43

Gesamtkatalog & Preisliste

General Catalogue & Pricelist

Catalogue Général & Tarif



KEMMLER®

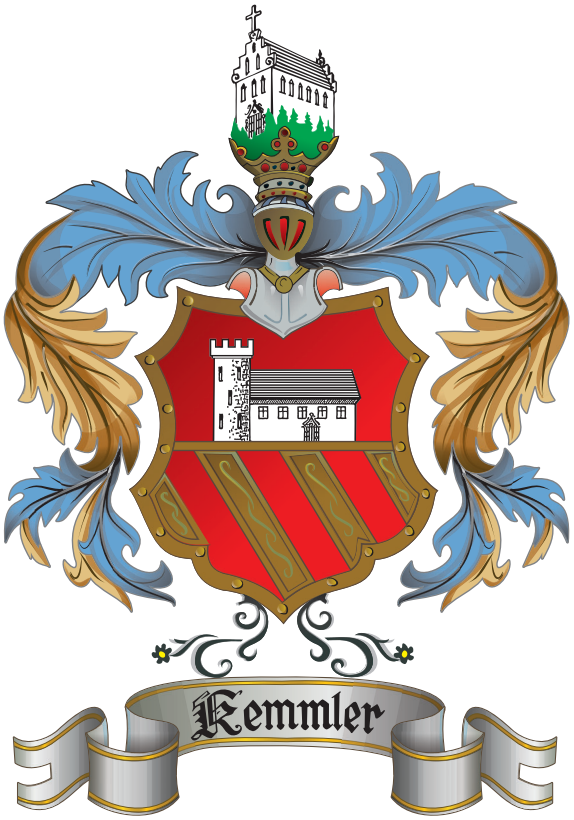
Präzisionswerkzeuge

KEMMLER®

Ein Unternehmen mit Geschichte und Tradition

KEMMLER® Präzisionswerkzeuge GmbH, das Familienunternehmen aus der baden-württembergischen Stadt Mössingen bei Stuttgart, entwickelt, fertigt und vertreibt innovative und hochpräzise Produkte rund um die Werkzeugmaschine.

Das international tätige Unternehmen wurde 1997 von Fritz Kemmler gegründet und wird mittlerweile in zweiter Generation von Jörg Kemmler geführt.



Familienwappen seit 1396

Family crest since 1396

Blason familier dès 1396

KEMMLER®

A company with history and tradition

KEMMLER® Präzisionswerkzeuge GmbH, the family business at Mössingen near Stuttgart in Baden-Württemberg develops, manufactures and distributes innovative and high-precision products around the machine tools.

The international acting company was founded in 1997 by Fritz Kemmler and is now run by the second generation of Jörg Kemmler.

KEMMLER®

Une entreprise plein d'histoire et de tradition

KEMMLER® Präzisionswerkzeuge GmbH, une entreprise familiale située à Mössingen près de Stuttgart en Bade-Wurtemberg, développe, produit et distribue des produits innovants et précis pour machines outils.

Dès 1997 l'entreprise inaugurée par Fritz Kemmler est active dans le monde entier. Entre-temps ses fils Jörg Kemmler ont pris en charge la direction.

Index
Table de matières

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
Porte-outils DIN ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871)

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-2 (ehemals JIS B 6339 - MAS / BT)
Toolholders DIN ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339 - MAS / BT)
Porte-outils DIN ISO 7388-2 (l'ancien JIS B 6339 - MAS / BT)

Werkzeugaufnahmen mit Plananlage / Doppelkontakt
Toolholders with face contact / Dual contact
Porte-outils avec plan de travail / Contact direct

Werkzeugaufnahmen DIN 2080
Toolholders DIN 2080
Porte-outils DIN 2080

Werkzeugaufnahmen ISO 12164 und DIN 69893 (HSK-A|HSK-E|HSK-F|HSK-T)
Toolholders ISO 12164 und DIN 69893 (HSK-A|HSK-E|HSK-F|HSK-T)
Porte-outils ISO 12164 et DIN 69893 (HSK-A|HSK-E|HSK-F|HSK-T)

Werkzeugaufnahmen mit Polygonalschaft ISO 26623
Toolholders with polygonal shank ISO 26623
Porte-outils à queue polygonale ISO 26623

Statische und angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen
Static and power-driven tools for CNC lathes and machining centers
Porte-outils statiques ou rotatifs pour tours CN

Werkzeugaufnahmen MK DIN 228-1 A und DIN 228-1 B
Toolholders MT DIN 228-1 A and DIN 228-1 B
Porte-outils CM DIN 228-1 A et DIN 228-1 B

Spannzangen
Collets
Pinces

Zubehör · Anzugsbolzen
Accessories · Pull studs
Accessoires · Tirettes

Präzisionsschraubstöcke
Precision vices
Etaux de précision

Messtechnik
Measuring technique
Métrologie

Technische Daten
Technical data
Données techniques

Fertigung Werkzeughalter

Vom Schmiederohling bis hin zum Endprodukt erfolgen alle Bearbeitungsprozesse unter einem Dach.
Nur so kann die 100% **KEMMLER®** Qualität erreicht werden.
Mit modernstem Maschinenpark der jüngsten Generation und sehr hohem Automatisierungsgrad bei großer Fertigungstiefe werden mehr als 40.000 Werkzeughalter im Monat produziert.

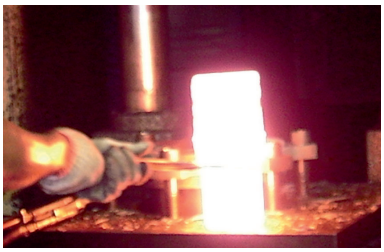
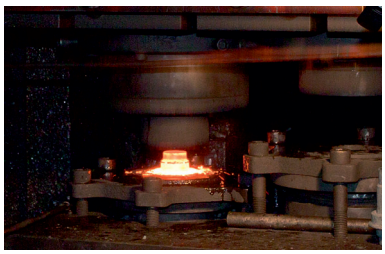
Toolholder production

From the forging blank to the final product all working processes take place under the same roof.
Just this way the 100% **KEMMLER®** *quality can be achieved.*
With modern machinery of the latest generation and a very high degree of automation in a large vertical range of manufacture more than 40.000 toolholders are produced every month.

Fabrication de porte-outils

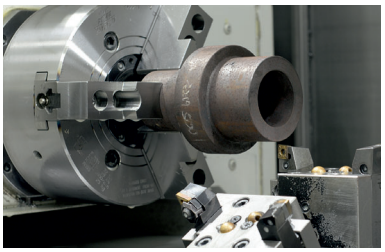
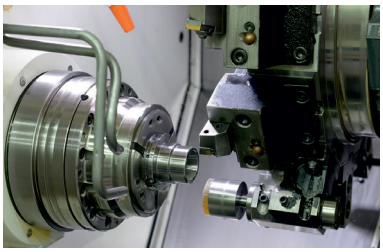
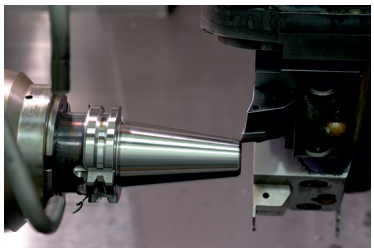
De l'ébauche de forge au produit fini tous les processus d'usinage ont lieu sous le même toit.
Seulement ainsi la qualité **KEMMLER®** de 100% peut être obtenue.
Avec des machines modernes de la dernière génération et de très haut degré d'automatisation dans une large portée verticale de fabrication plus de 40.000 porte-outils sont produits par mois.

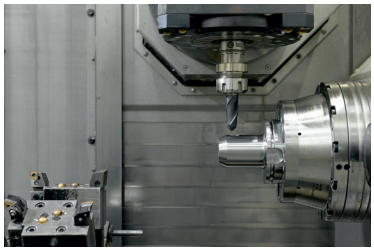
Schmieden
Forging
Forger

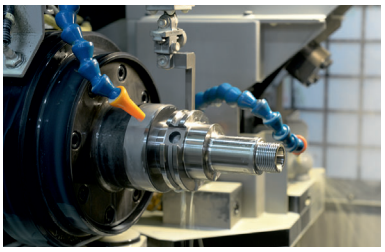
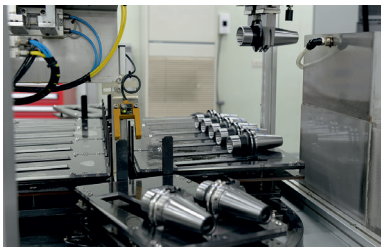
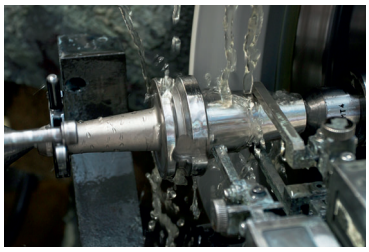



Fräsen und Drehen
Milling and Turning
Fraisage et Tournasage

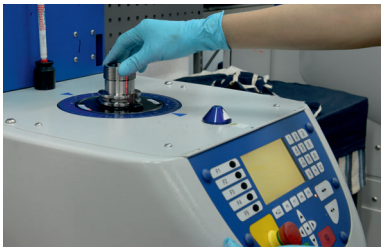
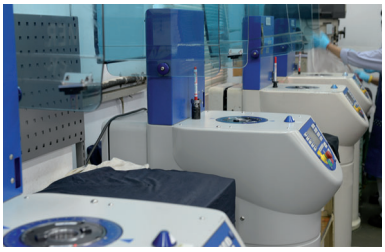
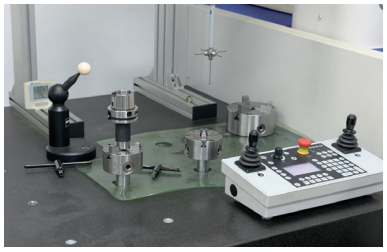
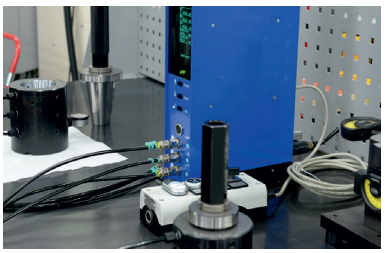
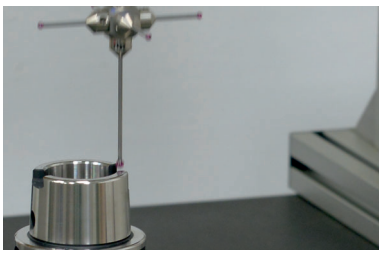
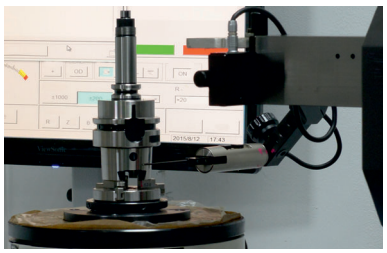




Schleifen
Grinding
Affûtage

Messen und Auswuchten
Measuring and Balancing
Métrologie et Équilibrage

Präzision in Perfektion

KEMMLER® Präzisionswerkzeuge ist Ihr kompetenter Partner und Lieferant für qualitativ hochwertige Produkte und fertigt auf Werkzeugmaschinen der jüngsten Generation.
Als Hersteller von Werkzeugaufnahmen hat sich das mehrsprachige Unternehmen aufgrund hoher Innovationsfreude und einem überdurchschnittlichen Qualitätsniveau vor Jahren am nationalen und internationalen Markt etabliert.

Der Vertrieb der Produkte erfolgt über die führenden Handelshäuser, Werkzeughersteller, namhaften Erstausrüster und den einschlägigen Fachhandel.

KEMMLER® steht für höchste Präzision in Perfektion, Zuverlässigkeit sowie Qualität und kann damit seine Produkte in besonders anspruchsvollen Branchen zum Einsatz bringen: Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau, Medizintechnik und Automobilindustrie.

Precision in perfection

KEMMLER® *Präzisionswerkzeuge is your professional partner and supplier for high quality products and manufactures with machine tools of the latest generation.*
As a manufacturer of tool holders, the multilingual business has established on the national and international market since years due to high innovation and an above-average quality level.

The products distribution takes place via leading retail companies, tool manufacturer, original equipment manufacturers and the specialist shops.

KEMMLER® *stands for high-precision in perfection, reliability as well as quality and can thus bring its products to ambitious industries: aerospace, engineering, medical technology and the automotive industry.*

Précision en perfection

KEMMLER® Präzisionswerkzeuge est votre partenaire et fournisseur compétent pour des produits de haute qualité fabriqués sur machines innovatrices.
En tant que producteur de porte-outils notre entreprise plurilingue s'est établie sur le marché national et international grâce à innovations permanentes et une qualité de haut niveau.

La distribution des produits s'effectue par maisons de commerce, fournisseurs d'outils, OEM connus et le commerce specialisé.

KEMMLER® garantit haute precision , fiabilité et qualité ce qui permet l'emploi de nos produits dans des branches exigeantes – aéronautique et astronautique, construction de machines, technologie médicale et l'industrie automobile.







Wir sind in Ihrer Nähe. Weltweit.

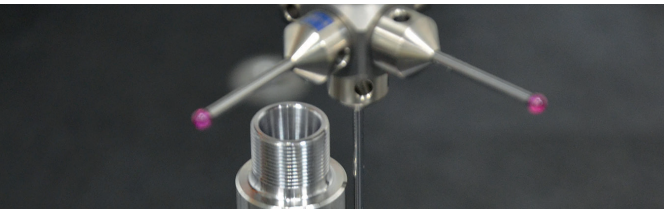
**KEMMLER ist heute in allen wichtigen Industrie-Nationen der Erde vertreten.
Ganz gleich, wo unsere Präzisionswerkzeuge und unsere Leistungsvielfalt
gefragt sind – wir sind in Ihrer Nähe.**

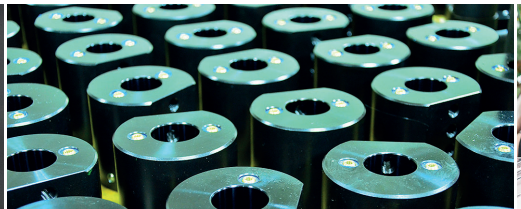
We are close to you. Worldwide.

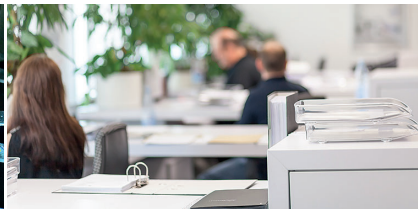
*Today, KEMMLER is represented in all the world's major industrial nations.
No matter where our precision tools and our wide range of services are in demand
are in demand - we are close by.*

Nous sommes proches de vous. Dans le monde entier.

KEMMLER est aujourd'hui présent dans tous les pays industriels importants du monde.
Peu importe où nos outils de précision et la diversité de nos prestations sont utilisés.
nous sommes proches de vous.







Service in Perfektion

KEMMLER® steht nicht nur für Präzision und Qualität bei der Herstellung von Werkzeugaufnahmen, sondern wir wünschen uns vor allem, dass Sie sich wohl fühlen und bieten Ihnen einen erstklassigen Rundum-Service.

SIE BESTELLEN – WIR LIEFERN

KEMMLER® möchte seinen Kunden lange Wartezeiten auf bestellte Ware ersparen. Daher sind rund 98% der Kemmler Produkte sofort ab Lager lieferbar. Zudem können Sie als Kunde jederzeit online die Lieferverfügbarkeit abrufen – einfach einloggen, die gewünschte Ware abrufen und bestellen.

Service in perfection

***KEMMLER®** not only stands for precision and quality in the manufacture of toolholders, but our aim is to make you feel comfortable and therefore we offer you a first class all round service.*

YOU ORDER – WE DELIVER

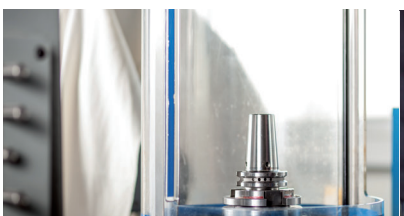
***KEMMLER®** minimizes delivery time for ordered goods. Therefore 98% of all Kemmler-products are available ex-stock. As a registered customer you can check the availability of the products anytime by online access – just log in, retrieve the desired goods and place the order.*

Service en perfection

KEMMLER® ne signifie pas seulement precision et qualité au niveau de nos produits. Nous tenons surtout à votre contentement et nous nous efforcons à vous offrir un service complet.

VOUS COMMANDEZ – NOUS EXPÉDIONS

KEMMLER® réduit de longs délais. 98% des produits Kemmler sont en stock. Sur notre site nos clients peuvent vérifier si l'article demandé est disponible. Il faut tout simplement se connecter sur internet et passer la commande.


KEMMLER® WELTWEIT

Als Unternehmen mit internationaler Ausrichtung möchten wir auf die Bedürfnisse unserer Kunden weltweit eingehen: mit persönlicher und kompetenter Fachberatung, der Unterstützung unseres mehrsprachigen Teams und umfassenden, dreisprachigen Produktkatalogen sind wir für Sie da.
Darf es etwas mehr sein?
Sie benötigen spezielle Werkzeuge? Wir stellen uns jeder Herausforderung und fertigen für Sie kurzfristig Sonderwerkzeuge nach Wunsch und liefern innerhalb weniger Wochen.

SCHNELLER SERVICE

Wir garantieren Ihnen eine zügige und reibungslose Bestellabwicklung. Wir bearbeiten Ihre Kundenanfragen direkt und verschicken die Ware noch am selben Tag an Sie oder ihren Kunden. Neben einer schnellen Abwicklung erhalten Sie zusätzlich eine Versandbestätigung per E-Mail und können Ihre Bestellung nachverfolgen. Bei Bestellungen aus dem Ausland übernimmt **KEMMLER®** die Zollformalitäten.

KEMMLER® *WORLDWIDE*

As a company with international focus, we want to commit to the needs of our worldwide customers: with personal and competent technical advice, the support of our multilingual team and comprehensive, trilingual product catalogues, we are ready to attend you.
Any additional requirements?
You need special tools? We accept every challenge and finish special tools according to your wishes and deliver within few weeks.

RAPID SERVICE

We guarantee a fast and smooth order processing. We execute your customer inquiries directly and send the goods the same day to you or your customer. In addition to a quick execution you will receive a shipping confirmation by e-mail and you will be able to track your order online. For orders from foreign countries **KEMMLER®** *procures the incurring customs formalities.*

KEMMLER®AUTOUR DU MONDE

Comme entreprise à orientation internationale notre objectif est de répondre aux besoins de nos clients dans le monde entier: par une consultation individuelle de notre personnel plurilingue et qualifié et des catalogues detaillés trilingues.
Vous avez un besoin en plus?
Il vous faut des outils spécials? Nous acceptons le défi et fabriquons des porte-outils spécials sur demande à court terme.

SERVICE RAPIDE

Nous garantissons un déroulement vite et sans difficulté. Nous traitons les commandes de vos clients et expédions la marchandise le même jour directement à votre clientèle bien sûr en emballage neutre. La preuve d'expéditon vous parvient par mail et vous permet de suivre le transport. **KEMMLER®** s'occupe des formalités douanières si nécessaire.





Qualität in Perfektion

100% GEPRÜFTE KEMMLER® QUALITÄT

Wer hohe Ansprüche hat, kann sich keine Kompromisse erlauben.
Deshalb fertigt Kemmler leistungsstarke Werkzeuge für optimale Zerspanungsprozesse.

Sämtliche Aufnahmen werden aus geschmiedetem Stahl gefertigt
Spezifisch, verzugsarm gehärtet
Oberflächenhärte HRC 60 ± 2
Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm
Brüniert und präzisionsgeschliffen
Kegelwinkeltoleranz < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080
Max. Rundlauffehler kleiner als 0,003 mm
Oberflächenrauhigkeit Rz kleiner als 0,5 µ
Zugfestigkeit im Kern von min. 800 N/mm²
Standardmäßig dynamisch gewuchtet auf G 6,3 / 15.000 U/min



Wir liefern Qualität auf höchstem Niveau
100 % Qualitätssicherung
Unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis
Katalogwerkzeuge ab Lager lieferbar
Sonderwerkzeuge kurzfristig innerhalb weniger Wochen
Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001
Umweltmanagement nach DIN EN ISO 14001
Qualitätsmanagement nach IATF 16949

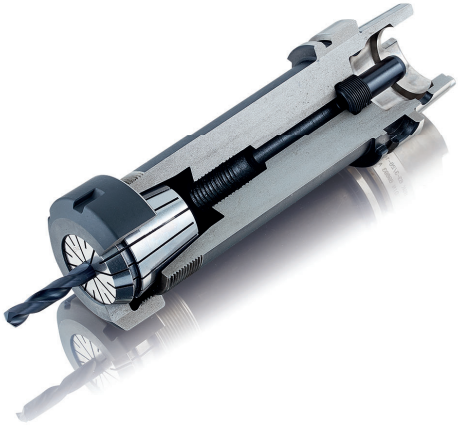


Quality in perfection

100% CERTIFICATED KEMMLER® QUALITY

Who has high claims cannot afford to make compromises.
Therefore Kemmler manufactures powerful tools for ideal machining processes.

All holders are made of forged steel
Specific, low warpage hardened
Surface hardened HRC 60 ± 2
Hardening depth 0,8 mm ± 0,2 mm
Black-finished and precisionground
Taper angle tolerance < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080
Max. runout less than 0,003 mm
Surface roughness Rz less than 0,5 µ
Tensile strength in the core of min. 800 N/mm²
Dynamically balanced by default G 6,3 / 15.000 U/min



We deliver quality at the highest level
100 % quality control
Unbeatable price-performance ratio
Catalogue tools available ex-stock
Special tools shortly available within a few weeks
Quality management according to DIN EN ISO 9001
Environment management according to DIN EN ISO 14001
Quality management according to IATF 16949

Qualité en perfection

QUALITÉ KEMMLER® ÉPROUVÉ A 100 %

Ce qui a des exigences élevés ne peut pas accepter des compromis. Kemmler produit des porte-outils performants pour usinage optimal.

Tous les porte-outils sont fabriqués d'acier forge
Trempé spécifiquement, deformation minimale
Rigueur superficielle HRC 60± 2
Profondeur trempée 0,8 mm ± 2 mm
Bruni et rectifié précisement
Tolerance angle du cône < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080
Erreur de concentricité max. < 0,003 mm
Rugosité de la surface Rz <0,5 µ
Résistance à la traction au moins 800 N/mm²
Equilibrage dynamique standard G 6,3 / 15.000 t/min



Nous fournissons une qualité de haut niveau
100 % d'assurance qualité
Rapport prix-performance imbattable
Porte-outils „standard" en stock
Porte-outils spécials à court terme
Contrôle de qualité selon DIN EN ISO 9001
Management environemental DIN EN ISO 14001 Contrôle de qualité selon IATF 16949

Qualitätsmanagement
Quality management
Management de la qualité



IATF 16949
Qualitätsmanagementsystem für die Automobilindustrie

Die Zertifizierung nach IATF 16949 ergänzt unser bereits seit vielen Jahren eingerichtetes Qualitätssicherungssystem nach DIN/ISO 9001/9002. Wir hatten uns zur Zertifizierung entschieden, da für ein Produktionsunternehmen unserer Branche eine Qualitätszertifizierung nahezu unabdingbare Voraussetzung ist. Hierzu war die IATF 16949 der richtige Maßstab, da sich diese Qualitätssicherungsnorm nicht wie bei den bisherigen Normen auf den Herstellungs- und Prüfungsaspekt der Produkte beschränkt. Sie ist vielmehr ein gesamtunternehmerischer Ansatz, der u.a. das Managementsystem, die Technologie, die Wettbewerbsfähigkeit sowie den Arbeits- und Umweltschutz des Unternehmens einer sehr kritischen Überprüfung und Bewertung unterzieht.

Mit dem Erreichen der IATF 16949 Zertifizierung sehen wir eine Steigerung unserer Leistungsfähigkeit und Verantwortung, die Kundenforderungen qualitätsgerecht und gezielt umzusetzen. Wir überprüfen unsere Kundenorientierung nicht nur, indem wir das Ohr am Kunden haben, sondern auch durch Bewertung der Kundenzufriedenheit und der internen Kunden-Lieferanten-Beziehungen in unserem Unternehmen.
Benchmarking und die Optimierung unserer Prozesse sind Schlüsselfunktionen für weitere Meilensteine unseres Erfolges.

IATF 16949
Quality management system for the automobile industry

The certificate according to IATF 16949 supplements our quality assurance system as described in DIN/ISO 9001/9002, which we established many years ago. Our decision to obtain quality certification is based on the fact that for a producing company independent quality assurance is almost a predetermined prerequisite. In this regard, the IATF 16949 was considered to be the ideal level of measure because the quality assurance standard is not, as in the case of other previously used standards, restricted to manufacturing and examination aspects of our products. In essence, it forms a complete industrial basis including the management system, technology, competitiveness as well as labour and environmental protection, thus providing a critical examination and evaluation.

Our successful acquisition of the certification according to IATF 16949 increases our productivity and potential to implement customer requirements in a qualitative and effective fashion. We review our customer orientation not only by keeping close touch with their needs but also by evaluating customer satisfaction and the relationship between customers and suppliers within our company. Setting benchmarks and optimising internal processes are key indicators for further milestones of our success.

IATF 16949
Système de gestion de qualité pour l'industrie automobile

Ce certificat d'après IATF 16949 complète notre système d'assurance de qualité d'après DIN/ISO 9001/9002 qui a été implanté avant plusieurs ans. Nous avons décidé d'être certifié, parce que pour une entreprise produisant une certification de qualité est presque une supposition inaliénable dans notre branche. L' IATF 16949 a été le bon critère, parce que ce standard d'assurance de qualité ne se limite pas à l'aspect de la production et vérification de nos produits, comme c'était le cas chez des standards précédents. Elle est plutôt un fondement industriel complet, qui inclut le système de gestion, technologie, compétitivité ainsi que protection de l'emploi et de l'environnement, donc fournissant une vérification et évaluation très solide.

Notre acquisition du certificat d'après IATF 16949 élève notre productivité et potentiel de réaliser des demandes de nos clients dans une manière qualitative et effective. Nous vérifions l'orientation de nos clients ne pas seulement par nous aligner sur leurs demandes, mais aussi par évaluer leur satisfaction et la relation entre clients et fournisseurs dans notre société. Benchmarking et l'optimisation de nos procès sont les indicateurs décisifs pour des jalons supplémentaires de notre succès.

Online



Technische Datenblätter, STEP/STL Modelle für die Simulation der NC-Programme und DXF-Zeichnungen zur Erstellung des Einrichteblattes stehen Online zur Verfügung.

Technical data sheets, STEP/STL models for the simulation of NC programs and DXF drawings to create the tooling sheet are online available.

Fiches techniques, STEP/STL modèles techniques pour la simulation de programmes CN et dessins DXF pour créer la feuille d'installation sont disponible online.

Blätterkatalog:
Alle Produkte auf Ihrem Smartphone oder Tablet
Schnelles Blättern und effektives Suchen.
Seiten einfach als PDF speichern, drucken oder versenden.
Alle aktuellen Broschüren sofort auf einen Blick.

Flip catalog:
All products on your smartphone or tablet Quick browsing and effective searching.
Simply save pages as PDF, print or send.
All current brochures at a glance.

Catalogue à feuilleter:
Tous les produits sur votre smartphone ou votre tablette
Feuilleter rapidement et chercher efficacement.
Enregistrer simplement les pages au format PDF, les imprimer ou les envoyer.
Toutes les brochures actuelles en un clin d'œil.





Heute bestellt.
Morgen geliefert.
Keine Mindestbestellmenge.
Lagerverfügbarkeit prüfen.
Sendungsverfolgung.
98 %-ige Verfügbarkeit dank modernster Logistikprozesse.

Ordered today.
Delivered tomorrow.
No minimum order quantity.
Check stock availability.
Shipment tracking.
98 % availability thanks to state-of-the-art logistics processes.

Commandé aujourd'hui.
Livré demain.
Pas de quantité minimale de commande.
Vérifier la disponibilité des stocks.
Suivi des envois.
Disponibilité de 98 % grâce à des processus logistiques de pointe.

Werkzeugaufnahmen
ISO 7388-1
(ehemals DIN 69871)

Toolholders
ISO 7388-1
(formerly DIN 69871)

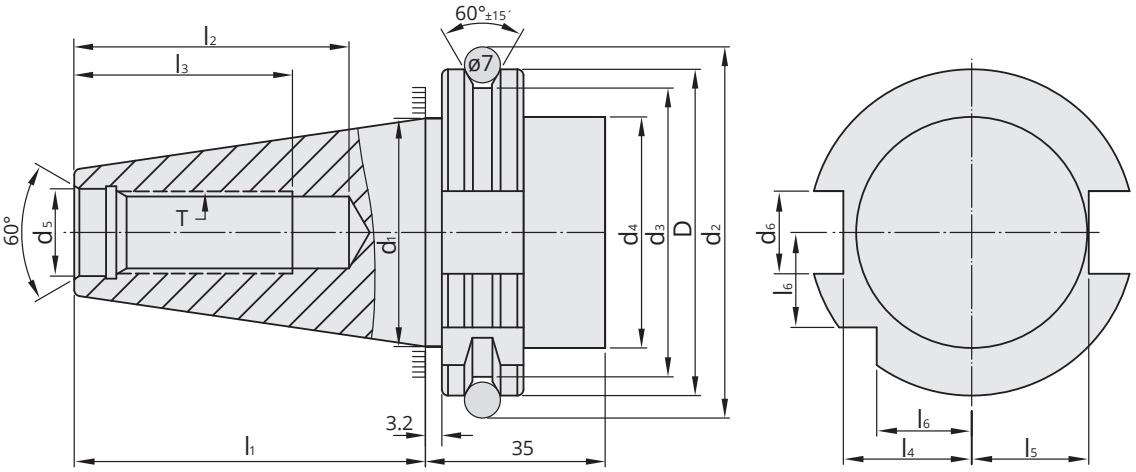
Porte-outils
ISO 7388-1
(l'ancien DIN 69871)

ISO 7388-1



Toolholders ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

Porte-outils ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871)



SK	D 0 -0,1	d1	d2 ±0,05	d3 0 -0,5	d4 max	d5 H7	d6 H12	d9	l1 0 -0,3	l2 min	l3 min	l4 0 -0,4	l5 0 -0,4	l6 0 -0,3	e1 ±0.1	e2 max	T
30	50,00	31,75	59,30	44,30	45	13	16,1	4	47,8	33,5	24	19	16,4	15	21	5	M12
40	63,55	44,45	72,30	56,25	50	17	16,1	4	68,4	42,5	32	25	22,8	18,5	27	5	M16
50	97,50	69,85	107,25	91,25	80	25	25,7	6	101,75	61,5	47	37,7	35,5	30	42	7	M24

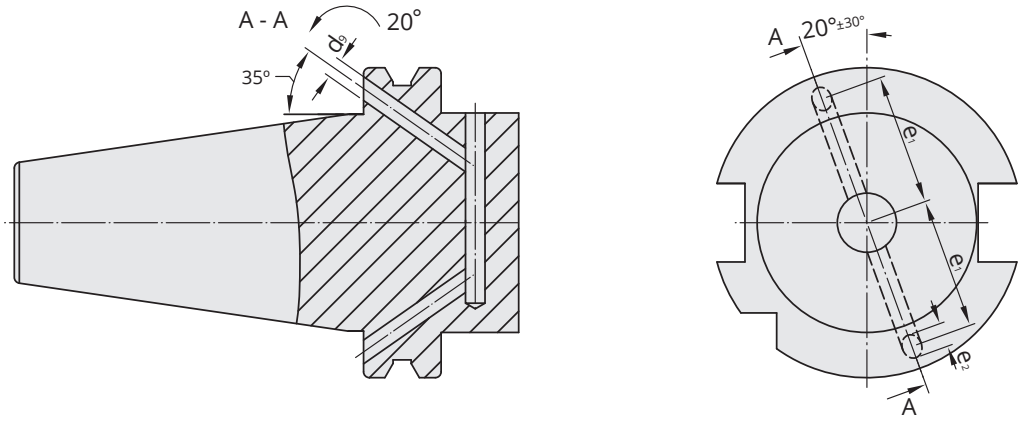
Vorgewuchtet **G 6,3 15.000 min^{-1}**
Pre-balanced
Pré-équilibré

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2,5 Équilibrage de précision moyennant un supplément

Mit innerer Kühlmittelzufuhr über den Bund - Form AD/AF (ehemals AD/B)

With internal coolant through the collar - form AD/AF (formerly AD/B)

Avec arrosage interne par la collerette - forme AD/AF (anciennement AD/B)



Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm².
Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm,
brüniert und präzisionsgeschliffen.

Form AD/AF: Lieferung in Ausführung AD, Form AF (B) mit lösbaren Gewindestiften verschlossen.

Genauigkeit: Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm².*
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,
black-finished and precisely grinded.

Form AD/AF: *Delivery in form AD, type AF (B) closed with releasable headless screws.*

Accuracy: *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau d'au moins 950 N / mm².
Cémenté et trempé HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de trempe 0,8 mm ± 0,2 mm, brunie
et rectifiée avec précision.

Forme AD/AF: Livraison en forme AD, forme AF (B) fermée avec de vis sans tête amovibles.

Précision: Angle de cône - qualité de tolérance < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080

1.05



1.06



1.08



1.09



1.10



1.11



1.13



1.15



1.16



1.21



1.27



1.28



1.29



1.30



1.31



1.32



1.33



1.35



1.37



1.38



1.39



1.41



1.42



1.44



1.44



1.45



1.46



1.49



1.51



1.52



1.57



1.58



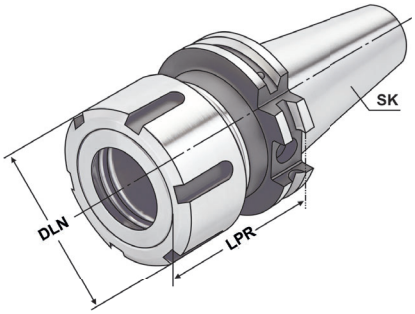
Collet chucks DIN 6391 for collets ISO 10897 (DIN 6388) OZ-system [DIN 69871]
Mandrin de serrage DIN 6391 pour pinces de serrage ISO 10897 (DIN 6388) système OZ



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | ISO 10897

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
302.01.16 *	SK 30	2 – 16	415E | OZ 16	60	43	M16 x 2,0	75,00
302.01.25 *	SK 30	2 – 25	462E | OZ 25	80	60	M16 x 2,0	76,00
403.01.16	SK 40	2 – 16	415E | OZ 16	70	43	M16 x 2,0	76,00
403.01.25	SK 40	2 – 25	462E | OZ 25	70	60	M16 x 2,0	77,00
403.01.32	SK 40	3 – 32	467E | OZ 32	90	72	M16 x 2,0	81,00
403.01.16.1	SK 40	2 – 16	415E | OZ 16	100	43	M16 x 2,0	91,00
403.01.25.1	SK 40	2 – 25	462E | OZ 25	100	60	M16 x 2,0	91,00
503.01.25	SK 50	2 – 25	462E | OZ 25	70	60	M16 x 2,0	113,00
503.01.32	SK 50	3 – 32	467E | OZ 32	80	72	M16 x 2,0	118,00
503.01.32.1	SK 50	3 – 32	467E | OZ 32	100	72	M16 x 2,0	135,00

*** Form AD**
* Form AD
* Forme AD

Lieferumfang: Mit kugelgelagerter Spannmutter
Delivery: *With ball bearing clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage monté sur roulement à billes


9.03

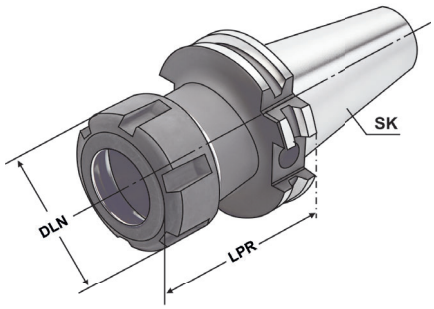
10.09

10.28

10.31



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-1 | Form AD | ≤3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
302.02.10	SK 30	1 – 10	426E | ER 16	70	32	M10 x 1,5	62,00
302.02.13	SK 30	2 – 13	428E | ER 20	70	35	M12 x 1,75	62,00
302.02.16	SK 30	2 – 16	430E | ER 25	70	42	M16 x 2,0	62,00
302.02.20	SK 30	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16 x 2,0	64,00
302.02.26	SK 30	3 – 26	472E | ER 40	70	63	M16 x 2,0	67,00
302.02.10.1	SK 30	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	76,00
302.02.13.1	SK 30	2 – 13	428E | ER 20	100	35	M12 x 1,75	76,00
302.02.16.1	SK 30	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	76,00
302.02.20.1	SK 30	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	76,00
402.02.10	SK 40	1 – 10	426E | ER 16	63	32	M10 x 1,5	52,00
402.02.13	SK 40	2 – 13	428E | ER 20	70	35	M12 x 1,75	52,00
402.02.16	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	60	42	M16 x 2,0	52,00
402.02.20	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16 x 2,0	54,00
402.02.26	SK 40	3 – 26	472E | ER 40	80	63	M16 x 2,0	57,00
402.02.10.1	SK 40	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	58,00
402.02.13.1	SK 40	2 – 13	428E | ER 20	100	35	M12 x 1,75	65,00
402.02.16.1	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	65,00
402.02.20.1	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	65,00
402.02.26.1	SK 40	3 – 26	472E | ER 40	100	63	M16 x 2,0	74,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

10.70

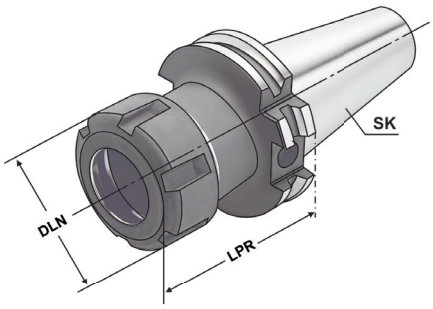
10.31



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | ISO 15488 | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
403.02.10	SK 40	1 – 10	426E | ER 16	63	32	M10 x 1,5	54,00
403.02.13	SK 40	2 – 13	428E | ER 20	70	35	M12 x 1,75	54,00
403.02.16	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	60	42	M16 x 2,0	54,00
403.02.20	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16 x 2,0	56,00
403.02.26	SK 40	3 – 26	472E | ER 40	80	63	M16 x 2,0	59,00
403.02.10.1	SK 40	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	60,00
403.02.13.1	SK 40	2 – 13	428E | ER 20	100	35	M12 x 1,75	67,00
403.02.16.1	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	67,00
403.02.20.1	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	67,00
403.02.26.1	SK 40	3 – 26	472E | ER 40	100	63	M16 x 2,0	75,00
403.02.10.130	SK 40	1 – 10	426E | ER 16	130	32	M10 x 1,5	82,00
403.02.13.130	SK 40	2 – 13	428E | ER 20	130	35	M12 x 1,75	82,00
403.02.16.130	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	130	42	M16 x 2,0	86,00
403.02.20.130	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	130	50	M16 x 2,0	89,00
403.02.26.130	SK 40	3 – 26	472E | ER 40	130	63	M16 x 2,0	101,00
403.02.10.2	SK 40	1 – 10	426E | ER 16	160	32	M10 x 1,5	100,00
403.02.13.2	SK 40	2 – 13	428E | ER 20	160	35	M12 x 1,75	100,00
403.02.16.2	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	160	42	M16 x 2,0	100,00
403.02.20.2	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	160	50	M16 x 2,0	102,00
403.02.26.2	SK 40	3 – 26	472E | ER 40	160	63	M16 x 2,0	115,00
403.02.10.3	SK 40	1 – 10	426E | ER 16	200	32	M10 x 1,5	147,00
403.02.13.3	SK 40	2 – 13	428E | ER 20	200	35	M12 x 1,75	147,00
403.02.16.3	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	200	42	M16 x 2,0	147,00
403.02.20.3	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	200	50	M16 x 2,0	152,00
403.02.26.3	SK 40	3 – 26	472E | ER 40	200	63	M16 x 2,0	162,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03


10.10


10.29


10.70


10.31

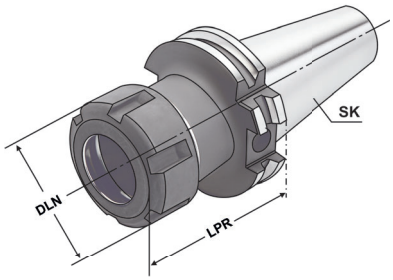
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrin de serrage pour pinces de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | ISO 15488 | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
503.02.10	SK 50	1 – 10	426E | ER 16	70	32	M10 x 1,5	96,00
503.02.13	SK 50	2 – 13	428E | ER 20	70	35	M12 x 1,75	96,00
503.02.16	SK 50	2 – 16	430E | ER 25	60	42	M16 x 2,0	96,00
503.02.20	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16 x 2,0	96,00
503.02.26	SK 50	3 – 26	472E | ER 40	80	63	M16 x 2,0	98,00
503.02.10.1	SK 50	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	110,00
503.02.13.1	SK 50	2 – 13	428E | ER 20	100	35	M12 x 1,75	110,00
503.02.16.1	SK 50	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	110,00
503.02.20.1	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	128,00
503.02.26.1	SK 50	3 – 26	472E | ER 40	100	63	M16 x 2,0	133,00
503.02.10.130	SK 50	1 – 10	426E | ER 16	130	32	M10 x 1,5	130,00
503.02.13.130	SK 50	2 – 13	428E | ER 20	130	35	M12 x 1,75	130,00
503.02.16.130	SK 50	2 – 16	430E | ER 25	130	42	M16 x 2,0	132,00
503.02.20.130	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	130	50	M16 x 2,0	135,00
503.02.26.130	SK 50	3 – 26	472E | ER 40	130	63	M16 x 2,0	145,00
503.02.10.2	SK 50	1 – 10	426E | ER 16	160	32	M10 x 1,5	148,00
503.02.13.2	SK 50	2 – 13	428E | ER 20	160	35	M12 x 1,75	148,00
503.02.16.2	SK 50	2 – 16	430E | ER 25	160	42	M16 x 2,0	148,00
503.02.20.2	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	160	50	M16 x 2,0	148,00
503.02.26.2	SK 50	3 – 26	472E | ER 40	160	63	M16 x 2,0	151,00
503.02.10.3	SK 50	1 – 10	426E | ER 16	200	32	M10 x 1,5	193,00
503.02.13.3	SK 50	2 – 13	428E | ER 20	200	35	M12 x 1,75	193,00
503.02.16.3	SK 50	2 – 16	430E | ER 25	200	42	M16 x 2,0	193,00
503.02.20.3	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	200	50	M16 x 2,0	202,00
503.02.26.3	SK 50	3 – 26	472E | ER 40	200	63	M16 x 2,0	215,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

10.70

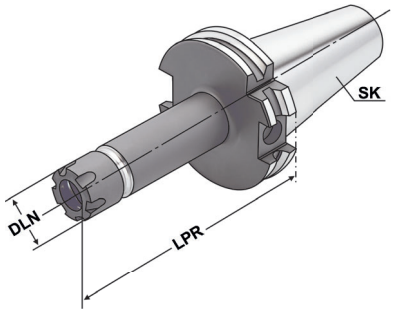
10.31



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | ISO 15488 | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
302.02.07*	SK 30	1 – 7	4008E | ER 11	70	16	M8 x 1,25	102,00
302.02.07.1*	SK 30	1 – 7	4008E | ER 11	100	16	M8 x 1,25	122,00
302.02.07.10*	SK 30	1 – 10	426E | ER 16	70	22	7/16" 20 UNF	102,00
302.02.07.10.1*	SK 30	1 – 10	426E | ER 16	100	22	7/16" 20 UNF	122,00
403.02.07	SK 40	1 – 7	4008E | ER 11	55	16	M8 x 1,25	92,00
403.02.07.1	SK 40	1 – 7	4008E | ER 11	100	16	M8 x 1,25	110,00
403.02.07.2	SK 40	1 – 7	4008E | ER 11	160	16	M8 x 1,25	126,00
403.02.07.10	SK 40	1 – 10	426E | ER 16	55	22	7/16" 20 UNF	92,00
403.02.07.10.1	SK 40	1 – 10	426E | ER 16	100	22	7/16" 20 UNF	110,00
403.02.07.10.2	SK 40	1 – 10	426E | ER 16	160	22	7/16" 20 UNF	126,00
403.02.07.13	SK 40	2 – 13	428E | ER 20	70	28	9/16" 18 UNF	110,00
403.02.07.13.1	SK 40	2 – 13	428E | ER 20	100	28	9/16" 18 UNF	120,00
403.02.07.13.2	SK 40	2 – 13	428E | ER 20	160	28	9/16" 18 UNF	141,00
403.02.07.16	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	70	35	11/16" 16 UN	110,00
403.02.07.16.1	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	100	35	11/16" 16 UN	120,00
403.02.07.16.2	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	160	35	11/16" 16 UN	141,00
503.02.07.10.1	SK 50	1 – 10	426E | ER 16	100	22	7/16" 20 UNF	162,00
503.02.07.10.2	SK 50	1 – 10	426E | ER 16	160	22	7/16" 20 UNF	197,00

*** Form AD**
* Form AD
* Forme AD

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter und Verstellschraube
Delivery: *With balanced clamping nut and adjusting screw*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré et vis de réglage


9.03

10.11

10.30

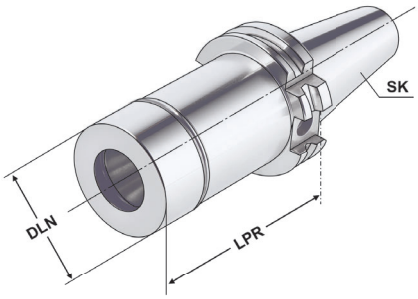
10.70

10.31

Precision collet chuck ER for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrin à pinces de précision ER pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in 3 µm-Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in 3 µm-collets.
Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage de 3 µm.



ISO 7388-1 | Form AD | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	LB	DLN	THID	EUR
402.P2.20.070	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	70	50,1	50	M16 x 2,0	99,00
402.P2.20.100	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	100	80,1	50	M16 x 2,0	108,00
402.P2.20.125	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	125	105,1	50	M16 x 2,0	118,00
402.P2.20.150	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	150	130,1	50	M16 x 2,0	128,00
402.P2.20.200	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	200	180,1	50	M16 x 2,0	140,00
502.P2.20.070	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	70	50,1	50	M16 x 2,0	134,00
502.P2.20.100	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	100	80,1	50	M16 x 2,0	140,00
502.P2.20.125	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	125	105,1	50	M16 x 2,0	150,00
502.P2.20.150	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	150	130,1	50	M16 x 2,0	160,00
502.P2.20.200	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	200	180,1	50	M16 x 2,0	170,00

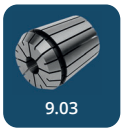
Vorteile:
- Exzellente Rundlaufgenauigkeit im System (Futter + Spannzange + Spannmutter)
- Extreme Haltekräfte (erhöht die Haltekraft um mindestens 60 % im Vergleich zu Standard ER-Futter)
- Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

Advantages:
- Excellent concentricity in the system (chuck + collet + clamping nut)
- Extremely strong holding force (increases the holding power by at least 60% compared to standard ER chuck)
- Plain clamping nut without grooves for high speed machining

Avantages:
- Excellente concentricité du système (mandrin + pince de serrage + écrou de serrage)
- La force de rétention est extrêmement forte (augmente la force de rétention d'au moins 60 % par rapport aux mandrins ER standard)
- Ecrou de serrage lisse sans rainures pour l'usinage à grande vitesse

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Remarque: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

Lieferumfang: Inklusive Präzisions-Spannmutter
Delivery: With *precision clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage de précision


9.03

10.12

10.30

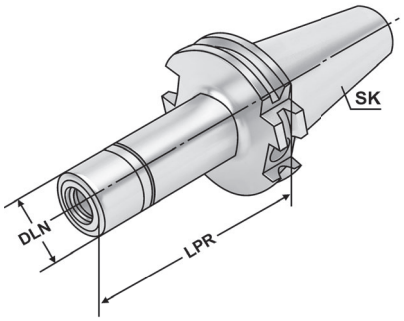
10.31



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage. Pour l'UGV (Usinage à Grande Vitesse) et pour des résultats d'usinage de haute précision.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 30.000 min⁻¹ | RFID Chip | KPS | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
302.03.10	SK 30	1 – 10	490EK | KPS 10	60	27,5	M12 x 1,75	116,00
302.03.16	SK 30	4 – 16	496EK | KPS 16	60	40	M18 x 1,50	133,00
302.03.10.1	SK 30	1 – 10	490EK | KPS 10	90	27,5	M12 x 1,75	121,00
302.03.16.1	SK 30	4 – 16	496EK | KPS 16	90	40	M18 x 1,50	143,00
402.03.10	SK 40	1 – 10	490EK | KPS 10	60	27,5	M12 x 1,75	120,00
402.03.16	SK 40	4 – 16	496EK | KPS 16	60	40	M18 x 1,50	122,00
402.03.10.1	SK 40	1 – 10	490EK | KPS 10	90	27,5	M12 x 1,75	129,00
402.03.16.1	SK 40	4 – 16	496EK | KPS 16	90	40	M18 x 1,50	131,00
402.03.10.2	SK 40	1 – 10	490EK | KPS 10	120	27,5	M12 x 1,75	138,00
402.03.16.2	SK 40	4 – 16	496EK | KPS 16	120	40	M18 x 1,50	140,00
402.03.10.3	SK 40	1 – 10	490EK | KPS 10	160	27,5	M12 x 1,75	147,00
402.03.16.3	SK 40	4 – 16	496EK | KPS 16	160	40	M18 x 1,50	151,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.05

10.06

10.31

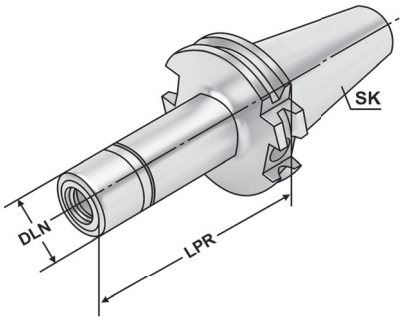
Collet chucks for collets | KPS-system
Mandrin de serrage pour pinces de serrage | Système KPS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage. Pour l'UGV (Usinage à Grande Vitesse) et pour des résultats d'usinage de haute précision.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 30.000 min-1 | RFID Chip | KPS

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
502.03.10	SK 50	1 – 10	490EK | KPS 10	105	27,5	M12 x 1,75	223,00
502.03.16	SK 50	4 – 16	496EK | KPS 16	105	40	M18 x 1,50	227,00
502.03.10.1	SK 50	1 – 10	490EK | KPS 10	135	27,5	M12 x 1,75	238,00
502.03.16.1	SK 50	4 – 16	496EK | KPS 16	135	40	M18 x 1,50	247,00
502.03.10.2	SK 50	1 – 10	490EK | KPS 10	165	27,5	M12 x 1,75	258,00
502.03.16.2	SK 50	4 – 16	496EK | KPS 16	165	40	M18 x 1,50	267,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.05

10.06

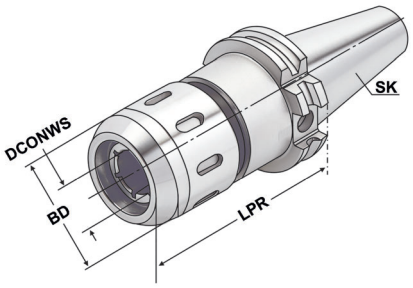
10.31



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE.

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min^{-1} | RFID Chip | HKS

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	DCONWS	LPR	BD	EUR
403.64.20	SK 40	3 – 20	HKS 20	20	90	53	227,00
403.64.25	SK 40	3 – 25	HKS 25	25	105	63	233,00
403.64.32	SK 40	3 – 32	HKS 32	32	105	68	239,00
503.64.20	SK 50	3 – 20	HKS 20	20	90	53	306,00
503.64.25	SK 50	3 – 25	HKS 25	25	90	63	313,00
503.64.32	SK 50	3 – 32	HKS 32	32	90	68	318,00

Größe *Size* Taille	20mm	25mm	32mm
Anzugsmoment *Clamping torque* Couple de serrage	50-70 Nm	80-100 Nm	80-100 Nm
Spannkraft *Clamping force* Force de serrage	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm


9.101

9.102

10.07

9.103

10.31

Release the Beast



KEMMLER

KEMMLER®
Präzisionswerkzeuge

ISO 15488 (DIN 6499) System ER – ohne Mitnehmernuten [DIN 69871]

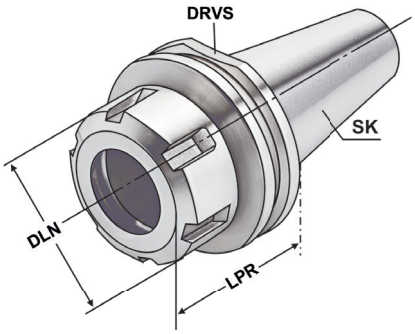
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system – without drive slots
Mandrin de serrage pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER – sans rainures d'entraînement



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen zur Holzbearbeitung mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools for woodworking in collets.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils pour le travail du bois avec à queue cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-1 | Form AD | ≤3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	DRVS	THID	EUR
302.62.16	SK 30	2 – 16	430E | ER 25	50	42	47	M16 x 2,0	85,00
302.62.20	SK 30	2 – 20	470E | ER 32	50	50	47	M16 x 2,0	88,00
302.62.20.1	SK 30	2 – 20	470E | ER 32	57	50	47	M16 x 2,0	98,00
302.62.20.2	SK 30	2 – 20	470E | ER 32	63	50	47	M16 x 2,0	102,00
302.62.26	SK 30	3 – 26	472E | ER 40	60	63	47	M16 x 2,0	120,00
402.62.16	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	50	42	60	M16 x 2,0	76,00
402.62.20	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	50	50	60	M16 x 2,0	81,00
402.62.26	SK 40	3 – 26	472E | ER 40	63	63	60	M16 x 2,0	84,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

10.70

10.77

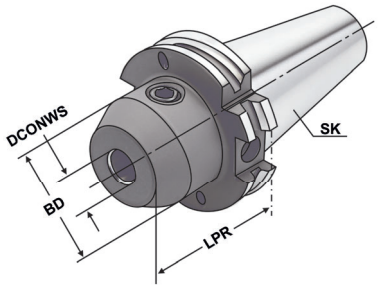
10.31



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Utilisation:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique et avec la surface de serrage latérale selon DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-1 | Form AD | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
302.04.06	SK 30	6	H4	50	25	52,00
302.04.08	SK 30	8	H4	50	28	47,00
302.04.10	SK 30	10	H4	50	35	47,00
302.04.12	SK 30	12	H4	50	42	47,00
302.04.14	SK 30	14	H4	63	44	47,00
302.04.16	SK 30	16	H4	63	48	47,00
302.04.18	SK 30	18	H4	63	50	47,00
302.04.20	SK 30	20	H4	70	52	47,00
402.04.06	SK 40	6	H4	50	25	38,00
402.04.08	SK 40	8	H4	50	28	36,00
402.04.10	SK 40	10	H4	50	35	36,00
402.04.12	SK 40	12	H4	50	42	36,00
402.04.14	SK 40	14	H4	50	44	36,00
402.04.16	SK 40	16	H4	63	48	36,00
402.04.18	SK 40	18	H4	63	50	36,00
402.04.20	SK 40	20	H4	63	52	36,00
402.04.25	SK 40	25	H4	100	65	45,00
402.04.32	SK 40	32	H4	100	72	48,00
402.04.06.1	SK 40	6	H4	100	25	51,00
402.04.08.1	SK 40	8	H4	100	28	48,00
402.04.10.1	SK 40	10	H4	100	35	48,00
402.04.12.1	SK 40	12	H4	100	42	48,00
402.04.14.1	SK 40	14	H4	100	44	48,00
402.04.16.1	SK 40	16	H4	100	48	48,00
402.04.18.1	SK 40	18	H4	100	50	48,00
402.04.20.1	SK 40	20	H4	100	52	48,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Remarque: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69

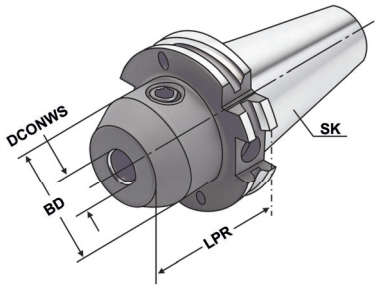

10.31



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Utilisation:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique et avec la surface de serrage latérale selon DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
403.04.16.0	SK 40	16	H4	35	45	54,00
403.04.20.0	SK 40	20	H4	35	45	54,00
403.04.25.0	SK 40	25	H4	35	45	60,00
403.04.32.0	SK 40	32	H4	65	50	63,00
403.04.06	SK 40	6	H4	50	25	44,00
403.04.08	SK 40	8	H4	50	28	40,00
403.04.10	SK 40	10	H4	50	35	40,00
403.04.12	SK 40	12	H4	50	42	40,00
403.04.14	SK 40	14	H4	50	44	40,00
403.04.16	SK 40	16	H4	63	48	40,00
403.04.18	SK 40	18	H4	63	50	40,00
403.04.20	SK 40	20	H4	63	52	40,00
403.04.25	SK 40	25	H4	100	65	54,00
403.04.32	SK 40	32	H4	100	72	56,00
403.04.40	SK 40	40	H4	120	80	66,00
403.04.06.1	SK 40	6	H4	100	25	53,00
403.04.08.1	SK 40	8	H4	100	28	50,00
403.04.10.1	SK 40	10	H4	100	35	50,00
403.04.12.1	SK 40	12	H4	100	42	50,00
403.04.14.1	SK 40	14	H4	100	44	50,00
403.04.16.1	SK 40	16	H4	100	48	50,00
403.04.18.1	SK 40	18	H4	100	50	50,00
403.04.20.1	SK 40	20	H4	100	52	50,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Remarque: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69


10.31

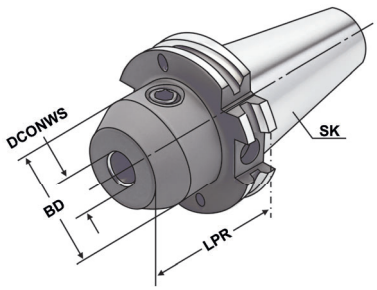
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Utilisation:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique et avec la surface de serrage latérale selon DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
403.04.06.130	SK 40	6	H4	130	25	79,00
403.04.08.130	SK 40	8	H4	130	28	73,00
403.04.10.130	SK 40	10	H4	130	35	73,00
403.04.12.130	SK 40	12	H4	130	42	73,00
403.04.14.130	SK 40	14	H4	130	44	73,00
403.04.16.130	SK 40	16	H4	130	48	73,00
403.04.18.130	SK 40	18	H4	130	50	73,00
403.04.20.130	SK 40	20	H4	130	52	73,00
403.04.06.2	SK 40	6	H4	160	25	91,00
403.04.08.2	SK 40	8	H4	160	28	86,00
403.04.10.2	SK 40	10	H4	160	35	86,00
403.04.12.2	SK 40	12	H4	160	42	86,00
403.04.14.2	SK 40	14	H4	160	44	86,00
403.04.16.2	SK 40	16	H4	160	48	86,00
403.04.18.2	SK 40	18	H4	160	50	86,00
403.04.20.2	SK 40	20	H4	160	52	86,00
403.04.25.2	SK 40	25	H4	160	65	100,00
403.04.32.2	SK 40	32	H4	160	72	107,00
403.04.40.2	SK 40	40	H4	160	80	124,00


10.69

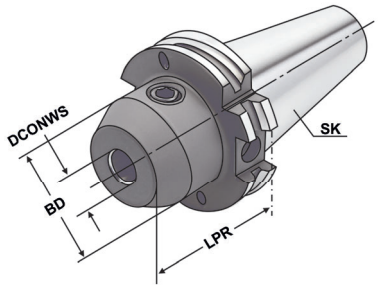
10.31



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Utilisation:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique et avec la surface de serrage latérale selon DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
503.04.06	SK 50	6	H4	63	25	70,00
503.04.08	SK 50	8	H4	63	28	67,00
503.04.10	SK 50	10	H4	63	35	67,00
503.04.12	SK 50	12	H4	63	42	67,00
503.04.14	SK 50	14	H4	63	44	67,00
503.04.16	SK 50	16	H4	63	48	67,00
503.04.18	SK 50	18	H4	63	50	67,00
503.04.20	SK 50	20	H4	63	52	67,00
503.04.25	SK 50	25	H4	80	65	75,00
503.04.32	SK 50	32	H4	100	72	80,00
503.04.40	SK 50	40	H4	100	80	86,00
503.04.50	SK 50	50	H4	120	99	215,00
503.04.06.1	SK 50	6	H4	100	25	83,00
503.04.08.1	SK 50	8	H4	100	28	80,00
503.04.10.1	SK 50	10	H4	100	35	80,00
503.04.12.1	SK 50	12	H4	100	42	80,00
503.04.14.1	SK 50	14	H4	100	44	80,00
503.04.16.1	SK 50	16	H4	100	48	80,00
503.04.18.1	SK 50	18	H4	100	50	80,00
503.04.20.1	SK 50	20	H4	100	52	80,00
503.04.25.1	SK 50	25	H4	120	65	96,00
503.04.06.130	SK 50	6	H4	130	25	108,00
503.04.08.130	SK 50	8	H4	130	28	102,00
503.04.10.130	SK 50	10	H4	130	35	102,00
503.04.12.130	SK 50	12	H4	130	42	102,00
503.04.14.130	SK 50	14	H4	130	44	102,00
503.04.16.130	SK 50	16	H4	130	48	102,00
503.04.18.130	SK 50	18	H4	130	50	102,00
503.04.20.130	SK 50	20	H4	130	52	102,00


10.69


10.31

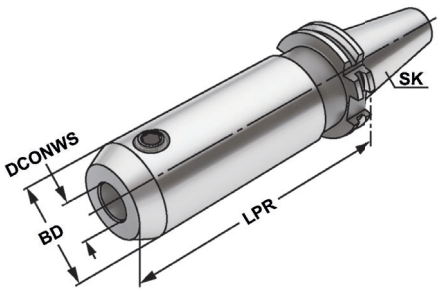
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Utilisation:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique et avec la surface de serrage latérale selon DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
503.04.06.2	SK 50	6	H4	160	25	133,00
503.04.08.2	SK 50	8	H4	160	28	130,00
503.04.10.2	SK 50	10	H4	160	35	130,00
503.04.12.2	SK 50	12	H4	160	42	130,00
503.04.14.2	SK 50	14	H4	160	44	130,00
503.04.16.2	SK 50	16	H4	160	48	130,00
503.04.18.2	SK 50	18	H4	160	50	130,00
503.04.20.2	SK 50	20	H4	160	52	130,00
503.04.25.2	SK 50	25	H4	160	65	140,00
503.04.32.2	SK 50	32	H4	160	72	145,00
503.04.40.2	SK 50	40	H4	160	80	150,00
503.04.06.3	SK 50	6	H4	200	25	231,00
503.04.08.3	SK 50	8	H4	200	28	228,00
503.04.10.3	SK 50	10	H4	200	35	228,00
503.04.12.3	SK 50	12	H4	200	42	228,00
503.04.14.3	SK 50	14	H4	200	44	228,00
503.04.16.3	SK 50	16	H4	200	48	228,00
503.04.18.3	SK 50	18	H4	200	50	228,00
503.04.20.3	SK 50	20	H4	200	52	228,00
503.04.25.3	SK 50	25	H4	200	65	239,00
503.04.32.3	SK 50	32	H4	200	72	245,00
503.04.40.3	SK 50	40	H4	200	80	250,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Remarque: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69


10.31

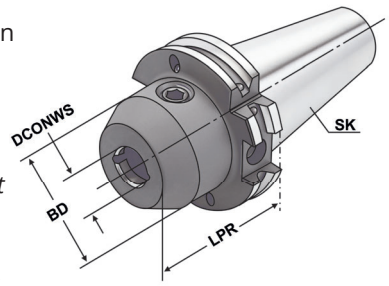
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique et avec la surface de serrage latérale selon DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal du tranchant d'outil.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
403.04.06.K	SK 40	6	H4	50	25	57,00
403.04.08.K	SK 40	8	H4	50	28	55,00
403.04.10.K	SK 40	10	H4	50	35	55,00
403.04.12.K	SK 40	12	H4	50	42	55,00
403.04.14.K	SK 40	14	H4	50	44	55,00
403.04.16.K	SK 40	16	H4	63	48	55,00
403.04.18.K	SK 40	18	H4	63	50	55,00
403.04.20.K	SK 40	20	H4	63	52	55,00
403.04.25.K	SK 40	25	H4	100	65	73,00
403.04.32.K	SK 40	32	H4	100	72	75,00
403.04.40.K	SK 40	40	H4	120	80	82,00
403.04.06.1.K	SK 40	6	H4	100	25	69,00
403.04.08.1.K	SK 40	8	H4	100	28	66,00
403.04.10.1.K	SK 40	10	H4	100	35	66,00
403.04.12.1.K	SK 40	12	H4	100	42	66,00
403.04.14.1.K	SK 40	14	H4	100	44	66,00
403.04.16.1.K	SK 40	16	H4	100	48	66,00
403.04.18.1.K	SK 40	18	H4	100	50	66,00
403.04.20.1.K	SK 40	20	H4	100	52	66,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
DCONWS = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
DCONWS = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
DCONWS = 6 to 18 with two coolant channels
DCONWS = 20 to 40 with four coolant channels
For tools with through coolant an O-ring must be used.

Remarque: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage
DCONWS = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
DCONWS = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage
Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.



Lieferumfang: Mit Spannschraube und O-Ring
Delivery: *With clamping screw and O-ring*
Livraison: Avec vis de serrage et joint torique


10.69

10.31

10.102

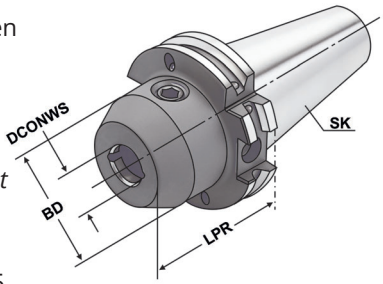
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique et avec la surface de serrage latérale selon DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal du tranchant d'outil.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
403.04.06.130.K	SK 40	6	H4	130	25	104,00
403.04.08.130.K	SK 40	8	H4	130	28	98,00
403.04.10.130.K	SK 40	10	H4	130	35	98,00
403.04.12.130.K	SK 40	12	H4	130	42	98,00
403.04.14.130.K	SK 40	14	H4	130	44	98,00
403.04.16.130.K	SK 40	16	H4	130	48	98,00
403.04.18.130.K	SK 40	18	H4	130	50	98,00
403.04.20.130.K	SK 40	20	H4	130	52	98,00
403.04.06.2.K	SK 40	6	H4	160	25	136,00
403.04.08.2.K	SK 40	8	H4	160	28	130,00
403.04.10.2.K	SK 40	10	H4	160	35	130,00
403.04.12.2.K	SK 40	12	H4	160	42	130,00
403.04.14.2.K	SK 40	14	H4	160	44	130,00
403.04.16.2.K	SK 40	16	H4	160	48	130,00
403.04.18.2.K	SK 40	18	H4	160	50	130,00
403.04.20.2.K	SK 40	20	H4	160	52	130,00

Hinweis:
Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
DCONWS = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
DCONWS = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note:
From DCONWS = 25 on two clamping screws
DCONWS = 6 to 18 with two coolant channels
DCONWS = 20 to 40 with four coolant channels
For tools with through coolant an O-ring must be used.

Remarque:
À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage
DCONWS = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
DCONWS = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage
Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.



Lieferumfang: Mit Spannschraube und O-Ring
Delivery: *With clamping screw and O-ring*
Livraison: Avec vis de serrage et joint torique


10.69

10.31

10.102

1

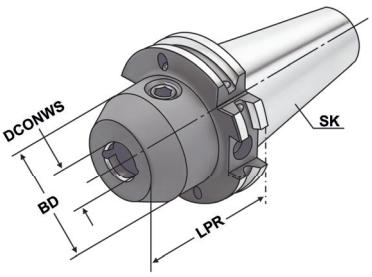
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique et avec la surface de serrage latérale selon DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal du tranchant d'outil.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
503.04.06.K	SK 50	6	H4	63	25	91,00
503.04.08.K	SK 50	8	H4	63	28	87,00
503.04.10.K	SK 50	10	H4	63	35	87,00
503.04.12.K	SK 50	12	H4	63	42	87,00
503.04.14.K	SK 50	14	H4	63	44	87,00
503.04.16.K	SK 50	16	H4	63	48	87,00
503.04.18.K	SK 50	18	H4	63	50	87,00
503.04.20.K	SK 50	20	H4	63	52	87,00
503.04.25.K	SK 50	25	H4	80	65	99,00
503.04.32.K	SK 50	32	H4	100	72	101,00
503.04.40.K	SK 50	40	H4	100	80	106,00
503.04.06.1.K	SK 50	6	H4	100	25	110,00
503.04.08.1.K	SK 50	8	H4	100	28	110,00
503.04.10.1.K	SK 50	10	H4	100	35	110,00
503.04.12.1.K	SK 50	12	H4	100	42	110,00
503.04.14.1.K	SK 50	14	H4	100	44	110,00
503.04.16.1.K	SK 50	16	H4	100	48	110,00
503.04.18.1.K	SK 50	18	H4	100	50	110,00
503.04.20.1.K	SK 50	20	H4	100	52	110,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
DCONWS = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
DCONWS = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
DCONWS = 6 to 18 with two coolant channels
DCONWS = 20 to 40 with four coolant channels
For tools with through coolant an O-ring must be used.

Remarque: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage
DCONWS = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
DCONWS = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage
Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.



Lieferumfang: Mit Spannschraube und O-Ring
Delivery: *With clamping screw and O-ring*
Livraison: Avec vis de serrage et joint torique


10.69

10.31

10.102

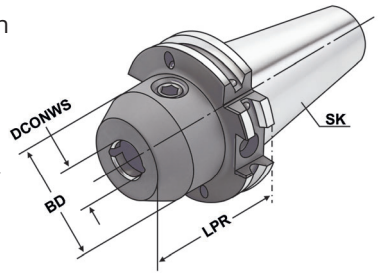
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique et avec la surface de serrage latérale selon DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal du tranchant d'outil.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
503.04.06.130.K	SK 50	6	H4	130	25	152,00
503.04.08.130.K	SK 50	8	H4	130	28	142,00
503.04.10.130.K	SK 50	10	H4	130	35	142,00
503.04.12.130.K	SK 50	12	H4	130	42	142,00
503.04.14.130.K	SK 50	14	H4	130	44	142,00
503.04.16.130.K	SK 50	16	H4	130	48	142,00
503.04.18.130.K	SK 50	18	H4	130	50	142,00
503.04.20.130.K	SK 50	20	H4	130	52	142,00
503.04.25.130.K	SK 50	25	H4	130	65	147,00
503.04.32.130.K	SK 50	32	H4	130	72	158,00
503.04.40.130.K	SK 50	40	H4	130	80	168,00
503.04.06.2.K	SK 50	6	H4	160	25	174,00
503.04.08.2.K	SK 50	8	H4	160	28	167,00
503.04.10.2.K	SK 50	10	H4	160	35	167,00
503.04.12.2.K	SK 50	12	H4	160	42	167,00
503.04.14.2.K	SK 50	14	H4	160	44	167,00
503.04.16.2.K	SK 50	16	H4	160	48	167,00
503.04.18.2.K	SK 50	18	H4	160	50	167,00
503.04.20.2.K	SK 50	20	H4	160	52	167,00
503.04.25.2.K	SK 50	25	H4	160	65	174,00
503.04.32.2.K	SK 50	32	H4	160	72	184,00
503.04.40.2.K	SK 50	40	H4	160	80	194,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
DCONWS = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
DCONWS = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
DCONWS = 6 to 18 with two coolant channels
DCONWS = 20 to 40 with four coolant channels
For tools with through coolant an O-ring must be used.

Remarque: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage
DCONWS = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
DCONWS = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage
Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.



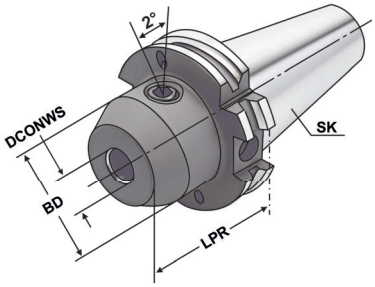
Lieferumfang: Mit Spannschraube und O-Ring
Delivery: *With clamping screw and O-ring*
Livraison: Avec vis de serrage et joint torique



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

Application:
For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

Application:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique avec la surface de serrage incliné selon DIN 1835 forme E (Whistle notch).



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | DIN 1835-E | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
403.05.06	SK 40	6	H4	50	25	55,00
403.05.08	SK 40	8	H4	50	28	51,00
403.05.10	SK 40	10	H4	50	35	51,00
403.05.12	SK 40	12	H4	50	42	51,00
403.05.14	SK 40	14	H4	50	44	51,00
403.05.16	SK 40	16	H4	63	48	51,00
403.05.18	SK 40	18	H4	63	50	51,00
403.05.20	SK 40	20	H4	63	52	51,00
403.05.25	SK 40	25	H4	100	65	64,00
403.05.32	SK 40	32	H4	100	72	69,00
403.05.40	SK 40	40	H4	120	80	80,00
503.05.06	SK 50	6	H4	63	25	89,00
503.05.08	SK 50	8	H4	63	28	86,00
503.05.10	SK 50	10	H4	63	35	86,00
503.05.12	SK 50	12	H4	63	42	86,00
503.05.14	SK 50	14	H4	63	44	86,00
503.05.16	SK 50	16	H4	63	48	86,00
503.05.18	SK 50	18	H4	63	50	86,00
503.05.20	SK 50	20	H4	63	52	86,00
503.05.25	SK 50	25	H4	80	65	94,00
503.05.32	SK 50	32	H4	100	72	99,00
503.05.40	SK 50	40	H4	100	80	106,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Remarque: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube und axialer Verstellschraube
Delivery: *With clamping screw and axial adjustment bolt*
Livraison: Avec vis de serrage et vis de réglage


10.69

10.31

10.70

5th AXIS®

Workholding Evolved.

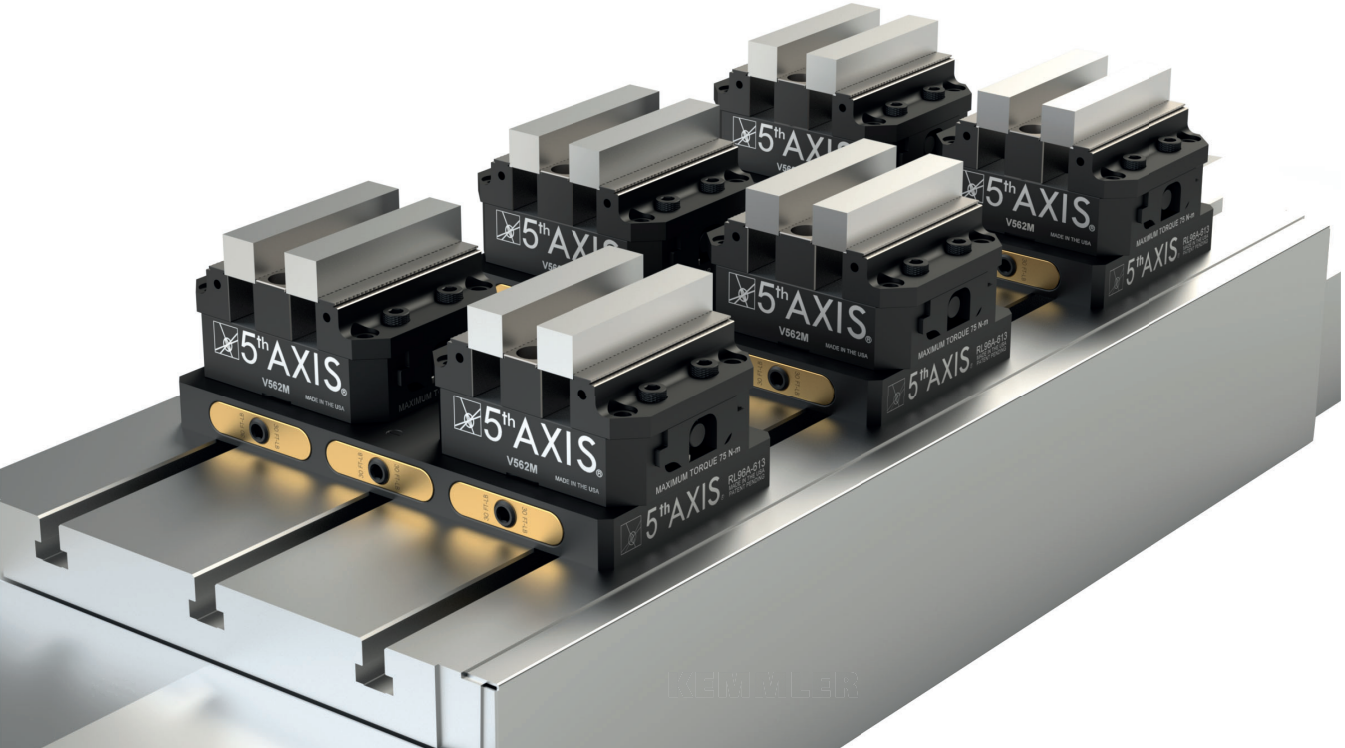


Mehr Produkte und Informationen finden Sie in unserem 5th Axis Hauptkatalog.
Please check our 5th Axis catalogue for more products and detailed information.
Vous trouverez plus de produits et d'informations dans notre catalogue principal 5th Axis.



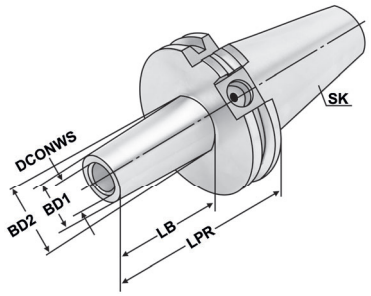








Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.
Application:
For mounting screw-in cutters with thread.
Application:
Pour la fixation de fraise à visser avec filetage



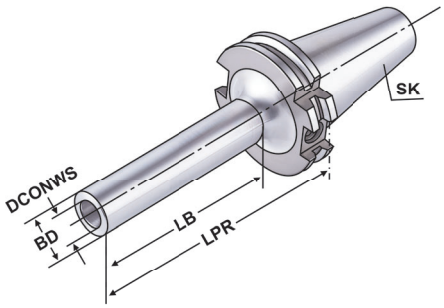
ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | H7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	THSZWS	DCONWS	BD1	BD2	LPR	LB	EUR
403.06.06	SK 40	M6	6,5	10	13	44	25	93,00
403.06.06.1	SK 40	M6	6,5	10	13	69	50	105,00
403.06.06.2	SK 40	M6	6,5	10	13	94	75	116,00
403.06.08	SK 40	M8	8,5	13	15	44	25	93,00
403.06.08.1	SK 40	M8	8,5	13	23	69	50	105,00
403.06.08.2	SK 40	M8	8,5	13	23	94	75	116,00
403.06.08.3	SK 40	M8	8,5	13	25	119	100	130,00
403.06.10.0	SK 40	M10	10,5	18	18	24	5	88,00
403.06.10	SK 40	M10	10,5	18	20	44	25	93,00
403.06.10.1	SK 40	M10	10,5	18	23	69	50	100,00
403.06.10.2	SK 40	M10	10,5	18	28	94	75	116,00
403.06.10.3	SK 40	M10	10,5	18	32	119	100	133,00
403.06.10.5	SK 40	M10	10,5	18	37	169	150	160,00
403.06.12.0	SK 40	M12	12,5	21	21	24	5	88,00
403.06.12	SK 40	M12	12,5	21	24	44	25	93,00
403.06.12.1	SK 40	M12	12,5	21	24	69	50	100,00
403.06.12.2	SK 40	M12	12,5	21	31	94	75	116,00
403.06.12.3	SK 40	M12	12,5	21	33	119	100	133,00
403.06.12.5	SK 40	M12	12,5	21	40	169	150	160,00
403.06.16.0	SK 40	M16	17	29	29	24	5	89,00
403.06.16	SK 40	M16	17	29	29	44	25	93,00
403.06.16.1	SK 40	M16	17	29	34	69	50	105,00
403.06.16.2	SK 40	M16	17	29	34	94	75	116,00
403.06.16.3	SK 40	M16	17	29	36	119	100	133,00
403.06.16.5	SK 40	M16	17	29	43	169	150	160,00
503.06.08.1	SK 50	M8	8,5	13	23	69	50	132,00
503.06.08.3	SK 50	M8	8,5	13	25	119	100	163,00
503.06.08.5	SK 50	M8	8,5	13	30	169	150	191,00
503.06.10.1	SK 50	M10	10,5	18	23	69	50	132,00
503.06.10.3	SK 50	M10	10,5	18	32	119	100	163,00
503.06.10.5	SK 50	M10	10,5	18	37	169	150	191,00
503.06.12.1	SK 50	M12	12,5	21	24	69	50	132,00
503.06.12.3	SK 50	M12	12,5	21	33	119	100	163,00
503.06.12.5	SK 50	M12	12,5	21	40	169	150	191,00
503.06.16.1	SK 50	M16	17	29	34	69	50	132,00
503.06.16.3	SK 50	M16	17	29	36	119	100	163,00
503.06.16.5	SK 50	M16	17	29	43	169	150	191,00

Milling arbors for screw-in cutters - slim version
Porte-fraises pour fraises à queue filetée - type élancé



Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.
Application:
For mounting screw-in cutters with thread.
Application:
Pour la fixation de fraise à visser avec filetage



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | H7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	THSZWS	DCONWS	BD	LPR	LB	EUR
403.06.10.119.S	SK 40	M10	10,5	18	119	100	132,00
403.06.10.169.S	SK 40	M10	10,5	18	169	150	157,00
403.06.12.119.S	SK 40	M12	12,5	21	119	100	132,00
403.06.12.144.S	SK 40	M12	12,5	21	144	125	134,00
403.06.12.169.S	SK 40	M12	12,5	21	169	150	157,00
403.06.16.119.S	SK 40	M16	17	29	119	100	132,00
403.06.16.144.S	SK 40	M16	17	29	144	125	134,00
403.06.16.169.S	SK 40	M16	17	29	169	150	157,00

Empfohlenes Anzugsmoment *Recommended tightening torques* Torques de serrage recommanés	
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	60 Nm
M16	50 Nm


10.77

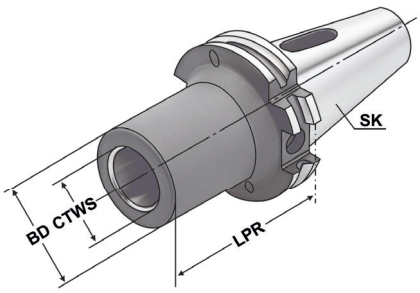

10.31



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

Application:
For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Utilisation:
Pour le serrage d'outils avec la queue au cône morse et tenon de déblocage selon DIN 228-1 forme B.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | DIN 6383 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	TDCON	LPR	BD	EUR
302.07.01*	SK 30	1	AT5	50	25	47,00
302.07.02*	SK 30	2	AT5	60	32	47,00
302.07.03*	SK 30	3	AT5	80	40	47,00
402.07.01*	SK 40	1	AT5	50	25	38,00
402.07.02*	SK 40	2	AT5	50	32	38,00
402.07.03*	SK 40	3	AT5	70	40	38,00
402.07.04*	SK 40	4	AT5	95	48	44,00
403.07.01	SK 40	1	AT5	50	25	45,00
403.07.02	SK 40	2	AT5	50	32	45,00
403.07.03	SK 40	3	AT5	70	40	45,00
403.07.04	SK 40	4	AT5	95	48	50,00
402.07.02.1*	SK 40	2	AT5	117	32	75,00
402.07.03.1*	SK 40	3	AT5	133	40	75,00
402.07.04.1*	SK 40	4	AT5	156	48	89,00
503.07.01	SK 50	1	AT5	45	25	65,00
503.07.02	SK 50	2	AT5	60	32	65,00
503.07.03	SK 50	3	AT5	65	40	65,00
503.07.04	SK 50	4	AT5	95	48	65,00
503.07.05	SK 50	5	AT5	105	63	71,00
502.07.02.1*	SK 50	2	AT5	117	32	153,00
502.07.03.1*	SK 50	3	AT5	137	40	153,00
502.07.04.1*	SK 50	4	AT5	167	48	167,00
502.07.05.1*	SK 50	5	AT5	197	63	176,00

*** Form AD**
* Form AD
* Forme AD

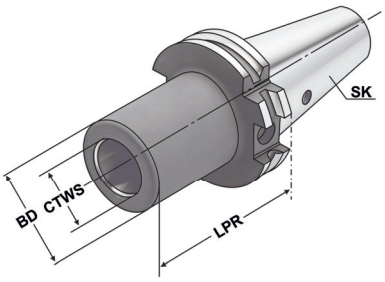
8.12 10.31



Verwendung:
Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

Application:
For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Utilisation:
Pour le serrage d'outils avec la queue au cône morse et filetage selon DIN 228-1 forme A.



ISO 7388-1 | Form A | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | DIN 6364 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	THID	LPR	BD	EUR
402.08.01	SK 40	1	M6	50	25	71,00
402.08.02	SK 40	2	M10	50	32	71,00
402.08.03	SK 40	3	M12	70	40	71,00
402.08.04	SK 40	4	M16	95	48	76,00
402.08.04A*	SK 40	4	M16	110	63	83,00
502.08.01	SK 50	1	M6	45	25	106,00
502.08.02	SK 50	2	M10	60	32	106,00
502.08.03	SK 50	3	M12	65	40	106,00
502.08.04	SK 50	4	M16	70	48	113,00
502.08.04A*	SK 50	4	M16	85	63	120,00
502.08.05	SK 50	5	M20	100	63	116,00
502.08.05A*	SK 50	5	M20	118	78	129,00

*** Mit Mitnahmeausfräsung nach DIN 2201**
** With drive flats according to DIN 2201*
* Avec des fraisures d'entraînement suivant DIN 2201

Lieferumfang: Mit eingebauter Fräseranzugsschraube
Delivery: *With built-in tightening bolt*
Livraison: Avec vis de serrage montée





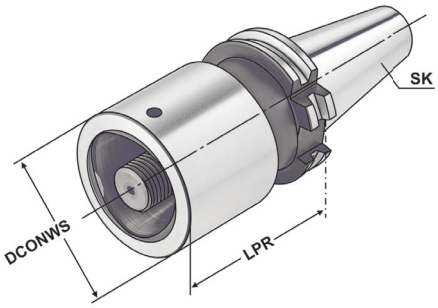


1

Adaptor sleeves for adaption from ISO to PSC (ISO 7388-1 to ISO 26623-1)
Douilles de réduction pour adaptation de ISO à PSC (ISO 7388-1 à ISO 26623-1)



Verwendung:
Adapter SK / PSK mit Axialspannung.
Application:
Adapter from ISO to PSK with axial tension.
Application:
Adaptateur ISO à PSK avec serrage axial.



ISO 7388-1 | Form AD | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | RFID Chip | ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Typ	DCONWS	LPR	TQX	THID	EUR
402.09.C3	SK 40	PSK C3	32	30	45	M12x1,5	315,00
402.09.C4	SK 40	PSK C4	40	40	55	M14x1,5	318,00
402.09.C5	SK 40	PSK C5	50	50	95	M16x1,5	321,00
402.09.C6	SK 40	PSK C6	63	90	170	M20x2,0	324,00
502.09.C3.030	SK 50	PSK C3	32	30	45	M12x1,5	371,00
502.09.C4.030	SK 50	PSK C4	40	30	55	M14x1,5	374,00
502.09.C5.030	SK 50	PSK C5	50	30	95	M16x1,5	377,00
502.09.C6.030	SK 50	PSK C6	63	30	170	M20x2,0	380,00
502.09.C6.100	SK 50	PSK C6	63	100	170	M20x2,0	390,00

Ausführung:
Adapter SK / PSK mit Axialspannung. Innen und außen geschliffen. Das im PSK-Werkzeughalter für Kühlmittel-Rohre vorgesehene Innengewinde wird mit der im Adapter integrierten Zylinderkopfschraube verschraubt. Spannschraube durchbohrt, somit ist das System für Innenkühlung geeignet.
Passend für Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft (PSC/PSK) ISO 26623-1.

Version:
Adapters SK / PSK with axial clamping. Ground internally and externally. The internal thread provided for the coolant tube in the PSC toolholder is plugged with the socket-head screw incorporated in the adapter. The clamping screw incorporates a through hole, so the system is suitable for through-coolant feed.
Suitable for tool arbor with polygonal shank (PSC) - ISO 26623-1.

Exécution:
Adaptateurs SK / PSK Tension axiale. Intérieur et extérieur rectifiés. Le filetage intérieur prévu pour les conduits d'arrosage dans le porte-outils PSC est vissé à l'aide de la vis à tête cylindrique intégrée dans l'adaptateur. Système adapté à l'arrosage interne grâce à la vis de serrage percée.
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1.

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *Clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.77

10.76

10.31

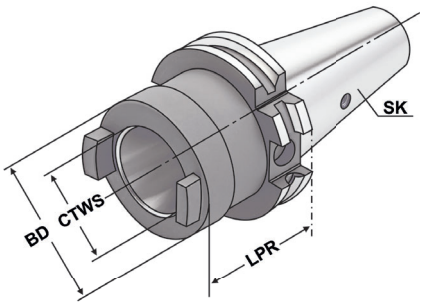
Adaptor sleeves for ISO-toolholders
Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA



Verwendung:
Zur Aufnahme von Steilkegeln nach ISO 7388-1 (DIN 69871), ISO 7388-2 (JIS B 6339) und DIN 2080.

Application:
For holding tapers according to ISO 7388-1 (DIN 69871), ISO 7388-2 (JIS B 6339) and DIN 2080.

Application:
Pour le serrage de porte-outils suivant ISO 7388-1 (DIN 69871), ISO 7388-2 (JIS B 6339) et DIN 2080.



ISO 7388-1 | Form A | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	LPR	BD	EUR
402.09.30	SK 40	SK 30	50	50	114,00
402.09.40	SK 40	SK 40	100	63	114,00
502.09.40	SK 50	SK 40	70	70	152,00
502.09.50	SK 50	SK 50	120	97	173,00

Hinweis: Lieferung erfolgt mit eingebauter Schraube für Werkzeuge mit gekürztem Steilkegel. Schraube für DIN 2080 Werkzeuge beiliegend.

Note: *Delivered with a built-in screw for shortened taper tools. Additional screw for DIN 2080 tools included.*

Remarque: Livraison avec un vis incorporée pour outils à cône court. Vis pour cônes DIN 2080 incluse.







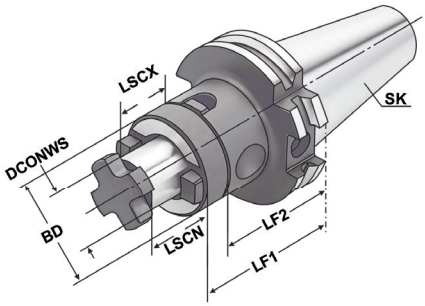
Combi shell mill holders DIN 6358
Porte-fraises à double usage DIN 6358



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirn-fräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Application:
Destiné à recevoir les fraise cylindriques, les fraises frontales cylindriques ou les têtes de fraisage avec rainure longitudinale et transversale.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 6358 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF1	LF2	LSCN	LSCX	BD	EUR
302.10.16*	SK 30	16	h6	50	40	17	27	32	60,00
302.10.22*	SK 30	22	h6	50	38	19	31	40	61,00
302.10.27*	SK 30	27	h6	55	43	21	33	48	61,00
302.10.32*	SK 30	32	h6	60	46	24	38	58	65,00
403.10.16	SK 40	16	h6	55	45	17	27	32	56,00
403.10.22	SK 40	22	h6	55	43	19	31	40	57,00
403.10.27	SK 40	27	h6	55	43	21	33	48	57,00
403.10.32	SK 40	32	h6	60	46	24	38	58	66,00
403.10.40	SK 40	40	h6	60	46	27	41	70	74,00
403.10.16.1	SK 40	16	h6	100	90	17	27	32	71,00
403.10.22.1	SK 40	22	h6	100	88	19	31	40	74,00
403.10.27.1	SK 40	27	h6	100	88	21	33	48	75,00
403.10.32.1	SK 40	32	h6	100	86	24	38	58	78,00
403.10.40.1	SK 40	40	h6	100	86	27	41	70	86,00
403.10.16.2	SK 40	16	h6	160	150	17	27	32	106,00
403.10.22.2	SK 40	22	h6	160	148	19	31	40	111,00
403.10.27.2	SK 40	27	h6	160	148	21	33	48	115,00
403.10.32.2	SK 40	32	h6	160	146	24	38	58	119,00
403.10.40.2	SK 40	40	h6	160	146	27	41	70	128,00

*** Form AD**
* Form AD
* Forme AD

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
Delivery: *With retaining screw, driving ring and feather key*
Livraison: Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette













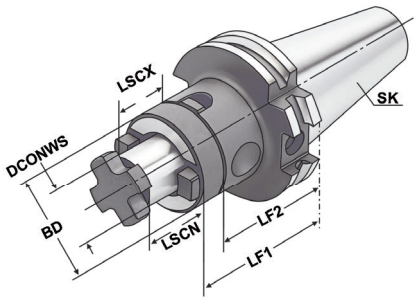
Combi shell mill holders DIN 6358
Porte-fraises à double usage DIN 6358



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Application:
Destiné à recevoir les fraise cylindriques, les fraises frontales cylindriques ou les têtes de fraisage avec rainure longitudinale et transversale.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | DIN 6358 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF1	LF2	LSCN	LSCX	BD	EUR
503.10.16	SK 50	16	h6	55	45	17	27	32	79,00
503.10.22	SK 50	22	h6	55	43	19	31	40	79,00
503.10.27	SK 50	27	h6	55	43	21	33	48	80,00
503.10.32	SK 50	32	h6	55	41	24	38	58	83,00
503.10.40	SK 50	40	h6	55	41	27	41	70	89,00
503.10.16.1	SK 50	16	h6	100	90	17	27	32	91,00
503.10.22.1	SK 50	22	h6	100	88	19	31	40	91,00
503.10.27.1	SK 50	27	h6	100	88	21	33	48	92,00
503.10.32.1	SK 50	32	h6	100	86	24	38	58	94,00
503.10.40.1	SK 50	40	h6	100	86	27	41	70	102,00
503.10.16.2	SK 50	16	h6	160	150	17	27	32	157,00
503.10.22.2	SK 50	22	h6	160	148	19	31	40	161,00
503.10.27.2	SK 50	27	h6	160	148	21	33	48	170,00
503.10.32.2	SK 50	32	h6	160	146	24	38	58	175,00
503.10.40.2	SK 50	40	h6	160	146	27	41	70	188,00

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
Delivery: *With retaining screw, driving ring and feather key*
Livraison: Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette


10.28

10.65

10.68

10.68

10.66

10.31

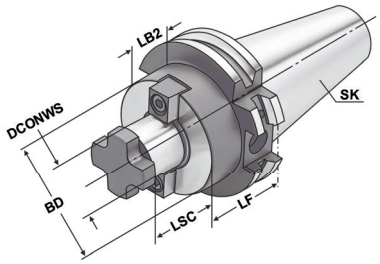
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec surface de contact agrandie et arrosage frontal



Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transversal groove.

Application:
Destiné à recevoir les têtes de fraisage et les fraises avec des rainures transversales.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 5µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 6357 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF	LSC	LB2	BD	EUR
302.11.16 *	SK 30	16	h6	40	17	20,9	38	64,00
302.11.22 *	SK 30	22	h6	40	19	20,9	48	64,00
302.11.27 *	SK 30	27	h6	50	21	30,9	58	65,00
302.11.32 *	SK 30	32	h6	50	24	30,9	78	68,00
402.11.16 *	SK 40	16	h6	35	17	15,9	38	54,00
402.11.22 *	SK 40	22	h6	35	19	15,9	48	54,00
402.11.27 *	SK 40	27	h6	40	21	20,9	58	55,00
402.11.32 *	SK 40	32	h6	50	24	30,9	78	58,00
402.11.40 *	SK 40	40	h6	50	27	30,9	88	72,00
403.11.16	SK 40	16	h6	35	17	15,9	38	56,00
403.11.22	SK 40	22	h6	35	19	15,9	48	56,00
403.11.27	SK 40	27	h6	40	21	20,9	58	57,00
403.11.32	SK 40	32	h6	50	24	30,9	78	60,00
403.11.40	SK 40	40	h6	50	27	30,9	88	74,00
403.11.16.1	SK 40	16	h6	100	17	80,9	38	69,00
403.11.22.1	SK 40	22	h6	100	19	80,9	48	69,00
403.11.27.1	SK 40	27	h6	100	21	80,9	58	70,00
403.11.32.1	SK 40	32	h6	100	24	80,9	78	75,00
403.11.40.1	SK 40	40	h6	100	27	80,9	88	88,00
403.11.16.130	SK 40	16	h6	130	17	110,9	38	108,00
403.11.22.130	SK 40	22	h6	130	19	110,9	48	108,00
403.11.27.130	SK 40	27	h6	130	21	110,9	58	108,00
403.11.32.130	SK 40	32	h6	130	24	110,9	78	117,00
403.11.40.130	SK 40	40	h6	130	27	110,9	88	126,00
403.11.16.2	SK 40	16	h6	160	17	140,9	38	109,00
403.11.22.2	SK 40	22	h6	160	19	140,9	48	110,00
403.11.27.2	SK 40	27	h6	160	21	140,9	58	113,00
403.11.32.2	SK 40	32	h6	160	24	140,9	78	119,00
403.11.40.2	SK 40	40	h6	160	27	140,9	88	132,00

*** Form AD**
* Form AD
* Forme AD

SK 30 ohne Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite
SK 30 without coolant exit bores on the end face
SK 30 sans alésages pour l'arrosage frontal

DCONWS = 40 & 60 Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec 4 taraudages supplémentaires suivant DIN 2079.

Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face

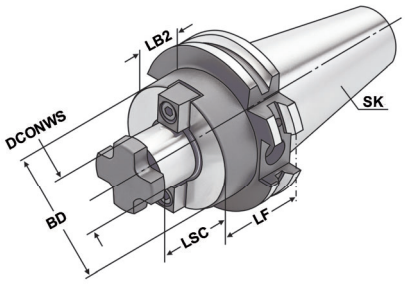
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal



Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transversal groove.

Application:
Destiné à recevoir les têtes de fraisage et les fraises avec des rainures transversales.



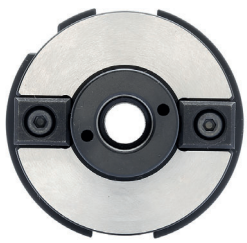
ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 5µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 6357 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF	LSC	LB2	BD	EUR
503.11.16	SK 50	16	h6	45	17	25,9	38	83,00
503.11.22	SK 50	22	h6	35	19	15,9	48	83,00
503.11.27	SK 50	27	h6	40	21	20,9	58	83,00
503.11.32	SK 50	32	h6	50	24	30,9	78	87,00
503.11.40	SK 50	40	h6	50	27	30,9	88	99,00
503.11.60	SK 50	60	h6	70	40	50,9	129	148,00
503.11.16.1	SK 50	16	h6	100	17	80,9	38	93,00
503.11.22.1	SK 50	22	h6	100	19	80,9	48	93,00
503.11.27.1	SK 50	27	h6	100	21	80,9	58	93,00
503.11.32.1	SK 50	32	h6	100	24	80,9	78	99,00
503.11.40.1	SK 50	40	h6	100	27	80,9	88	114,00
			h6					
503.11.16.130	SK 50	16	h6	130	17	110,9	38	117,00
503.11.22.130	SK 50	22	h6	130	19	110,9	48	117,00
503.11.27.130	SK 50	27	h6	130	21	110,9	58	120,00
503.11.32.130	SK 50	32	h6	130	24	110,9	78	133,00
503.11.40.130	SK 50	40	h6	130	27	110,9	88	149,00
503.11.16.2	SK 50	16	h6	160	17	140,9	38	146,00
503.11.22.2	SK 50	22	h6	160	19	140,9	48	146,00
503.11.27.2	SK 50	27	h6	160	21	140,9	58	147,00
503.11.32.2	SK 50	32	h6	160	24	140,9	78	152,00
503.11.40.2	SK 50	40	h6	160	27	140,9	88	165,00
503.11.16.3	SK 50	16	h6	200	17	180,9	38	209,00
503.11.22.3	SK 50	22	h6	200	19	180,9	48	209,00
503.11.27.3	SK 50	27	h6	200	21	180,9	58	216,00
503.11.32.3	SK 50	32	h6	200	24	180,9	78	221,00
503.11.40.3	SK 50	40	h6	200	27	180,9	88	239,00

Lieferumfang: Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Bei DCONWS = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912.

Delivery: *With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.*
For DCONWS = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

Livraison: Avec tenon d entraînement, vis cruciforme et vis à têtes cylindrique suivant DIN 912 pour les fraises avec arrosage central.
Pour DCONWS = 60 est seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912.



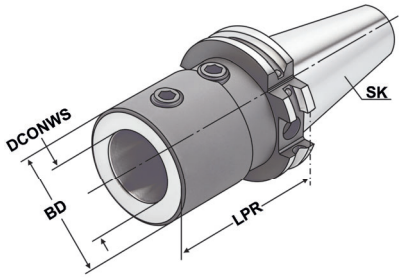
Boring holders for drills with indexable inserts form E1 [DIN 69871]
Portes forets pour forets à plaquettes réversibles forme E1



Verwendung:
Zur Aufnahme von allen nach DIN 6595 genormten Vollbohrern mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting solid drills with cylindrical shank according to DIN 6595.

Application:
Pour le serrage de forets à queue cylindrique suivant DIN 6595.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 4µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | ISO 9766 | E1 | H4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
403.51.20	SK 40	20	H4	65	40	66,00
403.51.25	SK 40	25	H4	70	45	66,00
403.51.32	SK 40	32	H4	75	52	66,00
403.51.40	SK 40	40	H4	115	65	170,00
503.51.20	SK 50	20	H4	70	40	107,00
503.51.25	SK 50	25	H4	70	45	107,00
503.51.32	SK 50	32	H4	70	52	107,00
503.51.40	SK 50	40	H4	80	60	107,00

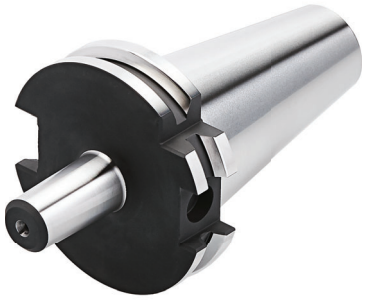
Hinweis: Plangeschliffene Anlagefläche
Note: *Contact surface precision grinded*
Remarque: Surface d'appui rectifiée

Lieferumfang: Mit Spannschrauben
Delivery: *With clamping screws*
Livraison: Avec vis de serrage

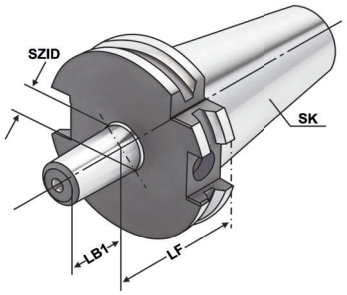

10.71


10.31

Drill chuck adaptors DIN 238
Arbres pour mandrins de perçage DIN 238



Verwendung:
Zur Aufnahme von Bohrfuttern.
Application:
For mounting drill chucks.
Application:
Pour le serrage de mandrins de perçage.

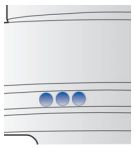


ISO 7388-1 | Form A | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 238 | AT4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	SZID	LF	LB1	EUR
302.14.12	SK 30	B12	25	18,5	52,00
302.14.16	SK 30	B16	25	24	52,00
402.14.12	SK 40	B12	25	18,5	49,00
402.14.16	SK 40	B16	25	24	49,00
402.14.18	SK 40	B18	35	32	49,00
502.14.12	SK 50	B12	25	18,5	64,00
502.14.16	SK 50	B16	25	24	64,00
502.14.18	SK 50	B18	25	32	64,00

Gewuchtete Ausführung

Balanced type
Type équilibré



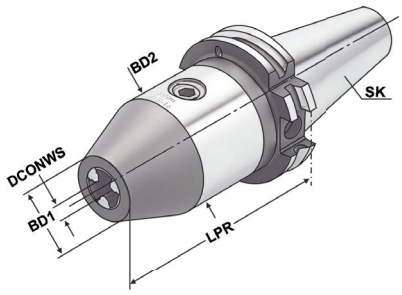
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Exécution
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen *Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools* Équilibrage G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés	
W25	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage
W25.2	**Mit Wuchtprotokoll** *With balancing report* Avec protocole d'équilibrage
Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen *Balancing of unbalanced tools* Équilibrage d'outils non-équilibrés	
W25.1	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage

10.93 10.31 10.77

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation [DIN 69871]
Mandrins de perçage CNC pour rotation à droite et à gauche



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-1 | Form AD | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | RFID Chip

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD1	BD2	DRVS	EUR
302.15.08	SK 30	0,5 – 8	70	23	36	4	328,00
302.15.13	SK 30	1,0 – 13	111	31,0	50	6	273,00
302.15.16	SK 30	2,5 – 16	116	27,5	50	6	294,00
402.15.08	SK 40	0,5 – 8	70	23	36	4	199,00
402.15.13	SK 40	1,0 – 13	90	31,0	50	6	190,00
402.15.16	SK 40	2,5 – 16	95	27,5	50	6	195,00
502.15.13	SK 50	1,0 – 13	90	31,0	50	6	257,00
502.15.16	SK 50	2,5 – 16	95	27,5	50	6	273,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Remarque: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserage autonome pendant l'usinage lors de la rotation à gauche ou à droite, ainsi que lors de l'arrêt de la broche. Serrage et desserage avec la clé haxagonale.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage

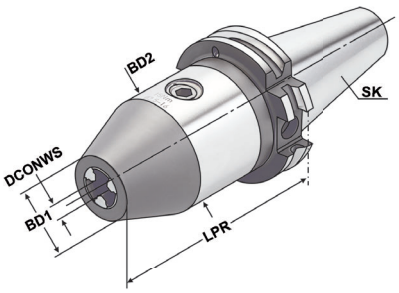

10.27


10.31

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation à droite et à gauche



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD1	BD2	DRVS	EUR
403.15.08	SK 40	0,5 – 8	70	23	36	4	209,00
403.15.13	SK 40	1,0 – 13	90	31,0	50	6	200,00
403.15.16	SK 40	2,5 – 16	95	27,5	50	6	205,00
503.15.13	SK 50	1,0 – 13	90	31,0	50	6	268,00
503.15.16	SK 50	2,5 – 16	95	27,5	50	6	283,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Remarque: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserage autonome pendant l'usinage lors de la rotation à gauche ou à droite, ainsi que lors de l'arrêt de la broche. Serrage et desserage avec la clé haxagonale.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage


10.27

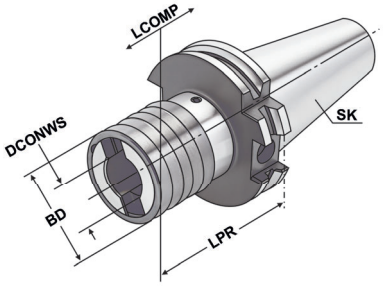

10.31

1

*Quick change tapping chucks **with** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.
Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.
Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 7388-1 | Form A | RFID Chip

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD	LCOMP	EUR
302.16.12	SK 30	M3 – M14	1	19	65	36	7	208,00
302.16.20	SK 30	M5 – M22	2	31	102	53	12	222,00
402.16.12	SK 40	M3 – M14	1	19	63	36	7	198,00
402.16.20	SK 40	M5 – M22	2	31	97	53	12	212,00
402.16.36	SK 40	M14 – M36	3	48	156	78	17,5	321,00
502.16.12	SK 50	M3 – M14	1	19	63	36	7	252,00
502.16.20	SK 50	M5 – M22	2	31	97	53	12	265,00
502.16.36	SK 50	M14 – M36	3	48	140	78	17,5	374,00

Hinweis: Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.
Note: *For machining centres without synchronous spindle.*
Remarque: Pour centres d'usinage sans broche synchrone.


10.47

10.48

10.53

10.54

10.55

10.31

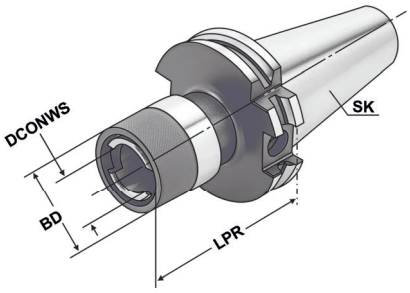
*Quick change tapping chucks **without** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide sans compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 7388-1 | Form AD | RFID Chip

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD	EUR
302.16.12.1	SK 30	M3 – M14	1	19	58	34	160,00
302.16.20.1	SK 30	M5 – M22	2	31	103	49	171,00
402.16.12.1	SK 40	M3 – M14	1	19	62	34	150,00
402.16.20.1	SK 40	M5 – M22	2	31	95	49	161,00
402.16.36.1	SK 40	M14 – M36	3	48	130	74	247,00
502.16.12.1	SK 50	M3 – M14	1	19	60	34	203,00
502.16.20.1	SK 50	M5 – M22	2	31	85	49	217,00
502.16.36.1	SK 50	M14 – M36	3	48	117	74	277,00

Hinweis: Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.
Note: *For machining centres with synchronous spindle.*
Remarque: Pour centres d'usinage avec broche synchrone.


10.47

10.48

10.53

10.54

10.55

10.31

Gewindeschneidfutter für Synchronisation für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER

ISO 7388-1

[DIN 69871]

Tapping chucks for synchronisation for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system

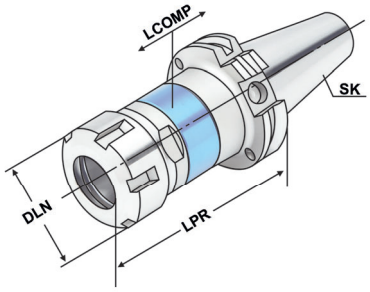
Mandrins de taraudage pour synchronisation pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



Verwendung:
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.

Application:
For machining centres with synchronous spindle.

Application:
Pour centres d'usinage avec la broche synchrone.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 60µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | RFID Chip | ISO 15488 | – +

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	LCOMP	EUR
403.16.02.10 [1]	SK 40	M3 – M12	426E | ER 16 | SW25	79	28	0,5	292,00
403.16.02.10.M [2]	SK 40	M3 – M12	426E | ER 16 | Mini	79	22	0,5	292,00
403.16.02.13	SK 40	M3 – M16	428E | ER 20	80	34	0,5	300,00
403.16.02.16	SK 40	M3 – M20	430E | ER 25	84	42	0,5	300,00
403.16.02.20	SK 40	M3 – M27	470E | ER 32	95	50	0,5	300,00
403.16.02.26	SK 40	M3 – M33	472E | ER 40	120	63	0,5	319,00
503.16.02.10 [1]	SK 50	M3 – M12	426E | ER 16 | SW25	79	28	0,5	319,00
503.16.02.10.M [2]	SK 50	M3 – M12	426E | ER 16 | Mini	79	22	0,5	319,00
503.16.02.10.1.M [2]	SK 50	M3 – M12	426E | ER 16 | Mini	90	22	0,5	319,00
503.16.02.13	SK 50	M3 – M16	428E | ER 20	80	34	0,5	319,00
503.16.02.16	SK 50	M3 – M20	430E | ER 25	84	42	0,5	319,00
503.16.02.20	SK 50	M3 – M27	470E | ER 32	95	50	0,5	345,00
503.16.02.26	SK 50	M3 – M33	472E | ER 40	105	63	0,5	348,00

[1] **Sechskantmutter**
[1] *Hexagonal clamping nut*
[1] Écrous hexagonal

[2] **Minimutter**
[2] *Mini nut*
[2] Écrous mini

Hinweis:
- Synchro-Gewindeschneidfutter kompensieren Synchronisationsfehler.
- Minimallängenausgleich in Druck- und Zugrichtung zwischen Synchronspindel und Gewindebohrer reduziert zu hohe Gewindeflankenreibungskräfte.
- Reduziert eventuelle Axialkrafterhöhung während des Schneidzyklus auf ein Minimum.
- Geeignet für Innenkühlung.
- Kühlmitteldruck max. 100 bar.

Note:
- *Synchro tapping chucks compensate synchronisation errors.*
- *Minimal length compensation on compression and expansion balances very small pitch differences between synchro spindle and tap, which can cause high frictional forces on the thread flanks.*
- *A possible increase of axial force during the tapping process is reduced to a minimum.*
- *Suitable for internal coolant.*
- *Coolant pressure up to max. 100 bar.*

Remarque:
- Les mandrins de taraudage synchro corrigent les erreurs commises lors de la synchronisation.
- La compensation de longueur minimale vers la compression et la traction entre la broche synchrone et le taraud réduit les forces de frottement qui sont trop élevées sur les flancs du filet.
- Réduit à min. l'augmentation potentielle de la force axiale pendant le coupage.
- Convient pour le refroidissement interne.
- La pression du liquide d'arrosage max. 100 bar.

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.29

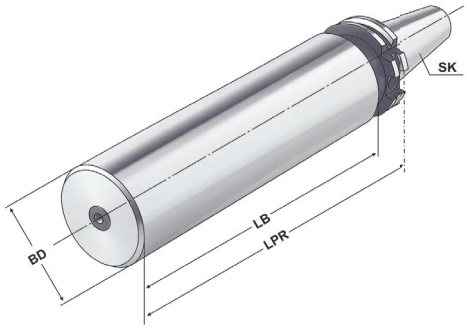
10.56

10.31

Boring bar blanks
Barres d'alésage



Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



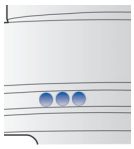
ISO 7388-1 | Form A | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	BD	LB	LPR	EUR
302.17.40	SK 30	40,5	-	160	131,00
402.17.63	SK 40	63	215	250	139,00
502.17.97	SK 50	97	280	315	220,00

Ausführung: Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.
Version: *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*
Version: Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

Gewuchtete Ausführung

Balanced type
Type équilibré



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Exécution
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen *Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools* Équilibrage G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés	
W25	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage
W25.2	**Mit Wuchtprotokoll** *With balancing report* Avec protocole d'équilibrage
Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen *Balancing of unbalanced tools* Équilibrage d'outils non-équilibrés	
W25.1	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage



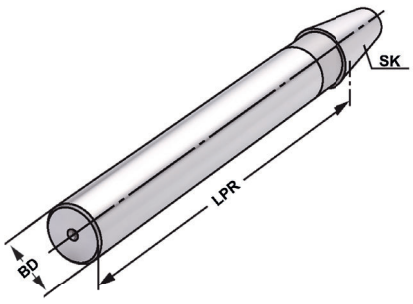
Test arbors
Mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

Application:
For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

Application:
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



ISO 7388-1 | Form A | ≤ 3µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	LPR	BD	Toleranz *Tolerance* Tolérance	max. Rundlaufabweichung *max. concentricity deviation* Faux-rond max.	EUR
302.18.32	SK 30	300	32	0,003	0,003	350,00
402.18.40	SK 40	300	40	0,003	0,003	336,00
502.18.50	SK 50	300	50	0,003	0,003	506,00

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

Holzkasten für Kontrolldorne

Wooden box for test arbors

Coffret en bois pour mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

Application:
For the storage of test arbors.

Application:
Pour la conservation de mandrins de contrôle.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	für Kegelgrößen *for cones* pour cônes	EUR
701.18	460 ×130 ×115	SK 30 / 40 / 50	96,00



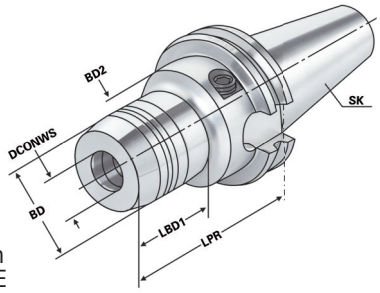
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 7388-1 | Form AD | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
302.H06	SK 30	6	60	26	45	37	10	25	5	M6x1	280,00
302.H08	SK 30	8	64	28	45	37	10	29	5	M6x1	280,00
302.H10	SK 30	10	64	30	45	42	10	35	5	M6x1	280,00
302.H12	SK 30	12	72	32	45	47	10	43	5	M8x1	280,00
302.H14	SK 30	14	72	34	45	47	10	42	5	M10x1	280,00
302.H16	SK 30	16	72	38	45	52	10	43	5	M12x1	280,00
302.H18	SK 30	18	72	40	45	52	10	42	5	M12x1	280,00
302.H20	SK 30	20	90	42	42	52	10	71	5	M12x1	280,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 12.61
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 12.61
Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 12.61

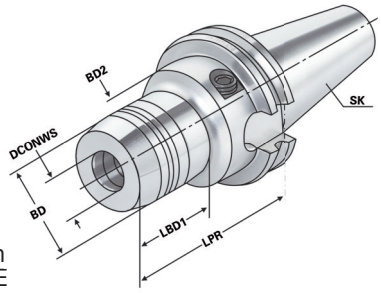




Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
403.H06	SK 40	6	68	26	50	37	10	33	5	M6x1	269,00
403.H08	SK 40	8	68	28	50	37	10	33	5	M6x1	269,00
403.H10	SK 40	10	72	30	50	42	10	37	5	M8x1	269,00
403.H12	SK 40	12	77	32	50	47	10	42	5	M8x1	269,00
403.H14	SK 40	14	77	34	50	47	10	42	5	M10x1	269,00
403.H16	SK 40	16	80	38	50	52	10	43	5	M10x1	269,00
403.H18	SK 40	18	80	40	50	52	10	43	5	M10x1	269,00
403.H20	SK 40	20	82	42	50	52	10	47	5	M10x1	269,00
403.H25	SK 40	25	117	50	63	58	10	51	6	M12x1	292,00
403.H32	SK 40	32	117	60	63	64	10	51	6	M12x1	292,00
403.H06.1	SK 40	6	110	26	50	37	10	33	5	M6x1	308,00
403.H08.1	SK 40	8	110	28	50	37	10	33	5	M6x1	308,00
403.H10.1	SK 40	10	110	30	50	42	10	37	5	M8x1	308,00
403.H12.1	SK 40	12	110	32	50	47	10	42	5	M8x1	308,00
403.H14.1	SK 40	14	110	34	50	47	10	42	5	M10x1	308,00
403.H16.1	SK 40	16	110	38	50	52	10	43	5	M10x1	308,00
403.H18.1	SK 40	18	110	40	50	52	10	43	5	M12x1	308,00
403.H20.1	SK 40	20	110	42	50	52	10	47	5	M12x1	308,00
403.H06.2	SK 40	6	150	26	50	42	10	110	5	M6x1	439,00
403.H08.2	SK 40	8	150	28	50	42	10	110	5	M6x1	439,00
403.H10.2	SK 40	10	150	30	50	42	10	110	5	M8x1	439,00
403.H12.2	SK 40	12	150	32	50	47	10	110	5	M8x1	439,00
403.H14.2	SK 40	14	150	34	50	47	10	110	5	M10x1	439,00
403.H16.2	SK 40	16	150	38	50	52	10	110	5	M10x1	439,00
403.H18.2	SK 40	18	150	40	50	52	10	110	5	M12x1	439,00
403.H20.2	SK 40	20	150	42	50	52	10	110	5	M12x1	439,00
403.H25.2	SK 40	25	150	50	63	58	10	94	6	M12x1	449,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage


9.105

9.106

9.108

12.61

10.31

10.27

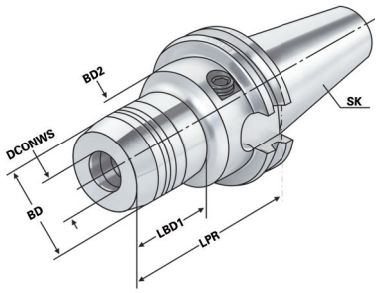
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
503.H06	SK 50	6	68	26	50	37	10	33	5	M6x1	384,00
503.H08	SK 50	8	68	28	50	37	10	33	5	M6x1	384,00
503.H10	SK 50	10	72	30	50	42	10	37	5	M8x1	384,00
503.H12	SK 50	12	77	32	50	47	10	42	5	M8x1	384,00
503.H14	SK 50	14	77	34	50	47	10	42	5	M10x1	384,00
503.H16	SK 50	16	80	38	50	52	10	45	5	M12x1	384,00
503.H18	SK 50	18	80	40	50	52	10	45	5	M12x1	384,00
503.H20	SK 50	20	82	42	50	52	10	47	5	M12x1	384,00
503.H25	SK 50	25	87	50	63	58	10	52	6	M12x1	409,00
503.H32	SK 50	32	91	60	63	64	10	56	6	M12x1	409,00
503.H06.1	SK 50	6	110	26	50	37	10	33	5	M6x1	441,00
503.H08.1	SK 50	8	110	28	50	37	10	33	5	M6x1	441,00
503.H10.1	SK 50	10	110	30	50	42	10	37	5	M8x1	441,00
503.H12.1	SK 50	12	110	32	50	47	10	42	5	M8x1	441,00
503.H14.1	SK 50	14	110	34	50	47	10	42	5	M10x1	441,00
503.H16.1	SK 50	16	110	38	50	52	10	45	5	M12x1	441,00
503.H18.1	SK 50	18	110	40	50	52	10	45	5	M12x1	441,00
503.H20.1	SK 50	20	110	42	50	52	10	47	5	M12x1	441,00
503.H25.1	SK 50	25	110	50	63	58	10	52	6	M16x1	441,00
503.H32.1	SK 50	32	110	60	63	64	10	56	6	M16x1	441,00
503.H06.2	SK 50	6	150	26	50	37	10	110	5	M6x1	549,00
503.H08.2	SK 50	8	150	28	50	37	10	110	5	M6x1	549,00
503.H10.2	SK 50	10	150	30	50	42	10	110	5	M8x1	549,00
503.H12.2	SK 50	12	150	32	50	47	10	110	5	M8x1	549,00
503.H14.2	SK 50	14	150	34	50	47	10	110	5	M10x1	549,00
503.H16.2	SK 50	16	150	38	50	52	10	110	5	M12x1	549,00
503.H18.2	SK 50	18	150	40	50	52	10	110	5	M12x1	549,00
503.H20.2	SK 50	20	150	42	50	52	10	110	5	M12x1	549,00
503.H25.2	SK 50	25	150	50	50	52	10	110	6	M16x1	559,00
503.H32.2	SK 50	32	150	60	63	64	10	110	6	M16x1	569,00
503.H40.2	SK 50	40	150	63	63	74	10	131	6	M16x1	579,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

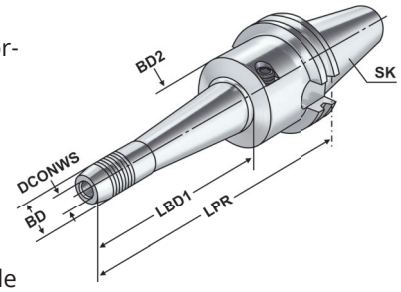
Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft. Besonders im Werkzeug- und Formenbau wo reduzierte Störkontur gefordert ist.

Application:
For mounting straight-shank tools. Especially in operations in toolmaking and mould making. Wherever reduced interference contours are required.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique. Particulièrement dans la fabrication d'outils et de moules. Applications nécessitant un encombrement réduit.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
403.HSL06.160	SK 40	6	160	16	50	37	10	103	5	M6x1	439,00
403.HSL08.160	SK 40	8	160	18	50	37	10	103	5	M6x1	439,00
403.HSL10.160	SK 40	10	160	20	50	42	10	103	5	M8x1	439,00
403.HSL12.160	SK 40	12	160	22	50	47	10	103	5	M8x1	439,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 12.61
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 12.61
Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 12.61




9.105

9.106

9.108

12.61

10.31

10.27

Reparatur und Wartung für Hydro-Dehnspannfutter

Die Hydro-Dehnspanntechnik ist eine weltweit verbreitete, bewährte und zuverlässige Methode zur Aufnahme von Werkzeugen. Dank ihrer konstruktiven Vorteile ist sie unempfindlich, wartungsarm und langlebig.
Dennoch kommt es durch thermische und mechanische Belastung im Werkstattgebrauch im Laufe der Zeit zu Spannkraftverlusten. Die Folge sind schlechtere Werkzeugstandzeiten und Qualitätseinbußen bei der Bearbeitung bis hin zum teuren Werkzeugbruch.

Wir warten und reparieren Ihre Hydro-Dehnspannfutter - egal ob von uns oder ein Fremdfabrikat - kostengünstig hier bei uns in Süd-Deutschland.

Hier prüfen wir die Ursachen für den Spannkraftverlust und reparieren innerhalb von zwei Wochen zu einem günstigen Festpreis. Wir erneuern dabei alle Verschleißteile, befüllen das Hydrauliksystem neu und justieren das Hydrauliksystem auf den korrekten Spanndruck. Abschließend erfolgt eine Endprüfung.

Kontaktieren Sie unseren Kundenservice für weitere Informationen und Preise.

Maintenance and repair of hydraulic chucks

Clamping of tools with hydraulic chucks is a widespread, well-established and reliable method.
It is a resistant, easy-to-operate and durable way of clamping due to its advantageous construction design.
Nevertheless in the course of time under the influence of thermal and mechanical outputs at factories loss of clamping force is observed. As a result the life of the tool shortens and its quality during the working process reduces. Therefore it leads to a costly damage of the tool.

We maintain and repair your hydraulic chucks - both those manufactured at our place and those produced somewhere else - for a reasonable price here at our office in the south of Germany.

We check possible causes of the clamping force reduction and repair it within two weeks at a fixed low price. At the same time we renew all the fast wearing parts, fill the hydraulic system anew and adjust its clamping force. Afterwards the final inspection stage takes place.

You are welcome to contact our customer service for further information and prices.

La réparation et la maintenance des mandrins hydrauliques

L accueil des outils à l aide d un mandrin hydraulique est une technique éprouvée, répandue à l échelle mondiale et de confiance. Grâce à ca construction avantageuse elle est robuste, facile à entretenir et durable.
Pourtant à cause de la charge thermique et mécanique imposés sur les mandrins lors du travail la tension du ressort diminue au fil du temps. Par conséquent la résistance des outils coupants se détériore et la qualité lors d usinage se réduit. En retour cela conduit à la rupture coûteuse d outil.

On entretient et répare vos mandrins hydrauliques - peu importe l issu de notre production ou d ailleurs - bon marché et ici chez nous au sud de l Allemagne.

Tout d abord nos spécialistes cherchent la cause de la perte de la tension du ressort, ensuite ils effectuent la réparation sous 2 semaines pour le prix fix et favorable. En outre ils renouvellent toutes les pièces d usure, remplissent le système hydraulique à nouveau et ajustent la tension correcte. À la fin l inspection finale se déroule.

Contactez notre centre de service client pour obtenir l information supplémentaire ainsi que l information actuelle sur le prix.

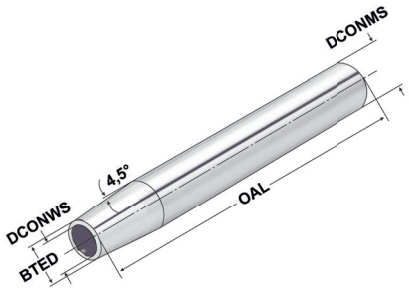




Verwendung:
Zum Einsatz in Schrumpffutter, Hydro-Dehnspannfutter und ER-Spannzangenfutter.

Application:
For use in shrink-fit chucks, hydraulic chucks, and ER collet chucks.

Application:
Pour mandrins de frettage, mandrins expansibles hydrauliques et mandrins à pince ER.



≤ 3µm | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	BTED	OAL	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
120.70.03*	20	3	10	150	6	-	-	-	95,00
120.70.04*	20	4	10	150	8	-	-	-	95,00
120.70.05*	20	5	10	150	10	-	-	-	95,00
120.70.06	20	6	10	150	22	36	10	M5x0,8	95,00
120.70.08	20	8	12	150	26	36	10	M6x1	95,00
120.70.10	20	10	14	150	31	41	10	M8x1	95,00
120.70.12	20	12	16	150	36	46	10	M10x1	95,00
120.70.25.08	25	8	12	150	26	36	10	M6x1	129,00
120.70.25.10	25	10	14	150	31	41	10	M8x1	129,00
120.70.25.12	25	12	16	150	36	46	10	M10x1	129,00
120.70.25.14	25	14	18	150	36	46	10	M10x1	129,00
120.70.25.16	25	16	20	150	39	49	10	M12x1	129,00
120.70.32.10	32	10	14	150	31	41	10	M8x1	151,00
120.70.32.12	32	12	16	150	36	46	10	M10x1	151,00
120.70.32.14	32	14	18	150	36	46	10	M10x1	151,00
120.70.32.16	32	16	20	150	39	49	10	M12x1	151,00
120.70.32.18	32	18	22	150	39	49	10	M12x1	151,00
120.70.32.20	32	20	24	150	41	51	10	M16x1	151,00

*** ohne Anschlag** | ** without end stop* | * sans butée

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

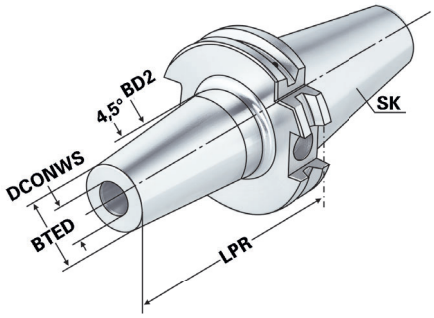
Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Remarque: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils en carbure du type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outil à queue cylindrique.



ISO 7388-1 | Form AD | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
302.70.03	SK 30	3	h4	80	15	20	6	-	–	–	126,00
302.70.04	SK 30	4	h4	80	15	20	8	-	-	–	126,00
302.70.05	SK 30	5	h4	80	15	20	10	-	-	–	126,00
302.70.06	SK 30	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	126,00
302.70.08	SK 30	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	126,00
302.70.10	SK 30	10	h6	80	24	32	31	41	10	M8x1	126,00
302.70.12	SK 30	12	h6	100	24	32	36	46	10	M10x1	126,00
302.70.14	SK 30	14	h6	100	27	34	36	46	10	M10x1	126,00
302.70.16	SK 30	16	h6	100	27	34	39	49	10	M12x1	126,00
302.70.18	SK 30	18	h6	100	33	42	39	49	10	M12x1	126,00
302.70.20	SK 30	20	h6	100	33	42	41	51	10	M16x1	126,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Remarque: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h6-tolerance


10.84

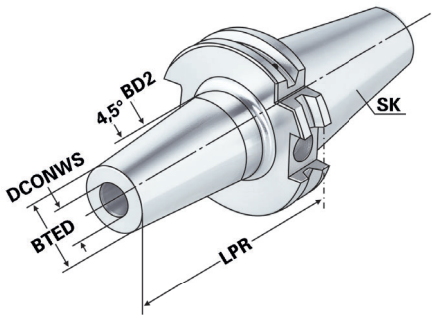
10.31

1

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils en carbure du type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outil à queue cylindrique.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
403.70.03	SK 40	3	h4	80	15	20	6	-	-	-	119,00
403.70.04	SK 40	4	h4	80	15	20	8	-	-	-	119,00
403.70.05	SK 40	5	h4	80	15	20	10	-	-	-	119,00
403.70.06	SK 40	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	99,00
403.70.08	SK 40	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	99,00
403.70.10	SK 40	10	h6	80	24	32	31	41	10	M8x1	99,00
403.70.12	SK 40	12	h6	80	24	32	36	46	10	M10x1	99,00
403.70.14	SK 40	14	h6	80	27	34	36	46	10	M10x1	99,00
403.70.16	SK 40	16	h6	80	27	34	39	49	10	M12x1	99,00
403.70.18	SK 40	18	h6	80	33	42	39	49	10	M12x1	99,00
403.70.20	SK 40	20	h6	80	33	42	41	51	10	M16x1	99,00
403.70.25	SK 40	25	h6	100	44	53	47	57	10	M16x1	99,00
403.70.32	SK 40	32	h6	100	44	53	51	61	10	M16x1	99,00
403.70.03.1	SK 40	3	h4	120	15	20	6	-	-	-	136,00
403.70.04.1	SK 40	4	h4	120	15	20	8	-	-	-	136,00
403.70.05.1	SK 40	5	h4	120	15	20	10	-	-	-	136,00
403.70.06.1	SK 40	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	119,00
403.70.08.1	SK 40	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	119,00
403.70.10.1	SK 40	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	119,00
403.70.12.1	SK 40	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	119,00
403.70.14.1	SK 40	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	119,00
403.70.16.1	SK 40	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	119,00
403.70.18.1	SK 40	18	h6	120	33	42	39	49	10	M12x1	119,00
403.70.20.1	SK 40	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	119,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

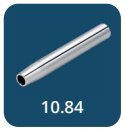
ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Remarque: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

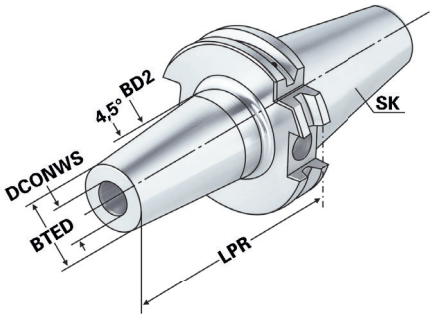




Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils en carbure du type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
403.70.03.2	SK 40	3	h4	160	15	20	6	-	-	-	198,00
403.70.04.2	SK 40	4	h4	160	15	20	8	-	-	-	198,00
403.70.05.2	SK 40	5	h4	160	15	20	10	-	-	-	198,00
403.70.06.2	SK 40	6	h6	160	21	27	22	36	10	M5x0,8	182,00
403.70.08.2	SK 40	8	h6	160	21	27	26	36	10	M6x1	182,00
403.70.10.2	SK 40	10	h6	160	24	32	31	41	10	M8x1	182,00
403.70.12.2	SK 40	12	h6	160	24	32	36	46	10	M10x1	182,00
403.70.14.2	SK 40	14	h6	160	27	34	36	46	10	M10x1	182,00
403.70.16.2	SK 40	16	h6	160	27	34	39	49	10	M12x1	182,00
403.70.18.2	SK 40	18	h6	160	33	42	39	49	10	M12x1	182,00
403.70.20.2	SK 40	20	h6	160	33	42	41	51	10	M16x1	182,00
403.70.25.2	SK 40	25	h6	160	44	53	47	57	10	M16x1	186,00
403.70.32.2	SK 40	32	h6	160	44	53	51	61	10	M16x1	186,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

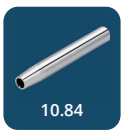
ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Remarque: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance


10.84

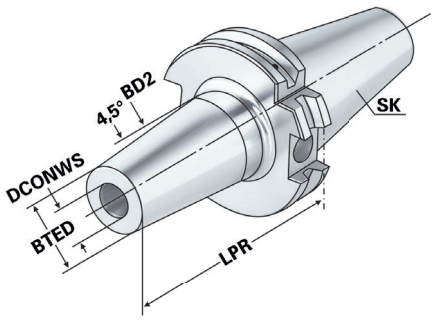
10.31

1

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils en carbure du type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outil à queue cylindrique.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
503.71.03	SK 50	3	h4	80	15	20	6	-	-	-	203,00
503.71.04	SK 50	4	h4	80	15	20	8	-	-	-	203,00
503.71.05	SK 50	5	h4	80	15	20	10	-	-	-	203,00
503.71.06	SK 50	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	203,00
503.71.08	SK 50	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	203,00
503.71.10	SK 50	10	h6	80	24	32	31	41	10	M8x1	203,00
503.71.12	SK 50	12	h6	80	24	32	36	46	10	M10x1	203,00
503.71.14	SK 50	14	h6	80	27	34	36	46	10	M10x1	203,00
503.71.16	SK 50	16	h6	80	27	34	39	49	10	M12x1	203,00
503.71.18	SK 50	18	h6	80	33	42	39	49	10	M12x1	203,00
503.71.20	SK 50	20	h6	80	33	42	41	51	10	M16x1	203,00
503.71.25	SK 50	25	h6	100	44	53	47	57	10	M16x1	216,00
503.71.32	SK 50	32	h6	100	44	53	51	61	10	M16x1	216,00
503.71.06.1	SK 50	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	224,00
503.71.08.1	SK 50	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	224,00
503.71.10.1	SK 50	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	224,00
503.71.12.1	SK 50	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	224,00
503.71.14.1	SK 50	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	224,00
503.71.16.1	SK 50	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	224,00
503.71.18.1	SK 50	18	h6	120	33	42	39	49	10	M12x1	224,00
503.71.20.1	SK 50	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	224,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

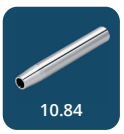
ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser les queues d'outil en carbure de type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Remarque: Porte-outils pour les machines à fretter par induction, par contact, ou par l'air chaud.
Ø 6 – Ø 32 avec la h_6-tolerance

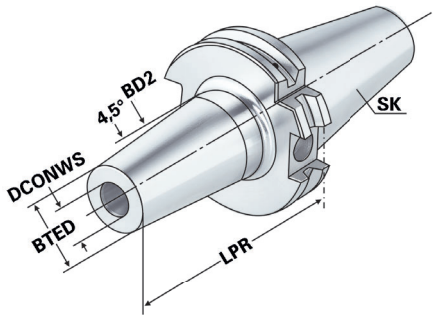




Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils en carbure du type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outil à queue cylindrique.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
503.71.06.2	SK 50	6	h6	160	21	27	22	36	10	M5x0,8	233,00
503.71.08.2	SK 50	8	h6	160	21	27	26	36	10	M6x1	233,00
503.71.10.2	SK 50	10	h6	160	24	32	31	41	10	M8x1	233,00
503.71.12.2	SK 50	12	h6	160	24	32	36	46	10	M10x1	233,00
503.71.14.2	SK 50	14	h6	160	27	34	36	46	10	M10x1	233,00
503.71.16.2	SK 50	16	h6	160	27	34	39	49	10	M12x1	233,00
503.71.18.2	SK 50	18	h6	160	33	42	39	49	10	M12x1	233,00
503.71.20.2	SK 50	20	h6	160	33	42	41	51	10	M16x1	233,00
503.71.25.2	SK 50	25	h6	160	44	53	47	57	10	M16x1	233,00
503.71.32.2	SK 50	32	h6	160	44	53	51	61	10	M16x1	233,00
503.71.06.3	SK 50	6	h6	200	21	27	22	36	10	M5x0,8	260,00
503.71.08.3	SK 50	8	h6	200	21	27	26	36	10	M6x1	260,00
503.71.10.3	SK 50	10	h6	200	24	32	31	41	10	M8x1	260,00
503.71.12.3	SK 50	12	h6	200	24	32	36	46	10	M10x1	260,00
503.71.14.3	SK 50	14	h6	200	27	34	36	46	10	M10x1	260,00
503.71.16.3	SK 50	16	h6	200	27	34	39	49	10	M12x1	260,00
503.71.18.3	SK 50	18	h6	200	33	42	39	49	10	M12x1	260,00
503.71.20.3	SK 50	20	h6	200	33	42	41	51	10	M16x1	260,00
503.71.25.3	SK 50	25	h6	200	44	53	47	57	10	M16x1	260,00
503.71.32.3	SK 50	32	h6	200	44	53	51	61	10	M16x1	260,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

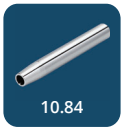
ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser les queues d'outil en carbure de type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Remarque: Porte-outils pour les machines à fretter par induction, par contact, ou par l'air chaud.
Ø 6 – Ø 32 avec la h6-tolerance





1

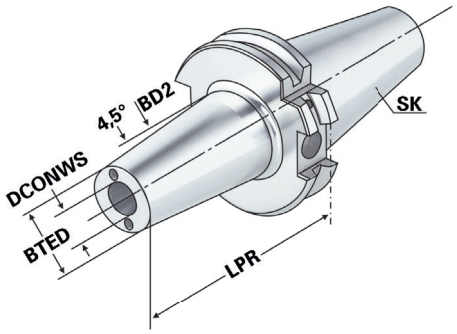
Shrink chucks 4,5° with coolant channels for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° avec canaux d'arrosage pour le serrage de queues d'outils en carbure du type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

Application:
Pour le serrage d'outil à queue cylindrique.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
403.70.03.K	SK 40	3	h4	80	15	20	6	-	-	-	149,00
403.70.04.K	SK 40	4	h4	80	15	20	8	-	-	-	149,00
403.70.05.K	SK 40	5	h4	80	15	20	10	-	-	-	149,00
403.70.06.K	SK 40	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	129,00
403.70.08.K	SK 40	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	129,00
403.70.10.K	SK 40	10	h6	80	24	32	31	41	10	M8x1	129,00
403.70.12.K	SK 40	12	h6	80	24	32	36	46	10	M10x1	129,00
403.70.14.K	SK 40	14	h6	80	27	34	36	46	10	M10x1	129,00
403.70.16.K	SK 40	16	h6	80	27	34	39	49	10	M12x1	129,00
403.70.18.K	SK 40	18	h6	80	33	42	39	49	10	M12x1	129,00
403.70.20.K	SK 40	20	h6	80	33	42	41	51	10	M16x1	129,00
403.70.25.K	SK 40	25	h6	100	44	53	47	57	10	M16x1	135,00
403.70.32.K	SK 40	32	h6	100	44	53	51	61	10	M16x1	135,00
403.70.03.1.K	SK 40	3	h4	120	15	20	6	-	-	-	171,00
403.70.04.1.K	SK 40	4	h4	120	15	20	8	-	-	-	171,00
403.70.05.1.K	SK 40	5	h4	120	15	20	10	-	-	-	171,00
403.70.06.1.K	SK 40	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	156,00
403.70.08.1.K	SK 40	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	156,00
403.70.10.1.K	SK 40	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	156,00
403.70.12.1.K	SK 40	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	156,00
403.70.14.1.K	SK 40	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	156,00
403.70.16.1.K	SK 40	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	156,00
403.70.18.1.K	SK 40	18	h6	120	33	42	39	49	10	M12x1	156,00
403.70.20.1.K	SK 40	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	156,00
503.71.06.K	SK 50	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	234,00
503.71.08.K	SK 50	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	234,00
503.71.10.K	SK 50	10	h6	80	24	32	31	41	10	M8x1	234,00
503.71.12.K	SK 50	12	h6	80	24	32	36	46	10	M10x1	234,00
503.71.14.K	SK 50	14	h6	80	27	34	36	46	10	M10x1	234,00
503.71.16.K	SK 50	16	h6	80	27	34	39	49	10	M12x1	234,00
503.71.18.K	SK 50	18	h6	80	33	42	39	49	10	M12x1	234,00
503.71.20.K	SK 50	20	h6	80	33	42	41	51	10	M16x1	234,00
503.71.25.K	SK 50	25	h6	100	44	53	47	57	10	M16x1	245,00
503.71.32.K	SK 50	32	h6	100	44	53	51	61	10	M16x1	245,00

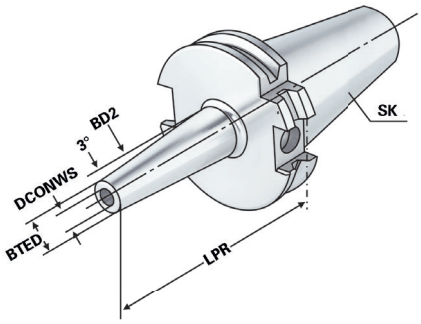
LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = *Clamping depth, max.*
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = *Length adjustment range, max.*
ADJRGA = Course de réglage, max.

Shrink chucks 3° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks - slim
Mandrins de frettage 3° pour le serrage de queues d'outils en carbure du type HM et HSS - élancé



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outil à queue cylindrique.



ISO 7388-1 | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
403.72.03	SK 40	3	h4	80	9	15,5	6	-	-	-	129,00
403.72.04	SK 40	4	h4	80	10	16,5	8	-	-	-	129,00
403.72.05	SK 40	5	h4	80	11	17,5	10	-	-	-	129,00
403.72.06	SK 40	6	h6	80	12	18,5	22	36	10	M5x0,8	109,00
403.72.08	SK 40	8	h6	80	14	20,5	26	36	10	M6x1	109,00
403.72.10	SK 40	10	h6	80	16	22,5	31	41	10	M8x1	109,00
403.72.12	SK 40	12	h6	80	18	24,5	36	46	10	M10x1	109,00
403.72.03.1	SK 40	3	h4	120	9	19,5	6	-	-	-	159,00
403.72.04.1	SK 40	4	h4	120	10	20,5	8	-	-	-	159,00
403.72.05.1	SK 40	5	h4	120	11	21,5	10	-	-	-	159,00
403.72.06.1	SK 40	6	h6	120	12	22,5	22	36	10	M5x0,8	135,00
403.72.08.1	SK 40	8	h6	120	14	24,5	26	36	10	M6x1	135,00
403.72.10.1	SK 40	10	h6	120	16	26,5	31	41	10	M8x1	135,00
403.72.12.1	SK 40	12	h6	120	18	28,5	36	46	10	M10x1	135,00
403.72.06.2	SK 40	6	h6	160	12	26,5	22	36	10	M5x0,8	197,00
403.72.08.2	SK 40	8	h6	160	14	28,5	26	36	10	M6x1	197,00
403.72.10.2	SK 40	10	h6	160	16	30,5	31	41	10	M8x1	197,00
403.72.12.2	SK 40	12	h6	160	18	32,5	36	46	10	M10x1	197,00

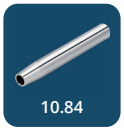
LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Ausführung: schlanke Bauform (reduzierte Störkontur)
Version: *slim design (reduced interference contour)*
Version: Modèle très étroit (encombrement réduit)

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils en carbure du type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h4, bei Ø 6 – Ø 12 mm = h6
Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 12 with h6-tolerance
Remarque: Porte-outils pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec la h4-tolerance et Ø 6 – Ø 12 avec la h6-tolerance





Werkzeugaufnahmen
ISO 7388-2
(ehemals JIS B 6339 MAS-BT)

Toolholders
ISO 7388-2
(formerly JIS B 6339 MAS-BT)

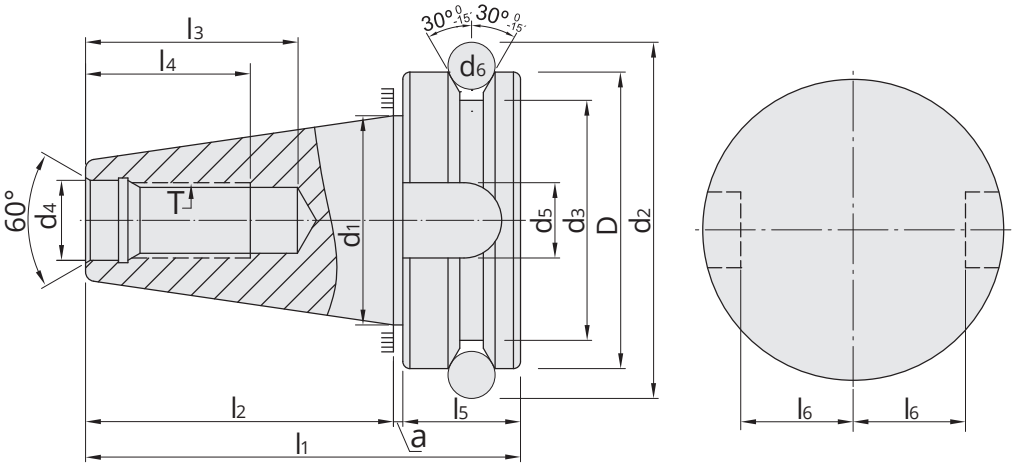
Porte-outils
ISO 7388-2
(l'ancien JIS B 6339 MAS-BT)

ISO 7388-2



Toolholders DIN ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339 MAS-BT)

Porte-outils DIN ISO 7388-2 (l'ancien *JIS B 6339 MAS-BT)*



SK	D	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d9	a	l1	l2	l3	l4	l5	l6	e1	e2	T
	H8				H8	H12		H12	±0,4		±0,2	min	min		0 -0,2	±0,1	max	
30	46	31,75	56,14	38	12,5	16,1	8	-	2	70,4	48,4	34	24	20	16,3	-	-	M12
40	63	44,45	75,679	53	17	16,1	10	4	2	92,4	65,4	43	30	25	22,6	27	5	M16
50	100	69,85	119,02	85	25	25,7	15	6	3	139,8	101,8	62	45	35	35,4	42	7	M24

Mit innerer Kühlmittelzufuhr über den Bund - Form JD/JF (AD/B)

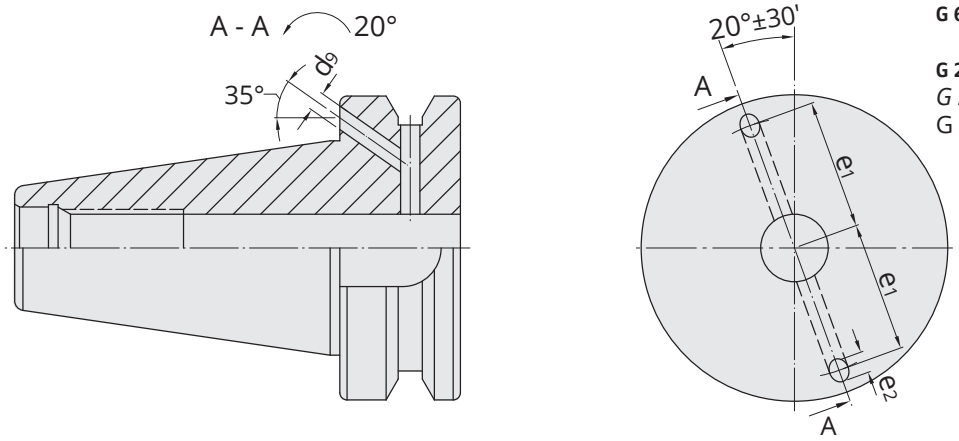
With internal coolant through the collar - form JD/JF (AD/B)

Avec arrosage interne par la collerette - forme JD/JF (AD/B)

Vorgewuchtet
Pre-balanced
Pré-équilibré

G 6,3 15.000 min^{-1}

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément



Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm².
Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm,
brüniert und präzisionsgeschliffen.

Form JD/JF: Lieferung in Ausführung JD (AD), Form JF (B) mit lösbaren Gewindestiften verschlossen.

Genauigkeit: Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm².*
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,
black-finished and precisely grinded.

Form JD/JF: *Delivery in form JD (AD), form JF (B) closed with releasable headless screws.*

Accuracy: *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm².
Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation
0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.

Forme JD/JF: Livraison en forme JD (AD), forme JF (B) fermée avec des vis amovibles sans tête.

Précision: Qualité du cône < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080.

2.05

2.06

2.09

2.10

2.11

2.12

2.13

2.17

2.20

2.21

2.22

2.23

2.25

2.27

2.29

2.30

2.31

2.32

2.33

2.34

2.35

2.36

2.37

2.39

2.40

2.42

2.43

2.47

2.48


2

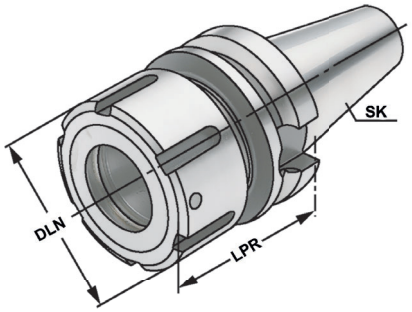
Collet chucks DIN 6391 for collets ISO 10897 (DIN 6388) OZ-system
Mandrins à pinces DIN 6391 pour pinces ISO 10897 (DIN 6388) *système OZ*



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 10897 | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
305.01.16 *	BT 30	2 – 16	415E | OZ 16	60	43	M16 x 2,0	75,00
305.01.25 *	BT 30	2 – 25	462E | OZ 25	90	60	M16 x 2,0	76,00
406.01.16	BT 40	2 – 16	415E | OZ 16	70	43	M16 x 2,0	80,00
406.01.25	BT 40	2 – 25	462E | OZ 25	70	60	M16 x 2,0	81,00
406.01.32	BT 40	3 – 32	467E | OZ 32	90	72	M16 x 2,0	85,00
506.01.25	BT 50	2 – 25	462E | OZ 25	85	60	M16 x 2,0	118,00
506.01.32	BT 50	3 – 32	467E | OZ 32	90	72	M16 x 2,0	123,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)

Lieferumfang: Mit kugelgelagerter Spannmutter
Delivery: *With ball bearing clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage à roulement à billes


9.03

10.09

10.28

10.31

2

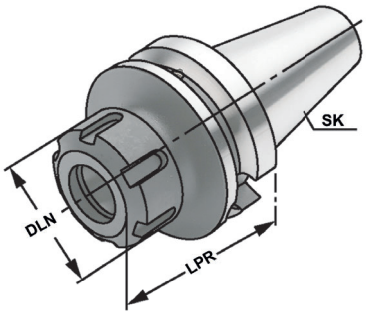
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.

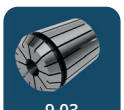


ISO 7388-2 | Form JD (AD) | ≤3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
305.02.10	BT 30	1 – 10	426E | ER 16	70	32	M10 x 1,5	62,00
305.02.13	BT 30	2 – 13	428E | ER 20	70	35	M12 x 1,75	62,00
305.02.16	BT 30	2 – 16	430E | ER 25	70	42	M16 x 2,0	62,00
305.02.20	BT 30	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16 x 2,0	64,00
305.02.26	BT 30	3 – 26	472E | ER 40	70	63	M16 x 2,0	67,00
305.02.10.1	BT 30	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	74,00
305.02.13.1	BT 30	2 – 13	428E | ER 20	100	35	M12 x 1,75	89,00
305.02.16.1	BT 30	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	89,00
305.02.20.1	BT 30	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	89,00
405.02.10	BT 40	1 – 10	426E | ER 16	63	32	M10 x 1,5	55,00
405.02.13	BT 40	2 – 13	428E | ER 20	70	35	M12 x 1,75	55,00
405.02.16	BT 40	2 – 16	430E | ER 25	60	42	M16 x 2,0	55,00
405.02.20	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16 x 2,0	57,00
405.02.26	BT 40	3 – 26	472E | ER 40	80	63	M16 x 2,0	60,00
405.02.10.1	BT 40	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	61,00
405.02.13.1	BT 40	2 – 13	428E | ER 20	100	35	M12 x 1,75	69,00
405.02.16.1	BT 40	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	69,00
405.02.20.1	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	69,00
405.02.26.1	BT 40	3 – 26	472E | ER 40	100	63	M16 x 2,0	78,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

10.70

10.31

2

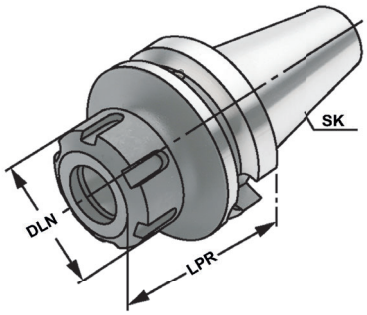
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488 | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
406.02.10	BT 40	1 – 10	426E | ER 16	63	32	M10 x 1,5	57,00
406.02.13	BT 40	2 – 13	428E | ER 20	70	35	M12 x 1,75	57,00
406.02.16	BT 40	2 – 16	430E | ER 25	60	42	M16 x 2,0	57,00
406.02.20	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16 x 2,0	59,00
406.02.26	BT 40	3 – 26	472E | ER 40	80	63	M16 x 2,0	62,00
406.02.10.1	BT 40	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	63,00
406.02.13.1	BT 40	2 – 13	428E | ER 20	100	35	M12 x 1,75	71,00
406.02.16.1	BT 40	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	71,00
406.02.20.1	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	71,00
406.02.26.1	BT 40	3 – 26	472E | ER 40	100	63	M16 x 2,0	79,00
406.02.10.2	BT 40	1 – 10	426E | ER 16	160	32	M10 x 1,5	105,00
406.02.13.2	BT 40	2 – 13	428E | ER 20	160	35	M12 x 1,75	105,00
406.02.16.2	BT 40	2 – 16	430E | ER 25	160	42	M16 x 2,0	105,00
406.02.20.2	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	160	50	M16 x 2,0	108,00
406.02.26.2	BT 40	3 – 26	472E | ER 40	160	63	M16 x 2,0	114,00
406.02.10.3	BT 40	1 – 10	426E | ER 16	200	32	M10 x 1,5	155,00
406.02.13.3	BT 40	2 – 13	428E | ER 20	200	35	M12 x 1,75	155,00
406.02.16.3	BT 40	2 – 16	430E | ER 25	200	42	M16 x 2,0	155,00
406.02.20.3	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	200	50	M16 x 2,0	160,00
406.02.26.3	BT 40	3 – 26	472E | ER 40	200	63	M16 x 2,0	171,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

10.70

10.31

2

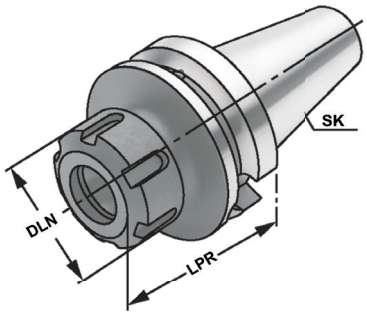
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488 | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
506.02.13	BT 50	2 – 13	428E | ER 20	70	35	M12 x 1,75	101,00
506.02.16	BT 50	2 – 16	430E | ER 25	70	42	M16 x 2,0	101,00
506.02.20	BT 50	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16 x 2,0	103,00
506.02.26	BT 50	3 – 26	472E | ER 40	80	63	M16 x 2,0	103,00
506.02.10.1	BT 50	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	115,00
506.02.13.1	BT 50	2 – 13	428E | ER 20	100	35	M12 x 1,75	115,00
506.02.16.1	BT 50	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	115,00
506.02.20.1	BT 50	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	133,00
506.02.26.1	BT 50	3 – 26	472E | ER 40	100	63	M16 x 2,0	138,00
506.02.10.2	BT 50	1 – 10	426E | ER 16	160	32	M10 x 1,5	153,00
506.02.13.2	BT 50	2 – 13	428E | ER 20	160	35	M12 x 1,75	153,00
506.02.16.2	BT 50	2 – 16	430E | ER 25	160	42	M16 x 2,0	153,00
506.02.20.2	BT 50	2 – 20	470E | ER 32	160	50	M16 x 2,0	153,00
506.02.26.2	BT 50	3 – 26	472E | ER 40	160	63	M16 x 2,0	156,00
506.02.10.3	BT 50	1 – 10	426E | ER 16	200	32	M10 x 1,5	193,00
506.02.13.3	BT 50	2 – 13	428E | ER 20	200	35	M12 x 1,75	193,00
506.02.16.3	BT 50	2 – 16	430E | ER 25	200	42	M16 x 2,0	193,00
506.02.20.3	BT 50	2 – 20	470E | ER 32	200	50	M16 x 2,0	202,00
506.02.26.3	BT 50	3 – 26	472E | ER 40	200	63	M16 x 2,0	215,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

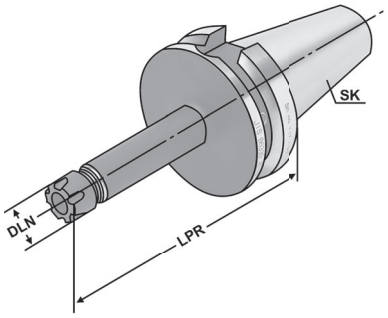
10.70

10.31

Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system - Mini
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER - Mini



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
305.02.07*	BT 30	1 – 7	4008E | ER 11	70	16	M8 x 1,25	102,00
305.02.07.1*	BT 30	1 – 7	4008E | ER 11	100	16	M8 x 1,25	122,00
305.02.07.10*	BT 30	1 – 10	426E | ER 16	70	22	7/16“ 20 UNF	102,00
305.02.07.10.1*	BT 30	1 – 10	426E | ER 16	100	22	7/16“ 20 UNF	122,00
406.02.07	BT 40	1 – 7	4008E | ER 11	63	16	M8 x 1,25	97,00
406.02.07.1	BT 40	1 – 7	4008E | ER 11	100	16	M8 x 1,25	116,00
406.02.07.2	BT 40	1 – 7	4008E | ER 11	160	16	M8 x 1,25	133,00
406.02.07.10	BT 40	1 – 10	426E | ER 16	55	22	7/16“ 20 UNF	97,00
406.02.07.10.1	BT 40	1 – 10	426E | ER 16	100	22	7/16“ 20 UNF	116,00
406.02.07.10.2	BT 40	1 – 10	426E | ER 16	160	22	7/16“ 20 UNF	133,00
406.02.07.13	BT 40	2 – 13	428E | ER 20	70	28	9/16“ 18 UNF	110,00
406.02.07.13.1	BT 40	2 – 13	428E | ER 20	100	28	9/16“ 18 UNF	120,00
406.02.07.13.2	BT 40	2 – 13	428E | ER 20	160	28	9/16“ 18 UNF	141,00
406.02.07.16	BT 40	2 – 16	430E | ER 25	70	35	11/16“ 16 UN	110,00
406.02.07.16.1	BT 40	2 – 16	430E | ER 25	100	35	11/16“ 16 UN	120,00
406.02.07.16.2	BT 40	2 – 16	430E | ER 25	160	35	11/16“ 16 UN	141,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter und Verstellschraube
Delivery: *With balanced clamping nut and adjusting screw*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré et vis de réglage


9.03

10.11

10.30

10.70

10.31

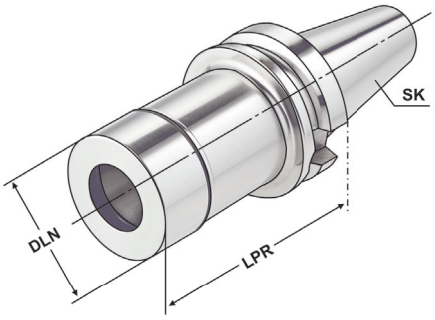
Precision collet chuck ER for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrin à pinces ER de précisionpour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in 3 µm-Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in 3 µm-collets.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage de 3 µm.



ISO 7388-2 | Form JD (AD) | ≤3µm | G2,5 25.000 min-1 | ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	LB	DLN	THID	EUR
305.P2.20.070	BT 30	2 – 20	470E | ER 32	70	48	50	M16 x 2,0	95,00
405.P2.20.070	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	70	43	50	M16 x 2,0	99,00
405.P2.20.100	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	100	73	50	M16 x 2,0	108,00
405.P2.20.125	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	125	98	50	M16 x 2,0	118,00
405.P2.20.150	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	150	123	50	M16 x 2,0	128,00
405.P2.20.200	BT 40	2 – 20	470E | ER 32	200	173	50	M16 x 2,0	140,00
505.P2.20.070	BT 50	2 – 20	470E | ER 32	70	32	50	M16 x 2,0	134,00
505.P2.20.100	BT 50	2 – 20	470E | ER 32	100	62	50	M16 x 2,0	140,00
505.P2.20.125	BT 50	2 – 20	470E | ER 32	125	87	50	M16 x 2,0	150,00
505.P2.20.150	BT 50	2 – 20	470E | ER 32	150	112	50	M16 x 2,0	160,00
505.P2.20.200	BT 50	2 – 20	470E | ER 32	200	162	50	M16 x 2,0	170,00

Vorteile:
- Exzellente Rundlaufgenauigkeit im System (Futter + Spannzange + Spannmutter)
- Extreme Haltekräfte (erhöht die Haltekraft um mindestens 60 % im Vergleich zu Standard ER-Futter)
- Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

Advantages:
- Excellent concentricity in the system (chuck + collet + clamping nut)
- Extremely strong holding force (increases the holding power by at least 60% compared to standard ER chuck)
- Plain clamping nut without grooves for high speed machining

Avantages:
- Excellente concentricité du système (mandrin + pince de serrage + écrou de serrage)
- La force de rétention est extrêmement forte (augmente la force de rétention d'au moins 60 % par rapport aux mandrins ER standard)
- Ecrou de serrage lisse sans rainures pour l'usinage à grande vitesse

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

Lieferumfang: Inklusive Präzisions-Spannmutter
Delivery: With *precision clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage de précision









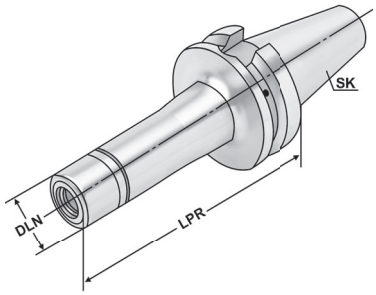
Collet chucks for collets | KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces | Système KPS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage. Pour l'UGV (Usinage à Grande Vitesse) et pour des résultats d'usinage de haute précision.



ISO 7388-2 | Form JD (AD) | ≤ 3µm | G2,5 30.000 min⁻¹ | KPS

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
305.03.10	BT 30	1 – 10	490EK | KPS 10	60	27,5	M12 x 1,75	116,00
305.03.16	BT 30	4 – 16	496EK | KPS 16	60	40	M18 x 1,50	133,00
305.03.10.1	BT 30	1 – 10	490EK | KPS 10	90	27,5	M12 x 1,75	121,00
305.03.16.1	BT 30	4 – 16	496EK | KPS 16	90	40	M18 x 1,50	143,00
405.03.10	BT 40	1 – 10	490EK | KPS 10	60	27,5	M12 x 1,75	126,00
405.03.16	BT 40	4 – 16	496EK | KPS 16	60	40	M18 x 1,50	129,00
405.03.10.1	BT 40	1 – 10	490EK | KPS 10	90	27,5	M12 x 1,75	136,00
405.03.16.1	BT 40	4 – 16	496EK | KPS 16	90	40	M18 x 1,50	138,00
405.03.10.2	BT 40	1 – 10	490EK | KPS 10	120	27,5	M12 x 1,75	145,00
405.03.16.2	BT 40	4 – 16	496EK | KPS 16	120	40	M18 x 1,50	147,00
405.03.10.3	BT 40	1 – 10	490EK | KPS 10	160	27,5	M12 x 1,75	155,00
405.03.16.3	BT 40	4 – 16	496EK | KPS 16	160	40	M18 x 1,50	159,00
505.03.10	BT 50	1 – 10	490EK | KPS 10	105	27,5	M12 x 1,75	234,00
505.03.16	BT 50	4 – 16	496EK | KPS 16	105	40	M18 x 1,50	238,00
505.03.10.1	BT 50	1 – 10	490EK | KPS 10	135	27,5	M12 x 1,75	250,00
505.03.16.1	BT 50	4 – 16	496EK | KPS 16	135	40	M18 x 1,50	259,00
505.03.10.2	BT 50	1 – 10	490EK | KPS 10	165	27,5	M12 x 1,75	271,00
505.03.16.2	BT 50	4 – 16	496EK | KPS 16	165	40	M18 x 1,50	280,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.05

10.06

10.31

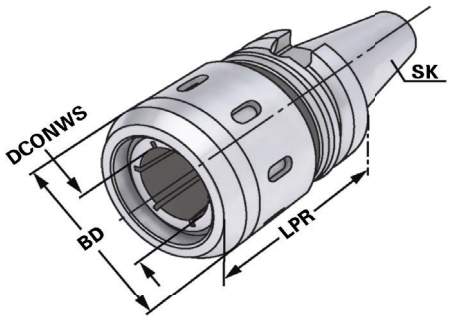
High Performance Milling Chuck | HKS-system
Mandrin de serrage à haute performance | Système HKS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique suivant DIN 1835 en forme A+B+E et DIN 6535 en forme HB+HE



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min^{-1} | HKS | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	DCONWS	LPR	BD	EUR
406.64.20	BT 40	3 – 20	HKS 20	20	90	53	239,00
406.64.25	BT 40	3 – 25	HKS 25	25	90	63	245,00
406.64.32	BT 40	3 – 32	HKS 32	32	90	68	251,00
506.64.20	BT 50	3 – 20	HKS 20	20	95	53	306,00
506.64.25	BT 50	3 – 25	HKS 25	25	95	63	313,00
506.64.32	BT 50	3 – 32	HKS 32	32	90	68	318,00

Größe *Size* Taille	20mm	25mm	32mm
Anzugsmoment *Clamping torque* Couple	50-70 Nm	80-100 Nm	80-100 Nm
Spannkraft *Clamping force* Tension	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm


9.101

9.102

10.07

9.103

10.31

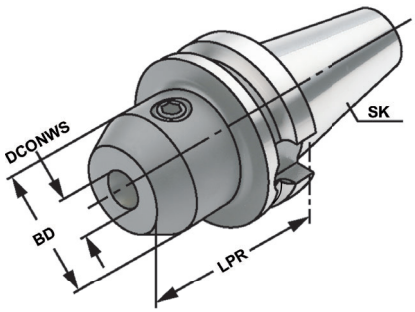
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-2 | Form JD (AD) | ≤3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | DIN 1835-B | H4

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
305.04.06	BT 30	6	H4	50	25	52,00
305.04.08	BT 30	8	H4	50	28	47,00
305.04.10	BT 30	10	H4	50	35	47,00
305.04.12	BT 30	12	H4	50	42	47,00
305.04.14	BT 30	14	H4	50	44	47,00
305.04.16	BT 30	16	H4	63	48	47,00
305.04.18	BT 30	18	H4	63	50	47,00
305.04.20	BT 30	20	H4	63	52	47,00
405.04.06	BT 40	6	H4	50	25	40,00
405.04.08	BT 40	8	H4	50	28	38,00
405.04.10	BT 40	10	H4	63	35	38,00
405.04.12	BT 40	12	H4	63	42	38,00
405.04.14	BT 40	14	H4	63	44	38,00
405.04.16	BT 40	16	H4	63	48	38,00
405.04.18	BT 40	18	H4	63	50	38,00
405.04.20	BT 40	20	H4	63	52	38,00
405.04.25	BT 40	25	H4	90	65	48,00
405.04.32	BT 40	32	H4	100	72	51,00
405.04.06.1	BT 40	6	H4	100	25	54,00
405.04.08.1	BT 40	8	H4	100	28	51,00
405.04.10.1	BT 40	10	H4	100	35	51,00
405.04.12.1	BT 40	12	H4	100	42	51,00
405.04.14.1	BT 40	14	H4	100	44	51,00
405.04.16.1	BT 40	16	H4	100	48	51,00
405.04.18.1	BT 40	18	H4	100	50	51,00
405.04.20.1	BT 40	20	H4	100	52	51,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69


10.31

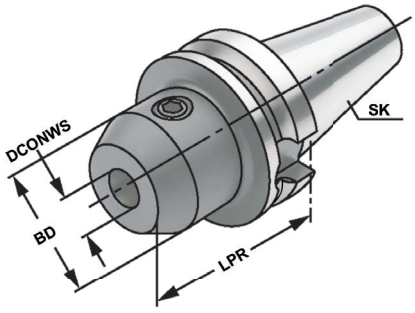
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | DIN 1835-B | H4

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
406.04.16.0	BT 40	16	H4	35	45	57,00
406.04.20.0	BT 40	20	H4	35	45	57,00
406.04.25.0	BT 40	25	H4	35	45	63,00
406.04.32.0	BT 40	32	H4	65	62	66,00
406.04.06	BT 40	6	H4	50	25	47,00
406.04.08	BT 40	8	H4	50	28	42,00
406.04.10	BT 40	10	H4	63	35	42,00
406.04.12	BT 40	12	H4	63	42	42,00
406.04.14	BT 40	14	H4	63	44	42,00
406.04.16	BT 40	16	H4	63	48	42,00
406.04.18	BT 40	18	H4	63	50	42,00
406.04.20	BT 40	20	H4	63	52	42,00
406.04.25	BT 40	25	H4	90	65	57,00
406.04.32	BT 40	32	H4	100	72	59,00
406.04.40	BT 40	40	H4	120	80	70,00
406.04.06.1	BT 40	6	H4	100	25	56,00
406.04.08.1	BT 40	8	H4	100	28	53,00
406.04.10.1	BT 40	10	H4	100	35	53,00
406.04.12.1	BT 40	12	H4	100	42	53,00
406.04.14.1	BT 40	14	H4	100	44	53,00
406.04.16.1	BT 40	16	H4	100	48	53,00
406.04.18.1	BT 40	18	H4	100	50	53,00
406.04.20.1	BT 40	20	H4	100	52	53,00
406.04.06.2	BT 40	6	H4	160	25	98,00
406.04.08.2	BT 40	8	H4	160	28	94,00
406.04.10.2	BT 40	10	H4	160	35	94,00
406.04.12.2	BT 40	12	H4	160	42	94,00
406.04.14.2	BT 40	14	H4	160	44	94,00
406.04.16.2	BT 40	16	H4	160	48	94,00
406.04.18.2	BT 40	18	H4	160	50	94,00
406.04.20.2	BT 40	20	H4	160	52	94,00
406.04.25.2	BT 40	25	H4	160	65	106,00
406.04.32.2	BT 40	32	H4	160	72	115,00
406.04.40.2	BT 40	40	H4	160	80	125,00

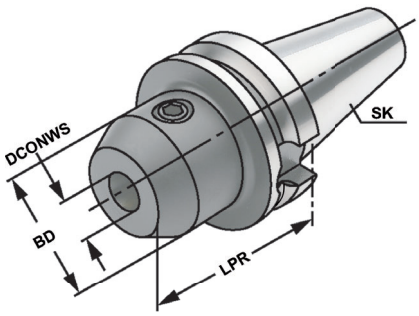
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
506.04.06	BT 50	6	H4	63	25	80,00
506.04.08	BT 50	8	H4	63	28	77,00
506.04.10	BT 50	10	H4	63	35	77,00
506.04.12	BT 50	12	H4	80	42	77,00
506.04.14	BT 50	14	H4	80	44	77,00
506.04.16	BT 50	16	H4	80	48	77,00
506.04.18	BT 50	18	H4	80	50	77,00
506.04.20	BT 50	20	H4	80	52	77,00
506.04.25	BT 50	25	H4	100	65	85,00
506.04.32	BT 50	32	H4	105	72	90,00
506.04.40	BT 50	40	H4	110	80	96,00
506.04.06.1	BT 50	6	H4	100	25	115,00
506.04.08.1	BT 50	8	H4	100	28	113,00
506.04.10.1	BT 50	10	H4	100	35	113,00
506.04.12.1	BT 50	12	H4	100	42	113,00
506.04.14.1	BT 50	14	H4	100	44	113,00
506.04.16.1	BT 50	16	H4	100	48	113,00
506.04.18.1	BT 50	18	H4	100	50	113,00
506.04.20.1	BT 50	20	H4	100	52	113,00
506.04.06.2	BT 50	6	H4	160	25	139,00
506.04.08.2	BT 50	8	H4	160	28	135,00
506.04.10.2	BT 50	10	H4	160	35	135,00
506.04.12.2	BT 50	12	H4	160	42	135,00
506.04.14.2	BT 50	14	H4	160	44	135,00
506.04.16.2	BT 50	16	H4	160	48	135,00
506.04.18.2	BT 50	18	H4	160	50	135,00
506.04.20.2	BT 50	20	H4	160	52	135,00
506.04.25.2	BT 50	25	H4	160	65	139,00
506.04.32.2	BT 50	32	H4	160	72	143,00
506.04.40.2	BT 50	40	H4	160	80	159,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69


10.31

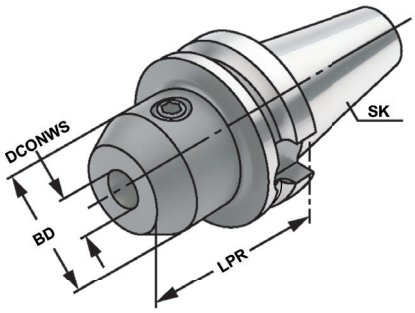
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min-1 | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
506.04.06.3	BT 50	6	H4	200	25	231,00
506.04.08.3	BT 50	8	H4	200	28	228,00
506.04.10.3	BT 50	10	H4	200	35	228,00
506.04.12.3	BT 50	12	H4	200	42	228,00
506.04.14.3	BT 50	14	H4	200	44	228,00
506.04.16.3	BT 50	16	H4	200	48	228,00
506.04.18.3	BT 50	18	H4	200	50	228,00
506.04.20.3	BT 50	20	H4	200	52	228,00
506.04.25.3	BT 50	25	H4	200	65	239,00
506.04.32.3	BT 50	32	H4	200	72	245,00
506.04.40.3	BT 50	40	H4	200	80	250,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69


10.31

2

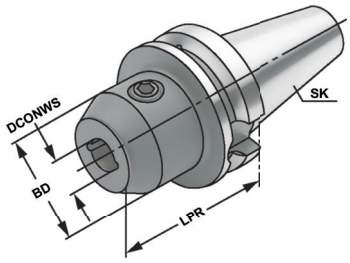
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latéral suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal des coupes.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
406.04.06.K	BT 40	6	H4	63	25	60,00
406.04.08.K	BT 40	8	H4	63	28	58,00
406.04.10.K	BT 40	10	H4	63	35	58,00
406.04.12.K	BT 40	12	H4	80	42	58,00
406.04.14.K	BT 40	14	H4	80	44	58,00
406.04.16.K	BT 40	16	H4	80	48	58,00
406.04.18.K	BT 40	18	H4	80	50	58,00
406.04.20.K	BT 40	20	H4	80	52	58,00
406.04.25.K	BT 40	25	H4	100	65	69,00
406.04.32.K	BT 40	32	H4	105	72	74,00
406.04.40.K	BT 40	40	H4	110	80	86,00
406.04.06.1.K	BT 40	6	H4	100	25	73,00
406.04.08.1.K	BT 40	8	H4	100	28	70,00
406.04.10.1.K	BT 40	10	H4	100	35	70,00
406.04.12.1.K	BT 40	12	H4	100	42	70,00
406.04.14.1.K	BT 40	14	H4	100	44	70,00
406.04.16.1.K	BT 40	16	H4	100	48	70,00
406.04.18.1.K	BT 40	18	H4	100	50	70,00
406.04.20.1.K	BT 40	20	H4	100	52	70,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
DCONWS = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
DCONWS = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
DCONWS = 6 to 18 with two coolant channels
DCONWS = 20 to 40 with four coolant channels
For tools with through coolant an O-ring must be used.

Observation: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage
DCONWS = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
DCONWS = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage
Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.



Lieferumfang: Mit Spannschraube und O-Ring
Delivery: *With clamping screw and O-ring*
Livraison: Avec vis de serrage et joint torique


10.69


10.31


10.102

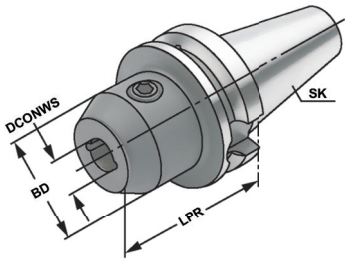
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latéral suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal des coupes.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | DIN 1835-B | H4 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
506.04.06.K	BT 50	6	H4	63	25	96,00
506.04.08.K	BT 50	8	H4	63	28	92,00
506.04.10.K	BT 50	10	H4	63	35	92,00
506.04.12.K	BT 50	12	H4	80	42	92,00
506.04.14.K	BT 50	14	H4	80	44	92,00
506.04.16.K	BT 50	16	H4	80	48	92,00
506.04.18.K	BT 50	18	H4	80	50	92,00
506.04.20.K	BT 50	20	H4	80	52	92,00
506.04.25.K	BT 50	25	H4	100	65	99,00
506.04.32.K	BT 50	32	H4	105	72	101,00
506.04.40.K	BT 50	40	H4	110	80	106,00

Hinweis:
Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
DCONWS = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
DCONWS = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note:
From DCONWS = 25 on two clamping screws
DCONWS = 6 to 18 with two coolant channels
DCONWS = 20 to 40 with four coolant channels
For tools with through coolant an O-ring must be used.

Observation:
À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage
DCONWS = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
DCONWS = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage
Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.



Lieferumfang: Mit Spannschraube und O-Ring
Delivery: *With clamping screw and O-ring*
Livraison: Avec vis de serrage et joint torique


10.69


10.31


10.102

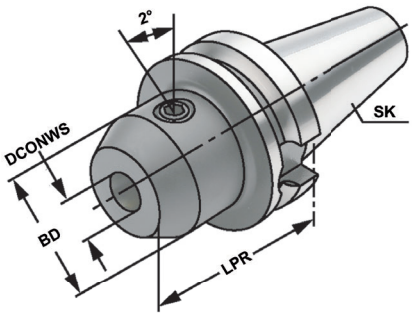
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-E
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-E



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

Application:
For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | DIN 1835-E | H4

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
406.05.06	BT 40	6	H4	50	25	59,00
406.05.08	BT 40	8	H4	50	28	55,00
406.05.10	BT 40	10	H4	63	35	55,00
406.05.12	BT 40	12	H4	63	42	55,00
406.05.14	BT 40	14	H4	63	44	55,00
406.05.16	BT 40	16	H4	63	48	55,00
406.05.18	BT 40	18	H4	63	50	55,00
406.05.20	BT 40	20	H4	63	52	55,00
406.05.25	BT 40	25	H4	90	65	63,00
406.05.32	BT 40	32	H4	100	72	68,00
406.05.40	BT 40	40	H4	120	80	80,00
506.05.06	BT 50	6	H4	63	25	84,00
506.05.08	BT 50	8	H4	63	28	81,00
506.05.10	BT 50	10	H4	63	35	81,00
506.05.12	BT 50	12	H4	80	42	81,00
506.05.14	BT 50	14	H4	80	44	81,00
506.05.16	BT 50	16	H4	80	48	81,00
506.05.18	BT 50	18	H4	80	50	81,00
506.05.20	BT 50	20	H4	80	52	81,00
506.05.25	BT 50	25	H4	100	65	89,00
506.05.32	BT 50	32	H4	105	72	94,00
506.05.40	BT 50	40	H4	110	80	101,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: A partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube und axialer Verstellschraube
Delivery: *With clamping screw and axial adjustment bolt*
Livraison: Avec vis de serrage et vis de butée axiale







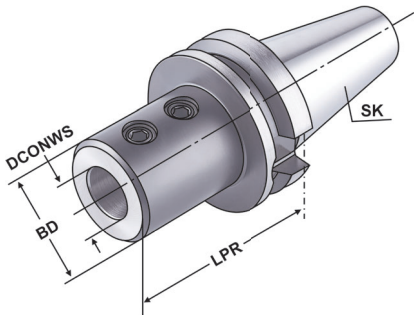
Boring holders for drills with indexable inserts form E1
Portes forets pour forets à plaquettes réversibles forme E1



Verwendung:
Zur Aufnahme von allen nach DIN 6595 genormten Vollbohrern mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting solid drills with cylindrical shank according to DIN 6595.

Application:
Pour le serrage de forets à queue cylindrique suivant DIN 6595.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 4µm | G6,3 15.000 min-1 | ISO 9766 | E1 | H4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
406.51.20	BT 40	20	H4	70	40	107,00
406.51.25	BT 40	25	H4	76	45	113,00
406.51.32	BT 40	32	H4	80	52	118,00
406.51.40	BT 40	40	H4	100	65	148,00

Hinweis: Plangeschliffene Anlagefläche
Note: *Contact surface precision grinded*
Remarque: Surface d'appui rectifiée

Lieferumfang: Mit Spannschrauben
Delivery: *With clamping screws*
Livraison: Avec vis de serrage





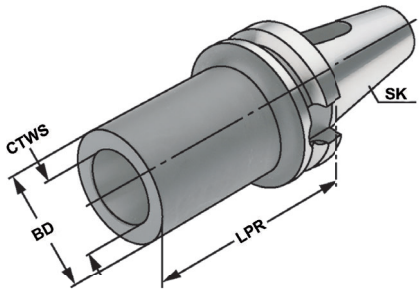
Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

Application:
For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | DIN 6383 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	TDCON	LPR	BD	EUR
305.07.01*	BT 30	1	AT5	45	25	47,00
305.07.02*	BT 30	2	AT5	60	32	47,00
305.07.03*	BT 30	3	AT5	75	40	47,00
405.07.01*	BT 40	1	AT5	50	25	40,00
405.07.02*	BT 40	2	AT5	50	32	40,00
405.07.03*	BT 40	3	AT5	70	40	40,00
405.07.04*	BT 40	4	AT5	95	48	44,00
406.07.01	BT 40	1	AT5	50	25	42,00
406.07.02	BT 40	2	AT5	50	32	42,00
406.07.03	BT 40	3	AT5	70	40	42,00
406.07.04	BT 40	4	AT5	95	48	48,00
506.07.01	BT 50	1	AT5	45	25	70,00
506.07.02	BT 50	2	AT5	60	32	70,00
506.07.03	BT 50	3	AT5	65	40	70,00
506.07.04	BT 50	4	AT5	95	48	70,00
506.07.05	BT 50	5	AT5	105	63	76,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)


8.12

10.31

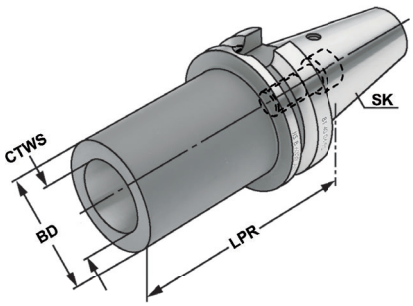
Adaptor sleeves for MT with drawbar thread DIN 6364
Douilles de réduction pour CM avec filetage DIN 6364



Verwendung:
Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

Application:
For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et filetage suivant DIN 228-1 forme A.



ISO 7388-2 | Form J (A) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | DIN 6364 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	THID	LPR	BD	EUR
405.08.01	BT 40	1	M6	50	25	74,00
405.08.02	BT 40	2	M10	50	32	74,00
405.08.03	BT 40	3	M12	70	40	74,00
405.08.04	BT 40	4	M16	95	48	82,00
405.08.04A*	BT 40	4	M16	110	63	89,00
505.08.01	BT 50	1	M6	45	25	111,00
505.08.02	BT 50	2	M10	60	32	111,00
505.08.03	BT 50	3	M12	65	40	111,00
505.08.04	BT 50	4	M16	70	48	118,00
505.08.04A*	BT 50	4	M16	85	63	125,00
505.08.05	BT 50	5	M20	100	63	121,00
505.08.05A*	BT 50	5	M20	118	78	134,00

*** Mit Mitnahmeausfräsung nach DIN 2201**
** With drive flats according to DIN 2201*
* Avec des fraisures d'entraînement suivant DIN 2201

Lieferumfang: Mit eingebauter Fräseranzugsschraube
Delivery: *With built-in tightening bolt*
Livraison: Avec vis de serrage montée







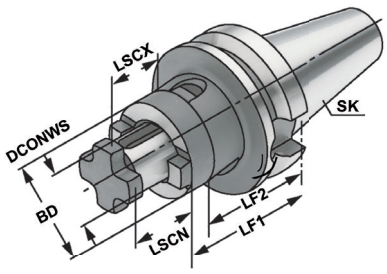
Combi shell mill holders DIN 6358
Porte-fraises à double usage DIN 6358



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirn-fräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Application:
Destiné à recevoir les porte-fraises, les fraises cylindriques ou les têtes de fraisage avec rainure longitudinale et transversale.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | DIN 6358 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF1	LF2	LSCN	LSCX	BD	EUR
305.10.16*	BT 30	16	h6	45	35	17	27	32	60,00
305.10.22*	BT 30	22	h6	47	35	19	31	40	61,00
305.10.27*	BT 30	27	h6	49	35	21	33	48	61,00
406.10.16	BT 40	16	h6	55	45	17	27	32	60,00
406.10.22	BT 40	22	h6	55	43	19	31	40	61,00
406.10.27	BT 40	27	h6	55	43	21	33	48	61,00
406.10.32	BT 40	32	h6	60	46	24	38	58	65,00
406.10.40	BT 40	40	h6	60	46	27	41	70	74,00
406.10.16.1	BT 40	16	h6	100	90	17	27	32	71,00
406.10.22.1	BT 40	22	h6	100	88	19	31	40	74,00
406.10.27.1	BT 40	27	h6	100	88	21	33	48	75,00
406.10.32.1	BT 40	32	h6	100	86	24	38	58	78,00
406.10.40.1	BT 40	40	h6	100	86	27	41	70	86,00
406.10.16.2	BT 40	16	h6	160	150	17	27	32	113,00
406.10.22.2	BT 40	22	h6	160	148	19	31	40	118,00
406.10.27.2	BT 40	27	h6	160	148	21	33	48	122,00
406.10.32.2	BT 40	32	h6	160	146	24	38	58	126,00
406.10.40.2	BT 40	40	h6	160	146	27	41	70	136,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
Delivery: *With retaining screw, driving ring and feather key*
Livraison: Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette


10.28

10.65

10.68

10.68

10.66

10.31

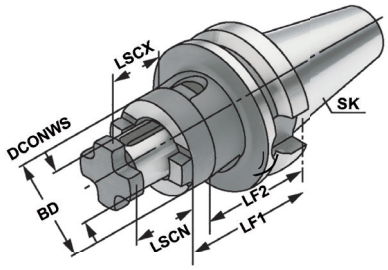
Combi shell mill holders DIN 6358
Porte-fraises à double usage DIN 6358



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Application:
Destiné à recevoir les porte-fraises, les fraises cylindriques ou les têtes de fraisage avec rainure longitudinale et transversale.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | DIN 6358 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF1	LF2	LSCN	LSCX	BD	EUR
506.10.16	BT 50	16	h6	70	60	17	27	32	84,00
506.10.22	BT 50	22	h6	70	58	19	31	40	84,00
506.10.27	BT 50	27	h6	70	58	21	33	48	85,00
506.10.32	BT 50	32	h6	70	56	24	38	58	88,00
506.10.40	BT 50	40	h6	70	56	27	41	70	94,00
506.10.16.2	BT 50	16	h6	160	150	17	27	32	157,00
506.10.22.2	BT 50	22	h6	160	148	19	31	40	161,00
506.10.27.2	BT 50	27	h6	160	148	21	33	48	170,00
506.10.32.2	BT 50	32	h6	160	146	24	38	58	175,00
506.10.40.2	BT 50	40	h6	160	146	27	41	70	188,00

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
Delivery: *With retaining screw, driving ring and feather key*
Livraison: Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette


10.28

10.65

10.68

10.68

10.66

10.31

2

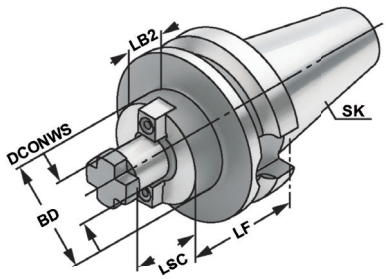
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal



Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transversal groove.

Application:
Destiné à recevoir les fraises et les fraises avec des rainures transversales.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 5µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | DIN 6357 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF	LSC	LB2	BD	EUR
305.11.16*	BT 30	16	h6	40	17	18	38	64,00
305.11.22*	BT 30	22	h6	40	19	18	48	64,00
305.11.27*	BT 30	27	h6	40	21	18	58	65,00
305.11.32*	BT 30	32	h6	50	24	28	78	68,00
405.11.16*	BT 40	16	h6	40	17	13	38	57,00
405.11.22*	BT 40	22	h6	40	19	13	48	57,00
405.11.27*	BT 40	27	h6	40	21	13	58	58,00
405.11.32*	BT 40	32	h6	50	24	23	78	61,00
405.11.40*	BT 40	40	h6	50	27	23	88	76,00
406.11.16	BT 40	16	h6	40	17	13	38	59,00
406.11.22	BT 40	22	h6	40	19	13	48	59,00
406.11.27	BT 40	27	h6	40	21	13	58	60,00
406.11.32	BT 40	32	h6	50	24	23	78	63,00
406.11.40	BT 40	40	h6	50	27	23	88	78,00
406.11.16.1	BT 40	16	h6	100	17	73	38	78,00
406.11.22.1	BT 40	22	h6	100	19	73	48	79,00
406.11.27.1	BT 40	27	h6	100	21	73	58	80,00
406.11.32.1	BT 40	32	h6	100	24	73	78	83,00
406.11.40.1	BT 40	40	h6	100	27	73	88	93,00
406.11.16.2	BT 40	16	h6	160	17	133	38	107,00
406.11.22.2	BT 40	22	h6	160	19	133	48	109,00
406.11.27.2	BT 40	27	h6	160	21	133	58	111,00
406.11.32.2	BT 40	32	h6	160	24	133	78	116,00
406.11.40.2	BT 40	40	h6	160	27	133	88	130,00

*** Form JD (AD)** **BT 30 ohne Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite**
** Form JD (AD)* *BT 30 without coolant exit bores on the end face*
* Form JD (AD) BT 30 sans alésages pour l'arrosage frontal


10.28

10.65

10.66

10.67

10.31

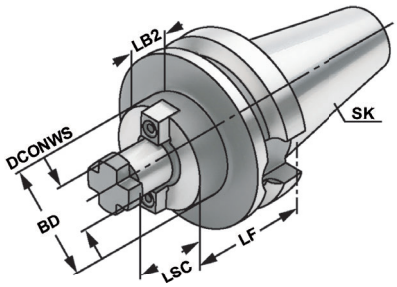
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal



Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transversal groove.

Application:
Destiné à recevoir les fraises et les fraises avec des rainures transversales.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 5µm | G2,5 25.000 min-1 | DIN 63587 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF	LSC	LB2	BD	EUR
506.11.22	BT 50	22	h6	40	19	2	48	88,00
506.11.27	BT 50	27	h6	40	21	2	58	88,00
506.11.32	BT 50	32	h6	50	24	12	78	92,00
506.11.40	BT 50	40	h6	50	27	12	88	104,00
506.11.60	BT 50	60	h6	80	40	42	129	159,00
506.11.22.1	BT 50	22	h6	100	19	62	48	102,00
506.11.27.1	BT 50	27	h6	100	21	62	58	102,00
506.11.32.1	BT 50	32	h6	100	24	62	78	111,00
506.11.40.1	BT 50	40	h6	100	27	62	88	126,00
506.11.22.2	BT 50	22	h6	160	19	122	48	162,00
506.11.27.2	BT 50	27	h6	160	21	122	58	162,00
506.11.32.2	BT 50	32	h6	160	24	122	78	167,00
506.11.40.2	BT 50	40	h6	160	27	122	88	181,00

DCONWS = 40 & 60 Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec 4 taraudages supplémentaires suivant DIN 2079.

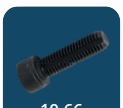
Lieferumfang: Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Bei DCONWS = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912.

Delivery: *With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.*
For DCONWS = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

Livraison: Avec tenon d entraînement, vis cruciforme et vis à têtes cylindrique suivant DIN 912 pour les fraises avec arrosage central.
Pour DCONWS = 60 est seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912.




10.28

10.65

10.66

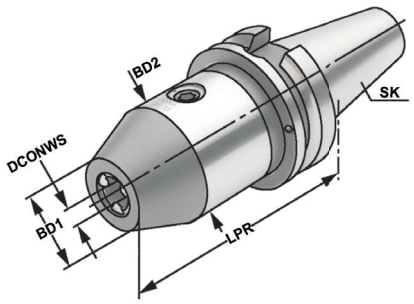
10.67

10.31

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-2 | Form JD (AD) | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min⁻¹

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD1	BD2	DRVS	EUR
305.15.08	BT 30	0,5 – 8	73	23	36	4	328,00
305.15.13	BT 30	1,0 – 13	93	31,0	50	6	273,00
305.15.16	BT 30	2,5 – 16	98	27,5	50	6	294,00
405.15.08	BT 40	0,5 – 8	78	23	36	4	199,00
405.15.13	BT 40	1,0 – 13	98	31,0	50	6	190,00
405.15.16	BT 40	2,5 – 16	103	27,5	50	6	195,00
505.15.13	BT 50	1,0 – 13	111	31,0	50	6	257,00
505.15.16	BT 50	2,5 – 16	113	27,5	50	6	273,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage

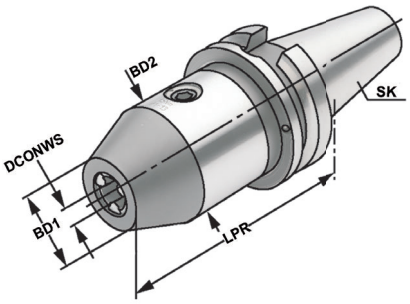

10.27

10.31

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD1	BD2	DRVS	EUR
406.15.08	BT 40	0,5 – 8	78	23	36	4	209,00
406.15.13	BT 40	1,0 – 13	98	31,0	50	6	200,00
406.15.16	BT 40	2,5 – 16	103	27,5	50	6	205,00
506.15.13	BT 50	1,0 – 13	111	31,0	50	6	268,00
506.15.16	BT 50	2,5 – 16	113	27,5	50	6	283,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage


10.27


10.31

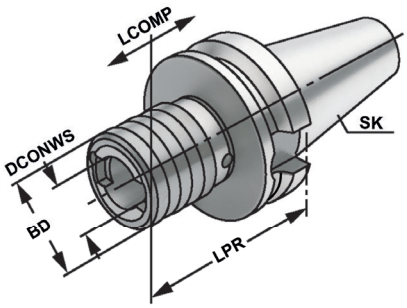
*Quick change tapping chucks **with** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 7388-2 | Form J (A) | – +

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD	LCOMP	EUR
305.16.12	BT 30	M3 – M14	1	19	64	36	7	208,00
305.16.20	BT 30	M5 – M22	2	31	95	53	12	222,00
405.16.12	BT 40	M3 – M14	1	19	65	36	7	198,00
405.16.20	BT 40	M5 – M22	2	31	93	53	12	212,00
405.16.36	BT 40	M14 – M36	3	48	166	78	20	321,00
505.16.12	BT 50	M3 – M14	1	19	100	36	7	257,00
505.16.20	BT 50	M5 – M22	2	31	105	53	12	270,00
505.16.36	BT 50	M14 – M36	3	48	142	78	17,5	379,00

Hinweis: Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.
Note: *For machining centres without synchronous spindle.*
Observation: Pour centres d'usinage sans broche synchrone.


10.47

10.48

10.53

10.54

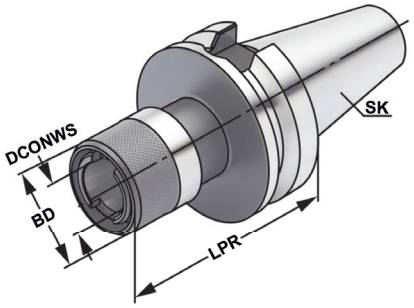
10.55

10.31

*Quick change tapping chucks **without** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide sans compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.
Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.
Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 7388-2 | Form JD (AD)

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD	EUR
305.16.12.1	BT 30	M3 – M14	1	19	66	38	160,00
305.16.20.1	BT 30	M5 – M22	2	31	80	54	171,00
405.16.12.1	BT 40	M3 – M14	1	19	72	38	150,00
405.16.20.1	BT 40	M5 – M22	2	31	93	54	161,00
405.16.36.1	BT 40	M14 – M36	3	48	130	78	247,00
505.16.12.1	BT 50	M3 – M14	1	19	80	38	208,00
505.16.20.1	BT 50	M5 – M22	2	31	95	54	222,00
505.16.36.1	BT 50	M14 – M36	3	48	142	78	282,00

Hinweis: Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.
Note: *For machining centres with synchronous spindle.*
Observation: Pour centres d'usinage avec broche synchrone.


10.47

10.48

10.53

10.54

10.55

10.31

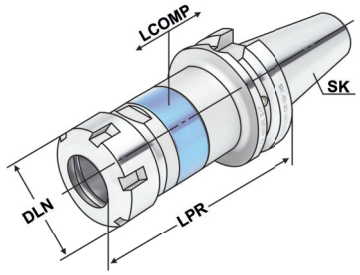
Gewindeschneidfutter für Synchronisation für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER

ISO 7388-2
(JIS B 6339)

Tapping chucks for synchronisation for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system
Mandrins de taraudage pour synchronisation pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



Verwendung:
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.
Application:
For machining centres with synchronous spindle.
Application:
Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 60µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | ISO 15488 | – +

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	LCOMP	EUR
406.16.02.10*	BT 40	M3 – M12	426E | ER 16 SW25	81	28	0,5	292,00
406.16.02.13	BT 40	M3 – M16	428E | ER 20	85	34	0,5	300,00
406.16.02.16	BT 40	M3 – M20	430E | ER 25	89	42	0,5	300,00
406.16.02.20	BT 40	M3 – M27	470E | ER 32	110	50	0,5	300,00
406.16.02.26	BT 40	M3 – M33	472E | ER 40	115	63	0,5	314,00
506.16.02.10*	BT 50	M3 – M12	426E | ER 16 SW25	95	28	0,5	319,00
506.16.02.13	BT 50	M3 – M16	428E | ER 20	100	34	0,5	319,00
506.16.02.16	BT 50	M3 – M20	430E | ER 25	110	42	0,5	319,00
506.16.02.20	BT 50	M3 – M27	470E | ER 32	120	50	0,5	348,00
506.16.02.26	BT 50	M3 – M33	472E | ER 40	120	63	0,5	348,00

*** Sechskantmutter**
** Hexagonal clamping nut*
* Écrous hexagonal

Hinweis:
- Synchro-Gewindeschneidfutter kompensieren Synchronisationsfehler.
- Minimallängenausgleich in Druck- und Zugrichtung zwischen Synchronspindel und Gewindebohrer reduziert zu hohe Gewindeflankenreibungskräfte.
- Reduziert eventuelle Axialkrafterhöhung während des Schneidzyklus auf ein Minimum.
- Geeignet für Innenkühlung.
- Kühlmitteldruck max. 100 bar.

Note:
- *Synchro tapping chucks compensate synchronisation errors.*
- *Minimal length compensation on compression and expansion balances very small pitch differences between synchro spindle and tap, which can cause high frictional forces on the thread flanks.*
- *A possible increase of axial force during the tapping process is reduced to a minimum.*
- *Suitable for internal coolant.*
- *Coolant pressure up to max. 100 bar.*

Observation:
- Mandrins de taraudage version „synchro" compensent les erreurs éventuelles de synchronisation.
- Compensation longitudinale minimale à la compression et traction entre la broche synchronisée et le taraud réduit la friction au niveau des flancs de filets.
- Réduit au minimum les efforts éventuelles axiaux lors du cycle de taraudage.
- Approprié pour la lubrification centrale.
- Pression de lubrification max. 100 bar.

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.29

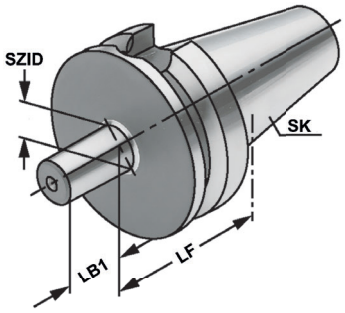
10.56

10.31

Drill chuck adaptors DIN 238
Arbres pour mandrins de perçage DIN 238



Verwendung:
Zur Aufnahme von Bohrfuttern.
Application:
For mounting drill chucks.
Application:
Pour le serrage de mandrins de perçage.



ISO 7388-2 | Form J (A) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | DIN 238 | AT4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	SZID	LF	LB1	EUR
305.14.12	BT 30	B12	25	18,5	52,00
305.14.16	BT 30	B16	25	24	52,00
405.14.12	BT 40	B12	25	18,5	47,00
405.14.16	BT 40	B16	25	24	47,00
405.14.18	BT 40	B18	32	32	47,00
505.14.16	BT 50	B16	32	24	69,00
505.14.18	BT 50	B18	32	32	69,00


10.93

10.31

10.77

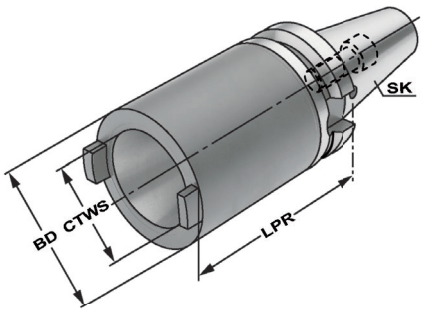
Adaptor sleeves for ISO-toolholders
Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA



Verwendung:
Zur Aufnahme von Steilkegeln nach ISO 7388-1 (DIN 69871), ISO 7388-2 (JIS B 6339) und DIN 2080.

Application:
For holding tapers according to ISO 7388-1 (DIN 69871), ISO 7388-2 (JIS B 6339) and DIN 2080.

Application:
Pour le serrage de porte-outils suivant ISO 7388-1 (DIN 69871), ISO 7388-2 (JIS B 6339) et DIN 2080.



ISO 7388-2 | Form J (A) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	LPR	BD	EUR
405.09.30	BT 40	SK 30	60	63	114,00
405.09.40	BT 40	SK 40	100	63	114,00
505.09.40	BT 50	SK 40	70	70	147,00
505.09.50	BT 50	SK 50	120	97	168,00

Hinweis: Lieferung erfolgt mit eingebauter Schraube für Werkzeuge mit gekürztem Steilkegel. Schraube für DIN 2080 Werkzeuge beiliegend.

Note: *Delivered with a built-in screw for shortened taper tools. Additional screw for DIN 2080 tools included.*

Observation: Livraison avec un vis incorporée pour outils à cône court. Vis pour cônes DIN 2080 incluse.



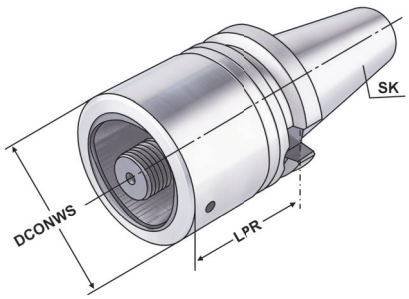




Adaptor sleeves for adaption from BT to PSC (ISO 7388-2 to ISO 26623-1)
Douilles de réduction pour adaptation de BT à PSC (ISO 7388-2 à ISO 26623-1)



Verwendung:
Adapter BT / PSK mit Axialspannung.
Application:
Adapter from BT to PSK with axial tension.
Application:
Adaptateur BT à PSK avec serrage axial.



ISO 7388-2 | Form JD (AD) | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min-1 | ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Typ	DCONWS	LPR	TQX	THID	EUR
405.09.C3.030	BT 40	PSK C3	32	30	45	M12x1,5	339,00
405.09.C4.030	BT 40	PSK C4	40	30	55	M14x1,5	342,00
405.09.C5.030	BT 40	PSK C5	50	30	95	M16x1,5	345,00
405.09.C6.075	BT 40	PSK C6	63	75	170	M20x2,0	349,00
505.09.C3.040	BT 50	PSK C3	32	40	45	M12x1,5	363,00
505.09.C4.040	BT 50	PSK C4	40	40	55	M14x1,5	366,00
505.09.C5.040	BT 50	PSK C5	50	40	95	M16x1,5	369,00
505.09.C6.100	BT 50	PSK C6	63	100	170	M20x2,0	372,00

Ausführung:
Adapter BT / PSK mit Axialspannung. Innen und außen geschliffen. Das im PSK-Werkzeughalter für Kühlmittel-Rohre vorgesehene Innengewinde wird mit der im Adapter integrierten Zylinderkopfschraube verschraubt. Spannschraube durchbohrt, somit ist das System für Innenkühlung geeignet.
Passend für Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft (PSC/PSK) ISO 26623-1.

Version:
Adapters BT / PSK with axial clamping. Ground internally and externally. The internal thread provided for the coolant tube in the PSC toolholder is plugged with the socket-head screw incorporated in the adapter. The clamping screw incorporates a through hole, so the system is suitable for through-coolant feed.
Suitable for tool arbor with polygonal shank (PSC) - ISO 26623-1.

Exécution:
Adaptateurs BT / PSK Tension axiale. Intérieur et extérieur rectifiés. Le filetage intérieur prévu pour les conduits d'arrosage dans le porte-outils PSC est vissé à l'aide de la vis à tête cylindrique intégrée dans l'adaptateur. Système adapté à l'arrosage interne grâce à la vis de serrage percée.
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1.

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *Clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.77


10.76


10.31

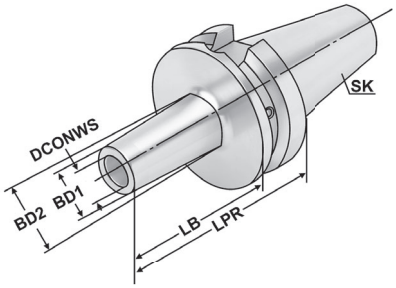
Milling arbors for screw-in cutters
Porte-fraises pour fraises à queue filetée



Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.

Application:
For mounting screw-in cutters with thread.

Application:
Pour le serrage de fraises à queue filetée.



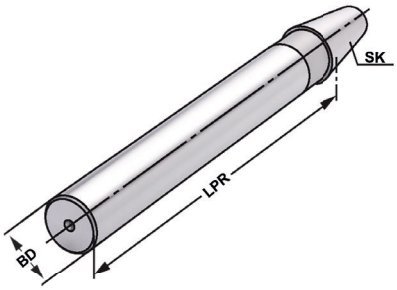
ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min-1 | H7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	THSZWS	DCONWS	BD1	BD2	LPR	LB	EUR
406.06.06	BT 40	M6	6,5	10	13	52	25	93,00
406.06.06.1	BT 40	M6	6,5	10	20	77	50	105,00
406.06.06.2	BT 40	M6	6,5	10	23	102	75	116,00
406.06.08	BT 40	M8	8,5	13	15	52	25	93,00
406.06.08.1	BT 40	M8	8,5	13	23	77	50	105,00
406.06.08.2	BT 40	M8	8,5	13	23	102	75	116,00
406.06.08.3	BT 40	M8	8,5	13	25	127	100	130,00
406.06.10	BT 40	M10	10,5	18	20	52	25	93,00
406.06.10.1	BT 40	M10	10,5	18	23	77	50	105,00
406.06.10.2	BT 40	M10	10,5	18	28	102	75	116,00
406.06.10.3	BT 40	M10	10,5	18	32	127	100	133,00
406.06.12	BT 40	M12	12,5	21	24	52	25	93,00
406.06.12.1	BT 40	M12	12,5	21	24	77	50	105,00
406.06.12.2	BT 40	M12	12,5	21	31	102	75	116,00
406.06.12.3	BT 40	M12	12,5	21	33	127	100	133,00
406.06.12.4	BT 40	M12	12,5	21	36	152	125	151,00
406.06.16	BT 40	M16	17	29	29	52	25	93,00
406.06.16.1	BT 40	M16	17	29	34	77	50	105,00
406.06.16.2	BT 40	M16	17	29	34	102	75	116,00
406.06.16.3	BT 40	M16	17	29	36	127	100	133,00
406.06.16.4	BT 40	M16	17	29	40	152	125	154,00
406.06.16.5	BT 40	M16	17	29	42	177	150	168,00
506.06.08.1	BT 50	M8	8,5	13	23	88	50	132,00
506.06.08.3	BT 50	M8	8,5	13	25	138	100	163,00
506.06.08.5	BT 50	M8	8,5	13	30	188	150	191,00
506.06.10.1	BT 50	M10	10,5	18	23	88	50	132,00
506.06.10.3	BT 50	M10	10,5	18	32	138	100	163,00
506.06.10.5	BT 50	M10	10,5	18	37	188	150	191,00
506.06.12.1	BT 50	M12	12,5	21	24	88	50	132,00
506.06.12.3	BT 50	M12	12,5	21	33	138	100	163,00
506.06.12.5	BT 50	M12	12,5	21	40	188	150	191,00
506.06.16.1	BT 50	M16	17	29	34	88	50	132,00
506.06.16.2	BT 50	M16	17	29	36	113	75	132,00
506.06.16.3	BT 50	M16	17	29	36	138	100	163,00
506.06.16.5	BT 50	M16	17	29	43	188	150	191,00

Test arbors
Mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.
Application:
For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.
Application:
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



ISO 7388-2 | Form J (A) | ≤ 3µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	LPR	BD	Toleranz *Tolerance* Tolérance	max. Rundlaufabweichung *max. concentricity deviation* Faux-rond max.	EUR
305.18.32	BT 30	300	32	0,003	0,003	350,00
405.18.40	BT 40	300	40	0,003	0,003	336,00
505.18.50	BT 50	300	50	0,003	0,003	506,00

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

Holzkasten für Kontrolldorne
Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.
Application:
For the storage of test arbors.
Application:
Pour la conservation de mandrins de contrôle.

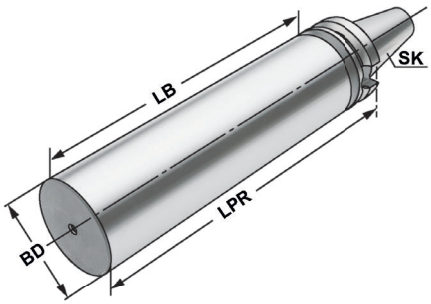


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	für Kegelgrößen *for cones* pour cônes	EUR
701.18	460 ×130 ×115	SK 30 / 40 / 50	96,00





Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 7388-2 | Form J (A)

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	BD	LB	LPR	EUR
305.17.40	BT 30	40,5	138	160	136,00
405.17.63	BT 40	63	215	250	139,00
505.17.97	BT 50	97	277	315	235,00

Ausführung: Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.
Version: *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*
Version: Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.


10.31

Reparatur und Wartung für Hydro-Dehnspannfutter

Die Hydro-Dehnspanntechnik ist eine weltweit verbreitete, bewährte und zuverlässige Methode zur Aufnahme von Werkzeugen. Dank ihrer konstruktiven Vorteile ist sie unempfindlich, wartungsarm und langlebig.
Dennoch kommt es durch thermische und mechanische Belastung im Werkstattgebrauch im Laufe der Zeit zu Spannkraftverlusten. Die Folge sind schlechtere Werkzeugstandzeiten und Qualitätseinbußen bei der Bearbeitung bis hin zum teuren Werkzeugbruch.

Wir warten und reparieren Ihre Hydro-Dehnspannfutter - egal ob von uns oder ein Fremdfabrikat - kostengünstig hier bei uns in Süd-Deutschland.

Hier prüfen wir die Ursachen für den Spannkraftverlust und reparieren innerhalb von zwei Wochen zu einem günstigen Festpreis. Wir erneuern dabei alle Verschleißteile, befüllen das Hydrauliksystem neu und justieren das Hydrauliksystem auf den korrekten Spanndruck. Abschließend erfolgt eine Endprüfung.

Kontaktieren Sie unseren Kundenservice für weitere Informationen und Preise.

Maintenance and repair of hydraulic chucks

Clamping of tools with hydraulic chucks is a widespread, well-established and reliable method.
It is a resistant, easy-to-operate and durable way of clamping due to its advantageous construction design.
Nevertheless in the course of time under the influence of thermal and mechanical outputs at factories loss of clamping force is observed. As a result the life of the tool shortens and its quality during the working process reduces. Therefore it leads to a costly damage of the tool.

We maintain and repair your hydraulic chucks - both those manufactured at our place and those produced somewhere else - for a reasonable price here at our office in the south of Germany.

We check possible causes of the clamping force reduction and repair it within two weeks at a fixed low price. At the same time we renew all the fast wearing parts, fill the hydraulic system anew and adjust its clamping force. Afterwards the final inspection stage takes place.

You are welcome to contact our customer service for further information and prices.

La réparation et la maintenance des mandrins hydrauliques

L accueil des outils à l aide d un mandrin hydraulique est une technique éprouvée, répandue à l échelle mondiale et de confiance. Grâce à ca construction avantageuse elle est robuste, facile à entretenir et durable.
Pourtant à cause de la charge thermique et mécanique imposés sur les mandrins lors du travail la tension du ressort diminue au fil du temps. Par conséquent la résistance des outils coupants se détériore et la qualité lors d usinage se réduit. En retour cela conduit à la rupture coûteuse d outil.

On entretient et répare vos mandrins hydrauliques - peu importe l issu de notre production ou d ailleurs - bon marché et ici chez nous au sud de l Allemagne.

Tout d abord nos spécialistes cherchent la cause de la perte de la tension du ressort, ensuite ils effectuent la réparation sous 2 semaines pour le prix fix et favorable. En outre ils renouvellent toutes les pièces d usure, remplissent le système hydraulique à nouveau et ajustent la tension correcte. À la fin l inspection finale se déroule.

Contactez notre centre de service client pour obtenir l information supplémentaire ainsi que l information actuelle sur le prix.



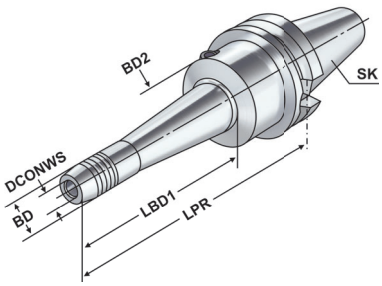
Hydraulic expansion chucks - slim design
Mandrins expansibles hydrauliques - type élancé



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft. Besonders im Werkzeug- und Formenbau wo reduzierte Störkontur gefordert ist.

Application:
For mounting straight-shank tools. Especially in operations in toolmaking and mould making. Wherever reduced interference contours are required.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique. Particulièrement dans la fabrication d'outils et de moules. Applications nécessitant un encombrement réduit.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
406.HSL06.160	BT 40	6	160	16	50	37	10	103	5	M6x1	439,00
406.HSL08.160	BT 40	8	160	18	50	37	10	103	5	M6x1	439,00
406.HSL10.160	BT 40	10	160	20	50	42	10	103	5	M8x1	439,00
406.HSL12.160	BT 40	12	160	22	50	47	10	103	5	M8x1	439,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 12.61
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 12.61
Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 12.61















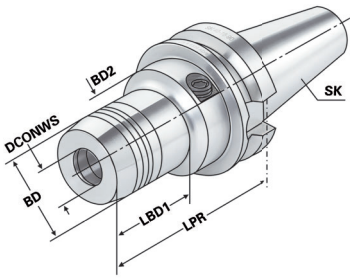
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
305.H06*	BT 30	6	60	26	45	37	10	33	5	M6x1	280,00
305.H08*	BT 30	8	64	28	45	37	10	29	5	M6x1	280,00
305.H10*	BT 30	10	64	30	45	42	10	37	5	M6x1	280,00
305.H12*	BT 30	12	72	32	45	47	10	43	5	M8x1	280,00
305.H14*	BT 30	14	70	34	45	47	10	41	5	M10x1	280,00
305.H16*	BT 30	16	90	38	45	52	10	52	5	M12x1	280,00
305.H18*	BT 30	18	90	40	45	52	10	52	5	M12x1	280,00
305.H20*	BT 30	20	90	42	45	52	10	52	5	M12x1	280,00
405.H06	BT 40	6	90	26	50	37	10	43	5	M6x1	269,00
405.H08	BT 40	8	90	28	50	37	10	43,5	5	M6x1	269,00
405.H10	BT 40	10	90	30	50	42	10	44	5	M8x1	269,00
405.H12	BT 40	12	90	32	50	47	10	44,5	5	M8x1	269,00
405.H14	BT 40	14	90	34	50	47	10	47,5	5	M10x1	269,00
405.H16	BT 40	16	90	38	50	52	10	47,5	5	M12x1	269,00
405.H18	BT 40	18	90	40	50	52	10	47,5	5	M12x1	269,00
405.H20	BT 40	20	90	42	50	52	10	47,5	5	M12x1	269,00
405.H25	BT 40	25	90	50	50	58	10	63	6	M8x1	292,00
405.H32	BT 40	32	110	60	60	62	10	83	6	M12x1	292,00
405.H06.1	BT 40	6	150	26	50	37	10	102	5	M6x1	362,00
405.H08.1	BT 40	8	150	28	50	37	10	103	5	M6x1	362,00
405.H10.1	BT 40	10	150	30	50	42	10	104	5	M8x1	362,00
405.H12.1	BT 40	12	150	32	50	47	10	105	5	M8x1	362,00
405.H14.1	BT 40	14	150	34	50	47	10	105	5	M10x1	362,00
405.H16.1	BT 40	16	150	38	50	52	10	106	5	M12x1	362,00
405.H18.1	BT 40	18	150	40	50	52	10	107	5	M12x1	362,00
405.H20.1	BT 40	20	150	42	50	52	10	108	5	M12x1	362,00
405.H25.1	BT 40	25	150	50	50	58	10	123	6	M12x1	390,00
405.H32.1	BT 40	32	150	60	60	64	10	123	6	M12x1	390,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage

Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

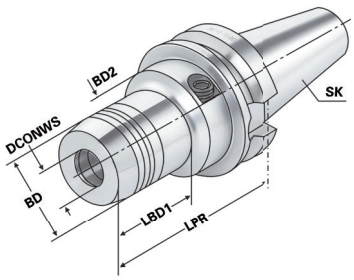
2



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
505.H06	BT 50	6	110	26	80	37	10	43	5	M6x1	384,00
505.H08	BT 50	8	110	28	80	37	10	43,5	5	M6x1	384,00
505.H10	BT 50	10	110	30	80	42	10	44	5	M8x1	384,00
505.H12	BT 50	12	110	32	80	47	10	42	5	M8x1	384,00
505.H14	BT 50	14	110	34	80	47	10	42	5	M10x1	384,00
505.H16	BT 50	16	110	38	80	52	10	45	5	M12x1	384,00
505.H18	BT 50	18	110	40	80	52	10	47,5	5	M12x1	384,00
505.H20	BT 50	20	110	42	80	52	10	47,5	5	M12x1	384,00
505.H25	BT 50	25	110	50	80	58	10	47,5	6	M16x1	409,00
505.H32	BT 50	32	110	60	80	62	10	47,5	6	M16x1	409,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage


9.105

9.106

9.108

12.61

10.31

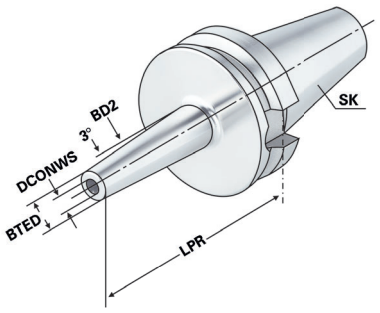
10.27

2

Shrink chucks 3° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks - slim
Mandrins de frettage 3° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS - élancé



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCX	LSCN	ADJRGA	THID	EUR
406.72.03	BT 40	3	h4	90	9	15,5	-	6	-	-	129,00
406.72.04	BT 40	4	h4	90	10	16,5	-	8	-	-	129,00
406.72.05	BT 40	5	h4	90	11	17,5	-	10	-	-	129,00
406.72.06	BT 40	6	h6	90	12	18,5	36	22	10	M5x0,8	109,00
406.72.08	BT 40	8	h6	90	14	20,5	36	26	10	M6x1	109,00
406.72.10	BT 40	10	h6	90	16	22,5	41	31	10	M8x1	109,00
406.72.12	BT 40	12	h6	90	18	24,5	46	36	10	M10x1	109,00
406.72.03.1	BT 40	3	h4	120	9	19,5	-	6	-	-	159,00
406.72.04.1	BT 40	4	h4	120	10	20,5	-	8	-	-	159,00
406.72.05.1	BT 40	5	h4	120	11	21,5	-	10	-	-	159,00
406.72.06.1	BT 40	6	h6	120	12	22,5	36	22	10	M5x0,8	135,00
406.72.08.1	BT 40	8	h6	120	14	24,5	36	26	10	M6x1	135,00
406.72.10.1	BT 40	10	h6	120	16	26,5	41	31	10	M8x1	135,00
406.72.12.1	BT 40	12	h6	120	18	28,5	46	36	10	M10x1	135,00
406.72.06.2	BT 40	6	h6	160	12	26,5	36	22	10	M5x0,8	197,00
406.72.08.2	BT 40	8	h6	160	14	28,5	36	26	10	M6x1	197,00
406.72.10.2	BT 40	10	h6	160	16	30,5	41	31	10	M8x1	197,00
406.72.12.2	BT 40	12	h6	160	18	32,5	46	36	10	M10x1	197,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

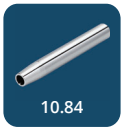
Ausführung: schlanke Bauform (reduzierte Störkontur)
Version: *slim design (reduced interference contour)*
Version: Modèle très étroit (encombrement réduit)

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h4, bei Ø 6 – Ø 12 mm = h6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 12 with h6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h4-tolerance et Ø 6 – Ø 12 avec h6-tolerance



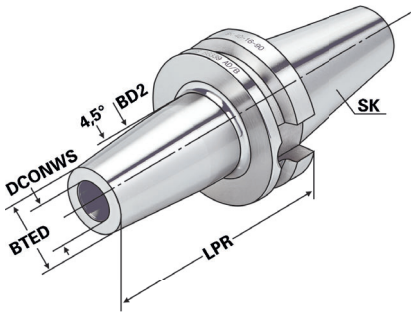


2

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
305.70.03*	BT 30	3	h4	80	15	20	6	-	-	-	126,00
305.70.04*	BT 30	4	h4	80	15	20	8	-	-	-	126,00
305.70.05*	BT 30	5	h4	80	15	20	10	-	-	-	126,00
305.70.06*	BT 30	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	126,00
305.70.08*	BT 30	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	126,00
305.70.10*	BT 30	10	h6	90	24	32	31	41	10	M8x1	126,00
305.70.12*	BT 30	12	h6	90	24	32	36	46	10	M10x1	126,00
305.70.14*	BT 30	14	h6	90	27	34	36	46	10	M10x1	126,00
305.70.16*	BT 30	16	h6	90	27	34	39	49	10	M12x1	126,00
305.70.18*	BT 30	18	h6	90	33	42	39	49	10	M12x1	126,00
305.70.20*	BT 30	20	h6	90	33	42	41	51	10	M16x1	126,00
305.70.25*	BT 30	25	h6	100	44	53	47	57	10	M16x1	126,00
406.70.03	BT 40	3	h4	80	11	15	6	-	-	-	119,00
406.70.04	BT 40	4	h4	80	14	22	8	-	-	-	119,00
406.70.05	BT 40	5	h4	80	16	22	10	-	-	-	119,00
406.70.06	BT 40	6	h6	90	21	27	22	36	10	M5x0,8	99,00
406.70.08	BT 40	8	h6	90	21	27	26	36	10	M6x1	99,00
406.70.10	BT 40	10	h6	90	24	32	31	41	10	M8x1	99,00
406.70.12	BT 40	12	h6	90	24	32	36	46	10	M10x1	99,00
406.70.14	BT 40	14	h6	90	27	34	36	46	10	M10x1	99,00
406.70.16	BT 40	16	h6	90	27	34	39	49	10	M12x1	99,00
406.70.18	BT 40	18	h6	90	33	42	39	49	10	M12x1	99,00
406.70.20	BT 40	20	h6	90	33	42	41	51	10	M16x1	99,00
406.70.25	BT 40	25	h6	100	44	53	47	57	10	M16x1	110,00
406.70.32	BT 40	32	h6	100	44	53	51	61	10	M16x1	110,00

*** Form JD/AD**
** Form JD/AD*
* Form JD/AD

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

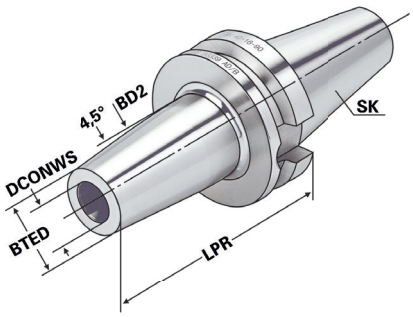
Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
406.70.06.1	BT 40	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	119,00
406.70.08.1	BT 40	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	119,00
406.70.10.1	BT 40	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	119,00
406.70.12.1	BT 40	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	119,00
406.70.14.1	BT 40	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	119,00
406.70.16.1	BT 40	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	119,00
406.70.18.1	BT 40	18	h6	120	33	42	39	49	10	M12x1	119,00
406.70.20.1	BT 40	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	119,00
406.70.06.2	BT 40	6	h6	160	21	27	22	36	10	M5x0,8	182,00
406.70.08.2	BT 40	8	h6	160	21	27	26	36	10	M6x1	182,00
406.70.10.2	BT 40	10	h6	160	24	32	31	41	10	M8x1	182,00
406.70.12.2	BT 40	12	h6	160	24	32	36	46	10	M10x1	182,00
406.70.14.2	BT 40	14	h6	160	27	34	36	46	10	M10x1	182,00
406.70.16.2	BT 40	16	h6	160	27	34	39	49	10	M12x1	182,00
406.70.18.2	BT 40	18	h6	160	33	42	39	49	10	M12x1	182,00
406.70.20.2	BT 40	20	h6	160	33	42	41	51	10	M16x1	182,00
406.70.25.2	BT 40	25	h6	160	44	53	47	57	10	M16x1	186,00
406.70.32.2	BT 40	32	h6	160	44	62	51	61	10	M16x1	186,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

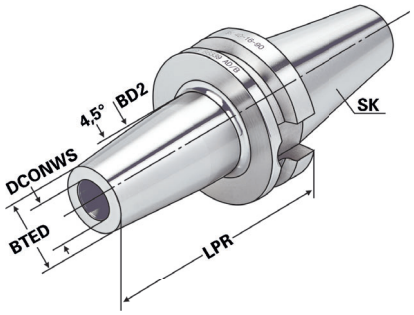
10.84 10.31

2

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
506.71.04	BT 50	4	h4	100	15	20	8	-	-	-	216,00
506.71.05	BT 50	5	h4	100	15	20	10	-	-	-	216,00
506.71.06	BT 50	6	h6	100	21	27	22	36	10	M5x0,8	216,00
506.71.08	BT 50	8	h6	100	21	27	26	36	10	M6x1	216,00
506.71.10	BT 50	10	h6	100	24	32	31	41	10	M8x1	216,00
506.71.12	BT 50	12	h6	100	24	32	36	46	10	M10x1	216,00
506.71.14	BT 50	14	h6	100	27	34	36	46	10	M10x1	216,00
506.71.16	BT 50	16	h6	100	27	34	39	49	10	M12x1	216,00
506.71.18	BT 50	18	h6	110	33	42	39	49	10	M12x1	216,00
506.71.20	BT 50	20	h6	110	33	42	41	51	10	M16x1	216,00
506.71.25	BT 50	25	h6	120	44	53	47	57	10	M16x1	239,00
506.71.32	BT 50	32	h6	120	44	53	51	61	10	M16x1	239,00
506.71.06.1	BT 50	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	230,00
506.71.08.1	BT 50	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	230,00
506.71.10.1	BT 50	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	230,00
506.71.12.1	BT 50	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	230,00
506.71.14.1	BT 50	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	230,00
506.71.16.1	BT 50	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	230,00
506.71.18.1	BT 50	18	h6	120	33	42	39	49	10	M12x1	230,00
506.71.20.1	BT 50	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	230,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6
Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance
Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

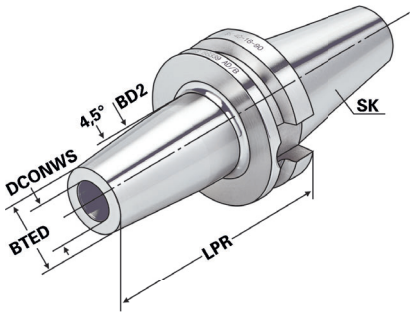




Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
505.71.06.2	BT 50	6	h6	160	21	27	22	36	10	M5x0,8	233,00
505.71.08.2	BT 50	8	h6	160	21	27	26	36	10	M6x1	233,00
505.71.10.2	BT 50	10	h6	160	24	32	31	41	10	M8x1	233,00
505.71.12.2	BT 50	12	h6	160	24	32	36	46	10	M10x1	233,00
505.71.14.2	BT 50	14	h6	160	27	34	36	46	10	M10x1	233,00
505.71.16.2	BT 50	16	h6	160	27	34	39	49	10	M12x1	233,00
505.71.18.2	BT 50	18	h6	160	33	42	39	49	10	M12x1	233,00
505.71.20.2	BT 50	20	h6	160	33	42	41	51	10	M16x1	233,00
505.71.25.2	BT 50	25	h6	160	44	53	47	57	10	M16x1	233,00
505.71.32.2	BT 50	32	h6	160	44	53	51	61	10	M16x1	233,00
505.71.06.3	BT 50	6	h6	200	21	27	22	36	10	M5x0,8	260,00
505.71.08.3	BT 50	8	h6	200	21	27	26	36	10	M6x1	260,00
505.71.10.3	BT 50	10	h6	200	24	32	31	41	10	M8x1	260,00
505.71.12.3	BT 50	12	h6	200	24	32	36	46	10	M10x1	260,00
505.71.14.3	BT 50	14	h6	200	27	34	36	46	10	M10x1	260,00
505.71.16.3	BT 50	16	h6	200	27	34	39	49	10	M12x1	260,00
505.71.18.3	BT 50	18	h6	200	33	42	39	49	10	M12x1	260,00
505.71.20.3	BT 50	20	h6	200	33	42	41	51	10	M16x1	260,00
505.71.25.3	BT 50	25	h6	200	44	53	47	57	10	M16x1	260,00
505.71.32.3	BT 50	32	h6	200	44	53	51	61	10	M16x1	260,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

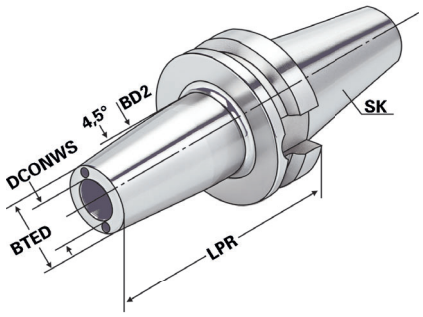
10.84 10.31

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS

2



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-2 | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
406.70.06.K	BT 40	6	h6	90	21	27	22	36	10	M5x0,8	129,00
406.70.08.K	BT 40	8	h6	90	21	27	26	36	10	M6x1	129,00
406.70.10.K	BT 40	10	h6	90	24	32	31	41	10	M8x1	129,00
406.70.12.K	BT 40	12	h6	90	24	32	36	46	10	M10x1	129,00
406.70.14.K	BT 40	14	h6	90	27	34	36	46	10	M10x1	129,00
406.70.16.K	BT 40	16	h6	90	27	34	39	49	10	M12x1	129,00
406.70.18.K	BT 40	18	h6	90	33	42	39	49	10	M12x1	129,00
406.70.20.K	BT 40	20	h6	90	33	42	41	51	10	M16x1	129,00
506.71.06.K	BT 50	6	h6	100	21	27	22	36	10	M5x0,8	249,00
506.71.08.K	BT 50	8	h6	100	21	27	26	36	10	M6x1	249,00
506.71.10.K	BT 50	10	h6	100	24	32	31	41	10	M8x1	249,00
506.71.12.K	BT 50	12	h6	100	24	32	36	46	10	M10x1	249,00
506.71.14.K	BT 50	14	h6	100	27	34	36	46	10	M10x1	249,00
506.71.16.K	BT 50	16	h6	100	27	34	39	49	10	M12x1	249,00
506.71.18.K	BT 50	18	h6	110	33	42	39	49	10	M12x1	249,00
506.71.20.K	BT 50	20	h6	110	33	42	41	51	10	M16x1	249,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet. Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 25 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units. Ø 6 – Ø 25 with h_6-tolerance*

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud. Ø 6 – Ø 25 avec h_6-tolerance

10.84 10.31

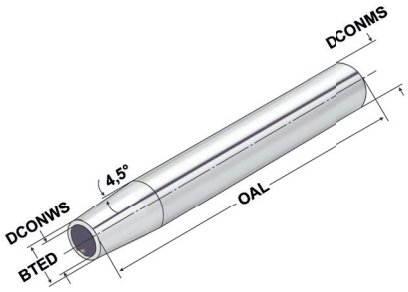
Shrink fit extensions 4,5°
Rallonges de frettage 4,5°



Verwendung:
Zum Einsatz in Schrumpffutter, Hydro-Dehnspannfutter und ER-Spannzangenfutter.

Application:
For use in shrink-fit chucks, hydraulic chucks, and ER collet chucks.

Application:
Pour mandrins de frettage, mandrins expansibles hydrauliques et mandrins à pince ER.



≤ 3µm | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	BTED	OAL	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
120.70.03*	20	3	10	150	6	-	-	-	95,00
120.70.04*	20	4	10	150	8	-	-	-	95,00
120.70.05*	20	5	10	150	10	-	-	-	95,00
120.70.06	20	6	10	150	22	36	10	M5x0,8	95,00
120.70.08	20	8	12	150	26	36	10	M6x1	95,00
120.70.10	20	10	14	150	31	41	10	M8x1	95,00
120.70.12	20	12	16	150	36	46	10	M10x1	95,00
120.70.25.08	25	8	12	150	26	36	10	M6x1	129,00
120.70.25.10	25	10	14	150	31	41	10	M8x1	129,00
120.70.25.12	25	12	16	150	36	46	10	M10x1	129,00
120.70.25.14	25	14	18	150	36	46	10	M10x1	129,00
120.70.25.16	25	16	20	150	39	49	10	M12x1	129,00
120.70.32.10	32	10	14	150	31	41	10	M8x1	151,00
120.70.32.12	32	12	16	150	36	46	10	M10x1	151,00
120.70.32.14	32	14	18	150	36	46	10	M10x1	151,00
120.70.32.16	32	16	20	150	39	49	10	M12x1	151,00
120.70.32.18	32	18	22	150	39	49	10	M12x1	151,00
120.70.32.20	32	20	24	150	41	51	10	M16x1	151,00

*** ohne Anschlag** | ** without end stop* | * sans butée

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Remarque: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

Werkzeugaufnahmen
ISO 7388-1 und ISO 7388-2
mit Plananlage

Toolholders
ISO 7388-1 and ISO 7388-2
with face contact

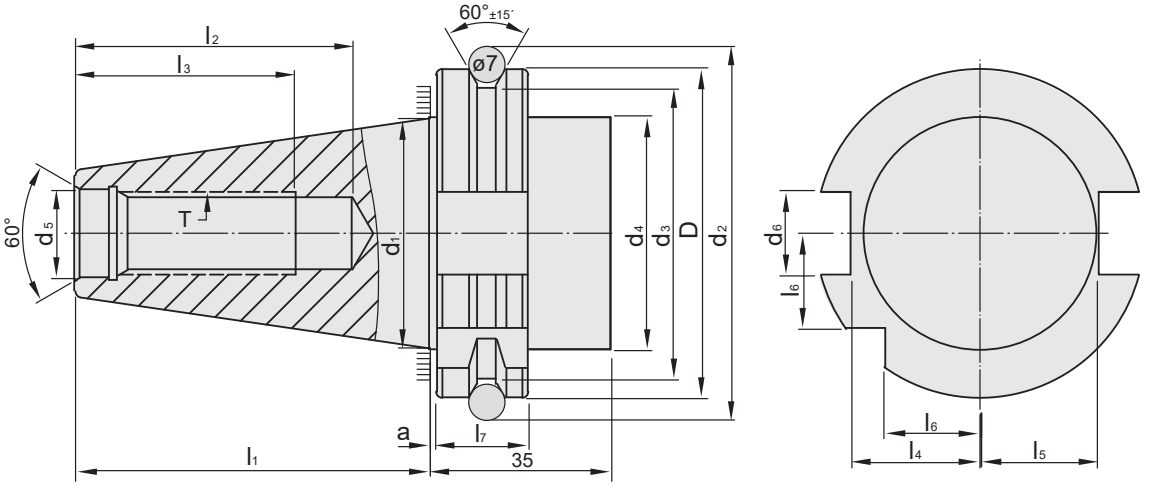
Porte-outils
ISO 7388-1 et ISO 7388-2
avec contact face

DUAL CONTACT



Toolholders similar DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871) with face contact

Porte-outils similaire à DIN ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871) avec contact face



SK	D	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d9	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	a	e1	e2	T
	0 -0,1		±0,05	0 -0,5	max	H7	H12		0 -0,3	min	min	0 -0,4	0 -0,4	0 -0,3	+0,1 0	0 -0,005	±0,1	max	
40	63,55	44,45	72,30	56,25	50	17	16,1	4	68,4	42,5	32	25	22,8	18,5	18,1	1	27	5	M16
50	97,50	69,85	107,25	91,25	80	25	25,7	6	101,75	61,5	47	37,7	35,5	30	17,6	1,5	42	7	M24

Vorgewuchtet **G 6,3 15.000 min^{-1}**
Pre-balanced
Pré-équilibré

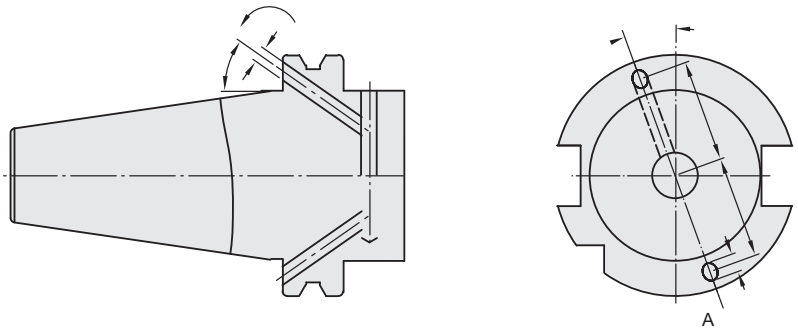
G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

Mit innerer Kühlmittelzufuhr über den Bund - Form AD/AF (AD/B)

With internal coolant through the collar - form AD/AF (AD/B)

Avec arrosage interne par la collerette - forme AD/AF (AD/B)

Bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen
Delivery with headless screws in closed position
Livraison en état fermé avec de vis sans tête



Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Form AD/AF: Lieferung in Ausführung AD, Form AF (B) mit lösbaren Gewindestiften verschlossen.

Genauigkeit: Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*

Form AD/AF: *Delivery in form AD, type AF (B) closed with releasable headless screws.*

Accuracy: *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau d'au moins 950 N / mm². Cémenté et trempé HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de trempe 0,8 mm ± 0,2 mm, brunie et rectifiée avec précision.

Forme AD/AF: Livraison en forme AD, forme AF (B) fermée avec de vis sans tête amovibles.

Précision: Angle de cône - qualité de tolérance < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080

Index
Sommaire

3.05



3.06



3.07



3.09



3.10



3.11



3.12



3.13



3.14



3.15



3.16



3.17



3.18



3.19



3.20



3.21



3.23

DIN ISO 7388-2

BT

DUAL CONTACT



Werkzeugaufnahmen ähnlich DIN ISO 7388-2 (ehem. JIS B 6339) mit Plananlage
ab Seite 3.23

Toolholders similar DIN ISO 7388-2 with face contact (formerly JIS B 6339)
from page 3.23

Porte-outils similaire à DIN ISO 7388-2 avec contact face (l'ancien JIS B 6339)
à partir de la page 3.23

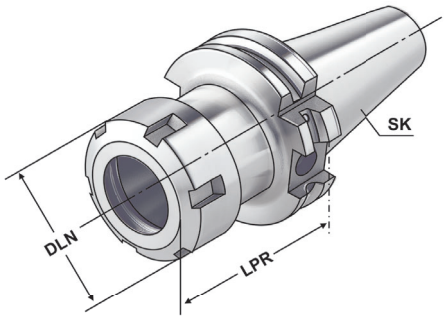
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | ISO 15488

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
DC.403.02.10	SK-DC 40	1 – 10	426E | ER 16	63	32	M10x1,5	100,00
DC.403.02.16	SK-DC 40	2 – 16	430E | ER 25	60	42	M16x2,0	100,00
DC.403.02.20	SK-DC 40	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16x2,0	103,00
DC.403.02.26	SK-DC 40	3 – 26	472E | ER 40	80	63	M16x2,0	111,00
DC.403.02.10.1	SK-DC 40	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10x1,5	114,00
DC.403.02.16.1	SK-DC 40	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16x2,0	119,00
DC.403.02.20.1	SK-DC 40	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16x2,0	119,00
DC.403.02.26.1	SK-DC 40	3 – 26	472E | ER 40	100	63	M16x2,0	132,00
DC.403.02.10.2	SK-DC 40	1 – 10	426E | ER 16	160	32	M10x1,5	146,00
DC.403.02.16.2	SK-DC 40	2 – 16	430E | ER 25	160	42	M16x2,0	160,00
DC.403.02.20.2	SK-DC 40	2 – 20	470E | ER 32	160	50	M16x2,0	160,00
DC.403.02.26.2	SK-DC 40	3 – 26	472E | ER 40	160	63	M16x2,0	180,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

10.70

10.31

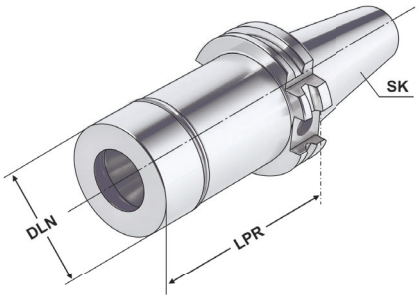
Precision collet chuck ER for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system
Mandrin à pinces ER de précisionpour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in 3 µm-Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in 3 µm-collets.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage de 3 µm.



ISO 7388-1 DC | Form AD | ≤3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	LB	DLN	THID	EUR
DC.402.P2.20.070	SK-DC 40	2 – 20	470E | ER 32	70	50,9	50	M16 x 2,0	99,00
DC.402.P2.20.100	SK-DC 40	2 – 20	470E | ER 32	100	80,9	50	M16 x 2,0	109,00

Vorteile:
- Exzellente Rundlaufgenauigkeit im System (Futter + Spannzange + Spannmutter)
- Extreme Haltekräfte (erhöht die Haltekraft um mindestens 60 % im Vergleich zu Standard ER-Futter)
- Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

Advantages:
- Excellent concentricity in the system (chuck + collet + clamping nut)
- Extremely strong holding force (increases the holding power by at least 60% compared to standard ER chuck)
- Plain clamping nut without grooves for high speed machining

Avantages:
- Excellente concentricité du système (mandrin + pince de serrage + écrou de serrage)
- La force de rétention est extrêmement forte (augmente la force de rétention d'au moins 60 % par rapport aux mandrins ER standard)
- Ecrou de serrage lisse sans rainures pour l'usinage à grande vitesse

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

Lieferumfang: Inklusive Präzisions-Spannmutter
Delivery: *With precision clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage de précision







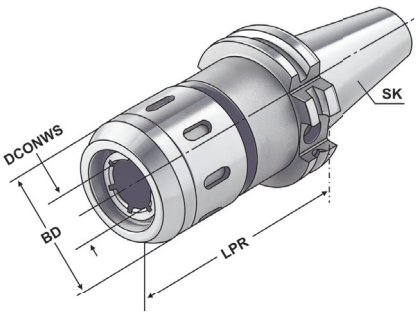




Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique suivant DIN 1835 en forme A+B+E et DIN 6535 en forme HB+HE



ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | HKS

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	DCONWS	LPR	BD	EUR
DC.403.64.20	SK-DC 40	3 – 20	HKS 20	20	90	53	319,00
DC.403.64.25	SK-DC 40	3 – 25	HKS 25	25	105	63	319,00
DC.403.64.32	SK-DC 40	3 – 32	HKS 32	32	105	68	336,00

Größe *Size* Taille	20mm	25mm	32mm
Anzugsmoment *Clamping torque* Couple	50-70 Nm	80-100 Nm	80-100 Nm
Spannkraft *Clamping force* Tension	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm


9.101

9.102

10.07

9.103

10.31

Release the Beast



KEMMLER

KEMMLER®
Präzisionswerkzeuge

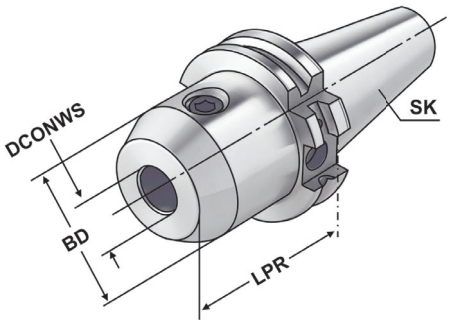
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
DC.403.04.06	SK-DC 40	6	H4	50	25	81,00
DC.403.04.08	SK-DC 40	8	H4	50	28	75,00
DC.403.04.10	SK-DC 40	10	H4	50	35	75,00
DC.403.04.12	SK-DC 40	12	H4	50	42	75,00
DC.403.04.14	SK-DC 40	14	H4	50	44	75,00
DC.403.04.16	SK-DC 40	16	H4	63	48	75,00
DC.403.04.18	SK-DC 40	18	H4	63	50	75,00
DC.403.04.20	SK-DC 40	20	H4	63	52	75,00
DC.403.04.25	SK-DC 40	25	H4	100	65	86,00
DC.403.04.32	SK-DC 40	32	H4	100	72	95,00
DC.403.04.40	SK-DC 40	40	H4	120	80	118,00
DC.403.04.06.1	SK-DC 40	6	H4	100	25	97,00
DC.403.04.08.1	SK-DC 40	8	H4	100	28	90,00
DC.403.04.10.1	SK-DC 40	10	H4	100	35	90,00
DC.403.04.12.1	SK-DC 40	12	H4	100	42	90,00
DC.403.04.14.1	SK-DC 40	14	H4	100	44	90,00
DC.403.04.16.1	SK-DC 40	16	H4	100	48	90,00
DC.403.04.18.1	SK-DC 40	18	H4	100	50	90,00
DC.403.04.20.1	SK-DC 40	20	H4	100	52	90,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: A partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69

10.31

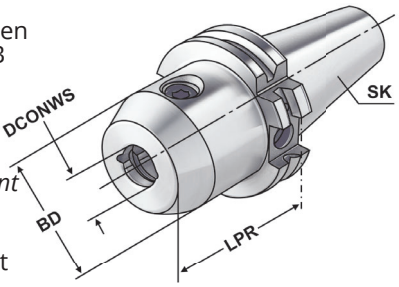
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latéral suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal des coupes.



ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

13.04

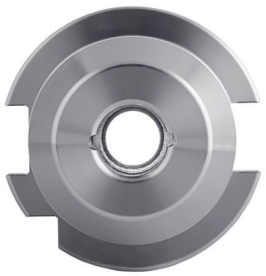
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
DC.403.04.06.K	SK-DC 40	6	H4	50	25	97,00
DC.403.04.08.K	SK-DC 40	8	H4	50	28	97,00
DC.403.04.10.K	SK-DC 40	10	H4	50	35	97,00
DC.403.04.12.K	SK-DC 40	12	H4	50	42	97,00
DC.403.04.14.K	SK-DC 40	14	H4	50	44	97,00
DC.403.04.16.K	SK-DC 40	16	H4	63	48	97,00
DC.403.04.18.K	SK-DC 40	18	H4	63	50	97,00
DC.403.04.20.K	SK-DC 40	20	H4	63	52	97,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
DCONWS = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
DCONWS = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
DCONWS = 6 to 18 with two coolant channels
DCONWS = 20 to 40 with four coolant channels
For tools with through coolant an O-ring must be used.

Observation: A partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage
DCONWS = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
DCONWS = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage
Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.

Lieferumfang: Mit Spannschraube und O-Ring
Delivery: *With clamping screw and O-ring*
Livraison: Avec vis de serrage et joint torique




10.69

10.31

10.102

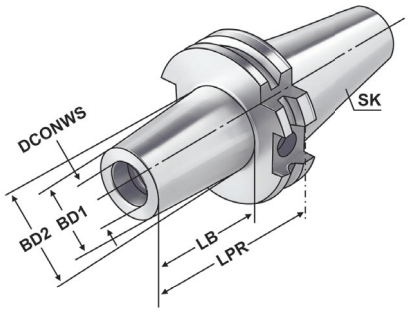
Milling arbors for screw-in cutters
Porte-fraises pour fraises à queue filetée



Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.

Application:
For mounting screw-in cutters with thread.

Application:
Pour le serrage de fraises à queue filetée.



ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | H7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	THSZWS	DCONWS	BD1	BD2	LPR	LB	EUR
DC.403.06.12	SK-DC 40	M12	12,5	21	24	44	25	100,00
DC.403.06.12.1	SK-DC 40	M12	12,5	21	24	69	50	110,00
DC.403.06.12.2	SK-DC 40	M12	12,5	21	31	94	75	125,00
DC.403.06.16.0	SK-DC 40	M16	17	29	29	24	5	100,00
DC.403.06.16	SK-DC 40	M16	17	29	29	44	25	105,00
DC.403.06.16.1	SK-DC 40	M16	17	29	34	69	50	115,00
DC.403.06.16.2	SK-DC 40	M16	17	29	34	94	75	125,00

Empfohlenes Anzugsmoment ***Recommended tightening torques*** **Torques de serrage recommanés**	
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	60 Nm
M16	50 Nm


10.77

10.31

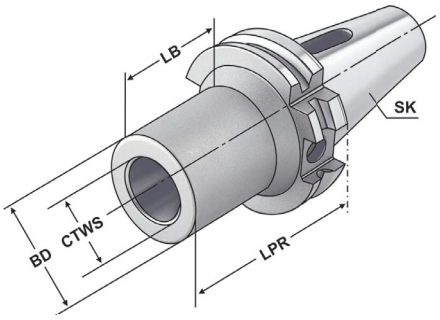
Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

Application:
For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.



ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | DIN 6383 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	TDCON	LPR	LB	BD	EUR
DC.403.07.01	SK-DC 40	1	AT5	50	31	25	75,00
DC.403.07.02	SK-DC 40	2	AT5	50	31	32	75,00
DC.403.07.03	SK-DC 40	3	AT5	70	44	40	75,00
DC.403.07.04	SK-DC 40	4	AT5	95	76	48	83,00


8.12

10.31

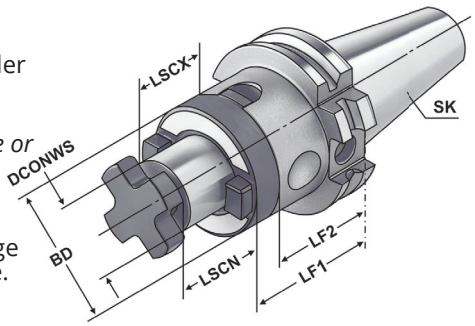
Combi shell mill holders DIN 6358
Porte-fraises à double usage DIN 6358



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirn-fräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Application:
Destiné à recevoir les porte-fraises, les fraises cylindriques ou les têtes de fraisage avec rainure longitudinale et transversale.



ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | DIN 6358 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF1	LF2	LSCN	LSCX	BD	EUR
DC.403.10.16	SK-DC 40	16	h6	55	45	17	27	32	95,00
DC.403.10.22	SK-DC 40	22	h6	55	43	19	31	40	97,00
DC.403.10.27	SK-DC 40	27	h6	55	43	21	33	48	98,00
DC.403.10.32	SK-DC 40	32	h6	60	46	24	38	58	110,00
DC.403.10.40	SK-DC 40	40	h6	60	46	27	41	70	120,00

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
Delivery: *With retaining screw, driving ring and feather key*
Livraison: Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette


10.28

10.65

10.68

10.68

10.66

10.31

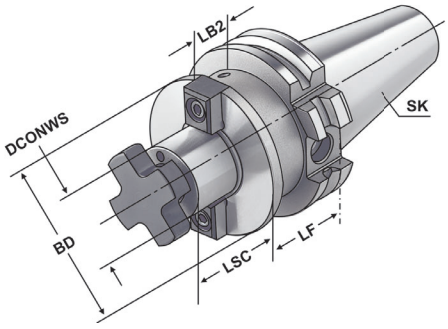
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal



Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transversal groove.

Application:
Destiné à recevoir les fraises et les fraises avec des rainures transversales.



ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 5µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | DIN 6357 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF	LSC	LB2	BD	EUR
DC.403.11.16	SK-DC 40	16	h6	35	17	15,9	38	104,00
DC.403.11.22	SK-DC 40	22	h6	35	19	15,9	48	104,00
DC.403.11.27	SK-DC 40	27	h6	40	21	20,9	58	106,00
DC.403.11.32	SK-DC 40	32	h6	50	24	30,9	78	113,00
DC.403.11.40	SK-DC 40	40	h6	50	27	30,9	88	138,00
DC.403.11.16.1	SK-DC 40	16	h6	100	17	80,9	38	125,00
DC.403.11.22.1	SK-DC 40	22	h6	100	19	80,9	48	127,00
DC.403.11.27.1	SK-DC 40	27	h6	100	21	80,9	58	129,00

DCONWS = 40 Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec 4 taraudages supplémentaires suivant DIN 2079.

Lieferumfang: Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Delivery: *With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.*

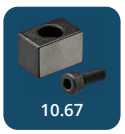
Livraison: Avec tenons, une vis cruciforme et une vis à tête cylindrique suivant DIN 912 pour fraises avec arrosage central.











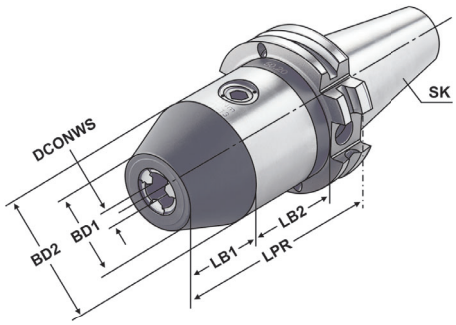




Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting tools with straight shanks.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min^{-1} | RFID Chip

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	LB1	LB2	LF	BD1	BD2	DRVS	EUR
DC.403.15.13	SK-DC 40	1,0 – 13	90	26,2	44,8	71	31,0	50	6	280,00
DC.403.15.16	SK-DC 40	2,5 – 16	95	31,0	45,0	76	27,5	50	6	290,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage

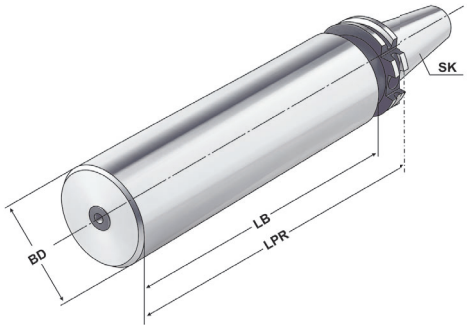

10.27


10.31

Boring bar blanks
Barres d'alésage



Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 7388-1 DC | Form A | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	BD	LB	LPR	EUR
DC.402.17.63	SK-DC 40	63	215	250	227,00

Ausführung: Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.
Version: *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*
Version: Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.


10.31

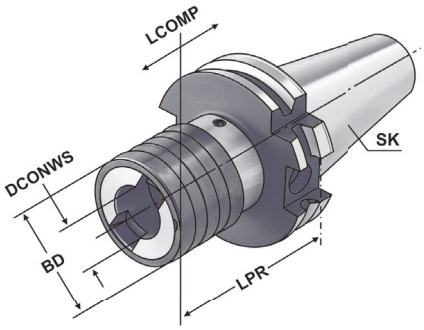
*Quick change tapping chucks **with** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 7388-1 DC | Form A | RFID Chip

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD	LCOMP	EUR
DC.402.16.12	SK-DC 40	M3 – M14	1	19	63	36	7	354,00
DC.402.16.20	SK-DC 40	M5 – M22	2	31	97	53	12	423,00

Hinweis: Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.
Note: *For machining centres without synchronous spindle.*
Observation: Pour centres d'usinage sans broche synchrone.


10.47

10.48

10.53

10.54

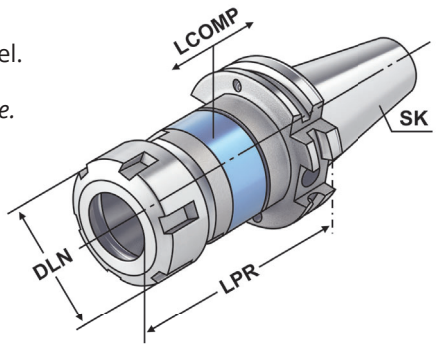
10.55

10.31

Tapping chucks for synchronisation for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system
Mandrins de taraudage pour synchronisation pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



Verwendung:
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.
Application:
For machining centres with synchronous spindle.
Application:
Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



3

ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 60µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	LCOMP	EUR
DC.403.16.02.10 [1]	SK-DC 40	M3 – M12	426E | ER 16 | SW25	79	28	0,5	383,00
DC.403.16.02.16	SK-DC 40	M3 – M20	430E | ER 25	84	42	0,5	393,00
DC.403.16.02.20	SK-DC 40	M3 – M27	470E | ER 32	95	50	0,5	393,00

[1] **Sechskantmutter**
[1] *Hexagonal clamping nut*
[1] Écrous hexagonal

Hinweis:
- Synchro-Gewindeschneidfutter kompensieren Synchronisationsfehler.
- Minimallängenausgleich in Druck- und Zugrichtung zwischen Synchronspindel und Gewindebohrer reduziert zu hohe Gewindeflankenreibungskräfte.
- Reduziert eventuelle Axialkrafterhöhung während des Schneidzyklus auf ein Minimum.
- Geeignet für Innenkühlung.
- Kühlmitteldruck max. 100 bar.

Note:
- *Synchro tapping chucks compensate synchronisation errors.*
- *Minimal length compensation on compression and expansion balances very small pitch differences between synchro spindle and tap, which can cause high frictional forces on the thread flanks.*
- *A possible increase of axial force during the tapping process is reduced to a minimum.*
- *Suitable for internal coolant.*
- *Coolant pressure up to max. 100 bar.*

Observation:
- Mandrins de taraudage version „synchro" compensent les erreurs éventuelles de synchronisation.
- Compensation longitudinale minimale à la compression et traction entre la broche synchronisée et le taraud réduit la friction au niveau des flancs de filets.
- Réduit au minimum les efforts éventuelles axiaux lors du cycle de taraudage.
- Approprié pour la lubrification centrale.
- Pression de lubrification max. 100 bar.

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.29

10.56

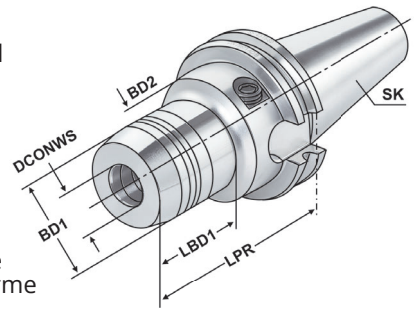
10.31



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	LPR	BD1	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
DC.403.H06	SK-DC 40	6	68	26	50	37	10	33	5	M6x1	372,00
DC.403.H08	SK-DC 40	8	68	28	50	37	10	33	5	M6x1	372,00
DC.403.H10	SK-DC 40	10	72	30	50	42	10	37	5	M8x1	372,00
DC.403.H12	SK-DC 40	12	77	32	50	47	10	42	5	M8x1	372,00
DC.403.H14	SK-DC 40	14	77	34	50	47	10	42	5	M10x1	372,00
DC.403.H16	SK-DC 40	16	80	38	50	52	10	43	5	M10x1	372,00
DC.403.H18	SK-DC 40	18	80	40	50	52	10	43	5	M10x1	372,00
DC.403.H20	SK-DC 40	20	82	42	50	52	10	47	5	M10x1	372,00
DC.403.H25	SK-DC 40	25	117	50	63	58	10	51	6	M12x1	405,00
DC.403.H32	SK-DC 40	32	117	60	63	64	10	51	6	M12x1	405,00

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = *Clamping depth, max.*
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = *Length adjustment range, max.*
ADJRGA = Course de réglage, max.



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 12.61
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 12.61
Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 12.61











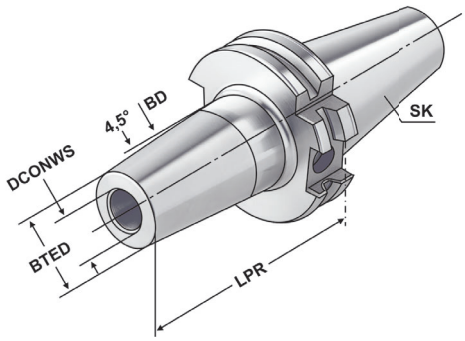




Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



3

ISO 7388-1 DC | Form AD/AF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | h6

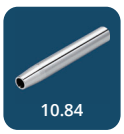
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
DC.403.70.03	SK-DC 40	3	h4	80	11	15	6	-	-	-	160,00
DC.403.70.04	SK-DC 40	4	h4	80	14	22	8	-	-	-	160,00
DC.403.70.05	SK-DC 40	5	h4	80	16	22	10	-	-	-	160,00
DC.403.70.06	SK-DC 40	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	140,00
DC.403.70.08	SK-DC 40	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	140,00
DC.403.70.10	SK-DC 40	10	h6	80	24	32	31	41	10	M8x1	140,00
DC.403.70.12	SK-DC 40	12	h6	80	24	32	36	46	10	M10x1	140,00
DC.403.70.14	SK-DC 40	14	h6	80	27	34	36	46	10	M10x1	140,00
DC.403.70.16	SK-DC 40	16	h6	80	27	34	39	49	10	M12x1	140,00
DC.403.70.18	SK-DC 40	18	h6	80	33	42	39	49	10	M12x1	140,00
DC.403.70.20	SK-DC 40	20	h6	80	33	42	41	51	10	M16x1	140,00
DC.403.70.25	SK-DC 40	25	h6	100	44	53	47	57	10	M16x1	140,00
DC.403.70.32	SK-DC 40	32	h6	100	44	53	51	61	10	M16x1	140,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h6
Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance
Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h6-tolerance

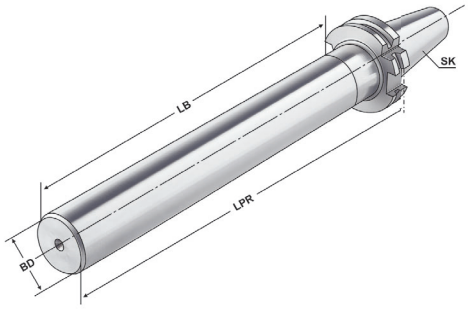

10.84

10.31

Test arbors
Mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.
Application:
For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.
Application:
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



3

ISO 7388-1 DC | Form A | ≤ 3µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	LPR	LB	BD	Toleranz *Tolerance* Tolérance	max. Rundlaufabweichung *max. concentricity deviation* Faux-rond max.	EUR
DC.402.18.40	SK-DC 40	300	256	40	0,003	0,003	885,00

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

Holzkasten für Kontrolldorne
Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.
Application:
For the storage of test arbors.
Application:
Pour la conservation de mandrins de contrôle.

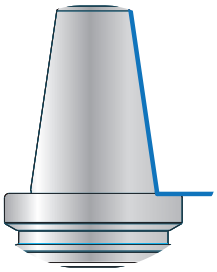


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	für Kegelgrößen *for cones* pour cônes	EUR
701.18	460 ×130 ×115	SK 30 / 40 / 50	96,00



Steep taper toolholders with full face contact
Porte-outils conique avec cône face

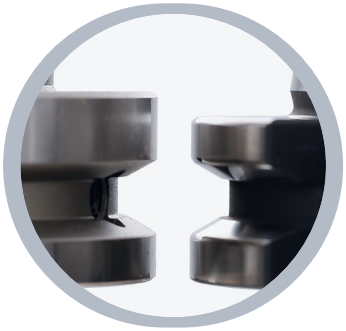
Die Vorteile sind:
- Maschinenleistung kann voll genutzt werden
- Stabile und vergrößerte, vollständige Plananlage
- Weniger Vibrationen aufgrund der großen Plananlage
- Verbesserte Oberflächengüte und prozesssichere Maßhaltigkeit am Werkstück
- Höhere Standzeit der Schneidwerkzeuge
- Bessere Werkzeugwechsel-Wiederholgenauigkeit
- Kein Stabilitätsverlust bei hohen Spindeldrehzahlen



The advantages are:
- *Machine performance can be used to the full extent*
- *Stable and bigger, complete full face contact*
- *Less vibrations due to large full face contact*
- *Better surface finish and higher reliability of processing*
- *Longer service life of the cutting tools*
- *Better tool change repeat accuracy*
- *No loss of stability at high spindle speeds*



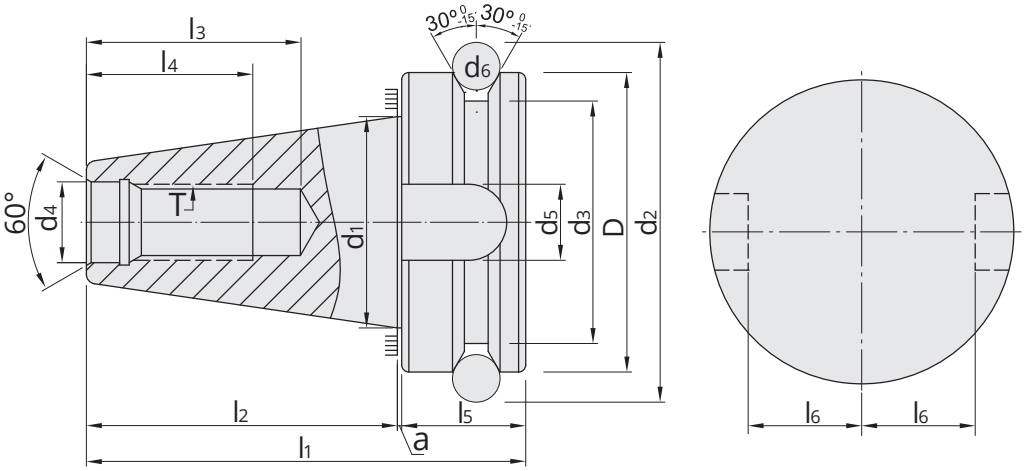
Les avantages sont:
- La rendement de machine peut être utilisée entièrement
- Cône face entière, stable et élargi
- Moins vibrations à cause de cône face élargi
- Finition de surface ameliorée et tenue des cotes fiable de la pièce usinée
- Tenue de coupe prolongée
- Exactitude de changement d'outil améliorée
- Pas de perte de stabilité à grande vitesse de la broche





Toolholders DIN ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339 MAS-BT) with face contact

Porte-outils DIN ISO 7388-2 (l'ancien *JIS B 6339 MAS-BT)* avec contact face



SK	D	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_9	a	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	e_1	e_2	T
	H8				H8	H12		H12	±0,005		±0,2	min	min		0 -0,2	±0,1	max	
30	46	31,75	56,14	38	12,5	16,1	8	-	1	70,4	48,4	34	24	21	16	-	-	M12
40	63	44,45	75,679	53	17	16,1	10	4	1	92,4	65,4	43	30	26	22,6	27	5	M16
50	100	69,85	119,02	85	25	25,7	15	6	1,5	139,8	101,8	62	45	36,5	35,4	42	7	M24

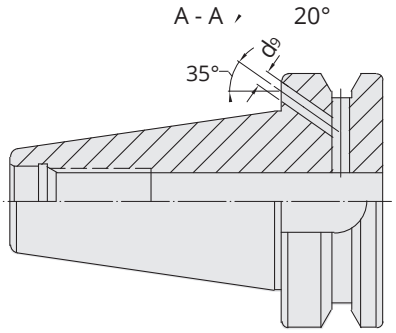
Vorgewuchtet **G 6,3 15.000 min^{-1}**
Pre-balanced
Pré-équilibré

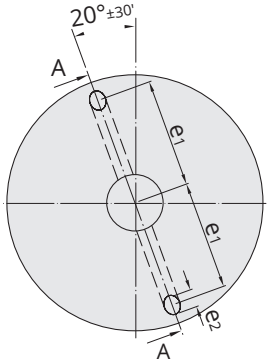
G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

Mit innerer Kühlmittelzufuhr über den Bund - Form JD/JF (AD/B)

With internal coolant through the collar - form JD/JF (AD/B)

Avec arrosage interne par la collerette - forme JD/JF (AD/B)





Bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen
Delivery with headless screws in closed position
Livraison en état fermé avec de vis sans tête

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.
Form JD/JF: Lieferung in Ausführung JD (AD), Form JF (B) mit lösbaren Gewindestiften verschlossen.
Genauigkeit: Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*
Form JD/JF: *Delivery in form JD (AD), form JF (B) closed with releasable headless screws.*
Accuracy: *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.
Forme JD/JF: Livraison en forme JD (AD), forme JF (B) fermée avec des vis amovibles sans tête.
Précision: Qualité du cône < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080.

3.25

3.26

3.27

3.28

3.29

3.30

3.31

3.32

3.33

3.34

3.35

3.36

3.37

3.38

3.39

3.40

3.41

3.43






3

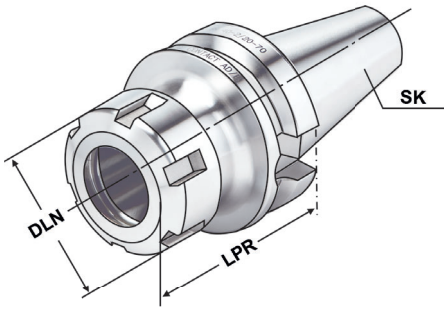
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | ISO 15488

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
DC.305.02.10*	BT-DC 30	1 – 10	426E | ER 16	70	32	M10 x 1,5	100,00
DC.305.02.16*	BT-DC 30	2 – 16	430E | ER 25	70	42	M16 x 2,0	100,00
DC.305.02.20*	BT-DC 30	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16 x 2,0	103,00
DC.305.02.26*	BT-DC 30	3 – 26	472E | ER 40	70	63	M16 x 2,0	111,00
DC.406.02.10	BT-DC 40	1 – 10	426E | ER 16	63	32	M10 x 1,5	100,00
DC.406.02.16	BT-DC 40	2 – 16	430E | ER 25	60	42	M16 x 2,0	100,00
DC.406.02.20	BT-DC 40	2 – 20	470E | ER 32	70	50	M16 x 2,0	103,00
DC.406.02.26	BT-DC 40	3 – 26	472E | ER 40	80	63	M16 x 2,0	111,00
DC.406.02.10.1	BT-DC 40	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	114,00
DC.406.02.16.1	BT-DC 40	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	119,00
DC.406.02.20.1	BT-DC 40	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	114,00
DC.406.02.26.1	BT-DC 40	3 – 26	472E | ER 40	100	63	M16 x 2,0	132,00
DC.406.02.10.2	BT-DC 40	1 – 10	426E | ER 16	160	32	M10 x 1,5	136,00
DC.406.02.16.2	BT-DC 40	2 – 16	430E | ER 25	160	42	M16 x 2,0	180,00
DC.406.02.20.2	BT-DC 40	2 – 20	470E | ER 32	160	50	M16 x 2,0	185,00
DC.406.02.26.2	BT-DC 40	3 – 26	472E | ER 40	160	63	M16 x 2,0	211,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

10.70

10.31

System ER - Mini

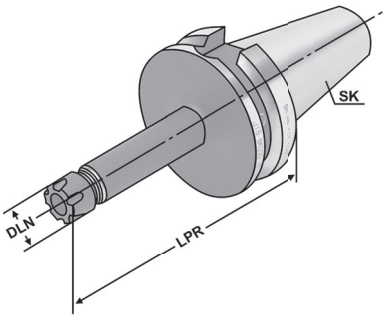
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system - Mini
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER - Mini



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
DC.406.02.07	BT-DC 40	1 – 7	4008E | ER 11	63	16	M8 x 1,25	120,00
DC.406.02.07.1	BT-DC 40	1 – 7	4008E | ER 11	100	16	M8 x 1,25	137,00
DC.406.02.07.2	BT-DC 40	1 – 7	4008E | ER 11	160	16	M8 x 1,25	198,00
DC.406.02.07.10	BT-DC 40	1 – 10	426E | ER 16	55	22	7/16“ 20 UNF	120,00
DC.406.02.07.10.1	BT-DC 40	1 – 10	426E | ER 16	100	22	7/16“ 20 UNF	137,00
DC.406.02.07.10.2	BT-DC 40	1 – 10	426E | ER 16	160	22	7/16“ 20 UNF	198,00
DC.406.02.07.13	BT-DC 40	2 – 13	428E | ER 20	70	28	9/16“ 18 UNF	137,00
DC.406.02.07.13.1	BT-DC 40	2 – 13	428E | ER 20	100	28	9/16“ 18 UNF	146,00
DC.406.02.07.13.2	BT-DC 40	2 – 13	428E | ER 20	160	28	9/16“ 18 UNF	214,00
DC.406.02.07.16	BT-DC 40	2 – 16	430E | ER 25	70	35	11/16“ 16 UN	137,00
DC.406.02.07.16.1	BT-DC 40	2 – 16	430E | ER 25	100	35	11/16“ 16 UN	146,00
DC.406.02.07.16.2	BT-DC 40	2 – 16	430E | ER 25	160	35	11/16“ 16 UN	214,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter und Verstellschraube
Delivery: *With balanced clamping nut and adjusting screw*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré et vis de réglage


9.03

10.11

10.30

10.70

10.31

3

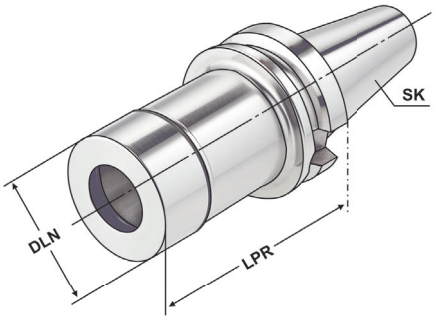
Precision collet chuck ER for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrin à pinces ER de précisionpour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in 3 µm-Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in 3 µm-collets.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage de 3 µm.



ISO 7388-2 DC | Form JD (AD) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	LB	DLN	THID	EUR
DC.305.P2.20.070	BT-DC 30	2 – 20	470E | ER 32	70	48	50	M16 x 2,0	95,00
DC.405.P2.20.070	BT-DC 40	2 – 20	470E | ER 32	70	43	50	M16 x 2,0	99,00
DC.405.P2.20.100	BT-DC 40	2 – 20	470E | ER 32	100	73	50	M16 x 2,0	109,00

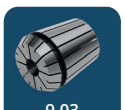
Vorteile:
- Exzellente Rundlaufgenauigkeit im System (Futter + Spannzange + Spannmutter)
- Extreme Haltekräfte (erhöht die Haltekraft um mindestens 60 % im Vergleich zu Standard ER-Futter)
- Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

Advantages:
- *Excellent concentricity in the system (chuck + collet + clamping nut)*
- *Extremely strong holding force (increases the holding power by at least 60% compared to standard ER chuck)*
- *Plain clamping nut without grooves for high speed machining*

Avantages:
- Excellente concentricité du système (mandrin + pince de serrage + écrou de serrage)
- La force de rétention est extrêmement forte (augmente la force de rétention d'au moins 60 % par rapport aux mandrins ER standard)
- Ecrou de serrage lisse sans rainures pour l'usinage à grande vitesse

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

Lieferumfang: Inklusive Präzisions-Spannmutter
Delivery: *With precision clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage de précision









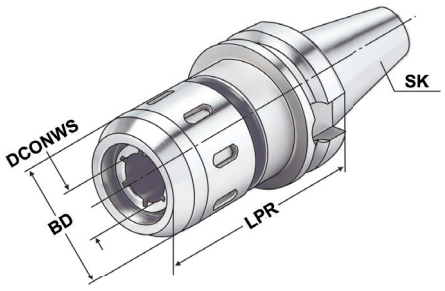
High Performance Milling Chuck | *HKS-system*
Mandrin de serrage à haute performance | Système HKS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique suivant DIN 1835 en forme A+B+E et DIN 6535 en forme HB+HE



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | HKS

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	DCONWS	LPR	BD	EUR
DC.406.64.20	BT-DC 40	3 – 20	HKS 20	20	90	53	319,00
DC.406.64.25	BT-DC 40	3 – 25	HKS 25	25	90	63	319,00
DC.406.64.32	BT-DC 40	3 – 32	HKS 32	32	90	68	336,00

Größe *Size* Taille	20mm	25mm	32mm
Anzugsmoment *Clamping torque* Couple	50-70 Nm	80-100 Nm	80-100 Nm
Spannkraft *Clamping force* Tension	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm


9.101

9.102

10.07

9.103

10.31

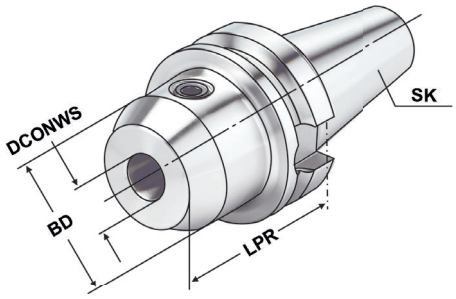
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤3µm | G2,5 25.000 min-1 | DIN 1835-B | H4

i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
DC.305.04.06*	BT-DC 30	6	H4	50	25	87,00
DC.305.04.08*	BT-DC 30	8	H4	50	28	85,00
DC.305.04.10*	BT-DC 30	10	H4	50	35	85,00
DC.305.04.12*	BT-DC 30	12	H4	50	42	85,00
DC.305.04.14*	BT-DC 30	14	H4	50	44	85,00
DC.305.04.16*	BT-DC 30	16	H4	63	48	85,00
DC.305.04.18*	BT-DC 30	18	H4	63	50	85,00
DC.305.04.20*	BT-DC 30	20	H4	63	52	85,00
DC.406.04.06	BT-DC 40	6	H4	50	25	87,00
DC.406.04.08	BT-DC 40	8	H4	50	28	85,00
DC.406.04.10	BT-DC 40	10	H4	63	35	85,00
DC.406.04.12	BT-DC 40	12	H4	63	42	85,00
DC.406.04.14	BT-DC 40	14	H4	63	44	85,00
DC.406.04.16	BT-DC 40	16	H4	63	48	85,00
DC.406.04.18	BT-DC 40	18	H4	63	50	85,00
DC.406.04.20	BT-DC 40	20	H4	63	52	85,00
DC.406.04.25	BT-DC 40	25	H4	90	65	90,00
DC.406.04.32	BT-DC 40	32	H4	100	72	105,00
DC.406.04.40	BT-DC 40	40	H4	120	80	125,00
DC.406.04.06.1	BT-DC 40	6	H4	100	25	97,00
DC.406.04.08.1	BT-DC 40	8	H4	100	28	90,00
DC.406.04.10.1	BT-DC 40	10	H4	100	35	90,00
DC.406.04.12.1	BT-DC 40	12	H4	100	42	90,00
DC.406.04.14.1	BT-DC 40	14	H4	100	44	90,00
DC.406.04.16.1	BT-DC 40	16	H4	100	48	90,00
DC.406.04.18.1	BT-DC 40	18	H4	100	50	90,00
DC.406.04.20.1	BT-DC 40	20	H4	100	52	90,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)


10.69


10.31

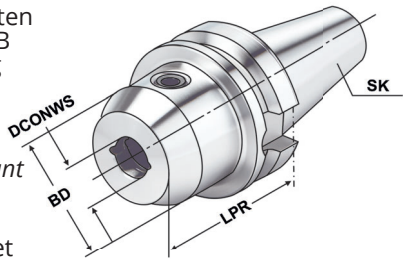
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latéral suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal des coupes.



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
DC.406.04.06.K	BT-DC 40	6	H4	50	25	97,00
DC.406.04.08.K	BT-DC 40	8	H4	50	28	97,00
DC.406.04.10.K	BT-DC 40	10	H4	63	35	97,00
DC.406.04.12.K	BT-DC 40	12	H4	63	42	97,00
DC.406.04.14.K	BT-DC 40	14	H4	63	44	97,00
DC.406.04.16.K	BT-DC 40	16	H4	63	48	97,00
DC.406.04.18.K	BT-DC 40	18	H4	63	50	97,00
DC.406.04.20.K	BT-DC 40	20	H4	63	52	97,00
DC.406.04.25.K	BT-DC 40	25	H4	90	65	117,00
DC.406.04.32.K	BT-DC 40	32	H4	100	72	128,00
DC.406.04.40.K	BT-DC 40	40	H4	120	80	160,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
DCONWS = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
DCONWS = 20 bis 20 mit vier Kühlkanälen
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
DCONWS = 6 to 18 with two coolant channels
DCONWS = 20 to 20 with four coolant channels
For tools with through coolant an O-ring must be used.

Observation: A partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage
DCONWS = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
DCONWS = 20 bis 20 avec quatre canaux d'arrosage
Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.

Lieferumfang: Mit Spannschraube und O-Ring
Delivery: *With clamping screw and O-ring*
Livraison: Avec vis de serrage et joint torique




10.69

10.31

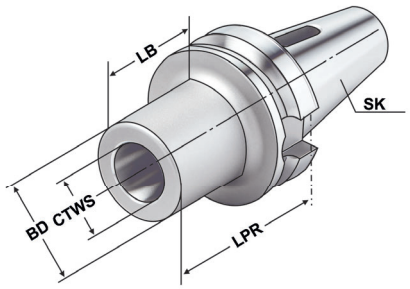
10.102



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

Application:
For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

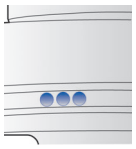
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | DIN 6383 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	TDCON	LPR	BD	LB	EUR
DC.305.07.01*	BT-DC 30	1	AT5	45	25	23	85,00
DC.305.07.02*	BT-DC 30	2	AT5	60	32	38	85,00
DC.305.07.03*	BT-DC 30	3	AT5	75	40	53	85,00
DC.406.07.01	BT-DC 40	1	AT5	50	25	23	85,00
DC.406.07.02	BT-DC 40	2	AT5	50	32	23	85,00
DC.406.07.03	BT-DC 40	3	AT5	70	40	43	85,00
DC.406.07.04	BT-DC 40	4	AT5	95	48	68	87,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)



Gewuchtete Ausführung
Balanced type
Type équilibré

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Exécution
	Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen *Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools* Équilibrage G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés
W25	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage
W25.2	**Mit Wuchtprotokoll** *With balancing report* Avec protocole d'équilibrage
	Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen *Balancing of unbalanced tools* Équilibrage d'outils non-équilibrés
W25.1	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage

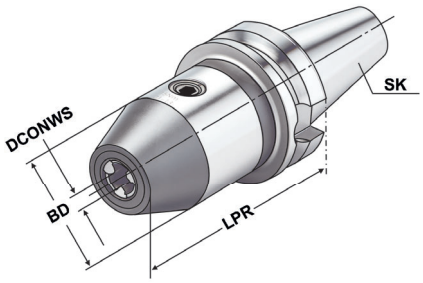

8.12

10.31

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min^{-1} | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD	DRVS	EUR
DC.305.15.13*	BT-DC 30	1,0 – 13	93	50	6	280,00
DC.305.15.16*	BT-DC 30	2,5 – 16	98	50	6	290,00
DC.406.15.13	BT-DC 40	1,0 – 13	98	50	6	280,00
DC.406.15.16	BT-DC 40	2,5 – 16	103	50	6	290,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage


10.27


10.31

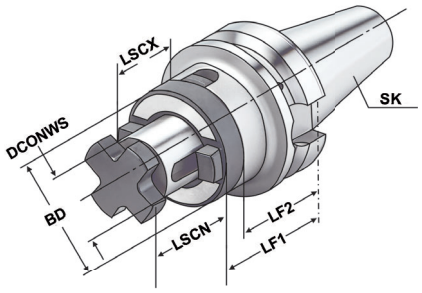
Combi shell mill holders DIN 6358
Porte-fraises à double usage DIN 6358



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirn-fräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Application:
Destiné à recevoir les porte-fraises, les fraises cylindriques ou les têtes de fraisage avec rainure longitudinale et transversale.



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | DIN 6358 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF1	LF2	LSCN	LSCX	BD	EUR
DC.305.10.16*	BT-DC 30	16	h6	45	35	17	27	32	95,00
DC.305.10.22*	BT-DC 30	22	h6	47	35	19	31	40	97,00
DC.305.10.27*	BT-DC 30	27	h6	49	35	21	33	48	97,00
DC.406.10.16	BT-DC 40	16	h6	55	45	17	27	32	95,00
DC.406.10.22	BT-DC 40	22	h6	55	43	19	31	40	97,00
DC.406.10.27	BT-DC 40	27	h6	55	43	21	33	48	97,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
Delivery: *With retaining screw, driving ring and feather key*
Livraison: Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette


10.28

10.65

10.68

10.68

10.66

10.31

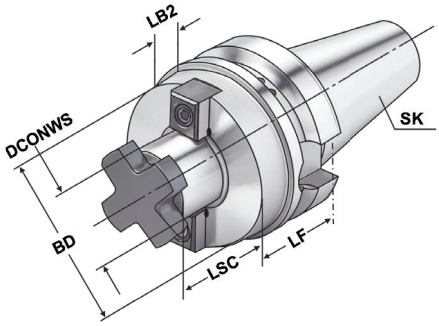
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal



Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transversal groove.

Application:
Destiné à recevoir les fraises et les fraises avec des rainures transversales.



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 5µm | G2,5 25.000 min-1 | DIN 6357 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF	LSC	LB2	BD	EUR
DC.305.11.16*	BT-DC 30	16	h6	40	17	18	38	104,00
DC.305.11.22*	BT-DC 30	22	h6	40	19	18	48	104,00
DC.305.11.27*	BT-DC 30	27	h6	40	21	18	58	106,00
DC.305.11.32*	BT-DC 30	32	h6	50	24	28	78	113,00
DC.406.11.16	BT-DC 40	16	h6	40	17	13	38	104,00
DC.406.11.22	BT-DC 40	22	h6	40	19	13	48	104,00
DC.406.11.27	BT-DC 40	27	h6	40	21	13	58	106,00
DC.406.11.32	BT-DC 40	32	h6	50	24	23	78	113,00
DC.406.11.40	BT-DC 40	40	h6	50	27	23	88	138,00
DC.406.11.16.1	BT-DC 40	16	h6	100	17	74	38	125,00
DC.406.11.22.1	BT-DC 40	22	h6	100	19	74	48	127,00
DC.406.11.27.1	BT-DC 40	27	h6	100	21	74	58	129,00
DC.406.11.16.2	BT-DC 40	16	h6	160	17	134	38	208,00
DC.406.11.22.2	BT-DC 40	22	h6	160	19	134	48	211,00
DC.406.11.27.2	BT-DC 40	27	h6	160	21	134	58	215,00

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)

BT-DC 30 ohne Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite
BT-DC 30 without coolant exit bores on the end face
BT-DC 30 sans alésages pour l'arrosage frontal



DCONWS = 40

Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec 4 taraudages supplémentaires suivant DIN 2079.

Lieferumfang: Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Delivery: *With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.*

Livraison: Avec tenons, une vis cruciforme et une vis à tête cylindrique suivant DIN 912 pour fraises avec arrosage central.


10.28

10.65

10.66

10.67

10.31

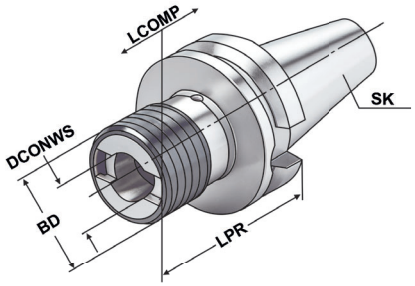
*Quick change tapping chucks **with** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 7388-2 DC | Form J (A) | –+

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD	LCOMP	EUR
DC.405.16.12	BT-DC 40	M3 – M14	1	19	65	38	7	354,00
DC.405.16.20	BT-DC 40	M5 – M22	2	31	93	54	12	423,00

Hinweis: Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.
Note: *For machining centres without synchronous spindle.*
Observation: Pour centres d'usinage sans broche synchrone.


10.47

10.48

10.53

10.54

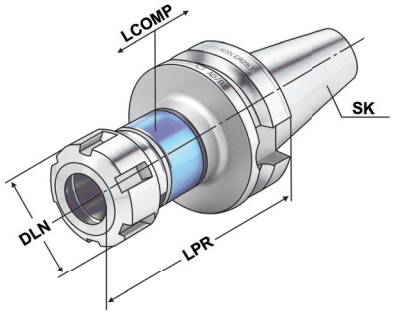
10.55

10.31

Tapping chucks for synchronisation for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system
Mandrins de taraudage pour synchronisation pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



Verwendung:
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.
Application:
For machining centres with synchronous spindle.
Application:
Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 60µm | G6,3 15.000 min-1 | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	LCOMP	EUR
DC.406.16.02.10*	BT-DC 40	M3 – M12	426E | ER 16 | SW25	81	28	0,5	383,00
DC.406.16.02.16	BT-DC 40	M3 – M20	430E | ER 25	89	42	0,5	393,00
DC.406.16.02.20	BT-DC 40	M3 – M27	470E | ER 32	110	50	0,5	393,00

*** Sechskantmutter**
** Hexagonal clamping nut*
* Écrous hexagonal

Hinweis:
- Synchro-Gewindeschneidfutter kompensieren Synchronisationsfehler.
- Minimallängenausgleich in Druck- und Zugrichtung zwischen Synchronspindel und Gewindebohrer reduziert zu hohe Gewindeflankenreibungskräfte.
- Reduziert eventuelle Axialkrafterhöhung während des Schneidzyklus auf ein Minimum.
- Geeignet für Innenkühlung.
- Kühlmitteldruck max. 100 bar.

Note:
- *Synchro tapping chucks compensate synchronisation errors.*
- *Minimal length compensation on compression and expansion balances very small pitch differences between synchro spindle and tap, which can cause high frictional forces on the thread flanks.*
- *A possible increase of axial force during the tapping process is reduced to a minimum.*
- *Suitable for internal coolant.*
- *Coolant pressure up to max. 100 bar.*

Observation:
- Mandrins de taraudage version „synchro" compensent les erreurs éventuelles de synchronisation.
- Compensation longitudinale minimale à la compression et traction entre la broche synchronisée et le taraud réduit la friction au niveau des flancs de filets.
- Réduit au minimum les efforts éventuelles axiaux lors du cycle de taraudage.
- Approprié pour la lubrification centrale.
- Pression de lubrification max. 100 bar.

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

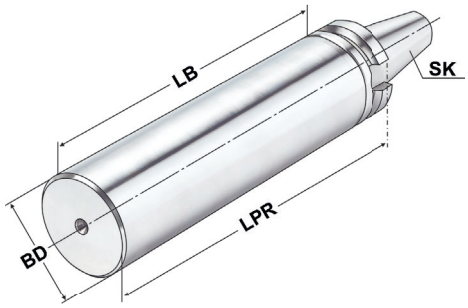
10.29

10.56

10.31



Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 7388-2 DC | Form J (A)

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	BD	LB	LPR	EUR
DC.305.17.40	BT-DC 30	40,5	138	160	227,00
DC.405.17.63	BT-DC 40	63	215	250	227,00

Ausführung: Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.
Version: *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*
Version: Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.



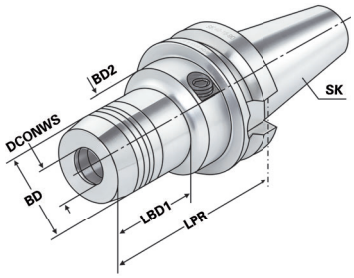
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



3

ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
DC.305.H06 *	BT-DC 30	6	60	26	45	37	10	33	5	M6x1	372,00
DC.305.H08 *	BT-DC 30	8	64	28	45	37	10	29	5	M6x1	372,00
DC.305.H10 *	BT-DC 30	10	64	30	45	42	10	37	5	M6x1	372,00
DC.305.H12 *	BT-DC 30	12	72	32	45	47	10	43	5	M8x1	372,00
DC.305.H14 *	BT-DC 30	14	70	34	45	47	10	45	5	M10x1	372,00
DC.305.H16 *	BT-DC 30	16	90	38	45	52	10	52	5	M12x1	372,00
DC.305.H18 *	BT-DC 30	18	90	40	45	52	10	52	5	M12x1	372,00
DC.305.H20 *	BT-DC 30	20	90	42	45	52	10	52	5	M12x1	372,00
DC.405.H06	BT-DC 40	6	90	26	50	37	10	43	5	M6x1	372,00
DC.405.H08	BT-DC 40	8	90	28	50	37	10	43,5	5	M6x1	372,00
DC.405.H10	BT-DC 40	10	90	30	50	42	10	44	5	M8x1	372,00
DC.405.H12	BT-DC 40	12	90	32	50	47	10	44,5	5	M8x1	372,00
DC.405.H14	BT-DC 40	14	90	34	50	47	10	47,5	5	M10x1	372,00
DC.405.H16	BT-DC 40	16	90	38	50	52	10	47,5	5	M12x1	372,00
DC.405.H18	BT-DC 40	18	90	40	50	52	10	47,5	5	M12x1	372,00
DC.405.H20	BT-DC 40	20	90	42	50	52	10	47,5	5	M12x1	372,00
DC.405.H25	BT-DC 40	25	90	50	50	58	10	51	6	M12x1	405,00
DC.405.H32	BT-DC 40	32	110	60	60	64	10	81,5	6	M12x1	405,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

*** Form JD (AD)**
** Form JD (AD)*
* Form JD (AD)

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 12.61
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 12.61
Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 12.61













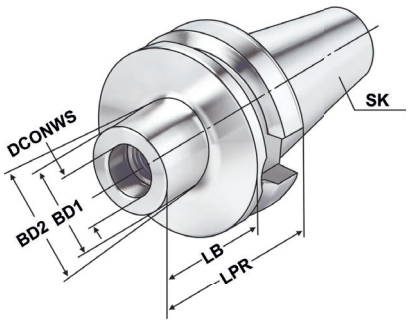




Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.

Application:
For mounting screw-in cutters with thread.

Application:
Pour le serrage de fraises à queue filetée.



ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | H7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	THSZWS	DCONWS	BD1	BD2	LPR	LB	EUR
DC.406.06.12	BT-DC 40	M12	12,5	21	24	52	25	100,00
DC.406.06.12.2	BT-DC 40	M12	12,5	21	31	102	75	128,00
DC.406.06.12.3	BT-DC 40	M12	12,5	21	33	127	100	146,00
DC.406.06.16	BT-DC 40	M16	17	29	29	52	25	100,00
DC.406.06.16.1	BT-DC 40	M16	17	29	34	77	50	110,00
DC.406.06.16.2	BT-DC 40	M16	17	29	34	102	75	128,00
DC.406.06.16.3	BT-DC 40	M16	17	29	36	127	100	146,00

Empfohlenes Anzugsmoment *Recommended tightening torques* Torques de serrage recommanés	
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	60 Nm
M16	50 Nm


10.77


10.31

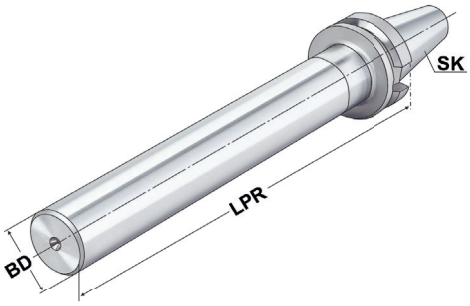
Test arbors
Mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

Application:
For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

Application:
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



ISO 7388-2 DC | Form J (A) | ≤ 3µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	LPR	BD	Toleranz *Tolerance* Tolérance	max. Rundlaufabweichung *max. concentricity deviation* Faux-rond max.	EUR
DC.305.18.32	BT-DC 30	300	32	0,003	0,003	480,00
DC.405.18.40	BT-DC 40	300	40	0,003	0,003	490,00

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

Holzkasten für Kontrolldorne

Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

Application:
For the storage of test arbors.

Application:
Pour la conservation de mandrins de contrôle.

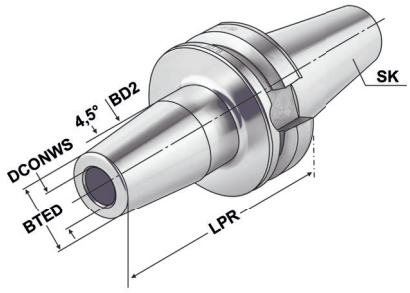


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	für Kegelgrößen *for cones* pour cônes	EUR
701.18	460 ×130 ×115	SK 30 / 40 / 50	96,00

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



3

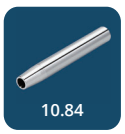
ISO 7388-2 DC | Form JD (AD) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
DC.305.70.03	BT-DC 30	3	h4	80	11	15	6	-	–	-	150,00
DC.305.70.04	BT-DC 30	4	h4	80	14	22	8	-	5	-	150,00
DC.305.70.05	BT-DC 30	5	h4	80	16	22	10	-	5	-	150,00
DC.305.70.06	BT-DC 30	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	141,00
DC.305.70.08	BT-DC 30	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	141,00
DC.305.70.10	BT-DC 30	10	h6	90	24	32	31	41	10	M8x1	141,00
DC.305.70.12	BT-DC 30	12	h6	90	24	32	36	46	10	M10x1	141,00
DC.305.70.14	BT-DC 30	14	h6	90	27	34	36	46	10	M10x1	141,00
DC.305.70.16	BT-DC 30	16	h6	90	27	34	39	49	10	M12x1	141,00
DC.305.70.18	BT-DC 30	18	h6	90	33	42	39	49	10	M12x1	141,00
DC.305.70.20	BT-DC 30	20	h6	90	33	42	41	51	10	M16x1	141,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!





3

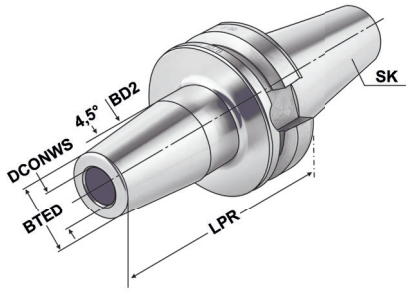
Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



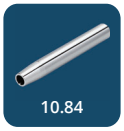
ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
DC.406.70.03	BT-DC 40	3	h4	80	11	15	6	-	-	-	160,00
DC.406.70.04	BT-DC 40	4	h4	80	14	22	8	-	-	-	160,00
DC.406.70.05	BT-DC 40	5	h4	80	16	22	10	-	-	-	160,00
DC.406.70.06	BT-DC 40	6	h6	90	21	27	22	36	10	M5x0,8	140,00
DC.406.70.08	BT-DC 40	8	h6	90	21	27	26	36	10	M6x1	140,00
DC.406.70.10	BT-DC 40	10	h6	90	24	32	31	41	10	M8x1	140,00
DC.406.70.12	BT-DC 40	12	h6	90	24	32	36	46	10	M10x1	140,00
DC.406.70.14	BT-DC 40	14	h6	90	27	34	36	46	10	M10x1	140,00
DC.406.70.16	BT-DC 40	16	h6	90	27	34	39	49	10	M12x1	140,00
DC.406.70.18	BT-DC 40	18	h6	90	33	42	39	49	10	M12x1	140,00
DC.406.70.20	BT-DC 40	20	h6	90	33	42	41	51	10	M16x1	140,00
DC.406.70.25	BT-DC 40	25	h6	100	44	53	47	57	10	M16x1	140,00
DC.406.70.32	BT-DC 40	32	h6	100	44	53	51	61	10	M16x1	140,00
DC.406.70.06.1	BT-DC 40	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	160,00
DC.406.70.08.1	BT-DC 40	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	160,00
DC.406.70.10.1	BT-DC 40	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	160,00
DC.406.70.12.1	BT-DC 40	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	160,00
DC.406.70.14.1	BT-DC 40	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	160,00
DC.406.70.16.1	BT-DC 40	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	160,00
DC.406.70.20.1	BT-DC 40	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	160,00
DC.406.70.06.2	BT-DC 40	6	h6	160	21	27	22	36	10	M5x0,8	299,00
DC.406.70.08.2	BT-DC 40	8	h6	160	21	27	26	36	10	M6x1	299,00
DC.406.70.10.2	BT-DC 40	10	h6	160	24	32	31	41	10	M8x1	299,00
DC.406.70.12.2	BT-DC 40	12	h6	160	24	32	36	46	10	M10x1	299,00
DC.406.70.14.2	BT-DC 40	14	h6	160	27	34	36	46	10	M10x1	299,00
DC.406.70.16.2	BT-DC 40	16	h6	160	27	34	39	49	10	M12x1	299,00
DC.406.70.18.2	BT-DC 40	18	h6	160	33	42	39	49	10	M12x1	299,00
DC.406.70.20.2	BT-DC 40	20	h6	160	33	42	41	51	10	M16x1	299,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

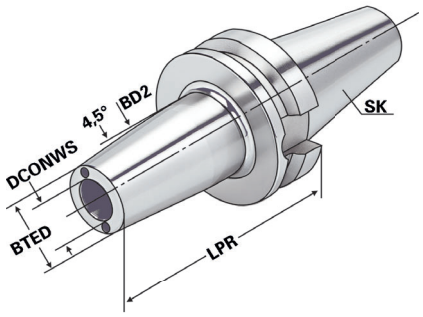

10.84


10.31

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



3

ISO 7388-2 DC | Form JD/JF (AD/B) | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min^{-1} | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	**EUR**
DC.406.70.06.K	BT-DC 40	6	h6	90	21	27	22	36	10	M5x0,8	180,00
DC.406.70.08.K	BT-DC 40	8	h6	90	21	27	26	36	10	M6x1	180,00
DC.406.70.10.K	BT-DC 40	10	h6	90	24	32	31	41	10	M8x1	180,00
DC.406.70.12.K	BT-DC 40	12	h6	90	24	32	36	46	10	M10x1	180,00
DC.406.70.14.K	BT-DC 40	14	h6	90	27	34	36	46	10	M10x1	180,00
DC.406.70.16.K	BT-DC 40	16	h6	90	27	34	39	49	10	M12x1	180,00
DC.406.70.18.K	BT-DC 40	18	h6	90	33	42	39	49	10	M12x1	180,00
DC.406.70.20.K	BT-DC 40	20	h6	90	33	42	41	51	10	M16x1	180,00
DC.406.70.06.1.K	BT-DC 40	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	213,00
DC.406.70.08.1.K	BT-DC 40	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	213,00
DC.406.70.10.1.K	BT-DC 40	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	213,00
DC.406.70.12.1.K	BT-DC 40	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	213,00
DC.406.70.14.1.K	BT-DC 40	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	213,00
DC.406.70.16.1.K	BT-DC 40	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	213,00
DC.406.70.18.1.K	BT-DC 40	18	h6	120	33	42	39	49	10	M12x1	213,00
DC.406.70.20.1.K	BT-DC 40	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	213,00

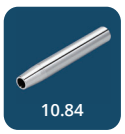
LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet. Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 25 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units. Ø 6 – Ø 25 with h_6-tolerance*

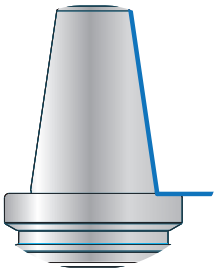
Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud. Ø 6 – Ø 25 avec h_6-tolerance


10.84

10.31

Steep taper toolholders with full face contact
Porte-outils conique avec cône face

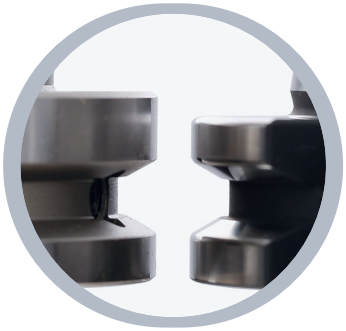
Die Vorteile sind:
- Maschinenleistung kann voll genutzt werden
- Stabile und vergrößerte, vollständige Plananlage
- Weniger Vibrationen aufgrund der großen Plananlage
- Verbesserte Oberflächengüte und prozesssichere Maßhaltigkeit am Werkstück
- Höhere Standzeit der Schneidwerkzeuge
- Bessere Werkzeugwechsel-Wiederholgenauigkeit
- Kein Stabilitätsverlust bei hohen Spindeldrehzahlen



The advantages are:
- *Machine performance can be used to the full extent*
- *Stable and bigger, complete full face contact*
- *Less vibrations due to large full face contact*
- *Better surface finish and higher reliability of processing*
- *Longer service life of the cutting tools*
- *Better tool change repeat accuracy*
- *No loss of stability at high spindle speeds*



Les avantages sont:
- La rendement de machine peut être utilisée entièrement
- Cône face entière, stable et élargi
- Moins vibrations à cause de cône face élargi
- Finition de surface ameliorée et tenue des cotes fiable de la pièce usinée
- Tenue de coupe prolongée
- Exactitude de changement d'outil améliorée
- Pas de perte de stabilité à grande vitesse de la broche





Werkzeugaufnahmen
DIN 2080

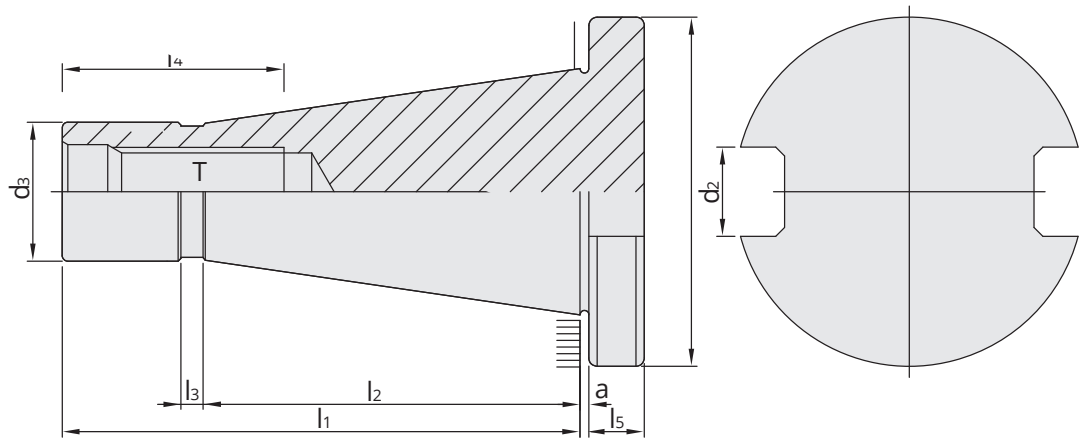
Toolholders
DIN 2080

Porte-outils
DIN 2080

DIN 2080



Toolholders DIN 2080
Porte-outils DIN 2080



SK	D 0 -0,4	d_1	d_2 H12	d_3 min	a ±0.2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5 ±0.15	T
30	50	31,75	16,1	17,04	1,6	68,4	48,4	3	24	8	M12
40 ★	63	44,45	16,1	24,92	1,6	93,4	65,4	5	32	10	M16
50 ★	97,5	69,85	25,7	39,19	3,2	126,8	101,8	8	47	12	M24

★ **Mit Kunststoff-Kantenschutzring**
★ *With plastic protection ring*
★ Avec bague de protection en plastique

Vorgewuchtet **G 6,3 15.000 min^{-1}**
Pre-balanced
Pré-équilibré

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Genauigkeit: Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*

Accuracy: *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.

Précision: Qualité du cône < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080.

Normative Verweise:	Normative references:	Références normatives:
DIN 2080-1:2011-11 Steilkegelschäfte für Werkzeuge und Spannzeuge	*DIN 2080-1:2011-11* *7/24 taper shanks for tools and clamping devices*	DIN 2080-1:2011-11 Queues coniques 7/24 pour outils et dispositifs de serrage

Index
Sommaire

4.05

4.06

4.07

4.09

4.10

4.11

4.12

4.13

4.14

4.15

4.16

4.17

4.18


4

ISO 10897 (DIN 6388) System OZ

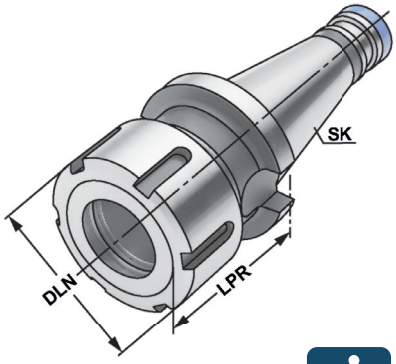
Collet chucks DIN 6391 for collets ISO 10897 (DIN 6388) OZ-system
Mandrins à pinces DIN 6391 pour pinces ISO 10897 (DIN 6388) *système OZ*



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



4

DIN 2080 | Form AD | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | ISO 10897

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
301.01.16	SK 30	2 – 16	415E | OZ 16	50	43	M16 x 2,0	80,00
401.01.16	SK 40	2 – 16	415E | OZ 16	55	43	M16 x 2,0	75,00
401.01.25	SK 40	2 – 25	462E | OZ 25	66	60	M16 x 2,0	76,00
401.01.32	SK 40	3 – 32	467E | OZ 32	95	72	M16 x 2,0	80,00
501.01.25	SK 50	2 – 25	462E | OZ 25	71	60	M16 x 2,0	118,00
501.01.32	SK 50	3 – 32	467E | OZ 32	73	72	M16 x 2,0	123,00

Lieferumfang: Mit kugelgelagerter Spannmutter
Delivery: *With ball bearing clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage à roulement à billes


9.03

10.09

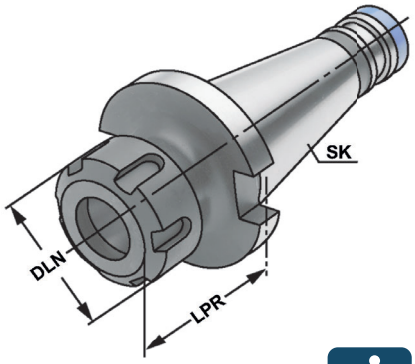
10.28

ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



DIN 2080 | Form AD | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
301.02.16	SK 30	2 – 16	430E | ER 25	50	42	M16 x 2,0	62,00
301.02.20	SK 30	2 – 20	470E | ER 32	50	50	M16 x 2,0	64,00
401.02.16	SK 40	2 – 16	430E | ER 25	50	42	M16 x 2,0	62,00
401.02.20	SK 40	2 – 20	470E | ER 32	50	50	M16 x 2,0	64,00
401.02.26	SK 40	3 – 26	472E | ER 40	80	63	M16 x 2,0	67,00
501.02.20	SK 50	2 – 20	470E | ER 32	63	50	M16 x 2,0	101,00
501.02.26	SK 50	3 – 26	472E | ER 40	63	63	M16 x 2,0	101,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

10.70

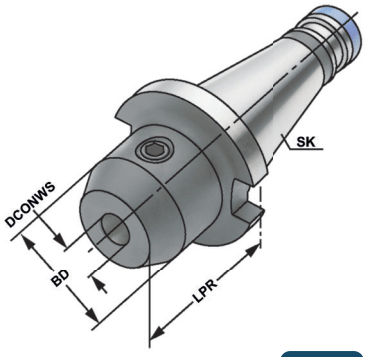
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



4

DIN 2080 | Form AD | ≤3µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
301.04.06	SK 30	6	H4	40	25	52,00
301.04.08	SK 30	8	H4	40	28	47,00
301.04.10	SK 30	10	H4	40	35	47,00
301.04.12	SK 30	12	H4	40	42	47,00
301.04.14	SK 30	14	H4	50	44	47,00
301.04.16	SK 30	16	H4	50	48	47,00
301.04.18	SK 30	18	H4	50	50	47,00
301.04.20	SK 30	20	H4	63	52	47,00
401.04.06	SK 40	6	H4	50	25	52,00
401.04.08	SK 40	8	H4	50	28	47,00
401.04.10	SK 40	10	H4	50	35	47,00
401.04.12	SK 40	12	H4	50	42	47,00
401.04.14	SK 40	14	H4	50	44	47,00
401.04.16	SK 40	16	H4	63	48	47,00
401.04.18	SK 40	18	H4	63	50	47,00
401.04.20	SK 40	20	H4	63	52	47,00
401.04.25	SK 40	25	H4	80	65	55,00
401.04.32	SK 40	32	H4	80	72	60,00
401.04.40	SK 40	40	H4	90	80	71,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69

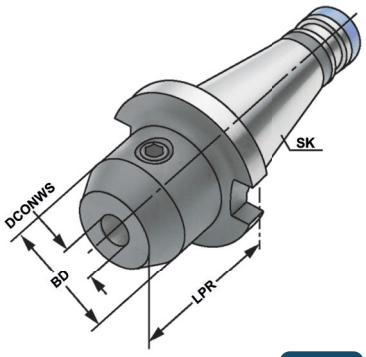
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



DIN 2080 | Form AD | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
501.04.06	SK 50	6	H4	63	25	80,00
501.04.08	SK 50	8	H4	63	28	77,00
501.04.10	SK 50	10	H4	63	35	77,00
501.04.12	SK 50	12	H4	63	42	77,00
501.04.14	SK 50	14	H4	63	44	77,00
501.04.16	SK 50	16	H4	63	48	77,00
501.04.18	SK 50	18	H4	63	50	77,00
501.04.20	SK 50	20	H4	63	52	77,00
501.04.25	SK 50	25	H4	80	65	85,00
501.04.32	SK 50	32	H4	80	72	90,00
501.04.40	SK 50	40	H4	90	80	96,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: À partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69

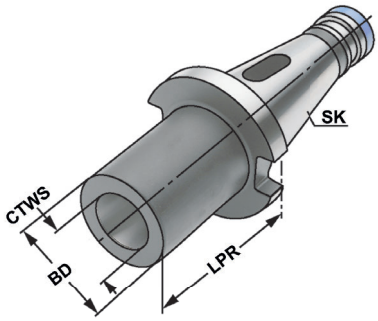
Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

Application:
For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.



4

DIN 2080 | Form AD | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | DIN 6383 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	TDCON	LPR	BD	EUR
301.07.01	SK 30	1	AT5	50	25	47,00
301.07.02	SK 30	2	AT5	50	32	47,00
301.07.03	SK 30	3	AT5	75	40	47,00
401.07.01	SK 40	1	AT5	50	25	47,00
401.07.02	SK 40	2	AT5	50	32	47,00
401.07.03	SK 40	3	AT5	65	40	47,00
401.07.04	SK 40	4	AT5	95	48	53,00
501.07.01	SK 50	1	AT5	45	25	75,00
501.07.02	SK 50	2	AT5	60	32	75,00
501.07.03	SK 50	3	AT5	65	40	75,00
501.07.04	SK 50	4	AT5	70	48	75,00
501.07.05	SK 50	5	AT5	105	63	81,00

8.12

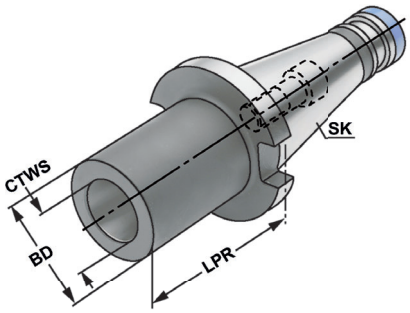
Adaptor sleeves for MT with drawbar thread DIN 6364
Douilles de réduction pour CM avec filetage DIN 6364



Verwendung:
Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

Application:
For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et filetage suivant DIN 228-1 forme A.



DIN 2080 | Form A | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min^{-1} | DIN 6364 | AT5

4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	THID	LPR	BD	EUR
401.08.01	SK 40	1	M6	50	25	75,00
401.08.02	SK 40	2	M10	50	32	75,00
401.08.03	SK 40	3	M12	65	40	75,00
401.08.04	SK 40	4	M16	95	48	80,00
401.08.04A*	SK 40	4	M16	110	63	99,00
501.08.01	SK 50	1	M6	60	25	106,00
501.08.02	SK 50	2	M10	60	32	106,00
501.08.03	SK 50	3	M12	65	40	106,00
501.08.04	SK 50	4	M16	65	48	113,00
501.08.04A*	SK 50	4	M16	80	63	120,00
501.08.05	SK 50	5	M20	120	63	116,00
501.08.05A*	SK 50	5	M20	138	78	129,00

*** Mit Mitnahmeausfräsung nach DIN 2201**
** With drive flats according to DIN 2201*
* Avec des fraisures d'entraînement suivant DIN 2201

Lieferumfang: Mit eingebauter Fräseranzugsschraube
Delivery: *With built-in tightening bolt*
Livraison: Avec vis de serrage montée





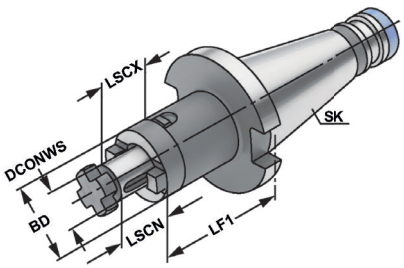
Combi shell mill holders DIN 6358
Porte-fraises à double usage DIN 6358



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirn-fräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Application:
Destiné à recevoir les porte-fraises, les fraises cylindriques ou les têtes de fraisage avec rainure longitudinale et transversale.



4

DIN 2080 | Form AD | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | DIN 6358 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LF1	LSCN	LSCX	BD	EUR
301.10.16	SK 30	16	h6	35	17	27	32	60,00
301.10.22	SK 30	22	h6	35	19	31	40	61,00
301.10.27	SK 30	27	h6	35	21	33	48	61,00
301.10.32	SK 30	32	h6	50	24	38	58	65,00
401.10.16	SK 40	16	h6	52	17	27	32	60,00
401.10.22	SK 40	22	h6	52	19	31	40	61,00
401.10.27	SK 40	27	h6	52	21	33	48	61,00
401.10.32	SK 40	32	h6	52	24	38	58	65,00
401.10.40	SK 40	40	h6	52	27	41	70	74,00
501.10.16	SK 50	16	h6	55	17	27	32	89,00
501.10.22	SK 50	22	h6	55	19	31	40	89,00
501.10.27	SK 50	27	h6	55	21	33	48	90,00
501.10.32	SK 50	32	h6	55	24	38	58	93,00
501.10.40	SK 50	40	h6	55	27	41	70	99,00

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
Delivery: *With tightening bolt, driving ring and feather key*
Livraison: Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette


10.28


10.65


10.68


10.68


10.66

mit vergrößerter Anlagefläche

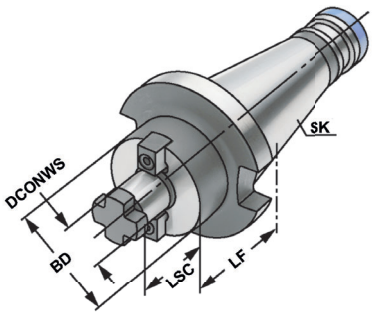
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirn-fräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Application:
Destiné à recevoir les porte-fraises, les fraises cylindriques ou les têtes de fraisage avec rainure longitudinale et transversale.





4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS	TDCON	LSC	LF	BD	EUR
401.11.16	SK 40	16	h6	17	30	38	64,00
401.11.22	SK 40	22	h6	19	30	48	64,00
401.11.27	SK 40	27	h6	21	30	58	65,00
401.11.32	SK 40	32	h6	24	30	78	68,00
401.11.40	SK 40	40	h6	27	30	88	83,00
501.11.22	SK 50	22	h6	19	35	48	93,00
501.11.27	SK 50	27	h6	21	35	58	93,00
501.11.32	SK 50	32	h6	24	40	78	97,00
501.11.40	SK 50	40	h6	27	33	88	109,00
501.11.60	SK 50	60	h6	40	55	129	158,00

DCONWS = 40 & 60 Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec 4 taraudages supplémentaires suivant DIN 2079.

Lieferumfang: Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Bei DCONWS = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912.

Delivery: *With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.*
For DCONWS = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

Livraison: Avec tenon d entraînement, vis cruciforme et vis à têtes cylindrique suivant DIN 912 pour les fraises avec arrosage central.
Pour DCONWS = 60 est seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912.





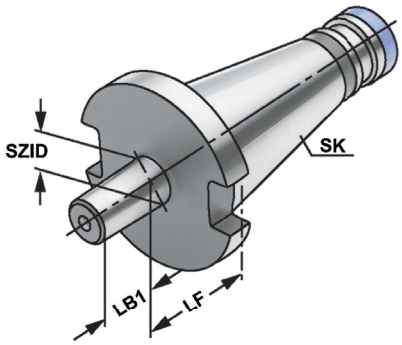




Drill chuck adaptors DIN 238
Arbres pour mandrins de perçage DIN 238



Verwendung:
Zur Aufnahme von Bohrfuttern.
Application:
For mounting drill chucks.
Application:
Pour le serrage de mandrins de perçage.



4

DIN 2080 | Form A | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | DIN 238 | AT4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	SZID	LF	LB1	EUR
301.14.12	SK 30	B12	15	18,5	52,00
301.14.16	SK 30	B16	17	24	52,00
401.14.12	SK 40	B12	15	18,5	52,00
401.14.16	SK 40	B16	17	24	52,00
401.14.18	SK 40	B18	17	32	52,00
501.14.16	SK 50	B16	20	24	77,00
501.14.18	SK 50	B18	20	32	77,00

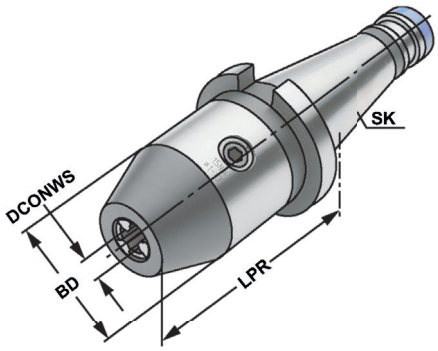

10.93

10.77

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 2080 | Form AD | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min-1

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD	DRVS	EUR
301.15.08	SK 30	0,5 – 8	60	36	4	328,00
301.15.13	SK 30	1,0 – 13	90	50	6	273,00
301.15.16	SK 30	2,5 – 16	95	50	6	294,00
401.15.08	SK 40	0,5 – 8	63	36	4	251,00
401.15.13	SK 40	1,0 – 13	83	50	6	223,00
401.15.16	SK 40	2,5 – 16	88	50	6	240,00
501.15.13	SK 50	1,0 – 13	85	50	6	262,00
501.15.16	SK 50	2,5 – 16	90	50	6	278,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



10.27

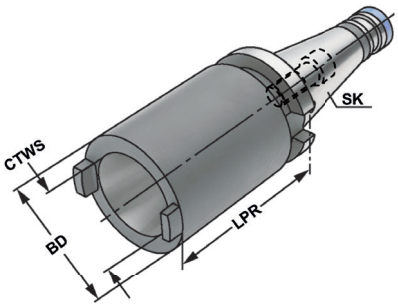
Adaptor sleeves for ISO-toolholders
Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA



Verwendung:
Zur Aufnahme von Steilkegeln nach ISO 7388-1 (DIN 69871), ISO 7388-2 (JIS B 6339) und DIN 2080.

Application:
For holding tapers according to ISO 7388-1 (DIN 69871), ISO 7388-2 (JIS B 6339) and DIN 2080.

Application:
Pour le serrage de porte-outils suivant ISO 7388-1 (DIN 69871), ISO 7388-2 (JIS B 6339) et DIN 2080.



4

DIN 2080 | Form A | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	CTWS	LPR	BD	EUR
401.09.30	SK 40	SK 30	50	50	120,00
401.09.40	SK 40	SK 40	100	63	120,00
501.09.40	SK 50	SK 40	50	70	149,00
501.09.50	SK 50	SK 50	125	97	170,00

Hinweis: Lieferung erfolgt mit eingebauter Schraube für Werkzeuge mit DIN 2080. Schraube für ISO 7388-1 (DIN 69871) Werkzeuge beiliegend.

Note: *Delivered with a built-in screw for DIN 2080 tools. Additional screw for DIN ISO 7388-1 (DIN 69871) tools included.*

Observation: Livraison avec un vis incorporée pour outils DIN 2080. Vis pour cônes ISO 7388-1 (DIN 69871) incluse.

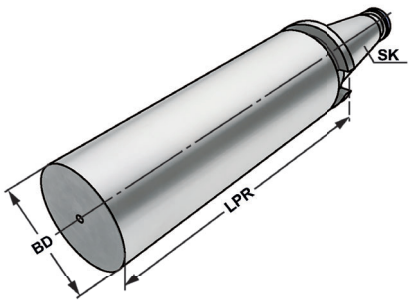

10.75


10.75

Boring bar blanks
Barres d'alésage



Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



DIN 2080 | Form A

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	LPR	BD	EUR
401.17.63	SK 40	250	63	145,00
501.17.97	SK 50	315	97	239,00

Ausführung: Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.
Version: *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*
Version: Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

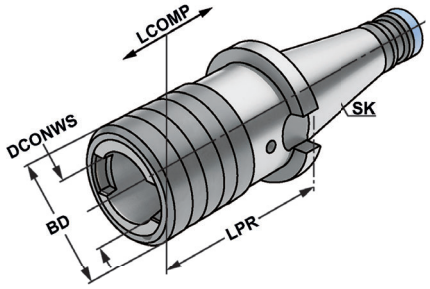
*Quick change tapping chucks **with** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



4

DIN 2080 | Form A | –⁄\⁄+

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Spannbereich *Capacity* Capacité	Größe *Size* Taille	LPR	BD	DCONWS	LCOMP	EUR
301.16.12	SK 30	M3 – M14	1	55	38	19	7	222,00
301.16.20	SK 30	M5 – M22	2	86	54	31	12	233,00
401.16.12	SK 40	M3 – M14	1	55	38	19	7	217,00
401.16.20	SK 40	M5 – M22	2	86	54	31	12	228,00
401.16.36	SK 40	M14 – M36	3	132	78	48	17,5	339,00
501.16.12	SK 50	M3 – M14	1	62	38	19	7	265,00
501.16.20	SK 50	M5 – M22	2	90	54	31	12	277,00
501.16.36	SK 50	M14 – M36	3	117	78	48	17,5	388,00


10.47

10.48

10.53

10.54

10.55

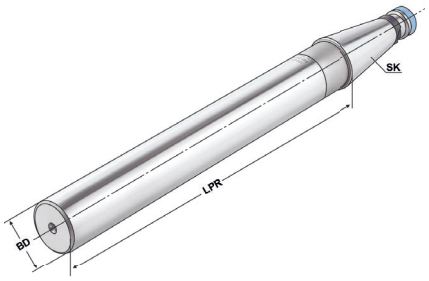
Test arbors
Mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

Application:
For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

Application:
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



DIN 2080 | Form A | ≤ 3µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	LPR	BD	Toleranz *Tolerance* Tolérance	max. Rundlaufabweichung *max. concentricity deviation* Faux-rond max.	EUR
401.18.40	SK 40	300	40	0,003	0,003	430,00
501.18.50	SK 50	300	50	0,003	0,003	630,00

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

Holzkasten für Kontrolldorne

Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

Application:
For the storage of test arbors.

Application:
Pour la conservation de mandrins de contrôle.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	für Kegelgrößen *for cones* pour cônes	EUR
701.18	460 ×130 ×115	SK 30 / 40 / 50	96,00

Werkzeugaufnahmen
ISO 12164 und DIN 69893

Toolholders
ISO 12164 and DIN 69893

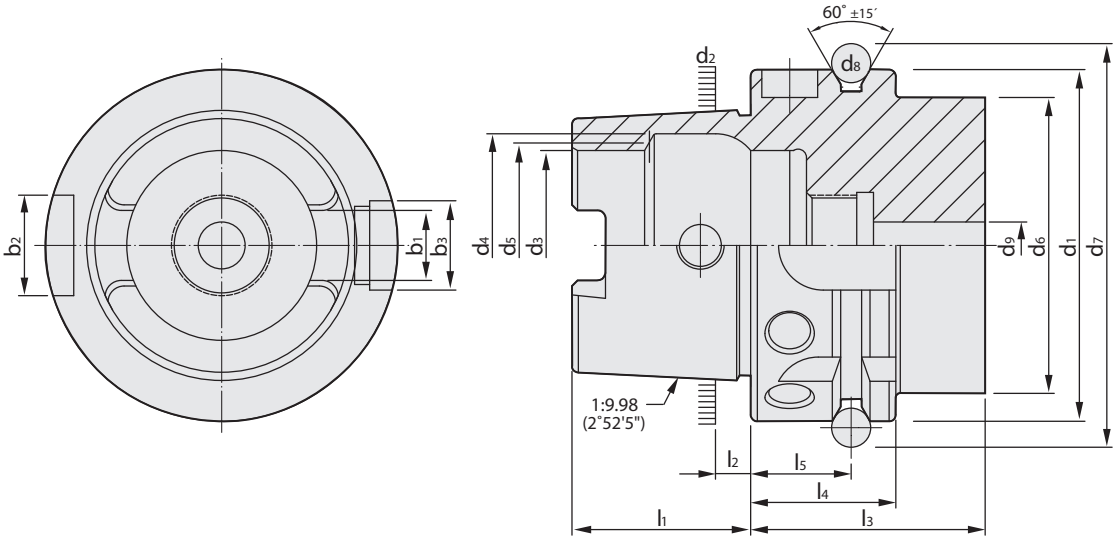
Porte-outils
ISO 12164 et DIN 69893

ISO 12164 - HSK

DIN 69893 - HSK



Toolholders ISO 12164-1 (formerly DIN 69893) - HSK
Porte-outils ISO 12164-1 (l'ancien DIN 69893) - HSK



5

HSK	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	d_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	b_1	b_2	b_3
	h10		H10	H11		max	0 -0,1		max	0 -0,2		min	0 -0,1	±0,1	±0,04	H10	H10
25	25	19,006	14	16,4	15	20	28,5	3	3	13	2,5	20	10	4,5	6,05	6	7
32	32	24,007	17	20,5	19	26	37	4	4,2	16	3,2	35	20	16	7,05	7	9
40	40	30,007	21	25,5	23	34	45	4	5	20	4	35	20	16	8,05	9	11
50	50	38,009	26	32	29	42	59,3	7	6,8	25	5	42	26	18	10,54	12	14
63	63	48,010	34	40	37	53	72,3	7	8,4	32	6,3	42	26	18	12,54	16	18
80	80	60,012	42	50	46	68	88,8	7	10,2	40	8	42	26	18	16,04	18	20
100	100	75,013	53	63	58	88	109,75	7	12	50	10	45	29	20	20,02	20	22
125	125	95,016	67	80	73	111	134,75	7	14	63	12,5	45	29	20	25,02	25	28

Vorgewuchtet G 6,3 15.000 min–1
Pre-balanced G 6,3 15.000 min–1
Pré-équilibré G 6,3 15.000 min–1

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.

Normative Verweise:	*Normative references:*	Références normatives:
ISO 12164-1:2023-10 Hohlkegelschnittstelle mit Plananlage - Teil 1: Schäfte der Typen A, AB, C, CB und EB	*ISO 12164-1:2023-10* *Hollow taper interface with flange contact surface -* *Part 1: Shanks of types A, AB, C, CB and EB*	ISO 12164-1:2023-10 Interfaces à cône creux-face Partie 2: Nez de broches de type A, C et E pour queues à cône creux-face de type A, AB, C, CB et EB
ISO 12164-1:2001-12 Hohlkegelschnittstelle mit Plananlage - Teil 1: Schäfte; Maße	*ISO 12164-1:2001* *Hollow taper interface with flange contact surface* *- Part 1: Shanks; Dimensions*	ISO 12164-1:2001 Interfaces à cône creux-face - Partie 1: Queues; Dimensions
DIN 69893-1:2011 Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage besteht aus: - Teil 1: Kegel-Hohlschäfte Form A und Form C; Maße und Ausführung	*DIN 69893-1:2011* *Hollow taper shanks with flange contact surface:* *- Part 1: Hollow taper shanks type A and type C; Dimensions and design*	DIN 69893-1:2011 Queues creuses coniques à surface de contact plane: - Partie 1: Queues creuses coniques type A et type C; Dimensions et conception

Index
Sommaire

5.05

5.06

5.07

5.09

5.10

5.11

5.13

5.16

5.19

5.21

5.23

5.25

5.26

5.27

5.28

5.29

5.30

5.31

5.32

5.33

5.34

5.35

5.39

5.45

5.47

5.48

5.49

5.50-5.52

5.55

5.65

5.85

HSK-E

HSK-F

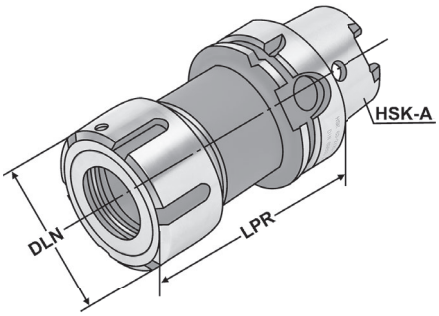
HSK-T

5

Collet chucks for collets ISO 10897 (DIN 6388) OZ-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 10897 (DIN 6388) *système OZ*



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | ISO 10897

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
A63.01.16	HSK-A 63	2 – 16	415E | OZ 16	100	43	M16 x 2,0	117,00
A63.01.25	HSK-A 63	2 – 25	462E | OZ 25	100	60	M16 x 2,0	117,00
A63.01.32	HSK-A 63	3 – 32	467E | OZ 32	120	72	M16 x 2,0	124,00
A100.01.16	HSK-A 100	2 – 16	415E | OZ 16	110	43	M16 x 2,0	149,00
A100.01.25	HSK-A 100	2 – 25	462E | OZ 25	120	60	M16 x 2,0	149,00
A100.01.32	HSK-A 100	3 – 32	467E | OZ 32	130	72	M16 x 2,0	159,00

Lieferumfang: Mit kugelgelagerter Spannmutter
Delivery: *With ball bearing clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage à roulement à billes

5


9.03

10.09

10.28

5.51

10.77

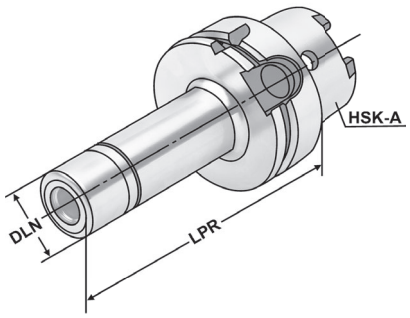
Collet chucks for collets | KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces | Système KPS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage. Pour l'UGV (Usinage à Grande Vitesse) et pour des résultats d'usinage de haute précision.



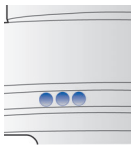
ISO 12164 | Form A | ≤3µm | G2,5 30.000 min⁻¹ | RFID Chip | KPS

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
A40.03.10	HSK-A 40	1 – 10	490EK | KPS 10	75	27,5	M12 x 1,75	130,00
A40.03.16	HSK-A 40	4 – 16	496EK | KPS 16	80	40,0	M18 x 1,50	135,00
A50.03.10	HSK-A 50	1 – 10	490EK | KPS 10	60	27,5	M12 x 1,75	130,00
A50.03.16	HSK-A 50	4 – 16	496EK | KPS 16	80	40,0	M18 x 1,50	135,00
A63.03.10	HSK-A 63	1 – 10	490EK | KPS 10	100	27,5	M12 x 1,75	147,00
A63.03.10.2	HSK-A 63	1 – 10	490EK | KPS 10	160	27,5	M12 x 1,75	209,00
A63.03.16	HSK-A 63	4 – 16	496EK | KPS 16	120	40,0	M18 x 1,50	155,00
A63.03.16.2	HSK-A 63	4 – 16	496EK | KPS 16	160	40,0	M18 x 1,50	209,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

Gewuchtete Ausführung
Balanced type
Type équilibré



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Exécution
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen *Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools* Équilibrage G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés	
W25	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage
W25.2	**Mit Wuchtprotokoll** *With balancing report* Avec protocole d'équilibrage
Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen *Balancing of unbalanced tools* Équilibrage d'outils non-équilibrés	
W25.1	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage

9.03 | 10.05 | 10.06 | 5.51

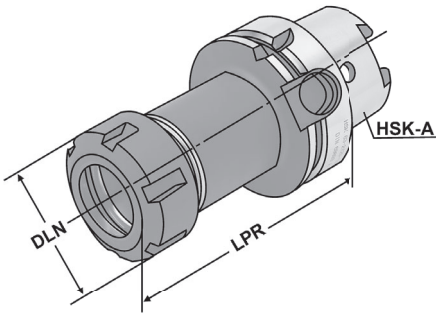
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | ISO 15488

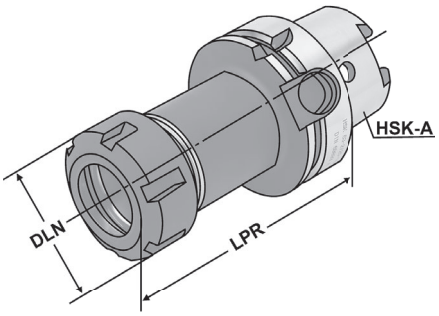
i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
A32.02.10	HSK-A 32	1 – 10	426E | ER 16	80	32	M10 x 1,5	120,00
A32.02.20	HSK-A 32	2 – 20	470E | ER 32	85	50	M16 x 2,0	120,00
A40.02.10	HSK-A 40	1 – 10	426E | ER 16	80	32	M10 x 1,5	120,00
A40.02.16	HSK-A 40	2 – 16	430E | ER 25	80	42	M16 x 2,0	120,00
A40.02.20	HSK-A 40	2 – 20	470E | ER 32	80	50	M16 x 2,0	123,00
A50.02.10	HSK-A 50	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	120,00
A50.02.16	HSK-A 50	2 – 16	430E | ER 25	80	42	M16 x 2,0	120,00
A50.02.20	HSK-A 50	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	123,00
A63.02.10.0	HSK-A 63	1 – 10	426E | ER 16	75	32	-	102,00
A63.02.13.0	HSK-A 63	2 – 13	428E | ER 20	75	35	-	102,00
A63.02.16.0	HSK-A 63	2 – 16	430E | ER 25	75	42	-	102,00
A63.02.20.0	HSK-A 63	2 – 20	470E | ER 32	75	50	-	107,00
A63.02.26.0	HSK-A 63	3 – 26	472E | ER 40	85	63	-	114,00
A63.02.10	HSK-A 63	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	102,00
A63.02.13	HSK-A 63	2 – 13	428E | ER 20	100	35	M12 x 1,75	102,00
A63.02.16	HSK-A 63	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	102,00
A63.02.20	HSK-A 63	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	107,00
A63.02.26	HSK-A 63	3 – 26	472E | ER 40	120	63	M16 x 2,0	114,00
A63.02.10.130	HSK-A 63	1 – 10	426E | ER 16	130	32	M10 x 1,5	126,00
A63.02.13.130	HSK-A 63	2 – 13	428E | ER 20	130	35	M12 x 1,75	126,00
A63.02.16.130	HSK-A 63	2 – 16	430E | ER 25	130	42	M16 x 2,0	133,00
A63.02.20.130	HSK-A 63	2 – 20	470E | ER 32	130	50	M16 x 2,0	136,00
A63.02.26.130	HSK-A 63	3 – 26	472E | ER 40	130	63	M16 x 2,0	142,00
A63.02.10.1	HSK-A 63	1 – 10	426E | ER 16	160	32	M10 x 1,5	151,00
A63.02.13.1	HSK-A 63	2 – 13	428E | ER 20	160	35	M12 x 1,75	151,00
A63.02.16.1	HSK-A 63	2 – 16	430E | ER 25	160	42	M16 x 2,0	151,00
A63.02.20.1	HSK-A 63	2 – 20	470E | ER 32	160	50	M16 x 2,0	155,00
A63.02.26.1	HSK-A 63	3 – 26	472E | ER 40	160	63	M16 x 2,0	167,00
A63.02.10.3	HSK-A 63	1 – 10	426E | ER 16	200	32	M10 x 1,5	198,00
A63.02.13.3	HSK-A 63	2 – 13	428E | ER 20	200	35	M12 x 1,75	198,00
A63.02.16.3	HSK-A 63	2 – 16	430E | ER 25	200	42	M16 x 2,0	198,00
A63.02.20.3	HSK-A 63	2 – 20	470E | ER 32	200	50	M16 x 2,0	198,00
A63.02.26.3	HSK-A 63	3 – 26	472E | ER 40	200	63	M16 x 2,0	209,00

Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
A100.02.10	HSK-A 100	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	130,00
A100.02.16	HSK-A 100	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	130,00
A100.02.20	HSK-A 100	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	130,00
A100.02.26	HSK-A 100	3 – 26	472E | ER 40	120	63	M16 x 2,0	135,00
A100.02.10.130	HSK-A 100	1 – 10	426E | ER 16	130	32	M10 x 1,5	199,00
A100.02.16.130	HSK-A 100	2 – 16	430E | ER 25	130	42	M16 x 2,0	199,00
A100.02.20.130	HSK-A 100	2 – 20	470E | ER 32	130	50	M16 x 2,0	199,00
A100.02.26.130	HSK-A 100	3 – 26	472E | ER 40	130	63	M16 x 2,0	199,00
A100.02.10.2	HSK-A 100	1 – 10	426E | ER 16	160	32	M10 x 1,5	167,00
A100.02.16.2	HSK-A 100	2 – 16	430E | ER 25	160	42	M16 x 2,0	167,00
A100.02.20.2	HSK-A 100	2 – 20	470E | ER 32	160	50	M16 x 2,0	167,00
A100.02.26.2	HSK-A 100	3 – 26	472E | ER 40	160	63	M16 x 2,0	167,00
A100.02.10.3	HSK-A 100	1 – 10	426E | ER 16	200	32	M10 x 1,5	284,00
A100.02.16.3	HSK-A 100	2 – 16	430E | ER 25	200	42	M16 x 2,0	284,00
A100.02.20.3	HSK-A 100	2 – 20	470E | ER 32	200	50	M16 x 2,0	293,00
A100.02.26.3	HSK-A 100	3 – 26	472E | ER 40	200	63	M16 x 2,0	312,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

5


9.03

10.10

10.29

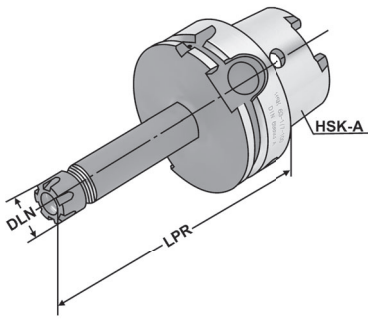
10.70

5.51

Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system - Mini
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER - Mini



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | ISO 15488 | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
A32.02.07.M	HSK-A 32	1 – 7	4008E | ER 11	50	16	M5	120,00
A32.02.10.M	HSK-A 32	1 – 10	426E | ER 16	50	22	-	125,00
A32.02.16.M	HSK-A 32	2 – 16	430E | ER 25	80	35	M8	130,00
A40.02.07.M	HSK-A 40	1 – 7	4008E | ER 11	40	16	-	125,00
A40.02.10.M	HSK-A 40	1 – 10	426E | ER 16	80	22	M8	130,00
A50.02.07.M	HSK-A 50	1 – 7	4008E | ER 11	60	16	M6	130,00
A50.02.10.M	HSK-A 50	1 – 10	426E | ER 16	60	22	-	135,00
A63.02.07.1	HSK-A 63	1 – 7	4008E | ER 11	100	16	M8 x 1,25	163,00
A63.02.07.2	HSK-A 63	1 – 7	4008E | ER 11	160	16	M8 x 1,25	186,00
A63.02.07.10.1	HSK-A 63	1 – 10	426E | ER 16	100	22	7/16“ 20 UNF	163,00
A63.02.07.10.2	HSK-A 63	1 – 10	426E | ER 16	160	22	7/16“ 20 UNF	186,00
A63.02.07.13.1	HSK-A 63	1 – 13	428E | ER 20	100	28	9/16“ 18 UNF	163,00
A63.02.07.13.2	HSK-A 63	1 – 13	428E | ER 20	160	28	9/16“ 18 UNF	186,00
A63.02.07.16.1	HSK-A 63	2 – 16	430E | ER 25	100	35	11/16“ 16 UN	163,00
A63.02.07.16.2	HSK-A 63	2 – 16	430E | ER 25	160	35	11/16“ 16 UN	186,00
A100.02.07.1	HSK-A 100	1 – 7	4008E | ER 11	100	16	M8 x 1,25	218,00
A100.02.07.2	HSK-A 100	1 – 7	4008E | ER 11	160	16	M8 x 1,25	281,00
A100.02.07.10.1	HSK-A 100	1 – 10	426E | ER 16	100	22	7/16“ 20 UNF	218,00
A100.02.07.10.2	HSK-A 100	1 – 10	426E | ER 16	160	22	7/16“ 20 UNF	281,00
A100.02.07.16.1	HSK-A 100	2 – 16	430E | ER 25	100	35	11/16“ 16 UN	218,00
A100.02.07.16.2	HSK-A 100	2 – 16	430E | ER 25	160	35	11/16“ 16 UN	281,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.11

10.30

10.70

5.51

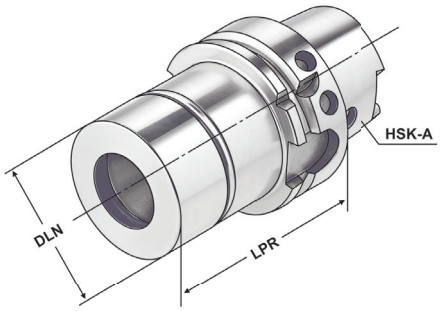
Precision collet chuck ER for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrin à pinces ER de précisionpour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in 3 µm-Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in 3 µm-collets.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage 3 µm.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	LB	DLN	THID	EUR
A40.P2.20.070	HSK-A 40	2 – 20	470E | ER 32	70	49,5	50	M16 x 2,0	125,00
A50.P2.20.080	HSK-A 50	2 – 20	470E | ER 32	70	53	50	M16 x 2,0	138,00
A63.P2.20.080	HSK-A 63	2 – 20	470E | ER 32	80	53	50	M16 x 2,0	99,00
A63.P2.20.100	HSK-A 63	2 – 20	470E | ER 32	100	73	50	M16 x 2,0	109,00
A63.P2.20.125	HSK-A 63	2 – 20	470E | ER 32	125	86	50	M16 x 2,0	119,00
A63.P2.20.150	HSK-A 63	2 – 20	470E | ER 32	150	111	50	M16 x 2,0	131,00
A63.P2.20.200	HSK-A 63	2 – 20	470E | ER 32	200	161	50	M16 x 2,0	146,00
A100.P2.20.100	HSK-A 100	2 – 20	470E | ER 32	100	61	50	M16 x 2,0	256,00
A100.P2.20.125	HSK-A 100	2 – 20	470E | ER 32	125	86	50	M16 x 2,0	272,00
A100.P2.20.150	HSK-A 100	2 – 20	470E | ER 32	150	111	50	M16 x 2,0	288,00
A100.P2.20.200	HSK-A 100	2 – 20	470E | ER 32	200	161	50	M16 x 2,0	320,00

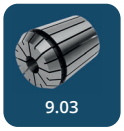
Vorteile:
- Exzellente Rundlaufgenauigkeit im System (Futter + Spannzange + Spannmutter)
- Extreme Haltekräfte (erhöht die Haltekraft um mindestens 60 % im Vergleich zu Standard ER-Futter)
- Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

Advantages:
- *Excellent concentricity in the system (chuck + collet + clamping nut)*
- *Extremely strong holding force (increases the holding power by at least 60% compared to standard ER chuck)*
- *Plain clamping nut without grooves for high speed machining*

Avantages:
- Excellente concentricité du système (mandrin + pince de serrage + écrou de serrage)
- La force de rétention est extrêmement forte (augmente la force de rétention d'au moins 60 % par rapport aux mandrins ER standard)
- Ecrou de serrage lisse sans rainures pour l'usinage à grande vitesse

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

Lieferumfang: Inklusive Präzisions-Spannmutter
Delivery: With *precision clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage de précision







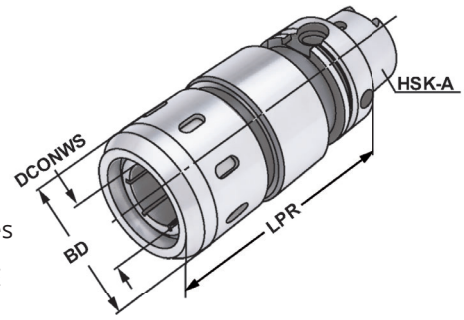




Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique suivant DIN 1835 en forme A+B+E et DIN 6535 en forme HB+HE



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | HKS

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	DCONWS	LPR	BD	EUR
A63.64.20	HSK-A 63	3 – 20	HKS 20	20	95	53	338,00
A63.64.25	HSK-A 63	3 – 25	HKS 25	25	100	63	343,00
A63.64.32	HSK-A 63	3 – 32	HKS 32	32	110	68	348,00
A100.64.20	HSK-A 100	3 – 20	HKS 20	20	105	53	417,00
A100.64.25	HSK-A 100	3 – 25	HKS 25	25	105	63	431,00
A100.64.32	HSK-A 100	3 – 32	HKS 32	32	105	68	440,00

Größe *Size* Taille	20mm	25mm	32mm
Anzugsmoment *Clamping torque* Couple	50-70 Nm	80-100 Nm	80-100 Nm
Spannkraft *Clamping force* Tension	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm

5


9.101

9.102

10.07

9.103

5.51

Release the Beast



KEMMLER

KEMMLER®
Präzisionswerkzeuge

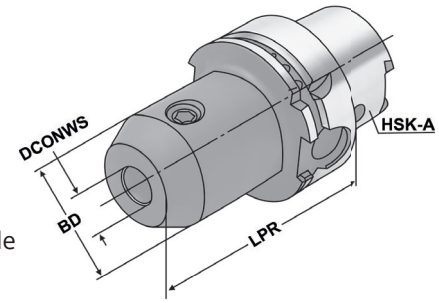
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
A32.04.06	HSK-A 32	6	H4	60	25	109,00
A32.04.08	HSK-A 32	8	H4	60	28	109,00
A32.04.10	HSK-A 32	10	H4	65	35	109,00
A32.04.12	HSK-A 32	12	H4	70	42	109,00
A32.04.14	HSK-A 32	14	H4	75	44	109,00
A32.04.16	HSK-A 32	16	H4	75	48	109,00
A32.04.20	HSK-A 32	20	H4	90	50	109,00
A40.04.06	HSK-A 40	6	H4	60	25	112,00
A40.04.08	HSK-A 40	8	H4	60	28	112,00
A40.04.10	HSK-A 40	10	H4	60	35	112,00
A40.04.12	HSK-A 40	12	H4	70	42	112,00
A40.04.14	HSK-A 40	14	H4	75	44	112,00
A40.04.16	HSK-A 40	16	H4	75	40	112,00
A40.04.18	HSK-A 40	18	H4	85	40	112,00
A40.04.20	HSK-A 40	20	H4	85	40	112,00
A40.04.25	HSK-A 40	25	H4	100	45	122,00
A40.04.32	HSK-A 40	32	H4	105	60	125,00
A50.04.06	HSK-A 50	6	H4	65	25	115,00
A50.04.08	HSK-A 50	8	H4	65	28	115,00
A50.04.10	HSK-A 50	10	H4	65	35	115,00
A50.04.12	HSK-A 50	12	H4	80	42	115,00
A50.04.14	HSK-A 50	14	H4	80	44	115,00
A50.04.16	HSK-A 50	16	H4	80	48	115,00
A50.04.18	HSK-A 50	18	H4	80	50	115,00
A50.04.20	HSK-A 50	20	H4	80	52	115,00
A50.04.25	HSK-A 50	25	H4	110	60	125,00
A50.04.32	HSK-A 50	32	H4	110	60	130,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: A partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69

5.51

10.77

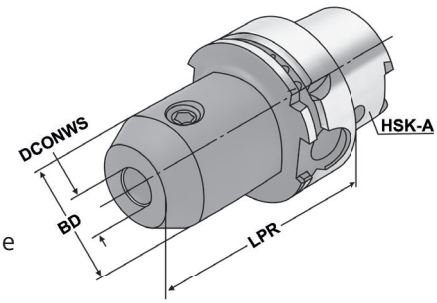
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
A63.04.06	HSK-A 63	6	H4	65	25	110,00
A63.04.08	HSK-A 63	8	H4	65	28	102,00
A63.04.10	HSK-A 63	10	H4	65	35	102,00
A63.04.12	HSK-A 63	12	H4	80	42	102,00
A63.04.14	HSK-A 63	14	H4	80	44	102,00
A63.04.16	HSK-A 63	16	H4	80	48	102,00
A63.04.18	HSK-A 63	18	H4	80	50	102,00
A63.04.20	HSK-A 63	20	H4	80	52	102,00
A63.04.25	HSK-A 63	25	H4	110	65	118,00
A63.04.32	HSK-A 63	32	H4	110	72	125,00
A63.04.40	HSK-A 63	40	H4	125	80	154,00
A63.04.06.1	HSK-A 63	6	H4	100	25	128,00
A63.04.08.1	HSK-A 63	8	H4	100	28	123,00
A63.04.10.1	HSK-A 63	10	H4	100	35	123,00
A63.04.12.1	HSK-A 63	12	H4	100	42	123,00
A63.04.14.1	HSK-A 63	14	H4	100	44	123,00
A63.04.16.1	HSK-A 63	16	H4	100	48	123,00
A63.04.18.1	HSK-A 63	18	H4	100	50	123,00
A63.04.20.1	HSK-A 63	20	H4	100	52	123,00
A63.04.06.130	HSK-A 63	6	H4	130	25	133,00
A63.04.08.130	HSK-A 63	8	H4	130	28	133,00
A63.04.10.130	HSK-A 63	10	H4	130	35	133,00
A63.04.12.130	HSK-A 63	12	H4	130	42	133,00
A63.04.14.130	HSK-A 63	14	H4	130	44	133,00
A63.04.16.130	HSK-A 63	16	H4	130	48	133,00
A63.04.18.130	HSK-A 63	18	H4	130	50	133,00
A63.04.20.130	HSK-A 63	20	H4	130	52	133,00
A63.04.06.2	HSK-A 63	6	H4	160	25	144,00
A63.04.08.2	HSK-A 63	8	H4	160	28	144,00
A63.04.10.2	HSK-A 63	10	H4	160	35	144,00
A63.04.12.2	HSK-A 63	12	H4	160	42	144 00
A63.04.14.2	HSK-A 63	14	H4	160	44	144,00
A63.04.16.2	HSK-A 63	16	H4	160	48	144,00
A63.04.18.2	HSK-A 63	18	H4	160	50	144,00
A63.04.20.2	HSK-A 63	20	H4	160	52	144,00

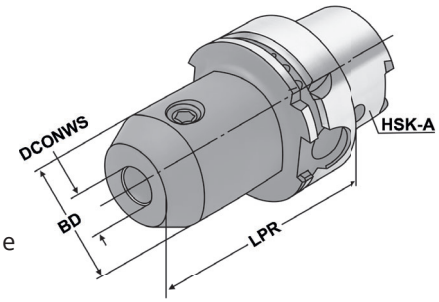
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
A100.04.06	HSK-A 100	6	H4	80	25	151,00
A100.04.08	HSK-A 100	8	H4	80	28	144,00
A100.04.10	HSK-A 100	10	H4	80	35	144,00
A100.04.12	HSK-A 100	12	H4	80	42	144,00
A100.04.14	HSK-A 100	14	H4	80	44	144,00
A100.04.16	HSK-A 100	16	H4	100	48	144,00
A100.04.18	HSK-A 100	18	H4	100	50	144,00
A100.04.20	HSK-A 100	20	H4	100	52	144,00
A100.04.25	HSK-A 100	25	H4	100	65	155,00
A100.04.32	HSK-A 100	32	H4	100	72	162,00
A100.04.40	HSK-A 100	40	H4	105	80	188,00
A100.04.06.2	HSK-A 100	6	H4	160	25	262,00
A100.04.08.2	HSK-A 100	8	H4	160	28	254,00
A100.04.10.2	HSK-A 100	10	H4	160	35	254,00
A100.04.12.2	HSK-A 100	12	H4	160	42	254,00
A100.04.14.2	HSK-A 100	14	H4	160	44	254,00
A100.04.16.2	HSK-A 100	16	H4	160	48	254,00
A100.04.18.2	HSK-A 100	18	H4	160	50	254,00
A100.04.20.2	HSK-A 100	20	H4	160	52	254,00
A100.04.25.2	HSK-A 100	25	H4	160	65	262,00
A100.04.32.2	HSK-A 100	32	H4	160	72	276,00
A100.04.40.2	HSK-A 100	40	H4	160	80	289,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: A partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69


5.51

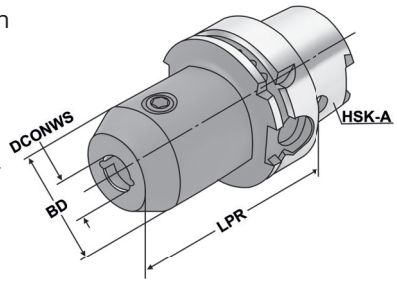
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latéral suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal des coupes.



ISO 12164 | Form A | ≤3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
A63.04.06.K	HSK-A 63	6	H4	65	25	123,00
A63.04.08.K	HSK-A 63	8	H4	65	28	116,00
A63.04.10.K	HSK-A 63	10	H4	65	35	116,00
A63.04.12.K	HSK-A 63	12	H4	80	42	116,00
A63.04.14.K	HSK-A 63	14	H4	80	44	116,00
A63.04.16.K	HSK-A 63	16	H4	80	48	116,00
A63.04.18.K	HSK-A 63	18	H4	80	50	116,00
A63.04.20.K	HSK-A 63	20	H4	80	52	116,00
A63.04.25.K	HSK-A 63	25	H4	110	65	137,00
A63.04.32.K	HSK-A 63	32	H4	110	72	144,00
A63.04.40.K	HSK-A 63	40	H4	125	80	157,00
A63.04.06.1.K	HSK-A 63	6	H4	100	25	132,00
A63.04.08.1.K	HSK-A 63	8	H4	100	28	132,00
A63.04.10.1.K	HSK-A 63	10	H4	100	35	132,00
A63.04.12.1.K	HSK-A 63	12	H4	100	42	132,00
A63.04.14.1.K	HSK-A 63	14	H4	100	44	132,00
A63.04.16.1.K	HSK-A 63	16	H4	100	48	132,00
A63.04.18.1.K	HSK-A 63	18	H4	100	50	132,00
A63.04.20.1.K	HSK-A 63	20	H4	100	52	132,00
A63.04.06.130.K	HSK-A 63	6	H4	130	25	158,00
A63.04.08.130.K	HSK-A 63	8	H4	130	28	152,00
A63.04.10.130.K	HSK-A 63	10	H4	130	35	152,00
A63.04.12.130.K	HSK-A 63	12	H4	130	42	152,00
A63.04.14.130.K	HSK-A 63	14	H4	130	44	152,00
A63.04.16.130.K	HSK-A 63	16	H4	130	48	152,00
A63.04.18.130.K	HSK-A 63	18	H4	130	50	152,00
A63.04.20.130.K	HSK-A 63	20	H4	130	52	152,00

Hinweis:
Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben
d = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
d = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen

Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note:
From d = 25 on two clamping screws
d = 6 to 18 with two coolant channels
d = 20 to 40 with four coolant channels

For tools with through coolant an O-ring must be used.

Observation:
À partir de d = 25 avec deux vis de serrage
d = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
d = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage

Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.




10.69


5.51


10.102

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage

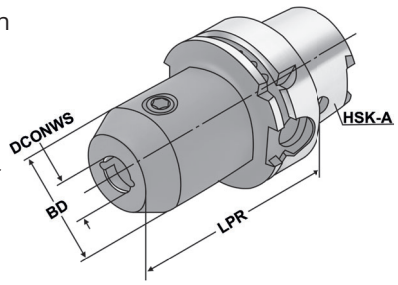
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latéral suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal des coupes.



ISO 12164 | Form A | ≤3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 1835-B | H4 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
A100.04.06.K	HSK-A 100	6	H4	80	25	163,00
A100.04.08.K	HSK-A 100	8	H4	80	28	157,00
A100.04.10.K	HSK-A 100	10	H4	80	35	157,00
A100.04.12.K	HSK-A 100	12	H4	80	42	157,00
A100.04.14.K	HSK-A 100	14	H4	80	44	157,00
A100.04.16.K	HSK-A 100	16	H4	100	48	157,00
A100.04.18.K	HSK-A 100	18	H4	100	50	157,00
A100.04.20.K	HSK-A 100	20	H4	100	52	157,00
A100.04.25.K	HSK-A 100	25	H4	100	65	181,00
A100.04.32.K	HSK-A 100	32	H4	100	72	192,00
A100.04.40.K	HSK-A 100	40	H4	105	80	203,00
A100.04.06.2.K	HSK-A 100	6	H4	160	25	388,00
A100.04.08.2.K	HSK-A 100	8	H4	160	28	371,00
A100.04.10.2.K	HSK-A 100	10	H4	160	35	371,00
A100.04.12.2.K	HSK-A 100	12	H4	160	42	371,00
A100.04.14.2.K	HSK-A 100	14	H4	160	44	371,00
A100.04.16.2.K	HSK-A 100	16	H4	160	48	371,00
A100.04.18.2.K	HSK-A 100	18	H4	160	50	371,00
A100.04.20.2.K	HSK-A 100	20	H4	160	52	371,00
A100.04.25.2.K	HSK-A 100	25	H4	160	65	387,00
A100.04.32.2.K	HSK-A 100	32	H4	160	72	401,00
A100.04.40.2.K	HSK-A 100	40	H4	160	80	417,00

Hinweis:
Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben
d = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
d = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen

Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note:
From d = 25 on two clamping screws
d = 6 to 18 with two coolant channels
d = 20 to 40 with four coolant channels

For tools with through coolant an O-ring must be used.

Observation:
À partir de d = 25 avec deux vis de serrage
d = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
d = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage

Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.



Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.69


5.51


10.102

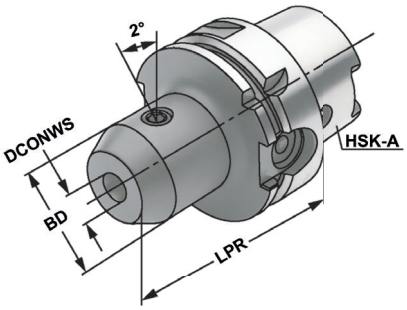
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-E
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-E



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

Application:
For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | DIN 1835-E | H4 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
A63.05.06	HSK-A 63	6	H4	80	25	113,00
A63.05.08	HSK-A 63	8	H4	80	28	107,00
A63.05.10	HSK-A 63	10	H4	80	35	107,00
A63.05.12	HSK-A 63	12	H4	90	42	107,00
A63.05.14	HSK-A 63	14	H4	90	44	107,00
A63.05.16	HSK-A 63	16	H4	100	48	107,00
A63.05.18	HSK-A 63	18	H4	100	50	107,00
A63.05.20	HSK-A 63	20	H4	100	52	107,00
A63.05.25	HSK-A 63	25	H4	110	65	124,00
A63.05.32	HSK-A 63	32	H4	110	72	132,00
A100.05.06	HSK-A 100	6	H4	90	25	153,00
A100.05.08	HSK-A 100	8	H4	90	28	147,00
A100.05.10	HSK-A 100	10	H4	90	35	147,00
A100.05.12	HSK-A 100	12	H4	100	42	147,00
A100.05.14	HSK-A 100	14	H4	100	44	147,00
A100.05.16	HSK-A 100	16	H4	100	48	147,00
A100.05.18	HSK-A 100	18	H4	100	50	147,00
A100.05.20	HSK-A 100	20	H4	110	52	147,00
A100.05.25	HSK-A 100	25	H4	120	65	172,00
A100.05.32	HSK-A 100	32	H4	120	72	181,00
A100.05.40	HSK-A 100	40	H4	120	80	194,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: A partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube und axialer Verstellschraube
Delivery: *With clamping screw and axial adjustment bolt*
Livraison: Avec vis de serrage et vis de butée axiale


10.69

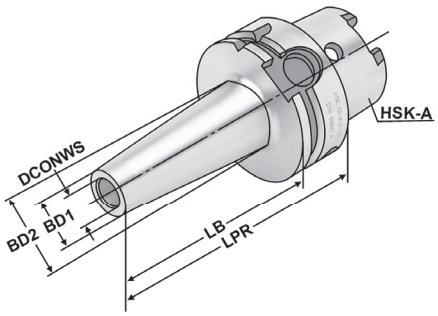
5.51

10.70

Milling arbors for screw-in cutters
Porte-fraises pour fraises à queue filetée



Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.
Application:
For mounting screw-in cutters with thread.
Application:
Pour le serrage de fraises à queue filetée.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | H7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	THSZWS	DCONWS	BD1	BD2	LPR	LB	EUR
A63.06.06	HSK-A 63	M6	6,5	10	13	51	25	168,00
A63.06.08	HSK-A 63	M8	8,5	13	15	51	25	168,00
A63.06.08.1	HSK-A 63	M8	8,5	13	23	76	50	183,00
A63.06.08.2	HSK-A 63	M8	8,5	13	23	101	75	199,00
A63.06.10	HSK-A 63	M10	10,5	18	20	51	25	168,00
A63.06.10.1	HSK-A 63	M10	10,5	18	23	76	50	188,00
A63.06.10.3	HSK-A 63	M10	10,5	18	32	126	100	228,00
A63.06.10.5	HSK-A 63	M10	10,5	18	37	176	150	272,00
A63.06.12	HSK-A 63	M12	12,5	21	24	51	25	168,00
A63.06.12.1	HSK-A 63	M12	12,5	21	24	76	50	188,00
A63.06.12.2	HSK-A 63	M12	12,5	21	31	101	75	207,00
A63.06.12.3	HSK-A 63	M12	12,5	21	33	126	100	228,00
A63.06.12.5	HSK-A 63	M12	12,5	21	40	176	150	272,00
A63.06.16	HSK-A 63	M16	17	29	29	51	25	168,00
A63.06.16.1	HSK-A 63	M16	17	29	34	76	50	188,00
A63.06.16.2	HSK-A 63	M16	17	29	34	101	75	207,00
A63.06.16.3	HSK-A 63	M16	17	29	36	126	100	228,00
A63.06.16.5	HSK-A 63	M16	17	29	43	176	150	272,00
A100.06.08.1	HSK-A 100	M8	8,5	13	23	79	50	236,00
A100.06.10.1	HSK-A 100	M10	10,5	18	23	79	50	236,00
A100.06.10.3	HSK-A 100	M10	10,5	18	32	129	100	287,00
A100.06.10.5	HSK-A 100	M10	10,5	18	37	179	150	340,00
A100.06.12.1	HSK-A 100	M12	12,5	21	24	79	50	236,00
A100.06.12.3	HSK-A 100	M12	12,5	21	33	129	100	287,00
A100.06.12.5	HSK-A 100	M12	12,5	21	40	179	150	340,00
A100.06.16.1	HSK-A 100	M16	17	29	34	79	50	236,00
A100.06.16.3	HSK-A 100	M16	17	29	36	129	100	287,00
A100.06.16.5	HSK-A 100	M16	17	29	43	179	150	340,00

Empfohlenes Anzugsmoment *Recommended tightening torques* Torques de serrage recommanés	
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	60 Nm
M16	50 Nm

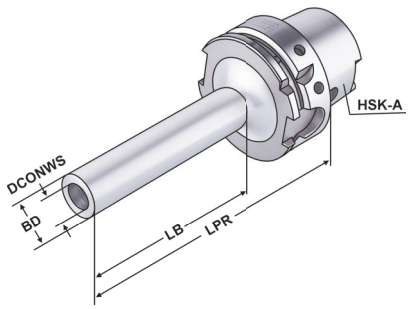




Milling arbors for screw-in cutters - slim version
Porte-fraises pour fraises à queue filetée - type élancé



Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.
Application:
For mounting screw-in cutters with thread.
Application:
Pour le serrage de fraises à queue filetée.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | H7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	THSZWS	DCONWS	BD	LPR	LB	EUR
A63.06.10.126.S	HSK-A 63	M10	10,5	18	126	100	211,00
A63.06.10.176.S	HSK-A 63	M10	10,5	18	176	150	250,00
A63.06.12.101.S	HSK-A 63	M12	12,5	21	101	75	187,00
A63.06.12.126.S	HSK-A 63	M12	12,5	21	126	100	211,00
A63.06.12.176.S	HSK-A 63	M12	12,5	21	176	150	250,00
A63.06.16.101.S	HSK-A 63	M16	17	29	101	75	187,00
A63.06.16.126.S	HSK-A 63	M16	17	29	126	100	211,00
A63.06.16.176.S	HSK-A 63	M16	17	29	176	150	250,00

Empfohlenes Anzugsmoment *Recommended tightening torques* Torques de serrage recommanés	
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	60 Nm
M16	50 Nm


5.51

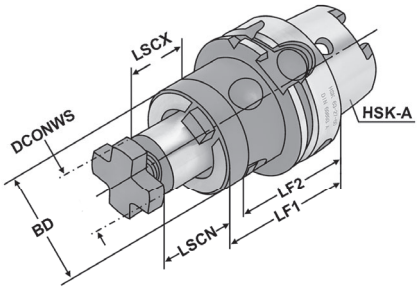
Combi shell mill holders DIN 6358
Porte-fraises à double usage DIN 6358



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirn-fräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Application:
Destiné à recevoir les porte-fraises, les fraises cylindriques ou les têtes de fraisage avec rainure longitudinale et transversale.



ISO 12164 | Form A | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 6358 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TCDCON	LF1	LF2	LSCN	LSCX	BD	EUR
A32.10.16	HSK-A 32	16	h6	55	45	17	27	32	118,00
A32.10.22	HSK-A 32	22	h6	55	43	19	31	40	121,00
A32.10.27	HSK-A 32	27	h6	65	53	21	33	48	124,00
A40.10.16	HSK-A 40	16	h6	50	40	17	27	32	121,00
A40.10.22	HSK-A 40	22	h6	50	38	19	31	40	124,00
A40.10.27	HSK-A 40	27	h6	65	53	21	33	48	127,00
A50.10.16	HSK-A 50	16	h6	50	40	17	27	32	127,00
A50.10.22	HSK-A 50	22	h6	50	38	19	31	40	133,00
A50.10.27	HSK-A 50	27	h6	65	53	21	33	48	136,00
A50.10.32	HSK-A 50	32	h6	65	51	24	38	58	145,00
A63.10.16	HSK-A 63	16	h6	60	50	17	27	32	117,00
A63.10.22	HSK-A 63	22	h6	60	48	19	31	40	117,00
A63.10.27	HSK-A 63	27	h6	60	48	21	33	48	121,00
A63.10.32	HSK-A 63	32	h6	60	46	24	38	58	129,00
A63.10.40	HSK-A 63	40	h6	70	56	27	41	70	139,00
A63.10.16.1	HSK-A 63	16	h6	100	90	17	27	32	139,00
A63.10.22.1	HSK-A 63	22	h6	100	88	19	31	40	139,00
A63.10.27.1	HSK-A 63	27	h6	100	88	21	33	48	143,00
A63.10.32.1	HSK-A 63	32	h6	100	86	24	38	58	153,00

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
Delivery: *With tightening bolt, driving ring and feather key*
Livraison: Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette













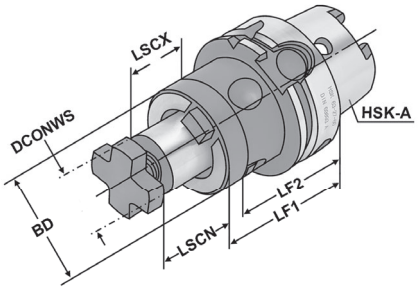
Combi shell mill holders DIN 6358
Porte-fraises à double usage DIN 6358



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Application:
Destiné à recevoir les porte-fraises, les fraises cylindriques ou les têtes de fraisage avec rainure longitudinale et transversale.



ISO 12164 | Form A | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | DIN 6358 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TCDCON	LF1	LF2	LSCN	LSCX	BD	EUR
A100.10.16	HSK-A 100	16	h6	60	50	17	27	32	149,00
A100.10.22	HSK-A 100	22	h6	60	48	19	31	40	149,00
A100.10.27	HSK-A 100	27	h6	60	48	21	33	48	152,00
A100.10.32	HSK-A 100	32	h6	60	46	24	38	58	161,00
A100.10.40	HSK-A 100	40	h6	70	56	27	41	70	175,00
A100.10.16.1	HSK-A 100	16	h6	100	90	17	27	32	361,00
A100.10.22.1	HSK-A 100	22	h6	100	88	19	31	40	361,00
A100.10.27.1	HSK-A 100	27	h6	100	88	21	33	48	370,00
A100.10.32.1	HSK-A 100	32	h6	100	86	24	38	58	395,00
A100.10.40.1	HSK-A 100	40	h6	100	86	27	41	70	428,00
A100.10.16.2	HSK-A 100	16	h6	160	150	17	27	32	578,00
A100.10.22.2	HSK-A 100	22	h6	160	148	19	31	40	578,00
A100.10.27.2	HSK-A 100	27	h6	160	148	21	33	48	592,00
A100.10.32.2	HSK-A 100	32	h6	160	146	24	38	58	631,00
A100.10.40.2	HSK-A 100	40	h6	160	146	27	41	70	685,00

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
Delivery: *With tightening bolt, driving ring and feather key*
Livraison: Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette


10.28

10.65

10.68

10.68

10.66

5.51

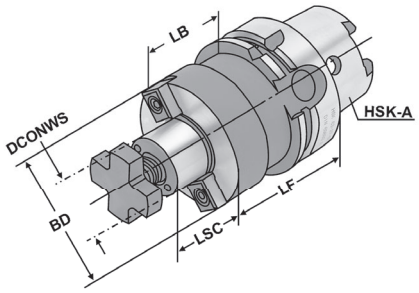
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec surface de contact agrandie et arrosage frontal



Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transversal groove.

Application:
Destiné à recevoir les fraises et les fraises avec des rainures transversales.



ISO 12164 | Form A | ≤ 5µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 6357 | h6

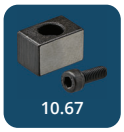
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TCDCON	LF	LSC	LB	BD	EUR
A40.11.16	HSK-A 40	16	h6	50	17	30	40	115,00
A40.11.22	HSK-A 40	22	h6	50	19	30	48	116,00
A40.11.27	HSK-A 40	27	h6	55	21	35	60	117,00
A50.11.16	HSK-A 50	16	h6	50	17	24	40	116,00
A50.11.22	HSK-A 50	22	h6	60	19	34	48	117,00
A50.11.27	HSK-A 50	27	h6	60	21	34	60	118,00
A63.11.16	HSK-A 63	16	h6	50	17	24	38	124,00
A63.11.22	HSK-A 63	22	h6	50	19	24	48	124,00
A63.11.27	HSK-A 63	27	h6	60	21	34	58	124,00
A63.11.32	HSK-A 63	32	h6	60	24	34	78	129,00
A63.11.40	HSK-A 63	40	h6	60	27	34	88	162,00
A63.11.16.1	HSK-A 63	16	h6	100	17	74	38	151,00
A63.11.22.1	HSK-A 63	22	h6	100	19	74	48	151,00
A63.11.27.1	HSK-A 63	27	h6	100	21	74	58	151,00
A63.11.32.1	HSK-A 63	32	h6	100	24	74	78	155,00
A63.11.40.1	HSK-A 63	40	h6	100	27	74	88	192,00
A63.11.16.130	HSK-A 63	16	h6	130	17	104	38	220,00
A63.11.22.130	HSK-A 63	22	h6	130	19	104	48	220,00
A63.11.27.130	HSK-A 63	27	h6	130	21	104	58	220,00
A63.11.32.130	HSK-A 63	32	h6	130	24	104	78	229,00
A63.11.40.130	HSK-A 63	40	h6	130	27	104	88	282,00
A63.11.16.2	HSK-A 63	16	h6	160	17	134	38	225,00
A63.11.22.2	HSK-A 63	22	h6	160	19	134	48	225,00
A63.11.27.2	HSK-A 63	27	h6	160	21	134	58	225,00
A63.11.32.2	HSK-A 63	32	h6	160	24	134	78	239,00
A63.11.40.2	HSK-A 63	40	h6	160	27	134	88	283,00

5











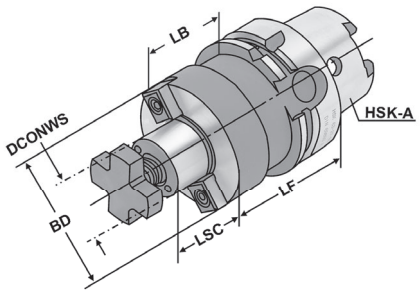
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec surface de contact agrandie et arrosage frontal



Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transversal groove.

Application:
Destiné à recevoir les fraises et les fraises avec des rainures transversales.



ISO 12164 | Form A | ≤ 5µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | DIN 6357 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TCDCON	LF	LSC	LB	BD	EUR
A100.11.16	HSK-A 100	16	h6	50	17	21	38	157,00
A100.11.22	HSK-A 100	22	h6	50	19	21	48	157,00
A100.11.27	HSK-A 100	27	h6	50	21	21	58	157,00
A100.11.32	HSK-A 100	32	h6	50	24	21	78	161,00
A100.11.40	HSK-A 100	40	h6	70	27	41	88	183,00
A100.11.60	HSK-A 100	60	h6	70	40	41	130	218,00
A100.11.16.1	HSK-A 100	16	h6	100	17	71	38	180,00
A100.11.22.1	HSK-A 100	22	h6	100	19	71	48	180,00
A100.11.27.1	HSK-A 100	27	h6	100	21	71	58	180,00
A100.11.32.1	HSK-A 100	32	h6	100	24	71	78	185,00
A100.11.40.1	HSK-A 100	40	h6	100	27	71	88	192,00
A100.11.16.2	HSK-A 100	16	h6	160	17	131	38	227,00
A100.11.22.2	HSK-A 100	22	h6	160	19	131	48	227,00
A100.11.27.2	HSK-A 100	27	h6	160	21	131	58	230,00
A100.11.32.2	HSK-A 100	32	h6	160	24	131	78	237,00
A100.11.40.2	HSK-A 100	40	h6	160	27	131	88	249,00
A100.11.16.3	HSK-A 100	16	h6	200	17	171	38	357,00
A100.11.22.3	HSK-A 100	22	h6	200	19	171	48	357,00
A100.11.27.3	HSK-A 100	27	h6	200	21	171	58	362,00
A100.11.32.3	HSK-A 100	32	h6	200	24	171	78	372,00
A100.11.40.3	HSK-A 100	40	h6	200	27	171	88	391,00

DCONWS = 40 & 60 Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec 4 taraudages supplémentaires suivant DIN 2079.

Lieferumfang: Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Bei DCONWS = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912.

Delivery: *With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.*
For DCONWS = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

Livraison: Avec tenon d entraînement, vis cruciforme et vis à têtes cylindrique suivant DIN 912 pour les fraises avec arrosage central.
Pour DCONWS = 60 est seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912.

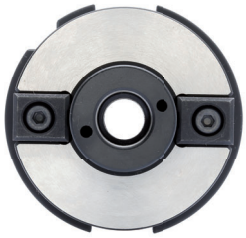












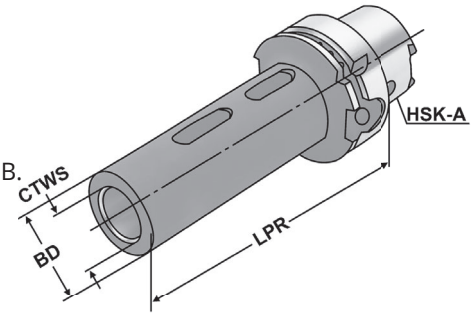
Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

Application:
For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.



ISO 12164 | Form A | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | DIN 6383 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	CTWS	TDCON	LPR	BD	EUR
A63.07.01	HSK-A 63	1	AT5	100	25	94,00
A63.07.02	HSK-A 63	2	AT5	120	32	96,00
A63.07.03	HSK-A 63	3	AT5	140	40	97,00
A63.07.04	HSK-A 63	4	AT5	160	48	100,00
A100.07.01	HSK-A 100	1	AT5	110	25	132,00
A100.07.02	HSK-A 100	2	AT5	120	32	135,00
A100.07.03	HSK-A 100	3	AT5	150	40	137,00
A100.07.04	HSK-A 100	4	AT5	170	48	144,00
A100.07.05	HSK-A 100	5	AT5	200	63	153,00







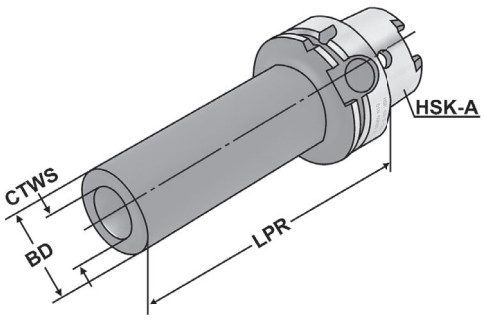
Adaptor sleeves for MT with drawbar thread DIN 6364
Douilles de réduction pour CM avec filetage DIN 6364



Verwendung:
Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

Application:
For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et filetage suivant DIN 228-1 forme A.



ISO 12164 | Form A | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | DIN 6364 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	CTWS	THID	LPR	BD	EUR
A63.08.01	HSK-A 63	1	M6	100	25	115,00
A63.08.02	HSK-A 63	2	M10	120	32	115,00
A63.08.03	HSK-A 63	3	M12	140	40	121,00
A63.08.04	HSK-A 63	4	M16	160	48	132,00
A100.08.01	HSK-A 100	1	M6	110	25	160,00
A100.08.02	HSK-A 100	2	M10	120	32	160,00
A100.08.03	HSK-A 100	3	M12	150	40	165,00
A100.08.04	HSK-A 100	4	M16	170	48	171,00
A100.08.05	HSK-A 100	5	M20	200	63	180,00

Lieferumfang: Mit eingebauter Fräseranzugsschraube
Delivery: *With built-in tightening bolt*
Livraison: Avec vis de serrage montée

5

10.73 | 10.74 | 5.51

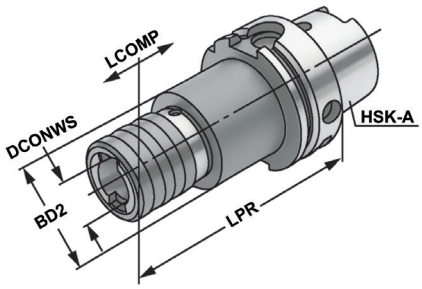
*Quick change tapping chucks **with** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 12164 | Form A | RFID Chip

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD2	LCOMP	EUR
A40.16.12	HSK-A 40	M3 – M14	1	19	95	36	7	360,00
A50.16.12	HSK-A 50	M3 – M14	1	19	100	36	7	370,00
A50.16.20	HSK-A 50	M5 – M22	2	31	140	53	12	390,00
A63.16.12	HSK-A 63	M3 – M14	1	19	102	50	7	361,00
A63.16.20	HSK-A 63	M5 – M22	2	31	140	54	12	394,00
A63.16.36	HSK-A 63	M14 – M36	3	48	210	86	17,5	475,00
A100.16.12	HSK-A 100	M3 – M14	1	19	112	38	7	493,00
A100.16.20	HSK-A 100	M5 – M22	2	31	148	54	12	542,00
A100.16.36	HSK-A 100	M14 – M36	3	48	210	86	17,5	640,00

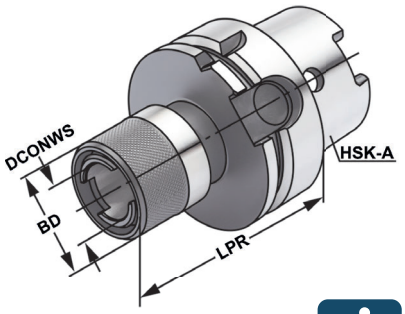
Hinweis: Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.
Note: *For machining centres without synchronous spindle.*
Observation: Pour centres d'usinage sans broche synchrone.

10.47 10.48 10.53 10.54 10.55 5.51

*Quick change tapping chucks **without** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide sans compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.
Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.
Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 12164 | Form A | RFID Chip

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD	EUR
A63.16.12.1	HSK-A 63	M3 – M14	1	19	65	38	216,00
A63.16.20.1	HSK-A 63	M5 – M22	2	31	100	54	227,00
A100.16.12.1	HSK-A 100	M3 – M14	1	19	80	38	327,00
A100.16.20.1	HSK-A 100	M5 – M22	2	31	90	54	402,00
A100.16.36.1	HSK-A 100	M14 – M36	3	48	130	86	497,00

Hinweis: Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.
Note: *For machining centres with synchronous spindle.*
Observation: Pour centres d'usinage avec broche synchrone.

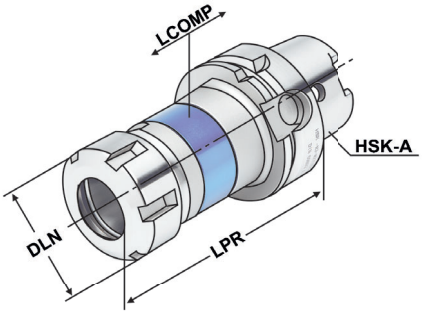
5



Tapping chucks for synchronisation for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins de taraudage pour synchronisation pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.
Application:
For machining centres with synchronous spindle.
Application:
Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



ISO 12164 | Form A | ≤ 60µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | ISO 15488 | – +

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	LCOMP	EUR
A63.16.02.10 [1]	HSK-A 63	M3 – M12	426E | ER 16 | SW25	93	28	0,5	311,00
A63.16.02.10.M [2]	HSK-A 63	M3 – M12	426E | ER 16 | Mini	93	22	0,5	319,00
A63.16.02.10.1.M [2]	HSK-A 63	M3 – M12	426E | ER 16 | Mini	100	22	0,5	311,00
A63.16.02.13	HSK-A 63	M3 – M16	428E | ER 20	94	34	0,5	319,00
A63.16.02.16	HSK-A 63	M3 – M20	430E | ER 25	98	42	0,5	330,00
A63.16.02.20	HSK-A 63	M3 – M27	470E | ER 32	108	50	0,5	345,00
A63.16.02.26	HSK-A 63	M3 – M33	472E | ER 40	133,5	63	0,5	345,00
A100.16.02.10 [1]	HSK-A 100	M3 – M12	426E | ER 16 | SW25	96	28	0,5	378,00
A100.16.02.10.1.M [2]	HSK-A 100	M3 – M12	426E | ER 16 | Mini	106	22	0,5	378,00
A100.16.02.13	HSK-A 100	M3 – M16	428E | ER 20	97	34	0,5	389,00
A100.16.02.16	HSK-A 100	M3 – M20	430E | ER 25	101	42	0,5	389,00
A100.16.02.20	HSK-A 100	M3 – M27	470E | ER 32	110	50	0,5	389,00
A100.16.02.26	HSK-A 100	M3 – M33	472E | ER 40	133	63	0,5	410,00

[1] Sechskantmutter
[1] *Hexagonal clamping nut*
[1] Écrous hexagonal

[2] Minimutter
[2] *Mini nut*
[2] Écrous mini

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.29

10.56

5.51

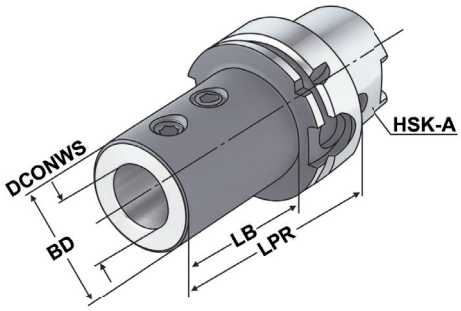
Boring holders for drills with indexable inserts form E1
Portes forets pour forets à plaquettes réversibles forme E1



Verwendung:
Zur Aufnahme von allen nach DIN 6595 genormten Vollbohrern mit Zylinderschaft.

Application:
For all solid drills with cylindrical shank according to DIN 6595.

Application:
Pour le serrage de forets à queue cylindrique suivant DIN 6595.



ISO 12164 | Form A | ≤ 4µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | ISO 9766 | E1 | H4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	LPR	BD	LB	EUR
A63.51.20	HSK-A 63	20	80	40	54	136,00
A63.51.25	HSK-A 63	25	90	45	64	136,00
A63.51.32	HSK-A 63	32	90	52	64	136,00
A63.51.40	HSK-A 63	40	105	63	79	145,00
A100.51.20	HSK-A 100	20	90	40	61	233,00
A100.51.25	HSK-A 100	25	95	45	66	233,00
A100.51.32	HSK-A 100	32	100	52	71	233,00
A100.51.40	HSK-A 100	40	110	60	81	248,00

Lieferumfang: Mit Spannschrauben
Delivery: *With clamping screws*
Livraison: Avec vis de serrage

5

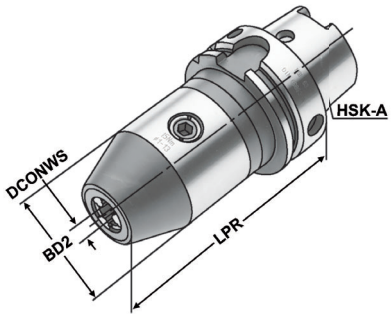




CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form A | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | RFID Chip

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD2	DRVS	EUR
A32.15.08	HSK-A 32	0,5 – 8	90	36	4	381,00
A40.15.08	HSK-A 40	0,5 – 8	90	36	4	381,00
A40.15.13	HSK-A 40	1,0 – 13	121	50	6	384,00
A40.15.16	HSK-A 40	2,5 – 16	126	50	6	390,00
A50.15.08	HSK-A 50	0,5 – 8	90	36	4	381,00
A50.15.13	HSK-A 50	1,0 – 13	116	50	6	384,00
A50.15.16	HSK-A 50	2,5 – 16	116	50	6	390,00
A63.15.08	HSK-A 63	0,5 – 8	85	36	4	290,00
A63.15.13	HSK-A 63	1,0 – 13	104	50	6	260,00
A63.15.16	HSK-A 63	2,5 – 16	109	50	6	270,00
A100.15.13	HSK-A 100	1,0 – 13	107	50	6	402,00
A100.15.16	HSK-A 100	2,5 – 16	112	50	6	446,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Remarque: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserage autonome pendant l'usinage lors de la rotation à gauche ou à droite, ainsi que lors de l'arrêt de la broche. Serrage et desserage avec la clé haxagonale.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



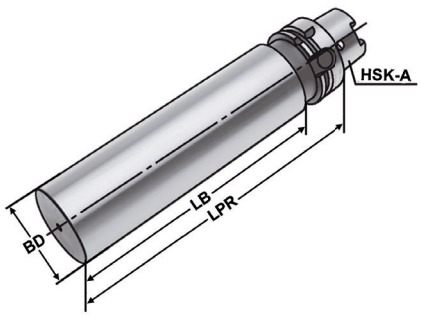




Boring bar blanks
Barres d'alésage



Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 12164 | Form A | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	BD	LPR	LB	EUR
A32.17.25	HSK-A 32	32,5	100	65	120,00
A40.17.40	HSK-A 40	40,5	160	125	125,00
A50.17.50	HSK-A 50	50,5	200	158	140,00
A63.17.63	HSK-A 63	63,5	250	208	139,00
A63.17.80	HSK-A 63	80,0	250	208	176,00
A100.17.97	HSK-A 100	97,5	250	234	238,00

Ausführung: Kegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.
Version: *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*
Version: Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

5

5.51

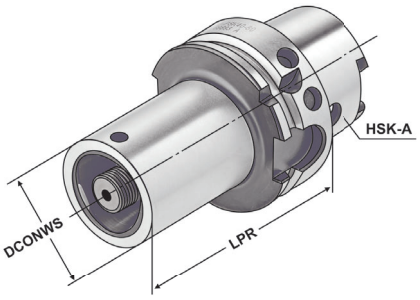
Reducing adapter for adaption from HSK to PSC (ISO 12164 to ISO 26623-1)
Douille de réduction pour adaptation de HSK à PSC (ISO 12164 à ISO 26623-1)



Verwendung:
Zur Adaption von HSK-A auf PSK (ISO 12164 auf ISO 26623-1)

Application:
For adaption from HSK-A to PSK (ISO 12164 to ISO 26623-1)

Application:
Pour adaptation de HSK-A à PSK (ISO 12164 à ISO 26623-1).



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	Typ	DCONWS	LPR	TQX	THID	EUR
A63.09.C3	HSK-A 63	PSK C3	32	75	45	M12x1,5	390,00
A63.09.C4	HSK-A 63	PSK C4	40	80	55	M14x1,5	390,00
A63.09.C5	HSK-A 63	PSK C5	50	90	95	M16x1,5	390,00
A100.09.C3.080	HSK-A 100	PSK C3	30	80	45	M14x1,5	430,00
A100.09.C4.090	HSK-A 100	PSK C4	40	90	55	M16x1,5	430,00
A100.09.C5.100	HSK-A 100	PSK C5	50	100	95	M16x1,5	440,00
A100.09.C6.110	HSK-A 100	PSK C6	63	110	170	M14x1,5	450,00

Ausführung:
Adapter HSK / PSK mit Axialspannung. Innen und außen geschliffen. Das im PSK-Werkzeughalter für Kühlmittel-Rohre vorgesehene Innengewinde wird mit der im Adapter integrierten Zylinderkopfschraube verschraubt. Spannschraube durchbohrt, somit ist das System für Innenkühlung geeignet.
Passend für Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft (PSC/PSK) ISO 26623-1.

Version:
Adapters HSK / PSK with axial clamping. Ground internally and externally. The internal thread provided for the coolant tube in the PSC toolholder is plugged with the socket-head screw incorporated in the adapter. The clamping screw incorporates a through hole, so the system is suitable for through-coolant feed.
Suitable for tool arbor with polygonal shank (PSC) - ISO 26623-1.

Exécution:
Adaptateurs HSK / PSK Tension axiale. Intérieur et extérieur rectifiés. Le filetage intérieur prévu pour les conduits d'arrosage dans le porte-outils PSC est vissé à l'aide de la vis à tête cylindrique intégrée dans l'adaptateur. Système adapté à l'arrosage interne grâce à la vis de serrage percée.
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1.

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *Clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.77


10.76


5.51

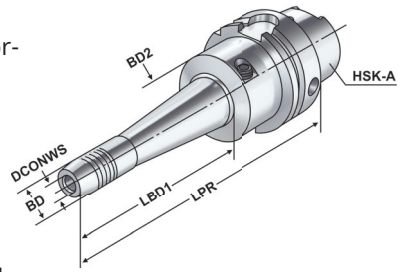
Hydraulic expansion chucks - slim design
Mandrins expansibles hydrauliques - type élancé



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft. Besonders im Werkzeug- und Formenbau wo reduzierte Störkontur gefordert ist.

Application:
For mounting straight-shank tools. Especially in operations in toolmaking and mould making. Wherever reduced interference contours are required.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique. Particulièrement dans la fabrication d'outils et de moules. Applications nécessitant un encombrement réduit.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
A63.HSL06.160	HSK-A 63	6	160	16	50	37	10	103	5	M6x1	539,00
A63.HSL08.160	HSK-A 63	8	160	18	50	37	10	103	5	M6x1	539,00
A63.HSL10.160	HSK-A 63	10	160	20	50	42	10	103	5	M8x1	539,00
A63.HSL12.160	HSK-A 63	12	160	22	50	47	10	104	5	M8x1	539,00

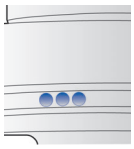
LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage

Gewuchtete Ausführung

Balanced type
Type équilibré



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Exécution
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen *Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools* Équilibrage G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés	
W25	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage
W25.2	**Mit Wuchtprotokoll** *With balancing report* Avec protocole d'équilibrage
Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen *Balancing of unbalanced tools* Équilibrage d'outils non-équilibrés	
W25.1	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage

5

9.105 | 9.106 | 9.108 | 12.61 | 5.51 | 10.27

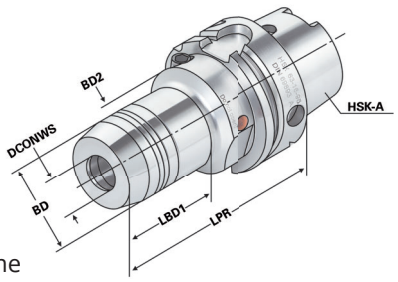
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
A32.H06	HSK-A 32	6	80	26	33	37	10	31	5	M6x1	360,00
A32.H08	HSK-A 32	8	80	28	35	37	10	31	5	M6x1	360,00
A32.H10	HSK-A 32	10	85	30	37	42	10	36	5	M6x1	360,00
A32.H12	HSK-A 32	12	90	32	39	47	10	41	5	M6x1	360,00
A32.H14	HSK-A 32	14	95	34	26	47	10	60	5	M6x1	360,00
A32.H16	HSK-A 32	16	100	38	40	52	10	51	5	M8x1	360,00
A32.H20	HSK-A 32	20	100	42	42	52	10	65	5	M8x1	360,00
A40.H06	HSK-A 40	6	80	26	33,5	37	10	33	5	M6x1	360,00
A40.H08	HSK-A 40	8	80	28	33,5	37	10	33,5	5	M6x1	360,00
A40.H10	HSK-A 40	10	85	30	33,5	42	10	39	5	M6x1	360,00
A40.H12	HSK-A 40	12	90	32	33,5	47	10	44,5	5	M6x1	360,00
A40.H14	HSK-A 40	14	90	33,5	33,5	47	10	70	5	M6x1	360,00
A40.H16	HSK-A 40	16	90	38	50	52	10	38	5	M10x1	360,00
A40.H18	HSK-A 40	18	90	40	52	52	10	38	5	M10x1	360,00
A40.H20	HSK-A 40	20	90	42	54	52	10	38	5	M10x1	360,00
A50.H06	HSK-A 50	6	80	26	42	37	10	33	5	M6x1	370,00
A50.H08	HSK-A 50	8	80	28	42	37	10	33,5	5	M6x1	370,00
A50.H10	HSK-A 50	10	85	30	42	42	10	39	5	M8x1	370,00
A50.H12	HSK-A 50	12	90	32	42	47	10	44	5	M8x1	370,00
A50.H14	HSK-A 50	14	90	34	42	47	10	46	5	M10x1	370,00
A50.H16	HSK-A 50	16	95	38	42	52	10	51,5	5	M12x1	370,00
A50.H18	HSK-A 50	18	95	40	42	52	10	52	5	M12x1	370,00
A50.H20	HSK-A 50	20	100	42	42	52	10	74	5	M12x1	370,00
A50.H25	HSK-A 50	25	120	50	42	58	10	78	6	M12x1	390,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage


9.105

9.106

9.108

12.61

5.51

10.27

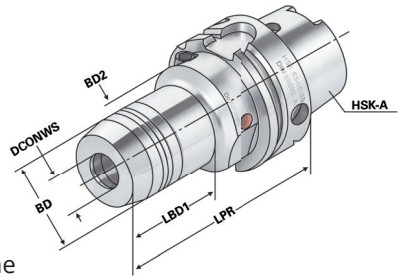
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
A63.H06	HSK-A 63	6	80	26	50	37	10	33	5	M6x1	290,00
A63.H08	HSK-A 63	8	80	28	50	37	10	33,5	5	M6x1	290,00
A63.H10	HSK-A 63	10	85	30	50	42	10	39	5	M8x1	290,00
A63.H12	HSK-A 63	12	90	32	50	47	10	44,5	5	M8x1	290,00
A63.H14	HSK-A 63	14	90	34	50	47	10	46	5	M10x1	290,00
A63.H16	HSK-A 63	16	95	38	50	52	10	51,5	5	M12x1	290,00
A63.H18	HSK-A 63	18	95	40	50	52	10	52	5	M12x1	290,00
A63.H20	HSK-A 63	20	100	42	50	52	10	58	5	M10x1	290,00
A63.H25	HSK-A 63	25	120	50	50	58	10	94	6	M16x1	314,00
A63.H32	HSK-A 63	32	125	60	53	62	10	83	6	M16x1	314,00
A63.H06.1	HSK-A 63	6	150	26	50	37	10	103	5	M6x1	373,00
A63.H08.1	HSK-A 63	8	150	28	50	37	10	104	5	M6x1	373,00
A63.H10.1	HSK-A 63	10	150	30	50	42	10	104	5	M8x1	373,00
A63.H12.1	HSK-A 63	12	150	32	50	47	10	105	5	M8x1	373,00
A63.H14.1	HSK-A 63	14	150	34	50	47	10	105	5	M10x1	373,00
A63.H16.1	HSK-A 63	16	150	38	50	52	10	106,5	5	M12x1	373,00
A63.H18.1	HSK-A 63	18	150	40	50	52	10	107	5	M12x1	373,00
A63.H20.1	HSK-A 63	20	150	42	50	52	10	108	5	M10x1	373,00
A63.H25.1	HSK-A 63	25	150	50	50	58	10	124	6	M16x1	395,00
A63.H06.2	HSK-A 63	6	200	26	50	37	10	153	5	M6x1	519,00
A63.H08.2	HSK-A 63	8	200	28	50	37	10	154	5	M6x1	519,00
A63.H10.2	HSK-A 63	10	200	30	50	42	10	154	5	M8x1	519,00
A63.H12.2	HSK-A 63	12	200	32	50	47	10	155	5	M8x1	519,00
A63.H14.2	HSK-A 63	14	200	34	50	47	10	155	5	M10x1	519,00
A63.H16.2	HSK-A 63	16	200	38	50	52	10	156,5	5	M12x1	519,00
A63.H18.2	HSK-A 63	18	200	40	50	52	10	157	5	M12x1	519,00
A63.H20.2	HSK-A 63	20	200	42	50	52	10	158	5	M10x1	519,00
A63.H25.2	HSK-A 63	25	200	50	50	58	10	174	6	M16x1	539,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage













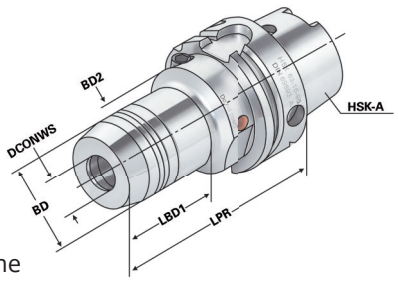
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
A100.H06	HSK-A 100	6	85	26	63	37	10	33	5	M6x1	350,00
A100.H08	HSK-A 100	8	85	28	63	37	10	33,5	5	M6x1	350,00
A100.H10	HSK-A 100	10	90	30	63	42	10	39	5	M8x1	350,00
A100.H12	HSK-A 100	12	95	32	63	47	10	44,5	5	M8x1	350,00
A100.H14	HSK-A 100	14	95	34	63	47	10	46	5	M8x1	350,00
A100.H16	HSK-A 100	16	100	38	63	52	10	53	5	M12x1	350,00
A100.H18	HSK-A 100	18	100	40	63	52	10	52	5	M12x1	350,00
A100.H20	HSK-A 100	20	105	42	63	52	10	51	5	M12x1	350,00
A100.H25	HSK-A 100	25	115	50	63	58	10	64	6	M12x1	375,00
A100.H32	HSK-A 100	32	120	60	63	62	10	61	6	M12x1	375,00
A100.H06.1	HSK-A 100	6	150	26	63	37	10	97	5	M6	529,00
A100.H08.1	HSK-A 100	8	150	28	63	37	10	98	5	M6	529,00
A100.H10.1	HSK-A 100	10	150	30	63	42	10	99	5	M8x1	529,00
A100.H12.1	HSK-A 100	12	150	32	63	47	10	99	5	M8x1	529,00
A100.H14.1	HSK-A 100	14	150	34	63	47	10	101	5	M8x1	529,00
A100.H16.1	HSK-A 100	16	150	38	63	52	10	101	5	M12x1	529,00
A100.H18.1	HSK-A 100	18	150	40	63	52	10	102	5	M12x1	529,00
A100.H20.1	HSK-A 100	20	150	42	63	52	10	101	5	M12x1	529,00
A100.H25.1	HSK-A 100	25	150	50	63	58	10	99	6	M12x1	539,00
A100.H32.1	HSK-A 100	32	150	60	63	62	10	100	6	M12x1	549,00



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 12.61

Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 12.61

Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 12.61



LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = *Clamping depth, max.*
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = *Length adjustment range, max.*
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage













Reparatur und Wartung für Hydro-Dehnspannfutter

Die Hydro-Dehnspanntechnik ist eine weltweit verbreitete, bewährte und zuverlässige Methode zur Aufnahme von Werkzeugen. Dank ihrer konstruktiven Vorteile ist sie unempfindlich, wartungsarm und langlebig.
Dennoch kommt es durch thermische und mechanische Belastung im Werkstattgebrauch im Laufe der Zeit zu Spannkraftverlusten. Die Folge sind schlechtere Werkzeugstandzeiten und Qualitätseinbußen bei der Bearbeitung bis hin zum teuren Werkzeugbruch.

Wir warten und reparieren Ihre Hydro-Dehnspannfutter - egal ob von uns oder ein Fremdfabrikat - kostengünstig hier bei uns in Süd-Deutschland.

Hier prüfen wir die Ursachen für den Spannkraftverlust und reparieren innerhalb von zwei Wochen zu einem günstigen Festpreis. Wir erneuern dabei alle Verschleißteile, befüllen das Hydrauliksystem neu und justieren das Hydrauliksystem auf den korrekten Spanndruck. Abschließend erfolgt eine Endprüfung.

Kontaktieren Sie unseren Kundenservice für weitere Informationen und Preise.

Maintenance and repair of hydraulic chucks

Clamping of tools with hydraulic chucks is a widespread, well-established and reliable method.
It is a resistant, easy-to-operate and durable way of clamping due to its advantageous construction design.
Nevertheless in the course of time under the influence of thermal and mechanical outputs at factories loss of clamping force is observed. As a result the life of the tool shortens and its quality during the working process reduces. Therefore it leads to a costly damage of the tool.

We maintain and repair your hydraulic chucks - both those manufactured at our place and those produced somewhere else - for a reasonable price here at our office in the south of Germany.

We check possible causes of the clamping force reduction and repair it within two weeks at a fixed low price. At the same time we renew all the fast wearing parts, fill the hydraulic system anew and adjust its clamping force. Afterwards the final inspection stage takes place.

You are welcome to contact our customer service for further information and prices.

La réparation et la maintenance des mandrins hydrauliques

L accueil des outils à l aide d un mandrin hydraulique est une technique éprouvée, répandue à l échelle mondiale et de confiance. Grâce à ca construction avantageuse elle est robuste, facile à entretenir et durable.
Pourtant à cause de la charge thermique et mécanique imposés sur les mandrins lors du travail la tension du ressort diminue au fil du temps. Par conséquent la résistance des outils coupants se détériore et la qualité lors d usinage se réduit. En retour cela conduit à la rupture coûteuse d outil.

On entretient et répare vos mandrins hydrauliques - peu importe l issu de notre production ou d ailleurs - bon marché et ici chez nous au sud de l Allemagne.

Tout d abord nos spécialistes cherchent la cause de la perte de la tension du ressort, ensuite ils effectuent la réparation sous 2 semaines pour le prix fix et favorable. En outre ils renouvellent toutes les pièces d usure, remplissent le système hydraulique à nouveau et ajustent la tension correcte. À la fin l inspection finale se déroule.

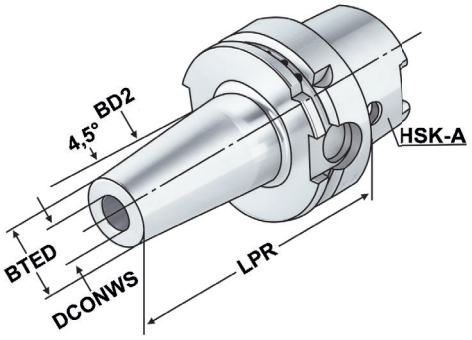
Contactez notre centre de service client pour obtenir l information supplémentaire ainsi que l information actuelle sur le prix.



Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
A32.70.03	HSK-A 32	3	h4	60	11	15	-	10	-	-	129,00
A32.70.04	HSK-A 32	4	h4	60	10	16	-	20	-	-	129,00
A32.70.05	HSK-A 32	5	h4	60	10	16	-	20	-	-	129,00
A32.70.06	HSK-A 32	6	h6	70	21	26	26	36	10	M5x0,8	111,00
A32.70.08	HSK-A 32	8	h6	70	21	26	26	36	10	M6x1	111,00
A32.70.10	HSK-A 32	10	h6	70	24	29	32	42	10	M8x1	111,00
A32.70.12	HSK-A 32	12	h6	90	24	29	37	47	10	M10x1	111,00
A32.70.14	HSK-A 32	14	h6	90	27	34	37	47	10	M10x1	111,00
A32.70.16	HSK-A 32	16	h6	90	27	34	40	50	10	M12x1	111,00
A32.70.20	HSK-A 32	20	h6	100	33	40	42	52	10	M12x1	111,00
A40.70.03	HSK-A 40	3	h4	80	11	15	-	10	-	-	131,00
A40.70.04	HSK-A 40	4	h4	80	14	22	-	20	-	-	131,00
A40.70.05	HSK-A 40	5	h4	80	16	22	-	20	-	-	131,00
A40.70.06	HSK-A 40	6	h6	80	21	27	26	36	10	M5x0,8	113,00
A40.70.08	HSK-A 40	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	113,00
A40.70.10	HSK-A 40	10	h6	80	24	32	32	42	10	M8x1	113,00
A40.70.12	HSK-A 40	12	h6	90	24	32	37	47	10	M10x1	113,00
A40.70.14	HSK-A 40	14	h6	90	27	34	37	47	10	M10x1	113,00
A40.70.16	HSK-A 40	16	h6	90	27	34	40	50	10	M12x1	113,00
A40.70.18	HSK-A 40	18	h6	95	33	42	40	50	10	M12x1	113,00
A40.70.20	HSK-A 40	20	h6	100	33	42	42	52	10	M16x1	113,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

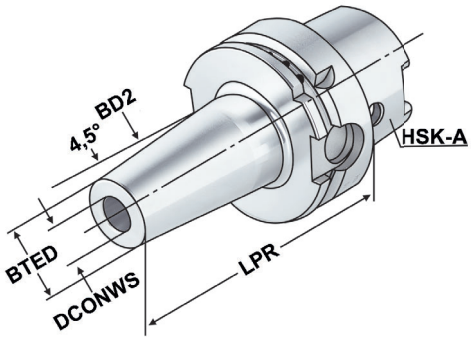
Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS

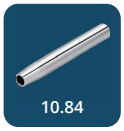


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
A50.70.03	HSK-A 50	3	h4	80	11	15	-	18	-	-	135,00
A50.70.04	HSK-A 50	4	h4	80	14	22	-	20	-	-	135,00
A50.70.05	HSK-A 50	5	h4	80	16	22	-	20	-	-	135,00
A50.70.06	HSK-A 50	6	h6	80	21	27	26	36	10	M5x0,8	119,00
A50.70.08	HSK-A 50	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	119,00
A50.70.10	HSK-A 50	10	h6	85	24	32	32	42	10	M8x1	119,00
A50.70.12	HSK-A 50	12	h6	90	24	32	37	47	10	M10x1	119,00
A50.70.14	HSK-A 50	14	h6	90	27	34	37	47	10	M10x1	119,00
A50.70.16	HSK-A 50	16	h6	95	27	34	40	50	10	M12x1	119,00
A50.70.18	HSK-A 50	18	h6	95	33	42	40	50	10	M12x1	119,00
A50.70.20	HSK-A 50	20	h6	100	33	42	42	52	10	M16x1	119,00



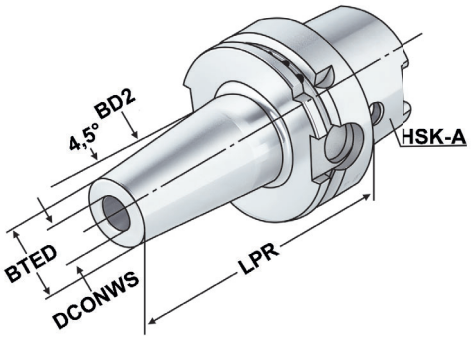




Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
A63.70.03	HSK-A 63	3	h4	80	11	15	9	–	–	–	155,00
A63.70.04	HSK-A 63	4	h4	80	14	22	9	–	–	–	155,00
A63.70.05	HSK-A 63	5	h4	80	16	22	10	–	–	–	155,00
A63.70.06	HSK-A 63	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	136,00
A63.70.08	HSK-A 63	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	136,00
A63.70.10	HSK-A 63	10	h6	85	24	32	31	41	10	M8x1	136,00
A63.70.12	HSK-A 63	12	h6	90	24	32	36	46	10	M10x1	136,00
A63.70.14	HSK-A 63	14	h6	90	27	34	36	46	10	M10x1	136,00
A63.70.16	HSK-A 63	16	h6	95	27	34	39	49	10	M12x1	136,00
A63.70.18	HSK-A 63	18	h6	95	33	42	39	49	10	M12x1	136,00
A63.70.20	HSK-A 63	20	h6	100	33	42	41	51	10	M16x1	136,00
A63.70.25	HSK-A 63	25	h6	115	44	53	47	57	10	M16x1	136,00
A63.70.32	HSK-A 63	32	h6	120	44	53	51	61	10	M16x1	136,00
A63.70.03.1	HSK-A 63	3	h4	120	11	15	9	–	–	–	175,00
A63.70.04.1	HSK-A 63	4	h4	120	14	22	9	–	–	–	175,00
A63.70.05.1	HSK-A 63	5	h4	120	16	22	10	–	–	–	175,00
A63.70.06.1	HSK-A 63	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	155,00
A63.70.08.1	HSK-A 63	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	155,00
A63.70.10.1	HSK-A 63	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	155,00
A63.70.12.1	HSK-A 63	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	155,00
A63.70.14.1	HSK-A 63	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	155,00
A63.70.16.1	HSK-A 63	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	155,00
A63.70.18.1	HSK-A 63	18	h6	120	33	42	39	49	10	M12x1	155,00
A63.70.20.1	HSK-A 63	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	155,00

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

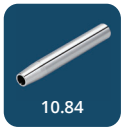
Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet. Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units. Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance*

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud. Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

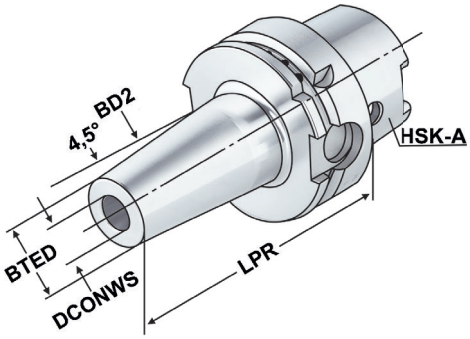




Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
A63.70.03.2	HSK-A 63	3	h4	160	11	15	9	–	–	–	224,00
A63.70.04.2	HSK-A 63	4	h4	160	14	22	9	–	–	–	224,00
A63.70.05.2	HSK-A 63	5	h4	160	16	22	10	–	–	–	224,00
A63.70.06.2	HSK-A 63	6	h6	160	21	27	22	36	10	M5x0,8	203,00
A63.70.08.2	HSK-A 63	8	h6	160	21	27	26	36	10	M6x1	203,00
A63.70.10.2	HSK-A 63	10	h6	160	24	32	31	41	10	M8x1	203,00
A63.70.12.2	HSK-A 63	12	h6	160	24	32	36	46	10	M10x1	203,00
A63.70.14.2	HSK-A 63	14	h6	160	27	34	36	46	10	M10x1	203,00
A63.70.16.2	HSK-A 63	16	h6	160	27	34	39	49	10	M12x1	203,00
A63.70.18.2	HSK-A 63	18	h6	160	33	42	39	49	10	M12x1	203,00
A63.70.20.2	HSK-A 63	20	h6	160	33	42	41	51	10	M16x1	203,00
A63.70.25.2	HSK-A 63	25	h6	160	44	53	47	57	10	M16x1	203,00
A63.70.32.2	HSK-A 63	32	h6	160	44	53	51	61	10	M16x1	203,00
A63.70.06.3	HSK-A 63	6	h6	200	21	27	22	36	10	M5x0,8	230,00
A63.70.08.3	HSK-A 63	8	h6	200	21	27	26	36	10	M6x1	230,00
A63.70.10.3	HSK-A 63	10	h6	200	24	32	31	41	10	M8x1	230,00
A63.70.12.3	HSK-A 63	12	h6	200	24	32	36	46	10	M10x1	230,00
A63.70.14.3	HSK-A 63	14	h6	200	27	34	36	46	10	M10x1	230,00
A63.70.16.3	HSK-A 63	16	h6	200	27	34	39	49	10	M12x1	230,00
A63.70.18.3	HSK-A 63	18	h6	200	33	42	39	49	10	M12x1	230,00
A63.70.20.3	HSK-A 63	20	h6	200	33	42	41	51	10	M16x1	230,00
A63.70.25.3	HSK-A 63	25	h6	200	44	53	47	57	10	M16x1	230,00
A63.70.32.3	HSK-A 63	32	h6	200	44	53	51	61	10	M16x1	230,00

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance



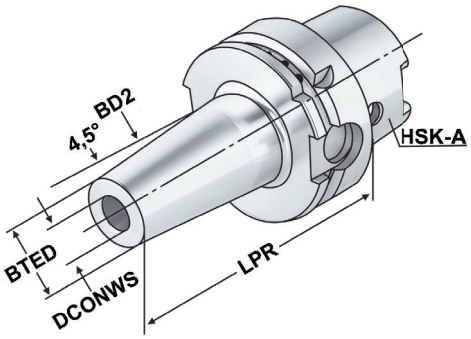
LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS

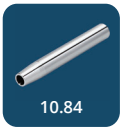


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
A100.70.04	HSK-A 100	4	h4	85	14	22	8	-	-	-	219,00
A100.70.05	HSK-A 100	5	h4	85	16	22	10	-	-	-	219,00
A100.70.06	HSK-A 100	6	h6	85	21	27	22	36	10	M5x0,8	205,00
A100.70.08	HSK-A 100	8	h6	85	21	27	26	36	10	M6x1	205,00
A100.70.10	HSK-A 100	10	h6	90	24	32	31	41	10	M8x1	205,00
A100.70.12	HSK-A 100	12	h6	95	24	32	36	46	10	M10x1	205,00
A100.70.14	HSK-A 100	14	h6	95	27	34	36	46	10	M10x1	205,00
A100.70.16	HSK-A 100	16	h6	100	27	34	39	49	10	M12x1	205,00
A100.70.18	HSK-A 100	18	h6	100	33	42	39	49	10	M12x1	205,00
A100.70.20	HSK-A 100	20	h6	105	33	42	41	51	10	M16x1	205,00
A100.70.25	HSK-A 100	25	h6	120	44	53	47	57	10	M16x1	225,00
A100.70.32	HSK-A 100	32	h6	120	44	53	51	61	10	M16x1	235,00
A100.70.06.1	HSK-A 100	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	225,00
A100.70.08.1	HSK-A 100	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	225,00
A100.70.10.1	HSK-A 100	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	225,00
A100.70.12.1	HSK-A 100	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	225,00
A100.70.14.1	HSK-A 100	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	225,00
A100.70.16.1	HSK-A 100	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	225,00
A100.70.18.1	HSK-A 100	18	h6	120	33	42	39	49	10	M12x1	225,00
A100.70.20.1	HSK-A 100	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	225,00
A100.70.06.2	HSK-A 100	6	h6	160	21	27	22	36	10	M5x0,8	238,00
A100.70.08.2	HSK-A 100	8	h6	160	21	27	26	36	10	M6x1	238,00
A100.70.10.2	HSK-A 100	10	h6	160	24	32	31	41	10	M8x1	238,00
A100.70.12.2	HSK-A 100	12	h6	160	24	32	36	46	10	M10x1	238,00
A100.70.14.2	HSK-A 100	14	h6	160	27	34	36	46	10	M10x1	238,00
A100.70.16.2	HSK-A 100	16	h6	160	27	34	39	49	10	M12x1	238,00
A100.70.18.2	HSK-A 100	18	h6	160	33	42	39	49	10	M12x1	238,00
A100.70.20.2	HSK-A 100	20	h6	160	33	42	41	51	10	M16x1	238,00
A100.70.25.2	HSK-A 100	25	h6	160	44	53	47	57	10	M16x1	238,00
A100.70.32.2	HSK-A 100	32	h6	160	44	53	51	61	10	M16x1	238,00

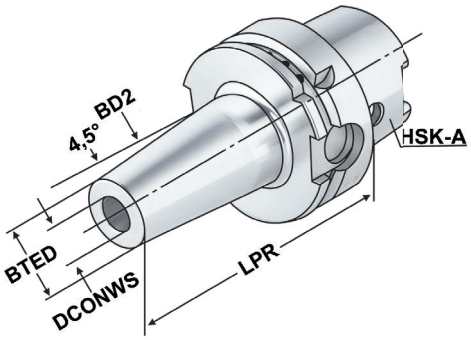




Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
A100.70.06.3	HSK-A 100	6	h6	200	21	27	22	36	10	M5x0,8	265,00
A100.70.08.3	HSK-A 100	8	h6	200	21	27	26	36	10	M6x1	265,00
A100.70.10.3	HSK-A 100	10	h6	200	24	32	31	41	10	M8x1	265,00
A100.70.12.3	HSK-A 100	12	h6	200	24	32	36	46	10	M10x1	265,00
A100.70.14.3	HSK-A 100	14	h6	200	27	34	36	46	10	M10x1	265,00
A100.70.16.3	HSK-A 100	16	h6	200	27	34	39	49	10	M12x1	265,00
A100.70.18.3	HSK-A 100	18	h6	200	33	42	39	49	10	M12x1	265,00
A100.70.20.3	HSK-A 100	20	h6	200	33	42	41	51	10	M16x1	265,00
A100.70.25.3	HSK-A 100	25	h6	200	44	53	47	57	10	M16x1	265,00
A100.70.32.3	HSK-A 100	32	h6	200	44	53	51	61	10	M16x1	265,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

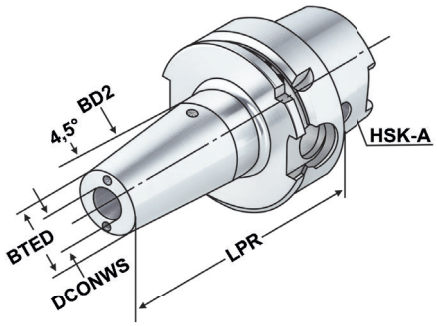
Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

10.84 5.51

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
A63.70.03.K	HSK-A 63	3	h4	80	11	15	9	-	-	-	183,00
A63.70.04.K	HSK-A 63	4	h4	80	14	22	9	-	-	-	183,00
A63.70.05.K	HSK-A 63	5	h6	80	16	22	10	-	-	-	183,00
A63.70.06.K	HSK-A 63	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	173,00
A63.70.08.K	HSK-A 63	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	173,00
A63.70.10.K	HSK-A 63	10	h6	85	24	32	31	41	10	M8x1	173,00
A63.70.12.K	HSK-A 63	12	h6	90	24	32	36	46	10	M10x1	173,00
A63.70.14.K	HSK-A 63	14	h6	90	27	34	36	46	10	M10x1	173,00
A63.70.16.K	HSK-A 63	16	h6	95	27	34	39	49	10	M12x1	173,00
A63.70.18.K	HSK-A 63	18	h6	95	33	42	39	49	10	M12x1	173,00
A63.70.20.K	HSK-A 63	20	h6	100	33	42	41	51	10	M16x1	173,00
A63.70.25.K	HSK-A 63	25	h6	115	44	53	48	58	10	M16x1	184,00
A63.70.32.K	HSK-A 63	32	h6	120	44	53	51	61	10	M16x1	195,00
A63.70.03.1.K	HSK-A 63	3	h6	120	11	15		-	-	-	203,00
A63.70.04.1.K	HSK-A 63	4	h6	120	14	22		-	-	-	203,00
A63.70.05.1.K	HSK-A 63	5	h6	120	16	22		-	-	-	203,00
A63.70.06.1.K	HSK-A 63	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	188,00
A63.70.08.1.K	HSK-A 63	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	188,00
A63.70.10.1.K	HSK-A 63	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	188,00
A63.70.12.1.K	HSK-A 63	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	188,00
A63.70.14.1.K	HSK-A 63	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	188,00
A63.70.16.1.K	HSK-A 63	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	188,00
A63.70.18.1.K	HSK-A 63	18	h6	120	33	42	39	49	10	M12x1	188,00
A63.70.20.1.K	HSK-A 63	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	188,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

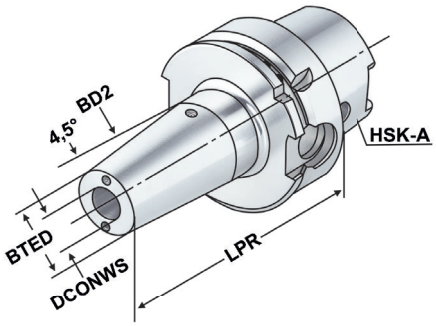
Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS

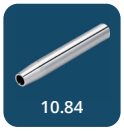


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
A63.70.06.2.K	HSK-A 63	6	h6	160	21	27	26	36	10	M5x0,8	219,00
A63.70.08.2.K	HSK-A 63	8	h6	160	21	27	26	36	10	M6x1	219,00
A63.70.10.2.K	HSK-A 63	10	h6	160	24	32	41	42	10	M8x1	219,00
A63.70.12.2.K	HSK-A 63	12	h6	160	24	32	37	47	10	M10x1	219,00
A63.70.14.2.K	HSK-A 63	14	h6	160	27	34	37	47	10	M10x1	219,00
A63.70.16.2.K	HSK-A 63	16	h6	160	27	34	40	50	10	M12x1	219,00
A63.70.18.2.K	HSK-A 63	18	h6	160	33	42	40	50	10	M12x1	219,00
A63.70.20.2.K	HSK-A 63	20	h6	160	33	42	42	52	10	M16x1	219,00
A63.70.25.2.K	HSK-A 63	25	h6	160	44	53	48	58	10	M16x1	219,00
A63.70.32.2.K	HSK-A 63	32	h6	160	44	53	51	61	10	M16x1	219,00
A100.70.06.K	HSK-A 100	6	h6	80	21	27	26	36	10	M5x0,8	214,00
A100.70.08.K	HSK-A 100	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	214,00
A100.70.10.K	HSK-A 100	10	h6	85	24	32	41	42	10	M8x1	214,00
A100.70.12.K	HSK-A 100	12	h6	90	24	32	46	47	10	M10x1	214,00
A100.70.14.K	HSK-A 100	14	h6	90	27	34	46	47	10	M10x1	214,00
A100.70.16.K	HSK-A 100	16	h6	95	27	34	40	50	10	M12x1	214,00
A100.70.18.K	HSK-A 100	18	h6	95	33	42	40	50	10	M12x1	214,00
A100.70.20.K	HSK-A 100	20	h6	100	33	42	42	52	10	M16x1	214,00
A100.70.25.K	HSK-A 100	25	h6	120	44	53	48	58	10	M16x1	214,00
A100.70.32.K	HSK-A 100	32	h6	120	44	53	51	61	10	M16x1	214,00
A100.70.06.1.K	HSK-A 100	6	h6	120	21	27	26	36	10	M5x0,8	255,00
A100.70.08.1.K	HSK-A 100	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	255,00
A100.70.10.1.K	HSK-A 100	10	h6	120	24	32	42	42	10	M8x1	255,00
A100.70.12.1.K	HSK-A 100	12	h6	120	24	32	37	47	10	M10x1	255,00
A100.70.14.1.K	HSK-A 100	14	h6	120	27	34	37	47	10	M10x1	255,00
A100.70.16.1.K	HSK-A 100	16	h6	120	27	34	40	50	10	M12x1	255,00
A100.70.18.1.K	HSK-A 100	18	h6	120	33	42	40	50	10	M12x1	255,00
A100.70.20.1.K	HSK-A 100	20	h6	120	33	42	42	52	10	M16x1	255,00







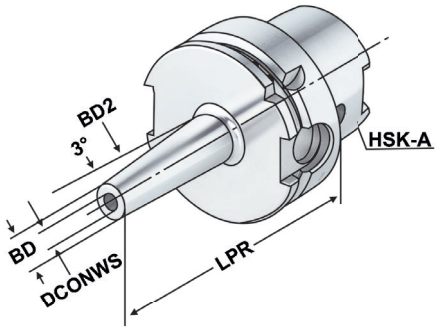
Shrink chucks 3° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks - slim
Mandrins de frettage 3° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS - élancé



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | RFID Chip | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
A63.72.03	HSK-A 63	3	h4	80	9	15,5	6	-	–	–	167,00
A63.72.04	HSK-A 63	4	h4	80	10	16,5	8	-	–	–	167,00
A63.72.05	HSK-A 63	5	h4	80	11	17,5	10	-	–	–	167,00
A63.72.06	HSK-A 63	6	h6	80	12	18,5	22	36	10	M5x0,8	146,00
A63.72.08	HSK-A 63	8	h6	80	14	20,5	26	36	10	M6x1	146,00
A63.72.10	HSK-A 63	10	h6	80	16	22,5	31	41	10	M8x1	146,00
A63.72.12	HSK-A 63	12	h6	80	18	24,5	36	46	10	M10x1	146,00
A63.72.03.1	HSK-A 63	3	h4	120	9	19,5	6	-	-	–	202,00
A63.72.04.1	HSK-A 63	4	h4	120	10	20,5	8	-	-	–	202,00
A63.72.05.1	HSK-A 63	5	h4	120	11	21,5	10	-	-	–	202,00
A63.72.06.1	HSK-A 63	6	h6	120	12	22,5	22	36	10	M5x0,8	176,00
A63.72.08.1	HSK-A 63	8	h6	120	14	24,5	26	36	10	M6x1	176,00
A63.72.10.1	HSK-A 63	10	h6	120	16	26,5	31	41	10	M8x1	176,00
A63.72.12.1	HSK-A 63	12	h6	120	18	28,5	36	46	10	M10x1	176,00
A63.72.04.2	HSK-A 63	4	h4	160	10	24	8	-	-	–	241,00
A63.72.05.2	HSK-A 63	5	h4	160	11	25	10	-	-	–	241,00
A63.72.06.2	HSK-A 63	6	h6	160	12	26,5	22	36	10	M5x0,8	220,00
A63.72.08.2	HSK-A 63	8	h6	160	14	28,5	26	36	10	M6x1	220,00
A63.72.10.2	HSK-A 63	10	h6	160	16	30,5	31	41	10	M8x1	220,00
A63.72.12.2	HSK-A 63	12	h6	160	18	32,5	36	46	10	M10x1	220,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = *Clamping depth, max.*
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = *Length adjustment range, max.*
ADJRGA = Course de réglage, max.

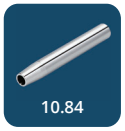
Ausführung: **schlanke Bauform (reduzierte Störkontur)**
Version: *slim design (reduced interference contour)*
Version: Modèle très étroit (encombrement réduit)

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance





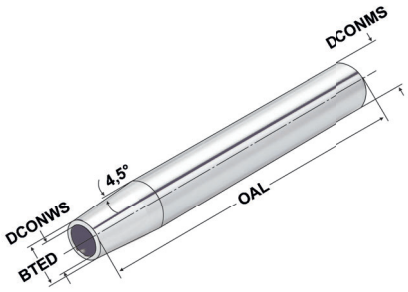
Shrink fit extensions 4,5°
Rallonges de frettage 4,5°



Verwendung:
Zum Einsatz in Schrumpffutter, Hydro-Dehnspannfutter und ER-Spannzangenfutter.

Application:
For use in shrink-fit chucks, hydraulic chucks, and ER collet chucks.

Application:
Pour mandrins de frettage, mandrins expansibles hydrauliques et mandrins à pince ER.



≤ 3µm | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	BTED	OAL	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
120.70.03*	20	3	10	150	6	-	-	-	95,00
120.70.04*	20	4	10	150	8	-	-	-	95,00
120.70.05*	20	5	10	150	10	-	-	-	95,00
120.70.06	20	6	10	150	22	36	10	M5x0,8	95,00
120.70.08	20	8	12	150	26	36	10	M6x1	95,00
120.70.10	20	10	14	150	31	41	10	M8x1	95,00
120.70.12	20	12	16	150	36	46	10	M10x1	95,00
120.70.25.08	25	8	12	150	26	36	10	M6x1	129,00
120.70.25.10	25	10	14	150	31	41	10	M8x1	129,00
120.70.25.12	25	12	16	150	36	46	10	M10x1	129,00
120.70.25.14	25	14	18	150	36	46	10	M10x1	129,00
120.70.25.16	25	16	20	150	39	49	10	M12x1	129,00
120.70.32.10	32	10	14	150	31	41	10	M8x1	151,00
120.70.32.12	32	12	16	150	36	46	10	M10x1	151,00
120.70.32.14	32	14	18	150	36	46	10	M10x1	151,00
120.70.32.16	32	16	20	150	39	49	10	M12x1	151,00
120.70.32.18	32	18	22	150	39	49	10	M12x1	151,00
120.70.32.20	32	20	24	150	41	51	10	M16x1	151,00

*** ohne Anschlag** | ** without end stop* | * sans butée

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

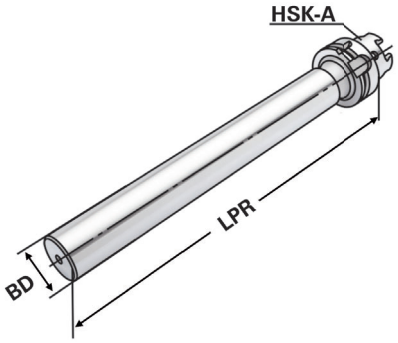
Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Remarque: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

Test arbors
Mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.
Application:
For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.
Application:
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	BD	LPR	Toleranz *Tolerance* Tolérance	max. Rundlaufabweichung *max. concentricity deviation* Faux-rond max.	EUR
A32.18.25	HSK-A 32	25	200	0,003	0,003	392,00
A40.18.25	HSK-A 40	25	200	0,003	0,003	414,00
A50.18.32	HSK-A 50	32	346	0,003	0,003	423,00
A63.18.40	HSK-A 63	40	346	0,003	0,003	410,00
A100.18.50	HSK-A 100	50	329	0,003	0,003	450,00

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

Holzkasten für Kontrolldorne
Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.
Application:
For the storage of test arbors.
Application:
Pour la conservation de mandrins de contrôle.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	für Kegelgrößen *for cones* pour cônes	EUR
701.18	460 ×130 ×115	SK 30 / 40 / 50	96,00

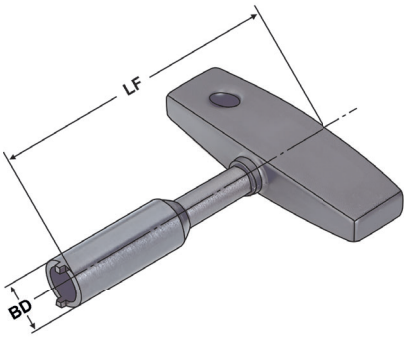
Key for coolant tubes
Clés pour canules du lubrification



Verwendung:
Zum Montieren der Kühlmittelübergabeeinheiten in HSK-Werkzeugaufnahmen.

Application:
For mounting the coolant tubes in HSK toolholders.

Application:
Pour le montage de canules de lubrification dans des porte-outils HSK.



ISO 12164 | Form A

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	BD	LF	EUR
A32.701	HSK 32	8,5	115	25,00
A40.701	HSK 40	10,5	115	25,00
A50.701	HSK 50	14,5	115	25,00
A63.701	HSK 63	16,5	136	21,00
A80.701	HSK 80	18,5	136	27,00
A100.701	HSK 100	22,0	136	24,00

5

5.51

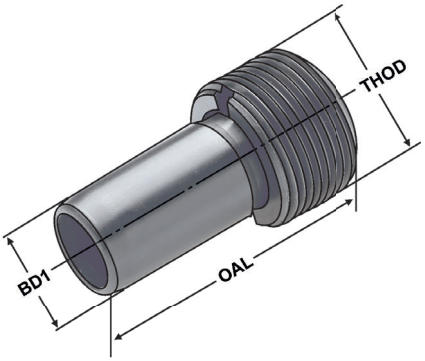
Coolant pipe / Coolant tubes
Canules de lubrification



Verwendung:
Zur zentralen Übergabe von Kühlmittel bei HSK-Werkzeugaufnahmen.

Application:
For the coolant supply through the centre of HSK toolholders.

Application:
Pour l'arrosage centrale de porte-outils HSK.



DIN 69895 | Form A + E

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	THOD	BD1	OAL	TQX	EUR
A32.700	HSK 32	M10 × 1	6	26,0	5	12,00
A40.700	HSK 40	M12 × 1	8	29,5	10	12,00
A50.700	HSK 50	M16 × 1	10	33,0	15	14,00
A63.700	HSK 63	M18 × 1	12	36,5	20	11,00
A80.700	HSK 80	M20 × 1,5	14	40,0	25	15,00
A100.700	HSK 100	M24 × 1,5	16	44,0	30	14,00

Hinweis: Nach ISO 22402-1 (ehemals DIN 69895) für HSK-A und HSK-E Kegel-Hohlschäfte
Axial abgedichtet mit zwei O-Ringen
Dichtigkeit der Verschraubung getestet bis 80 bar
Schützt vor Werkzeugbruch und erleichtert die Fehleranalyse

Note: *According to ISO 22402-1 (formerly DIN 69895) for HSK-A and HSK-E hollow taper shanks*
Axial sealed with two O-rings
Tightness of the screw connection tested up to 80 bar
After mounting, the coolant tube can be moved only to a minimum degree according to DIN (±1°)

Observation: Selon ISO 22402-1 (anciennement DIN 69895) pour HSK-A et HSK-E Tiges creuses coniques
Etanche axiale avec deux joints toriques
étanchéité du raccord testée jusqu'à 80 bar
Après le montage, la canule de lubrification peut être déplacée légèrement suivant DIN (±1°)

ISO 22402-1:2021-11

Fluid-Transfereinheiten für Werkzeugschnittstellen
Teil 1: Transfereinheiten für Hohlschaftkegel nach ISO 12164

Medium-transfer units for tool interfaces
Part 1: Transfer units for hollow taper shanks in accordance with the ISO 12164 series

Unités de transfert de fluide pour les interfaces d'outils
Partie 1: Unités de transfert pour queues à cône creux-face conformes à la série ISO 12164

5.50

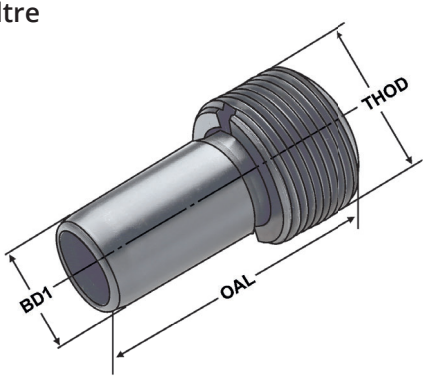
Coolant pipe / Coolant tubes for conventional cooling with filter
Canules de lubrification pour le refroidissement conventionnel avec filtre



Verwendung:
Zur zentralen Übergabe von Kühlmittel bei HSK-Werkzeugaufnahmen.

Application:
For the coolant supply through the centre of HSK toolholders.

Application:
Pour l'arrosage centrale de porte-outils HSK.



DIN 69895 | Form A + E

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	THOD	BD1	OAL	TQX	EUR
A63.700.F.100	HSK 63	M18 × 1	12	36,5	20	49,00
A100.700.F.100	HSK 100	M24 × 1,5	16	44,0	30	54,00





Hinweis:
Mit Filter für schmutzpartikelfreie Kühlung
100µ Edelstahl-Gewebefilter
Dichtigkeit der Verschraubung getestet bis 80 bar
Die Kühlmittelübergabeeinheit ist nach dem Einbau, gemäß DIN, minimal beweglich (±1°)

Note:
With filter for dirt particle-free cooling
100µ stainless steel mesh filter
Tightness of the screw connection tested up to 80 bar
After mounting, the coolant tube can be moved only to a minimum degree according to DIN (±1°)

Observation:
Avec filtre pour un refroidissement sans particules de saleté
Filtre en tissu d'acier inoxydable 100µ
étanchéité du raccord testée jusqu'à 80 bar
Après le montage, la canule de lubrification peut être déplacée légèrement suivant DIN (±1°)

5.50

Werkzeugaufnahmen
DIN 69893-5 - HSK-E

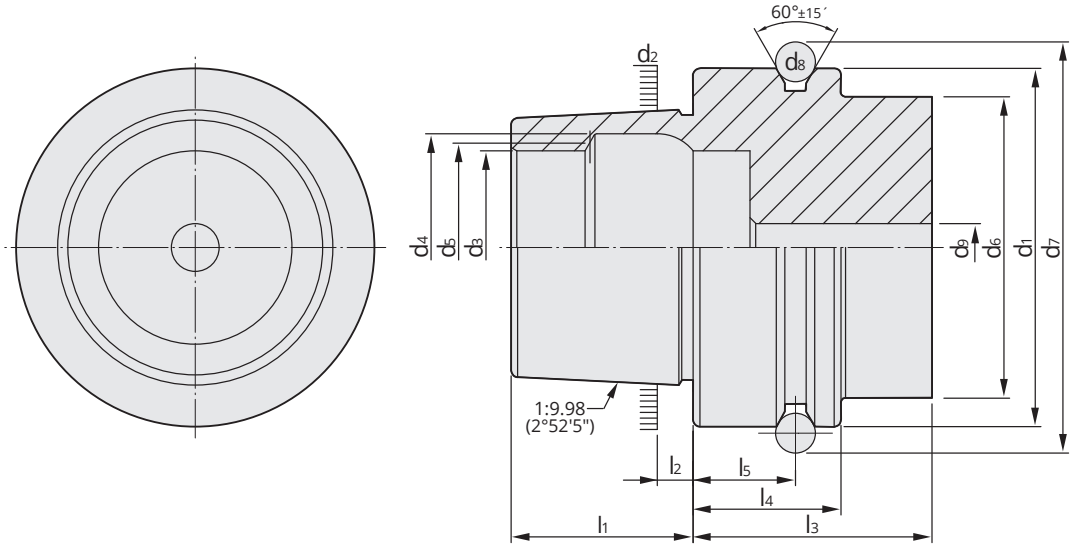
Toolholders
DIN 69893-5 - HSK-E

Porte-outils
DIN 69893-5 - HSK-E

DIN 69893-5 HSK-E



Toolholders DIN 69893-5 - HSK-E
Porte-outils DIN 69893-5 - HSK-E



5

HSK	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	d_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5
	h10		H10	H11		max	0 -0,1		max	0 -0,2		min	0 -0,1	±0,1
25	25	19,006	14	16,4	15	20	28,5	3	3	13	2,5	20	10	4,5
32	32	24,007	17	20,5	19	26	37	4	4,2	16	3,2	35	20	16
40	40	30,007	21	25,5	23	34	45	4	5	20	4	35	20	16
50	50	38,009	26	32	29	42	59,3	7	6,8	25	5	42	26	18
63	63	48,010	34	40	37	53	72,3	7	8,4	32	6,3	42	26	18
80	80	60,012	42	50	46	68	88,8	7	10,2	40	8	42	26	18
100	100	75,013	53	63	58	88	109,75	7	12	50	10	45	29	20
125	125	95,016	67	80	73	111	134,75	7	14	63	12,5	45	29	20

Vorgewuchtet **G 6,3 15.000 min^{-1}**
Pre-balanced
Pré-équilibré

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Genauigkeit: Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*

Accuracy: *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.

Précision: Qualité du cône < AT 3 suivant DIN 7187.

Normative Verweise:	*Normative references:*	Références normatives:
ISO 12164-1:2023-10 Hohlkegelschnittstelle mit Plananlage - Teil 1: Schäfte der Typen A, AB, C, CB und EB	*ISO 12164-1:2023-10* *Hollow taper interface with flange contact surface -* *Part 1: Shanks of types A, AB, C, CB and EB*	ISO 12164-1:2023-10 Interfaces à cône creux-face Partie 1: Nez de broches de type A, C et E pour queues à cône creux-face de type A, AB, C, CB et EB
DIN 69893-5:2024-05 Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage - Teil 5: Kegel-Hohlschäfte Form E - Maße und Ausführung	*DIN 69893-5:2024-05* *Hollow taper shanks with flat contact surface -* *Part 5: Hollow taper shanks type E - Dimensions and design*	DIN 69893-5:2024-05 Queues creuses coniques à surface de contact plane: Partie 1: Queues creuses coniques type E; Dimensions et conception

Index
Sommaire

5.57

5.58

5.59

5.60

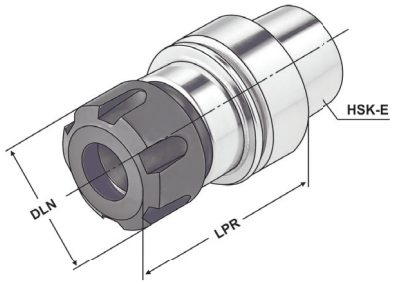
5.61

5.62


Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 12164 | Form E | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	DRVS	THID	EUR
E40.02.10	HSK-E 40	1 – 10	426E | ER 16	65	32	24	M10 x 1,5	119,00
E40.02.13	HSK-E 40	1 – 13	428E | ER 20	60	35	30	M12 x 1,75	119,00
E40.02.16	HSK-E 40	2 – 16	430E | ER 25	75	42	32	M16 x 2,0	120,00
E40.02.20	HSK-E 40	2 – 20	470E | ER 32	100	50	48	M16 x 2,0	123,00
E63.02.20	HSK-E 63	2 – 20	470E | ER 32	90	50	46	M16 x 2,0	120,00
E63.02.26	HSK-E 63	3 – 26	472E | ER 40	120	63	46	M16 x 2,0	130,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

5


9.03

10.10

10.29

10.70

5.51

10.77

für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499) System ER

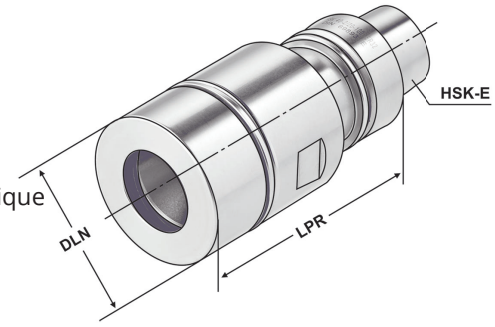
Precision collet chuck ER for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrin à pinces ER de précisionpour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in 3 µm-Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in 3 µm-collets.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage de 3 µm.



ISO 12164 | Form E | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	DRVS	THID	EUR
E40.P2.20.070	HSK-E 40	2 – 20	470E | ER 32	70	50	30	M16 x 2,0	125,00
E50.P2.20.070	HSK-E 50	2 – 20	470E | ER 32	70	50	38	M16 x 2,0	130,00

5

Vorteile:
- Exzellente Rundlaufgenauigkeit im System (Futter + Spannzange + Spannmutter)
- Extreme Haltekräfte (erhöht die Haltekraft um mindestens 60 % im Vergleich zu Standard ER-Futter)
- Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

Advantages:
- Excellent concentricity in the system (chuck + collet + clamping nut)
- Extremely strong holding force (increases the holding power by at least 60% compared to standard ER chuck)
- Plain clamping nut without grooves for high speed machining

Avantages:
- Excellente concentricité du système (mandrin + pince de serrage + écrou de serrage)
- La force de rétention est extrêmement forte (augmente la force de rétention d'au moins 60 % par rapport aux mandrins ER standard)
- Ecrou de serrage lisse sans rainures pour l'usinage à grande vitesse

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

Lieferumfang: Inklusive Präzisions-Spannmutter
Delivery: With *precision clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage de précision


9.03

10.12

10.30

5.51

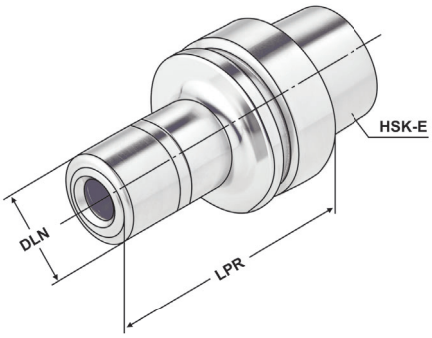
Collet chucks for collets | KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces | Système KPS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage. Pour l'UGV (Usinage à Grande Vitesse) et pour des résultats d'usinage de haute précision.



ISO 12164 | Form E | ≤ 3µm | G2,5 30.000 min⁻¹ | KPS

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	DRVS	THID	EUR
E40.03.10	HSK-E 40	1 – 10	490E | KPS 10	75	27,5	26	M12 x 1,75	120,00
E40.03.16	HSK-E 40	4 – 16	496E | KPS 16	75	40,0	38	M18 x 1,50	125,00
E63.03.10	HSK-E 63	1 – 10	490E | KPS 10	105	27,5	26	M12 x 1,75	130,00
E63.03.16	HSK-E 63	4 – 16	496E | KPS 16	120	40,0	38	M18 x 1,50	135,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

5


9.03


10.05

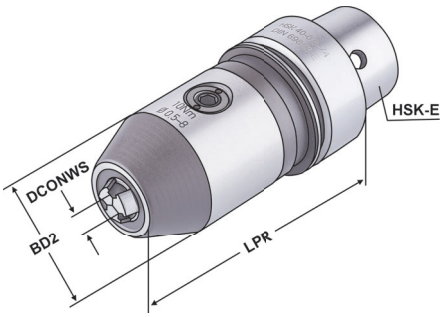

10.06


5.51

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form E | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD	DRVS	EUR
E40.15.08	HSK-E 40	0,5 – 8	85	36	4	529,00

5

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage


10.27


5.51


10.77

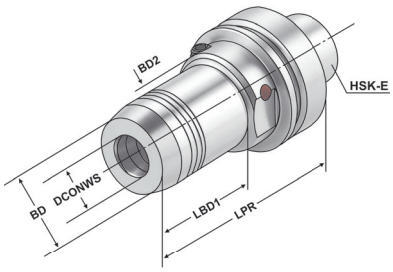
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (larger than dia. 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE.



ISO 12164 | Form E | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min^{-1} | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
E40.H12	HSK-E 40	12	90	32	34	47	10	47	5	M8x1	369,00
E40.H20	HSK-E 40	20	100	42	50	52	10	–	5	M12x1	369,00
E63.H12	HSK-E 63	12	90	32	50	47	10	44,5	5	M10x1	369,00
E63.H20	HSK-E 63	20	100	42	50	52	10	58	5	M12x1	369,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 12.61

Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 12.61

Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 12.61




9.105


9.106


9.108


12.61


5.51


10.27

zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

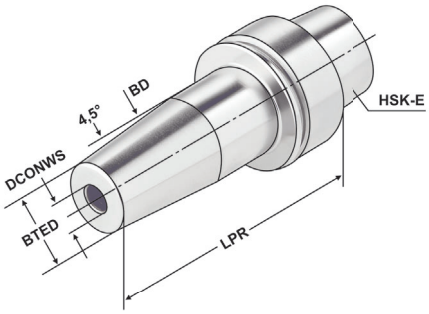
Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form E | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
E40.70.03	HSK-E 40	3	h4	80	9	18	10	18	–	-	132,00
E40.70.04	HSK-E 40	4	h4	80	10	22	10	20	5	-	132,00
E40.70.05	HSK-E 40	5	h4	80	16	22	10	20	5	-	132,00
E40.70.06	HSK-E 40	6	h6	80	21	27	26	36	10	M5	119,00
E40.70.08	HSK-E 40	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6	119,00
E40.70.10	HSK-E 40	10	h6	80	24	32	32	42	10	M8x1	119,00
E40.70.12	HSK-E 40	12	h6	90	24	32	37	47	10	M8x1	119,00
E40.70.14	HSK-E 40	14	h6	90	27	34	37	47	10	M10x1	119,00
E40.70.16	HSK-E 40	16	h6	90	27	34	40	50	10	M12x1	119,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet. Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units. Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance*

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud. Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

10.84 | 5.51 | 10.77

Werkzeugaufnahmen
DIN 69893-6 - HSK-F

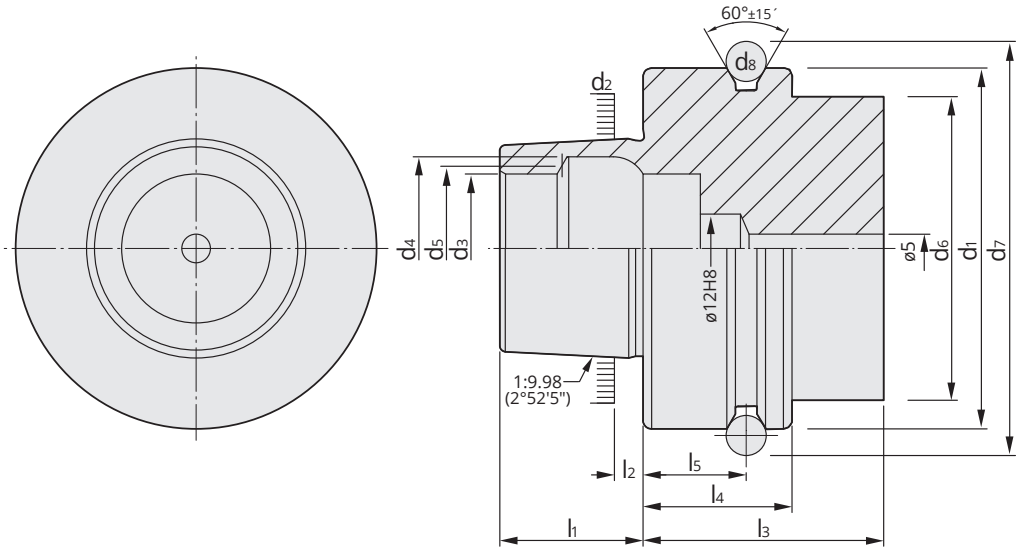
Toolholders
DIN 69893-6 - HSK-F

Porte-outils
DIN 69893-6 - HSK-F

DIN 69893-6 HSK-F



Toolholders formerly DIN 69893-6 - HSK-F
Porte-outils DIN 69893-6 - HSK-F



5

HSK	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5
	h10		H10	H11		max	0 -0,1		0 -0,2		min	0 -0,1	±0,1
50	50	30,007	21	25,5	23	42	59,3	7	20	4	42	26	18
63	63	38,009	26	32	29	53	72,3	7	25	5	42	26	18

Vorgewuchtet **G 6,3 15.000 min^{-1}**
Pre-balanced
Pré-équilibré

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm².
Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm

Genauigkeit: Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm².*
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm

Accuracy: *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm².
Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm

Précision: Qualité du cône < AT 3 suivant DIN 7187.

Normative Verweise:
DIN 69893-1:2011
Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage besteht aus:
- Teil 6: Kegel-Hohlschäfte Form F
Maße und Ausführung

Normative references:
DIN 69893-1:2011
Hollow taper shanks with flange contact surface:
- Part 1: Part 6: Hollow taper shank type F;
Dimensions and design

Références normatives:
DIN 69893-1:2011
Queues creuses coniques à surface de contact plane:
- Partie 1: Queues creuses coniques type A et type C;
Dimensions et conception

Index
Sommaire

5.67

5.68

5.69

5.70

5.71

5.72

5.73

5.74

5.75

5.76

5.77

5.78

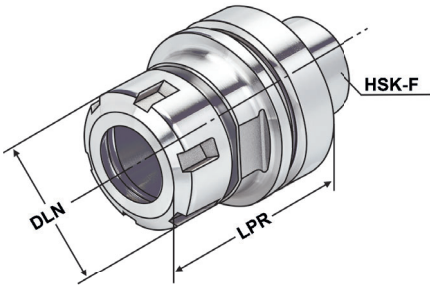
5.79

5.81


Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 12164 | Form F | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	DRVS	EUR
F63.02.10	HSK-F 63	1 – 10	426E | ER 16	60	32	-	28	98,00
F63.02.16	HSK-F 63	2 – 16	430E | ER 25	70	42	-	38	98,00
F63.02.20	HSK-F 63	2 – 20	470E | ER 32	70	50	-	46	102,00
F63.02.26	HSK-F 63	3 – 26	472E | ER 40	75	63	-	46	110,00
F63.02.10.1	HSK-F 63	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10 x 1,5	28	100,00
F63.02.16.1	HSK-F 63	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M16 x 2,0	38	100,00
F63.02.20.1	HSK-F 63	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M16 x 2,0	46	104,00
F63.02.26.1	HSK-F 63	3 – 26	472E | ER 40	100	63	M16 x 2,0	46	112,00
F63.02.10.2	HSK-F 63	1 – 10	426E | ER 16	160	32	M10 x 1,5	28	147,00
F63.02.16.2	HSK-F 63	2 – 16	430E | ER 25	160	42	M16 x 2,0	38	147,00
F63.02.20.2	HSK-F 63	2 – 20	470E | ER 32	160	50	M16 x 2,0	46	152,00
F63.02.26.2	HSK-F 63	3 – 26	472E | ER 40	160	63	M16 x 2,0	46	163,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

10.70

10.77

System ER - Mini

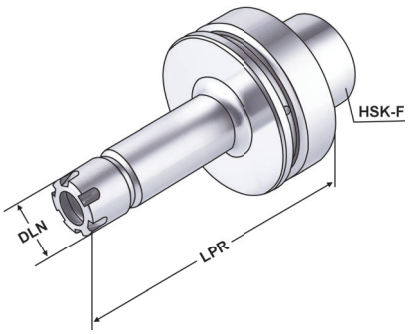
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system - Mini
Mandrin de serrage pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER - Mini



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 12164 | Form F | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	DRVS	EUR
F63.02.07.10.1	HSK-F 63	1 – 10	426E | ER 16	100	22	7/16“ 20 UNF	18	151,00
F63.02.07.10.130	HSK-F 63	1 – 10	426E | ER 16	130	22	7/16“ 20 UNF	18	182,00
F63.02.07.10.2	HSK-F 63	1 – 10	426E | ER 16	160	22	7/16“ 20 UNF	18	223,00

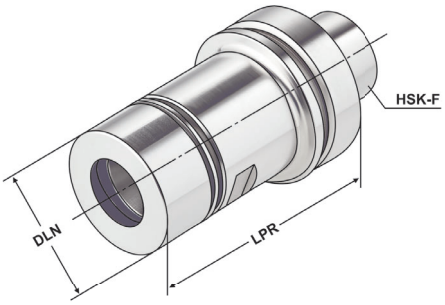
9.03 10.11 10.30 10.70 10.77

für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Precision collet chuck ER for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrin à pinces ER de précisionpour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in 3 µm-Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in 3 µm-collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage 3 µm.



ISO 12164 | Form F | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	LB	DLN	DRVS	THID	EUR
F63.P2.20.100	HSK-F 63	2 – 20	470E | ER 32	100	71	50	48	M16 x 2,0	129,00

5

Vorteile:
- Exzellente Rundlaufgenauigkeit im System (Futter + Spannzange + Spannmutter)
- Extreme Haltekräfte (erhöht die Haltekraft um mindestens 60 % im Vergleich zu Standard ER-Futter)
- Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

Advantages:
- Excellent concentricity in the system (chuck + collet + clamping nut)
- Extremely strong holding force (increases the holding power by at least 60% compared to standard ER chuck)
- Plain clamping nut without grooves for high speed machining

Avantages:
- Excellente précision de concentricité dans le système (mandrin + pince de serrage + écrou de serrage)
- La force de maintien extrême (augmente la force de maintien d'au moins à 60% par rapport aux mandrins standards ER)
- Ecrou de serrage lisse sans rainures pour l'usinage à haute vitesse

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

Lieferumfang: Inklusive Präzisions-Spannmutter
Delivery: With *precision clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage de précision


9.03

10.12

10.30

10.77

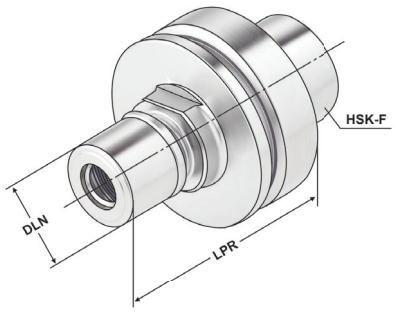
Collet chucks for collets | KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces | Système KPS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Utilisation:
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique dans les pinces de serrage. Pour l'UGV (Usinage à Grande Vitesse) et pour des résultats d'usinage de haute précision.

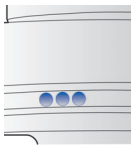


ISO 12164 | Form F | ≤ 3µm | G2,5 30.000 min⁻¹ | KPS | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	DRVS	THID	EUR
F63.03.10	HSK-F 63	1 – 10	490EK | KPS 10	90	27,5	26	M12 x 1,75	130,00
F63.03.16	HSK-F 63	4 – 16	496EK | KPS 16	90	40,0	38	M12 x 1,75	135,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

Gewuchtete Ausführung
Balanced type
Type équilibré



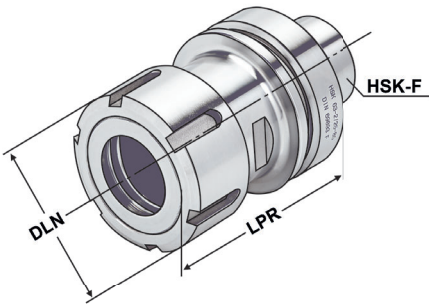
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Exécution
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen *Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools* Équilibrage G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés	
W25	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage
W25.2	**Mit Wuchtprotokoll** *With balancing report* Avec protocole d'équilibrage
Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen *Balancing of unbalanced tools* Équilibrage d'outils non-équilibrés	
W25.1	**Ohne Wuchtprotokoll** *Without balancing report* Sans protocole d'équilibrage

9.03 | 10.05 | 10.06

Collet chucks for collets ISO 10897 (DIN 6388) OZ-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 10897 (DIN 6388) *système OZ*



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 12164 | Form F | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 10897 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	DRVS	EUR
F63.01.25	HSK-F 63	2 – 25	462E | OZ 25	85	60	44	115,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03


10.08


10.23


9.03


10.09


10.28

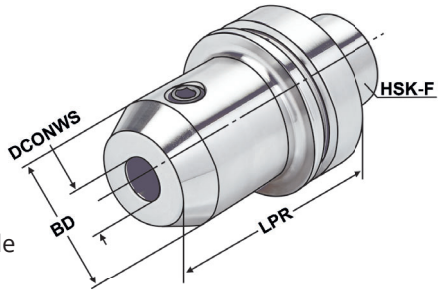
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 12164 | Form F | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1 | DIN 1835-B | H4 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
F63.04.06	HSK-F 63	6	H4	65	25	104,00
F63.04.08	HSK-F 63	8	H4	65	28	104,00
F63.04.10	HSK-F 63	10	H4	65	35	104,00
F63.04.12	HSK-F 63	12	H4	80	42	104,00
F63.04.14	HSK-F 63	14	H4	80	44	104,00
F63.04.16	HSK-F 63	16	H4	80	48	104,00
F63.04.18	HSK-F 63	18	H4	80	48	104,00
F63.04.20	HSK-F 63	20	H4	80	52	104,00
F63.04.25	HSK-F 63	25	H4	110	65	122,00
F63.04.32	HSK-F 63	32	H4	110	72	130,00

Hinweis: Ab DCONWS = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From DCONWS = 25 on two clamping screws*
Observation: A partir de DCONWS = 25 avec deux vis de serrage

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage

10.69 10.77

Quernut-Aufsteckfräserdorne DIN 6357
mit vergrößerter Anlagefläche

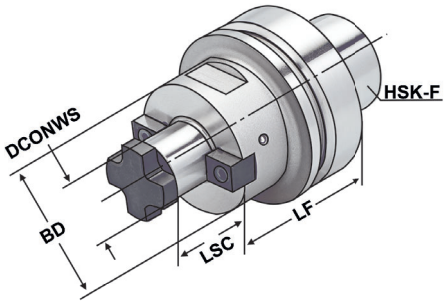
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie



Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transversal groove.

Application:
Destiné à recevoir les fraises et les fraises avec des rainures transversales.



ISO 12164 | Form F | ≤ 5µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | DIN 6357 | h6 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TCDCON	LF	LSC	BD	DRVS	EUR
F63.11.16	HSK-F 63	16	h6	50	17	40	34	122,00
F63.11.22	HSK-F 63	22	h6	50	19	48	44	122,00
F63.11.27	HSK-F 63	27	h6	60	21	60	54	122,00
F63.11.32	HSK-F 63	32	h6	60	24	78	74	126,00
F63.11.40	HSK-F 63	40	h6	100	27	89	84	187,00
F63.11.16.1	HSK-F 63	16	h6	100	17	40	34	147,00
F63.11.22.1	HSK-F 63	22	h6	100	19	48	44	147,00
F63.11.27.1	HSK-F 63	27	h6	100	21	60	54	147,00
F63.11.32.1	HSK-F 63	32	h6	100	24	78	74	153,00
F63.11.16.2	HSK-F 63	16	h6	160	17	40	34	221,00
F63.11.22.2	HSK-F 63	22	h6	160	19	48	44	221,00
F63.11.27.2	HSK-F 63	27	h6	160	21	60	54	221,00

DCONWS = 40 Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec 4 taraudages supplémentaires suivant DIN 2079.

Lieferumfang: Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Delivery: *With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.*

Livraison: Avec tenon d entraînement, vis cruciforme et vis à têtes cylindrique suivant DIN 912 pour les fraises avec arrosage central.


10.28


10.65

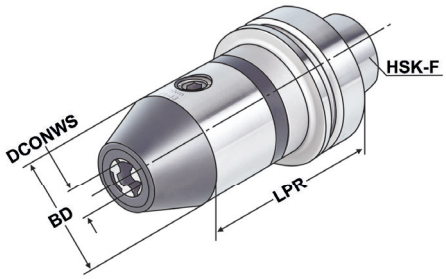

10.66


10.67

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form F | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD	DRVS	EUR
F63.15.13	HSK-F 63	1,0 – 13	110	50	6	292,00
F63.15.16	HSK-F 63	2,5 – 16	115	50	6	308,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage


10.27


10.77

mit Längenausgleich auf Druck und Zug

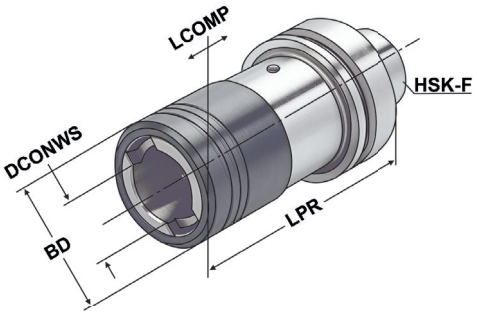
Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 12164 | Form F | – +

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD	LCOMP	EUR
F63.16.12	HSK-F 63	M3 – M14	1	19	102	36	7	350,00
F63.16.20	HSK-F 63	M5 – M22	2	31	140	53	12	380,00

Hinweis: Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.
Note: *For machining centres without synchronous spindle.*
Observation: Pour centres d'usinage sans broche synchrone.

5


10.47

10.48

10.53

10.54

10.55

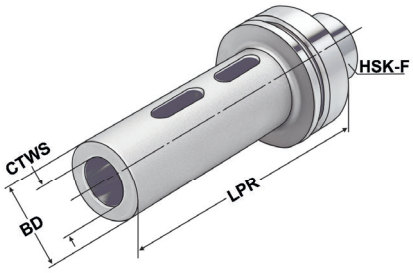
Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

Application:
For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.



ISO 12164 | Form F | ≤ 5µm | G6,3 15.000 min-1 | DIN 6383 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	CTWS	TDCON	LPR	BD	EUR
F63.07.01	HSK-F 63	1	AT5	100	25	97,00
F63.07.02	HSK-F 63	2	AT5	120	32	97,00
F63.07.03	HSK-F 63	3	AT5	140	40	99,00
F63.07.04	HSK-F 63	4	AT5	160	48	101,00

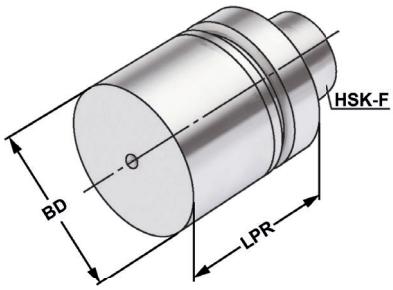




Boring bar blanks
Barres d'alésage



Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 12164 | Form F

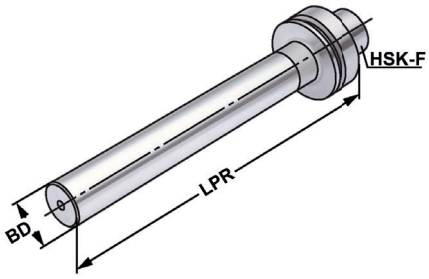
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	LPR	BD	EUR
F63.17.63	HSK-F 63	125	63	139,00
F63.17.63.1	HSK-F 63	250	63	170,00

Ausführung: Kegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.
Version: *Cone and flange hardened and adjusted. Soft body for later processing.*
Version: Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

Test arbors
Mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.
Application:
For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.
Application:
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



ISO 12164 | Form F | ≤ 3µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	LPR	BD	Toleranz *Tolerance* Tolérance	max. Rundlaufabweichung *max. concentricity deviation* Faux-rond max.	EUR
F63.18.40	HSK-F 63	346	40	0,003	0,003	383,00

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

Holzkasten für Kontrolldorne
Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.
Application:
For the storage of test arbors.
Application:
Pour la conservation de mandrins de contrôle.



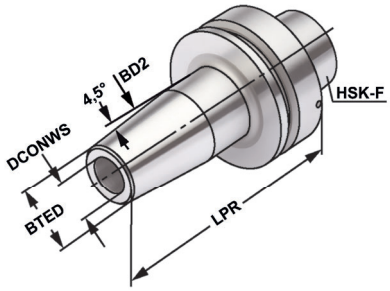
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	für Kegelgrößen *for cones* pour cônes	EUR
701.18	460 ×130 ×115	SK 30 / 40 / 50	96,00

zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form F | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
F63.70.03	HSK-F 63	3	h4	80	15	20	9	–	–	–	176,00
F63.70.04	HSK-F 63	4	h4	80	15	20	9	–	–	–	176,00
F63.70.05	HSK-F 63	5	h4	80	15	20	10	–	–	–	176,00
F63.70.06	HSK-F 63	6	h6	80	21	27	22	36	10	M5x0,8	153,00
F63.70.08	HSK-F 63	8	h6	80	21	27	26	36	10	M6x1	153,00
F63.70.10	HSK-F 63	10	h6	85	24	32	31	41	10	M8x1	153,00
F63.70.12	HSK-F 63	12	h6	90	24	32	36	46	10	M10x1	153,00
F63.70.14	HSK-F 63	14	h6	95	27	34	36	46	10	M10x1	153,00
F63.70.16	HSK-F 63	16	h6	95	27	34	39	49	10	M12x1	153,00
F63.70.18	HSK-F 63	18	h6	95	33	42	39	49	10	M12x1	153,00
F63.70.20	HSK-F 63	20	h6	100	33	42	41	51	10	M16x1	153,00
F63.70.25	HSK-F 63	25	h6	115	44	53	47	57	10	M16x1	153,00
F63.70.32	HSK-F 63	32	h6	125	44	53	51	61	10	M16x1	153,00
F63.70.03.1	HSK-F 63	3	h4	120	15	20	9	–	–	–	198,00
F63.70.04.1	HSK-F 63	4	h4	120	15	20	9	–	–	–	198,00
F63.70.05.1	HSK-F 63	5	h4	120	15	20	10	–	–	–	198,00
F63.70.06.1	HSK-F 63	6	h6	120	21	27	22	36	10	M5x0,8	176,00
F63.70.08.1	HSK-F 63	8	h6	120	21	27	26	36	10	M6x1	176,00
F63.70.10.1	HSK-F 63	10	h6	120	24	32	31	41	10	M8x1	176,00
F63.70.12.1	HSK-F 63	12	h6	120	24	32	36	46	10	M10x1	176,00
F63.70.14.1	HSK-F 63	14	h6	120	27	34	36	46	10	M10x1	176,00
F63.70.16.1	HSK-F 63	16	h6	120	27	34	39	49	10	M12x1	176,00
F63.70.18.1	HSK-F 63	18	h6	120	33	42	39	49	10	M12x1	176,00
F63.70.20.1	HSK-F 63	20	h6	120	33	42	41	51	10	M16x1	176,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

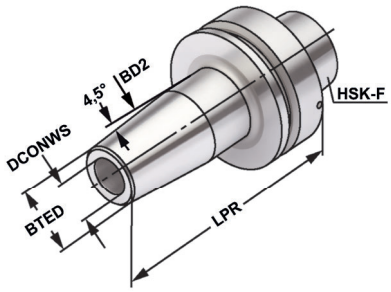
Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164 | Form F | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
F63.70.06.2	HSK-F 63	6	h6	160	21	27	22	36	10	M5x0,8	303,00
F63.70.08.2	HSK-F 63	8	h6	160	21	27	26	36	10	M6x1	303,00
F63.70.10.2	HSK-F 63	10	h6	160	24	32	31	41	10	M8x1	303,00
F63.70.12.2	HSK-F 63	12	h6	160	24	32	36	46	10	M10x1	303,00
F63.70.14.2	HSK-F 63	14	h6	160	27	34	36	46	10	M10x1	303,00
F63.70.16.2	HSK-F 63	16	h6	160	27	34	39	49	10	M12x1	303,00
F63.70.18.2	HSK-F 63	18	h6	160	33	42	39	49	10	M12x1	303,00
F63.70.20.2	HSK-F 63	20	h6	160	33	42	41	51	10	M16x1	303,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

10.84 10.77

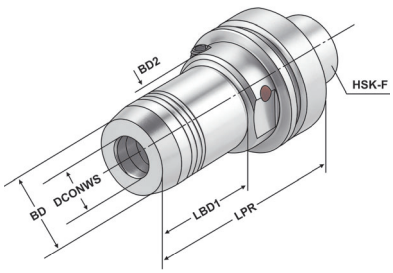
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (larger.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



ISO 12164 | Form F | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
F63.H06	HSK-F 63	6	100	26	50	37	10	45	5	M6x1	319,00
F63.H08	HSK-F 63	8	100	28	50	37	10	44	5	M6x1	319,00
F63.H10	HSK-F 63	10	100	30	50	42	10	46	5	M8x1	319,00
F63.H12	HSK-F 63	12	100	32	50	47	10	45,5	5	M8x1	319,00
F63.H14	HSK-F 63	14	100	34	50	47	10	44	5	M10x1	319,00
F63.H16	HSK-F 63	16	100	38	50	52	10	44	5	M12x1	319,00
F63.H18	HSK-F 63	18	100	40	50	52	10	42	5	M12x1	319,00
F63.H20	HSK-F 63	20	100	42	50	52	10	42	5	M12x1	319,00
F63.H25	HSK-F 63	25	120	50	50	58	10	26	6	M12x1	339,00
F63.H32	HSK-F 63	32	125	60	50	62	10	26	6	M12x1	339,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 12.61

Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 12.61

Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 12.61















Reparatur und Wartung für Hydro-Dehnspannfutter

Die Hydro-Dehnspanntechnik ist eine weltweit verbreitete, bewährte und zuverlässige Methode zur Aufnahme von Werkzeugen. Dank ihrer konstruktiven Vorteile ist sie unempfindlich, wartungsarm und langlebig.
Dennoch kommt es durch thermische und mechanische Belastung im Werkstattgebrauch im Laufe der Zeit zu Spannkraftverlusten. Die Folge sind schlechtere Werkzeugstandzeiten und Qualitätseinbußen bei der Bearbeitung bis hin zum teuren Werkzeugbruch.

Wir warten und reparieren Ihre Hydro-Dehnspannfutter - egal ob von uns oder ein Fremdfabrikat - kostengünstig hier bei uns in Süd-Deutschland.

Hier prüfen wir die Ursachen für den Spannkraftverlust und reparieren innerhalb von zwei Wochen zu einem günstigen Festpreis. Wir erneuern dabei alle Verschleißteile, befüllen das Hydrauliksystem neu und justieren das Hydrauliksystem auf den korrekten Spanndruck. Abschließend erfolgt eine Endprüfung.

Kontaktieren Sie unseren Kundenservice für weitere Informationen und Preise.

Maintenance and repair of hydraulic chucks

Clamping of tools with hydraulic chucks is a widespread, well-established and reliable method.
It is a resistant, easy-to-operate and durable way of clamping due to its advantageous construction design.
Nevertheless in the course of time under the influence of thermal and mechanical outputs at factories loss of clamping force is observed. As a result the life of the tool shortens and its quality during the working process reduces. Therefore it leads to a costly damage of the tool.

We maintain and repair your hydraulic chucks - both those manufactured at our place and those produced somewhere else - for a reasonable price here at our office in the south of Germany.

We check possible causes of the clamping force reduction and repair it within two weeks at a fixed low price. At the same time we renew all the fast wearing parts, fill the hydraulic system anew and adjust its clamping force. Afterwards the final inspection stage takes place.

You are welcome to contact our customer service for further information and prices.

La réparation et la maintenance des mandrins hydrauliques

L accueil des outils à l aide d un mandrin hydraulique est une technique éprouvée, répandue à l échelle mondiale et de confiance. Grâce à ca construction avantageuse elle est robuste, facile à entretenir et durable.
Pourtant à cause de la charge thermique et mécanique imposés sur les mandrins lors du travail la tension du ressort diminue au fil du temps. Par conséquent la résistance des outils coupants se détériore et la qualité lors d usinage se réduit. En retour cela conduit à la rupture coûteuse d outil.

On entretient et répare vos mandrins hydrauliques - peu importe l issu de notre production ou d ailleurs - bon marché et ici chez nous au sud de l Allemagne.

Tout d abord nos spécialistes cherchent la cause de la perte de la tension du ressort, ensuite ils effectuent la réparation sous 2 semaines pour le prix fix et favorable. En outre ils renouvellent toutes les pièces d usure, remplissent le système hydraulique à nouveau et ajustent la tension correcte. À la fin l inspection finale se déroule.

Contactez notre centre de service client pour obtenir l information supplémentaire ainsi que l information actuelle sur le prix.



Werkzeugaufnahmen
ISO-12164-3 (HSK-T)

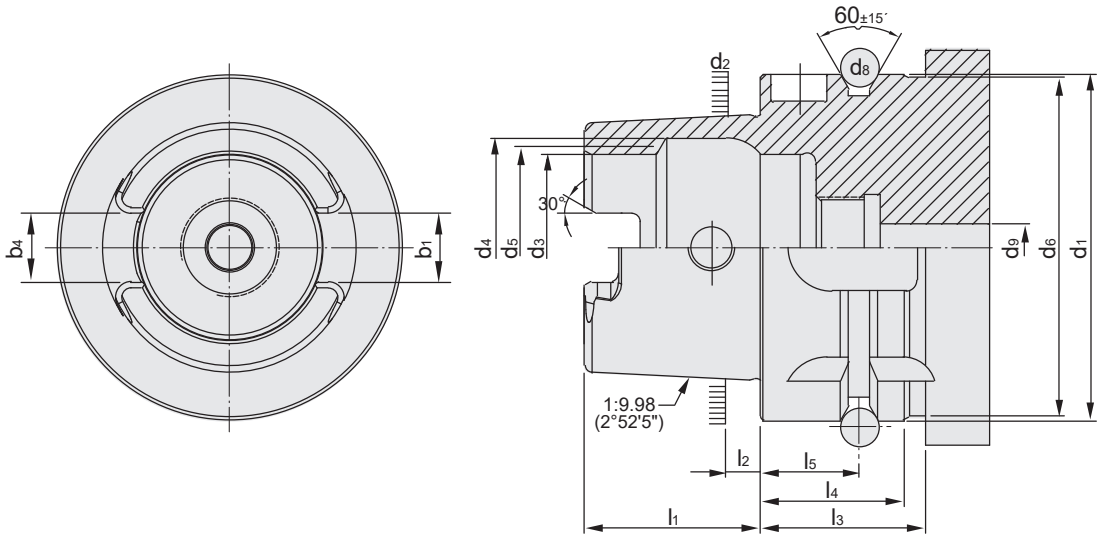
Toolholders
ISO-12164-3 (HSK-T)

Porte-outils
ISO-12164-3 (HSK-T)

DIN ISO 12164-3 HSK-T



Toolholders ISO-12164-3 (HSK-T)
Porte-outils ISO-12164-3 (HSK-T)



5

HSK	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_8	d_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	b_1	b_2	b_4
	h10		H10	H11		max		max	0 -0,2		min	0 -0,1	±0,1	±0,04	H10	+0,03 0
32	32	24,007	17	20,5	19	31	4	4,2	16	3,2	23	20	16	7,05	7	9
40	40	30,007	21	25,5	23	39	4	5	20	4	23	20	16	8,05	9	11
50	50	38,009	26	32	29	49	7	6,8	25	5	30	26	18	10,54	12	14
63	63	48,010	34	40	37	62	7	8,4	32	6,3	30	26	18	12,54	16	18
80	80	60,012	42	50	46	79	7	10,2	40	8	30	26	18	16,04	18	20
100	100	75,013	53	63	58	99	7	12	50	10	34	29	20	20,02	20	22

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1000 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1000 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 1000 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.

Die HSK-T (T = Turning) Norm wurde speziell für den Einsatz von stehenden Werkzeugen auf Drehmaschinen entwickelt. Im Vergleich zu den anderen HSK-Varianten ist das Mitnehmerspiel eingeschränkt und der Einfluss auf die Position der Schneide minimiert. Zusätzlich wird es möglich, ohne Umbauten am Revolver vorzunehmen, auch angetriebene Werkzeuge auf dem HSK-T Platz aufzunehmen.

The HSK-T (T = Turning) standard was specially developed for the use of stationary tools on lathes. Compared to the other HSK variants, the driver play is restricted and the influence on the position of the cutting edge is minimised. In addition, it is possible to accommodate driven tools on the HSK-T space without having to make any modifications to the turret.

La norme HSK-T (T = Turning) a été spécialement développée pour l'utilisation d'outils à l'arrêt sur les tours. Par rapport aux autres variantes HSK, le jeu d'entraînement est limité et l'influence sur la position de l'arête de coupe est minimisée. De plus, il devient possible d'accueillir des outils entraînés sur l'emplacement HSK-T sans devoir procéder à des modifications sur la tourelle.

Normative Verweise:	Normative references:	Références normatives:
ISO 12164-3:2014-12 [AKTUELL] Hohlkegelschnittstelle mit Plananlage - Teil 3: Maße von Schäften für stehende Werkzeuge	*ISO 12164-3:2014-12 [CURRENT]* *Hollow taper interface with face contact -* *Part 3: Dimensions of shanks for stationary tools*	ISO 12164-3:2014-12 [À JOUR] Interface de cône creux avec installation plane - Partie 3 : Dimensions des queues d'outils verticaux

Index
Sommaire

5.87

5.88

5.89

5.90

5.91

5.92

5.93

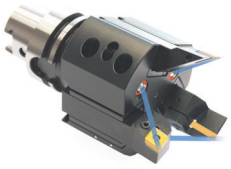
5.94

5.95

5.96

5.97

5.98

5.99

5.100

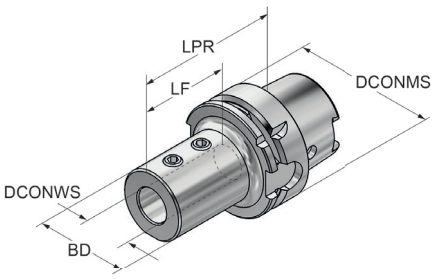
5.101




HSK-T holders for insert drills
HSK-T Porte-foret pour forets à plaquettes amovibles



Verwendung:
Zur Aufnahme von allen nach DIN 6595 genormten Vollbohrern mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting solid drills with cylindrical shank according to DIN 6595.
Application:
Pour le serrage de forets à queue cylindrique suivant DIN 6595.



ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	DCONWS	BD	LF	LPR	TDCON	EUR
T63.51.16.80	HSK-T 63	63	16	34	54	80	H6	258,00
T63.51.20.80	HSK-T 63	63	20	40	54	80	H6	258,00
T63.51.25.85	HSK-T 63	63	25	45	59	85	H6	258,00
T63.51.32.90	HSK-T 63	63	32	52	63	90	H6	258,00
T63.51.40.100	HSK-T 63	63	40	60	73	100	H6	258,00

Hinweis: Plangeschliffene Anlagefläche
Note: *Contact surface precision grinded*
Observation: Surface de montage rectifi é précisément

Lieferumfang: Mit Spannschrauben, ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge
Delivery: *With clamping screws, without the illustrated cutting tools*
Livraison: Avec vis de serrage , sans les outils de coupe illustrés

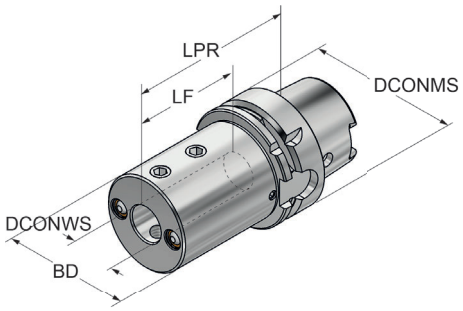




HSK-T holders for insert drills
HSK-T Porte-foret pour forets à plaquettes amovibles



Verwendung:
Für Innenbearbeitung mit Bohrstangen.
Application:
For internal machining with boring bars.
Application:
Pour l usinage intérieur avec barres d alésage.



ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	DCONWS	BD	LF	LPR	TDCON	EUR
T63.52.06.90	HSK-T 63	63	6	38	55	90	H6	308,00
T63.52.08.90	HSK-T 63	63	8	40	55	90	H6	308,00
T63.52.10.90	HSK-T 63	63	10	42	55	90	H6	308,00
T63.52.12.90	HSK-T 63	63	12	44	55	90	H6	308,00
T63.52.16.90	HSK-T 63	63	16	48	65	90	H6	308,00
T63.52.20.90	HSK-T 63	63	20	52	65	90	H6	308,00
T63.52.25.90	HSK-T 63	63	25	57	65	90	H6	308,00
T63.52.32.90	HSK-T 63	63	32	64	65	90	H6	308,00
T63.52.40.100	HSK-T 63	63	40	74	75	100	H6	336,00

Ausführung: Spannmöglichkeit beidseitig. Mit einstellbaren Kugelspritzdüsen, verschließbar für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr
Version: Clamping possible on both sides, *with adjustable ball spray nozzles, closable for tools with internal coolant supply*
Version: Possibilité de serrage des deux côté. Avec buses d'injection à billes réglables, obturables pour les outils avec arrosage interne

Lieferumfang: Mit Spannschrauben, ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge
Delivery: *With clamping screws, without the illustrated cutting tools*
Livraison: Avec vis de serrage , sans les outils de coupe illustrés


5.51


10.77

HSK-T (ISO 12164-3) auf PSK (ISO 26623-1)

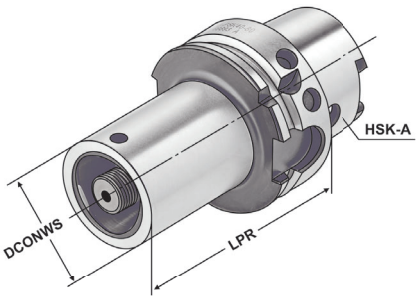
Reducing adapter for adaption from HSK-T to PSC (ISO 12164-3 to ISO 26623-1)
Douille de réduction pour adaptation de HSK-T à PSC (ISO 12164-3 à ISO 26623-1)



Verwendung:
Zur Adaption von HSK-T auf PSK (ISO 12164 auf ISO 26623-1)

Application:
For adaption from HSK-T to PSK (ISO 12164 to ISO 26623-1)

Application:
Pour adaptation de HSK-T à PSK (ISO 12164 à ISO 26623-1).



ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip | ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	Typ	DCONWS	LPR	TQX	THID	EUR
T63.09.C3.075	HSK-T 63	PSK C3	32	75	45	M12x1,5	410,00
T63.09.C4.080	HSK-T 63	PSK C4	40	80	55	M14x1,5	410,00
T63.09.C5.090	HSK-T 63	PSK C5	50	90	95	M16x1,5	410,00
T63.09.C6.110	HSK-T 63	PSK C6	63	110	170	M20x2,0	410,00

Ausführung:
Adapter HSK / PSK mit Axialspannung. Innen und außen geschliffen. Das im PSK-Werkzeughalter für Kühlmittel-Rohre vorgesehene Innengewinde wird mit der im Adapter integrierten Zylinderkopfschraube verschraubt. Spannschraube durchbohrt, somit ist das System für Innenkühlung geeignet.
Passend für Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft (PSC/PSK) ISO 26623-1.

Version:
Adapters HSK / PSK with axial clamping. Ground internally and externally. The internal thread provided for the coolant tube in the PSC toolholder is plugged with the socket-head screw incorporated in the adapter. The clamping screw incorporates a through hole, so the system is suitable for through-coolant feed.
Suitable for tool arbor with polygonal shank (PSC) - ISO 26623-1.

Exécution:
Adaptateurs HSK / PSK Tension axiale. Intérieur et extérieur rectifiés. Le filetage intérieur prévu pour les conduits d'arrosage dans le porte-outils PSC est vissé à l'aide de la vis à tête cylindrique intégrée dans l'adaptateur. Système adapté à l'arrosage interne grâce à la vis de serrage percée. Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1.

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *Clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


10.77

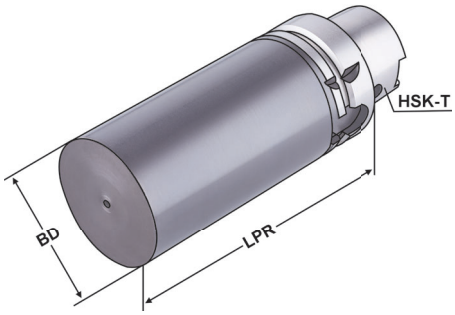

10.76


5.51

Boring bar blanks
Barres d'alésage



Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	BD	LPR	EUR
T63.17.63.140	HSK-T 63	63	140	123,00
T63.17.80.200	HSK-T 63	80	200	141,00

Ausführung: Kegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.
Version: *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*
Version: Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.


5.51


10.77

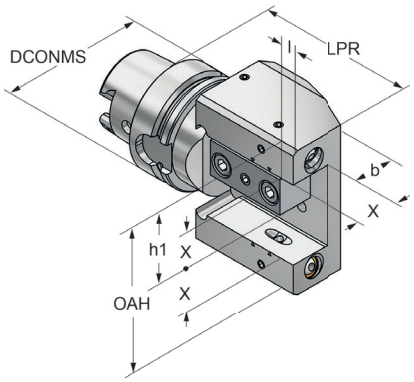
HSK-T multi-turning-toolholders with internal coolant
Porte-outils multi-tournants HSK-T avec arrosage interne



Verwendung:
Drehhalter für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide und für ISO-Klemmhalter mit Pratzenklemmung zur optimalen Kühlung der Schneide

Application:
Rotary holder for clamp holders with coolant supply directly to the cutting edge and for ISO clamp holders with claw clamping for optimum cooling of the cutting edge

Application:
Porte-plaquettes rotatif pour porte-plaquettes avec arrosage direct de la lame et pour porte-plaquettes ISO avec serrage par griffe pour un refroidissement optimal de la lame



ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	LPR	X	OAH	h1	b	l	EUR
T63.81.20.112	HSK-T 63	63	112	20	80	40	31,5	10	499,00
T63.81.25.112	HSK-T 63	63	112	25	90	45	31,5	10	538,00

Hinweis: Kühlmitteldruck bis 100 bar
Note: *Coolant pressure up to 100 bar*
Observation: Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar

Ausführung:
Ein Drehhalter - vier Einsatzmöglichkeiten:
Links - rechts - vorkopf - überkopf.
Spritzdüsen verschließbar für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Version:
One turning toolholder - four possibilities:
Left - right - forehead - overhead.
Coolant nozzles lockable for tools with internal coolant.

Exécution:
Un mandrin tournat - quatre possibilités d'utilisation:
Gauche - droite - front - au-dessus de la tête.
Gicleurs verrouillables pour outils avec arrosage interne.



Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge
Delivery: *Without the illustrated cutting tools*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés


5.51


10.77

HSK-T multi-turning-toolholders 90° with internal coolant
Porte-outils multi-tournants HSK-T 90° avec arrosage interne

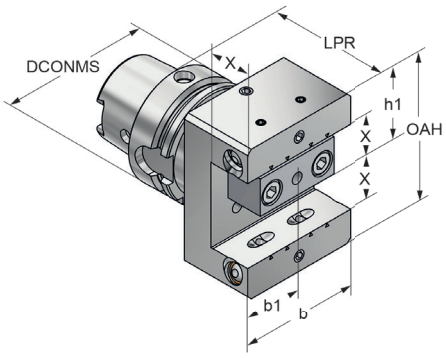


ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Verwendung:
Drehhalter für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide und für ISO-Klemmhalter mit Pratzenklemmung zur optimalen Kühlung der Schneide

Application:
Rotary holder for clamp holders with coolant supply directly to the cutting edge and for ISO clamp holders with claw clamping for optimum cooling of the cutting edge

Application:
Porte-plaquettes rotatif pour porte-plaquettes avec arrosage direct de la lame et pour porte-plaquettes ISO avec serrage par griffe pour un refroidissement optimal de la lame



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	LPR	X	OAH	h1	b	b1	EUR
T63.82.20.85	HSK-T 63	63	85	20	80	40	35	70	499,00
T63.82.25.85	HSK-T 63	63	85	25	90	45	35	70	538,00

Hinweis: Kühlmitteldruck bis 100 bar
Note: *Coolant pressure up to 100 bar*
Observation: Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar

Ausführung:
Ein Drehhalter - vier Einsatzmöglichkeiten:
Links - rechts - vorkopf - überkopf.
Spritzdüsen verschließbar für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Version:
One turning toolholder - four possibilities:
Left - right - forehead - overhead.
Coolant nozzles lockable for tools with internal coolant.

Exécution:
Un mandrin tournat - quatre possibilités d'utilisation:
Gauche - droite - front - au-dessus de la tête.
Gicleurs verrouillables pour outils avec arrosage interne.

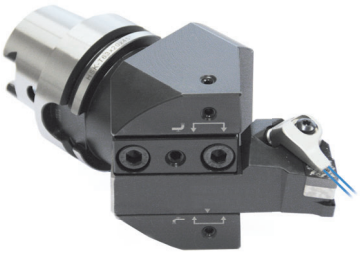


Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge
Delivery: *Without the illustrated cutting tools*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés


5.51


10.77

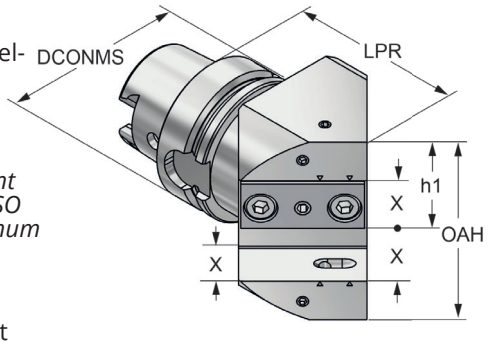
HSK-T multi-turning-toolholders 45° with internal coolant
Porte-outils multi-tournants HSK-T 45° avec arrosage interne



Verwendung:
Drehhalter für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide und für ISO-Klemmhalter mit Pratzenklemmung zur optimalen Kühlung der Schneide

Application:
Rotary holder for clamp holders with coolant supply directly to the cutting edge and for ISO clamp holders with claw clamping for optimum cooling of the cutting edge

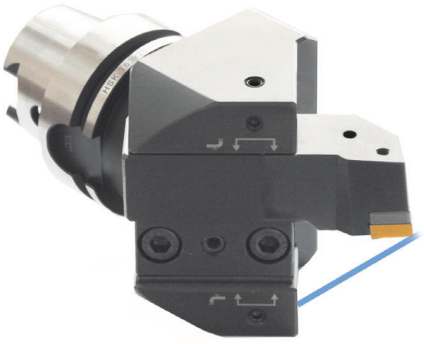
Application:
Porte-plaquettes rotatif pour porte-plaquettes avec arrosage direct de la lame et pour porte-plaquettes ISO avec serrage par griffe pour un refroidissement optimal de la lame



ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	LPR	X	OAH	h1	EUR
T63.83.20.93	HSK-T 63	63	93	20	80	40	507,00
T63.83.25.97	HSK-T 63	63	97	25	90	45	546,00

Hinweis: Kühlmitteldruck bis 100 bar
Note: *Coolant pressure up to 100 bar*
Observation: Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar



Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge
Delivery: *Without the illustrated cutting tools*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés

5.51 10.77

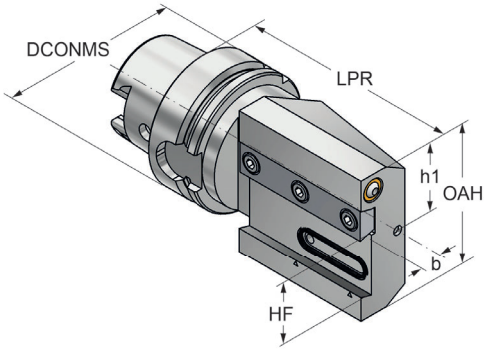
HSK-T infeed-toolholders with internal coolant
HSK-T Porte-outils de tronçonnage avec refroidissement interne



Verwendung:
Für Abstechhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide. Spritzdüse verschließbar.

Application:
For parting-off holders with coolant supply directly to the cutting edge. Spray nozzle can be closed.

Application:
Pour porte-outils de tronçonnage avec arrosage direct de la lame. Buse d'injection obturable.



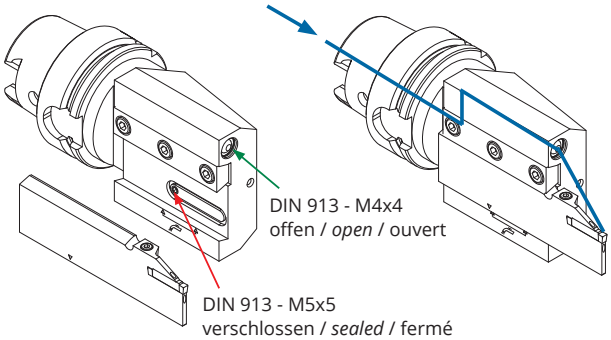
ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	LPR	HF	OAH	b	h1	EUR
T63.65.32.112	HSK-T 63	63	112	32	70	15	35	504,00

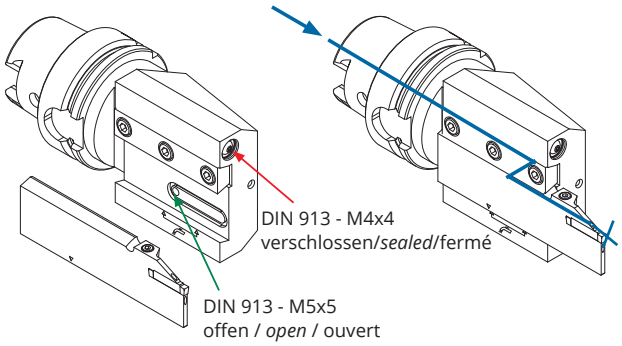
5

Hinweis: Kühlmitteldruck bis 100 bar
Note: *Coolant pressure up to 100 bar*
Observation: Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar

Version 1
Kühlmittelzufuhr mittels schwenkbarer Spritzdüse
Coolant supply by means of swivelling spray nozzle
Arrosage par buse pivotante



Version 2
Kühlmittelzufuhr intern durch das Abstechschwert
Coolant supply internally through the cut-off sword
Arrosage interne par la lame de tronçonnage



Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge
Delivery: *Without the illustrated cutting tools*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés


5.51


10.77

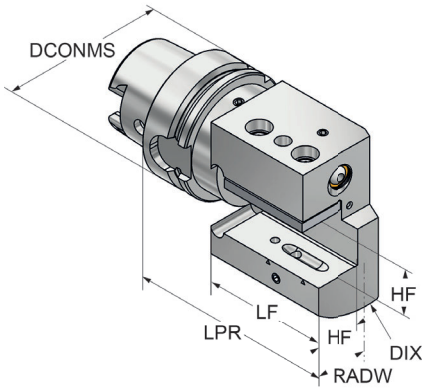
HSK-T single turning toolholder with internal coolant
Porte-outil de tournage simple HSK-T avec arrosage interne



Verwendung:
für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide, Spritzdüse verschließbar

Application:
for clamping holders with coolant channels directly to the cutting edge, Coolant nozzles lockable

Application:
pour porte-outils avec arrosage direct de la lame, buse de pulvérisation obturable

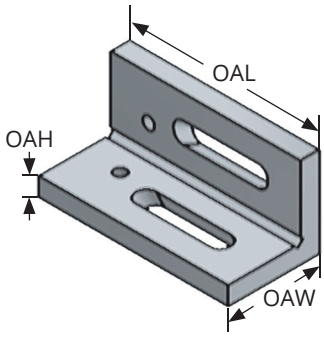


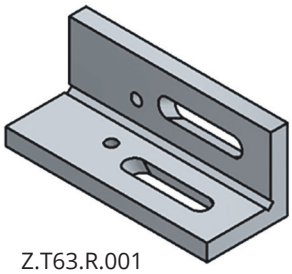
ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	LPR	X	DIX	LF	RADW	HF	EUR
T63.84.25.110	HSK-T 63	63	110	30	100	68	30	25	448,00

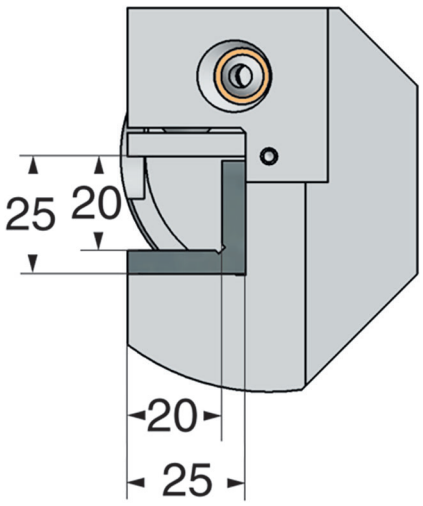
5

Hinweis: Kühlmitteldruck bis 100 bar
Note: *Coolant pressure up to 100 bar*
Observation: Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar





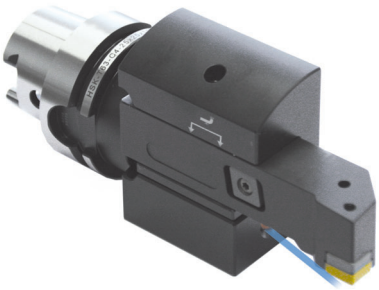
Z.T63.R.001



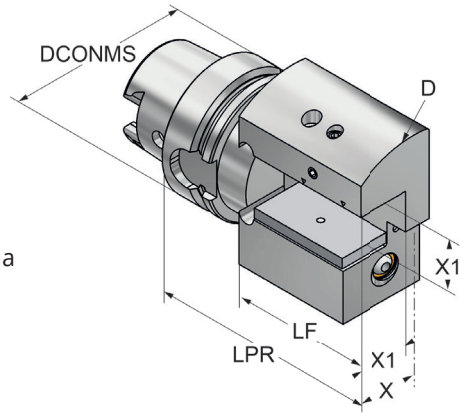
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAH	OAL	OAW	EUR
Z.T63.R.001	5	60	24	70,00

Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge, ohne Reduzierung
Delivery: *Without the illustrated cutting tools, without reduction*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés, sans réduction

HSK-T single turning toolholder with internal coolant
Porte-outil de tournage simple HSK-T avec arrosage interne



Verwendung:
für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide, Spritzdüse verschließbar
Application:
for clamping holders with coolant channels directly to the cutting edge, Coolant nozzles lockable
Application:
pour porte-outils avec arrosage direct de la lame, buse de pulvérisation obturable

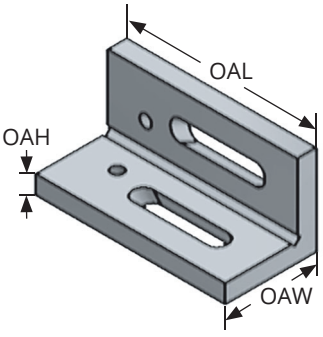


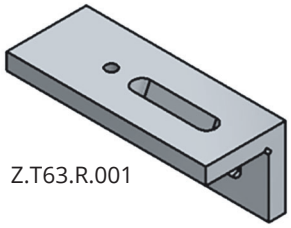
ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

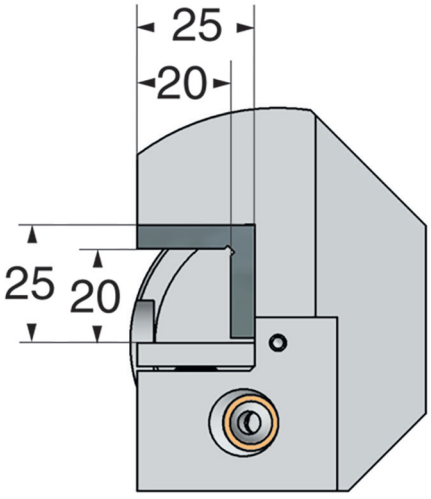
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	LPR	X	X1	LF	D	EUR
T63.85.25.110	HSK-T 63	63	110	30	25	68	100	448,00

5

Hinweis: Kühlmitteldruck bis 100 bar
Note: *Coolant pressure up to 100 bar*
Observation: Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar







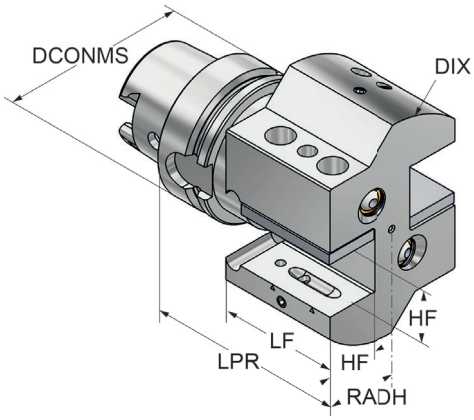
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAH	OAL	OAW	EUR
Z.T63.R.001	5	60	24	70,00

Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge, ohne Reduzierung
Delivery: *Without the illustrated cutting tools, without reduction*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés, sans réduction

HSK-T double turning toolholder with internal coolant
Porte-outils de tournage double HSK-T avec arrosage interne



Verwendung:
für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide, Spritzdüse verschließbar
Application:
for clamping holders with coolant channels directly to the cutting edge, Coolant nozzles lockable
Application:
pour porte-outils avec arrosage direct de la lame, buse de pulvérisation obturable

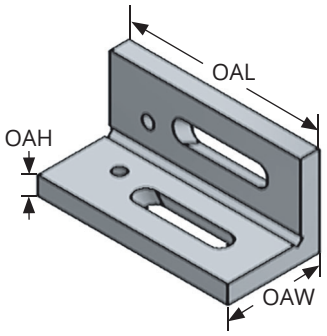


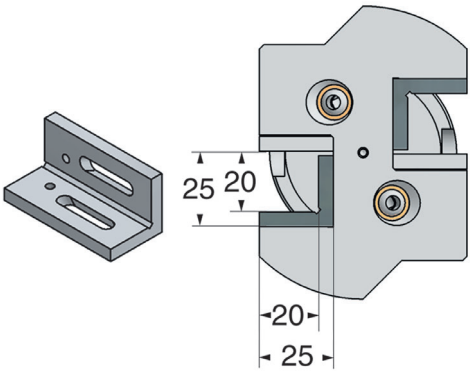
ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	DIX	LPR	LF	RADH	HF	EUR
T63.87.25.100	HSK-T 63	63	100	100	58	35	25	538,00

5

Hinweis: Kühlmitteldruck bis 100 bar
Note: *Coolant pressure up to 100 bar*
Observation: Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar

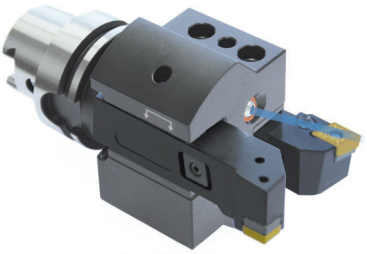




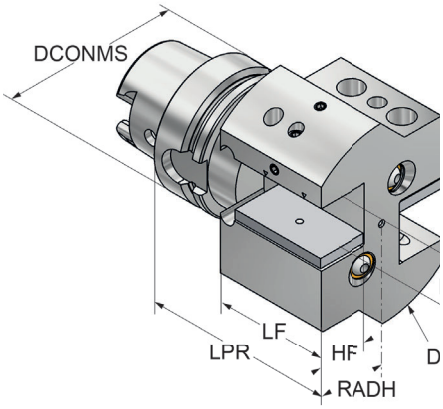
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAH	OAL	OAW	EUR
Z.T63.R.002	5	50	24	70,00

Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge, ohne Reduzierung
Delivery: *Without the illustrated cutting tools, without reduction*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés, sans réduction

HSK-T double turning toolholder with internal coolant
Porte-outils de tournage double HSK-T avec arrosage interne



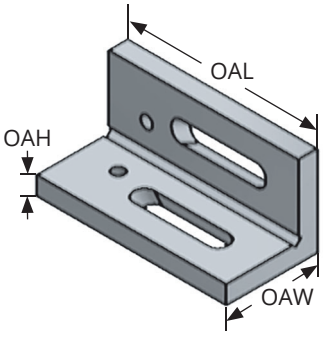
Verwendung:
für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide, Spritzdüse verschließbar
Application:
for clamping holders with coolant channels directly to the cutting edge, Coolant nozzles lockable
Application:
pour porte-outils avec arrosage direct de la lame, buse de pulvérisation obturable

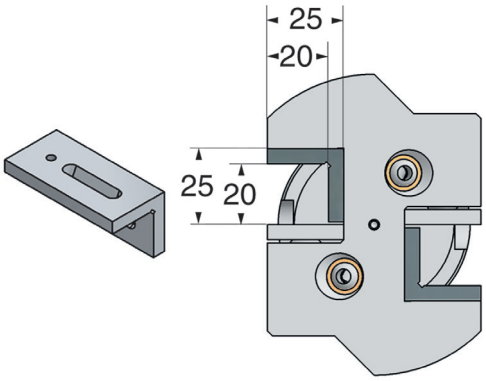


ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	DIX	LPR	LF	RADH	HF	EUR
T63.88.25.100	HSK-T 63	63	100	100	58	35	25	538,00

Hinweis: Kühlmitteldruck bis 100 bar
Note: *Coolant pressure up to 100 bar*
Observation: Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar

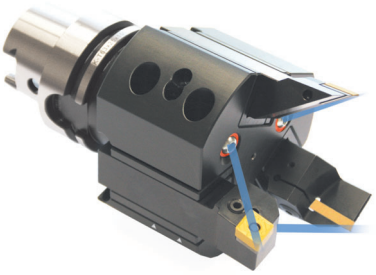




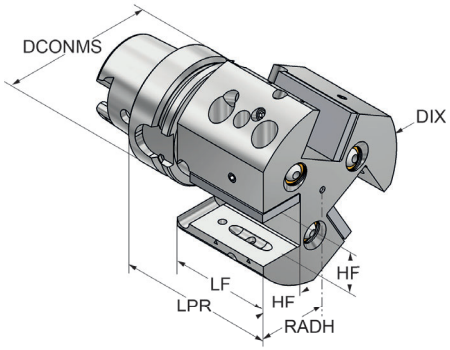
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAH	OAL	OAW	EUR
Z.T63.R.002	5	50	24	70,00

Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge, ohne Reduzierung
Delivery: *Without the illustrated cutting tools, without reduction*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés, sans réduction

HSK-T triple turning toolholder with internal coolant
HSK-T Support rotatif triple avec refroidissement interne



Verwendung:
für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide, Spritzdüse verschließbar
Application:
for clamping holders with coolant channels directly to the cutting edge, Coolant nozzles lockable
Application:
pour porte-outils avec arrosage direct de la lame, buse de pulvérisation obturable

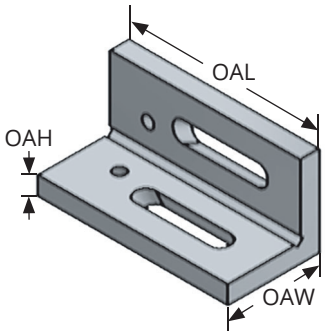


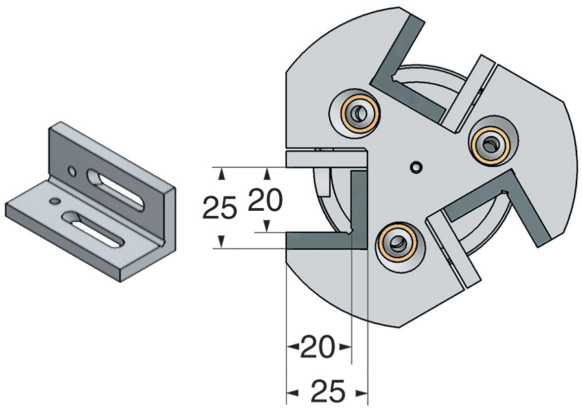
ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	DIX	LPR	LF	RADH	HF	EUR
T63.75.25.100	HSK-T 63	63	100	100	58	40	25	605,00

5

Hinweis: Kühlmitteldruck bis 100 bar
Note: *Coolant pressure up to 100 bar*
Observation: Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar

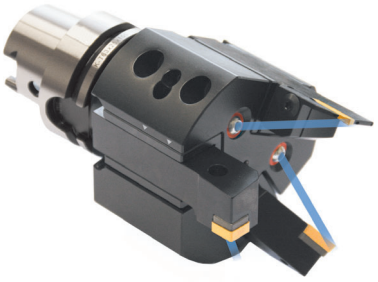




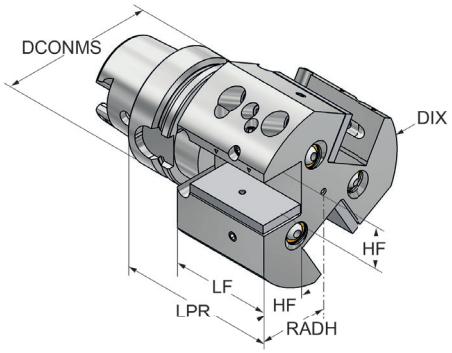
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAH	OAL	OAW	EUR
Z.T63.R.002	5	50	24	70,00

Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge, ohne Reduzierung
Delivery: *Without the illustrated cutting tools, without reduction*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés, sans réduction

HSK-T triple turning toolholder with internal coolant
HSK-T Support rotatif triple avec refroidissement interne



Verwendung:
für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide, Spritzdüse verschließbar
Application:
for clamping holders with coolant channels directly to the cutting edge, Coolant nozzles lockable
Application:
pour porte-outils avec arrosage direct de la lame, buse de pulvérisation obturable

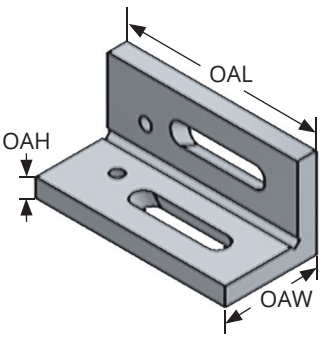


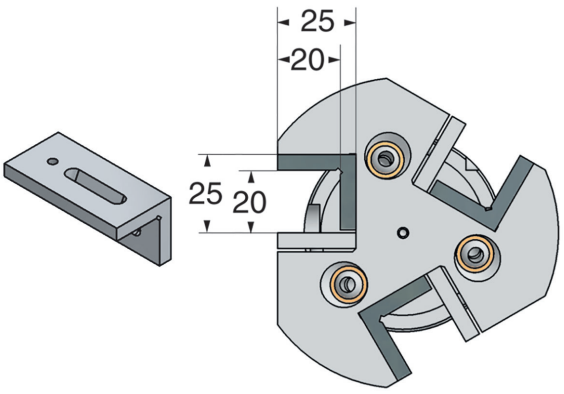
ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	DCONMS	DIX	LPR	LF	RADH	HF	EUR
T63.76.25.100	HSK-T 63	63	100	100	58	40	25	605,00

5

Hinweis: Kühlmitteldruck bis 100 bar
Note: *Coolant pressure up to 100 bar*
Observation: Pression du liquide de refroidissement jusqu'à 100 bar





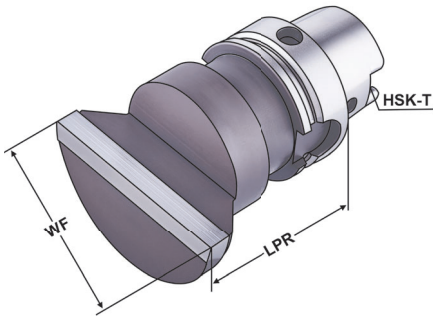
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAH	OAL	OAW	EUR
Z.T63.R.002	5	50	24	70,00

Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge, ohne Reduzierung
Delivery: *Without the illustrated cutting tools, without reduction*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés, sans réduction

Master Setting Gauge
Outil d'alignement



Verwendung:
Kalibrierung der Winkelposition von Spindeln von Fräs-Dreh-Zentren
Application:
Calibration of the angular position of spindles of milling-turning centres
Application:
Calibrage de la position angulaire des broches de centres de fraisage-tournage



ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	LPR	WF	EUR
T63.18.90.090	HSK-T 63	90	90	408,00

5

Verwendung:
- Überprüfen und Einstellen der Drehwinkel-Position von Maschinenspindeln (M19 Funktion - Spindel-Halt in definierter Endstellung).
- Ermitteln der Referenz-Punkte (Kalibrieren) von optischen Voreinstellgeräten
- Kalibrierung der Winkelposition von Spindeln von Fräs-Dreh-Zentren
- Kalibrierung der Genauigkeit der Revolveraufnamen von CNC-Drehmaschinen
- Einstellen des Drehtisch-Nullpunkts von 5-Achsen-Bearbeitungszentren

Genauigkeit:
- Ausrichtfläche ± 0,01mm zur Mittelachse
- Parallelität zu Mitnehmernuten < 0,01 mm

Application:
- *Checking and setting the rotation angle position of machine spindles (M19 function - spindle stop in defined end position).*
- *Determining the reference points (calibration) of optical presetting devices*
- *Calibration of the angular position of spindles of milling-turning centres*
- *Calibrating the accuracy of the turret recordings of CNC lathes*
- *Setting the rotary table zero point of 5-axis machining centres*

Accuracy:
- *Alignment surface ± 0.01mm to the centre axis*
- *Parallelism to driver grooves < 0.01 mm*

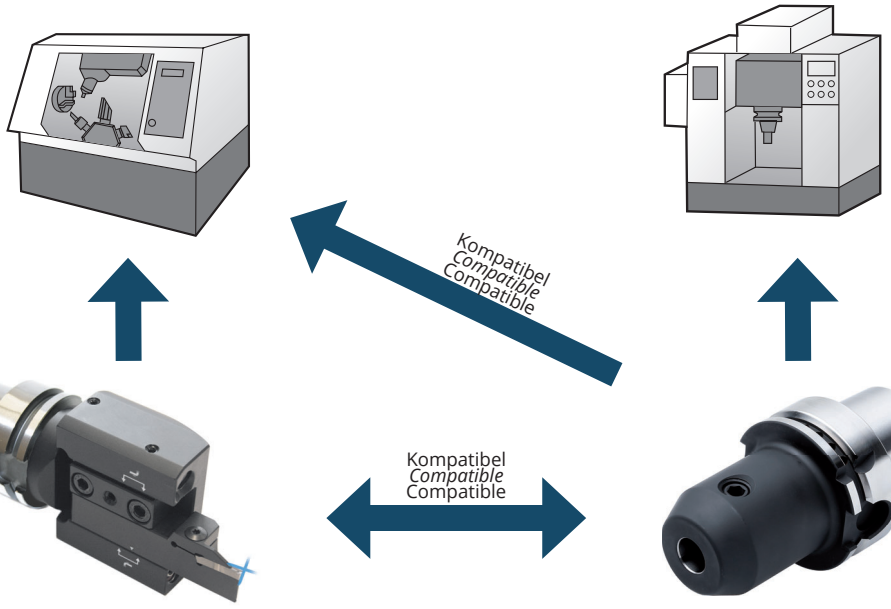
Application:
- Vérification et réglage de la position angulaire de rotation des broches de machines (fonction M19 - arrêt de la broche en position finale définie).
- Détermination des points de référence (étalonnage) des appareils de préréglage optiques.
- Calibrage de la position angulaire des broches de centres de fraisage-tournage
- Calibrage de la précision des tourelles de tours CNC.
- Réglage de l'origine de la table tournante de centres d'usinage à 5 axes.

Précision:
- Surface d'alignement ± 0,01mm par rapport à l'axe central
- Parallélisme avec les rainures d'entraînement < 0,01 mm

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

Multi-Task-Maschinen mit HSK-T-Spindel
Multi-task machines with HSK-T spindle
Machines multi-tâches avec broche HSK-T

Bearbeitungszentrum mit HSK-A-Spindel
Machining centre with HSK-A spindle
Centre d'usinage avec broche HSK-A

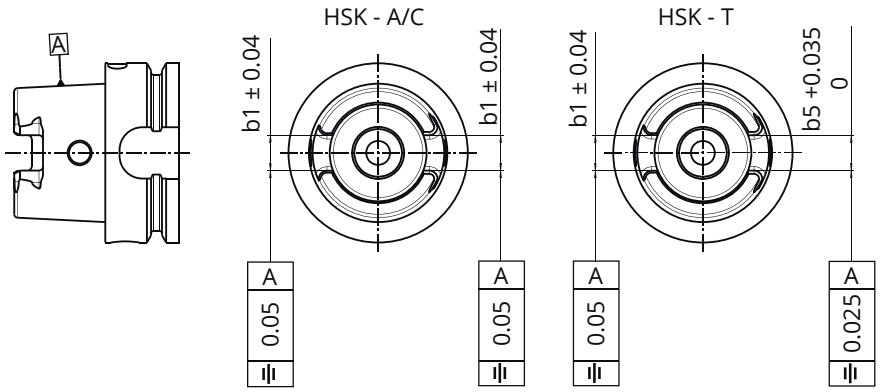


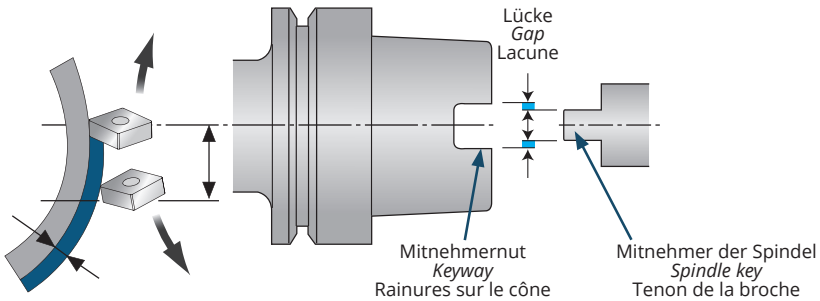
Drehwerkzeughalter HSK-T (ISO Standard)
Turning tool holder HSK-T (ISO standard)
Porte-outils de tournage HSK-T (norme ISO)

Werkzeughalter HSK-A63 (ISO Standard)
Tool holder HSK-A63 (ISO standard)
Porte-outils HSK-A63 (norme ISO)

5

Verbesserte Toleranz der Mitnehmernut nach ICTM-Standard
Improved keyway tolerance according to ICTM standard
Tolérance améliorée de la rainure d'entraînement selon la norme ICTM





Der Spalt verursacht unterschiedliche Schnittdurchmesser. Beispiel bei Ø50.
HSK63T=3µm - HSK63A=14µm

The gap causes variant cutting diameters. Example at Ø50.
HSK63T=3µm - HSK63A=14µm

L'écart entraîne des diamètres de coupe diff érents. Exemple à Ø50.
HSK63T=3µm - HSK63A=14µm

Werkzeugaufnahmen mit Polygonalschaft ISO 26623-1

Toolholders with polygonal shank ISO 26623-1

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623-1

ISO 26623

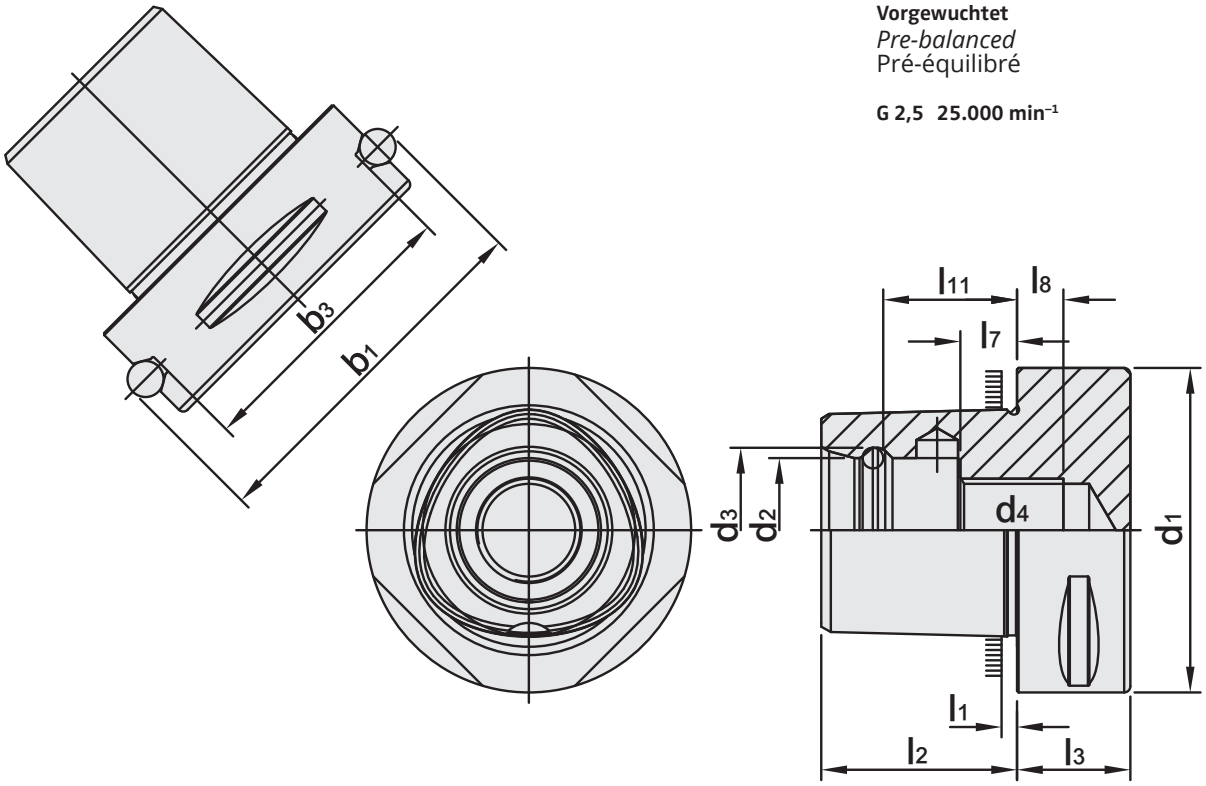

ISO 26623
PSH63-16-80-E2


PSH63-PCLNR-45065-12
PSH63-DVVNN-00065-16
PSH63-SDQCN-00065-16
PSH63-SCLCR-45065-12

Toolholders with polygonal shank ISO 26623-1
Porte-outils à queue polygonale ISO 26623-1

Vorgewuchtet
Pre-balanced
Pré-équilibré

G 2,5 25.000 min^{-1}



PSK	b_1	b_3	d_1	d_2	d_3	d_4	l_1	l_2	l_3	l_7	l_8	l_{11}
	±0,1	±0,1	±0,1	+0,1 -0,05	±0,05			±0,1	min	±0,15	min	±0,1
32	39,0	27,9	32	15	16,5	M12 x 1,5P	2,5	19	15	6	6	13,5
40	46,0	34,9	40	18	20,0	M14 x 1,5P	2,5	24	20	9	6	17,5
50	59,3	44,0	50	21	24,0	M16 x 1,5P	3	30	20	10	7	22,0
63	70,7	55,4	63	28	32,0	M20 x 2,0P	3	38	22	11	9	26,0
80	86,0	70,7	80	32	38,0	M20 x 2,0P	3	48	30	20	10	34,0
100	110,0	88,3	100	43	50,5	M24 x 2,0P	3	60	32	20	10	42,5

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.

Normative Verweise:	Normative references:	Références normatives:
ISO 26623-1:2020-11 Polygonaler Hohlschaftkegel mit Plananlage - Teil 1: Maße und Bezeichnung von Schäften - Teil 2: Maße und Bezeichnung von Aufnahmen	*ISO 26623-1:2020* *Polygonal taper interface with flange contact surface* *- Part 1: Dimensions and designation of shanks* *- Part 2: Dimensions and designation of receivers*	ISO 26623-1:2020 Interfaces à cône polygonal avec face d'appui - Partie 1: Dimensions et désignation des queues - Partie 2: Dimensions et désignation des nez de broche

Index
Sommaire

6.05

6.06

6.07

6.08

6.09

6.10

6.11

6.12

6.13

6.14

6.15

6.16

6.17

6.18

6.19

6.20

6.21

6.22

6.23

6.24

6.25

6.26

6.27

6.28

6.29

6.30

6.31

6.32

6.33

6.36

6.36

6.36


ISO 15488 (DIN 6499) System ER

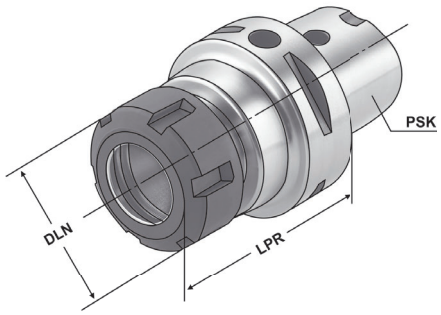
Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
C3.02.10	C3	1 – 10	426E | ER 16	45	32	-	248,00
C3.02.13	C3	2 – 13	428E | ER 20	45	34	-	248,00
C4.02.10	C4	1 – 10	426E | ER 16	70	32	-	260,00
C4.02.13	C4	2 – 13	428E | ER 20	52	34	-	260,00
C4.02.16	C4	2 – 16	430E | ER 25	52	42	-	260,00
C4.02.20	C4	2 – 20	470E | ER 32	54	50	-	260,00
C5.02.10.1	C5	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10x1	274,00
C5.02.13	C5	2 – 13	428E | ER 20	55	34	-	274,00
C5.02.13.1	C5	2 – 13	428E | ER 20	100	34	M10x1	274,00
C5.02.16	C5	2 – 16	430E | ER 25	55	42	-	274,00
C5.02.20	C5	2 – 20	470E | ER 32	57	50	-	274,00
C5.02.20.1	C5	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M10x1	274,00
C6.02.10	C6	1 – 10	426E | ER 16	60	32	-	197,00
C6.02.16	C6	2 – 16	430E | ER 25	60	42	-	197,00
C6.02.20	C6	2 – 20	470E | ER 32	70	50	-	197,00
C6.02.26	C6	3 – 26	472E | ER 40	65	63	-	210,00
C6.02.10.1	C6	1 – 10	426E | ER 16	100	32	M10x1	218,00
C6.02.16.1	C6	2 – 16	430E | ER 25	100	42	M10x1	218,00
C6.02.20.1	C6	2 – 20	470E | ER 32	100	50	M10x1	224,00
C6.02.26.1	C6	3 – 26	472E | ER 40	100	63	M10x1	235,00
C6.02.10.130	C6	1 – 10	426E | ER 16	130	32	M10x1	269,00
C6.02.16.130	C6	2 – 16	430E | ER 25	130	42	M10x1	269,00
C6.02.20.130	C6	2 – 20	470E | ER 32	130	50	M10x1	269,00
C6.02.26.130	C6	3 – 26	472E | ER 40	130	63	M10x1	275,00
C6.02.10.160	C6	1 – 10	426E | ER 16	160	32	M10x1	299,00
C6.02.16.160	C6	2 – 16	430E | ER 25	160	42	M10x1	299,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.10

10.29

6.33

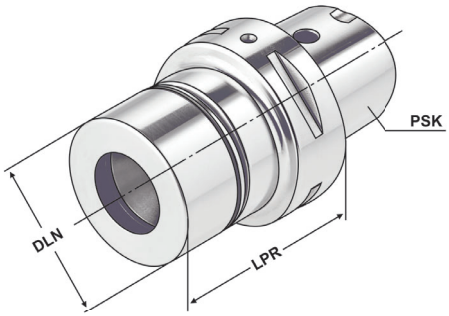
6.31

für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Precision collet chuck ER for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrin à pinces ER de précision pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in 3 µm-Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in 3 µm-collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage 3 µm.



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	LB	DLN	THID	EUR
C4.P2.20.070	C4	2 – 20	470E | ER 32	70	39,5	50	M16 x 2,0	370,00
C5.P2.20.070	C5	2 – 20	470E | ER 32	70	46	50	M16 x 2,0	384,00
C6.P2.20.070	C6	2 – 20	470E | ER 32	70	45	50	M16 x 2,0	384,00

6

Vorteile:
- Exzellente Rundlaufgenauigkeit im System (Futter + Spannzange + Spannmutter)
- Extreme Haltekräfte (erhöht die Haltekraft um mindestens 60 % im Vergleich zu Standard ER-Futter)
- Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

Advantages:
- Excellent concentricity in the system (chuck + collet + clamping nut)
- Extremely strong holding force (increases the holding power by at least 60% compared to standard ER chuck)
- Plain clamping nut without grooves for high speed machining

Avantages:
- Excellente concentricité du système (mandrin + pince de serrage + écrou de serrage)
- La force de rétention est extrêmement forte (augmente la force de rétention d'au moins 60 % par rapport aux mandrins ER standard)
- Ecrou de serrage lisse sans rainures pour l'usinage à grande vitesse

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

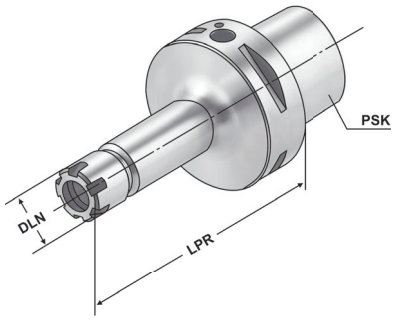
Lieferumfang: Inklusive Präzisions-Spannmutter
Delivery: *With precision clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage de précision

9.03 10.12 10.30 6.33 6.31

Collet chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system - Mini
Mandrins à pinces pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER - Mini



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique dans les pinces de serrage.



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	THID	EUR
C6.02.07.10.100	C6	1 – 10	426E | ER 16	100	22	M10x1	286,00
C6.02.07.10.130	C6	1 – 10	426E | ER 16	130	22	M10x1	308,00
C6.02.07.10.160	C6	1 – 10	426E | ER 16	160	22	M10x1	342,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.11

10.30

6.33

6.31

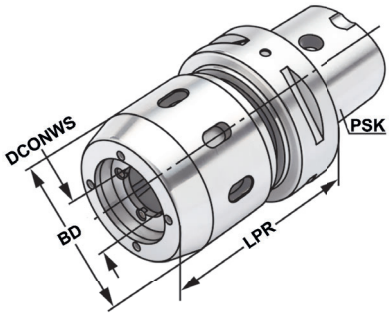
High Performance Milling Chuck | HKS-system
Mandrin de serrage à haute performance | Système HKS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE

Application:
Destiné à recevoir les outils avec les queues de forme cylindrique suivant DIN 1835 en forme A+B+E et DIN 6535 en forme HB+HE



ISO 26623 | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | ISO 15488 | HKS

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	DCONWS	LPR	BD	EUR
C5.64.20	C5	3 – 20	HKS 20	20	75	56	292,00
C5.64.32	C5	3 – 32	HKS 32	32	90	71	292,00
C6.64.20	C6	3 – 20	HKS 20	20	75	56	383,00
C6.64.32	C6	3 – 32	HKS 32	32	85	71	383,00

6

Größe *Size* Taille	20mm	25mm	32mm
Anzugsmoment *Clamping torque* Couple	50-70 Nm	80-100 Nm	80-100 Nm
Spannkraft *Clamping force* Tension	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm


9.101

9.102

10.07

6.33

6.31

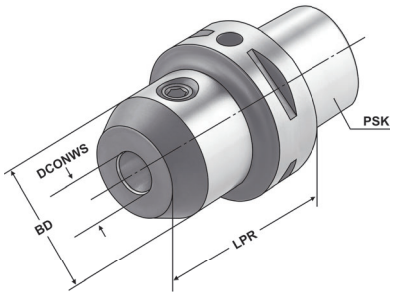
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
C3.04.06	C3	6	H4	45	25	227,00
C3.04.08	C3	8	H4	45	28	227,00
C3.04.10	C3	10	H4	50	35	227,00
C3.04.12	C3	12	H4	55	42	227,00
C4.04.06	C4	6	H4	50	25	239,00
C4.04.08	C4	8	H4	50	28	239,00
C4.04.10	C4	10	H4	50	35	239,00
C4.04.12	C4	12	H4	55	42	239,00
C4.04.14	C4	14	H4	55	44	239,00
C4.04.16	C4	16	H4	55	48	239,00
C5.04.06	C5	6	H4	50	25	252,00
C5.04.08	C5	8	H4	50	28	252,00
C5.04.10	C5	10	H4	55	35	252,00
C5.04.12	C5	12	H4	60	42	252,00
C5.04.14	C5	14	H4	60	44	252,00
C5.04.16	C5	16	H4	60	48	252,00
C5.04.18	C5	18	H4	60	50	252,00
C5.04.20	C5	20	H4	60	52	252,00
C5.04.25	C5	25	H4	80	65	252,00

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage

Hinweis: Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From d = 25 on two clamping screws*
Observation: A partir de d = 25 avec deux vis de serrage


10.69

6.33

6.31

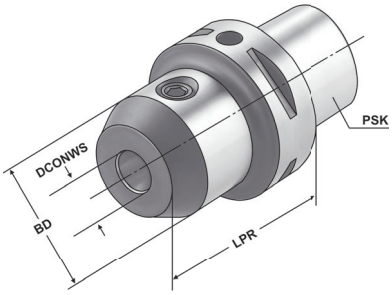
End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latérale suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
C6.04.06	C6	6	H4	55	25	202,00
C6.04.08	C6	8	H4	55	28	202,00
C6.04.10	C6	10	H4	60	35	202,00
C6.04.12	C6	12	H4	60	42	202,00
C6.04.14	C6	14	H4	60	44	202,00
C6.04.16	C6	16	H4	65	48	202,00
C6.04.18	C6	18	H4	65	50	202,00
C6.04.20	C6	20	H4	65	52	202,00
C6.04.25	C6	25	H4	80	65	209,00
C6.04.32	C6	32	H4	90	72	215,00
C6.04.40	C6	40	H4	100	80	219,00
C6.04.06.1	C6	6	H4	100	25	259,00
C6.04.08.1	C6	8	H4	100	28	259,00
C6.04.10.1	C6	10	H4	100	35	259,00
C6.04.12.1	C6	12	H4	100	42	259,00
C6.04.14.1	C6	14	H4	100	44	259,00
C6.04.16.1	C6	16	H4	100	48	259,00
C6.04.18.1	C6	18	H4	100	50	259,00
C6.04.20.1	C6	20	H4	100	52	259,00

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage

Hinweis: Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben
Note: *From d = 25 on two clamping screws*
Observation: A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

6


10.69

6.33

6.31

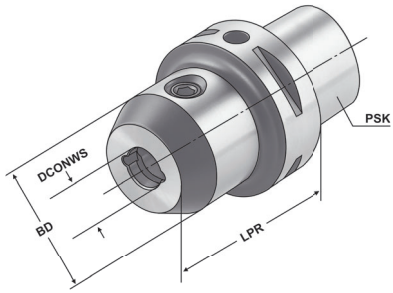
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

Application:
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat de serrage latéral suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour refroidissement optimal des coupes.



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | DIN 1835-B | H4

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
C6.04.06.K	C6	6	H4	55	25	266,00
C6.04.08.K	C6	8	H4	55	28	266,00
C6.04.10.K	C6	10	H4	60	35	266,00
C6.04.12.K	C6	12	H4	60	42	266,00
C6.04.14.K	C6	14	H4	60	44	266,00
C6.04.16.K	C6	16	H4	65	48	266,00
C6.04.18.K	C6	18	H4	65	50	266,00
C6.04.20.K	C6	20	H4	65	52	266,00
C6.04.25.K	C6	25	H4	80	65	269,00
C6.04.32.K	C6	32	H4	90	72	275,00
C6.04.40.K	C6	40	H4	100	80	282,00
C6.04.06.1.K	C6	6	H4	100	25	289,00
C6.04.08.1.K	C6	8	H4	100	28	289,00
C6.04.10.1.K	C6	10	H4	100	35	289,00
C6.04.12.1.K	C6	12	H4	100	42	289,00
C6.04.14.1.K	C6	14	H4	100	44	289,00
C6.04.16.1.K	C6	16	H4	100	48	289,00
C6.04.20.1.K	C6	20	H4	100	52	289,00
C6.04.06.2.K	C6	6	H4	160	25	329,00
C6.04.08.2.K	C6	8	H4	160	28	329,00
C6.04.10.2.K	C6	10	H4	160	35	329,00
C6.04.12.2.K	C6	12	H4	160	42	329,00
C6.04.16.2.K	C6	16	H4	160	48	329,00

Hinweis: Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben
d = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen
d = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen
Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

Note: *From d = 25 on two clamping screws*
d = 6 to 18 with two coolant channels
d = 20 to 40 with four coolant channels
For tools with through coolant an O-ring must be used.

Observation: À partir de d = 25 avec deux vis de serrage
d = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage
d = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage
Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.



Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage

Anlagefläche und Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite

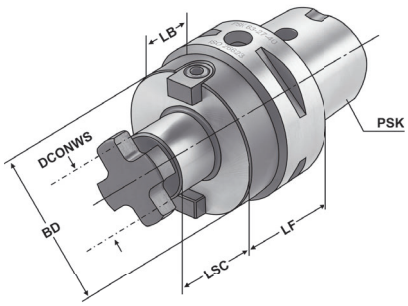
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal



Verwendung:
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transversal groove.

Application:
Destiné à recevoir les fraises et les fraises avec des rainures transversales.



ISO 26623 | ≤ 5µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | DIN 6357 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS	TDCON	LF	LSC	LB	BD	EUR
C3.11.16	C3	16	h6	30	17	15	38	213,00
C4.11.16	C4	16	h6	35	17	15	38	222,00
C4.11.22	C4	22	h6	40	19	20	48	222,00
C5.11.16	C5	16	h6	35	17	15	38	235,00
C5.11.22	C5	22	h6	40	19	20	48	235,00
C5.11.27	C5	27	h6	40	21	20	58	235,00
C5.11.32	C5	32	h6	40	24	20	78	235,00
C6.11.16	C6	16	h6	35	17	13	38	231,00
C6.11.22	C6	22	h6	40	19	18	48	231,00
C6.11.27	C6	27	h6	40	21	18	58	231,00
C6.11.32	C6	32	h6	40	24	18	78	239,00
C6.11.40	C6	40	h6	45	27	23	88	245,00
C6.11.16.1	C6	16	h6	100	17	78	38	294,00
C6.11.22.1	C6	22	h6	100	19	78	48	294,00
C6.11.27.1	C6	27	h6	100	21	78	58	294,00

DCONWS = 40 Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec 4 taraudages supplémentaires suivant DIN 2079.

Lieferumfang: Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Delivery: *With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.*

Livraison: Avec tenon d entraînement, vis cruciforme et vis à têtes cylindrique suivant DIN 912 pour les fraises avec arrosage central.

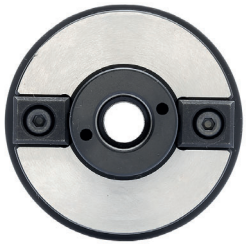

10.28


10.65


10.66


6.33


6.31



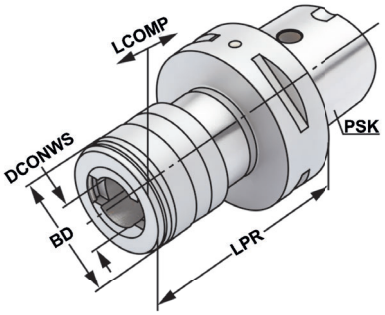
*Quick change tapping chucks **with** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Application:
Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 26623

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD	LCOMP	EUR
C4.16.12	C4	M3 – M14	1	19	80	36	7,5	682,00
C4.16.20	C4	M5 – M22	2	31	110	53	12,5	791,00
C5.16.12	C5	M3 – M14	1	19	80	36	7,5	714,00
C5.16.20	C5	M5 – M22	2	31	115	53	12,5	798,00
C6.16.12	C6	M3 – M14	1	19	90	36	7,5	756,00
C6.16.20	C6	M5 – M22	2	31	120	53	12,5	882,00
C6.16.36	C6	M14 – M36	3	48	170	78	20	1.103,00

Hinweis: Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.
Note: *For machining centres without synchronous spindle.*
Observation: Pour centres d'usinage sans broche synchrone.

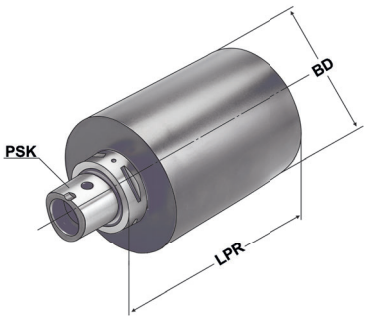
6

10.47 10.48 10.53 10.54 10.55 6.33 6.31

Boring bar blanks
Barres d'alésage



Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	BD	LPR	EUR
C3.17.32	C3	32	90	165,00
C3.17.60	C3	60	90	231,00
C4.17.40	C4	40	120	232,00
C4.17.80	C4	80	120	243,00
C5.17.50	C5	50	150	183,00
C5.17.95	C5	99	150	292,00
C6.17.63	C6	63	180	212,00
C6.17.120	C6	120	180	302,00

Ausführung: Kegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.
Version: *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*
Version: Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

6

6.33 6.31

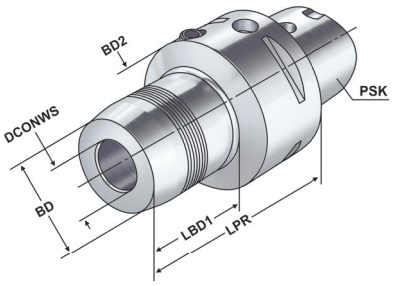
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE
(größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min-1

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
C4.H12	C4	12	70	29	50	47	10	27,5	5	M8x1	399,00
C4.H20	C4	20	90	38	50	52	10	50	5	M10x1	399,00
C5.H12	C5	12	75	29	50	47	10	43	5	M8x1	399,00
C5.H20	C5	20	85	38	50	52	10	55	5	M10x1	399,00
C6.H12	C6	12	80	29	63	47	10	37	5	M8x1	399,00
C6.H20	C6	20	85	38	63	52	10	45	6	M10x1	399,00
C6.H32	C6	32	100	56	63	62	10	61	6	M12x1	429,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 12.61

Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 12.61

Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 12.61













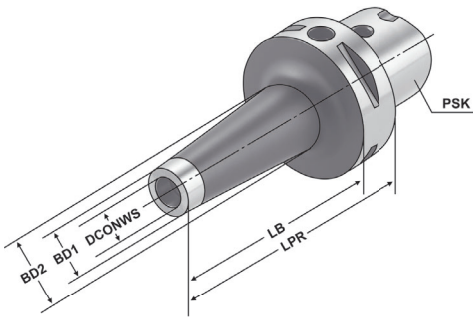




Milling arbors for screw-in cutters
Porte-fraises pour fraises à queue filetée



Verwendung:
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.
Application:
For mounting screw-in cutters with thread.
Application:
Pour le serrage de fraises à queue filetée.



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | H7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	THSZWS	DCONWS	BD1	BD2	LPR	LB	EUR
C6.06.08	C6	M8	8,5	13	23	105	75	289,00
C6.06.10	C6	M10	10,5	18	25	105	75	289,00
C6.06.12	C6	M12	12,5	21	31	105	75	289,00
C6.06.16	C6	M16	17	29	34	105	75	289,00

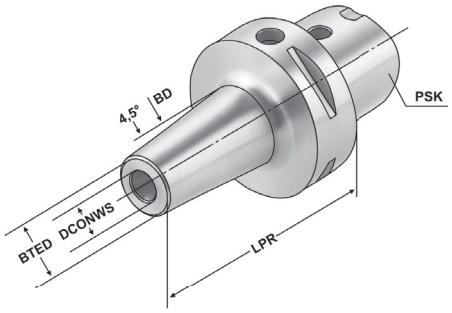
Empfohlenes Anzugsmoment *Recommended tightening torques* Torques de serrage recommanés	
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	60 Nm
M16	50 Nm



Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONMS	LPR	BTED	BD	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
C3.70.06	C3	6	60	12	18	36	10	M8x1	324,00
C3.70.08	C3	8	107	20	26	36	10	M8x1	324,00
C3.70.10	C3	10	95	24	32	41	10	M10x1	324,00
C3.70.12	C3	12	84	24	32	47	10	M10x1	324,00
C4.70.06	C4	6	75	21	27	36	10	M8x1	324,00
C4.70.08	C4	8	75	21	27	36	10	M8x1	324,00
C4.70.10	C4	10	75	24	32	41	10	M10x1	324,00
C4.70.12	C4	12	75	24	32	47	10	M10x1	324,00
C4.70.14	C4	14	80	27	34	47	10	M10x1	324,00
C4.70.16	C4	16	80	27	34	50	10	M10x1	324,00
C4.70.18	C4	18	80	33	42	50	10	M10x1	324,00
C4.70.20	C4	20	85	33	42	52	10	M10x1	324,00
C5.70.06	C5	6	75	21	27	36	10	M8x1	340,00
C5.70.08	C5	8	75	21	27	36	10	M8x1	340,00
C5.70.10	C5	10	75	24	32	41	10	M10x1	340,00
C5.70.12	C5	12	75	24	32	47	10	M10x1	340,00
C5.70.14	C5	14	80	27	34	47	10	M10x1	340,00
C5.70.16	C5	16	80	27	34	50	10	M10x1	340,00
C5.70.18	C5	18	80	33	42	50	10	M10x1	340,00
C5.70.20	C5	20	85	33	42	52	10	M10x1	340,00
C5.70.25	C5	25	90	44	53	58	10	M10x1	374,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

10.84 6.33 6.31

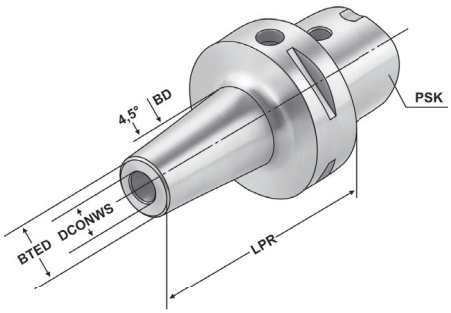
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONMS	TDCON	LPR	BTED	BD	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
C6.70.03	C6	3	h4	80	10	20	10	10	M6x1	392,00
C6.70.04	C6	4	h4	80	11	20	10	10	M6x1	392,00
C6.70.06	C6	6	h4	80	21	27	36	10	M8x1	275,00
C6.70.08	C6	8	h4	80	21	27	36	10	M8x1	275,00
C6.70.10	C6	10	h4	80	24	32	41	10	M10x1	275,00
C6.70.12	C6	12	h4	80	24	32	47	10	M10x1	275,00
C6.70.14	C6	14	h4	85	27	34	47	10	M10x1	275,00
C6.70.16	C6	16	h4	85	27	34	50	10	M10x1	275,00
C6.70.18	C6	18	h4	85	33	42	50	10	M10x1	275,00
C6.70.20	C6	20	h4	85	33	42	52	10	M10x1	275,00
C6.70.25	C6	25	h4	90	44	53	58	10	M10x1	302,00
C6.70.32	C6	32	h4	95	44	53	62	10	M10x1	302,00
C6.70.06.1	C6	6	h4	120	21	27	36	10	M8x1	350,00
C6.70.08.1	C6	8	h4	120	21	27	36	10	M8x1	350,00
C6.70.10.1	C6	10	h4	120	24	32	41	10	M10x1	350,00
C6.70.12.1	C6	12	h4	120	24	32	47	10	M10x1	350,00
C6.70.16.1	C6	16	h4	120	27	34	50	10	M10x1	350,00
C6.70.20.1	C6	20	h4	120	33	42	52	10	M10x1	350,00
C6.70.25.1	C6	25	h4	120	44	53	58	10	M10x1	370,00
C6.70.32.1	C6	32	h4	120	44	53	62	10	M10x1	375,00
C6.70.06.2	C6	6	h4	160	21	27	36	10	M8x1	420,00
C6.70.08.2	C6	8	h4	160	21	27	36	10	M8x1	420,00
C6.70.10.2	C6	10	h4	160	24	32	41	10	M10x1	420,00
C6.70.12.2	C6	12	h4	160	24	32	47	10	M10x1	420,00
C6.70.16.2	C6	16	h4	160	27	34	50	10	M10x1	420,00
C6.70.20.2	C6	20	h4	160	33	42	52	10	M10x1	420,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

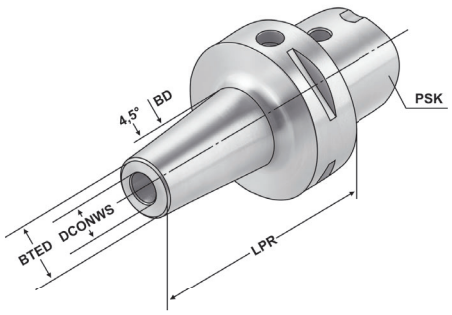
Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h6-tolerance

zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting straight-shank tools.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 26623 | ≤ 3µm | G2,5 25.000 min⁻¹ | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS	TDCON	LPR	BTED	BD2	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
C6.70.06.K	C6	6	h6	80	16	27	22	36	10	M8x1	378,00
C6.70.08.K	C6	8	h6	80	21	27	26	36	10	M8x1	378,00
C6.70.10.K	C6	10	h6	80	24	32	31	41	10	M8x1	378,00
C6.70.12.K	C6	12	h6	80	24	32	36	46	10	M10x1	378,00
C6.70.16.K	C6	16	h6	85	27	34	39	49	10	M10x1	378,00
C6.70.20.K	C6	20	h6	85	33	42	41	51	10	M10x1	378,00
C6.70.25.K	C6	25	h6	90	44	53	47	57	10	M10x1	392,00
C6.70.32.K	C6	32	h6	90	44	53	51	61	10	M10x1	406,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet. Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units. Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance*

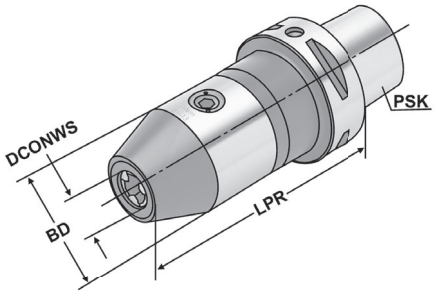
Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud. Ø 3, 4, 5 avec h4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h6-tolerance

10.84 6.33 6.31

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 26623 | ≤ 30µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD	DRVS	EUR
C6.15.13	C6	1,0 – 13	112	50	6	515,00
C6.15.16	C6	2,5 – 16	117	50	6	520,00

Mit zentraler Kühlmittelzufuhr
With centre coolant
Avec alimentation de liquide de refroidissement par la centre

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage

10.27 | 6.33 | 6.31

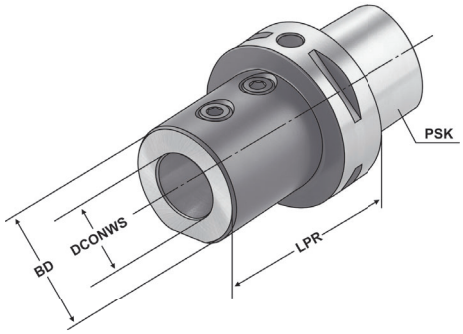
Boring holders for drills with indexable inserts form E1
Portes forets pour forets à plaquettes réversibles forme E1



Verwendung:
Zur Aufnahme von allen nach DIN 6595 genormten Vollbohrern mit Zylinderschaft.

Application:
For all solid drills with cylindrical shank according to DIN 6595.

Application:
Pour le serrage de forets à queue cylindrique suivant DIN 6595.



ISO 26623 | ≤ 4µm | G6,3 15.000 min-1 | ISO 9766 | E1 | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
C6.51.20	C6	20	H6	70	40	324,00
C6.51.25	C6	25	H6	70	45	324,00
C6.51.32	C6	32	H6	75	52	324,00
C6.51.40	C6	40	H6	85	60	324,00

6

Lieferumfang: Mit Spannschrauben
Delivery: *With clamping screws*
Livraison: Avec vis de serrage

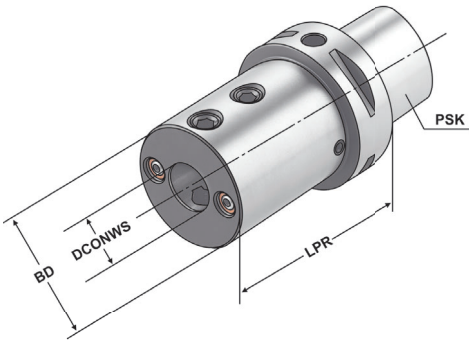




Boring bar holders form E2 - Clamping possible on both sides
Porte-outils pour barres d'alésage forme E2 - Possibilité de serrage des deux côtés



Verwendung:
Für Innenbearbeitung mit Bohrstangen.
Application:
For internal machining with boring bars.
Application:
Pour l'usinage intérieur avec barres d'alésage.



ISO 26623 | ≤ 4µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | E2 | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	DCONWS	TDCON	LPR	BD	EUR
C6.52.12	C6	12	H6	80	44	399,00
C6.52.16	C6	16	H6	80	48	399,00
C6.52.20	C6	20	H6	85	52	399,00
C6.52.25	C6	25	H6	85	57	399,00
C6.52.32	C6	32	H6	90	64	399,00
C6.52.40	C6	40	H6	90	74	409,00

Ausführung: Mit einstellbaren Kugelspritzdüsen, verschließbar für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr
Version: *With adjustable ball spray nozzles, closable for tools with internal coolant supply*
Version: Avec buses d'injection à billes réglables, obturables pour les outils avec arrosage interne

Lieferumfang: Mit Spannschrauben
Delivery: *With clamping screws*
Livraison: Avec vis de serrage



Spannmöglichkeit beidseitig
Clamping possible on both sides
Possibilité de serrage des deux côtés



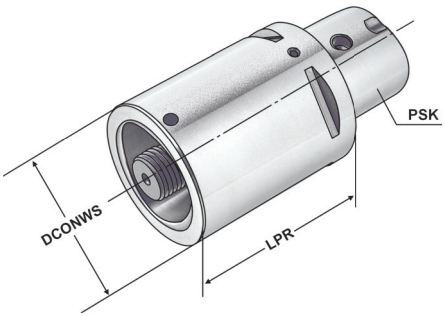
6.33 6.31

PSK auf PSK (ISO 26623-1 auf ISO 26623-1)

Adaptor sleeves for adaption from PSC to PSC (ISO 26623-1 to ISO 26623-1)
Douille de réduction pour adaptation de PSC à PSC (ISO 26623-1 à ISO 26623-1)



Verwendung:
Zur Adaption von SK auf PSK
(ISO 7388-1 auf ISO 26623-1)
Application:
For adaption from ISO to PSC
(ISO 7388-1 to ISO 26623-1)
Application:
Pour adaptation de ISO à PSC
(ISO 7388-1 à ISO 26623-1).



ISO 26623 | Form AD | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	ADINTWS	DCONWS	LPR	TQX	THID	EUR
C6.09.C3.70	PSK C6	PSK C3	32	70	50	M12x1,5	351,00
C6.09.C4.80	PSK C6	PSK C4	40	80	50	M14x1,5	351,00
C6.09.C5.80	PSK C6	PSK C5	50	80	50	M16x1,5	351,00
C6.09.C6.80	PSK C6	PSK C6	63	80	70	M20x2,0	360,00
C6.09.C6.100	PSK C6	PSK C4	40	100	70	M14x1,5	370,00
C6.09.C6.140	PSK C6	PSK C5	50	140	70	M16x1,5	450,00
C6.09.C6.200	PSK C6	PSK C6	63	200	70	M20x2,0	714,00

Ausführung:
Adapter PSK / PSK mit Axialspannung. Innen und außen geschliffen. Das im PSK-Werkzeughalter für Kühlmittel-Rohre vorgesehene Innengewinde wird mit der im Adapter integrierten Zylinderkopfschraube verschraubt. Spannschraube durchbohrt, somit ist das System für Innenkühlung geeignet.
Passend für Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft (PSC/PSK) ISO 26623-1.

Version:
Adapters PSK / PSK with axial clamping. Ground internally and externally. The internal thread provided for the coolant tube in the PSC toolholder is plugged with the socket-head screw incorporated in the adapter. The clamping screw incorporates a through hole, so the system is suitable for through-coolant feed.
Suitable for tool arbor with polygonal shank (PSC) - ISO 26623-1.

Exécution:
Adaptateurs PSK / PSK Tension axiale. Intérieur et extérieur rectifiés. Le filetage intérieur prévu pour les conduits d'arrosage dans le porte-outils PSC est vissé à l'aide de la vis à tête cylindrique intégrée dans l'adaptateur. Système adapté à l'arrosage interne grâce à la vis de serrage percée.
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1.

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


6.31

10.76

5.51

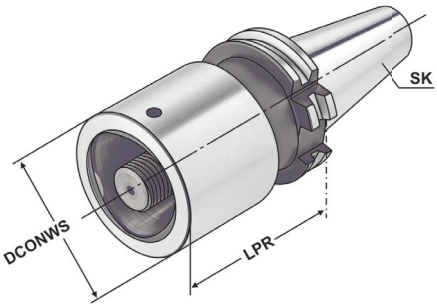
6.33

SK (ISO 7388-1) auf PSK (ISO 26623-1)

Adaptor sleeves for adaption from ISO to PSC (ISO 7388-1 to ISO 26623-1)
Douilles de réduction pour adaptation de ISO à PSC (ISO 7388-1 à ISO 26623-1)



Verwendung:
Adapter SK / PSK mit Axialspannung.
Application:
Adapter from ISO to PSK with axial tension
Application:
Adaptateur ISO à PSK avec serrage axial



ISO 7388-1 | Form AD | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | RFID Chip | ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Typ	DCONWS	LPR	TQX	THID	EUR
402.09.C3	SK 40	PSK C3	32	30	45	M12x1,5	315,00
402.09.C4	SK 40	PSK C4	40	40	55	M14x1,5	318,00
402.09.C5	SK 40	PSK C5	50	50	95	M16x1,5	321,00
402.09.C6	SK 40	PSK C6	63	90	170	M20x2,0	324,00
502.09.C3.030	SK 50	PSK C3	32	30	45	M12x1,5	371,00
502.09.C4.030	SK 50	PSK C4	40	30	55	M14x1,5	374,00
502.09.C5.030	SK 50	PSK C5	50	30	95	M16x1,5	377,00
502.09.C6.030	SK 50	PSK C6	63	30	170	M20x2,0	380,00
502.09.C6.100	SK 50	PSK C6	63	100	170	M20x2,0	390,00

Ausführung:
Adapter SK / PSK mit Axialspannung. Innen und außen geschliffen. Das im PSK-Werkzeughalter für Kühlmittel-Rohre vorgesehene Innengewinde wird mit der im Adapter integrierten Zylinderkopfschraube verschraubt. Spannschraube durchbohrt, somit ist das System für Innenkühlung geeignet.
Passend für Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft (PSC/PSK) ISO 26623-1.

Version:
Adapters SK / PSK with axial clamping. Ground internally and externally. The internal thread provided for the coolant tube in the PSC toolholder is plugged with the socket-head screw incorporated in the adapter. The clamping screw incorporates a through hole, so the system is suitable for through-coolant feed.
Suitable for tool arbor with polygonal shank (PSC) - ISO 26623-1.

Exécution:
Adaptateurs SK / PSK Tension axiale. Intérieur et extérieur rectifiés. Le filetage intérieur prévu pour les conduits d'arrosage dans le porte-outils PSC est vissé à l'aide de la vis à tête cylindrique intégrée dans l'adaptateur. Système adapté à l'arrosage interne grâce à la vis de serrage percée.
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1.

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


6.31

10.76

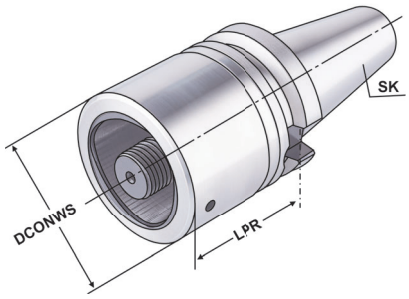
10.31

BT (ISO 7388-2) auf PSK (ISO 26623-1)

Adaptor sleeves for adaption from BT to PSC (ISO 7388-2 to ISO 26623-1)
Douilles de réduction pour adaptation de BT à PSC (ISO 7388-2 à ISO 26623-1)



Verwendung:
Adapter BT / PSK mit Axialspannung.
Application:
Adapter from BT to PSK with axial tension
Application:
Adaptateur BT à PSK avec serrage axial



ISO 7388-2 | Form JD (AD) | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min⁻¹ | ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SK	Typ	DCONWS	LPR	TQX	THID	EUR
405.09.C3.030	BT 40	PSK C3	32	30	45	M12x1,5	339,00
405.09.C4.030	BT 40	PSK C4	40	30	55	M14x1,5	342,00
405.09.C5.030	BT 40	PSK C5	50	30	95	M16x1,5	345,00
405.09.C6.075	BT 40	PSK C6	63	75	170	M20x2,0	349,00
505.09.C3.040	BT 50	PSK C3	32	40	45	M12x1,5	363,00
505.09.C4.040	BT 50	PSK C4	40	40	55	M14x1,5	366,00
505.09.C5.040	BT 50	PSK C5	50	40	95	M16x1,5	369,00
505.09.C6.100	BT 50	PSK C6	63	100	170	M20x2,0	372,00

Ausführung:
Adapter BT / PSK mit Axialspannung. Innen und außen geschliffen. Das im PSK-Werkzeughalter für Kühlmittel-Rohre vorgesehene Innengewinde wird mit der im Adapter integrierten Zylinderkopfschraube verschraubt. Spannschraube durchbohrt, somit ist das System für Innenkühlung geeignet.
Passend für Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft (PSC/PSK) ISO 26623-1.

Version:
Adapters BT / PSK with axial clamping. Ground internally and externally. The internal thread provided for the coolant tube in the PSC toolholder is plugged with the socket-head screw incorporated in the adapter. The clamping screw incorporates a through hole, so the system is suitable for through-coolant feed.
Suitable for tool arbor with polygonal shank (PSC) - ISO 26623-1.

Exécution:
Adaptateurs BT / PSK Tension axiale. Intérieur et extérieur rectifiés. Le filetage intérieur prévu pour les conduits d'arrosage dans le porte-outils PSC est vissé à l'aide de la vis à tête cylindrique intégrée dans l'adaptateur. Système adapté à l'arrosage interne grâce à la vis de serrage percée.
Pour la réception d'outils PSK ISO 26623-1.

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage


6.31

10.76

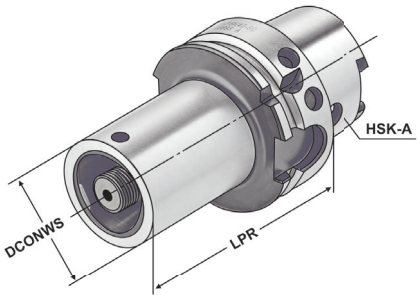
10.31

HSK-A (ISO 12164) auf PSK (ISO 26623-1)

Reducing adapter for adaption from HSK-A to PSC (ISO 12164 to ISO 26623-1)
Douille de réduction pour adaptation de HSK-A à PSC (ISO 12164 à ISO 26623-1)



Verwendung:
Zur Adaption von HSK-A auf PSK (ISO 12164 auf ISO 26623-1)
Application:
For adaption from HSK-A to PSK (ISO 12164 to ISO 26623-1)
Application:
Pour adaptation de HSK-A à PSK (ISO 12164 à ISO 26623-1).



ISO 12164 | Form A | ≤ 3µm | G6,3 15.000 min-1 | RFID Chip | ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	Typ	DCONWS	LPR	TQX	THID	EUR
A63.09.C3	HSK-A 63	PSK C3	32	75	45	M12x1,5	390,00
A63.09.C4	HSK-A 63	PSK C4	40	80	55	M14x1,5	390,00
A63.09.C5	HSK-A 63	PSK C5	50	90	95	M16x1,5	390,00
A100.09.C3.080	HSK-A 100	PSK C3	32	80	45	M12x1,5	430,00
A100.09.C4.090	HSK-A 100	PSK C4	40	90	55	M14x1,5	430,00
A100.09.C5.100	HSK-A 100	PSK C5	50	100	95	M16x1,5	440,00
A100.09.C6.110	HSK-A 100	PSK C6	63	110	170	M20x2,0	450,00

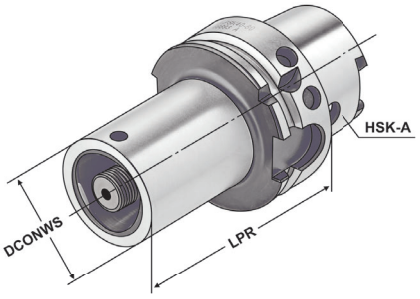
Zwischenhülsen zur Adaption von

HSK-T (ISO 12164-3) auf PSK (ISO 26623-1)

Reducing adapter for adaption from HSK-T to PSC (ISO 12164-3 to ISO 26623-1)
Douille de réduction pour adaptation de HSK-T à PSC (ISO 12164-3 à ISO 26623-1)



Verwendung:
Zur Adaption von HSK-T auf PSK (ISO 12164 auf ISO 26623-1)
Application:
For adaption from HSK-T to PSK (ISO 12164 to ISO 26623-1)
Application:
Pour adaptation de HSK-T à PSK (ISO 12164 à ISO 26623-1).



ISO 12164-3 | Form T | RFID Chip | ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	HSK	Typ	DCONWS	LPR	TQX	THID	EUR
T63.09.C3.075	HSK-T 63	PSK C3	32	75	45	M12x1,5	410,00
T63.09.C4.080	HSK-T 63	PSK C4	40	80	55	M14x1,5	410,00
T63.09.C5.090	HSK-T 63	PSK C5	50	90	95	M16x1,5	410,00
T63.09.C6.110	HSK-T 63	PSK C6	63	110	170	M20x2,0	410,00

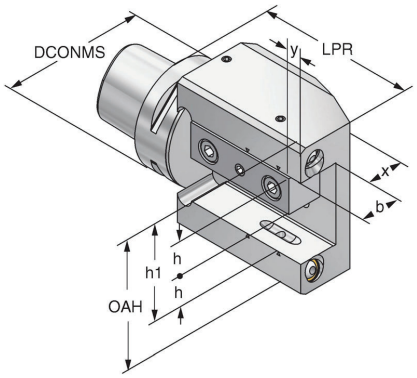
Multi-turning-toolholders with internal coolant
Mandrins tournant multi-usage avec arrosage interne



Verwendung:
-für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide
- für ISO-Klemmhalter mit Pratzenklemmung zur optimalen Kühlung der Schneide
- Kühlmitteldruck bis 100 bar

Application:
- for clamping holders with coolant channels directly to the cutting edge
- for ISO-clamping holders with claw clamping for best possible coolant supply
- coolant pressure up to 100 bar

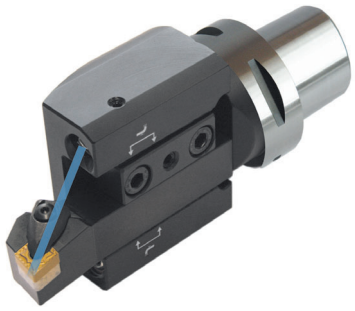
Application:
-pour porte-outils avec alimentation en liquide d'arrosage directement sur l'arête de coupe
- pour porte-outils ISO avec pinces à griffes pour un arrosage optimal du tranchant
- Pression du liquide d'arroasge jusqu'à 100 bar



ISO 26623

6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	PSK	LPR	h/b	OAH	h1	x	y	EUR
C6.81.20	C6x20x112	C6	112	20	80	40	31,5	10	555,00
C6.81.25	C6x25x112	C6	112	25	90	45	31,5	10	594,00



Ausführung:
Ein Drehhalter - vier Einsatzmöglichkeiten:
Links - rechts - vorkopf - überkopf.
B1- B2 - B3 - B4.
Spritzdüsen verschließbar für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Version:
One turning toolholder - four possibilities:
Left - right - forehead - overhead.
B1- B2 - B3 - B4.
Coolant nozzles lockable for tools with internal coolant.

Exécution:
Un mandrin tournat - quatre possibilités d'utilisation:
Gauche - droite - front - au-dessus de la tête.
B1- B2 - B3 - B4.
Gicleurs verrouillables pour outils avec arrosage interne.

Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge
Delivery: *Without the illustrated cutting tools*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés


6.33


6.31

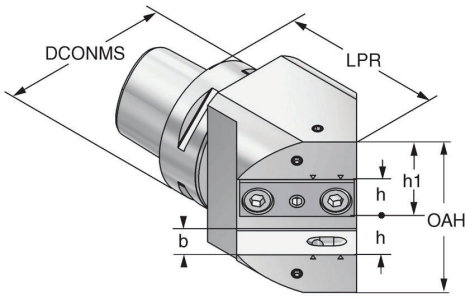
Multi-turning-toolholders 45° with internal coolant
Mandrins tournant multi-usage 45° avec arrosage interne



Verwendung:
-für Klemmhalter mit Kühlmittelzufuhr direkt zur Schneide
- für ISO-Klemmhalter mit Pratzenklemmung zur optimalen Kühlung der Schneide
- Kühlmitteldruck bis 100 bar

Application:
- for clamping holders with coolant channels directly to the cutting edge
- for ISO-clamping holders with claw clamping for best possible coolant supply
- coolant pressure up to 100 bar

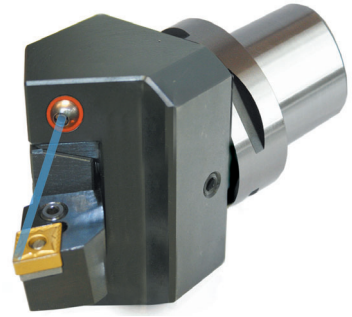
Application:
-pour porte-outils avec alimentation en liquide d'arrosage directement sur l'arête de coupe
- pour porte-outils ISO avec pinces à griffes pour un arrosage optimal du tranchant
- Pression du liquide d'arroasge jusqu'à 100 bar



ISO 26623

6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	PSK	LPR	h/b	OAH	h1	EUR
C6.83.20	C6x20x45°	C6	93	20	80	40	555,00
C6.83.25	C6x25x45°	C6	97	25	90	45	594,00



Lieferumfang: Ohne die abgebildeten Schneidwerkzeuge
Delivery: *Without the illustrated cutting tools*
Livraison: Sans les outils de coupe illustrés





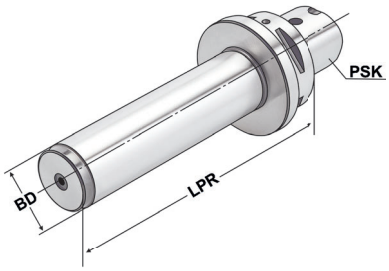
Test arbors
Mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

Application:
For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

Application:
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



ISO 26623 | ≤ 5µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	LPR	BD	Toleranz *Tolerance* Tolérance	max. Rundlaufabweichung *max. concentricity deviation* Faux-rond max.	EUR
C3.18.20	C3	180	20	0,005	0,005	933,00
C4.18.32	C4	180	32	0,005	0,005	933,00
C5.18.32	C5	180	32	0,005	0,005	933,00
C6.18.40	C6	182	40	0,005	0,005	795,00
C6.18.40.352	C6	352	40	0,005	0,005	1.395,00

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

Holzkasten für Kontrolldorne

Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

Application:
For the storage of test arbors.

Application:
Pour la conservation de mandrins de contrôle.

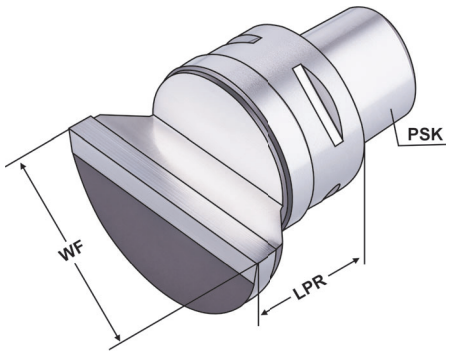


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	für Kegelgrößen *for cones* pour cônes	EUR
701.18	460 × 130 × 115	SK 30 / 40 / 50 / C3 / C4 / C5/ C6	96,00

Master Setting Gauge
Outil d'alignement



Verwendung:
Kalibrierung der Winkelposition von Spindeln von Fräs-Dreh-Zentren
Application:
Calibration of the angular position of spindles of milling-turning centres
Application:
Calibrage de la position angulaire des broches de centres de fraisage-tournage



ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	LPR	WF	EUR
C6.18.90.065	C6	65	90	405,00

Verwendung:
- Überprüfen und Einstellen der Drehwinkel-Position von Maschinenspindeln (M19 Funktion - Spindel-Halt in definierter Endstellung).
- Ermitteln der Referenz-Punkte (Kalibrieren) von optischen Voreinstellgeräten
- Kalibrierung der Winkelposition von Spindeln von Fräs-Dreh-Zentren
- Kalibrierung der Genauigkeit der Revolveraufnamen von CNC-Drehmaschinen
- Einstellen des Drehtisch-Nullpunkts von 5-Achsen-Bearbeitungszentren

Genauigkeit:
- Ausrichtfläche ± 0,01mm zur Mittelachse

Application:
- *Checking and setting the rotation angle position of machine spindles (M19 function - spindle stop in defined end position).*
- *Determining the reference points (calibration) of optical presetting devices*
- *Calibration of the angular position of spindles of milling-turning centres*
- *Calibrating the accuracy of the turret recordings of CNC lathes*
- *Setting the rotary table zero point of 5-axis machining centres*

Accuracy:
- *Alignment surface ± 0.01mm to the centre axis*

Application:
- Vérification et réglage de la position angulaire de rotation des broches de machines (fonction M19 - arrêt de la broche en position finale définie).
- Détermination des points de référence (étalonnage) des appareils de préréglage optiques.
- Calibrage de la position angulaire des broches de centres de fraisage-tournage
- Calibrage de la précision des tourelles de tours CNC.
- Réglage de l'origine de la table tournante de centres d'usinage à 5 axes.

Précision:
- Surface d'alignement ± 0,01mm par rapport à l'axe central

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

6.33 6.31

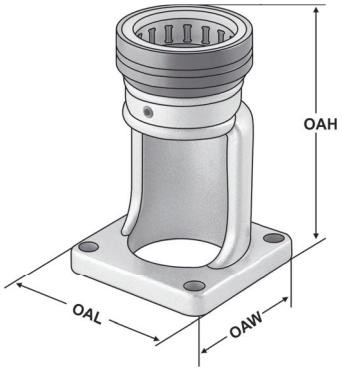
Universal ball bearing tightening fixture
Bloc de montage universel avec palier à billes



Verwendung:
Für einfaches und sicheres Klemmen von Werkzeugaufnahmen am Bund mittels Rollen zum Montieren und Demontieren von Schneidwerkzeugen. Reibschlüssig, daher selbstklemmend und ideal für HSK Formen E und F sowie Polygonschaft Aufnahmen.

Application:
For easy and reliable clamping of tool arbors at the collar using rollers to mount and remove cutting tools – friction lock is self-clamping and ideal for HSK forms E and F, and also polygon shank arbors.

Application:
Pour le serrage simple et sûr de porte-outils au niveau de la collerette à l'aide de galets pour le montage et le démontage d'outils de coupe – entraînement par friction, autoserrant.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
707.1.032	C3 - HSK A32 - C32 - E32 - F32	110	110	165	167,00
707.1.040	C4 - HSK A40 - C40 - E40 - F40	110	110	165	167,00
707.1.050	C5 - HSK A50 - C50 - E50 - F50 - SK30	110	110	165	167,00
707.1.063	C6 - HSK A63 - C63 - E63 - F63 - BT40	110	110	172	167,00
707.1.080	C8 - HSK A80 - C80 - E80 - F80	160	160	215	210,00

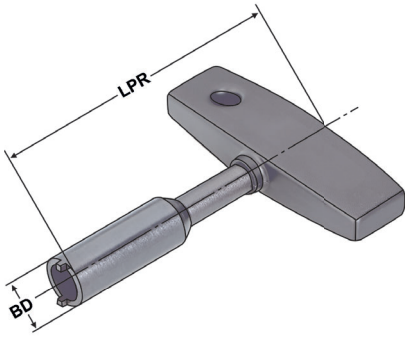
Key for coolant tubes
Clés pour canules du lubrification



Verwendung:
Zum Montieren der Kühlmittelübergabeeinheiten in PSK-Werkzeugaufnahmen.

Application:
For mounting the coolant tubes in PSC toolholders.

Application:
Pour le montage de canules de lubrification dans des porte-outils PSC.



ISO 12164

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	BD	LPR		EUR
C3.701	C3 | PSK 32	8,5	115		28,00
C4.701	C4 | PSK 40	10,5	115		28,00
C5.701	C5 | PSK 50	14,5	115		28,00
C6.701	C6 | PSK 63	16,5	136		28,00
C8.701	C8 | PSK 80	18,5	136		30,00
C4.701.ISO	C4 | PSK 40	10,5	115	ISO 22402-2	28,00
C6.701.ISO	C6 | PSK 63	16,5	136	ISO 22402-2	28,00



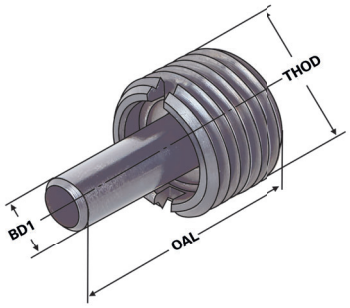
Coolant tubes
Canules de lubrification



Verwendung:
Zur zentralen Übergabe von Kühlmittel bei PSK-Werkzeugaufnahmen.

Application:
For the coolant supply through the centre of PSC toolholders.

Application:
Pour l'arrosage centrale de porte-outils PSC.



ISO 26623

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	THOD	BD1	OAL	EUR
C3.700	C3 | PSK 32	M12 x 1.5	5	22,4	75,00
C4.700	C4 | PSK 40	M14 × 1,5	6	25,2	49,00
C5.700	C5 | PSK 50	M16 × 1,5	7	28,3	49,00
C6.700	C6 | PSK 63	M20 × 2	8	31,0	29,00
C8.700	C8 | PSK 80	M20 × 2	10	31,5	64,00

6

Hinweis: Die Kühlmittelübergabeeinheit sollte unter Verwendung von Loctite® 542 fixiert werden.
Note: *The coolant transfer unit should be fixed using Loctite® 542*
Observation: L'unité de transfert du liquide de refroidissement doit être fixée à l'aide de Loctite® 542.


6.32

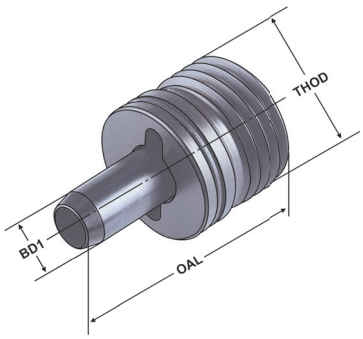
Coolant tubes - ISO 22402-2
Canules de lubrification - ISO 22402-2



Verwendung:
Zur zentralen Übergabe von Kühlmittel bei PSK-Werkzeugaufnahmen.

Application:
For the coolant supply through the centre of PSC toolholders.

Application:
Pour l'arrosage centrale de porte-outils PSC.



ISO 26623 ISO 22402-2

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	PSK	THOD	BD1	OAL	EUR
C4.700.ISO	C4 | PSK 40	M14 × 1,5	6	27,5	49,00
C6.700.ISO	C6 | PSK 63	M20 × 2	8	33,5	49,00

ISO 22402-2:2022-02

Fluid-Transfereinheiten für Werkzeugschnittstellen
Teil 2: Transfereinheiten für Hohlschaftkegel nach ISO 26623

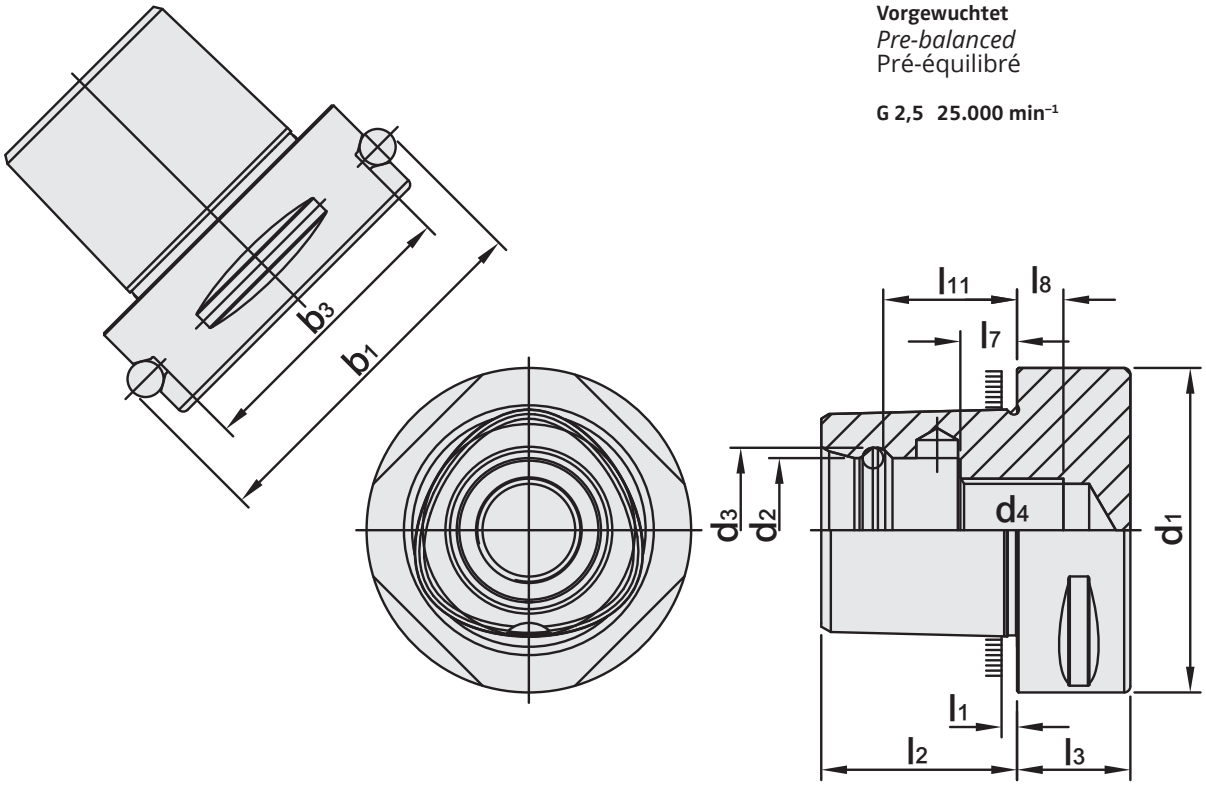
Medium-transfer units for tool interfaces
Part 2: Transfer units for polygonal taper interfaces in accordance with the ISO 26623 series

Unités de transfert de fluide pour les interfaces d'outils
Partie 2: Unités de transfert pour interfaces à cône polygonal conformes à la série ISO 26623

Toolholders with polygonal shank ISO 26623-1
Porte-outils à queue polygonale ISO 26623-1

Vorgewuchtet
Pre-balanced
Pré-équilibré

G 2,5 25.000 min^{-1}



PSK	b_1	b_3	d_1	d_2	d_3	d_4	l_1	l_2	l_3	l_7	l_8	l_{11}
	±0,1	±0,1	±0,1	+0,1 -0,05	±0,05			±0,1	min	±0,15	min	±0,1
32	39,0	27,9	32	15	16,5	M12 x 1,5P	2,5	19	15	6	6	13,5
40	46,0	34,9	40	18	20,0	M14 x 1,5P	2,5	24	20	9	6	17,5
50	59,3	44,0	50	21	24,0	M16 x 1,5P	3	30	20	10	7	22,0
63	70,7	55,4	63	28	32,0	M20 x 2,0P	3	38	22	11	9	26,0
80	86,0	70,7	80	32	38,0	M20 x 2,0P	3	48	30	20	10	34,0
100	110,0	88,3	100	43	50,5	M24 x 2,0P	3	60	32	20	10	42,5

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.

Normative Verweise:	Normative references:	Références normatives:
ISO 26623-1:2020-11 Polygonaler Hohlschaftkegel mit Plananlage - Teil 1: Maße und Bezeichnung von Schäften - Teil 2: Maße und Bezeichnung von Aufnahmen	*ISO 26623-1:2020* *Polygonal taper interface with flange contact surface* *- Part 1: Dimensions and designation of shanks* *- Part 2: Dimensions and designation of receivers*	ISO 26623-1:2020 Interfaces à cône polygonal avec face d'appui - Partie 1: Dimensions et désignation des queues - Partie 2: Dimensions et désignation des nez de broche

Index
Sommaire

6.39

DCLN

6.40

DDJN

6.41

DDHN

6.42

DDNN

6.43

DSKN

6.44

DSDN

6.45

DSSN

6.46

DWLN

6.47

DVJN

6.48

DVVNN

6.49

DTJN

6.50

PCLN

6.51

PDJN

6.52

PSKN

6.53

SCLC

6.54

SDJC

6.55

SVHB

6.55

SVJB

6.56

SRDC

6.56

SRSC

6.59

DCLN

6.60

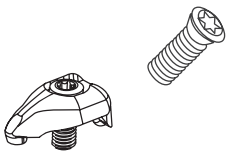
DDUN

6.61

PCLN

6.62

PSKN

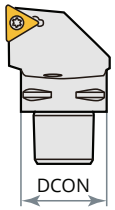
6.65


6.66


Code keys - External toolholders – Metric
Codification des références - Porte-outils extérieurs – Métrique

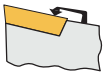
C3	D	C	L	N	R	22	040	09
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1
PSK Größe
PSC size
PSC taille



C3 = 32 mm
C4 = 40 mm
C5 = 50 mm
C6 = 63 mm
C8 = 80 mm
C10 = 100 mm

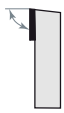
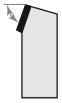
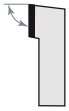
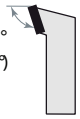
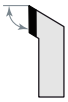
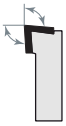
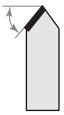
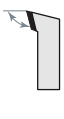
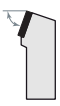
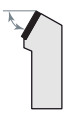
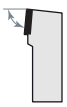
2
Spannschraube
Insert clamping
Bridage de plaquette

C	D	M,W	P	S
				
Pratze Clamp Bride	Pratze/Wende-schneidplatten mit Mittenloch *Clamp/inserts with center hole* Bride de ser-rage avec trou central	Pin/Pratze Pin/Clamp Axe/Bride	Pin/Keil oder Kniehebel Pin/Wedge or Lever Coin/axe/levier	Schraube Screw Vis

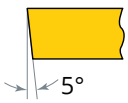
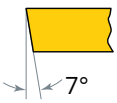
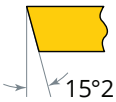
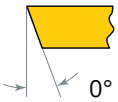
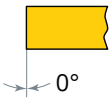
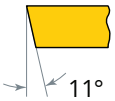
3
Wendeplattenform
Insert shape
Forme de plaquette

C	
D	
K	
R	
S	
T	
V	
W	

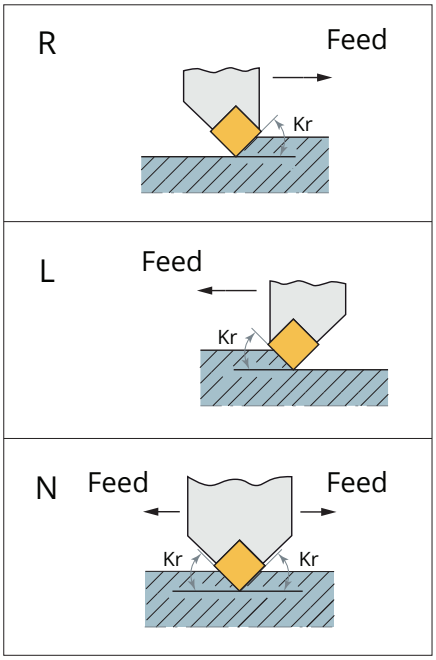
4
Werkzeugtyp
Tool type
Type d'outil

A 90° (0°) 	B 75° (15°) 	D 45° (45°) 	E 60° (30°) 	F 91° (-1°) 	G 91° (-1°) 
H 107.5° (-17.5°) 	J 93° (-3°) 	K 75° (15°) 	L 95° (-5°) 	M 50° (40°) 	N 62.5° (27.5°) 
Q 107.5° (-17.5°) 	R 75° (15°) 	S 45° (45°) 	T 60° (30°) 	U 93° (-3°) 	V 72.5° (17.5°) 
			Y(X) 85° (5°) 	Y(Z) 85° (5°) 	P 62.5° (27.5°) 

5
Seitlicher Freiwinkel der Wendeschneidplatte
Insert side clearance angle
Angle de dépouille de plaquette

B 	C 
D 	E 
N 	P 
O Sonder *Special* Spécial	

6
Schneidrichtung
Cutting direction
Sens de coupe



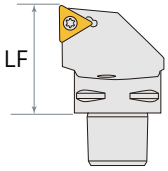
7
WF-Abmessung
WF-dimension
Dimension WF



22 = 22 mm
27 = 27 mm
35 = 35 mm
45 = 45 mm
etc.

Angabe in Millimeter, zweistellig
Specification in millimetres, two digits
Indication en millimètres, deux chiffres

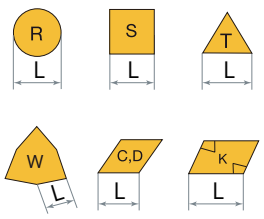
8
LF-Abmessung
LF-dimension
Dimension LF



040 = 40 mm
042 = 42 mm
044 = 44 mm
050 = 50 mm
060 = 60 mm
etc.

Angabe in Millimeter, dreistellig
Specification in millimetres, three digits
Indication en millimètres, trois chiffres

9
Schneidkantenlänge
Cutting edge length
Longueur de l'arête de coupe



Angabe in Millimeter, zweistellig
Ganzzahl, nicht gerundet

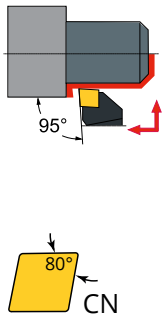
Indication en millimètres, deux chiffres
Nombre entier, non arrondi

Specification in millimetres, two digits
Integer, not rounded

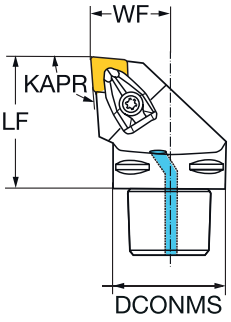
DCLN - External turning tool
DCLN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

DCLNR/L-Kr 95°









ISO 26623 | DCLNL | 95°

CTWS: CNMM | CNMG | CNMA | CNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DCLNL.45065.12	C6	110	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1204..	311,00
C6.DCLNR.45065.12	C6	110	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1204..	311,00
C6.DCLNL.45065.16	C6	125	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1606..	311,00
C6.DCLNR.45065.16	C6	125	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1606..	311,00
C6.DCLNL.45065.19	C6	81	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1906..	311,00
C6.DCLNR.45065.19	C6	81	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1906..	311,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

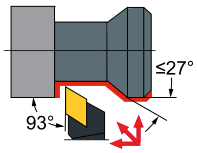
- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

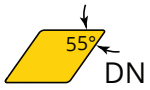
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	12	ERS.T.SS.4085	ERS.T.SH.234.01	ERS.T.S.48.150.10	ERS.T.CS.028.021
C6	16	ERS.T.SS.5011	ERS.T.SH.234.01	ERS.T.S.48.200.10	ERS.T.CS.028.031
C6	19	ERS.T.SS.5011	ERS.T.SH.236.01	ERS.T.S.48.200.10	ERS.T.CS.028.041

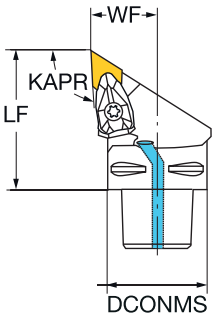
DDJN - External turning tool
DDJN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur











ISO 26623 | DDJN | 93°

CTWS: DNMM | DNMX | DNMG | DNMA | DNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DDJNL.45065.11	C6	81	45	65	93°	-6°	-7°	DN.. 1104..	311,00
C6.DDJNR.45065.11	C6	81	45	65	93°	-6°	-7°	DN.. 1104..	311,00
C6.DDJNL.45065.15	C6	110	45	65	95°	-6°	-7°	DN.. 1506..	311,00
C6.DDJNR.45065.15	C6	110	45	65	95°	-6°	-7°	DN.. 1506..	311,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

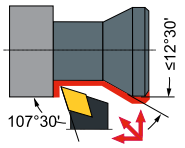
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

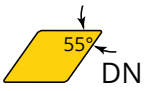
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
	80°				
C6	11	ERS.T.SS.3072	ERS.T.SH.267.01	ERS.T.S.42.090.40	ERS.T.CS.028.011
C6	15	ERS.T.SS.4085	ERS.T.SH.266.02	ERS.T.S.48.150.10	ERS.T.CS.028.021

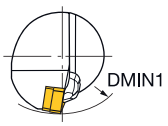
DDHN - External turning tool
DDHN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

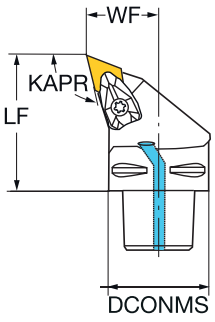
DDHNR/L-Kr 107.5°











ISO 26623 | DDHN | 107,5°

CTWS: DNMM | DNMX | DNMG | DNMA | DNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DDHNL.45065.15	C6	110	45	65	107,5°	-6°	-7°	DN.. 1506..	311,00
C6.DDHNR.45065.15	C6	110	45	65	107,5°	-6°	-7°	DN.. 1506..	311,00

6

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

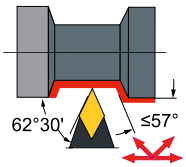
- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

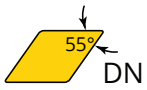
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

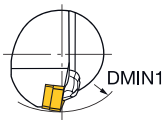
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	11	ERS.T.SS.3072	ERS.T.SH.267.01	ERS.T.S.42.090.40	ERS.T.CS.028.011
C6	15	ERS.T.SS.4085	ERS.T.SH.266.02	ERS.T.S.48.150.10	ERS.T.CS.028.021

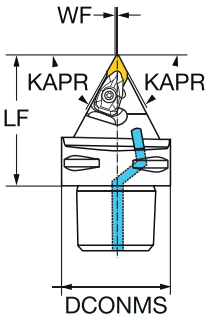
DDNN - External turning tool
DDNN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur











ISO 26623 | DDNN | 62,5°

CTWS: DNMM | DNMX | DNMG | DNMA | DNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DDNNN.00065.15	C6	-	0,5	65	62,5°	-5°	-9°	DN.. 1506..	311,00

- Neutrale Ausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Neutral version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

- Version neutre représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

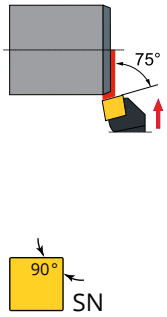
6

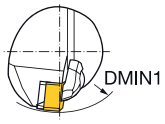
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	11	ERS.T.SS.3072	ERS.T.SH.267.01	ERS.T.S.42.090.40	ERS.T.CS.028.011
C6	15	ERS.T.SS.4085	ERS.T.SH.266.02	ERS.T.S.48.150.10	ERS.T.CS.028.021

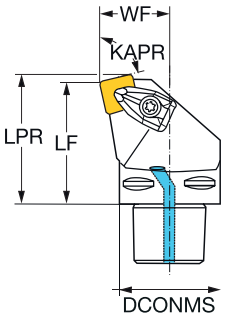
DSKN - External turning tool
DSKN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

DSKNR/L-Kr 75°









ISO 26623 | DSKN | 75°

CTWS: SNMM | SNMG | SNMA | SNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF	LF	LF2	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DSKNL.45065.12	C6	110	45	65	-	75°	-6°	-6°	SN.. 1204..	311,00
C6.DSKNR.45065.12	C6	110	45	65	-	75°	-6°	-6°	SN.. 1204..	311,00
C6.DSKNL.45065.19	C6	125	45	65	-	75°	-6°	-6°	SN.. 1906..	311,00
C6.DSKNR.45065.19	C6	125	45	65	-	75°	-6°	-6°	SN.. 1906..	311,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

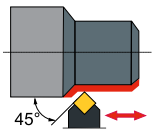
- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

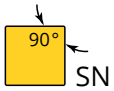
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

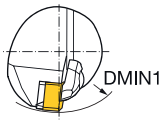
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	11	ERS.T.SS.4085	ERS.T.SH.425.01	ERS.T.S.42.150.10	ERS.T.CS.028.021
C6	15	ERS.T.SS.5011	ERS.T.SH.425.04	ERS.T.S.48.200.10	ERS.T.CS.028.041

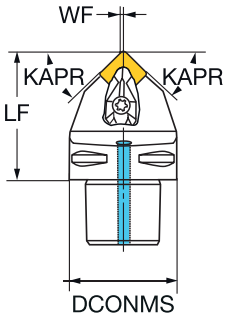
DSDN - External turning tool
DSDN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur











ISO 26623 | DSDN | 45°

CTWS: SNMM | SNMG | SNMA | SNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF	LF	LF2	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DSDNN.00065.12	C6	-	0,3	65	-	45°	-6°	-6°	SN.. 1204..	311,00

- Neutrale Ausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Neutral version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

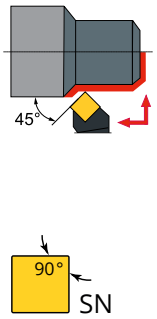
- Version neutre représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

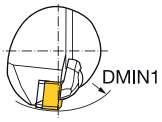
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	11	ERS.T.SS.4085	ERS.T.SH.425.01	ERS.T.S.42.150.10	ERS.T.CS.028.021
C6	15	ERS.T.SS.5011	ERS.T.SH.425.04	ERS.T.S.48.200.10	ERS.T.CS.028.041

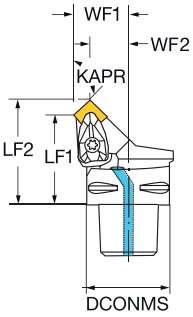
DSSN - External turning tool
DSSN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

DSSNR/L-Kr 45°









ISO 26623 | DSSN | 45°

CTWS: SNMM | SNMG | SNMA | SNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF1	WF2	LF	LF2	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DSSNL.45056.12	C6	110	45	36,7	56	64,3	45°	-8°	0°	SN.. 1206..	311,00
C6.DSSNR.45056.12	C6	110	45	36,7	56	64,3	45°	-8°	0°	SN.. 1206..	311,00

6

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

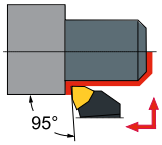
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	11	ERS.T.SS.4085	ERS.T.SH.425.01	ERS.T.S.42.150.10	ERS.T.CS.028.021
C6	15	ERS.T.SS.5011	ERS.T.SH.425.04	ERS.T.S.48.200.10	ERS.T.CS.028.041

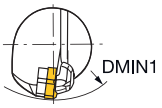
DWLN - External turning tool
DWLN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

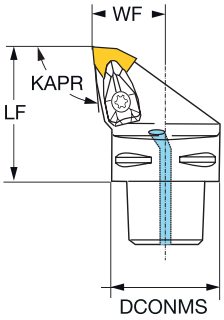
DWLNR/L-Kr 95°











ISO 26623 | DWLN | 95°

CTWS: WNMM | WNMG | WNGA | WNMA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DWLNL.45065.06	C6	81	45	65	95°	-6°	-6°	WN.. 0604..	311,00
C6.DWLNR.45065.06	C6	81	45	65	95°	-6°	-6°	WN.. 0604..	311,00
C6.DWLNL.45065.08	C6	110	45	65	95°	-6°	-6°	WN.. 0804..	311,00
C6.DWLNR.45065.08	C6	110	45	65	95°	-6°	-6°	WN.. 0804..	311,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

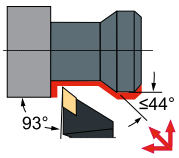
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

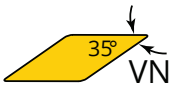
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	06	ERS.T.SS.3072	ERS.T.SH.328.01	ERS.T.S.42.090.40	ERS.T.CS.028.011
C6	08	ERS.T.SS.4085	ERS.T.SH.331.12	ERS.T.S.48.150.10	ERS.T.CS.028.021

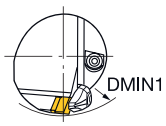
DVJN - External turning tool
DVJN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

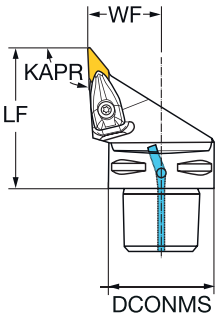
DVJNR/L-Kr 93°











ISO 26623 | DVJN | 93°

CTWS: VNMG | VNGP

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DVJNL.45065.16	C6	81	45	65	93°	4°	-13°	VN.. 1604..	311,00
C6.DVJNR.45065.16	C6	81	45	65	93°	4°	-13°	VN.. 1604..	311,00

6

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

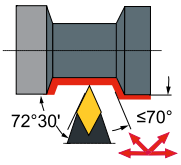
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

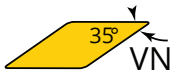
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	16	ERS.T.SS.3581	ERS.T.SH.269.01	ERS.T.S.48.150.10	ERS.T.CS.028.61

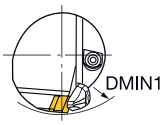
DVVNN- External turning tool
DVVNN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

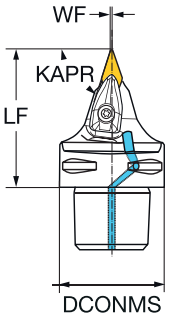
DVVNN/L-Kr 72.5°











ISO 26623 | DVVN | 72,5°

CTWS: VNMG | VNGP

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DVVNN.00065.16	C6	-	0,6	65	72,5°	4°	-13°	VN.. 1604..	311,00

- Neutrale Ausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Neutral version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

- Version neutre représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

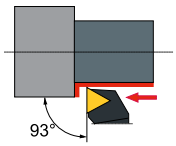
6

DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	16	ERS.T.SS.3581	ERS.T.SH.269.01	ERS.T.S.48.150.10	ERS.T.CS.028.61

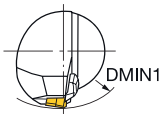
DTJN - External turning tool
DTJN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

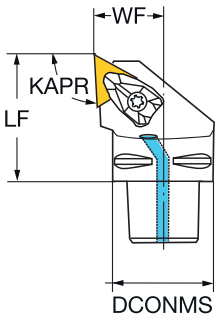
DTJNR/L-Kr 93°











ISO 26623 | DTJN | 93°

CTWS: TNMM | TNMX | TNMG | TNMA | TNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DTJNL.45065.16	C6	110	45	65	93°	-6°	-6°	TN.. 1604..	311,00
C6.DTJNR.45065.16	C6	110	45	65	93°	-6°	-6°	TN.. 1604..	311,00

6

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

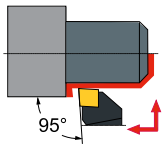
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

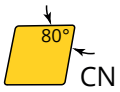
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) Clamp (set) Bride (set)
C6	16	ERS.T.SS.3072	ERS.T.SH.316.01	ERS.T.S.42.090.40	ERS.T.CS.028.011
C6	16	ERS.T.SS.3072	ERS.T.SH.315.02	ERS.T.S.42.090.40	ERS.T.CS.028.011

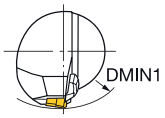
PCLN - External turning tool
PCLN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

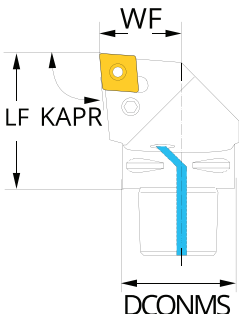
PCLNR/L-Kr 95°











ISO 26623 | PCLN | 95°

CTWS: CNMM | CNMG | CNMA | CNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.PCLNL.45065.12	C6	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1204..	434,00
C6.PCLNR.45065.12	C6	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1204..	434,00
C6.PCLNL.45065.16	C6	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1606..	434,00
C6.PCLNR.45065.16	C6	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1606..	434,00
C6.PCLNL.45065.19	C6	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1906..	311,00
C6.PCLNR.45065.19	C6	45	65	95°	-6°	-6°	CN.. 1906..	311,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

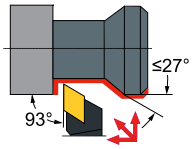
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

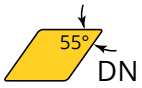
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Kniehebel für WSP *Insert lever* Levier de serrage
C6	12	ERS.T.SS.4.438.21	ERS.T.SH.318.50	ERS.T.S.41.030.63	ERS.T.L.438.41
C6	16	ERS.T.SS.4.838.31	ERS.T.SH.318.52	ERS.T.S.41.030.63	ERS.T.L.838.40
C6	19	ERS.T.SS.4.438.22	ERS.T.SH.318.51	ERS.T.S.41.030.63	ERS.T.L.438.42

PDJN - External turning tool
PDJN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

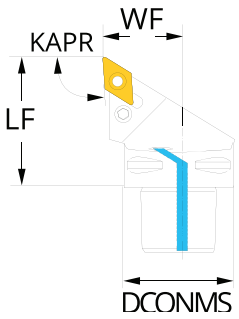
PDJNR/L 93°











ISO 26623 | PDJN | 93°

CTWS: DNMM | DNMX | DNMG | DNMA | DNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.PDJNL.45065.15	C6	45	65	93°	-6°	-7°	DN.. 1506..	311,00
C6.PDJNR.45065.15	C6	45	65	93°	-6°	-7°	DN.. 1506..	311,00

6

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

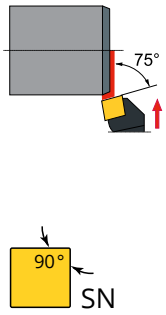
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Kniehebel für WSP *Insert lever* Levier de serrage
C6	15	ERS.T.SS.4.438.30	ERS.T.SH.358.51	ERS.T.S.41.030.63	ERS.T.L.438.47

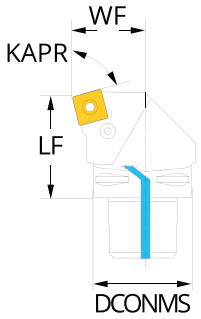
PSKN - External turning tool
PSKN - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

PSKNR/L-Kr 75°









ISO 26623 | PSKN | 75°

CTWS: SNMM | SNMG | SNMA | SNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.PSKNL.45065.12	C6	45	65	75°	-6°	-6°	SN.. 1204..	311,00
C6.PSKNR.45065.12	C6	45	65	75°	-6°	-6°	SN.. 1204..	311,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

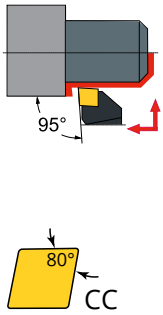
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Kniehebel für WSP *Insert lever* Levier de serrage
C6	12	ERS.T.SS.4.438.21	ERS.T.SH.428.51	ERS.T.S.41.030.63	ERS.T.L.438.41

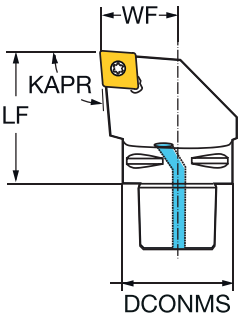
SCLC - External turning tool
SCLC - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

SCLCR/L-Kr 95°









ISO 26623 | SCLC | 95°

CTWS: CCMT | CCGT | CCGX | CCET | CCMW

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.SCLCL.45065.12	C6	45	65	95°	0°	0°	CC.. 1204..	311,00
C6.SCLCR.45065.12	C6	45	65	95°	0°	0°	CC.. 1204..	311,00

6

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

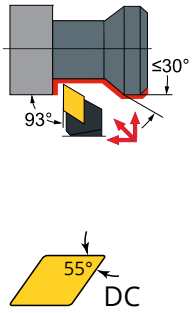
- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

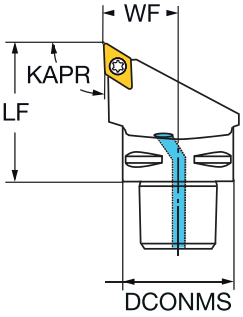
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Schraube für WSP *Insert screw* Vis de plaquette
C6	12	ERS.T.SS.5.090.03	ERS.T.SH.232.02	ERS.T.S.48.150.10 ERS.T.S.41.040.70	ERS.T.SS.4014

SDJC - External turning tool
SDJC - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur









ISO 26623 | SDJC | 93°

CTWS: DCMT | DCMX | DCGT | DCGX | DCET | DCMW

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.SDJCL.45065.11	C6	45	65	93°	0°	0°	DC..11T3..	311,00
C6.SDJCR.45065.11	C6	45	65	93°	0°	0°	DC..11T3..	311,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

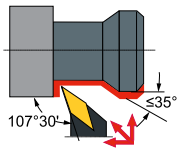
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

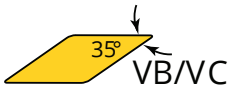
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Schraube für WSP *Insert screw* Vis de plaquette
C6	11	ERS.T.SS.5.090.01	ERS.T.SH.263.01	ERS.T.S.48.150.10 ERS.T.S.41.035.65	ERS.T.SS.3512

SVHB - External turning tool
SVHB- Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

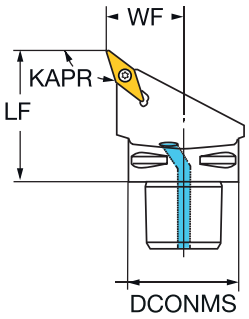
SVHBR/L-Kr 107.5°











ISO 26623 | SVHB | 107,5°

CTWS: VBMT | VBGT | VCGX | VCEX | VCGT | VCET | VBMW | VCMW

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.SVHBL.45065.16	C6	45	65	107,5°	0°	0°	V.. .. 1604..	311,00
C6.SVHBR.45065.16	C6	45	65	107,5°	0°	0°	V.. .. 1604..	311,00

6

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

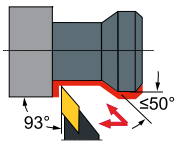
- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

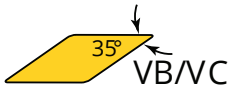
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Schraube für WSP *Insert screw* Vis de plaquette
C6	16	ERS.T.SS.5.090.01	ERS.T.SH.270.01	ERS.T.S.48.150.10 ERS.T.S.41.035.65	ERS.T.SS.3512

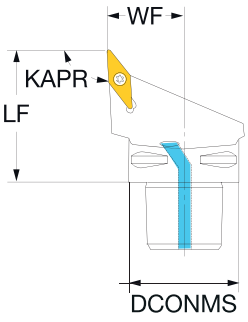
SVJB - External turning tool
SVJB- Têtes d'outil pour le tournage, extérieur











ISO 26623 | SVHB | 107,5°

CTWS: VBMT | VBGT | VCGX | VCEX | VCGT | VCET | VBMW | VCMW

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	WF	LF	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.SVJBL.45065.16	C6	45	65	93°	0°	0°	V.. .. 1604..	311,00
C6.SVJBR.45065.16	C6	45	65	93°	0°	0°	V.. .. 1604..	311,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

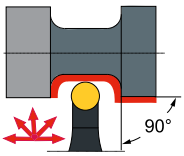
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Schraube für WSP *Insert screw* Vis de plaquette
C6	16	ERS.T.SS.5.090.01	ERS.T.SH.270.01	ERS.T.S.48.150.10 ERS.T.S.41.035.65	ERS.T.SS.3512

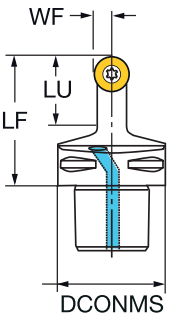
SRDC - External turning tool
SRDC - Têtes d'outil pour le tournage, extérieur

SRDCN









ISO 26623 | SRDC

CTWS: RCMT | RCGX-AL

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	LU	WF	LF	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.SRDCN.00065.10A	C6	25	5	65	0°	0°	RC.10T3M0	311,00

- Neutrale Ausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

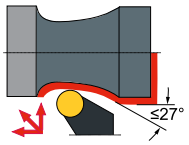
- *Neutral version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

- Version neutre représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

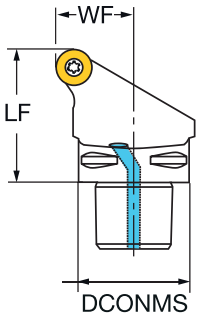
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Schraube für WSP *Insert screw* Vis de plaquette
C6	10	ERS.T.SS.5.090.01	ERS.T.SH.110.01	ERS.T.S.48.150.10 ERS.T.S.41.035.65	ERS.T.SS.3510

SRSC - External turning tool
SRSC- Têtes d'outil pour le tournage, extérieur









ISO 26623 | SRSC

CTWS: RCMT | RCGX-AL

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	LU	WF	LF	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.SRSCL.45065.16	C6	-	45	65	0°	0°	RC.1606M0	311,00
C6.SRSCR.45065.16	C6	-	45	65	0°	0°	RC.1606M0	311,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.37
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.37*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

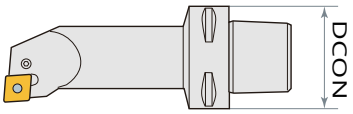
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.37
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

6

DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Schraube für WSP *Insert screw* Vis de plaquette
C6	16	ERS.T.SS.5.090.06	ERS.T.SH.110.03	ERS.T.S.48.200.10 ERS.T.S.41.050.80	ERS.T.SS.5017

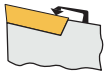
C3	S	C	L	C	R	09	065	09
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1
PSK Größe
PSC size
PSC taille



C3 = 32 mm
C4 = 40 mm
C5 = 50 mm
C6 = 63 mm
C8 = 80 mm
C10 = 100 mm

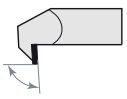
2
Spannschraube
Insert clamping
Bridage de plaquette

C	D	M,W	P	S
				
Pratze Clamp Bride	Pratze/Wende-schneidplatten mit Mittenloch *Clamp/inserts with center hole* Bride de ser-rage avec trou central	Pin/Pratze Pin/Clamp Axe/Bride	Pin/Keil oder Kniehebel Pin/Wedge or Lever Coin/axe/levier	Schraube Screw Vis

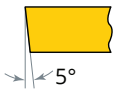
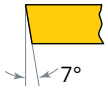
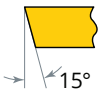
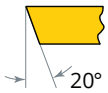
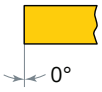
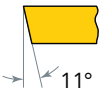
3
Wendeplattenform
Insert shape
Forme de plaquette

C	
D	
K	
R	
S	
T	
V	
W	

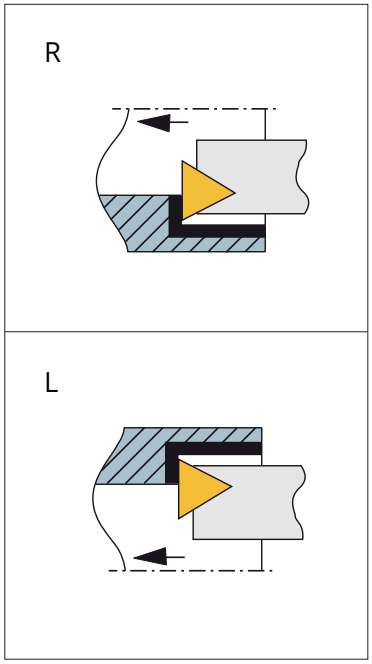
4
Werkzeugtyp
Tool type
Type d'outil

F 91° (-1°) 	J 93° (-3°) 
K 75° (15°) 	L 95° (-5°) 
P 117.5° (-27.5°) 	Q 107.5° (-17.5°) 
U 93° (-3°) 	U-X 93° (-3°) 

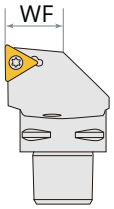
5
Seitlicher Freiwinkel der Wendeschneidplatte
Insert side clearance angle
Angle de dépouille de plaquette

B	
C	
D	
E	
N	
O	Sonder *Special* Spécial
P	

6
Schneidrichtung
Cutting direction
Sens de coupe



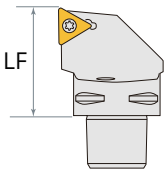
7
WF-Abmessung
WF-dimension
Dimension WF



22 = 22 mm
27 = 27 mm
35 = 35 mm
45 = 45 mm
etc.

Angabe in Millimeter, zweistellig
Specification in millimetres, two digits
Indication en millimètres, deux chiffres

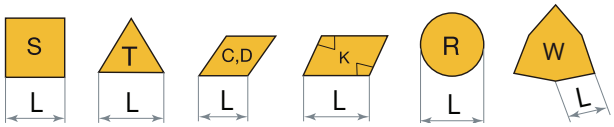
8
LF-Abmessung
LF-dimension
Dimension LF



040 = 40 mm
042 = 42 mm
044 = 44 mm
050 = 50 mm
060 = 60 mm
etc.

Angabe in Millimeter, dreistellig
Specification in millimetres, three digits
Indication en millimètres, trois chiffres

9
Schneidkantenlänge
Cutting edge length
Longueur de l'arête de coupe



Angabe in Millimeter, zweistellig
Ganzzahl, nicht gerundet

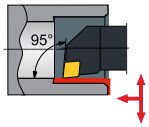
Indication en millimètres, deux chiffres
Nombre entier, non arrondi

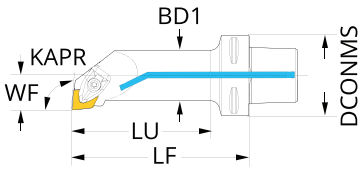
Specification in millimetres, two digits
Integer, not rounded

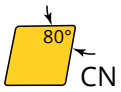
DCLN - Internal turning tool
DCLN - Têtes d'outil pour le tournage, intérieur

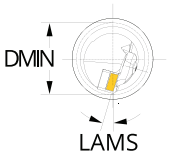
DCLNR/L-Kr 95°











ISO 26623 | DCLN | 95°

CTWS: CNMM | CNMG | CNMA | CNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	KAPR	DMIN	BD1	WF	LF	LU	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DCLNL.17100.12	C6	95°	32	25	17	100	73	-6°	-12°	CN.. 1204..	434,00
C6.DCLNR.17100.12	C6	95°	32	25	17	100	73	-6°	-12°	CN.. 1204..	434,00

6

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.59
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.59*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

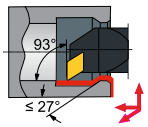
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.59
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

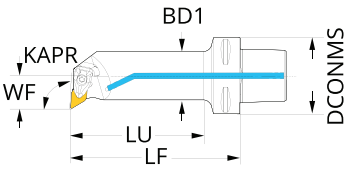
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	12	ERS.T.SS.4085	ERS.T.SH.236.03	ERS.T.S.48.150.10	ERS.T.CS.028.021

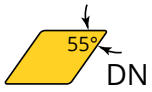
DDUN - Internal turning tool
DDUN - Têtes d'outil pour le tournage, intérieur

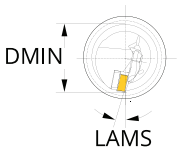
DDUNR/L-Kr 93°











ISO 26623 | DDUN | 93°

CTWS: DNMM | DNMX | DNMG | DNMA | DNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	KAPR	DMIN	BD1	WF	LF	LU	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.DDUNL.27140.15	C6	93°	50	40	27	140	114	-6°	-11°	DN.. 1506..	434,00
C6.DDUNR.27140.15	C6	93°	50	40	27	140	114	-6°	-11°	DN.. 1506..	434,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.59
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.59*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.59
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

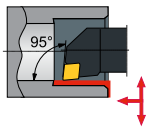
6

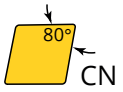
DCON	CTWS	Schraube für Unterlage *Shim screw* Vis d'assise	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Spannpratze (Set) *Clamp (set)* Bride (set)
C6	11	ERS.T.SS.3512	ERS.T.SH.267.01	ERS.T.S.42.090.40	ERS.T.CS.028.011
C6	15	ERS.T.SS.4085	ERS.T.SH.266.02	ERS.T.S.48.150.10	ERS.T.CS.028.021

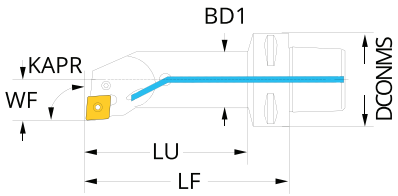
PCLN - Internal turning tool
PCLN - Têtes d'outil pour le tournage, intérieur

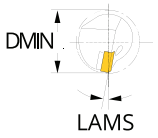
PCLNR/L-Kr 95°











ISO 26623 | PCLN | 95°

CTWS: CNMM | CNMG | CNMA | CNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	BD1	WF	LF	LU	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.PCLNL.17100.12	C6	32	25	17	100	74	95°	-6°	-11°	CN.. 1204..	434,00
C6.PCLNR.17100.12	C6	32	25	17	100	74	95°	-6°	-11°	CN.. 1204..	434,00
C6.PCLNL.22110.12	C6	40	32	22	110	84	95°	-6°	-11°	CN.. 1204..	434,00
C6.PCLNR.22110.12	C6	40	32	22	110	84	95°	-6°	-11°	CN.. 1204..	434,00

6

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.59
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.59*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

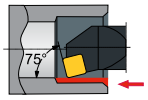
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.59
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

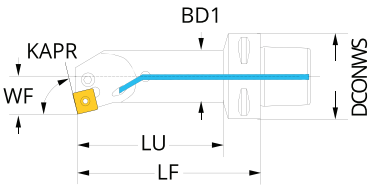
DCON	CTWS	Schraube für Hebel *Lever screw* Vis de levier	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Kniehebel für WSP *Insert lever* Levier de serrage
C6	12	ERS.T.SS.4.838.32	-	ERS.T.S.41.025.56	ERS.T.L.838.41.1
C6	12	ERS.T.SS.4.438.21	ERS.T.SH.318.50	ERS.T.S.48.030.63	ERS.T.L.438.41

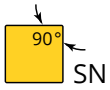
PSKN - Internal turning tool
PSKN - Têtes d'outil pour le tournage, intérieur

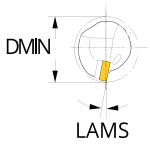
PSKNR/L-Kr 75°











ISO 26623 | PSKN | 75°

CTWS: SNMM | SNMG | SNMA | SNGA

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DMIN1	BD1	WF	LF	LU	KAPR	GAMO	LAMS	ISO Inserts	EUR
C6.PSKNR.22110.12	C6	40	32	22	110	84	75°	-6°	-10°	SN.. 1204..	311,00

- Rechtsausführung abgebildet
- Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten
- Code-Schlüssel Halter siehe Seite 6.59
- ISO-Attribute siehe Seite 6.66

- *Right-hand version shown*
- *Delivery: without inserts*
- *For holder code key, see page 6.59*
- *For ISO attribute explanation, see page 6.66*

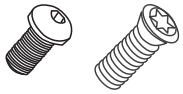
- Version à droite représentée
- Livraison: sans plaquettes de coupe
- Pour la codification du porte-outil, voir page 6.59
- Pour la signification des abréviations ISO, voir page 6.66

6

DCON	CTWS	Schraube für Hebel *Lever screw* Vis de levier	HM-Unterlage *Shim* Assise	Schlüssel *Clamp key* Clé	Kniehebel für WSP *Insert lever* Levier de serrage
C6	12	ERS.T.SS.4.838.32	-	ERS.T.S.41.025.56	ERS.T.L.838.41.1
C6	12	ERS.T.SS.4.438.21	ERS.T.SH.438.51	ERS.T.S.48.030.63	ERS.T.L.438.41

Spare Parts - included in delivery
Pièces détachées - pièces incluses lors de la livraison

Schraube für HM-Unterlage
Shim screw
Vis d'assise



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	EUR
ERS.T.SS.3072	3,00
ERS.T.SS.3581	4,00
ERS.T.SS.4.438.21	11,00
ERS.T.SS.4.438.22	22,00
ERS.T.SS.4.438.30	13,00
ERS.T.SS.4.838.31	20,00
ERS.T.SS.4.838.32	7,00
ERS.T.SS.4085	5,00
ERS.T.SS.5.090.01	18,00
ERS.T.SS.5.090.03	21,00
ERS.T.SS.5.090.06	25,00
ERS.T.SS.5011	6,00

Schlüssel
Clamp key
Clé



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	EUR
ERS.T.S.48.150.10	12,00
ERS.T.S.48.200.10	20,00
ERS.T.S.42.090.40	7,00
ERS.T.S.41.025.56	2,00
ERS.T.S.41.030.63	2,00
ERS.T.S.41.040.70	2,00
ERS.T.S.41.035.65	2,00
ERS.T.S.41.050.80	2,00

Kniehebel für WSP
Insert lever
Levier de serrage



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	EUR
ERS.T.L.838.41.1	75,00
ERS.T.L.438.41	39,00
ERS.T.L.838.40	43,00
ERS.T.L.438.42	64,00
ERS.T.L.438.47	48,00

Schraube für Kniehebel
Lever screw
Vis de levier



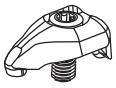
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	EUR
ERS.T.SS.4.438.21	11,00
ERS.T.SS.4.838.32	7,00

HM-Unterlage
Shim
Assise



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	EUR
ERS.T.SH.110.01	20,00
ERS.T.SH.110.03	40,00
ERS.T.SH.232.02	10,00
ERS.T.SH.234.01	29,00
ERS.T.SH.234.03	17,00
ERS.T.SH.236.01	40,00
ERS.T.SH.236.03	29,00
ERS.T.SH.263.01	21,00
ERS.T.SH.266.02	29,00
ERS.T.SH.267.01	13,00
ERS.T.SH.269.01	21,00
ERS.T.SH.270.01	32,00
ERS.T.SH.315.02	9,00
ERS.T.SH.318.50	30,00
ERS.T.SH.318.51	66,00
ERS.T.SH.318.52	43,00
ERS.T.SH.328.01	12,00
ERS.T.SH.331.12	39,00
ERS.T.SH.358.51	34,00
ERS.T.SH.425.01	29,00
ERS.T.SH.425.04	39,00
ERS.T.SH.426.02	33,00
ERS.T.SH.428.51	29,00
ERS.T.SH.438.51	29,00

Spannpratze (Set)
Clamp (set)
Bride (set)



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	EUR
ERS.T.CS.028.021	53,00
ERS.T.CS.028.031	101,00
ERS.T.CS.028.41	118,00
ERS.T.CS.028.011	114,00
ERS.T.CS.028.041	118,00
ERS.T.CS.028.11	114,00
ERS.T.CS.028.61	107,00

Schraube für WSP
Insert screw
Vis de plaquette



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	EUR
ERS.T.SS.3510	4,00
ERS.T.SS.3512	5,00
ERS.T.SS.4014	10,00
ERS.T.SS.5017	11,00

ISO designation system
Système de codification ISO

Werkzeugparameter nach ISO 13399

Dieser Katalog wurde gemäß ISO 13399 „Werkzeugdatendarstellung und -austausch“ erstellt, um eine einfache Handhabung der Werkzeug- und Produktdaten zu ermöglichen.

Hier finden Sie eine Liste der ISO-Attribute und Merkmalsbezeichnungen, die in diesem Kapitel verwendet werden. Eine vollständige Auflistung der Werkzeugparameter nach ISO/TS 13399 finden Sie auf unserer Internetseite.

ISO-Attribut	Merkmalbenennung
BD	Körper-Durchmesser
CTWS	Textschnittstellenbezeichnung werkstückseitig
DCON	Aufnahme-Ø, masch.seitig
DMIN1	Bohrungs-Ø, min.
GAMO	Orthogonalspanwinkel
KAPR	Einstellwinkel
LAMS	Neigungswinkel
LF	Funktionslänge
LU	Nutzlänge
TQX	Drehmoment, max.
WF	Funktionsbreite

Tool parameters according to ISO 13399

This catalogue was created in accordance with ISO 13399 „Tool data representation and exchange“ in order to enable easy handling of tool and product data.

Here you will find a list of the ISO attributes and characteristic designations used in this chapter.
A complete list of tool parameters in accordance with ISO/TS 13399 can be found on our website.

ISO attribute	Feature Description
BD	Body diameter
CTWS	Connection text workpiece side
DCON	Connection diameter
DMIN1	Minimum bore diameter
GAMO	Orthogonal rake angle
KAPR	Tool cutting edge angle
LAMS	Inclination angle
LF	Functional length
LU	Usable length
TQX	Torque
WF	Functional width

Paramètres de l’outil selon ISO 13399

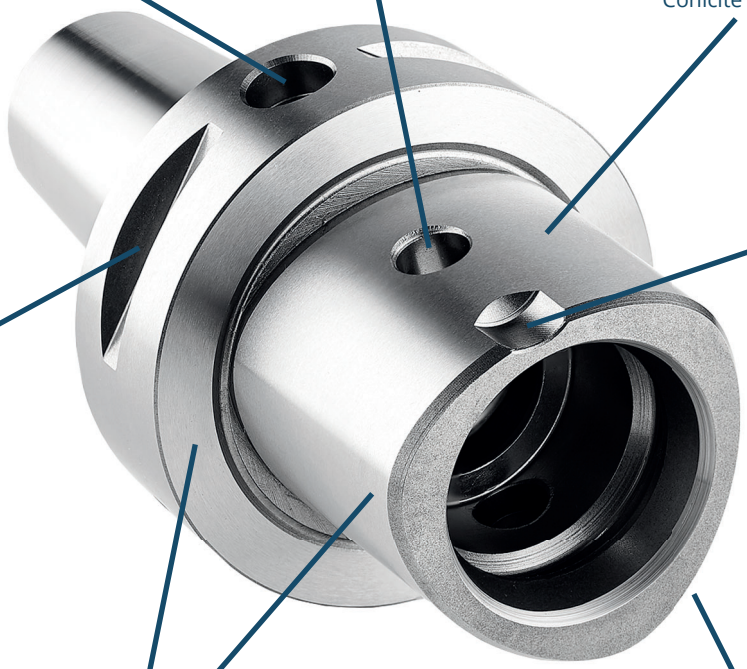
Ce catalogue a été créé conformément à la norme ISO 13399 „Représentation et échange de données d’outils“ afin de faciliter l’emploi des données d’outils et de produits.

Vous trouverez ici une énumération des attributs ISO et des noms de caractéristiques utilisés dans ce chapitre. Vous trouverez une liste complète des paramètres d’outils selon la norme ISO/TS 13399 sur notre site Internet.

Sigle ISO	Désignation
BD	Diamètre du corps
CTWS	Connexion côté pièce
DCON	Diamètre de connexion
DMIN1	Diamètre d’alésage minimal
GAMO	Angle de coupe orthogonal
KAPR	Angle de l’arête de coupe de l’outil
LAMS	Angle d’inclinaison
LF	Longueur fonctionnelle
LU	Longueur utile
TQX	Couple
WF	Largeur fonctionnelle

Technical Information for Polygon Shank Adapters
Informations techniques relatives aux attachements à queue polygonale

Normative Verweise:	Normative references:	Références normatives:
ISO 26623-1:2020-11 Polygonaler Hohlschaftkegel mit Plananlage - Teil 1: Maße und Bezeichnung von Schäften - Teil 2: Maße und Bezeichnung von Aufnahmen	*ISO 26623-1:2020* *Polygonal taper interface with flange contact surface* *- Part 1: Dimensions and designation of shanks* *- Part 2: Dimensions and designation of receivers*	ISO 26623-1:2020 Interfaces à cône polygonal avec face d'appui - Partie 1: Dimensions et désignation des queues - Partie 2: Dimensions et désignation des nez de broche



Sandvik Coromant präsentierte 1990 (Patentanmeldung 1988) unter dem Markennamen Coromant Capto® einen Polygonalen Hohlschaftkegel mit Plananlage, entwickelt für alle Anwendungsarten - Drehen, Fräsen und Bohren.

2008 dann als ISO/DIS 26623-Standard für „Polygonale Kegelschnittstellen mit Flasch-Kontaktfläche“ normiert [ISO 26623-1:2008]. Der Standard deckte bislang die Flanschgrößen 32 bis 80 (C3 bis C8) ab und wurde im Juli 2013 um die Polygonschaftgröße 100 (C10) erweitert [ISO 26623-1:2014]. In der ISO 26623-1:2020-11 wurden u.a. Fluid-Transfereinheiten für Werkzeugschnittstellen nach ISO 22402-2:2022-02 hinzugefügt.

Das konische Polygon bildet in Verbindung mit den engen Fertigungstoleranzen eine spielfreie Zentrierung und fungiert gleichzeitig als Mitnahme. Der PSC-Kegel hat eine sehr hohe Steifigkeit und Biegefestigkeit. Die Hauptvorteile dieser Schnittstelle liegen zum einen bei den übertragbaren Drehmomenten und der Stabilität gegenüber radial einwirkenden Kräften, zum anderen bei der exakten Spitzenhöhe.
Dies bedeutet, es können große Materialquerschnitte zerspant bzw. hohe Vorschübe realisiert werden.
Die PSC-Schnittstelle ist für alle Bearbeitungsaufgaben wie Bohren, Drehen und Fräsen bestens geeignet.

In 1990 (patent application 1988), Sandvik Coromant presented a polygonal hollow shank taper with face contact under the brand name Coromant Capto®, developed for all types of application - turning, milling and drilling.

Then standardised in 2008 as the ISO/DIS 26623 standard for ‘Polygonal taper interfaces with a flange contact surface’ [ISO 26623-1:2008]. The standard previously covered flange sizes 32 to 80 (C3 to C8) and was extended in July 2013 to include polygonal shank size 100 (C10) [ISO 26623-1:2014]. In ISO 26623-1:2020-11, fluid transfer units for tool interfaces according to ISO 22402-2:2022-02 were added.

The tapered polygon in conjunction with the tight tolerance provides backlash-free centering also acts as pull back. The PSC cone has very high rigidity and bending strength. The main advantages of this interface are the transmittable torque stability, the resistance against radial forces acting on the tool and the exact center height.
This means high feed rates can be achieved on large material cross sections.
The PSC interface is ideally suited for all machining operations such as drilling, turning and milling.

En 1990 (demande de brevet déposée en 1988), Sandvik Coromant a présenté sous la marque Coromant Capto® un cône polygonal à queue creuse avec système de surfaçage, développé pour tous les types d’applications - tournage, fraisage et perçage.

En 2008, la norme ISO/DIS 26623 a été adoptée pour les « interfaces coniques polygonales avec surface de contact de la bouteille » [ISO 26623-1:2008]. La norme couvrait jusqu’à présent les tailles de brides 32 à 80 (C3 à C8) et a été étendue en juillet 2013 à la taille de tige polygonale 100 (C10) [ISO 26623-1:2014]. Dans la norme ISO 26623-1:2020-11, des unités de transfert de fluide ont notamment été ajoutées pour les interfaces d’outils selon la norme ISO 22402-2:2022-02.

Le polygone conique, grâce à des tolérances de fabrication très serrées, permet un centrage libre de jeu en assurant simultanément la fonction d’entraînement. Cette interface procure une grande rigidité, une grande résistance à la flexion et aux efforts de coupe, en particulier radiaux. Elle garantit d’autre part une grande exactitude de la hauteur de pointe.
Cette interface est donc tout à fait
appropriée pour les opérations d’usinage réalisées avec de grandes avances ou des profondeurs de coupe importantes.
Le système PSC permet de réaliser en toute sécurité la totalité des opérations d’usinage telles le perçage, le tournage et le fraisage.

Werkzeugaufnahmen
DIN ISO 10889
DIN 69880 (VDI 3425)
HAAS BMT 65

Toolholders
DIN ISO 10889
DIN 69880 (VDI 3425)
HAAS BMT 65

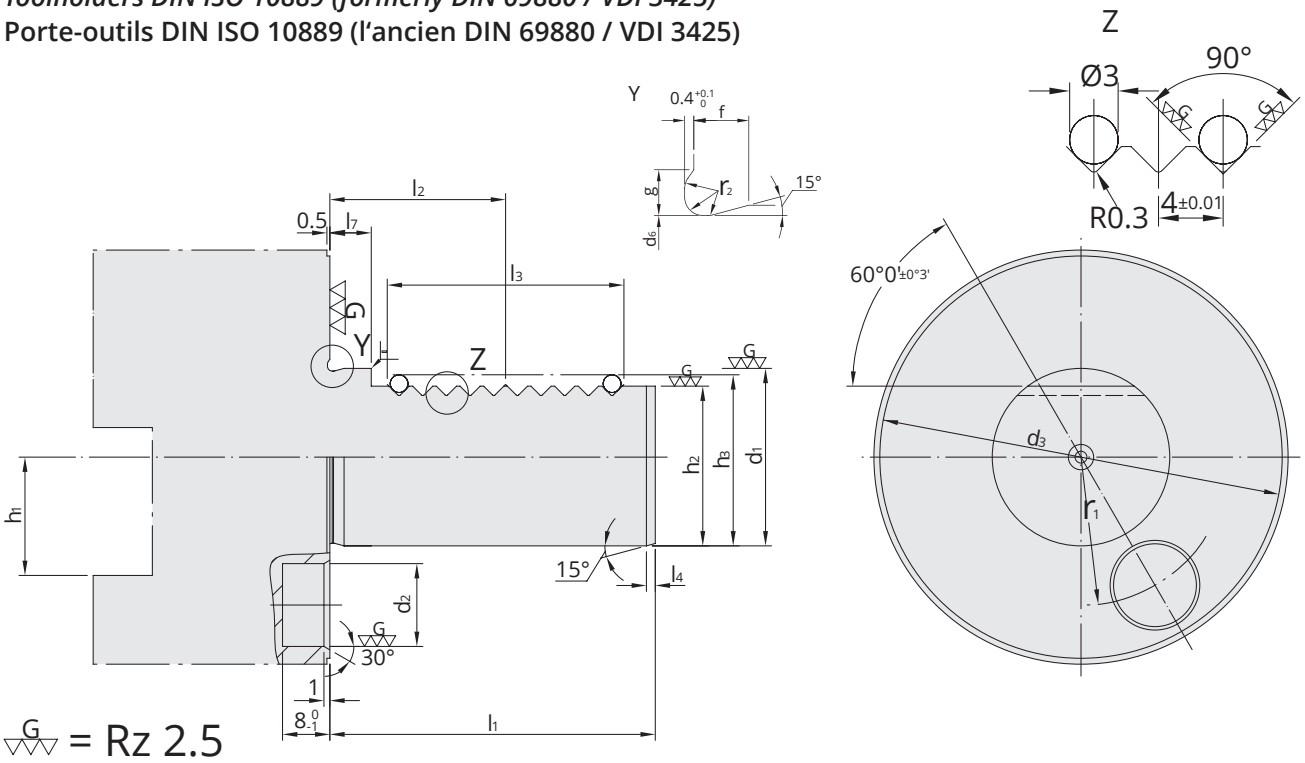
Porte-outils
DIN ISO 10889
DIN 69880 (VDI 3425)
HAAS BMT 65

DIN ISO 10889

HAAS BMT 65



Toolholders DIN ISO 10889 (formerly DIN 69880 / VDI 3425)
Porte-outils DIN ISO 10889 (l'ancien DIN 69880 / VDI 3425)



G = Rz 2.5

d_1 h_6	b	h_1 max.	d_2	d_3	h_2 ± 0,1	r ± 0,02	l_1 max.	l_2 ± 0,05	l_3 max.	l_4 max.	l_5
16	42	12	8	40	15,0	14,5	32	12,7	16	2	3,5
20	52	16	10	50	18,0	18,0	40	21,7	24	2	7,0
25	60	16	10	58	23,5	21,0	48	21,7	24	2	7,0
30	70	20	14	68	27,0	25,0	55	29,7	40	2	7,0
40	85	25	14	83	36,0	32,0	63	29,7	40	3	7,0
50	100	32	16	98	45,0	37,0	78	35,7	48	3	8,0

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Ausführung: Mit innerer Kühlmittelzufuhr bzw. mit Gewindeanschluss für externe Kühlmittelzufuhr.

Material: *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*

Version: *With internal coolant resp. with threaded connection for external coolant.*

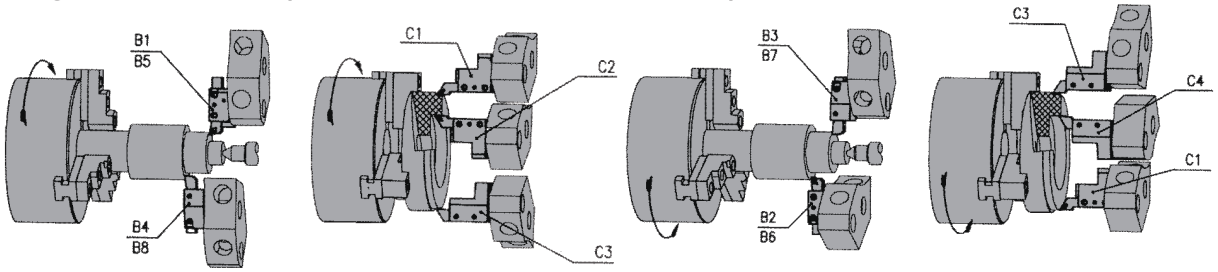
Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.

Version: Avec arrosage interne respectivement avec raccord fileté pour arrosage externe.

Werkzeugzuordnung für Scheibenrevolver

Tool assignment for disc turrets

Assignation des outils pour machines avec tourelle à disque



Einsatz von Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung
Application of tool holders with anti-clockwise spindle rotation
Utilisation d'attachements avec la broche en sens anti-horaire

Einsatz von Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung
Application of tool holders with clockwise spindle rotation
Utilisation d'attachements avec la broche en sens horaire

Index
Sommaire

7.05

B1

7.07

B2

7.09

B3

7.11

B4

7.13

B5

7.14

B6

7.15

B7

7.16

B8

7.17

7.19

7.21

7.23


C1


C2


C3


C4

7.25 | 7.26

7.27 | 7.28

7.29

7.30


D1
D2


AR
AL


E3


E4

7.31

7.32

7.33

7.36


E1




E2


E2

7.37

7.39

7.40

7.41


E2


F1




Z2

7.43

7.45

7.47 | 7.48

7.49






A1
A2



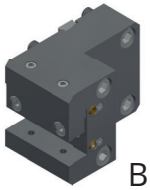
7.50 - 7.57

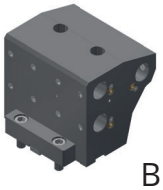
7.58

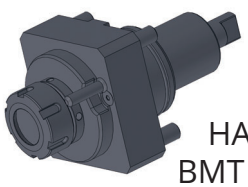
7.58

7.58




HAAS
BMT 65


HAAS
BMT 65


HAAS
BMT 65

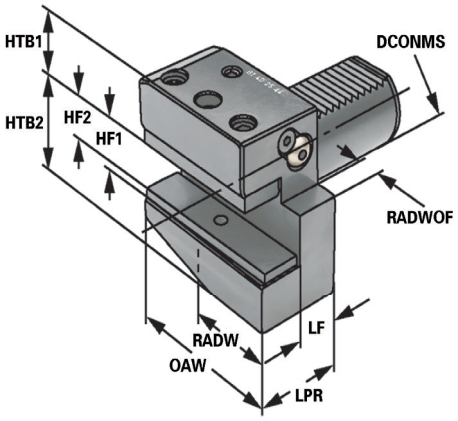
Radial toolholders form B1 right, short
Porte-outils radials forme B1 droite, court



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

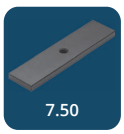
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | B1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF1	HF2	LPR	LF	OAW	RADW	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
169.31.12	B1 – 16 × 12 × 24	16	12	–	24	13	42	23	5	20	22	60,00
209.31.16	B1 – 20 × 16 × 30	20	16	12	30	16	55	30	7	25	30	65,00
259.31.16	B1 – 25 × 16 × 30	25	16	12	30	16	55	30	7	25	30	80,00
309.31.20	B1 – 30 × 20 × 40	30	24,5	20,5	40	22	70	35	10	23,5	42,5	79,00
409.31.25	B1 – 40 × 25 × 44	40	28	23	44	22	85	42,5	12,5	30	50	85,00
509.31.32	B1 – 50 × 32 × 55	50	33	26	55	30	100	50	16	35	60	119,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle





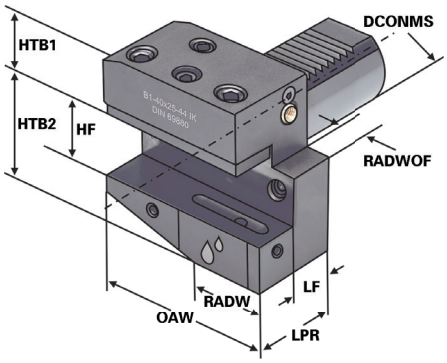




Radial toolholders form B1 right, short - for tools with internal coolant
Porte-outils radials forme B1 droite, pour - outils avec arrosage interne



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.
Application:
Mainly for external machining.
For face machining.
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.

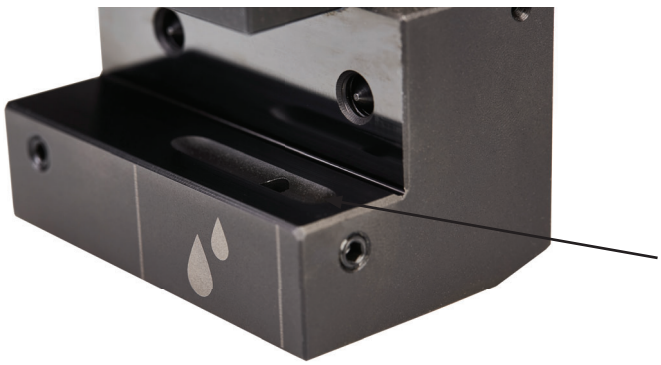


DIN ISO 10889 | B1 | IC

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF	LPR	LF	OAW	RADW	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
309.31.20.IK	B1 – 30 × 20 × 40	30	20	40	22	70	35	10	28	38	136,00
409.31.25.IK	B1 – 40 × 25 × 44	40	25	44	22	85	42,5	12,5	32,5	48	149,00
509.31.32.IK	B1 – 50 × 32 × 55	50	32	55	30	100	50	16	35	60	178,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse
Version: *With adjustable spray nozzle*
Version: Avec gicleur ajustable

7



Übergabe für Kühlmittel
Coolant supply
Jonction d'arrosage

7.50 7.52 7.55

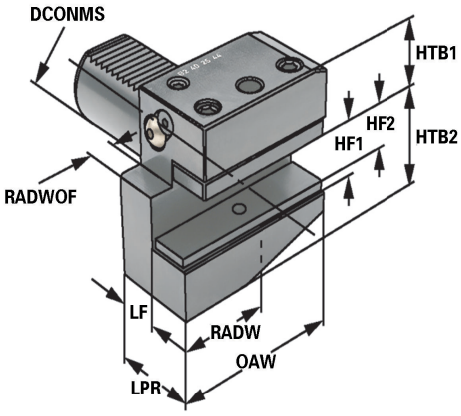
Radial toolholders form B2 left, short
Porte-outils radials forme B2 gauche, court



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.

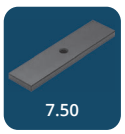


DIN ISO 10889 | B2

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF1	HF2	LPR	LF	OAW	RADW	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
169.32.12	B2 – 16 × 12 × 24	16	12	–	24	13	42	23	5	20	22	60,00
209.32.16	B2 – 20 × 16 × 30	20	16	12	30	16	55	30	7	25	30	65,00
259.32.16	B2 – 25 × 16 × 30	25	16	12	30	16	55	30	7	25	30	80,00
309.32.20	B2 – 30 × 20 × 40	30	24,5	20,5	40	22	70	35	10	23,5	42,5	79,00
409.32.25	B2 – 40 × 25 × 44	40	28	23	44	22	85	42,5	12,5	30	50	85,00
509.32.32	B2 – 50 × 32 × 55	50	33	26	55	30	100	50	16	35	60	119,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle

7









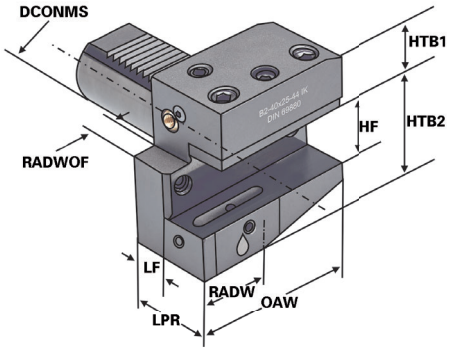
Radial toolholders form B2 left, short - for tools with internal coolant
Porte-outils radials forme B2 gauche, court - pour outils avec arrosage interne



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

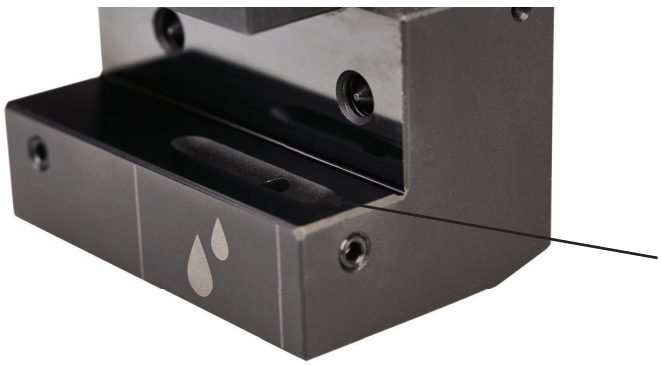
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | B2 | IC

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF	LPR	LF	OAW	RADW	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
309.32.20.IK	B2 – 30 × 20 × 40	30	20	40	22	70	35	10	28	38	136,00
409.32.25.IK	B2 – 40 × 25 × 44	40	25	44	22	85	42,5	12,5	32,5	48	149,00
509.32.32.IK	B2 – 50 × 32 × 55	50	32	55	30	100	50	16	35	60	178,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse
Version: *With adjustable spray nozzle*
Version: Avec gicleur ajustable



Übergabe für Kühlmittel
Coolant supply
Jonction d'arrosage

7.50 7.52 7.55

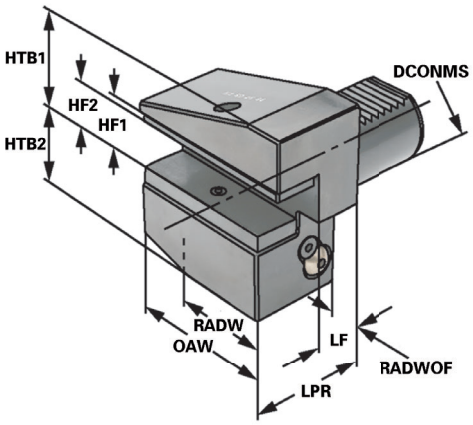
Radial toolholders form B3 overhead right, short
Porte-outils radials forme B3 inversés droite, court



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

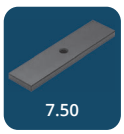
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



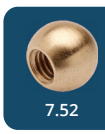
DIN ISO 10889 | B3

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF1	HF2	LPR	LF	OAW	RADW	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
169.33.12	B3 – 16 × 12 × 24	16	12	–	24	13	42	23	5	20	22	60,00
209.33.16	B3 – 20 × 16 × 30	20	16	12	30	16	55	30	7	25	30	65,00
259.33.16	B3 – 25 × 16 × 30	25	16	12	30	16	55	30	7	25	30	80,00
309.33.20	B3 – 30 × 20 × 40	30	25	20,5	40	22	70	35	10	30	43	79,00
409.33.25	B3 – 40 × 25 × 44	40	29	23	44	22	85	42,5	12,5	39,5	51	88,00
509.33.32	B3 – 50 × 32 × 55	50	34	26	55	30	100	50	16	49	61	129,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle









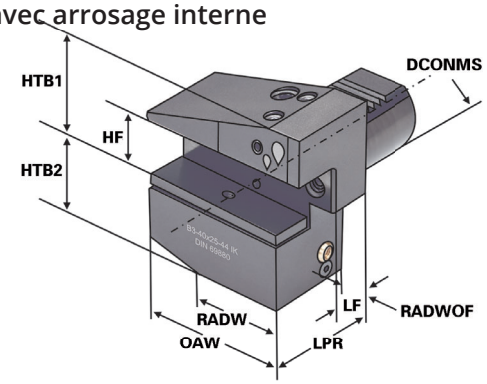
Radial toolholders form B3 overhead right, short - for tools with internal coolant
Porte-outils radials forme B3 inversés droite, court - pour outils avec arrosage interne



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

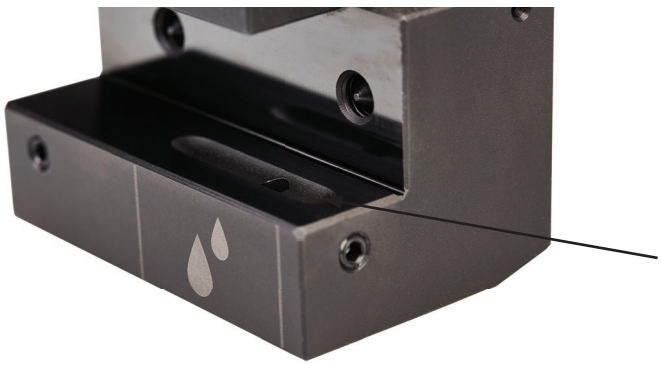
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | B3 | IC

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF	LPR	LF	OAW	RADW	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
309.33.20.IK	B3 – 30 × 20 × 40	30	20	40	22	70	35	10	35	38	136,00
409.33.25.IK	B3 – 40 × 25 × 44	40	25	44	22	85	42,5	12,5	42,5	48	149,00
509.33.32.IK	B3 – 50 × 32 × 55	50	32	55	30	100	50	16	50	60	178,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse
Version: *With adjustable spray nozzle*
Version: Avec gicleur ajustable



Übergabe für Kühlmittel
Coolant supply
Jonction d'arrosage

7.50 7.52 7.55

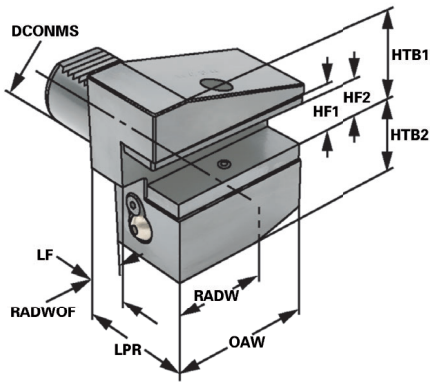
Radial toolholders form B4 overhead left, short
Porte-outils radials forme B4 inversés gauche, court



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | B4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF1	HF2	LPR	LF	OAW	RADW	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
169.34.12	B4 – 16 × 12 × 24	16	12	–	24	13	42	23	5	20	22	60,00
209.34.16	B4 – 20 × 16 × 30	20	16	12	30	16	55	30	7	35	30	65,00
259.34.16	B4 – 25 × 16 × 30	25	16	12	30	16	55	30	7	35	30	80,00
309.34.20	B4 – 30 × 20 × 40	30	25	20,5	40	22	70	35	10	30	42,5	79,00
409.34.25	B4 – 40 × 25 × 44	40	29	23	44	22	85	42,5	12,5	39,5	51	88,00
509.34.32	B4 – 50 × 32 × 55	50	34	26	55	30	100	50	16	49	61	129,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle









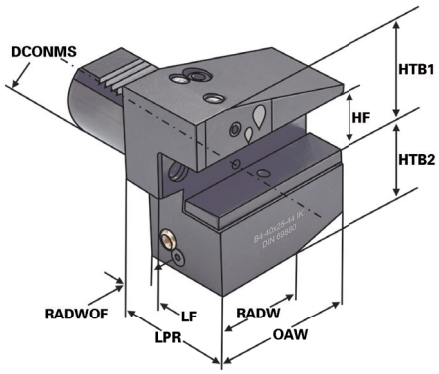
Radial toolholders form B4 overhead left, short - for tools with internal coolant
Porte-outils radials forme B4 inversés gauche, court - pour outils avec arrosage interne



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.

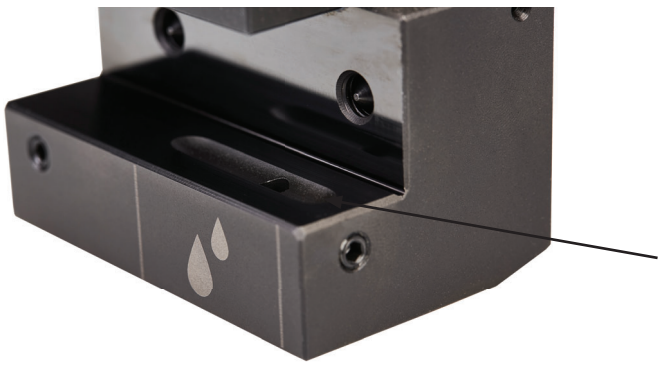


DIN ISO 10889 | B4 | IC

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF	LPR	LF	OAW	RADW	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
309.34.20.IK	B4 – 30 × 20 × 40	30	20	40	22	70	35	10	35	38	136,00
409.34.25.IK	B4 – 40 × 25 × 44	40	25	44	22	85	42,5	12,5	42,5	48	149,00
509.34.32.IK	B4 – 50 × 32 × 55	50	32	55	30	100	50	16	50	60	178,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse
Version: *With adjustable spray nozzle*
Version: Avec gicleur ajustable

7



Übergabe für Kühlmittel
Coolant supply
Jonction d'arrosage

7.50 7.52 7.55

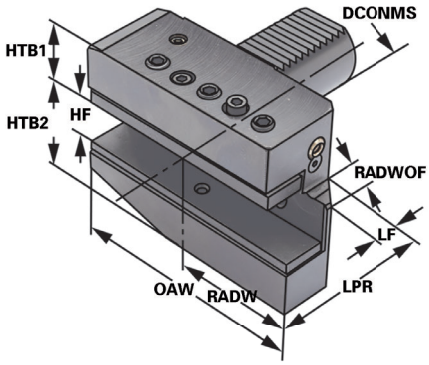
Radial toolholders form B5 right, long
Porte-outils radials forme B5 droite, long



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

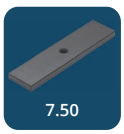
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



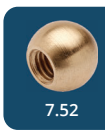
DIN ISO 10889 | B5

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	OAW	RADW	RADWOF	LF	LPR	HF	HTB1	HTB2	EUR
169.35.12	B5 – 16 × 12 × 24	16	58	39	5	13	24	12	22	20	88,00
209.35.16	B5 – 20 × 16 × 30	20	75	50	7	16	30	16	25	30	92,00
259.35.16	B5 – 25 × 16 × 30	25	75	50	7	16	30	16	25	30	95,00
309.35.20	B5 – 30 × 20 × 40	30	100	65	10	22	40	20	28	38	120,00
409.35.25	B5 – 40 × 25 × 44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	32,5	48	140,00
509.35.32	B5 – 50 × 32 × 55	50	130	85	16	30	55	32	35	60	182,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle









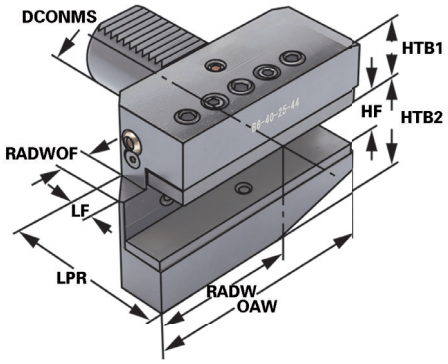
Radial toolholders form B6 left, long
Porte-outils radials forme B6 gauche, long



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.

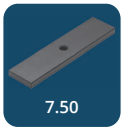


DIN ISO 10889 | B6

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	OAW	RADW	RADWOF	LF	LPR	HF	HTB1	HTB2	EUR
169.36.12	B6 – 16 × 12 × 24	16	58	39	5	13	24	12	22	20	88,00
209.36.16	B6 – 20 × 16 × 30	20	75	50	7	16	30	16	25	30	92,00
259.36.16	B6 – 25 × 16 × 30	25	75	50	7	16	30	16	25	30	95,00
309.36.20	B6 – 30 × 20 × 40	30	100	65	10	22	40	20	28	38	120,00
409.36.25	B6 – 40 × 25 × 44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	32,5	48	140,00
509.36.32	B6 – 50 × 32 × 55	50	130	80	16	30	55	32	35	60	182,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle

7









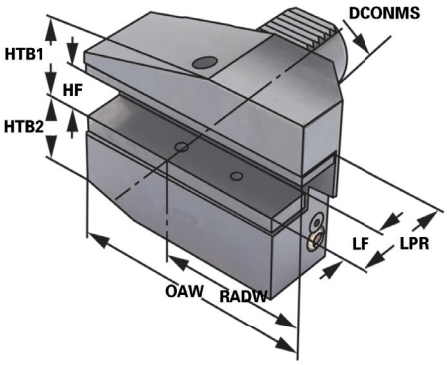
Radial toolholders form B7 overhead right, long
Porte-outils radials forme B7 inversé droite, long



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

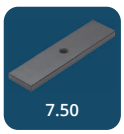
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | B7

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	OAW	RADW	RADWOF	LF	LPR	HF	HTB1	HTB2	EUR
169.37.12	B7 – 16 × 12 × 24	16	58	39	5	13	24	12	20	22	88,00
209.37.16	B7 – 20 × 16 × 30	20	75	50	7	16	30	16	30	25	92,00
259.37.16	B7 – 25 × 16 × 30	25	75	50	7	16	30	16	30	25	95,00
309.37.20	B7 – 30 × 20 × 40	30	100	65	10	22	40	20	42	30	120,00
409.37.25	B7 – 40 × 25 × 44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	48	42,5	140,00
509.37.32	B7 – 50 × 32 × 55	50	130	80	16	30	55	32	60	50	182,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle









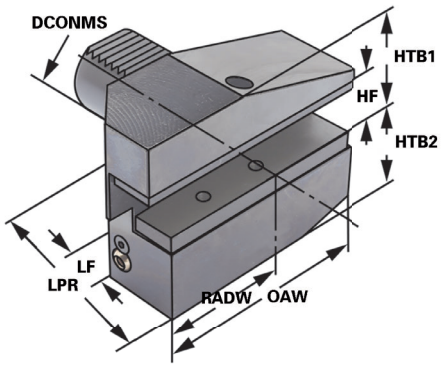
Radial toolholders form B8 overhead left, long
Porte-outils radials forme B8 inversé gauche, long



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.

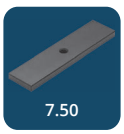


DIN ISO 10889 | B8

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	OAW	RADW	RADWOF	LF	LPR	HF	HTB1	HTB2	EUR
169.38.12	B8 – 16 × 12 × 24	16	58	39	5	13	24	12	20	22	88,00
209.38.16	B8 – 20 × 16 × 30	20	75	50	7	16	30	16	30	25	92,00
259.38.16	B8 – 25 × 16 × 30	25	75	50	7	16	30	16	30	25	95,00
309.38.20	B8 – 30 × 20 × 40	30	100	65	10	22	40	20	38	35	120,00
409.38.25	B8 – 40 × 25 × 44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	48	42,5	140,00
509.38.32	B8 – 50 × 32 × 55	50	130	80	16	30	55	32	60	50	182,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle

7









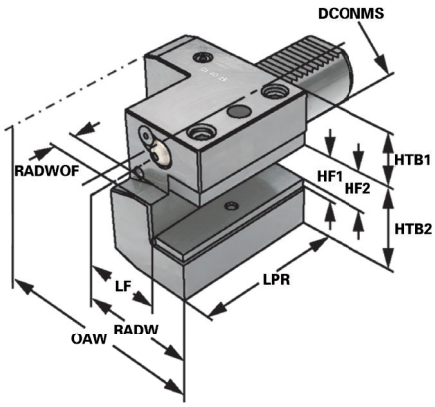
Axial toolholders form C1 right
Porte-outils axials forme C1 droite



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.

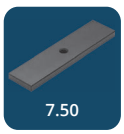


DIN ISO 10889 | C1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF1	HF2	OAW	RADH	LF	LPR	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
169.41.12	C1 – 16 × 12	16	12	10	43	24	13	44	5	20	22	88,00
209.41.16	C1 – 20 × 16	20	16	12	52	27	13	50	7	25	30	88,00
259.41.16	C1 – 25 × 16	25	16	12	58	33	19	55	7	25	30	96,00
309.41.20	C1 – 30 × 20	30	20	16	70	35	17	70	10	28	38	92,00
409.41.25	C1 – 40 × 25	40	25	20	85	42,5	21	85	12,5	32,5	48	116,00
509.41.32	C1 – 50 × 32	50	32	25	100	50	26	100	16	35	60	160,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle

7


7.50

7.50

7.52

7.55

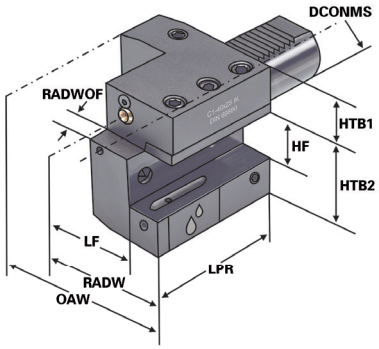
Axial toolholders form C1 right - for tools with internal coolant
Porte-outils axials forme C1 droite - pour outils avec arrosage interne



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.

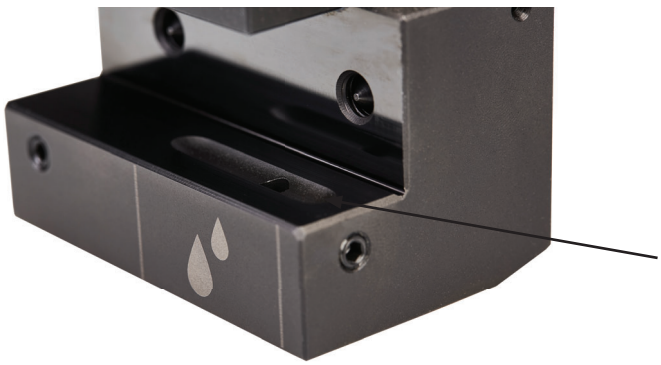


DIN ISO 10889 | C1 | IC

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF	OAW	RADH	LF	LPR	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
309.41.20.IK	C1 – 30 × 20	30	20	76	49	31	70	10	24	42	152,00
409.41.25.IK	C1 – 40 × 25	40	25	90	55	33	85	12,5	32,5	48	168,00
509.41.32.IK	C1 – 50 × 32	50	32	105	62	38	100	16	35	60	199,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse
Version: *With adjustable spray nozzle*
Version: Avec gicleur ajustable

7



Übergabe für Kühlmittel
Coolant supply
Jonction d'arrosage

7.50 7.52 7.55

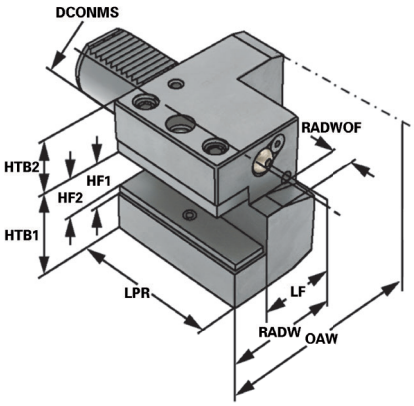
Axial toolholders form C2 left
Porte-outils axials forme C2 gauche



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.

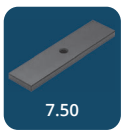


DIN ISO 10889 | C2

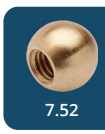
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF1	HF2	OAW	RADH	LF	LPR	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
169.42.12	C2 – 16 × 12	16	12	–	43	24	13	44	5	20	22	88,00
209.42.16	C2 – 20 × 16	20	16	12	65	40	26	50	7	25	30	88,00
259.42.16	C2 – 25 × 16	25	16	12	58	33	26	55	7	20	30	96,00
309.42.20	C2 – 30 × 20	30	20	16	76	41	23	70	10	28	38	92,00
409.42.25	C2 – 40 × 25	40	25	20	90	47,5	25,5	85	12,5	32,5	48	116,00
509.42.32	C2 – 50 × 32	50	32	25	105	55	30,5	100	16	35	60	160,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle

7









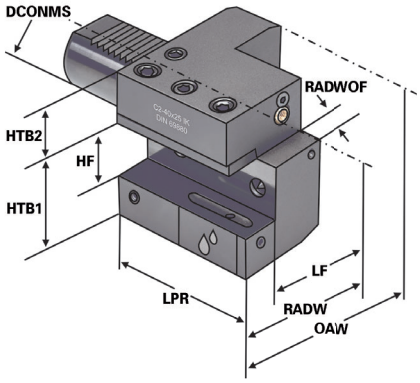
Axial toolholders form C2 left - for tools with internal coolant
Porte-outils axials forme C2 gauche - pour outils avec arrosage interne



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

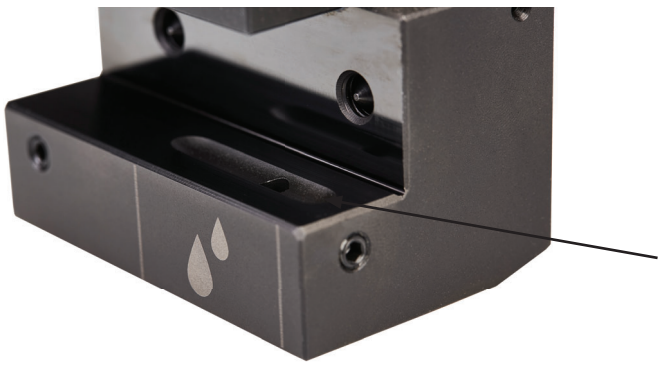
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | C2 | IC

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF	OAW	RADH	LF	LPR	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
309.42.20.IK	C2 – 30 × 20	30	20	76	49	31	70	10	24	42	152,00
409.42.25.IK	C2 – 40 × 25	40	25	90	55	33	85	12,5	32,5	48	168,00
509.42.32.IK	C2 – 50 × 32	50	32	105	62	38	100	16	35	60	199,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse
Version: *With adjustable spray nozzle*
Version: Avec gicleur ajustable



Übergabe für Kühlmittel
Coolant supply
Jonction d'arrosage

7.50 7.52 7.55

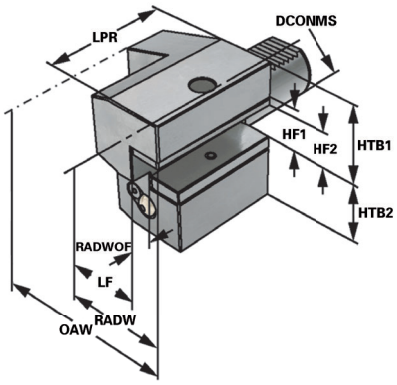
Axial toolholders form C3 overhead right, short
Porte-outils axials forme C3 inversés droite, court



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.

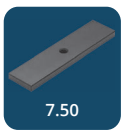


DIN ISO 10889 | C3

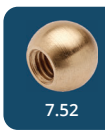
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF1	HF2	OAW	RADH	LF	LPR	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
169.43.12	C3 – 16 × 12	16	12	10	43	24	13	44	5	20	22	88,00
209.43.16	C3 – 20 × 16	20	16	12	52	27	13	55	7	30	25	88,00
259.43.16	C3 – 25 × 16	25	16	12	58	33	19	55	7	30	25	96,00
309.43.20	C3 – 30 × 20	30	20	16	70	35	17	70	10	38	35	92,00
409.43.25	C3 – 40 × 25	40	25	20	85	42,5	21	85	12,5	48	42,5	116,00
509.43.32	C3 – 50 × 32	50	32	25	100	50	26	100	16	60	50	166,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle

7









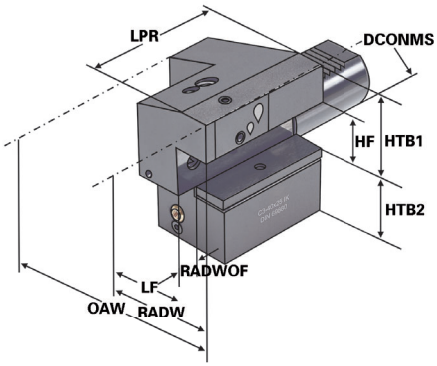
Axial toolholders form C3 overhead right - for tools with internal coolant
Porte-outils axials forme C3 inversés droite - pour outils avec arrosage interne



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

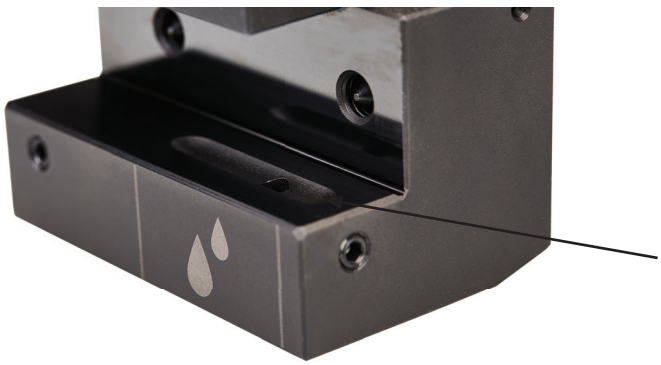
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | C3 | IC

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF	OAW	RADH	LF	LPR	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
309.43.20.IK	C3 – 30 × 20	30	20	70	35	17	70	10	38	35	152,00
409.43.25.IK	C3 – 40 × 25	40	25	85	42,5	21	85	12,5	48	42,5	168,00
509.43.32.IK	C3 – 50 × 32	50	32	100	50	26	100	16	60	50	199,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse
Version: *With adjustable spray nozzle*
Version: Avec gicleur ajustable



Übergabe für Kühlmittel
Coolant supply
Jonction d'arrosage

7.50 7.52 7.55

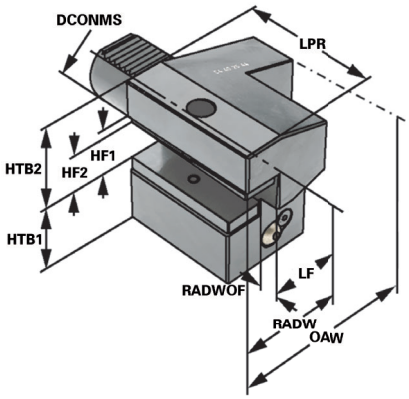
Axial toolholders form C4 overhead left, short
Porte-outils axials forme C4 inversés gauche, court



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

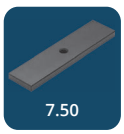
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



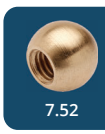
DIN ISO 10889 | C4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF1	HF2	OAW	RADH	LF	LPR	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
169.44.12	C4 – 16 × 12	16	12	10	43	24	13	44	5	22	20	88,00
209.44.16	C4 – 20 × 16	20	16	12	65	40	26	50	7	30	25	88,00
259.44.16	C4 – 25 × 16	25	16	12	58	33	19	55	7	30	25	96,00
309.44.20	C4 – 30 × 20	30	20	16	76	41	23	70	10	38	35	92,00
409.44.25	C4 – 40 × 25	40	25	20	90	47,5	25,5	85	12,5	48	42,5	116,00
509.44.32	C4 – 50 × 32	50	32	25	105	55	30,5	100	16	60	50	166,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle









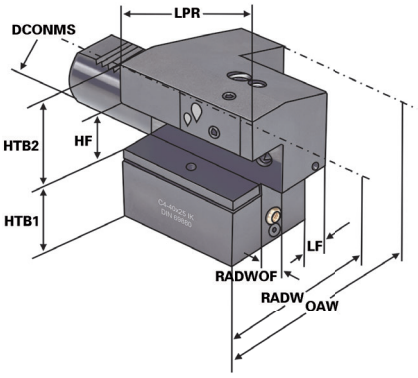
Axial toolholders form C4 overhead left - for tools with internal coolant
Porte-outils axials forme C4 inversés gauche - pour outils avec arrosage interne



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

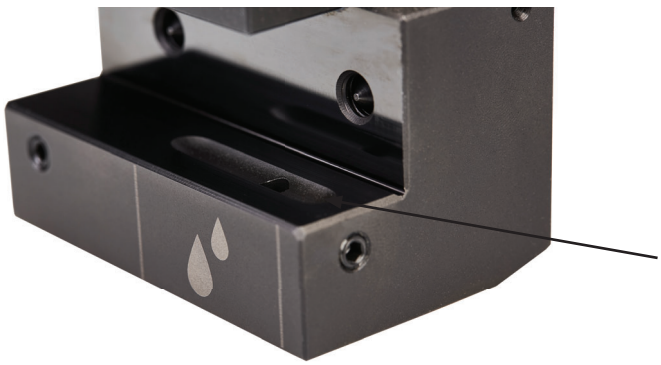
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | C4 | IC

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	HF	OAW	RADH	LF	LPR	RADWOF	HTB1	HTB2	EUR
309.44.20.IK	C4 – 30 × 20	30	20	70	35	17	70	10	38	35	152,00
409.44.25.IK	C4 – 40 × 25	40	25	85	42,5	21	85	12,5	48	42,5	168,00
509.44.32.IK	C4 – 50 × 32	50	32	100	50	26	100	16	60	50	199,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse
Version: *With adjustable spray nozzle*
Version: Avec gicleur ajustable



Übergabe für Kühlmittel
Coolant supply
Jonction d'arrosage

7.50 7.52 7.55

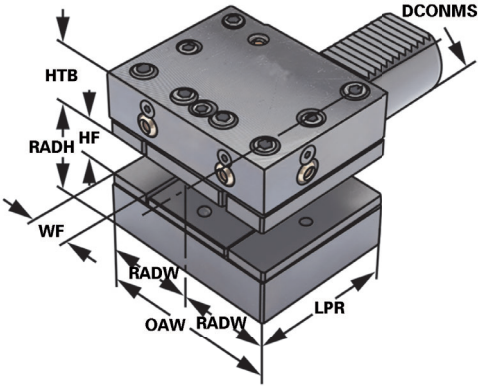
Rectangular toolholders with multiple seats form D1
Porte-outils, multiple, forme D1



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | D1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	OAW	RADW	WF	LPR	HF	HTB	RADH	EUR
309.89.12	D1 – 30 × 20 x 60	30	76	41	18	60	20	28	38	175,00
409.89.16	D1 – 40 × 25 x 72	40	90	47,5	22	72	25	32,5	48	210,00
509.89.20	D1 – 50 × 32 x 85	50	105	55	24,5	85	32	35	60	260,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle

7


7.50

7.50

7.52

7.55

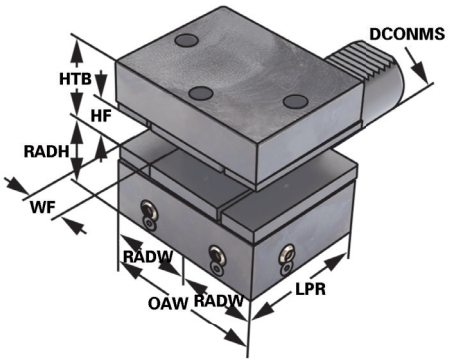
Rectangular toolholders with multiple seats, overhead form D2
Porte-outils, multiple, inversés forme D2



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.

Application:
Mainly for external machining.
For face machining.

Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



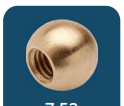
DIN ISO 10889 | D2

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	OAW	RADW	WF	LPR	HF	HTB	RADH	EUR
309.90.12	D2 – 30 × 20 x 60	30	76	41	18	60	20	35	38	175,00
409.90.16	D2 – 40 × 25 x 72	40	90	47,5	22	72	25	42,5	48	210,00
509.90.20	D2 – 50 × 32 x 85	50	105	55	24,5	85	32	50	60	260,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte
Version: *With adjustable spray nozzle and shim*
Version: Avec gicleur ajustable et semelle





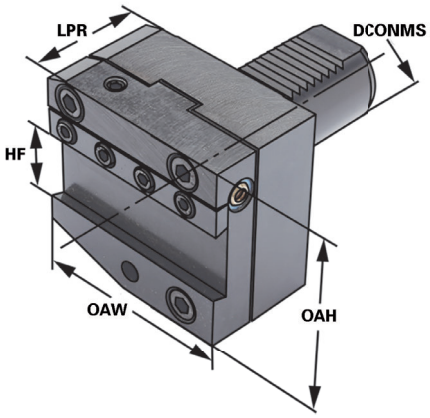




Parting-off toolholders right height adjustable
Porte-lames de tronconnage droite *règlage en hauteur*



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.
Application:
Mainly for external machining.
For face machining.
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | AR

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	OAW	OAH	LPR	HF	EUR
309.65.26	AR – 30 × 26	30	70	70	50	26	409,00
409.65.32	AR – 40 × 32	40	85	80	50	32	433,00
509.65.32	AR – 50 × 32	50	100	80	50	32	460,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse
Version: *With adjustable spray nozzle*
Version: Avec gicleur ajustable

7


7.50

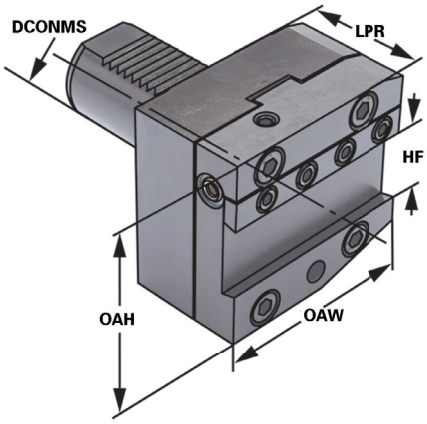

7.52


7.55

Parting-off toolholders left height adjustable
Porte-lames de tronconnage gauche r*èglage en hauteur*



Verwendung:
Vorwiegend für Außenbearbeitung.
Zum Plan Einstechen.
Application:
Mainly for external machining.
For face machining.
Application:
Principalement pour usinage extérieur.
Pour carottage.



DIN ISO 10889 | AL

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	OAW	OAH	LPR	HF	EUR
309.66.26	AL – 30 × 26	30	70	70	50	26	409,00
409.66.32	AL – 40 × 32	40	85	80	50	32	433,00
509.66.32	AL – 50 × 32	50	100	80	50	32	460,00

Ausführung: Mit einstellbarer Kugelspritzdüse
Version: *With adjustable spray nozzle*
Version: Avec gicleur ajustable

7


7.50

7.52

7.55

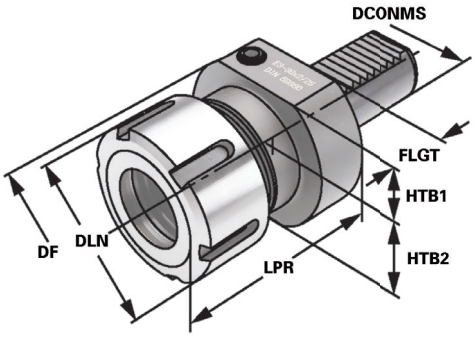
Collet chucks form E3 DIN 6391 for collets ISO 10897 (DIN 6388) OZ-system
Mandrins à pinces forme E3 DIN 6391 pour pinces ISO 10897 (DIN 6388) *système OZ*



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN ISO 10889 | E3 | ISO 10897

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DCONWS	Typ	DF	DLN	HTB1	HTB2	LPR	FLGT	EUR
309.01.16	E3 – 30 × 2 – 16	30	2 – 16	415E | OZ 16	68	43	28	30	57	22	130,00
309.01.25	E3 – 30 × 2 – 25	30	2 – 25	462E | OZ 25	68	60	28	30	75	22	130,00
409.01.25	E3 – 40 × 2 – 25	40	2 – 25	462E | OZ 25	83	60	32,5	41,5	75	22	130,00
409.01.32	E3 – 40 × 3 – 32	40	3 – 32	467E | OZ 32	83	72	32,5	41,5	90	22	138,00
509.01.25	E3 – 50 × 2 – 25	50	2 – 25	462E | OZ 25	98	60	35	49	75	30	157,00
509.01.32	E3 – 50 × 3 – 32	50	3 – 32	467E | OZ 32	98	72	35	49	90	30	164,00

Lieferumfang: Mit kugelgelagerter Spannmutter
Delivery: *With ball bearing clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage à roulement à billes

7


9.03

10.09

10.28

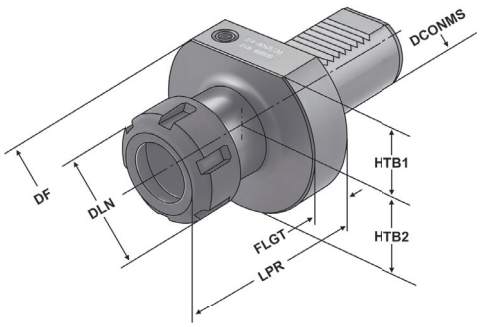
7.50

7.55

Collet chucks form E4 for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces forme E4 pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN ISO 10889 | E4 | ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DCONWS	Typ	DF	DLN	HTB1	HTB2	LPR	FLGT	EUR
169.02.10	E4 – 16 × 1 – 10	16	1 – 10	426E | ER 16	40	28	18	18	40	13	105,00
209.02.10	E4 – 20 × 1 – 10	20	1 – 10	426E | ER 16	50	28	25	23	42	18	115,00
209.02.16	E4 – 20 × 2 – 16	20	2 – 16	430E | ER 25	50	42	25	23	46	18	115,00
259.02.16	E4 – 25 × 2 – 16	25	2 – 16	430E | ER 25	58	42	25	25	55	18	130,00
259.02.20	E4 – 25 × 2 – 20	25	2 – 20	470E | ER 32	58	50	25	25	55	18	130,00
309.02.16	E4 – 30 × 2 – 16	30	2 – 16	430E | ER 25	68	42	28	30	57	22	110,00
309.02.20	E4 – 30 × 2 – 20	30	2 – 20	470E | ER 32	68	50	28	30	75	22	110,00
309.02.26	E4 – 30 × 3 – 26	30	3 – 26	472E | ER 40	68	63	28	30	75	22	110,00
409.02.16	E4 – 40 × 2 – 16	40	2 – 16	430E | ER 25	83	42	32,5	41,5	75	22	115,00
409.02.20	E4 – 40 × 2 – 20	40	2 – 20	470E | ER 32	83	50	32,5	41,5	75	22	115,00
409.02.26	E4 – 40 × 3 – 26	40	3 – 26	472E | ER 40	83	63	32,5	41,5	75	22	115,00
509.02.26	E4 – 50 × 3 – 26	50	3 – 26	472E | ER 40	98	63	35	49	75	30	157,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

7


9.03

10.10

10.29

7.50

7.55

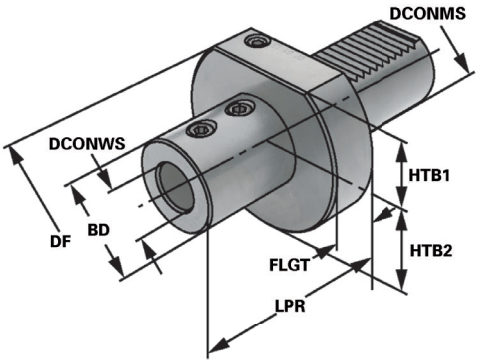
Boring holders for drills with indexable inserts form E1
Portes forets pour forets à plaquettes réversibles forme E1



Verwendung:
Zur Aufnahme von allen nach DIN 6595 genormten Vollbohrern mit Zylinderschaft.

Application:
For all solid drills with cylindrical shank according to DIN 6595.

Application:
Pour le serrage de forets à queue cylindrique suivant DIN 6595.



DIN ISO 10889 | E1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DCONWS	BD	DF	HTB1	HTB2	LPR	FLGT	EUR
209.51.16	E1 – 20 × 16	20	16	40	50	22	22	67	18	75,00
209.51.20	E1 – 20 × 20	20	20	40	50	22	22	67	18	75,00
209.51.25	E1 – 20 × 25	20	25	45	50	22	22	71	18	75,00
259.51.16	E1 – 25 × 16	25	16	40	58	25	25	67	18	79,00
259.51.20	E1 – 25 × 20	25	20	40	58	25	25	67	18	79,00
259.51.25	E1 – 25 × 25	25	25	45	58	25	25	71	18	79,00
259.51.32	E1 – 25 × 32	25	32	58	58	25	25	78	-	79,00
309.51.16	E1 – 30 × 16	30	16	36	68	28	30	64	22	85,00
309.51.20	E1 – 30 × 20	30	20	40	68	28	30	67	22	85,00
309.51.25	E1 – 30 × 25	30	25	45	68	28	30	71	22	85,00
309.51.32	E1 – 30 × 32	30	32	52	68	28	30	75	22	85,00
309.51.40	E1 – 30 × 40	30	40	60	68	28	30	95	22	85,00
409.51.16	E1 – 40 × 16	40	16	36	83	32,5	41,5	64	22	88,00
409.51.20	E1 – 40 × 20	40	20	40	83	32,5	41,5	67	22	88,00
409.51.25	E1 – 40 × 25	40	25	45	83	32,5	41,5	75	22	88,00
409.51.32	E1 – 40 × 32	40	32	52	83	32,5	41,5	75	22	88,00
409.51.40	E1 – 40 × 40	40	40	65	83	32,5	41,5	90	22	88,00
509.51.16	E1 – 50 × 16	50	16	40	98	35	49	66	30	128,00
509.51.20	E1 – 50 × 20	50	20	40	98	35	49	66	30	128,00
509.51.25	E1 – 50 × 25	50	25	45	98	35	49	80	30	128,00
509.51.32	E1 – 50 × 32	50	32	52	98	35	49	80	30	128,00
509.51.40	E1 – 50 × 40	50	40	65	98	35	49	90	30	128,00
509.51.50	E1 – 50 × 50	50	50	75	98	35	49	100	30	128,00

Lieferumfang: Mit Spannschrauben
Delivery: *With clamping screws*
Livraison: Avec vis de serrage





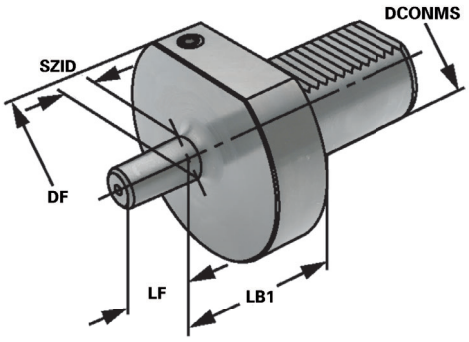




Drill chuck adaptors DIN 238
Arbres pour mandrins de perçage DIN 238



Verwendung:
Zur Aufnahme von Bohrfuttern.
Application:
For mounting drill chucks.
Application:
Pour le serrage de mandrins de perçage.



DIN ISO 10889 | DIN 238

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	SZID	DF	LB1	LF	EUR
309.14.16	30 – B16	30	B16	68	27	24	79,00
409.14.16	40 – B16	40	B16	83	27	24	81,00
509.14.16	50 – B16	50	B16	98	35	24	103,00

7


10.93


7.50

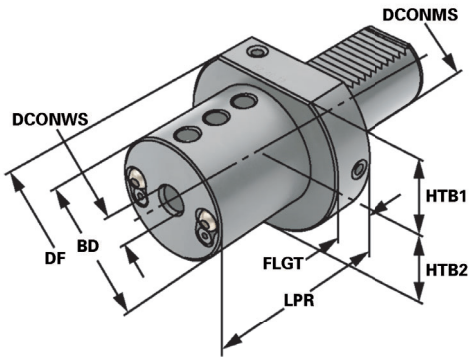

7.55


10.78

Boring bar holders form E2
Porte-outils pour barres d'alésage forme E2



Verwendung:
Für Innenbearbeitung mit Bohrstangen.
Application:
For internal machining with boring bars.
Application:
Pour l'usinage intérieur avec barres d'alésage.

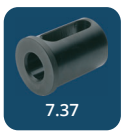


DIN ISO 10889 | E2

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DCONWS	DF	BD	HTB1	HTB2	LPR	FLGT	EUR
169.52.06	E2 – 16 × 06	16	6	40	32	18	20	44	13	67,00
169.52.08	E2 – 16 × 08	16	8	40	32	18	20	44	13	67,00
169.52.10	E2 – 16 × 10	16	10	40	32	18	20	44	13	67,00
169.52.12	E2 – 16 × 12	16	12	40	32	18	20	44	13	67,00
169.52.16	E2 – 16 × 16	16	16	40	32	18	20	44	13	67,00
209.52.08	E2 – 20 × 08	20	8	50	40	23	25	50	18	71,00
209.52.10	E2 – 20 × 10	20	10	50	40	23	25	50	18	71,00
209.52.12	E2 – 20 × 12	20	12	50	40	23	25	50	18	71,00
209.52.16	E2 – 20 × 16	20	16	50	40	23	25	50	18	71,00
209.52.20	E2 – 20 × 20	20	20	50	40	23	25	50	18	71,00
259.52.08	E2 – 25 × 08	25	8	58	40	25	25	50	18	75,00
259.52.10	E2 – 25 × 10	25	10	58	40	25	25	50	18	75,00
259.52.12	E2 – 25 × 12	25	12	58	40	25	25	50	18	75,00
259.52.16	E2 – 25 × 16	25	16	58	40	25	25	50	18	75,00
259.52.20	E2 – 25 × 20	25	20	58	58	25	25	50	–	75,00
259.52.25	E2 – 25 × 25	25	25	58	58	25	25	60	–	75,00

Ausführung: Mit einstellbaren Kugelspritzdüsen
Version: *With adjustable spray nozzles*
Version: Avec gicleurs ajustables

Lieferumfang: Mit Spannschrauben
Delivery: *With clamping screws*
Livraison: Avec vis de serrage


7.37

7.38

10.71

7.50

7.55

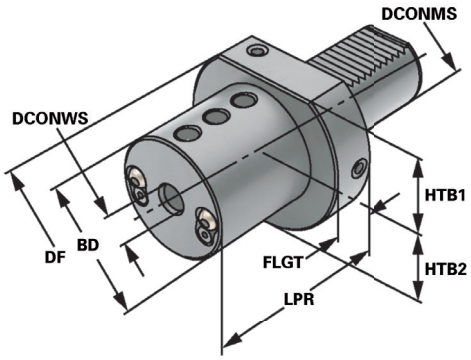
7.52

10.111

Boring bar holders form E2
Porte-outils pour barres d'alésage forme E2



Verwendung:
Für Innenbearbeitung mit Bohrstangen.
Application:
For internal machining with boring bars.
Application:
Pour l'usinage intérieur avec barres d'alésage.



DIN ISO 10889 | E2

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DCONWS	DF	BD	HTB1	HTB2	LPR	FLGT	EUR
309.52.08	E2 – 30 × 08	30	8	68	55	28	30	60	22	82,00
309.52.10	E2 – 30 × 10	30	10	68	55	28	30	60	22	82,00
309.52.12	E2 – 30 × 12	30	12	68	55	28	30	60	22	82,00
309.52.16	E2 – 30 × 16	30	16	68	55	28	30	60	22	82,00
309.52.20	E2 – 30 × 20	30	20	68	55	28	30	60	22	82,00
309.52.25	E2 – 30 × 25	30	25	68	55	28	30	60	22	82,00
309.52.32	E2 – 30 × 32	30	32	68	68	28	30	75	–	82,00
409.52.08	E2 – 40 × 08	40	8	83	55	32,5	41,5	75	22	85,00
409.52.10	E2 – 40 × 10	40	10	83	55	32,5	41,5	75	22	85,00
409.52.12	E2 – 40 × 12	40	12	83	55	32,5	41,5	75	22	85,00
409.52.16	E2 – 40 × 16	40	16	83	55	32,5	41,5	75	22	85,00
409.52.20	E2 – 40 × 20	40	20	83	55	32,5	41,5	75	22	85,00
409.52.25	E2 – 40 × 25	40	25	83	55	32,5	41,5	75	22	85,00
409.52.32	E2 – 40 × 32	40	32	83	83	32,5	41,5	75	–	85,00
409.52.40	E2 – 40 × 40	40	40	83	83	32,5	41,5	90	–	85,00
509.52.12	E2 – 50 × 12	50	12	98	68	35	49	90	30	124,00
509.52.16	E2 – 50 × 16	50	16	98	68	35	49	90	30	124,00
509.52.20	E2 – 50 × 20	50	20	98	68	35	49	90	30	124,00
509.52.25	E2 – 50 × 25	50	25	98	68	35	49	90	30	124,00
509.52.32	E2 – 50 × 32	50	32	98	68	35	49	90	30	124,00
509.52.40	E2 – 50 × 40	50	40	98	98	35	49	90	–	124,00
509.52.50	E2 – 50 × 50	50	50	98	98	35	49	100	–	124,00

Ausführung: Mit einstellbaren Kugelspritzdüsen
Version: *With adjustable spray nozzles*
Version: Avec gicleurs ajustables

Lieferumfang: Mit Spannschrauben
Delivery: *With clamping screws*
Livraison: Avec vis de serrage

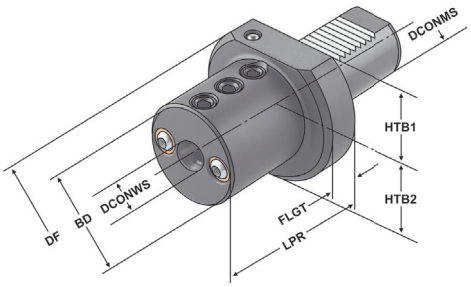
7

7.37 7.38 10.71 7.50 7.55 7.52 10.111

Boring bar holders form E2 | Clamping possible on both sides
Porte-outils pour barres d'alésage forme E2 | Possibilité de serrage des deux côtés



Verwendung:
Für Innenbearbeitung mit Bohrstangen.
Application:
For internal machining with boring bars.
Application:
Pour l'usinage intérieur avec barres d'alésage.



DIN ISO 10889 | E2

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DCONWS	DF	BD	HTB1	HTB2	LPR	FLGT	EUR
309.53.10	E2 – 30 × 10	30	10	68	50	28	30	60	22	144,00
309.53.12	E2 – 30 × 12	30	12	68	50	28	30	60	22	144,00
309.53.16	E2 – 30 × 16	30	16	68	55	28	30	60	22	144,00
309.53.20	E2 – 30 × 20	30	20	68	55	28	30	60	22	144,00
309.53.25	E2 – 30 × 25	30	25	68	55	28	30	60	22	144,00
309.53.32	E2 – 30 × 32	30	32	68	68	28	30	65	–	144,00
409.53.08	E2 – 40 × 08	40	8	83	50	32,5	41,5	75	22	159,00
409.53.10	E2 – 40 × 10	40	10	83	50	32,5	41,5	75	22	159,00
409.53.12	E2 – 40 × 12	40	12	83	50	32,5	41,5	75	22	159,00
409.53.16	E2 – 40 × 16	40	16	83	55	32,5	41,5	75	22	159,00
409.53.20	E2 – 40 × 20	40	20	83	55	32,5	41,5	75	22	159,00
409.53.25	E2 – 40 × 25	40	25	83	60	32,5	41,5	75	22	159,00
409.53.32	E2 – 40 × 32	40	32	83	72	32,5	41,5	75	–	159,00
409.53.40	E2 – 40 × 40	40	40	83	83	32,5	41,5	85	–	159,00

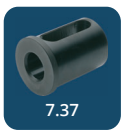
Ausführung: Mit einstellbaren Kugelspritzdüsen
Version: *With adjustable spray nozzles*
Version: Avec gicleurs ajustables

Lieferumfang: Mit Spannschrauben
Delivery: *With clamping screws*
Livraison: Avec vis de serrage



Spannmöglichkeit beidseitig
Clamping possible on both sides
Possibilité de serrage des deux côtés




7.37

7.38

10.71

7.50

7.55

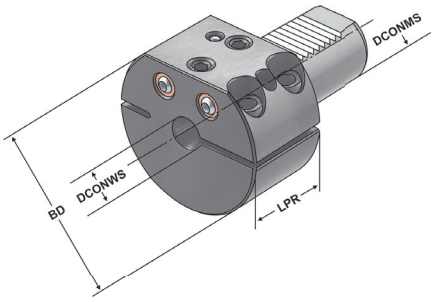
7.52

10.111

Boring bar holders form E2 slotted
Porte-outils pour barres d'alésage forme E2 pour barre d'alésage fendu



Verwendung:
Für Innenbearbeitung mit Bohrstangen.
Application:
For internal machining with boring bars.
Application:
Pour l'usinage intérieur avec barres d'alésage.



DIN ISO 10889 | E2

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DCONWS	BD	LPR	EUR
309.55.16	E2 – 30 × 16	30	16	68	42	270,00
309.55.20	E2 – 30 × 20	30	20	68	42	270,00
409.55.16	E2 – 40 × 16	40	16	83	46	299,00
409.55.20	E2 – 40 × 20	40	20	83	46	299,00
409.55.25	E2 – 40 × 25	40	25	83	46	299,00
409.55.32	E2 – 40 × 32	40	32	83	90	420,00

Ausführung: Mit einstellbaren Kugelspritzdüsen
Version: *With adjustable spray nozzles*
Version: Avec gicleurs ajustables

Lieferumfang: Mit Spannschrauben
Delivery: *With clamping screws*
Livraison: Avec vis de serrage











Reduction sleeves for boring bar holders form E2
Douilles de réduction pour barres d'alésage forme E2

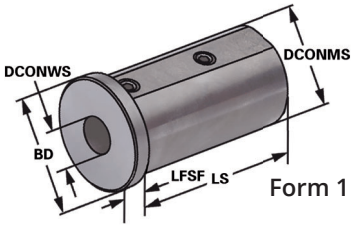

Form 1


Form 2

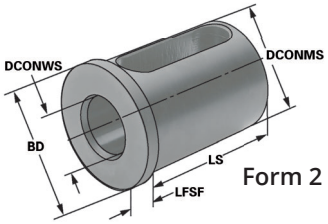
Verwendung:
Reduzierung zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, wie z. B. Feindreh-Bohrstangen.

Application:
Reduction for mounting tools with straight-shank, such as precision boring bars.

Application:
Réduction pour le serrage d'outils avec queue cylindrique, p. ex. barres d'alésage pour tournage de finition.



Form 1



Form 2

H7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Form *form* forme	DCONMS	DCONWS	LS	LFSF	BD	OAL	EUR
709.25.06	1	25	6	46	5	29	51	31,00
709.25.08	1	25	8	46	5	29	51	31,00
709.25.10	1	25	10	46	5	29	51	31,00
709.25.12	1	25	12	46	5	29	51	31,00
709.25.14	1	25	14	46	5	29	51	31,00
709.25.16	2	25	16	46	5	29	51	31,00
709.25.18	2	25	18	46	5	29	51	31,00
709.25.20	2	25	20	46	5	29	51	31,00
709.32.06	1	32	6	55	5	36	60	32,00
709.32.08	1	32	8	55	5	36	60	32,00
709.32.10	1	32	10	55	5	36	60	32,00
709.32.12	1	32	12	55	5	36	60	32,00
709.32.14	1	32	14	55	5	36	60	32,00
709.32.16	2	32	16	55	5	36	60	32,00
709.32.18	2	32	18	55	5	36	60	32,00
709.32.20	2	32	20	55	5	36	60	32,00
709.32.25	2	32	25	55	5	36	60	32,00
709.40.06	1	40	6	71	5	44	76	34,00
709.40.08	1	40	8	71	5	44	76	34,00
709.40.10	1	40	10	71	5	44	76	34,00
709.40.12	1	40	12	71	5	44	76	34,00
709.40.14	1	40	14	71	5	44	76	34,00
709.40.16	2	40	16	71	5	44	76	34,00
709.40.18	2	40	18	71	5	44	76	34,00
709.40.20	2	40	20	71	5	44	76	34,00
709.40.25	2	40	25	71	5	44	76	34,00
709.40.32	2	40	32	71	5	44	76	34,00

Hinweis: Geeignet für Innenkühlung (nicht geschlitzt)
Note: *Suitable for through-coolant (not slotted)*
Observation: Convenable pour arrosage interne (non fendu)



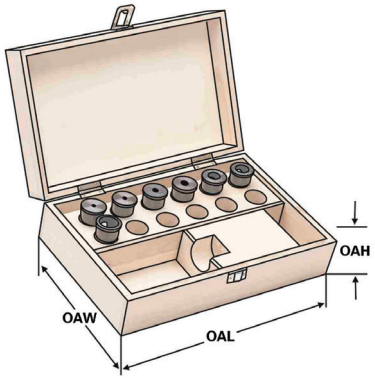
Reduction sleeves set for boring bar holders form E2
Douilles de réduction jeuxpour barres d'alésage forme E2



Verwendung:
Reduzierung zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, wie z. B. Feindreh-Bohrstangen.

Application:
Reduction for mounting tools with straight-shank, such as precision boring bars.

Application:
Réduction pour le serrage d'outils avec queue cylindrique, p. ex. barres d'alésage pour tournage de finition.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.709.25-S	Ø 25 | Set 6 St. |06-08-10-12-16-20	360	235	70	255,00
701.709.32-S	Ø 32 | Set 7 St. | 06-08-10-12-16-20-25	360	235	70	293,00
701.709.40-S	Ø 40 | Set 8 St. | 06-08-10-12-16-20-25-32	360	235	70	341,00



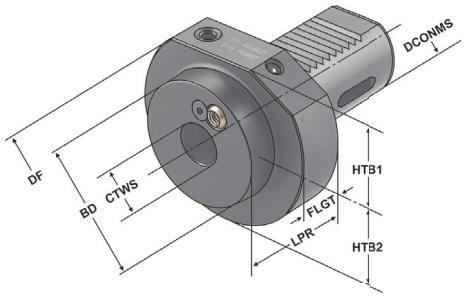
Adaptor sleeves for MT, tanged, form F1
Douilles de réduction pour CM à tenon forme F1



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreiblappen nach DIN 228-1 Form B.

Application:
For holding tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.



DIN ISO 10889 | F1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	CTWS	BD	DF	LPR	FLGT	HTB1	HTB2	EUR
169.07.01	F1 – 16 × MK 1	16	1	32	40	32	13	18	18	89,00
209.07.01	F1 – 20 × MK 1	20	1	–	50	23	–	22	23	99,00
209.07.02	F1 – 20 × MK 2	20	2	40	50	90	–	22	23	99,00
259.07.01	F1 – 25 × MK 1	25	1	–	58	23	–	25	25	99,00
259.07.02	F1 – 25 × MK 2	25	2	–	58	27	–	25	25	99,00
309.07.01	F1 – 30 × MK 1	30	1	–	68	27	–	28	30	90,00
309.07.02	F1 – 30 × MK 2	30	2	–	68	27	–	28	30	90,00
309.07.03	F1 – 30 × MK 3	30	3	58	68	75	22	28	30	90,00
409.07.02	F1 – 40 × MK 2	40	2	55	83	36	22	32,5	50,5	90,00
409.07.03	F1 – 40 × MK 3	40	3	55	83	36	22	32,5	50,5	90,00
409.07.04	F1 – 40 × MK 4	40	4	68	83	80	22	32,5	50,5	90,00
509.07.02	F1 – 50 × MK 2	50	2	55	98	36	30	35	49	120,00
509.07.03	F1 – 50 × MK 3	50	3	58	98	36	30	35	49	120,00
509.07.04	F1 – 50 × MK 4	50	4	68	98	50	30	35	49	120,00
509.07.05	F1 – 50 × MK 5	50	5	98	98	168	–	35	49	147,00

Ausführung: Mit einstellbaren Kugelspritzdüsen
Version: *With adjustable spray nozzles*
Version: Avec gicleurs ajustables

Hinweis: DCONMS 30, 40 und 50 werden mit einer Kugelspritzdüse geliefert.
Note: *DCONMS 30, 40 and 50 are supplied with a ball spray nozzle.*
Observation: Les DCONMS 30, 40 et 50 sont livrés avec une buse de pulvérisation à bille.

8.12 | 7.52 | 7.50 | 10.78

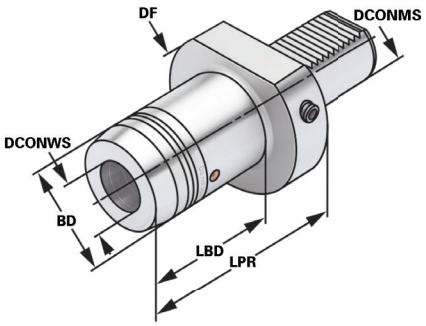
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



DIN ISO 10889

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DCONWS	BD	LPR	LBD	DF	LSCX	ADJRGA	EUR
309.H12	30 - 12	30	12	32	54	38	68	47	10	560,00
309.H20	30 - 20	30	20	42	89	73	68	52	10	560,00
409.H12	40 - 12	40	12	32	60	38	83	47	10	580,00
409.H20	40 - 20	40	20	42	95	73	83	52	10	580,00

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = *Clamping depth, max.*
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = *Length adjustment range, max.*
ADJRGA = Course de réglage, max.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 12.61
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 12.61
Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 12.61




9.105

9.106

9.108

12.61

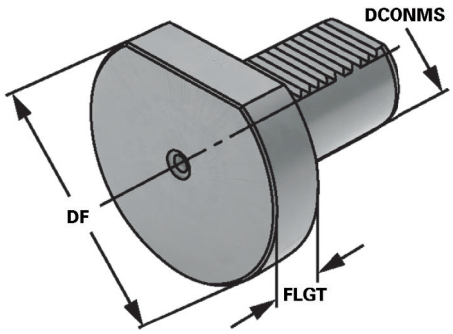
7.50

10.27

Protection steel plugs form Z2
Bouchons de protection en acier forme Z2



Verwendung:
Zum Verschließen der Aufnahmebohrung am Werkzeugrevolver.
Application:
For sealing the spindle of the turret.
Application:
Pour boucher la broche du tour.



DIN ISO 10889 | Z2

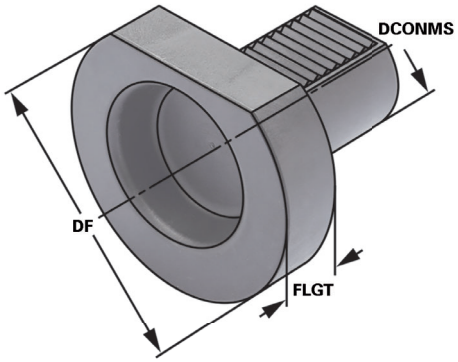
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DF	FLGT	EUR
169.29.13	Z2 – 16 × 13	16	40	13	41,00
209.29.16	Z2 – 20 × 16	20	50	16	45,00
259.29.16	Z2 – 25 × 16	25	58	16	45,00
309.29.20	Z2 – 30 × 16	30	68	16	46,00
409.29.20	Z2 – 40 × 20	40	83	20	47,00
509.29.20	Z2 – 50 × 20	50	98	20	55,00


7.50

Protection plastic plugs form Z2
Bouchons de protection en plastique forme Z2



Verwendung:
Zum Verschließen der Aufnahmebohrung am Werkzeugrevolver.
Application:
For sealing the spindle of the turret.
Application:
Pour boucher la broche du tour.



DIN ISO 10889 | Z2

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DF	FLGT	EUR
169.30.13	Z2 – 16 × 13	16	40	13	17,00
209.30.16	Z2 – 20 × 16	20	50	16	15,00
259.30.16	Z2 – 25 × 16	25	58	16	19,00
309.30.16	Z2 – 30 × 16	30	68	16	15,00
409.30.20	Z2 – 40 × 20	40	83	20	15,00
509.30.20	Z2 – 50 × 20	50	98	20	30,00


7.50

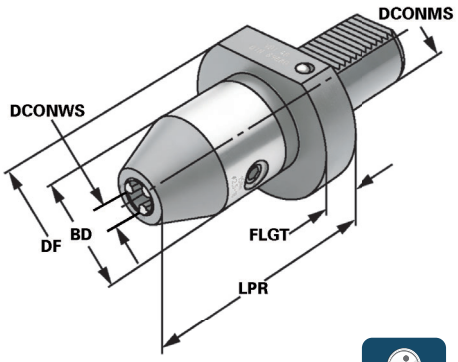
CNC-Drill chucks with central coolant
Mandrins de perçage CNC avec arrosage centrale



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting tools with straight shank.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN ISO 10889 | ≤ 30µm | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	BD	DF	LPR	FLGT	DRVS	EUR
209.15.13	20	1,0 – 13	50	50	90	17	6	268,00
309.15.13	30	1,0 – 13	50	68	93	22	6	268,00
309.15.16	30	2,5 – 16	50	68	98	22	6	279,00
409.15.13	40	1,0 – 13	50	83	93	22	6	268,00
409.15.16	40	2,5 – 16	50	83	98	22	6	279,00
509.15.13	50	1,0 – 13	50	98	101	30	6	320,00
509.15.16	50	2,5– 16	50	98	106	30	6	330,00

7

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage


10.27

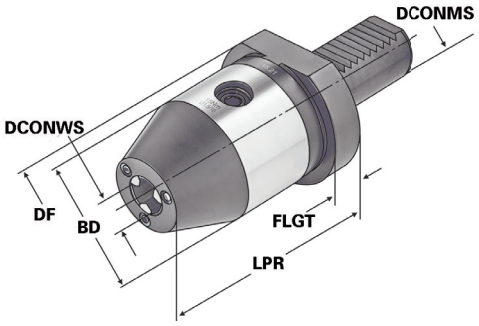

7.50


10.78

CNC-Drill chucks with coolant supply via spray nozzles
Mandrins de perçage CNC avec arrosage par gicleurs



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils à queue cylindrique.



DIN ISO 10889 | ≤ 30µm | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	BD	DF	LPR	FLGT	DRVS	EUR
169.15.10.K	16	1,0 – 13	57	40	87	5	6	420,00
209.15.10.K	20	1,0 – 13	57	50	87	5	6	420,00
259.15.13.K	25	1,0 – 13	57	58	87	15	6	490,00
309.15.13.K	30	1,0 – 13	57	68	87	22	6	361,00
309.15.16.K	30	2,5 – 16	57	68	92	22	6	388,00
409.15.13.K	40	1,0 – 13	57	83	87	22	6	369,00
409.15.16.K	40	2,5 – 16	57	83	92	22	6	392,00
509.15.13.K	50	1,0 – 13	57	98	92	20	6	520,00
509.15.16.K	50	2,5 – 16	57	98	96,9	20	6	540,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage


10.27

7.50

10.78

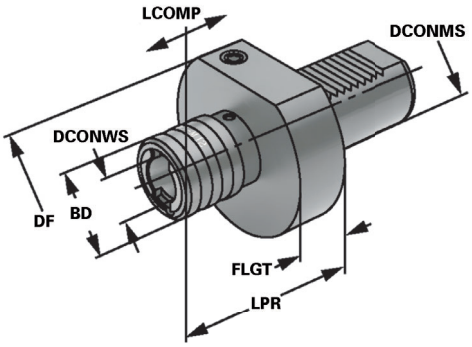
*Quick change tapping chucks **with** length compensation on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of Quick change taps for threading taps.

Application:
Pour le serrage des inserts de changement rapide pour tarauds.



DIN ISO 10889

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DF	LPR	BD	DCONWS	LCOMP	FLGT	EUR
209.16.12	20	M3 – M14	1	50	67	38	19	7	17	380,00
259.16.12	25	M3 – M14	1	58	55	38	19	7	18	385,00
309.16.12	30	M3 – M14	1	68	58	36	19	7	16	268,00
309.16.20	30	M5 – M22	2	68	81	53	31	12	16	353,00
409.16.12	40	M3 – M14	1	83	58	36	19	7	16	290,00
409.16.20	40	M5 – M22	2	83	81	53	31	12	16	349,00
509.16.12	50	M3 – M14	1	98	56	36	19	7	30	418,00
509.16.20	50	M5 – M22	2	98	80	53	31	12	30	634,00


10.47

10.48

10.53

10.54

10.55

7.50

7.55

*Quick change tapping chucks **without** length compensation on compression and expansion*

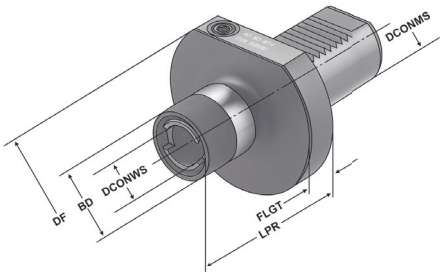
Mandrins de taraudage à changement rapide sans compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel. Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
On machining centres with synchronised spindles. For the chucking of Quick change taps for threading taps.

Application:
Sur centres d'usinage avec axe synchrone. Pour le serrage des inserts de changement rapide pour tarauds.



DIN ISO 10889

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DF	LPR	BD	DCONWS	FLGT	EUR
309.16.12.1	30	M3 – M14	1	68	55	36	19	16	217,00
309.16.20.1	30	M5 – M22	2	68	77	53	31	16	231,00
409.16.12.1	40	M3 – M14	1	83	55	36	19	16	207,00
409.16.20.1	40	M5 – M22	2	83	77	53	31	16	221,00


10.47

10.48

10.53

10.54

10.55

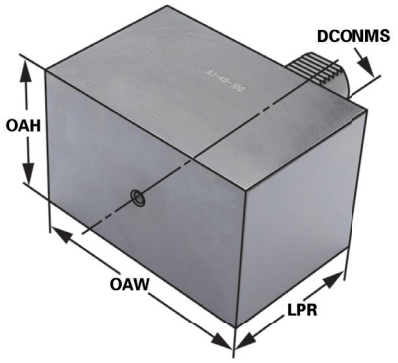
7.50

7.55

Soft blank fomr A1, rectangular
Porte-outils ebauche forme A1, rectangle



Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



DIN ISO 10889 | A1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	LPR	OAH	OAW	EUR
169.17.12	A1 – 16 - 78 - 44 - 44	16	44	44	78	70,00
209.17.16	A1 – 20 - 100 - 60 - 65	20	65	60	100	79,00
259.17.16	A1 – 25 - 100 - 60 - 75	25	75	60	100	120,00
309.17.20	A1 – 30 - 130 - 76 - 85	30	85	76	130	120,00
409.17.25	A1 – 40 - 151 - 96 -100	40	100	96	151	169,00
509.17.32	A1 – 50 - 160 - 120 -125	50	125	120	160	240,00

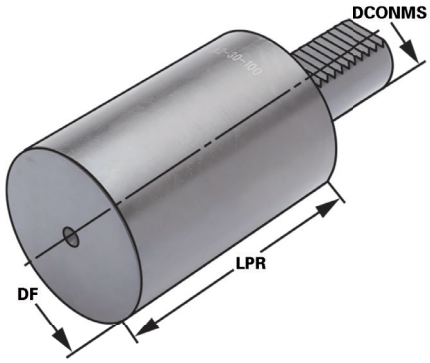
7


7.50

Soft blank fomr A2, round
Porte-outils ebauche forme A2, ronde



Verwendung:
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.
Application:
For the manufacturing of special tools.
Application:
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



DIN ISO 10889 | A2

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	DF	LPR	EUR
169.19.12	A2 - 16 - 40 - 60	16	40	60	60,00
209.19.16	A2 - 20 - 50 - 70	20	50	70	65,00
259.19.16	A2 - 25- 58 - 80	25	58	80	80,00
259.19.17	A2 - 25- 58 - 200	25	58	200	99,00
309.19.20	A2 - 30 - 68 - 100	30	68	100	70,00
309.19.21	A2 - 30 - 68 - 240	30	68	240	80,00
409.19.20	A2 - 40 - 83 - 120	40	83	120	75,00
409.19.21	A2 - 40 - 83 - 320	40	83	320	118,00
509.19.32	A2 - 50 - 98 - 135	50	98	135	120,00
509.19.33	A2 - 50 - 98 - 400	50	98	400	260,00

7.50

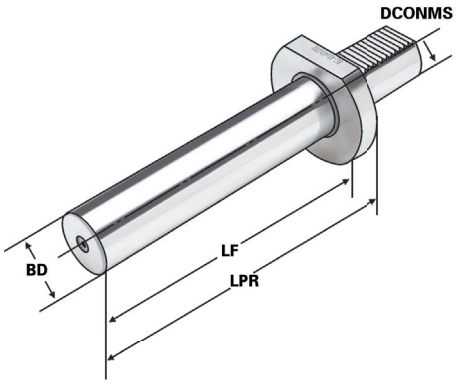
Test arbors
Mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

Application:
For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

Application:
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



DIN ISO 10889

≤ 5µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	BD	LPR	LF	EUR
169.18.30	16 - 30 - 120	16	30	120	107	320,00
209.18.40	20 - 40 - 150	20	40	150	132	320,00
259.18. 40	25 - 40 - 150	25	40	150	135	396,00
309.18.40	30 - 40 - 200	30	40	230	214	330,00
409.18.40	40 - 40 - 200	40	40	200	184	340,00
509.18.40	50 - 40 - 200	50	40	200	185	469,00

Lieferumfang: Auslieferung mit Prüfprotokoll
Delivery: *Delivery with test certificate*
Livraison: Livraison avec rapport d essais

Holzkasten für Kontrolldorne

Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

Application:
For the storage of test arbors.

Application:
Pour la conservation de mandrins de contrôle.

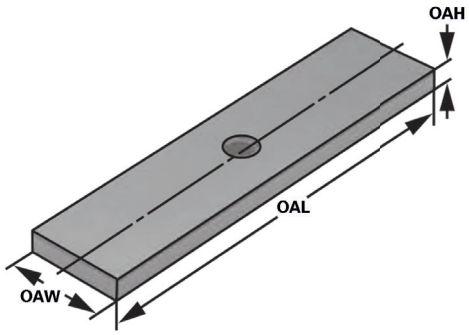


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	für Kegelgrößen *for cones* pour cônes	EUR
701.18	460 ×130 ×115	VDI 16 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	96,00

Shims
Sous-plaquettes



Verwendung:
Unterlegplatten für VDI Werkzeughalter
Application:
Shims for VDI toolholder
Application:
Assiettes pour porte-outils VDI



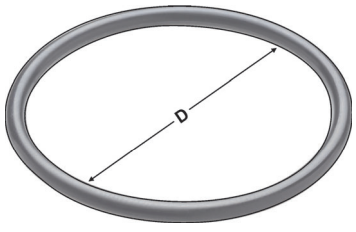
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAW	OAH	OAL	EUR
209.16.01	14	4	54	9,00
259.16.01	13,5	4	49	10,00
309.20.01	16	4	69	11,00
409.25.01	20	5	84	11,00
509.32.01	23	7	99	13,00

O-Ringe

O-ring
Joints torique



Verwendung:
O-Ringe zum abdichten des VDI Schaftes
Application:
O-Rings for sealing VDI shanks
Application:
Joints toriques pour étancher des queues VDI



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	D	EUR
Z.169.RING	16	4,00
Z.209.RING	20	4,00
Z.259.RING	25	4,00
Z.309.RING	30	4,00
Z.409.RING	40	4,00
Z.509.RING	50	4,00

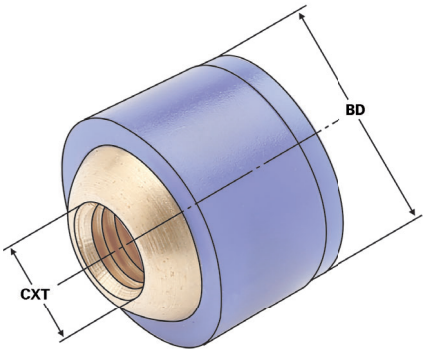
Plastic ball sprayer nozzles
Gicleuers en plastique



Verwendung:
Spritzdüsen für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter

Application:
Sprayer nozzles for cooling for VDI toolholders

Application:
Gicleurs pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI

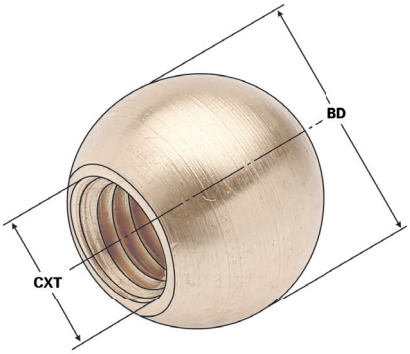


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	BD	CXT	EUR
703.08	8	-	7,00
703.10	10	M4	6,00
703.12	12	M5	6,00
703.14	14	M6	7,00

Ball sprayer nozzles (brass) - DIN 69880 Part 8
Gicleuers (laiton) - DIN 69880 partie 8



Verwendung:
Spritzdüsen für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter
Application:
Sprayer nozzles for cooling for VDI toolholders
Application:
Gicleurs pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI

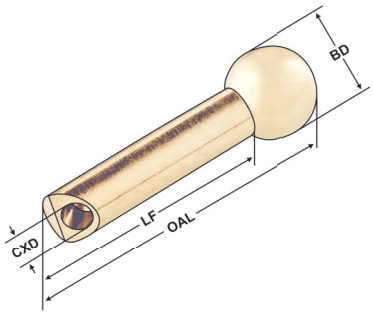


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	BD	CXT	VDI	EUR
703.08.ME	8	M5	16	9,00
703.10.ME	10	M6	16 + 25 + 30 + 40	10,00
703.12.ME	12	M6	50	10,00
703.14 .ME	14	M8	-	10,00

Ball sprayer nozzles with coolant tube (brass)
Bille avec gicleur (laiton)



Verwendung:
Spritzdüsen für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter
Application:
Sprayer nozzles for cooling for VDI toolholders
Application:
Gicleurs pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	BD	OAL	CXD	LF	EUR
Z.VDI.100.010	10	35	3	26	11,00
Z.VDI.100.012	12	38	4	28	12,00
Z.VDI.100.014	14	40	4	28	13,00

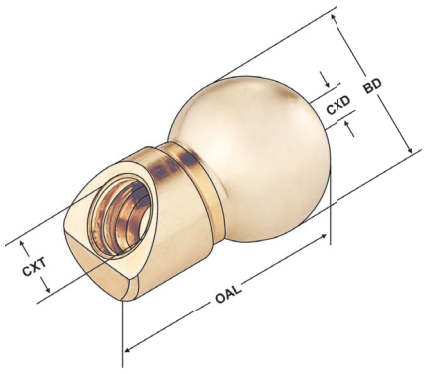
7

Kugelspritzdüsen (Messing)

Ball sprayer nozzles (brass)
Gicleurs (laiton)



Verwendung:
Spritzdüsen für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter
Application:
Sprayer nozzles for cooling for VDI toolholders
Application:
Gicleurs pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI



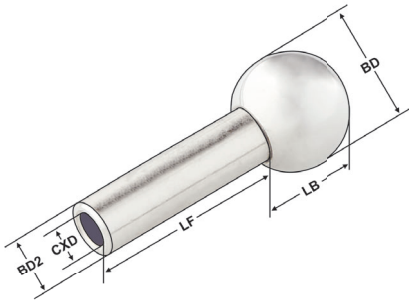
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	BD	OAL	CXD	CXT	EUR
Z.VDI.200.010	10	15,8	5	M5	9,00
Z.VDI.200.012	12	19	5,5	M6	9,00
Z.VDI.200.014	14	19	6	M6	9,00

Kugel mit Düse

Ball sprayer nozzles with coolant tube
Bille avec gicleur



Verwendung:
Spritzdüsen für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter
Application:
Sprayer nozzles for cooling for VDI toolholders
Application:
Gicleurs pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	BD	LB	LF	BD2	CXD	EUR
Z.VDI.300.010	10	8,5	10	6	4	6,00
Z.VDI.300.020	10	8,5	20	6	4	7,00
Z.VDI.300.040	10	8,5	40	6	4	8,00
Z.VDI.310.010	12	10,5	10	6	4	6,00
Z.VDI.310.020	12	10,5	20	6	4	7,00
Z.VDI.310.040	12	10,5	40	6	4	8,00

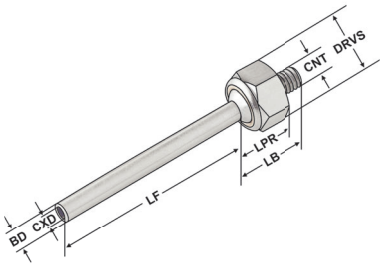
Material: Edelstahl AISI 304
Material: *Stainless steel AISI 304*
Matériel: Acier inoxydable AISI 304

Einschraub Kühlmittel Düse

Screw-in coolant nozzle
Gicleur a visser



Verwendung:
Spritzdüsen für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter
Application:
Sprayer nozzles for cooling for VDI toolholders
Application:
Gicleurs pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI



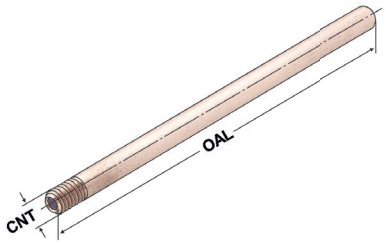
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CXD	BD	CNT	DRVS	LB	LF	LPR	EUR
Z.VDI.400.015	3	5	M5	14	16	15	10	15,00
Z.VDI.400.050	3	5	M5	14	16	50	10	15,00
Z.VDI.400.100	3	5	M5	14	16	100	10	15,00
Z.VDI.410.015	3	5	M6	14	16	15	10	15,00
Z.VDI.410.050	3	5	M6	14	16	50	10	15,00
Z.VDI.410.100	3	5	M6	14	16	100	10	15,00
Z.VDI.420.015	3	5	1/8"	14	16	15	10	15,00

Material: Edelstahl AISI 304
Material: *Stainless steel AISI 304*
Matériel: Acier inoxydable AISI 304

Coolant tube (copper)
Canule de lubrification (cuivre)



Verwendung:
Spritzdüsen für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter
Application:
Sprayer nozzles for cooling for VDI toolholders
Application:
Gicleurs pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAL	CNT	Ø	EUR
Z.VDI.700.200	100	M5	Ø 3mm	12,00
Z.VDI.700.100	100	M6	Ø 3mm	12,00

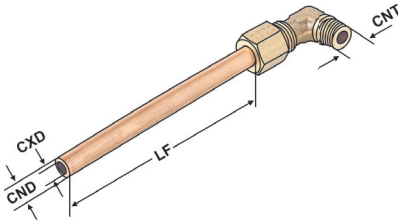
7

Kühlmittelrohr (Messing) incl. 1/8" Adapter

Coolant tube (brass) incl. 1/8" adapter
Canule de lubrification (laiton) incl. 1/8" adaptateur



Verwendung:
Kühlmittelrohr für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter
Application:
Coolant tube for cooling for VDI toolholders
Application:
Canule de lubrification pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CND	CNT	CXD	LF	EUR
Z.VDI.K	8	1/8"	4,5	150	25,00

Coolant tube
Canule de lubrification



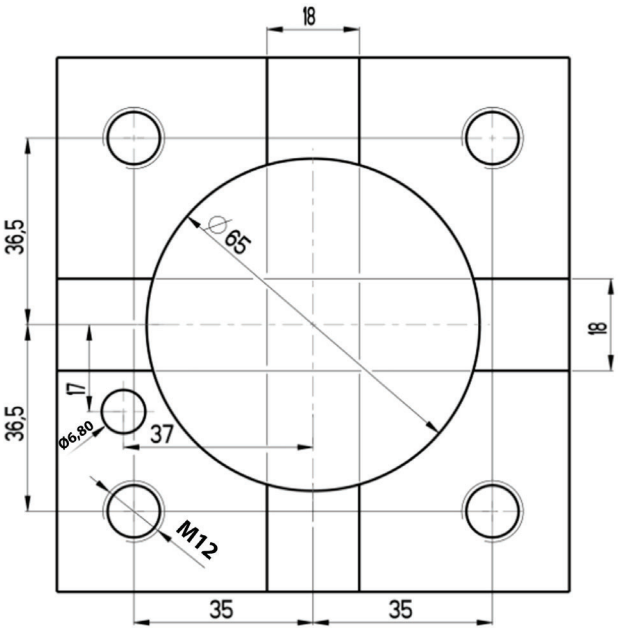
Verwendung:
Spritzdüsen für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter
Application:
Sprayer nozzles for cooling for VDI toolholders
Application:
Gicleurs pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CNT	CXD	OAL	EUR
Z.VDI.710.015	M4	2	15	9,00
Z.VDI.710.100	M4	2	100	9,00
Z.VDI.710.200	M4	2	200	9,00
Z.VDI.711.015	M5	3	15	9,00
Z.VDI.711.100	M5	3	100	9,00
Z.VDI.711.200	M5	3	200	9,00
Z.VDI.712.015	M6	4	15	9,00
Z.VDI.712.100	M6	4	100	9,00
Z.VDI.712.200	M6	4	200	9,00

Material: Edelstahl AISI 304
Material: *Stainless steel AISI 304*
Matériel: Acier inoxydable AISI 304

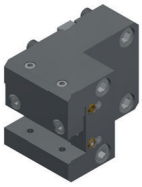
Static and power-driven tools for CNC lathes with HAAS/Doosan BMT interface
Porte-outils statiques ou rotatifs pour tours CNC avec HAAS/Doosan interface BMT

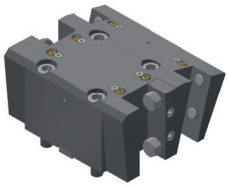
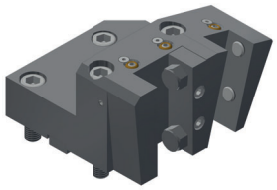


BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

ADINTMS (Adapterschnittstelle Maschinenrichtung): BMT driven turret interface -size BT65A
ADINTMS (Adaptive interface machine direction): *BMT driven turret interface -size BT65A*
ADINTMS (Interface adaptative direction machine): BMT driven turret interface -size BT65A

Index
Sommaire

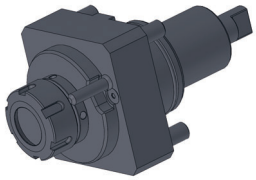
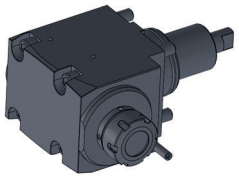
7.59

7.60

7.61

7.62

7.63

7.64

7.65

7.66

7.67 - 7.68

7.69 - 7.70

7.71

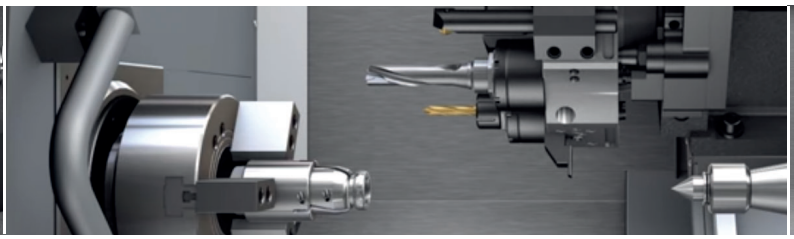
7.72

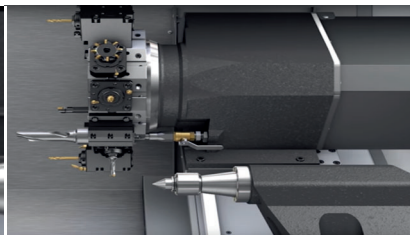

7



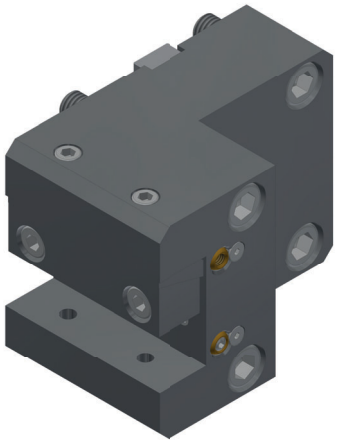


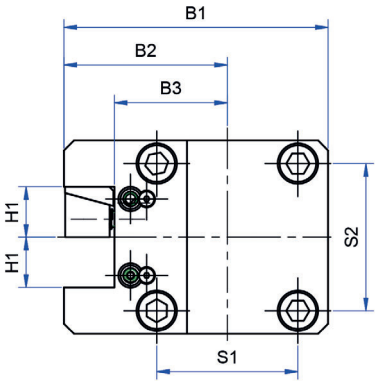


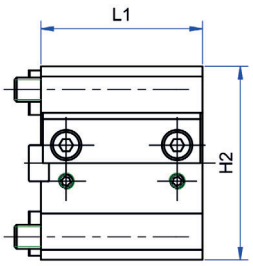




Toolholder with square-longitudinal receptacle doubled
Manche à outils avec porte-outils longitudinal carré double







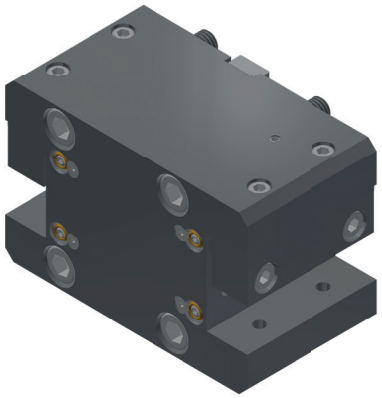
Doosan | HAAS | BMT 65 | EC

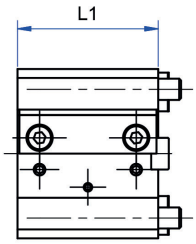
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	H1	H2	B1	B2	B3	L1	S1	S2	EUR
AW.102.065.25.755	25	96	131	81	56	80	70	73	523,00

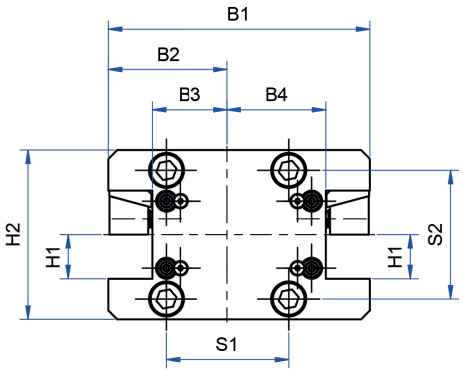
7

BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

Toolholder with square-multi-receptacle
Manche à outils avec porte-outils multiple carré







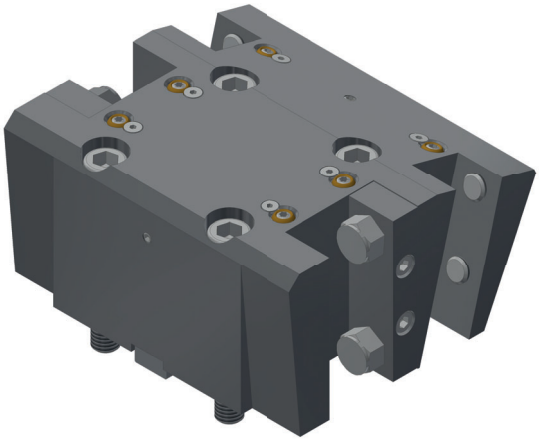
Doosan | HAAS | BMT 65 | EC

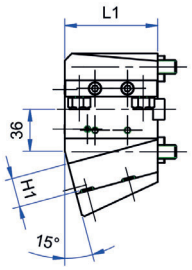
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	H1	H2	B1	B2	B3	B4	L1	S1	S2	EUR
AW.103.065.25.755	25	96	149	68	43	56	80	70	73	625,00

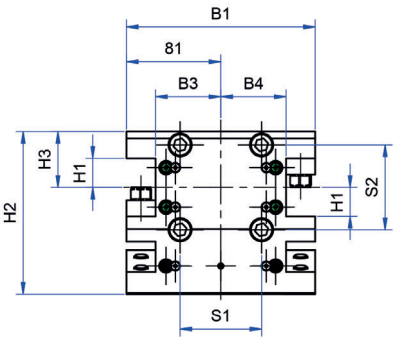
7

BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

Toolholder with square-multi-receptacle
Manche à outils avec porte-outils multiple carré







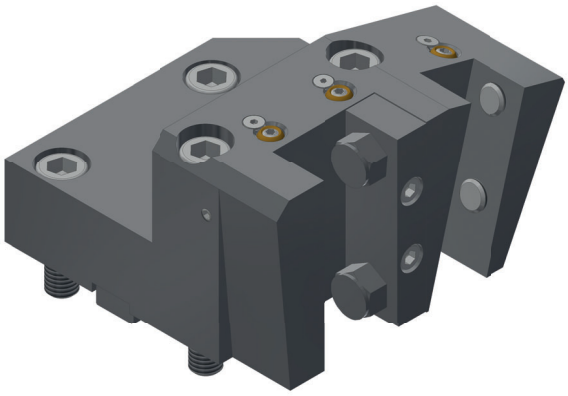
Doosan | HAAS | BMT 65 | EC

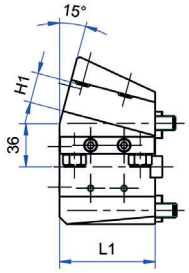
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	H1	H2	H3	B1	B2	B3	B4	L1	S1	S2	EUR
AW.103.065.25.756	25	139,873	48	162	81	56	56	80	70	73	1084,00

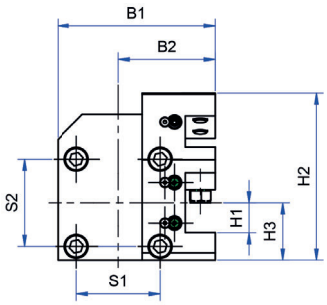
7

BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

Toolholder with square-multi-receptacle
Manche à outils avec porte-outils multiple carré







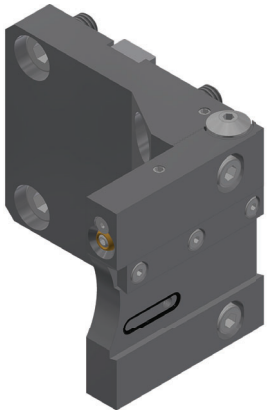
Doosan | HAAS | BMT 65 | EC

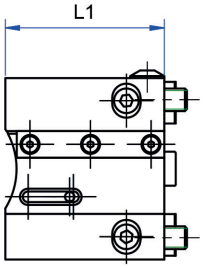
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	H1	H2	H3	B1	B2	L1	S1	S2	EUR
AW.103.065.25.753	25	139,873	48	132	81	80	70	73	887,00

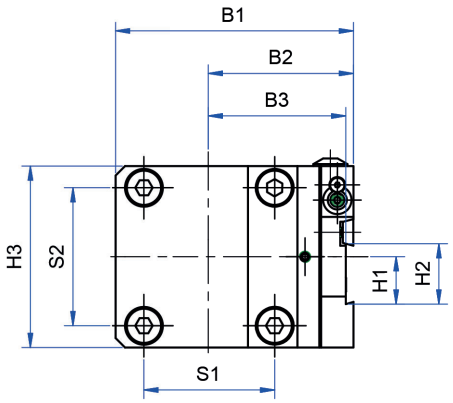
7

BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

Front cut-off toolholder
Porte-outils de tronçonnage frontal







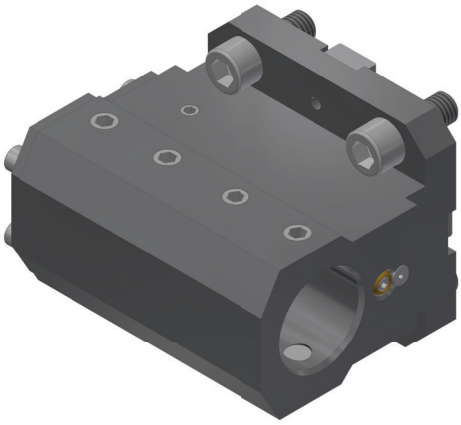
Doosan | HAAS | BMT 65 | IC | EC

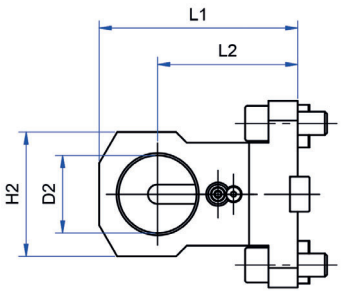
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	H1	H2	H3	B1	B2	B3	L1	S1	S2	EUR
AW.105.065.26.753	25	32	96	126,5	76,5	72,5	84	70	73	987,00

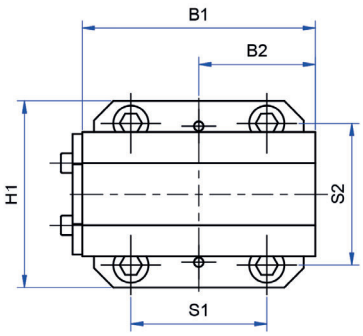
7

BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

Cylindrical shank receptacle
Support de tige cylindrique







Doosan | HAAS | BMT 65 | IC | EC

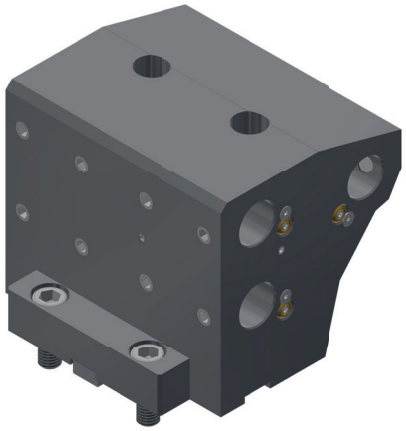
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	D2	H1	H2	B1	B2	L1	L2	S1	S2	EUR
AW.107.265.40.750	40	96	64	120	60	102	72	70	73	480,00

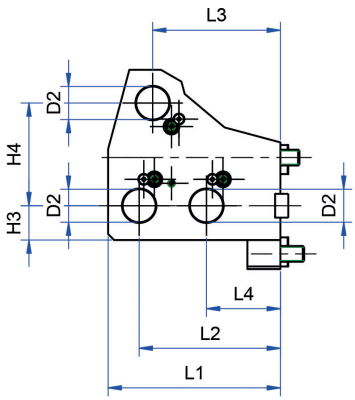
7

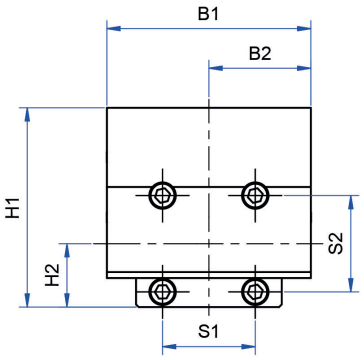
BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

7.71 7.37 7.38

Cylindrical shank receptacle
Support de tige cylindrique







Doosan | HAAS | BMT 65 | IC | EC

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	D2	H1	H2	H3	H4	B1	B2	L1	L2	L3	L4	S1	S2	EUR
AW.107.265.25.756	25	151	48	26	77,82	154	77	130,5	107	96,755	56	70	73	1.084,00

7

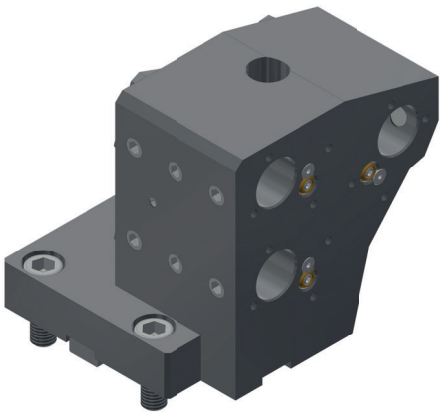
BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

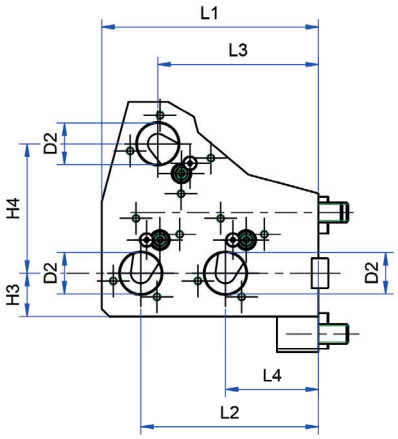


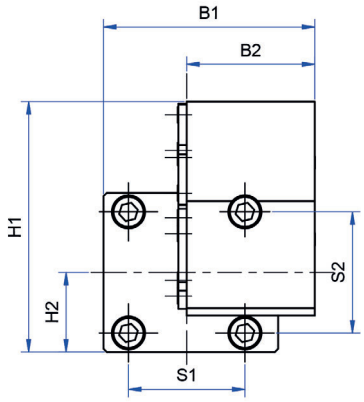




Cylindrical shank receptacle
Support de tige cylindrique







Doosan | HAAS | BMT 65 | IC | EC

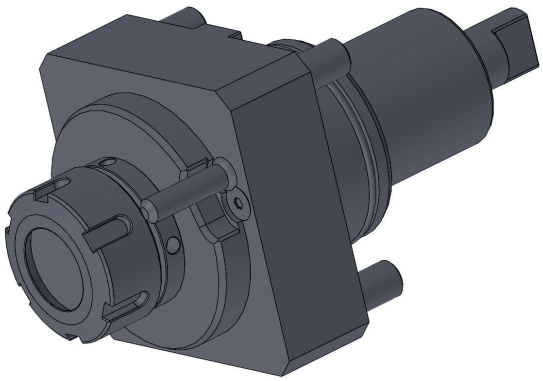
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	D2	H1	H2	H3	H4	B1	B2	L1	L2	L3	L4	S1	S2	EUR
AW.107.265.25.753	25	151	48	26	77,82	127	77	130,5	107	96,755	56	70	73	1.084,00

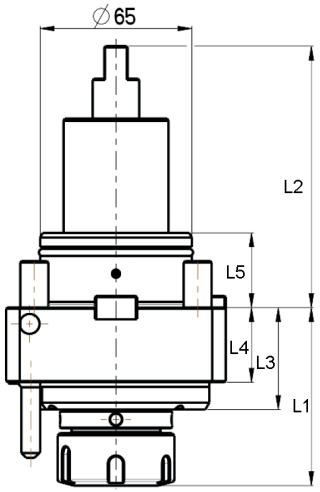
7

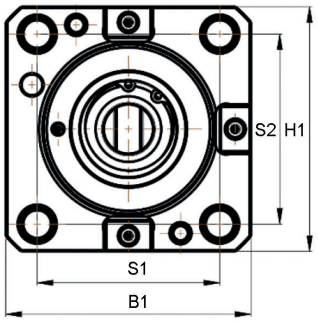
BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

7.71 7.37 7.38

Axial drilling and milling head for external cooling
Tête d'alésage et de fraisage axiale pour refroidissement externe







Doosan | HAAS | BMT 65 | EC | ER 32 | 1:1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	B1	H1	S1	S2	L1	L2	L3	L4	L5	n max. min-1	T max. Nm	EUR
AW.221.065.20.751	94	94	70	73	76,3	112	43,7	32	32	6000	70	1.481,00

Typ: 470E | ER 32
DCONWS: *2 - 20*
CP: 20 bar

7

BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

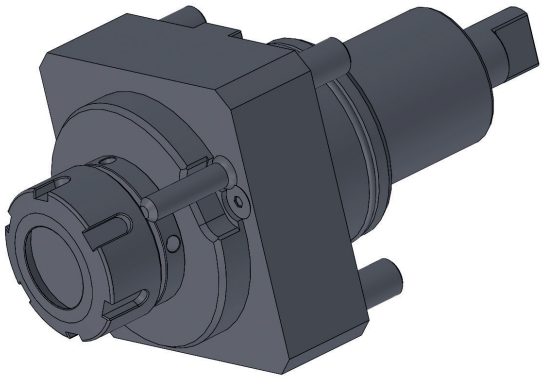

9.03

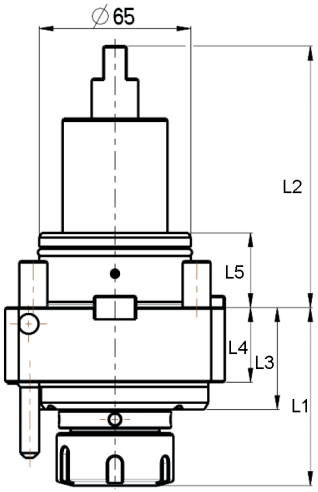

10.09

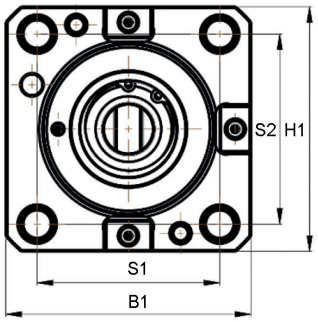

7.72


7.72

Axial drilling and milling head for internal and external cooling
Tête d'alésage et de fraisage axiale pour refroidissement interne et externe







Doosan | HAAS | BMT 65 | IC | EC | ER 32 | 1:1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	B1	H1	S1	S2	L1	L2	L3	L4	L5	n max. min-1	T max. Nm	EUR
AW.221.065.20.756	94	94	70	73	76,3	112	43,7	32	32	6000	70	1.590,00

Typ: 470E | ER 32
DCONWS: *2 - 20*
CP: 20 bar

7

BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

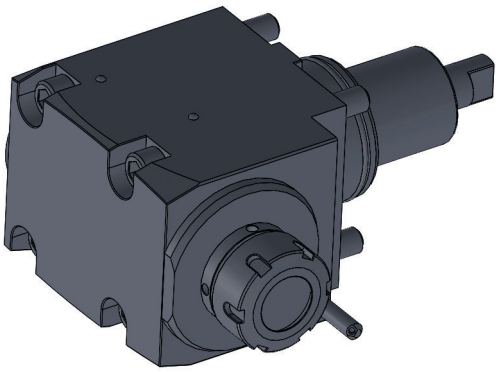

9.03

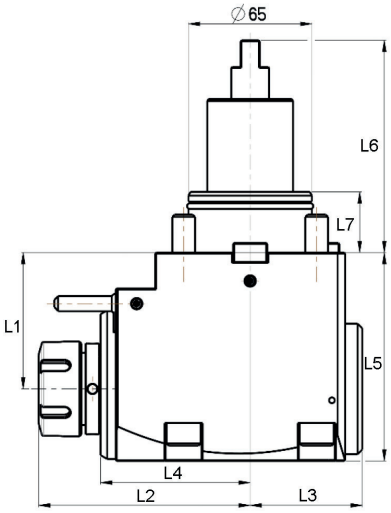

10.09

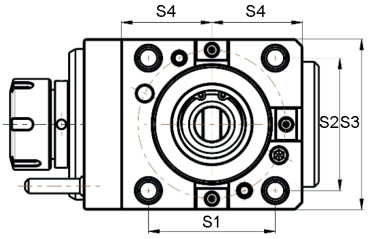

7.72


7.72

Radial drilling and milling head for external cooling
Tête d'alésage et de fraisage radiale pour refroidissement externe







Doosan | HAAS | BMT 65 | EC | ER 32 | 1:1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	S1	S2	S3	S4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	n max. min-1	T max. Nm	EUR
AW.221.265.20.751	70	73	94	50	72	111,3	59	78,7	110	112	32	6000	70	2.437,00

7

Typ: 470E | ER 32
DCONWS: *2 - 20*
CP: 20 bar

BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)

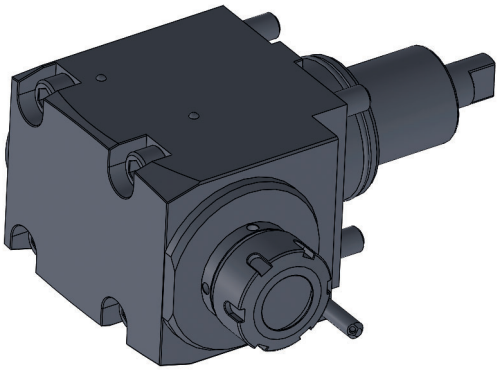

9.03

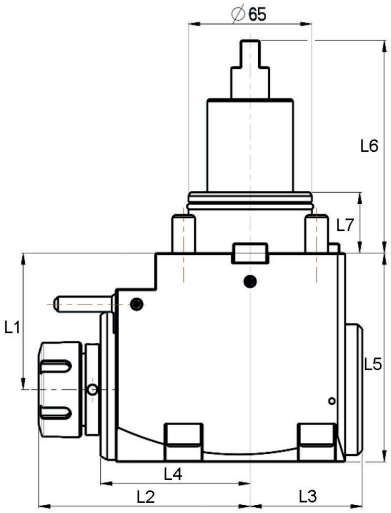

10.10

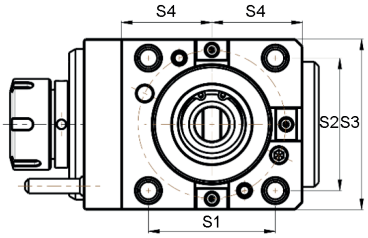

7.72


7.72

Axial drilling and milling head for internal and external cooling
Tête d'alésage et de fraisage axiale pour refroidissement interne et externe







Doosan | HAAS | BMT 65 | IC | EC | ER 32 | 1:1

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	S1	S2	S3	S4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	n max. min-1	T max. Nm	EUR
AW.221.265.20.756	70	73	94	50	72	111,3	59	78,7	110	112	32	6000	70	2.592,00

Typ: 470E | ER 32
DCONWS: *2 - 20*
CP: 20 bar

BMT	BMT65
Doosan	PUMA 2100/2600 (M,LM,MS,LMS) PUMA 2100/2600 (Y,LY,SY,LSY) PUMA 300 (M,MS,MB,MC) PUMA 3100 (M,LM,LY,XLM,XLY,ULM,ULY) PUMA MX2000/2500 PUMA MX2600 (T,ST), PUMA TT2500 (MS/SY) PUMA V400 (M) PUMA VT450 (M,2SP)
Haas	ST 20Y, ST 35Y, DS-30Y
Hwacheon	Cutex-240/HI-TECH200/T2-Series HI-TECH300/400 VT-450
Hyundai	L2100SY SKT-200/250TTSY SKT-250/300 (L,M) SKT-250/300 (MS)
Maxsin	BMT65
SMEC/Samsung	SL 25/SL 35
Tongtai	TMT2000
Victor	Vturn-A26 (YSCM)


9.03


10.10


7.72

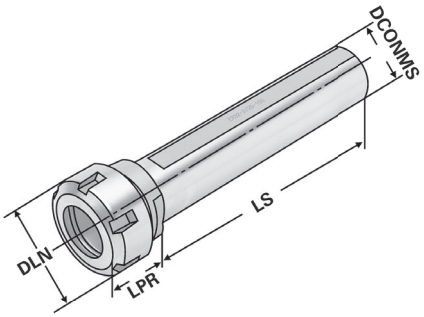

7.72

ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Collet chucks with straight shank with with clamping surface for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces à queue cylindrique avec surface de serrage pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



≤ 3µm | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	Typ	LS	LPR	DLN	DRVS	CND	THID	EUR
120.02.04.10	16	1 – 10	426E | ER 16	150	30	32	19	9	M10 x 1,5	73,00
120.02.04.16	20	1 – 16	430E | ER 25	150	40	42	27	11	M12 x 1,5	75,00
120.02.04.20	32	2 – 20	470E | ER 32	150	35	50	32	19	M20 x 1,5	81,00
120.02.04.20.1	40	2 – 20	470E | ER 32	120	35	50	36	19	M20 x 1,5	90,00

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Lieferumfang: Inkl. Spannmutter
Delivery: with *Clamping nut*
Livraison: Avec Ecrou de serrage

7

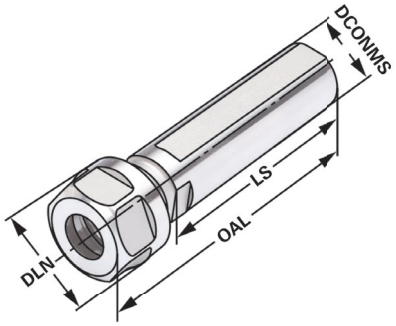
Spannfutter mit Zylinderschaft für Spannzangen

ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Collet chucks with straight shank for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces à queue cylindrique pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



≤ 3µm | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	Typ	DLN	LS	OAL	DRVS	CND	THID	EUR
120.02.A.07	20	1 – 07	4008E | ER 11	19	50	67,5	17	7	-	71,00
120.02.A.07.1	20	1 – 07	4008E | ER 11	19	70	87,5	17	7	-	71,00
120.02.A.10	20	1 – 10	426E | ER 16	28	70	96,0	17	10	7/16" 20 UNF	71,00
120.02.A.13	25	1 – 13	428E | ER 20	34	50	74,0	22	13	9/16" 18 UNF	71,00

Sechskantmutter
Hexagonal clamping nut
Écrous hexagonal

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Hook wrench with pin 45-50 | ER32 | 2-20 |
Clé à ergot rond 45-50 | ER32 | 2-20 |



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Spannbereich *Capacity* Capacité	EUR
AW.SE5862	2 – 20 (ER 32)	26,80

Spannschlüssel für Spannmuttern System ER

Wrenches for clamping nuts ER-system
Clés de serrage pour écrous de serrage système ER



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Spannbereich *Capacity* Capacité	EUR
02.20	2 – 20 (ER 32)	18,00

Werkzeugaufnahmen
MK DIN 228-1 A / DIN 228-1 B

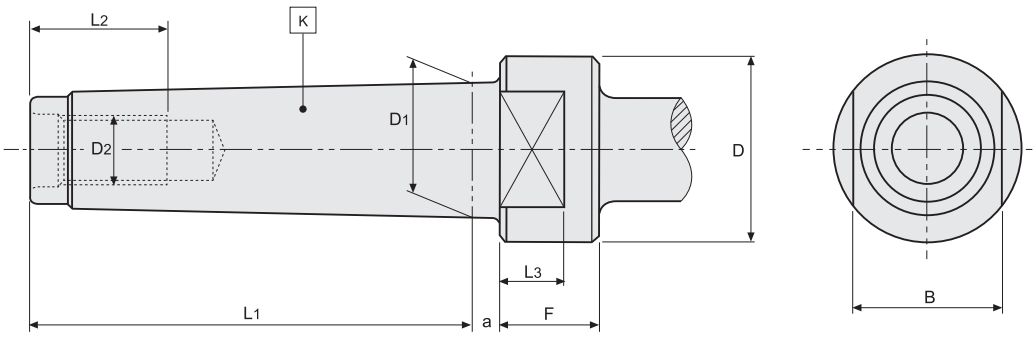
Toolholders
MT DIN 228-1 A / DIN 228-1 B

Porte-outils
CM DIN 228-1 A / DIN 228-1 B

DIN 228



Toolholders Morse taper (MT) DIN 228-1 A
Porte-outils Cône Morse (CM) DIN 228-1 A



MK	L_1	L_2	L_3	D	D_1	D_2	F	B	a	DRVS
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	min mm	d9 mm	mm	
1	53,5	16	–	–	12,065	M6	–	–	3,5	–
2	64,0	24	–	–	17,780	M10	–	–	5,0	–
3	81,0	24	12	36	23,825	M12	18	24	5,0	24
4	102,5	32	15	43	31,267	M16	23	32	6,5	32
5	129,5	40	18	60	44,399	M20	28	45	6,5	45
6	182,0	47	25	84	63,348	M24	39	65	8,0	65

8

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N/mm²
Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm,
brüniert und präzisionsgeschliffen.

Material: *Alloyed case hardened steel, tensile strength in the core of min. 950 N/mm²*
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,
black-finished and precisely grinded.

Matière: Châssis d'allié en acier de cémentation. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N/mm²
Trempé à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de trempé 0,8 mm ± 0,2 mm,
bruni et rectifié précisement.

Diese Norm stimmt weitgehend sachlich überein mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen ISO 296.
This norm largely corresponds to that of the international norm ISO 296 published by the International Organization for Standardization (ISO).
Cette norme correspond largement à celle de la norme internationale ISO 296 publiée par l'Organisation internationale de normalisation (ISO).

Normative Verweise:	Normative references:	Références normatives:
DIN 228-1:1987-05 Morsekegel und Metrische Kegel; Kegelschäfte	*DIN 228-1:1987-05* *Morse tapers and metric tapers; taper shanks*	DIN 228-1:1987-05 Cônes morse et cônes métriques ; tiges de cônes

Index
Sommaire

8.05

8.06

8.07

8.08

8.09

8.10

8.11

8.12

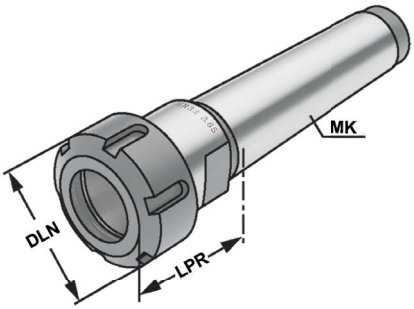

8

DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN 228 | Form A | ≤ 8µm | ISO 15488 | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK *MT* CM	THSZMS	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	DRVS	EUR
108.02.01	MK 2	M10	1 – 10	426E | ER 16	45	32	18	105,00
108.02.011	MK 2	M10	2 – 16	430E | ER 25	50	42	18	105,00
108.02.012	MK 2	M10	2 – 20	470E | ER 32	70	50	18	105,00
108.02.02	MK 3	M12	2 – 16	430E | ER 25	56	42	24	139,00
108.02.03	MK 3	M12	2 – 20	470E | ER 32	70	50	24	139,00
108.02.04	MK 4	M16	2 – 16	430E | ER 25	63	42	32	163,00
108.02.05	MK 4	M16	2 – 20	470E | ER 32	65	50	32	163,00
108.02.06	MK 5	M20	3 – 26	472E | ER 40	86	63	45	241,00

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

8


9.03

10.10

10.29

10.70

8.11

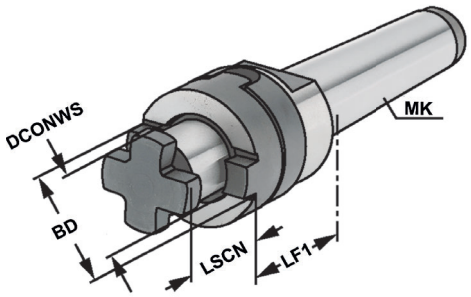
Combi shell mill holders DIN 6358
Porte-fraises à double usage DIN 6358



Verwendung:
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

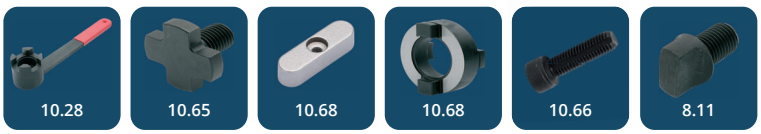
Application:
Pour le serrage de fraises à rainure transversale ou à rainure longitudinale.



DIN 228 | Form A | ≤ 8µm | DIN 6358 | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK *MT* CM	THSZMS	DCONWS	TDCON	LF1	LSC	BD	DRVS	EUR
108.10.20	MK 2	M10	16	h6	43	17	32	18	83,00
108.10.21	MK 2	M10	22	h6	43	19	40	18	83,00
108.10.30	MK 3	M12	16	h6	48	17	32	24	77,00
108.10.31	MK 3	M12	22	h6	48	19	40	24	83,00
108.10.32	MK 3	M12	27	h6	48	21	48	24	97,00
108.10.33	MK 3	M12	32	h6	48	24	58	24	105,00
108.10.40	MK 4	M16	16	h6	55	17	32	32	98,00
108.10.41	MK 4	M16	22	h6	55	19	40	32	101,00
108.10.42	MK 4	M16	27	h6	55	21	48	32	105,00
108.10.43	MK 4	M16	32	h6	55	24	58	32	122,00
108.10.50	MK 5	M20	22	h6	75	19	40	45	121,00
108.10.51	MK 5	M20	27	h6	75	21	48	45	125,00
108.10.52	MK 5	M20	32	h6	75	24	58	45	133,00
108.10.53	MK 5	M20	40	h6	75	27	70	45	143,00

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder
Delivery: *With tightening bolt, driving ring and feather key*
Livraison: Avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette



Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion

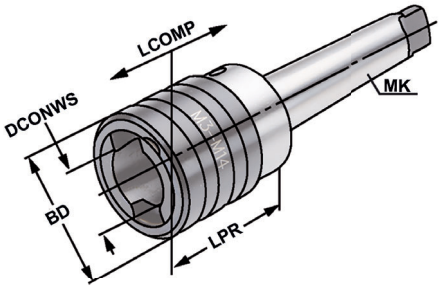
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of Quick change taps for threading taps.

Application:
Pour le serrage des inserts de changement rapide pour tarauds.



DIN 228 | Form B | –+

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK *MT* CM	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	DCONWS	LPR	BD	LCOMP	EUR
107.16.212	MK 2	M3 – M14	1	19	46	36	7	150,00
107.16.312	MK 3	M3 – M14	1	19	46	36	7	189,00
107.16.320	MK 3	M5 – M22	2	31	70	53	12	189,00
107.16.412	MK 4	M3 – M14	1	19	46	36	7	199,00
107.16.420	MK 4	M5 – M22	2	31	71	53	12	240,00
107.16.436	MK 4	M14 – M36	3	48	128	78	17,5	360,00

8

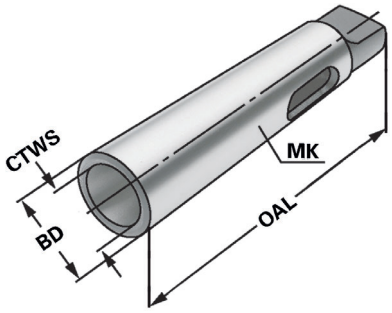
8.12

10.47 10.48 10.53 10.54 10.55

Reduction sleeves for tools with Morse taper shanks DIN 2185
Douille de réductions pour outils avec cône Morse DIN 2185



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft
Application:
For mounting tools with Morse taper shanks
Application:
Pour le serrage d'outils avec cône Morse



DIN 228 | Form B | ≤ 10µm | DIN 2185 | AT5

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK *MT* CM	TDCON	CTWS	BD	OAL	EUR
107.07.21	MK 2	AT5	MK 1	18,6	92	12,00
107.07.32	MK 3	AT5	MK 2	24,7	112	13,00
107.07.42	MK 4	AT5	MK 2	31,6	124	16,00
107.07.43	MK 4	AT5	MK 3	32,4	140	17,00
107.07.53	MK 5	AT5	MK 3	44,7	156	26,00
107.07.54	MK 5	AT5	MK 4	45,5	171	26,00
107.07.64	MK 6	AT5	MK 4	63,8	218	59,00
107.07.65	MK 6	AT5	MK 5	63,8	218	59,00

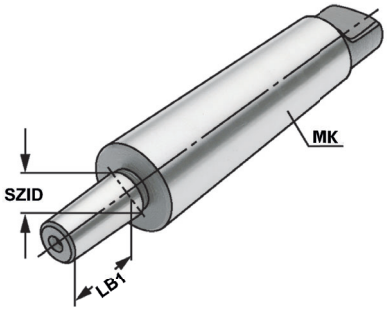
Ausführung: Ganz gehärtet, innen und außen geschliffen
Version: *Entirely hardened, grinded on the inside and outside*
Version: Entièrement trempé, rectifié à l'intérieur et à l'extérieur

8.12

Drill chuck adaptors DIN 238
Arbres pour mandrins de perçage DIN 238



Verwendung:
Zur Aufnahme von Bohrfuttern auf Bohrmaschinen, Drehmaschinen usw.
Application:
For mounting drill chucks on drilling machines, turning lathes etc.
Application:
Pour le serrage de mandrins de perçage sur des perceuses, tournettes etc.



DIN 228 | Form B | ≤ 8µm | DIN 238 | AT4

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK *MT* CM	SZID	LB1	EUR
107.14.12.02	MK 2	B12	12,06	13,00
107.14.12.03	MK 3	B12	12,06	14,00
107.14.12.04	MK 4	B12	12,06	15,00
107.14.02	MK 2	B16	29	11,00
107.14.03	MK 3	B16	29	12,00
107.14.04	MK 4	B16	29	15,00

Ausführung: Ganz gehärtet und geschliffen
Version: *Entirely hardened and grinded*
Version: Entièrement trempé et rectifié

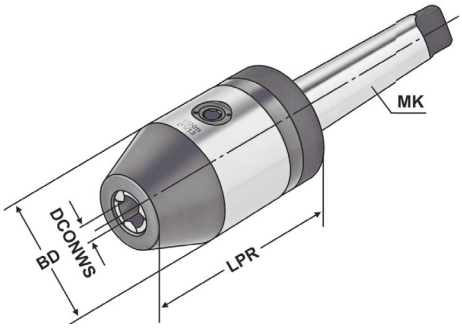
8



CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 228 | Form B | ≤ 30µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK *MT* CM	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD	DRVS	EUR
107.15.313	MK 3	1,0 – 13	98	50	6	252,00
107.15.316	MK 3	2,5 – 16	103	50	6	258,00
107.15.413	MK 4	1,0 – 13	100	50	6	263,00
107.15.416	MK 4	2,5 – 16	105	50	6	268,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage

8


10.27

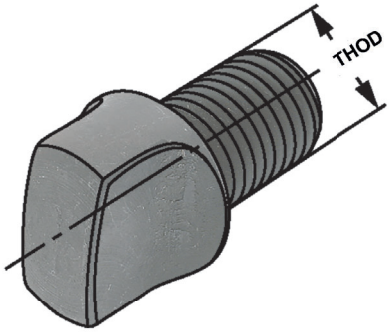
Drift tangs to screw in
Tenons à visser



Verwendung:
Zum Spannen und Austreiben von Werkzeugkegeln DIN 228-1 A in Werkzeugaufnahmen DIN 228-1 B.

Application:
For mounting and drifting taper shanks DIN 228-1 A in toolholders DIN 228-1 B.

Application:
Pour le serrage et l'enlèvement de queues DIN 228-1 A dans porte-outils DIN 228-1 B.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK *MT* CM	THOD	EUR
107.20.06	MK 1	M6	12,00
107.20.10	MK 2	M10	13,00
107.20.12	MK 3	M12	15,00
107.20.16	MK 4	M16	21,00
107.20.20	MK 5	M20	30,00

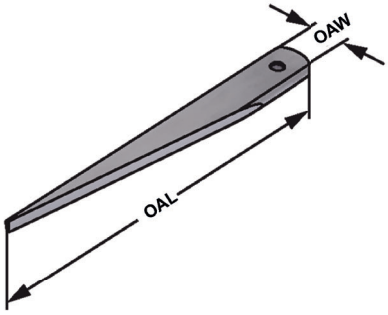
Drill drifts DIN 317 for cones DIN 228 B
Chasse-cônes DIN 317 pour cônes DIN 228 B



Verwendung:
Zum Austreiben von Werkzeugen mit Werkzeugkegeln DIN 228-1 B.

Application:
For drifting of tools with taper shanks DIN 228-1 B.

Application:
Pour l'enlèvement d'outils avec queues DIN 228-1 B.



DIN 317

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK *MT* CM	OAL	OAW	EUR
107.03.01	MK 1+2	140	20	5,00
107.03.03	MK 3	190	25	6,00
107.03.04	MK 4	225	30	10,00
107.03.05	MK 5+6	260	35	15,00

Spannzangen

Collets

Pinces

9

SPANNZANGEN

COLLETS

PINCES



9

Index
Sommaire

9.07 | 9.08 | 9.09
OZ16 | OZ25 | OZ32

≤ 15µm

9.10 | 9.11 | 9.12
OZ16 | OZ25 | OZ32

≤ 5µm

9.13 - 9.18
ER11 - ER40
E

≤ 15µm

9.19 - 9.25
ER8 - ER40
EP

≤ 5µm

9.26 - 9.29
ER16 - ER32
EPP

≤ 3µm

9.30 - 9.34
ER11 - ER32
ESP

≤ 5µm

9.35 - 9.39
ER16 - ER40
EA

≤ 15µm

9.40 - 9.44
ER16 - ER40
EH

≤ 15µm

9.45 - 9.48
ER16 - ER32
EHP

≤ 3µm

9.49 - 9.53
ER16 - ER40
EC

≤ 15µm

9.55 - 9.58
ER16 - ER32
ECP

≤ 3µm

9.59 - 9.63
ER16 - ER40
ECC

≤ 15µm

9.64 - 9.68
ER16 - ER40
G

≤ 3µm

9.69 - 9.73
ER16 - ER40
GA

≤ 15µm

9.74 - 9.78
ER16 - ER40
GC

≤ 3µm

9.97
490EK
KPS10


9.98
496EK
KPS16


9.99
490RD
KPS10


9.100
496RD
KPS16


9.101
HKS
20 - 32


9.102
HKS-RD
20 - 32


9.105
Hydro
R


9.106
Hydro
RD


9.107
Hydro
RDC


9

Index
Sommaire

9.79 - 9.80
OZ


9.79 - 9.80
OZ


9.81 - 9.90
ER


9.81 - 9.90
ER


9.91 - 9.93


9.91 - 9.93


9.94
HKS


9.95


9.96


9.96


9.97 - 9.100
KPS


9.101 - 9.104
HKS


9.108
Hydro


9.109 - 9.111
Hydro


9

Norm *Order no.* Référence	Typ		Größe *Size* Taille	Rundlauf	Abgedichtet	CP	Kühlkanal	INOX	Vierkant	Seite
ISO 10897-B (DIN 6388 B)	415E	E	OZ 16	≤ 15µm	x	x	x	x	x	7
ISO 10897-B (DIN 6388 B)	462E	E	OZ 25	≤ 15µm	x	x	x	x	x	8
ISO 10897-B (DIN 6388 B)	467E	E	OZ 32	≤ 15µm	x	x	x	x	x	9
ISO 10897-B (DIN 6388 B)	415E	EP	OZ 16	≤ 5µm	x	x	x	x	x	10
ISO 10897-B (DIN 6388 B)	462E	EP	OZ 25	≤ 5µm	x	x	x	x	x	11
ISO 10897-B (DIN 6388 B)	467E	EP	OZ 32	≤ 5µm	x	x	x	x	x	12
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	4008E	E	ER 11	≤ 15µm	x	x	x	x	x	13
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	E	ER 16	≤ 15µm	x	x	x	x	x	14
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	E	ER 20	≤ 15µm	x	x	x	x	x	15
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	E	ER 25	≤ 15µm	x	x	x	x	x	16
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	E	ER 32	≤ 15µm	x	x	x	x	x	17
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	472 E	E	ER 40	≤ 15µm	x	x	x	x	x	18
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	4004E	EP	ER 8	≤ 5µm	x	x	x	x	x	19
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	4008E	EP	ER 11	≤ 5µm	x	x	x	x	x	20
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	EP	ER 16	≤ 5µm	x	x	x	x	x	21
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	EP	ER 20	≤ 5µm	x	x	x	x	x	22
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	EP	ER 25	≤ 5µm	x	x	x	x	x	23
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	EP	ER 32	≤ 5µm	x	x	x	x	x	24
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	472 E	EP	ER 40	≤ 5µm	x	x	x	x	x	25
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	EPP	ER 16	≤ 3µm	x	x	x	x	x	26
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	EPP	ER 20	≤ 3µm	x	x	x	x	x	27
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	EPP	ER 25	≤ 3µm	x	x	x	x	x	28
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	EPP	ER 32	≤ 3µm	x	x	x	x	x	29
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	4008E	ESP	ER 11	≤ 5µm	x	x	x	√	x	30
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	ESP	ER 16	≤ 5µm	x	x	x	√	x	31
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	ESP	ER 20	≤ 5µm	x	x	x	√	x	32
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	ESP	ER 25	≤ 5µm	x	x	x	√	x	33
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	ESP	ER 32	≤ 5µm	x	x	x	√	x	34
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	EA	ER 16	≤ 15µm	√	21 bar	x	x	x	35
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	EA	ER 20	≤ 15µm	√	21 bar	x	x	x	36
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	EA	ER 25	≤ 15µm	√	21 bar	x	x	x	37
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	EA	ER 32	≤ 15µm	√	21 bar	x	x	x	38
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	472E	EA	ER 40	≤ 15µm	√	21 bar	x	x	x	39
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	EH	ER 16	≤ 15µm	√	120 bar	x	x	x	40
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	EH	ER 20	≤ 15µm	√	120 bar	x	x	x	41
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	EH	ER 25	≤ 15µm	√	120 bar	x	x	x	42
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	EH	ER 32	≤ 15µm	√	120 bar	x	x	x	43
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	472E	EH	ER 40	≤ 15µm	√	120 bar	x	x	x	44
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	EHP	ER 16	≤ 3µm	√	120 bar	x	x	x	45
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	EHP	ER 20	≤ 3µm	√	120 bar	x	x	x	46
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	EHP	ER 25	≤ 3µm	√	120 bar	x	x	x	47
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	EHP	ER 32	≤ 3µm	√	120 bar	x	x	x	48

Product overview
Aperçu des produits

Norm *Order no.* Référence	Typ		Größe *Size* Taille	Rundlauf	Abgedichtet	CP	Kühlkanal	INOX	Vierkant	Seite
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	EC	ER 16	≤ 15µm	√	21 bar	√	x	x	49
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	EC	ER 20	≤ 15µm	√	21 bar	√	x	x	50
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	EC	ER 25	≤ 15µm	√	21 bar	√	x	x	51
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	EC	ER 32	≤ 15µm	√	21 bar	√	x	x	52
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	472E	EC	ER 40	≤ 15µm	√	21 bar	√	x	x	53
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	ECP	ER 16	≤ 3µm	√	120 bar	√	x	x	55
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	ECP	ER 20	≤ 3µm	√	120 bar	√	x	x	56
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	ECP	ER 25	≤ 3µm	√	120 bar	√	x	x	57
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	ECP	ER 32	≤ 3µm	√	120 bar	√	x	x	58
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	ECC	ER 16	≤ 15µm	√	21 bar	√	x	x	59
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	ECC	ER 20	≤ 15µm	√	21 bar	√	x	x	60
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	ECC	ER 25	≤ 15µm	√	21 bar	√	x	x	61
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	ECC	ER 32	≤ 15µm	√	21 bar	√	x	x	62
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	472E	ECC	ER 40	≤ 15µm	√	21 bar	√	x	x	63
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	G	ER 16	≤ 15µm	x	x	x	x	√	64
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	G	ER 20	≤ 15µm	x	x	x	x	√	65
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	G	ER 25	≤ 15µm	x	x	x	x	√	66
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	G	ER 32	≤ 15µm	x	x	x	x	√	67
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	472E	G	ER 40	≤ 15µm	x	x	x	x	√	68
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	GA	ER 16	≤ 15µm	√	21 bar	x	x	√	69
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	GA	ER 20	≤ 15µm	√	21 bar	x	x	√	70
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	GA	ER 25	≤ 15µm	√	21 bar	x	x	√	71
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	GA	ER 32	≤ 15µm	√	21 bar	x	x	√	72
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	472E	GA	ER 40	≤ 15µm	√	21 bar	x	x	√	73
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	426E	GC	ER 16	≤ 15µm	√	120 bar	√	x	√	74
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	428E	GC	ER 20	≤ 15µm	√	120 bar	√	x	√	75
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	430E	GC	ER 25	≤ 15µm	√	120 bar	√	x	√	76
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	470E	GC	ER 32	≤ 15µm	√	120 bar	√	x	√	77
ISO 15488 B (DIN 6499 B)	472E	GC	ER 40	≤ 15µm	√	120 bar	√	x	√	78
KPS - 8°	490EK	EK	KPS 10	≤ 5µm	x	x	x	x	x	97
KPS - 8°	496EK	EK	KPS 16	≤ 5µm	x	x	x	x	x	98
KPS - 8°	490RD	RD	KPS 10	≤ 5µm	√	70 bar	x	x	x	99
KPS - 8°	496RD	RD	KPS 16	≤ 5µm	√	70 bar	x	x	x	100
HKS	HKS	-	20	≤ 5µm	x	x	x	x	x	101
HKS	HKS	-	25	≤ 5µm	x	x	x	x	x	101
HKS	HKS	-	32	≤ 5µm	x	x	x	x	x	101
HKS	HKS	RD	20	≤ 5µm	√	70 bar	x	x	x	102
HKS	HKS	RD	25	≤ 5µm	√	70 bar	x	x	x	102
HKS	HKS	RD	32	≤ 5µm	√	70 bar	x	x	x	102
Hydro	-	R	12 - 32	≤ 5µm	x	x	x	x	x	105
Hydro	-	RD	12 - 32	≤ 5µm	√	80 bar	x	x	x	106
Hydro	-	RDC	20 - 32	≤ 5µm	√	80 bar	√	x	x	107

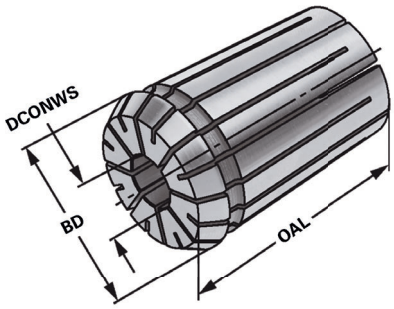
Collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) | OC system
Pinces de serrage ISO 10897-B (DIN 6388 B) | Type OZ



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391.
Für höchste radiale und axiale Belastungen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.
For highest axial and radial loading.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391.
Pour une charge radiale et axiale maximale.



ISO 10897 | OZ | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
415E-02	415E | OZ 16	2 – 1,5	25,5	40	16,00
415E-03	415E | OZ 16	3 – 2,5	25,5	40	11,00
415E-04	415E | OZ 16	4 – 3,5	25,5	40	11,00
415E-05	415E | OZ 16	5 – 4,5	25,5	40	11,00
415E-06	415E | OZ 16	6 – 5,5	25,5	40	11,00
415E-07	415E | OZ 16	7 – 6,5	25,5	40	11,00
415E-08	415E | OZ 16	8 – 7,5	25,5	40	11,00
415E-09	415E | OZ 16	9 – 8,5	25,5	40	11,00
415E-10	415E | OZ 16	10 – 9,5	25,5	40	11,00
415E-11	415E | OZ 16	11 – 10,5	25,5	40	11,00
415E-12	415E | OZ 16	12 – 11,5	25,5	40	11,00
415E-13	415E | OZ 16	13 – 12,5	25,5	40	11,00
415E-14	415E | OZ 16	14 – 13,5	25,5	40	11,00
415E-15	415E | OZ 16	15 – 14,5	25,5	40	11,00
415E-16	415E | OZ 16	16 – 15,5	25,5	40	11,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm


9.79

9.79

10.09

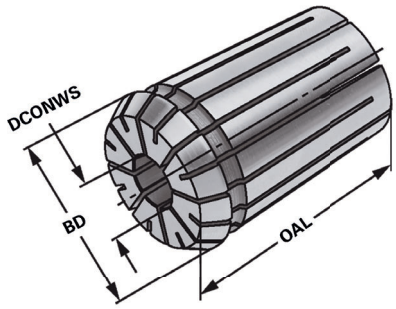
Collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) | OC system
Pinces de serrage ISO 10897-B (DIN 6388 B) | Type OZ



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391.
Für höchste radiale und axiale Belastungen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.
For highest axial and radial loading.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391.
Pour une charge radiale et axiale maximale.



ISO 10897 | OZ | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
462E-02	462E | OZ 25	2 – 1,5	35,05	52	16,00
462E-03	462E | OZ 25	3 – 2,5	35,05	52	12,00
462E-04	462E | OZ 25	4 – 3,5	35,05	52	12,00
462E-05	462E | OZ 25	5 – 4,5	35,05	52	12,00
462E-06	462E | OZ 25	6 – 5,5	35,05	52	12,00
462E-07	462E | OZ 25	7 – 6,5	35,05	52	12,00
462E-08	462E | OZ 25	8 – 7,5	35,05	52	12,00
462E-09	462E | OZ 25	9 – 8,5	35,05	52	12,00
462E-10	462E | OZ 25	10 – 9,5	35,05	52	12,00
462E-11	462E | OZ 25	11 – 10,5	35,05	52	12,00
462E-12	462E | OZ 25	12 – 11,5	35,05	52	12,00
462E-13	462E | OZ 25	13 – 12,5	35,05	52	12,00
462E-14	462E | OZ 25	14 – 13,5	35,05	52	12,00
462E-15	462E | OZ 25	15 – 14,5	35,05	52	12,00
462E-16	462E | OZ 25	16 – 15,5	35,05	52	12,00
462E-17	462E | OZ 25	17 – 16,5	35,05	52	12,00
462E-18	462E | OZ 25	18 – 17,5	35,05	52	12,00
462E-19	462E | OZ 25	19 – 18,5	35,05	52	12,00
462E-20	462E | OZ 25	20 – 19,5	35,05	52	12,00
462E-21	462E | OZ 25	21 – 20,5	35,05	52	12,00
462E-22	462E | OZ 25	22 – 21,5	35,05	52	12,00
462E-23	462E | OZ 25	23 – 22,5	35,05	52	12,00
462E-24	462E | OZ 25	24 – 23,5	35,05	52	12,00
462E-25	462E | OZ 25	25 – 24,5	35,05	52	12,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm

9


9.79

9.79

10.09

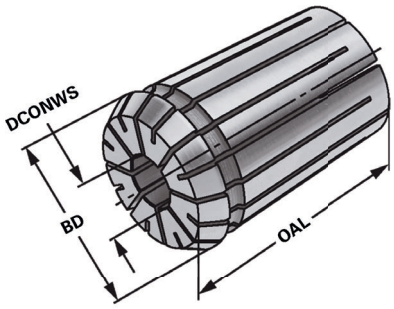
Collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) | OC system
Pinces de serrage ISO 10897-B (DIN 6388 B) | Type OZ



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391.
Für höchste radiale und axiale Belastungen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.
For highest axial and radial loading.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391.
Pour une charge radiale et axiale maximale.



ISO 10897 | OZ | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
467E-03	467E | OZ 32	3 – 2,5	43,7	60	28,00
467E-04	467E | OZ 32	4 – 3,5	43,7	60	24,00
467E-05	467E | OZ 32	5 – 4,5	43,7	60	24,00
467E-06	467E | OZ 32	6 – 5,5	43,7	60	24,00
467E-07	467E | OZ 32	7 – 6,5	43,7	60	24,00
467E-08	467E | OZ 32	8 – 7,5	43,7	60	24,00
467E-09	467E | OZ 32	9 – 8,5	43,7	60	24,00
467E-10	467E | OZ 32	10 – 9,5	43,7	60	24,00
467E-11	467E | OZ 32	11 – 10,5	43,7	60	24,00
467E-12	467E | OZ 32	12 – 11,5	43,7	60	24,00
467E-13	467E | OZ 32	13 – 12,5	43,7	60	24,00
467E-14	467E | OZ 32	14 – 13,5	43,7	60	24,00
467E-15	467E | OZ 32	15 – 14,5	43,7	60	24,00
467E-16	467E | OZ 32	16 – 15,5	43,7	60	24,00
467E-17	467E | OZ 32	17 – 16,5	43,7	60	24,00
467E-18	467E | OZ 32	18 – 17,5	43,7	60	24,00
467E-19	467E | OZ 32	19 – 18,5	43,7	60	24,00
467E-20	467E | OZ 32	20 – 19,5	43,7	60	24,00
467E-21	467E | OZ 32	21 – 20,5	43,7	60	24,00
467E-22	467E | OZ 32	22 – 21,5	43,7	60	24,00
467E-23	467E | OZ 32	23 – 22,5	43,7	60	24,00
467E-24	467E | OZ 32	24 – 23,5	43,7	60	24,00
467E-25	467E | OZ 32	25 – 24,5	43,7	60	24,00
467E-26	467E | OZ 32	26 – 25,5	43,7	60	24,00
467E-27	467E | OZ 32	27 – 26,5	43,7	60	24,00
467E-28	467E | OZ 32	28 – 27,5	43,7	60	24,00
467E-29	467E | OZ 32	29 – 28,5	43,7	60	24,00
467E-30	467E | OZ 32	30 – 29,5	43,7	60	24,00
467E-31	467E | OZ 32	31 – 30,5	43,7	60	24,00
467E-32	467E | OZ 32	32 – 31,5	43,7	60	24,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm


9.79

9.79

10.09

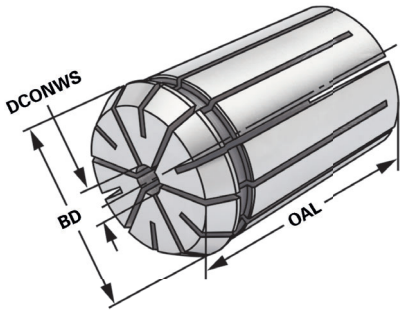
Precision collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) | OC system
Pinces de serrage de précision ISO 10897-B (DIN 6388 B) | Type OZ



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 10897 | OZ | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
415EP-02	415E | OZ 16	2 – 1,5	25,5	40	19,00
415EP-03	415E | OZ 16	3 – 2,5	25,5	40	17,00
415EP-04	415E | OZ 16	4 – 3,5	25,5	40	17,00
415EP-05	415E | OZ 16	5 – 4,5	25,5	40	17,00
415EP-06	415E | OZ 16	6 – 5,5	25,5	40	17,00
415EP-07	415E | OZ 16	7 – 6,5	25,5	40	17,00
415EP-08	415E | OZ 16	8 – 7,5	25,5	40	17,00
415EP-09	415E | OZ 16	9 – 8,5	25,5	40	17,00
415EP-10	415E | OZ 16	10 – 9,5	25,5	40	17,00
415EP-11	415E | OZ 16	11 – 10,5	25,5	40	17,00
415EP-12	415E | OZ 16	12 – 11,5	25,5	40	17,00
415EP-13	415E | OZ 16	13 – 12,5	25,5	40	17,00
415EP-14	415E | OZ 16	14 – 13,5	25,5	40	17,00
415EP-15	415E | OZ 16	15 – 14,5	25,5	40	17,00
415EP-16	415E | OZ 16	16 – 15,5	25,5	40	17,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm


9.80

9.80

10.09

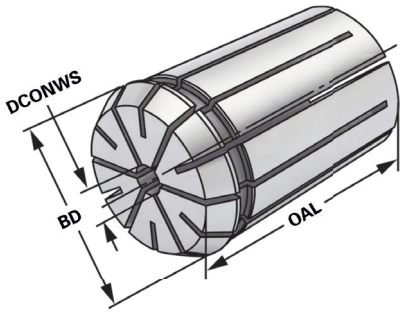
Precision collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) | OC system
Pinces de serrage de précision ISO 10897-B (DIN 6388 B) | Type OZ



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 10897 | OZ | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
462EP-02	462E | OZ 25	2 – 1,5	35,05	52	23,00
462EP-03	462E | OZ 25	3 – 2,5	35,05	52	20,00
462EP-04	462E | OZ 25	4 – 3,5	35,05	52	20,00
462EP-05	462E | OZ 25	5 – 4,5	35,05	52	20,00
462EP-06	462E | OZ 25	6 – 5,5	35,05	52	20,00
462EP-07	462E | OZ 25	7 – 6,5	35,05	52	20,00
462EP-08	462E | OZ 25	8 – 7,5	35,05	52	20,00
462EP-09	462E | OZ 25	9 – 8,5	35,05	52	20,00
462EP-10	462E | OZ 25	10 – 9,5	35,05	52	20,00
462EP-11	462E | OZ 25	11 – 10,5	35,05	52	20,00
462EP-12	462E | OZ 25	12 – 11,5	35,05	52	20,00
462EP-13	462E | OZ 25	13 – 12,5	35,05	52	20,00
462EP-14	462E | OZ 25	14 – 13,5	35,05	52	20,00
462EP-15	462E | OZ 25	15 – 14,5	35,05	52	20,00
462EP-16	462E | OZ 25	16 – 15,5	35,05	52	20,00
462EP-17	462E | OZ 25	17 – 16,5	35,05	52	20,00
462EP-18	462E | OZ 25	18 – 17,5	35,05	52	20,00
462EP-19	462E | OZ 25	19 – 18,5	35,05	52	20,00
462EP-20	462E | OZ 25	20 – 19,5	35,05	52	20,00
462EP-21	462E | OZ 25	21 – 20,5	35,05	52	20,00
462EP-22	462E | OZ 25	22 – 21,5	35,05	52	20,00
462EP-23	462E | OZ 25	23 – 22,5	35,05	52	20,00
462EP-24	462E | OZ 25	24 – 23,5	35,05	52	20,00
462EP-25	462E | OZ 25	25 – 24,5	35,05	52	20,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm


9.80

9.80

10.09

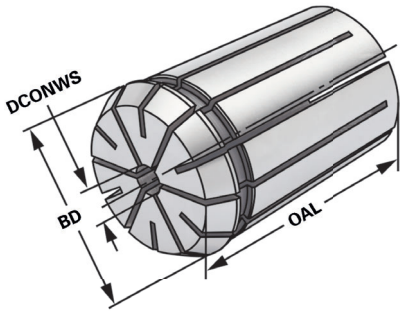
Precision collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) | OC system
Pinces de serrage de précision ISO 10897-B (DIN 6388 B) | Type OZ



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 10897 | OZ | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
467EP-03	467E | OZ 32	3 – 2,5	43,7	60	37,00
467EP-04	467E | OZ 32	4 – 3,5	43,7	60	35,00
467EP-05	467E | OZ 32	5 – 4,5	43,7	60	35,00
467EP-06	467E | OZ 32	6 – 5,5	43,7	60	35,00
467EP-07	467E | OZ 32	7 – 6,5	43,7	60	35,00
467EP-08	467E | OZ 32	8 – 7,5	43,7	60	35,00
467EP-09	467E | OZ 32	9 – 8,5	43,7	60	35,00
467EP-10	467E | OZ 32	10 – 9,5	43,7	60	35,00
467EP-11	467E | OZ 32	11 – 10,5	43,7	60	35,00
467EP-12	467E | OZ 32	12 – 11,5	43,7	60	35,00
467EP-13	467E | OZ 32	13 – 12,5	43,7	60	35,00
467EP-14	467E | OZ 32	14 – 13,5	43,7	60	35,00
467EP-15	467E | OZ 32	15 – 14,5	43,7	60	35,00
467EP-16	467E | OZ 32	16 – 15,5	43,7	60	35,00
467EP-17	467E | OZ 32	17 – 16,5	43,7	60	35,00
467EP-18	467E | OZ 32	18 – 17,5	43,7	60	35,00
467EP-19	467E | OZ 32	19 – 18,5	43,7	60	35,00
467EP-20	467E | OZ 32	20 – 19,5	43,7	60	35,00
467EP-21	467E | OZ 32	21 – 20,5	43,7	60	35,00
467EP-22	467E | OZ 32	22 – 21,5	43,7	60	35,00
467EP-23	467E | OZ 32	23 – 22,5	43,7	60	35,00
467EP-24	467E | OZ 32	24 – 23,5	43,7	60	35,00
467EP-25	467E | OZ 32	25 – 24,5	43,7	60	35,00
467EP-26	467E | OZ 32	26 – 25,5	43,7	60	35,00
467EP-27	467E | OZ 32	27 – 26,5	43,7	60	35,00
467EP-28	467E | OZ 32	28 – 27,5	43,7	60	35,00
467EP-29	467E | OZ 32	29 – 28,5	43,7	60	35,00
467EP-30	467E | OZ 32	30 – 29,5	43,7	60	35,00
467EP-31	467E | OZ 32	31 – 30,5	43,7	60	35,00
467EP-32	467E | OZ 32	32 – 31,5	43,7	60	35,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm


9.80

9.80

10.09

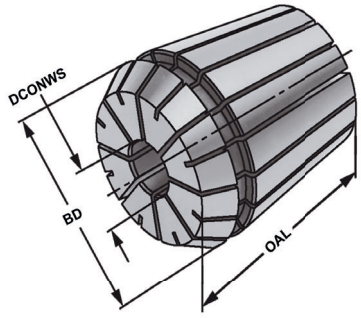
Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
4008E-01	4008E | ER 11	1,0 – 0,5	11,5	18	14,00
4008E-015	4008E | ER 11	1,5 – 1,0	11,5	18	11,00
4008E-02	4008E | ER 11	2,0 – 1,5	11,5	18	11,00
4008E-025	4008E | ER 11	2,5 – 2,0	11,5	18	11,00
4008E-03	4008E | ER 11	3,0 – 2,5	11,5	18	11,00
4008E-035	4008E | ER 11	3,5 – 3,0	11,5	18	11,00
4008E-04	4008E | ER 11	4,0 – 3,5	11,5	18	11,00
4008E-045	4008E | ER 11	4,5 – 4,0	11,5	18	11,00
4008E-05	4008E | ER 11	5,0 – 4,5	11,5	18	11,00
4008E-055	4008E | ER 11	5,5 – 5,0	11,5	18	11,00
4008E-06	4008E | ER 11	6,0 – 5,5	11,5	18	11,00
4008E-065	4008E | ER 11	6,5 – 6,0	11,5	18	11,00
4008E-07	4008E | ER 11	7,0 – 6,5	11,5	18	11,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm

9


9.81

9.81

10.11

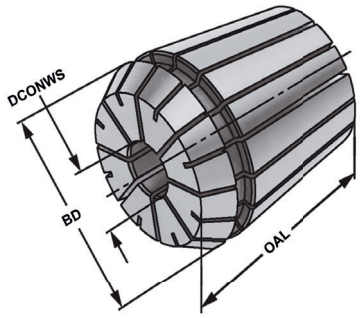
Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
426E-01	426E | ER 16	1 – 0,5	17	27	15,00
426E-02	426E | ER 16	2 – 1,0	17	27	10,00
426E-03	426E | ER 16	3 – 2,0	17	27	10,00
426E-04	426E | ER 16	4 – 3,0	17	27	10,00
426E-05	426E | ER 16	5 – 4,0	17	27	10,00
426E-06	426E | ER 16	6 – 5,0	17	27	10,00
426E-07	426E | ER 16	7 – 6,0	17	27	10,00
426E-08	426E | ER 16	8 – 7,0	17	27	10,00
426E-09	426E | ER 16	9 – 8,0	17	27	10,00
426E-10	426E | ER 16	10 – 9,0	17	27	10,00

Hinweis: Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm
Note: *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*
Observation: Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm


9.81

9.81

10.10

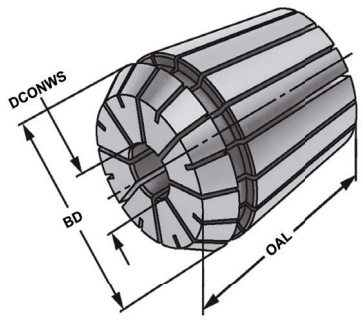
Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
428E-02	428E | ER 20	2 – 1,5	21	31,5	13,00
428E-03	428E | ER 20	3 – 2,0	21	31,5	13,00
428E-04	428E | ER 20	4 – 3,0	21	31,5	13,00
428E-05	428E | ER 20	5 – 4,0	21	31,5	13,00
428E-06	428E | ER 20	6 – 5,0	21	31,5	13,00
428E-07	428E | ER 20	7 – 6,0	21	31,5	13,00
428E-08	428E | ER 20	8 – 7,0	21	31,5	13,00
428E-09	428E | ER 20	9 – 8,0	21	31,5	13,00
428E-10	428E | ER 20	10 – 9,0	21	31,5	13,00
428E-11	428E | ER 20	11 – 10,0	21	31,5	13,00
428E-12	428E | ER 20	12 – 11,0	21	31,5	13,00
428E-13	428E | ER 20	13 – 12,0	21	31,5	13,00

Hinweis: Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm
Note: *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*
Observation: Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm

9


9.81


9.81


10.10

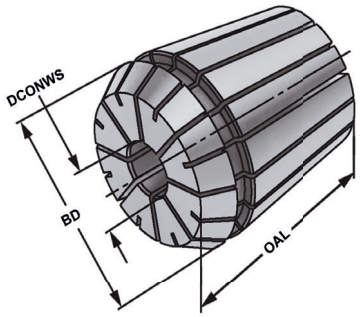
Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
430E-02	430E | ER 25	2 – 1,5	26	34	15,00
430E-03	430E | ER 25	3 – 2,0	26	34	11,00
430E-04	430E | ER 25	4 – 3,0	26	34	11,00
430E-05	430E | ER 25	5 – 4,0	26	34	11,00
430E-06	430E | ER 25	6 – 5,0	26	34	11,00
430E-07	430E | ER 25	7 – 6,0	26	34	11,00
430E-08	430E | ER 25	8 – 7,0	26	34	11,00
430E-09	430E | ER 25	9 – 8,0	26	34	11,00
430E-10	430E | ER 25	10 – 9,0	26	34	11,00
430E-11	430E | ER 25	11 – 10,0	26	34	11,00
430E-12	430E | ER 25	12 – 11,0	26	34	11,00
430E-13	430E | ER 25	13 – 12,0	26	34	11,00
430E-14	430E | ER 25	14 – 13,0	26	34	11,00
430E-15	430E | ER 25	15 – 14,0	26	34	11,00
430E-16	430E | ER 25	16 – 15,0	26	34	11,00

Hinweis: Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm
Note: *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*
Observation: Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm

9


9.81

9.81

10.10

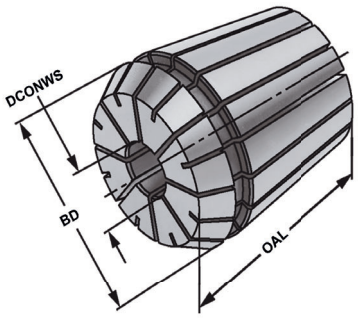
Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
470E-02	470E | ER 32	2 – 1,5	33	40	17,00
470E-03	470E | ER 32	3 – 2,0	33	40	12,00
470E-04	470E | ER 32	4 – 3,0	33	40	12,00
470E-05	470E | ER 32	5 – 4,0	33	40	12,00
470E-06	470E | ER 32	6 – 5,0	33	40	12,00
470E-07	470E | ER 32	7 – 6,0	33	40	12,00
470E-08	470E | ER 32	8 – 7,0	33	40	12,00
470E-09	470E | ER 32	9 – 8,0	33	40	12,00
470E-10	470E | ER 32	10 – 9,0	33	40	12,00
470E-11	470E | ER 32	11 – 10,0	33	40	12,00
470E-12	470E | ER 32	12 – 11,0	33	40	12,00
470E-13	470E | ER 32	13 – 12,0	33	40	12,00
470E-14	470E | ER 32	14 – 13,0	33	40	12,00
470E-15	470E | ER 32	15 – 14,0	33	40	12,00
470E-16	470E | ER 32	16 – 15,0	33	40	12,00
470E-17	470E | ER 32	17 – 16,0	33	40	12,00
470E-18	470E | ER 32	18 – 17,0	33	40	12,00
470E-19	470E | ER 32	19 – 18,0	33	40	12,00
470E-20	470E | ER 32	20 – 19,0	33	40	12,00

Hinweis: Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm
Note: *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*
Observation: Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm

9


9.81

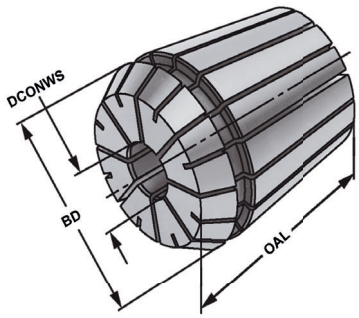
9.81

10.10

Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
472E-03	472E | ER 40	3 – 2,5	41	46	16,00
472E-04	472E | ER 40	4 – 3,0	41	46	14,00
472E-05	472E | ER 40	5 – 4,0	41	46	14,00
472E-06	472E | ER 40	6 – 5,0	41	46	14,00
472E-07	472E | ER 40	7 – 6,0	41	46	14,00
472E-08	472E | ER 40	8 – 7,0	41	46	14,00
472E-09	472E | ER 40	9 – 8,0	41	46	14,00
472E-10	472E | ER 40	10 – 9,0	41	46	14,00
472E-11	472E | ER 40	11 – 10,0	41	46	14,00
472E-12	472E | ER 40	12 – 11,0	41	46	14,00
472E-13	472E | ER 40	13 – 12,0	41	46	14,00
472E-14	472E | ER 40	14 – 13,0	41	46	14,00
472E-15	472E | ER 40	15 – 14,0	41	46	14,00
472E-16	472E | ER 40	16 – 15,0	41	46	14,00
472E-17	472E | ER 40	17 – 16,0	41	46	14,00
472E-18	472E | ER 40	18 – 17,0	41	46	14,00
472E-19	472E | ER 40	19 – 18,0	41	46	14,00
472E-20	472E | ER 40	20 – 19,0	41	46	14,00
472E-21	472E | ER 40	21 – 20,0	41	46	14,00
472E-22	472E | ER 40	22 – 21,0	41	46	14,00
472E-23	472E | ER 40	23 – 22,0	41	46	14,00
472E-24	472E | ER 40	24 – 23,0	41	46	14,00
472E-25	472E | ER 40	25 – 24,0	41	46	14,00
472E-26	472E | ER 40	26 – 25,0	41	46	14,00

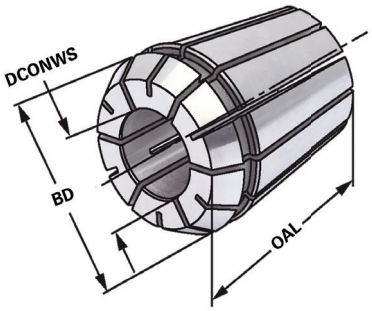
Hinweis: Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm
Note: *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*
Observation: Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm

9.81 | 9.81 | 10.10

Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
4004EP-01	4004E | ER 8	1,0 – 0,5	8,5	13,5	25,00
4004EP-015	4004E | ER 8	1,5 – 1,0	8,5	13,5	25,00
4004EP-02	4004E | ER 8	2,0 – 1,5	8,5	13,5	25,00
4004EP-025	4004E | ER 8	2,5 – 2,0	8,5	13,5	25,00
4004EP-03	4004E | ER 8	3,0 – 2,5	8,5	13,5	25,00
4004EP-035	4004E | ER 8	3,5 – 3,0	8,5	13,5	25,00
4004EP-04	4004E | ER 8	4,0 – 3,5	8,5	13,5	25,00
4004EP-045	4004E | ER 8	4,5 – 4,0	8,5	13,5	25,00
4004EP-05	4004E | ER 8	5,0 – 4,5	8,5	13,5	25,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm


9.82


10.11

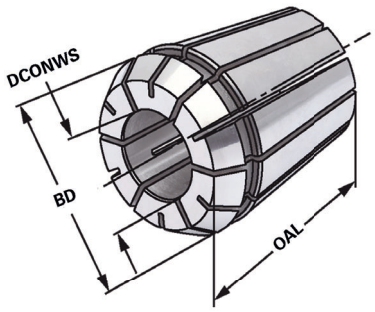
Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
4008EP-01	4008E | ER 11	1,0 – 0,5	11,5	18	24,00
4008EP-015	4008E | ER 11	1,5 – 1,0	11,5	18	22,00
4008EP-02	4008E | ER 11	2,0 – 1,5	11,5	18	22,00
4008EP-025	4008E | ER 11	2,5 – 2,0	11,5	18	22,00
4008EP-03	4008E | ER 11	3,0 – 2,5	11,5	18	22,00
4008EP-035	4008E | ER 11	3,5 – 3,0	11,5	18	22,00
4008EP-04	4008E | ER 11	4,0 – 3,5	11,5	18	22,00
4008EP-045	4008E | ER 11	4,5 – 4,0	11,5	18	22,00
4008EP-05	4008E | ER 11	5,0 – 4,5	11,5	18	22,00
4008EP-055	4008E | ER 11	5,5 – 5,0	11,5	18	22,00
4008EP-06	4008E | ER 11	6,0 – 5,5	11,5	18	22,00
4008EP-065	4008E | ER 11	6,5 – 6,0	11,5	18	22,00
4008EP-07	4008E | ER 11	7,0 – 6,5	11,5	18	22,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm


9.82

9.82

10.10

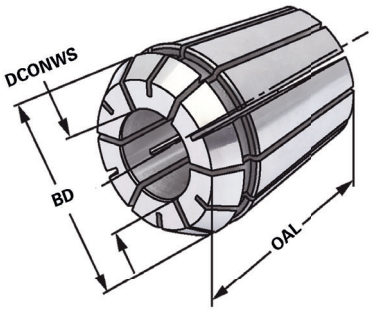
Precision collets | ER system
Pinces de serrage de précision | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
426EP-01	426E | ER 16	1 – 0,5	17	27	25,00
426EP-02	426E | ER 16	2 – 1,0	17	27	23,00
426EP-03	426E | ER 16	3 – 2,0	17	27	23,00
426EP-04	426E | ER 16	4 – 3,0	17	27	23,00
426EP-05	426E | ER 16	5 – 4,0	17	27	23,00
426EP-06	426E | ER 16	6 – 5,0	17	27	23,00
426EP-07	426E | ER 16	7 – 6,0	17	27	23,00
426EP-08	426E | ER 16	8 – 7,0	17	27	23,00
426EP-09	426E | ER 16	9 – 8,0	17	27	23,00
426EP-10	426E | ER 16	10 – 9,0	17	27	23,00

Hinweis: Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm
Note: *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*
Observation: Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm


9.82

9.82

10.10

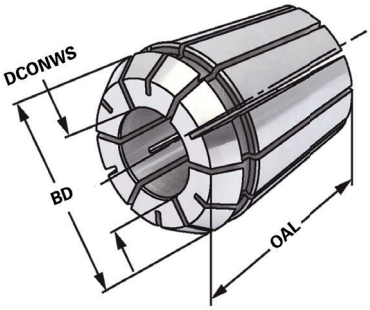
Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
428EP-02	428E | ER 20	2 – 1,5	21	31,5	23,00
428EP-03	428E | ER 20	3 – 2,0	21	31,5	23,00
428EP-04	428E | ER 20	4 – 3,0	21	31,5	23,00
428EP-05	428E | ER 20	5 – 4,0	21	31,5	23,00
428EP-06	428E | ER 20	6 – 5,0	21	31,5	23,00
428EP-07	428E | ER 20	7 – 6,0	21	31,5	23,00
428EP-08	428E | ER 20	8 – 7,0	21	31,5	23,00
428EP-09	428E | ER 20	9 – 8,0	21	31,5	23,00
428EP-10	428E | ER 20	10 – 9,0	21	31,5	23,00
428EP-11	428E | ER 20	11 – 10,0	21	31,5	23,00
428EP-12	428E | ER 20	12 – 11,0	21	31,5	23,00
428EP-13	428E | ER 20	13 – 12,0	21	31,5	23,00

Hinweis: Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm
Note: *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*
Observation: Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm


9.82

9.82

10.10

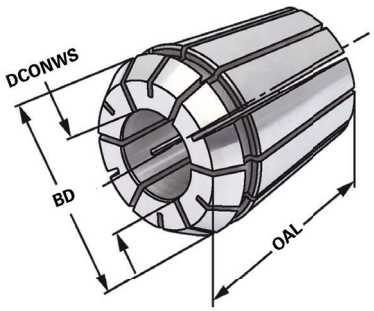
Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
430EP-02	430E | ER 25	2 – 1,5	26	34	27,00
430EP-03	430E | ER 25	3 – 2,0	26	34	25,00
430EP-04	430E | ER 25	4 – 3,0	26	34	25,00
430EP-05	430E | ER 25	5 – 4,0	26	34	25,00
430EP-06	430E | ER 25	6 – 5,0	26	34	25,00
430EP-07	430E | ER 25	7 – 6,0	26	34	25,00
430EP-08	430E | ER 25	8 – 7,0	26	34	25,00
430EP-09	430E | ER 25	9 – 8,0	26	34	25,00
430EP-10	430E | ER 25	10 – 9,0	26	34	25,00
430EP-11	430E | ER 25	11 – 10,0	26	34	25,00
430EP-12	430E | ER 25	12 – 11,0	26	34	25,00
430EP-13	430E | ER 25	13 – 12,0	26	34	25,00
430EP-14	430E | ER 25	14 – 13,0	26	34	25,00
430EP-15	430E | ER 25	15 – 14,0	26	34	25,00
430EP-16	430E | ER 25	16 – 15,0	26	34	25,00

Hinweis: Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm
Note: *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*
Observation: Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm

9


9.82

9.82

10.10

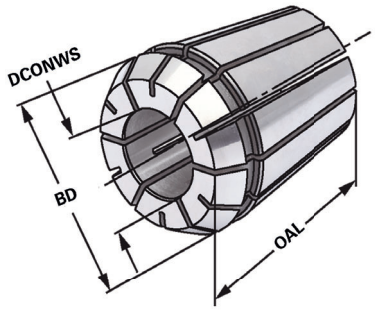
Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
470EP-02	470E | ER 32	2 – 1,5	33	40	29,00
470EP-03	470E | ER 32	3 – 2,0	33	40	27,00
470EP-04	470E | ER 32	4 – 3,0	33	40	27,00
470EP-05	470E | ER 32	5 – 4,0	33	40	27,00
470EP-06	470E | ER 32	6 – 5,0	33	40	27,00
470EP-07	470E | ER 32	7 – 6,0	33	40	27,00
470EP-08	470E | ER 32	8 – 7,0	33	40	27,00
470EP-09	470E | ER 32	9 – 8,0	33	40	27,00
470EP-10	470E | ER 32	10 – 9,0	33	40	27,00
470EP-11	470E | ER 32	11 – 10,0	33	40	27,00
470EP-12	470E | ER 32	12 – 11,0	33	40	27,00
470EP-13	470E | ER 32	13 – 12,0	33	40	27,00
470EP-14	470E | ER 32	14 – 13,0	33	40	27,00
470EP-15	470E | ER 32	15 – 14,0	33	40	27,00
470EP-16	470E | ER 32	16 – 15,0	33	40	27,00
470EP-17	470E | ER 32	17 – 16,0	33	40	27,00
470EP-18	470E | ER 32	18 – 17,0	33	40	27,00
470EP-19	470E | ER 32	19 – 18,0	33	40	27,00
470EP-20	470E | ER 32	20 – 19,0	33	40	27,00

Hinweis: Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm
Note: *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*
Observation: Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm

9


9.82

9.82

10.10

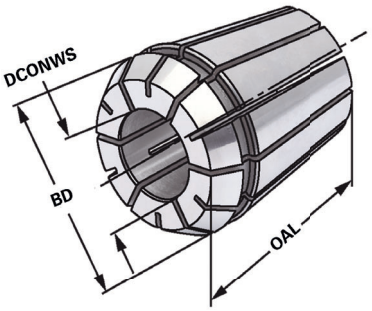
Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
472EP-03	472E | ER 40	3 – 2,5	41	46	39,00
472EP-04	472E | ER 40	4 – 3,0	41	46	37,00
472EP-05	472E | ER 40	5 – 4,0	41	46	37,00
472EP-06	472E | ER 40	6 – 5,0	41	46	37,00
472EP-07	472E | ER 40	7 – 6,0	41	46	37,00
472EP-08	472E | ER 40	8 – 7,0	41	46	37,00
472EP-09	472E | ER 40	9 – 8,0	41	46	37,00
472EP-10	472E | ER 40	10 – 9,0	41	46	37,00
472EP-11	472E | ER 40	11 – 10,0	41	46	37,00
472EP-12	472E | ER 40	12 – 11,0	41	46	37,00
472EP-13	472E | ER 40	13 – 12,0	41	46	37,00
472EP-14	472E | ER 40	14 – 13,0	41	46	37,00
472EP-15	472E | ER 40	15 – 14,0	41	46	37,00
472EP-16	472E | ER 40	16 – 15,0	41	46	37,00
472EP-17	472E | ER 40	17 – 16,0	41	46	37,00
472EP-18	472E | ER 40	18 – 17,0	41	46	37,00
472EP-19	472E | ER 40	19 – 18,0	41	46	37,00
472EP-20	472E | ER 40	20 – 19,0	41	46	37,00
472EP-21	472E | ER 40	21 – 20,0	41	46	37,00
472EP-22	472E | ER 40	22 – 21,0	41	46	37,00
472EP-23	472E | ER 40	23 – 22,0	41	46	37,00
472EP-24	472E | ER 40	24 – 23,0	41	46	37,00
472EP-25	472E | ER 40	25 – 24,0	41	46	37,00
472EP-26	472E | ER 40	26 – 25,0	41	46	37,00

Hinweis: Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm
Note: *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*
Observation: Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm

9


9.82


9.82


10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

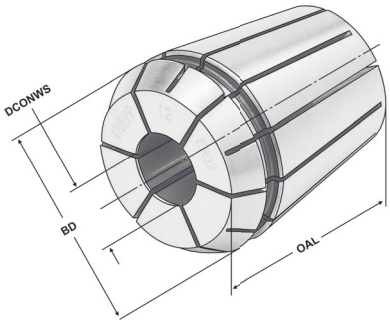
Precision collets | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage de précision | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans HSC et pour les résultats d'usinage de haute précision



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
426EPP-02	426E | ER 16	2	17	27	41,00
426EPP-03	426E | ER 16	3	17	27	41,00
426EPP-04	426E | ER 16	4	17	27	41,00
426EPP-05	426E | ER 16	5	17	27	41,00
426EPP-06	426E | ER 16	6	17	27	41,00
426EPP-07	426E | ER 16	7	17	27	41,00
426EPP-08	426E | ER 16	8	17	27	41,00
426EPP-09	426E | ER 16	9	17	27	41,00
426EPP-10	426E | ER 16	10	17	27	41,00

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.


9.83


10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

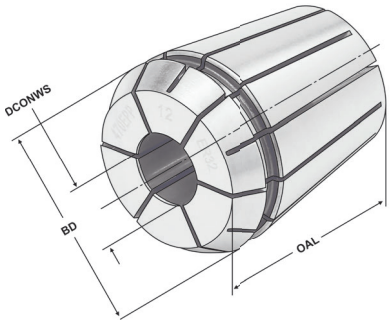
Precision collets | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage de précision | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans HSC et pour les résultats d'usinage de haute précision



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
428EPP-02	428E | ER 20	2	21	31,5	42,00
428EPP-03	428E | ER 20	3	21	31,5	42,00
428EPP-04	428E | ER 20	4	21	31,5	42,00
428EPP-05	428E | ER 20	5	21	31,5	42,00
428EPP-06	428E | ER 20	6	21	31,5	42,00
428EPP-07	428E | ER 20	7	21	31,5	42,00
428EPP-08	428E | ER 20	8	21	31,5	42,00
428EPP-09	428E | ER 20	9	21	31,5	42,00
428EPP-10	428E | ER 20	10	21	31,5	42,00
428EPP-11	428E | ER 20	11	21	31,5	42,00
428EPP-12	428E | ER 20	12	21	31,5	42,00
428EPP-13	428E | ER 20	13	21	31,5	42,00

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.


9.83


10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

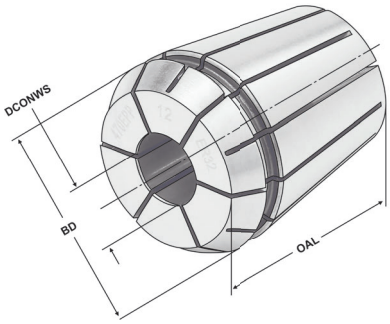
Precision collets | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage de précision | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans HSC et pour les résultats d'usinage de haute précision



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
430EPP-02	430E | ER 25	2	26	34	44,00
430EPP-03	430E | ER 25	3	26	34	44,00
430EPP-04	430E | ER 25	4	26	34	44,00
430EPP-05	430E | ER 25	5	26	34	44,00
430EPP-06	430E | ER 25	6	26	34	44,00
430EPP-07	430E | ER 25	7	26	34	44,00
430EPP-08	430E | ER 25	8	26	34	44,00
430EPP-09	430E | ER 25	9	26	34	44,00
430EPP-10	430E | ER 25	10	26	34	44,00
430EPP-11	430E | ER 25	11	26	34	44,00
430EPP-12	430E | ER 25	12	26	34	44,00
430EPP-13	430E | ER 25	13	26	34	44,00
430EPP-14	430E | ER 25	14	26	34	44,00
430EPP-15	430E | ER 25	15	26	34	44,00
430EPP-16	430E | ER 25	16	26	34	44,00

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.


9.83


10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

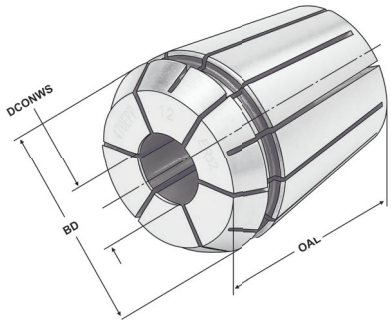
Precision collets | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage de précision | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans HSC et pour les résultats d'usinage de haute précision



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
470EPP-03	470E | ER 32	3,0	33	40	45,00
470EPP-035	470E | ER 32	3,5	33	40	45,00
470EPP-04	470E | ER 32	4,0	33	40	45,00
470EPP-045	470E | ER 32	4,5	33	40	45,00
470EPP-05	470E | ER 32	5,0	33	40	45,00
470EPP-055	470E | ER 32	5,5	33	40	45,00
470EPP-06	470E | ER 32	6,0	33	40	45,00
470EPP-065	470E | ER 32	6,5	33	40	45,00
470EPP-07	470E | ER 32	7,0	33	40	45,00
470EPP-075	470E | ER 32	7,5	33	40	45,00
470EPP-08	470E | ER 32	8,0	33	40	45,00
470EPP-085	470E | ER 32	8,5	33	40	45,00
470EPP-09	470E | ER 32	9,0	33	40	45,00
470EPP-095	470E | ER 32	9,5	33	40	45,00
470EPP-10	470E | ER 32	10,0	33	40	45,00
470EPP-105	470E | ER 32	10,5	33	40	45,00
470EPP-11	470E | ER 32	11,0	33	40	45,00
470EPP-115	470E | ER 32	11,5	33	40	45,00
470EPP-12	470E | ER 32	12,0	33	40	45,00
470EPP-125	470E | ER 32	12,5	33	40	45,00
470EPP-13	470E | ER 32	13,0	33	40	45,00
470EPP-135	470E | ER 32	13,5	33	40	45,00
470EPP-14	470E | ER 32	14,0	33	40	45,00
470EPP-145	470E | ER 32	14,5	33	40	45,00
470EPP-15	470E | ER 32	15,0	33	40	45,00
470EPP-155	470E | ER 32	15,5	33	40	45,00
470EPP-16	470E | ER 32	16,0	33	40	45,00
470EPP-165	470E | ER 32	16,5	33	40	45,00
470EPP-17	470E | ER 32	17,0	33	40	45,00
470EPP-175	470E | ER 32	17,5	33	40	45,00
470EPP-18	470E | ER 32	18,0	33	40	45,00
470EPP-185	470E | ER 32	18,5	33	40	45,00
470EPP-19	470E | ER 32	19,0	33	40	45,00
470EPP-195	470E | ER 32	19,5	33	40	45,00
470EPP-20	470E | ER 32	20,0	33	40	45,00

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.


9.83

9.83

10.10

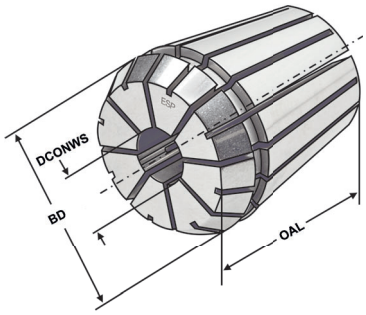
Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system - stainless steel
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER - acier inoxydable



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm | Inox

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
4008ESP-03	4008E | ER 11	3,0 – 2,5	11,5	18	39,00
4008ESP-035	4008E | ER 11	3,5 – 3,0	11,5	18	39,00
4008ESP-04	4008E | ER 11	4,0 – 3,5	11,5	18	39,00
4008ESP-045	4008E | ER 11	4,5 – 4,0	11,5	18	39,00
4008ESP-05	4008E | ER 11	5,0 – 4,5	11,5	18	39,00
4008ESP-055	4008E | ER 11	5,5 – 5,0	11,5	18	39,00
4008ESP-06	4008E | ER 11	6,0 – 5,5	11,5	18	39,00
4008ESP-065	4008E | ER 11	6,5 – 6,0	11,5	18	39,00
4008ESP-07	4008E | ER 11	7,0 – 6,5	11,5	18	39,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm

- Rostfrei
- Edelstahl 1.4021 x 20Cr13
- Höhere Wiederholgenauigkeit
- Spannzangenbohrung gehont
- Besonders geeignet für Drahterosion

- *Rustproof*
- *Stainless steel 1.4021 x 20Cr13*
- *Higher repeat-accuracy*
- *Honed collet boring*
- *Especially suitable fore wire EDM*

- Inoxydable
- Acier affiné 1.4021 x 20Cr13
- Répétabilité supérieure
- Alésage de pince aiguisé
- Convient particulièrement pour le fil EDM

9


9.84

9.84

10.10

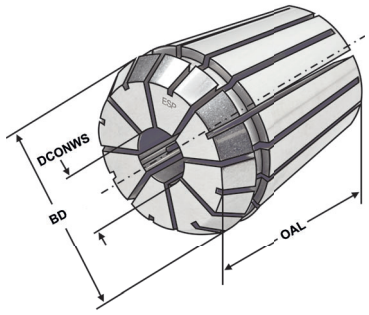
Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system - stainless steel
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER - acier inoxydable



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm | Inox

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
426ESP-03	426E | ER 16	3 – 2,5	17	27	39,00
426ESP-035	426E | ER 16	3,5 – 3,0	17	27	39,00
426ESP-04	426E | ER 16	4 – 3,5	17	27	39,00
426ESP-045	426E | ER 16	4,5 – 4,0	17	27	39,00
426ESP-05	426E | ER 16	5 – 4,5	17	27	39,00
426ESP-055	426E | ER 16	5,5 – 5,0	17	27	39,00
426ESP-06	426E | ER 16	6 – 5,5	17	27	39,00
426ESP-065	426E | ER 16	6,5 – 6,0	17	27	39,00
426ESP-07	426E | ER 16	7 – 6,5	17	27	39,00
426ESP-075	426E | ER 16	7,5 – 7,0	17	27	39,00
426ESP-08	426E | ER 16	8 – 7,5	17	27	39,00
426ESP-085	426E | ER 16	8,5 – 8,0	17	27	39,00
426ESP-09	426E | ER 16	9 – 8,5	17	27	39,00
426ESP-095	426E | ER 16	9,5 – 9,0	17	27	39,00
426ESP-10	426E | ER 16	10 – 9,5	17	27	39,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm

- Rostfrei
- Edelstahl 1.4021 x 20Cr13
- Höhere Wiederholgenauigkeit
- Spannzangenbohrung gehont
- Besonders geeignet für Drahterosion

- *Rustproof*
- *Stainless steel 1.4021 x 20Cr13*
- *Higher repeat-accuracy*
- *Honed collet boring*
- *Especially suitable fore wire EDM*

- Inoxydable
- Acier affiné 1.4021 x 20Cr13
- Répétabilité supérieure
- Alésage de pince aiguisé
- Convient particulièrement pour le fil EDM


9.84

9.84

10.10

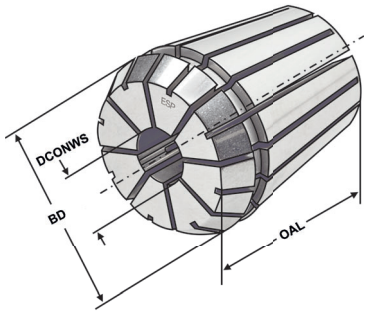
Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system - stainless steel
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER - acier inoxydable



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm | Inox

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
428ESP-03	428E | ER 20	3,0 – 2,5	21	31,5	41,00
428ESP-035	428E | ER 20	3,5 – 3,0	21	31,5	41,00
428ESP-04	428E | ER 20	4,0 – 3,5	21	31,5	41,00
428ESP-045	428E | ER 20	4,5 – 4,0	21	31,5	41,00
428ESP-05	428E | ER 20	5,0 – 4,5	21	31,5	41,00
428ESP-055	428E | ER 20	5,5 – 5,0	21	31,5	41,00
428ESP-06	428E | ER 20	6,0 – 5,5	21	31,5	41,00
428ESP-065	428E | ER 20	6,5 – 6,0	21	31,5	41,00
428ESP-07	428E | ER 20	7,0 – 6,5	21	31,5	41,00
428ESP-075	428E | ER 20	7,5 – 7,0	21	31,5	41,00
428ESP-08	428E | ER 20	8,0 – 7,5	21	31,5	41,00
428ESP-085	428E | ER 20	8,5 – 8,0	21	31,5	41,00
428ESP-09	428E | ER 20	9,0 – 8,5	21	31,5	41,00
428ESP-095	428E | ER 20	9,5 – 9,0	21	31,5	41,00
428ESP-10	428E | ER 20	10,0 – 9,5	21	31,5	41,00
428ESP-105	428E | ER 20	10,5 – 10,0	21	31,5	41,00
428ESP-11	428E | ER 20	11,0 – 10,5	21	31,5	41,00
428ESP-115	428E | ER 20	11,5 – 11,0	21	31,5	41,00
428ESP-12	428E | ER 20	12,0 – 11,5	21	31,5	41,00
428ESP-125	428E | ER 20	12,5 – 12,0	21	31,5	41,00
428ESP-13	428E | ER 20	13,0 – 12,5	21	31,5	41,00

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm

- Rostfrei
- Edelstahl 1.4021 x 20Cr13
- Höhere Wiederholgenauigkeit
- Spannzangenbohrung gehont
- Besonders geeignet für Drahterosion

- *Rustproof*
- *Stainless steel 1.4021 x 20Cr13*
- *Higher repeat-accuracy*
- *Honed collet boring*
- *Especially suitable fore wire EDM*

- Inoxydable
- Acier affiné 1.4021 x 20Cr13
- Répétabilité supérieure
- Alésage de pince aiguisé
- Convient particulièrement pour le fil EDM


9.84

9.84

10.10

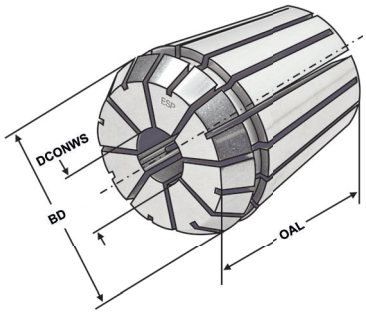
Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system - stainless steel
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER - acier inoxydable



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm | Inox

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
430ESP-03	430E | ER 25	3,0 – 2,5	26	34	42,00
430ESP-035	430E | ER 25	3,5 – 3,0	26	34	42,00
430ESP-04	430E | ER 25	4,0 – 3,5	26	34	42,00
430ESP-045	430E | ER 25	4,5 – 4,0	26	34	42,00
430ESP-05	430E | ER 25	5,0 – 4,5	26	34	42,00
430ESP-055	430E | ER 25	5,5 – 5,0	26	34	42,00
430ESP-06	430E | ER 25	6,0 – 5,5	26	34	42,00
430ESP-065	430E | ER 25	6,5 – 6,0	26	34	42,00
430ESP-07	430E | ER 25	7,0 – 6,5	26	34	42,00
430ESP-075	430E | ER 25	7,5 – 7,0	26	34	42,00
430ESP-08	430E | ER 25	8,0 – 7,5	26	34	42,00
430ESP-085	430E | ER 25	8,5 – 8,0	26	34	42,00
430ESP-09	430E | ER 25	9,0 – 8,5	26	34	42,00
430ESP-095	430E | ER 25	9,5 – 9,0	26	34	42,00
430ESP-10	430E | ER 25	10,0 – 9,5	26	34	42,00
430ESP-105	430E | ER 25	10,5 – 10,0	26	34	42,00
430ESP-11	430E | ER 25	11,0 – 10,5	26	34	42,00
430ESP-115	430E | ER 25	11,5 – 11,0	26	34	42,00
430ESP-12	430E | ER 25	12,0 – 11,5	26	34	42,00
430ESP-125	430E | ER 25	12,5 – 12,0	26	34	42,00
430ESP-13	430E | ER 25	13,0 – 12,5	26	34	42,00
430ESP-135	430E | ER 25	13,5 – 13,0	26	34	42,00
430ESP-14	430E | ER 25	14,0 – 13,5	26	34	42,00
430ESP-145	430E | ER 25	14,5 – 14,0	26	34	42,00
430ESP-15	430E | ER 25	15,0 – 14,5	26	34	42,00
430ESP-155	430E | ER 25	15,5 – 15,0	26	34	42,00
430ESP-16	430E | ER 25	16,0 – 15,5	26	34	42,00

- Rostfrei
- Edelstahl 1.4021 x 20Cr13
- Höhere Wiederholgenauigkeit
- Spannzangenbohrung gehont
- Besonders geeignet für Drahterosion

- *Rustproof*
- *Stainless steel 1.4021 x 20Cr13*
- *Higher repeat-accuracy*
- *Honed collet boring*
- *Especially suitable fore wire EDM*

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm

- Inoxydable
- Acier affiné 1.4021 x 20Cr13
- Répétabilité supérieure
- Alésage de pince aiguisé
- Convient particulièrement pour le fil EDM


9.84


9.84


10.10

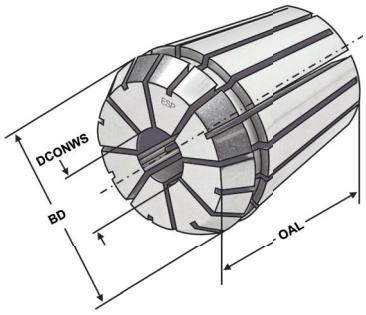
Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system - stainless steel
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER - acier inoxydable



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 | ER | ≤ 5µm | Inox

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
470ESP-03	470E | ER 32	3,0 – 2,5	33	40	44,00
470ESP-035	470E | ER 32	3,5 – 3,0	33	40	44,00
470ESP-04	470E | ER 32	4,0 – 3,5	33	40	44,00
470ESP-045	470E | ER 32	4,5 – 4,0	33	40	44,00
470ESP-05	470E | ER 32	5,0 – 4,5	33	40	44,00
470ESP-055	470E | ER 32	5,5 – 5,0	33	40	44,00
470ESP-06	470E | ER 32	6,0 – 5,5	33	40	44,00
470ESP-065	470E | ER 32	6,5 – 6,0	33	40	44,00
470ESP-07	470E | ER 32	7,0 – 6,5	33	40	44,00
470ESP-075	470E | ER 32	7,5 – 7,0	33	40	44,00
470ESP-08	470E | ER 32	8,0 – 7,5	33	40	44,00
470ESP-085	470E | ER 32	8,5 – 8,0	33	40	44,00
470ESP-09	470E | ER 32	9,0 – 8,5	33	40	44,00
470ESP-095	470E | ER 32	9,5 – 9,0	33	40	44,00
470ESP-10	470E | ER 32	10,0 – 9,5	33	40	44,00
470ESP-105	470E | ER 32	10,5 – 10,0	33	40	44,00
470ESP-11	470E | ER 32	11,0 – 10,5	33	40	44,00
470ESP-115	470E | ER 32	11,5 – 11,0	33	40	44,00
470ESP-12	470E | ER 32	12,0 – 11,5	33	40	44,00
470ESP-125	470E | ER 32	12,5 – 12,0	33	40	44,00
470ESP-13	470E | ER 32	13,0 – 12,5	33	40	44,00
470ESP-135	470E | ER 32	13,5 – 13,0	33	40	44,00
470ESP-14	470E | ER 32	14,0 – 13,5	33	40	44,00
470ESP-145	470E | ER 32	14,5 – 14,0	33	40	44,00
470ESP-15	470E | ER 32	15,0 – 14,5	33	40	44,00
470ESP-155	470E | ER 32	15,5 – 15,0	33	40	44,00
470ESP-16	470E | ER 32	16,0 – 15,5	33	40	44,00
470ESP-165	470E | ER 32	16,5 – 16,0	33	40	44,00
470ESP-17	470E | ER 32	17,0 – 16,5	33	40	44,00
470ESP-175	470E | ER 32	17,5 – 17,0	33	40	44,00
470ESP-18	470E | ER 32	18,0 – 17,5	33	40	44,00
470ESP-185	470E | ER 32	18,5 – 18,0	33	40	44,00
470ESP-19	470E | ER 32	19,0 – 18,5	33	40	44,00
470ESP-195	470E | ER 32	19,5 – 19,0	33	40	44,00
470ESP-20	470E | ER 32	20,0 – 19,5	33	40	44,00


9.84

9.84

10.10

Hinweis: Spannbereich bis –0,5 mm
Note: *Clamping capacity up to –0,5 mm*
Observation: Serrage jusqu'à –0,5 mm

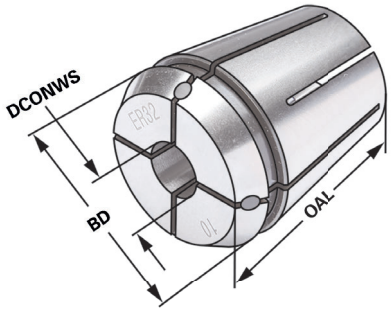
Collets sealed for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

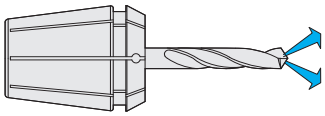
Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
426EA-03	426E | ER 16	3	17	27	36,00
426EA-04	426E | ER 16	4	17	27	36,00
426EA-05	426E | ER 16	5	17	27	36,00
426EA-06	426E | ER 16	6	17	27	36,00
426EA-07	426E | ER 16	7	17	27	36,00
426EA-08	426E | ER 16	8	17	27	36,00
426EA-09	426E | ER 16	9	17	27	36,00
426EA-10	426E | ER 16	10	17	27	36,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu avec des bochons 'étan héité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la lon gueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9.85 | 9.85 | 10.10

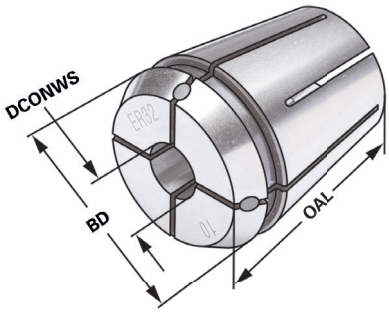
Collets sealed for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

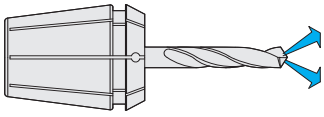
Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
428EA-03	428E | ER 20	3	21	31,5	38,00
428EA-04	428E | ER 20	4	21	31,5	38,00
428EA-05	428E | ER 20	5	21	31,5	38,00
428EA-06	428E | ER 20	6	21	31,5	38,00
428EA-07	428E | ER 20	7	21	31,5	38,00
428EA-08	428E | ER 20	8	21	31,5	38,00
428EA-09	428E | ER 20	9	21	31,5	38,00
428EA-10	428E | ER 20	10	21	31,5	38,00
428EA-11	428E | ER 20	11	21	31,5	38,00
428EA-12	428E | ER 20	12	21	31,5	38,00
428EA-13	428E | ER 20	13	21	31,5	38,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size* DCONWS *can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu avec des bochons 'étan héité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la lon gueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9.85 | 9.85 | 10.10

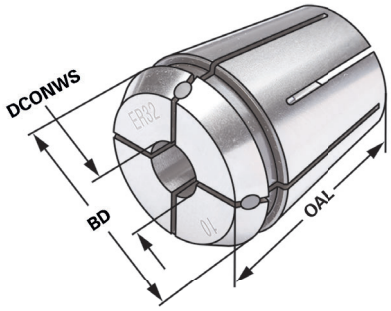
Collets sealed for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

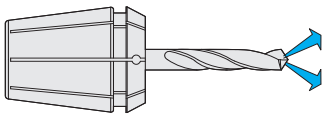
Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
430EA-03	430E | ER 25	3	26	34	40,00
430EA-04	430E | ER 25	4	26	34	40,00
430EA-05	430E | ER 25	5	26	34	40,00
430EA-06	430E | ER 25	6	26	34	40,00
430EA-07	430E | ER 25	7	26	34	40,00
430EA-08	430E | ER 25	8	26	34	40,00
430EA-09	430E | ER 25	9	26	34	40,00
430EA-10	430E | ER 25	10	26	34	40,00
430EA-11	430E | ER 25	11	26	34	40,00
430EA-12	430E | ER 25	12	26	34	40,00
430EA-13	430E | ER 25	13	26	34	40,00
430EA-14	430E | ER 25	14	26	34	40,00
430EA-15	430E | ER 25	15	26	34	40,00
430EA-16	430E | ER 25	16	26	34	40,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu avec des bochons 'étan héité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la lon gueur complète de l'alésage rectifié de la pince.


9.85

9.85

10.10

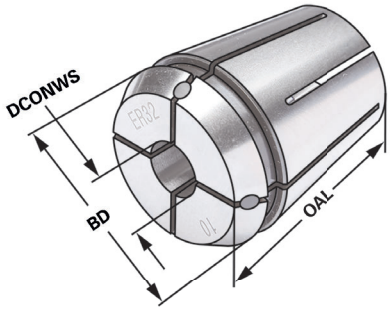
Collets sealed for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

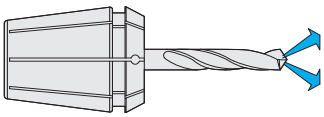
Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
470EA-03	470E | ER 32	3	33	40	44,00
470EA-04	470E | ER 32	4	33	40	44,00
470EA-05	470E | ER 32	5	33	40	44,00
470EA-06	470E | ER 32	6	33	40	44,00
470EA-07	470E | ER 32	7	33	40	44,00
470EA-08	470E | ER 32	8	33	40	44,00
470EA-09	470E | ER 32	9	33	40	44,00
470EA-10	470E | ER 32	10	33	40	44,00
470EA-11	470E | ER 32	11	33	40	44,00
470EA-12	470E | ER 32	12	33	40	44,00
470EA-13	470E | ER 32	13	33	40	44,00
470EA-14	470E | ER 32	14	33	40	44,00
470EA-15	470E | ER 32	15	33	40	44,00
470EA-16	470E | ER 32	16	33	40	44,00
470EA-17	470E | ER 32	17	33	40	44,00
470EA-18	470E | ER 32	18	33	40	44,00
470EA-19	470E | ER 32	19	33	40	44,00
470EA-20	470E | ER 32	20	33	40	44,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu avec des bochons 'étan héité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la lon gueur complète de l'alésage rectifié de la pince.


9.85


9.85


10.10

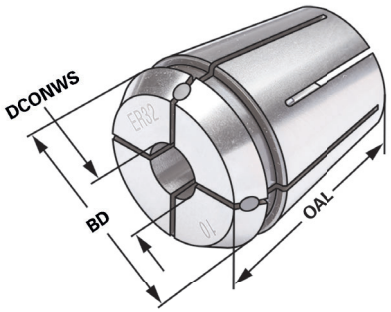
Collets sealed for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

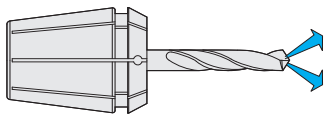
Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
472EA-03	472E | ER 40	3	41	46	51,00
472EA-04	472E | ER 40	4	41	46	51,00
472EA-05	472E | ER 40	5	41	46	51,00
472EA-06	472E | ER 40	6	41	46	51,00
472EA-07	472E | ER 40	7	41	46	51,00
472EA-08	472E | ER 40	8	41	46	51,00
472EA-09	472E | ER 40	9	41	46	51,00
472EA-10	472E | ER 40	10	41	46	51,00
472EA-11	472E | ER 40	11	41	46	51,00
472EA-12	472E | ER 40	12	41	46	51,00
472EA-13	472E | ER 40	13	41	46	51,00
472EA-14	472E | ER 40	14	41	46	51,00
472EA-15	472E | ER 40	15	41	46	51,00
472EA-16	472E | ER 40	16	41	46	51,00
472EA-17	472E | ER 40	17	41	46	51,00
472EA-18	472E | ER 40	18	41	46	51,00
472EA-19	472E | ER 40	19	41	46	51,00
472EA-20	472E | ER 40	20	41	46	51,00
472EA-21	472E | ER 40	21	41	46	51,00
472EA-22	472E | ER 40	22	41	46	51,00
472EA-23	472E | ER 40	23	41	46	51,00
472EA-24	472E | ER 40	24	41	46	51,00
472EA-25	472E | ER 40	25	41	46	51,00
472EA-26	472E | ER 40	26	41	46	51,00





9.85

9.85

10.10

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu avec des bochons 'étan héité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la lon gueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

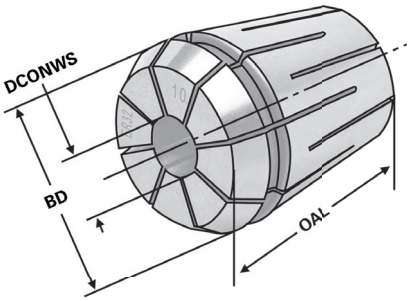
Collets steel sealed for high pressure cooling up to 120 bar | ER system
Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

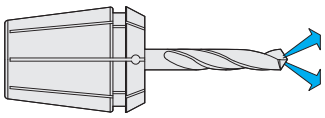
Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
426EH-03	426E | ER 16	3	17	27	42,00
426EH-04	426E | ER 16	4	17	27	42,00
426EH-05	426E | ER 16	5	17	27	42,00
426EH-06	426E | ER 16	6	17	27	42,00
426EH-07	426E | ER 16	7	17	27	42,00
426EH-08	426E | ER 16	8	17	27	42,00
426EH-09	426E | ER 16	9	17	27	42,00
426EH-10	426E | ER 16	10	17	27	42,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden (einsetzbar bis 120 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped (applicable up to 120 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu (peut être utilisé jusqu'à 120 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9.86 | 9.86 | 10.10

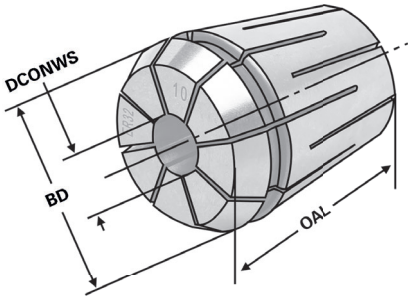
Collets steel sealed for high pressure cooling up to 120 bar | ER system
Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

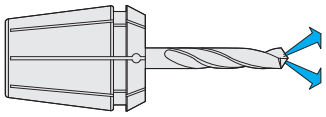
Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
428EH-03	428E | ER 20	3	21	31,5	44,00
428EH-04	428E | ER 20	4	21	31,5	44,00
428EH-05	428E | ER 20	5	21	31,5	44,00
428EH-06	428E | ER 20	6	21	31,5	44,00
428EH-07	428E | ER 20	7	21	31,5	44,00
428EH-08	428E | ER 20	8	21	31,5	44,00
428EH-09	428E | ER 20	9	21	31,5	44,00
428EH-10	428E | ER 20	10	21	31,5	44,00
428EH-11	428E | ER 20	11	21	31,5	44,00
428EH-12	428E | ER 20	12	21	31,5	44,00
428EH-13	428E | ER 20	13	21	31,5	44,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden (einsetzbar bis 120 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped (applicable up to 120 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu (peut être utilisé jusqu'à 120 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9

9.86 | 9.86 | 10.10

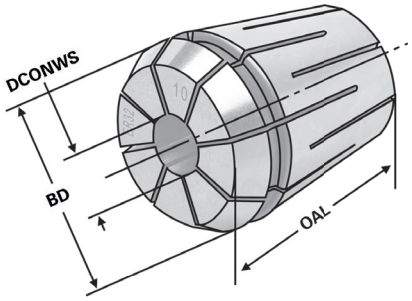
Collets steel sealed for high pressure cooling up to 120 bar | ER system
Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

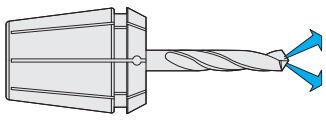
Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
430EH-03	430E | ER 25	3	26	34	46,00
430EH-04	430E | ER 25	4	26	34	46,00
430EH-05	430E | ER 25	5	26	34	46,00
430EH-06	430E | ER 25	6	26	34	46,00
430EH-07	430E | ER 25	7	26	34	46,00
430EH-08	430E | ER 25	8	26	34	46,00
430EH-09	430E | ER 25	9	26	34	46,00
430EH-10	430E | ER 25	10	26	34	46,00
430EH-11	430E | ER 25	11	26	34	46,00
430EH-12	430E | ER 25	12	26	34	46,00
430EH-13	430E | ER 25	13	26	34	46,00
430EH-14	430E | ER 25	14	26	34	46,00
430EH-15	430E | ER 25	15	26	34	46,00
430EH-16	430E | ER 25	16	26	34	46,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden (einsetzbar bis 120 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped (applicable up to 120 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu (peut être utilisé jusqu'à 120 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.


9.86

9.86

10.10

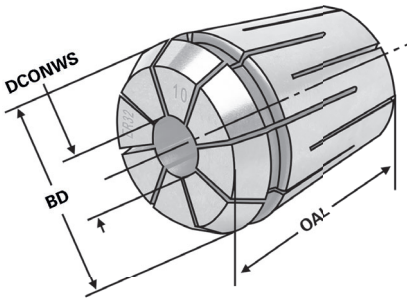
Collets steel sealed for high pressure cooling up to 120 bar | ER system
Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

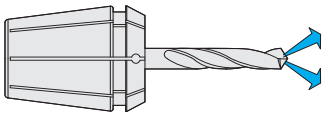
Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
470EH-03	470E | ER 32	3	33	40	49,00
470EH-04	470E | ER 32	4	33	40	49,00
470EH-05	470E | ER 32	5	33	40	49,00
470EH-06	470E | ER 32	6	33	40	49,00
470EH-07	470E | ER 32	7	33	40	49,00
470EH-08	470E | ER 32	8	33	40	49,00
470EH-09	470E | ER 32	9	33	40	49,00
470EH-10	470E | ER 32	10	33	40	49,00
470EH-11	470E | ER 32	11	33	40	49,00
470EH-12	470E | ER 32	12	33	40	49,00
470EH-13	470E | ER 32	13	33	40	49,00
470EH-14	470E | ER 32	14	33	40	49,00
470EH-15	470E | ER 32	15	33	40	49,00
470EH-16	470E | ER 32	16	33	40	49,00
470EH-17	470E | ER 32	17	33	40	49,00
470EH-18	470E | ER 32	18	33	40	49,00
470EH-19	470E | ER 32	19	33	40	49,00
470EH-20	470E | ER 32	20	33	40	49,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden (einsetzbar bis 120 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped (applicable up to 120 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu (peut être utilisé jusqu'à 120 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.


9.86


9.86


10.10

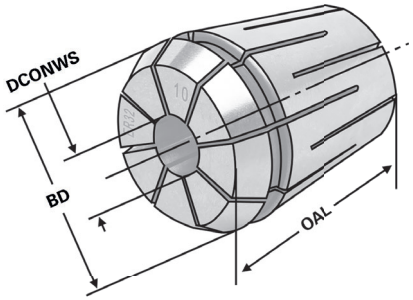
Collets steel sealed for high pressure cooling up to 120 bar | ER system
Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

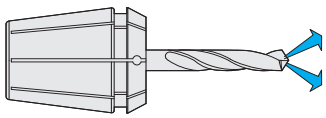
Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
472EH-04	472E | ER 40	4	41	46	58,00
472EH-05	472E | ER 40	5	41	46	58,00
472EH-06	472E | ER 40	6	41	46	58,00
472EH-07	472E | ER 40	7	41	46	58,00
472EH-08	472E | ER 40	8	41	46	58,00
472EH-09	472E | ER 40	9	41	46	58,00
472EH-10	472E | ER 40	10	41	46	58,00
472EH-11	472E | ER 40	11	41	46	58,00
472EH-12	472E | ER 40	12	41	46	58,00
472EH-13	472E | ER 40	13	41	46	58,00
472EH-14	472E | ER 40	14	41	46	58,00
472EH-15	472E | ER 40	15	41	46	58,00
472EH-16	472E | ER 40	16	41	46	58,00
472EH-17	472E | ER 40	17	41	46	58,00
472EH-18	472E | ER 40	18	41	46	58,00
472EH-19	472E | ER 40	19	41	46	58,00
472EH-20	472E | ER 40	20	41	46	58,00
472EH-21	472E | ER 40	21	41	46	58,00
472EH-22	472E | ER 40	22	41	46	58,00
472EH-23	472E | ER 40	23	41	46	58,00
472EH-24	472E | ER 40	24	41	46	58,00
472EH-25	472E | ER 40	25	41	46	58,00
472EH-26	472E | ER 40	26	41	46	58,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden (einsetzbar bis 120 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.



Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped (applicable up to 120 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu (peut être utilisé jusqu'à 120 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9.86 | 9.86 | 10.10

bis 120 bar| < 3 µm ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

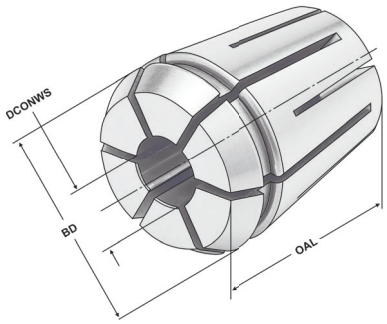
Precision collets sealed for high pressure cooling up to 120 bar | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER
Pinces de serrage de précision étanches pour un refroidissement à haute pression jusqu'à 120 bar | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

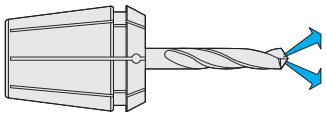
Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499

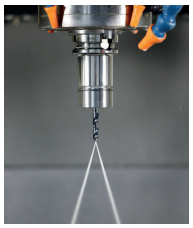


ISO 15488 | ER | ≤ 3µm | 120 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
426EHP-03	426E | ER 16	3	17	27	49,00
426EHP-04	426E | ER 16	4	17	27	49,00
426EHP-05	426E | ER 16	5	17	27	49,00
426EHP-06	426E | ER 16	6	17	27	49,00
426EHP-07	426E | ER 16	7	17	27	49,00
426EHP-08	426E | ER 16	8	17	27	49,00
426EHP-09	426E | ER 16	9	17	27	49,00
426EHP-10	426E | ER 16	10	17	27	49,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Einsetzbar bis 120 bar.
Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Applicable up to 120 bar.
In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.
Peut être utilisé jusqu'à 120 bar.
Pour obtenir l'étanchéité optimale, l'outil à serrer doit être fixé sur toute la longueur de l'alésage rectifié de la pince de serrage.

9.87 | 10.10

bis 120 bar| < 3 µm ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

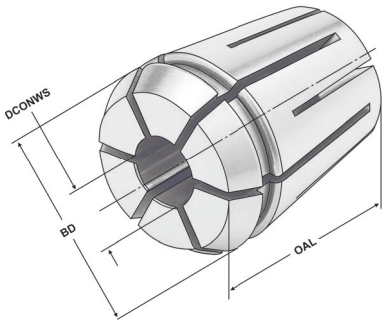
Precision collets sealed for high pressure cooling up to 120 bar | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER
Pinces de serrage de précision étanches pour un refroidissement à haute pression jusqu'à 120 bar | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

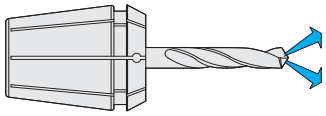
Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

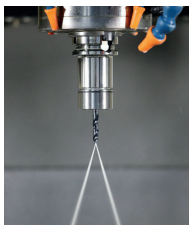
Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm | 120 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
428EHP-03	428E | ER 20	3	21	31,5	50,00
428EHP-04	428E | ER 20	4	21	31,5	50,00
428EHP-05	428E | ER 20	5	21	31,5	50,00
428EHP-06	428E | ER 20	6	21	31,5	50,00
428EHP-07	428E | ER 20	7	21	31,5	50,00
428EHP-08	428E | ER 20	8	21	31,5	50,00
428EHP-09	428E | ER 20	9	21	31,5	50,00
428EHP-10	428E | ER 20	10	21	31,5	50,00
428EHP-11	428E | ER 20	11	21	31,5	50,00
428EHP-12	428E | ER 20	12	21	31,5	50,00
428EHP-13	428E | ER 20	13	21	31,5	50,00





9

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Einsetzbar bis 120 bar.
Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Applicable up to 120 bar.
In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.
Peut être utilisé jusqu'à 120 bar.
Pour obtenir l'étanchéité optimale, l'outil à serrer doit être fixé sur toute la longueur de l'alésage rectifié de la pince de serrage.

9.87 | 10.10

bis 120 bar| < 3 µm ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

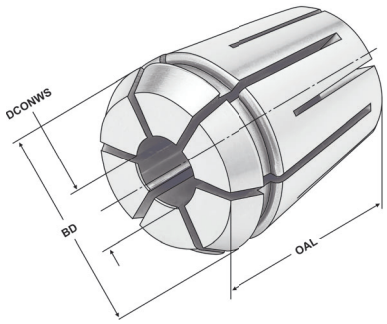
Precision collets sealed for high pressure cooling up to 120 bar | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER
Pinces de serrage de précision étanches pour un refroidissement à haute pression jusqu'à 120 bar | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

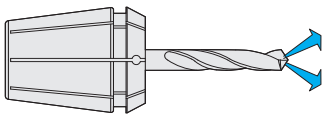
Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm | 120 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
430EHP-03	430E | ER 25	3	26	34	51,00
430EHP-04	430E | ER 25	4	26	34	51,00
430EHP-05	430E | ER 25	5	26	34	51,00
430EHP-06	430E | ER 25	6	26	34	51,00
430EHP-07	430E | ER 25	7	26	34	51,00
430EHP-08	430E | ER 25	8	26	34	51,00
430EHP-09	430E | ER 25	9	26	34	51,00
430EHP-10	430E | ER 25	10	26	34	51,00
430EHP-11	430E | ER 25	11	26	34	51,00
430EHP-12	430E | ER 25	12	26	34	51,00
430EHP-13	430E | ER 25	13	26	34	51,00
430EHP-14	430E | ER 25	14	26	34	51,00
430EHP-15	430E | ER 25	15	26	34	51,00
430EHP-16	430E | ER 25	16	26	34	51,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Einsetzbar bis 120 bar.
Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Applicable up to 120 bar.
In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.
Peut être utilisé jusqu'à 120 bar.
Pour obtenir l'étanchéité optimale, l'outil à serrer doit être fixé sur toute la longueur de l'alésage rectifié de la pince de serrage.

9.87 | 10.10

bis 120 bar| < 3 µm ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

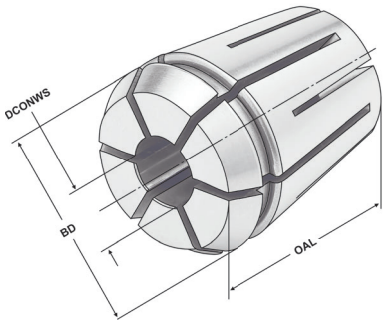
Precision collets sealed for high pressure cooling up to 120 bar | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER
Pinces de serrage de précision étanches pour un refroidissement à haute pression jusqu'à 120 bar | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

Application:
For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

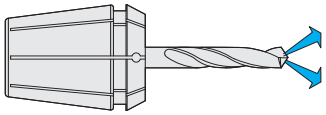
Application:
Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm | 120 bar

13.04

Bestll-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
470EHP-03	470E | ER 32	3	33	40	51,00
470EHP-04	470E | ER 32	4	33	40	51,00
470EHP-05	470E | ER 32	5	33	40	51,00
470EHP-06	470E | ER 32	6	33	40	51,00
470EHP-07	470E | ER 32	7	33	40	51,00
470EHP-08	470E | ER 32	8	33	40	51,00
470EHP-09	470E | ER 32	9	33	40	51,00
470EHP-10	470E | ER 32	10	33	40	51,00
470EHP-11	470E | ER 32	11	33	40	51,00
470EHP-12	470E | ER 32	12	33	40	51,00
470EHP-13	470E | ER 32	13	33	40	51,00
470EHP-14	470E | ER 32	14	33	40	51,00
470EHP-15	470E | ER 32	15	33	40	51,00
470EHP-16	470E | ER 32	16	33	40	51,00
470EHP-17	470E | ER 32	17	33	40	51,00
470EHP-18	470E | ER 32	18	33	40	51,00
470EHP-19	470E | ER 32	19	33	40	51,00
470EHP-20	470E | ER 32	20	33	40	51,00





Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Einsetzbar bis 120 bar.
Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Applicable up to 120 bar.
In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.
Peut être utilisé jusqu'à 120 bar.
Pour obtenir l'étanchéité optimale, l'outil à serrer doit être fixé sur toute la longueur de l'alésage rectifié de la pince de serrage.

9.87 | 10.10

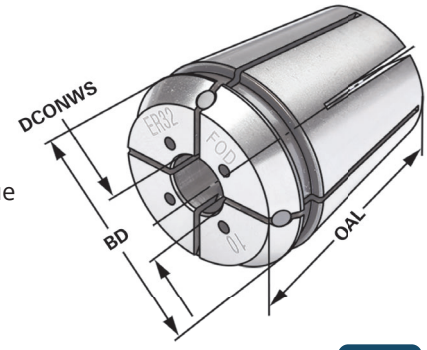
Collets with cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
426EC-03	426E | ER 16	3	17	27	38,00
426EC-04	426E | ER 16	4	17	27	38,00
426EC-05	426E | ER 16	5	17	27	38,00
426EC-06	426E | ER 16	6	17	27	38,00
426EC-07	426E | ER 16	7	17	27	38,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosge. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9


9.88


9.88


10.10

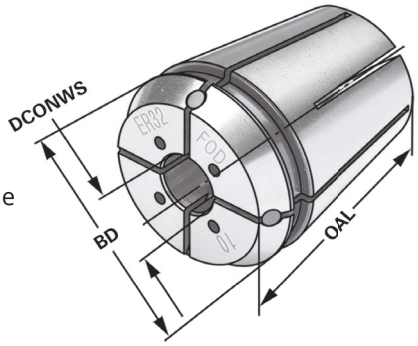
Collets with cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
428EC-04	428E | ER 20	4	21	31,5	40,00
428EC-05	428E | ER 20	5	21	31,5	40,00
428EC-06	428E | ER 20	6	21	31,5	40,00
428EC-07	428E | ER 20	7	21	31,5	40,00
428EC-08	428E | ER 20	8	21	31,5	40,00
428EC-09	428E | ER 20	9	21	31,5	40,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosge. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9.88 | 9.88 | 10.10

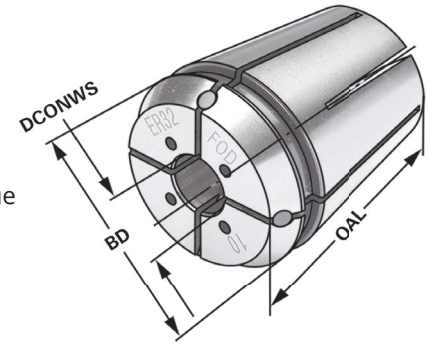
Collets with cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
430EC-03	430E | ER 25	3	26	34	42,00
430EC-04	430E | ER 25	4	26	34	42,00
430EC-05	430E | ER 25	5	26	34	42,00
430EC-06	430E | ER 25	6	26	34	42,00
430EC-07	430E | ER 25	7	26	34	42,00
430EC-08	430E | ER 25	8	26	34	42,00
430EC-09	430E | ER 25	9	26	34	42,00
430EC-10	430E | ER 25	10	26	34	42,00
430EC-11	430E | ER 25	11	26	34	42,00
430EC-12	430E | ER 25	12	26	34	42,00
430EC-13	430E | ER 25	13	26	34	42,00
430EC-14	430E | ER 25	14	26	34	42,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosge. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.


9.88


9.88


10.10

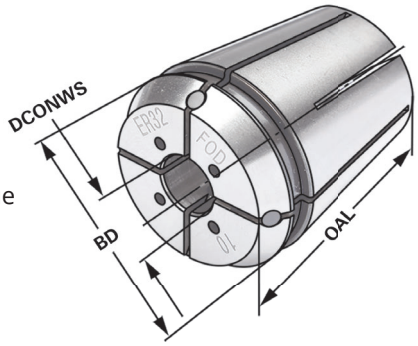
Collets with cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
470EC-03	470E | ER 32	3	33	40	46,00
470EC-04	470E | ER 32	4	33	40	46,00
470EC-05	470E | ER 32	5	33	40	46,00
470EC-06	470E | ER 32	6	33	40	46,00
470EC-07	470E | ER 32	7	33	40	46,00
470EC-08	470E | ER 32	8	33	40	46,00
470EC-09	470E | ER 32	9	33	40	46,00
470EC-10	470E | ER 32	10	33	40	46,00
470EC-11	470E | ER 32	11	33	40	46,00
470EC-12	470E | ER 32	12	33	40	46,00
470EC-13	470E | ER 32	13	33	40	46,00
470EC-14	470E | ER 32	14	33	40	46,00
470EC-15	470E | ER 32	15	33	40	46,00
470EC-16	470E | ER 32	16	33	40	46,00
470EC-17	470E | ER 32	17	33	40	46,00
470EC-18	470E | ER 32	18	33	40	46,00
470EC-19	470E | ER 32	19	33	40	46,00
470EC-20	470E | ER 32	20	33	40	46,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosge. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.







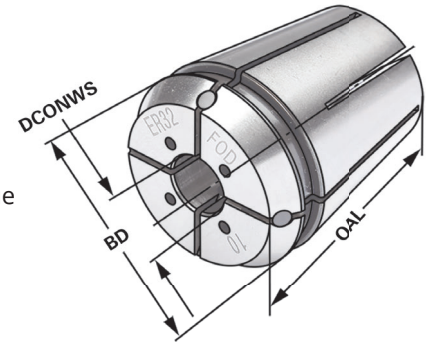
Collets with cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
472EC-04	472E | ER 40	4	41	46	53,00
472EC-05	472E | ER 40	5	41	46	53,00
472EC-06	472E | ER 40	6	41	46	53,00
472EC-07	472E | ER 40	7	41	46	53,00
472EC-08	472E | ER 40	8	41	46	53,00
472EC-09	472E | ER 40	9	41	46	53,00
472EC-10	472E | ER 40	10	41	46	53,00
472EC-11	472E | ER 40	11	41	46	53,00
472EC-12	472E | ER 40	12	41	46	53,00
472EC-13	472E | ER 40	13	41	46	53,00
472EC-14	472E | ER 40	14	41	46	53,00
472EC-15	472E | ER 40	15	41	46	53,00
472EC-16	472E | ER 40	16	41	46	53,00
472EC-17	472E | ER 40	17	41	46	53,00
472EC-18	472E | ER 40	18	41	46	53,00
472EC-19	472E | ER 40	19	41	46	53,00
472EC-20	472E | ER 40	20	41	46	53,00
472EC-21	472E | ER 40	21	41	46	53,00
472EC-22	472E | ER 40	22	41	46	53,00
472EC-23	472E | ER 40	23	41	46	53,00
472EC-24	472E | ER 40	24	41	46	53,00
472EC-25	472E | ER 40	25	41	46	53,00
472EC-26	472E | ER 40	26	41	46	53,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosge. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.


9.88


9.88


10.10

5th AXIS®

Workholding Evolved.

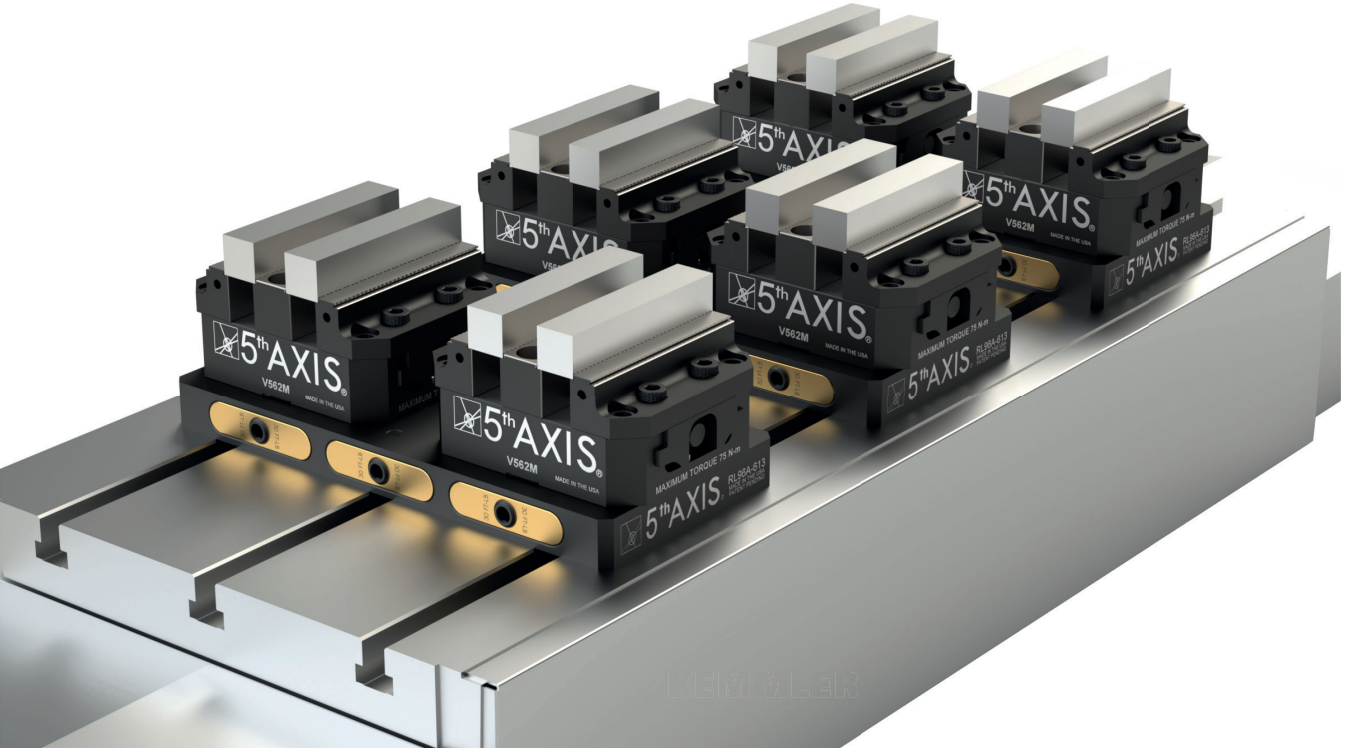


Mehr Produkte und Informationen finden Sie in unserem 5th Axis Hauptkatalog.
Please check our 5th Axis catalogue for more products and detailed information.
Vous trouverez plus de produits et d'informations dans notre catalogue principal 5th Axis.



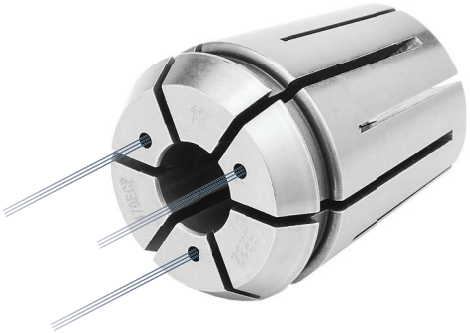






ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

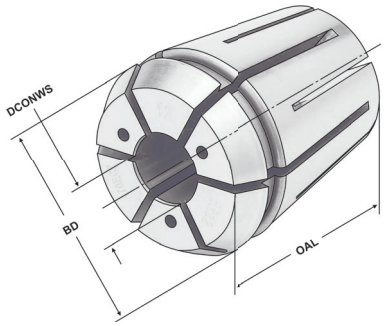
Precision collets with cooling channels | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm | 120 bar

13.04

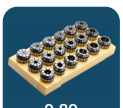
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
426ECP-03	426E | ER 16	3	17	27	51,00
426ECP-04	426E | ER 16	4	17	27	51,00
426ECP-05	426E | ER 16	5	17	27	51,00
426ECP-06	426E | ER 16	6	17	27	51,00
426ECP-07	426E | ER 16	7	17	27	51,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 120 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size* DCONWS *can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 120 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

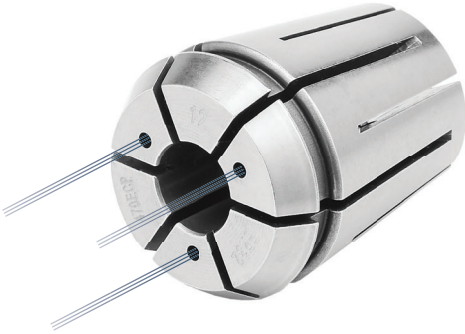
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosge. Peut être utilisé jusqu'à 120 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.


9.89


10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

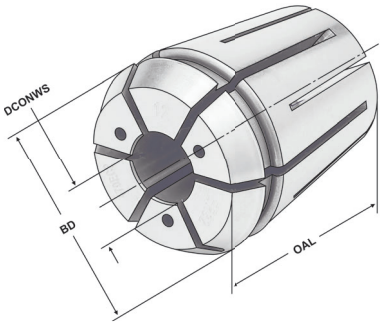
Precision collets with cooling channels | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm | 120 bar | i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
428ECP-03	428E | ER 20	3	21	31,5	52,00
428ECP-04	428E | ER 20	4	21	31,5	52,00
428ECP-05	428E | ER 20	5	21	31,5	52,00
428ECP-06	428E | ER 20	6	21	31,5	52,00
428ECP-07	428E | ER 20	7	21	31,5	52,00
428ECP-08	428E | ER 20	8	21	31,5	52,00
428ECP-09	428E | ER 20	9	21	31,5	52,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 120 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size* DCONWS *can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 120 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

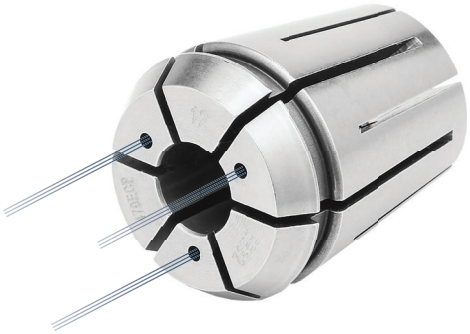
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosge. Peut être utilisé jusqu'à 120 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9

9.89 | 10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

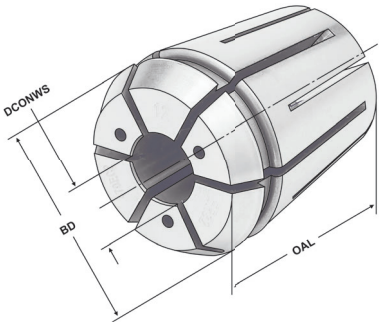
Precision collets with cooling channels | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm | 120 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
430ECP-03	430E | ER 25	3	26	34	53,00
430ECP-04	430E | ER 25	4	26	34	53,00
430ECP-05	430E | ER 25	5	26	34	53,00
430ECP-06	430E | ER 25	6	26	34	53,00
430ECP-07	430E | ER 25	7	26	34	53,00
430ECP-08	430E | ER 25	8	26	34	53,00
430ECP-09	430E | ER 25	9	26	34	53,00
430ECP-10	430E | ER 25	10	26	34	53,00
430ECP-11	430E | ER 25	11	26	34	53,00
430ECP-12	430E | ER 25	12	26	34	53,00
430ECP-13	430E | ER 25	13	26	34	53,00
430ECP-14	430E | ER 25	14	26	34	53,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 120 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

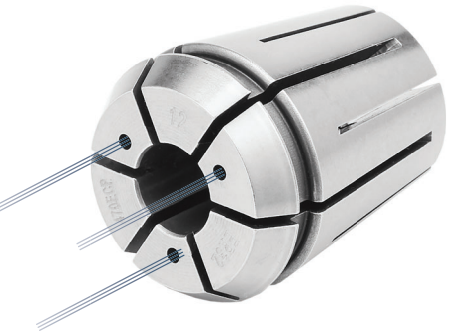
Note: *Only nominal size* DCONWS *can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 120 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosge. Peut être utilisé jusqu'à 120 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9.89 10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | System ER

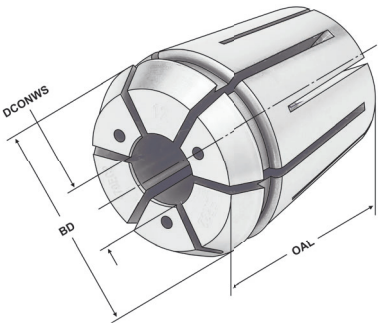
Precision collets with cooling channels | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | < 3 µm | ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 3µm | 120 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
470ECP-03	470E | ER 32	3	33	40	54,00
470ECP-04	470E | ER 32	4	33	40	54,00
470ECP-05	470E | ER 32	5	33	40	54,00
470ECP-06	470E | ER 32	6	33	40	54,00
470ECP-07	470E | ER 32	7	33	40	54,00
470ECP-08	470E | ER 32	8	33	40	54,00
470ECP-09	470E | ER 32	9	33	40	54,00
470ECP-10	470E | ER 32	10	33	40	54,00
470ECP-11	470E | ER 32	11	33	40	54,00
470ECP-12	470E | ER 32	12	33	40	54,00
470ECP-13	470E | ER 32	13	33	40	54,00
470ECP-14	470E | ER 32	14	33	40	54,00
470ECP-15	470E | ER 32	15	33	40	54,00
470ECP-16	470E | ER 32	16	33	40	54,00
470ECP-17	470E | ER 32	17	33	40	54,00
470ECP-18	470E | ER 32	18	33	40	54,00
470ECP-19	470E | ER 32	19	33	40	54,00
470ECP-20	470E | ER 32	20	33	40	54,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 120 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size* DCONWS *can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 120 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosge. Peut être utilisé jusqu'à 120 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9.89 | 9.89 | 10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER System

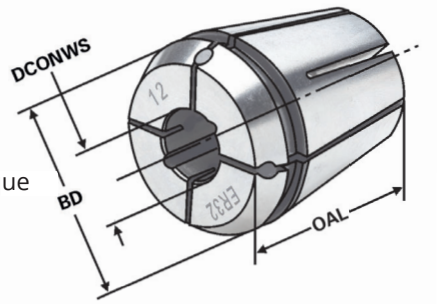
Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
426ECC-03	426E | ER 16	3	17	27	40,00
426ECC-04	426E | ER 16	4	17	27	40,00
426ECC-05	426E | ER 16	5	17	27	40,00
426ECC-06	426E | ER 16	6	17	27	40,00
426ECC-07	426E | ER 16	7	17	27	40,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped, with cooling channels along the boring. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosage le long de l'alésage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9


9.90


9.90


10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER System

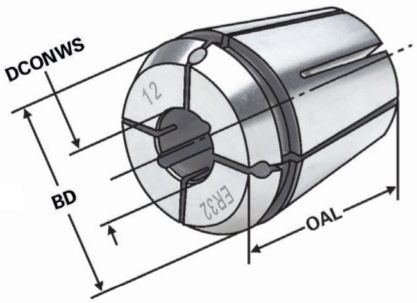
Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
428ECC-04	428E | ER 20	4	21	31,5	42,00
428ECC-05	428E | ER 20	5	21	31,5	42,00
428ECC-06	428E | ER 20	6	21	31,5	42,00
428ECC-07	428E | ER 20	7	21	31,5	42,00
428ECC-08	428E | ER 20	8	21	31,5	42,00
428ECC-09	428E | ER 20	9	21	31,5	42,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped, with cooling channels along the boring. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosage le long de l'alésage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9

9.90 | 9.90 | 10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER System

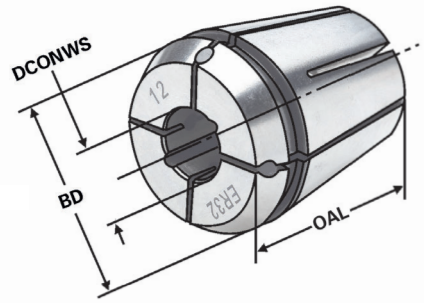
Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
430ECC-03	430E | ER 25	3	26	34	44,00
430ECC-04	430E | ER 25	4	26	34	44,00
430ECC-05	430E | ER 25	5	26	34	44,00
430ECC-06	430E | ER 25	6	26	34	44,00
430ECC-07	430E | ER 25	7	26	34	44,00
430ECC-08	430E | ER 25	8	26	34	44,00
430ECC-09	430E | ER 25	9	26	34	44,00
430ECC-10	430E | ER 25	10	26	34	44,00
430ECC-11	430E | ER 25	11	26	34	44,00
430ECC-12	430E | ER 25	12	26	34	44,00
430ECC-13	430E | ER 25	13	26	34	44,00
430ECC-14	430E | ER 25	14	26	34	44,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped, with cooling channels along the boring. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosage le long de l'alésage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.


9.90


9.90


10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER System

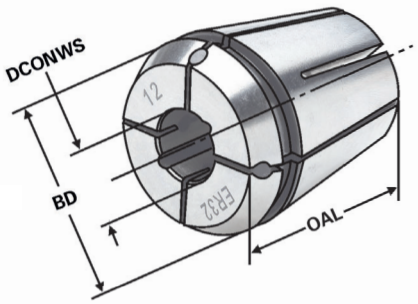
Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
470ECC-03	470E | ER 32	3	33	40	48,00
470ECC-04	470E | ER 32	4	33	40	48,00
470ECC-05	470E | ER 32	5	33	40	48,00
470ECC-06	470E | ER 32	6	33	40	48,00
470ECC-07	470E | ER 32	7	33	40	48,00
470ECC-08	470E | ER 32	8	33	40	48,00
470ECC-09	470E | ER 32	9	33	40	48,00
470ECC-10	470E | ER 32	10	33	40	48,00
470ECC-11	470E | ER 32	11	33	40	48,00
470ECC-12	470E | ER 32	12	33	40	48,00
470ECC-13	470E | ER 32	13	33	40	48,00
470ECC-14	470E | ER 32	14	33	40	48,00
470ECC-15	470E | ER 32	15	33	40	48,00
470ECC-16	470E | ER 32	16	33	40	48,00
470ECC-17	470E | ER 32	17	33	40	48,00
470ECC-18	470E | ER 32	18	33	40	48,00
470ECC-19	470E | ER 32	19	33	40	48,00
470ECC-20	470E | ER 32	20	33	40	48,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped, with cooling channels along the boring. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosage le long de l'alésage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.


9.90


9.90


10.10

ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER System

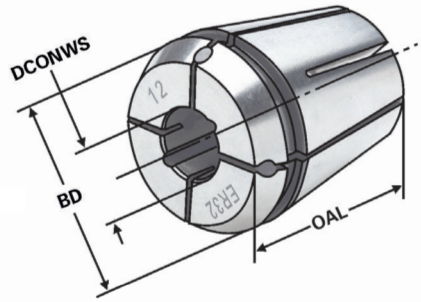
Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
472ECC-04	472E | ER 40	4	41	46	55,00
472ECC-05	472E | ER 40	5	41	46	55,00
472ECC-06	472E | ER 40	6	41	46	55,00
472ECC-07	472E | ER 40	7	41	46	55,00
472ECC-08	472E | ER 40	8	41	46	55,00
472ECC-09	472E | ER 40	9	41	46	55,00
472ECC-10	472E | ER 40	10	41	46	55,00
472ECC-11	472E | ER 40	11	41	46	55,00
472ECC-12	472E | ER 40	12	41	46	55,00
472ECC-13	472E | ER 40	13	41	46	55,00
472ECC-14	472E | ER 40	14	41	46	55,00
472ECC-15	472E | ER 40	15	41	46	55,00
472ECC-16	472E | ER 40	16	41	46	55,00
472ECC-17	472E | ER 40	17	41	46	55,00
472ECC-18	472E | ER 40	18	41	46	55,00
472ECC-19	472E | ER 40	19	41	46	55,00
472ECC-20	472E | ER 40	20	41	46	55,00
472ECC-21	472E | ER 40	21	41	46	55,00
472ECC-22	472E | ER 40	22	41	46	55,00
472ECC-23	472E | ER 40	23	41	46	55,00
472ECC-24	472E | ER 40	24	41	46	55,00
472ECC-25	472E | ER 40	25	41	46	55,00
472ECC-26	472E | ER 40	26	41	46	55,00



Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped, with cooling channels along the boring. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être tendu, avec canaux d'arrosage le long de l'alésage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.

9.90 | 9.90 | 10.10

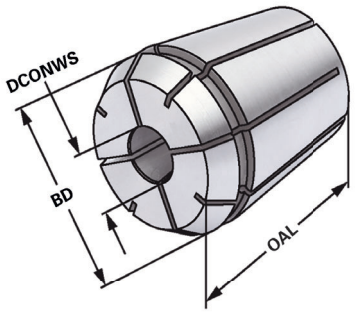
Tap collets - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage pour tarauds - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
426G-3527	426E | ER 16	3,5	2,7	16,8	27,5	31,00
426G-43	426E | ER 16	4	3	16,8	27,5	3100
426G-4534	426E | ER 16	4,5	3,4	16,8	27,5	31,00
426G-649	426E | ER 16	6	4,9	16,8	27,5	31,00
426G-755	426E | ER 16	7	5,5	16,8	27,5	31,00
426G-862	426E | ER 16	8	6,2	16,8	27,5	31,00


9.91

9.91

10.10

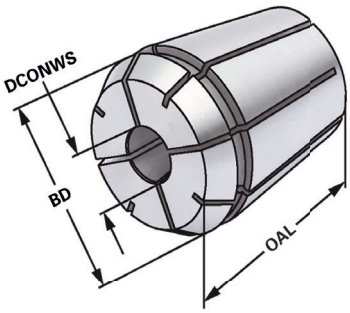
Tap collets - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage pour tarauds - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
428G-3527	428E | ER 20	3,5	2,7	20,8	31,5	32,00
428G-43	428E | ER 20	4	3	20,8	31,5	32,00
428G-4534	428E | ER 20	4,5	3,4	20,8	31,5	32,00
428G-649	428E | ER 20	6	4,9	20,8	31,5	32,00
428G-755	428E | ER 20	7	5,5	20,8	31,5	32,00
428G-862	428E | ER 20	8	6,2	20,8	31,5	32,00
428G-97	428E | ER 20	9	7	20,8	31,5	32,00
428G-108	428E | ER 20	10	8	20,8	31,5	32,00

9


9.91

9.91

10.10

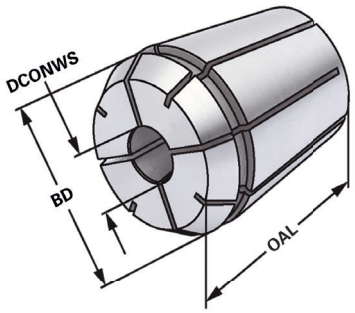
Tap collets - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage pour tarauds - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
430G-3527	430E | ER 25	3,5	2,7	26	34	32,00
430G-43	430E | ER 25	4	3	26	34	32,00
430G-4534	430E | ER 25	4,5	3,4	26	34	32,00
430G-649	430E | ER 25	6	4,9	26	34	32,00
430G-755	430E | ER 25	7	5,5	26	34	32,00
430G-862	430E | ER 25	8	6,2	26	34	32,00
430G-97	430E | ER 25	9	7	26	34	32,00
430G-108	430E | ER 25	10	8	26	34	32,00
430G-119	430E | ER 25	11	9	26	34	32,00
430G-129	430E | ER 25	12	9	26	34	32,00


9.91

9.91

10.10

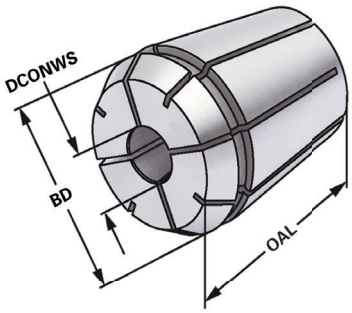
Tap collets - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage pour tarauds - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
470G-4534	470E | ER 32	4,5	3,4	33	40	33,00
470G-649	470E | ER 32	6	4,9	33	40	33,00
470G-755	470E | ER 32	7	5,5	33	40	33,00
470G-862	470E | ER 32	8	6,2	33	40	33,00
470G-97	470E | ER 32	9	7	33	40	33,00
470G-108	470E | ER 32	10	8	33	40	33,00
470G-119	470E | ER 32	11	9	33	40	33,00
470G-129	470E | ER 32	12	9	33	40	33,00
470G-1411	470E | ER 32	14	11	33	40	33,00
470G-1612	470E | ER 32	16	12	33	40	33,00


9.91

9.91

10.10

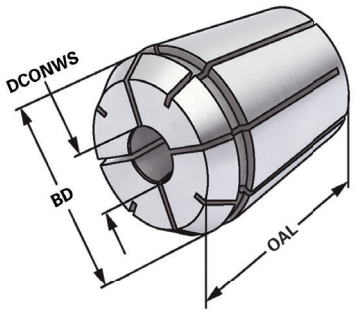
Tap collets - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | ER system
Pinces de serrage pour tarauds - ISO 15488 B (DIN 6499 B) | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
472G-649	472E | ER 40	6	4,9	40,8	46	34,00
472G-755	472E | ER 40	7	5,5	40,8	46	34,00
472G-862	472E | ER 40	8	6,2	40,8	46	34,00
472G-97	472E | ER 40	9	7	40,8	46	34,00
472G-108	472E | ER 40	10	8	40,8	46	34,00
472G-119	472E | ER 40	11	9	40,8	46	34,00
472G-129	472E | ER 40	12	9	40,8	46	34,00
472G-1411	472E | ER 40	14	11	40,8	46	34,00
472G-1612	472E | ER 40	16	12	40,8	46	34,00
472G-18145	472E | ER 40	18	14,5	40,8	46	34,00
472G-2016	472E | ER 40	20	16	40,8	46	34,00


9.91

9.91

10.10

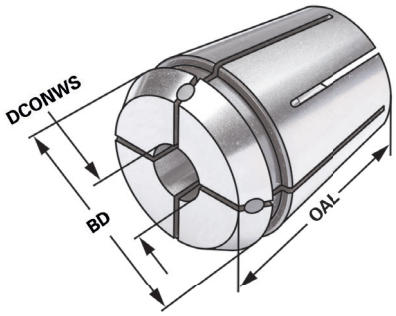
Tap collets with seals | ***ER system***
Pinces de serrage pour tarauds | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

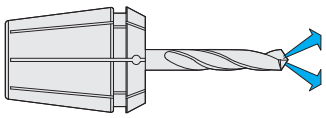
Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
426GA-3527	426E | ER 16	3,5	2,7	16,8	27,5	40,00
426GA-43	426E | ER 16	4	3	16,8	27,5	40,00
426GA-4534	426E | ER 16	4,5	3,4	16,8	27,5	40,00
426GA-649	426E | ER 16	6	4,9	16,8	27,5	40,00
426GA-755	426E | ER 16	7	5,5	16,8	27,5	40,00
426GA-862	426E | ER 16	8	6,2	16,8	27,5	40,00





9


9.92


9.92


10.10

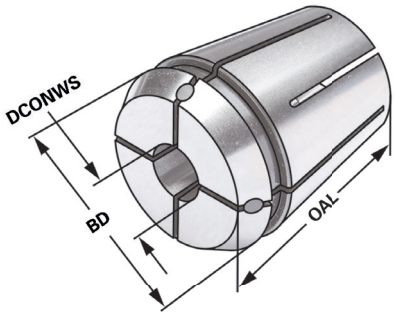
Tap collets with seals | ***ER system***
Pinces de serrage pour tarauds | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

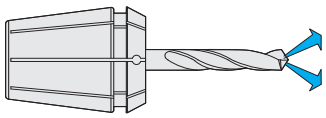
Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
428GA-3527	428E | ER 20	3,5	2,7	20,8	31,5	42,00
428GA-43	428E | ER 20	4	3	20,8	31,5	42,00
428GA-4534	428E | ER 20	4,5	3,4	20,8	31,5	42,00
428GA-649	428E | ER 20	6	4,9	20,8	31,5	42,00
428GA-755	428E | ER 20	7	5,5	20,8	31,5	42,00
428GA-862	428E | ER 20	8	6,2	20,8	31,5	42,00
428GA-97	428E | ER 20	9	7	20,8	31,5	42,00
428GA-108	428E | ER 20	10	8	20,8	31,5	42,00






9.92

9.92

10.10

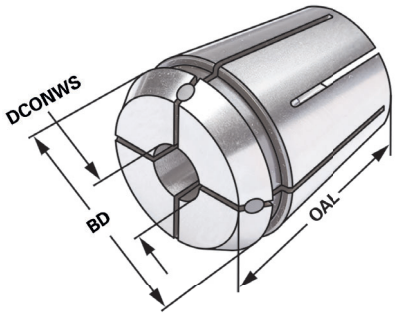
Tap collets with seals | ***ER system***
Pinces de serrage pour tarauds | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

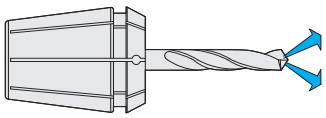
Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
430GA-3527	430E | ER 25	3,5	2,7	25,8	34	44,00
430GA-43	430E | ER 25	4	3	25,8	34	44,00
430GA-4534	430E | ER 25	4,5	3,4	25,8	34	44,00
430GA-649	430E | ER 25	6	4,9	25,8	34	44,00
430GA-755	430E | ER 25	7	5,5	25,8	34	44,00
430GA-862	430E | ER 25	8	6,2	25,8	34	44,00
430GA-97	430E | ER 25	9	7	25,8	34	44,00
430GA-108	430E | ER 25	10	8	25,8	34	44,00
430GA-119	430E | ER 25	11	9	25,8	34	44,00
430GA-129	430E | ER 25	12	9	25,8	34	44,00





9

9.92 | 9.92 | 10.10

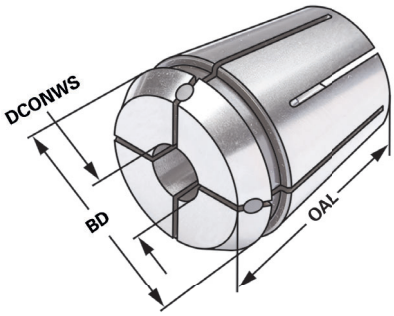
Tap collets with seals | ***ER system***
Pinces de serrage pour tarauds | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

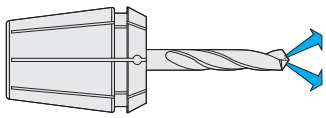
Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
470GA-4534	470E | ER 32	4,5	3,4	32,8	40	46,00
470GA-649	470E | ER 32	6	4,9	32,8	40	46,00
470GA-755	470E | ER 32	7	5,5	32,8	40	46,00
470GA-862	470E | ER 32	8	6,2	32,8	40	46,00
470GA-97	470E | ER 32	9	7	32,8	40	46,00
470GA-108	470E | ER 32	10	8	32,8	40	46,00
470GA-119	470E | ER 32	11	9	32,8	40	46,00
470GA-129	470E | ER 32	12	9	32,8	40	46,00
470GA-1411	470E | ER 32	14	11	32,8	40	46,00
470GA-1612	470E | ER 32	16	12	32,8	40	46,00






9.92


9.92


10.10

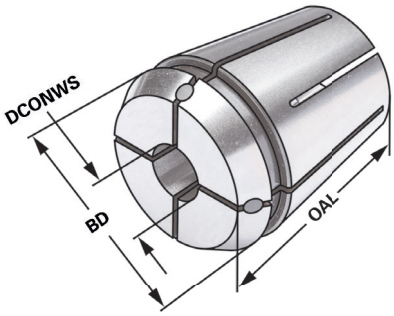
Tap collets with seals | ***ER system***
Pinces de serrage pour tarauds | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

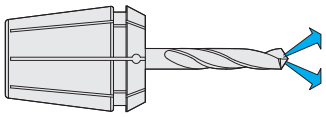
Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
472GA-649	472E | ER 40	6	4,9	40,8	46	48,00
472GA-755	472E | ER 40	7	5,5	40,8	46	48,00
472GA-862	472E | ER 40	8	6,2	40,8	46	48,00
472GA-97	472E | ER 40	9	7	40,8	46	48,00
472GA-108	472E | ER 40	10	8	40,8	46	48,00
472GA-119	472E | ER 40	11	9	40,8	46	48,00
472GA-129	472E | ER 40	12	9	40,8	46	48,00
472GA-1411	472E | ER 40	14	11	40,8	46	48,00
472GA-1612	472E | ER 40	16	12	40,8	46	48,00
472GA-18145	472E | ER 40	18	14,5	40,8	46	48,00
472GA-2016	472E | ER 40	20	16	40,8	46	48,00



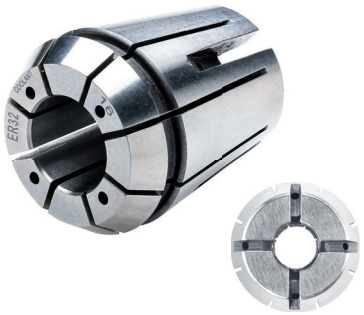



9.92


9.92


10.10

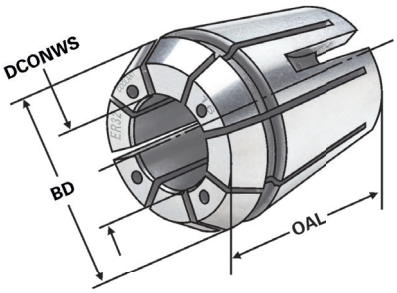
Tap collets with cooling channels | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
426GC-3527	426E | ER 16	3,5	2,7	16,8	27,5	59,00
426GC-43	426E | ER 16	4	3	16,8	27,5	59,00
426GC-4534	426E | ER 16	4,5	3,4	16,8	27,5	59,00
426GC-649	426E | ER 16	6	4,9	16,8	27,5	59,00
426GC-755	426E | ER 16	7	5,5	16,8	27,5	59,00
426GC-862	426E | ER 16	8	6,2	16,8	27,5	59,00

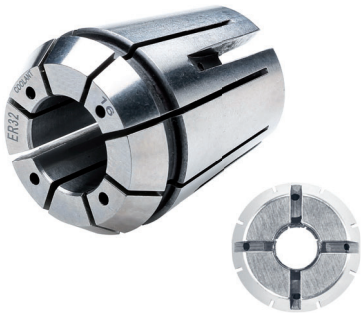



9.93

9.93

10.10

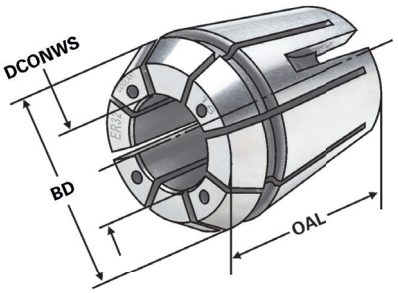
Tap collets with cooling channels | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar

13.04

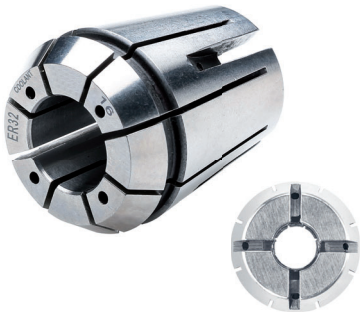
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
428GC-3527	428E | ER 20	3,5	2,7	20,8	31,5	59,00
428GC-43	428E | ER 20	4	3	20,8	31,5	59,00
428GC-4534	428E | ER 20	4,5	3,4	20,8	31,5	59,00
428GC-649	428E | ER 20	6	4,9	20,8	31,5	59,00
428GC-755	428E | ER 20	7	5,5	20,8	31,5	59,00
428GC-862	428E | ER 20	8	6,2	20,8	31,5	59,00
428GC-97	428E | ER 20	9	7	20,8	31,5	59,00
428GC-108	428E | ER 20	10	8	20,8	31,5	59,00



9

9.93 | 9.93 | 10.10

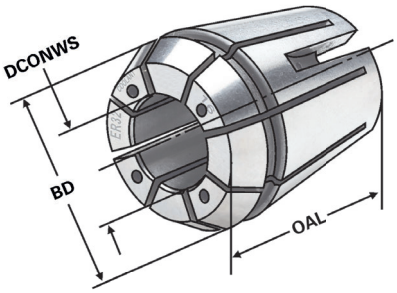
Tap collets with cooling channels | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
430GC-3527	430E | ER 25	3,5	2,7	25,8	34	59,00
430GC-43	430E | ER 25	4	3	25,8	34	59,00
430GC-4534	430E | ER 25	4,5	3,4	25,8	34	59,00
430GC-649	430E | ER 25	6	4,9	25,8	34	59,00
430GC-755	430E | ER 25	7	5,5	25,8	34	59,00
430GC-862	430E | ER 25	8	6,2	25,8	34	59,00
430GC-97	430E | ER 25	9	7	25,8	34	59,00
430GC-108	430E | ER 25	10	8	25,8	34	59,00
430GC-119	430E | ER 25	11	9	25,8	34	59,00
430GC-129	430E | ER 25	12	9	25,8	34	59,00

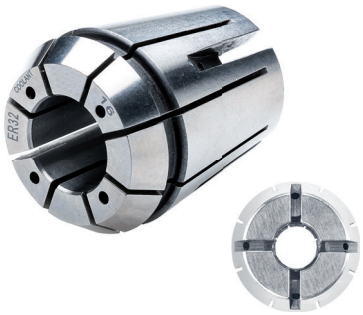



9.93

9.93

10.10

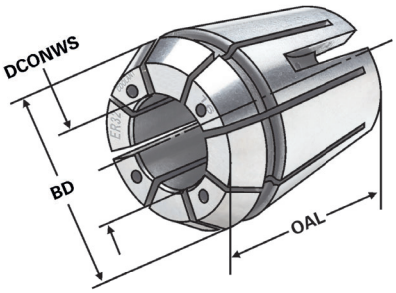
Tap collets with cooling channels | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
470GC-4534	470E | ER 32	4,5	3,4	32,8	40	59,00
470GC-649	470E | ER 32	6	4,9	32,8	40	59,00
470GC-755	470E | ER 32	7	5,5	32,8	40	59,00
470GC-862	470E | ER 32	8	6,2	32,8	40	59,00
470GC-97	470E | ER 32	9	7	32,8	40	59,00
470GC-108	470E | ER 32	10	8	32,8	40	59,00
470GC-119	470E | ER 32	11	9	32,8	40	59,00
470GC-129	470E | ER 32	12	9	32,8	40	59,00
470GC-1411	470E | ER 32	14	11	32,8	40	59,00
470GC-1612	470E | ER 32	16	12	32,8	40	59,00

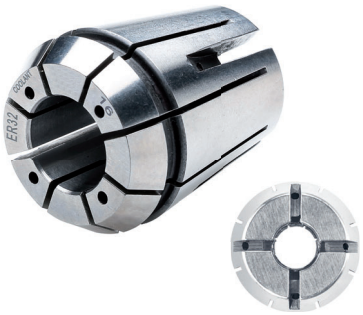



9.93

9.93

10.10

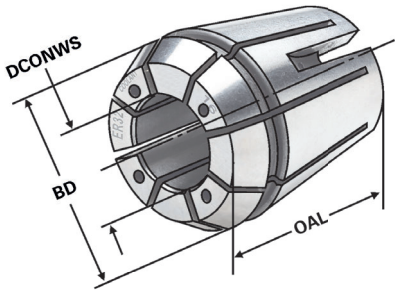
Tap collets with cooling channels | ER system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | Type ER



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar | 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	DRVS	BD	OAL	EUR
472GC-649	472E | ER 40	6	4,9	40,8	46	69,00
472GC-755	472E | ER 40	7	5,5	40,8	46	69,00
472GC-862	472E | ER 40	8	6,2	40,8	46	69,00
472GC-97	472E | ER 40	9	7	40,8	46	69,00
472GC-108	472E | ER 40	10	8	40,8	46	69,00
472GC-119	472E | ER 40	11	9	40,8	46	69,00
472GC-129	472E | ER 40	12	9	40,8	46	69,00
472GC-1411	472E | ER 40	14	11	40,8	46	69,00
472GC-1612	472E | ER 40	16	12	40,8	46	69,00
472GC-18145	472E | ER 40	18	14,5	40,8	46	69,00
472GC-2016	472E | ER 40	20	16	40,8	46	69,00




9.93

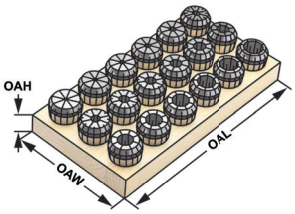
9.93

10.10

Collet sets in wooden sockets ≤ 0,015
Jeux de pinces dans socles en bois ≤ 0,015







ISO 10897 | OZ | ≤ 15µm

i 13.04

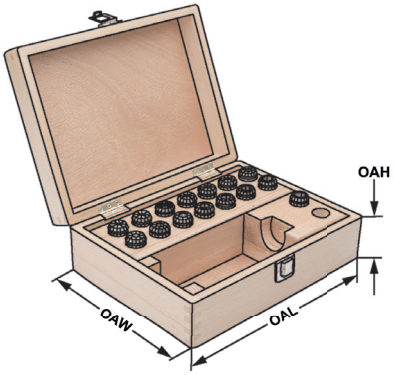
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
415E-S	415E (OZ 16; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	168,00
462E-S	462E (OZ 25; 15 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	290	240	30	174,00
467E-S	467E (OZ 32; 16 tlg.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	290	240	30	370,00

Spannzangensätze im Holzkasten ≤ 0,015

Collet sets in wooden boxes ≤ 0,015
Jeux de pinces dans coffrets en bois ≤ 0,015







ISO 10897 | OZ | ≤ 15µm

i 13.04

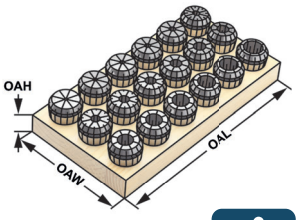
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.415.1	415E (OZ 16; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	244,00
701.462.1	462E (OZ 25; 15 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	360	235	70	249,00
701.467.1	467E (OZ 32; 16 St.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	360	235	70	453,00

OZ 16  9.07
OZ 25  9.08
OZ 32  9.09

Precision collet sets in wooden sockets ≤ 0,005 UP
Jeux de pinces de précision dans socles en bois ≤ 0,005 UP







ISO 10897 | OZ | ≤ 5µm

i 13.04

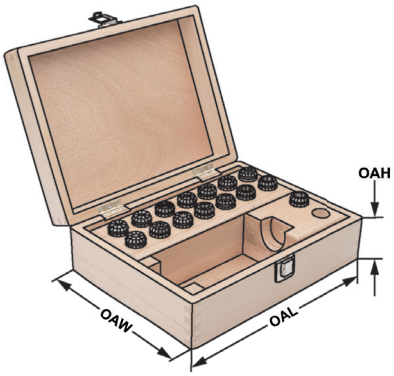
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
415EP-S	415E (OZ 16; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	257,00
462EP-S	462E (OZ 25; 15 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	290	240	30	300,00
467EP-S	467E (OZ 32; 16 tlg.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	290	240	30	555,00

Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten ≤ 0,005 UP

Precision collet sets in wooden boxes ≤ 0,005 UP
Jeux de pinces de précision dans coffrets en bois ≤ 0,005 UP







ISO 10897 | OZ | ≤ 5µm

i 13.04

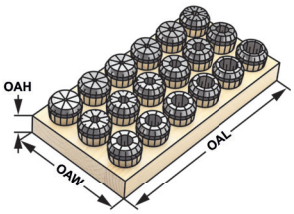
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.415P.1	415E (OZ 16; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	328,00
701.462P.1	462E (OZ 25; 15 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	360	235	70	369,00
701.467P.1	467E (OZ 32; 16 St.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	360	235	70	629,00

OZ 16 9.10 | OZ 25 9.11 | OZ 32 9.12

Collet sets in wooden sockets ≤ 0,015
Jeux de pinces dans socles en bois ≤ 0,015







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

i 13.04

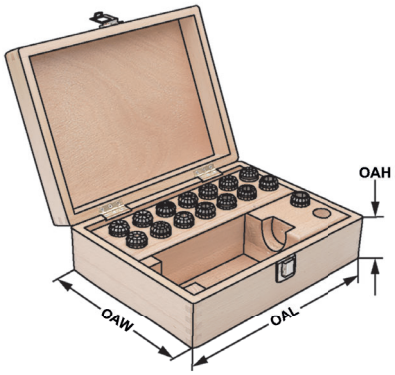
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
4008E-S	4008E (ER 11; 13 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	125	45	20	147,00
426E-S	426E (ER 16; 10 tlg.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25	100,00
428E-S	428E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	165	110	25	152,00
430E-S	430E (ER 25; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	162,00
470E-S	470E (ER 32; 18 tlg.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	190	150	30	208,00
472E-S	472E (ER 40; 23 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	290	195	25	314,00

Spannzangensätze im Holzkasten ≤ 0,015

Collet sets in wooden boxes ≤ 0,015
Jeux de pinces dans coffrets en bois ≤ 0,015







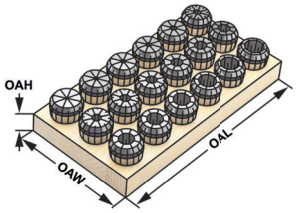
ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.4008.1	4008E (ER 11; 13 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	360	235	70	229,00
701.426.1	426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70	174,00
701.428.1	428E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	360	235	70	225,00
701.430.1	430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	238,00
701.470.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	249,00
701.472.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70	293,00

ER 11 9.13 | ER 16 9.14 | ER 20 9.15 | ER 25 9.16 | ER 32 9.17 | ER 40 9.18

Precision collet sets in wooden sockets ≤ 0,005 UP
Jeux de pinces de précision dans socles en bois ≤ 0,005 UP





ISO 15488 | ER | ≤ 5µm

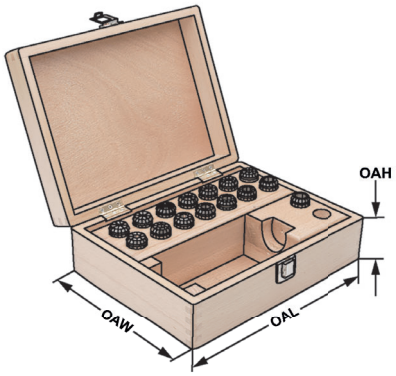
i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
4004EP-S	4004E (ER 8; 9 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5	95	85	20	225,00
4008EP-S	4008E (ER 11; 13 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	95	85	20	290,00
426EP-S	426E (ER 16; 10 tlg.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25	232,00
428EP-S	428E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	165	110	25	276,00
430EP-S	430E (ER 25; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	377,00
470EP-S	470E (ER 32; 18 tlg.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	190	150	30	486,00
472EP-S	472E (ER 40; 23 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	290	195	25	851,00

Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten ≤ 0,005 UP

Precision collet sets in wooden boxes ≤ 0,005 UP
Jeux de pinces de précision dans coffrets en bois ≤ 0,005 UP





ISO 15488 | ER | ≤ 5µm

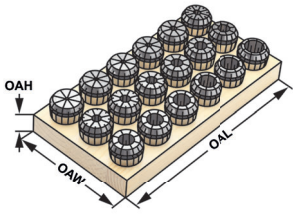
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.4008P.1	4008E (ER 11; 13 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	360	235	70	359,00
701.426P.1	426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70	301,00
701.428P.1	428E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	360	235	70	345,00
701.430P.1	430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	446,00
701.470P.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	474,00
701.472P.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70	661,00

ER 8 9.19 | ER 11 9.20 | ER 16 9.21 | ER 20 9.22 | ER 25 9.23 | ER 32 9.24 | ER 40 9.25

Precision collet sets in wooden sockets | < 3 µm
Jeux de pinces de précision dans socles en bois ≤ 0,003 UP







ISO 15488 | ER | ≤ 3µm

i 13.04

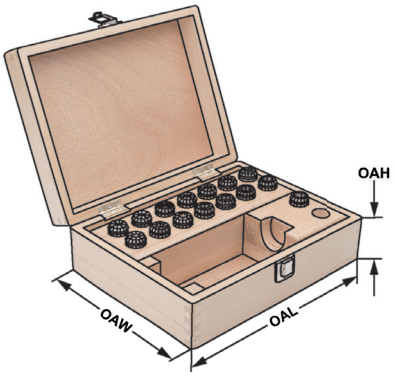
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
426EPP-S	426E (ER 16; 9 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25	369,00
428EPP-S	428E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	165	110	25	504,00
430EPP-S	430E (ER 25; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	660,00
470EPP-S	470E (ER 32; 15 tlg.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12-14-15-16-18-20	190	150	30	675,00

Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 3µm

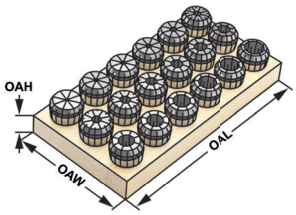
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	**EUR**
701.470EPP.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	717,00

ER 16 9.26 | ER 20 9.27 | ER 25 9.28 | ER 32 9.29

Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system - stainless steel
Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER - acier inoxydable







ISO 15488 | ER | ≤ 5µm | Inox

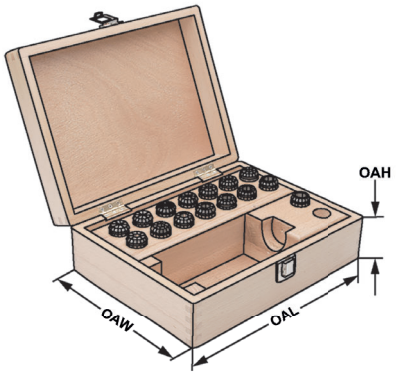
i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		OAL	OAW	OAH	EUR
4008ESP-S	4008E (ER 11; 5 St.)	3-4-5-6-7	130	50	25	195,00
426ESP-S	426E (ER 16; 8 St.)	3-4-5-6-7-8-9-10	165	110	25	312,00
428ESP-S	428E (ER 20; 11 St.)	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	150	195	25	451,00
430ESP-S	430E (ER 25; 14 St.)	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	190	150	30	588,00
470ESP-S	470E (ER 32; 18 St.)	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	290	195	25	792,00

Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 5µm | Inox

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		OAL	OAW	OAH	EUR
701.4008ESP.1	4008E (ER 11; 5 St.)	3-4-5-6-7	360	235	70	264,00
701.426ESP.1	426E (ER 16; 8 St.)	3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70	381,00
701.428ESP.1	428E (ER 20; 11 St.)	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	360	235	70	520,00
701.430ESP.1	430E (ER 25; 14 St.)	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	657,00
701.470ESP.1	470E (ER 32; 18 St.)	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	360	235	70	729,00

9

ER 11 9.30 | ER 16 9.31 | ER 20 9.32 | ER 25 9.33 | ER 32 9.34

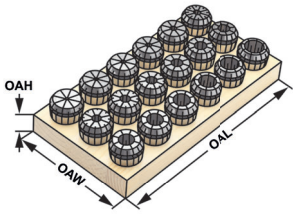
Collets with seal for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER

Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

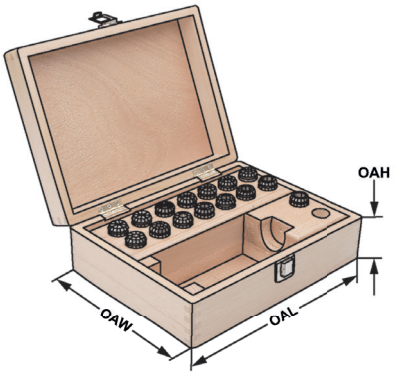
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
426EA-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25	288,00
428EA-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	165	110	25	418,00
430EA-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	560,00
470EA-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	190	150	30	660,00
472EA-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	290	195	25	816,00

Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.426EA.1	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70	357,00
701.428EA.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	360	235	70	487,00
701.430EA.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	629,00
701.470EA.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	729,00
701.472EA.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70	885,00

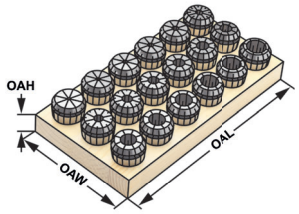
ER 16 9.35 | ER 20 9.36 | ER 25 9.37 | ER 32 9.38 | ER 40 9.39

Collets with seals for high pressure cooling up to 120 bar
Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar

Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois







ER | ≤ 15µm | 120 bar

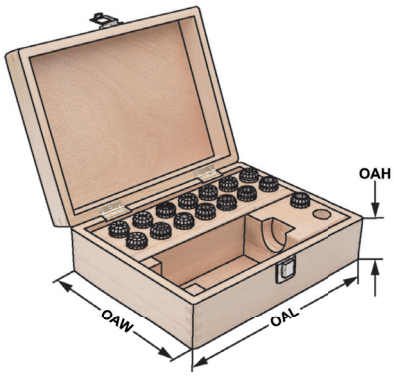
13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
426EH-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25	336,00
428EH-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	165	110	25	484,00
430EH-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	644,00
470EH-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	190	150	30	735,00
472EH-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	290	195	25	928,00

Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ER | ≤ 15µm | 120 bar

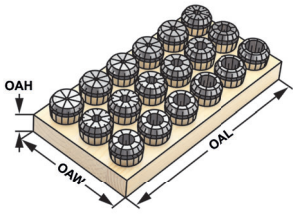
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.426EH.1	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70	405,00
701.428EH.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	360	235	70	553,00
701.430EH.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70	713,00
701.470EH.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	804,00
701.472EH.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70	997,00

ER 16 9.40 | ER 20 9.41 | ER 25 9.42 | ER 32 9.43 | ER 40 9.44

Precision collets** steel sealed for high pressure cooling up to 120 bar | **radial run-out < 3 µm
Pinces de serrage de précision étanches pour un refroidissement à haute pression jusqu'à 120 bar | faux-rond < 3 µm







ISO 15488 | ER | ≤ 3µm

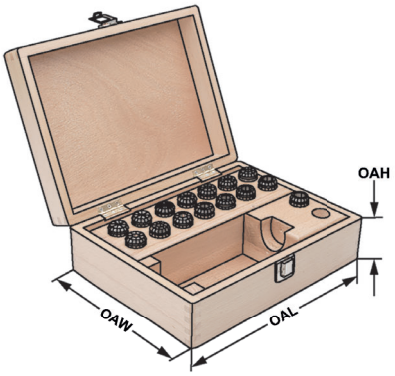
13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
426EHP-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25	392,00
428EHP-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	165	110	25	550,00
430EHP-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25	714,00
470EHP-S	470E (ER 32; 15 tlg.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12-14-15-16-18-20	190	150	30	765,00

Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 3µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.470EHP.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	807,00

ER 16 9.45 | ER 20 9.46 | ER 25 9.47 | ER 32 9.48

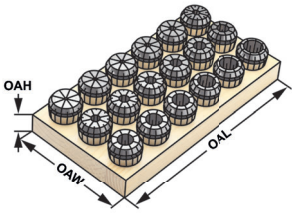
ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets with seals and cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER

Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

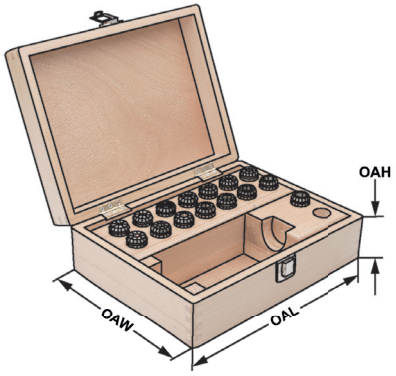
13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
426EC-S	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	130	50	25	190,00
428EC-S	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	165	110	25	240,00
430EC-S	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	150	195	25	504,00
470EC-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	190	150	30	690,00
472EC-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	290	195	25	848,00

Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

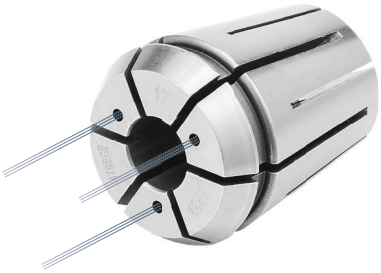
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.426EC.1	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	360	235	70	259,00
701.428EC.1	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	360	235	70	309,00
701.430EC.1	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	360	235	70	573,00
701.470EC.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	759,00
701.472EC.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70	917,00

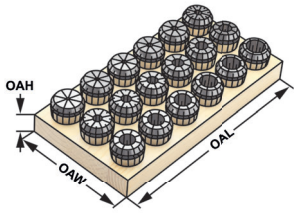
9

ER 16 9.49 | ER 20 9.50 | ER 25 9.51 | ER 32 9.52 | ER 40 9.53

Precision collet sets in wooden sockets | < 3 µm
Jeux de pinces de précision dans socles en bois ≤ 0,003 UP







ISO 15488 | ER | ≤ 3µm | 120 bar

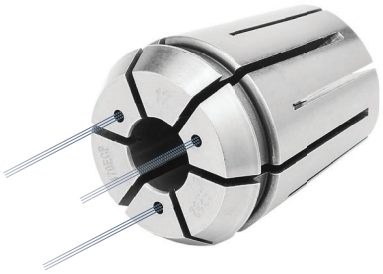
13.04

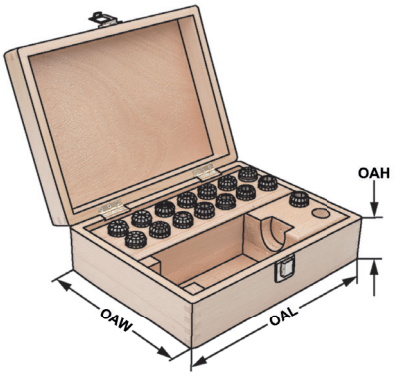
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
426ECP-S	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	130	50	25	255,00
428ECP-S	428E (ER 20; 7 St.) 3-4-5-6-7-8-9	165	110	25	364,00
430ECP-S	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	150	195	25	636,00
470ECP-S	470E (ER 32; 15 tlg.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12-14-15-16-18-20	190	150	30	810,00

Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 3µm | 120 bar

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.470ECP.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	852,00

ER 16 9.55 | ER 20 9.56 | ER 25 9.57 | ER 32 9.58

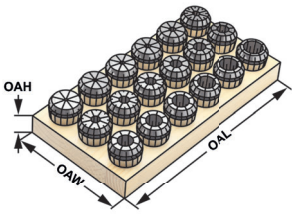
Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER

Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

13.04

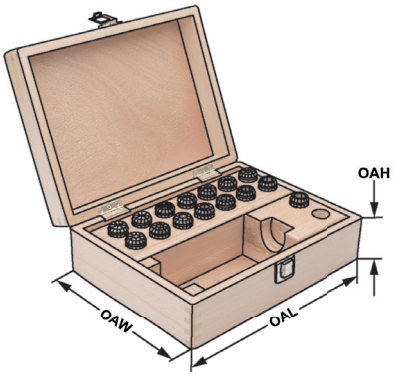
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
426ECC-S	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	130	50	25	200,00
428ECC-S	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	165	110	25	252,00
430ECC-S	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	150	195	25	528,00
470ECC-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	190	150	30	720,00
472ECC-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	290	195	25	880,00

Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.426ECC.1	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	360	235	70	269,00
701.428ECC.1	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	360	235	70	321,00
701.430ECC.1	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	360	235	70	597,00
701.470ECC.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70	789,00
701.472ECC.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70	949,00

9

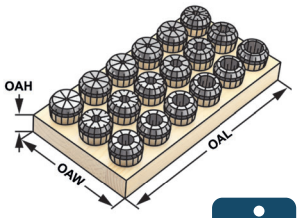
ER 16 9.59 | ER 20 9.60 | ER 25 9.61 | ER 32 9.62 | ER 40 9.63

Tap collets
Pinces de serrage pour tarauds

Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

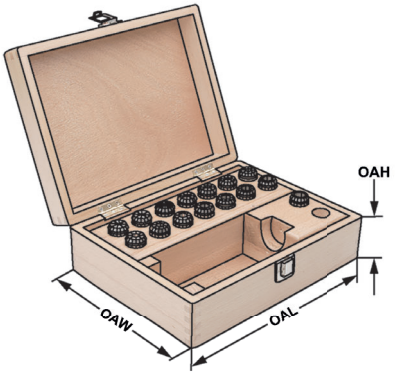
13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		OAL	OAW	OAH	EUR
426G-S	426E (ER 16; 6 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	130	50	25	186,00
428G-S	428E (ER 20; 8 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7- 10×8	165	110	25	256,00
430G-S	430E (ER 25; 10 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	150	195	25	320,00
470G-S	470E (ER 32; 10 St.)	4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	190	150	30	330,00
472G-S	472E (ER 40; 11 St.)	6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	290	195	25	374,00

Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		OAL	OAW	OAH	EUR
701.426G.1	426E (ER 16; 6 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	360	235	70	255,00
701.428G.1	428E (ER 20; 8 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7- 10×8	360	235	70	325,00
701.430G.1	430E (ER 25; 10 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	360	235	70	389,00
701.470G.1	470E (ER 32; 10 St.)	4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	360	235	70	399,00
701.472G.1	472E (ER 40; 11 St.)	6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	360	235	70	443,00

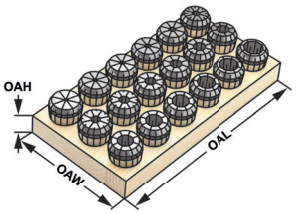
ER 16 9.64 | ER 20 9.65 | ER 25 9.66 | ER 32 9.67 | ER 40 9.68

Tap collets with seals
Pinces de serrage pour tarauds

Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

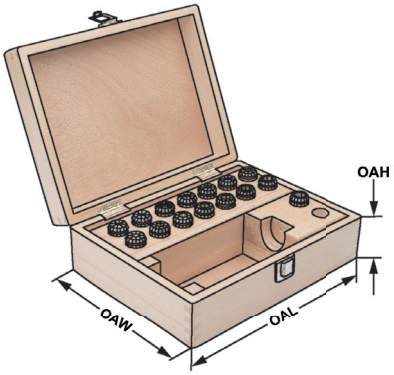
i 13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		OAL	OAW	OAH	EUR
426GA-S	426E (ER 16 | 6 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	130	50	25	240,00
428GA-S	428E (ER 20 | 8 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8	165	110	25	336,00
430GA-S	430E (ER 25 | 10 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	150	195	25	440,00
470GA-S	470E (ER 32 | 10 St.)	4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	190	150	30	460,00
472GA-S	472E (ER 40 | 11 St.)	6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	290	195	25	480,00

Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 21 bar

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		OAL	OAW	OAH	EUR
701.426GA.1	426E (ER 16; 6 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	360	235	70	309,00
701.428GA.1	428E (ER 20; 8 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8	360	235	70	405,00
701.430GA.1	430E (ER 25; 10 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	360	235	70	509,00
701.470GA.1	470E (ER 32; 10 St.)	4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	360	235	70	529,00
701.472GA.1	472E (ER 40; 11 St.)	6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	360	235	70	597,00

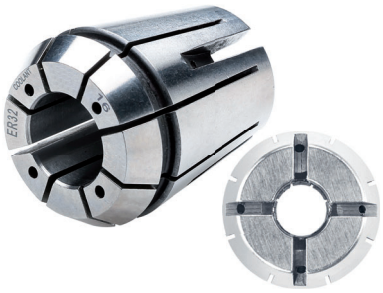
ER 16 9.69 | ER 20 9.70 | ER 25 9.71 | ER 32 9.72 | ER 40 9.73

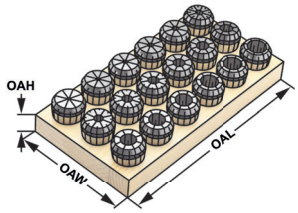
Tap collets with seals and cooling channels
Pinces de serrage pour tarauds avec canaux d'arrosage

Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar

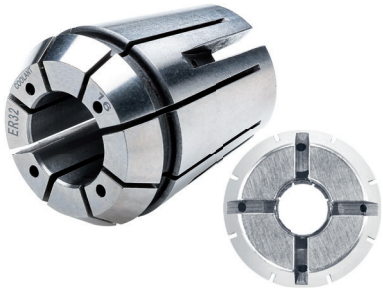
13.04

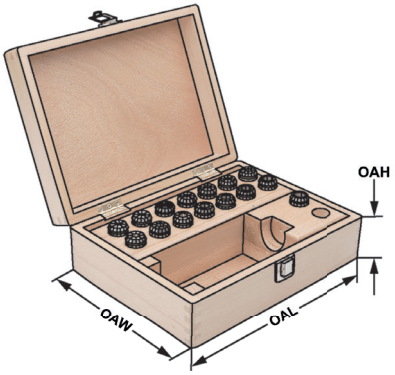
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		OAL	OAW	OAH	EUR
426GC-S	426E (ER 16; 6 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	130	50	25	354,00
428GC-S	428E (ER 20; 8 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8	165	110	25	472,00
430GC-S	430E (ER 25; 10 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	150	195	25	590,00
470GC-S	470E (ER 32; 10 St.)	4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	190	150	30	590,00
472GC-S	472E (ER 40; 11 St.)	6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	290	195	25	759,00

Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois







ISO 15488 | ER | ≤ 15µm | 120 bar

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		OAL	OAW	OAH	EUR
701.426GC.1	426E (ER 16; 6 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	360	235	70	423,00
701.428GC.1	428E (ER 20; 8 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7- 10×8	360	235	70	541,00
701.430GC.1	430E (ER 25; 10 St.)	3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	360	235	70	659,00
701.470GC.1	470E (ER 32; 10 St.)	4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	360	235	70	659,00
701.472GC.1	472E (ER 40; 11 St.)	6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	360	235	70	828,00

ER 16 9.74 | ER 20 9.75 | ER 25 9.76 | ER 32 9.77 | ER 40 9.78

Reduction sleeves for high performance milling chucks system HKS
Douilles de réduction pour mandrins de serrage à haute performance HKS





HKS | ≤ 5µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	abgedichtet *sealed* étanche	EUR
701.HKS.20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	194,00
701.HKS.25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	x	237,00
701.HKS.32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	x	300,00



HKS | ≤ 5µm | 70 bar

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	abgedichtet *sealed* étanche	EUR
701.HKS.RD20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	429,00
701.HKS.RD25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	531,00
701.HKS.RD32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	769,00


9.103

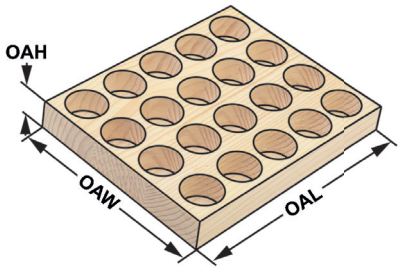

9.101

Holzsockel, leer

Wooden sockets, empty
Socles en bois, vides



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Spannzangen.
Application:
For the storage of collets.
Application:
Pour la conservation de pinces.



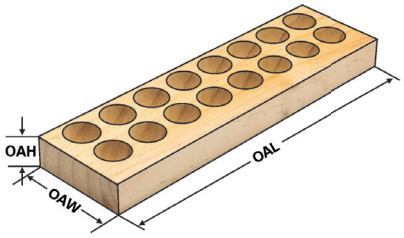
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		Bohrungen *Holes* Trous	OAL	OAW	OAH	**EUR**
701.07.1	Gr. 7	ER 11	13	125	45	20	14,00
701.10.1	Gr. 10	ER 16	10	130	50	25	14,00
701.13.1	Gr. 13	ER 20	12	165	110	25	14,00
701.16.1	Gr. 16	ER 25 / OZ 16	20	190	155	30	14,00
701.20.25.1	Gr. 20 / 25	ER 32 / OZ 25	20	190	155	30	14,00
701.26.32.1	Gr. 26 / 32	ER 40 / OZ 32	30	290	240	30	14,00

Holzsockel, leer - System KPS

Wooden sockets, empty - system KPS
Socles en bois, vides - système KPS



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Spannzangen.
Application:
For the storage of collets.
Application:
Pour la conservation de pinces.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		Bohrungen *Holes* Trous	OAL	OAW	OAH	**EUR**
701.490	Gr. 10	KPS 10	10	280	35	22	16,00
701.496	Gr. 16	KPS 16	16	280	75	25	19,00

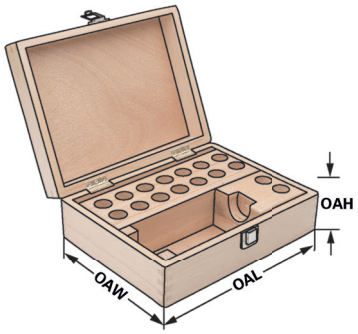
Wooden boxes, empty
Coffrets en bois, vides



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Spannzangenfutter, Spannschlüssel und Spannzangen.

Application:
For the storage of collet chuck, wrench and collets.

Application:
Pour la conservation de mandrin à pinces, clé de serrage et pinces.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		Bohrungen *Holes* Trous	OAL	OAW	OAH	EUR
701.07	Gr. 7	ER 11	16	360	235	70	79,00
701.10	Gr. 10	ER 16	16	360	235	70	79,00
701.13	Gr. 13	ER 20	16	360	235	70	79,00
701.16	Gr. 16	ER 25 / OZ 16	16	360	235	70	79,00
701.20.25	Gr. 20 / 25	ER 32 / OZ 25	16	360	235	70	79,00
701.26.32	Gr. 26 / 32	ER 40 / OZ 32	16	360	235	70	79,00
701.R20	Gr. 20 mm	20 mm	16	360	235	70	79,00
701.R25	Gr. 25 mm	25 mm	12	360	235	70	79,00
701.R32	Gr. 32 mm	32 mm	12	360	235	70	79,00



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Gewindeschneidfutter Schnellwechsel-Einsätzen.

Application:
For the storage of tapping quick change adaptors.

Application:
Pour la conservation adaptateurs à changement rapide.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Bohrungen *Holes* Trous	OAL	OAW	OAH	EUR
701.G01	Gr. 1	12	360	235	70	94,00
701.G02	Gr. 2	12	360	235	70	94,00
701.G03	Gr. 3	10	360	235	70	94,00

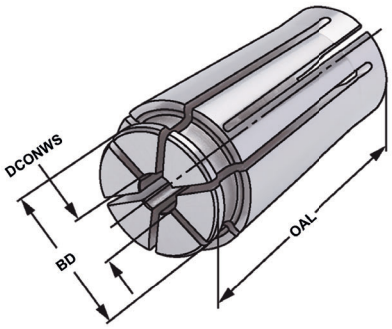
Precision collets | KPS-system
Pinces de serrage de précision | Système KPS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System KPS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks KPS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système KPS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



KPS | ≤ 5µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
490EK-010	KPS 10	1	15,5	30,5	42,00
490EK-015	KPS 10	1,5	15,5	30,5	42,00
490EK-020	KPS 10	2	15,5	30,5	42,00
490EK-025	KPS 10	2,5	15,5	30,5	42,00
490EK-030	KPS 10	3	15,5	30,5	42,00
490EK-035	KPS 10	3,5	15,5	30,5	42,00
490EK-040	KPS 10	4	15,5	30,5	42,00
490EK-045	KPS 10	4,5	15,5	30,5	42,00
490EK-050	KPS 10	5	15,5	30,5	42,00
490EK-055	KPS 10	5,5	15,5	30,5	42,00
490EK-060	KPS 10	6	15,5	30,5	34,00
490EK-065	KPS 10	6,5	15,5	30,5	34,00
490EK-070	KPS 10	7	15,5	30,5	34,00
490EK-075	KPS 10	7,5	15,5	30,5	34,00
490EK-080	KPS 10	8	15,5	30,5	34,00
490EK-085	KPS 10	8,5	15,5	30,5	34,00
490EK-090	KPS 10	9	15,5	30,5	34,00
490EK-095	KPS 10	9,5	15,5	30,5	34,00
490EK-100	KPS 10	10	15,5	30,5	34,00



KPS Spannzangensätze im Holzsockel

KPS collet sets in wooden sockets
KPS jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	EUR
490EK-S	490 EK (KPS 10 | 9 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10	338,00







Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

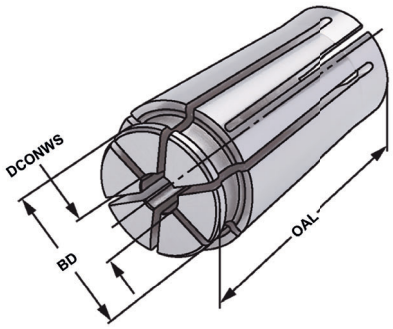
Precision collets | KPS-system
Pinces de serrage de précision | Système KPS



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System KPS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks KPS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système KPS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
496EK-040	KPS 16	4	24,6	45	51,00
496EK-045	KPS 16	4,5	24,6	45	42,00
496EK-050	KPS 16	5	24,6	45	42,00
496EK-055	KPS 16	5,5	24,6	45	42,00
496EK-060	KPS 16	6	24,6	45	42,00
496EK-065	KPS 16	6,5	24,6	45	42,00
496EK-070	KPS 16	7	24,6	45	42,00
496EK-075	KPS 16	7,5	24,6	45	42,00
496EK-080	KPS 16	8	24,6	45	42,00
496EK-085	KPS 16	8,5	24,6	45	42,00
496EK-090	KPS 16	9	24,6	45	42,00
496EK-095	KPS 16	9,5	24,6	45	42,00
496EK-100	KPS 16	10	24,6	45	42,00
496EK-105	KPS 16	10,5	24,6	45	42,00
496EK-110	KPS 16	11	24,6	45	42,00
496EK-115	KPS 16	11,5	24,6	45	42,00
496EK-120	KPS 16	12	24,6	45	42,00
496EK-125	KPS 16	12,5	24,6	45	42,00
496EK-130	KPS 16	13	24,6	45	42,00
496EK-135	KPS 16	13,5	24,6	45	42,00
496EK-140	KPS 16	14	24,6	45	42,00
496EK-145	KPS 16	14,5	24,6	45	42,00
496EK-150	KPS 16	15	24,6	45	42,00
496EK-155	KPS 16	15,5	24,6	45	42,00
496EK-160	KPS 16	16	24,6	45	42,00



KPS Spannzangensätze im Holzsockel

KPS collet sets in wooden sockets
KPS jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	EUR
496EK-S	496 EK (KPS 16 | 13 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	555,00


10.05

10.05

10.06

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

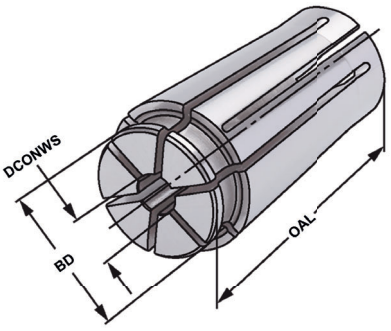
Precision collets sealed | KPS-system up to 100 bar
Pinces de serrage de précision étanche | Système KPS pour arrosage de haute pression 100 bar



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System KPS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks KPS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

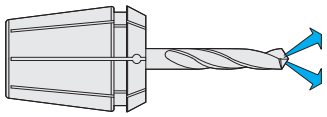
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système KPS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



KPS | ≤ 5µm | 100 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
490RD-030	KPS 10	3	15,5	30,5	54,00
490RD-040	KPS 10	4	15,5	30,5	54,00
490RD-050	KPS 10	5	15,5	30,5	54,00
490RD-060	KPS 10	6	15,5	30,5	54,00
490RD-070	KPS 10	7	15,5	30,5	54,00
490RD-080	KPS 10	8	15,5	30,5	54,00
490RD-090	KPS 10	9	15,5	30,5	54,00
490RD-100	KPS 10	10	15,5	30,5	54,00







KPS Spannzangensätze abgedichet im Holzsockel

KPS collet sets sealed in wooden sockets
KPS jeux de pinces étanche dans socles en bois

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	EUR
490RD-S	490 EK (KPS 10 | 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	432,00


10.05


10.05


10.06

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

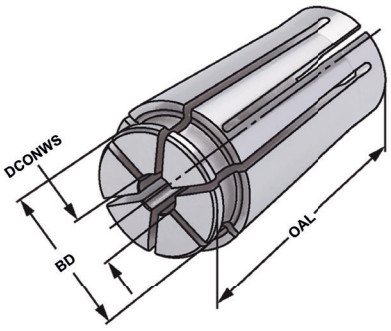
Precision collets sealed | KPS-system up to 100 bar
Pinces de serrage de précision étanche | Système KPS pour arrosage de haute pression 100 bar



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System KPS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

Application:
For mounting straight-shank tools in collet chucks KPS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

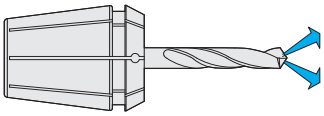
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système KPS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



KPS | ≤ 5µm | 100 bar

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	DCONWS	BD	OAL	EUR
496RD-040	KPS 16	4	24,6	45	57,00
496RD-050	KPS 16	5	24,6	45	57,00
496RD-060	KPS 16	6	24,6	45	57,00
496RD-070	KPS 16	7	24,6	45	57,00
496RD-080	KPS 16	8	24,6	45	57,00
496RD-090	KPS 16	9	24,6	45	57,00
496RD-100	KPS 16	10	24,6	45	57,00
496RD-110	KPS 16	11	24,6	45	57,00
496RD-120	KPS 16	12	24,6	45	57,00
496RD-130	KPS 16	13	24,6	45	57,00
496RD-140	KPS 16	14	24,6	45	57,00
496RD-150	KPS 16	15	24,6	45	57,00
496RD-160	KPS 16	16	24,6	45	57,00







KPS Spannzangensätze abgedichet im Holzsockel

KPS collet sets sealed in wooden sockets
KPS jeux de pinces étanche dans socles en bois

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	EUR
496RD-S	496 EK (KPS 16 | 13 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	741,00


10.05

10.05

10.06

Hinweis: Nur das Nennmaß DCONWS kann gespannt werden.
Note: *Only nominal size DCONWS can be clamped.*
Observation: Seulement la dimension nominale DCONWS peut être serrée.

für Peripheriekühlung, Bund geschlitzt, nicht kühlmitteldicht

Reduction sleeves for high performance milling chucks system HKS with peripheral cooling, collar slotted, not coolant proof

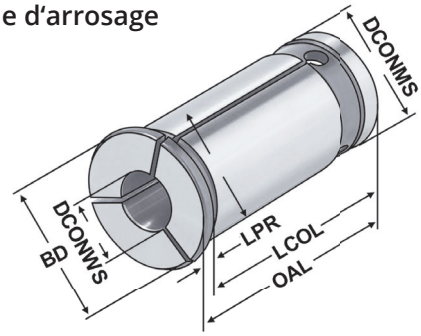
Douilles de réduction pour mandrins de serrage à haute performance HKS pour arrosage périphérique, collerette fendue, non étanche au liquide d'arrosage



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



HKS ≤ 5µm

Hinweis: Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz h_6 ausgelegt.
Note: *The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h_6.*
Observation: Le diametre de serrage et concu pour une tolerance d'outil h_6.

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	OAL	BD	LPR	LCOL	**EUR**
HKS20.030	20	3	53	25	3	50	34,00
HKS20.040	20	4	53	25	3	50	34,00
HKS20.050	20	5	53	25	3	50	34,00
HKS20.060	20	6	53	25	3	50	25,00
HKS20.080	20	8	53	25	3	50	25,00
HKS20.100	20	10	53	25	3	50	25,00
HKS20.120	20	12	53	25	3	50	25,00
HKS20.140	20	14	53	25	3	50	25,00
HKS20.160	20	16	53	25	3	50	25,00
HKS25.060	25	6	60	31	3	57	28,00
HKS25.080	25	8	60	31	3	57	28,00
HKS25.100	25	10	60	31	3	57	28,00
HKS25.120	25	12	60	31	3	57	28,00
HKS25.140	25	14	60	31	3	57	28,00
HKS25.160	25	16	60	31	3	57	28,00
HKS25.180	25	18	60	31	3	57	28,00
HKS25.200	25	20	60	31	3	57	28,00
HKS32.060	32	6	73	37	4	69	33,00
HKS32.080	32	8	73	37	4	69	33,00
HKS32.100	32	10	73	37	4	69	33,00
HKS32.120	32	12	73	37	4	69	33,00
HKS32.140	32	14	73	37	4	69	33,00
HKS32.160	32	16	73	37	4	69	33,00
HKS32.180	32	18	73	37	4	69	33,00
HKS32.200	32	20	73	37	4	69	33,00
HKS32.250	32	25	73	37	4	69	33,00

9


10.07

9.103

9.94

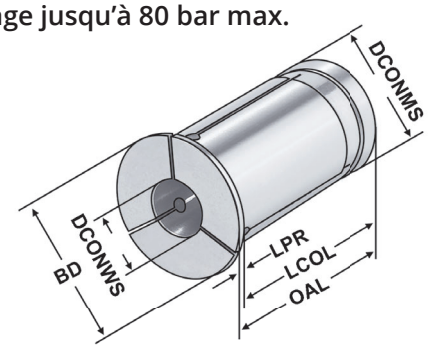
Reduction sleeves for high performance milling chucks system HKS for internal coolant supply, closed collar, coolant proof up to max. 80 bar
Douilles de réduction pour mandrins de serrage à haute performance HKS avec arrosage centrale, collerette pleine, étanche au liquide d'arrosage jusqu'à 80 bar max.



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und innerer Kühlmittelzufuhr.

Application:
For mounting straight-shank tools with internal coolant.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et arrosage centrale.



HKS | ≤ 5µm | 70 bar

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	OAL	BD	LPR	LCOL	EUR
HKS.RD20.030	20	3	52,5	28	3,5	49	95,00
HKS.RD20.040	20	4	52,5	28	3,5	49	95,00
HKS.RD20.050	20	5	52,5	28	3,5	49	95,00
HKS.RD20.060	20	6	52,5	28	3,5	49	72,00
HKS.RD20.080	20	8	52,5	28	3,5	49	72,00
HKS.RD20.100	20	10	52,5	28	3,5	49	72,00
HKS.RD20.120	20	12	52,5	28	3,5	49	72,00
HKS.RD20.140	20	14	52,5	28	3,5	49	72,00
HKS.RD20.160	20	16	52,5	28	3,5	49	72,00
HKS.RD25.030	25	3	56,5	34	2	54,5	95,00
HKS.RD25.040	25	4	56,5	34	2	54,5	95,00
HKS.RD25.050	25	5	56,5	34	2	54,5	95,00
HKS.RD25.060	25	6	56,5	34	2	54,5	77,00
HKS.RD25.080	25	8	56,5	34	2	54,5	77,00
HKS.RD25.100	25	10	56,5	34	2	54,5	77,00
HKS.RD25.120	25	12	56,5	34	2	54,5	77,00
HKS.RD25.140	25	14	56,5	34	2	54,5	77,00
HKS.RD25.160	25	16	56,5	34	2	54,5	77,00
HKS.RD25.180	25	18	56,5	34	2	54,5	77,00
HKS.RD25.200	25	20	56,5	34	2	54,5	77,00
HKS.RD32.030	32	3	62,5	42	5	57,5	111,00
HKS.RD32.040	32	4	62,5	42	5	57,5	111,00
HKS.RD32.050	32	5	62,5	42	5	57,5	111,00
HKS.RD32.060	32	6	62,5	42	5	57,5	100,00
HKS.RD32.080	32	8	62,5	42	5	57,5	100,00
HKS.RD32.100	32	10	62,5	42	5	57,5	100,00
HKS.RD32.120	32	12	62,5	42	5	57,5	100,00
HKS.RD32.140	32	14	62,5	42	5	57,5	100,00
HKS.RD32.160	32	16	62,5	42	5	57,5	100,00
HKS.RD32.180	32	18	62,5	42	5	57,5	100,00
HKS.RD32.200	32	20	62,5	42	5	57,5	100,00
HKS.RD32.250	32	25	62,5	42	5	57,5	100,00

Hinweis: Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz h_6 ausgelegt.
Note: *The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h_6.*
Observation: Le diametre de serrage et concu pour une tolerance d'outil h_6.

System HKS
Système HKS







HKS Kraftspannfutter im Holzkasten mit Reduzierungen nicht kühlmitteldicht

HKS Milling chuck in wooden box with reduction bushes, not coolant proof

HKS mandrin de serrage dans coffret en bois avec douilles de réduction, pas étanche

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	EUR
403.64.20.SR	SK 40 - 20 - 90	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	x	421,00
403.64.25.SR	SK 40 - 25 - 105	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	x	470,00
403.64.32.SR	SK 40 - 32 - 105	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	x	539,00
503.64.20.SR	SK 50 - 20 - 90	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	x	500,00
503.64.25.SR	SK 50 - 25 - 90	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	x	550,00
503.64.32.SR	SK 50 - 32 - 90	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	x	618,00
406.64.20.SR	BT 40 - 20 - 90	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	x	433,00
406.64.25.SR	BT 40 - 25 - 90	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	x	482,00
406.64.32.SR	BT 40 - 32 - 90	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	x	551,00
506.64.20.SR	BT 50 - 20 - 95	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	x	500,00
506.64.25.SR	BT 50 - 25 - 95	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	x	550,00
506.64.32.SR	BT 50 - 32 - 90	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	x	618,00
A63.64.20.SR	HSK 63 - 20 - 95	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	x	532,00
A63.64.25.SR	HSK 63 - 25 - 100	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	x	537,00
A63.64.32.SR	HSK 63 - 32 - 110	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	x	648,00
A100.64.20.SR	HSK 100 - 20 - 105	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	x	611,00
A100.64.25.SR	HSK 100 - 25 - 105	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	x	668,00
A100.64.32.SR	HSK 100 - 32 - 105	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	x	740,00







System HKS
Système HKS





HKS Kraftspannfutter im Holzkasten mit Reduzierungen, kühlmitteldicht

HKS Milling chuck in wooden box with reduction bushes, coolant proof

HKS mandrin de serrage dans coffret en bois avec douilles de réduction, étanche

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	EUR
403.64.20.SRD	SK 40 - 20 - 90	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	√	656,00
403.64.25.SRD	SK 40 - 25 - 105	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	√	764,00
403.64.32.SRD	SK 40 - 32 - 105	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	√	1008,00
503.64.20.SRD	SK 50 - 20 - 90	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	√	735,00
503.64.25.SRD	SK 50 - 25 - 90	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	√	844,00
503.64.32.SRD	SK 50 - 32 - 90	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	√	1087,00
406.64.20.SRD	BT 40 - 20 - 90	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	√	668,00
406.64.25.SRD	BT 40 - 25 - 90	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	√	776,00
406.64.32.SRD	BT 40 - 32 - 90	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	√	1020,00
506.64.20.SRD	BT 50 - 20 - 95	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	√	735,00
506.64.25.SRD	BT 50 - 25 - 95	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	√	844,00
506.64.32.SRD	BT 50 - 32 - 90	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	√	1087,00
A63.64.20.SRD	HSK 63 - 20 - 95	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	√	767,00
A63.64.25.SRD	HSK 63 - 25 - 100	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	√	874,00
A63.64.32.SRD	HSK 63 - 32 - 110	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	√	1117,00
A100.64.20.SRD	HSK 100 - 20 - 105	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	√	846,00
A100.64.25.SRD	HSK 100 - 25 - 105	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	√	962,00
A100.64.32.SRD	HSK 100 - 32 - 105	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	√	1209,00







für Peripheriekühlung, Bund geschlitzt, nicht kühlmitteldicht

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks with peripheral cooling, collar slotted, not coolant proof

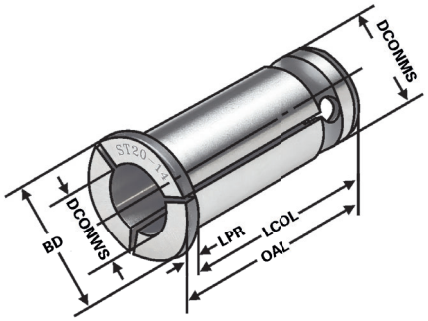
Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques pour arrosage périphérique, collerette fendue, non étanche au liquide d'arrosage



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



Hydro

≤ 5µm

Hinweis: Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz h6 ausgelegt.
Note: *The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h6.*
Observation: Le diametre de serrage et concu pour une tolerance d'outil h6.

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	OAL	BD	LPR	LCOL	EUR
R12.030	12	3	44,5	19	2	42,5	32,00
R12.040	12	4	44,5	19	2	42,5	32,00
R12.050	12	5	44,5	19	2	42,5	32,00
R12.060	12	6	44,5	19	2	42,5	32,00
R12.080	12	8	44,5	19	2	42,5	32,00
R20.030	20	3	53	25	3	50	34,00
R20.040	20	4	53	25	3	50	34,00
R20.050	20	5	53	25	3	50	34,00
R20.060	20	6	53	25	3	50	25,00
R20.080	20	8	53	25	3	50	25,00
R20.100	20	10	53	25	3	50	25,00
R20.120	20	12	53	25	3	50	25,00
R20.140	20	14	53	25	3	50	25,00
R20.160	20	16	53	25	3	50	25,00
R25.030	25	3	60	31	3	57	34,00
R25.040	25	4	60	31	3	57	34,00
R25.050	25	5	60	31	3	57	34,00
R25.060	25	6	60	31	3	57	28,00
R25.080	25	8	60	31	3	57	28,00
R25.100	25	10	60	31	3	57	28,00
R25.120	25	12	60	31	3	57	28,00
R25.140	25	14	60	31	3	57	28,00
R25.160	25	16	60	31	3	57	28,00
R25.180	25	18	60	31	3	57	28,00
R25.200	25	20	60	31	3	57	28,00
R32.060	32	6	64,6	37,5	5	59,6	36,00
R32.080	32	8	64,6	37,5	5	59,6	36,00
R32.100	32	10	64,6	37,5	5	59,6	36,00
R32.120	32	12	64,6	37,5	5	59,6	36,00
R32.140	32	14	64,6	37,5	5	59,6	36,00
R32.160	32	16	64,6	37,5	5	59,6	36,00
R32.180	32	18	64,6	37,5	5	59,6	36,00
R32.200	32	20	64,6	37,5	5	59,6	36,00
R32.250	32	25	64,6	37,5	5	59,6	36,00

für innere Kühlmittelzufuhr, Bund geschlossen, kühlmitteldicht bis max. 80 bar

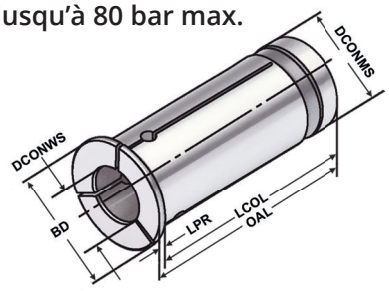
Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks for internal coolant supply, closed collar, coolant proof up to max. 80 bar
Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques avec arrosage centrale, collerette pleine, étanche au liquide d'arrosage jusqu'à 80 bar max.



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und innerer Kühlmittelzufuhr.

Application:
For mounting straight-shank tools with internal coolant.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique
et arrosage centrale.



Hydro | ≤ 5µm | 80 bar

Hinweis: Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz h_6 ausgelegt.
Note: *The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h_6.*
Observation: Le diametre de serrage et concu pour une tolerance d'outil h_6.

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	OAL	BD	LPR	LCOL	EUR
RD12.030	12	3	40	16	2	38	72,00
RD12.040	12	4	40	16	2	38	72,00
RD12.050	12	5	40	16	2	38	72,00
RD12.060	12	6	40	16	2	38	72,00
RD12.080	12	8	40	16	2	38	72,00
RD20.030	20	3	52,9	25	3,5	49,4	95,00
RD20.040	20	4	52,9	25	3,5	49,4	95,00
RD20.050	20	5	52,9	25	3,5	49,4	95,00
RD20.060	20	6	52,9	25	3,5	49,4	72,00
RD20.080	20	8	52,9	25	3,5	49,4	72,00
RD20.100	20	10	52,9	25	3,5	49,4	72,00
RD20.120	20	12	52,9	25	3,5	49,4	72,00
RD20.140	20	14	52,9	25	3,5	49,4	72,00
RD20.160	20	16	52,9	25	3,5	49,4	72,00
RD25.030	25	3	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD25.040	25	4	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD25.050	25	5	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD25.060	25	6	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD25.080	25	8	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD25.100	25	10	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD25.120	25	12	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD25.140	25	14	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD25.160	25	16	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD25.180	25	18	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD25.200	25	20	52,5	30,5	2	50,5	77,00
RD32.030	32	3	66	37,5	5	61	111,00
RD32.040	32	4	66	37,5	5	61	111,00
RD32.050	32	5	66	37,5	5	61	111,00
RD32.060	32	6	66	37,5	5	61	100,00
RD32.080	32	8	66	37,5	5	61	100,00
RD32.100	32	10	66	37,5	5	61	100,00
RD32.120	32	12	66	37,5	5	61	100,00
RD32.140	32	14	66	37,5	5	61	100,00
RD32.160	32	16	66	37,5	5	61	100,00
RD32.180	32	18	66	37,5	5	61	100,00
RD32.200	32	20	66	37,5	5	61	100,00
RD32.250	32	25	66	37,5	5	61	100,00

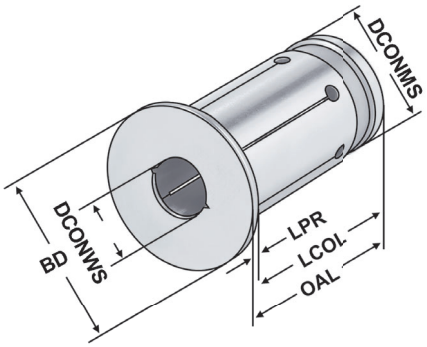
Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks with cooling channels along the boring
Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques avec canaux d'arrosage le long de l'alésage



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	OAL	BD	LPR	LCOL	EUR
RDC20.030	20	3	52,5	28	3,5	49	97,00
RDC20.040	20	4	52,5	28	3,5	49	97,00
RDC20.050	20	5	52,5	28	3,5	49	97,00
RDC20.060	20	6	52,5	28	3,5	49	74,00
RDC20.080	20	8	52,5	28	3,5	49	74,00
RDC20.100	20	10	52,5	28	3,5	49	74,00
RDC20.120	20	12	52,5	28	3,5	49	74,00
RDC20.140	20	14	52,5	28	3,5	49	74,00
RDC20.160	20	16	52,5	28	3,5	49	74,00
RDC25.030	25	3	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC25.040	25	4	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC25.050	25	5	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC25.060	25	6	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC25.080	25	8	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC25.100	25	10	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC25.120	25	12	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC25.140	25	14	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC25.160	25	16	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC25.180	25	18	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC25.200	25	20	56,5	34	2	54,5	79,00
RDC32.040	32	4	62,5	42	5	57,5	113,00
RDC32.050	32	5	62,5	42	5	57,5	113,00
RDC32.060	32	6	62,5	42	5	57,5	102,00
RDC32.080	32	8	62,5	42	5	57,5	102,00
RDC32.100	32	10	62,5	42	5	57,5	102,00
RDC32.120	32	12	62,5	42	5	57,5	102,00
RDC32.140	32	14	62,5	42	5	57,5	102,00
RDC32.160	32	16	62,5	42	5	57,5	102,00
RDC32.180	32	18	62,5	42	5	57,5	102,00
RDC32.200	32	20	62,5	42	5	57,5	102,00
RDC32.250	32	25	62,5	42	5	57,5	102,00

Hinweis: Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz h_6 ausgelegt.
Note: *The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h_6.*
Observation: Le diametre de serrage et concu pour une tolerance d'outil h_6.

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks

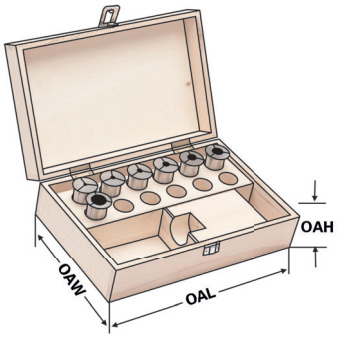
Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois



Hydro | ≤ 5µm

Reduzierungen, nicht abgedichtet, für Hydrodehnspannfutter im Holzkasten

Reduction sleeves, not coolant proof, for hydraulic chucks in wooden case

Douilles de réduction, non étanche, pour mandrins hydraulique dans coffrets en bois

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.R20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	360	235	70	194,00
701.R25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	360	235	70	237,00
701.R32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	360	235	70	321,00

Hydro | ≤ 5µm | 80 bar

Reduzierungen, abgedichtet, für Hydrodehnspannfutter im Holzkasten

Reduction sleeves, coolant proof, for hydraulic chucks in wooden case

Douilles de réduction, étanche, pour mandrins hydraulique dans coffrets en bois

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.RD20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	360	235	70	429,00
701.RD25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	360	235	70	531,00
701.RD32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	360	235	70	769,00

Hydro | ≤ 5µm | 80 bar

Reduzierungen, abgedichtet mit Kühlkanälen, für Hydrodehnspannfutter im Holzkasten

Reduction sleeves, coolant proof with cooling channels, for hydraulic chucks in wooden case

Douilles de réduction, étanche avec canaux d'arrosage, pour mandrins hydraulique dans coffret en bois

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.RDC20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	360	235	70	439,00
701.RDC25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	360	235	70	543,00
701.RDC32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	360	235	70	783,00

Hydraulic expansion chucks in wooden box DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
Mandrins expansibles hydrauliques dans coffret en bois DIN ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871)



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	Kühlkanäle *cooling channels* Canaux d'arrosage	EUR
302.H20.R.S	SK 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	474,00
403.H20.R.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	463,00
403.H25.R.S	SK 40 - 25 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	x	x	529,00
403.H32.R.S	SK 40 - 32 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	x	x	613,00
503.H20.R.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	578,00
503.H25.R.S	SK 50 - 25 - 87	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	x	x	646,00
503.H32.R.S	SK 50 - 32 - 91	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	x	x	730,00

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	Kühlkanäle *cooling channels* Canaux d'arrosage	EUR
302.H20.RD.S	SK 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	x	709,00
403.H20.RD.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	x	698,00
403.H25.RD.S	SK 40 - 25 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	x	823,00
403.H32.RD.S	SK 40 - 32 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	x	1061,00
503.H20.RD.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	x	813,00
503.H25.RD.S	SK 50 - 25 - 87	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	x	940,00
503.H32.RD.S	SK 50 - 32 - 91	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	x	1178,00

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	Kühlkanäle *cooling channels* Canaux d'arrosage	EUR
302.H20.RDC.S	SK 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	√	719,00
403.H20.RDC.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	√	708,00
403.H25.RDC.S	SK 40 - 25 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	√	835,00
403.H32.RDC.S	SK 40 - 32 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	√	1075,00
503.H20.RDC.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	√	823,00
503.H25.RDC.S	SK 50 - 25 - 87	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	√	952,00
503.H32.RDC.S	SK 50 - 32 - 91	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	√	1192,00

Hydraulic expansion chucks in wooden box DIN ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339 MAS-BT)
Mandrins expansibles hydrauliques dans coffret en bois DIN ISO 7388-2 (l'ancien JIS B 6339 MAS-BT)



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	Kühlkanäle *cooling channels* Canaux d'arrosage	EUR
305.H20.R.S	BT 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	474,00
406.H20.R.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	463,00
406.H25.R.S	BT 40 - 25 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	x	x	529,00
406.H32.R.S	BT 40 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	x	x	613,00
506.H20.R.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	578,00
506.H25.R.S	BT 50 - 25 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	x	x	646,00
506.H32.R.S	BT 50 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	x	x	730,00

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	Kühlkanäle *cooling channels* Canaux d'arrosage	EUR
305.H20.RD.S	BT 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	x	709,00
406.H20.RD.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	x	698,00
406.H25.RD.S	BT 40 - 25 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	x	823,00
406.H32.RD.S	BT 40 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	x	1061,00
506.H20.RD.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	x	813,00
506.H25.RD.S	BT 50 - 25 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	x	940,00
506.H32.RD.S	BT 50 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	x	1178,00

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	Kühlkanäle *cooling channels* Canaux d'arrosage	EUR
305.H20.RDC.S	BT 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	√	719,00
406.H20.RDC.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	√	708,00
406.H25.RDC.S	BT 40 - 25 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	√	835,00
406.H32.RDC.S	BT 40 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	√	1075,00
506.H20.RDC.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	√	823,00
506.H25.RDC.S	BT 50 - 25 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	√	952,00
506.H32.RDC.S	BT 50 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	√	1192,00

Hydraulic expansion chucks in wooden box DIN 69893 / ISO 12164 (HSK-A)
Mandrins expansibles hydrauliques dans coffret en bois DIN 69893 / ISO 12164 (HSK-A)



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	Kühlkanäle *cooling channels* Canaux d'arrosage	EUR
A63.H20.R.S	HSK 63 - 20 - 100	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	484,00
A63.H25.R.S	HSK 63 - 25 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	x	x	551,00
A63.H32.R.S	HSK 63 - 32 - 125	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	x	x	635,00
A100.H20.R.S	HSK 100 - 20 - 105	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	544,00
A100.H25.R.S	HSK 100 - 25 - 115	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	x	x	612,00
A100.H32.R.S	HSK 100 - 20 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	x	x	696,00

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	Kühlkanäle *cooling channels* Canaux d'arrosage	EUR
A63.H20.RD.S	HSK 63 - 20 - 100	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	x	719,00
A63.H25.RD.S	HSK 63 - 25 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	x	845,00
A63.H32.RD.S	HSK 63 - 32 - 125	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	x	1083,00
A100.H20.RD.S	HSK 100 - 20 - 105	6 - 8 - 10 - 12 - 16	√	x	779,00
A100.H25.RD.S	HSK 100 - 25 - 115	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	√	x	906,00
A100.H32.RD.S	HSK 100 - 20 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	√	x	1144,00

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Reduzierungen *Reduction sleeves* Douilles de réduction	abgedichtet *sealed* étanche	Kühlkanäle *cooling channels* Canaux d'arrosage	EUR
A63.H20.RDC.S	HSK 63-20-100	6-8-10-12-16	√	√	729,00
A63.H25.RDC.S	HSK 63-25-120	6-8-10-12-16-20	√	√	857,00
A63.H32.RDC.S	HSK 63-32-125	6-8-10-12-16-20-25	√	√	1097,00
A100.H20.RDC.S	HSK 100-20-105	6-8-10-12-16	√	√	789,00
A100.H25.RDC.S	HSK 100-25-115	6-8-10-12-16-20	√	√	918,00
A100.H32.RDC.S	HSK 100-20-120	6-8-10-12-16-20-25	√	√	1158,00

Reparatur und Wartung für Hydro-Dehnspannfutter

Die Hydro-Dehnspanntechnik ist eine weltweit verbreitete, bewährte und zuverlässige Methode zur Aufnahme von Werkzeugen. Dank ihrer konstruktiven Vorteile ist sie unempfindlich, wartungsarm und langlebig.
Dennoch kommt es durch thermische und mechanische Belastung im Werkstattgebrauch im Laufe der Zeit zu Spannkraftverlusten. Die Folge sind schlechtere Werkzeugstandzeiten und Qualitätseinbußen bei der Bearbeitung bis hin zum teuren Werkzeugbruch.

Wir warten und reparieren Ihre Hydro-Dehnspannfutter - egal ob von uns oder ein Fremdfabrikat - kostengünstig hier bei uns in Süd-Deutschland.

Hier prüfen wir die Ursachen für den Spannkraftverlust und reparieren innerhalb von zwei Wochen zu einem günstigen Festpreis. Wir erneuern dabei alle Verschleißteile, befüllen das Hydrauliksystem neu und justieren das Hydrauliksystem auf den korrekten Spanndruck. Abschließend erfolgt eine Endprüfung.

Kontaktieren Sie unseren Kundenservice für weitere Informationen und Preise.

Maintenance and repair of hydraulic chucks

Clamping of tools with hydraulic chucks is a widespread, well-established and reliable method.
It is a resistant, easy-to-operate and durable way of clamping due to its advantageous construction design.
Nevertheless in the course of time under the influence of thermal and mechanical outputs at factories loss of clamping force is observed. As a result the life of the tool shortens and its quality during the working process reduces. Therefore it leads to a costly damage of the tool.

We maintain and repair your hydraulic chucks - both those manufactured at our place and those produced somewhere else - for a reasonable price here at our office in the south of Germany.

We check possible causes of the clamping force reduction and repair it within two weeks at a fixed low price. At the same time we renew all the fast wearing parts, fill the hydraulic system anew and adjust its clamping force. Afterwards the final inspection stage takes place.

You are welcome to contact our customer service for further information and prices.

La réparation et la maintenance des mandrins hydrauliques

L accueil des outils à l aide d un mandrin hydraulique est une technique éprouvée, répandue à l échelle mondiale et de confiance. Grâce à ca construction avantageuse elle est robuste, facile à entretenir et durable.
Pourtant à cause de la charge thermique et mécanique imposés sur les mandrins lors du travail la tension du ressort diminue au fil du temps. Par conséquent la résistance des outils coupants se détériore et la qualité lors d usinage se réduit. En retour cela conduit à la rupture coûteuse d outil.

On entretient et répare vos mandrins hydrauliques - peu importe l issu de notre production ou d ailleurs - bon marché et ici chez nous au sud de l Allemagne.

Tout d abord nos spécialistes cherchent la cause de la perte de la tension du ressort, ensuite ils effectuent la réparation sous 2 semaines pour le prix fix et favorable. En outre ils renouvellent toutes les pièces d usure, remplissent le système hydraulique à nouveau et ajustent la tension correcte. À la fin l inspection finale se déroule.

Contactez notre centre de service client pour obtenir l information supplémentaire ainsi que l information actuelle sur le prix.



Zubehör

Accessories

Accessoires

ZUBEHÖR

ACCESSORIES

ACCESSOIRES







10.05



10.07



10.09



10.10



10.11



10.19



10.21



10.27



10.28



10.31



10.35



10.41



10.45



10.47



10.53



10.55



10.56

10.57

10.63

10.64

10.65



10.66



10.68



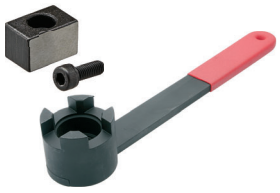
10.69



10.71



10.73



10.74



10.77



10.78



10.79



10.80



10.81











Index
Sommaire

10.83

10.84

10.85

10.87

10.88

10.89

10.90

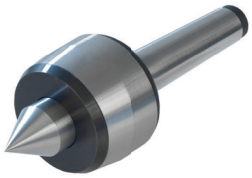
10.92

10.93

10.94

10.95

10.97

10.99

10.100

10.101

10.102

10.103

10.104

10.105

10.106

10.109

10.113

10.117

10.121

10.129

10.130

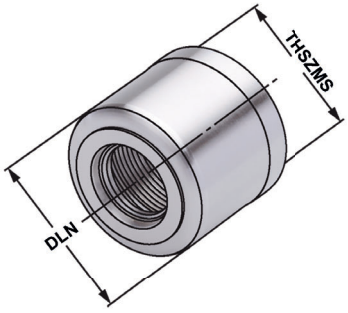
10.137


10

Clamping nuts | KPS-system
Ecrous de serrage | Système KPS



Verwendung:
Für Spannzangen System KPS.
Application:
For collets KPS-system.
Application:
Pour pinces de serrage système KPS.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DCONWS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
490EK-181	490EK | KPS 10	1 - 10	27,15	24	40	M21,5 × 1,0	27,00
496EK-181	496EK | KPS 16	4 - 16	40	31	70	M32,0 × 1,5	30,00

Montagehilfe | System KPS

Collet extractor | KPS-system
Moyen d'assemblage | Système KPS



Verwendung:
Zur Montage und Demontage der Spannzangen System KPS.
Application:
For the assembly and disassembly of collets KPS-system.
Application:
Pour l'assemblage et désassemblage de pinces de de serrage système KPS.

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	EUR
490EK-183	490EK | KPS 10	19,00
496EK-183	496EK | KPS 16	22,00

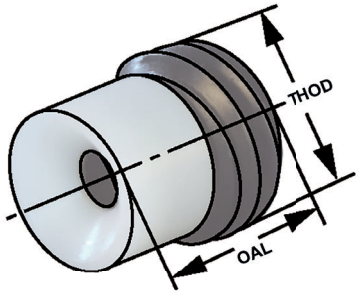
10

Einstellschraube für innere Kühlmittelzufuhr System KPS

Setting screw for for internal cooling KPS-system
Vis de règlage pour l`arrosage centrale pour système KPS



Verwendung:
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung.
Application:
For sealing tools with internal cooling.
Application:
Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne.

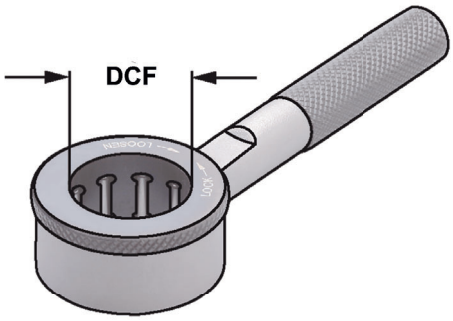


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	THOD	EUR
490EK-184	490EK | KPS 10	12,5	M12 x 1,75	11,00
496EK-184	496EK | KPS 16	16,3	M18 x 1,50	14,00

Wrenches for clamping nuts | KPS-system
Clés de serrage pour écrous de serrage | Système KPS



Verwendung:
Für Spannmuttern System KPS.
Application:
For clamping nuts KPS-system.
Application:
Pour écrous de serrage système KPS.



13.04

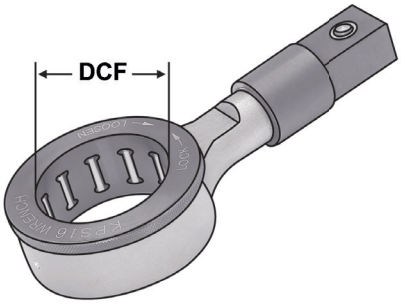
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCF	EUR
490EK-182	490EK | KPS 10	28	106,00
496EK-182	496EK | KPS 16	40	123,00

Rollenschlüssel-Einsteckwerkzeug für System KPS

Roller Bearing plug-in head for KPS-system
Embout pour clés à rouleaux pour système KPS



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCF	EUR
800.03.10	490EK | KPS 10	28	150,00
800.03.16	496EK | KPS 16	40	160,00

10


9.03

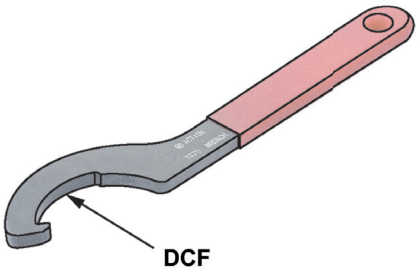

10.19

Hakenschlüssel für Hochleistungs-Kraftspannfutter | System HKS

Wrenches forHigh Performance Milling Chuck | HKS-system
Clés à ergot pour Mandrin de serrage à haute performance | Système HKS



Verwendung:
Zum Spannen der HKS Spannfutter.
Application:
For clamping the HKS collet chucks.
Application:
Pour le serrage des mandrins système HKS.



13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	D	EUR
64.182.20	HKS 20	50	14,00
64.182.32	HKS 25 + HKS 32	60	15,00

Auszieher für Hochleistungs-Kraftspannfutter | System HKS

Extractor for reduction sleeves High Performance Milling Chuck | HKS-system
Extracteur pour douilles de réduction Mandrin de serrage à haute performance | Système HKS



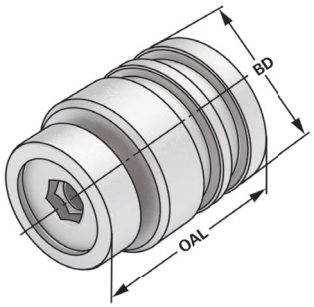
Verwendung:
Zum Herausziehen der Reduzierungen.
Application:
For extracting the reduction sleeves.
Application:
Pour extraire les douilles de réduction.

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	EUR
64.187.2032	HKS 20 | HKS 25 | HKS 32	7,00

Setting screw for High Performance Milling Chuck | HKS-system
Vis de réglage pourMandrin de serrage à haute performance | Système HKS



Verwendung:
Zum Einstellen des Werkzeuges bei HKS Spannfutter.
Application:
For setting the tool in the HKS collet chucks.
Application:
Pour regler l'outil dans le mandrin HKS.



13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	BD	EUR
HKS20.184*	HKS 20	30	19	31,00
HKS25.184*	HKS 25	30	24	32,00
HKS32.184*	HKS 32	38	31	34,00

*** Nicht mit Reduzierungen einsetzbar**
** Not applicable with reductions*
* Pas utilisable avec réductions



9.101 9.102 10.07 9.103 10.19 10.22

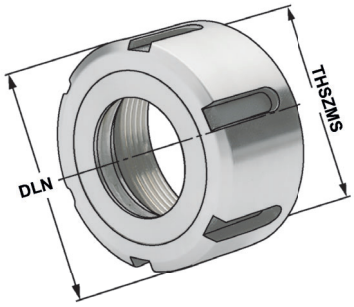
Clamping nuts ISO 10897 (DIN 6388 D) OZ-system, ball-bearing version
Ecrous de serrage ISO 10897 (DIN 6388 D) système OZ, version roulement à billes



Verwendung:
Alle Spannzangen mit Außenform ISO 10897 (DIN 6388 D) können gespannt werden.

Application:
All collets with outside form ISO 10897 (DIN 6388 D)can be clamped.

Application:
Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant ISO 10897 (DIN 6388 D) peuvent être serrées.



ISO 10897

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	NORM	DCONWS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
112.01.16	415E | OZ 16	ISO 10897	2 – 16	43	24	85	M33 × 1,5	33,00
112.01.25	462E | OZ 25	ISO 10897	2 – 25	60	30	140	M48 × 2	40,00
112.01.32	467E | OZ 32	ISO 10897	3 – 32	72	34	170	M60 × 2,5	53,00

10.28 10.19 10.22

Werkzeugparameter nach ISO 13399
Dieser Katalog wurde gemäß ISO 13399 „Werkzeugdatendarstellung und -austausch“ erstellt, um eine einfache Handhabung der Werkzeug- und Produktdaten, auch für Kunden die noch nicht mit KEMMLER Produkten vertraut sind, zu ermöglichen.

Tool parameters according to ISO 13399
This catalogue has been prepared in accordance with ISO 13399 „Cutting tool data representation and exchange“ to enable easy handling of tool and product data, even for customers who are not yet familiar with KEMMLER products.

Paramètres de l‘outil selon ISO 13399
Ce catalogue a été créé conformément à la norme ISO 13399 „Données d‘outils et échange d‘outils“ afin de permettre l‘utilisation simple des données d‘outils et des produits, même pour les clients qui ne connaissent pas encore les produits KEMMLER.

ISO 13399	Deutsch	*English*	Français
BD	Körper-Durchmesser	*Body diameter*	Diamètre du corps
DCONWS	Spann-Ø, nominal, werkst.seitig	*Clamping Ø, nominal, workpc. side*	Ø de serrage, nominal, côté pièce à usiner - Plage
DLN	Außendurchmesser Spannmutter	*Diameter lock nut*	Diamètre extérieur écrou de serrage
HLN	Höhe Spannmutter	*Lock nut height*	Hauteur de l‘écrou de serrage
LB	Grundkörperlänge	*Body length*	Longueur de corps principal
LF	Funktionslänge	*Functional length*	Longueur fonctionnelle
LPR	Kraglänge	*Protruding length*	Longueur du porte-à-faux (saillante)
OAL	Gesamtlänge	*Overall length*	Longueur totale
THID	Gewindebezeichnung, innen	*Thread designation inside*	Désignation du filetage intérieur
THSZMS	Aufnahmegewindenenngröße, masch.seitig	*Connection thread nominal size*	Dimension nominale du filetage, côté machine
TQX	Drehmoment, max.	*Torque maximum*	Couple de serrage max.

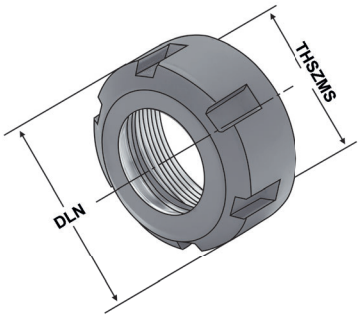
Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER,

Standardausführung mit Exzenterring, gewuchtet

Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system, standard type with eccentric ring, balanced
Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER, version standard avec bague excentrique, équilibrés



Verwendung:
Alle Spannzangen mit Außenform ISO 15488 (DIN 6499) können gespannt werden.
Application:
All collets with outside form ISO 15488 (DIN 6499) can be clamped.
Application:
Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant ISO 15488 (DIN 6499) peuvent être serrées.



ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	NORM	DCONWS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
110.02.10	426E | ER 16	ISO 15488	1 – 10	32	17,5	50	M22 × 1,5	23,00
110.02.13	428E | ER 20	ISO 15488	2 – 13	35	19,0	75	M25 × 1,5	24,00
110.02.16	430E | ER 25	ISO 15488	2 – 16	42	20,0	85	M32 × 1,5	24,00
110.02.20	470E | ER 32	ISO 15488	2 – 20	50	22,5	105	M40 × 1,5	25,00
110.02.26	472E | ER 40	ISO 15488	3 – 26	63	25,5	150	M50 × 1,5	31,00


10.29

10.19

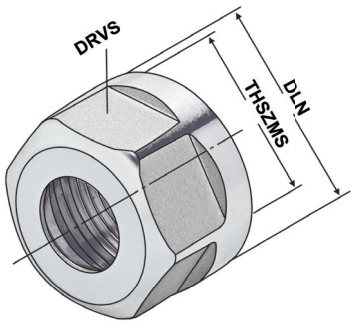
10.21

Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER, Sechskantmutter

Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system, Hexagonal clamping nut
Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER, Écrou hexagonal



Verwendung:
Alle Spannzangen mit Außenform ISO 15488 (DIN 6499) können gespannt werden.
Application:
All collets with outside form ISO 15488 (DIN 6499) can be clamped.
Application:
Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant ISO 15488 (DIN 6499) peuvent être serrées.



ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	NORM	DCONWS	DRVS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
110.02.07.6	4008E | ER 11	ISO 15488	1 – 7	17	19	11,3	30	M14 × 0,75	31,00
110.02.10.6	426E | ER 16	ISO 15488	1 – 10	25	28	18,5	40	M22 × 1,5	23,00
110.02.13.6	428E | ER 20	ISO 15488	2 – 13	30	34	20,0	60	M25 × 1,5	31,00
110.02.16.6	430E | ER 25	ISO 15488	2 – 16	38	42	23,0	60	M32 × 1,5	31,00


10.29

Standardausführung mit Exzenterring, gewuchtet

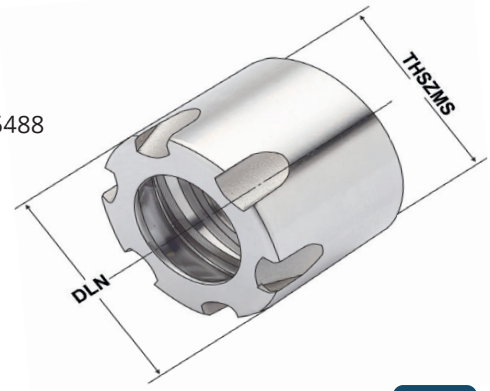
Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system - Mini, standard type with eccentric ring, balanced
Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER - Mini, version standard avec bague excentrique, équilibrés



Verwendung:
Alle Spannzangen mit Außenform ISO 15488 (DIN 6499) können gespannt werden.

Application:
All collets with outside form ISO 15488 (DIN 6499) can be clamped.

Application:
Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant ISO 15488 (DIN 6499) peuvent être serrées.



ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	NORM	DCONWS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
110.02.05.3	4004E | ER 8	ISO 15488	1 – 5	12	10,8	4	M10 × 0,75	30,00
110.02.07.3	4008E | ER 11	ISO 15488	1 – 7	16	11,3	20	M13 × 0,75	26,00
110.02.10.3	426E | ER 16	ISO 15488	1 – 10	22	18,0	30	M19 × 1	26,00
110.02.13.3	428E | ER 20	ISO 15488	2 – 13	28	19,0	40	M24 x 1	27,00
110.02.16.3	430E | ER 25	ISO 15488	2 – 16	35	20,0	60	M30 x 1	33,00



10.30

Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER, gleitgelagerte Ausführung

Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system, sleeve-bearing version
Ecrous de serrage à palier lisse pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER

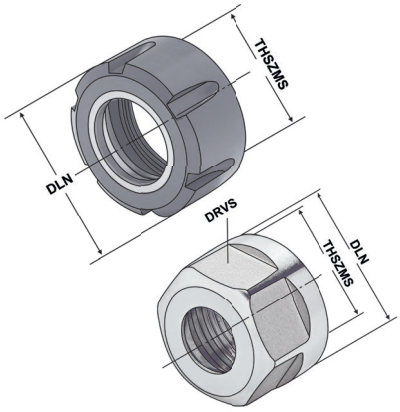




Verwendung:
Alle Spannzangen mit Außenform ISO 15488 (DIN 6499) können gespannt werden.

Application:
All collets with outside form ISO 15488 (DIN 6499) can be clamped.

Application:
Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant ISO 15488 (DIN 6499) peuvent être serrées.



ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	NORM	DCONWS	DRVS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
112.02.10*	426E | ER 16	ISO 15488	1 – 10	25	28	20,3	40	M22 × 1,5	44,00
112.02.13	428E | ER 20	ISO 15488	2 – 13		35	21,8	75	M25 × 1,5	45,00
112.02.16	430E | ER 25	ISO 15488	2 – 16		42	22,4	85	M32 × 1,5	45,00
112.02.20	470E | ER 32	ISO 15488	2 – 20		50	25,0	105	M40 × 1,5	50,00
112.02.26	472E | ER 40	ISO 15488	3 – 26		63	28,3	150	M50 × 1,5	59,00

*** Sechskantmutter**
** Hexagonal clamping nut*
* Écrou hexagonal

für Präzisions-Spannzangenfutter ER

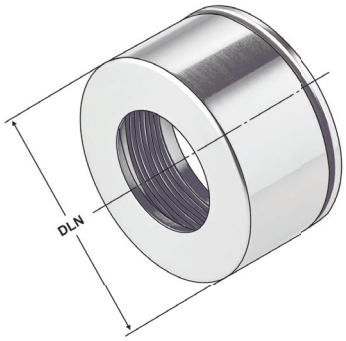
Clamping nuts ER32 | 2-20 | balanced ISO 15488 for precision collet chuck EREcrous de serrage à paE-crous de serrage ER32 | 2-20 | équilibré ISO 15488 pour mandrin à pinces ER de précision



Verwendung:
Alle Spannzangen mit Außenform ISO 15488 (DIN 6499) können gespannt werden.

Application:
All collets with outside form ISO 15488 (DIN 6499) can be clamped.

Application:
Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant ISO 15488 (DIN 6499) peuvent être serrées.



ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	NORM	DCONWS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
110.P2.20	470 E | ER 32	~ ISO 15488	2 - 20	28	27	170	M40 × 1,5	38,00

10


10.23

10.19

10.30

Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system Mini, for sealing discs
Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER Mini, pour joints

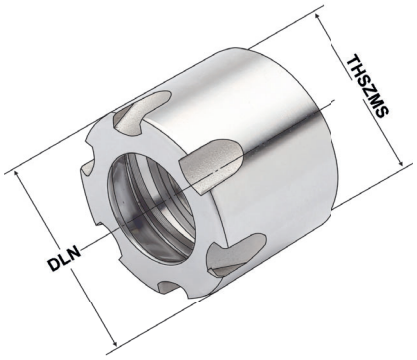
Minimutter
Mini nut
Écrous mini



Verwendung:
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER.

Application:
For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system.

Application:
Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne dans mandrins à pinces, système ER.



13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	NORM	DCONWS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
113.02.10M	426E | ER 16	ISO 15488	1 – 10	22	24,4	30	M19 × 1	44,00

Hinweis: Dichtscheiben sind getrennt zu bestellen.
Note: *Sealing discs be ordered separately.*
Observation: Joints doivent être commandés séparément.

10.17
10.30

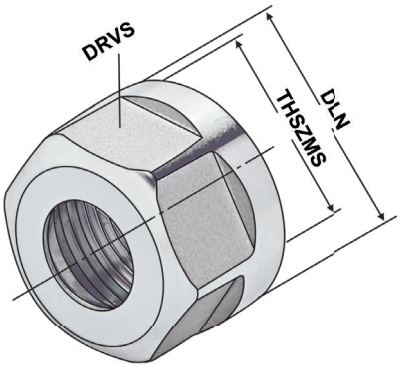
Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system - Hexagonal clamping nut, for sealing discs
Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER - Écrou hexagonal, pour joints



Verwendung:
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER.

Application:
For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system.

Application:
Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne dans mandrins à pinces, système ER.



ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	NORM	DCONWS	DRVS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
113.02.10	426E | ER 16	ISO 15488	1 – 10	25	28	25	40	M22 × 1,5	47,00

Hinweis: Dichtscheiben sind getrennt zu bestellen.
Note: *Sealing discs be ordered separately.*
Observation: Joints doivent être commandés séparément.

10


10.17


10.29

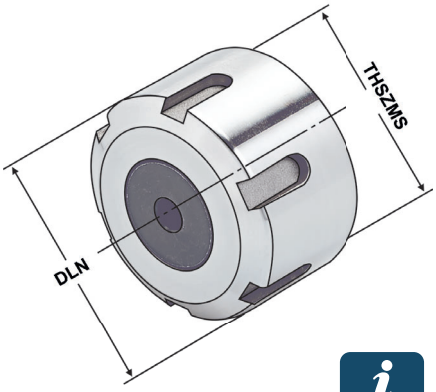
Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system, for sealing discs
Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER, pour joints



Verwendung:
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER.

Application:
For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system.

Application:
Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne dans mandrins à pinces, système ER.



ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	NORM	DCONWS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
113.02.13	428E | ER 20	ISO 15488	2 – 13	35	26,5	75	M25 × 1,5	54,00
113.02.16	430E | ER 25	ISO 15488	2 – 16	42	27,5	85	M32 × 1,5	54,00
113.02.20	470E | ER 32	ISO 15488	2 – 20	50	30,5	105	M40 × 1,5	57,00
113.02.26	472E | ER 40	ISO 15488	3 – 26	63	34,0	150	M50 × 1,5	66,00

Hinweis: Dichtscheiben sind getrennt zu bestellen.
Note: *Sealing discs be ordered separately.*
Observation: Joints doivent être commandés séparément.


10.17

10.29

10.19

10.21

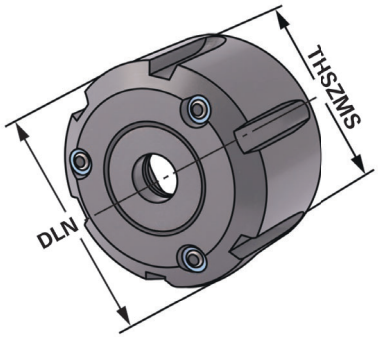
Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system, with spray nozzles, for sealing discs
Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER, avec gicleurs, pour joints



Verwendung:
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER mit Spritzdüsen.

Application:
For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system with spray nozzles.

Application:
Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne dans mandrins à pinces, système ER avec buses d'injection.



ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	NORM	DCONWS	DLN	HLN	TQX	THSZMS	EUR
114.02.10	426E | ER 16	ISO 15488	1 – 10	28	25	40	M22 × 1,5	80,00
114.02.16	430E | ER 25	ISO 15488	2 – 16	42	27,5	85	M32 × 1,5	85,00
114.02.20	470E | ER 32	ISO 15488	2 – 20	50	30,5	105	M40 × 1,5	89,00
114.02.26	472E | ER 40	ISO 15488	3 – 26	63	34,0	150	M50 × 1,5	97,00

Hinweis: Dichtscheiben sind getrennt zu bestellen.
Note: *Sealing discs be ordered separately.*
Observation: Joints doivent être commandés séparément.





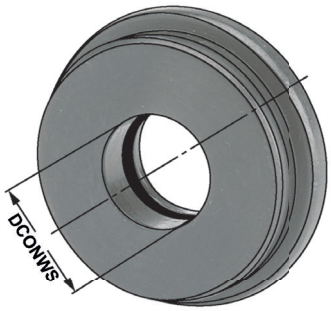




Sealing discs for clamping nuts ER-system
Joints pour écrous de serrage système ER



Verwendung:
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung.
Application:
For sealing tools with internal cooling.
Application:
Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne.



ISO 15488

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	DCONWS	EUR
02.10M.xxx	426E | ER 16 | Mini	1,0 – 6,0	22,00
		6,5 – 10,0	20,00
02.10.xxx	426E | ER 16	1,0 – 6,0	20,00
		6,5 – 10,0	18,00
02.13.xxx	428E | ER 20	1,0 – 6,0	20,00
		6,5 – 13,0	19,00
02.16.xxx	430E | ER 25	1,0 – 6,0	20,00
		6,5 – 16,0	19,00
02.20.xxx	470E | ER 32	1,0 – 6,0	20,00
		6,5 – 20,0	19,00
02.26.xxx	472E | ER 40	1,0 – 6,0 (ER 40)	28,00
		6,5 – 26,0 (ER 40)	20,00

DCONWS = Ø des Werkzeugs
Spannüberbrückung 0,5 mm (+0,1/−0,4)

DCONWS = Ø of the tool
Clamping range 0.5 mm (+0.1/−0.4)

DCONWS = Ø d'outil
Plage de serrage de 0,5 mm (+0,1/−0,4)

Hinweis: Dicht bis 80 bar Druck
Note: *Sealing capacity up to 80 bar*
Observation: Étanche jusqu'à la pression de 80 bar

10









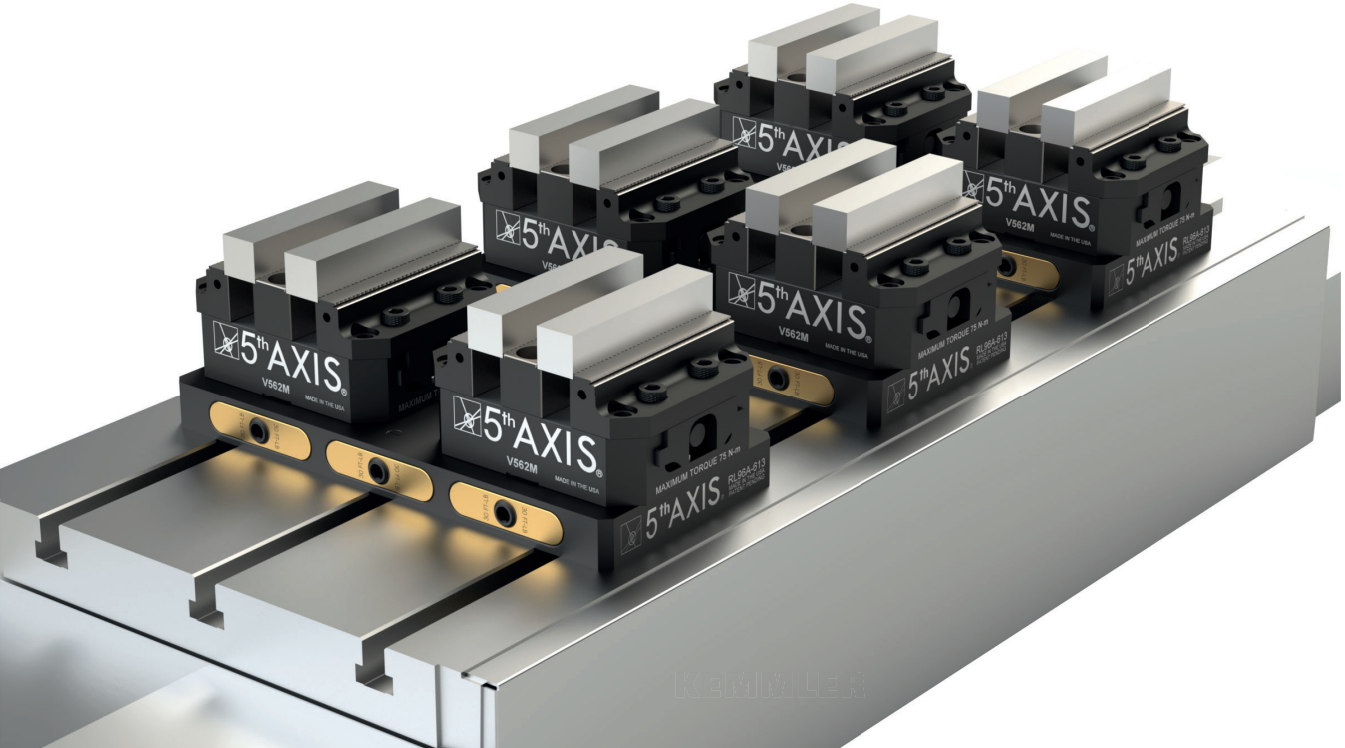
5th AXIS®

Workholding Evolved.



Mehr Produkte und Informationen finden Sie in unserem 5th Axis Hauptkatalog.
Please check our 5th Axis catalogue for more products and detailed information.
Vous trouverez plus de produits et d'informations dans notre catalogue principal 5th Axis.





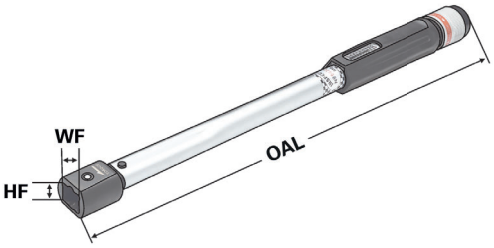
Universal Torque Wrenches
Clés dynamométriques



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

Application:
For the transfer of a defined torque.

Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



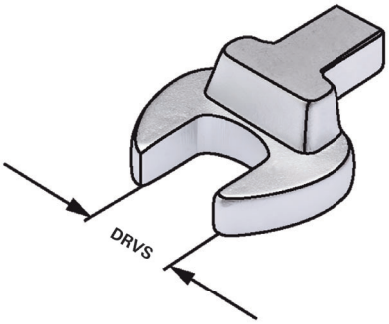
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Drehmoment *Torque* Couple	OAL	WF	HF	EUR
800.010	20 – 100 Nm	430	18	14	172,00
800.030	60 – 300 Nm	580	18	14	185,00

Maul-Einsteckwerkzeug für Spannmuttern System ER, mit Sechskant

Open jaw plug-in head for clamping nuts ER-system, with hexagon
Embout à fourche pour clés dynamométriques pour écrous de serrage systéme ER, avec hexagone



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



ISO 15488

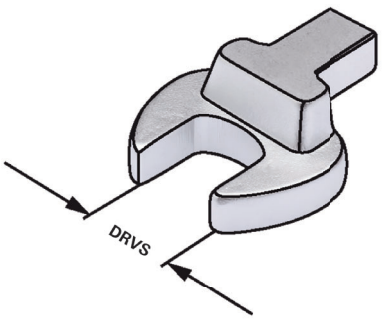
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DRVS	WF	HF	EUR
800.02.10	426E | ER 16	25	18	14	38,00
800.02.10.2	426E | ER 16	27	18	14	38,00
800.02.13.1	428E | ER 20	30	18	14	38,00

Maul-Einsteckwerkzeug für Anzugsbolzen

Open jaw plug-in head for Pull studs
Embout à fourche pour tirettes



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DRVS	WF	HF	EUR
800.20.13	BT 30	13	18	14	38,00
800.20.14	SK 30	14	18	14	38,00
800.20.19	SK / BT 40	19	18	14	38,00
800.20.30	SK / BT 50	30	18	14	38,00

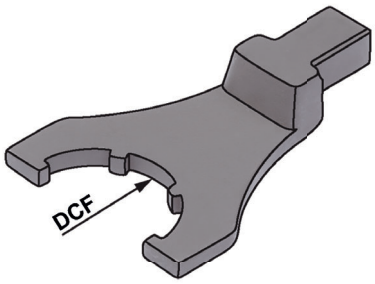
10.19

Einsteckwerkzeug für Spannmuttern System ER

Plug-in head for clamping nuts ER-system
Embout pour clés dynamométriques pour écrous de serrage système ER



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DCF	WF	HF	EUR
800.02.10.1	426E | ER 16	32	18	14	38,00
800.02.13	428E | ER 20	35	18	14	38,00
800.02.16	430E | ER 25	42	18	14	38,00
800.02.20	470E | ER 32	50	18	14	38,00
800.02.26	472E | ER 40	63	18	14	38,00

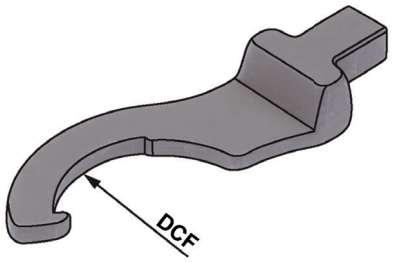


Einsteckwerkzeug für Spannmuttern System OZ

Plug-in head for clamping nuts OZ-system
Embout pour clés dynamométriques pour écrous de serrage système OZ



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



ISO 10897

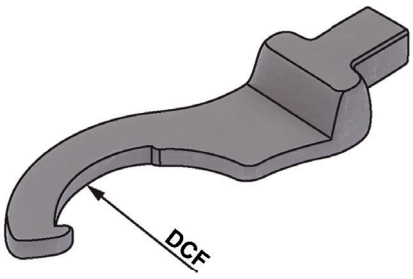
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DCF	WF	HF	EUR
800.01.16	415E | OZ 16	40	18	14	38,00
800.01.25	462E | OZ 25	58	18	14	38,00
800.01.32	467E | OZ 32	68	18	14	38,00

Einsteckwerkzeug für System HKS

Plug-in head for system HKS
Embout pour clés dynamométriques pour système HKS



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



HKS

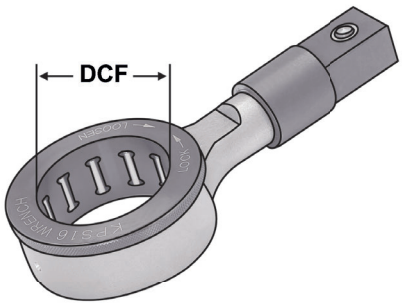
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DCF	WF	HF	EUR
800.64.20	HKS 20	50	18	14	38,00
800.64.32	HKS 25 + HKS 32	60	18	14	38,00



Roller Bearing plug-in head for KPS-system
Embout pour clés à rouleaux pour système KPS



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



KPS

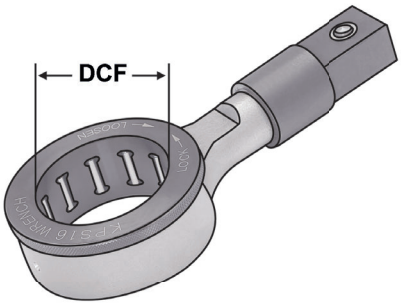
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DCF	WF	HF	EUR
800.03.10	490EK | KPS 10	28	18	14	150,00
800.03.16	496EK | KPS 16	40	18	14	160,00

Rollenschlüssel-Einsteckwerkzeug für Präzisions-Spannzangenfutter System ER

Roller Bearing plug-in head for precision collet chucks ER-system
Embout pour clés à rouleaux pour mandrins à pinces de précision système ER



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DCF	WF	HF	EUR
800.P2.20	470E | ER 32	50	18	14	155,00

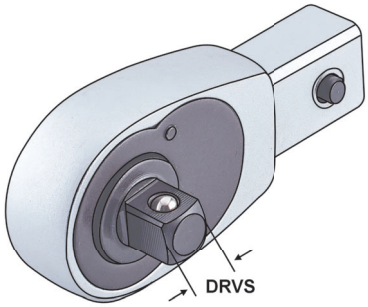
10

10.19

Ratchet head 3/8’ for universal torque spanner
Tête de cliquet 3/8 » pour clé dynamométrique universelle



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d’un couple de serrage défini.



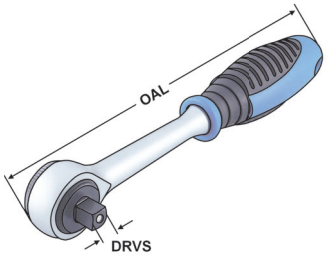
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DRVS	WF	HF	EUR
800.A.38	3/8“	18	14	28,00



Knarre umschaltbar, 3/8 Zoll mit Auswerfer

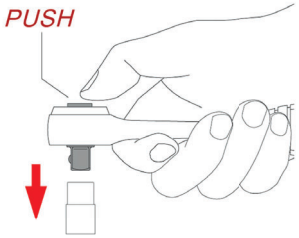
Reversible ratchet, 3/8 inch with ejector
Cliquet réversible, 3/8 pouce avec éjecteur





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DRVS	OAL	EUR
800.KS.38	3/8“	210	34,00

Quick release button design.
Push the button to release socket.

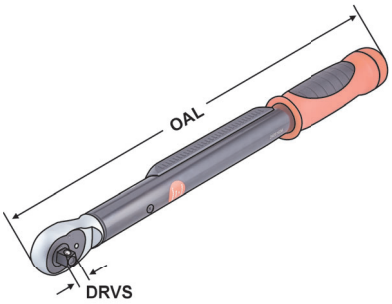




Universal Torque Wrenches
Clé dynamométrique digitale



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.

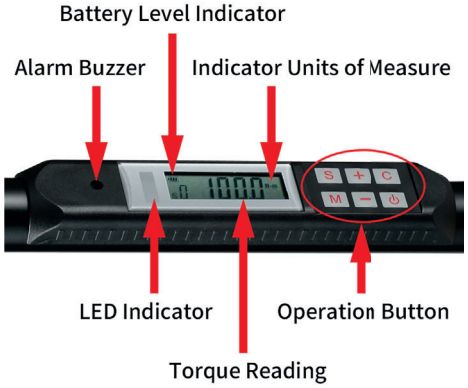


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Drehmoment *Torque* Couple	DRVS	OAL	EUR
800.2.38.100	3 – 350 Nm	3/8"	440	276,00

Verwendung:
Speicher : 100 Messwerte
Einheitenauswahl : Nm, ft.lb, in.lb, kg-m
Betriebstemperatur : -10°C~55°C
Lagertemperatur : -40C~85C
USB Datenausgang
Luftfeuchtigkeit: 0~90%
Batterie: 1,5V AA-Batterien * 3 (keine Batterien mit geringer Selbstentladung verwenden)
Modus : Spitzenwert, Track

Application:
Memory : 100 measured values
Unit selection : Nm, ft.lb, in.lb, kg-m
Operating temperature : -10C~55C
Storage temperature : -40°C~85°C
USB data output
Humidity: 0~90%
*Battery : 1.5V AA batteries * 3 (do not use batteries with low self-discharge)*
Mode : Peak, Track

Application:
Mémoire : 100 valeurs de mesure
Choix des unités : Nm, ft.lb, in.lb, kg-m
Température de fonctionnement : -10C~55C
Température de stockage : -40°C~85°C
Sortie de données USB
Humidité de fonctionnement : 0~90%
Pile : piles AA 1,5V * 3 (ne pas utiliser de piles à faible autodécharge)
Mode : pic, piste



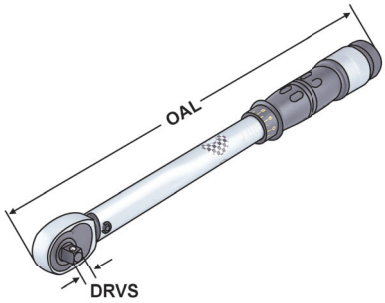


Drehmomentschlüssel mechanisch

Torque wrench mechanical
Clé dynamométrique mécanique



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Drehmoment *Torque* Couple	DRVS	OAL	EUR
800.1.38.110	20 - 110 Nm	3/8“	380	149,00

Drehmomentschlüssel Satz mechanisch

Torque wrench set mechanical
Jeu de clés dynamométriques mécaniques



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.
Application:
For the transfer of a defined torque.
Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Drehmoment *Torque* Couple	DRVS	OAL	EUR
800.1.SET.1	20 - 110 Nm	3/8“	380	159,00

Lieferumfang:
1 Stk. - 3/8” Drehmomentschlüssel 20-110 Nm
6 Stk. - 3/8” auf Sechskant: 10, 12, 13, 17, 19, 21 mm
4 Stk. - 3/8” auf Innensechskant-Bit : 4 , 5 , 6 , 8 mm

Scope of delivery:
1 pcs - 3/8“ torque spanner 20-110 Nm
6 pcs - 3/8“ to hexagon: 10, 12, 13, 17, 19, 21 mm
4 pcs - 3/8“ to hexagon socket bit: 4 , 5 , 6 , 8 mm

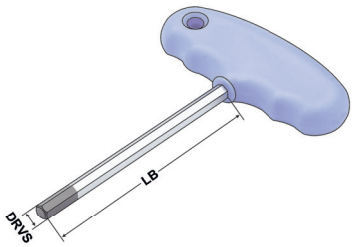
Hexagonal wrench
Clés hexagonale



Verwendung:
Für CNC Bohrfutter und Hydrodehnspannfutter.

Application:
For CNC drill chucks and hydraulic chucks.

Application:
Pour Mandrin de perçage CNC et mandrin expansibles hydrauliques.

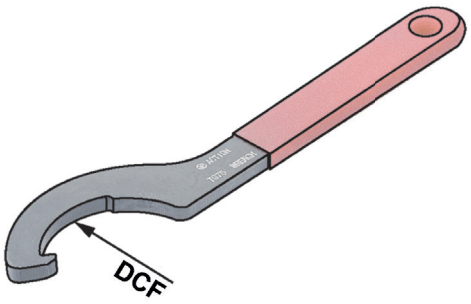


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DRVS	LB	EUR
T-4-100	4-100	4	100	6,00
T-5-100	5-100	5	100	6,00
T-6-100	6-100	6	100	6,00

Wrenches DIN 1810 A for clamping nuts OZ-system
Clés à ergot DIN 1810 A pour écrous de serrage système OZ



Verwendung:
Für Spannmuttern System OZ.
Application:
For clamping nuts OZ-system.
Application:
Pour écrous de serrage système OZ.

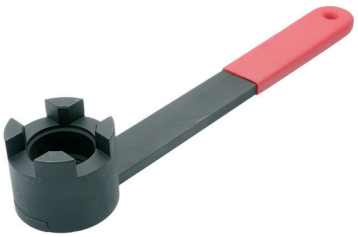


ISO 10897 | DIN 1810 A

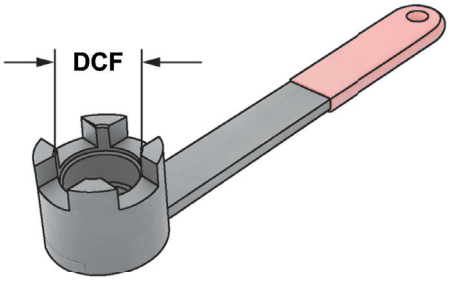
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DCF	EUR
01.16	415E | OZ 16	40	10,00
01.25	462E | OZ 25	58	13,00
01.32	467E | OZ 32	68	14,00

Spannschlüssel DIN 6368 für Aufsteckdorne

Wrenches DIN 6368 for shell arbors
Clés de serrage DIN 6368 pour broches creuses



Verwendung:
Für Fräseranzugsschraube DIN 6367.
Application:
For retaining screw DIN 6367.
Application:
Pour vis de fixation DIN 6367.



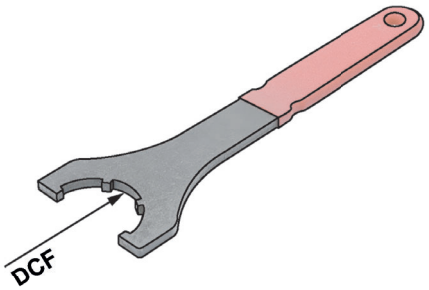
DIN 6368 | DIN 6367

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCF	EUR
10.16	16 | M8	13,00
10.22	22 | M10	16,00
10.27	27 | M12	19,00
10.32	32 | M16	24,00
10.40	40 | M20	33,00
10.50	50 | M24	110,00
10.60	60 | M30	150,00

Wrenches for clamping nuts ER-system
Clés de serrage pour écrous de serrage système ER



Verwendung:
Für Spannmuttern System ER.
Application:
For clamping nuts ER-system.
Application:
Pour écrous de serrage système ER.



ISO 15488

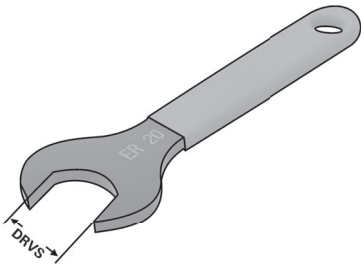
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DCF	EUR
02.10.1	426E | ER 16	32	14,00
02.13	428E | ER 20	35	17,00
02.16	430E | ER 25	42	14,00
02.20	470E | ER 32	50	18,00
02.26	472E | ER 40	63	26,00

Spannschlüssel für Spannmuttern System ER

Wrenches for clamping nuts ER-system
Clés de serrage pour écrous de serrage système ER



Verwendung:
Für Spannmuttern System ER.
Application:
For clamping nuts ER-system.
Application:
Pour écrous de serrage système ER.



ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DRVS	EUR
02.07	4008E | ER 11	17	19,00
02.10	426E | ER 16	25	15,00
02.10.2	426E | ER 16	27	14,00
02.13.1	428E | ER 20	30	27,00
02.16.1	430E | ER 25	38	27,00

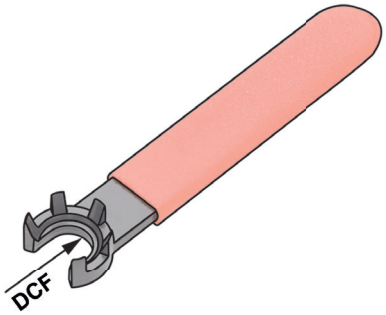
Für Sechskantmutter
For hexagonal clamping nut
Pour écrou hexagonal

Spannschlüssel für Spannmuttern System ER - Mini

Wrenches for clamping nuts ER-system - Mini
Clés de serrage pour écrous de serrage système ER - Mini



Verwendung:
Für Mini-Spannmuttern System ER.
Application:
For mini clamping nuts ER-system.
Application:
Pour écrous de serrage mini système ER.



ISO 15488

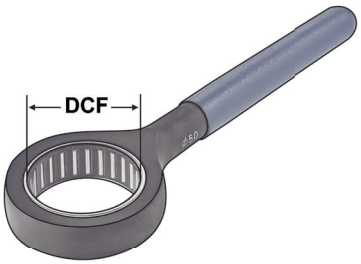
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DCF	EUR
02.05.3	4004E | ER 8	12	19,00
02.07.3	4008E | ER 11	16	15,00
02.10.3	426E | ER 16	22	16,00
02.13.3	428E | ER 20	28	19,00
02.16.3	430E | ER 25	37	19,00

Spannschlüssel für Präzisions-Spannzangenfutter System ER

Wrenches for precision collet chucks
Clés de serrage pour mandrins à pinces de précision système ER



Verwendung:
Für Spannmuttern System ER.
Application:
For clamping nuts ER-system.
Application:
Pour écrous de serrage système ER.

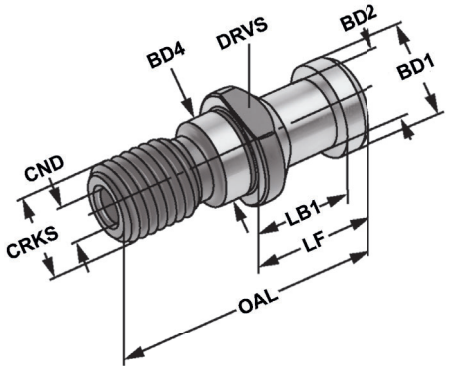


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	DCF	EUR
02.P2.20	470E | ER 32	50	78,00

10

Pull studs ISO 7388-3 | *shank form AD* | *Centric inner cooling supply* | *formerly DIN 69872 A*
Tirettes ISO 7388-3 | forme AD | avec arrosage interne centré | l'ancien DIN 69872 A



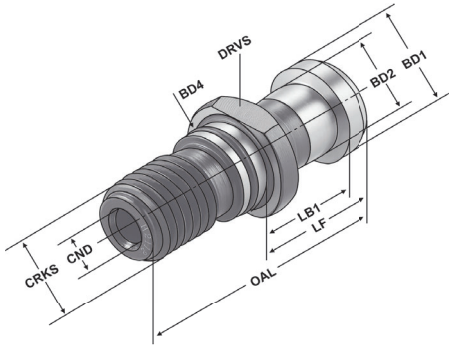


ISO 7388-3 | Form AD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	BHTA	DRVS	Typ	EUR
302.20.12	M12	44	24	19	13	9	13	3,0	15°	14	1	7,00
402.20.16	M16	54	26	20	19	14	17	7,0	15°	19	1	7,00
502.20.24	M24	74	34	25	28	21	25	11,5	15°	30	1	8,00

Form AD | mit Durchgangsbohrung | ohne O-Ring | ehemals DIN 69872 A
Form AD | with drill through | without O-ring | formerly DIN 69872 A
Forme AD | percée | sans joint torique | l'ancien DIN 69872 A





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	BHTA	DRVS	Typ	EUR
402.20.16.0	M16	54	26	20	19	14	17	7,0	15°	19	1	8,00
502.20.24.0	M24	74	34	25	28	21	25	11,5	15°	30	1	10,00

Form AD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring | ehemals DIN 69872 A
Form AD | with drill through | incl. O-ring | formerly DIN 69872 A
Forme AD | percée | avec joint torique | l'ancien DIN 69872 A

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871)





Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



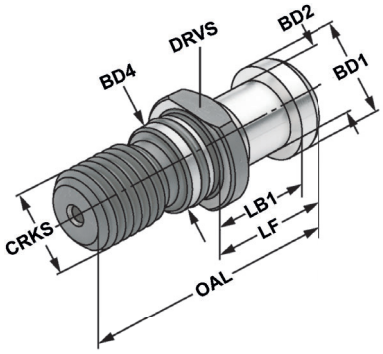
Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



ohne Kühlmittel-Zufuhr | ehemals DIN 69872 B

Pull studs ISO 7388-3** | **shank form AF** | **Without cooling lubricant supply** | **formerly DIN 69872 B
Tirettes ISO 7388-3 | forme AF | sans arrosage | l'ancien DIN 69872 B





ISO 7388-3 | Form AF

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	BHTA	DRVS	Typ	EUR
403.20.16	M16	54	26	20	19	14	17	–	15°	19	1	8,00
503.20.24	M24	74	34	25	28	21	25	–	15°	30	1	9,00

Form AF | ohne Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring | ehemals DIN 69872 B / DIN 69872 Form B
Form AF** | **sealed** | **incl. O-ring** | **formerly DIN 69872 B / DIN 69872 Form B
Forme AF | étanche | avec joint torique | l'ancien DIN 69872 B / DIN 69872 Form B

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871)

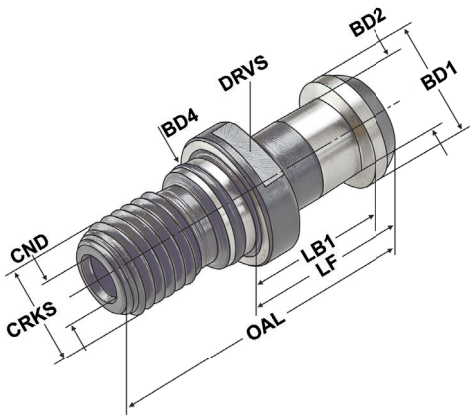
10

10.19 10.20

Anzugsbolzen ähnlich ISO 7388-3 | Schaftform AD | um 3 mm verlängert
mit zentrischer innerer Kühlmittel-Zufuhr | ehemals DIN 69872 A

Pull studs ISO 7388-3** | **shank form AD** | **Centric inner cooling supply** | **lengthened by 3 mm
Tirettes ISO 7388-3 | forme AD | avec arrosage interne centré | allongée par 3 mm





~ ISO 7388-3 | Form AD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	BHTA	DRVS	Typ	Version	EUR
402.20.16.21	M16	54	29	23	19	14	17	7,0	15°	19	2		10,00
402.20.16.24	M16	54	29	23	19	14	17	4,0	15°	19	2	Okuma	14,00

Form AD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring
Form AD** | **with drill through** | **incl. O-ring
Forme AD | percée | avec joint torique

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Art.Nr. 402.20.16.24 passend für „OKUMA“ und „MAKINO“ Werkzeugmaschinen

Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
Suitable for „OKUMA“ and „MAKINO“ machine tools

Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871)
Convient aux machines-outils „OKUMA“ et „MAKINO“

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



10

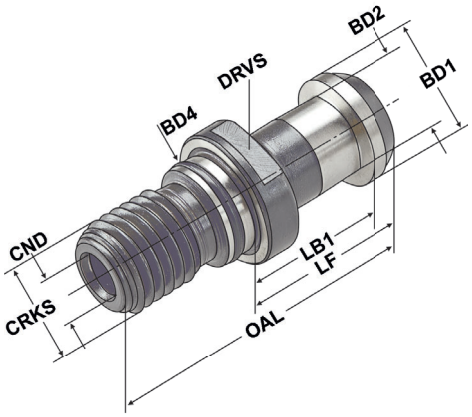

10.19


10.20

mit zentrischer innerer Kühlmittel-Zufuhr | mit O-Ring in der Bohrung

Pull studs Typ „Mori Seiki“ | shank form AD | Centric inner cooling supply | with O-Ring in the hole
Tirettes type „Mori Seiki“ | forme AD | avec arrosage interne centré | avec joint torique dans l‘alésage





Mori Seiki | Form AD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	BHTA	DRVS	Typ	EUR
402.20.16.25	M16	54	29	23	19	14	17	7,0	15°	19	1	14,00
402.20.16.26	M16	54	26	20	19	14	17	7,0	15°	19	1	14,00

Form AD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring | zzgl. O-Ring in der Bohrung
Form AD | with drill through | incl. O-ring | plus O-ring in the bore
Forme AD | percée | avec joint torique | plus joint torique dans l‘alésage

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-2 (ehemals JIS B 6339 MAS-BT)
Passend für „Mori Seiki“ Werkzeugmaschinen

Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
For tools with taper shanks ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339 MAS-BT*)*
Suitable for „Mori Seiki“ machine tools

Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l‘ancien DIN 69871)
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-2 (l‘ancien JIS B 6339 MAS-BT)
Convient aux machines-outils „Mori Seiki“

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



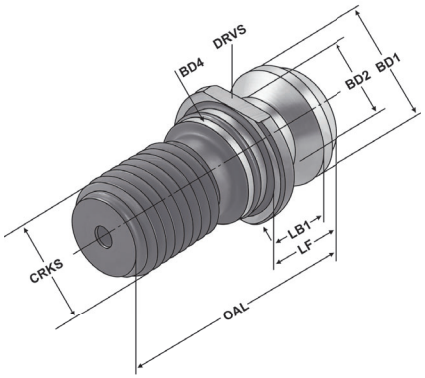
Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



10.19 10.20

Pull studs ISO 7388-3 | shank form UF | without cooling lubricant supply | formerly ISO 7388
Tirettes ISO 7388-3 | forme UF | sans arrosage | l'ancien ISO 7388







ISO 7388-3 | Form UF

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	BHTA	DRVS	Typ	EUR
404.20.16.30	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	–	45°	19	2	10,00
504.20.24.30.0	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	–	45°	30	2	14,00
Form UF | ohne Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring ***Form UF | sealed | incl. O-ring*** **Forme UF |étanche | avec joint torique**												
504.20.24.30	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	–	45°	30	2	11,00
Form UF | ohne Durchgangsbohrung | ohne O-Ring ***Form UF | sealed | without O-ring*** **Forme UF | étanche | sans joint torique**												

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871)

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



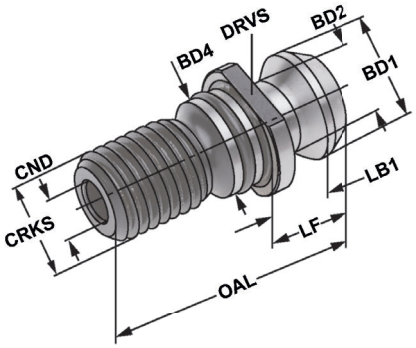
10

10.19 10.20

mit zentrischer innerer Kühlmittel-Zufuhr | ehemals ISO 7388-2 Form B

Pull studs ISO 7388-3** | **shank form UD** | **Centric inner cooling supply** | **formerly ISO 7388 B
Tirettes ISO 7388-3 | forme UD | avec arrosage interne centré | l'ancien ISO 7388 B





ISO 7388-3 | Form UD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	BHTA	DRVS	Typ	EUR
404.20.16	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7,0	45°	19	2	7,00
504.20.24	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	11,5	45°	30	2	8,00

Form UD | mit Durchgangsbohrung | ohne O-Ring
Form UD** | **with drill through** | **without O-ring
Forme UD | percée | sans joint torique

404.20.16.0	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7,0	45°	19	2	8,00
504.20.24.0	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	11,5	45°	30	2	9,00

Form UD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring
Form UD** | **with drill through** | **incl. O-ring
Forme UD | percée | avec joint torique

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871)

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



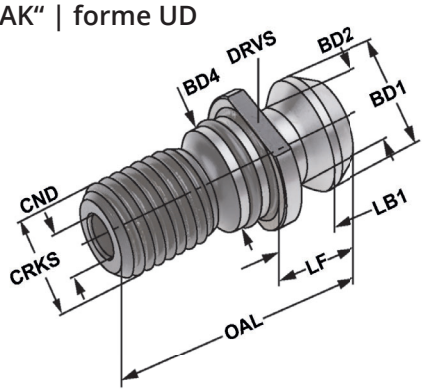
10

10.19 10.20

Schaftform UD | mit zentrischer innerer Kühlmittel-Zufuhr

Pull studs similar to ISO 7388-3 | lengthened by 3 mm | Typ „MAZAK“
shank form UD | Centric inner cooling lubricant supply
Tirettes ressemblant à ISO 7388-3 | allongée par 3 mm | Type „MAZAK“ | forme UD





~ ISO 7388-3 | Form UD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	BHTA	DRVS	Typ	EUR
404.20.16.20	M16	47,50	19,25	14,15	18,95	12,95	17,00	7,3	45°	19	2	10,00

Form UD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring
Form UD | with drill through | incl. O-ring
Forme UD | percée | avec joint torique

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-2 (ehemals JIS B 6339 MAS-BT)
Passend für „MAZAK“ und „FADAL“ Werkzeugmaschinen

Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339 MAS-BT*)*
Suitable for „MAZAK“ and „FADAL“ machine tools

Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-2 (l'ancien JIS B 6339 MAS-BT)
Convient aux machines-outils „MAZAK“ et „FADAL“

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



10

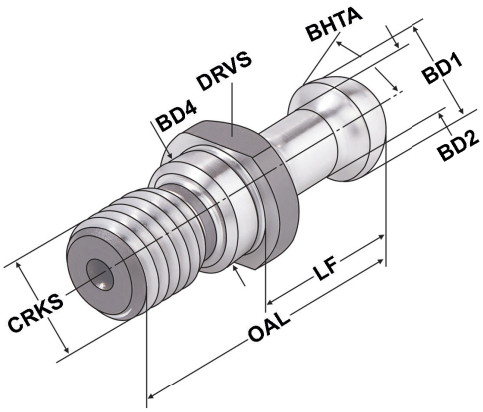
10.19 10.20

Sonderbolzen auf Anfrage kurzfristig lieferbar.
Special pull studs available within a short period upon request.
Tirettes spéciales livrables dans un délai court sur demande.



Pull studs Biesse and Leuco | without cooling lubricant supply
Tirettes Biesse et Leuco | sans arrosage





Biesse
Leuco

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	BD1	BD2	BD4	BHTA	DRVS	Typ	EUR
302.20.12.25	M12	44	24	12	8	13	R3,2	19	1	14,00

ohne Durchgangsbohrung | ohne O-Ring
sealed | without O-ring
étanche | sans joint torique

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-2 (ehemals JIS B 6339 MAS-BT)
Passend für „Biesse“ und „Leuco“ Werkzeugmaschinen

Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
For tools with taper shanks ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339 MAS-BT*)*
Suitable for „Biesse“ and „Leuco“ machine tools

Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l‘ancien DIN 69871)
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-2 (l‘ancien JIS B 6339 MAS-BT)
Convient aux machines-outils „Biesse“ et „Leuco“

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon

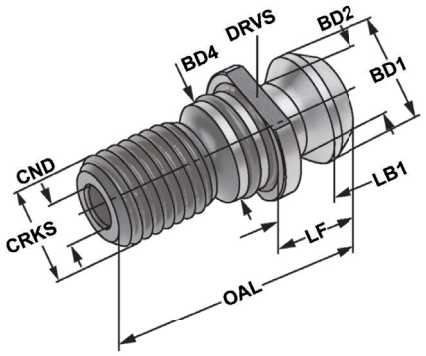


10

10.19
10.20

Pull studs CAT metric | typ „MAZAK“
Tirettes CAT métrique | type „MAZAK“





CAT Mazak | Form UD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	BHTA	DRVS	Typ	EUR
404.20.16.21	M16	41,26	16,26	11,18	18,80	12,45	17,00	7,0	45°	19	2	7,00

Form UD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring
Form UD | with drill through | incl. O-ring
Forme UD | percée | avec joint torique

504.20.24.21	M24	65,40	25,40	17,80	28,95	20,80	25,00	11,5	45°	30	2	13,00

Form UD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring
Form UD | with drill through | incl. O-ring
Forme UD | percée | avec joint torique

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Passend für „MAZAK“ Werkzeugmaschinen

Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
Suitable for „MAZAK“ machine tools

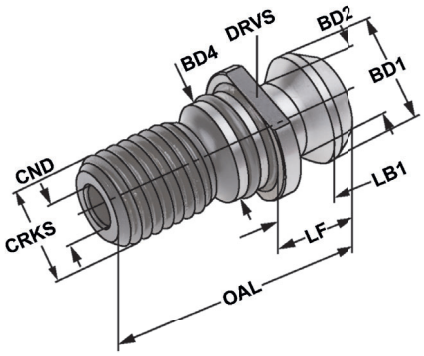
Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l’ancien DIN 69871)
Convient aux machines-outils „MAZAK“





Pull studs CAT metric for high-pressure cooling
Tirettes CAT métrique pour refroidissement sous haut pression





CAT | Form UD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	BHTA	DRVS	Typ	EUR
404.20.16.22	M16	41,26	16,26	11,18	18,80	12,45	17,00	7,0	45°	19	2	11,00
504.20.24.22	M24	65,40	25,40	17,80	28,95	20,80	25,00	11,5	45°	30	2	18,00

Form UD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ringen in der Bohrung und am Bund
Form UD | with drill through | incl. O-rings in the bore and the collar
Forme UD | percée | avec joints toriques dans le percage et à la collerette

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871)

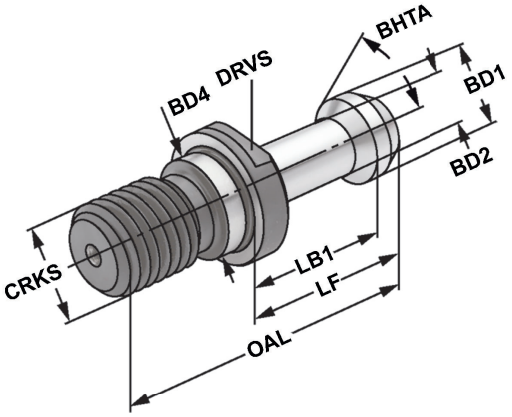
10

10.19 10.20

ohne Kühlmittel-Zufuhr | ehemals JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Pull studs ISO 7388-3** | **shank form JF** | **without cooling lubricant supply** | **formerly JIS B 6339 (MAS 403 BT)
Tirettes ISO 7388-3 | forme JF | sans arrosage | l'ancien JIS B 6339 (MAS 403 BT)





ISO 7388-3 | Form JF

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	BHTA	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	DRVS	Typ	EUR
305.20.45	M12	45°	43	23	18	11	7	12,5	-	13	2	7,00
305.20.60	M12	60°	43	23	18	11	7	12,5	-	13	2	7,00
405.20.45	M16	45°	60	35	28	15	10	17,0	-	19	2	7,00
405.20.60	M16	60°	60	35	28	15	10	17,0	-	19	2	7,00
405.20.90	M16	90°	60	35	28	15	10	17,0	-	19	2	7,00
505.20.45	M24	45°	85	45	35	23	17	25,0	-	30	2	8,00
505.20.60	M24	60°	85	45	35	23	17	25,0	-	30	2	8,00
505.20.90	M24	90°	85	45	35	23	17	25,0	-	30	2	8,00

Form JF | ohne Durchgangsbohrung | ohne O-Ring
Form JF** | **sealed** | **without O-ring
Forme JF | étanche | sans joint torique

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-2 (ehemals JIS B 6339 MAS-BT)
Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339 MAS-BT*)*
Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-2 (l'ancien JIS B 6339 MAS-BT)

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



10

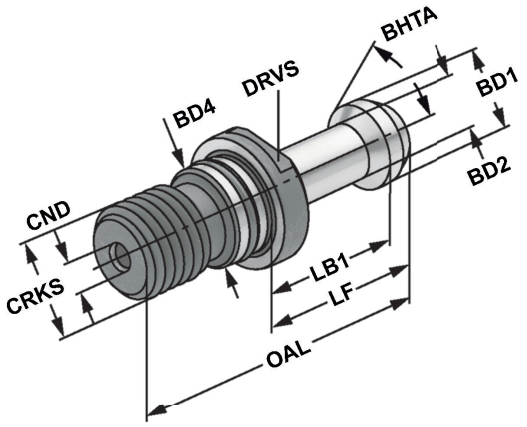




mit zentrischer innerer Kühlmittel-Zufuhr | ehemals JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Pull studs ISO 7388-3** | **shank form JD** | **for centric inner cooling lubricant supply** | **formerly JIS B 6339
Tirettes ISO 7388-3 | forme JD | avec arrosage interne centré | l'ancien JIS B 6339 (MAS 403 BT)





ISO 7388-3 | Form JD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	BHTA	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	DRVS	Typ	EUR
306.20.45	M12	45°	43	23	18	11	7	12,5	2,5	13	2	7,00
306.20.60	M12	60°	43	23	18	11	7	12,5	2,5	13	2	7,00
406.20.45	M16	45°	60	35	28	15	10	17,0	4,0	19	2	8,00
406.20.60	M16	60°	60	35	28	15	10	17,0	4,0	19	2	8,00
406.20.90	M16	90°	60	35	28	15	10	17,0	4,0	19	2	8,00
506.20.45	M24	45°	85	45	35	23	17	25,0	6,0	30	2	9,00
506.20.60	M24	60°	85	45	35	23	17	25,0	6,0	30	2	9,00
506.20.90	M24	90°	85	45	35	23	17	25,0	6,0	30	2	9,00

Form JD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring
Form JD** | **with drill through** | **incl. O-ring
Forme JD | percée | avec joint torique

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-2 (ehemals JIS B 6339 MAS-BT)
Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339 MAS-BT*)*
Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-2 (l'ancien JIS B 6339 MAS-BT)

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



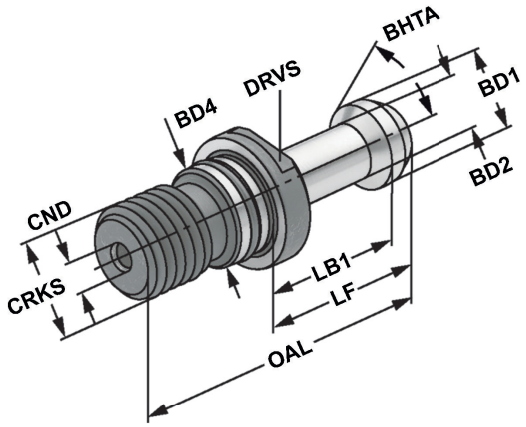
10

10.19 10.20

Anzugsbolzen ähnlich ISO 7388-3 | Typ „Haas“ | 3 mm verkürzt

Pull studs Haas similar to ISO 7388-3 | Typ „Haas“ | shortened by 3 mm
Tirettes Haas ressemblant à ISO 7388-3 | type „Haas“ | raccourci par 3 mm





Haas Hurco Micron | Form JD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	BHTA	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	DRVS	Typ	EUR
405.20.45.21	M16	45°	57	32	25	15	10	17	4,0	19	2	9,00
405.20.60.21	M16	60°	57	32	25	15	10	17	4,0	19	2	9,00
405.20.90.21	M16	90°	57	32	25	15	10	17	4,0	19	2	9,00

Form JD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring
Form JD | *with drill through* | *incl. O-ring*
Forme JD | percée | avec joint torique

Haas Hurco Micron | Form JF

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	BHTA	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	DRVS	Typ	EUR
406.20.45.21	M16	45°	57	32	25	15	10	17	-	19	2	9,00
406.20.60.21	M16	60°	57	32	25	15	10	17	-	19	2	9,00
406.20.90.21	M16	90°	57	32	25	15	10	17	-	19	2	9,00

Form JF | ohne Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring
Form JF | *sealed* | *incl. O-ring*
Forme JF | étanche | avec joint torique

10

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Passend für „HAAS“, „MICRON“ und „HURCO“ Werkzeugmaschinen

Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
Suitable for „HAAS“, „MICRON“ and „HURCO“ machine tools

Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871)
Convient aux machines-outils „HAAS“, „MICRON“ et „HURCO“

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



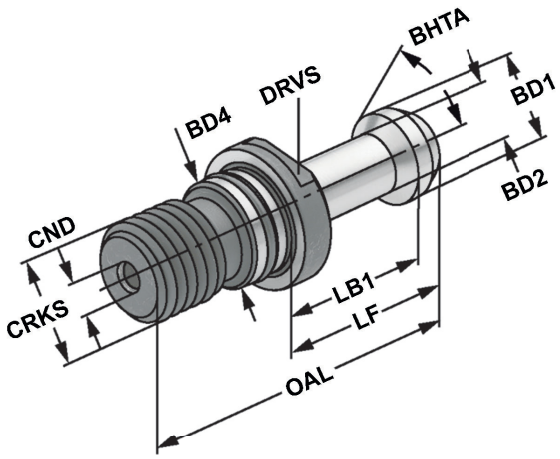
Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



10.19 10.20

Pull studs BT/SK30 for Fanuc Robodrill + Brother + dual contact
Tirettes BT/SK30 pour Fanuc Robodrill + Brother + dual contact





Fanuc Brother DUAL | Form JD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	BHTA	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	DRVS	Typ	Version	EUR
305.20.12.25	M12	45°	43,6	23,6	18,6	11	8	13	4,0	13	2	Fanuc	18,00
305.20.12.26*	M12	60°	43	23	18	11	7,5	12,5	2,5	13	2	Brother	18,00
305.20.12.27	M12	45°	43	23	18	11	8	12,5	4,0	13	2	Dual contact	18,00

Form JD | mit Durchgangsbohrung | inkl. O-Ring
Form JD | *with drill through* | *incl. O-ring*
Forme JD | percée | avec joint torique

***Form JD | mit Durchgangsbohrung | ohne O-Ring**
***Form JD** | *with drill through* | *without O-ring*
**Forme JD* | percée | sans joint torique

Verwendung:
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)
Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-2 (ehemals JIS B 6339 MAS-BT)
Passend für Werkzeugmaschinen von „Fanuc Robodrill“, „Brother“
und Werkzeugmaschinen mit Plananlage

Application:
For tools with taper shanks ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
For tools with taper shanks ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339 MAS-BT*)*
Suitable for „Fanuc Robodrill“, „Brother“ and „DUAL Contact spindle“ machine tools

Utilisation:
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-1 (l‘ancien DIN 69871)
Pour les outils avec queue conique ISO 7388-2 (l‘ancien JIS B 6339 MAS-BT)
Convient aux machines-outils de „Fanuc Robodrill“, „Brother“
et aux machines-outils avec „Contact direct“

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



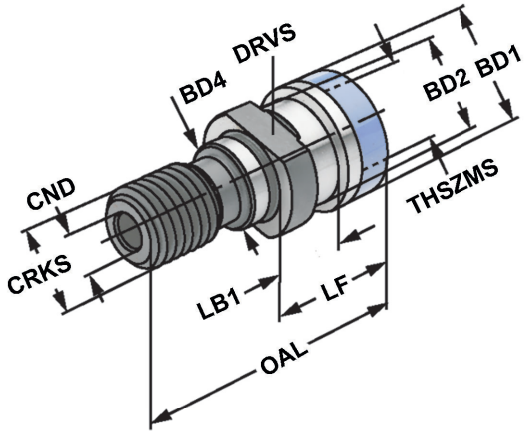
10

10.19 10.20

DIN 2080 mit Ott-Ringnut

Pull studs DIN 2080 with Ott-groove
Tirettes DIN 2080 avec gorge Ott





DIN 2080

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB1	BD1	BD2	BD4	CND	THSZMS	BHTA	DRVS	Typ	EUR
401.20.16	M16	53,0	25,1	13,6	25,00	21,1	17	7,0	M16	15°	19	-	9,00
501.20.24	M24	65,1	25,1	13,3	39,60	32,0	25	7,0	M24	15°	30	-	10,00

Mit Innengewinde und Durchgangsbohrung | für Werkzeuge nach ISO 7388-1 zum Umrüsten auf DIN 2080
With internal thread and drill through | For tools according to ISO 7388-1 for conversion to DIN 2080
Avec filetage intérieur et perçage | pour les outils suivant ISO 7388-1 à convertir en DIN 2080

Hinweis: **Mit Kantenschutzring**
Note: *With protection ring*
Observation: Avec bague de protection

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



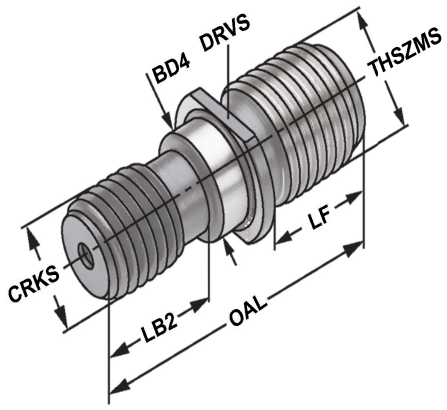
Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



Sägengewinde DECKEL S 20 x 2

Pull studs for tool holders according to ISO 7388-1 - DECKEL Asymmetrical thread S 20 x 2
Tirettes pour attachements suivant ISO 7388-1 - DECKEL Fil asymétrique S 20 x 2





Deckel



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	CRKS	OAL	LF	LB2	THSZMS	BD4	DRVS	Typ	EUR
401.20.16.S	M16	54	23	22	S 20 × 2	17,0	19	-	16,00

Typ 1
mit Fase
with chamfer
avec chanfrein



Typ 2
mit Eckenradius
with radius
avec rayon



10

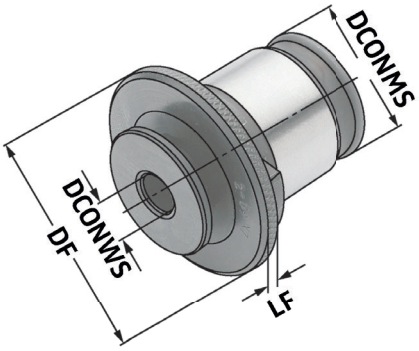
Quick change adaptors without safety clutch, size 1
Adaptateurs à changement rapide sans limiteur de couple, taille 1



Verwendung:
Zur Spannung von Gewindebohrern.
Für Rechts- und Linksgewinde. Standard-ausführung ohne Sicherheitskupplung.

Application:
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.

Application:
Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle standard sans limiteur de couple.

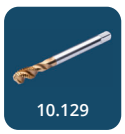


Bestell-Nr. Order no. Référence	SZID	DCONMS	DCONWS	DRVS	DIN371	DIN 374 / 376	DF	LF	EUR
16.01.2821	1	19	2,8	2,1	M2-M2,6	-	30	4	16,00
16.01.3527	1	19	3,5	2,7	M3	-	30	4	16,00
16.01.43	1	19	4,0	3,0	M3,5	-	30	4	16,00
16.01.4534	1	19	4,5	3,4	M4	-	30	4	16,00
16.01.649	1	19	6,0	4,9	M4,5-M6	M8	30	4	16,00
16.01.755	1	19	7,0	5,5	M7	M10	30	4	16,00
16.01.862	1	19	8,0	6,2	M8	M11	30	4	16,00
16.01.97	1	19	9,0	7,0	M9	M12	30	4	16,00
16.01.108	1	19	10,0	8,0	M10	-	30	4	16,00
16.01.119	1	19	11,0	9,0	-	M14	30	4	16,00









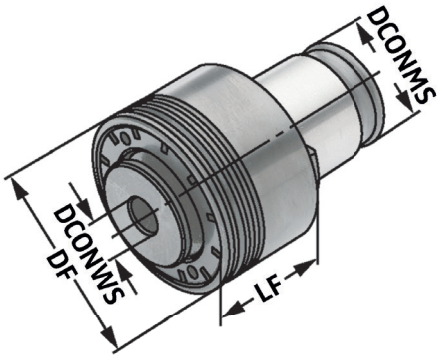
Quick change adaptors with safety clutch, size 1
Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 1



Verwendung:
Zur Spannung von Gewindebohrern.
Für Rechts- und Linksgewinde. Ausführung mit einstellbarer Sicherheitskupplung zur Vermeidung von Gewindebohrerbruch.

Application:
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Type with adjustable safety clutch, which prevents the breaking of taps.

Application:
Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle avec limiteur de couple, qui prévient la casse des tarauds.



Bestell-Nr. Order no. Référence	SZID	DCONMS	DCONWS	DRVS	DIN371	DIN 374 / 376	DF	LF	EUR
16.11.228	1	19	2,8	2,1	M2	-	32	25	35,00
16.11.2528	1	19	2,8	2,1	M2,5	-	32	25	35,00
16.11.335	1	19	3,5	2,7	M3	-	32	25	35,00
16.11.354	1	19	4,0	3,0	M3,5	-	32	25	35,00
16.11.445	1	19	4,5	3,4	M4	-	32	25	35,00
16.11.5649	1	19	6,0	4,9	M5	-	32	25	35,00
16.11.6649	1	19	6,0	4,9	M6	-	32	25	35,00
16.11.107	1	19	7,0	5,5	M7	-	32	25	35,00
16.11.88	1	19	8,0	6,2	M8	-	32	25	35,00
16.11.129	1	19	9,0	7,0	-	M12	32	25	35,00
16.11.1010	1	19	10,0	8,0	M10	-	32	25	35,00
16.11.14119	1	19	11,0	9,0	-	M14	32	25	35,00

Hinweis: Bei Adaptern mit Sicherheitskupplung wird das Drehmoment entsprechend der Gewindegröße vor Auslieferung eingestellt.

Note: *Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a predefined torque, corresponding to the sizes of the threads.*

Observation: Les adaptateurs porte-tarauds à changement rapide avec limiteur de couple sont fournis avec un couple préréglé, qui correspond aux tailles de filetages.



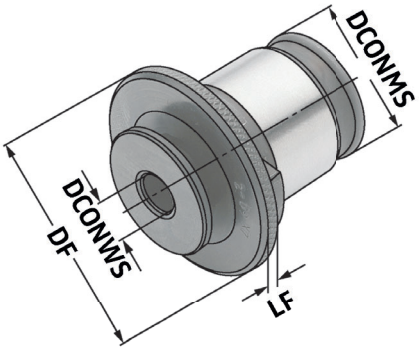
Quick change adaptors without safety clutch, size 2
Adaptateurs à changement rapide sans limiteur de couple, taille 2



Verwendung:
Zur Spannung von Gewindebohrern.
Für Rechts- und Linksgewinde. Standard-ausführung ohne Sicherheitskupplung.

Application:
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.

Application:
Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle standard sans limiteur de couple.



Bestell-Nr. Order no. Référence	SZID	DCONMS	DCONWS	DRVS	DIN371	DIN 374 / 376	DF	LF	EUR
16.02.649	2	31	6	4,9	M4,5-M6	-	48	5	24,00
16.02.755	2	31	7	5,5	M7	-	48	5	24,00
16.02.862	2	31	8	6,2	M8	-	48	5	24,00
16.02.97	2	31	9	7,0	M9	-	48	5	24,00
16.02.108	2	31	10	8,0	M10	-	48	5	24,00
16.02.119	2	31	11	9,0	-	M14	48	5	24,00
16.02.129	2	31	12	9,0	-	M16	48	5	24,00
16.02.1411	2	31	14	11,0	-	M18	48	5	24,00
16.02.1612	2	31	16	12,0	-	M20	48	5	24,00
16.02.18145	2	31	18	14,5	-	M22-M24	48	5	24,00









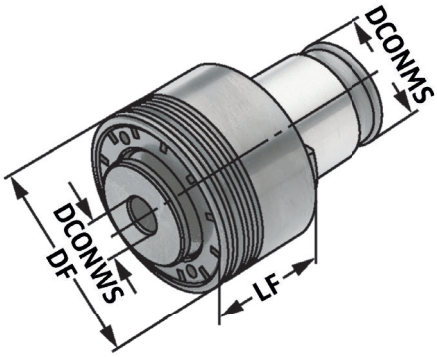
Quick change adaptors with safety clutch, size 2
Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 2



Verwendung:
Zur Spannung von Gewindebohrern.
Für Rechts- und Linksgewinde. Ausführung mit einstellbarer Sicherheitskupplung zur Vermeidung von Gewindebohrerbruch.

Application:
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Type with adjustable safety clutch, which prevents the breaking of taps.

Application:
Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle avec limiteur de couple, qui prévient la casse des tarauds.



Bestell-Nr. Order no. Référence	SZID	DCONMS	DCONWS	DRVS	DIN371	DIN 374 / 376	DF	LF	EUR
16.12.5649	2	31	6	4,9	M5	-	50	31	50,00
16.12.6649	2	31	6	4,9	M6	-	50	31	50,00
16.12.88	2	31	8	6,2	M8	-	50	31	50,00
16.12.107	2	31	7	5,5	-	M10	50	31	50,00
16.12.129	2	31	9	7,0	-	M12	50	31	50,00
16.12.1010	2	31	10	8,0	M10	-	50	31	50,00
16.12.1411	2	31	11	9,0	-	M14	50	31	50,00
16.12.1612	2	31	12	9,0	-	M16	50	31	50,00
16.12.181411	2	31	14	11,0	-	M18	50	31	50,00
16.12.2016	2	31	16	12,0	-	M20	50	31	50,00
16.12.2218145	2	31	18	14,5	-	M22	50	31	50,00

Hinweis: Bei Adaptern mit Sicherheitskupplung wird das Drehmoment entsprechend der Gewindegröße vor Auslieferung eingestellt.

Note: *Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a predefined torque, corresponding to the sizes of the threads.*

Observation: Les adaptateurs porte-tarauds à changement rapide avec limiteur de couple sont fournis avec un couple préréglé, qui correspond aux tailles de filetages.



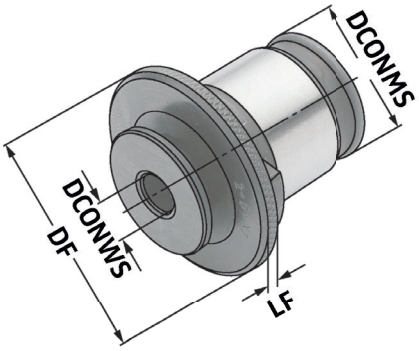
Quick change adaptors without safety clutch, size 3
Adaptateurs à changement rapide sans limiteur de couple, taille 3



Verwendung:
Zur Spannung von Gewindebohrern.
Für Rechts- und Linksgewinde. Standard-ausführung ohne Sicherheitskupplung.

Application:
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.

Application:
Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle standard sans limiteur de couple.

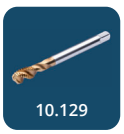


Bestell-Nr. Order no. Référence	SZID	DCONMS	DCONWS	DRVS	DIN371	DIN 374 / 376	DF	LF	EUR
16.03.119	3	48	11	9,0	-	M14	70	6	50,00
16.03.129	3	48	12	9,0	-	M16	70	6	50,00
16.03.1411	3	48	14	11,0	-	M18	70	6	50,00
16.03.1612	3	48	16	12,0	-	M20	70	6	50,00
16.03.18145	3	48	18	14,5	-	M22-M24	70	6	50,00
16.03.2016	3	48	20	16,0	-	M27	70	6	50,00
16.03.2218	3	48	22	18,0	-	M30	70	6	50,00
16.03.2520	3	48	25	20,0	-	M33	70	6	50,00
16.03.2822	3	48	28	22,0	-	M36	70	6	50,00









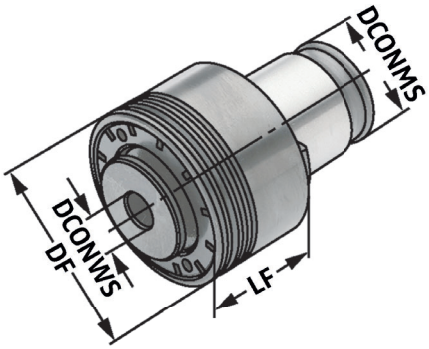
Quick change adaptors with safety clutch, size 3
Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 3



Verwendung:
Zur Spannung von Gewindebohrern.
Für Rechts- und Linksgewinde. Ausführung mit einstellbarer Sicherheitskupplung zur Vermeidung von Gewindebohrerbruch.

Application:
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Type with adjustable safety clutch, which prevents the breaking of taps.

Application:
Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle avec limiteur de couple, qui prévient la casse des tarauds.



Bestell-Nr. Order no. Référence	SZID	DCONMS	DCONWS	DRVS	DIN371	DIN 374 / 376	DF	LF	EUR
16.13.14119	3	48	11	9,0	-	M14	72	41	104,00
16.13.16129	3	48	12	9,0	-	M16	72	41	104,00
16.13.181411	3	48	14	11,0	-	M18	72	41	104,00
16.13.201612	3	48	16	12,0	-	M20	72	41	104,00
16.13.2218145	3	48	18	14,5	-	M22	72	41	104,00
16.13.2418145	3	48	18	14,5	-	M24	72	41	104,00
16.13.272016	3	48	20	16,0	-	M27	72	41	104,00
16.13.302218	3	48	22	18,0	-	M30	72	41	104,00
16.13.332520	3	48	25	20,0	-	M33	72	41	104,00
16.13.362822	3	48	28	22,0	-	M36	72	41	104,00

Hinweis: Bei Adaptern mit Sicherheitskupplung wird das Drehmoment entsprechend der Gewindegröße vor Auslieferung eingestellt.

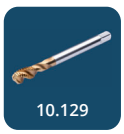
Note: *Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a predefined torque, corresponding to the sizes of the threads.*

Observation: Les adaptateurs porte-tarauds à changement rapide avec limiteur de couple sont fournis avec un couple préréglé, qui correspond aux tailles de filetages.









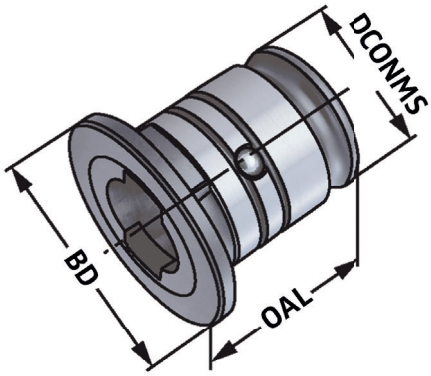
Reducing adaptors for quick change adaptors
Réductions pour adaptateurs à changement rapide



Verwendung:
Reduzieradapter zum Reduzieren der Größen 3 auf 2 bzw. 2 auf 1. Hiermit können die Spannbereiche nach unten erweitert werden.

Application:
Reducing adaptor for reducing size 3 to 2 and 2 to 1. In this way the clamping ranges can be extended to smaller sizes.

Application:
Pour la réduction des tailles 3 à 2 et 2 à 1. Il est ainsi possible d'élargir la plage inférieure de serrage.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Aufnahme *workholder* logement	Einsatz *adaptor* adapt.	BD	DCONMS	OAL	EUR
16.00.0201	2	1	48	31	40,4	69,00
16.00.0302	3	2	59	48	62,6	116,00

Holzkästen, leer

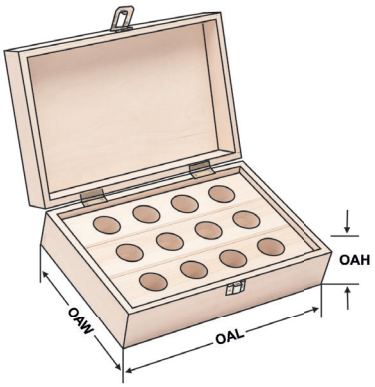
Wooden boxes, empty
Coffrets en bois, vides



Verwendung:
Zur Aufbewahrung von Gewindeschneidfutter Schnellwechsel-Einsätzen.

Application:
For the storage of tapping quick change adaptors.

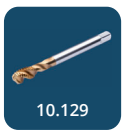
Application:
Pour la conservation adaptateurs à changement rapide.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Bohrungen *Holes* Trous	OAL	OAW	OAH	EUR
701.G01	Gr. 1	12	360	235	70	94,00
701.G02	Gr. 2	12	360	235	70	94,00
701.G03	Gr. 3	10	360	235	70	94,00







Quick change adaptors for tapping chucks in wooden box
Adapteurs à changement rapide pour mandrins de taraudage dans coffret en bois



Verwendung:
Zur Spannung von Gewindebohrern.
Für Rechts- und Linksgewinde. Ausführung mit einstellbarer Sicherheitskupplung zur Vermeidung von Gewindebohrerbruch.

Application:
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Type with adjustable safety clutch, which prevents the breaking of taps.

Application:
Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle avec limiteur de couple, qui prévient la casse des tarauds.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.16.01-S	9 Einsätze - Gr. 1 Ohne Rutschkupplung | *without clutch* | sans limiteur de couple 3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9	360	235	70	228,00
701.16.02-S	10 Einsätze - Gr. 2 Ohne Rutschkupplung | *without clutch* | sans limiteur de couple 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12 - 18x14,5	360	235	70	324,00
701.16.03-S	9 Einsätze - Gr. 3 Ohne Rutschkupplung | *without clutch* | sans limiteur de couple 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12 - 18x14,5 - 20x16 - 22x18 - 25x20 - 28x22	360	235	70	534,00
701.16.11-S	10 Einsätze - Gr. 1 - M3/M14 Mit Rutschkupplung | *with clutch* | avec limiteur de couple M3 - M3,5 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M10 - M12 - M14	360	235	70	434,00
701.16.12-S	11 Einsätze - Gr. 2 - M5/M22 Mit Rutschkupplung | *with clutch* | avec limiteur de couple M5 - M6 - M8 - M10 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 - M22	360	235	70	634,00
701.16.13-S	10 Einsätze - Gr. 3 - M14/M36 Mit Rutschkupplung | *with clutch* | avec limiteur de couple M14 - M16 - M18 - M20 - M22 - M24 - M27 - M30 - M33 - M36	360	235	70	1.124,00

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug

für Zylinderschäfte DIN 1835 B+E

Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion for tool shanks DIN 1835 B+E

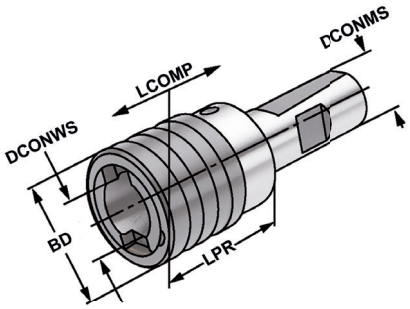
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction pour queues cylindriques DIN 1835 B+E



Verwendung:
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

Application:
For the chucking of Quick change taps for threading taps.

Application:
Pour le serrage d'adaptateurs porte-tarauds à changement rapide.



DIN 1835 B+E

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	Spannbereich *Capacity* Capacité	SZID	LPR	BD	DCONWS	LCOMP	EUR
120.16.2012	20	M3 – M14	1	43	36	19	7	170,00
120.16.2020	20	M5 – M22	2	73	53	31	12	210,00
120.16.2512	25	M3 – M14	1	43	36	19	7	243,00
120.16.2520	25	M5 – M22	2	73	53	31	12	253,00
120.16.3220	32	M5 – M22	2	73	53	31	12	265,00

Hinweis: Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.
Note: *On machining centres without synchronised spindles.*
Observation: Sur centres d'usinage sans axe synchrone.

Ausführung: Mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon) und DIN 1835 Form E (Whistle Notch).
Version: *With flat according to DIN 1835 form B (Weldon) and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).*
Version: Avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon) et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).

10


10.47


10.44


10.53


10.54

für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499) System ER

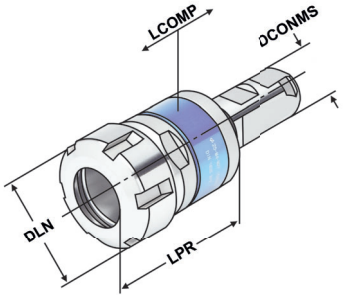
Tapping chucks for synchronisation with tool shanks DIN 1835 B+E
for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins de taraudage pour synchronisation avec queues cylindriques DIN 1835 B+E
pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.

Application:
For machining centres with synchronous spindle.

Application:
Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



DIN 1835 B+E | ≤ 60µm | ISO 15488

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	Typ	LPR	DLN	LCOMP	DRVS	EUR
120.16.2016	20	M3 – M10	426E | ER 16 | Mini	58	22	0,5	-	230,00
120.16.2025	20	M3 – M20	430E | ER 25	63	42	0,5	28	239,00
120.16.2516	25	M3 – M10	426E | ER 16 | Mini	58	22	0,5	-	248,00
120.16.2525	25	M3 – M20	430E | ER 25	63	42	0,5	28	248,00
120.16.2532	25	M4 – M27	470E | ER 32	69	50	0,5	42	257,00
120.16.2540	25	M4 – M33	472E | ER 40	109	63	0,5	55	297,00
120.16.3232	32	M4 – M27	470E | ER 32	69	50	0,5	42	297,00
120.16.3240	32	M4 – M33	472E | ER 40	109	63	0,5	55	297,00

Hinweis:
- Synchro-Gewindeschneidfutter kompensieren Synchronisationsfehler
- Minimallängenausgleich in Druck- und Zugrichtung zwischen Synchronspindel und Gewindebohrer reduziert zu hohe Gewindeflankenreibungskräfte.
- Reduziert eventuelle Axialkrafterhöhung während des Schneidzyklus auf ein Minimum.

Note:
- *Synchro tapping chucks compensate synchronisation errors*
- *Minimal length compensation on compression and expansion balances very small pitch differences between synchro spindle and tap, which can cause high frictional forces on the thread flanks.*
- *A possible increase of axial force during the tapping process is reduced to a minimum.*

Observation:
- Mandrins de taraudage version „synchro" compensent les erreurs éventuelles de synchronisation
- Compensation longitudinale minimale à la compression et traction entre la broche synchronisée et le taraud réduit la friction au niveau des flancs de filets.
- Réduit au minimum les efforts éventuelles axiaux lors du cycle de taraudage.

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

10

9.03 | 10.29



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-1 (DIN 69871 A) mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks DIN 69871 A with length compensation in a wooden box incl. tapping collets with clutch

Mandrin de taraudage DIN 69871 A avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
402.16.12.SR	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	547,00
402.16.20.SR	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	781,00
502.16.12.SR	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	8	601,00
502.16.20.SR	SK 50 - M5 / M22	Gr. 2	10	834,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-1 (DIN 69871 A) mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks DIN 69871 A with length compensation in a wooden box incl. tapping collets without clutch

Mandrin de taraudage DIN 69871 A avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
402.16.12.S	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	379,00
402.16.20.S	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	497,00
502.16.12.S	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	7	433,00
502.16.20.S	SK 50 - M5 / M22	Gr. 2	9	550,00

10



Einsätze mit Rutschkupplung

Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple

Abmessung ***Size / Dimension***		
Gr. 1	M3 - 3,5 × 2,7	DIN 371
Gr. 1	M4 - 4,5 × 3,4	DIN 371
Gr. 1	M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1	M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1	M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 1	M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 1	M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 1	M14 - 11 × 9	DIN 376

Abmessung ***Size / Dimension***		
Gr. 2	M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2	M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2	M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 2	M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 2	M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 2	M14 - 11 × 9	DIN 376
Gr. 2	M16 - 12 × 9	DIN 376
Gr. 2	M18 - 14 × 11	DIN 376
Gr. 2	M20 - 16 × 12	DIN 376
Gr. 2	M22 - 18 × 14,5	DIN 376



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung ***Size / Dimension***
Gr. 1 3,5 × 2,7
Gr. 1 4,5 × 3,4
Gr. 1 6 × 4,9
Gr. 1 8 × 6,2
Gr. 1 9 × 7
Gr. 1 10 × 8
Gr. 1 11 × 9

Abmessung ***Size / Dimension***
Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 2 9 × 7
Gr. 2 10 × 8
Gr. 2 11 × 9
Gr. 2 12 × 9
Gr. 2 14 × 11
Gr. 2 16 × 12
Gr. 2 18 × 14,5



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-2 (MAS/BT JIS B 6339) mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks MAS/BT (JIS B 6339) with length compensation in a wooden box incl. tapping collets with clutch

Mandrin de taraudage MAS/BT (JIS B 6339) avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
405.16.12.SR	BT 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	547,00
405.16.20.SR	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	781,00
505.16.12.SR	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	8	606,00
505.16.20.SR	BT 50 - M5 / M22	Gr. 2	10	839,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 7388-2 (MAS/BT JIS B 6339) mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks MAS/BT (JIS B 6339) with length compensation in a wooden box incl. tapping collets without clutch

Mandrin de taraudage MAS/BT (JIS B 6339) avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
405.16.12.S	BT 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	379,00
405.16.20.S	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	497,00
505.16.12.S	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	7	438,00
505.16.20.S	BT 50 - M5 / M22	Gr. 2	9	555,00

10



Einsätze mit Rutschkupplung

Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple

Abmessung ***Size / Dimension***	
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7	DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4	DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 1 M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 1 M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9	DIN 376

Abmessung ***Size / Dimension***	
Gr. 2 M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2 M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2 M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 2 M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 2 M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 2 M14 - 11 × 9	DIN 376
Gr. 2 M16 - 12 × 9	DIN 376
Gr. 2 M18 - 14 × 11	DIN 376
Gr. 2 M20 - 16 × 12	DIN 376
Gr. 2 M22 - 18 × 14,5	DIN 376



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung ***Size / Dimension***
Gr. 1 3,5 × 2,7
Gr. 1 4,5 × 3,4
Gr. 1 6 × 4,9
Gr. 1 8 × 6,2
Gr. 1 9 × 7
Gr. 1 10 × 8
Gr. 1 11 × 9

Abmessung ***Size / Dimension***
Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 2 9 × 7
Gr. 2 10 × 8
Gr. 2 11 × 9
Gr. 2 12 × 9
Gr. 2 14 × 11
Gr. 2 16 × 12
Gr. 2 18 × 14,5



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 12164 HSK-A (DIN 69893) mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks ISO 12164 HSK-A (DIN 69893) with length compensation in a wooden box incl. tapping collets with clutch

Mandrin de taraudage ISO 12164 HSK-A (DIN 69893) avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
A63.16.12.SR	HSK 63 - M3 / M14	Gr. 1	8	710,00
A63.16.20.SR	HSK 63 - M5 / M22	Gr. 2	10	963,00
A100.16.12.SR	HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	8	842,00
A100.16.20.SR	HSK 100 - M5 / M22	Gr. 2	10	1.111,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ISO 12164 HSK-A (DIN 69893) mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks ISO 12164 HSK-A (DIN 69893) with length compensation in a wooden box incl. tapping collets without clutch

Mandrin de taraudage ISO 12164 HSK-A (DIN 69893) avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
A63.16.12.S	HSK 63 - M3 / M14	Gr. 1	7	542,00
A63.16.20.S	HSK 63 - M5 / M22	Gr. 2	9	679,00
A100.16.12.S	HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	7	674,00
A100.16.20.S	HSK 100 - M5 / M22	Gr. 2	9	827,00



Einsätze mit Rutschkupplung

Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple

Abmessung *Size / Dimension*		
Gr. 1	M3 - 3,5 × 2,7	DIN 371
Gr. 1	M4 - 4,5 × 3,4	DIN 371
Gr. 1	M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1	M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1	M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 1	M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 1	M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 1	M14 - 11 × 9	DIN 376

Abmessung *Size / Dimension*		
Gr. 2	M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2	M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2	M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 2	M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 2	M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 2	M14 - 11 × 9	DIN 376
Gr. 2	M16 - 12 × 9	DIN 376
Gr. 2	M18 - 14 × 11	DIN 376
Gr. 2	M20 - 16 × 12	DIN 376
Gr. 2	M22 - 18 × 14,5	DIN 376



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung *Size / Dimension*	
Gr. 1	3,5 × 2,7
Gr. 1	4,5 × 3,4
Gr. 1	6 × 4,9
Gr. 1	8 × 6,2
Gr. 1	9 × 7
Gr. 1	10 × 8
Gr. 1	11 × 9

Abmessung *Size / Dimension*	
Gr. 2	6 × 4,9
Gr. 2	8 × 6,2
Gr. 2	9 × 7
Gr. 2	10 × 8
Gr. 2	11 × 9
Gr. 2	12 × 9
Gr. 2	14 × 11
Gr. 2	16 × 12
Gr. 2	18 × 14,5



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN ISO 10889-1 (DIN 69880) mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks DIN ISO 10889-1 (DIN 69880) with length compensation in a wooden box incl. tapping collets with clutch

Mandrin de taraudage DIN ISO 10889-1 (DIN 69880) avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
309.16.12.SR	VDI 30 - M3 / M14	Gr. 1	8	617,00
309.16.20.SR	VDI 30 - M5 / M22	Gr. 2	10	922,00
409.16.12.SR	VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	639,00
409.16.20.SR	VDI 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	918,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN ISO 10889-1 (DIN 69880) mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks DIN ISO 10889-1 (DIN 69880) with length compensation in a wooden box incl. tapping collets without clutch

Mandrin de taraudage DIN ISO 10889-1 (DIN 69880) avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
309.16.12.S	VDI 30 - M3 / M14	Gr. 1	7	449,00
309.16.20.S	VDI 30 - M5 / M22	Gr. 2	9	638,00
409.16.12.S	VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	471,00
409.16.20.S	VDI 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	634,00

10



Einsätze mit Rutschkupplung

Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple

Abmessung *Size / Dimension*	
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7	DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4	DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 1 M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 1 M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9	DIN 376

Abmessung *Size / Dimension*	
Gr. 2 M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2 M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2 M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 2 M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 2 M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 2 M14 - 11 × 9	DIN 376
Gr. 2 M16 - 12 × 9	DIN 376
Gr. 2 M18 - 14 × 11	DIN 376
Gr. 2 M20 - 16 × 12	DIN 376
Gr. 2 M22 - 18 × 14,5	DIN 376



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung *Size / Dimension*
Gr. 1 3,5 × 2,7
Gr. 1 4,5 × 3,4
Gr. 1 6 × 4,9
Gr. 1 8 × 6,2
Gr. 1 9 × 7
Gr. 1 10 × 8
Gr. 1 11 × 9

Abmessung *Size / Dimension*
Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 2 9 × 7
Gr. 2 10 × 8
Gr. 2 11 × 9
Gr. 2 12 × 9
Gr. 2 14 × 11
Gr. 2 16 × 12
Gr. 2 18 × 14,5



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 228-1B mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks DIN 228-1B with length compensation in a wooden box incl. tapping collets with clutch

Mandrin de taraudage DIN 228-1B avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
107.16.212.SR	MK 2 - M3 / M14	Gr. 1	8	499,00
107.16.312.SR	MK 3 - M3 / M14	Gr. 1	8	538,00
107.16.320.SR	MK 3 - M5 / M22	Gr. 2	10	758,00
107.16.412.SR	MK 4 - M3 / M14	Gr. 1	8	548,00
107.16.420.SR	MK 4 - M5 / M22	Gr. 2	10	809,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 228-1B mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks DIN 228-1B with length compensation in a wooden box incl. tapping collets without clutch

Mandrin de taraudage DIN 228-1B avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
107.16.212.S	MK 2 - M3 / M14	Gr. 1	7	331,00
107.16.312.S	MK 3 - M3 / M14	Gr. 1	7	370,00
107.16.320.S	MK 3 - M5 / M22	Gr. 2	9	474,00
107.16.412.S	MK 4 - M3 / M14	Gr. 1	7	380,00
107.16.420.S	MK 4 - M5 / M22	Gr. 2	9	525,00



Einsätze mit Rutschkupplung

Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple

Abmessung ***Size / Dimension***		
Gr. 1	M3 - 3,5 × 2,7	DIN 371
Gr. 1	M4 - 4,5 × 3,4	DIN 371
Gr. 1	M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1	M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1	M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 1	M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 1	M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 1	M14 - 11 × 9	DIN 376

Abmessung ***Size / Dimension***		
Gr. 2	M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2	M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2	M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 2	M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 2	M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 2	M14 - 11 × 9	DIN 376
Gr. 2	M16 - 12 × 9	DIN 376
Gr. 2	M18 - 14 × 11	DIN 376
Gr. 2	M20 - 16 × 12	DIN 376
Gr. 2	M22 - 18 × 14,5	DIN 376



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung ***Size / Dimension***	
Gr. 1	3,5 × 2,7
Gr. 1	4,5 × 3,4
Gr. 1	6 × 4,9
Gr. 1	8 × 6,2
Gr. 1	9 × 7
Gr. 1	10 × 8
Gr. 1	11 × 9

Abmessung ***Size / Dimension***	
Gr. 2	6 × 4,9
Gr. 2	8 × 6,2
Gr. 2	9 × 7
Gr. 2	10 × 8
Gr. 2	11 × 9
Gr. 2	12 × 9
Gr. 2	14 × 11
Gr. 2	16 × 12
Gr. 2	18 × 14,5



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Zylinderschaft DIN 1835 B+E mit Längenausgleichauf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks straight shank DIN 1835 B+E with length compensation in a wooden box incl. tapping collets with clutch

Mandrin de taraudage pour queues cylindriques *straight shank DIN 1835 B+E* avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
120.16.2012.SR	20 - M3 / M14	Gr. 1	8	519,00
120.16.2020.SR	20 - M5 / M22	Gr. 2	10	779,00
120.16.2512.SR	25 - M3 / M14	Gr. 1	8	592,00
120.16.2520.SR	25 - M5 / M22	Gr. 2	10	822,00
120.16.3220.SR	32 - M5 / M22	Gr. 2	10	834,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Zylinderschaft DIN 1835 B+E mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks straight shank DIN 1835 B+E with length compensation in a wooden box incl. tapping collets without clutch

Mandrin de taraudage pour queues cylindriques *straight shank DIN 1835 B+E* avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	Größe *Size* Taille	Stück *Piece* pièce	EUR
120.16.2012.S	20 - M3 / M14	Gr. 1	7	351,00
120.16.2020.S	20 - M5 / M22	Gr. 2	9	495,00
120.16.2512.S	25 - M3 / M14	Gr. 1	7	424,00
120.16.2520.S	25 - M5 / M22	Gr. 2	9	538,00
120.16.3220.S	32 - M5 / M22	Gr. 2	9	550,00



Einsätze mit Rutschkupplung

Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple

Abmessung ***Size / Dimension***	
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7	DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4	DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 1 M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 1 M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9	DIN 376

Abmessung ***Size / Dimension***	
Gr. 2 M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2 M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2 M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 2 M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 2 M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 2 M14 - 11 × 9	DIN 376
Gr. 2 M16 - 12 × 9	DIN 376
Gr. 2 M18 - 14 × 11	DIN 376
Gr. 2 M20 - 16 × 12	DIN 376
Gr. 2 M22 - 18 × 14,5	DIN 376



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung ***Size / Dimension***
Gr. 1 3,5 × 2,7
Gr. 1 4,5 × 3,4
Gr. 1 6 × 4,9
Gr. 1 8 × 6,2
Gr. 1 9 × 7
Gr. 1 10 × 8
Gr. 1 11 × 9

Abmessung ***Size / Dimension***
Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 2 9 × 7
Gr. 2 10 × 8
Gr. 2 11 × 9
Gr. 2 12 × 9
Gr. 2 14 × 11
Gr. 2 16 × 12
Gr. 2 18 × 14,5

mit Schnellwechsel-Kupplung

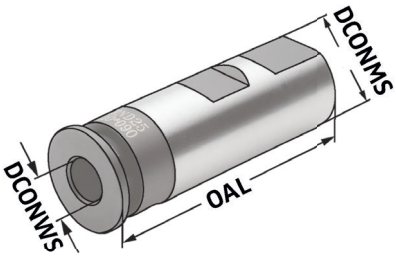
Clamping sleeves for taps in end mill holders DIN 1835 B with quick change adaptor
Douilles de serrage à changement rapide pour tarauds dans des porte-fraises DIN 1835 B



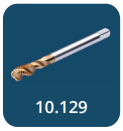
Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern in Fräseraufnahmen nach DIN 1835 B

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps in end mill holders according to DIN 1835 B

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds dans des attachements porte-fraises suivant DIN 1835 B



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	DRVS Vierkant *Square* | Carré	OAL	EUR
16.16.3527	16	3,5	2,7	56,0	45,00
16.16.4030	16	4,0	3,0	56,0	45,00
16.16.4534	16	4,5	3,4	56,0	45,00
16.16.649	16	6,0	4,9	56,0	45,00
16.20.4534	20	4,5	3,4	58,0	45,00
16.20.649	20	6,0	4,9	58,0	45,00
16.20.755	20	7,0	5,5	58,0	45,00
16.20.862	20	8,0	6,2	58,0	45,00
16.20.97	20	9,0	7,0	58,0	45,00
16.20.108	20	10,0	8,0	58,0	45,00
16.25.4534	25	4,5	3,4	66,0	55,00
16.25.649	25	6,0	4,9	66,0	55,00
16.25.755	25	7,0	5,5	66,0	55,00
16.25.862	25	8,0	6,2	66,0	55,00
16.25.97	25	9,0	7,0	66,0	55,00
16.25.108	25	10,0	8,0	66,0	55,00
16.25.119	25	11,0	9,0	66,0	55,00
16.25.129	25	12,0	9,0	66,0	55,00
16.32.649	32	6,0	4,9	70,0	60,00
16.32.755	32	7,0	5,5	70,0	60,00
16.32.862	32	8,0	6,2	70,0	60,00
16.32.97	32	9,0	7,0	70,0	60,00
16.32.108	32	10,0	8,0	70,0	60,00
16.32.119	32	11,0	9,0	70,0	60,00
16.32.129	32	12,0	9,0	70,0	60,00
16.32.1411	32	14,0	11,0	70,0	60,00
16.32.1612	32	16,0	12,0	70,0	60,00
16.32.18145	32	18,0	14,5	70,0	60,00



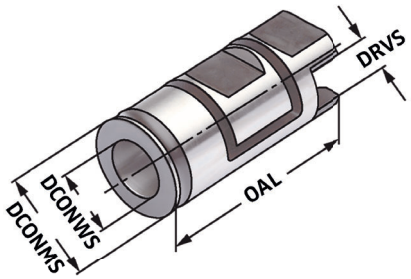
Clamping sleeves for taps in end mill holders DIN 1835 B
Douilles de serrage pour tarauds dans des porte-fraises DIN 1835 B



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern in Fräseraufnahmen nach DIN 1835 B.

Application:
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps in end mill holders according to DIN 1835 B.

Application:
Pour machines avec broche synchronisée.
Pour le serrage stable de tarauds dans des porte-fraises suivant DIN 1835 B.



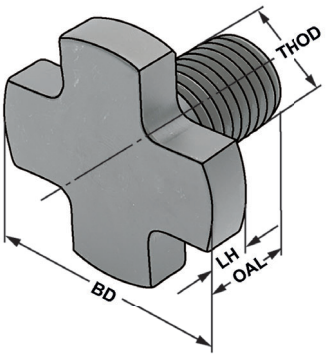
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	DRVS Vierkant *Square* | Carré	OAL	EUR
704.04.0825	8	2,5	2,1	36	46,00
704.04.0828	8	2,8	2,1	36	46,00
704.04.1035	10	3,5	2,7	40	46,00
704.04.1040	10	4,0	3,0	40	46,00
704.04.1045	10	4,5	3,4	40	46,00
704.04.1260	12	6,0	4,9	45	46,00
704.04.1470	14	7,0	5,5	45	46,00
704.04.1480	14	8,0	6,2	48	46,00
704.04.1690	16	9,0	7,0	48	46,00
704.04.1610	16	10,0	8,0	48	46,00
704.04.1811	18	11,0	9,0	50	46,00
704.04.2012	20	12,0	9,0	50	46,00
704.04.2514	25	14,0	11,0	56	46,00
704.04.2516	25	16,0	12,0	56	46,00
704.04.3216	32	16,0	14,5	60	47,00
704.04.3218	32	18,0	14,5	60	47,00
704.04.3220	32	20,0	16,0	60	47,00
704.04.3222	32	22,0	18,0	60	47,00
704.04.4025	40	25,0	20,0	70	62,00
704.04.4028	40	28,0	22,0	70	71,00
704.04.5022	50	22,0	18,0	81	89,00
704.04.5028	50	28,0	22,0	81	89,00
704.04.5032	50	32,0	24,0	81	89,00
704.04.5036	50	36,0	29,0	81	89,00
704.04.5040	50	40,0	32,0	81	89,00

10.129

Retaining screws DIN 6367
Vis de serrage DIN 6367



Verwendung:
Fräseranzugsschraube zum Befestigen von Aufsteckfräsern.
Application:
Retaining screw for mounting of face mills arbors.
Application:
Vis de serrage pour la fixation de fraises.



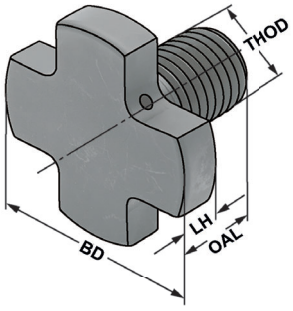
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	THOD	BD	LH	OAL	TQX	EUR
102.10.16	16	M8	20	6	22	35	5,00
102.10.22	22	M10	28	7	25	75	5,00
102.10.27	27	M12	35	8	30	130	7,00
102.10.32	32	M16	42	9	35	320	9,00
102.10.40	40	M20	52	10	40	620	13,00
102.10.50	50	M24	63	12	48	1000	27,00
102.10.60	60	M30	75	14	60	2000	41,00

Fräseranzugschrauben DIN 6367 durchbohrt für Kühlmittelzufuhr

Retaining screws DIN 6367 with drill through for coolant
Vis de serrage DIN 6367 percée pour l'arrosage



Verwendung:
Fräseranzugsschraube zum Befestigen von Aufsteckfräsern.
Application:
Retaining screw for mounting of face mills arbors.
Application:
Vis de serrage pour la fixation de fraises.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	THOD	BD	LH	OAL	TQX	EUR
102.11.16	16	M8	20	6	22	35	11,00
102.11.22	22	M10	28	7	25	75	11,00
102.11.27	27	M12	35	8	30	130	12,00
102.11.32	32	M16	42	9	35	320	18,00
102.11.40	40	M20	52	10	40	620	22,00
102.11.50	50	M24	63	12	48	1000	32,00
102.11.60	60	M30	75	14	60	2000	55,00

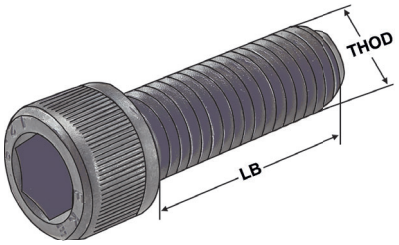
10



Hexagon Socket Head Cap Screws DIN 912
Vis tête cylindrique DIN 912



Verwendung:
Fräseranzugsschraube zum Befestigen von Aufsteckfräsern.
Application:
Retaining screw for mounting of face mills arbors.
Application:
Vis de serrage pour la fixation de fraises.



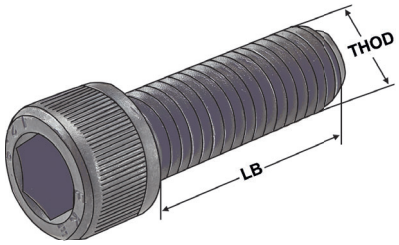
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	THOD	LB	TQX	DRVS	EUR
102.10.161	16	M8	25	35	6	8,00
102.10.221	22	M10	25	70	8	15,00
102.10.271	27	M12	35	120	10	22,00
102.10.321	32	M16	35	300	14	22,00
102.10.401	40	M20	40	500	17	24,00

Zylinderschrauben mit Kühlmittelnuten ~DIN 912

Hexagon Socket Head Cap Screws with coolant flutes ~DIN 912
Vis tête cylindrique avec rainures d'arrosage ~DIN 912



Verwendung:
Fräseranzugsschraube zum Befestigen von Aufsteckfräsern.
Application:
Retaining screw for mounting of face mills arbors.
Application:
Vis de serrage pour la fixation de fraises.



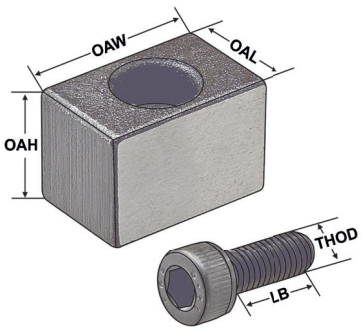
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	THOD	LB	TQX	DRVS	EUR
102.12.16	16	M8	30	35	6	19,00
102.12.22	22	M10	35	70	8	19,00
102.12.27	27	M12	35	120	10	22,00
102.12.32	32	M16	50	300	14	22,00

Nutenstein für Quernutdorn

Driving key for shell mill holder
Tasseaux pour porte-fraise à trou lisse



Verwendung:
Mitnehmersteine für Aufsteckfräserdorne PSK.
Application:
Drive Keys for shell end mill arbors .
Application:
Tenons d'entraînement pour mandrins porte-fraise.

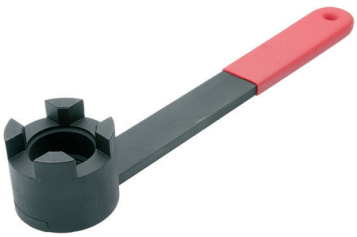


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	THOD	LB	TQX	EUR
101.11.16	16	8	10,0	8	M3	12	4,4	7,00
101.11.22	22	10	11,0	11	M4	12	4,4	7,00
101.11.27	27	12	14,2	12,6	M4	16	4,4	8,10
101.11.32	32	14	22,0	14	M5	14	8,7	8,90
101.11.40	40	16	22,5	16	M5	14	36	9,50
101.11.60	60	25,4	32,7	25,4	M12	25	120	13,20

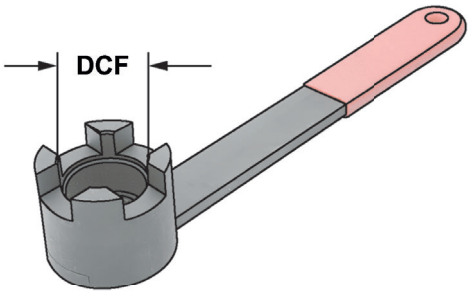
Lieferumfang: Nutenstein mit Schraube
Delivery: Driving key *with screw*
Livraison: Tasseaux avec vis

Spannschlüssel DIN 6368 für Aufsteckdorne

Wrenches DIN 6368 for shell arbors
Clés de serrage DIN 6368 pour broches creuses



Verwendung:
Für Fräseranzugsschraube DIN 6367.
Application:
For retaining screw DIN 6367.
Application:
Pour vis de fixation DIN 6367.

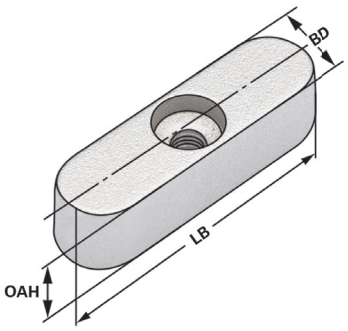


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCF	EUR
10.16	16 | M8	13,00
10.22	22 | M10	16,00
10.27	27 | M12	19,00
10.32	32 | M16	24,00
10.40	40 | M20	33,00
10.50	50 | M24	80,00
10.60	60 | M30	90,00

Feather keys
Ressort de passage



Verwendung:
Für Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358.
Application:
For combi shell mill holders DIN 6358.
Application:
Pour porte-fraises à double usage DIN 6358.



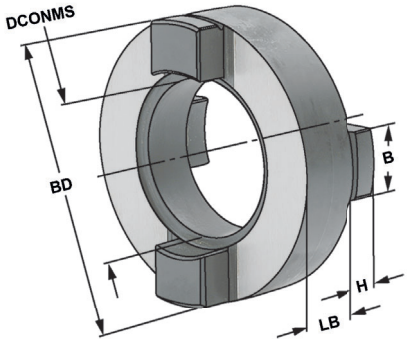
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAH	BD	LB	EUR
101.10.16K	4	6	20	4,00
101.10.22K	6	6	25	4,00
101.10.27K	7	7	25	5,00
101.10.32K	7	8	28	6,00
101.10.40K	8	10	32	6,00

Mitnehmerringe DIN 6366

Clutch drive rings DIN 6366
Bagues d'entraînement DIN 6366



Verwendung:
Für Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358.
Application:
For combi shell mill holders DIN 6358.
Application:
Pour porte-fraises à double usage DIN 6358.



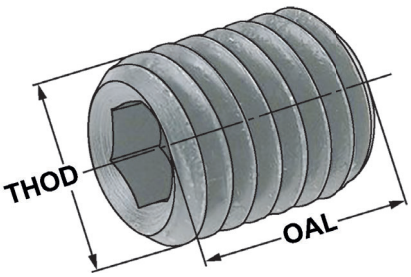
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	BD	LB	B	H	EUR
101.10.16	16	32	10	8	5	9,00
101.10.22	22	40	12	10	5,6	11,00
101.10.27	27	46	12	12	6,3	11,00
101.10.32	32	55	14	14	7	14,00
101.10.40	40	68	14	16	8	16,00

Spannschrauben für Weldon Spannfutter DIN 1835 B

Clamping screws for Weldon chucks DIN 1835 B
Vis de serrage pour mandrins Weldon DIN 1835 B



Verwendung:
Für Fräseraufnahmen DIN 6359 für Zylinderschäfte DIN 1835-B
Application:
End mill holders DIN 6359 for Weldon type end mills DIN 1835-B
Application:
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques Weldon DIN 1835-B



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	THOD	OAL	DRVS	für Durchmesser *for diameter* pour diamètre	EUR
101.04.06	M6 x 1	10	3	6	3,00
101.04.08	M8 x 1,25	10	4	8	3,00
101.04.10	M10 x 1,5	12	5	10	3,00
101.04.12	M12 x 1,75	16	6	12+14	4,00
101.04.16	M14 x 2	16	6	16+18	4,00
101.04.20	M16 x 2	16	8	20	4,00
101.04.25	M18 x 2	20	10	25	7,00
101.04.32	M20 x 2	20	10	32	7,00
101.04.40	M20 x 2	20	10	40	7,00

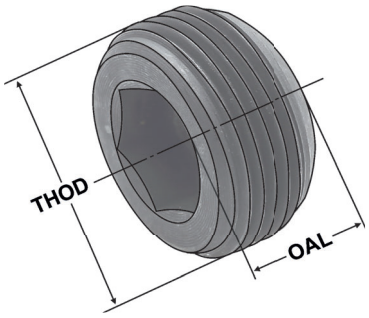
Spannschrauben für Weldon Spannfutter DIN 1835 B kurze Ausführung

Clamping screws for Weldon chucks DIN 1835 B short version
Vis de serrage pour mandrins Weldon DIN 1835 B version courte

10



Verwendung:
Für Fräseraufnahmen DIN 6359 für Zylinderschäfte DIN 1835-B
Application:
End mill holders DIN 6359 for Weldon type end mills DIN 1835-B
Application:
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques Weldon DIN 1835-B

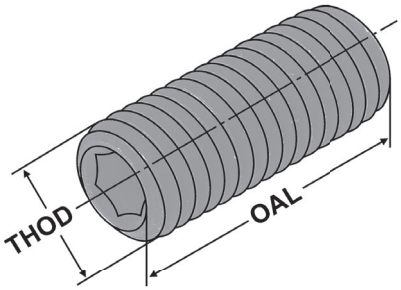


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	THOD	OAL	DRVS	für Artikelnummer *for article number* pour référence	EUR
101.04.16	M14x1	16	6	403.04.16.0	4,00
				406.04.16.0	
101.04.201	M16x1	8	8	403.04.20.0 + 403.04.25.0 + 403.04.32.0	6,00
				406.04.20.0 + 406.04.25.0 + 406.04.32.0	
101.04.202	M16x1	10	8	403.04.20.0 + 403.04.25.0 + 403.04.25.0	7,00
				406.04.20.0 + 406.04.25.0	
101.04.203	M16x1	12	8	403.04.32.0 + 406.04.32.0	7,00

Adjusting Screws for Weldon chucks whistle notch DIN 1835 E
Vis de réglage pour mandrins Weldon whistle notch DIN 1835 E



Verwendung:
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs
Application:
For lenght adjustment of cutting tools
Application:
Pour le réglage de la longueur de l'outil de coupe



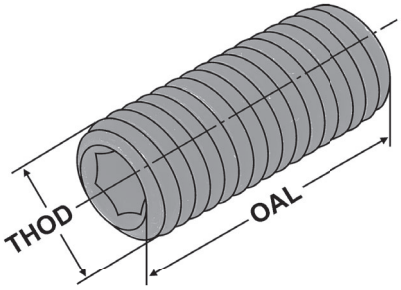
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	THOD	OAL	DRVS	für Durchmesser *for diameter* pour diamètre	EUR
102.05.06	M5x0,8	30	2,5	6	6,00
102.05.08	M6x1,0	30	3	8	6,00
102.05.10	M8x1,25	30	4	10	6,00
102.05.12	M10x1,5	30	5	12+14	6,00
102.05.16	M12x1,75	30	6	16+18	6,00
102.05.20	M16x2,0	30	8	20	6,00
102.05.25	M20x2,5	25	10	25+32+40	10,00

Verstellschrauben für Spannzangenfutter

Adjusting Screws for collet chucks
Vis de réglage pour mandrin de serrage



Verwendung:
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs
Application:
For lenght adjustment of cutting tools
Application:
Pour le réglage de la longueur de l'outil de coupe

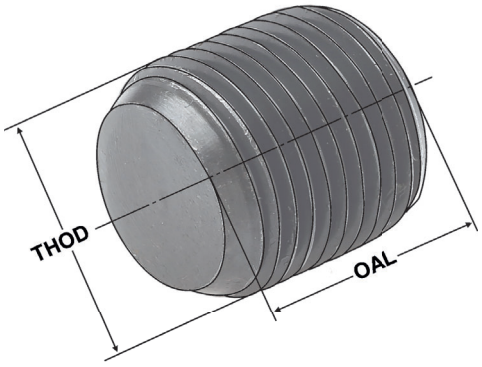


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	THOD	OAL	DRVS	EUR
101.02.03	M8 x 1,25 (ER11 Mini)	13	3	5,00
101.02.05	M10 x 1,5 (ER16)	20	5	5,00
101.02.10	M12 x 1,75 (ER20)	20	6	6,00
101.02.15	M16 x 2,0 (ER25 + ER32 + ER40)	20	8	6,00
101.02.716	7/16 x 20UN (ER16 Mini)	13	3	5,00
101.02.916	9/16 x 18UN (ER20 Mini)	13	5	6,00
101.02.1116	11/16 x 16UN (ER25 Mini)	13	6	6,00

Clamping screws for E1 boring holders
Vis de serrage pour portes forets E1



Verwendung:
Für VDI-Bohrerhalter E1
Application:
For VDI boring holders E1
Application:
Pour portes forets VDI E1



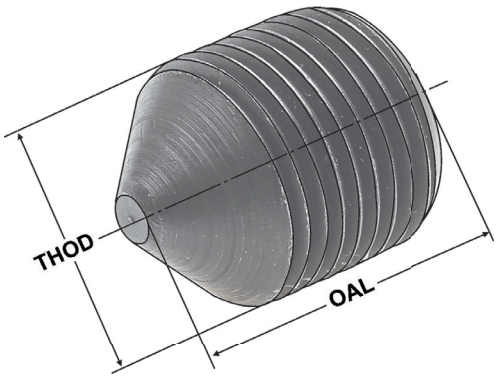
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	THOD	OAL	für Artikelnummer *for article number* pour référence	EUR
102.91.10	M10x1	10	309.51.16 | 309.51.20 | 403.51.20 | 503.51.20	4,00
			409.51.16 | 409.51.20 | A63.51.20	
			509.51.16 | 509.51.20	
102.91.12	M12x1	12	309.51.25 | 309.51.32 | 403.51.25 | 503.51.25	5,00
			409.51.25 | 409.51.32 | 403.51.32 | 503.51.32	
			509.51.25 | 509.51.32 | A63.51.25 | A63.51.32	
102.91.16	M16x1	12	309.51.40 | 503.51.40	6,00
			409.51.40 | A63.51.40	
			509.51.40 | 509.51.50	

Spannschrauben für E1 Bohrerhalter mit Spitze

Clamping screws for E1 boring holders with point
Vis de serrage pour portes forets E1 avec pointe



Verwendung:
Für VDI-Bohrerhalter E1
Application:
For VDI boring holders E1
Application:
Pour portes forets VDI E1

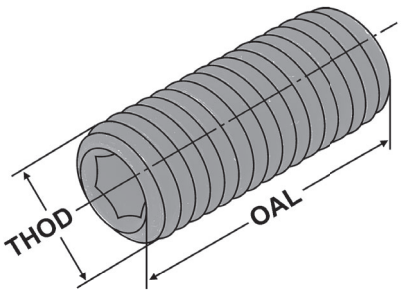


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	THOD	OAL	für Artikelnummer *for article number* pour référence	EUR
102.93.10	M10x1	14	309.51.16 | 309.51.20 | 403.51.20 | 503.51.20	4,00
			409.51.16 | 409.51.20 | A63.51.20	
			509.51.16 | 509.51.20	
102.93.12	M12x1	14	309.51.25 | 309.51.32 | 403.51.25 | 503.51.25	5,00
			409.51.25 | 409.51.32 | 403.51.32 | 503.51.32	
			509.51.25 | 509.51.32 | A63.51.25 | A63.51.32	
102.93.16	M16x1	14	309.51.40 | 503.51.40	6,00
			409.51.40 | A63.51.40	
			509.51.40 | 509.51.50	

Clamping screws for E2 boring bar holders
Vis de serrage pour porte-outils pour barres d'alésage forme E2



Verwendung:
Für VDI-Bohrerhalter E2
Application:
For VDI boring holders E2
Application:
Pour portes forets VDI E2



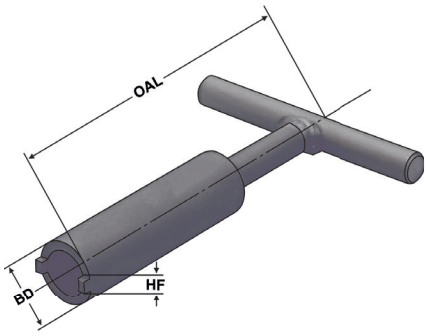
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	THOD	OAL	für Artikelnummer *for article number* pour référence	EUR
102.91.06	M6	20	309.52.08 | 309.52.10	4,00
101.91.08.1	M8	16	309.52.16 | 309.52.20 | 309.52.25 | 309.52.32	3,00
101.91.08.2	M8	20	309.52.12 | 409.52.08 | 409.52.10 | 409.52.12	3,00
101.91.10	M10	12	409.52.40	3,00
101.91.10.1	M10	16	409.52.16 | 409.52.20 | 409.52.25 | 409.52.32	3,00
101.91.10.2	M10	20	509.52.12 | 509.52.16	3,00
101.91.12	M12	10	509.52.50	4,00
101.91.12.1	M12	16	509.52.32 | 509.52.40	4,00
101.91.12.2	M12	20	509.52.20 | 509.52.25	4,00

zur Demontage von Zwischenhülsen für MK mit Anzugsgewinde DIN 6364

Pipe key / groove-nut key for disassembling Morse taper adaptor for MT with drawbar thread DIN 6364
Clé pour écrou cylindrique à encoches pour le démontage de douilles cône morse
pour Douille de réduction pour CM avec filetage DIN 6364



Verwendung:
zur Demontage von Zwischenhülsen
Application:
for disassembling adaptor sleeves
Application:
pour le démontage de douilles cône morse



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	BD	OAL	H	für Artikelnummer *for article number* pour référence	EUR
02.08.01	12,5	105	3	401.08.01 | 402.08.01 | 405.08.01 |	26,00
02.08.011	9,5	110	2	A63.08.01 | A100.08.01 |	26,00
02.08.02	12,5	120	2,5	401.08.02 | 402.08.02 | 405.08.02 | A63.08.02 | A100.08.02 |	26,00
02.08.03	18,5	135	3	401.08.03 | 402.08.03 | 405.08.03 | 501.08.01 | 501.08.02 | 501.08.03 | 501.08.04 | 501.08.04A | 502.08.01 | 502.08.02 | 502.08.03 | 502.08.04 | 502.08.04A | 505.08.01 | 505.08.02 | 505.08.03 | 505.08.04 | 505.08.04A | A63.08.03 | A100.08.03 |	26,00
02.08.04	22,5	175	3	401.08.04 | 401.08.04A | 402.08.04 | 402.08.04A | 405.08.04 | 405.08.04A | A63.08.04 | A100.08.04 |	26,00
02.08.05	26,5	205	3	501.08.05 | 501.08.05A | 502.08.05 | 502.08.05A | 505.08.05 | 505.08.05A | A100.08.05 |	26,00

Ersatzteilset Zwischenhülse für MK mit Anzugsgewinde DIN 6364

Spare part set for Morse taper adaptor for MT with drawbar thread DIN 6364
Jeu de pièces détachées pour Douille de réduction pour CM avec filetage DIN 6364



Lieferumfang:
Schraube, Gewindering und Klemmschraube
Delivery:
Bolt, Holding ring, Screw on holding ring
Livraison:
Vis, bague filetée, vis de serrage

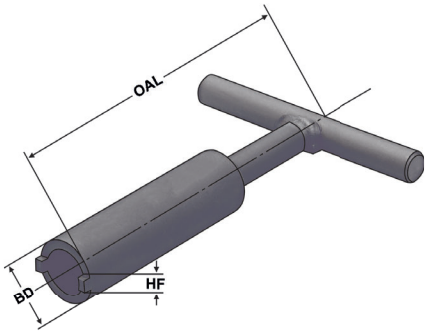
Bestell-Nr. Order no. Référence	Schraube *Bolt* vis	Gewindering *Holding ring* bague filetée	Klemmschraube *clamping screw* vis de serrage	für *for* pour	EUR
ERS.401.08.01	M6x40	M16 x 6,5 x 10	M5x6	SK 40-1-50 DIN 2080	6,00
ERS.401.08.02	M10x45	M16 x 6,5 x 10	M5x6	SK 40-2-50 DIN 2080	7,00
ERS.401.08.03	M12x35	M20 x 13 x 10	M5x6	SK 40-3-65 DIN 2080	7,00
ERS.401.08.04	M16x45	M26 x 16,5 x 13	M5x6	SK 40-4-95 DIN 2080	10,00
ERS.402.08.01	M6x25	M16 x 6,5 x 10	M5x6	SK 40-1-50 DIN 69871 AD	7,00
ERS.402.08.02	M10x25	M16 x 11 x 6	M5x6	SK 40-2-50 DIN 69871 AD	7,00
ERS.402.08.03	M12x35	M20 x 13 x 10	M5x6	SK 40-3-70 DIN 69871 AD	7,00
ERS.402.08.04	M16x45	M26 x 16,5 x 13	M5x6	SK 40-4-95 DIN 69871 AD	10,00
ERS.405.08.01	M6x25	M16 x 6,5 x 10	M5x6	BT 40-1-50 MAS-BT	5,00
ERS.405.08.02	M10x25	M16 x 6,5 x 10	M5x6	BT 40-2-50 MAS-BT	5,00
ERS.405.08.03	M12x35	M20 x 13 x 10	M5x6	BT 40-3-70 MAS-BT	6,00
ERS.405.08.04	M16x45	M26 x 16,5 x 13	M5x6	BT 40-4-95 MAS-BT	8,00
ERS.501.08.01	M6x55	M24 x 6,5 x 12	M6x10	SK 50-1-60 DIN 2080	7,00
ERS.501.08.02	M10x70	M24 x 11 x 12	M6x10	SK 50-2-60 DIN 2080	10,00
ERS.501.08.03	M12x35	M24 x 13 x 12	M5x6	SK 50-3-65 DIN 2080	7,00
ERS.501.08.04	M16x35	M24 x 15 x 9,5	M6x10	SK 50-4-65 DIN 2080	10,00
ERS.501.08.05	M20x50	M36 x 21 x 14	M6x10	SK 50-5-120 DIN 2080	10,00
ERS.502.08.01	M6x40	M24 x 6,5 x 12	M6x10	SK 50-1-60 DIN 69871 A	7,00
ERS.502.08.02	M10x45	M24 x 11 x 12	M6x10	SK 50-2-60 DIN 69871 A	7,00
ERS.502.08.03	M12x35	M24 x 13 x 12	M5x6	SK 50-3-65 DIN 69871 A	7,00
ERS.502.08.04	M16x35	M24 x 15 x 9,5	M6x10	SK 50-4-70 DIN 69871 A	10,00
ERS.502.08.05	M20x50	M36 x 21 x 14	M6x10	SK 50-5-100 DIN 69871 A	10,00
ERS.505.08.01	M6x40	M24 x 6,5 x 12	M6x10	BT 50-1-45 MAS-BT	7,00
ERS.505.08.02	M10x45	M24 x 11 x 12	M6x10	BT 50-2-60 MAS-BT	7,00
ERS.505.08.03	M12x35	M24 x 13 x 12	M5x6	BT 50-3-65 MAS-BT	7,00
ERS.505.08.04	M16x35	M24 x 15 x 9,5	M6x10	BT 50-4-70 MAS-BT	10,00
ERS.505.08.05	M20x50	M36 x 21 x 14	M6x10	BT 50-5-100 MAS-BT	10,00
ERS.A100.08.01	M6x25	M10 x 6,2 x 8	M5x6	HSK 100-1-110	7,00
ERS.A100.08.02	M10x25	M16 x 11 x 6	M5x6	HSK 100-2-120	7,00
ERS.A100.08.03	M12x25	M20 x 13 x 10	M5x6	HSK 100-3-150	7,00
ERS.A100.08.04	M16x25	M26 x 16,5 x 13	M5x6	HSK 100-4-170	10,00
ERS.A100.08.05	M20x51	M36 x 21 x 14	M6x10	HSK 100-5-200	13,00
ERS.A63.08.01	M6x25	M10 x 6,2 x 8	M5x6	HSK 63-1-100	7,00
ERS.A63.08.02	M10x28	M16 x 11 x 6	M5x6	HSK 63-2-120	7,00
ERS.A63.08.03	M12x35	M20 x 13 x 10	M5x6	HSK 63-3-140	7,00
ERS.A63.08.04	M16x45	M26 x 16,5 x 13	M5x6	HSK 63-4-160	10,00

zur Demontage von Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen

Pipe key / groove-nut key for disassembling adaptor sleeves for ISO-toolholders
Clé pour écrou cylindrique à encoches pour le démontage de douilles cône morse



Verwendung:
zur Demontage von Zwischenhülsen
Application:
for disassembling adaptor sleeves
Application:
pour le démontage de douilles cône morse



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	BD	OAL	HF	für Artikelnummer *for article number* pour référence	EUR
02.09.30.1	18,5	111	4	401.09.30 | 402.09.30 | 405.09.30	23,00
02.09.40.1	24	141	2,8	401.09.40 | 402.09.40 | 405.09.40	25,00
02.09.40.2	20	111	2	501.09.40 | 502.09.40 | 505.09.40	25,00
02.09.50.2	35	166	3,5	501.09.50 | 502.09.50 | 505.09.50	26,00

Ersatzteilset Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen

Spare part set for Adaptor sleeves for ISO-toolholders
Jeu de pièces détachées pour Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA



Lieferumfang:
Schraube, Gewindering und Klemmschraube
Delivery:
Bolt, Holding ring, Screw on holding ring
Livraison:
Vis, bague filetée, vis de serrage

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Schraube *Bolt* vis	Gewindering *Holding ring* bague filetée	Klemmschraube *clamping screw* vis de serrage	für *for* pour	EUR
ERS.402.09.30	M12x50	M18 x 12,5 x 10	M5x6	SK40-SK30-50 DIN69871	10,00
ERS.402.09.40	M16x70	M26 x 16,5 x 13	M5x6	SK40-SK40-100 DIN69871	10,00
ERS.405.09.30	M12x50	M18 x 12,5 x 10	M5x6	SK40-SK30-50 MAS/BT	10,00
ERS.405.09.40	M16x70	M26 x 16,5 x 13	M5x6	SK40-SK40-100 DIN69871	10,00
ERS.502.09.40	M16x70	M24 x 15 x 9,5	M6x10	SK50-SK40-70 DIN69871	10,00
ERS.502.09.50	M24x80	M39 x 24,5 x 15	M6x10	SK50-SK50-120 DIN69871	16,00
ERS.505.09.40	M16x70	M24 x 15 x 9,5	M6x10	SK50-SK40-70 MAS/BT	10,00
ERS.505.09.50	M24x80	M39 x 24,5 x 15	M6x10	SK50-SK50-120 MAS/BT	16,00

Spare part set for Adaptor sleeves for PSK-toolholders
Jeu de pièces détachées pour Douilles de réduction pour porte-outils PSK



Lieferumfang:
Schraube und Gewindering
Delivery:
Bolt and Holding ring
Livraison:
Vis et bague filetée

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Schraube *Bolt* vis	Gewindering *Holding ring* bague filetée	für Artikelnummer *for article number* pour référence	EUR
ERS.PSK.09.C3	M12x1,5	M18,5 x 1,0 x 10	402.09.C3 | 502.09.C3.030 | 405.09.C3.030	13,40
			505.09.C3.040 |A63.09.C3 |A100.09.C3.080	
			T63.09.C3.075 | C4.09.C3.70 | C6.09.C3.70	
ERS.PSK.09.C4	M14x1,5	M24 x 1,0 x 10	402.09.C4 | 502.09.C4.030 | 405.09.C4.030	15,60
			505.09.C4.040 |A63.09.C4 |A100.09.C4.090	
			T63.09.C4.080 | C4.09.C4.60 | C6.09.C4.80	
ERS.PSK.09.C5	M16x1,5	M26 x 1,5 x 10	402.09.C5 | 502.09.C5.030 | 405.09.C5.030	16,20
			505.09.C5.040 | A63.09.C5 | A100.09.C5.100	
			T63.09.C5.090 | C5.09.C5.80 | C6.09.C5.80	
ERS.PSK.09.C6	M20x2,0	M30 x 1,5 x 10	402.09.C6 | 502.09.C6.030 | 502.09.C6.100	21,80
			405.09.C6.075 | 505.09.C6.100 | A100.09.C6.110	
			T63.09.C6.110 | C6.09.C6.80 | C6.09.C6.100	
			C6.09.C6.140 | C6.09.C6.200	

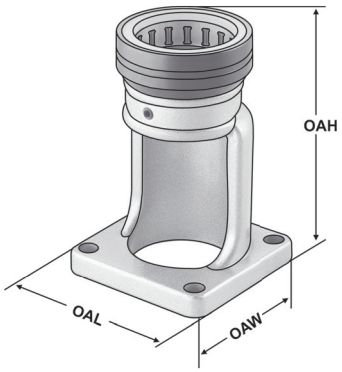
Universal ball bearing tightening fixture
Bloc de montage universel avec palier à billes



Verwendung:
Für einfaches und sicheres Klemmen von Werkzeugaufnahmen am Bund mittels Rollen zum Montieren und Demontieren von Schneidwerkzeugen. Reibschlüssig, daher selbstklemmend und ideal für HSK Formen E und F sowie Polygonschaft Aufnahmen.

Application:
For easy and reliable clamping of tool arbors at the collar using rollers to mount and remove cutting tools – friction lock is self-clamping and ideal for HSK forms E and F, and also polygon shank arbors.

Application:
Pour le serrage simple et sûr de porte-outils au niveau de la collerette à l'aide de galets pour le montage et le démontage d'outils de coupe – entraînement par friction, autoserrant.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
707.1.032	HSK A32 - C32 - E32 - F32 - C3	110	110	165	167,00
707.1.040	HSK A40 - C40 - E40 - F40 - C4	110	110	165	167,00
707.1.050	HSK A50 - C50 - E50 - F50 - SK30 - C5	110	110	165	167,00
707.1.063	HSK A63 - C63 - E63 - F63 - BT40 - C6	110	110	172	167,00
707.1.080	HSK A80 - C80 - E80 - F80 - C8	160	160	215	210,00
707.1.100	HSK A100 - BT50	160	160	219	210,00
707.1.BT30	BT30	110	110	165	167,00
707.1.SK40	SK40	110	110	172	167,00
707.1.SK50	SK50	160	160	219	210,00

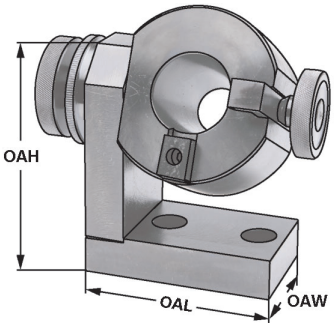
Universal assembly blocks made of steel, pivoted
Blocs de montage universels en acier, pivotant



Verwendung:
Schwenkbare Montagevorrichtung für Werkzeugaufnahmen. 360° drehbarer Kopf, arretierbar in verschiedenen Positionen.

Application:
Hinged mounting device for toolholders. Head turnable for 360°, lockable in different positions.

Application:
Appareil d'assemblage pivotant pour porte-outils. Tête tournant à 360°, arrêtable en different positions.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
705.30	SK/ISO/BT/CAT 30	111	65	134	167,00
705.40	SK/ISO/BT/CAT 40	111	65	132	167,00
705.50	SK/ISO/BT/CAT 50	111	65	175	200,00
708.32	HSK-A 32	111	65	132	191,00
708.40	HSK-A 40	111	65	132	191,00
708.50	HSK-A 50	111	65	132	191,00
708.63	HSK-A 63	111	65	132	213,00
708.80	HSK-A 80	111	65	132	235,00
708.10	HSK-A 100	111	65	132	235,00
709.16	VDI 16	100	48	97	191,00
709.20	VDI 20	100	48	97	191,00
709.30	VDI 30	111	65	132	191,00
709.40	VDI 40	111	65	132	191,00
709.50	VDI 50	111	65	132	213,00

SK/BT



HSK-A



VDI

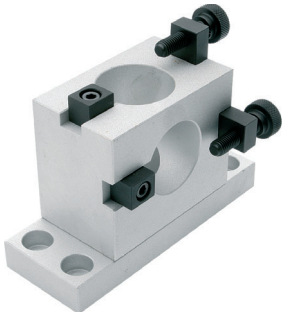








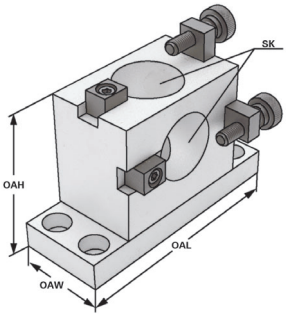
Tightening fixtures made of aluminium
Blocs de montage en aluminium



Verwendung:
Montagevorrichtung zur vertikalen und horizontalen Aufnahme von Werkzeugen mit Steilkegelschaft.

Application:
Assembly device for vertical and horizontal mounting of tools with steep taper shank.

Application:
Dispositif de montage pour le montage vertical et horizontal de porte-outils conique.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
700.30	SK/ISO/BT/CAT 30	126	47	75	111,00
700.40	SK/ISO/BT/CAT 40	160	60	100	111,00
700.50	SK/ISO/BT/CAT 50	180	97	155	175,00

Taper wipers
Nettoies cônes





Verwendung:
Zum Reinigen der Innenkegel an Maschinenspindeln, Hülsen und Werkzeugaufnahmen.
Application:
For cleaning internal tapers on machine spindles, sleeves and tool arbors.
Application:
Destiné au nettoyage du cône de broches, de douilles et de porte-outils.





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension		EUR
710.01.415	OZ 16		22,00
710.01.462	OZ 25		27,00
710.01.467	OZ 32		31,00
710.02.426	ER 16		18,00
710.02.428	ER 20		22,00
710.02.430	ER 25		23,00
710.02.470	ER 32		28,00
710.02.472	ER 40		31,00
710.01	MK 1		11,00
710.02	MK 2		11,00
710.03	MK 3		12,00
710.04	MK 4		15,00
710.05	MK 5		17,00
710.30	SK/ISO/BT/CAT 30		15,00
710.40	SK/ISO/BT/CAT 40		15,00
710.50	SK/ISO/BT/CAT 50		23,00
710.32.HSK	HSK 32	Form A-C-E	45,00
710.40.HSK	HSK 40	Form A-C-E	45,00
710.50.HSK	HSK 50	Form A-C-E	48,00
710.63.HSK	HSK 63	Form A-C-E	48,00
710.80.HSK	HSK 80	Form A-C-E	55,00
710.100.HSK	HSK 100	Form A-C-E	68,00
710.63.HSK.F	HSK 63	Form F	59,00

Ausführung: Mit Rauhlederbesatz
Version: *With parts of leather*
Version: Parties en cuir

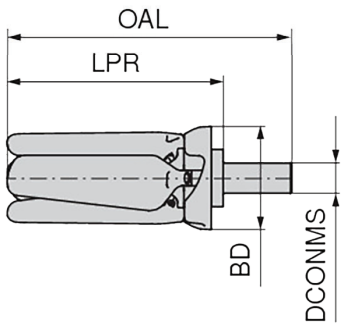
Cleaning propeller | Chip Blower
Hélice de nettoyage

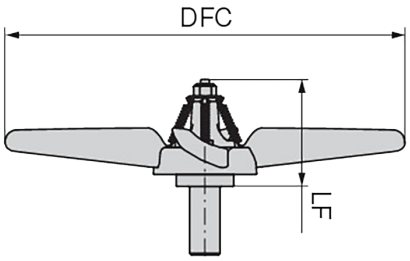




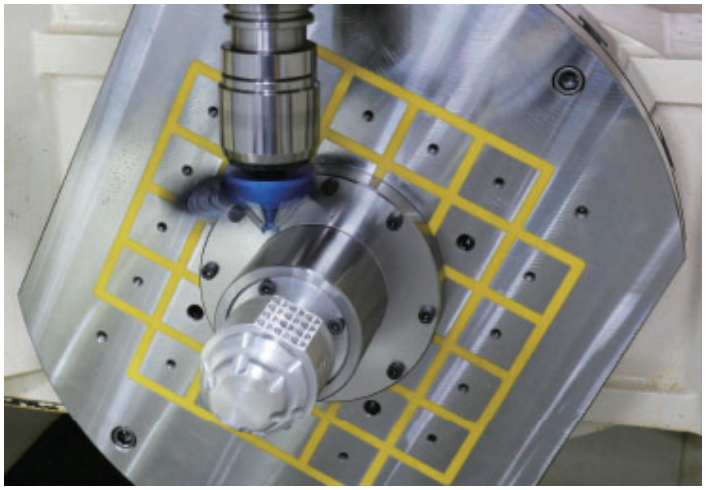








Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAL	LF	DCONMS	BD	LPR	DFC	RPMX	Vorschub *Feed rate* Alimentation	EUR
900.90.160	120	53	16	65	80	160	7000 - 12000 1/min.	1000~3000 mm/min	145,00
900.90.260	170	53	16	65	130	260	5000 - 8000 1/min.	3000~15000mm/min	212,00
900.90.330	205	53	16	65	165	330	4000 - 7000 1/min.	3000~15000mm/min	398,00



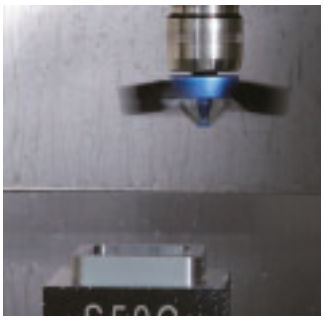
Ersatz-Reinigungs-Propeller
Spare cleaning propeller
Hélice de nettoyage de rechange

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
ERS.900.90.160	160	29,00
ERS.900.90.260	170	39,00
ERS.900.90.330	330	92,00

Lieferumfang: 1 Stk. Rotorblatt; Inklusive Feder und Halte-Pin
Delivery: *1 pcs. rotor blade; Supplied with spring and retainer pin*
Livraison: 1 pièce pale du rotor; Avec ressort et de maintien

Cleaning propeller | Chip Blower
Hélice de nettoyage





- Sichere und schnelle Methode um Späne und Kühlmittel zu entfernen
- Kühlung durch das Zentrum
- Robust und langlebig
- Verwendung mit Spannzangenfutter und Spannzangen 16mm
- Automatisches Einwechseln aus dem Werkzeugmagazin
- Öffnen und Schließen der Flügel erfolgt durch die Regelung der Spindelgeschwindigkeit
- Für vertikale und horizontale Bearbeitungszentren
- Mannloses Reinigen des Arbeitsraums der Werkzeugmaschinen
- Kostenersparnis durch Reduzierung der Nebenzeit

- *Safe and quick removal of chips and coolant*
- *Coolant goes through the center*
- *Robust and long-living*
- *Use with collet chucks and 16mm collets*
- *Usable with automatic tool changer*
- *Opening and closing of the flanks through the spindle speed control*
- *For vertical and horizontal processing centers*
- *Contact free cleaning of the working area of the machine*
- *Reduction of time expanses*

- Le système sûr et rapide pour évacuer les copeaux et le lubrifiant
- Avec arrosage centrale
- Solide et durable
- Pour mandrins à pince et pinces avec le diamètre 16 mm
- Changement automatique dans la machine industrielle
- Pour pouvoir effectuer l’ouverture et la fermeture des pales il faut changer la vitesse de le broche
- Pour les systèmes horizontales et verticales
- Le nettoyage sans contact
- Permettent économiser du temps

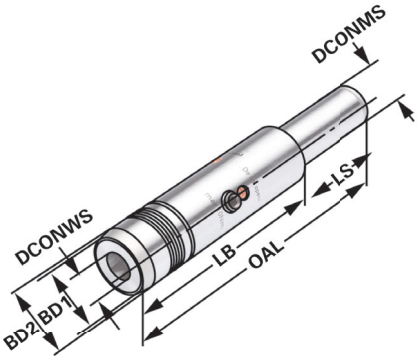
Hydraulic expansion chucks for tool shanks
Mandrins expansibles hydrauliques pour queues cylindriques



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE

Application:
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE



≤ 3µm

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	BD1	BD2	OAL	LB	LS	DRVS	EUR
120.H12.12	12	12	21	25	146	100	46	4	351,00
120.H20.12	20	12	21	25	150	100	50	4	351,00
120.H20.16	20	16	25	28	150	100	50	4	351,00
120.H20.20	20	20	30	32	150	100	50	5	351,00
120.H32.12	32	12	21	25	200	140	60	4	351,00
120.H32.16	32	16	25	28	200	140	60	4	351,00
120.H32.20	32	20	30	32	200	140	60	5	351,00

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage











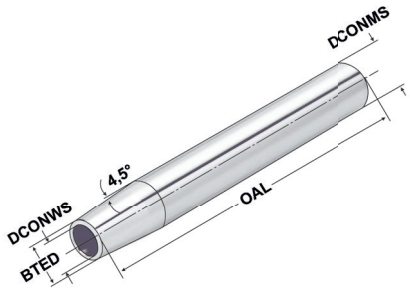
Shrink fit extensions 4,5°
Rallonges de frettage 4,5°



Verwendung:
Zum Einsatz in Schrumpffutter, Hydro-Dehnspannfutter und ER-Spannzangenfutter.

Application:
For use in shrink-fit chucks, hydraulic chucks, and ER collet chucks.

Application:
Pour mandrins de frettage, mandrins expansibles hydrauliques et mandrins à pince ER.



≤ 3µm | h6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	BTED	OAL	LSCN	LSCX	ADJRGA	THID	EUR
120.70.03*	20	3	10	150	6	-	-	-	95,00
120.70.04*	20	4	10	150	8	-	-	-	95,00
120.70.05*	20	5	10	150	10	-	-	-	95,00
120.70.06	20	6	10	150	22	36	10	M5x0,8	95,00
120.70.08	20	8	12	150	26	36	10	M6x1	95,00
120.70.10	20	10	14	150	31	41	10	M8x1	95,00
120.70.12	20	12	16	150	36	46	10	M10x1	95,00
120.70.25.08	25	8	12	150	26	36	10	M6x1	129,00
120.70.25.10	25	10	14	150	31	41	10	M8x1	129,00
120.70.25.12	25	12	16	150	36	46	10	M10x1	129,00
120.70.25.14	25	14	18	150	36	46	10	M10x1	129,00
120.70.25.16	25	16	20	150	39	49	10	M12x1	129,00
120.70.32.10	32	10	14	150	31	41	10	M8x1	151,00
120.70.32.12	32	12	16	150	36	46	10	M10x1	151,00
120.70.32.14	32	14	18	150	36	46	10	M10x1	151,00
120.70.32.16	32	16	20	150	39	49	10	M12x1	151,00
120.70.32.18	32	18	22	150	39	49	10	M12x1	151,00
120.70.32.20	32	20	24	150	41	51	10	M16x1	151,00

*** ohne Anschlag** | ** without end stop* | * sans butée

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

LSCX = Einspannlänge, max.
LSCX = Clamping depth, max.
LSCX = Profondeur d'insertion, max.

ADJRGA = Verstellweg, max.
ADJRGA = Length adjustment range, max.
ADJRGA = Course de réglage, max.

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!
For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!
Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

Hinweis: Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Remarque: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

Reduction sleeves for boring bar holders form E2
Douilles de réduction pour barres d'alésage forme E2



Form 1

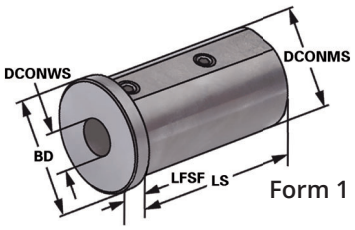


Form 2

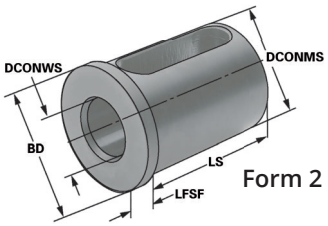
Verwendung:
Reduzierung zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, wie z. B. Feindreh-Bohrstangen.

Application:
Reduction for mounting tools with straight-shank, such as precision boring bars.

Application:
Réduction pour le serrage d'outils avec queue cylindrique, p. ex. barres d'alésage pour tournage de finition.



Form 1



Form 2

H7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Form *form* forme	DCONMS	DCONWS	LS	LFSF	BD	OAL	EUR
709.25.06	1	25	6	46	5	29	51	31,00
709.25.08	1	25	8	46	5	29	51	31,00
709.25.10	1	25	10	46	5	29	51	31,00
709.25.12	1	25	12	46	5	29	51	31,00
709.25.14	1	25	14	46	5	29	51	31,00
709.25.16	2	25	16	46	5	29	51	31,00
709.25.18	2	25	18	46	5	29	51	31,00
709.25.20	2	25	20	46	5	29	51	31,00
709.32.06	1	32	6	55	5	36	60	32,00
709.32.08	1	32	8	55	5	36	60	32,00
709.32.10	1	32	10	55	5	36	60	32,00
709.32.12	1	32	12	55	5	36	60	32,00
709.32.14	1	32	14	55	5	36	60	32,00
709.32.16	2	32	16	55	5	36	60	32,00
709.32.18	2	32	18	55	5	36	60	32,00
709.32.20	2	32	20	55	5	36	60	32,00
709.32.25	2	32	25	55	5	36	60	32,00
709.40.06	1	40	6	71	5	44	76	34,00
709.40.08	1	40	8	71	5	44	76	34,00
709.40.10	1	40	10	71	5	44	76	34,00
709.40.12	1	40	12	71	5	44	76	34,00
709.40.14	1	40	14	71	5	44	76	34,00
709.40.16	2	40	16	71	5	44	76	34,00
709.40.18	2	40	18	71	5	44	76	34,00
709.40.20	2	40	20	71	5	44	76	34,00
709.40.25	2	40	25	71	5	44	76	34,00
709.40.32	2	40	32	71	5	44	76	34,00

Hinweis: Geeignet für Innenkühlung (nicht geschlitzt)
Note: *Suitable for through-coolant (not slotted)*
Observation: Convenable pour arrosage interne (non fendu)

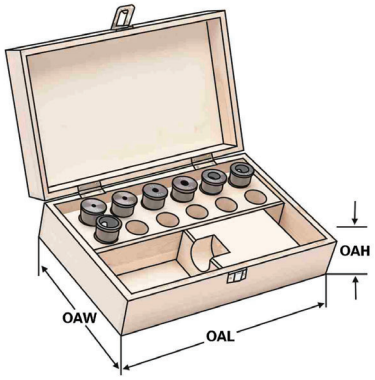
Reduction sleeves set for boring bar holders form E2
Douilles de réduction jeuxpour barres d'alésage forme E2



Verwendung:
Reduzierung zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, wie z. B. Feindreh-Bohrstangen.

Application:
Reduction for mounting tools with straight-shank, such as precision boring bars.

Application:
Réduction pour le serrage d'outils avec queue cylindrique, p. ex. barres d'alésage pour tournage de finition.



h7

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	OAL	OAW	OAH	EUR
701.709.25-S	Ø 25 | Set 6 St. |06-08-10-12-16-20	360	235	70	255,00
701.709.32-S	Ø 32 | Set 7 St. | 06-08-10-12-16-20-25	360	235	70	293,00
701.709.40-S	Ø 40 | Set 8 St. | 06-08-10-12-16-20-25-32	360	235	70	341,00

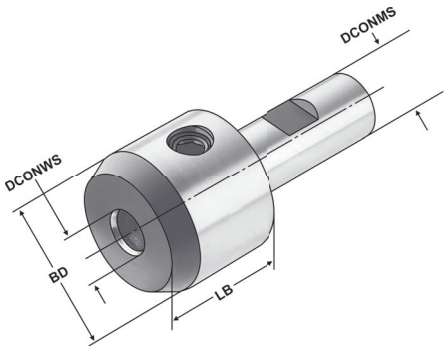
Reducing bushes DIN 1835 B for tool shanks DIN 1835 B+E
Réductions DIN 1835 B pour queues cylindriques DIN 1835 B+E



Verwendung:
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften nach DIN 1835 Form B+E.

Application:
For mounting straight-shank tools according to DIN 1835 form B+E.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme B+E.



≤ 10µm | h6 | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	BD	LB	EUR
122.20.06	20	6	25	30	41,00
122.20.08	20	8	28	30	41,00
122.20.10	20	10	35	30	41,00
122.20.12	20	12	42	35	41,00
122.32.06	32	6	25	30	48,00
122.32.08	32	8	28	30	48,00
122.32.10	32	10	35	30	48,00
122.32.12	32	12	42	35	48,00
122.32.14	32	14	44	35	48,00
122.32.16	32	16	48	38	48,00
122.32.18	32	18	50	38	48,00
122.32.20	32	20	52	40	48,00

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Lieferumfang: Mit Spannschraube
Delivery: *With clamping screw*
Livraison: Avec vis de serrage

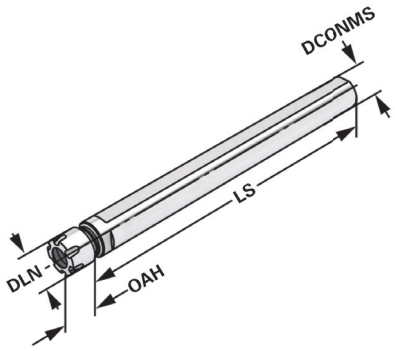
10



Collet chucks with straight shank with Mini nuts ISO 15488 (DIN 6499) System ER
Mandrins à pinces à queue cylindrique avec mini-écrous ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



≤ 3µm | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	Typ	LS	OAH	DLN	DRVS	CND	THID	EUR
120.02.07	16	1 – 07	4008E | ER 11	150	20	16	13	7	M8 x 1,25	89,00
120.02.10.1	20	1 – 10	426E | ER 16	150	30	22	17	10	7/16" 20 UNF	108,00

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré









ISO 15488 (DIN 6499) System ER

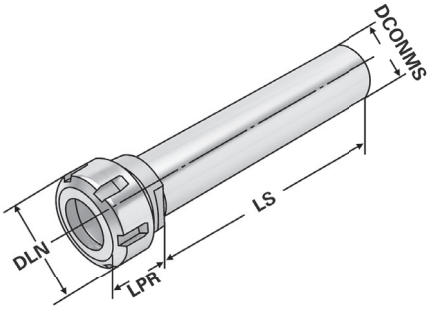
Collet chucks with straight shank for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces à queue cylindrique pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.

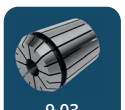


≤ 3µm | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	Typ	LS	LPR	DLN	OAL	DRVS	CND	THID	EUR
120.02.10	16	1 – 10	426E | ER 16	143	30	32	180	19	9	M10 x 1,5	62,00
120.02.16	20	1 – 16	430E | ER 25	140	40	42	190	27	11	M12 x 1,5	65,00
120.02.20	32	2 – 20	470E | ER 32	150	35	50	191	32	19	M20 x 1,5	69,00

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré







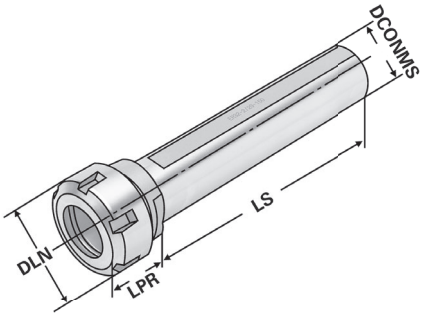


ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Collet chucks with straight shank with with clamping surface for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces à queue cylindrique avec surface de serrage pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



≤ 3µm | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	Typ	LS	LPR	DLN	DRVS	CND	THID	EUR
120.02.04.10	16	1 – 10	426E | ER 16	150	30	32	19	9	M10 x 1,5	73,00
120.02.04.16	20	1 – 16	430E | ER 25	150	40	42	27	11	M12 x 1,5	75,00
120.02.04.20	32	2 – 20	470E | ER 32	150	35	50	32	19	M20 x 1,5	81,00
120.02.04.20.1	40	2 – 20	470E | ER 32	120	35	50	36	19	M20 x 1,5	90,00

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Lieferumfang: Mit gewuchteter Spannmutter
Delivery: *With balanced clamping nut*
Livraison: Avec écrou de serrage équilibré

10


9.03

10.10

10.29

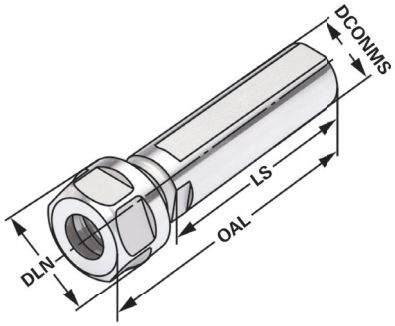
10.70

ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Collet chucks with straight shank for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Mandrins à pinces à queue cylindrique pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



≤ 3µm | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	Typ	DLN	LS	OAL	DRVS	CND	THID	EUR
120.02.A.07	20	1 – 07	4008E | ER 11	19	50	67,6	17	7	-	71,00
120.02.A.07.1	20	1 – 07	4008E | ER 11	19	70	87,1	17	7	-	71,00
120.02.A.10	20	1 – 10	426E | ER 16	28	70	96,0	17	10	7/16" 20 UNF	71,00
120.02.A.13	25	1 – 13	428E | ER 20	34	50	77,5	22	13	9/16" 18 UNF	71,00

Sechskantmutter
Hexagonal clamping nut
Écrous hexagonal

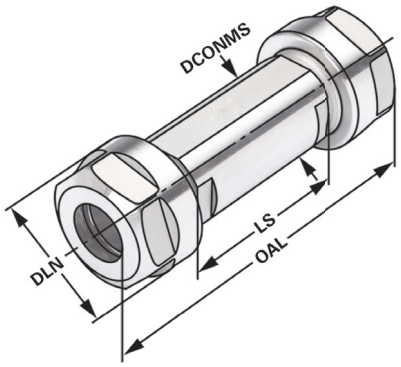
Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Doppel-Spannzangenhalter mit Zylinderschaft für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Double collet holder with straight shank for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system
Porte-pinces doubles à queue cylindrique pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



≤ 3µm | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	Typ	DLN	LS	OAL	DRVS	CND	THID	EUR
120.02.B.13	25	1 – 13	428E | ER 20	34	50	98,0	22	13	-	96,00

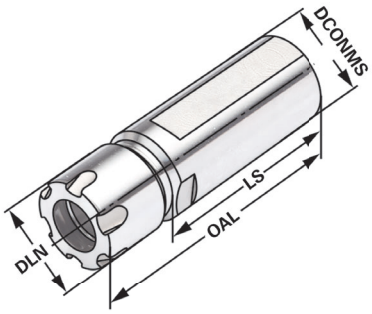
Sechskantmutter
Hexagonal clamping nut
Écrous hexagonal

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Collet chucks with straight shank with Mini nuts ISO 15488 (DIN 6499) System ER
Mandrins à pinces à queue cylindrique avec mini-écrous ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



≤ 3µm | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	Typ	DLN	LS	OAL	DRVS	CND	THID	EUR
120.02.C.10	22	1 – 10	426E | ER 16	22	50	76,1	20	10	7/16“ 20 UNF	63,00

Mit Minimutter
With mini nut
Avec écrous-mini

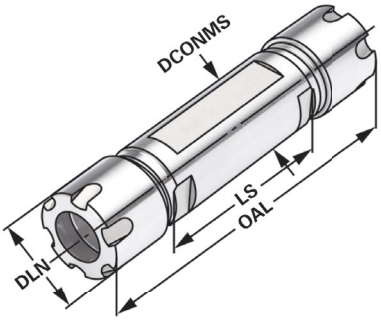
Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Doppel-Spannzangenhalter mit Zylinderschaft mit Minimutter DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Double collet holder with straight shank with Mini nuts ISO 15488 (DIN 6499) System ER
Porte-pinces doubles à queue cylindrique avec mini-écrous ISO 15488 (DIN 6499) système ER



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.
Application:
For mounting straight-shank tools in collets.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



≤ 3µm | H6

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS	Typ	DLN	LS	OAL	DRVS	CND	THID	EUR
120.02.D.10	20	1 – 10	426E | ER 16	22	70	122,2	17	10	-	96,00

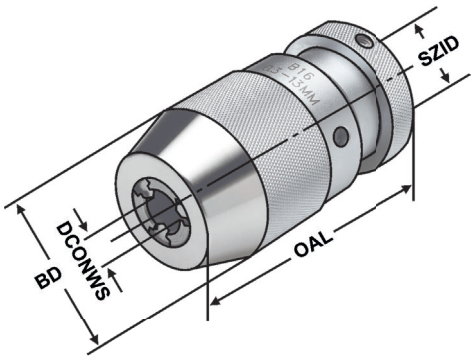
Mit Minimutter
With mini nut
Avec écrous-mini

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.

Precision rapid clamping drill chucks for drill chuck adaptors DIN 238
Mandrins de perçage précis à serrage rapide pour arbres DIN 238



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Application:
For mounting tools with straight shanks.
Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



≤ 30µm

DIN 238

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SZID	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	BD	OAL	EUR
14.08.B12	B12	0,3 - 8	37	80	96,00
14.13.B16	B16	0,5 - 13	50	95,5	94,00
14.16.B16	B16	3,0 - 16	50	103,5	115,00

Hinweis: Schlüssellos, selbstspannend
Note: *Keyless, self-clamping*
Observation: Sans clé, serrage automatique

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage









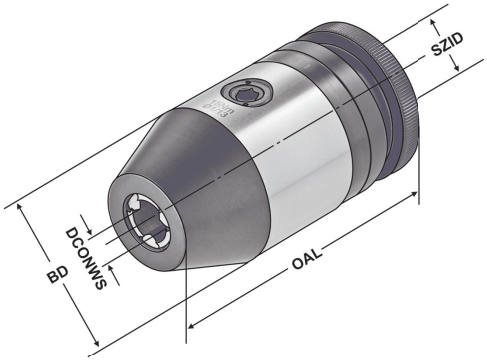
CNC-Drill chucks for drill chuck adaptors DIN 238
Mandrins de perçage CNC pour arbres DIN 238



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting tools with straight shanks.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



≤ 30µm | DIN 238

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	SZID	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	BD	OAL	DRVS	EUR
15.08.B12	B12	0,3 – 8	37	84,2	4	279,00
15.13.B16	B16	1,0 – 13	50	106	6	235,00
15.16.B16	B16	2,5 – 16	50	114	6	257,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage

Durchgangsbohrung für Innenkühlung vorhanden.
Through hole for internal cooling provided.
Trou débouchant disponible pour arrosage interne.


1.38

2.32

4.13

8.09

10.27

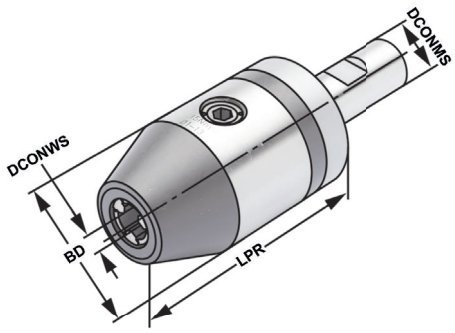
CNC-Drill chucks with straight shank DIN 1835 B
Mandrins de perçage CNC à queue cylindrique DIN 1835 B



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting tools with straight shanks.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



≤ 30µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD	OAL	DRVS	EUR
120.15.2013	20	1,0 – 13	82,3	50	144	6	242,00
120.15.2016	20	2,5 – 16	87,5	50	149	6	247,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage



10.27

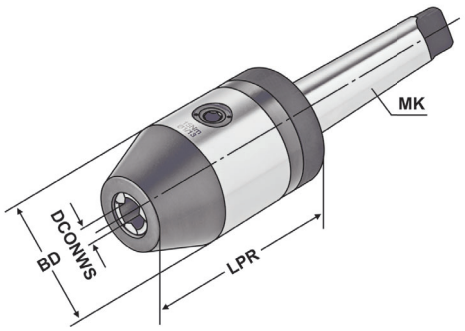
CNC-Drill chucks for MT
Mandrins de perçage CNC pour CM



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting tools with straight shanks.

Application:
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 228 | Form B | ≤ 30µm

13.04

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK MT CM	DCONWS Spannbereich *Capacity* | Capacité	LPR	BD	DRVS	EUR
107.15.313	3	1,0 – 13	98	50	6	252,00
107.15.316	3	2,5 – 16	103	50	6	258,00
107.15.413	4	1,0 – 13	100	50	6	263,00
107.15.416	4	2,5 – 16	105	50	6	268,00

Hinweis: Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

Note: *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

Observation: Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

Lieferumfang: Ohne Spannschlüssel
Delivery: *Without wrench*
Livraison: Sans clé de serrage

10



10.27

abgeflachte Ausführung mit Hartmetall-Einsatz 60°

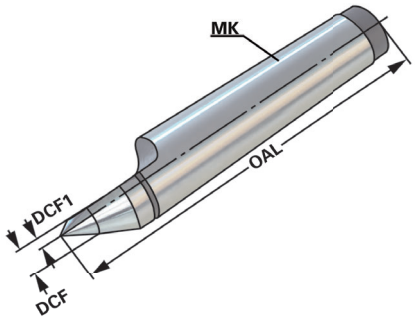
Solid half point with carbide insert - DIN 806 HE 60°
Demi-pointe fixe avec insert en métal dur - DIN 806 HE 60°



Verwendung:
Zum Plandrehen der Stirnflächen und für kleine Durchmesser.

Application:
For front surfacing and small diameters.

Application:
Pour surfacer les faces et pour les petits diamètres.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK	DCF1	DCF	OAL	EUR
109.11.01	1	1,5	5,5	80	24,00
109.11.02	2	2	6	100	26,00
109.11.03	3	3	9	125	35,00
109.11.04	4	5	12,5	160	37,00
109.11.05	5	7	16	200	45,00

Volle Ausführung mit Hartmetall-Einsatz 60°

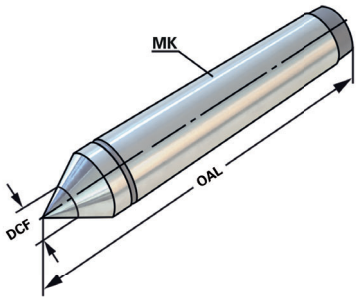
Solid lathe centre with carbide insert - DIN 806 E 60°
Pointe fixe avec insert en métal dur - DIN 806 E 60°



Verwendung:
Zum Plandrehen der Stirnflächen und für kleine Durchmesser.

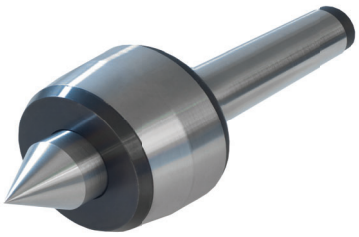
Application:
For front surfacing and small diameters.

Application:
Pour surfacer les faces et pour les petits diamètres.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK	DCF	OAL	EUR
109.12.01	1	8	80	28,00
109.12.02	2	8	100	30,00
109.12.03	3	12	125	40,00
109.12.04	4	15	160	58,00
109.12.05	5	18	200	69,00

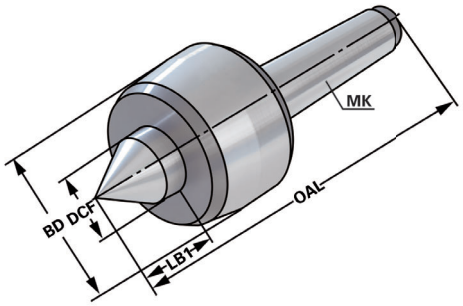
Revolving lathe centre 60°
Pointe tournante 60°



Verwendung:
Im Reitstock der Drehmaschinen, damit zwischen Werkstück und Spitze keine Reibung entsteht.

Application:
In the tailstock of the lathe so that no friction occurs between the workpiece and the tip.

Application:
Dans la contre-poupée de la Tourneuse afin qu'aucun frottement a lieu entre la pièce à usiner et la pointe.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK	OAL	BD	LB1	DCF	Max. Drehzahl *Speed* | Tours	Max. kg Werkstück *Work piece* | Pièce à usiner	EUR
109.14.01	1	114	36	17	15	7000	100	76,00
109.14.02	2	129	45	24	20	7000	200	79,00
109.14.03	3	151,5	50	27,5	22	5000	500	95,00
109.14.04	4	205	70	41	32	3800	800	110,00
109.14.05	5	258,5	90	51	40	3000	2000	178,00

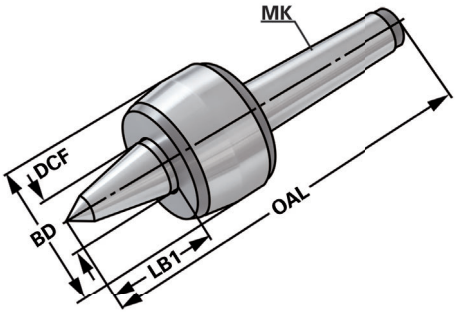
Revolving lathe centre with extended point 60°
Pointe tournante allongée 60°



Verwendung:
Im Reitstock der Drehmaschinen, damit zwischen Werkstück und Spitze keine Reibung entsteht.

Application:
In the tailstock of the lathe so that no friction occurs between the workpiece and the tip.

Application:
Dans la contre-poupée de la Tourneuse afin qu'aucun frottement a lieu entre la pièce à usiner et la pointe.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK	OAL	BD	LB1	DCF	Max. Drehzahl *Speed* | Tours	Max. kg Werkstück *Work piece* | Pièce à usiner	EUR
109.13.02	2	139	45	34	20	7000	140	79,00
109.13.03	3	176,5	60	47	25	5000	400	95,00
109.13.04	4	217	70	53	32	3800	500	110,00
109.13.05	5	273	90	65	40	3000	1200	178,00

Set of parallel supports
Jeu de supports parallèles



Verwendung:
Parallelunterlagen finden vielseitige Verwendung als Hilfsmittel zum Spannen und Positionieren, z.B. beim Schleifen, Fräsen, Erodieren, Messen und Anreissen.

Application:
Parallels are widely used as a tool for tensioning and positioning, e.g. during grinding, milling, EDM, gauging and scribing.

Application:
Parallèles sont largement utilisés comme un outil pour la tension et le positionnement, p. e., pendant l'affûtage, fraisage, EDM, mesurage et traçage.

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
91.12.150.1	14 x 2 - 150 x 10 x 14 (16,18,20,22,24,26,28,30,32,35,40,45,50)	200,00
91.12.150.2	14 x 2 - 150 x 8 x 14 (16,18,20,22,24,26,28,30,32,35,40,45,50)	200,00
91.12.200.3	14 x 2 - 200 x 10 x 14 (16,18,20,22,24,26,28,30,32,35,40,45,50)	263,00
91.13.100.1	9 x 2 - 100 x 4 x 10 (14,18,22,26,30,34,38,42)	168,00

Härte: HRC 55 - 62
Hardeness: *HRC 55 - 62*
Dureté: HRC 55 - 62

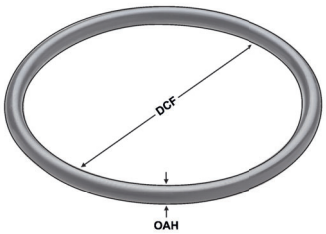
Genauigkeit: 0,01mm
Accuracy: *0,01mm*
Exactitude: 0,01mm

Parallelität: 0,005mm
Parallelism: *0,005mm*
Parallélisme: 0,005mm

O-ring for end mill holder with coolant channels
Joints torique pour porte-fraises avec canaux d'arrosage



Verwendung:
Für Fräseraufnahmen mit Kühlkanälen
DIN 6359 für Zylinderschäfte DIN 1835-B
Application:
End mill holders with cooling channels
DIN 6359 for Weldon type end mills DIN 1835-B
Application:
Porte-fraises avec canaux d arrosage
DIN 6359 pour queues cylindriques Weldon
DIN 1835-B

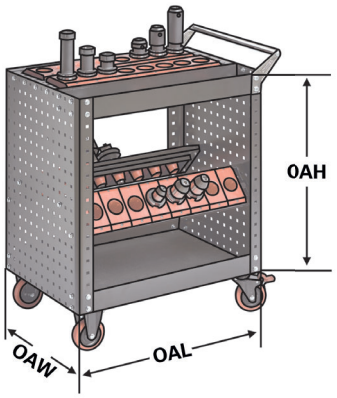


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCF	OAH	EUR
101.04.06R	5,8	1,9	3,00
101.04.08R	7,8	1,8	3,00
101.04.10R	9,8	2,4	3,00
101.04.12R	11,8	2,4	3,00
101.04.14R	13,8	2,4	3,00
101.04.16R	15,8	2,4	3,00
101.04.18R	17,8	2,4	3,00
101.04.20R	19,8	2,4	3,00
101.04.25R	24,7	3,5	3,00
101.04.32R	31,7	3,5	3,00
101.04.40R	39,7	3,5	3,00

Trolley for CNC toolholders incl. tool carrier and inserts
Chariots pour porte-outils CNC incl. support pour porte-outils et inserts



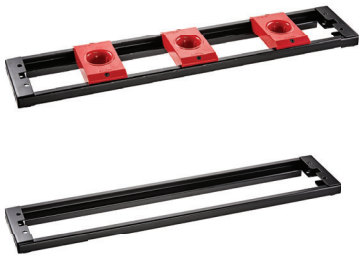
Verwendung:
Lagerung und sicherer Transport von CNC-Werkzeugaufnahmen.
Application:
The optimal storage and save transport of CNC tools.
Application:
Stockage idéal et transport en sécurité pour outils.



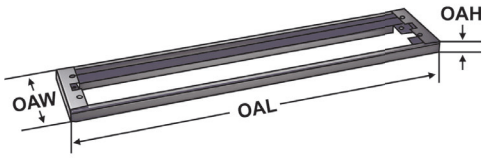
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	Einsätze *inserts* inserts	OAL	OAW	OAH	EUR
784.01.30	SK 30	36	873	500	810	798,00
784.01.40	SK 40	32	873	500	810	783,00
784.01.50	SK 50	24	873	500	810	735,00
784.02.63	HSK 63	28	873	500	810	751,00

Werkzeugaufnahmeträger als Erweiterung für Werkzeugwagen (ohne Einsätze)

CNC-tool carrier as extension (without inserts)
Support pour porte-outils CNC en tant qu'extension (sans inserts)



Verwendung:
Lagerung von CNC-Werkzeugaufnahmen.
Application:
The optimal storage of CNC tools.
Application:
Stockage idéal et transport en sécurité pour outils.

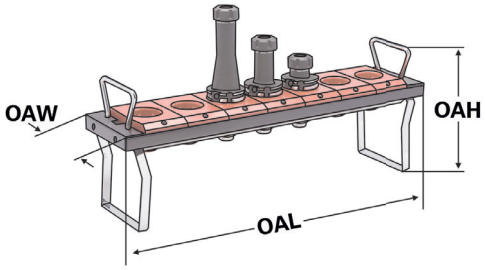


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	OAL	OAW	OAH	EUR
Z.784.01	passend für | suitable for | adapté à 784.*	705	145	25	40,00

Stand for CNC toolholders incl. inserts
Étagère pour porte-outils CNC incl. inserts



Verwendung:
Lagerung von
CNC-Werkzeugaufnahmen.
Application:
The optimal storage of CNC tools.
Application:
Stockage idéal et transport en sécurité pour outils.



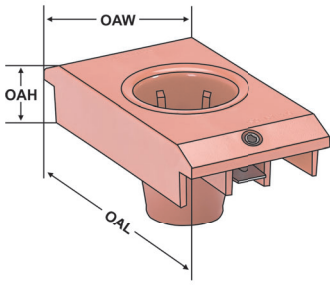
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	Einsätze *inserts* inserts	OAL	OAW	OAH	EUR
781.01.30	SK 30	8	595	143	175	85,00
781.01.40	SK 40	7	595	143	175	74,00
781.01.50	SK 50	5	595	143	175	74,00
781.02.63	HSK 63	6	595	143	175	74,00

CNC-Werkzeugeinsätze

CNC-inserts
Inserts pour porte-outils CNC



Verwendung:
Lagerung von
CNC-Werkzeugaufnahmen.
Application:
The optimal storage of CNC tools.
Application:
Stockage idéal et transport en sécurité pour outils.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	OAL	OAW	OAH	EUR
782.01.30	SK 30	137	74	30	7,00
782.01.40	SK 40	137	74	30	7,00
782.01.50	SK 50	137	74	30	7,00
782.02.63	HSK 63	137	74	30	7,00

Bench stand for CNC toolholders - without inserts
Étagère pour porte-outils CNC - sans inserts

2 oder 4 Kassetten mit verschraubtem Korpus, Ablage und Haltegriffen (Inkl. Werkzeugaufnahmeträger, ohne Einsätze)

2 or 4 magazines with bolted corpus, rack and handles (incl. Tool carrier, without inserts)

2 ou 4 cassettes avec corps vissé, support et poignées (avec support, sans inserts)



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	E1*	E2*	E3*	EUR
788.8705.200	425x375x300	14	10	6	350,00



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	E1*	E2*	E3*	EUR
788.8707.200	575x375x300	20	14	10	360,00



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	E1*	E2*	E3*	EUR
788.8705.400	425x375x525	28	20	12	495,00



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	E1*	E2*	E3*	EUR
788.8707.400	575x375x525	40	28	20	510,00

10

***Anzahl der möglichen Einsätze, für die Größen E1, E2, E3**
** Quantity of possible inserts, for sizes E1, E2, E3*
* Nombre des inserts possibles, pour les tailles E1, E2, E3

***zzgl. Speditionskosten**
**extra shipping costs*
*frais de port supplémentaires

Trolley for CNC toolholders - without Tool carrier and without inserts
Chariot pour porte-outils CNC - sans support et sans inserts



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAW	OAL	OAH	E1*	E2*	E3*	EUR
799.02.88.0	630	900	860	80	56	40	1080,00

- Optimale Lagerung und sicherer Transport
- Lieferung ohne Werkzeuge und Einsätze
- * = Anzahl der möglichen Einsätze, für die Größen E1, E2, E3

- CNC-Wagen (leer) für max. 8 CNC-Träger „799.28.707.100“
- 2 x Bock- und 2 x Lenkrollen ø 125 mm mit Feststeller
- Max. Aufnahme der CNC-Einsätze bei 8 x Träger (siehe Tabelle)
- Tragkraft max. 400 kg

- *Optimum storage and safe transport*
- *Supplied without tools and inserts*
- **Number of possible inserts for sizes E1, E2, E3*

- *CNC trolley (empty) for max. 8 CNC carriers „799.28.707.100“*
- *2x fixed and 2x steering caster, Ø 125 mm with locks*
- *Max. capacity of CNC inserts with 8x carrier (see table)*
- *Max. load capacity 400 kg*

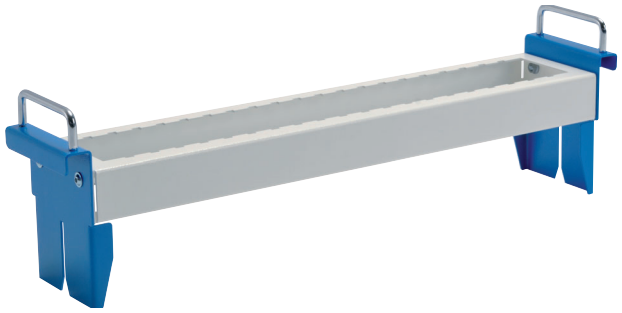
- Stockage optimal et transport plus sûr
- Livraison sans outil, ni insert
- * Nombre d’inserts possibles, pour les tailles E1, E2, E3,

- Chariot CNC (vide) pour 8 paniers CNC max. „799.28.707.100“
- 2 roulettes fixes et 2 mobiles Ø 125 mm avec freins
- Stockage max. des inserts CNC avec 8 paniers (voir tableau)
- Charge max. 400 kg

*Anzahl der möglichen Einsätze, für die Größen E1, E2, E3
** Quantity of possible inserts, for sizes E1, E2, E3*
* Nombre des inserts possibles, pour les tailles E1, E2, E3

***zzgl. Speditionskosten**
**extra shipping costs*
*frais de port supplémentaires

Tool carrier for CNC toolholders
Support pour porte-outils CNC



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	E1*	E2*	E3*	EUR
799.28.707.100	620x120x180	137	74	30	150,00

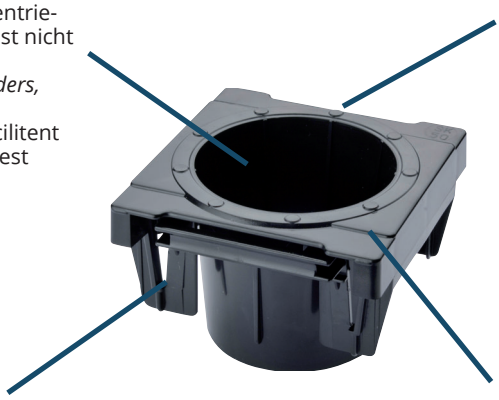
- Unser Baukastensystem bietet Ihnen eine Vielzahl von Möglichkeiten
- Kassetten vernietet und mit Halte-/Tragegriffen ausgestattet
- Lieferung ohne Werkzeuge und Einsätze
- *Anzahl der möglichen Einsätze für die Größen E1, E2, E3

- *Our modular system offers you a great variety of possibilities*
- *The cassette is riveted and fitted with grab handles/carry handles*
- *Supplied without tools and inserts*
- **Number of possible inserts for sizes E1, E2, E3*

- Notre système modulaire vous offre une multitude de possibilités
- Structures rivetées et équipées de poignées
- Livraison sans outil, ni insert
- * Nombre d'inserts possibles, pour les tailles E1, E2, E3

*Anzahl der möglichen Einsätze, für die Größen E1, E2, E3
* *Quantity of possible inserts, for sizes E1, E2, E3*
* Nombre des inserts possibles, pour les tailles E1, E2, E3

Innenverstrebungen schonen und zentrieren die Aufnahmen, ein Festsaugen ist nicht möglich
Inner struts protect and centre the holders, attachment by vacuum is not possible
Les supports internes centrent et facilitent les prélèvements, un effet ventouse est impossible



Noppen oben verhindern ein Festsaugen des Werkzeuges
Nubs at the top prevent the tool from attaching itself by vacuum
Les picots au-dessus empêchent tout effet ventouse de l'outil

Clip für einfaches Einrasten
-> kein Festschrauben
Clip for easy clicking into place
-> no screwing down
Clip pour faciliter l'enclenchement
-> aucun vissage

Bruch- und schlagfest sowie ölbeständig durch ABS-Material
Break-proof, impact-resistant and oil-resistant thanks to ABS material
Matériau ABS incassable, résistant aux chocs et aux graisses

Die Werkzeugeinsätze werden aus ölbeständigem sowie bruch- und schlagfestem ABS-Kunststoff hergestellt und zeichnen sich durch passgenaue Innenverstrebungen aus.
Der Werkzeugaufnahmekegel wird somit optimal zentriert.

- Der Einsatz wird mit einem Schnappverschluss (Clip) in unser Rastersystem eingeklinkt und ist jederzeit ohne Werkzeug im Abstand von 25 mm versetzbar
- Noppen an der Oberseite der Einsätze. Somit kann keine Adhäsion entstehen und ein Festsaugen des Werkzeuges wird verhindert
- Alle Werkzeuggrößen sind kombinierbar

The tool inserts are made of oil-resistant, break-proof and impact-resistant ABS plastic and are noted for their tailored inner struts.
The tapered tool holder is thus optimally centred.

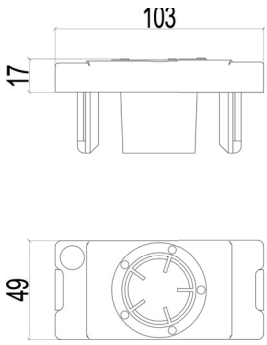
- *The insert is clicked into our grid system with a clip and can be moved in steps of 25 mm without a tool.*
- *Nubs on the top of the inserts.*
  In this way, no adhesion occurs and the tool is prevented from attaching itself by vacuum
- *All tool sizes can be combined*

Les inserts d'outils sont fabriqués à partir de plastique ABS incassable, résistant aux chocs et aux graisses et se distinguent par des supports internes sur mesure.
Le cône porte-outils est ainsi centré de façon optimale.

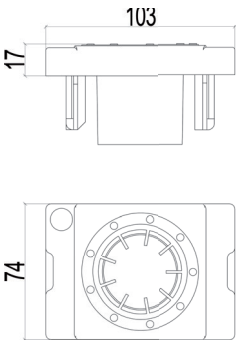
- L'insert est enclenché dans notre système de grille à l'aide d'un fermoir à cliquet (clip) et peut à tout moment être décalé sans outil selon un pas de 25 mm
- Picots sur le dessus des inserts.
  Aucune adhérence ne peut ainsi se créer, évitant tout effet ventouse de l'outil
- Toutes les tailles d'outils peuvent être combinées

Inserts for CNC toolholders
Inserts pour porte-outils CNC

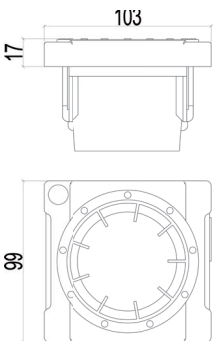
E1



E2



E3



E1



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
785.01.30	ISO / SK 30	13,00
785.02.25	VDI 25	13,00
785.02.30	VDI 30	13,00
785.03.30	MK 3	13,00
785.03.40	MK 4	13,00

E2



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
785.01.40	SK 40	14,00
785.02.40	VDI 40	14,00
786.01.50	HSK A 50 / B63 / F63	19,00
786.01.63	HSK A 63 / B80	20,00
785.03.50	MK 5	14,00

E3



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
785.01.50	ISO / SK 50	16,00
785.02.50	VDI 50	16,00
786.01.80	HSK A 80 / B100	22,00
786.01.100	HSK A 100 / B125	22,00

E3



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
786.01.40	HSK A 40 / B 50	24,00

E3



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
786.01.32	HSK A 32 / B 40	28,00

Inserts for CNC toolholders
Inserts pour porte-outils CNC

E3



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
786.01.00	Universal	21,00

E3



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
786.01.03	Capto C3	28,00

E1



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
786.01.04	Capto C4	13,00

E2



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
786.01.05	Capto C5	15,00

E3



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
786.01.06	Capto C6	17,00

E3



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Type	EUR
786.01.08	Capto C8	21,00

Code keys - External toolholders – Metric
Codification des références - Porte-outils extérieurs – Métrique

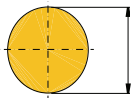
E	08	K	S	D	Q	C	R	07
1	2	3	4	5	6	7	8	9

A	0810	H	S	D	U	C	R	07
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1
Schafttyp
Shaft type
Type de tige

A	Stahlschaft mit integriertem Kühlmittelbohrung *Steel shank with internal coolant* Tige en acier avec arrosage centralisé
C	Hartmetallschaft mit Stahlkopf (ohne Kühlung) *Carbide shank with steel head (no coolant)* Tige d'alliage avec tête en acier (sans arrosage)
E	Hartmetallschaft mit Stahlkopf und Kühlmittelbohrung *Carbide shank with steel head & internal coolant* Tige d'alliage avec tête en acier et arrosage centralisé
S	Stahlschaft (ohne Kühlung) *Steel shank (no coolant)* Tige en acier (sans arrosage)

2
Schaftsdurchmesser
Insert clamping
Bridage de plaquette



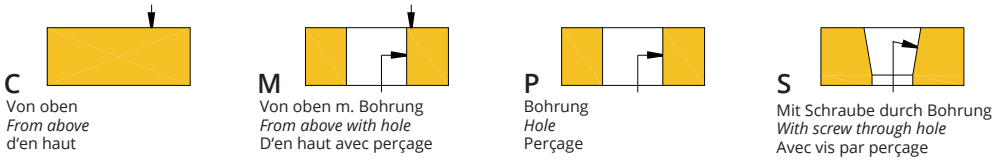
Schaftdurchmesser in mm.
Bei Durchmessern unter 10 mm wird eine 0 vorangestellt, z. B. 08.
Shank diameter in mm.
For diameters under 10 mm, a 0 is placed in front, e.g. 08.
Diamètre de la tige en mm.
Les diamètres inférieurs à 10 mm sont précédés de 0, par exemple 08.

3
Halterlänge [mm]
Insert clamping [mm]
Bridage de plaquette [mm]

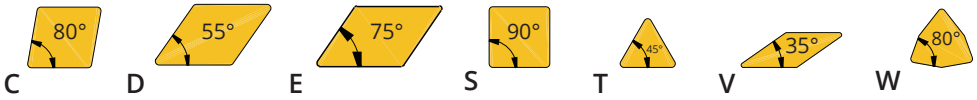


F	80	**S**	250
H	100	**T**	300
J	110	**U**	350
K	125	**V**	400
M	150	**W**	450
P	170	**Y**	500
Q	180	**X**	Special
R	200		

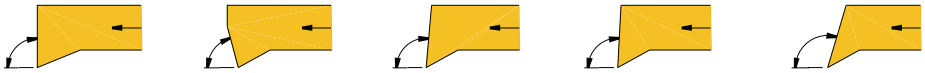
4
Klemmsystem
Insert clamping
Bridage de plaquette



5
Plattenform
Insert clamping
Bridage de plaquette



6
Halterform
Insert clamping
Bridage de plaquette



7
Freiwinkel Schneidplatte
Insert clamping
Bridage de plaquette

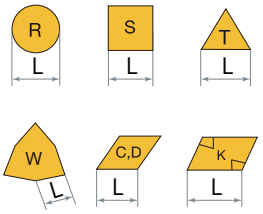


8
Schneidrichtung
Insert clamping
Bridage de plaquette



9
Schneidenlänge
Insert clamping
Bridage de plaquette

Angabe der Schneidenlänge in mm ohne Dezimalstellen,
bei einziffrigen Zahlen 0 vorangesetzt (z. B. 08).
Bei runden Wendeschneidplatten wird der Durchmesser angegeben.
Specification of the cutting edge length in mm without decimal places,
preceded by 0 for single-digit numbers (e.g. 08).
The diameter is specified for round indexable inserts.
Indication de la longueur de coupe en mm sans décimales,
précédée de 0 pour les nombres à un chiffre (par ex. 08).
Pour les plaquettes de coupe rondes, le diamètre est indiqué.

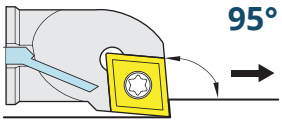


10
Zusatzangaben
Additional information
Informations complémentaires

Diese Angaben sind nicht Bestandteil der Norm und freigestellt, z.B. „-U" bedeutet: mit Unterlegeplatte.
This information is not part of the standard and is optional, e.g. '-U' means: with base plate.
Ces indications ne font pas partie de la norme et sont facultatives, par exemple « -U » signifie : avec plaque de support.

Stahl Bohrstangen SCLC L 06 links

Steel boring bars SCLC L 06 left
Barres d'alésage en acier SCLC L 06 à gauche

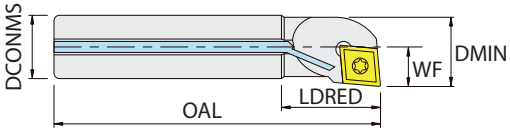


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten



- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 95°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
A0608H.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8	T08-IP	57,00
A0810J.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	10	T08-IP	57,00
A1012K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	12	T08-IP	60,00
A1216M.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	16	T08-IP	72,00

10

Stahl Bohrstangen Satz SCLC L 06 links

Steel boring bars set SCLC L 06 left
Set de barres d'alésage en acier SCLC L 06 à gauche



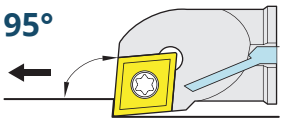
Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.A.SCLC.L06	A0608H.SCLC.L06 A0810J.SCLC.L06 A1012K.SCLC.L06 A1216M.SCLC.L06	246,00





Stahl Bohrstangen SCLC R 06 rechts

Steel boring bars SCLC R 06 right
Barres d'alésage en acier SCLC R 06 droite

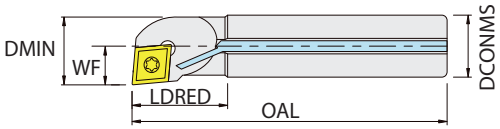


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 95°*
- *Delivery: without inserts*



- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
A0608H.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8	T08-IP	57,00
A0810J.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	10	T08-IP	57,00
A1012K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	12	T08-IP	60,00
A1216M.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	16	T08-IP	72,00

Stahl Bohrstangen Satz SCLC L 06 rechts

Steel boring bars set SCLC L 06 right
Set de barres d'alésage en acier SCLC L 06 droite

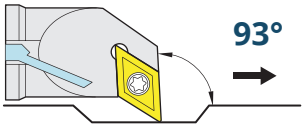


Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.A.SCLC.R06	A0608H.SCLC.R06 A0810J.SCLC.R06 A1012K.SCLC.R06 A1216M.SCLC.R06	246,00



Stahl Bohrstangen SDUC L 07 links

Steel boring bars SDUC L 07 left
Barres d'alésage en acier SDUC L 07 à gauche

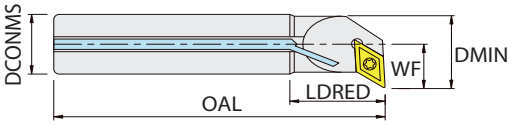


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 93°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 93°Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 93°
- Livraison: sans plaquettes





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
A0810H.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	100	22	12,5	T08-IP	60,00
A1012K.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	125	28	15,5	T08-IP	63,00
A1216M.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	150	36	19,5	T08-IP	75,00

10

Stahl Bohrstangen Satz SDUC L 07 links

Steel boring bars set SDUC L 07 left
Set de barres d'alésage en acier SDUC L 07 à gauche



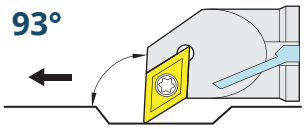
Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.A.SDUC.L07	A0810H.SDUC.L07 A1012K.SDUC.L07 A1216M.SDUC.L07	198,00





Stahl Bohrstangen SDUC R 07 rechts

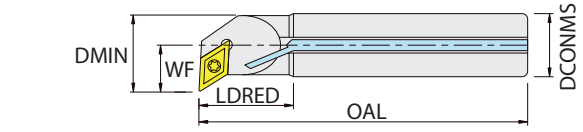
Steel boring bars SDUC R 07 right
Barres d'alésage en acier SDUC R 07 droite



- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 93°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 93°Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 93°
- Livraison: sans plaquettes



Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
A0810H.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	100	22	12,5	T08-IP	60,00
A1012K.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	125	28	15,5	T08-IP	63,00
A1216M.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	150	36	19,5	T08-IP	75,00

Stahl Bohrstangen Satz SDUC R 07 rechts

Steel boring bars set SDUC R 07 right
Set de barres d'alésage en acier SDUC R 07 droite

Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.A.SDUC.R07	A0810H.SDUC.R07 A1012K.SDUC.R07 A1216M.SDUC.R07	198,00

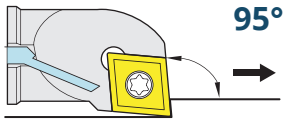






HSS Bohrstangen SCLC L 06 links

HSS boring bars SCLC L 06 left
Barres d'alésage HSS SCLC L 06 à gauche

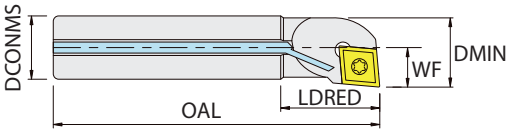


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 95°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
AH0608H.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8	T08-IP	81,00
AH0810J.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	10	T08-IP	81,00
AH1012K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	12	T08-IP	88,00
AH1216M.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	16	T08-IP	115,00

10

HSS Bohrstangen Satz SCLC L 06 links

HSS boring bars set SCLC L 06 left
Set de barres d'alésage HSS SCLC L 06 à gauche

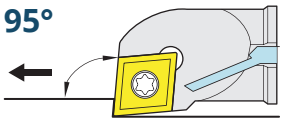


Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.AH.SCLC.L06	AH0608H.SCLC.L06 AH0810J.SCLC.L06 AH1012K.SCLC.L06 AH1216M.SCLC.L06	365,00

10.127 10.127

HSS Bohrstangen SCLC R 06 rechts

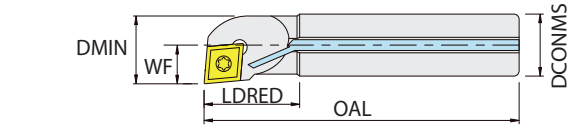
HSS boring bars SCLC R 06 right
Barres d'alésage HSS SCLC R 06 droite



- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 95°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes



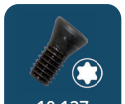
Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
AH0608H.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8	T08-IP	81,00
AH0810J.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	10	T08-IP	81,00
AH1012K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	12	T08-IP	88,00
AH1216M.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	16	T08-IP	115,00

HSS Bohrstangen Satz SCLC R 06 rechts

HSS boring bars set SCLC R 06 right
Set de barres d'alésage HSS SCLC R 06 droite

Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.AH.SCLC.R06	AH0608H.SCLC.R06 AH0810J.SCLC.R06 AH1012K.SCLC.R06 AH1216M.SCLC.R06	365,00

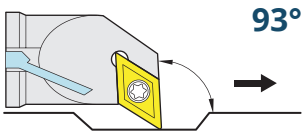






HSS Bohrstangen SDUC L 07 links

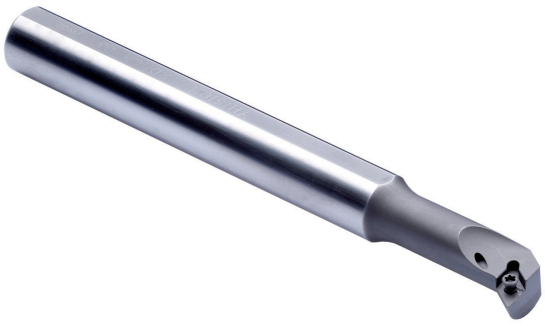
HSS boring bars SDUC L 07 left
Barres d'alésage HSS SDUC L 07 à gauche

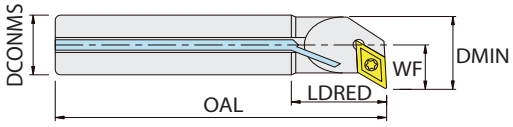


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 93°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 93°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 93°
- Livraison: sans plaquettes





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
AH0810H.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	100	22	12,5	T08-IP	84,00
AH1012K.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	125	28	15,5	T08-IP	91,00
AH1216M.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	150	36	19,5	T08-IP	127,00

10

HSS Bohrstangen Satz SDUC L 07 links

HSS boring bars set SDUC L 07 left
Set de barres d'alésage HSS SDUC L 07 à gauche



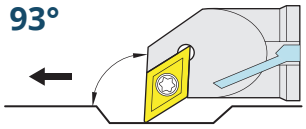
Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.AH.SDUC.L07	AH0810H.SDUC.L07 AH1012K.SDUC.L07 AH1216M.SDUC.L07	302,00





HSS Bohrstangen SDUC R 07 rechts

HSS boring bars SDUC R 07 right
Barres d'alésage HSS SDUC R 07 droite

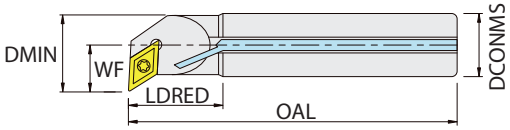


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 93°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 93°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 93°
- Livraison: sans plaquettes





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
AH0810H.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	100	22	12,5	T08-IP	84,00
AH1012K.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	125	28	15,5	T08-IP	91,00
AH1216M.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	150	36	19,5	T08-IP	127,00

HSS Bohrstangen Satz SDUC R 07 rechts

HSS boring bars set SDUC R 07 right
Set de barres d'alésage HSS SDUC R 07 droite

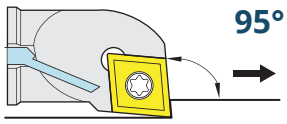
Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.AH.SDUC.R07	AH0810H.SDUC.R07 AH1012K.SDUC.R07 AH1216M.SDUC.R07	302,00







Carbide boring bars SCLC L 06 left
Barres d'alésage en carbure SCLC L 06 à gauche

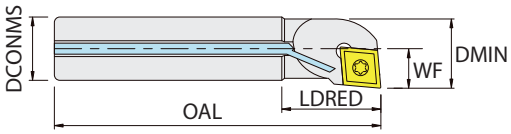


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 95°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
E08K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	8	5	125	20	10	T08-IP	132,00
E10K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	10	6	125	20	12	T08-IP	138,00
E12M.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	12	7	150	20	14	T08-IP	160,00
E16Q.SCLC.L09	CCMT / CCGT 09T3...	16	7	180	20	14	T08-IP	291,00
E16R.SCLC.L09	CCMT / CCGT 09T3...	16	11	200	27	18	T08-IP	324,00
E20R.SCLC.L09	CCMT / CCGT 09T3...	20	13	200	27	23	T08-IP	601,00
E20S.SCLC.L09	CCMT / CCGT 09T3...	20	13	250	27	23	T08-IP	651,00

10

Vollhartmetall Bohrstangen Satz SCLC L 06 links

Carbide boring bars set SCLC L 06 left
Set de barres d'alésage en carbure SCLC L 06 à gauche



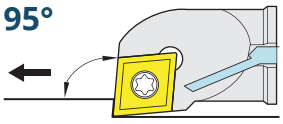
Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.E.SCLC.L06	E08K.SCLC.L06 E10K.SCLC.L06 E12M.SCLC.L06	430,00





Vollhartmetall Bohrstangen SCLC R 06 rechts

Carbide boring bars SCLC R 06 right
Barres d'alésage en carbure SCLC R 06 droite

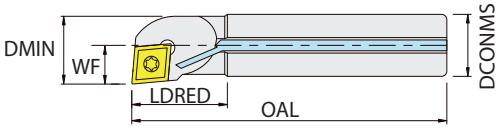


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 95°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 95°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 95°
- Livraison: sans plaquettes





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
E08K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	8	5	125	20	10	T08-IP	132,00
E10K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	10	6	125	20	12	T08-IP	138,00
E12M.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	12	7	150	20	14	T08-IP	160,00
E16Q.SCLC.R09	CCMT / CCGT 09T3...	16	7	180	20	14	T08-IP	291,00
E16R.SCLC.R09	CCMT / CCGT 09T3...	16	11	200	27	18	T08-IP	324,00
E20R.SCLC.R09	CCMT / CCGT 09T3...	20	13	200	27	23	T08-IP	601,00
E20S.SCLC.R09	CCMT / CCGT 09T3...	20	13	250	27	23	T08-IP	651,00

10

Vollhartmetall Bohrstangen Satz SCLC R 06 rechts

Carbide boring bars set SCLC R 06 right
Set de barres d'alésage en carbure SCLC R 06 droite



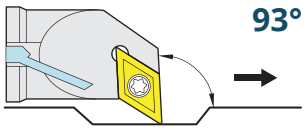
Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.E.SCLC.R06	E08K.SCLC.R06 E10K.SCLC.R06 E12M.SCLC.R06	430,00





Vollhartmetall Bohrstangen SDUC L 07 links

Carbide boring bars SDUC L 07 left
Barres d'alésage en carbure SDUC L 07 à gauche

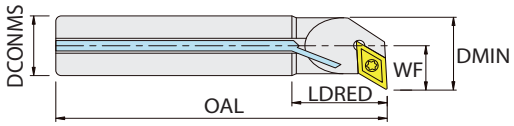


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 93°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 93°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 93°
- Livraison: sans plaquettes





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
E10K.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	8,3	125	20	14	T08-IP	154,00
E12M.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9,3	150	20	16	T08-IP	176,00
E16Q.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	180	25	20	T08-IP	291,00
E16R.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	200	25	20	T08-IP	324,00
E20R.SDUC.L11	DCMT-DCGT 11T3..	20	16,5	200	30	27	T08-IP	601,00
E20S.SDUC.L11	DCMT-DCGT 11T3..	20	16,5	250	30	27	T08-IP	651,00

10

Vollhartmetall Bohrstangen Satz SDUC L 07 links

Carbide boring bars set SDUC L 07 left
Set de barres d'alésage en carbure SDUC L 07 à gauche



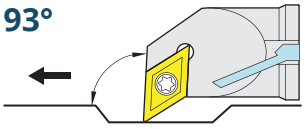
Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.E.SDUC.L07	E10K.SDUC.L07 E12M.SDUC.L07	330,00





Vollhartmetall Bohrstangen SDUC R 07 rechts

Carbide boring bars SDUC R 07 right
Barres d'alésage en carbure SDUC R 07 droite

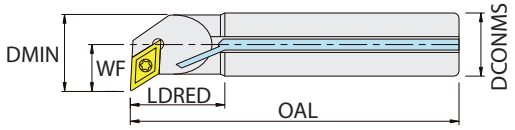


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 93°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 93°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 93°
- Livraison: sans plaquettes





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
E10K.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	8,3	125	20	14	T08-IP	154,00
E12M.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9,3	150	20	16	T08-IP	176,00
E16Q.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	180	25	20	T08-IP	291,00
E16R.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	200	25	20	T08-IP	324,00
E20R.SDUC.R11	DCMT-DCGT 11T3..	20	16,5	200	30	27	T08-IP	601,00
E20S.SDUC.R11	DCMT-DCGT 11T3..	20	16,5	250	30	27	T08-IP	651,00

10

Vollhartmetall Bohrstangen Satz SDUC R 07 rechts

Carbide boring bars set SDUC R 07 right
Set de barres d'alésage en carbure SDUC R 07 droite



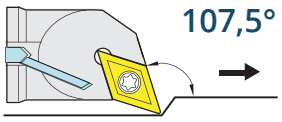
Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Set composé	EUR
SET.E.SDUC.R07	E10K.SDUC.R07 E12M.SDUC.R07	330,00





Vollhartmetall Bohrstangen SDQC L 07 links

Carbide boring bars SDQC L 07 left
Barres d'alésage en carbure SDQC L 07 à gauche

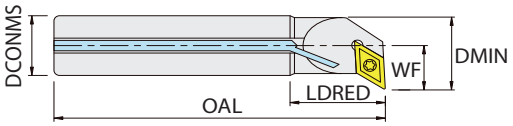


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 107,5°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 107,5°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 107,5°
- Livraison: sans plaquettes





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
E08K.SDQC.L07	DCMT-DCGT 0702..	8	7	125	20	11,5	T08-IP	146,00
E10K.SDQC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	8	125	20	13	T08-IP	153,00
E12M.SDQC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	150	20	16	T08-IP	175,00
E16Q.SDQC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	180	25	20	T08-IP	291,00
E16R.SDQC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	200	25	20	T08-IP	324,00
E20R.SDQC.L11	DCMT-DCGT 11T3..	20	14,5	200	30	25	T08-IP	601,00
E20S.SDQC.L11	DCMT-DCGT 11T3..	20	14,5	250	30	25	T08-IP	651,00

10

Vollhartmetall Bohrstangen Satz SDQC L 07 links

Carbide boring bars set SDQC L 07 left
Set de barres d'alésage en carbure SDQC L 07 à gauche



Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Jeu composé	EUR
SET.E.SDQC.L07	E08K.SDQC.L07 E10K.SDQC.L07 E12M.SDQC.L07	474,00





Vollhartmetall Bohrstangen SDQC R 07 rechts

Carbide boring bars SDQC R 07 right
Barres d'alésage en carbure SDQC R 07 droite

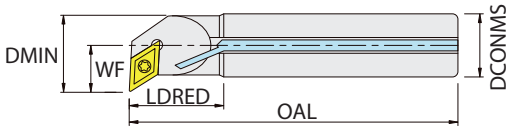


- Schwingungsarme Bohrstangen
- Mit Innenkühlung
- Längere Standzeit der Wendeschneidplatten
- Längsdrehen, sehr gut geeignet für enge Bohrungen
- Anstellwinkel: 107,5°
- Lieferumfang: Ohne Wendeschneidplatten

- *Low-vibration boring bars*
- *With internal cooling*
- *Longer durability of inserts*
- *For longitudinal and plane turning*
- *Setting angle: 107,5°*
- *Delivery: without inserts*

- Barres d'alésage à faibles vibrations
- Avec arrosage interne
- Longue durée de vie des plaquettes
- Tournage longitudinale, très bien adapté pour les trous serrés
- Angle d'incidence: 107,5°
- Livraison: sans plaquettes





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Wendeplatte *Inserts* Plaquettes	DCONMS	WF	OAL	LDRED	DMIN	Torx®	EUR
E08K.SDQC.R07	DCMT-DCGT 0702..	8	7	125	20	11,5	T08-IP	146,00
E10K.SDQC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	8	125	20	13	T08-IP	153,00
E12M.SDQC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	150	20	16	T08-IP	175,00
E16Q.SDQC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	180	25	20	T08-IP	291,00
E16R.SDQC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	200	25	20	T08-IP	324,00
E20R.SDQC.R11	DCMT-DCGT 11T3..	20	14,5	200	30	25	T08-IP	601,00
E20S.SDQC.R11	DCMT-DCGT 11T3..	20	14,5	250	30	25	T08-IP	651,00

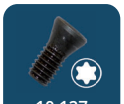
10

Vollhartmetall Bohrstangen Satz SDQC R 07 rechts

Carbide boring bars set SDQC R 07 right
Set de barres d'alésage en carbure SDQC R 07 droite



Bestell Nr. *Order no.* Référence	Satz beinhaltet *Set consist of* Jeu composé	EUR
SET.E.SDQC.R07	E08K.SDQC.R07 E10K.SDQC.R07 E12M.SDQC.R07	474,00





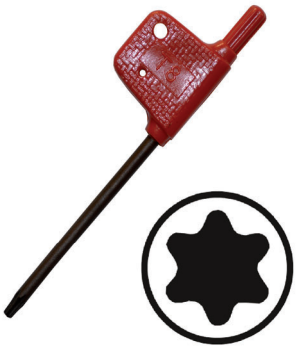
Torx® clamping screw
Vis de serrage Torx®



Bestell Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	THOD	HDD	THLGTH	Euro
101.TX8	TX8				4,00
101.TX15	TX15				4,00
101.TX20	TX20				4,00

Torx®-Schraubendreher

Torx® screwdriver
Tournevis Torx®



Bestell Nr. *Order no.* **Référence**	**Abmessung** *Size* **Dimension**	**Euro**
02.TX8	TX8	8,00
02.TX15	TX15	8,00
02.TX20	TX20	8,00

Werkzeugparameter nach ISO 13399
Dieser Katalog wurde gemäß ISO 13399 „Werkzeugdatendarstellung und -austausch“ erstellt, um eine einfache Handhabung der Werkzeug- und Produktdaten, auch für Kunden die noch nicht mit KEMMLER Produkten vertraut sind, zu ermöglichen.

Tool parameters according to ISO 13399
This catalogue has been prepared in accordance with ISO 13399 „Cutting tool data representation and exchange“ to enable easy handling of tool and product data, even for customers who are not yet familiar with KEMMLER products.

Paramètres de l‘outil selon ISO 13399
Ce catalogue a été créé conformément à la norme ISO 13399 „Données d‘outils et échange d‘outils“ afin de permettre l‘utilisation simple des données d‘outils et des produits, même pour les clients qui ne connaissent pas encore les produits KEMMLER.

Bohrstangen

Boring bars
Barres d‘alésage

ISO 13399	Deutsch	*English*	Français
DCONMS	Aufnahme-Ø, masch.seitig	*Mounting spigot diameter*	Ø de queue
WF	Funktionsbreite	*Functional width*	Largeur fonctionnelle
OAL	Gesamtlänge	*Overall length*	Longueur totale
LDRED	Länge, reduzierter Körperdurchmesser	*Reduced body diameter length*	Longueur, diamètre du corps réduit
DMIN	Bohrungs-Ø, min.	*Minimum bore diameter*	Ø de perçage, min.
TQX	Drehmoment, max.	*Torque maximum*	Couple de serrage max.

Gewindebohrer

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric fine threads for through holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage trou de passage

ISO 13399	Deutsch	*English*	Français
TD	Gewindenenn-Ø, metrisch, Bereich	*Thread diameter range*	Diamètre du fil, métrique, plage
TP	Gewindesteigung	*Thread pitch*	Pas du filetage
OAL	Gesamtlänge	*Overall length*	Longueur totale
THL	Gewindeschneidteillänge	*Thread cutting part length*	Longueur de la partie coupante
DCONMS	Aufnahme-Ø, masch.seitig	*Mounting spigot diameter*	Ø de queue
DRVS	Schlüsselweite	*Drive size*	Largeur sur plat
PHD	Ausgangs-Ø	*Premachined hole diameter*	Diamètre de l‘avant trou
TCTR	Gewindetoleranzklasse	*Thread tolerance class*	Classe de tolérance du filet
LU	Nutzlänge	*Usable length*	Longueur utile

Anzugsbolzen

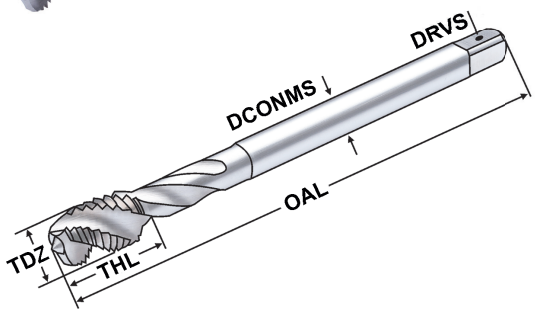
Pull stud / retention knob
Tirette

ISO 13399	Deutsch	*English*	Français
CRKS	Anzugsbolzen, Gewindegröße	*Connection retention knob thread size*	Taille du filetage du dispositif de verrouillage
OAL	Gesamtlänge	*Overall length*	Longueur totale
LF	Funktionslänge	*Functional length*	Longueur fonctionnelle
LB	Länge, Körper-Ø	*Body length*	Longueur de corps
BD	Körper-Ø	*Body diameter*	Diamètre du corps
CND	Kühlschmierstoffeintritt, Durchmesser	*Coolant entry diameter*	Diamètre d‘entrée du liquide de coupe
BHTA	Körperkegeleinstellwinkel	*Body half taper angle*	Angle semi-conique du corps
DRVS	Schlüsselweite	*Drive size*	Largeur sur plat
TQX	Drehmoment, max.	*Torque maximum*	Couple de serrage max.

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for blind holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou borgne

Type N | M | 60° P | DIN 13 | HSSE | DIN 371/376 | ISO 2 6H | C 2 - 3 | 40° | 2d1 V





1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.

2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität

3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

Bestell Nr. *Order no.* Référence	TDZ	TP	OAL	THL	DCONMS	DRVS	Ø mm PHD	Norm	EUR
C.2050.M2.0	M2	0,4	45,0	6,0	2,8	2,1	1,6	DIN 371	11,00
C.2050.M2.5	M2.5	0,45	50,0	7,5	2,8	2,1	2,05	DIN 371	10,00
C.2050.M3.0	M3	0,5	56,0	6,0	3,5	2,7	2,5	DIN 371	10,00
C.2050.M3.5	M3.5	0,6	56,0	7,0	4,0	3,0	2,9	DIN 371	10,00
C.2050.M4.0	M4	0,7	63,0	7,0	4,5	3,4	3,3	DIN 371	10,00
C.2050.M5.0	M5	0,8	70,0	8,0	6,0	4,9	4,2	DIN 371	10,00
C.2050.M6.0	M6	1,0	80,0	10,0	6,0	4,9	5,0	DIN 371	10,00
C.2050.M8.0	M8	1,25	90,0	13,0	8,0	6,2	6,8	DIN 371	11,00
C.2050.M10.0	M10	1,5	100,0	15,0	10,0	8,0	8,5	DIN 371	13,00
C.4050.M12.0	M12	1,75	110,0	18,0	9,0	7,0	10,2	DIN 376	16,00
C.4050.M14.0	M14	2,0	110,0	20,0	11,0	9,0	12,0	DIN 376	20,00
C.4050.M16.0	M16	2,0	110,0	20,0	12,0	9,0	14,0	DIN 376	21,00
C.4050.M18.0	M18	2,5	125,0	25,0	14,0	11,0	15,5	DIN 376	31,00
C.4050.M20.0	M20	2,5	140,0	25,0	16,0	12,0	17,5	DIN 376	32,00
C.4050.M22.0	M22	2,5	140,0	25,0	18,0	14,0	19,5	DIN 376	42,00
C.4050.M24.0	M24	3,0	160,0	30,0	18,0	14,0	21,0	DIN 376	40,00
C.4050.M27.0	M27	3,0	160,0	30,0	20,0	16,0	24,0	DIN 376	54,00
C.4050.M30.0	M30	3,5	180,0	35,0	22,0	18,0	26,5	DIN 376	68,00
C.4050.M33.0	M33	3,5	180,0	35,0	25,0	20,0	29,5	DIN 376	102,00
C.4050.M36.0	M36	4,0	200,0	40,0	28,0	22,0	32,0	DIN 376	102,00







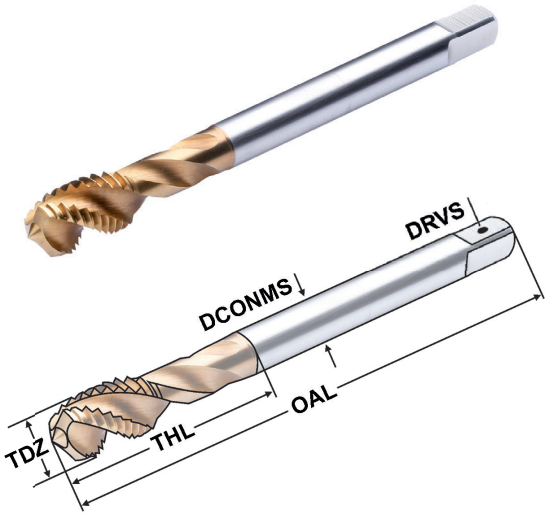




HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for blind holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou borgne

Type N | M | 60° P | DIN 13 | HSSE | DIN 371/376 | ISO 3 6H | C 2 - 3 | 40° | 2d1 V

TiN — Titanium Nitrid beschichtet
Titannitrid coating
Revêtue de nitrure de titane



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.

2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität

3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

Bestell Nr. *Order no.* Référence	TDZ	TP	OAL	THL	DCONMS	DRVS	Ø mm PHD	Norm	EUR
TC.2060.M2.0	M2	0,4	45,0	6,0	2,8	2,1	1,6	DIN 371	17,00
TC.2060.M2.5	M2,5	0,45	50,0	7,5	2,8	2,1	2,05	DIN 371	17,00
TC.2060.M3.0	M3	0,5	56,0	6,0	3,5	2,7	2,5	DIN 371	15,00
TC.2060.M3.5	M3,5	0,6	56,0	7,0	4,0	3,0	2,9	DIN 371	16,00
TC.2060.M4.0	M4	0,7	63,0	7,0	4,5	3,4	3,3	DIN 371	15,00
TC.2060.M5.0	M5	0,8	70,0	8,0	6,0	4,9	4,2	DIN 371	15,00
TC.2060.M6.0	M6	1,0	80,0	10,0	6,0	4,9	5,0	DIN 371	15,00
TC.2060.M8.0	M8	1,25	90,0	13,0	8,0	6,2	6,8	DIN 371	18,00
TC.2060.M10.0	M10	1,5	100,0	15,0	10,0	8,0	8,5	DIN 371	20,00
TC.4060.M12.0	M12	1,75	110,0	18,0	9,0	7,0	10,2	DIN 376	27,00
TC.4060.M14.0	M14	2,0	110,0	20,0	11,0	9,0	12,0	DIN 376	32,00
TC.4060.M16.0	M16	2,0	110,0	20,0	12,0	9,0	14,0	DIN 376	36,00
TC.4060.M18.0	M18	2,5	125,0	25,0	14,0	11,0	15,5	DIN 376	52,00
TC.4060.M20.0	M20	2,5	140,0	25,0	16,0	12,0	17,5	DIN 376	53,00
TC.4060.M22.0	M22	2,5	140,0	25,0	18,0	14,0	19,5	DIN 376	71,00
TC.4060.M24.0	M24	3,0	160,0	30,0	18,0	14,0	21,0	DIN 376	68,00
TC.4060.M27.0	M27	3,0	160,0	30,0	20,0	16,0	24,0	DIN 376	91,00
TC.4060.M30.0	M30	3,5	180,0	35,0	22,0	18,0	26,5	DIN 376	114,00
TC.4060.M33.0	M33	3,5	180,0	35,0	25,0	20,0	29,5	DIN 376	171,00
TC.4060.M36.0	M36	4,0	200,0	40,0	28,0	22,0	32,0	DIN 376	171,00











HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for through holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou de passage

Type N | M | 60° P | DIN 13 | HSSE | DIN 371/376 | ISO 2 6H | B 3,5-6 | d1 < d



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.

2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität

3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés,aciers à outils

Bestell Nr. *Order no.* Référence	TDZ	TP	OAL	THL	DCONMS	DRVS	Ø mm PHD	Norm	EUR
B.1500.M2.0	M2	0,4	45,0	8,0	2,8	2,1	1,6	DIN 371	10,00
B.1500.M2.5	M2,5	0,45	50,0	9,0	2,8	2,1	2,05	DIN 371	10,00
B.1500.M3.0	M3	0,5	56,0	11,0	3,5	2,7	2,5	DIN 371	10,00
B.1500.M3.5	M3,5	0,6	56,0	12,0	4,0	3,0	2,9	DIN 371	10,00
B.1500.M4.0	M4	0,7	63,0	13,0	4,5	3,4	3,3	DIN 371	10,00
B.1500.M5.0	M5	0,8	70,0	15,0	6,0	4,9	4,2	DIN 371	10,00
B.1500.M6.0	M6	1,0	80,0	15,0	6,0	4,9	5,0	DIN 371	10,00
B.1500.M8.0	M8	1,25	90,0	20,0	8,0	6,2	6,8	DIN 371	10,00
B.1500.M10.0	M10	1,5	100,0	22,0	10,0	8,0	8,5	DIN 371	13,00
B.3500.M12.0	M12	1,75	110,0	24,0	9,0	7,0	10,2	DIN 376	15,00
B.3500.M14.0	M14	2,0	110,0	26,0	11,0	9,0	12,0	DIN 376	18,00
B.3500.M16.0	M16	2,0	110,0	27,0	12,0	9,0	14,0	DIN 376	20,00
B.3500.M18.0	M18	2,5	125,0	30,0	14,0	11,0	15,5	DIN 376	29,00
B.3500.M20.0	M20	2,5	140,0	32,0	16,0	12,0	17,5	DIN 376	30,00
B.3500.M22.0	M22	2,5	140,0	32,0	18,0	14,0	19,5	DIN 376	41,00
B.3500.M24.0	M24	3,0	160,0	34,0	18,0	14,0	21,0	DIN 376	39,00
B.3500.M27.0	M27	3,0	160,0	36,0	20,0	16,0	24,0	DIN 376	52,00
B.3500.M30.0	M30	3,5	180,0	40,0	22,0	18,0	26,5	DIN 376	63,00
B.3500.M33.0	M33	3,5	180,0	42,0	25,0	20,0	29,5	DIN 376	74,00
B.3500.M36.0	M36	4,0	200,0	50,0	28,0	22,0	32,0	DIN 376	91,00


10.47


10.48


10.53

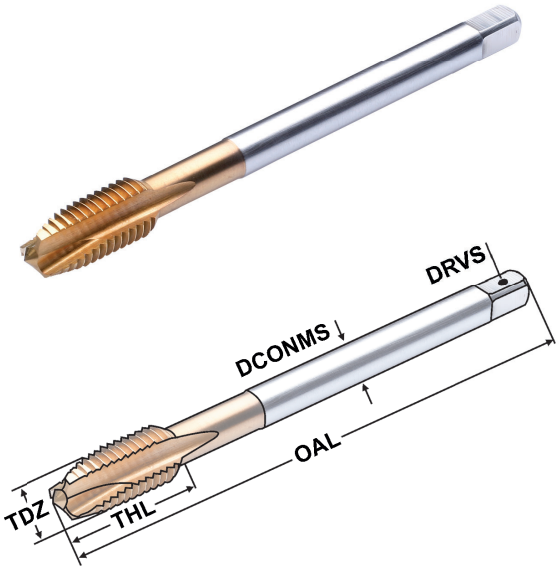

10.54


10.55

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for through holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou de passage

Type N | M | 60° P | DIN 13 | HSSE | DIN 371/376 | ISO 3 6H | B 3,5-6 | d1 d2 l1

TiN — Titanium Nitrid beschichtet
Titannitrid coating
Revêtue de nitrure de titane



1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.

2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität

3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

Bestell Nr. *Order no.* Référence	TDZ	TP	OAL	THL	DCONMS	DRVS	PHD	Norm	EUR
TB.1510.M2.0	M2	0,4	45,0	8,0	2,8	2,1	1,6	DIN 371	16,00
TB.1510.M2.5	M2,5	0,45	50,0	9,0	2,8	2,1	2,05	DIN 371	16,00
TB.1510.M3.0	M3	0,5	56,0	11,0	3,5	2,7	2,5	DIN 371	14,00
TB.1510.M3.5	M3,5	0,6	56,0	12,0	4,0	3,0	2,9	DIN 371	14,00
TB.1510.M4.0	M4	0,7	63,0	13,0	4,5	3,4	3,3	DIN 371	14,00
TB.1510.M5.0	M5	0,8	70,0	15,0	6,0	4,9	4,2	DIN 371	14,00
TB.1510.M6.0	M6	1,0	80,0	15,0	6,0	4,9	5,0	DIN 371	14,00
TB.1510.M8.0	M8	1,25	90,0	20,0	8,0	6,2	6,8	DIN 371	16,00
TB.1510.M10.0	M10	1,5	100,0	22,0	10,0	8,0	8,5	DIN 371	19,00
TB.3510.M12.0	M12	1,75	110,0	24,0	9,0	7,0	10,2	DIN 376	25,00
TB.3510.M14.0	M14	2,0	110,0	26,0	11,0	9,0	12,0	DIN 376	30,00
TB.3510.M16.0	M16	2,0	110,0	27,0	12,0	9,0	14,0	DIN 376	33,00
TB.3510.M18.0	M18	2,5	125,0	30,0	14,0	11,0	15,5	DIN 376	47,00
TB.3510.M20.0	M20	2,5	140,0	32,0	16,0	12,0	17,5	DIN 376	50,00
TB.3510.M22.0	M22	2,5	140,0	32,0	18,0	14,0	19,5	DIN 376	70,00
TB.3510.M24.0	M24	3,0	160,0	34,0	18,0	14,0	21,0	DIN 376	65,00
TB.3510.M27.0	M27	3,0	160,0	36,0	20,0	16,0	24,0	DIN 376	87,00
TB.3510.M30.0	M30	3,5	180,0	40,0	22,0	18,0	26,5	DIN 376	105,00
TB.3510.M33.0	M33	3,5	180,0	42,0	25,0	20,0	29,5	DIN 376	125,00
TB.3510.M36.0	M36	4,0	200,0	50,0	28,0	22,0	32,0	DIN 376	154,00







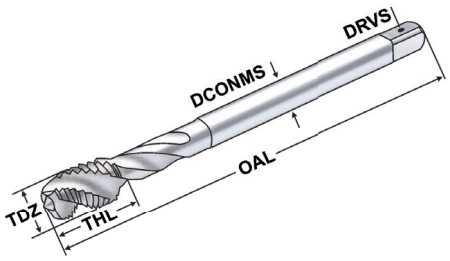




HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric fine threads for blind holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage trou borgne

Type N | M | 60° P | DIN 13 | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H | C 2 - 3 | 40° | 2d1 V





1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.
2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität
3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.
2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality
3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.
2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage
3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés,aciers à outils

Bestell Nr. *Order no.* Référence	TDZ	TP	OAL	THL	DCONMS	DRVS	PHD	EUR
FC.4050.M4.0	M4	0,5	63	7	2,8	2,1	3,5	16,00
FC.4050.M5.0	M5	0,5	80	8	3,5	2,7	4,5	17,00
FC.4050.M6.1	M6	0,75	80	10	4,5	3,4	5,2	17,00
FC.4050.M6.2	M6	0,5	80	10	4,5	3,4	5,5	17,00
FC.4050.M7.0	M7	0,75	80	10	5,5	4,3	6,2	19,00
FC.4050.M8.1	M8	1	90	13	6,0	4,9	7,0	17,00
FC.4050.M8.2	M8	0,75	80	10	6,0	4,9	7,2	18,00
FC.4050.M9.0	M9	1	90	13	7,0	5,5	8,0	22,00
FC.4050.M10.1	M10	1,25	100	15	7,0	5,5	8,8	24,00
FC.4050.M10.2	M10	1	90	12	7,0	5,5	9,0	18,00
FC.4050.M10.3	M10	0,75	90	12	7,0	5,5	9,2	27,00
FC.4050.M11	M11	1	90	12	8,0	6,2	10,0	26,00
FC.4050.M12.1	M12	1,5	100	14	9,0	7,0	10,5	19,00
FC.4050.M12.2	M12	1,25	100	14	9,0	7,0	10,8	27,00
FC.4050.M12.3	M12	1	100	14	9,0	7,0	11,0	21,00
FC.4050.M14.1	M14	1,5	100	16	11,0	9,0	12,5	26,00
FC.4050.M14.2	M14	1,25	100	16	11,0	9,0	12,8	28,00
FC.4050.M14.3	M14	1	100	16	11,0	9,0	13,0	27,00
FC.4050.M15	M15	1	100	16	12,0	9,0	14,0	35,00
FC.4050.M16.1	M16	1,5	100	16	12,0	9,0	14,5	30,00
FC.4050.M16.2	M16	1	100	16	12,0	9,0	15,0	31,00

10

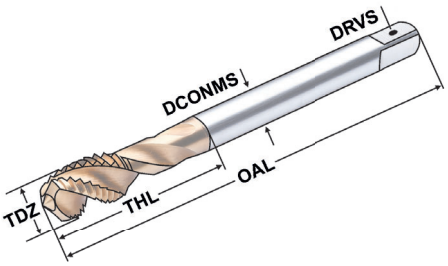
10.47 | 10.48 | 10.53 | 10.54 | 10.55

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric fine threads for blind holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage trou borgne

Type N | M | 60° P | DIN 13 | HSSE | DIN 376 | ISO 2 6H | C 2 - 3 | 40° | 2d1 V

TiN — Titanium Nitrid beschichtet
Titannitrid coating
Revêtue de nitrure de titane





1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.

2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität

3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

Bestell Nr. *Order no.* Référence	TDZ	TP	OAL	THL	DCONMS	DRVS	Ø mm PHD	EUR
TFC.4060.M4.0	M4	0,5	63	7	2,8	2,1	3,5	24,00
TFC.4060.M5.0	M5	0,5	80	8	3,5	2,7	4,5	25,00
TFC.4060.M6.1	M6	0,75	80	10	4,5	3,4	5,2	25,00
TFC.4060.M6.2	M6	0,5	80	10	4,5	3,4	5,5	24,00
TFC.4060.M7.0	M7	0,75	80	10	5,5	4,3	6,2	28,00
TFC.4060.M8.1	M8	1	90	13	6,0	4,9	7,0	24,00
TFC.4060.M8.2	M8	0,75	80	10	6,0	4,9	7,2	26,00
TFC.4060.M9.0	M9	1	90	13	7,0	5,5	8,0	33,00
TFC.4060.M10.1	M10	1,25	100	15	7,0	5,5	8,8	36,00
TFC.4060.M10.2	M10	1	90	12	7,0	5,5	9,0	26,00
TFC.4060.M10.3	M10	0,75	90	12	7,0	5,5	9,2	40,00
TFC.4060.M11	M11	1	90	12	8,0	6,2	10,0	38,00
TFC.4060.M12.1	M12	1,5	100	14	9,0	7,0	10,5	29,00
TFC.4060.M12.2	M12	1,25	100	14	9,0	7,0	10,8	39,00
TFC.4060.M12.3	M12	1	100	14	9,0	7,0	11,0	30,00
TFC.4060.M14.1	M14	1,5	100	16	11,0	9,0	12,5	38,00
TFC.4060.M14.2	M14	1,25	100	16	11,0	9,0	12,8	41,00
TFC.4060.M14.3	M14	1	100	16	11,0	9,0	13,0	39,00
TFC.4060.M15	M15	1	100	16	12,0	9,0	14,0	52,00
TFC.4060.M16.1	M16	1,5	100	16	12,0	9,0	14,5	46,00
TFC.4060.M16.2	M16	1	100	16	12,0	9,0	15,0	47,00







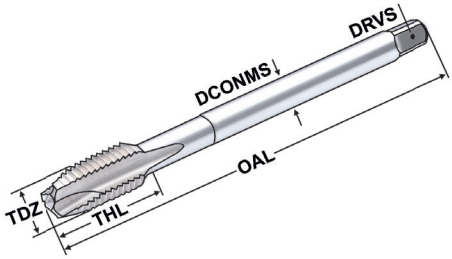




HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric fine threads for through holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage trou de passage

Type N | MF | 60° P | DIN 13 | HSSE | DIN 374 | ISO 2 6H | B 3,5-6 | d1 > 1





1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.

2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität

3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents overfeeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés,aciers à outils

Bestell Nr. *Order no.* Référence	TDZ	TP	OAL	THL	DCONMS	DRVS	Ø mm PHD	EUR
FB.3500.M4.0	M4	0,5	63	12	2,8	2,1	3,5	15,00
FB.3500.M5.0	M5	0,5	70	13	3,5	2,7	4,5	16,00
FB.3500.M6.1	M6	0,75	80	15	4,5	3,4	5,2	16,00
FB.3500.M6.2	M6	0,5	80	15	4,5	3,4	5,5	16,00
FB.3500.M7.0	M7	0,75	80	15	5,5	4,3	6,2	17,00
FB.3500.M8.1	M8	1,0	90	18	6,0	4,9	7,0	16,00
FB.3500.M8.2	M8	0,75	80	15	6,0	4,9	7,2	17,00
FB.3500.M10.1	M10	1,25	100	20	7,0	5,5	8,8	20,00
FB.3500.M10.2	M10	1,0	90	20	7,0	5,5	9,0	17,00
FB.3500.M10.3	M10	0,75	90	20	7,0	5,5	9,2	22,00
FB.3500.M12.1	M12	1,5	100	21	9,0	7,0	10,5	18,00
FB.3500.M12.2	M12	1,25	100	21	9,0	7,0	10,8	21,00
FB.3500.M12.3	M12	1,0	100	21	9,0	7,0	11,0	19,00
FB.3500.M14.1	M14	1,5	100	21	11,0	9,0	12,5	24,00
FB.3500.M14.2	M14	1,25	100	21	11,0	9,0	12,8	24,00
FB.3500.M14.3	M14	1,0	100	21	11,0	9,0	13,0	25,00
FB.3500.M15.1	M15	1,5	100	21	12,0	9,0	13,5	37,00
FB.3500.M15.2	M15	1,0	100	21	12,0	9,0	14,0	29,00
FB.3500.M16.1	M16	1,5	100	21	12,0	9,0	14,5	27,00
FB.3500.M16.2	M16	1,0	100	21	12,0	9,0	15,0	28,00


10.47


10.48


10.53

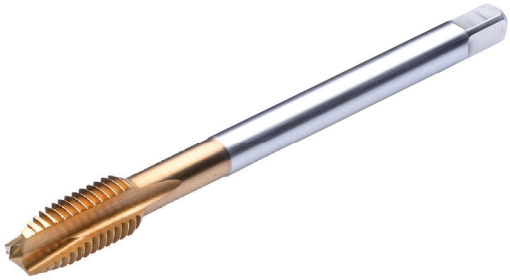

10.54

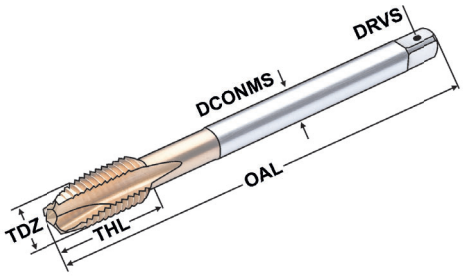

10.55

HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric fine threads for through holes
Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage trou de passage

Type N | MF | 60° P | DIN 13 | HSSE | DIN 374 | ISO 3 6H | B 3,5-6 | d1 d2 l1

TiN — Titanium Nitrid beschichtet
Titannitrid coating
Revêtue de nitrure de titane





1. Gewinde in spezieller Ausführung, verhindert zu großen Vorschub, dünnes Gewinde und zu große Steigung.

2. Nutenform in spezieller Ausführung, bessere Spanabfuhr, kein Spänestau, verbessert die Gewindequalität

3. Hervorragende Leistung in vielen Werkstoffen: rostfreie Stähle, Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Werkzeugstähle

1. Thread configuration with a special design, prevents over-feeding, thin thread and pitch diameter oversize.

2. Flute geometry with special design, better chip evacuation, prevents chip clogging, improves thread quality

3. Excellent performance on various work material: Stainless steel, carbon steel, alloyed steel, tool steel

1. Filetage en conception spéciale, empêche avancement excessive, filetage mince et de pente grande.

2. Flûte en exécution spéciale, meilleure évacuation des copeaux, pas de congestion de copeaux, amélioration de la qualité du filetage

3. Excellente performance dans de nombreux matériaux: aciers inoxydables, aciers au carbone, aciers alliés, aciers à outils

Bestell Nr. *Order no.* Référence	TDZ	TP	OAL	THL	DCONMS	DRVS	Ø mm PHD	EUR
TFB.3510.M4.0	M4	0,5	63	12	2,8	2,1	3,5	21,00
TFB.3510.M5.0	M5	0,5	70	13	3,5	2,7	4,5	22,00
TFB.3510.M6.1	M6	0,75	80	15	4,5	3,4	5,2	22,00
TFB.3510.M6.2	M6	0,5	80	15	4,5	3,4	5,5	24,00
TFB.3510.M7.0	M7	0,75	80	15	5,5	4,3	6,2	25,00
TFB.3510.M8.1	M8	1,0	90	18	6,0	4,9	7,0	24,00
TFB.3510.M8.2	M8	0,75	80	15	6,0	4,9	7,2	26,00
TFB.3510.M10.1	M10	1,25	100	20	7,0	5,5	8,8	30,00
TFB.3510.M10.2	M10	1,0	90	20	7,0	5,5	9,0	24,00
TFB.3510.M10.3	M10	0,75	90	20	7,0	5,5	9,2	32,00
TFB.3510.M12.1	M12	1,5	100	21	9,0	7,0	10,5	27,00
TFB.3510.M12.2	M12	1,25	100	21	9,0	7,0	10,8	31,00
TFB.3510.M12.3	M12	1,0	100	21	9,0	7,0	11,0	28,00
TFB.3510.M14.1	M14	1,5	100	21	11,0	9,0	12,5	35,00
TFB.3510.M14.2	M14	1,25	100	21	11,0	9,0	12,8	35,00
TFB.3510.M14.3	M14	1,0	100	21	11,0	9,0	13,0	37,00
TFB.3510.M15.1	M15	1,5	100	21	12,0	9,0	13,5	55,00
TFB.3510.M15.2	M15	1,0	100	21	12,0	9,0	14,0	43,00
TFB.3510.M16.1	M16	1,5	100	21	12,0	9,0	14,5	39,00
TFB.3510.M16.2	M16	1,0	100	21	12,0	9,0	15,0	41,00











Set of HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for blind holes
Set de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou borgne





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	EUR
C.2050-S	(7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	80,00

HSS-E Gewindebohrer Satz Metrisches ISO-Gewinde für Grundlochgewinde

Set of HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for blind holes
Set de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou borgne

TiN — Titanium Nitrid beschichtet
Titannitrid coating
Revêtue de nitrure de titane





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	EUR
TC.2060-S	(7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	125,00

10


10.47


10.48


10.53


10.54


10.55

Set of HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for through holes
Set de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou de passage





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	EUR
B.1500-S	(7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	78,00

TiN Titanium Nitrid beschichtet
Titannitrid coating
Revêtue de nitrure de titane





Bestell Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	EUR
TB.1510-S	(7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	116,00

10

10.47 10.48 10.53 10.54 10.55

Maschinenschraubstöcke

Machine vices

Étaux de machines

MASCHINENSCHRAUBSTÖCKE

MACHINE VICES

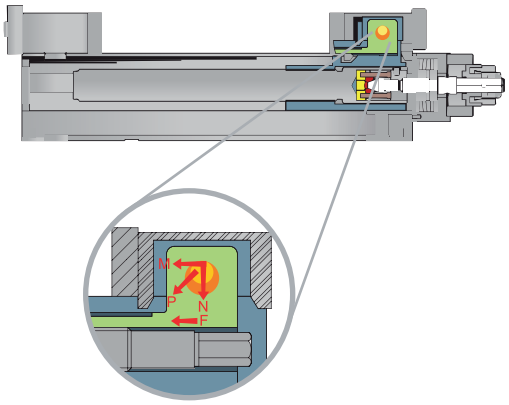
ÉTAUX POUR MACHINES



❶ Einzigartiges Spannbacken-System zur Erhöhung der Spannkraft
❷ Das patentierte Anti-Lift-System garantiert eine problemlose Bearbeitung, ohne Anhub des Werkstückes
❸ Spannkraft mit Hilfe von Rillenmarkierungen voreinstellbar
❹ Durch den mechanischen Spannkraftverstärker kann auch während extremer Arbeiten am Werkstück eine konstant hohe Spannkraft von bis zu 6500 kg erzielt werden
❺ Alle Verschleißteile sind gehärtet und geschliffen

❶ *Unique clamping-jaw-system increases the clamping capacity*
❷ *The new Anti-Lift mechanism ensures that the workpiece does not lift during operations*
❸ *Clamping force preadjustable with the aid of graduation lines*
❹ *The mechanical Booster ensures that during extreme operations a constant high clamping-force up to 6500 kg can be reached*
❺ *All working parts are hardened and grinded*

❶ Système unique de serrage des mâchoires pour la force de serrage élevée
❷ Système patenté Anti-Lift garantit l'usinage sans problème, sans que la pièce à usiner ne soit soulevée
❸ Force de serrage à l'aide de repères à rainures, pré-réglable
❹ Grâce à l'amplificateur de force de serrage mécanique, il est aussi possible d'obtenir la force de serrage élevée et constante jusqu'à 6500 kg, lors de travaux extrêmes sur la pièce
❺ Toutes les pièces d'usure sont trempées et rectifiées



Durch das neue Anti-Lift-System werden die Werkstücke beim Spannen niedergezogen und präzise gespannt

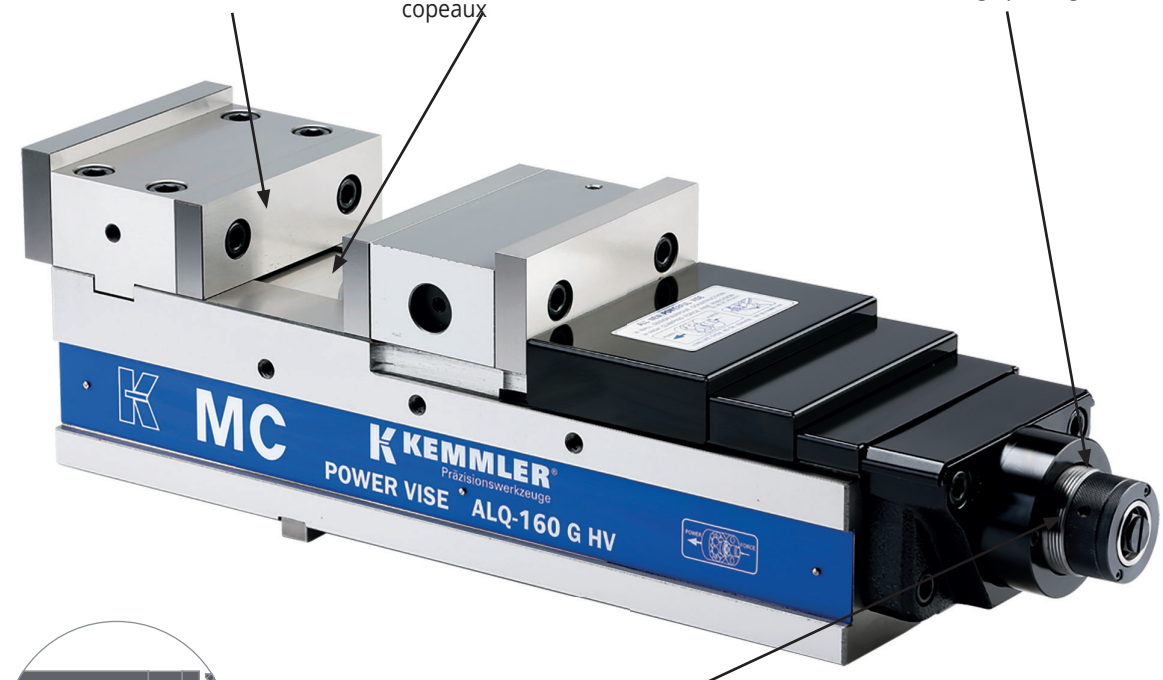
By the new Anti-lift-system workpieces get pulled-down and precisely clamped

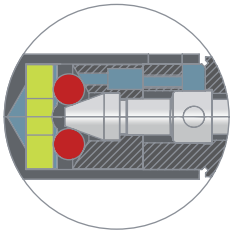
Grâce au nouveau système anti-levage, les pièces à usiner sont tirées vers le bas lors du serrage et serrées de manière précise

Allseitig gehärtet und geschliffen
All-round hardened and grinded
Complètement trempé et rectifié

Stabiler Späneschutz
Solid chip protector
Protection solide contre les copeaux

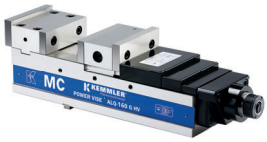
Spannkraft voreinstellbar
Clamping force preadjustable
Force de serrage pré-réglée





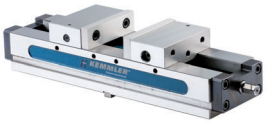
Mechanischer Spannkraftverstärker
Mechanical Booster
Amplificateur de la force de serrage mécanique

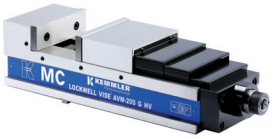
Index
Sommaire

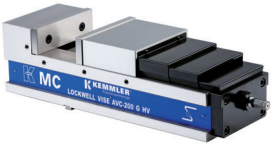
11.05 

11.06 

11.07 

11.08 

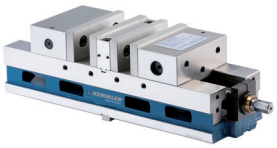
11.09 

11.10 

11.11 

11.12 

11.13 

11.14 

11.15 

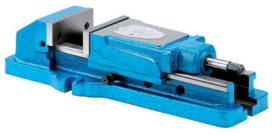
11.16 

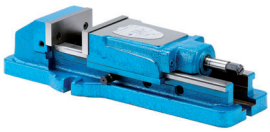
11.17 

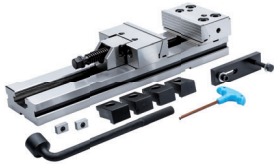
11.19 

11.20 

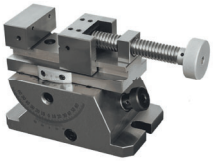
11.21 

11.23 

11.24 

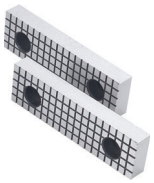
11.25 

11.29 

11.30 

11.30 

11.31 

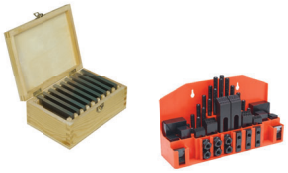
11.35 

11.40 

11.41 

11.42 

11.47 

11.48 

Präzisionsschraubstöcke mechanisch mit Spannkraftverstärker

Precision vices mechanical with mechanical booster
Étaux de précision mécaniques avec l'amplificateur de la force de serrage

Ausführung:
- Mit mechanischem Spannkraft-verstärker
- Spannkraft voreinstellbar durch Rillenmarkierung
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *With mechanical booster*
- *Clamping force preadjustable by graduation lines*
- *Clamping positions: horizontal, vertical and lateral*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Avec l'amplificateur de la force de serrage mécanique
- Force de serrage pré-réglable par le marquage des rainures
- Positions de serrage: horizontale, verticale ou latérale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

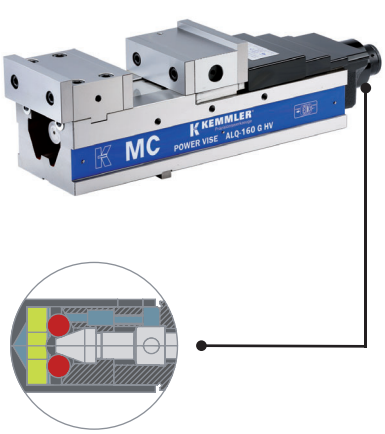
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

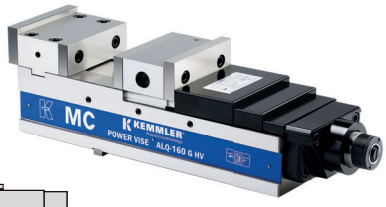
Spannkraft:
KS01010 = 45 kN
KS01020 = 50 kN

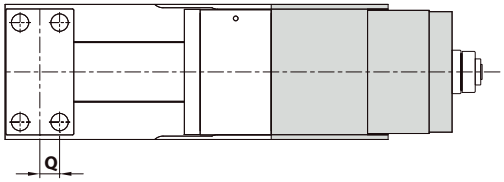
Clamping force:
KS01010 = 45 kN
KS01020 = 50 kN

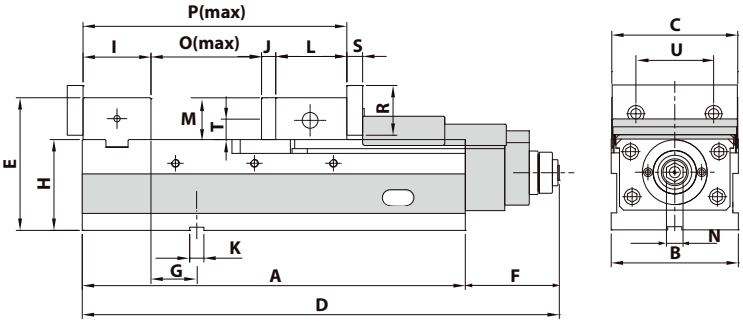
Force de serrage:
KS01010 = 45 kN
KS01020 = 50 kN

















Mit patentiertem mechanischem Spannkraftverstärker:
- kein Ölverlust
- genaue Wiederholbarkeit der Spannkraft
- keine Veränderung der Spannkraft
- keine Vibrationen während der Bearbeitung
- lange Lebensdauer

With patented mechanical booster:
- *no loss of oil*
- *exact repeatability of the clamping force*
- *constant clamping force*
- *no vibrations during the operation*
- *long life*

Avec l'amplificateur de la force de serrage mécanique patenté:
- pas de perte d'huile
- la répétition précise de la force de serrage
- pas de changement de la force de serrage
- pas de vibrations pendant 'usinage
- longue durée de vie

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	kN	kg	EUR
KS01010	ALQ-160	515	161	159,5	603	168	88	76	115	86	18	18	80	53	19	330,0	514,0	25	63	20	26,5	98,4	45	76	2.444,00*
KS01020	ALQ-200	585	202	200,0	673	178	88	93	120	101	18	18	95	58	19	367,5	581,5	31	73	20	29	120	50	108	2.804,00*

*** zzgl. Speditionskosten**
** extra shipping costs*
* frais de port supplémentaires

Precision vices mechanical with mechanical booster
Étaux de précision mécanique avec l'amplificateur de la force de serrage

Ausführung:
- Mit mechanischem Spannkraft-verstärker
- Spannkraft voreinstellbar durch Rillenmarkierung
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *With mechanical booster*
- *Clamping force preadjustable by graduation lines*
- *Clamping positions: horizontal, vertical and lateral*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Avec l'amplificateur de la force de serrage mécanique
- Force de serrage pré-réglable par le marquage des rainures
- Positions de serrage: horizontale, verticale ou latérale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

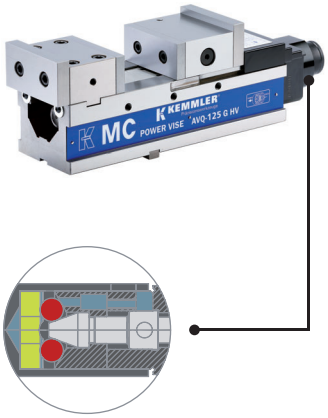
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

Spannkraft:
KS02010 = 25 kN
KS02020 = 35 kN
KS02030 = 45 kN
KS02040 = 50 kN

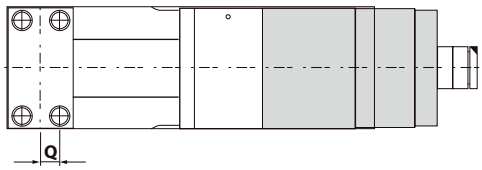
Clamping force:
KS02010 = 25 kN
KS02020 = 35 kN
KS02030 = 45 kN
KS02040 = 50 kN

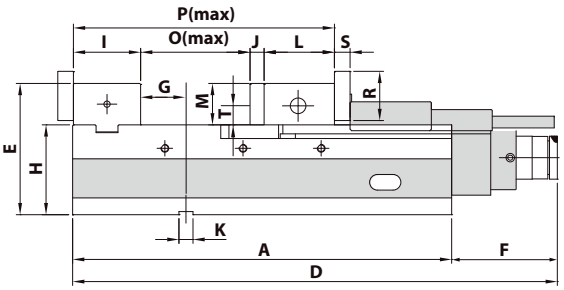
Force de serrage::
KS02010 = 25 kN
KS02020 = 35 kN
KS02030 = 45 kN
KS02040 = 50 kN

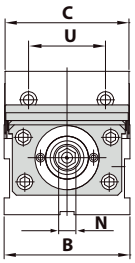


















Mit patentiertem mechanischem Spannkraftverstärker:
- kein Ölverlust
- genaue Wiederholbarkeit der Spannkraft
- keine Veränderung der Spannkraft
- keine Vibrationen während der Bearbeitung
- lange Lebensdauer

With patented mechanical booster:
- *no loss of oil*
- *exact repeatability of the clamping force*
- *constant clamping force*
- *no vibrations during the operation*
- *long life*

Avec l'amplificateur de la force de serrage mécanique patenté:
- pas de perte d'huile
- la répétition précise de la force de serrage
- pas de changement de la force de serrage
- pas de vibrations pendant 'usinage
- longue durée de vie

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	kN	kg	EUR
KS02010	AVQ-100	324	104	102	412	130	88	41	85	73	15	18	86,5	45	19	140	314,5	20	55	20	22,5	58	25	30	1.635,00*
KS02020	AVQ-125	390	127	125	478	153	88	66	100	78	15	18	87,5	53	19	201	381,5	22,5	63	20	26,5	60	35	46	1.801,00*
KS02030	AVQ-160	485	161	159,5	573	168	88	58	115	86	18	18	80	53	19	295	479	25	63	20	26,5	98,4	45	71	2.277,00*
KS02040	AVQ-200	535	202	200	623	178	88	75	120	101	18	18	95	58	19	320	534	31	73	20	29	120	50	100	2.638,00*

*** zzgl. Speditionskosten** | ** extra shipping costs* | * frais de port supplémentaires

Präzisionsschraubstöcke mechanisch mit Spannkraftverstärker

Precision vices mechanical with mechanical booster
Étaux de précision mécanique avec l'amplificateur de la force de serrage

Ausführung:
- Mit mechanischem Spannkraft-verstärker
- Spannkraft voreinstellbar durch Rillenmarkierung
- Horizontal und vertikal aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *With mechanical booster*
- *Clamping force preadjustable by graduation lines*
- *Clamping positions: horizontal and vertical*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Avec l'amplificateur de la force de serrage mécanique
- Force de serrage pré-réglable par le marquage des rainures
- Positions de serrage: horizontale et verticale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

Spannkraft:
KS14010 = 45 kN

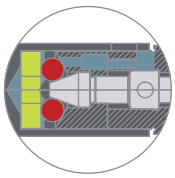
Clamping force:
KS14010 = 45 kN

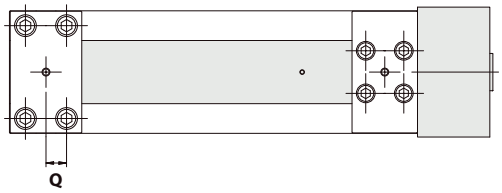
Force de serrage:
KS14010 = 45 kN

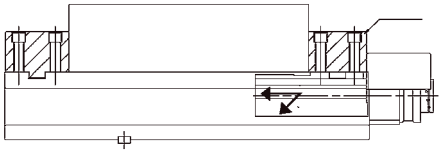


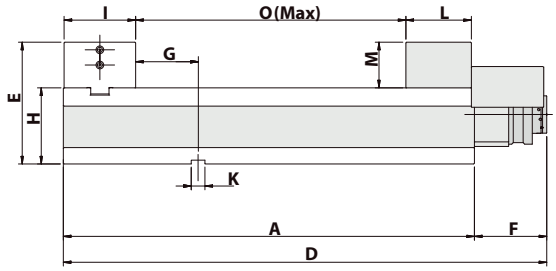


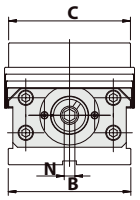


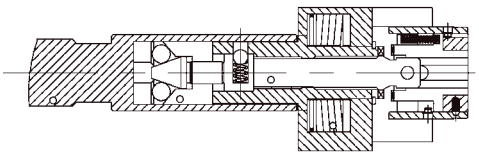




















Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	M	N	O	Q	kN	kg	EUR
KS14010	AVK-160	540	161	160	628	160	88	82	100	94	18	60	14	355	27	45	65	2.830,00*

*** zzgl. Speditionskosten** | ** extra shipping costs* | * frais de port supplémentaires

Precision vices self-centering mechanical
Étaux de précision auto-centrés mécaniques

Ausführung:
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *Clamping positions: horizontal, vertical and lateral*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Positions de serrage: horizontale, verticale ou latérale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

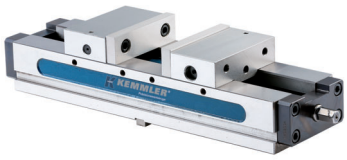
Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

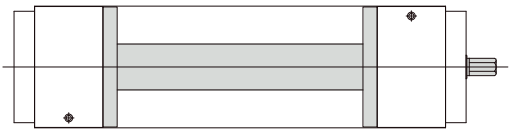
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

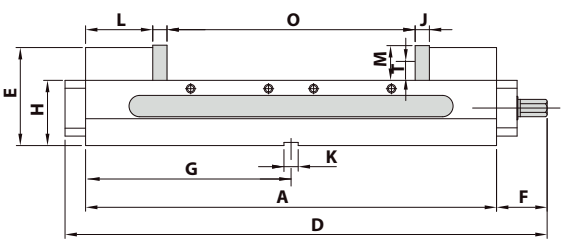
Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

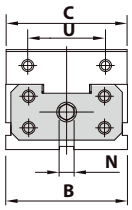












11


11.48


11.31


11.48


11.40

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	T	U	kg	EUR
KS19010	HLD-60	520	154	152	610	124,05	64	260	82,55	18	18	86,5	44,5	19	58-314	23,8	98,4	52	2.444,00*

*** zzgl. Speditionskosten** | ** extra shipping costs* | * frais de port supplémentaires

Präzisionsschraubstöcke mechanisch mit Spannkraftverstärker

Precision vices mechanical with mechanical booster
Étaux de précision mécanique avec l'amplificateur de la force de serrage

Ausführung:
- Mit mechanischem Spannkraft-verstärker
- Spannkraft voreinstellbar durch Rillenmarkierung
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

Spannkraft:
KS15010 = 45 kN
KS15020 = 60 kN

Construction:
- *With mechanical booster*
- *Clamping force preadjustable by graduation lines*
- *Clamping positions: horizontal, vertical and lateral*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

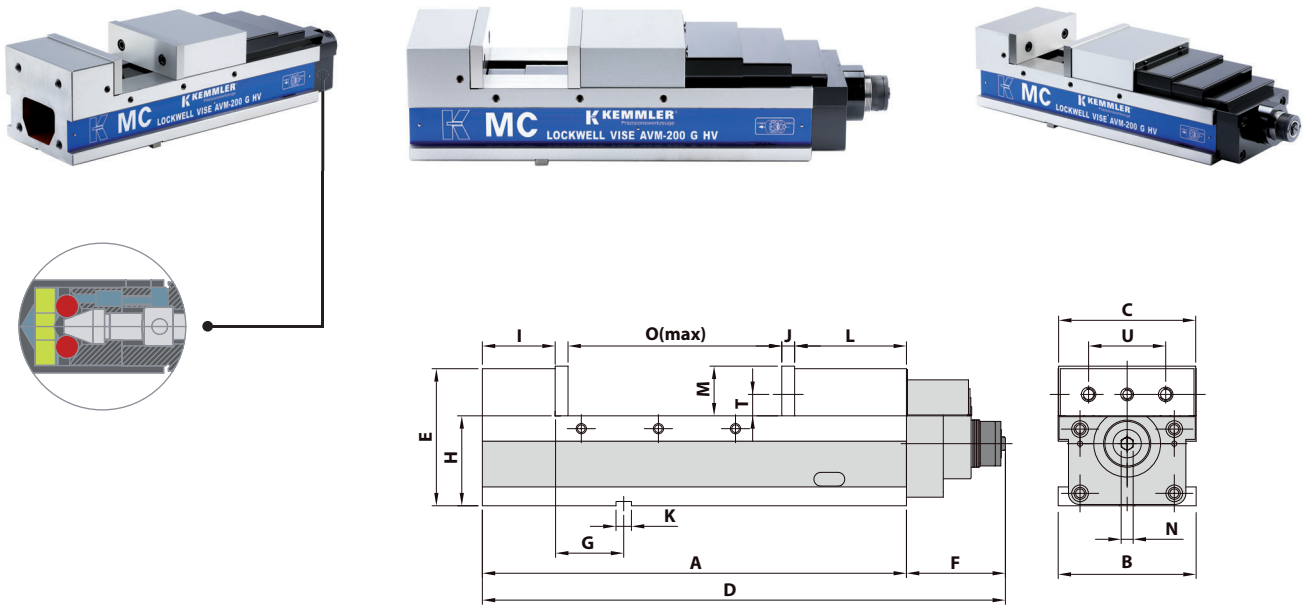
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

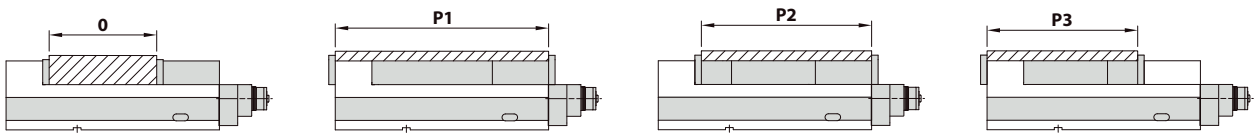
Clamping force:
KS15010 = 45 kN
KS15020 = 60 kN

Version:
- Avec l'amplificateur de la force de serrage mécanique
- Force de serrage pré-réglable par le marquage des rainures
- Positions de serrage: horizontale, verticale ou latérale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

Force de serrage:
KS15010 = 45 kN
KS15020 = 60 kN



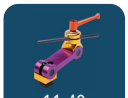


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P1	P2	P3	T	U	kN	kg	EUR
KS15010	AVM-160	495	161	160	583	160	88	80	105	85	15	18	130	58	19	245	250-480	250-370	250-330	25	90	43	55	2200,00*
KS15020	AVM-200	580	201	200	708	170	128	100	110	90	18	18	150	63	19	290	290-550	290-430	290-370	28	120	60	78	2585,00*









*** zzgl. Speditionskosten**
** extra shipping costs*
* frais de port supplémentaires

Precision vices mechanical
Étaux de précision mécanique

Ausführung:
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

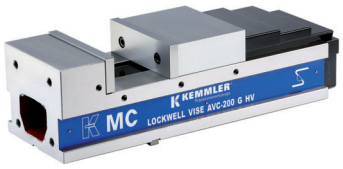
Construction:
- *Clamping positions: horizontal, vertical and lateral*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Positions de serrage: horizontale, verticale ou latérale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

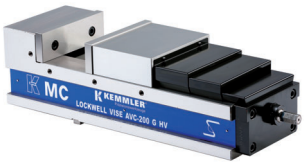
Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

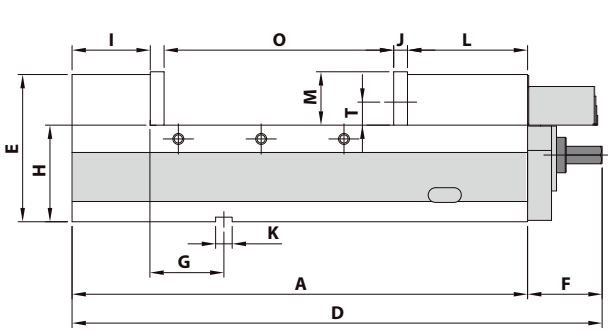
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

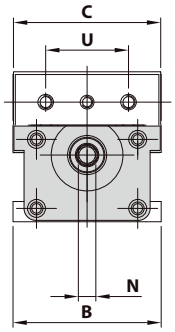
Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

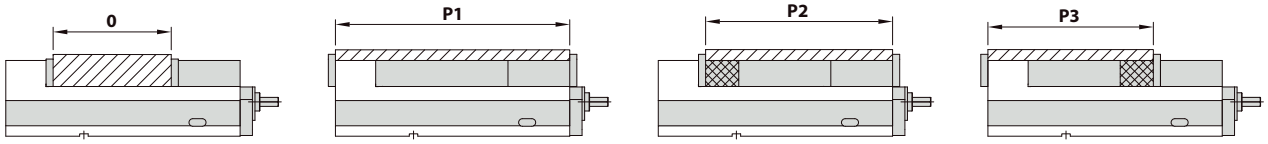






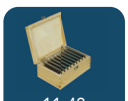






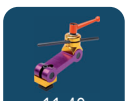
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P1	P2	P3	T	U	kg	EUR
KS16010	AVC-160	495	161	160	576	160	81	80	105	85	15	18	130	58	19	245	250-480	250-370	250-330	25	90	52	2.007,00*
KS16020	AVC-200	580	201	200	670	170	90	85	110	90	18	18	130	63	19	250	290-550	290-430	290-370	28	120	75	2.406,00*

11


11.48


11.31


11.48


11.40

*** zzgl. Speditionskosten**
** extra shipping costs*
* frais de port supplémentaires

Präzisionsschraubstöcke mechanisch

Precision vices mechanical
Étaux de précision mécanique

Ausführung:
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *Clamping positions: horizontal, vertical and lateral*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Positions de serrage: horizontale, verticale ou latérale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

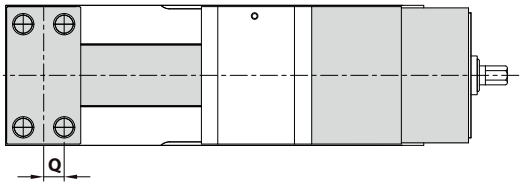
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

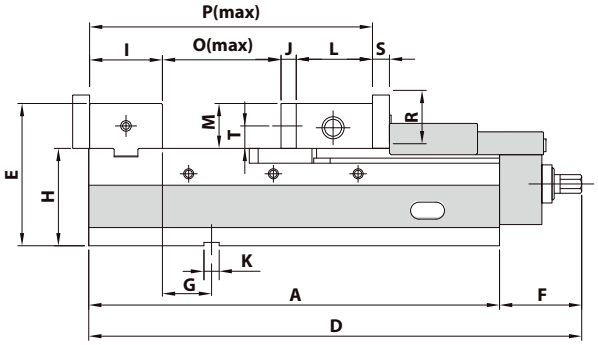
Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

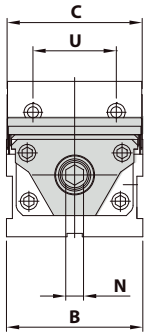












11

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	kg	EUR
KS05010	AVL-100	324	104	102,0	437	130	104	41	85	73	15	18	86,5	45	19	140	314,5	20,0	55	17	22,5	58	27	1.120,00
KS05020	AVL-125	390	127	125,0	480	153	105	66	100	78	15	18	87,5	53	19	201	381,5	22,5	63	20	26,5	60	43	1.275,00*
KS05030	AVL-160	485	161	159,5	625	168	120	76	115	86	18	18	80,0	53	21	295	479,0	25,0	63	20	26,5	98,4	71	1.699,00*
KS05040	AVL-200	535	202	199,5	660	178	128	93	120	101	18	18	95,0	58	19	320	534,0	31,0	73	20	29,0	120	98	2.753,00*


11.48


11.31


11.48


11.40

*** zzgl. Speditionskosten**
** extra shipping costs*
* frais de port supplémentaires

Precision vices pneumatic hydraulic
Étaux de précision pneumatiques hydrauliques

Ausführung:
- Geeignet für Serienfertigung
- Horizontal und vertikal aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

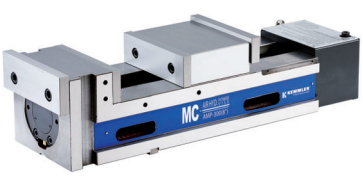
Construction:
- *Suitable for mass production*
- *Clamping positions: horizontal and and vertical*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

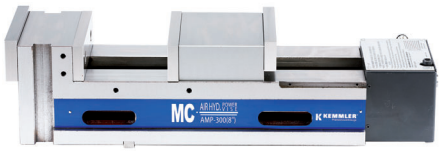
Version:
- Convient pour la production en série
- Positions de serrage: horizontale, ou verticale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

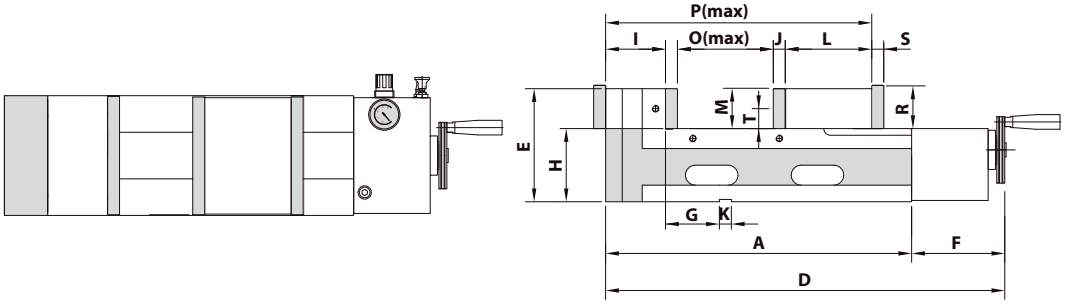












Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	kN	kg	EUR
KS18150	AMP-150	380	130	128	505	157	125	45	105	85	15	18	110	52	-	150	200-380	62	20	25	90	17,5	33	M16x65L	8,5	43,5	62	52	3.049,00*
KS18160	AMP-160	400	160	158	525	160	125	45	105	87	15	18	120	55	-	160	210-400	62	20	25	90	16,5	33	M16x65L	9,5	42,5	62	58	3.421,00*
KS18165	AMP-165	490	160	158	615	160	125	45	105	87	15	18	120	55	-	250	210-490	65	20	25	90	16,5	33	M16x65L	9,5	42,5	62	65	3.626,00*
KS18180	AMP-180	460	180	178	585	170	125	72	110	90	18	18	130	60	-	200	220-460	70	20	28	120	15,5	33	M16x65L	12,5	39,5	90	75	3.821,00*
KS18200	AMP-200	470	200	200	595	170	125	72	110	90	18	18	140	60	-	200	230-470	70	20	28	120	15,5	33	M16x65L	12,5	39,5	90	82	4.026,00*
KS18300	AMP-300	570	200	200	695	170	125	72	110	90	18	18	140	60	-	300	230-570	70	20	28	120	15,5	33	M16x65L	12,5	39,5	90	93	4.438,00*


11.48


11.31


11.48


11.40

*** zzgl. Speditionskosten**
** extra shipping costs*
* frais de port supplémentaires

Twin vices mechanical
Étaux mécaniques doubles

Ausführung:
- Doppelspannung mit 2 beweglichen und einer festen Spannbacke
- Horizontal und vertikal aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Spannwiederholgenauigkeit ≤ 0,01 mm
- Mittenspanngenauigkeit ≤ 0,01 mm
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *Double-clamping via two mobile and one fixed jaw.*
- *Clamping positions: horizontal, and vertical*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Repeating accuracy ≤ 0,01 mm*
- *Clamping accuracy at the centre ≤ 0,01 mm*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Double serrage avec 2 mors mobiles et un mors fixe
- Positions de serrage: horizontale, ou verticale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Répétition du serrage ≤ 0,01 mm
- Précision de serrage du centre ≤ 0,01 mm
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

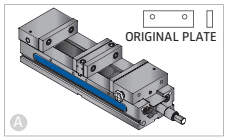
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- *4 pcs. vice clamps*
- *4 pcs. T-nuts 18mm*
- *Test certificate*

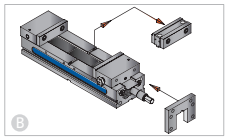
Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T *18mm*
- Protocole de mesure

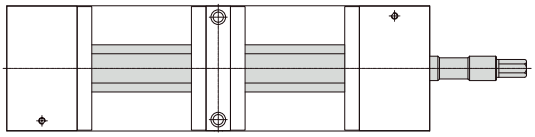


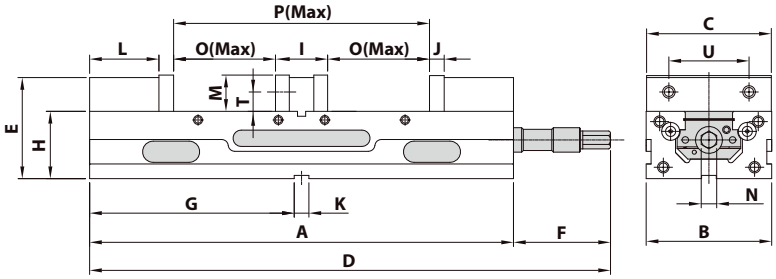


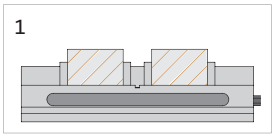


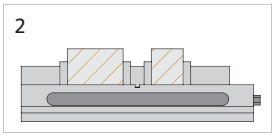


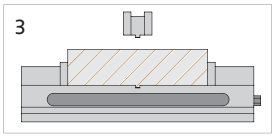


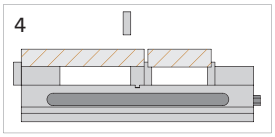


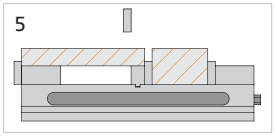


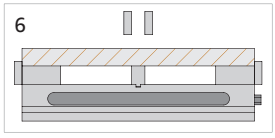




















Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	T	U	kg	EUR
KS09010	TLD-40	405	104	102	459	96,5	54	27,5	63,50	55	15	18	69	38	14	90	235	17,5	63,5	20	1.699,00
KS09020	TLD-60	520	154	152	536	124,05	16	33,0	82,55	66	18	18	86,5	44,5	19	125	316	316	98,4	52	1.878,00*

*** zzgl. Speditionskosten** | ** extra shipping costs* | * frais de port supplémentaires

Twin vices mechanical
Étaux mécaniques doubles

Ausführung:
- Doppelspannung mit 2 beweglichen und einer festen Spannbacke
- Horizontal und vertikal aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Spannwiederholgenauigkeit ≤ 0,01 mm
- Mittenspanngenauigkeit ≤ 0,01 mm
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *Double-clamping via two mobile and one fixed jaw*
- *Clamping positions: horizontal and vertical*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Repeating accuracy ≤ 0,01 mm*
- *Clamping accuracy at the centre ≤ 0,01 mm*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Double serrage avec 2 mors mobiles et un mors fixe
- Positions de serrage: horizontale, ou verticale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Répétition du serrage ≤ 0,01 mm
- Précision de serrage du centre ≤ 0,01 mm
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

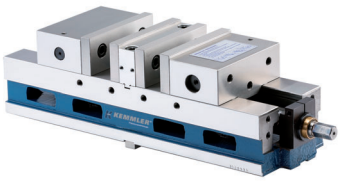
Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

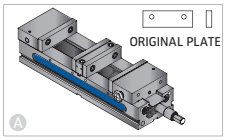
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

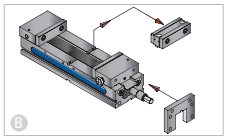
Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

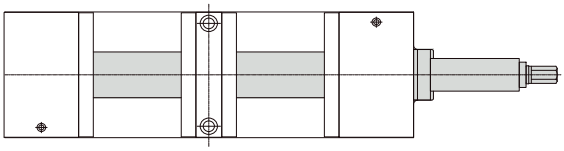


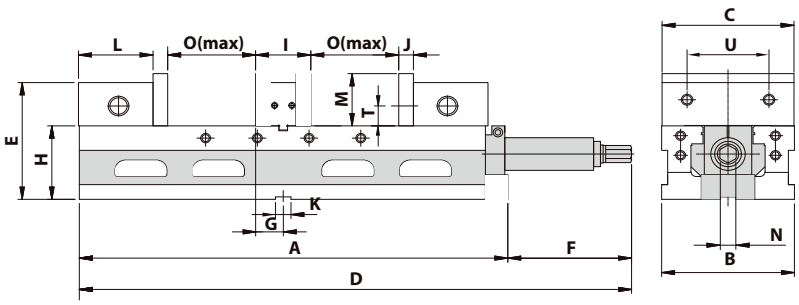


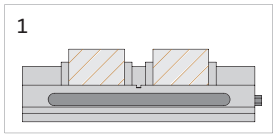


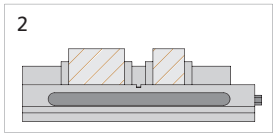


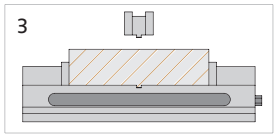


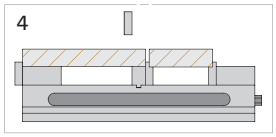


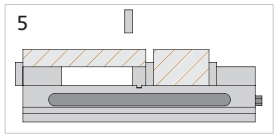


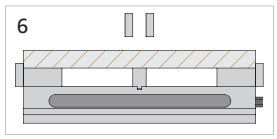




















Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	T	U	kg	EUR
KS10010	ALD-60	497	154	152	610	143	113	32	90	64	17	18	86,5	58	19	34-102	32	95	63,5	2.007,00*

*** zzgl. Speditionskosten** | ** extra shipping costs* | * frais de port supplémentaires

5-Axis-Machine vices
Étaux à 5-axes

Ausführung:
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *Clamping positions: horizontal, vertical and lateral*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Positions de serrage: horizontale, verticale ou latérale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

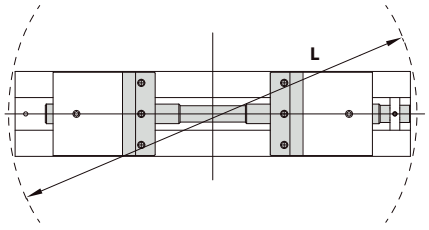
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

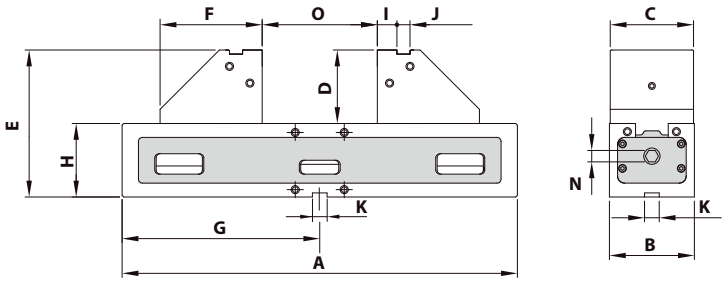
Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

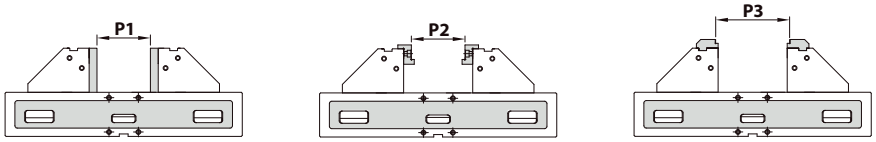












11









Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	P1	P2	P3	KN	kg	EUR
KS20100	ALT-100M	324	104	102	90	180	125	162	90	24	16	18	350	14	0-74	0-44	12-44	10-84	20	20	3.932,00
KS20101	ALT-100L	484	104	102	90	180	125	242	90	24	16	18	500	14	10-232	0-200	12-200	10-210	20	30	5.108,00*

*** zzgl. Speditionskosten** | ** extra shipping costs* | * frais de port supplémentaires

mechanisch mit Spannkraftverstärker

5-Axis precision vice AEX 125G mechanical with mechanical booster

Étau de précision à 5 axes AEX 125G mécanique avec l'amplificateur de serrage

Ausführung:
- Mit mechanischem Spannkraftverstärker
- Spannkraft voreinstellbar durch Rillenmarkierung
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *With mechanical booster*
- *Clamping force preadjustable by graduation lines*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Avec l'amplificateur de serrage mécanique
- Force de serrage pré-réglable par le marquage des rainures
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 14mm
- Messprotokoll

Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 14mm
- *Test certificate*

Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 14mm
- Protocole de mesure

Spannkraft:
KS20200 = 40 kN

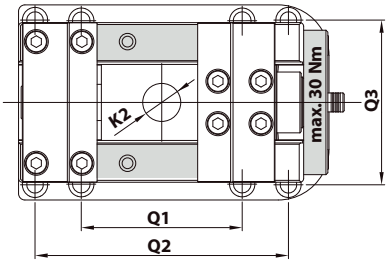
Clamping force:
KS20200 = 40 kN

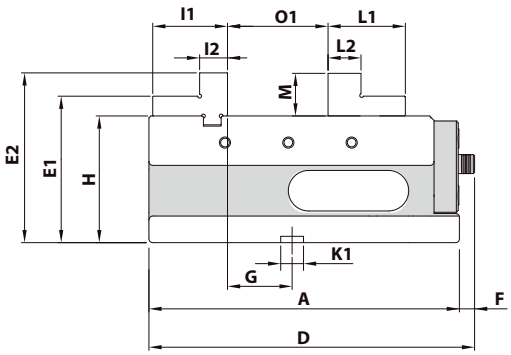
Force de serrage:
KS20200 = 40 kN

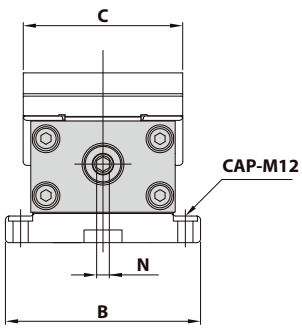


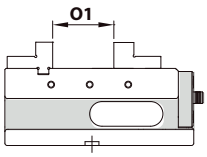


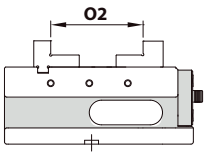






















Lieferung mit Krallenbacken
Delivery with claw jaws
Livré avec mors à griffes

Bestell-Nr. / *Order no.* / Référence	Typ	A	B	C	D	E	E1	E2	F	G	H	I1	I2	K1	K2	L1	L2	M	N	O1	O2	Q1	Q2	Q3	kN	kg	EUR
KS20200	AEX-125G	245	154	126	257	34	116	134	12	51	100	59	22	18	ø30	61	26	34	10	100	72-139	127	200	130	40	20	2.184,00

*** zzgl. Speditionskosten** | ** extra shipping costs* | * frais de port supplémentaires

Multiple Clamping System 3-parts
Système de serrage multiple 3 pièces

Ausführung:
- Mit mechanischem Spannkraftverstärker
- Spannkraft voreinstellbar durch Rillenmarkierung
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *With mechanical booster*
- *Clamping force preadjustable by graduation lines*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Avec l'amplificateur de serrage mécanique
- Force de serrage pré-réglable par le marquage des rainures
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

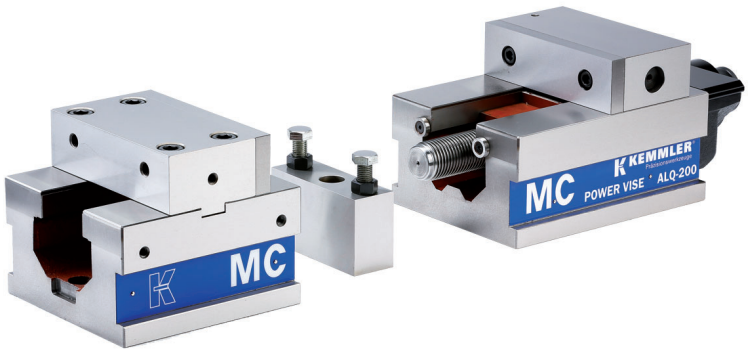
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

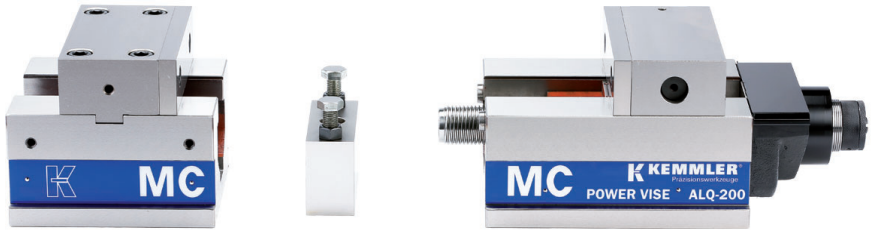
Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

Spannkraft:
KS22020 = 50 kN

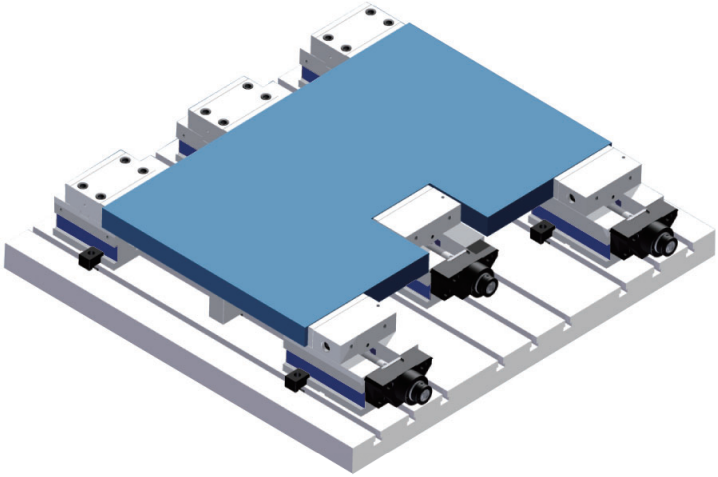
Clamping force:
KS22020 = 50 kN

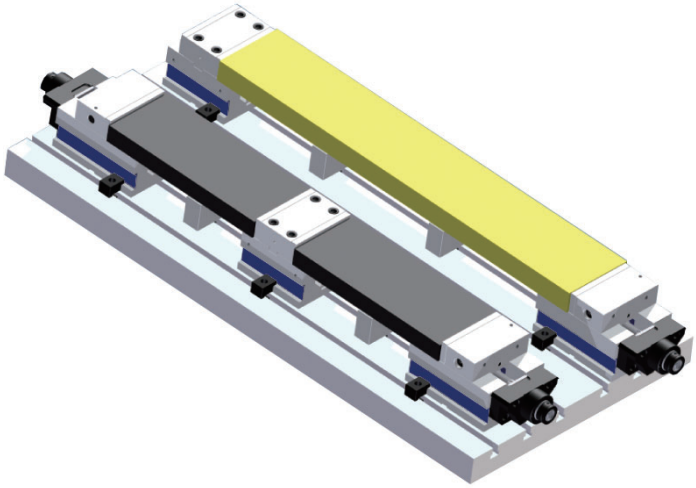
Force de serrage:
KS22020 = 50 kN

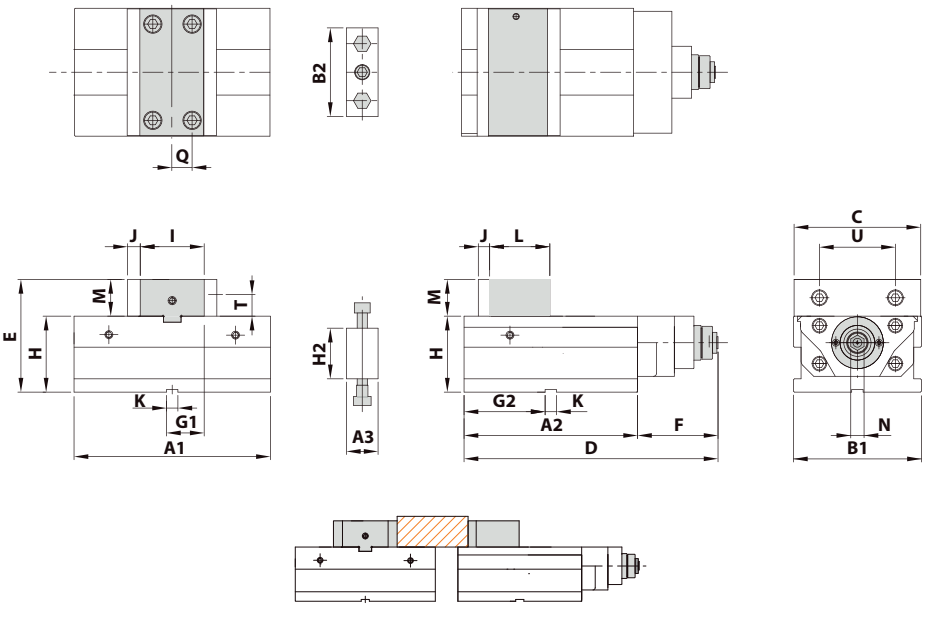












Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A1	A2	A3	B1	B2	C	D	E	F	G1	G2	H	I	J	K	L	M	N	Q	T	U	KN	kg	EUR
KS22020	AOM-200	210	270	50	202	140	199,5	398	178	128	59,5	126	120	101	18	18	95	58	19	31	29	120	50	95	2.572,00*


11.48


11.31


11.48


11.40

*** zzgl. Speditionskosten**
** extra shipping costs*
* frais de port supplémentaires

Precision vices mechanical
Étaux de précision mécanique

Ausführung:
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *Clamping positions: horizontal, vertical and lateral*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Positions de serrage: horizontale, verticale ou latérale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

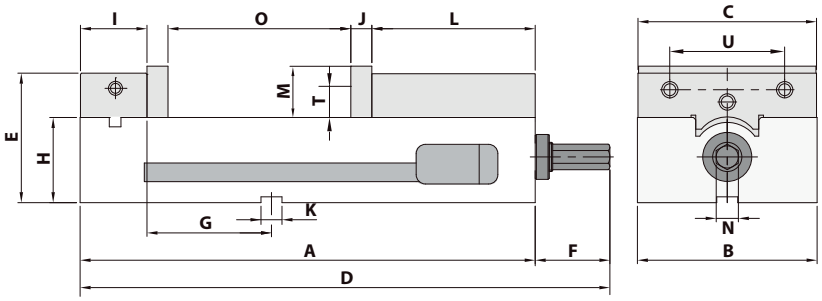
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure









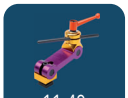
11

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	T	U	kg	EUR
KS12010	AMC-40	330	105	102	372	100	42	91,6	68	46,8	21	18	106	40,0	14	125	17,5	63,5	21,0	722,00
KS12020	AMC-60	390	154	151	455	111	65	106,7	73	57,0	18	18	140	44,5	19	148	23,8	98,4	36,5	838,00*









*** zzgl. Speditionskosten**
** extra shipping costs*
* frais de port supplémentaires

Precision vices mechanical
Étaux de précision mécanique

Ausführung:
- Horizontal und vertikal aufspannbar
- Stahlkörper geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *Clamping positions: horizontal and vertical*
- *The steel body is hardened and grinded*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Positions de serrage: horizontale ou verticale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- Messprotokoll

Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- *Test certificate*

Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- Protocole de mesure





ATD

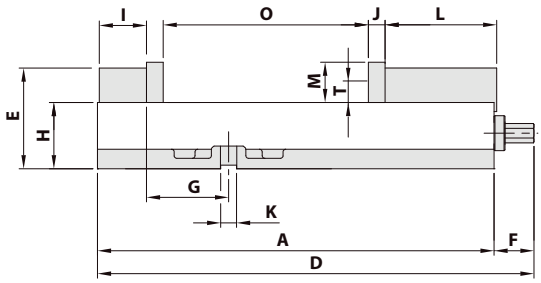


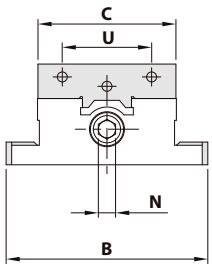




ATW







Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	T	U	kg	EUR
KS11010	ATD-460	312,5	166	102	361	85,65	40	71	57,15	35,1	15	12	102	35,0	14	153	17,5	63,5	18	503,00
KS11020	ATD-570	368	194	127,0	404	97,00	36	85	63,5	40,5	17	16	120	38,1	16	178	20,6	79,4	25	567,00
KS11030	ATW-675	432	235	151	476	111,025	44	108	73,02	52	18	18	123	44,5	19	192	23,8	98,4	36	632,00*
KS11040	ATW-689	437	222	151	481	111,025	44	90,5	73,025	52	18	18	123	44,5	19	226	23,8	98,4	36	722,00*
KS11050	ATW-810	555	295	206	615	134,074	60	125,7	84,074	58	24,2	20	157	56,0	19	265	32,0	120	68	1.403,00*

11.48 11.31 11.48 11.40 11.47 11.39

*** zzgl. Speditionskosten**
** extra shipping costs*
* frais de port supplémentaires

Precision vices mechanical
Étaux de précision mécanique

Ausführung:
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *Clamping positions: horizontal, vertical and lateral*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Integrated pull-down mechanism*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Positions de serrage: horizontale, verticale ou latérale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Mécanisme de traction vers le bas intégré
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

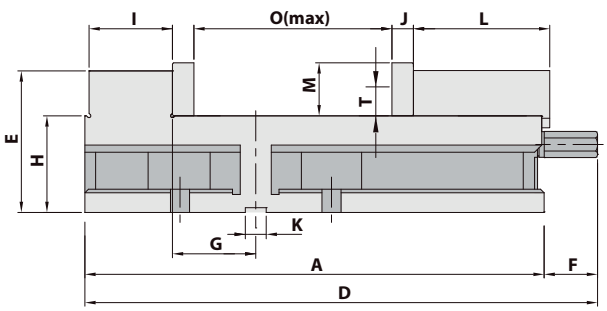
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- 4 pcs. T-nuts 18mm
- *Test certificate*

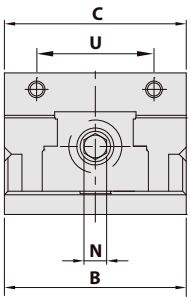
Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- 4 Tasseaux pour rainures en T 18mm
- Protocole de mesure

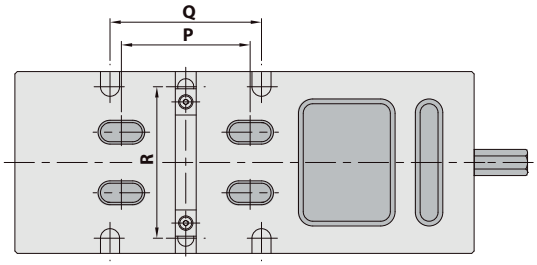












11

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	T	U	kg	EUR
KS13010	MG-60G	385	152,45	151	431,8	118,7	46,8	69,85	81	69,9	18	18	114,3	44,5	19	163	107,95	127	127	23,8	98,4	31	1.081,00*









*** zzgl. Speditionskosten**
** extra shipping costs*
* frais de port supplémentaires

5th AXIS®

Workholding Evolved.

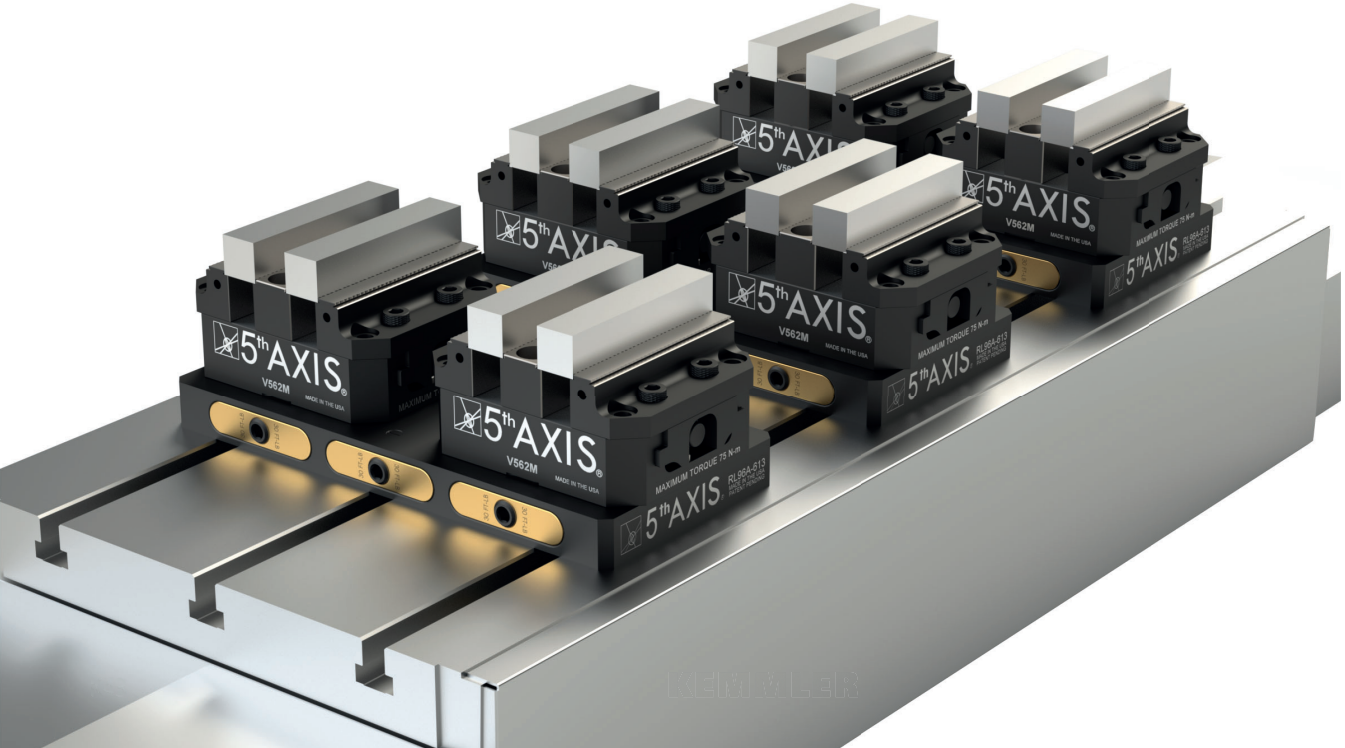


Mehr Produkte und Informationen finden Sie in unserem 5th Axis Hauptkatalog.
Please check our 5th Axis catalogue for more products and detailed information.
Vous trouverez plus de produits et d'informations dans notre catalogue principal 5th Axis.









Präzisionsschraubstöcke mechanisch mit Spannkraftverstärker

Precision vices mechanical with mechanical booster
Étaux de précision mécanique avec répéteur de la tension du ressort

Ausführung:
- Mit mechanischem Spannkraft-verstärker
- Spannkraft voreinstellbar durch Rillenmarkierung
- Horizontal und vertikal aufspannbar
- Führungen geschliffen und gehärtet
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *With mechanical booster*
- *Clamping force preadjustable by graduation lines*
- *Clamping positions: horizontal and vertical*
- *Slides hardened and grinded*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Avec l'amplifikateur de serrage mécanique
- Force de serrage pré-réglable par le marquage des rainures
- Positions de serrage: horizontale ou verticale
- Glissières trempées et rectifiées
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- Messprotokoll

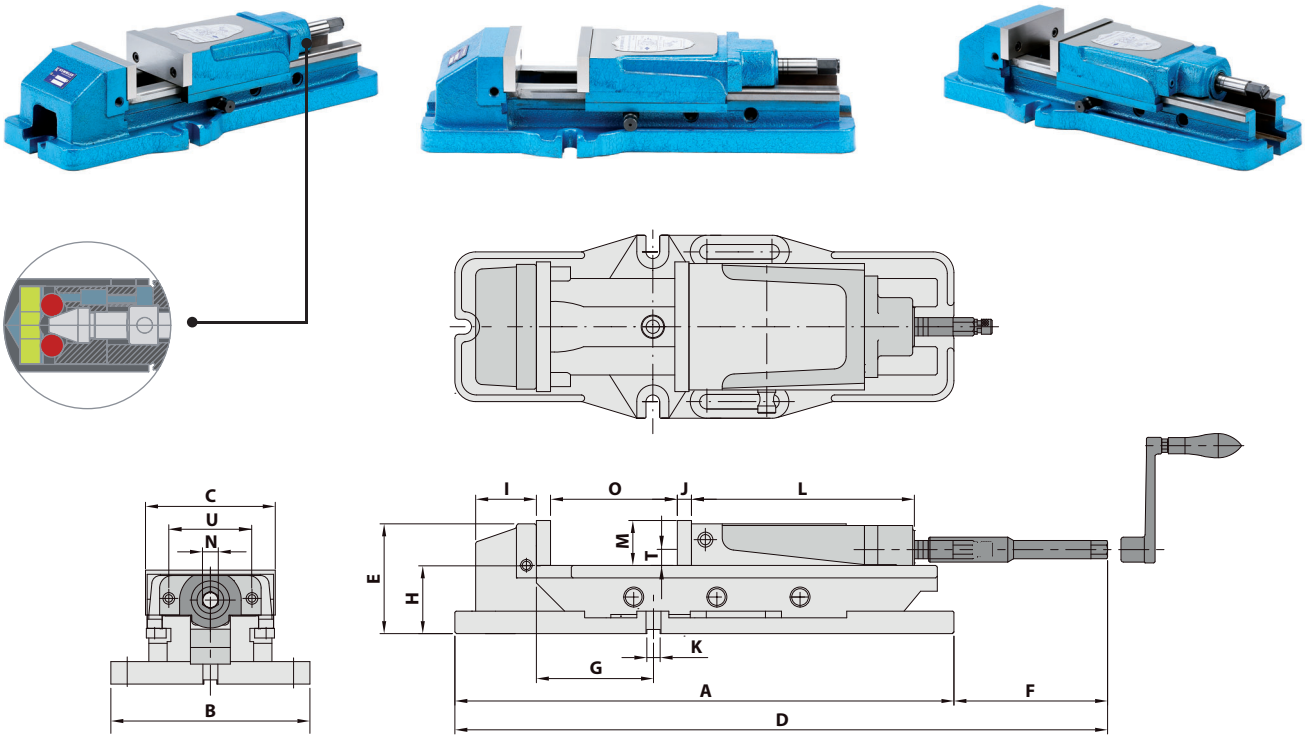
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- *Test certificate*

Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- Protocole de mesure

Spannkraft:
KS06010 = 40 kN
KS06020 = 50 kN
KS06030 = 60 kN

Clamping force:
KS06010 = 40 kN
KS06020 = 50 kN
KS06030 = 60 kN

Force de serrage:
KS06010 = 40 kN
KS06020 = 50 kN
KS06030 = 60 kN



Mit patentiertem mechanischem Spannkraftverstärker:
- kein Ölverlust
- genaue Wiederholbarkeit der Spannkraft
- keine Veränderung der Spannkraft
- keine Vibrationen während der Bearbeitung
- lange Lebensdauer

With patented mechanical booster:
- *no loss of oil*
- *exact repeatability of the clamping force*
- *constant clamping force*
- *no vibrations during the operation*
- *long life*

Avec l'amplificateur de la force de serrage mécanique patenté:
- pas de perte d'huile
- la répétition précise de la force de serrage
- pas de changement de la force de serrage
- pas de vibrations pendant l'usinage
- longue durée de vie

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	T	U	kN	kg	EUR
KS06010	MP-50A	538	203	130	670	117	132	82	72	82	15	16	175	46	19	220	60	16	85	40	38	1.081,00*
KS06020	MP-60A	608	220	154	800	132	180	140	82	74	17	16	208	54	19	300	80	18	100	50	58	1.146,00*
KS06030	MP-80A	700	285	206	900	160	200	118	100	113	21	18	245	62	19	300	100	24,5	120	60	104	2.252,00*

*** zzgl. Speditionskosten** | ** extra shipping costs* | * frais de port supplémentaires

Precision vices hydraulic
Étaux de précision hydraulique

Ausführung:
- Spannkraft voreinstellbar durch Rillenmarkierung
- Horizontal und vertikal aufspannbar
- Führungen geschliffen und gehärtet
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Construction:
- *Clamping force preadjustable by graduation lines*
- *Clamping positions: horizontal and vertical*
- *Slides hardened and grinded*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

Version:
- Force de serrage pré-réglable par le marquage des rainures
- Positions de serrage: horizontale, ou verticale
- Glissières trempées et rectifiées
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- Messprotokoll

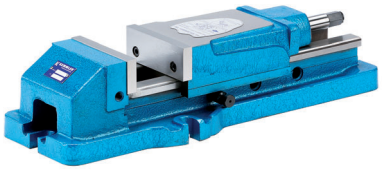
Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- *Test certificate*

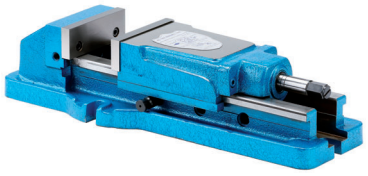
Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- Protocole de mesure

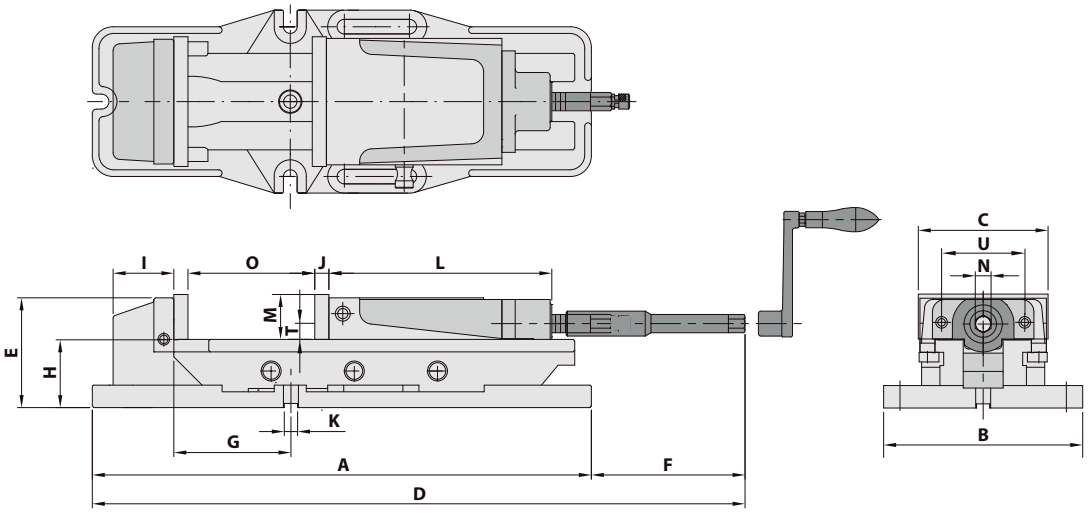
Spannkraft:
KS07010 = 25 kN
KS07020 = 35 kN
KS07030 = 44 kN
KS07040 = 66 kN

Clamping force:
KS07010 = 25 kN
KS07020 = 35 kN
KS07030 = 44 kN
KS07040 = 66 kN

Force de serrage:
KS07010 = 25 kN
KS07020 = 35 kN
KS07030 = 44 kN
KS07040 = 66 kN







11.48 11.31 11.48 11.40 11.47

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	T	U	kN	kg	EUR
KS07020	HP-50A	538	203	130	670	117	132	82	72	82	15	16	175	46	19	220	-	16	85	35	37	1.081,00*
KS07030	HP-60A	608	220	154	800	132	180	140	82	74	17	16	208	54	19	300	-	18	100	44	58	1.147,00*
KS07040	HP-80A	700	285	206	900	160	200	118	100	113	21	18	245	62	19	300	-	24,5	120	66	104	2.238,00*

*** zzgl. Speditionskosten** | ** extra shipping costs* | * frais de port supplémentaires

Precision vices mechanical
Étaux de précision mécanique

Ausführung:
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

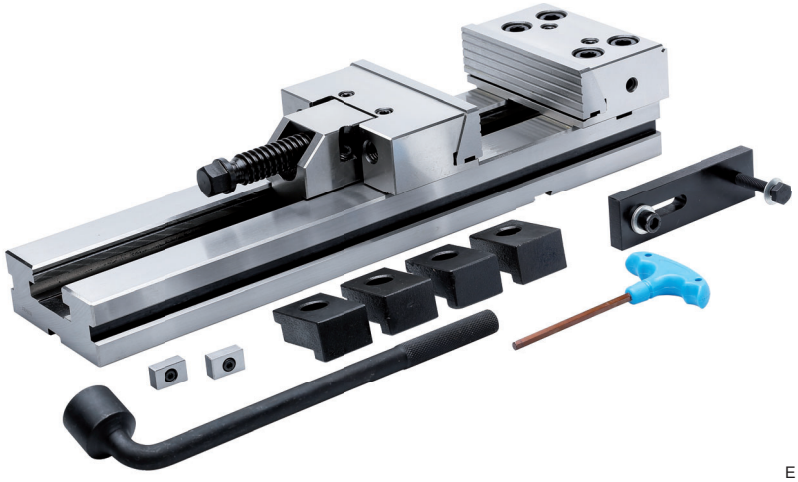
Construction:
- *Clamping positions: horizontal, vertical and lateral*
- *The steel body is hardened and grinded all-round*
- *Bed height H: ≤ 0,01 mm*

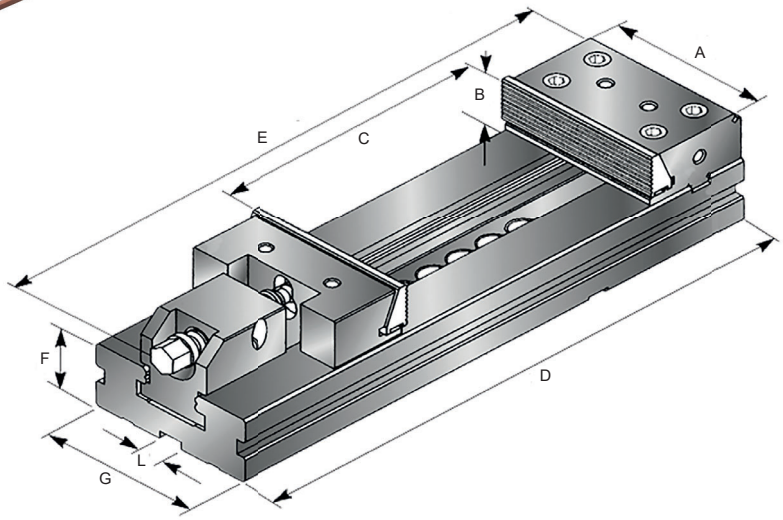
Version:
- Positions de serrage: horizontale, verticale ou latérale
- Corps en acier trempé et rectifié de tous côtés
- Hauteur du socle H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:
- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- Zentrier-Nutensteine (Paar)

Delivery:
- *Instructions for use*
- *Wrench*
- 4 pcs. vice clamps
- Centering nut (Pair)

Livraison avec:
- Mode d'emploi
- Clé de serrage
- 4 Mors de serrage
- Ecrous à rainure de centrage (Paire)



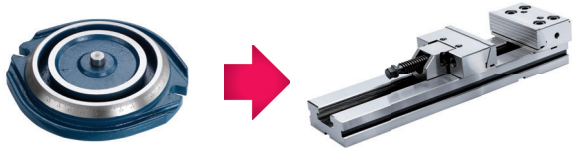


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	A	B	C	D	E	F	G	L	kg	EUR
KS30125	ATI-125	125	40	150	345	410	40	95	16	13	729,00*
KS30150	ATI-150	150	50	300	520	600	50	125	16	29	1.145,00*
KS30175	ATI-175	175	60	300	555	630	58	145	16	42	1.166,00*
KS30200	ATI-200	200	65	400	695	780	70	170	16	74	1.961,00*

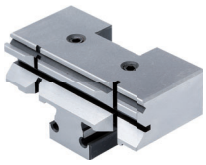
11.26 11.48 11.26 11.40 11.48

*** zzgl. Speditionskosten**
** extra shipping costs*
* frais de port supplémentaires

Drehplatte ATI
Swivel base ATI
Plateau tournant ATI

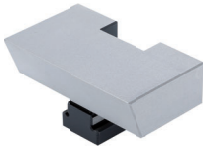


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
Z.KS.30125	ATI-125	331,00
Z.KS.30150	ATI-150	378,00
Z.KS.30175	ATI-175	426,00
Z.KS.30200	ATI-200	473,00



Prismenbacken
Prismatic jaws
Mors prismatiques

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
Z.KS.PR.30125	ATI-125	147,00
Z.KS.PR.30150	ATI-150	189,00
Z.KS.PR.30175	ATI-175	221,00
Z.KS.PR.30200	ATI-200	305,00



Niederzugbacken
Hold down jaws
Mors de traction vers le bas

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
Z.KS.NZ.30125	ATI-125	147,00
Z.KS.NZ.30150	ATI-150	200,00
Z.KS.NZ.30175	ATI-175	252,00
Z.KS.NZ.30200	ATI-200	305,00



Ersatzbacken
Jaws
Mors d'échange

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
Z.KS.SA.30125	ATI-125	89,00
Z.KS.SA.30150	ATI-150	95,00
Z.KS.SA.30175	ATI-175	111,00
Z.KS.SA.30200	ATI-200	136,00



Weiche Backen
Soft jaws
Mâchoires souples

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
Z.KS.WB.30125	ATI-125	72,00
Z.KS.WB.30150	ATI-150	84,00
Z.KS.WB.30175	ATI-175	102,00
Z.KS.WB.30200	ATI-200	150,00

Kugel für ATI Schraubstock
Ball for ATI vice
Boule pour étau ATI



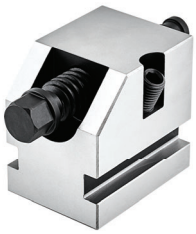
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
ERS.KS30125.01	ATI-125	5,00
ERS.KS30150.01	ATI-150	5,00
ERS.KS30175.01	ATI-175	5,00
ERS.KS30200.01	ATI-200	6,00

Gewindespindel für ATI Schraubstock
Lead screw for ATI vice
Tige filetée pour étau ATI



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
ERS.KS30125.02	ATI-125	18,00
ERS.KS30150.02	ATI-150	18,00
ERS.KS30175.02	ATI-175	18,00
ERS.KS30200.02	ATI-200	30,00

Spannelement komplett für ATI Schraubstock
Complete clamping element for ATI vice
Elément de serrage complet pour étau ATI



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
ERS.KS30125.03	ATI-125	60,00
ERS.KS30150.03	ATI-150	66,00
ERS.KS30175.03	ATI-175	85,00
ERS.KS30200.03	ATI-200	120,00

Sicherungsschraube für ATI Schraubstock
Locking screw for ATI vice
Vis de sécurité pour étau ATI



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
ERS.KS30125.04	ATI-125	4,00
ERS.KS30150.04	ATI-150	4,00
ERS.KS30175.04	ATI-175	4,00
ERS.KS30200.04	ATI-200	5,00

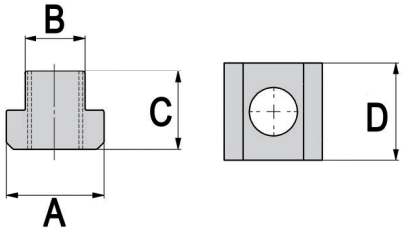
Spannpratzensatz 4-teilig für ATI Schraubstock
Clamping set 4-parts for ATI vice
Set de sabots de serrage 4 piecespour étau ATI



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
ERS.KS30125.21	ATI-125	22,00
ERS.KS30150.21	ATI-150	22,00
ERS.KS30175.21	ATI-175	22,00
ERS.KS30200.21	ATI-200	35,00

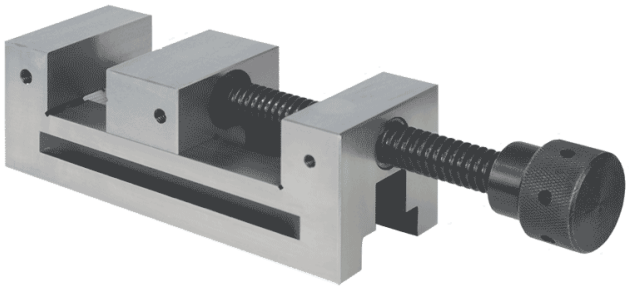
Zentriernutensteine für ATI Schraubstock (Paar)
Centering nut for ATI vice (Pair)
Coulisseaux à centrer pour étau pour étau ATI (Paire)

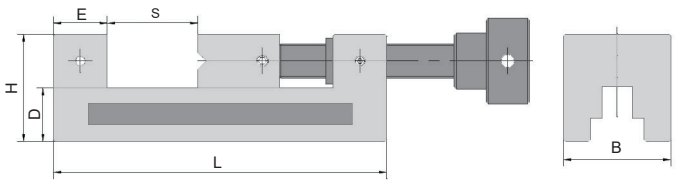




Bestell-Nr. *Order no.* Référence	A	B	C	D	EUR
ERS.KS30.22.1612	12	16	10	25	12,00
ERS.KS30.22.1614	14	16	10	25	12,00
ERS.KS30.22.1616	16	16	10	25	12,00
ERS.KS30.22.1618	18	16	10	25	12,00
ERS.KS30.22.1620	20	16	10	25	12,00
ERS.KS30.22.1622	22	16	10	25	14,00
ERS.KS30.22.1624	24	16	10	25	14,00

Grinding and inspection vices with threaded spindle
Étaux de rectification et de contrôle avec broche filetée

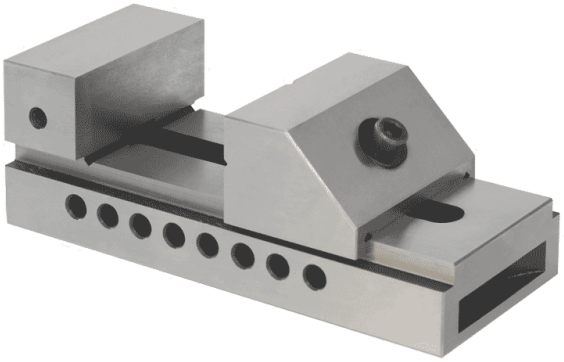


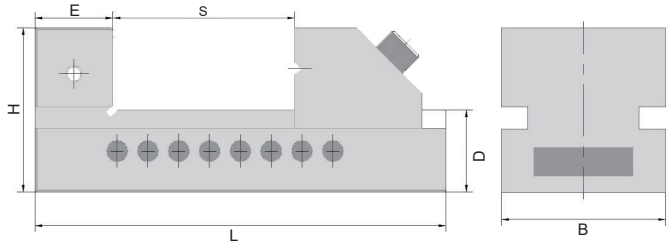


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	B	H	E	D	S_{max}	L	kg	EUR
90.11.050	50	50	25	25	65	155	3	168,00
90.11.073	73	74	32	39	100	210	5	231,00
90.11.100	100	95	38	50	125	260	13	305,00

Schleif- und Kontrollschraubstöcke mit Schnellverstellung

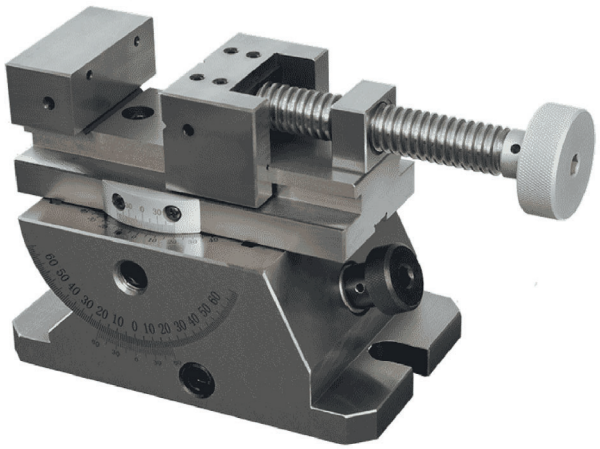
Grinding and inspection vices with quick adjustment
Étaux de contrôle et de rectification à réglage rapide

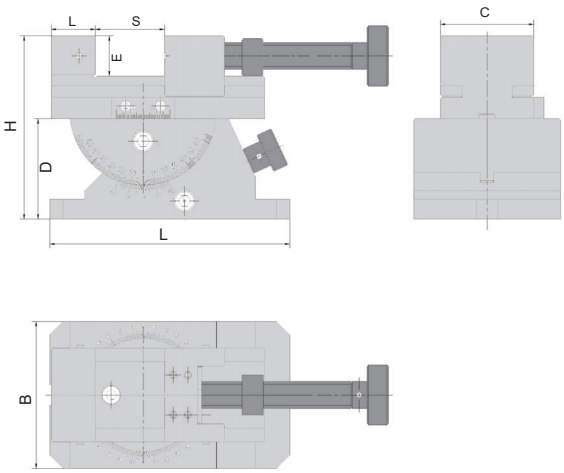




Bestell-Nr. *Order no.* Référence	B	H	E	D	S_{max}	L	kg	EUR
90.12.050	50	50	30	25	65	140	2	116,00
90.12.073	73	67	35	32	100	190	5	147,00
90.12.100	100	90	47	45	125	245	11	305,00

Universal, grinding and inspection vices
Etaux de contrôle et de rectification universel



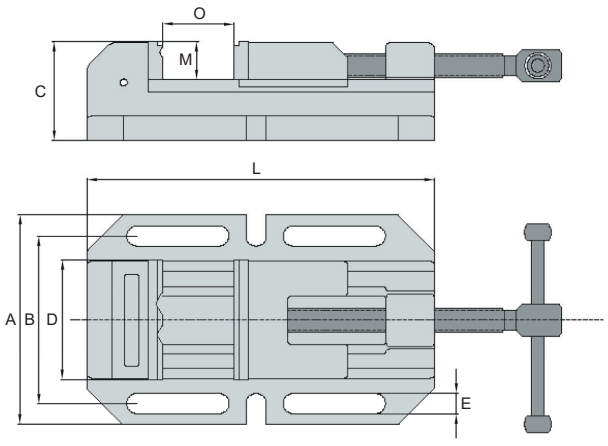


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	B	H	D	E	C	S_{max}	L	kg	EUR
90.17.080	110	137	75	30	70	80	180	12	945,00

Bohrmaschinenschraubstöcke, mechanisch

Vices for drillng machines, mechanical
Étaux pour machines à percer, mécanique



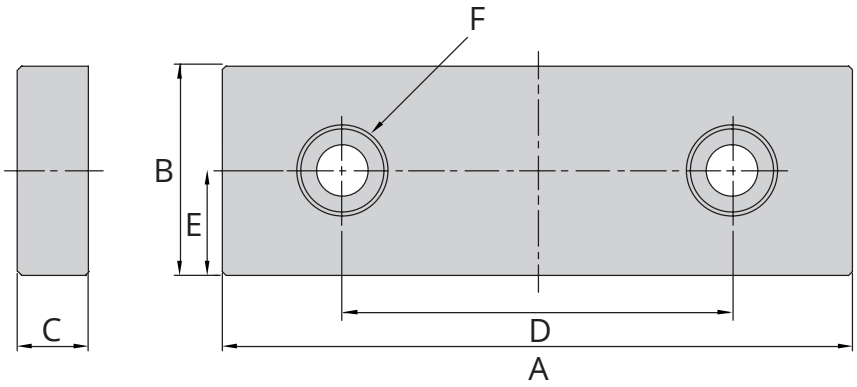


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	A	B	C	D	E	L	O	M	kg	EUR
KS4080	MWM-80	141	111	50	80	11	152	70	22,5	2,3	50,00
KS4100	MWM-100	165	133,5	60	100	13,5	190	100	28,5	2,9	80,00
KS4150	MWM-150	220	182,5	70	150	15,5	250	150	28,5	5,7	120,00
KS4200	MWM-200	265	222,5	89	200	17,5	310	190	45,5	11,5	190,00

Ersatzbacken-Paare

Pair of spare jaws
Paire de mors de rechange





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	A	B	C	D	E	F	EUR
Z.KS.SA.AT409	ATW-40 | ATD-460	102	35	15	63,5	17,5	3/8 - 16 UNC	83,00
Z.KS.SA.AT509	ATW-50 | ATD-570	126	38,1	17	79,4	20,6	7/16 - 14 UNC	100,00
Z.KS.SA.ATL609	ATW-675 | ATW-689 | MG-60 | AMC-60 | TLD-60 | HLD60	151	44,1	18	98,4	23,8	1/2 - 13 UNC	103,00
Z.KS.SA.ATL809	ATW-810	206	56	24,2	120	32	5/8 - 11 UNC	213,00
Z.KS.SA.AMC409	AMC-40	102	40	21	63,5	17,5	3/8 - 16 UNC	74,00
Z.KS.SA.AMP5401	AMP-150	128	52	15	90	25	M10 x 1,5 P	155,00
Z.KS.SA.AMP6401	AMP-160 | AMP-165	158	55	15	90	25	M10 x 1,5 P	135,00
Z.KS.SA.AMP7401	AMP-180	178	60	20	120	28	M12 x 1,75 P	150,00
Z.KS.SA.AMP8401	AMP-200 | AMP-300	200	60	18	120	28	M12 x 1,75 P	160,00

Verwendung:
Für Teile mit empfindlichen Spannflächen
Application:
For parts with delicate clamping surfaces
Usage:
Pour les pièces avec la surface de serrage délicate

Werkstoff:
Stahl S50C | Gehärtet HRC 53 +/-2
Material:
Steel S50C | Hardened HRC 53 +/-2
Matériel:
Acier S50C | Trempé HRC 53 +/-2



Ersatzbacken ALT
Jaws ALT
Mors d'échange ALT

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
Z.KS.ALT4401	ALT-100M/ALT-100L	221,00



Ersatzbacken ALT
Jaws ALT
Mors d'échange ALT

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
Z.KS.ALT4402	ALT-100M/ALT-100L	315,00



Ersatzbacken ALT
Jaws ALT
Mors d'échange ALT

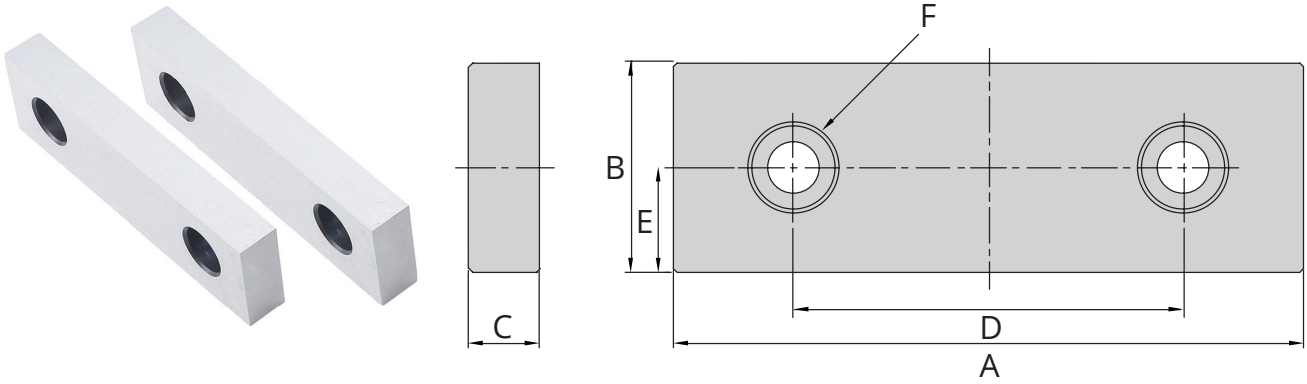
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
Z.KS.ALT4403	ALT-100M/ALT-100L	300,00



Ersatzbacken ALT
Jaws ALT
Mors d'échange ALT

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Typ	EUR
Z.KS.ALT4404	ALT-100M/ALT-100L	237,00

Pair of spare jaws
Paire de mors de rechange



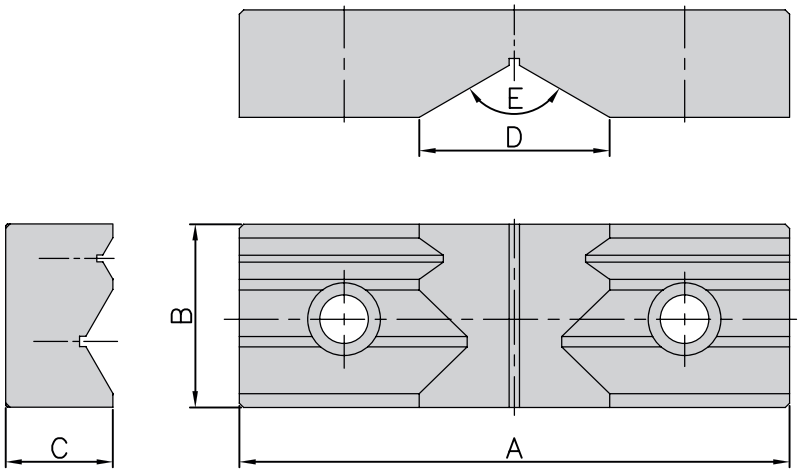
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	A	B	C	D	E	F	EUR
Z.KS.SA.AVQ4401	AVQ-100 | AVL-100	102	45	15	58	22,5	M8x 1,25 P	87,00
Z.KS.SA.AVQ5401	AVQ-125 | AVL-125	124,7	53	15	60	26,5	M10 x 1,5 P	100,00
Z.KS.SA.AVQ6401	AVQ-160 | AVL-160 | ALQ-160	159,2	53	18	98,4	26,5	M12 x 1,75 P	140,00
Z.KS.SA.AVQ8401	AVQ-200 | AVL-200 | ALQ-200 | AOM-200	199,5	58	18	120	29	M12 x 1,75 P	216,00
Z.KS.SA.HP503	HP-50 | MP-50	130	46	15	85	16	5/16 - 18 UNC	87,00
Z.KS.SA.HP603	HP-60 | MP-60	154	54	17	100	18	3/8 - 16 UNC	133,00
Z.KS.SA.HP803	HP-80 | MP-80	206	62	21	120	24,5	M10 x 1,5 P	223,00
Z.KS.SA.AVC6401	AVC-160 | AVM-160	160	58	15	90	25	M10 x 1,5 P	117,00
Z.KS.SA.AVC8401	AVC-200 | AVM-200	200	63	18	120	28	M12 x 1,75 P	137,00
Z.KS.SA.AVK640201	AVK-160	160	60	15	85	26,5	M10 x 1,5 P	133,00
Z.KS.SA.TLD4401	TLD-40 2 Paar | 2 pair | 2 paire	102	38	15	63,5	17,5	3/8 - 16 UNC	140,00
Z.KS.SA.ALD6401	ALD-60 2 Paar | 2 pair | 2 paire	152	58	17	95	32	M12 x 1,75 P	262,00

Verwendung:
Für Teile mit empfindlichen Spannflächen
Application:
For parts with delicate clamping surfaces
Usage:
Pour les pièces avec la surface de serrage délicate

Werkstoff:
Stahl S50C | Gehärtet HRC 53 +/-2
Material:
Steel S50C | Hardened HRC 53 +/-2
Matériel:
Acier S50C | Trempé HRC 53 +/-2

Prismatic jaws
Mors prismatiques





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version		A	B	C	D	E	EUR
Z.KS.PR.AT409R	ATW-40 | ATD-460		102	35	31	40	120°	133,00
Z.KS.PR.AT509R	ATW-50 | ATD-570		126	38,1	31	40	120°	140,00
Z.KS.PR.AT609R	ATW-675 | 689 | MG-60 | AMC-60 | TLD-60 | HLD60		151	44,5	31	45	120°	160,00
Z.KS.PR.AT809R	ATW-810		206	60	36	60	120°	233,00
Z.KS.PR.AMC409R	AMC-40		102	40	30	40	120°	142,00
Z.KS.PR.AVQ4407	AVQ-100 | AVL-100		102	45	28	36,3	120°	140,00
Z.KS.PR.AVQ5407	AVQ-125 | AVL-125 |		124,7	53	31	50	120°	150,00
Z.KS.PR.AVQ6407	AVQ-160 | AVL-160 | ALQ-160 | AOM-160		159,2	53	31	55	120°	180,00
Z.KS.PR.AVQ8407	AVQ-200 | AVL-200 | ALQ-200 | AOM-200		200	56	31	55	120°	216,00
Z.KS.PR.HP503R	HP-50 | MP-50		130	46	31	45	120°	143,00
Z.KS.PR.HP603R	HP-60 | MP-60		154	54	31	55	120°	176,00
Z.KS.PR.HP803R	HP-80 | MP-80		206	62	36	60	120°	239,00
Z.KS.PR.AVC6407	AVC-160 | AVM-160		160	58	30	55	120°	183,00
Z.KS.PR.AVC8407	AVC-200 | AVM-200		200	63	36	70	120°	239,00
Z.KS.PR.TLD4407	TLD-40	1 Paar | 1 pair | 1 paire	102	38	31	40	120°	246,00
Z.KS.PR.TLD6607	TLD-60	1 Paar | 1 pair | 1 paire	151	44,5	34	45	120°	320,00
Z.KS.PR.ALD6404	ALD-60	1 Paar | 1 pair | 1 paire	152	58	49	55	120°	385,00

11

Verwendung:
Zum Spannen von runden Bauteilen.
vertikal Ø 16 – 74 mm, horizontal Ø 12 – 40 mm

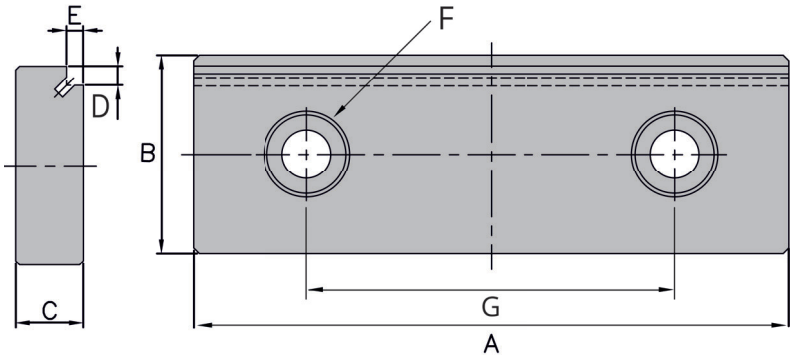
Application:
For clamping cylindrical components.
vertical Ø 16–74 mm, horizontal Ø 12–40 mm

Usage:
Pour le serrage de pièces rondes.
vertical Ø 16 – 74 mm, Ø horizontal 12 – 40 mm

Werkstoff:
Stahl S50C | Gehärtet HRC 53 +/-2
Material:
Steel S50C | Hardened HRC 53 +/-2
Matériel:
Acier S50C | Trempé HRC 53 +/-2

Step jaws (Pair)
Mors étagés (Paire)





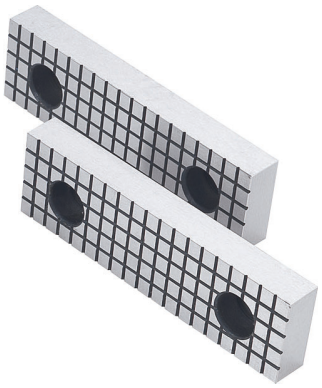
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	A	B	C	D	E	F	G	EUR
Z.KS.ST.AT409L	ATW-40 | ATD-460	102	35	15	4	3,5	3/8 - 16 UNC	63,5	103,00
Z.KS.ST.AT509L	ATW-50 | ATD-570	126	38,1	17	4	3,5	7/16 - 14 UNC	79,4	110,00
Z.KS.ST.AT609L	ATW-675 | ATW-689 | MG-60 | AMC-60 | TLD-60 | AMC-60 |TLD-60 | HLD-60	151	44,5	18	5	4,5	1/2 - 13 UNC	98,4	120,00
Z.KS.ST.AT809L	ATW-810	206	56	24,2	6	5,5	5/8 - 11 UNC	120	218,00
Z.KS.ST.AMC409L	AMC-40	102	40	21	4	3,5	3/8 - 16 UNC	63,5	107,00
Z.KS.ST.AVQ4404	AVQ-100 | AVL-100	102	45	15	5	5	M8x 1,25 P	58	117,00
Z.KS.ST.AVQ5404	AVQ-125 | AVL-125 | ALQ-125	124,7	53	15	5	5	M10 x 1,5 P	60	133,00
Z.KS.ST.AVQ6404	AVQ-160 | AVL-160 | ALQ-160	159,2	53	18	5	4,5	M12 x 1,75 P	98,4	153,00
Z.KS.ST.AVQ8404	AVQ-200 | AVL-200 | ALQ-200 | AOM-200	200	56	18	4	5	M12 x 1,75 P	120	272,00
Z.KS.ST.HP503L	HP-50 | MP-50	130	46	15	5	5	5/16 - 18 UNC	85	101,00
Z.KS.ST.HP603L	HP-60 | MP-60	154	54	17	5	5	3/8 - 16 UNC	100	111,00
Z.KS.ST.HP803L	HP-80 | MP-80	206	62	21	5,5	6	M10 x 1,5 P	120	205,00
Z.KS.ST.AVC6404	AVC-160 | AVM-160	160	58	15	5	5	M10 x 1,5 P	90	133,00
Z.KS.ST.AVC8404	AVC-200 | AVM-200	200	63	18	5	5	M12 x 1,75 P	120	282,00
Z.KS.ST.TLD4402	TLD-40	102	38	15	8	5	3/8 - 16 UNC	63,5	183,00
Z.KS.ST.ALD6401	ALD-60	152	58	17	8	5	M12 x 1,75 P	95	183,00

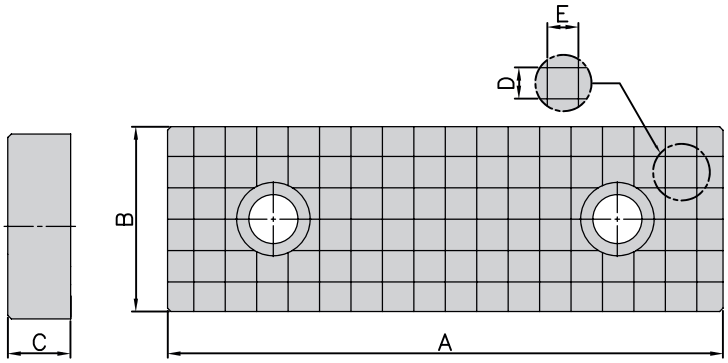
Verwendung:
Für das horizontale Spannen von flachen Werkstücken
Application:
For horizontal clamping of flat workpieces
Usage:
Pour le serrage horizontal de pièces plates

Werkstoff:
Stahl S50C | Gehärtet HRC 53 +/-2
Material:
Steel S50C | Hardened HRC 53 +/-2
Matériel:
Acier S50C | Trempé HRC 53 +/-2

Geriffelte Backen / Rillenbacken (Paar)

Serrated jaws (Pair)
Mors cannelés (Paire)





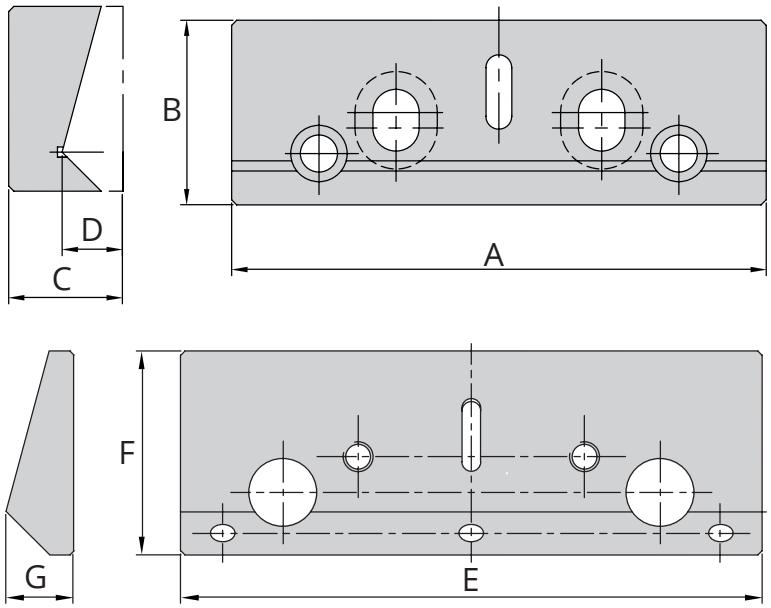
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version		A	B	C	D	E	EUR
Z.KS.GR.AT409T	ATW-40 | ATD-460		102	35	15	9	9	196,00
Z.KS.GR.AT509T	ATW-50 | ATD-570		126	38,1	17	9	9	216,00
Z.KS.GR.AT609T	ATW-675 | ATW-689 | MG-60 |AMC-60 | TLD-60 | HLD-60		151	44,5	18	8	8	235,00
Z.KS.GR.AT809T	ATW-810		206	60	24,2	8	8	338,00
Z.KS.GR.AMC409T	AMC-40		102	40	21	9	9	193,00
Z.KS.GR.AVQ4405	AVQ-100 | AVL-100		102	45	15	9	9	216,00
Z.KS.GR.AVQ5405	AVQ-125 | AVL-125		124,7	53	15	9	9	242,00
Z.KS.GR.AVQ6405	AVQ-160 | AVL-160 | ALQ-160 | AOM-160		159,2	53	18	9	9	282,00
Z.KS.GR.AVQ8405	AVQ-200 | AVL-200 | ALQ-200 | AOM-200		200	56	18	9	9	331,00
Z.KS.GR.HP503T	HP-50 | MP-50		130	46	15	8	8	209,00
Z.KS.GR.HP603T	HP-60 | MP-60		154	54	17	8	8	276,00
Z.KS.GR.HP803T	HP-80 | MP-80		206	100	30	8	8	397,00
Z.KS.GR.AVC6405	AVC | AVM-160		160	58	15	8	8	262,00
Z.KS.GR.AVC8405	AVC | AVM-200		200	63	18	8	8	348,00
Z.KS.GR.TLD4405	TLD-40	2 Paar | 2 pair | 2 paire	102	38	15	9	9	434,00
Z.KS.GR.ALD6405	ALD-60	2 Paar | 2 pair | 2 paire	152	58	49	25	25	486,00

Verwendung:
Zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung
Application:
To increase the specific contact pressure per unit area
Usage:
Pour augmentation de la pression spécifique de la surface

Werkstoff:
Stahl S50C | Gehärtet HRC 53 +/-2
Material:
Steel S50C | Hardened HRC 53 +/-2
Matériel:
Acier S50C | Trempé HRC 53 +/-2

Hold down jaws (Pair)
Mors de tirage vers le bas (Paire)





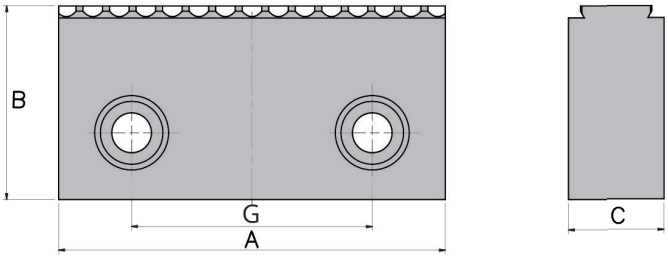
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	A	B	C	D	E	F	G	EUR
Z.KS.NZ.HP503DA	HP-50 | MP-50	130	46	26,4	15,1	130	46	15,1	265,00
Z.KS.NZ.HP603DA	HP-60 | MP-60	154	54	29,4	18	154	54	18	292,00
Z.KS.NZ.HP803DA	HP-80 | MP-80	206	62	29,4	21	206	62	21	391,00

Verwendung:
Hohe Stabilität bei der Werkstückbearbeitung durch aktiven Niederzug
Application:
High stability during workpiece machining due to the active pull-down
Usage:
Haute résistance lors de l'usinage de la pièce grâce à une traction vers le bas en mode actif

Werkstoff:
Stahl S50C | Gehärtet HRC 53 +/-2
Material:
Steel S50C | Hardened HRC 53 +/-2
Matériel:
Acier S50C | Trempé HRC 53 +/-2

Claw jaws (Pair)
Mors à griffes (Paire)





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	A	B	C	G	EUR
	Doppelverzahnung |*double toothing*| double denture					
Z.KS.KB.ATD409	ATW-40 / ATD-460	102	50,8	25,4	63,5	270,00
Z.KS.KB.ATD509	ATW-50 / ATD-570	126	57,15	25,4	79,4	290,00
Z.KS.KB.ATL609	ATW-675 u.a.	152,4	63,5	25,4	98,4	260,00
Z.KS.KB.ATL809	ATW-810	203	63,5	25,4	120	415,00
	Einfachverzahnung |*single toothing*| denture unique					
Z.KS.KB.AVQ5401	AVQ-125 | AVL-125	124,7	58,0	18,0	60	270,00
Z.KS.KB.AVQ6401	AVQ | AVL | ALQ -160	159,2	58	20	98,4	290,00
Z.KS.KB.AVQ8401	AVQ | AVL | ALQ| AOM-200	199,5	63	20	120	420,00

Verwendung:
Drei bis vier Mal höhere Haltekräfte als Standard-Aufsatzbacken
Application:
High clamping forces: increased by three or four times compared to standard top jaws
Usage:
Force de maintien trois à quatre fois plus élevée par rapport aux mors standards

Werkstoff:
Stahl S50C | Gehärtet HRC 53 +/-2
Material:
Steel S50C | Hardened HRC 53 +/-2
Matériel:
Acier S50C | Trempé HRC 53 +/-2

Knarre mit Nuss für ALQ, AVQ und AVL Schraubstöcke

Ratched with nut for ALQ, AVQ and AVL vices
Clé à cliquet avec douille pour les etaux ALQ, AVQ et AVL



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DRVS	EUR
Z.KS.OB5020.OB5032	19	59,00

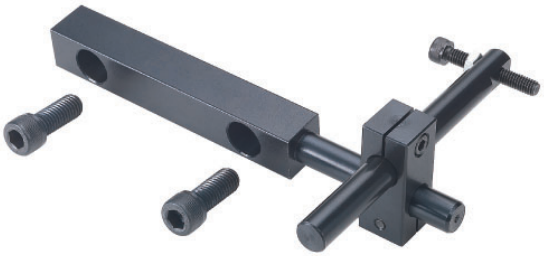
Handkurbel für ALQ, AVQ und AVL Schraubstöcke

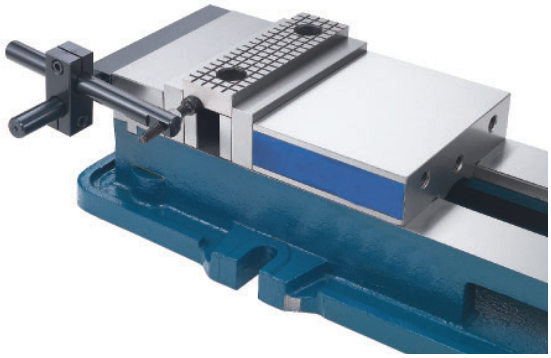
Handle for ALQ, AVQ and AVL vices
Poignée de manivelle pour les etaux ALQ, AVQ et AVL



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DRVS	EUR
Z.KS.ALQ629A	19	49,00

Workpiece stop ATW
Dispositif de butée ATW





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	EUR
Z.KS.ATW40ST	4“ ATW-40 | ATD-460	111,00
Z.KS.ATW50ST	5“ ATW-50 | ATD-570	126,00
Z.KS.ATW60ST	6“ ATW-675 | ATW-689	158,00
Z.KS.ATW80ST	8“ ATW-810	205,00

Ausführung:
Stufenlose und schnelle Einstellung.
Direktmontage auf Standard-Vorsatzbacken bei NC-Schraubstöcken.
Verwendung:
Für den Einsatz auf Fräs- und Bohrmaschinen.

Version:
Stepless and quick adjustment.
Direct mounting on standard front jaws for NC vices.
Application:
For use on milling and drilling machines.

Version:
Réglage continu et rapide.
Montage direct sur les mors standards pour les étaux NC.
Usage:
Pour l‘usage sur les machines de fraisage et les machines de perçage.

Workpiece back-stop, universal 3-dimensional
Dispositif de butée, universel 3D



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	EUR
Z.KS.ATS160BH	ATS-160BH / T-16mm	227,00

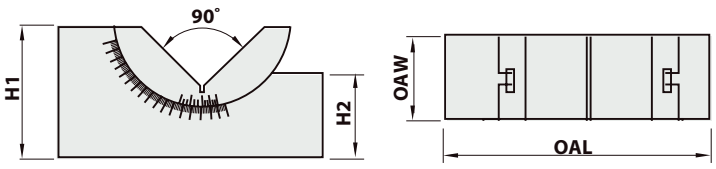
Ausführung:
5 Achsen stufenlos 360° drehbar.
Stufenlose und schnelle Einstellung.
M8-Aufnahme für Nutensteine oder Direktmontage.
Verwendung:
Für den Einsatz auf Fräs- und Bohrmaschinen.
Werkstoff:
Aluminium eloxiert

Version:
5 axes with stepless 360° rotation.
Quick and stepless adjustment.
M8 mounting for T-nuts or direct mounting.
Application:
For use on milling and drilling machines.
Material:
Anodised aluminium.

Version:
5 axes à réglage continu, rotation à 360°.
Réglage continu et rapide.
Réception M8 pour écrous à rainure ou pour installation directe.
Usage:
Pour l'usage sur les machines de fraisage et les machines de perçage.
Matière(s):
Aluminium anodisé.

Adjustable prism square
Équerre à prisme, ajustable

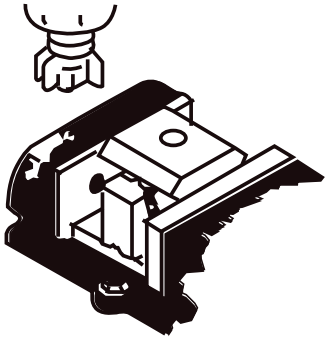




Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAL	OAW	H1	H2	EUR
GAP-25	75	25	36	25	165,00
GAP-30	102	30	49	30	189,00
GAP-46	102	46	49	30	219,00

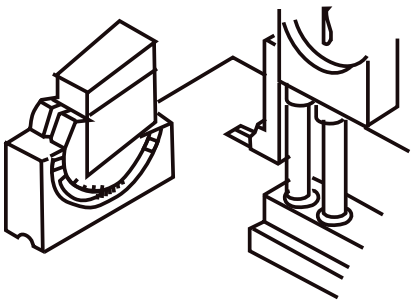
Ausführung:
Aus gehärtetem Stahl, entspannt und feingeschliffen.
Winkelablesung bzw. Einstellung über Nonius.
Mit Feststellschraube arretierbar.

Winkelgenauigkeit = 10 Winkelmin.
Winkelablesung = 10 Winkelmin.
Ebenheitstoleranz = 0,01mm



Version:
Made of hardened steel, stress-relieved and finely ground.
Angle reading or setting via vernier.
Lockable with locking screw.

Angular accuracy = 10 angle min.
Angle reading = 10 angle min.
Flatness tolerance = 0.01mm



Version:
Fabriqué en acier trempé, détendu et finement rectifié.
Lecture d'angle ou réglage par vernier.
Peut être bloqué avec une vis de blocage.

Précision angulaire = 10 angle min.
Mesure d'angle = 10 angle min.
Tolérance de planéité = 0,01 mm

Spannpratzensatz 4-teilig

Clamping sets 4-parts
Jeu de brides de serrage 4 pieces



Verwendung:
Zum konventionellen Befestigen auf dem Maschinentisch.

Application:
For conventional fastening to the machine table.

Usage:
Pour la fixation standard sur la table de la machine.

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	EUR
Z.KS.AVQ690102	14mm T-Nut	70,00
Z.KS.AVQ690104	16mm T-Nut	76,00
Z.KS.AVQ690106	18mm T-Nut	84,00
Z.KS.AVQ690105	20mm T-Nut	95,00

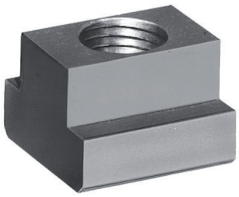
Zentrier-Nutensteine (Paar)

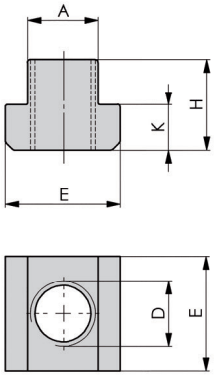
Centering nut (Pair)
Coulisseaux de centrage (Paire)



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	EUR
Z.KS.N.ATD570-14	16 - 14	36,00
Z.KS.N.AVQ.18-12	18 - 12	36,00
Z.KS.N.ATW689-14	18 - 14	36,00
Z.KS.N.ATW689	18 - 16	36,00
Z.KS.N.STANDARD	18 - 18	36,00
Z.KS.N.ATW810	20 - 18	48,00

T-Nuts (T-nut with thread)
Tasseaux (Tasseau en forme T avec filetage)





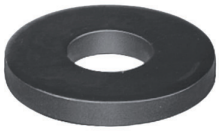
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	A	D	E	H	K	EUR
Z.KS.80010	M6x8	7,7	M6	13	10	6	9,00
Z.KS.80028	M8x10	9,7	M8	15	12	6	9,00
Z.KS.80036	M10x12	11,7	M10	18	14	7	16,00
Z.KS.80234	M10x14	13,7	M10	22	16	8	16,00
Z.KS.80366	M10x16	15,7	M10	25	18	9	16,00
Z.KS.81265	M10x18	17,7	M10	28	20	10	16,00
Z.KS.80168	M12x16	15,7	M12	25	18	9	16,00
Z.KS.80051	M14x16	15,7	M14	25	18	9	16,00
Z.KS.80176	M14x18	17,7	M14	28	20	10	16,00
Z.KS.80077	M18x20	19,7	M18	32	24	12	28,00
Z.KS.80242	M18x22	21,7	M18	35	28	14	28,00
Z.KS.80093	M22x24	23,7	M22	40	32	16	30,00

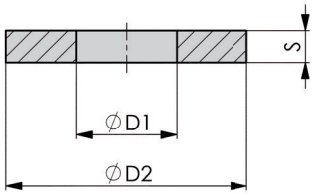
Verwendung:
Zur Kombination mit Stiftschrauben nach Norm.
Norm:
DIN 508
Werkstoff:
Vergütungsstahl, Festigkeit 10.
Hinweis:
Volle Belastbarkeit nur bei Verschraubung über die gesamte Gewindelänge.

Application:
For combination with studs or bolts.
Standard:
DIN 508
Material:
Quenched and tempered steel, strength 10.
Note:
Full load-bearing capacity only when threaded for the entire nut length.

Utilisation:
Pour la fixation avec des goujons selon la norme.
Norme:
DIN 508
Matière(s):
Acier trempé et revenu, résistance 10.
Remarque(s):
Capacité de charge maximale uniquement en cas de fixation sur toute la longueur du filetage.

Plain washers DIN 6340
Joints DIN 6340





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	D1	D2	S	EUR
Z.KS.82818	M6	6,4	17	2	6,00
Z.KS.82826	M8	8,4	23	4	6,00
Z.KS.82834	M10	10,5	28	4	6,00
Z.KS.82859	M14	15	40	5	6,00
Z.KS.82875	M18	19	45	6	6,00
Z.KS.82891	M22	23	50	8	9,00

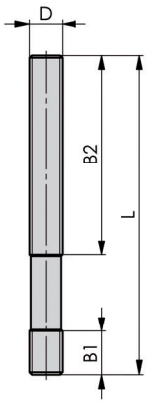
Ausführung:
Extra stark, plan gepresst und gehärtet, Kanten gebrochen.
Verwendung:
Besonders geeignet für Spanneisen.
Speziell für den Vorrichtungsbau.
Norm:
DIN 6340

Version:
Extra strong, flat-pressed and hardened, edges bevelled.
Application:
Particularly suitable for clamps.
Especially for making jigs and fixtures.
Standard:
DIN 6340

Version:
Extra fort, pressé à plat et durci, arêtes brisées.
Usage:
Conviennent particulièrement pour les brides de serrage.
Spécial pour la construction de montages.
Norme:
DIN 6340

Studs DIN 6379
Goujons DIN 6379





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	B1	B2	EUR
Z.KS.84780	M6x50	9	30	10,00
Z.KS.81257	M8x40	11	20	10,00
Z.KS.81299	M10x50	13	25	10,00
Z.KS.84830	M10x80	13	50	10,00
Z.KS.81372	M14x63	17	32	15,00
Z.KS.84954	M18x125	23	75	20,00
Z.KS.86561	M18x160	23	100	20,00
Z.KS.81539	M22x160	31	100	30,00

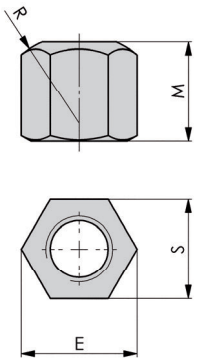
Ausführung:
Gewinde gerollt
Verwendung:
Zum individuellen Zusammenstellen von T-Nuten-Schrauben in Verbindung mit Nutensteinen, Muttern und Unterlegscheiben.
Norm:
DIN 6379
Werkstoff:
Vergütungsstahl
Festigkeitsklasse:
M6 – M12 = 10.9
M14 – M30 = 8.8

Version:
Rolled thread.
Application:
For individual combination of T-bolts in conjunction with T-nuts and tenons, nuts and plain washers.
Standard:
DIN 6379
Material:
Heat–treated steel
Strength class:
M6 – M12 = 10.9
M14 – M30 = 8.8

Version:
Filet roulé.
Utilisation:
Pour l'usage avec les vis pour rainures en forme T ensemble avec les tasseaux, les écrous et les écrous.
Norme:
DIN 6379
Matière(s):
Acier trempé et revenu
Catégorie de résistance:
M6 – M12 = 10.9
M14 – M30 = 8.8

Fixture nuts DIN 6330B
Écrou hexagonal DIN 6330B





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	E	M	R	S	EUR
Z.KS.82362	M6	11,05	9	9	10	8,00
Z.KS.82370	M8	14,40	12	12	13	8,00
Z.KS.82354	M10	17,80	15	15	16	8,00
Z.KS.82321	M14	23,40	21	20	21	8,00
Z.KS.82420	M18	30,10	27	24	27	10,00
Z.KS.82339	M22	37,70	33	30	34	10,00

Ausführung:
Hohe Mutter (= 1,5 d hoch) mit einem flachen Ende zur Auflage auf Unterlegscheiben DIN 6340 und einem kugeligen Ende zur Auflage in Kegelpfannen DIN 6319D oder DIN 6319G.
Norm:
DIN 6330 B
Werkstoff:
Vergütungsstahl, Festigkeit 10.

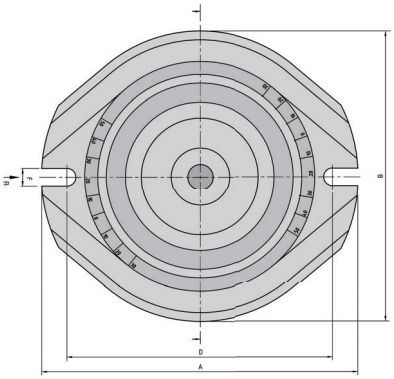
Version:
Tall nut (= 1.5 d tall) with one flat face to rest on plain washer DIN 6340 and a convex face for positioning in collared washer DIN 6319D oder DIN 6319G.
Standard:
DIN 6330 B
Material:
Quenched and tempered steel, strength 10.

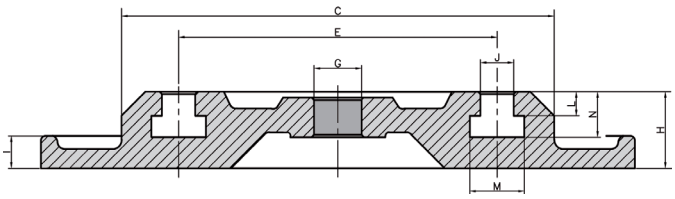
Version:
Écrou long (= 1,5 d de hauteur) avec la surface plate destinée à être posée sur une rondelle plate DIN 6340 et avec la surface sphérique destinée à être posée sur une rondelle à collerette DIN 6319D ou DIN 6319G.
Norme:
DIN 6330 B
Matière(s):
Acier trempé et revenu, résistance 10.

Swivel base
Plateau tournant









Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Ausführung *Version* Version	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	EUR
Z.KS.HP502A	HP-50 / MP-50	272	260	212	239	160	18	16	33	33	14	10	26	22	142,00
Z.KS.HP602A	HP-60 / MP-60	327	322	255	286	201	20	16	37	37	18	12	32	23	155,00
Z.KS.HP802A	HP-80 / MP-80	410	410	305	370	240	20	16	46	46	18	15	36	27	309,00
Z.KS.AT413A	ATW-40 / ATD-460	250	230	182	210	134	14	20	32	13,5	14	10	23,5	19	133,00
Z.KS.AT513A	ATW-50 / ATD-570	275	257	212	239	163	14	20	36	13,5	14	10	23,5	19	142,00
Z.KS.AT613A	ATW-675 / ATW689	320	300	255	280	191	20	25	42	14,5	17,5	13	34	30	155,00
Z.KS.AT813A	ATW-810	400	380	320	356	250	20	30	49	20	17	15	32	33	309,00

Merkmal:
Auflagerand geschliffen, 360° Teilstriche zur Winkeleinstellung, Fixiernut 16H / 20H7.

Feature:
Bearing edge ground, 360° graduations for angular adjustment, 16H7 / 20H7 fixing slot.

Caractéristique(s):
Bord de support rectifié, graduations de 360° pour le réglage de l'angle, rainure de fixation 16H / 20H7.

Clamping sets / Basic assortment of clamping elements
Jeux de serrage / Ensemble d'outils de serrage de base



Verwendung:
Zum konventionellen Befestigen auf dem Maschinentisch.

Application:
For conventional fastening to the machine table.

Usage:
Pour la fixation standard sur la table de la machine.

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Gewinde *Thread* Filetage	T-Nuten-Nennmaß *T-slot nominal size* Dim. nom. rain. T	EUR
Z.KS.ACK08	M8x1,25	10mm T-Nut	157,00
Z.KS.ACK10	M10x1,5	12mm T-Nut	157,00
Z.KS.ACK12A	M12x1,75	14mm T-Nut	167,00
Z.KS.ACK12B	M12x1,75	16mm T-Nut	167,00
Z.KS.ACK12C	M12x1,75	18mm T-Nut	167,00

Merkmal:
Alle Teile aus Vergütungsstahl gefertigt.
T-Nutenschrauben vergütet, Gewinde gerollt.

Feature:
All parts made of quenched and tempered steel.
T-slot bolts quenched and tempered, rolled thread.

Caractéristique(s):
Toutes les pièces sont fabriquées en acier trempé et revenu
Vis à rainure en forme T trempées, filetage roulé.

Parallel-Unterlagen-Sätze

Set of parallel supports
Jeu de supports parallèles



Verwendung:
Parallelunterlagen finden vielseitige Verwendung als Hilfsmittel zum Spannen und Positionieren z.B. beim Schleifen, Fräsen, Erodieren, Messen und Anreissen.

Application:
Parallels are widely used for clamping and positioning, f.e. during grinding, milling, eroding, meisuring and scribing.

Usinage:
Les jeux de supports parallèles sont souvent utilisés comme outils de serrage et de placement, par exemple pour la rectification, le fraisage, l'érosion, la mesure et le traçage.

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Anzahl Leisten *Number of strips* Nombre de cales	OAL	OAB	OAH	EUR
91.12.150.1	14 Paar / pairs / paires	150	10	14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30 - 32 - 35 - 40 - 45 - 50	200,00
91.12.150.2	14 Paar / pairs / paires	150	8	14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30 - 32 - 35 - 40 - 45 - 50	200,00
91.12.200.3	14 Paar / pairs / paires	200	10	14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30 - 32 - 35 - 40 - 45 - 50	263,00
91.13.100.1	9 Paar / pairs / paires	100	4	10 - 14 - 18 - 22 - 26 - 30 - 34 - 38 - 42	168,00

Härte: HRC 55 - 62
Hardeness: *HRC 55 - 62*
Dureté: HRC 55 - 62

Genauigkeit: 0,01mm
Accuracy: *0,01mm*
Exactitude: 0,01mm

Parallelität: 0,005mm
Parallelism: *0,005mm*
Parallélisme: 0,005mm

Messtechnik

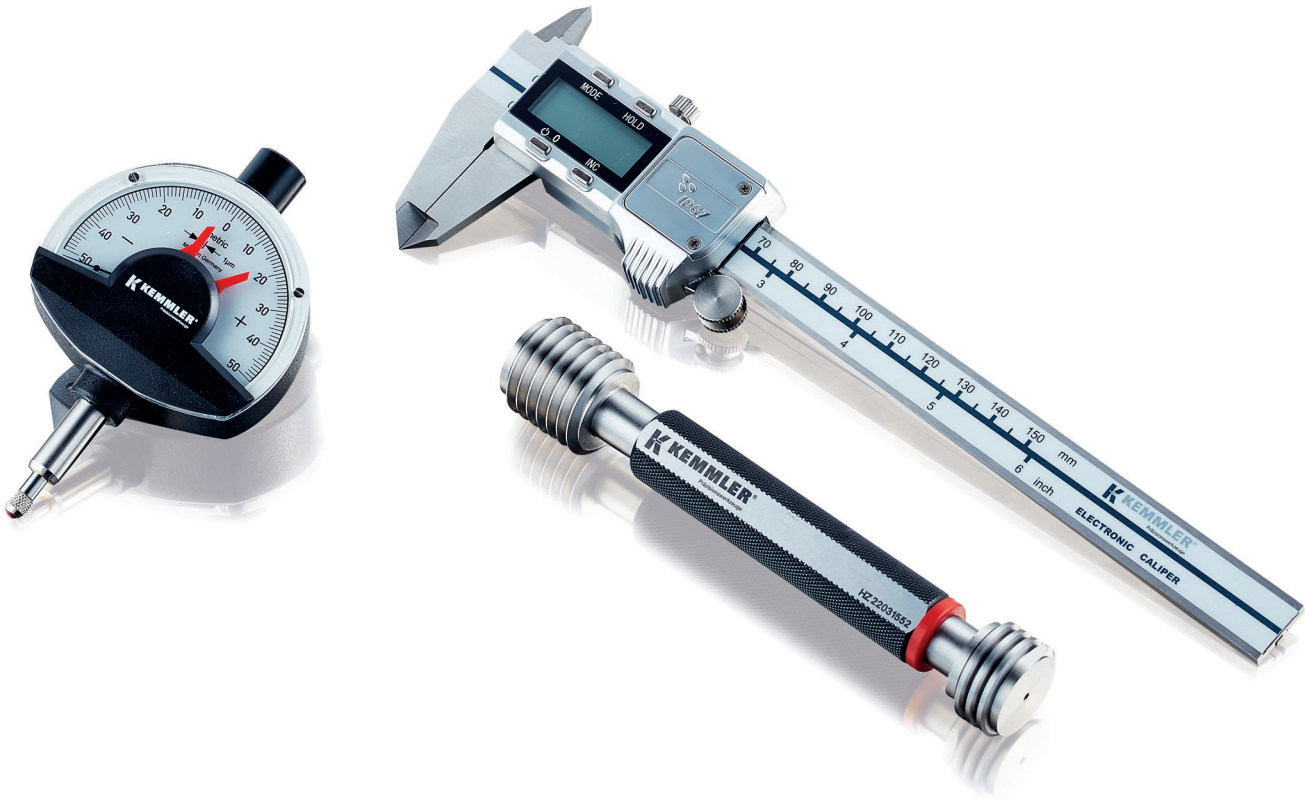
Metrology

Métrologie

MESSTECHNIK

METROLOGY

MÉTROLOGIE



12.07

12.08

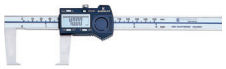
12.09

12.10

12.11

12.12

12.14

12.15

12.16

12.17

12.18

12.19

12.20

12.21

12.21

12.22

12.23

12.24

12.25

12.26

12.27

12.28

12.29

12.30

12.31

12.32

12.33

12.34

12.35

12.36

12.37

12.38


Index
Sommaire

12.39



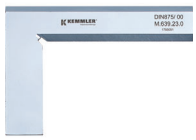
12.40



12.41



12.42



12.42



12.43



12.44



12.45



12.47



12.48



12.49



12.50



12.51



12.53



12.54



12.55



12.56



12.57



12.58



12.59



12.60



12.61



12.63



12.64



DIN 862

Messgenauigkeit nach DIN Standard
Accuracy according to DIN standard
Précision de mesure selon la norme DIN



Mit flachem Tiefenmaß
With flat depth gauge
Avec mesure de profondeur plate



Mit rundem Tiefenmaß
With round depth bar
Avec mesure de profondeur ronde



Taste zur Übertragung des Messwertes über das Interface an den Computer
Key for transferring the measured value to the computer via the interface
Bouton pour transmettre la valeur mesurée à l'ordinateur via l'interface

IP 65

Staub- und strahlwassergeschützt
Dust and spray water resistant
Protégé contre la poussière et les projections d'eau

IP 67

Wasser- und ölgeschützt
Water and oil resistant
Protégé contre l'eau et l'huile

INOX

Aus rostfreiem Stahl
Made of stainless steel
En acier inoxydable



Messflächen aus Hartmetall / gehärtete Ausführung
Measuring face made of carbide steel
Surfaces de mesure en métal dur / version trempée

mm - inch

Umschaltung von der metrischen Einheit (mm) auf die angloamerikanische Einheit (Zoll/inch). Drücken Sie die mm/inch Taste um die gewünschte Einheit auszuwählen.
Switching from the metric unit (mm) to the Anglo-American unit (inch/inch). Press the mm/inch button to select the desired unit.
Conversion de la mesure metrique (mm) en mesure anglo-américaine (pouces/inch). Appuyez sur le bouton mm/inch pour sélectionner la mesure souhaitée.

Absolut System

Keine Begrenzung der Verfahrensgeschwindigkeit. Der Absolut-Nullpunkt bleibt erhalten, so wird z.B falsche Ablesung durch versehentliche Nullung vermieden.
No limitation of the process speed. The absolute zero point is retained, e.g. incorrect reading due to accidental zeroing avoided.
Pas de limite de la vitesse de la démarche.
Le point zéro absolu est maintenu, ce qui permet par exemple d'éviter les mesures erronées à cause de la mise à zéro faite par erreur..

Kal.-Zertifikat

Alle Messmittel mit diesem Button werden mit einem Kalibrierzertifikat nach DIN EN ISO 17025 ausgeliefert.

Kal.-Zertifikat

All measuring devices with this button will be supplied with a calibration certificate according to DIN EN ISO 17025.

Kal.-Zertifikat

Tous les instruments avec ce bouton seront livrés avec le certificate de calibrage selon DIN EN ISO 17025.

KEMMLER® Präzisionswerkzeuge

Calibration Certificate

Certificate No.	9E60001		
Part Number	M.305.06.0	**Tool**	IP67 Digital Calipers
Serial Number	1303659	**Range**	(0～150)mm
Standard Name	DIN862	**Resolution**	0.01mm

Visual Inspection Passed **Function Inspection** Passed

Outside Measurements

Reading	Nominal Value(mm)	Tolerance(mm) +/-	Deviation(mm)	Disposition*
1	0.00	0.02	0.00	√
2	41.30	0.02	0.00	√
3	81.50	0.02	-0.01	√
4	131.40	0.03	-0.01	√

Inside Measurements

Reading	Nominal Value(mm)	Tolerance(mm) +/-	Deviation(mm)	Disposition*
5	4.00	0.02	-0.01	√
6	25.00	0.02	-0.02	√

Depth Measurements

Reading	Nominal Value(mm)	Tolerance(mm) +/-	Deviation(mm)	Disposition*
7	0.00	0.02	0.01	√

Master information	Serial Number	DKD Number	Due Date
Gauge Block Set	0930	867,D-K-20153-01-00	2020/2/24

Humidity 50 %±15% **Temperature** 20 ±0.5

Uncertainty U=7.0μm +10^{-6}×L coverage factor k=2

Calibrator

Approved By

ilac-MRA CNAS CALIBRATION CNAS L6296

Vernier calipers
Pieds à coulisse de poche

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX

Ausführung:
- Geeignet zum Messen von Außen-, Innendurchmessern, Tiefen und Längen
- Edelstahl mit gehärteten Messflächen

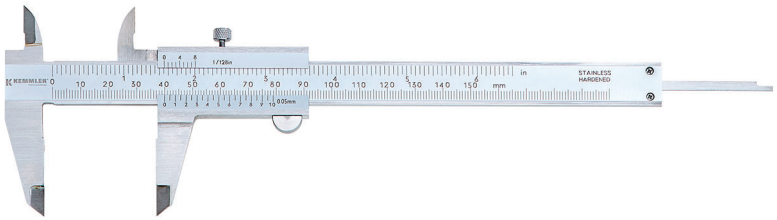
Construction:
- *Measuring surfaces allows measurement of external diamters, internal diameters, depths and steps*
- *Stainless steel with hardened measuring faces*

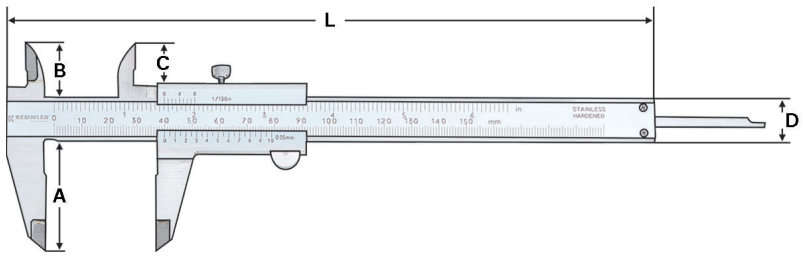
Version:
- Pour mésurer les diamètres extérieurs et intérieurs, les profondeurs et les longueurs
- Acier inoxydable avec les surfaces de mesure trempées

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	C	D	EUR
M.341.06.0	0 – 150	0,05 + 1/128“	± 0,05	235	40	21	16,5	16	42,00
M.341.08.0	0 – 200	0,05 + 1/128“	± 0,05	297	50	23,5	19	16	54,00
M.341.12.0	0 – 300	0,05 + 1/128“	± 0,05	410	64	27	22	20	94,00

Vernier calipers with thumb-lock
Pieds à coulisse de poche *avec réglage du couple*

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX

Ausführung:
- Geeignet zum Messen von Außen-, Innendurchmessern, Tiefen und Längen
- Edelstahl mit gehärteten Messflächen

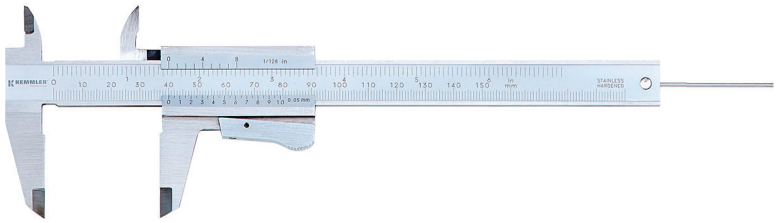
Construction:
- *Measuring surfaces allow for the measurement of external diameters, internal diameters, depths and steps*
- *Stainless steel with surface hardened measuring faces*

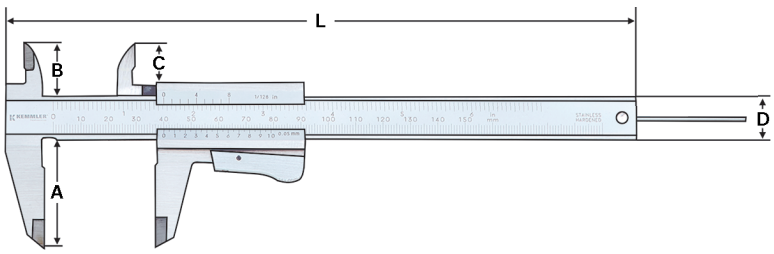
Version:
- Pour mésurer les diamètres extérieurs et intérieurs, les profondeurs et les longueurs
- Acier inoxydable avec les surfaces de mesure trempées

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	C	D	EUR
M.351.06.2*	0 – 150	0,05 + 1/128"	± 0,05	228	40	21	16,5	16	48,00
M.351.06.4	0 – 150	0,02 + 0,001"	± 0,02	228	40	21	16,5	16	43,00

*mit rundem Tiefenmaß Ø 1,8
**with round depth bar Ø 1,8*
*avec la mesure de profondeur ronde Ø 1,8

Uhrenmessschieber

Dial vernier calipers
Pieds à coulisse à montre

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX

Ausführung:
- Geeignet zum Messen von Außen-, Innendurchmessern, Tiefen und Längen
- Edelstahl mit gehärteten Messflächen
- Skalenteilung: 0.02mm

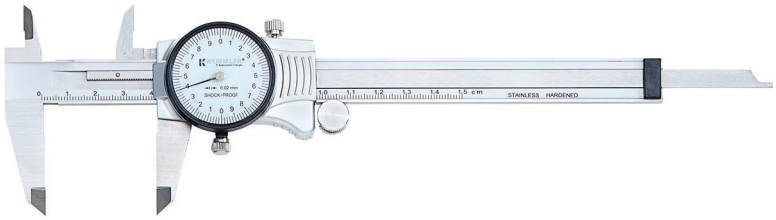
Construction:
- *Measuring surfaces allow for the measurement of external diameters, internal diameters, depths and steps*
- *Stainless steel with surface hardened measuring faces*
- *Graduation: 0.02mm*

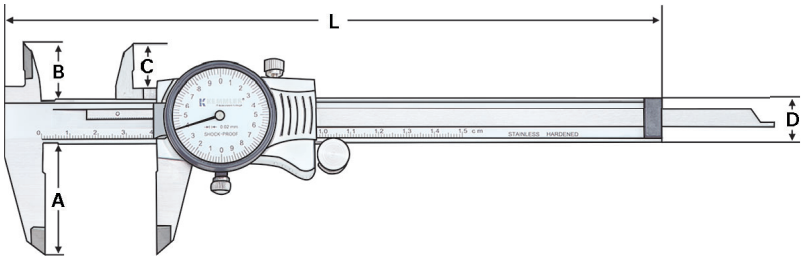
Version:
- Pour mésurer les diamètres extérieurs et intérieurs, les profondeurs et les longueurs
- Acier inoxydable avec les surfaces de mesure trempées
- Graduation: 0.02 mm

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	C	D	EUR
M.304.06.6	0 – 150	0,02	± 0,02	235	40	21	16,5	16	70,00

Workshop caliper with knife edge jaws and with fine adjustment
Pied à coulisse pour atelier avec les pointes couteaux et le réglage précis

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX

Ausführung:
- Ablesung: 0.05mm / 1/128“
- Edelstahl
- mit Feineinstellung
- Die Messschnäbel sind abgerundet, um ein genaues Maß eines Innendurchmessers zu erhalten
- Messbereich 300 mm Innendurchmesser ab 10 mm messbar
- Messbereich ab 500mm Innendurchmesser ab 20 mm messbar

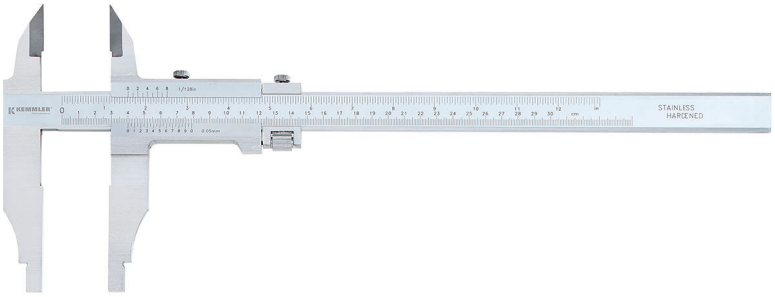
Construction:
- *Graduation: 0.05mm / 1/128“*
- *Stainless steel*
- *With fine adjustment carriage to feed the slider finely*
- *Internal measurement jaws are rounded to provide accurate measurement of internal diameters*
- *Minimum internal diameter measurement capability of: 10mm for 300mm range 20mm for over 500mm range*

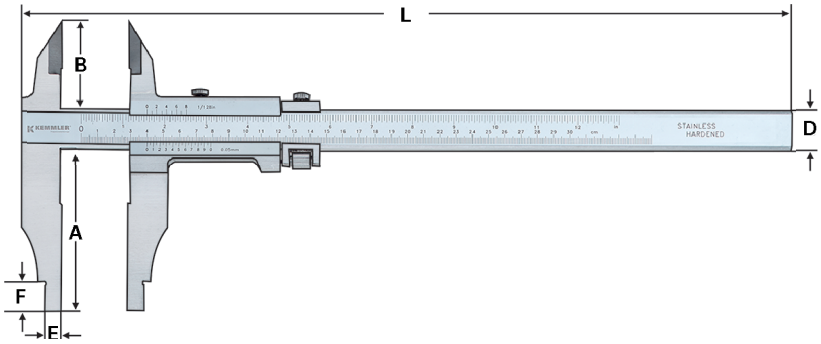
Version:
- Graduation 0.05 mm/1/128“
- Acier inoxydable
- Avec le réglage précis
- Les pointes de mesure sont arrondies afin d‘obtenir la mesure précise du dia. intérieur
- La gamme de mesure 300 mm dia. intérieur peut être mesuré à partir de 10 mm
- la gamme de mesure 500 mm, dia. intérieur peut être mesuré à partir de 20 mm

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d‘emploi
- Certificat de calibrage





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	D	E	F	EUR
M.302.12.2	0 – 300	0,05 + 1/128“	± 0,08	470	100	56	25	10	18	192,00
M.302.20.2	0 – 500	0,05 + 1/128“	± 0,08	735	150	67	32	10	25	469,00
M.302.40.2	0 – 1000	0,05 + 1/128“	± 0,10	1035	150	67	32	10	25	1.017,00

Digital-Messschieber IP67

Digital pocket vernier calipers IP67
Pieds à coulisse à lecture numérique IP67

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | IP 67

Ausführung:
- Auflösung: .0005“ / 0.01mm
- IP 67
- extra großes LCD display
- Zoll/Metrisch
- Die Ausführung ermöglicht es den Messschieber unter rauen Werkstattbedingungen zu nutzen. Er ist wasser-, staub- und ölresistent.
- Schaltet sich automatisch ab

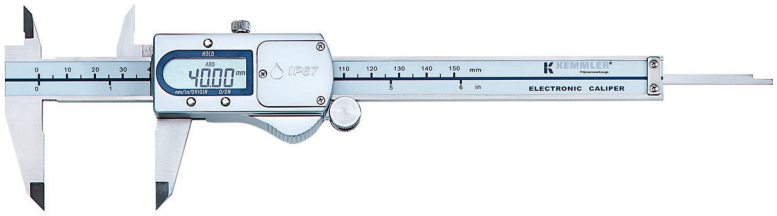
Construction:
- *Resolution: .0005“ / 0.01mm*
- *Conforms to the IP67 ratings*
- *Extra large LCD readout*
- *Inch/Metric conversion*
- *The design allows the caliper to be used in normal workshop conditions and is resistant to coolant, water, dust or oil*
- *Automatic switch off*

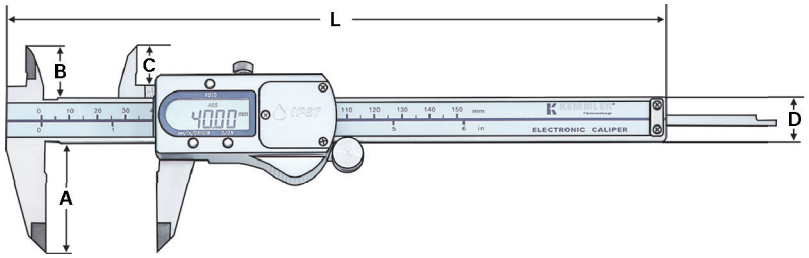
Version:
- Résolution: .0005“/0.01 mm
- Conforme à IP67
- Affichage LCD extra large
- pouce/metrique
- La construction permet l‘utilisation dans l‘atelier, résistant à l‘eau, à la poussière et l‘huile
- S‘arrête automatiquement

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- CR2032 3,0V Batterie
- Schraubendreher

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *CR2032 3,0V Battery*
- *Screwdriver*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d‘emploi
- Certificat de calibrage
- Pile CR2032 3,0V
- Tournevis





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	C	D	EUR
M.305.06.2	0 – 150	0,01	± 0,02	236	40	21	16,5	16	149,00
M.305.08.2	0 – 200	0,01	± 0,03	286	50	24	19,5	16	197,00
M.305.12.2	0 – 300	0,01	± 0,03	400	60	25	20,5	16	247,00


12.64

Digital pocket vernier calipers
Pieds à coulisse à lecture numérique

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm - inch

Ausführung:
- Auflösung: .0005“/ 0.01mm
- Der Messchieber ist messbereit, sobald er eingeschaltet ist und die Anzeige im Display erscheint
- Es ist nicht nötig vor jedem Gebrauch den Messchieber wieder auf Null zu setzen, da die Stellung beibehalten wird, auch wenn der Messschieber ausgeschaltet ist
- Zoll/Metrisch

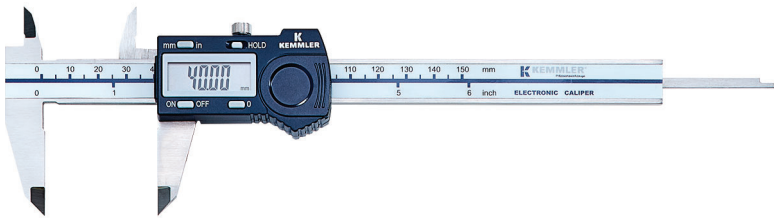
Construction:
- *Resolution: .0005“ / 0.01mm*
- *The caliper will be ready for measurements as soon as it is switched on with the LCD screen displaying the actual slider position*
- *There is no need to set the zero position each time the caliper is used as the origin setting is retained even when the caliper is switched off*
- *Inch/Metric conversion*

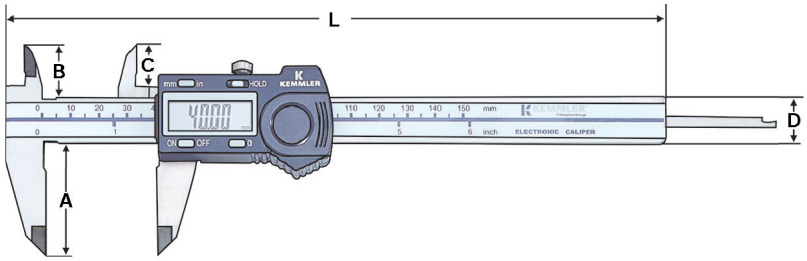
Version:
- Résolution: .0005“ /0.01 mm
- Le pied à coulisse est prêt dès la mise en marche et l’affichage sur l’écran
- Remise à zero n’est pas nécessaire avant chaque utilisation car la position est gardée malgré la désactivation
- pouce/metrique

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- CR2032 3,0V Batterie

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *CR2032 3,0V Battery*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- Pile CR2032 3,0V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	C	D	EUR
M.307.06.4	0 – 150	0,01	± 0,02	236	40	21	16,5	16	65,00
M.307.08.4	0 – 200	0,01	± 0,03	286	50	24	19,5	16	97,00
M.307.12.4	0 – 300	0,01	± 0,03	400	60	25	20,5	16	169,00



Digital-Messschieber ABS

Digital pocket vernier calipers ABS
Pieds à coulisse à lecture numérique ABS

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | Absolut System

Ausführung:
- Auflösung: .0005“/ 0.01mm
- Der Messchieber ist messbereit, sobald er eingeschaltet ist und die Anzeige im Display erscheint
- Es ist nicht nötig vor jedem Gebrauch den Messchieber wieder auf Null zu setzen, da die Stellung beibehalten wird, auch wenn der Messschieber ausgeschaltet ist
- Zoll/Metrisch
- Mit Datenausgang

Construction:
- *Resolution: .0005“ / 0.01mm*
- *The caliper will be ready for measurements as soon as it is switched on with the LCD screen displaying the actual slider position*
- *There is no need to set the zero position each time the caliper is used as the origin setting is retained even when the caliper is switched off*
- *Inch/Metric conversion*
- *Data output*

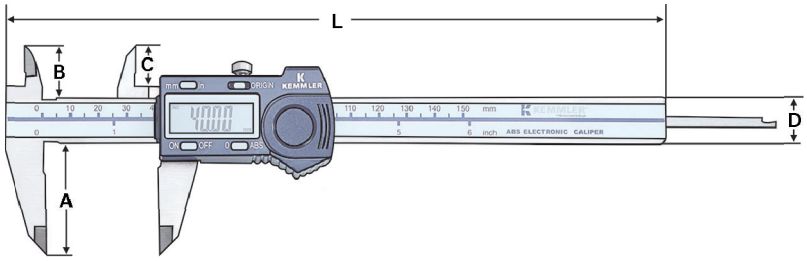
Version:
- Résolution: .0005“ /0.01 mm
- Le pied à coulisse est prêt dès la mise en marche et l’affichage sur l’écran
- Remise à zero n’est pas nécessaire avant chaque utilisation car la position est gardée malgré la désactivation
- Pouce/metrique
- Avec la sortie de données

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- CR2032 3,0V Batterie

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *CR2032 3,0V Battery*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- Pile CR2032 3,0V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	C	D	EUR
M.307.56.2	0 – 150	0,01	± 0,02	236	40	21	16,5	16	84,00
M.307.58.2	0 – 200	0,01	± 0,03	286	50	24	19,5	16	113,00
M.307.62.2	0 – 300	0,01	± 0,03	400	60	25	20,5	16	161,00

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie 3 V | CR2032 *Battery 3 V | CR2032* Pile 3 V | CR2032	Datenverbindungskabel *Data Connection Cable* Câble de connexion de données
M.CR2032	M.900.05.4 | M.900.05.5 | M.901.00.3 | M.901.00.4


12.64


12.63


12.63

Digital caliper heavy duty ABS
Pied à coulisse d`atelier numérique ABS

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | Absolut System

Ausführung:
- Auflösung: .0005“ / 0.01mm
- Mit Feinverstellung um eine exaktes Bewegen des Schiebers zu ermöglichen
- Die Messschnäbel sind abgerundet, um ein genaues Maß eines Innendurchmessers zu erhalten
- Innendurchmesser ab 20 mm messbar
- Zoll/Metrisch
- Nullstellung in jeder Position
- Mit Datenausgang

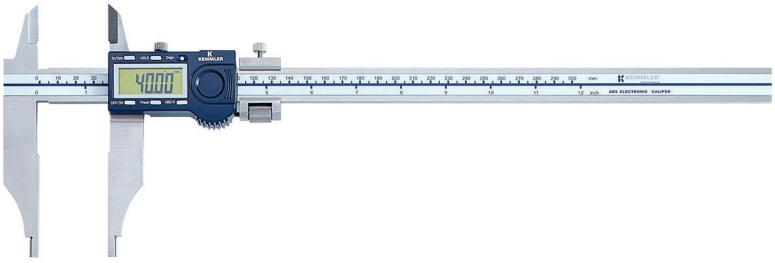
Construction:
- *Resolution: .0005“ / 0.01mm*
- *Designed with fine adjustment to allow precise movement of the slider*
- *Internal measurement jaws are rounded to provide accurate measurement of internal diameters*
- *Minimum internal diameter measurement capability of 20mm*
- *Inch/Metric conversion*
- *Zero setting at any position*
- *Data output*

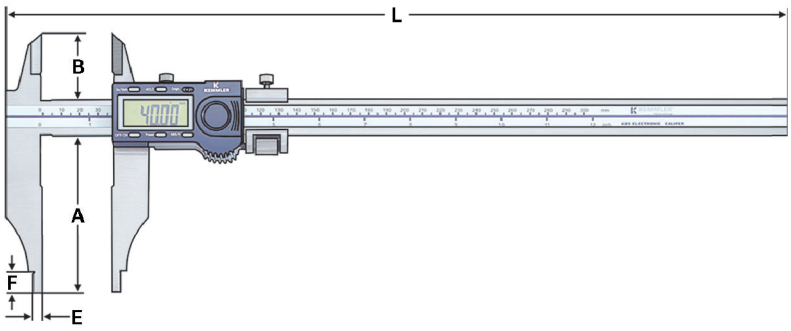
Version:
- Résolution: .0005“ /0.01 mm
- Avec le réglage fin qui permet le mouvement exact du poussoir
- Les pointes de mesure sont arrondies afin d’obtenir la mesure précise du dia. intérieur
- Dia. intérieur peut être mesuré à partir de 20 mm
- Pouce/metrique
- Remise à zero à chaque position
- Avec sortie de données

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- CR2032 3,0V Batterie

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *CR2032 3,0V Battery*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- Pile CR2032 3,0V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	D	E	F	EUR
M.315.12.8	0 – 300	0,01	± 0,04	470	90	56	25	10	18	206,00
M.315.20.8	0 – 500	0,01	± 0,05	680	150	56	25	10	25	372,00
M.315.32.8	0 – 800	0,01	± 0,07	1030	150	67	32	10	25	619,00
M.315.40.8	0 – 1000	0,01	± 0,07	1230	150	67	32	10	25	992,00

12

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie | *Battery* | Pile	Datenverbindung | *Data Connection* | Connexion de données
M.CR2032	M.900.05.4 | M.900.05.5 | M.901.00.3 | M.901.00.4







Digital Messschieber für Außennuten ABS

Digital vernier calipers for outside grooves ABS
Pieds à coulisse numérique pour rainures extérieures ABS

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | Absolut System

Ausführung:
- Auflösung: .0005“ / 0.01mm
- Misst Außennuten und Ausspa-rungen
- Zoll/Metrisch
- Nullstellung bei jeder Position möglich
- Mit Datenausgang

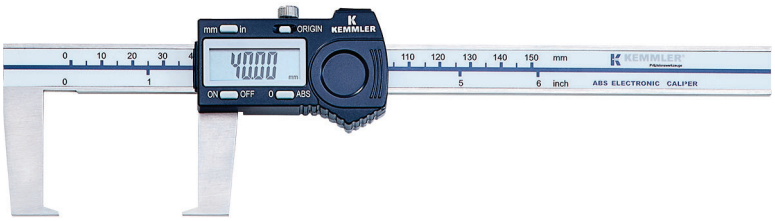
Construction:
- *Resolution: .0005“ / 0.01mm*
- *Measures external groves and recessed hub dimensions*
- *Inch/Metric conversion*
- *Zero-setting at any position for incremental measurement*
- *Data output*

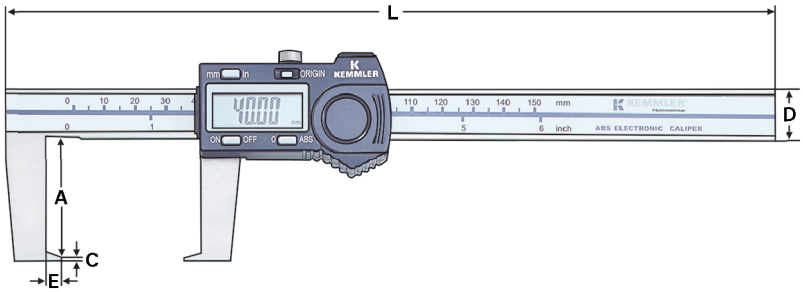
Version:
- Résolution: .0005“ /0.01 mm
- Pour pouvoir mesurer les rainures extérieures et les encoches
- Pouce/metrique
- Remise à zero est possible à chaque position
- Avec la sortie de données

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- CR2032 3,0V Batterie

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *CR2032 3,0V Battery*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- Pile CR2032 3,0V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	C	D	E	EUR
M.309.06.5	0 – 150	0,01 / .0005“	± 0,03	250	40	15	1	16	5	99,00
M.309.08.5	0 – 200	0,01 / .0005“	± 0,04	300	50	19	1,5	16	7	173,00
M.309.12.5	0 – 300	0,01 / .0005“	± 0,04	405	60	21	2	16	10	228,00

12

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie | *Battery* | Pile	Datenverbindung | *Data Connection* | Connexion de données
M.CR2032	M.900.05.4 | M.900.05.5 | M.901.00.3 | M.901.00.4


12.64


12.63


12.63

Digital Messschieber für Innenuten ABS

Digital vernier calipers for inside grooves ABS
Pieds à coulisse numérique pour rainures intérieures ABS

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | Absolut System | USB

Ausführung:
- Auflösung: .0005“ / 0.01mm
- misst Innennuten, Bohrungen usw.
- Zoll/Metrisch
- Nullstellung bei jeder Position möglich
- Mit Datenausgang

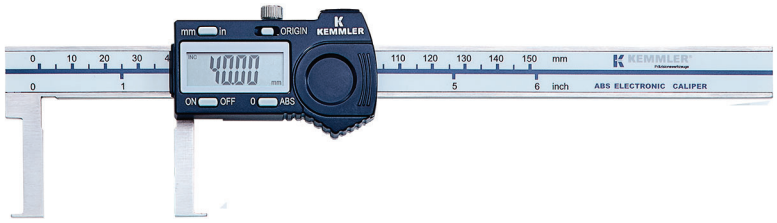
Construction:
- *Resolution: .0005“ / 0.01mm*
- *Measures internal grooves, bores and other details*
- *Inch/Metric conversion*
- *Zero-setting at any position for incremental measurement*
- *Data output*

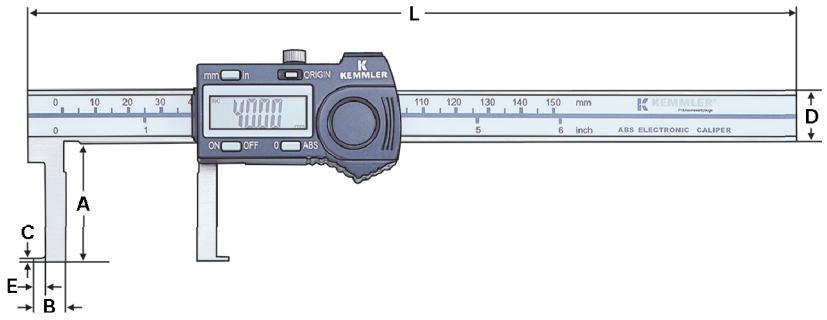
Version:
- Résolution: .0005“ /0.01 mm
- Pour mesurer les rainures intérieures, alésages etc.
- Pouce/metrique
- Remise à zero possible à chaque position
- Avec la sortie de données

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- CR2032 3,0V Batterie

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *CR2032 3,0V Battery*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- Pile CR2032 3,0V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	C	D	E	EUR
M.309.06.6	20 – 150	0,01 / .0005“	± 0,03	235	36	10	1	16	10	99,00
M.309.08.6	25 – 200	0,01 / .0005“	± 0,04	287	46	12,5	1,5	16	12,5	173,00
M.309.12.6	30 – 300	0,01 / .0005“	± 0,04	390	48	15	1,5	16	5	228,00

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie | *Battery* | Pile	Datenverbindung | *Data Connection* | Connexion de données
M.CR2032	M.900.05.4 | M.900.05.5 | M.901.00.3 | M.901.00.4







Tiefenmessschieber

Depth vernier calipers
Pied à coulisse de profondeur

DIN 862-1988 | Kal.-Zertifikat | mm | INOX

Ausführung:
- Auflösung: 0.05mm
- Messflächen sind feingeschliffen
- Gehärteter Edelstahl

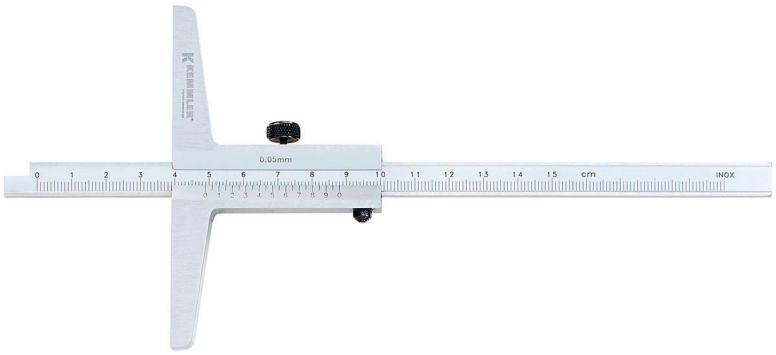
Construction:
- *Resolution: 0.05mm*
- *Measuring surfaces are precision ground for accuracy*
- *Stainless steel, hardened*

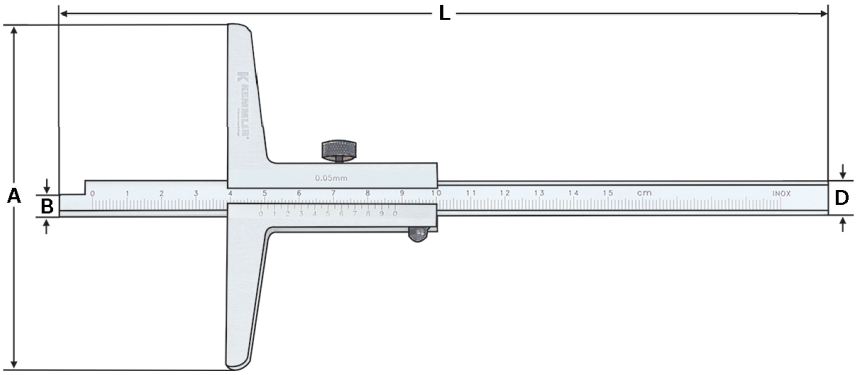
Version:
- Resolution: 0.05 mm
- Surfaces de mesure rectifiées
- Acier inoxydable trempée

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	D	EUR
M.321.06.0	0 – 150	0,05	± 0,05	250	100	5	10	37,00
M.321.08.0	0 – 200	0,05	± 0,05	300	100	5	10	40,00
M.321.12.0	0 – 300	0,05	± 0,05	400	100	5	10	47,00

Digital depth vernier calipers
Pied à coulisse de profondeur numérique ABS

DIN 862 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX | Absolut System

Ausführung:
- Auflösung: 0.01mm / .0005“
- Messflächen sind feingeschliffen
- Gehärteter Edelstahl
- Mit Datenausgang

Construction:
- *Resolution: 0.01mm / .0005“*
- *Measuring surfaces are precision ground for accuracy*
- *Stainless steel, hardened*
- *Data output*

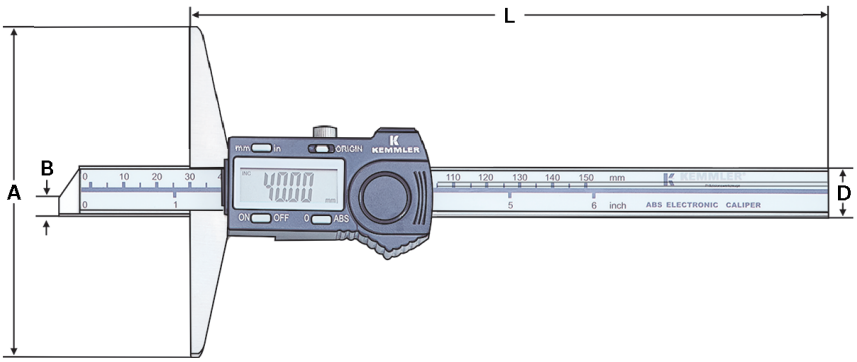
Version:
- Resolution: 0.01 mm /.0005“
- Surfaces de mesure rectifiées
- Acier inoxydable trempée
- Avec sortie de données

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- CR2032 3,0V Batterie

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *CR2032 3,0V Battery*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- Pile CR2032 3,0V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	L	A	B	D	EUR
M.327.06.7	0 – 150	0,01	± 0,02	230	100	6	14,5	94,00
M.327.08.7	0 – 200	0,01	± 0,03	280	100	6	14,5	112,00
M.327.12.7	0 – 300	0,01	± 0,04	380	100	6	14,5	158,00

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie | *Battery* | Pile	Datenverbindung | *Data Connection* | connexion de données
M.CR2032	M.900.05.4 | M.900.05.5 | M.901.00.3 | M.901.00.4


12.64


12.63


12.63

Digital depth gauge
Jauges de profondeur numérique

Ausführung:
- Auflösung: .0005“ / 0.01mm
- die Originaleinstellung bleibt erhalten, solange die Batterie voll ist
- Zoll/Metrisch
- sphärischer Messeinsatz

Construction:
- *Resolution: .0005“ / 0.01mm*
- *The origin point is retained throughout the life of the battery*
- *Inch/Metric conversion*
- *Spherical end anvil*

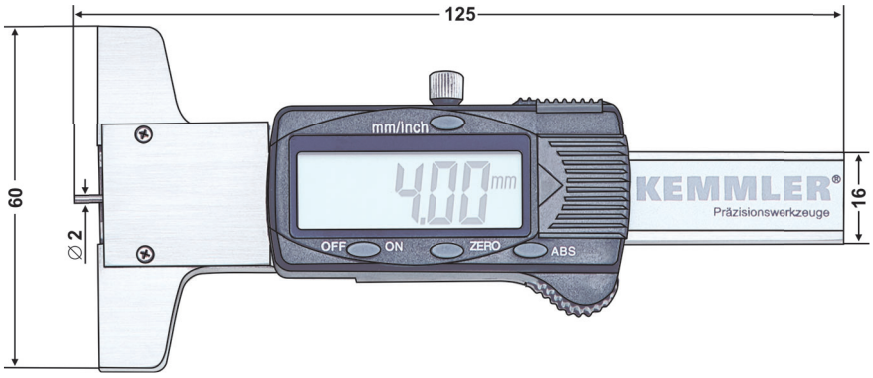
Version:
- Resolution: .0005“ / 0.01 mm
- Réglage original est gardé à moins que la pile soit pleine
- Pouce / métrique
- Embout de mesure sphérique

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- LR44 1,5V Batterie

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *LR44 1,5V Battery*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- Pile CR2032 3,0V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	EUR
M.321.01.0	0 – 30	0,01	± 0,03	66,00

Kemmler measuring equipment case - 8 - parts set
Kemmler coffre d'instruments de mesure - jeu de 8 pièces



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Abmessung *Size* Dimension	EUR
M.M.SET10	Bestehend aus: | *Consisting of:* | Composé de:	596,00
M.402.30.0	Präzisions Messuhr analog | Dial indicator analogue | Comparateur de précision analogique Ø 58 | 0,01 | 30 mm	
M.402.10.0	Präzisions Messuhr analog | Dial indicator analogue | Comparateur de précision analogique Ø 58 | 0,01 | 10 mm	
M.101.01.0	Bügelmessschraube analog | Micrometer analogue | Micromètre extérieur analogique 0 - 25| 0,01 mm	
M.105.01.4	Bügelmessschraube digital | Micrometer digital | Micromètre extérieur numérique 0 - 25 | 0,001	
M.341.06.0	Messschieber analog | Vernier caliper analogue | Pied à coulisse analogique 0-150mm | 1/128" | 0,05mm	
M.307.56.2	Digitaler Messschieber | Digital Caliper | Pied à coulisse numérique | 0-150mm | 0,01 mm |	
M.602.02.1	Präzisions Magnet Messstativ | Precision Magnetic base | Base magnétique de précision 350mm | Ø 3/8" | Ø8mm	
M.501.08.2	Fühlhebelmessgerät | Dial test indicator | Indicateur à levier Ø 32 | 0,01 | 0,8mm	



Messmittelkoffer leer
Case for measuring equipment empty
Coffre pour équipement de mesure vide

Bestell-Nr. *Order no.* Références	Abmessung *Size* Dimension	EUR
M.M.KOFFER10	LxBxH 38x33x10	90,00

External micrometer
Micromètres extérieurs

DIN 862 | Kal.-Zertifikat | mm | INOX

Ausführung:
- Ablesung: 0.01mm
- Ebenheit: 0.6my
- Hartmetallmessflächen
- Mit Ratsche

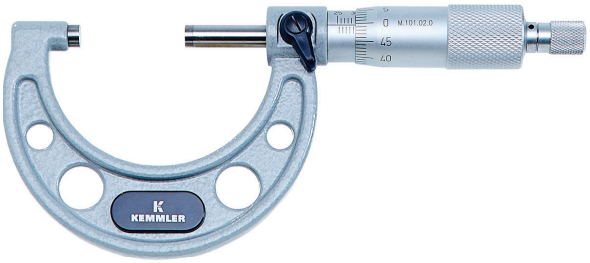
Construction:
- *Graduation: 0.01mm*
- *Flatness: 0.6my*
- *Carbide tipped measuring faces*
- *Ratchet Stop*

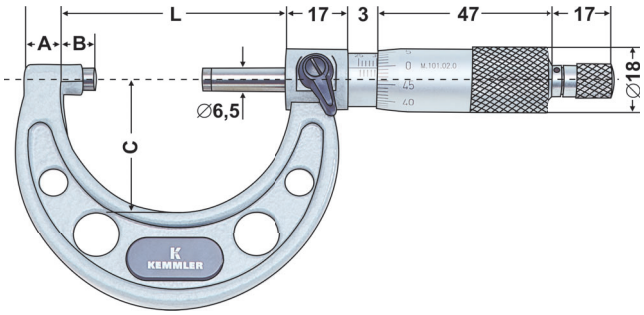
Version:
- Graduation: 0.01mm
- Planéité: 0.6 my
- Surfaces de mesure en carbure monobloc
- Avec cliquet

Lieferumfang:
- Haken-Schlüssel, ab 25 mm Messbereich mit Einstellmaß
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *S-wrench, Standard (over 25mm range)*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Clé à ergot, gamme de mesure dès 25 mm avec piges de réglage
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	A	B	C	L	EUR
M.101.01.0	0 – 25	0,01	0,004	9	3	28	32	46,00
M.101.02.0	25 - 50	0,01	0,004	14	3	38	57	50,00
M.101.03.0	50 - 75	0,01	0,005	14,5	3	49	82	52,00
M.101.04.0	75 - 100	0,01	0,005	15	3	60	107	55,00
M.101.05.0	100 - 125	0,01	0,006	16,5	3	73	133	69,00
M.101.06.0	125 - 150	0,01	0,006	16,5	3	85	158	76,00
M.101.07.0	150 - 175	0,01	0,007	19,4	3	104	183	86,00
M.101.08.0	175 - 200	0,01	0,007	19,4	3	117	209	95,00
M.101.09.0	200 - 225	0,01	0,008	19,4	3	130	234	103,00
M.101.10.0	225 - 250	0,01	0,008	19,4	3	142	260	110,00
M.101.11.0	250 - 275	0,01	0,009	19,4	3	155	285	118,00
M.101.12.0	275 - 300	0,01	0,009	19,4	3	168	310	127,00



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme				EUR
M.101.64.8	0 – 100	0,01	Satz mit 4 St.	*Set with 4 pcs.*	Jeu avec 4 pc.	192,00
M.101.66.8	0 - 150	0,01	Satz mit 6 St.	*Set with 6 pcs.*	Jeu avec 6 pc.	325,00
M.101.72.8	0 - 300	0,01	Satz mit 12 St.	*Set with 12 pcs.*	Jeu avec 12 pc.	920,00

Prec. digital micrometers ABS IP65
Micromètres extérieurs numériques ABS IP65

DIN 863 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX | Absolut System | IP 65 | USB

Ausführung:
- Auflösung: .00005"/0.001mm
- Anzeige: 0.01mm
- Ebenheit: 0.3µm
- Spritzwasserfest IP 65
- Umstellung Zoll/Metrisch
- Mit Ratsche
- Hartmetallmessflächen

Construction:
- *Resolution: .00005"/0.001mm*
- *Scale: 0.01mm*
- *Flatness: 0.3µm*
- *Protection level IP65*
- *Inch/Metric conversion*
- *Ratchet Stop*
- *Carbide tipped measuring faces*

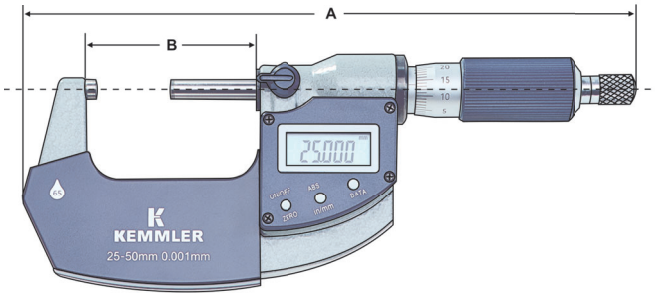
Version:
- Resolution: .00005"/0.001 mm
- Affichage: 0.01 mm
- planéité: 0.3*µm*
- Résistant aux projections d'eau IP65
- pouce / métrique
- Avec cliquet
- Surfaces de mesure en carbure monobloc

Lieferumfang:
- Haken-Schlüssel, ab 25 mm Messbereich mit Einstellmaß
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- CR2032 3,0V Batterie

Delivery:
- *S-wrench, Standard (over 25mm range)*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *CR2032 3,0V Battery*

Livraison avec:
- Clé à ergot, gamme de mesure dès 25 mm avec piges de réglage
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage
- Pile CR2032 3,0V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	A	B	EUR
M.105.01.4	0 – 25	0,001	± 0,002	168	30	149,00
M.105.02.4	25 - 50	0,001	± 0,002	198	55	151,00
M.105.03.4	50 - 75	0,001	± 0,003	226	81	168,00
M.105.04.4	75 - 100	0,001	± 0,003	256	106	184,00
M.105.05.4	100 - 125	0,001	± 0,003	286	131	212,00
M.105.06.4	125 - 150	0,001	± 0,003	316	156	237,00

12

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Datenverbindungskabel | *Data Connection Cable* | Câble de connexion de données

M.900.05.4 | M.900.05.5 | M.901.00.3 | M.901.00.4


12.64


12.63


12.63

Innenmessschraube IP65 ABS

Inside micrometer IP65 ABS
Micromètre d'intérieur IP65 ABS

DIN 863 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX | Absolut System | IP 65

Ausführung:
- Auflösung: .00005" / 0.001 mm
- für das Messen von speziellen Innenmerkmalen
- Hartmetallmessflächen
- matt verchromt
- 5-30 mm und 25-50 mm werden mit Einstellringen geliefert
- Ratsche

Construction:
- *Resolution: .00005" / 0.001mm*
- *Designed for the measurement of intricate internal characteristics*
- *Cartide tipped measuring sufaces*
- *Dull chromed finished*
- *5-30mm and 25-50mm range are supplied with setting rings*
- *Ratchet stop*

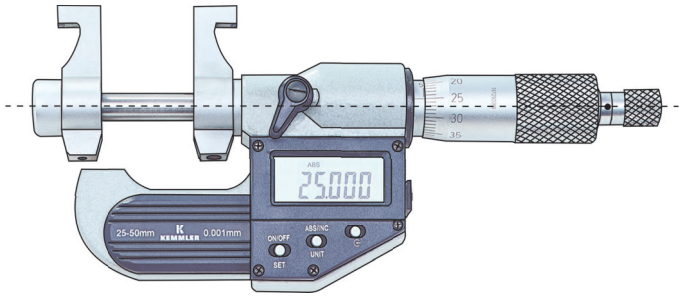
Version:
- Resolution: .00005"/0.001 mm
- Pour mesurer les caractéristiques spéciales intérieures
- Surfaces de mesure en carbure monobloc
- Chromé mat
- 5-30 mm et 25-50 mm sont livré avec bagues de réglage
- Avec cliquet

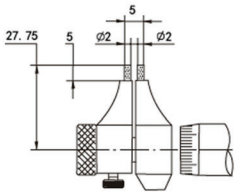
Lieferumfang:
- Haken-Schlüssel
- Einstellringe
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- LR44 1,5V Batterie

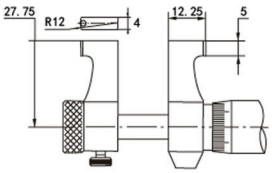
Delivery:
- *S-wrench*
- *Setting rings*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *LR44 1,5V Battery*

Livraison avec:
- Clé à ergot
- Bagues de réglage
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage
- Pile LR44 1,5 V









Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	EUR
M.207.01.0	5 – 30	0,001	± 0,003	291,00
M.207.02.0	25 - 50	0,001	± 0,003	304,00
M.207.03.0	50 - 75	0,001	± 0,004	322,00
M.207.04.0	75 - 100	0,001	± 0,004	336,00
M.207.05.0	100 - 125	0,001	± 0,005	360,00
M.207.06.0	125 - 150	0,001	± 0,005	380,00
M.207.07.0	150 - 175	0,001	± 0,005	400,00
M.207.08.0	175 - 200	0,001	± 0,005	426,00

12

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie | *Battery* | Pile	Datenverbindung | *Data Connection* | connexion de données
M.LR44	M.900.10.0


12.64


12.63


12.63

Blade Micrometer IP65 ABS
Micromètre pour mesurer les rainures IP65 ABS

DIN 863 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX | Absolut System | IP 65

Ausführung:
- Auflösung: .00005“ / 0.001mm
- Für das Messen des Nutdurchmessers bei Wellen, Keilnuten usw.
- Automatisches AN/AUS für lange Lebensdauer der Batterie
- Meßergebnis sofort nach dem Einschalten ablesbar
- Umstellung Zoll/Metrisch
- Hartmetall Messflächen
- Nichtdrehende Spindel
- Ratsche

Construction:
- *Resolution: .00005“ / 0.001mm*
- *For measuring the groove diameter of shafts, keyways, and other hard to reach portions*
- *Automatic On/Off to maximize battery life*
- *Upon switching on the display will read the actual absolute measuring position*
- *Inch/Metric conversion*
- *Carbide tipped measuring faces*
- *Non-rotating spindle*
- *Ratchet stop*

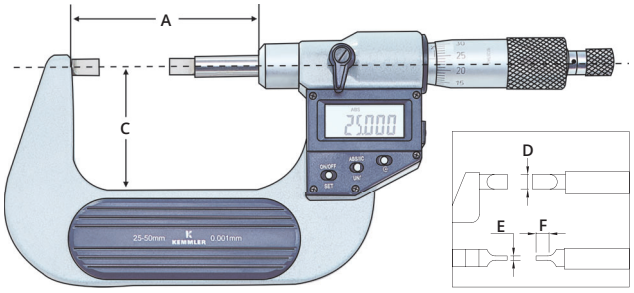
Version:
- Resolution: .00005“ / 0.001 mm
- Pour mesurer le diamètre des rainures sur les arbres, les rainures de clavette, etc.
- Marche / arrêt automatique pour la durée de vie de la pile plus longue
- Résultat de mesure lisible dès la mise en marche
- Pouce / métrique
- Surfaces de mesure en carbure monobloc
- Broche non-tournante
- Avec cliquet

Lieferumfang:
- Haken-Schlüssel
- Ab 25 mm Messbereich mit Einstellmaß
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- LR44 1,5V Batterie

Delivery:
- *S-wrench*
- *Standard (over 25mm range)*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *LR44 1,5V Battery*

Livraison avec:
- Clé à ergot
- Gamme de mesure dès 25 mm avec piges de réglage
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- pile LR44 1,5 V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	A	C	D	E	F	EUR
M.117.01.0	0 – 25	0,001	± 0,002	57	32	6	0,75	6,5	321,00
M.117.02.0	25 - 50	0,001	± 0,002	82	44,5	6	0,75	6,5	339,00
M.117.03.0	50 - 75	0,001	± 0,003	107	57	6	0,75	6,5	368,00
M.117.04.0	75 - 100	0,001	± 0,003	132,6	69,5	6	0,75	6,5	395,00

12

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie | *Battery* | Pile	Datenverbindung | *Data Connection* | Connexion de données
M.LR44	M.900.10.0


12.64


12.63


12.63

Halter für Bügelmessschrauben

Micrometer stand
Support pour micromètre

Ausführung:
• Halter für alle gängigen Bügelmessschrauben

Construction:
• *These stands are designed to allow bench top use with hand micrometers*

Version:
• Support pour tous micromètres standards



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Material *Material* Matériel	EUR
M.109.02.1	Gusseisen | Cast iron | Fonte	25,00

2+3 Punkt Innenmessgerät | digital | IP65 | 3-12mm

2 +3 point internal micrometer | digital | IP65 | 3-12mm
Micromètre d´intérieur numérique à 2+3 touches | *digital* | *IP65* | *3-12mm*

DIN 863-4 | Kal.-Zertifikat | mm | Absolut System | IP 65 | USB

Ausführung:
- Ablesung: 0.001mm
- Geeignet für Sacklochbohrungen
- Hartmetallmessflächen
- Ableseteile mattverchromt
- Gefühlsratsche

Construction:
- *Graduation: 0.001mm*
- *Measuring contact points are designed to allow measurements near to the bottom of blind holes*
- *reading parts dull chromed*
- *Measuring surfaces are carbide*
- *Ratchet stop*

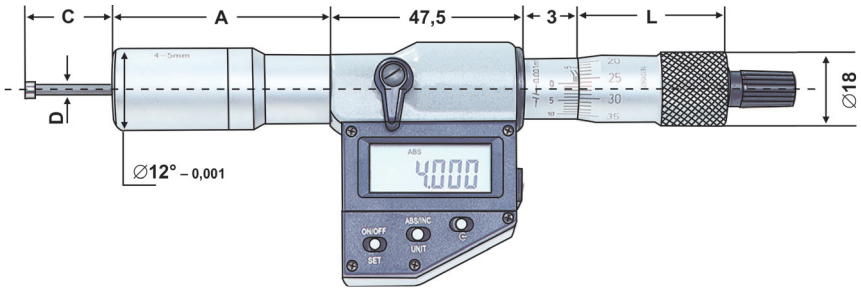
Version:
- Graduation: 0.001 mm
- Pour mesurer les alésages borgnes
- Surfaces de mesure en carbure monobloc
- Parties de lecture chromées mates
- Avec cliquet

Lieferumfang:
- Einstellringe
- Verlängerung > 6mm
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- LR44 1,5V Batterie

Delivery:
- *Setting rings*
- *Extension rod >6mm*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *LR44 1,5V Battery*

Livraison avec:
- Bagues de réglage
- Rallonge >6mm
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage
- Pile LR44 1,5 V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	Einstellring *Setting ring* Bague de réglage	Verlängerung *Extension rod* Rallonge	L	A	EUR
M.208.08.0	3 – 4	0,001	0,004	4	-	22,5	-	775,00
M.208.09.0	4 - 5	0,001	0,004	5	-	22,5	-	775,00
M.208.10.0	5 - 6	0,001	0,004	6	-	22,5	-	775,00
M.208.11.0	6 - 8	0,001	0,004	6	100	53,5	100	563,00
M.208.12.0	8 - 9	0,001	0,004	8	100	53,5	100	563,00
M.208.13.0	10 - 12	0,001	0,004	10	100	53,5	100	563,00

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie | *Battery* | Pile	Datenverbindung | *Data Connection* | connexion de données
M.LR44	M.900.10.0


12.64


12.63

3 Punkt Innenmessgerät | digital | IP65 | 12-100mm

3 point internal micrometer | digital | IP65 | 12-100mm
Micromètre d´intérieur numérique à 3 touches | *digital* | *IP65* | *12-100mm*

DIN 863-4 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | Absolut System | IP 65

Ausführung:
- Ablesung: 0.001mm
- Geeignet für Sacklochbohrungen
- Hartmetallmessflächen
- Ableseteile mattverchromt
- Gefühlsratsche

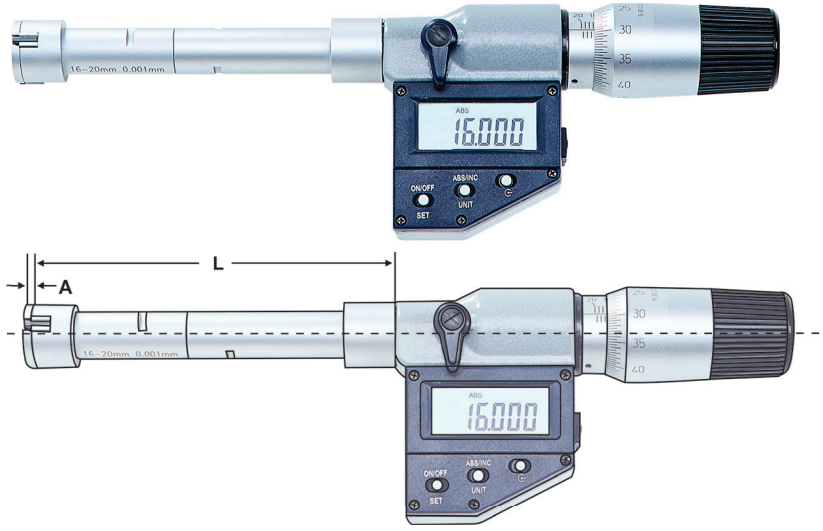
Construction:
- *Graduation: 0.001mm*
- *Measuring contact points are designed to allow measurements near to the bottom of blind holes*
- *Measuring surfaces are carbide*
- *reading parts brushed chromium-plated*
- *Ratchet stop*

Version:
- Graduation: 0.001 mm
- Pour mesurer les alésages borgnes
- Surfaces de mesure en carbure monobloc
- Parties de lecture chromées mates
- Avec cliquet

Lieferumfang:
- Einstellringe
- Verlängerung
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- LR44 1,5V Batterie

Delivery:
- *Setting rings*
- *Extension rod*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *LR44 1,5V Battery*

Livraison avec:
- Bagues de réglage
- Rallonge
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage
- Pile LR44 1,5 V



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	Einstellring *Setting ring* Bague de réglage	Verlängerung *Extension rod* Rallonge	L	A	EUR
M.208.24.0	12 - 16	0,001	0,004	16	150	80	0,5	599,00
M.208.25.0	16 - 20	0,001	0,004	16	150	80	0,5	599,00
M.208.26.0	20 - 25	0,001	0,004	25	150	90	0,5	624,00
M.208.27.0	25 - 30	0,001	0,004	25	150	90	0,5	624,00
M.208.28.0	30 - 40	0,001	0,004	40	150	97	0,5	700,00
M.208.29.0	40 - 50	0,001	0,005	40	150	97	0,5	700,00
M.208.30.0	50 - 63	0,001	0,005	62	150	114	0,5	742,00
M.208.31.0	62 - 75	0,001	0,005	62	150	114	0,5	785,00
M.208.32.0	75 - 88	0,001	0,005	87	150	114	0,5	816,00
M.208.33.0	87 - 100	0,001	0,005	87	150	114	0,5	852,00

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie | *Battery* | Pile	Datenverbindung | *Data Connection* | Connexion de données
M.LR44	M.900.10.0


12.64


12.63

3 Punkt Innenmessgerät | digital | IP65 | 100-300mm

3 point internal micrometer | digital | IP65 | 100-300mm
Micromètre d´intérieur numérique à 3 touches | *digital* | *IP65* | *100-300mm*

DIN 863-4 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | Absolut System | IP 65 | USB

Ausführung:
- Ablesung: 0.001mm
- Geeignet für Sacklochbohrungen
- Hartmetallmessflächen
- Ableseteile mattverchromt
- Gefühlsratsche

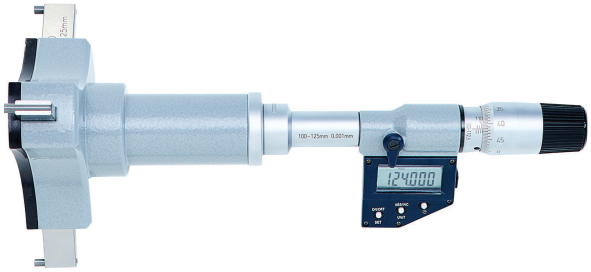
Construction:
- *Graduation: 0.001mm*
- *Measuring contact points are designed to allow measurements near to the bottom of blind holes*
- *Measuring surfaces are carbide*
- *reading parts brushed chromium-plated*
- *Ratchet stop*

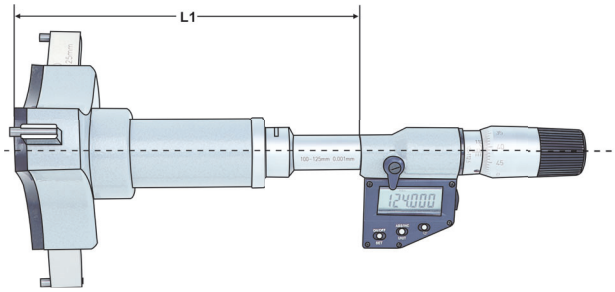
Version:
- Graduation: 0.001 mm
- Pour mesurer les alésages borgnes
- Surfaces de mesure en carbure monobloc
- Parties de lecture chromées mates
- Avec cliquet

Lieferumfang:
- Verlängerung
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- LR44 1,5V Batterie

Delivery:
- *Extension*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *LR44 1,5V Battery*

Livraison avec:
- Rallonge
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage
- Pile LR44 1,5 V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	Einstellring* *Setting ring** Bague de réglage*	Verlängerung *Extension rod* Rallonge	L1	EUR
M.208.34.0	100 - 125	0,001	0,005	112,5	150	145	862,00
M.208.35.0	125 - 150	0,001	0,005	137,5	150	145	990,00
M.208.36.0	150 - 175	0,001	0,005	162,5	150	145	1.142,00
M.208.37.0	175 - 200	0,001	0,005	187,5	150	145	1.333,00
M.208.38.0	200 - 225	0,001	0,007	212,5	150	145	1.548,00
M.208.39.0	225 - 250	0,001	0,007	237,5	150	145	1.813,00
M.208.40.0	250 - 275	0,001	0,007	262,5	150	145	2.133,00
M.208.41.0	275 - 300	0,001	0,007	287,5	150	145	2.514,00

*Einstellring nicht im Lieferumfang
**Setting ring not included in delivery*
*bague de réglage non compris

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie | *Battery* | Pile	Datenverbindung | *Data Connection* | Connexion de données
M.LR44	M.900.10.0


12.64


12.63

12

Digital indicator | *IP65*
Comparateur numérique | IP65

DIN 878 | Kal.-Zertifikat | mm - inch | Absolut System

Ausführung:
- Geeignet für Sacklochbohrungen
- Hartmetallmessflächen
- Ableseteile mattverchromt
- Gefühlsratsche

Construction:
- *Suitable for blind holes*
- *Carbide surfaces*
- *Reading parts dull chromed*
- *Ratchet stop*

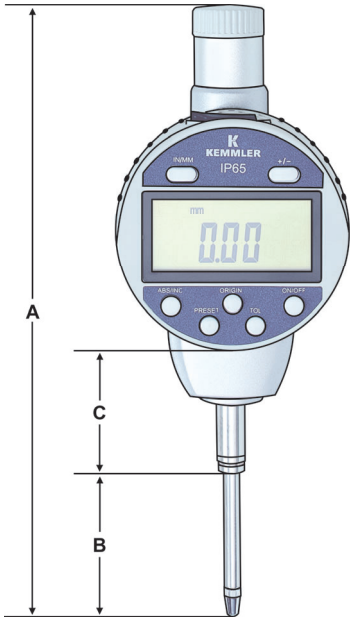
Version:
- Pour mesurer les alésages borgnes
- Surfaces de mesure en carbure
- Lectures chromé mat
- Avec cliquet

Lieferumfang:
- Verlängerung
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- CR2032 3,0V Batterie

Delivery:
- *Extension rod*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *CR2032 3,0V Battery*

Livraison avec:
- Rallonge
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage
- CR2032 3,0V Pile





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	A	B	C	EUR
M.407.02.2	0 - 25	0,01	0,02	169	26,5	34,3	150,00
M.407.03.2	0 - 50	0,01	0,02	246	52	33,7	217,00
M.407.02.4	0 - 25	0,001	0,005	169	26,5	34,3	266,00
M.407.03.4	0 - 50	0,001	0,006	246	52	33,7	374,00

12

Zubehör | *Accessories* | Accessoires

Batterie | *Battery* | Pile	Datenverbindung | *Data Connection* | Connexion de données
M.CR2032	M.900.07.0| M.900.07.1 | M.901.00.3 | M.901.00.2


12.64


12.63

Dial indicator analogue
Comparateur de précision analogique

DIN 878 | Kal.-Zertifikat | mm

Ausführung:
- Skalenteilung: 0.01mm; 0.001mm
- Gehäusedurchmesser: Ø 58 mm
- Metallgehäuse mit drehbarem Ziffernblatt
- Leicht zu lesendes Ziffernblatt
- Steingelagert
- Schaft Durchmesser: Ø 8mm h6

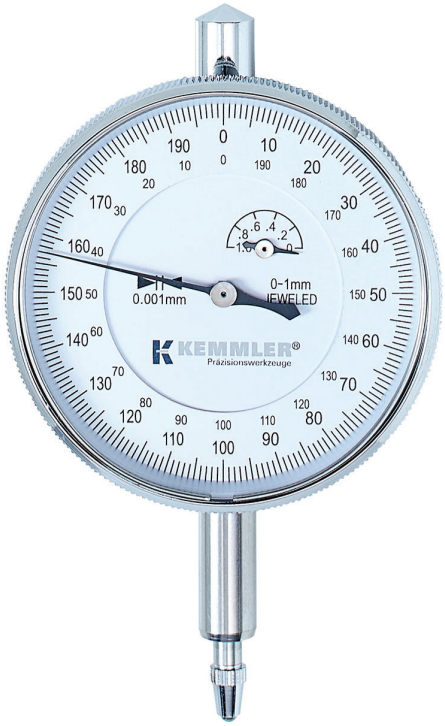
Construction:
- *Graduation: 0.01mm; 0.001mm*
- *Dial face dia.: Ø58mm*
- *Metal housing with rotating lever gauge*
- *Easy to read dial face*
- *Jeweled*
- *Stem diameter: Ø 8mm h6*

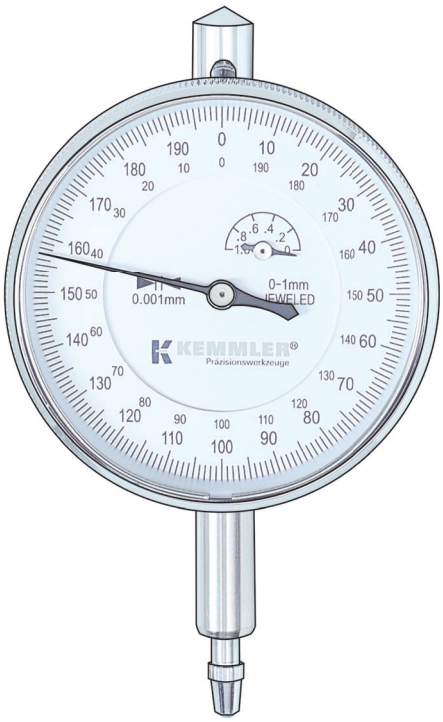
Version:
- Graduation: 0.01mm; 0.001 mm
- Diamètre du boîtier: Ø58mm
- Boîtier métallique avec le cadran rotatif
- Lecture facile
- Palier en pierre
- Diamètre du queue: Ø 8mm h6

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Ablesung *Dial reading* Lecture	Genauigkeit *Accuracy* Précision	Außenring Ø *Outer ring Ø* Bague extérieure Ø	EUR
M.402.01.0	1	0,001	0 - 200	0,005	58	132,00
M.402.03.0	3	0,01	0 - 100	0,010	58	49,00
M.402.05.0	5	0,01	0 - 100	0,012	58	49,00
M.402.10.0	10	0,01	0 - 100	0,015	58	49,00
M.402.25.0	25	0,01	0 - 50 -0	0,035	58	87,00
M.402.30.0	30	0,01	0 - 100	0,035	58	101,00

Präzisions Messuhr analog

Dial indicator precision analogue
Comparateur de précision analogique

DIN 878 | Kal.-Zertifikat | mm

Ausführung:
- Auflösung: 0.001mm
- hohe Genauigkeit
- steingelagert und stoßfest
- wasser- und staubgeschütztes Design
- Schaftdurchmesser: 8mm

Construction:
- *Resolution: 0.001mm*
- *High accuracy*
- *Jeweled and shock proof*
- *Water and dust resistant design*
- *With 8mm stem diameter*

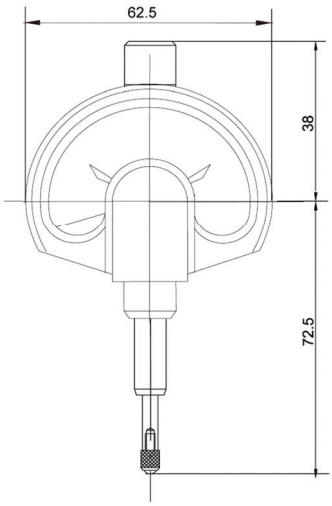
Version:
- Résolution: 0.001 mm
- Haute précision
- Palier en pierre et anti-choc
- Protegé contre les projections d'eau et la poussière
- Diamètre de la queue 8 mm

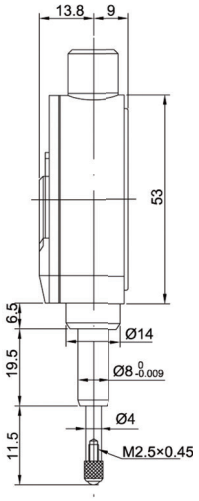
Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage







Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Ablesung *Dial reading* Lecture	Genauigkeit *Accuracy* Précision	Außenring Ø *Outer ring Ø* Bague extérieure Ø	EUR
M.422.21.2	0,05	0,001	50 - 0 - 50	0,0012	62	323,00

Dial indicator precision digital
Comparateur digital de précision

Kal.-Zertifikat | mm - inch | Absolut System | Data

Ausführung:
- Geringe Größe, geeignet für begrenzten Raum
- Absolute/inkrementelle Messung
- Voreingestellter tatsächlicher Positionswert
- Metrisch-zöllige Umrechnung an jeder Position
- Mit Datenausgangsschnittstelle
- Automatische/manuelle Abschaltung
- Das Hauptgehäuse ist aus Aerometall gefertigt

Construction:
- *Small size, suitable for limited space*
- *Absolute/incremental measurement*
- *Preset actual position value*
- *Metric-inch conversion at each position*
- *With data output interface*
- *Automatic/manual switch-off*
- *The main housing is made of Aerometall*

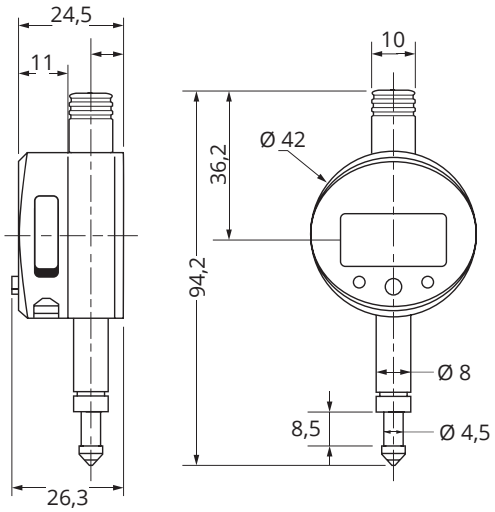
Version:
- Petite taille, adaptée aux espaces restreints
- Mesure absolue/incrémentale
- Valeur de position réelle préréglée
- Conversion métrique/pouce à chaque position
- Avec interface de sortie de données
- Arrêt automatique/manuel
- Le boîtier principal est fabriqué en Aerometall

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	EUR
M.405.05.0	0 - 5	0,01	0,02	90,00
M.405.05.2	0 - 5	0,001	0,004	180,00

12


12.64


12.63


12.63

Fühlhebelmessgerät digital

Dial test indicator digital
Appareil de mesure à levier digital

Kal.-Zertifikat | mm - inch | IP 65 | Data

Ausführung:
- Digitalanzeige mit Laufbalken, beliebig drehbar
- Messmethode: Standard, Maximum, Minimum und Differenzfeld
- mit Mode-, Set- und Data-Taste
- mit Hartmetallkugel bestücktem Messeinsatz Ø 2 mm
- stoßfest, automatische Umkehr der Messrichtung
- Ablesung 0,001 mm
- mit Schwalbenschwanzführungen

Construction:
- *Digital display with progress bar, can be rotated as required*
- *Measuring method: standard, maximum, minimum and differential field*
- *with mode, set and data button*
- *with hard metal ball tipped measuring insert Ø 2 mm*
- *Shock-resistant, automatic reversal of the measuring direction*
- *Reading 0.001 mm*
- *with dovetail guides*

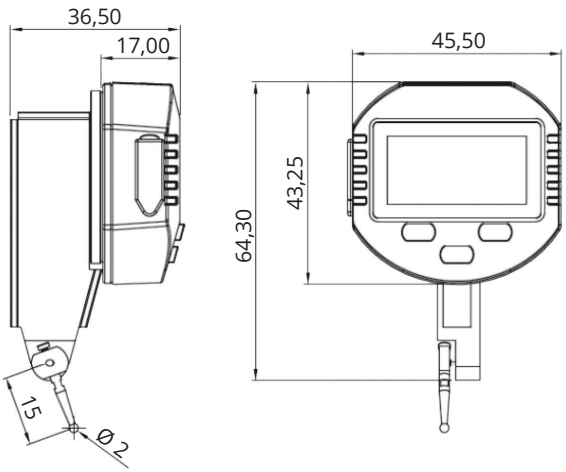
Version:
- Affichage numérique avec barre de défilement, orientable à volonté
- méthode de mesure : standard, maximum, minimum et champ différentiel
- avec touches mode, set et data
- élément de mesure équipé d'une bille en métal dur Ø 2 mm
- résistant aux chocs, inversion automatique du sens de mesure
- lecture 0,001 mm
- avec guides en queue d'aronde

Lieferumfang:
- mit 2 Einspannschäften Ø 6 und Ø 8 mm
- mit Klemmadapter Ø 6 und Ø 8 mm
- Schlüssel
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- Micro-USB-Kabel

Delivery:
- *with 2 clamping shafts Ø 6 and Ø 8 mm*
- *with clamping adapter Ø 6 and Ø 8 mm*
- *spanner*
- *Guarantee certificate*
- *Operating instructions*
- *Calibration certificate*
- *Micro-USB cable*

Livraison avec:
- avec 2 tiges de serrage Ø 6 et Ø 8 mm
- avec adaptateur de serrage Ø 6 et Ø 8 mm
- clé
- Certificat de garantie
- Manuel d'utilisation
- Certificat d'étalonnage
- Câble USB Micro





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Ablesung *Dial reading* Lecture	Genauigkeit *Accuracy* Précision	EUR
M.505.01.2	0 - 0,8	0,001	0,001	0,013	190,20


12.64


12.63


12.63

Dial test indicator
Appareil de mesure à levier

DIN 2270 | Kal.-Zertifikat | mm

Ausführung:
- Skaleneinteilung: 0.002 mm oder 0.01 mm
- Steingelagert
- 8mm Schwalbenschwanzaufnahme
- Leicht zu lesendes Ziffernblatt
- 2mm Kontaktspitze aus Hartmetall
- Durchmesser von 32 mm oder 40 mm Gehäuse wählbar

Construction:
- *Graduation: 0.002mm or 0.01mm*
- *Jeweled bearings*
- *With Ø8mm dovetail stems*
- *Easy to read face*
- *Ø2mm Carbide tipped contact point*
- *Ø32mm and Ø40mm dial face are optional*

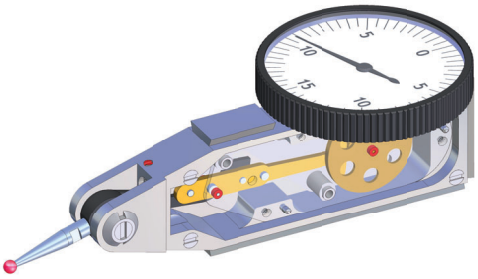
Version:
- Graduation: 0.002 mm ou 0.01 mm
- Palier en pierre
- Logement queue d'aronde 8 mm
- Lecture facile
- Pointe de contact 2 mm en carbure monobloc
- Diamètre du boîtier Ø32 mm ou Ø40 mm au

Lieferumfang:
- Einspannschaft, Schlüssel
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Stem, Wrench*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Queue de serrage, clé
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Ablesung *Dial reading* Lecture	Genauigkeit *Accuracy* Précision	Außenring Ø *Outer ring Ø* Bague extérieure Ø	EUR
M.501.02.2	0,2	0,002	0 - 100 - 0	0,004	32	95,00
M.501.08.2	0,8	0,01	0 - 40 - 0	0,013	32	73,00
M.502.02.2	0,2	0,002	0 - 100 - 0	0,004	40	95,00
M.502.08.2	0,8	0,01	0 - 40 - 0	0,013	40	73,00

Magnet-Messstativ mit Feineinstellung

Magnetic base with fine adjustment
Support magnétique avec réglage fin

Ausführung:
- Halterungsmechanismus für Fühlhebelmessgeräte und Messuhren 3/8" und 8 mm Einspannschaft
- Der Magnet wird durch einen Drehschalter an oder aus geschaltet
- Prismatische Sohle
- mit Feineinstellung
- 80kg Haltekraft

Construction:
- *holding device for test indicators and dial gauges 3/8" and 8 mm stem*
- *The magnet is switched on or off by a rotary knob*
- *prismatic base*
- *With Fine Adjustment*
- *80kg holding force*

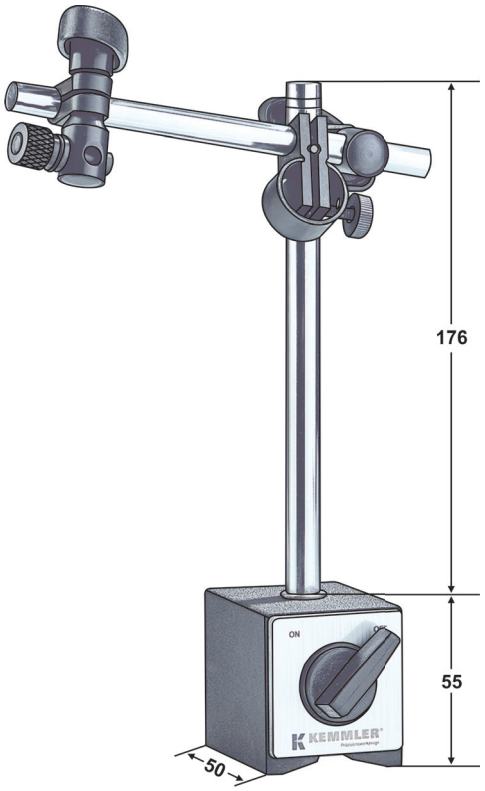
Version:
- Mécanisme de fixation pour l'appareil de mesure à levier et comparateurs 3/8" et tige de serrage de 8 mm
- L'aimant est activé ou désactivé par le interrupteur tournant
- Semelle prismatique
- Avec le réglage fin
- Force de maintien 80 kg

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi





12

Bestell-Nr. *Order no.* Références	Haftkraft Prisma *Adhesive force prism* Force d'adhérence prisme	Prisma *Prism* Prisme	Aufnahmebohrung *Mounting hole* *Alésage de logement*	Säulen *Column* colonne	Querarm *Cross arm* bras trans.	EUR
M.601.02.0	80kg	60x50x55 (LxWxH)	Ø 3/8" + 8 mm	Ø 12 x 176	Ø 10 x 150	39,00

Magnetic base with flexible arm
Base magnétique flexible

Ausführung:
- Halterungsmechanismus für Fühlhebelmessgeräte und Messuhren und 8 mm Einspannschaft
- Der Magnet wird durch einen Drehschalter an oder aus geschaltet
- Prismatische Sohle
- 60kg Haltekraft

Construction:
- *holding device for test indicators and dial gauges 8 mm stem*
- *The magnet is switched on or off by a rotary knob*
- *prismatic base*
- *With Fine Adjustment*
- *60kg holding force*

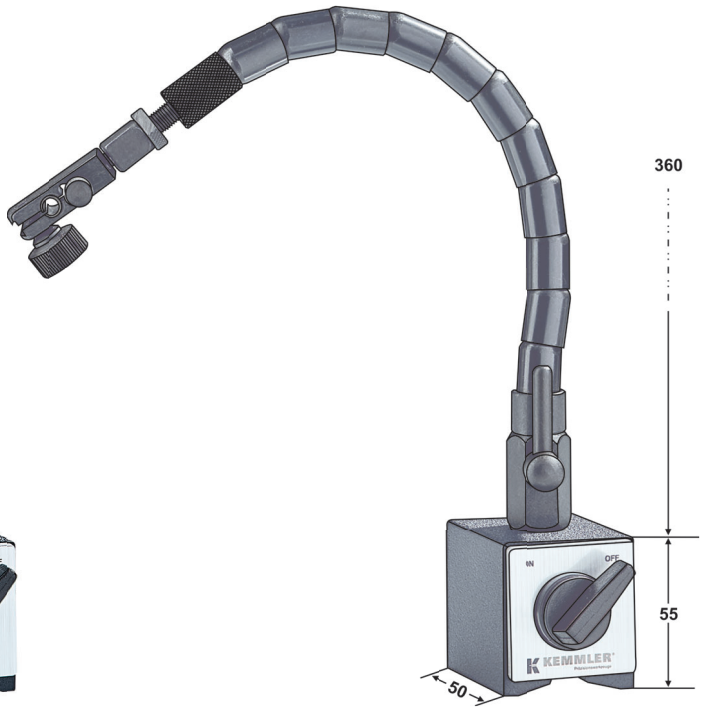
Version:
- Mécanisme de fixation pour l'appareil de mesure à levier et comparateurs, et tige de serrage de 8 mm
- L'aimant est activé ou désactivé par le régulateur tournant
- Semelle prismatique
- Force de maintien 60 kg

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Haftkraft Prisma *Adhesive force prism* Force d'adhérence prisme	Gesamthöhe *Total height* Hauteur totale	Prisma *Prism* Prisme	Aufnahmebohrung *Mounting hole* *Alésage de logement*	EUR
M.601.11.0	60kg	360	60x50x55 (LxWxH)	8 mm	48,00

Precision Magnetic base
Base magnétique de précision

Ausführung:
- Halterungsmechanismus für Fühlhebelmessgeräte und Messuhren 3/8" und 8 mm Einspannschaft
- Der Magnet wird durch einen Drehschalter an oder aus geschaltet.
- Prismatische Sohle
- 80kg +130kg Haltekraft

Construction:
- *holding device for test indicators and dial gauges 3/8" and 8 mm stem*
- *The magnet is switched on or off by a rotary knob*
- *prismatic base*
- *80kg + 130 kg holding force*

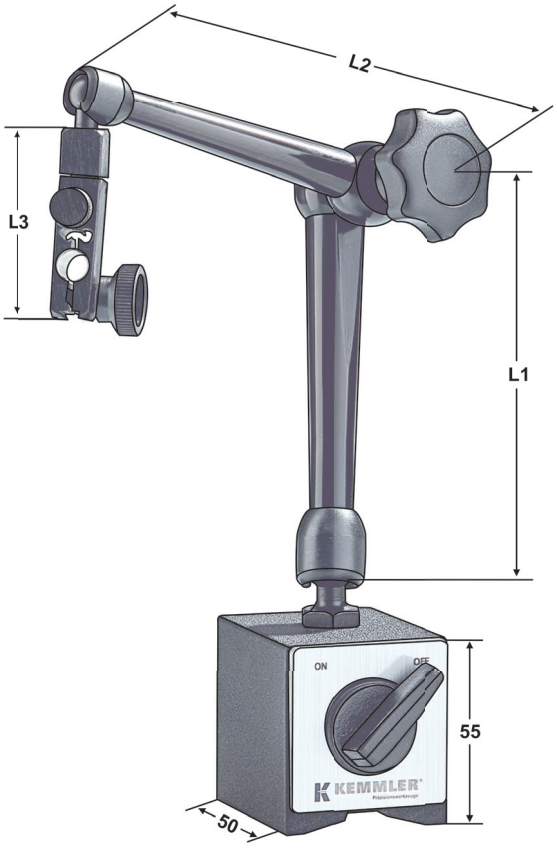
Version:
- Mécanisme de fixation pour l'appareil de mesure à levier et comparateurs 3/8" et tige de serrage de 8 mm
- L'aimant est activé ou désactivé par le régulateur tournant
- Semelle prismatique
- Force de maintien 80 kg + 130 kg

Lieferumfang:
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung

Delivery:
- *Warranty card*
- *Instruction manual*

Livraison avec:
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Haftkraft Prisma *Adhesive force prism* Force d'adhérence prisme	Prisma *Prism* Prisme	Aufnahmebohrung *Mounting hole* *Alésage de logement*	L1	L2	L3	EUR
M.602.02.1	80kg	60x50x55 (LxWxH)	Ø 3/8" + 8 mm	110	101	73	80,00
M.602.05.1	130kg	117x50x55 (LxWxH)	Ø 3/8" + 8 mm	285	225	76	264,00

Digital height gauge with hand wheel
Trusquin avec volant

Kal.-Zertifikat

mm - inch

Ausführung:
- Auflösung: .0005“ / 0.01 mm
- extra großes LCD display
- Verstellung über Handrad
- inch/metrisch
- Ausgangsposition wird beim Wiederanschalten beibehalten
- Auswechselbare Hartmetall Anreißnadel
- Nullstellung bei jeder Position möglich

Construction:
- *Resolution: .0005“ / 0.01mm*
- *Large LCD display*
- *Hand wheel design for fine adjustment*
- *Metric/Inch conversion at any position*
- *Starting position is kept when turned on*
- *Exchangeable carbide tipped scriber*
- *Zero-setting at any position*

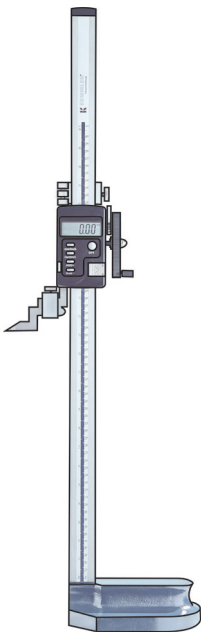
Version:
- Résolution: .0005“ / 0.01 mm
- Affichage LCD extra large
- Réglage par volant
- Pouce/ métrique
- Position initiale maintenue lors de la mise en marche
- Aiguille de traçage en métal dur remplaçable
- Remise à zero possible à chaque position

Lieferumfang:
- Hartmetall Anreißnadel mit Halterung
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- LR44 1,5V Batterie

Delivery:
- *Carbide tipped scriber with clamp*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *LR44 1,5V Battery*

Livraison avec:
- Pointe à tracer en carbure avec support
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- Pile LR44 1,5V





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	EUR
M.626.12.0	0 - 300	0,01	± 0,04	404,00
M.626.24.0	0 - 600	0,01	± 0,05	618,00



12.64

Digitales Höhenmess- und Anreißgerät

Digital height gauge
Trusquin

Kal.-Zertifikat | mm - inch | Absolut System

Ausführung:
- Auflösung: .0005“ / 0.01 mm
- extra großes LCD display
- Verstellung über Handrad
- inch/metrisch
- Ausgangsposition wird beim Wiederanschalten beibehalten
- Auswechselbare Hartmetall Anreißnadel
- Schaltet automatisch ab
- Nullstellung bei jeder Position möglich

Construction:
- *Resolution: .0005“ / 0.01mm*
- *Large LCD display*
- *Hand wheel design for fine adjustment*
- *Metric/Inch conversion at any position*
- *Starting position is kept when turned on*
- *Exchangeable carbide tipped scriber*
- *Automatic switch off*
- *Zero-setting at any position*

Version:
- Résolution: .0005“ / 0.01 mm
- Affichage LCD extra large
- Réglage par volant
- Pouce / métrique
- Position initiale maintenue lors de mise en marche
- Aiguille de traçage en métal dur remplaçable
- Arret automatique
- Remise à zero possible à chaque position

Lieferumfang:
- Hartmetall Anreißnadel mit Halterung
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- LR44 1,5V Batterie

Delivery:
- *Carbide tipped scriber with clamp*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *LR44 1,5V Battery*

Livraison avec:
- Pointe à tracer en carbure avec support
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- Pile LR44 1,5V



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	EUR
M.625.12.0	0 - 300	0,01	± 0,04	343,00
M.625.24.0	0 - 600	0,01	± 0,05	515,00


12.64

Digital height gauge with hand wheel
Trusquin avec volant

Kal.-Zertifikat | mm - inch | Absolut System

Ausführung:
- Auflösung: .0005“ / 0.01 mm
- extra großes LCD display
- Verstellung über Handrad
- inch/metrisch
- Ausgangsposition wird beim Wiederanschalten beibehalten
- Auswechselbare Hartmetall Anreißnadel
- Schaltet automatisch ab
- Nullstellung bei jeder Position möglich

Construction:
- *Resolution: .0005“ / 0.01mm*
- *Large LCD display*
- *Hand wheel design for fine adjustment*
- *Metric/Inch conversion at any position*
- *Starting position is kept when turned on*
- *Exchangeable carbide tipped scriber*
- *Automatic switch off*
- *Zero-setting at any position*

Version:
- Résolution: .0005“ / 0.01 mm
- Affichage LCD extra large
- Réglage par volant
- Pouce / métrique
- Position initiale maintenue lors de mise en marche
- Aiguille de traçage en métal dur remplaçable
- Arret automatique
- Remise à zero possible à chaque position

Lieferumfang:
- Hartmetall Anreißnadel mit Halterung
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- LR44 1,5V Batterie

Delivery:
- *Carbide tipped scriber with clamp*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *LR44 1,5V Battery*

Livraison avec:
- Pointe à tracer en carbure avec support
- Certificat de garantie
- Mode d’emploi
- Certificat de calibrage
- Pile LR44 1,5V



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	EUR
M.627.12.0	0 - 300	0,01	± 0,02	523,00
M.627.24.0	0 - 600	0,01	± 0,03	823,00


12.64

Vernier height gauge | *analogue*
Trusquin | analogique

Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX

Ausführung:
- Ablesung: 0.05mm / 1/128“
- Durch die Feineinstellung kann der Schieber exakt positioniert werden
- Mattes Chrom finish
- Wärmeisolierender Kunststoffgriff

Construction:
- *Graduation: 0.05mm / 1/128“*
- *The fine-adjustment allows the slider to be precisely positioned*
- *Matt chrome finish*
- *Stainless steel design*
- *The base is designed with a thermal heat isolation hand grip*

Version:
- Lecture: 0.05 mm / 1 / 128“
- Le réglage fin permet le positionnement exact du poussoir
- Chromé mat
- Poignée plastique thermo-isolante

Lieferumfang:
- Hartmetall Anreißnadel mit Halterung
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Carbide tipped scriber with clamp*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Aiguille à tracer en métal dur avec support
- Certificat de garantie
- Mode d‘emploi
- Certificat de calibrage



12

Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Skalenwert *Scala* Gamme	Genauigkeit *Accuracy* Précision	EUR
M.621.12.0	0 - 300	0,05	± 0,05	288,00
M.621.24.0	0 - 600	0,05	± 0,10	337,00

Präzisions-Haarwinkel, DIN 875 / 00

Prec. bevelled edge, DIN 875 / 00
Equerres biseautées, DIN 875 / 00

DIN 875 | INOX

Ausführung:
- Hergestellt aus gehärtetem Edelstahl
- Gefertigt nach DIN 875

Construction:
- *Made of precision ground hardened stainless steel*
- *Accuracy according to DIN 875*

Version:
- En acier inoxydable trempée
- Fabriqué selon DIN 875



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Abmessung *Size* Dimension	
M.639.22.0	75 x 50	26,00
M.639.23.0	100 x 70	31,00
M.639.24.0	150 x 100	49,00
M.639.25.0	200 x 130	63,00
M.639.27.0	300 x 200	132,00

Präzisions-Flachwinkel, DIN 875 / 0

Prec. flat square, DIN 875 / 0
Equerres simples, DIN 875 / 0

DIN 875 | INOX

Ausführung:
- Hergestellt aus gehärtetem Edelstahl
- Gefertigt nach DIN 875

Construction:
- *Made of precision ground hardened stainless steel*
- *Accuracy according to DIN 875*

Type:
- En acier inoxydable trempée
- Fabriqué selon DIN 875



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Abmessung *Size* Dimension	EUR
M.639.22.4	75 x 50	22,00
M.639.23.4	100 x 70	27,00
M.639.24.4	150 x 100	39,00
M.639.25.4	200 x 130	50,00
M.639.27.4	300 x 200	109,00

Winkelmesser Satz mit Feineinstellung und Lupe

Universal bevel protractor set with fine adjustment
Jeux de rapporteur d'angle à loupe

Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX

Ausführung:
- Ablesung: 1°, Noniuswert 5'
- Für präzise Winkelmessungen
- Vergrößerungsglas für leichteres Ablesen
- Kann mit einem Standard Höhenmessgerät genutzt werden um einen Winkel zur Referenzplatte zu erhalten
- Genauigkeit: ± 5 min

Construction:
- *Dial Graduation: 1°, Vernier: 5'*
- *Designed to provide precise angular measurements*
- *Magnifying glass is provided for easier reading*
- *Can be used with a standard height gauge to provide angular measurement from reference plate*
- *Accuracy: ±5 min*

Version:
- Graduation: 1°, vernier 5'
- Pour mesures d'angles exactes
- Loupe pour lecture facile
- Utilisation avec trusquin standard pour obtenir un angle par rapport au plat de référence
- Précision: ±*5 min*

Lieferumfang:
- Basis + Messschienen
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Delivery:
- *Base + Blades*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*

Livraison avec:
- Base + barres de mesure
- Certificat de garantie
- Mode d'emploi
- Certificat de calibrage



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Schiene *Blade* *Barre*	Genauigkeit *Accuracy* Précision	EUR
M.490.06.0	4 x 90°	150+200+300	± 5 min	115,00

Digital protractor 0-360°
Rapporteur d´angle numérique 0-360°

Kal.-Zertifikat | mm - inch | INOX

Ausführung:
- Ablesung: 1°, Noniuswert 5‘
- Für präzise Winkelmessungen
- Kann mit einem Standard Höhenmessgerät genutzt werden, um einen Winkel zur Referenzplatte zu erhalten
- Genauigkeit: ± 5 min

Construction:
- *Dial Graduation: 1°, Vernier: 5‘*
- *Designed to provide precise angular measurements*
- *Can be used with a standard height gauge to provide angular measurement from reference plate*
- *Accuracy: ±5 min*

Version:
- Graduation: 1°, vernier 5‘
- Pour mesures d‘angles exactes
- Utilisation avec trusquin standard pour obtenir un angle par rapport au plat de référence
- Précision: ±*5 min*

Lieferumfang:
- Basis + Messschienen
- Garantieschein
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat
- CR2032 3,0V Batterie

Delivery:
- *Base + Blades*
- *Warranty card*
- *Instruction manual*
- *Calibration certificate*
- *CR2032 3,0V Battery*

Livraison avec:
- Base + barres de mesure
- Certificat de garantie
- Mode d‘emploi
- Certificat de calibrage
- Pile CR2032 3,0V



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	Schiene *Blade* *Barre*	Genauigkeit *Accuracy* Précision	EUR
M.490.15.2	360°	150 + 300	± 5 min	368,00



Stahl Parallelendmaß Satz

Rectangular gauge block set
Jeu de cales étalons parallèles en acier

ISO 3650

Kal.-Zertifikat



Ausführung:
- Individuelle Seriennummern auf jedem Block
- Ein auf N.I.S.T. oder P.T.B. rückführbares Kalibrierzertifikat zeigt die Abweichung jedes Maßes
- Feingeläppte Oberfläche
- DIN EN ISO 3650

Construction:
- *Individual serial numbers on each block, regardless of grade*
- *A complete certificate of calibration traceable to the N.I.S.T or P.T.B showing the deviation of each block*
- *Mirror polished surfaces*
- *DIN EN ISO 3650*

Version:
- Numéro de série individuel
- Certificat de calibrage équivalent à N.I.S.T. ou P.T.B. indique écarts de tolérance
- Surface rodée finement
- DIN EN ISO 3650

Bestell-Nr. *Order no.* Références	Toleranzklasse *Tolerance class* Classe de tolérance	Anzahl Endmaße *Number of gauge blocks* Nombre de cales étalons	EUR
M.650.16.0	0	**= 32 =** **1 St.|pcs. : 1.005mm** **9 St.|pcs. : 1.01 - 1.09mm x 0.01mm Stufung|step|pas** **9 St.|pcs. : 1.1 - 1.9mm x 0.1mm Stufung|step|pas** **9 St.|pcs. : 1- 9mm x 1mm Stufung|step|pas** **4 St.|pcs. : 10mm|20mm|30mm|50mm**	376,00
M.650.16.2	2	**= 32 =** **1 St.|pcs. : 1.005mm** **9 St.|pcs. : 1.01 - 1.09mm x 0.01mm Stufung|step|pas** **9 St.|pcs. : 1.1 - 1.9mm x 0.1mm Stufung|step|pas** **9 St.|pcs. : 1- 9mm x 1mm Stufung|step|pas** **4 St.|pcs. : 10mm|20mm|30mm|50mm**	138,00
M.650.14.0	0	**= 47 =** **1 St.|pcs. : 1.005mm** **20 St.|pcs. : 1.01- 1.20mm x 0.01mm Stufung Stufung|step|pas** **7 St.|pcs. : 1.3 - 1.9mm x 0.1mm Stufung Stufung|step|pas** **9 St.|pcs. : 1- 9mm x 1mm Stufung Stufung|step|pas** **10 St.|pcs. : 10 - 100mm x 10mm Stufung Stufung|step|pas**	527,00
M.650.14.2	2	**= 47 =** **1 St.|pcs. : 1.005mm** **20 St.|pcs. : 1.01- 1.20mm x 0.01mm Stufung Stufung|step|pas** **7 St.|pcs. : 1.3 - 1.9mm x 0.1mm Stufung Stufung|step|pas** **9 St.|pcs. : 1- 9mm x 1mm Stufung Stufung|step|pas** **10 St.|pcs. : 10 - 100mm x 10mm Stufung Stufung|step|pas**	185,00
M.650.13.0	0	**= 87 =** **9 St.|pcs.**: 1.001- 1.009mm x 0.001mm **Stufung|step|pas** **49 St.|pcs.**: 1.01- 1.49mm x 0.01mm **Stufung|step|pas** **19 St.|pcs.**: 0.5 - 9.5mm x 0.5mm **Stufung|step|pas** **10 St.|pcs.**: 10 - 100mm x 10mm **Stufung|step|pas**	806,00
M.650.13.2	2	**= 87 =** **9 St.|pcs.**: 1.001- 1.009mm x 0.001mm **Stufung|step|pas** **49 St.|pcs.**: 1.01- 1.49mm x 0.01mm **Stufung|step|pas** **19 St.|pcs.**: 0.5 - 9.5mm x 0.5mm **Stufung|step|pas** **10 St.|pcs.**: 10 - 100mm x 10mm **Stufung|step|pas**	277,00
M.650.12.0	0	**= 103 =** 1 **St.|pcs.**: 1.005mm 49 **St.|pcs.**: 1.01- 1.49mm x 0.01mm **Stufung|step|pas** 49 **St.|pcs.**: 0. 5- 24.5mm x 0.5mm **Stufung|step|pas** 4 **St.|pcs.**: 25 - 100mm x 25mm **Stufung|step|pas**	965,00
M.650.12.2	2	**= 103 =** 1 **St.|pcs.**: 1.005mm 49 **St.|pcs.**: 1.01- 1.49mm x 0.01mm **Stufung|step|pas** 49 **St.|pcs.**: 0. 5- 24.5mm x 0.5mm **Stufung|step|pas** 4 **St.|pcs.**: 25 - 100mm x 25mm **Stufung|step|pas**	329,00

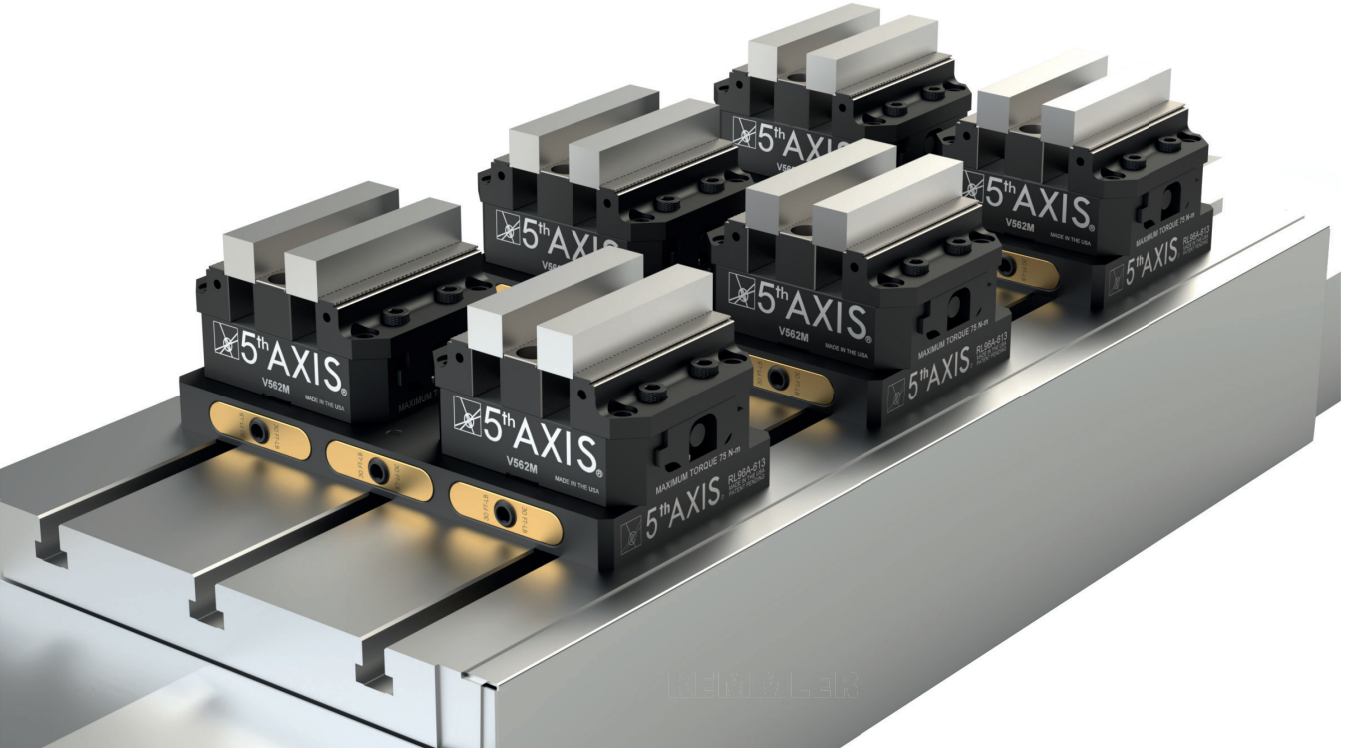
5th AXIS®

Workholding Evolved.



Mehr Produkte und Informationen finden Sie in unserem 5th Axis Hauptkatalog.
Please check our 5th Axis catalogue for more products and detailed information.
Vous trouverez plus de produits et d'informations dans notre catalogue principal 5th Axis.





Plug gauge | H7
Tampon lisse | H7

DIN 7162 | DIN 7164 | DIN 2245 | Kal.-Zertifikat

Ausführung:
- Gehärteter Lehrenstahl
- Grenzlehrdorn-Genauigkeit DIN 7162/7164
- Grenzlehrdorn-Größe DIN 2245

Construction:
- *Hardened steel*
- *Plug Gauge Accuracy according to DIN 7162/7164*
- *Plug gauge sizes according to DIN 2245*

Version:
- En acier calibré, trempé
- Précision tampons lisses DIN 7162/7164
- Taille tampons lisses DIN 2245



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	EUR
M.670.02.7	2mm	30,00
M.670.03.7	3mm	30,00
M.670.04.7	4mm	31,00
M.670.05.7	5mm	31,00
M.670.06.7	6mm	31,00
M.670.07.7	7mm	28,00
M.670.08.7	8mm	28,00
M.670.09.7	9mm	28,00
M.670.10.7	10mm	28,00
M.670.11.7	11mm	28,00
M.670.12.7	12mm	28,00
M.670.13.7	13mm	29,00
M.670.14.7	14mm	29,00
M.670.15.7	15mm	31,00
M.670.16.7	16mm	31,00
M.670.17.7	17mm	31,00
M.670.18.7	18mm	31,00
M.670.19.7	19mm	35,00
M.670.20.7	20mm	35,00
M.670.21.7	21mm	36,00
M.670.22.7	22mm	36,00
M.670.23.7	23mm	36,00
M.670.24.7	24mm	36,00
M.670.25.7	25mm	41,00
M.670.26.7	26mm	41,00
M.670.27.7	27mm	41,00
M.670.28.7	28mm	41,00
M.670.30.7	30mm	41,00
M.670.32.7	32mm	47,00

Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	EUR
M.670.34.7	34mm	48,00
M.670.35.7	35mm	48,00
M.670.36.7	36mm	48,00
M.670.37.7	37mm	48,00
M.670.38.7	38mm	48,00
M.670.40.7	40mm	61,00
M.670.42.7	42mm	61,00
M.670.44.7	44mm	61,00
M.670.45.7	45mm	73,00
M.670.46.7	46mm	75,00
M.670.47.7	47mm	75,00
M.670.48.7	48mm	75,00
M.670.50.7	50mm	75,00
M.670.52.7	52mm	86,00
M.670.55.7	55mm	86,00
M.670.60.7	60mm	86,00
M.670.62.7	62mm	98,00
M.670.65.7	65mm	98,00
M.670.68.7	68mm	94,00
M.670.70.7	70mm	94,00
M.670.72.7	72mm	107,00
M.670.75.7	75mm	107,00
M.670.80.7	80mm	107,00
M.670.85.7	85mm	127,00
M.670.90.7	90mm	127,00
M.670.95.7	95mm	140,00
M.670.98.7	98mm	146,00

Ring gauge
Bague de réglage

DIN 7162 | DIN 7164 | DIN 2245 | Kal.-Zertifikat

Ausführung:
- Gehärteter Lehrenstahl
- Lehrring-Genauigkeit DIN 2250

Construction:
- *Hardened steel*
- *Ring gauge accuracy according to DIN 2250*

Version:
- En acier calibré, trempé
- Précision bagues lisses selon DIN 2250



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	EUR
M.675.02.0	2mm	49,00
M.675.02.2	2,2mm	49,00
M.675.02.5	2,5mm	49,00
M.675.02.8	2,8mm	49,00
M.675.03.0	3mm	46,00
M.675.03.5	3,5mm	46,00
M.675.04.0	4mm	46,00
M.675.04.5	4,5mm	46,00
M.675.05.0	5mm	46,00
M.675.06.0	6mm	46,00
M.675.07.0	7mm	46,00
M.675.08.0	8mm	46,00
M.675.09.0	9mm	46,00
M.675.10.0	10mm	46,00
M.675.11.0	11mm	49,00
M.675.12.0	12mm	49,00
M.675.13.0	13mm	49,00
M.675.14.0	14mm	49,00
M.675.15.0	15mm	49,00
M.675.16.0	16mm	49,00
M.675.17.0	17mm	49,00
M.675.18.0	18mm	49,00
M.675.19.0	19mm	51,00
M.675.20.0	20mm	51,00
M.675.21.0	21mm	53,00
M.675.22.0	22mm	53,00
M.675.23.0	23mm	53,00
M.675.24.0	24mm	53,00
M.675.25.0	25mm	59,00
M.675.26.0	26mm	59,00
M.675.27.0	27mm	59,00
M.675.28.0	28mm	59,00
M.675.30.0	30mm	59,00
M.675.32.0	32mm	61,00

Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich *Range* Gamme de mesure	EUR
M.675.33.0	33mm	63,00
M.675.34.0	34mm	63,00
M.675.35.0	35mm	63,00
M.675.36.0	36mm	63,00
M.675.37.0	37mm	66,00
M.675.38.0	38mm	66,00
M.675.40.0	40mm	66,00
M.675.42.0	42mm	74,00
M.675.44.0	44mm	74,00
M.675.45.0	45mm	74,00
M.675.46.0	46mm	85,00
M.675.47.0	47mm	85,00
M.675.48.0	48mm	85,00
M.675.50.0	50mm	85,00
M.675.52.0	52mm	90,00
M.675.55.0	55mm	90,00
M.675.58.0	58mm	90,00
M.675.60.0	60mm	90,00
M.675.62.0	62mm	109,00
M.675.65.0	65mm	109,00
M.675.68.0	68mm	120,00
M.675.70.0	70mm	120,00
M.675.72.0	72mm	129,00
M.675.75.0	75mm	129,00
M.675.80.0	80mm	129,00
M.675.82.0	82mm	142,00
M.675.85.0	85mm	142,00
M.675.88.0	88mm	153,00
M.675.90.0	90mm	153,00
M.675.92.0	92mm	164,00
M.675.95.0	95mm	164,00
M.675.98.0	98mm	187,00
M.676.00.0	100mm	187,00

Thread plug gauge | *6H*
Tampons filetés | 6H

DIN 13 | Kal.-Zertifikat

Ausführung:
Der angeschliffene erste Gewindegang entfernt groben Schmutz im Werkstück und verhindert das vorzeitige Ausbrechen des ersten Gewindeganges.

Gut- und Ausschussseite auf einem Griff (DIN 2240, Teil 1, Form R). Ausschussseite rot gekennzeichnet.

Bei Gewinden grösser als M40 sind Gut- und Ausschussdorn separat (DIN 2240, Teil 2, Form GE)

- Gehärteter Lehrenstahl
- Für metrische ISO-Gewinde
- DIN 13
- 6H
- Toleranzen und Abmaße nach DIN ISO 1502
- Ausführung gemäß DIN 2279 – 2299

Construction:
The ground first thread pitch removes coarse swarf in the component and prevents premature fracture of the first thread pitch.

"Go" and "No Go" ends on a single handle (DIN 2240, part 1, form R). "No Go" end marked red.

M40 and above "Go" and "No Go" gauges are separate (DIN 2240, part 2, form GE)

- *Hardened steel*
- *ISO-Metric Thread*
- *DIN 13*
- *6H*
- *Tolerances and dimensions to DIN ISO 1502*
- *Version to DIN 2279 - 2299*

Version:
Le premier pas est tronqué pour éliminer les impuretés sur la pièce et empêcher le dérapage prématuré du premier pas.

Côté ENTRE et N'ENTRE PAS sur une poignée (DIN 2240, partie 1, forme R). Côté N'ENTRE PAS marqué en rouge.

Chez les filets qui sont plus grands que M40 les tampons ENTRE et N'ENTRE PAS sont séparés (DIN 2240, partie 2, forme GE).

- En acier calibré, trempé
- Filetage métrique ISO
- DIN 13
- 6H
- Tolérances et dimensions suivant DIN ISO 1502
- Version selon DIN 2279 – 2299



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Gewinde *Thread* Filetage	Steigung *Thread lead* Pas de filetage	EUR
M.680.02.0	M2	0,40	35,00
M.680.02.5	M2,5	0,45	35,00
M.680.03.0	M3	0,50	35,00
M.680.03.5	M3,5	0,60	35,00
M.680.04.2	M4	0,70	31,00
M.680.05.2	M5	0,80	31,00
M.680.06.2	M6	1,00	31,00
M.680.08.2	M8	1,25	31,00
M.680.09.2	M9	1,25	31,00
M.680.10.2	M10	1,50	31,00
M.680.12.2	M12	1,75	31,00
M.680.14.2	M14	2,00	35,00
M.680.16.2	M16	2,00	35,00
M.680.18.2	M18	2,50	37,00
M.680.20.2	M20	2,50	37,00
M.680.22.2	M22	2,50	38,00
M.680.24.2	M24	3,00	42,00
M.680.27.2	M27	3,00	46,00
M.680.30.2	M30	3,50	46,00
M.680.33.2	M33	3,50	59,00
M.680.36.2	M36	4,00	69,00
M.680.39.2	M39	4,00	77,00
M.680.42.2	M42	4,50	82,00
M.680.45.2	M45	4,50	88,00
M.680.48.2	M48	5,00	104,00
M.680.52.2	M52	5,00	109,00
M.680.56.2	M56	5,50	117,00
M.680.60.2	M60	5,50	121,00

Ring gauge „GO“ | Ring gauge „NO GO“ | 6g
Bague filetée ENTRE | Bague filetée N´ENTRE PAS | 6g

DIN 13 | Kal.-Zertifikat

Ausführung:
- Gehärteter Lehrenstahl
- Für metrische ISO-Gewinde
- DIN 13
- 6g

Construction:
- *Hardened steel*
- *ISO-Metric Thread*
- *DIN 13*
- *6g*

Version:
- En acier calibré, trempé
- Filetage métrique ISO
- DIN 13
- 6g





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich „Go“ *Range „Go“* Gamme de mesure „Go“	EUR
M.683.03.1	M3	37,00
M.683.03.6	M3,5	38,00
M.683.04.1	M4	37,00
M.683.05.1	M5	37,00
M.683.06.1	M6	36,00
M.683.08.1	M8	36,00
M.683.09.1	M9	40,00
M.683.10.1	M10	38,00
M.683.12.1	M12	39,00
M.683.14.1	M14	40,00
M.683.16.1	M16	40,00
M.683.18.1	M18	48,00
M.683.20.1	M20	48,00
M.683.22.1	M22	60,00
M.683.24.1	M24	71,00
M.683.27.1	M27	71,00
M.683.30.1	M30	87,00
M.683.33.1	M33	88,00
M.683.36.1	M36	101,00
M.683.39.1	M39	101,00
M.683.42.1	M42	129,00
M.683.45.1	M45	129,00
M.683.48.1	M48	146,00
M.683.52.1	M52	142,00
M.683.56.1	M56	189,00
M.683.60.1	M60	189,00

Bestell-Nr. *Order no.* Références	Messbereich „ No Go“ *Range „No Go“* Gamme de mesure „No Go“	EUR
M.684.03.0	M3	36,00
M.684.03.5	M3,5	44,00
M.684.04.0	M4	36,00
M.684.05.0	M5	36,00
M.684.06.0	M6	33,00
M.684.08.0	M8	33,00
M.684.09.0	M9	33,00
M.684.10.0	M10	38,00
M.684.12.0	M12	38,00
M.684.14.0	M14	38,00
M.684.16.0	M16	38,00
M.684.18.0	M18	41,00
M.684.20.0	M20	41,00
M.684.22.0	M22	53,00
M.684.24.0	M24	55,00
M.684.27.0	M27	55,00
M.684.30.0	M30	64,00
M.684.33.0	M33	65,00
M.684.36.0	M36	86,00
M.684.39.0	M39	86,00
M.684.42.0	M42	104,00
M.684.45.0	M45	104,00
M.684.48.0	M48	124,00
M.684.52.0	M52	120,00
M.684.56.0	M56	135,00
M.684.60.0	M60	135,00

Gewinde-Grenzlehrdorne | M3-M12 | DIN 13 | Satz | im Holzkasten

Thread plug gauge |M3-M12| DIN 13 | set | in wooden box
Filetage Tampon fileté double|M3-M12 |jeu| dans socles en bois

DIN 13 | Kal.-Zertifikat



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Abmessung *Size* Dimension	EUR
M.680.S	Bestehend aus: | *Consisting of:* | Composé de:	219,00
M.680.03.0	M3 x 0,50	
M.680.04.2	M4 x 0,70	
M.680.05.2	M5 x 0,80	
M.680.06.2	M6 x 1,00	
M.680.08.2	M8 x 1,25	
M.680.10.2	M10 x 1,75	
M.680.12.2	M12 x 2,00	

Wooden boxes, empty for Thread plug gauge
Coffrets en bois, vides pour filetage tampon



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Abmessung *Size* Dimension	EUR
M.680.701	Für 7 Stück | for 7 pcs. | pour 7 pcs.	28,00

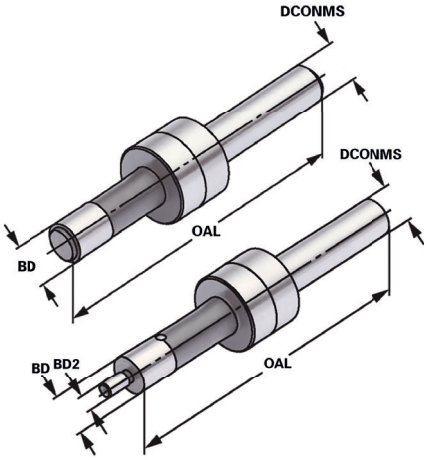
Edge finders mechanical
Palpeurs d'angle mécanique



Verwendung:
Zum Ausrichten von Werkstück-Bezugsflächen oder Kanten. Drehzahl der Spindel ca. 600 U/min.

Application:
For alignment of component reference surfaces or edges. Spindle speed approx. 600 rpm.

Utilisation:
Pour aligner les surfaces ou les arêtes. La Vitesse env. 600 tr/min.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	OAL	BD	BD2	**EUR**
702.10	10	84	10	–	17,00
702.10.4	10	94	10	4	17,00

Ausführung: Der Tastkopf ist über eine Feder mit dem Einspannschaft elastisch verbunden und ermöglicht eine Ausricht-Genauigkeit von 0,01 mm. Alle Teile ganz gehärtet und geschliffen.
Gr. 10: Mit einfachem Tastkopf 10 mm Ø.
Gr. 10/4: Mit abgesetztem Tastkopf 10 und 4 mm Ø.

Version: *The contact point has a flexible connection to the body via a spring, with an alignment accuracy of 0.01 mm. All parts fully hardened and ground.*
Size 10: With parallel contact point 10 mm Ø.
Size 10/4: With stepped contact point 10 and 4 mm Ø.

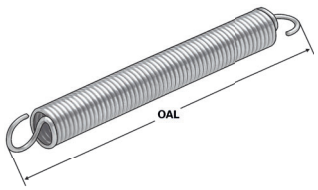
Version: La tête de palpage est fixée de façon élastique avec la tige de fixation par un ressort. Cela permet la précision du réglage de 0,01 mm. Toutes les pièces sont entièrement trempées et rectifiées.
Réf. 10: Avec palpeur simple Ø 10 mm.
Réf. 10/4: Avec palpeur détaché Ø 10 ou 4 mm.



Verwendung:
Ersatzfeder für Kantentaster 702.10 + 702.10.4

Application:
Springs for edgefinder 702.10 + 702.10.4

Usinage:
Ressorts pour palpeurs d'angle mécanique pour 702.10 +702.10.4



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	OAL	**EUR**
702.E10-10.4	44	3,50

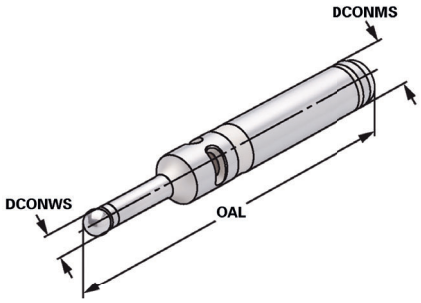
Edge finders electronic 2D
Palpeurs d'angle électroniques 2D



Verwendung:
Ausrichten von Werkstück-Bezugsflächen oder Kanten. Bestimmen von Bohrungsmittelpunkten zentrisch zur Arbeitsspindel.

Application:
Alignment of component reference surfaces or edges. Determination of bore centres to the machine spindle.

Utilisation:
Pour aligner les surfaces ou les arêtes. Détermination du point de perçage centré par rapport à la broche de travail.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	OAL	DCONWS	**EUR**
702.16	16	100	10	79,00
702.20	20	160	10	84,00

Ausführung: Federgelagerte Tastkugel schützt das Gerät vor Beschädigung, falls zu stark angefahren wird.
Funktionsteile gehärtet und geschliffen.
Rundlauf-Genauigkeit: ± 0,01 mm.

Version: Spring mounted *spherical tip protects the unit from damage if contact is too strong.*
Functional parts hardened and ground.
Concentricity: ± 0.01 mm.

Version: La bille de palpage montée sur le ressort protège l'appareil contre les dégâts en cas de contact trop fort.
Pièces de fonctionnement trempées et rectifiées.
Précision de concentricité: ± 0,01 mm.

Funktion: Bei Kontakt von Tastkugel und metallischem Werkstück beginnt die Lampe zu leuchten
= Erkennen des Bezugpunktes

Function: *When contact between the spherical tip and metal component occurs, the control lamp lights up*
= identification of the reference point.

Fonction: Lorsque la bille de palpage entre en contact avec une pièce métallique, la lampe s'allume.
= identification du point de référence.

Lieferumfang: M.B.MN21 Batterie
Delivery: *M.B.MN21 Battery*
Livraison avec: M.B.MN21 Pile

12



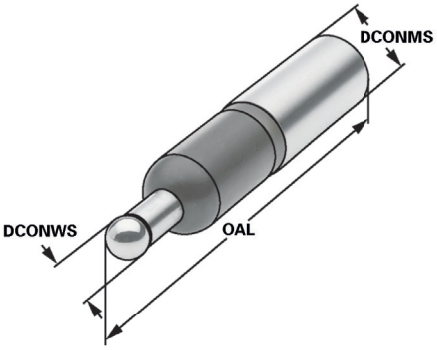
Edge finders electronic 3D
Palpeurs d'angle électroniques 3D



Verwendung:
Ausrichten von Werkstück-Bezugsflächen oder Kanten. Bestimmen von Bohrungsmittelpunkten zentrisch zur Arbeitsspindel.

Application:
Alignment of component reference surfaces or edges. Determination of bore centres to the machine spindle.

Usinage:
Pour aligner les surfaces ou les arêtes. Détermination du point de perçage centré par rapport à la broche de travail.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	OAL	DCONWS	EUR
702.3.16	16	110	10	120,00
702.3.20	20	106	10	130,00

Ausführung: Federnd gelagerte Tastkugel schützt das Gerät vor Beschädigung, falls zu stark angefahren wird. Funktionsteile gehärtet und geschliffen. Rundlauf-Genauigkeit: ± 0,01 mm.

Version: *The spring-mounted spherical tip protects the unit from damage if contact is too strong. Functional parts hardened and ground. Concentricity: ± 0.01 mm.*

Version: La bille de palpage montée sur le ressort protège l'appareil contre les dégâts en cas de contact trop fort. Pièces de fonctionnement trempées et rectifiées. Précision de concentricité: ± 0,01 mm.

Funktion: Bei Kontakt von Tastkugel und metallischem Werkstück bringen Batterien die Lampe zum Leuchten = Erkennen des Bezugspunktes.

Function: *When contact between the spherical tip and metal component occurs, the control lamp lights up = identification of the reference point.*

Fonction: Lorsque la bille de palpage entre en contact avec une pièce métallique, la lampe s'allume. = identification du point de référence.

Lieferumfang: M.B.MN21 Batterie
Delivery: *M.B.MN21 Battery*
Livraison avec: M.B.MN21 Pile



Edge finders mechanical 3D
Palpeurs d'angle mécanique 3D

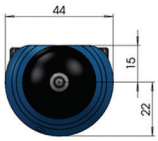


Verwendung:
Zum Werkstück-Nullpunkt suchen und setzen in 3 Achsen x,y und z.

Application:
Search for the neutral point and raise in 3-axis, x, y and z.

Usinage:
Cherche le point zéro de la pièce et le positionne sur 3 axes x, y et z.





Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	DCONMS	OAL	EUR
702.8.12	3D | 12 - 3 - 132,5	12	132,5	356,00

Ausführung:

Der 3D-Taster besticht durch sein schlankes und attraktives Design. Seine präzisen und vielseitigen Einsatzmöglichkeiten erlauben schnelles und einfaches Ermitteln von Werkstücknullpunkten und Längenmaßen.

Die Antastung ist in allen Achs-Richtungen (X/Y/Z) bei gleicher Zeigerauflösung möglich.

Sobald die Zeiger „0" anzeigen, steht die Spindelachse präzise auf der Werkstückkante.

Der Schutz der Messeinheit steht im Vordergrund. Hierzu wurden große Überfahrwege in die Tasteinheit integriert. Diese sind durch mechanische Endanschläge begrenzt. Der Tasteinsatz hat eine Sollbruchstelle, die ganz weit oben angebracht ist. Sollte Ihr 3D-Taster durch äußere Krafteinwirkung trotzdem beschädigt werden, so ist eine einfache Reparatur kostengünstig möglich.

Version:

The 3D probe impresses with its slim and attractive design. Its precise and versatile application options allow workpiece zero points and length dimensions to be determined quickly and easily.

Probing is possible in all axis directions (X/Y/Z) with the same pointer resolution.

As soon as the pointers indicate „0", the spindle axis is precisely positioned on the edge of the workpiece.

Protection of the measuring unit takes centre stage. To this end, large overtravel distances have been integrated into the probe unit. These are limited by mechanical end stops. The stylus has a predetermined breaking point at the very top. If your 3D probe is nevertheless damaged by external force, it can be easily repaired at low cost.

Version:

Le palpeur 3D se distingue par son design fin et attrayant. Ses possibilités d utilisation précises et polyvalentes permettent de déterminer rapidement et facilement les points d origine des pièces et les mesures de longueur.

Le palpage est possible dans toutes les directions d axe (X/Y/Z) avec la même résolution d aiguille.

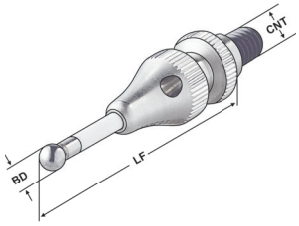
Dès que les aiguilles indiquent „0", l axe de la broche se trouve précisément sur l arête de la pièce.

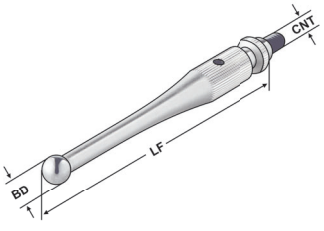
La protection de l unité de mesure est au premier plan. Pour cela, de grandes courses de dépassement ont été intégrées dans l unité de palpage. Celles-ci sont limitées par des butées mécaniques. L insert de palpage possède un point de rupture placé très haut. Si votre palpeur 3D devait malgré tout être endommagé par une force extérieure, une simple réparation est possible à moindre coût.

Ersatz Tasteinsatz

Substitute probe tip
Pièce de rechange de palpeur







Bestell-Nr. *Order no.* Référence	BD	LF	CNT	EUR
ERS.702.8.12.01	3	27	M4	54,00
ERS.702.8.12.02	6	65	M4	82,00

Z-Axis Zero-setters with magnet
Appareils de réglage du zéro avec aimant

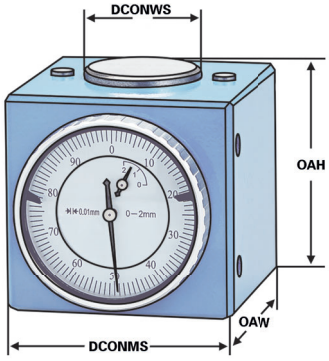
Referenzhöhe / *Hight* / Hauteur 50 mm



Verwendung:
Zum Einstellen der Werkzeuge (z. B. Fräser) auf Null und zum Bestimmen des Referenzpunktes der Maschinen-spindel.

Application:
For setting tools (e.g. end mills) to "zero" and for determining the reference point of the machine spindle.

Usiange:
Pour la mise à zéro d'outils (p. ex. fraiseuses) et pour pouvoir déterminer le point de référence de la broche de la machine.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence		OAL	OAW	OAH	DCONWS	EUR
702.5.48.2	**Mit Magnet** *with magnet* avec aimant	52	52	50	25	179,00

Z-Axis Zero-setters without magnet
Appareils de réglage du zéro sans aimant

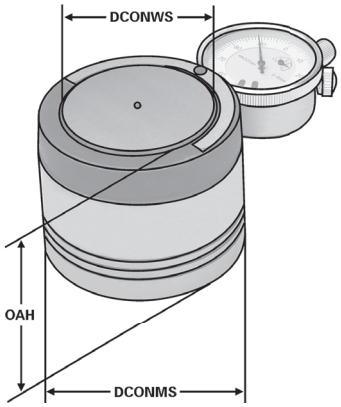
Referenzhöhe / *Hight* / Hauteur 50 mm



Verwendung:
Zum Einstellen der Werkzeuge (z. B. Fräser) auf Null und zum Bestimmen des Referenzpunktes der Maschinenspindel.

Application:
For setting tools (e.g. end mills) to "zero" and for determining the reference point of the machine spindle.

Usiange:
Pour la mise à zéro d'outils (p. ex. fraiseuses) et pour déterminer le point de référence de la broche de la machine.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence		DCONMS	OAH	DCONWS	**EUR**
702.5.48.1	**Ohne Magnet** *without magnet* avec aimant	62	50	25	147,00

Null-Einstellgerät digital IP65 mit Magnet

Electronic Z-Axis Zero-setters with magnet
Appareils de réglage du zéro éléctronique avec aimant



Verwendung:
Zur Lagebestimmung von Werkstückoberflächen oder Werkzeuglängen in Z-Richtung auf Dreh- oder Fräsmaschinen.

Application:
To determine position of workpiece surfaces or workpiece lengths in Z-direction on lathes or milling machines.

Usinage:
Pour déterminer la position des surfaces des pièces ou les longueurs de pièces dans le sens Z sur les machines de tournage et de fraisage

Bestell-Nr. ***Order no.*** **Référence**	DCONMS	OAH	DONWS	**EUR**
M.001.29.2	55	53	24,7	111,60

Ausführung:
Digital-Einstellgerät Z-Achse
- zum einfachen Bestimmen des Referenzpunktes bei CNC- und konventionellen Maschinen
- mit Dauermagnet am Fuß
- Skalenwert: 0,001mm
- Genauigkeit: 0,005mm
- Messbereich: 2,5mm
- Abmessung Ø55x53 mm
- Auflösung 0,001 mm
- Tastfläche Ø24,7 mm, gehärtet
- IP65 Schutzgrad
- Leuchtanzeige bei LCD-Anzeige „0.000“
- Automatische Einschaltung bei Bewegung der Messfläche

Version:
Digital setting device Z-axis
- *for easy determination of the reference point on CNC and conventional machines*
- *with permanent magnet on the base*
- *Scale value: 0.001mm*
- *Accuracy: 0.005mm*
- *Measuring range: 2.5mm*
- *Dimensions Ø55x53 mm*
- *Resolution 0.001 mm*
- *Scanning surface Ø24.7 mm, hardened*
- *IP65 degree of protection*
- *Illuminated display with LCD display ‘0.000’*
- *Automatic switch-on when the measuring surface is moved*

Exécution de l‘appareil:
Appareil de réglage numérique de l‘axe Z
- pour déterminer facilement le point de référence sur les machines CNC et conventionnelles
- avec aimant permanent sur le pied
- valeur de l’échelle : 0,001mm
- Précision : 0,005mm
- Plage de mesure : 2,5mm
- Dimensions Ø55x53 mm
- résolution 0,001 mm
- Surface de palpage Ø24,7 mm, trempée
- IP65 Degré de protection
- Témoin lumineux lorsque l’affichage LCD indique « 0.000
- Mise en marche automatique en cas de mouvement de la surface de mesure


12.64

Electronic Z-Axis Zero-setters with magnet
Appareils de réglage du zéro éléctronique avec aimant

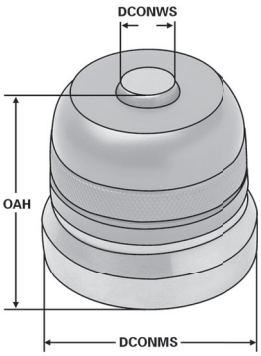
Referenzhöhe / *Hight* / Hauteur 50 mm



Verwendung:
Zur Lagebestimmung von Werkstückoberflächen oder Werkzeuglängen in Z-Richtung auf Dreh- oder Fräsmaschinen.

Application:
To determine position of workpiece surfaces or workpiece lengths in Z-direction on lathes or milling machines.

Usinage:
Pour déterminer la position des surfaces des pièces ou les longueurs de pièces dans le sens Z sur les machines de tournage et de fraisage



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	DCONMS	OAH	DONWS	EUR
702.4.19	54	50	14	130,00

Funktion: Das Gerät wird auf das Werkstück gestellt. Mit der Spindel fährt man nun vorsichtig auf das Gerät auf. Sobald die LED aufleuchtet hat man das Bezugsmaß 50 mm erreicht. Ein Sicherheitsfederweg von ca. 3 mm zum Überfahren der 50 mm ist eingebaut.

Function: *The apparatus is placed on the workpiece. With the spindle, now move carefully to the device. As soon as the LED lights up, you have achieved the reference value 50 mm. A safety spring way of approx. 3 mm to cross 50 mm is integrated.*

Fonction: Posez l'appareil sur la pièce de travail. Déplacez prudemment sur l'appareil avec la broche. Dès que la LED s'allume, la cote de référence a atteint 50 mm. L'appareil est équipé d'une voie de sécurité de débattement d'environ 3 mm pour pouvoir dépasser la limite de 50 mm.

Lieferumfang: M.B.LR44 Batterie
Delivery: *M.B.LR44 Battery*
Livraison avec: M.B.LR44 Pile



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter

Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks
Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Abmessung *Size* Dimension	EUR
M.800.H06	6mm	4.400,00
M.800.H08	8mm	4.400,00
M.800.H10	10mm	4.400,00
M.800.H12	12mm	4.400,00
M.800.H14	14mm	4.400,00
M.800.H16	16mm	4.400,00
M.800.H18	18mm	4.400,00
M.800.H20	20mm	4.400,00
M.800.H25	25mm	4.400,00
M.800.H32	32mm	4.400,00

12

Lieferumfang: M.B.CR2430 Batterie
Delivery: *M.B.CR2430 Battery*
Livraison avec: M.B.CR2430 Pile


12.64

Verwendung:

Präzise, schnelle und einfache Spannkraftmessung bei Hydraulik-Dehnspannfuttern
- mobile Messung auch innerhalb von Maschinen und Vorrichtungen
- Spannkraftermittlung über drucksensiblen Messdorn
- Anzeige als absoluter Messwert oder prozentuale Spannkraft relativ zum Referenzwert

Application:

Accurate, quick and simple measuring of the clamping force of hydraulic chucks
- *mobility allows measuring within machines and fixtures*
- *determines clamping force via a pressure sensitive plug gauge*
- *display of absolute measuring value or percentage clamping force in relation to reference*

Usinage:

Mesure facile, rapide et précis des forces de serrage des mandrins hydrauliques
- mesure direct sur dispositifs et machines
- résultat de mesure d`un capteur cylindrique sensible aux pressions exercées
- Affichage de la valeur de mesure absolue ou de la force de serrage en pourcentage par rapport à la valeur sur laquelle on se réfère



Data connection cable - 2 meter
Câble de connexion de données - 2 mètre





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Schnittstelle PC *Interface PC* Interface PC	Schnittstelle Messmittel *Interface measuring device* Pour mesurer l'interface	Daten *Data* Données	EUR
M.900.05.4	USB-A	Micro-USB-B	Punkt | Dot | Point	138,00
M.900.05.5	USB-A	Micro-USB-B	Komma | Comma | Virgule	138,00





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Schnittstelle PC *Interface PC* Interface PC	Schnittstelle Messmittel *Interface measuring device* Pour mesurer l'interface	Daten *Data* Données	EUR
M.900.07.0	USB-A	Typ D1	Punkt | Dot | Point	138,00
M.900.07.1	USB-A	Typ D1	Komma | Comma | Virgule	138,00





Bestell-Nr. *Order no.* Références	Schnittstelle PC *Interface PC* Interface PC	Schnittstelle Messmittel *Interface measuring device* Pour mesurer l'interface	Daten *Data* Données	EUR
M.900.10.0	USB-A	EIA RS-453 / IEC 60603-11	Punkt | Dot | Point	85,0

Wireless
Sans fil



Bestell-Nr. *Order no.* Références	Daten *Data* Données	Funktion *Function* Fonction	Frequenz *Frequency* Fréquence		EUR
M.901.00.4	Punkt *Dot* Point	Ausgang (Micro-USB-B) *Output (Micro-USB-B)* Sortie (Micro-USB-B)	2,4G		76,00
M.901.00.3	Punkt *Dot* Point	Eingang (USB-A) *Input (USB-A)* Accès (USB-A)	2,4G		70,00

Batterien

Batteries
Batteries






Bestell-Nr. *Order no.* Références	Abmessung *Size* Dimension	EUR
M.B.CR2032	Batterie | Battery | Pile - 3 V | CR2032	3,00
M.B.CR2430	Batterie | Battery | Pile - 3 V | CR2430	3,00
M.B.CR1632	Batterie | Battery | Pile - 3 V | CR1632	3,00
M.B.LR44	Batterie | Battery | Pile - 1,5 V | LR44	3,00
M.B.MN21	Batterie | Battery | Pile - 12 V | A23 / 23A / MN21	8,00
M.B.LR1	Batterie | Battery | Pile - 1,5 V | LR1 / N	8,00

Technische Daten

Technical data

Données techniques

Technische Daten

Technical data

Données techn.

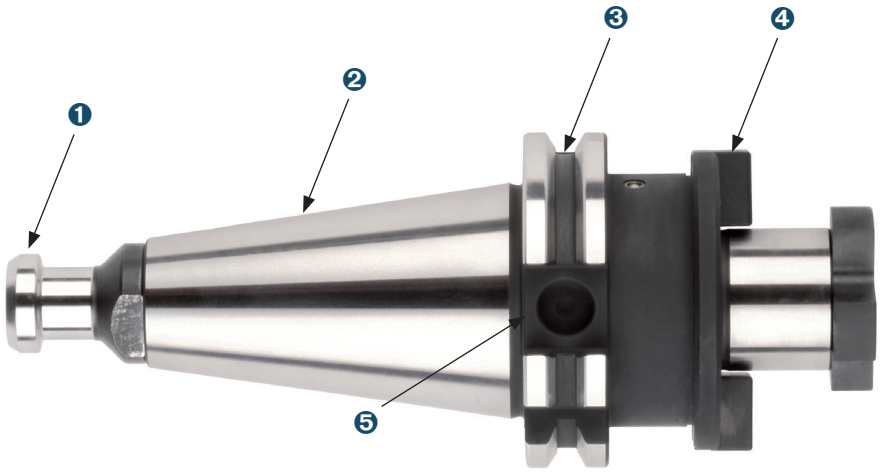




Steilkegel-Aufnahmen		13.05
Anzugsbolzen		13.06
HSK (Hohlschaftkegel)		13.07
HSK-Kühlmittelübergabeeinheiten		13.10
Werkzeugaufnahmen ISO-12164-3 (HSK-T)		13.11
Werkzeugaufnahmen mit Polygonalschaft ISO 26623-1		13.13
Unwuchteinflüsse auf Maschinenspindeln Werkzeugaufnahmen und Werkzeuge		13.15
Hydro-Dehnspannfutter		13.17
Bedien- und Gebrauchsanleitung für Hydro-Dehnspannfutter		13.18
Drehmoment zum Spannen von Weldon-Fräsern		13.19
Bedien- und Gebrauchsanleitung für CNC-Bohrfutter		13.20
Montageanleitung für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499)		13.21
Montageanleitung für Dichtscheiben		13.22
Gewindeschneidschnellwechselfutter		13.23
Technische Hinweise für Gewindescheidschnellwechselfutter		13.24
Gewindebohrer-Schaftmaße		13.25
Werkzeugzuordnung für Scheibenrevolver		13.26
Präzisions-Spannzangenfutter System KPS		13.27
Hochleistungs-Kraftspannfutter System HKS		13.29
Präzisions-Spannzangenfutter ER		13.31
Laserbeschriftung der Werkzeuge - KEMMLER OEM -		13.32
Anzugsdrehmoment von Spannwerkzeugen		13.33
Der Kemmler-Nummernschlüssel		13.39
ISO–Bezeichnungssystem		13.40
Index		13.41
Table de matières		13.79

Die Maschinenspindeln bei manuellen oder CNC-Maschinen sind mit präzise geschliffenen Innenkegeln versehen, in die die entsprechenden Werkzeugaufnahmen aufgenommen werden. Die Werkzeugaufnahmen werden mit einem Anzugsbolzen oder Gewindestange in die Maschinenspindel eingezogen.
Bei CNC-Maschinen erfolgt der Werkzeugeinzug automatisch über einen Anzugsbolzen.

Ein Werkzeughalter besteht aus fünf Grund-Komponenten:



1. Anzugsbolzen
2. Kegelschaft
3. Greiferrille: umlaufende V-Nut
4. Adapter – Werkzeugaufnahme
5. Mitnahme-Nut

Kegelschaft

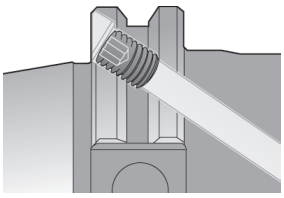
Der Standard definiert sechs grundlegende Kegelschaft-Größen SK 30, SK 35, SK 40, SK 45, SK 50 und SK 60.

Der passende Kegelschaft für den Maschinentyp

SK 60 Sehr große Maschinen
SK 50 Mittelgroße Maschinen
SK 40 Kleine Maschinen
SK 30 Sehr kleine Maschinen

Kühlmittelzufuhr Form AD/B

Aufnahmen Form AD/B haben Innenkühlung. Bei Form B (Kühlmittelzufuhr durch den Bund) müssen die beiden Gewindestifte entfernt und ein nicht durchbohrter Anzugsbolzen eingesetzt werden. Bei Form AD (zentrale Kühlmittelzufuhr) müssen die beiden Gewindestifte im Bund verbleiben und ein Anzugsbolzen mit Bohrung eingesetzt werden.

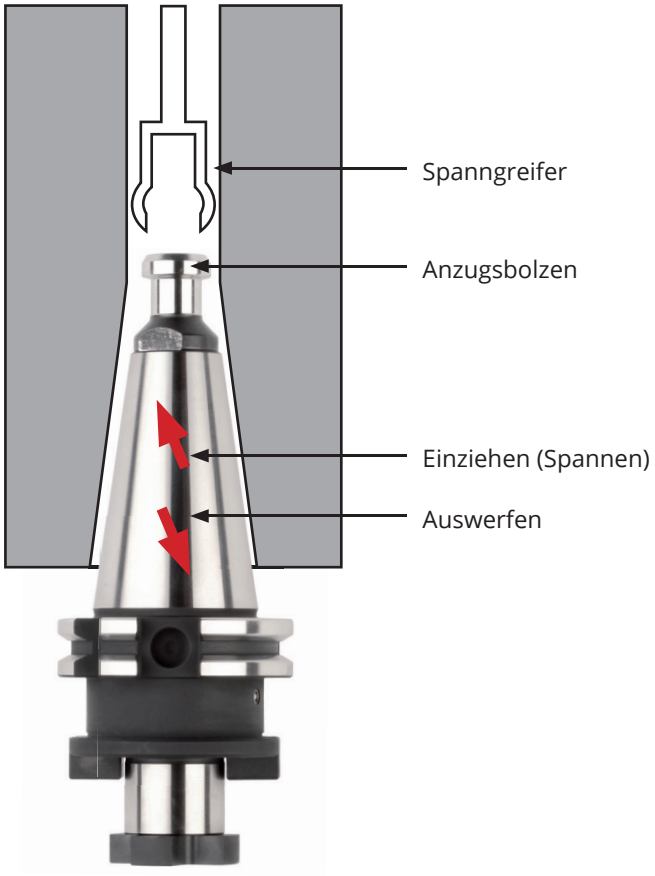


Anzugsbolzen sind ein wichtiges Bindeglied zwischen Maschine und Werkzeug.
Der Anzugsbolzen erlaubt es dem Spanngreifer der Spindel den Werkzeughalter fest in die Spindel zu ziehen und ihn automatisch auszuwerfen.

Anzugsbolzen gibt es in verschiedenen Ausführungen und Größen. Sie sind nicht untereinander austauschbar. Neben den Anzugsbolzen gemäß DIN ISO 7388-3 (früher DIN 69872) gibt es eine Vielzahl an Werksnormen die vom jeweiligen Maschinenwerkzeughersteller spezifiziert wurden.

Verwendung:
- Für Werkzeuge mit Steilkegelschaft ISO 7388-1 und ISO 7388-2
  [früher DIN 69871 und JIS B 6339 (MAS-BT)]
- In Bearbeitungszentren (Maschinen mit automatischem Werkzeugwechsler)
- In NC-Maschinen (Maschinen ohne automatischem Werkzeugwechsler)
- für Werkzeuge mit axialer Kühlmittelzufuhr
- für Werkzeuge ohne bzw. mit axialer Kühlmittelzufuhr

Nur Anzugsbolzen verwenden, die vom Maschinenwerkzeughersteller spezifiziert wurden.



Empfohlenes Anzugsmoment für Montage der Anzugsbolzen:

SK / BT / ISO 30	20 Nm
SK / BT / ISO 40	50 Nm
SK / BT / ISO 50	100 Nm



Normative Verweise:

DIN ISO 7388 besteht unter dem Haupttitel „Werkzeugschäfte mit Kegel 7/24 für automatischen Werkzeugwechsel “ aus den folgenden Teilen:
- Teil 1: Maße und Bezeichnung von Schäften der Formen A, AD, AF, U, UD und UF
- Teil 2: Maße und Bezeichnung von Schäften der Formen J, JD und JF
- Teil 3: Anzugsbolzen für Schäfte der Formen AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD und JF

DIN ISO 7388-3
Werkzeugschäfte mit Kegel 7/24 für automatischen Werkzeugwechsel –
Teil 3: Anzugsbolzen für Schäfte der Formen AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD und JF (ISO 7388-3:2013)

DIN ISO 7388-3 ist Ersatz für DIN 69872:1988-07

HSK-Werkzeughalter DIN 69893

Der Hohlschaftkegel (HSK) hat sich seit der Normung als Schnittstelle zwischen Maschine und Werkzeug durchgesetzt.

HSK bietet folgende Vorteile:

- Hohe statische und dynamische Steifigkeit
- Hohe Drehmomentübertragung und definierte radiale Positionierung
- Hohe Wechsel- und Wiederholgenauigkeit
- Hochgeschwindigkeitstauglichkeit
- Kurze Wechselzeiten
- Codierung bzw. Identifizierung
- Kühlmittelzufuhr

Wuchtempfehlung und Grenzdrehzahlen

Kemmler HSK-Aufnahmen sind grundsätzlich vorgewuchtet auf G 6,3 15.000 min^{-1}.

Auf Kundenwunsch ist ein feinwuchten auf höhere Wuchtgüten möglich.

Da die Drehzahl letztendlich den größten Einfluss hat, und auch von der Schnittstelle Spindel bzw. Spindellagerung Grenzen vorliegen, wurden im Rahmen der HSK-Normung folgende Grenzdrehzahlen für die HSK-Schnittstellen als Richtwerte empfohlen:

HSK-A/C 32 bis 30.000 min^{-1}

HSK-A/C 40 bis 30.000 min^{-1}

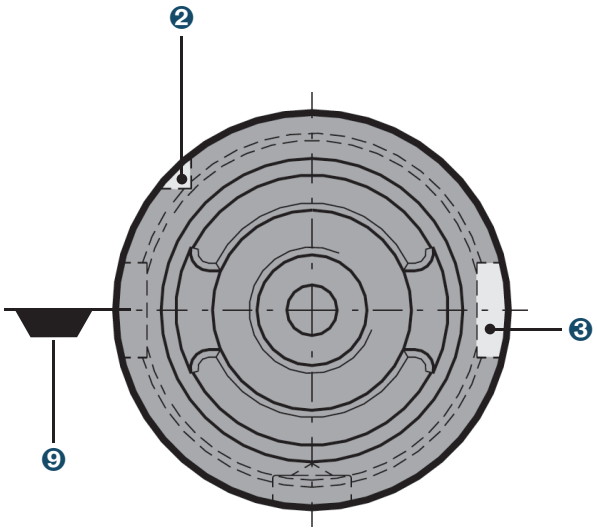
HSK-A/C 50 bis 30.000 min^{-1}

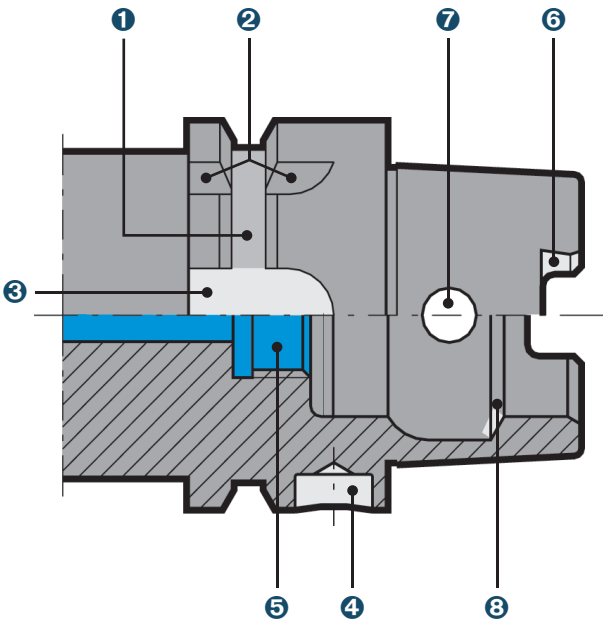
HSK-A/C 63 bis 25.000 min^{-1}

HSK-A/C 80 bis 20.000 min^{-1}

HSK-A/C 100 bis 16.000 min^{-1}

Abhängig vom Werkzeug kann es bei diesen maximalen Drehzahlen notwendig sein, die Werkzeugaufnahme und das Werkzeug gemeinsam zu wuchten. Klare Grenzwerte können nur unter Berücksichtigung der Maschinen- oder Spindelausführung und bei definierten Werkzeugen mit Auskraglängen bestimmt werden.





Begriffserklärung an HSK-A-Werkzeugaufnahmen

❶ Greiferrille: umlaufende V-Nut

❷ Positionskerbe quer zur Greiferrille (dient zur Indexierung)

❸ Mitnehmernut am Bund: Zur Indexierung oder zur Aufnahme in einem Werkzeugmagazin oder Greifer. Bei HSK-B/D gleichzeitig zur formschlüssigen Drehmomentübertragung zur Spindel.

❹ Codierbohrung: zur Aufnahme eines Datenträgers (Codierchip) im Bund

❺ Anschlussgewinde für Kühlmittelübergabeeinheit: zur Aufnahme des Kühlmittelrohrs

❻ Mitnehmernut am Kegelschaft: formschlüssige Drehmoment-Kegelschaft übertragung zur Spindel

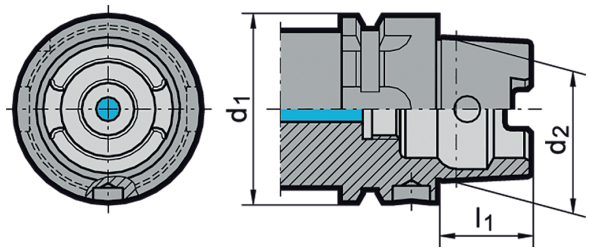
❼ radiale Zugriffsbohrung im Kegelschaft: zur Betätigung manueller Spannsysteme

❽ Spannschulter: Ringfläche, an der das Werkzeug eingezogen wird

❾ Lage der Werkzeugschneide bei einschneidigen Werkzeugen

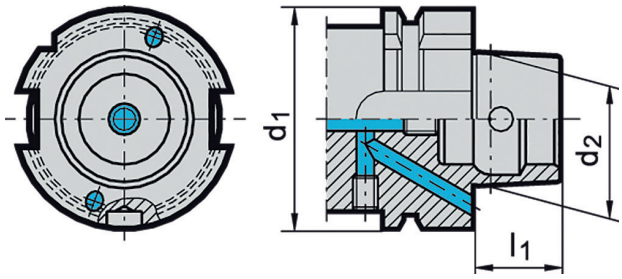
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form A

Standard-Typ für Bearbeitungszentren und Fräsmaschinen. Hohlschaftkegel für automatischen Werkzeugwechsel mit Greif- und Indexiernut. Manuelle Betätigung durch Zugriffsbohrung im Kegel möglich. Aufnahmebohrung für Datenträger DIN STD 69873 im Flansch. Das Drehmoment wird kraft- und formschlüssig übertragen.



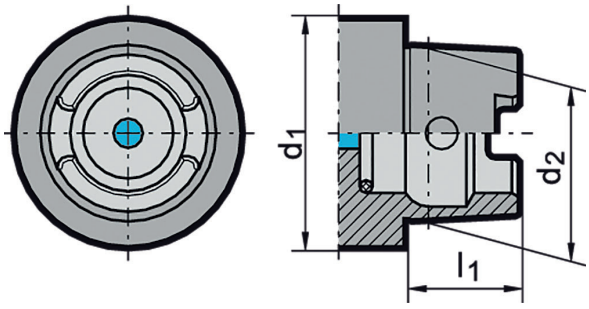
DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Form B

Für Bearbeitungszentren, Fräs- und Drehmaschinen. Mit vergrößerter Flanschgröße für stabile Bearbeitung. Für automatischen Werkzeugwechsel. Kühlmittelversorgung durch den Flansch. Aufnahme für Datenträger
DIN STD 69873 im Flansch.



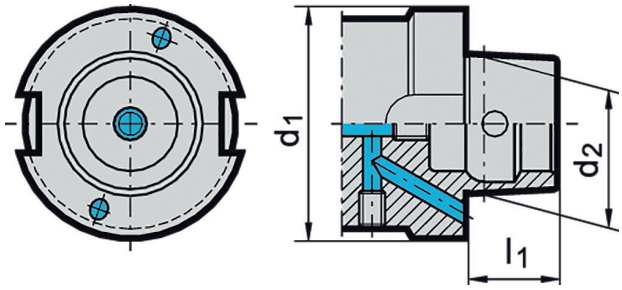
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form C

Für Transferstraßen, spezielle Maschinen und modulare Werkzeugsysteme. Hohlschaftkegel für manuellen Werkzeugwechsel. Betätigung durch Zugriffsbohrung im Kegel. Da alle Form A Halterungen mit Seitenlöchern für manuellen Werkzeugwechsel ausgestattet sind, können sie auch als Form C Halterungen verwendet werden. Das Drehmoment wird kraft- und formschlüssig übertragen.



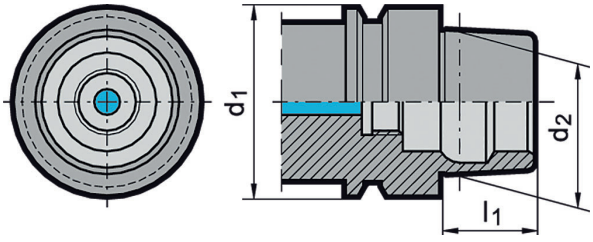
DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Form D

Für spezielle Maschinen. Mit vergrößerter Flanschgröße für stabile Bearbeitung. Für manuellen Werkzeugwechsel. Kühlmittelversorgung durch den Flansch



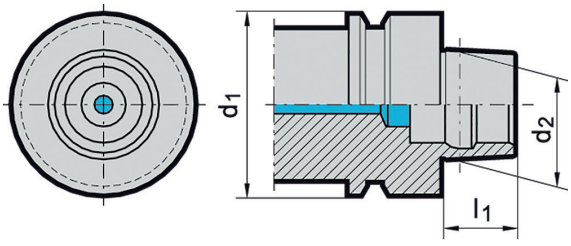
DIN 69063-5 Form E

Für Hochgeschwindigkeits-Bearbeitung. Hohlschaftkegel für automatischen Werkzeugwechsel.
Das Drehmoment wird kraftschlüssig übertragen.
Ausführung mit Zugriffsbohrung nach DIN 69893-1 nach Vereinbarung.



DIN 69063-6 Form F

Für Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungen, hauptsächlich in der holzverarbeitenden Industrie. Hohlschaftkegel für automatischen Werkzeugwechsel. Mit vergrößerter Flanschgröße für stabile Bearbeitung. Das Drehmoment wird kraftschlüssig übertragen. Ausführung mit Zugriffsbohrung nach DIN 69893-1 nach Vereinbarung.



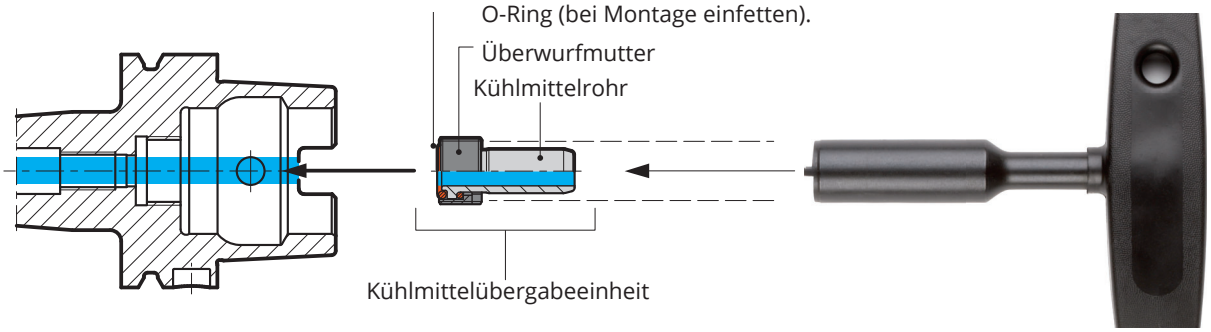
Bei Bearbeitung mit Innenkühlung müssen HSK-Aufnahmen Form A mit einem Kühlmittelrohr bestückt werden.

Werden Aufnahmen mit Innenkühlung ohne Kühlmittelübergabeinheiten eingesetzt kann dies zur Beschädigung der Spindel führen.

Für DIN 69893 Form C, -E und -F sind keine Kühlmittelrohre erforderlich.
Die zentrale Kühlmittelzufuhr bzw. Abdichtung erfolgt durch eine Spanneinheit.

Der Einbau des Kühlmittelrohres wird idealerweise in vertikaler Richtung – von unten nach oben – vorgenommen. Hierdurch soll verhindert werden, dass der
Dichtring beim Einschrauben verrutscht, bzw. verdrückt wird und somit seine Abdichtfunktion verliert.

Das Kühlmittelrohr ist nach dem Einbau, gemäß DIN, minimal beweglich (± 1°).

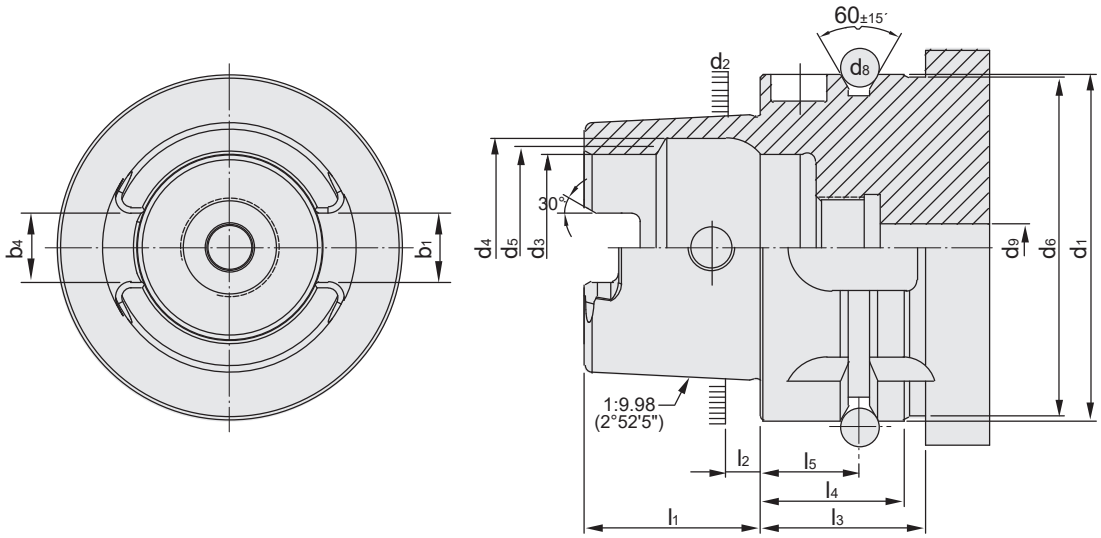


Montage

1. Die HSK-Aufnahme muss sauber und frei von Spänen und Beschädigungen sein.
2. Die O-Ringe vor Montage einfetten.
3. Den Kühlmittelübergabe-Satz vollständig (Kühlmittelrohr, Überwurfmutter und 2 O-Ringe) mit Hilfe des Steckschlüssels zentrisch in den HSK einführen.
4. Den Kühlmittelübergabe-Satz/die Kühlmittelübergabe-Einheit einschrauben und fest anziehen. (Drehmoment s. Tabelle rechts)
5. Das Kühlmittelrohr auf radiale Beweglichkeit prüfen.

Drehmoment

Abmessung / Typ	TQX (Drehmoment)
HSK 32	7 Nm
HSK 40	11 Nm
HSK 50	15 Nm
HSK 63	20 Nm
HSK 80	25 Nm
HSK 100	30 Nm



HSK	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_8	d_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	b_1	b_2	b_4
	h10		H10	H11		max		max	0 -0,2		min	0 -0,1	±0,1	±0,04	H10	+0,03 0
32	32	24,007	17	20,5	19	31	4	4,2	16	3,2	23	20	16	7,05	7	9
40	40	30,007	21	25,5	23	39	4	5	20	4	23	20	16	8,05	9	11
50	50	38,009	26	32	29	49	7	6,8	25	5	30	26	18	10,54	12	14
63	63	48,010	34	40	37	62	7	8,4	32	6,3	30	26	18	12,54	16	18
80	80	60,012	42	50	46	79	7	10,2	40	8	30	26	18	16,04	18	20
100	100	75,013	53	63	58	99	7	12	50	10	34	29	20	20,02	20	22

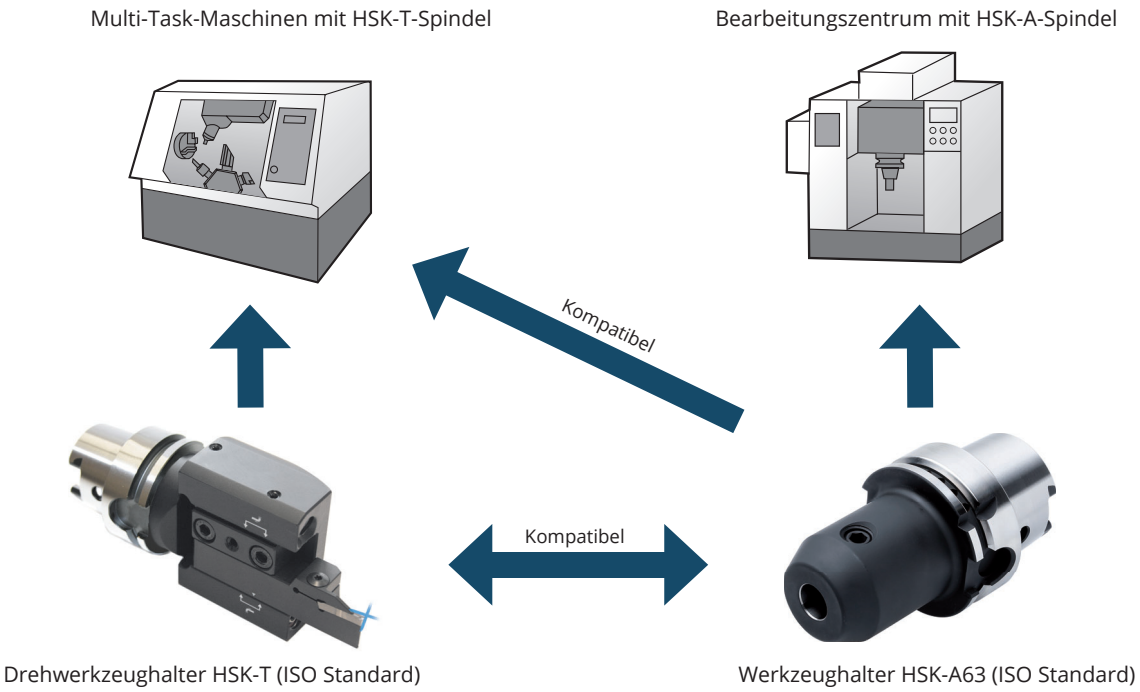
Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1000 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Die HSK-T (T = Turning) Norm wurde speziell für den Einsatz von stehenden Werkzeugen auf Drehmaschinen entwickelt. Im Vergleich zu den anderen HSK-Varianten ist das Mitnehmerspiel eingeschränkt und der Einfluss auf die Position der Schneide minimiert. Zusätzlich wird es möglich, ohne Umbauten am Revolver vorzunehmen, auch angetriebene Werkzeuge auf dem HSK-T Platz aufzunehmen.

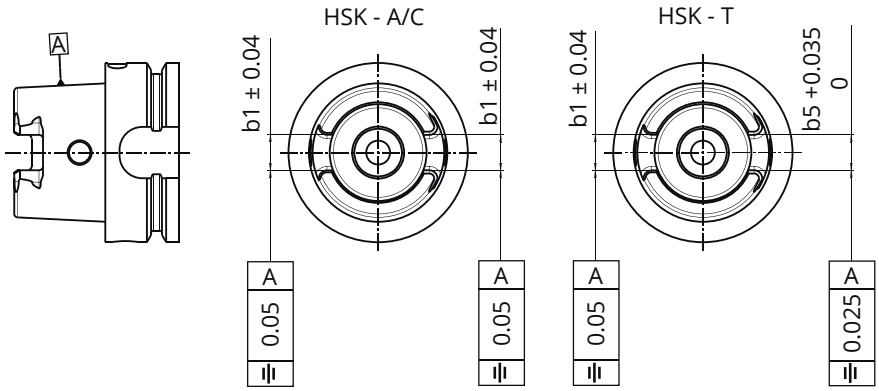
13

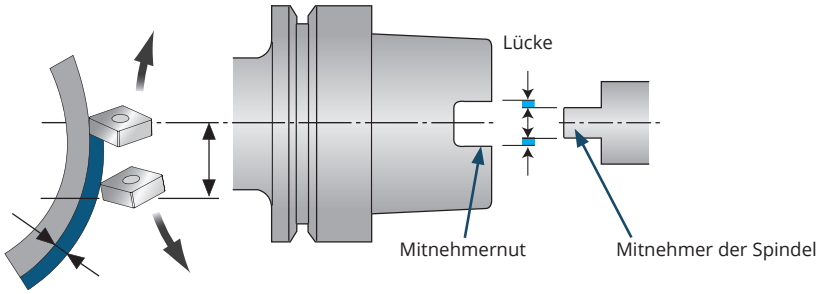
Normative Verweise:

ISO 12164-3:2014-12 [AKTUELL]
Hohlkegelschnittstelle mit Plananlage -
Teil 3: Maße von Schäften für stehende Werkzeuge



Verbesserte Toleranz der Mitnehmernut nach ICTM-Standard

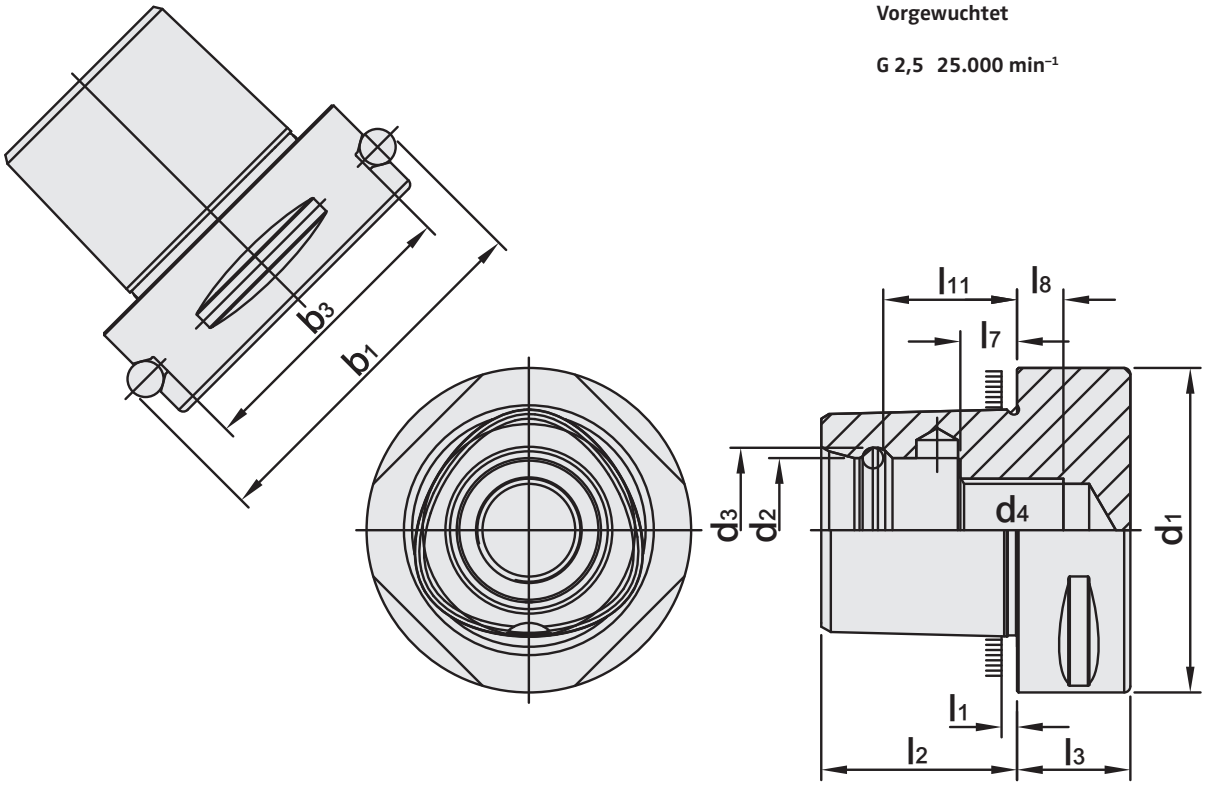




Der Spalt verursacht unterschiedliche Schnittdurchmesser. Beispiel bei Ø50.
HSK63T=3µm - HSK63A=14µm

Vorgewuchtet

G 2,5 25.000 min^{-1}



PSK	b_1	b_3	d_1	d_2	d_3	d_4	l_1	l_2	l_3	l_7	l_8	l_{11}
	±0,1	±0,1	±0,1	+0,1 -0,05	±0,05			±0,1	min	±0,15	min	±0,1
32	39,0	27,9	32	15	16,5	M12 x 1,5P	2,5	19	15	6	6	13,5
40	46,0	34,9	40	18	20,0	M14 x 1,5P	2,5	24	20	9	6	17,5
50	59,3	44,0	50	21	24,0	M16 x 1,5P	3	30	20	10	7	22,0
63	70,7	55,4	63	28	32,0	M20 x 2,0P	3	38	22	11	9	26,0
80	86,0	70,7	80	32	38,0	M20 x 2,0P	3	48	30	20	10	34,0
100	110,0	88,3	100	43	50,5	M24 x 2,0P	3	60	32	20	10	42,5

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

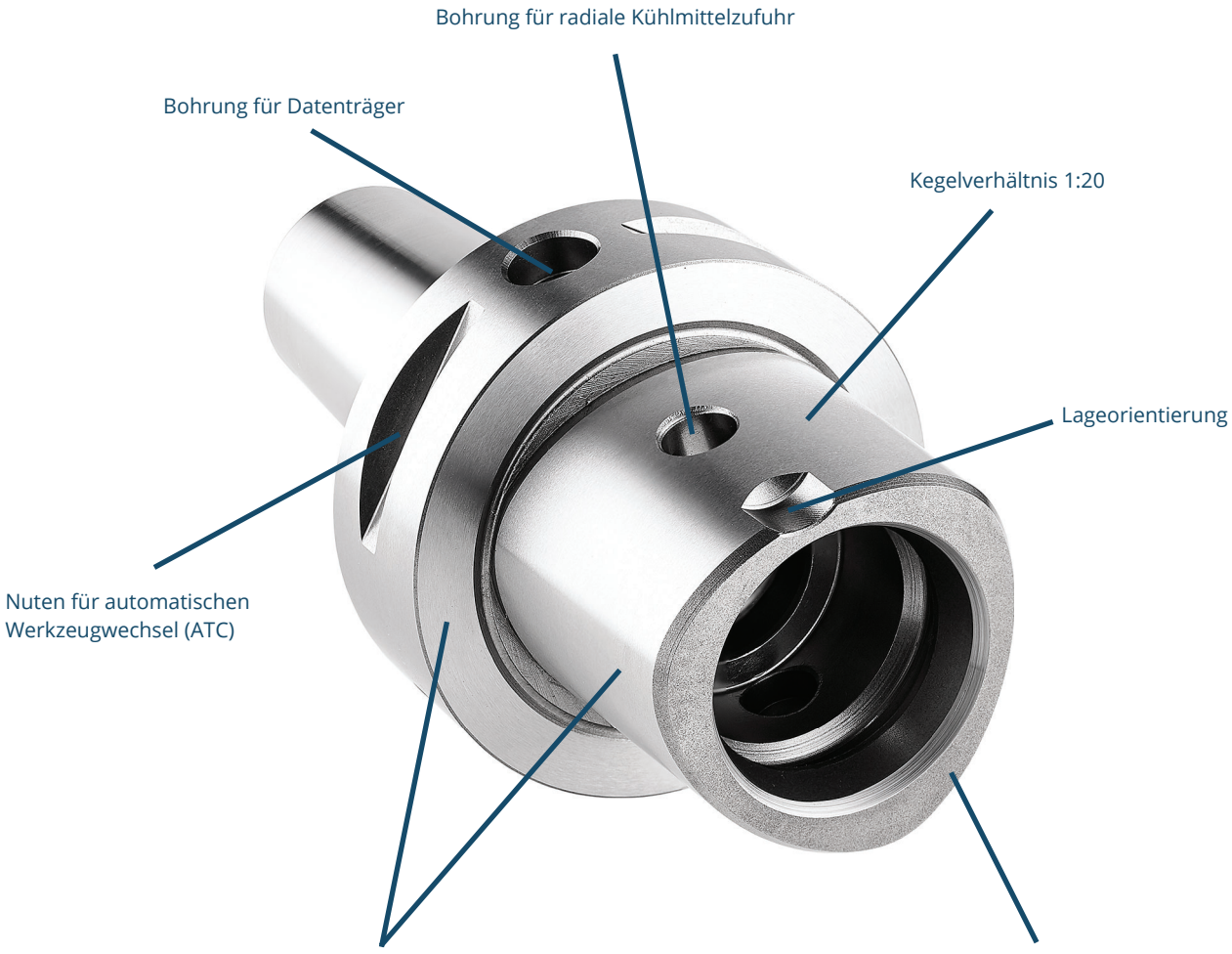
Normative Verweise:

ISO 26623-1:2020-11
Polygonaler Hohlschaftkegel mit Plananlage
- Teil 1: Maße und Bezeichnung von Schäften
- Teil 2: Maße und Bezeichnung von Aufnahmen

Sandvik Coromant präsentierte 1990 (Patentanmeldung 1988) unter dem Markennamen Coromant Capto® einen Polygonalen Hohlschaftkegel mit Plananlage, entwickelt für alle Anwendungsarten - Drehen, Fräsen und Bohren.

2008 dann als ISO/DIS 26623-Standard für „Polygonale Kegelschnittstellen mit Flasch-Kontaktfläche“ normiert [ISO 26623-1:2008]. Der Standard deckte bislang die Flanschgrößen 32 bis 80 (C3 bis C8) ab und wurde im Juli 2013 um die Polygonschaftgröße 100 (C10) erweitert [ISO 26623-1:2014]. In der ISO 26623-1:2020-11 wurden u.a. Fluid-Transfereinheiten für Werkzeugschnittstellen nach ISO 22402-2:2022-02 hinzugefügt.

Das konische Polygon bildet in Verbindung mit den engen Fertigungstoleranzen eine spielfreie Zentrierung und fungiert gleichzeitig als Mitnahme. Der PSC-Kegel hat eine sehr hohe Steifigkeit und Biegefestigkeit. Die Hauptvorteile dieser Schnittstelle liegen zum einen bei den übertragbaren Drehmomenten und der Stabilität gegenüber radial einwirkenden Kräften, zum anderen bei der exakten Spitzenhöhe.
Dies bedeutet, es können große Materialquerschnitte zerspant bzw. hohe Vorschübe realisiert werden.
Die PSC-Schnittstelle ist für alle Bearbeitungsaufgaben wie Bohren, Drehen und Fräsen bestens geeignet.



Die Unwucht

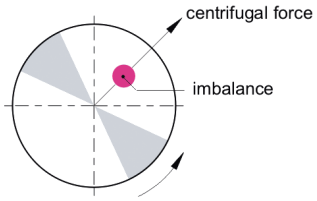
Eine Unwucht erzeugt bei der sich drehenden Spindel eine Fliehkraft, die die Laufruhe des Werkzeugs stört. Diese Unwucht hat Einfluss auf den Arbeitsprozess und die Lebensdauer des Spindellagers. Die Fliehkraft F wächst linear mit der Unwucht U und quadratisch mit der Drehzahl nach untenstehender Formel.

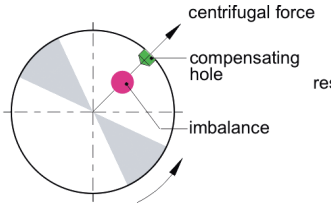
Auswuchten

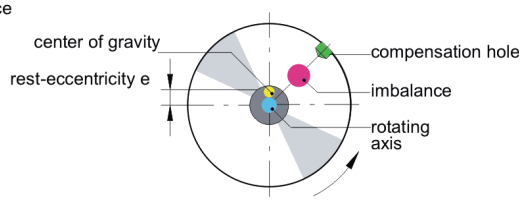
Um unerwünschte Fliehkräfte auszugleichen, muss die symmetrische Massenverteilung wiederhergestellt werden, mit dem Ziel, dass auf die Spindellagerung keine Fliehkräfte wirken. Bei Werkzeugaufnahmen sind Ausgleichsbohrungen oder -flächen üblich. Dadurch tendiert die Summe aller auf die Achse wirkenden Fliehkräfte gegen Null
(s. DIN ISO 1940).

Schwerpunktverlagerung

Durch die Unwucht einer Welle wird deren Schwerpunkt aus der Drehachse um einen Abstand in Richtung der Unwucht verlagert. Dieser Schwerpunktabstand wird auch Restexzentrizität e oder Schwerpunktverlagerung genannt.Je größer die Wuchtkörpermasse m ist, desto größer kann die zulässige Restunwucht U sein.







Unwuchtberechnung

Die Unwucht ist ein Maß, das angibt, wieviel unsymmetrisch verteilte Masse in radialer Richtung von der Drehachse entfernt ist. Die Unwucht wird in gmm angegeben.
Das Abstandmaß e sagt aus, wie weit der Schwerpunkt eines Teils von der Drehachse entfernt ist.

Die Unwucht ergibt sich aus:

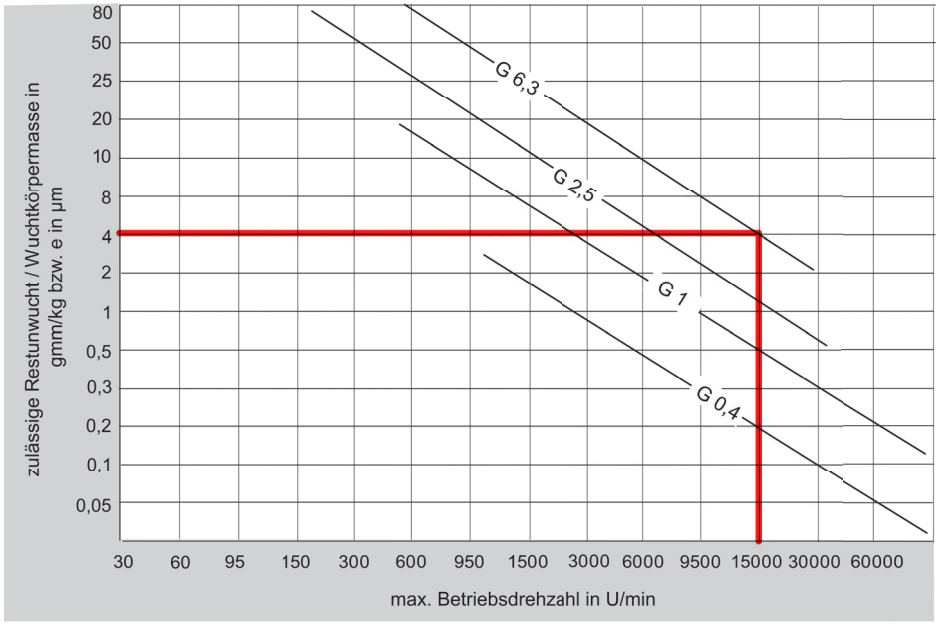
$$U = m \times r$$

U = Unwucht in gmm
e = Schwerpunktabstand in µm
m = Masse in kg

Wuchtgrenzen

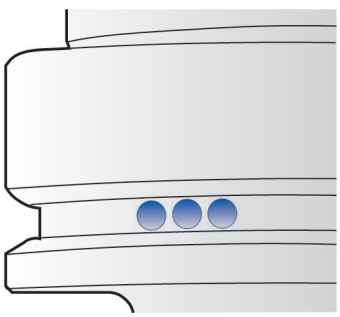
Entsprechend DIN ISO 1940 wird die Auswuchtgüte mit G sowie den Einheiten gmm/kg bzw. µm bezeichnet und ist drehzahlbezogen. Bei einer Drehzahl von 15.000 U/min und einem Gewicht von 1 kg entspricht G 6,3 einem zulässigen Mittenversatz zwischen Rotationsachse und Schwerpunktachse der Spindel von 4 µm. Bei doppelter Drehzahl von 30.000 U/min wären es 2 µm. Wiegt der Werkzeughalter nur noch die Hälfte, also 0,5 kg, halbiert sich auch die zulässige Auswuchttoleranz. Ziel des Auswuchtens muss es sein, einen Kompromiss zwischen dem technisch Machbaren und dem wirtschaftlich Sinnvollen zu finden. Da die radiale Wechselgenauigkeit bei einer fabrikneuen HSK-Aufnahme bereits 2 bis 3 µm und bei einer SK-Aufnahme bereits 5 bis 10 µm betragen kann, bedeutet das bereits eine Qualitätsgrenze von G 2,5 bzw. G 6,3 bei 10.000 U/min.

Die nachstehende Grafik zeigt die Gütestufen nach DIN ISO 1940-1, also die zulässigen, auf die Wuchtkörpermasse bezogene Restunwuchten für verschiedene Auswuchtgüten G in Abhängigkeit von der höchsten Betriebsdrehzahl.

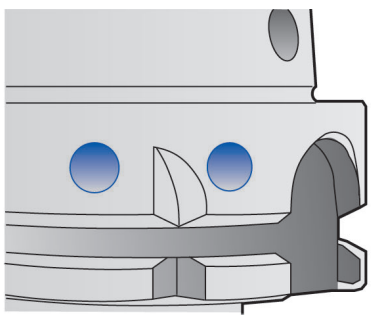


KEMMLER Werkzeugaufnahmen werden auf G 6,3 / 15.000 U/min gewuchtet.

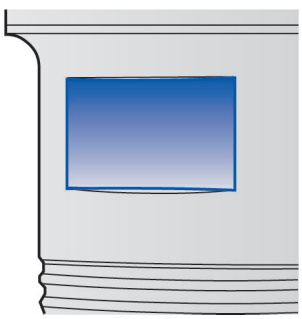
Feingewuchtet durch Bohrungen in der Greiferrille



Vorgewuchtet durch Wuchtbohrungen am Bund



Vorgewuchtet durch Wuchtfläche am Werkzeugkörper



Moderne Zerspanungsprozesse stellen besondere Anforderungen an die Werkzeugaufnahme. Hydraulik-Dehnspannfutter bieten deshalb guten Halt, verbunden mit einem exakten Rundlauf. Zudem ermöglichen sie einen leichten und schnellen Werkzeugwechsel.

Durch Drehen der Druckschraube entsteht in der Druckkammer ein ausreichend hoher Druck, der zur elastischen Verformung der Dehnspannhülse führt, wodurch das Werkzeug kraftvoll gespannt wird – und das bei exaktem Rundlauf. Dies sorgt für einen sicheren und kraftschlüssigen Sitz. Werden Reduzierbuchsen, die unterschiedliche Werkzeugdurchmesser aufnehmen können, benutzt, dann lässt sich der Werkzeugeinsatz beliebig erweitern.

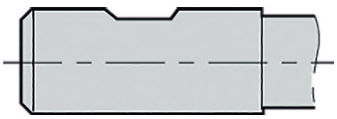
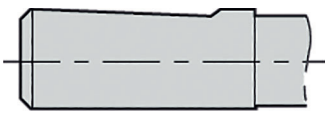
Vorteile

- Präzise Werkzeugspannung bei maximal 3 µm Rundlauffehler
- Übertragung hoher Drehmomente durch optimiertes Dehnhülsensystem (hohe Spannung)
- Hochgeschwindigkeitstauglich (keine Fliehkräfte durch Spannsegmente)
- Exakter Rundlauf, dadurch hervorragende Oberflächengüte und Maßhaltigkeit am Werkstück
- Rascher Werkzeugwechsel mittels leicht betätigbarer Spannschraube
- Optimale Werkzeugstandzeiten
- Vibrationsdämpfende Wirkung durch Hydro-Polster

Technische Daten

SpannØ	Anzugsdreh-moment	Mindest Einspanntiefe	Zul. Übertragbares Drehmoment bei Schaft Kleinstmaß h6	Toleranz des Schaftwerkzeuge	Max. Drehzahl [min-1]	
[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]		LPR = 125	LPR > 125
6	10	27	12	h6	40.000	20.000
8	10	27	30	h6	40.000	20.000
10	10	31	40	h6	40.000	20.000
12	10	36	70	h6	40.000	20.000
14	10	36	100	h6	40.000	20.000
16	10	39	135	h6	40.000	20.000
18	10	39	180	h6	40.000	20.000
20	10	41	220	h6	40.000	20.000
25	10	47	500	h6	20.000	10.000
32	10	51	700	h6	20.000	10.000

Verwendbare Schafttypen

DIN 6535 | DIN 1835-1	Ø 6 - 20 mm	Ø 25 - 32 mm	Spannung mit Hilfe von Reduzierbuchsen
 Form HA	✓	✓	✓
 Form HB/ E	✓	✗	✓
 Form HE/ E	✗	✗	✓
Rundlauf (↗)	≤ 0,003 mm		≤ 0,005 mm



Um eine fehlerfreie Funktion der Hydro-Dehnspannfutter zu gewährleisten, beachten Sie bitte folgende Anweisungen:

Verwendung von Zylinderschaftwerkzeugen nach DIN 1835 und DIN 6535 Form (HA) und B (HB) bis Ø 20 mm Spannschaft mit Herstelltoleranz h_6, feingeschliffen Ra_{min} = 0,3.

Schäfte nach DIN 6535 Form HE (Whistle Notch) sind nur in Verbindung mit Reduzierstücken einsetzbar. Alle Hydro-Dehnspannfutter sind bis G 6,3 15.000 min^{-1} ab Werk vorgewuchtet.

Spannen und Lösen eines Werkzeuges

1. Reinigen der Futteraufnahmebohrung und des Werkzeugschaftes von Fett und Schmutz. Werkzeugschaft bis zum Anschlag einführen. Mindesteinspannlänge und Verstellweg sind unbedingt einzuhalten.
2. Mit Sechskantquergriffschlüssel im Uhrzeigersinn die Spannschraube bis zum Anschlag drehen. Das Werkzeug ist gespannt. Wegen Bruchgefahr der Dehnspannhülse keine Leerspannungen vornehmen.
3. Zum Lösen des Werkzeuges Spannschraube ca. 5 bis 6 Umdrehungen zurückdrehen und das Werkzeug entnehmen.

   Hinweis: Niemals **ohne** eingespanntes Werkzeug spannen!



1



DIN 1835 A/DIN 6535 HA

2



DIN 1835 B/DIN 6535 HB bis Ø 20 mm

Reinigung

Auf Sauberkeit von Aufnahmebohrung und Werkzeugschaft achten.

Temperatur

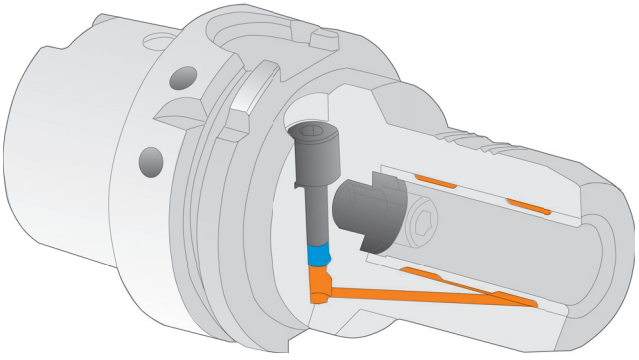
Optimaler Temperaturbereich zwischen 10–50 °C. Bei Temperaturen über 80 °C nicht einsetzen.

Lagerung

Hydro-Dehnspannfutter entspannt, gereinigt und leicht eingeölt lagern.

Spannschäfte

Nur Werkzeugschäfte der DIN 1835 Form A und Form B (bis 20 mm) spannen.







Höchste Rundlaufgenauigkeiten mit definierten Drehmomenten bei Weldonschäften:

Drehmomente für DIN 1835

Bohrung	Schraube		Drehmoment
Ø 6 mm	M 6	SW 3	10 Nm
Ø 8 mm	M 8	SW 4	10 Nm
Ø 10 mm	M 10	SW 5	16 Nm
Ø 12 mm	M 12	SW 6	28 Nm
Ø 14 mm	M 12	SW 6	28 Nm
Ø 16 mm	M 14	SW 6	42 Nm
Ø 18 mm	M 14	SW 6	42 Nm
Ø 20 mm	M 16	SW 8	50 Nm
Ø 25 mm	M 18 × 2	SW 10	60 Nm
Ø 32 mm	M 20 × 2	SW 10	72 Nm
Ø 40 mm	M 20 × 2	SW 10	72 Nm
Ø 50 mm	M 24 × 2	SW 12	90 Nm
Ø 63 mm	M 24 × 2	SW 12	90 Nm

Die Belastungsgrenzen der Spindelaufnahme müssen eingehalten werden.
Betriebstemperatur: + 20 °C ... + 50 °C.
Max. Kühlmitteldruck: 80 bar.

Spann-Ø	max. Drehzahl in m^{-1}		Max. Anzugsmoment der Spannschraube	Spannschraube	SW	Schaft-Ø in mm
	LPR bis 125mm	LPR über 125mm				
Ø 6 mm	50.000	30.000	10 Nm	M 6	SW 3	Ø 6 h6
Ø 8 mm	50.000	30.000	10 Nm	M 8	SW 4	Ø 8 h6
Ø 10 mm	50.000	30.000	16 Nm	M 10	SW 5	Ø 10 h6
Ø 12 mm	50.000	30.000	28 Nm	M 12	SW 6	Ø 12 h6
Ø 14 mm	50.000	30.000	28 Nm	M 12	SW 6	Ø 14 h6
Ø 16 mm	50.000	30.000	42 Nm	M 14	SW 6	Ø 16 h6
Ø 18 mm	50.000	30.000	42 Nm	M 14	SW 6	Ø 18 h6
Ø 20 mm	50.000	30.000	50 Nm	M 16	SW 8	Ø 20 h6
Ø 25 mm	25.000	20.000	60 Nm	M 18 × 2	SW 10	Ø 25 h6
Ø 32 mm	25.000	20.000	72 Nm	M 20 × 2	SW 10	Ø 32 h6

Spannen und Lösen des Werkzeuges

Um eine fehlerfreie Funktion der CNC-Bohrfutter 08 / 13 / 16 zu gewährleisten beachten Sie bitte folgende Anweisungen:

Achtung:

Das Werkzeug darf nur bei stillstehender Spindel oder außerhalb der Maschine gespannt werden.

Das CNC-Bohrfutter (Pos. 1) wird mit einem Sechskantquergriffschlüssel (Pos. 3) seitlich über einen Kegeltrieb gespannt.
Drehen Sie den Sechskantschlüssel im Uhrzeigersinn um das Bohrfutter zu spannen, im Gegenuhrzeigersinn um das Bohrfutter zu öffnen.

1. Schritt

Öffnen Sie die Spannbacken des Bohrfutters weit genug um das Schneidwerkzeug (Pos. 2) einzulegen.

2. Schritt

Das Werkzeug (Pos. 2) wird bis zum Anschlag in das CNC-Bohrfutter (Pos. 1) eingeführt. (Bild 1)



Bild 1

3. Schritt

Drehen Sie den Sechskantschlüssel (Pos. 3) mit einem Anzugsmoment von 15 Nm (bei 0,5-8 =10 Nm) im Uhrzeigersinn. um das Werkzeug ordnungsgemäß zu spannen. (Bild 2)

Achtung:

Keine Verlängerung oder Anzugshilfe verwenden. Bei einem Anzugsmoment größer 15 Nm (bei 0,5-8 = 10 Nm) kann der Kegeltrieb zerstört werden. Hierbei ist das Ritzel die Sollbruchstelle, um größere Beschädigungen am Bohrfutter zu verhindern.

4. Schritt

Überprüfen Sie nach dem Spannvorgang ob das Werkzeug zentrisch gespannt ist.

Achtung:

Keine konischen Schäfte spannen – Unfallgefahr!



Bild 2

5. Schritt

Das CNC-Bohrfutter ist betriebsbereit und kann in die Maschinenspindel eingespannt werden. (Bild 3)

6. Schritt

Zum Lösen des Werkzeuges drehen Sie den Sechskantschlüssel im Gegenuhrzeigersinn und entnehmen das Werkzeug.



Bild 3

Wartung und Reinigung

Die CNC-Bohrfutter 08 / 13 / 16 sind wartungsfrei, sollten aber nach dem Gebrauch mit Druckluft und einem sauberen Lappen gereinigt werden.
Die Reinigung mit Lösungsmittel kann Korrosion verursachen. Daher das Bohrfutter vor dem Einlagern mit Öl einsprühen.

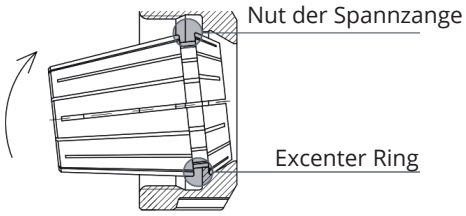
Reparatur

Im Reparaturfall bitten wir Sie das CNC-Bohrfutter an uns zurückzusenden.
Wir tauschen dann grundsätzlich den kompletten Bohrfutterkopf aus.

Auf diese Weise erhalten Sie schnellstmöglich Ersatz und nur auf diese Weise kann ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Bohrfutter und eine Rundlaufabweichung < 0,03 mm gewährleistet werden.

Montage:

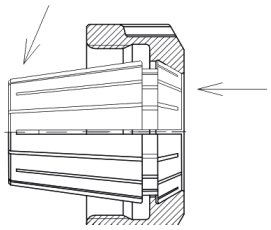
Nut der Spannzange in den Exzenterring der Spannmutter einhängen. Spannzange in entgegengesetzte Richtung kippen, bis diese deutlich hörbar einrastet. Werkzeug einsetzen. Spannmutter mit der eingerasteten Spannzange auf das Gewinde des Spannfutters schrauben. Wir empfehlen, die Spannmutter mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen.



Demontage:

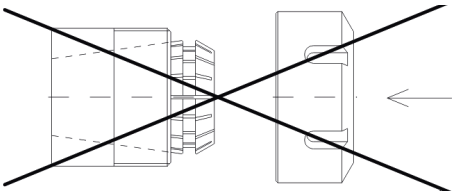
Nach dem Abschrauben vom Spannfutter auf die Frontseite der Spannzange drücken und gleichzeitig die Spannzange durch seitlichen Druck auf den hinteren Teil aus der Einrastung der Mutter herausnehmen.

Eine falsche Handhabung beeinträchtigt den Rundlauf der Spannzange und kann die Spannmutter beschädigen.

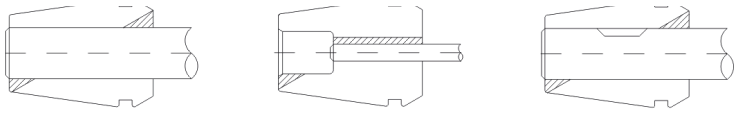


Achtung:

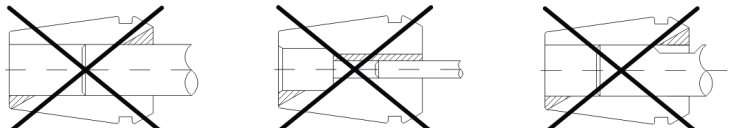
Nur Spannmuttern mit richtig eingerasteter Spannzange montieren!



Niemals Schäfte mit Übermaß spannen!
z. B. niemals in eine Zange mit Ø 12–11 mm einen Schaft mit Ø 12,2 mm einpressen. Verwenden Sie jeweils die nächst grössere Spannzange (hier 13–12 mm).



Werkzeugschaft möglichst auf der gesamten Länge der Spannzange spannen (mindestens jedoch 2/3 der Spannzangenlänge).



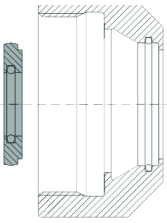
Maximales Drehmoment

ER 16	M22 × 1,5	50 Nm
ER 20	M25 × 1,5	75 Nm
ER 25	M32 × 1,5	85 Nm
ER 32	M40 × 1,5	105 Nm
ER 40	M50 × 1,5	150 Nm
ER 11 Mini	M13 × 0,75	18 Nm
ER 16 Mini	M19 × 1	28 Nm

Bitte beachten Sie das angegebene maximale Drehmoment.

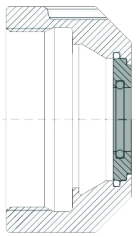
Montage:

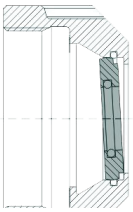
Die Dichtscheibe mit dem kleineren Durchmesser zuerst von innen in die Spannmutter einführen und den Druck gleichmäßig erhöhen bis die Dichtscheibe einrastet. Die Dichtscheibe muss bündig mit der Vorderseite der Spannmuter sein.

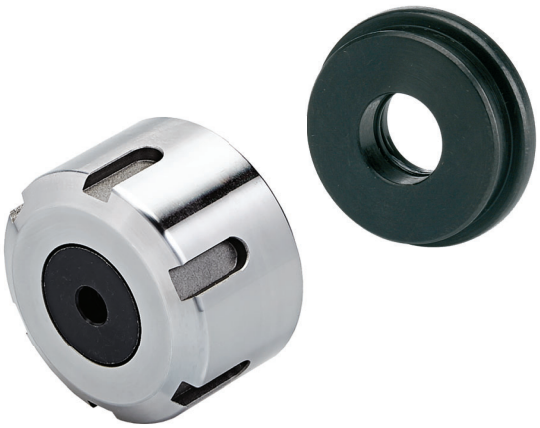


Demontage:

Um die Dichtscheibe zu entfernen, gleichmäßig von außen auf Dichtscheibe drücken bis sie herausspringt.







Der Gewindebohrprozess ist eine Kombination aus radialen und axialen Bewegungen. Es ist manchmal notwendig die axiale Bewegung des Werkzeugs einzuschränken.

Wenn die axiale Bewegung unkontrolliert verläuft, könnten die Führungszähne des Gewindebohrers nachschneiden und so ein übergroßes Gewinde erzeugen.

Längenausgleich (Zug) – der Ausgleich ermöglicht es dem Gewindebohrer ohne Einfluss von axialem Vorschub der Maschinenspindel ein Gewinde zu erzeugen.



Längenausgleich (Druck) – der Ausgleich wirkt wie ein Polster und erlaubt es dem Gewindebohrer in das Material einzudringen. Auch dieser Vorgang ist unabhängig vom Maschinenvorschub.



Längenausgleich (Druck/Zug) – der Ausgleich ist dazu gedacht alle externen Kräfte während des Bearbeitungsvorgangs auszugleichen.



Radialer Pendelausgleich – gleicht eine geringe Abweichung der Maschinenspindel-Achse und der Bohrungsachse aus. Dieses sollte möglichst vermieden werden.

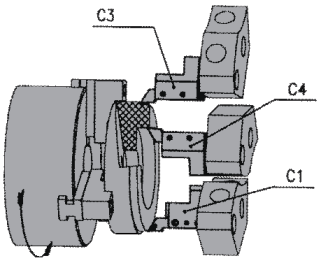


Bitte beachten Sie den angegebenen Längenausgleich in mm schon vor dem ersten Gewindeschneiden. Dies vermeidet ein Überschreiten der Werte und somit Futter- und Gewindebohrer-Beschädigungen.

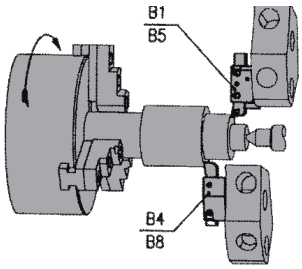


Artikel	Bereich	Einsatz	Längenausgleich in mm auf Druck	Zug
xxx.16.12	M 3– M14	16.11.xx / 16.01.xx	7	7
xxx.16.20	M 5 – M22	16.12.xx / 16.02.xx	12	12
xxx.16.36	M14 – M36	16.14.xx / 16.03.xx	17,5	17,5

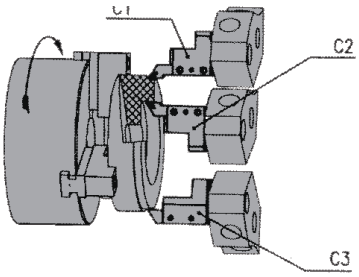
Schaftmaße					
Ø × □	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
Ø 2,5 × 2,1 □	M1		M1	M3	M3,5
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,1		M1,1	M3,5	
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,2		M1,2		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,4		M1,4		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,6		M1,6		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,8		M1,8		
Ø 2,8 × 2,1 □	M2		M2	M4	M4
Ø 2,8 × 2,1 □	M2,2		M2,2		
Ø 2,8 × 2,1 □	M2,5		M2,5		
Ø 3,5 × 2,7 □	M3		M3	M5	M5
Ø 4 × 3 □	M3,5		M3,5		
Ø 4,5 × 3,4 □	M4		M4	M6	M6
Ø 6 × 4,9 □	M5		M5		
Ø 6 × 4,9 □	M6		M6		
Ø 6 × 4,9 □	M8			M8	M8
Ø 7 × 5,5 □	M10	G 1/8″		M10	M10
Ø 8 × 6,2 □			M8		
Ø 9 × 7 □	M12			M12	M12
Ø 10 × 8 □			M10		
Ø 11 × 9 □	M14	G 1/4″		M14	M14
Ø 12 × 9 □	M16	G 3/8″		M16	M16
Ø 14 × 11 □	M18			M18	M18
Ø 16 × 12 □	M20	G 1/2″		M20	M20
Ø 18 × 14,5 □	M22	G 5/8″		M22	M22
Ø 18 × 14,5 □	M24			M24	M24
Ø 20 × 16 □	M27	G 3/4″		M27	M27
Ø 22 × 18 □	M30	G 7/8″		M30	M30
Ø 25 × 20 □	M33	G 1		M33	M33
Ø 28 × 22 □	M36	G 1 1/8″		M36	M36
Ø 32 × 34 □	M39	G 1 1/4″		M39	M39
Ø 32 × 24 □	M42			M42	M42
Ø 36 × 29 □	M45	G 1 3/8″		M45	M45
Ø 36 × 29 □	M48	G 1 1/2″		M48	M48
Ø 36 × 29 □		G 1 3/4″			
Ø 36 × 29 □		G 2″			



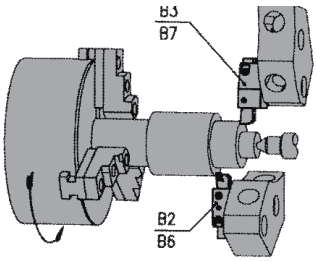
Einsatz von Radial-Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung



Einsatz von Radial-Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung



Einsatz von Axial-Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung



Einsatz von Axial-Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung

Das **K**emmler **P**räzisions-**S**pannzangenfutter ist die Alternative zu Hydro-Dehnspannfuttern und Schrumpfaufnahmen.

Hohe Flexibilität durch austauschbare Spannzangen (Präzisions-Spannzangen System KPS verfügbar von Ø 0,5 bis 16 mm).

Hohe Spannkräfte und Rundlaufgenauigkeit ergeben eine erstklassige Oberfläche und längere Werkzeugstandzeiten.

Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Schlanke Ausführung.



Spannschaft:

Zylindrisch DIN 1835-1 Form A/DIN 6535 Form HA, Toleranz h_8.

Werkzeugschäfte müssen dem nominalen Durchmesser der Spannzangen entsprechen. Spannzangen sind in Stufen von 0,5 mm verfügbar.



Rundlauf:

Max. Rundlauf-Abweichung 5 µm bei 4×d des eingespannten Werkzeugs.

Neigungswinkel:

Die Spannfläche hat einen Neigungswinkel von 4°, so dass radiale Kräfte während des Spannens nicht auftreten können und keinen Einfluss auf den Rundlauf haben.

Auswuchtung:

Standardmäßig feinausgewuchtet (G 2,5 30.000 min^{-1}).

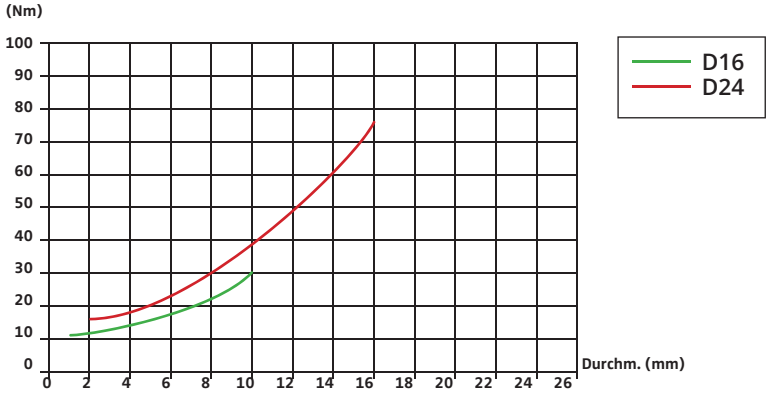
Hinweis:

Spannzangenfutter System KPS werden standardmäßig ohne Anschlagschrauben geliefert, da diese bei hohen Drehzahlen nicht zu empfehlen sind.

Spannzangen-größe	Spannbereich mm	Ø Stufen mm	Max. Anzugs-moment	Typ D Zulässige max. Drehzahl*
D16 (KPS 10)	0,5 – 10	0,5	40 Nm	60.000
D24 (KPS 16)	1,0 – 16	0,5	70 Nm	40.000

* Die max. Drehzahl für Aufnahmen dieser Art wird begrenzt durch Größe und Form des Kegelschaftes.

Übertragbares Drehmoment (Nm) auf Werkzeugschaft (statisch gemessen)



Montage der KPS-Spannzangen mit der Montagehilfe

1. Die Spannmutter vom Spannfutter lösen.
2. Die Spannzange in die Montagehilfe einsetzen.
3. Die Spannzange mit der Montagehilfe bis zum Anschlag in die Spannmutter einschieben.
4. Die Montagehilfe ausklinken.
5. Die Spannmutter mit der Spannzange auf das Spannfutter montieren.



Demontage

Setzen Sie die Spannzange zusammen mit der Spannmutter in die Montagehilfe ein, um die Spannzange zusammenzudrücken. Anschließend die Spannmutter entfernen.


KPS-Spannzange


KPS-Montagehilfe*

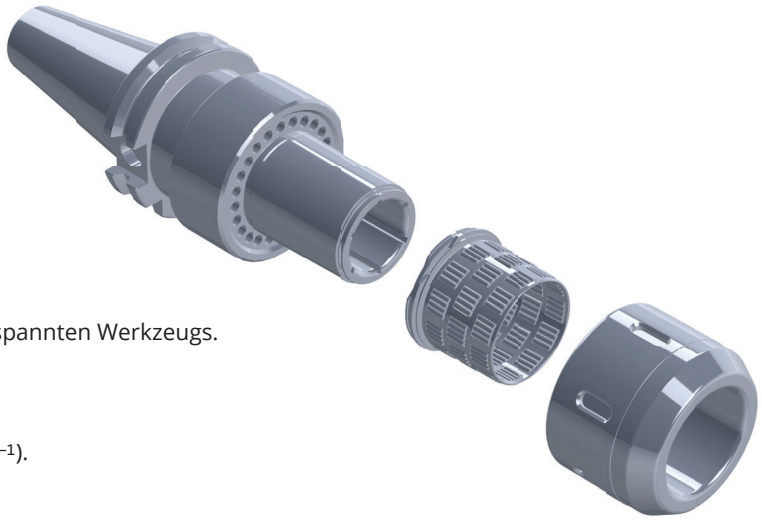

KPS-Spannmutter*


KPS-Spannschlüsssel

Die **H**ochleistungs **K**emmler Präzisions-**S**pannzangenfutter sind für nahezu alle Anwendungen geeignet.
Insbesondere in der Schwerzerspanung garantieren wir unübertroffen hohen Spannkräfte und hohe Prozesssicherheit.
HKS Kraftspannfutter führen durch die Steifigkeit des Futters, seine Rundlaufgenauigkeit und das Spannen bereits bei 3mm ab Futternase zu hervorragendem Oberflächenfinish und günstigen Werkzeugstandzeiten.
Alle HKS Kraftspannfutter gewähren eine maximale Abweichung der Rundlaufgenauigkeit von 3 µm bei 3 x D.

Verwendung:

- Schwerzerspanung
- Schlichtfräsen
- Hartfräsen
- Bohren, Reiben
- Gewindefräsen



Rundlauf:

Max. Rundlauf-Abweichung 3 µm bei 3×d des eingespannten Werkzeugs.

Auswuchtung:

Standardmäßig feinausgewuchtet (G 6,3 15.000 min^{-1}).

Spannschaft:

Alle marktüblichen Werkzeugschäfte mit oder ohne Weldonschaft können direkt oder mit Spannhülse gespannt werden.

Größe	20mm	25mm	32mm
Anzugsmoment	50-70 Nm	80-100 Nm	80-100 Nm
Spannkraft	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm



Release the Beast



KEMMLER

KEMMLER®
Präzisionswerkzeuge





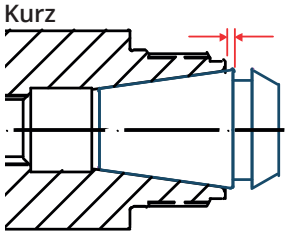
Verstärkter Futterkörper:
Für bessere Stabilität und höhere radiale Steifigkeit

Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

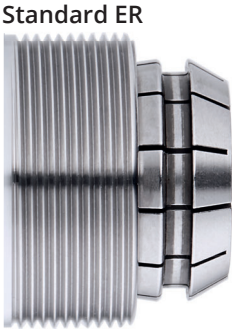


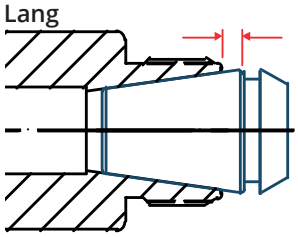
Präzision ER





Standard ER





KEMMLER Präzisions-Spannzangenfutter:
Der tiefere Sitz der Spannzange im Spannfutter führt zu präziserem Rundlauf und einem deutlichen Plus an radialer Stabilität. Extreme Haltekräfte (erhöht die Haltekraft um mindestens 60 % im Vergleich zu Standard ER-Spannzangenfuttern)

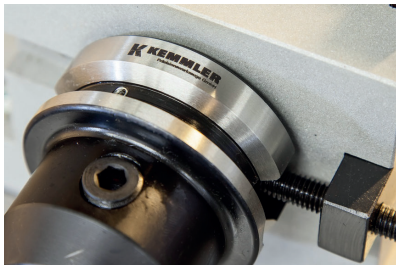
KEMMLER OEM

Laserbeschriftung der Werkzeuge



Laserbeschriftung von Werkzeugaufnahmen

Durch unsere Laserbeschriftungsanlagen können wir Ihnen individuelle, kostengünstige Laserbeschriftung der Werkzeuge anbieten. Die dauerhafte Beschriftung kann mit Ihrem Firmennamen, Firmenlogo oder mit sonstigen Sonderzeichen erfolgen.
Ebenfalls können die Etiketten auf den Verpackungen nach Ihren Vorgaben gestaltet werden.







Anzugsdrehmoment von Spannwerkzeugen

Hier finden Sie eine Übersicht über Anzugsmoment / Anzugsdrehmoment von Spannwerkzeugen.

Das Anzugsmoment oder Anzugsdrehmoment ist die Kraft bei der Montage von Schrauben, mit der die Schraubenverbindung bei der Montage mittels Werkzeug angezogen wird. Dieses Drehmoment wird mit einem einstellbaren, dafür geeignetem Drehmomentschlüssel, auf die Schraube oder die entsprechende Mutter übertragen. Entnehmen Sie der unteren Anzugsdrehmoment Tabelle / Drehmoment Tabelle die entsprechenden Werte der verschiedenen Schraubengrößen und Spannmuttern.

Das Anzugsdrehmoment wird in Newtonmeter (Nm) gemessen. 1 Nm entspricht, wenn man mit einem Hebel von 1 Meter Länge, mit einer Kraft von 1 Newton = 100 Gramm zieht.

TIPP: Um eine Schraubverbindung mit dem richtigen Drehmoment anzuziehen, sollte ein Drehmomentschlüssel verwendet werden. Sie finden Drehmomentschlüssel und Drehmomentschlüssel-Einsätze für Anzugsbolzen und Spannmuttern auch bei uns im Lieferprogramm.

Anzugsbolzen

Empfohlenes Anzugsmoment für Montage der Anzugsbolzen:

Anzugsbolzen (Gewinde)	TQX (Drehmoment)
SK / BT / ISO 30 (M12)	20 Nm
SK / BT / ISO 40 (M16)	50 Nm
SK / BT / ISO 50 (M24)	100 Nm



Höhere Anzugsdrehmomente können zu einer Deformation des Steilkegels führen.

Drehmoment zum Spannen von Weldon-Fräsern in Fräseraufnahmen DIN 6359

Bohrung	Spannschraube	TQX (Drehmoment)
Ø 6 mm	M 6 | SW 3	10 Nm
Ø 8 mm	M 8 | SW 4	10 Nm
Ø 10 mm	M 10 | SW 5	16 Nm
Ø 12 mm	M 12 | SW 6	28 Nm
Ø 14 mm	M 12 | SW 6	28 Nm
Ø 16 mm	M 14 | SW 6	42 Nm
Ø 18 mm	M 14 | SW 6	42 Nm
Ø 20 mm	M 16 | SW 8	50 Nm
Ø 25 mm	M 18 × 2 | SW 10	60 Nm
Ø 32 mm	M 20 × 2 | SW 10	72 Nm
Ø 40 mm	M 20 × 2 | SW 10	72 Nm
Ø 50 mm	M 24 × 2 | SW 12	90 Nm
Ø 63 mm	M 24 × 2 | SW 12	90 Nm



Spannzangenfutter System KPS

Typ	THSZMS (Gewinde)	TQX (Drehmoment)
KPS 10	M21,5 × 1,0	40 Nm
KPS 16	M32,0 × 1,5	70 Nm



Spannfutter für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Typ	Gewinde-Spannmutter	TQX (Drehmoment)
ER 16	M22 × 1,5	50 Nm
ER 20	M25 × 1,5	75 Nm
ER 25	M32 × 1,5	85 Nm
ER 32	M40 × 1,5	105 Nm
ER 40	M50 × 1,5	150 Nm



Spannzangenfutter ER Typ „Mini“

Typ	Gewinde-Spannmutter	TQX (Drehmoment)
ER 11 Min	M13 × 0,75	18 Nm
ER 16 Mini	M19 × 1	28 Nm



Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER, Sechskantmutter

Typ	Gewinde-Spannmutter	DRVS	TQX (Drehmoment)
4008E | ER 11	M14 × 0,75	17	30 Nm
426E | ER 16	M22 × 1,5	25	40 Nm
428E | ER 20	M25 × 1,5	30	60 Nm
430E | ER 25	M32 × 1,5	38	60 Nm



Präzisions-Spannzangenfutter ER für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Artikelnummer	Abmessung | Typ	THSZMS (Gewinde)	TQX (Drehmoment)
110.P2.20	470 E | ER 32	M40 × 1,5	170 Nm



Spannzangenfutter | Spannfutter für Spannzangen DIN 6388 (ISO 10897) System OZ („Ortlieb Zange“)

Typ	Gewinde-Spannmutter	TQX (Drehmoment)
415E | OZ 16	M33 × 1,5	85 Nm
462E | OZ 25	M48 × 2	140 Nm
467E | OZ 32	M60 × 2,5	170 Nm



ER-Spannzangen

Typ	Gewinde-Spannmutter	Spanndurchmesser	TQX (Drehmoment)
4004E | ER 8	M10 × 0,75	1,0 - 2,5	5 Nm
4004E | ER 8	M10 × 0,75	3,0 - 5,0	8 Nm
4008E | ER 11	M13 × 0,75	1,0 - 2,5	13 Nm
4008E | ER 11	M13 × 0,75	3,0 - 7,0	25 Nm
426E | ER 16	M22 × 1,5	1,0 - 4,5	30 Nm
426E | ER 16	M22 × 1,5	5,0 - 10,0	50 Nm
428E | ER 20	M25 × 1,5	1,0 - 5,5	45 Nm
428E | ER 20	M25 × 1,5	6,0 - 13,0	75 Nm
430E | ER 25	M32 × 1,5	1,0 - 6,5	55 Nm
430E | ER 25	M32 × 1,5	7,0 - 16,0	85 Nm
470E | ER 32	M40 × 1,5	2,0 - 6,5	70 Nm
470E | ER 32	M40 × 1,5	7,0 - 20,0	105 Nm
472E | ER 40	M50 × 1,5	3,0 - 7,5	100 Nm
472E | ER 40	M50 × 1,5	8,0 - 26,0	150 Nm



Fräseranzugsschrauben für Fräseraufsteckdorn Kombiaufsteckdorne und Quernutaufsteckdorne - DIN 6367

Artikelnummer	Abmessung / Typ	THOD (Gewinde)	TQX (Drehmoment)
102.10.16	16	M8	35
102.10.22	22	M10	75
102.10.27	27	M12	130
102.10.32	32	M16	320
102.10.40	40	M20	620
102.10.50	50	M24	1000
102.10.60	60	M30	2000



Zylinderschrauben für Aufsteckdorne DIN 912 Zylinderschraube mit Innensechskant

Artikelnummer	Abmessung / Typ	THOD (Gewinde)	TQX (Drehmoment)
102.10.161	16	M8	35 Nm
102.10.221	22	M10	70 Nm
102.10.271	27	M12	120 Nm
102.10.321	32	M16	300 Nm
102.10.401	40	M20	500 Nm



Zylinderschraube für Mitnehmersteine für Fräsdornaufnahmen DIN 2079

Artikelnummer	Abmessung / Typ	THOD (Gewinde)	TQX (Drehmoment)
101.11.16	16	M3	4,4 Nm
101.11.22	22	M4	4,4 Nm
101.11.27	27	M4	4,4 Nm
101.11.32	32	M5	8,7 Nm
101.11.40	40	M5	36 Nm
101.11.60	60	M12	120 Nm



CNC Bohrfutter

Größe	0,5 - 8 mm	1 - 13 mm	2,5 - 16 mm
Anzugsmoment	10 Nm	15 Nm	15 Nm
Haltemoment	30 Nm	40 Nm	40 Nm



Kraftspannfutter

Größe	20mm	25mm	32mm
Anzugsmoment	50-70 Nm	70-90 Nm	80-100 Nm
Spannkraft	780 Nm	1150 Nm	2000 Nm



Kühlschmierstoffrohr mit Gewindebuchse für Kegel-Hohlschäfte nach ISO 22402-1 (ehemals DIN 69895

Abmessung / Typ	TQX (Drehmoment)
HSK 32	7 Nm
HSK 40	11 Nm
HSK 50	15 Nm
HSK 63	20 Nm
HSK 80	25 Nm
HSK 100	30 Nm



Fluid-Transfereinheiten für Hohlschaftkegel nach ISO 26623 nach ISO 22402-2

Abmessung / Typ	TQX (Drehmoment)
PSK 32	10 Nm
PSK 40	10 Nm
PSK 50	10 Nm
PSK 63	20 Nm
PSK 80	20 Nm
PSK 100	30 Nm

Fräseraufnahmen für Einschraubfräser

THOD (Gewinde)	TQX (Drehmoment)
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	50 Nm
M16	60 Nm

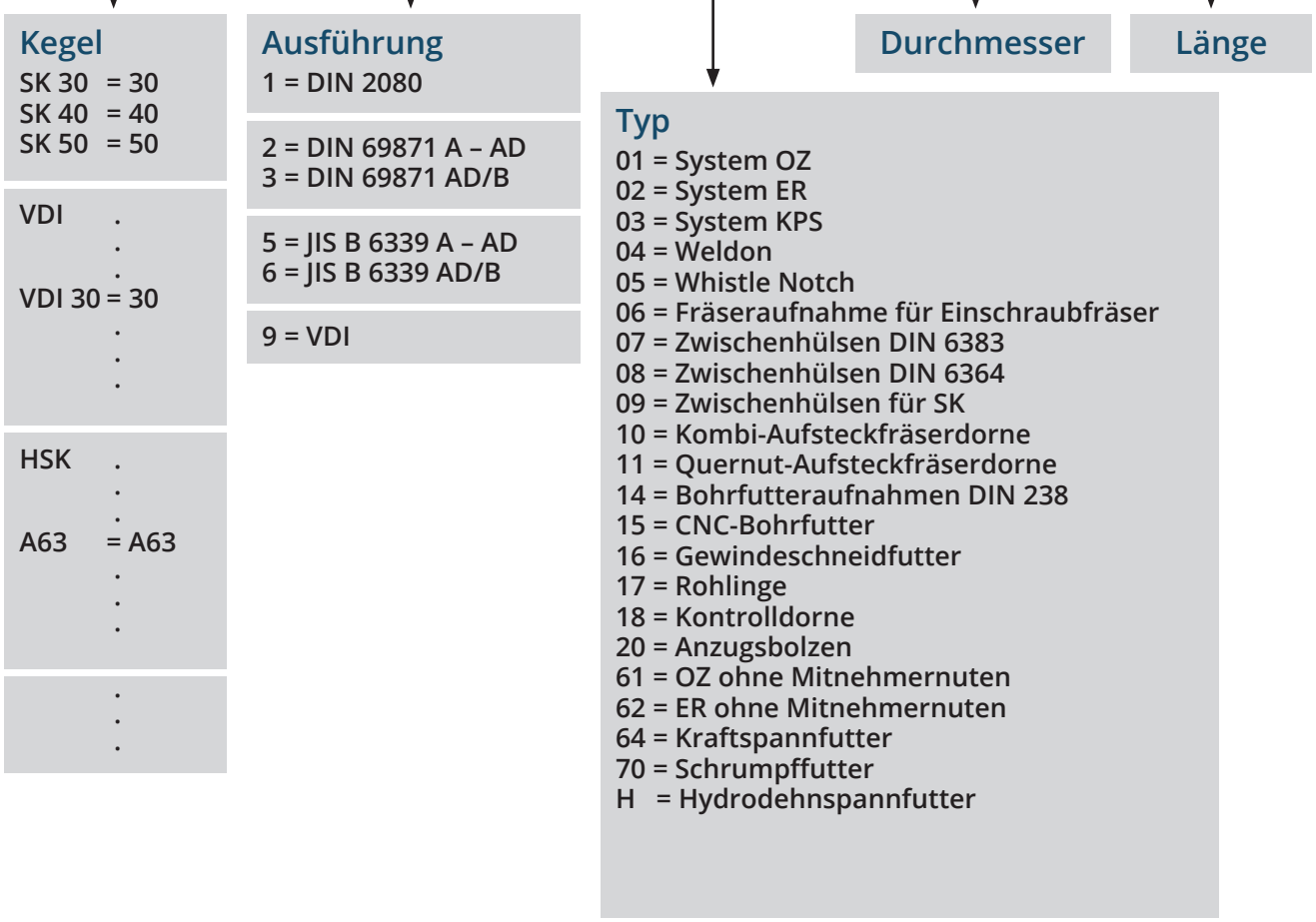


Hydro-Dehnspannfutter

SpannØ	Anzugsdreh-moment	Mindest Einspanntiefe	Zul. Übertragbares Drehmoment bei Schaft Kleinstmaß h6	Toleranz des Schaftwerkzeuge	Max. Drehzahl [min-1]	
[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]		LPR = 125	LPR > 125
6	10	27	12	h6	40.000	20.000
8	10	27	30	h6	40.000	20.000
10	10	31	40	h6	40.000	20.000
12	10	36	70	h6	40.000	20.000
14	10	36	100	h6	40.000	20.000
16	10	39	135	h6	40.000	20.000
18	10	39	180	h6	40.000	20.000
20	10	41	220	h6	40.000	20.000
25	10	47	500	h6	20.000	10.000
32	10	51	700	h6	20.000	10.000



Beispiel: **40 3 . 02 . 20 .1**



Werkzeugparameter nach ISO 13399

Dieser Katalog wurde gemäß ISO 13399 „Werkzeugdatendarstellung und -austausch“ erstellt, um eine einfache Handhabung der Werkzeug- und Produktdaten zu ermöglichen.

Hier finden Sie eine Aufzählung der in unserem Katalog verwendeten ISO-Attribute und Merkmalbenennungen. Eine vollständige Auflistung der Werkzeugparameter nach ISO/TS 13399 finden Sie auf unserer Internetseite.

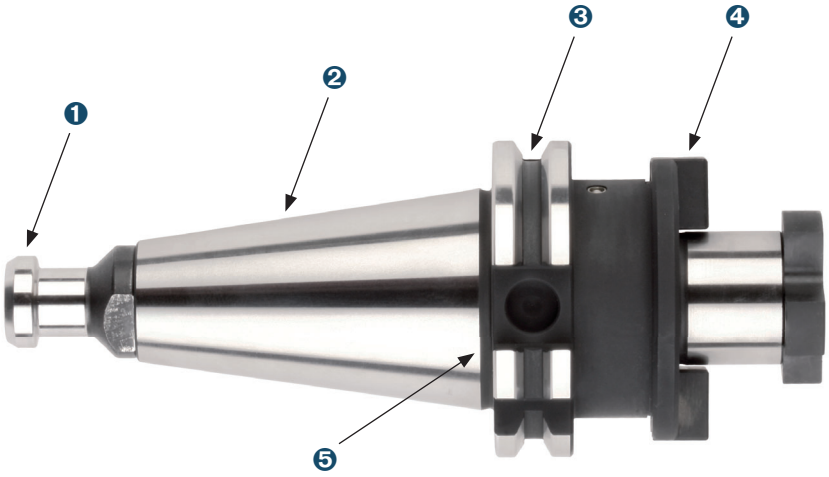
ISO-Attribut	Merkmalbenennung
ADJRGA	Verstellbereich, axial
BD	Körper-Durchmesser
BHTA	Kegeleinstellwinkel
BTED	Kegelenddurchmesser
CND	Kühlschmierstoffeintritt, Durchmesser
CNT	Gewindegröße Eingang Kühlmittel
CRKS	Anzugsbolzengewindegröße
CTWS	Schnittstellenbezeichnung werkstückseitig
CXD	Kühlschmierstoffaustritt, Durchmesser
CXT	Gewindegröße Ausgang Kühlmittel
DCF	Funktionsdurchmesser
DCONMS	Aufnahme-Ø, masch.seitig
DCONWS	Spann-Ø, nominal, werkst.seitig
DF	Bund-Ø
DLN	Außendurchmesser Spannmutter
DMIN	Bohrungs-Ø, min.
DRVS	Schlüsselweite
FLGT	Flanschdicke
HF	Funktionshöhe
HLN	Höhe Spannmutter
HTB	Körperhöhe
LB	Grundkörperlänge
LBD	Länge Körper-Durchmesser
LCOL	Spannzangen, Spannhülsenlänge
LCOMP	Längenausgleichskomprimierung
LDRED	Länge, reduzierter Körperdurchmesser
LF	Funktionslänge
LFSF	Abstand Stirnfläche
LH	Kopflänge
LPR	Kraglänge
LS	Schaftlänge
LSC	Spannlänge
LSCN	Einspannlänge, min.
LSCX	Einspannlänge, max.
OAH	Gesamthöhe
OAL	Gesamtlänge
OAW	Gesamtbreite
PHD	Ausgangsdurchmesser
RADH	Radialhöhe
RADW	Radialbreite
RADWOF	Radialfreisparungsbreite
SZID	Nenngröße
TD	Gewindenenndurchmesser, metrisch
TDCON	Toleranzklasse Anschlussdurchmesser
THID	Gewindebezeichnung, innen
THL	Gewindeschneidteillänge
THOD	Gewindebezeichnung, außen
THSZMS	Aufnahmegewindenenngröße, masch.seitig
THSZWS	Aufnahmegewindenenngröße, werks.seitig
TP	Gewindesteigung
TQX	Drehmoment, max.
WF	Funktionsbreite



Steep taper	13.43
Pull studs	13.44
HSK (hollow taper shanks)	13.45
HSK coolant tubes	13.48
Toolholders ISO-12164-3 (HSK-T)	13.49
Werkzeugaufnahmen mit Polygonalschaft ISO 26623-1	13.51
Effects of imbalance on machine spindles, toolholders and tools	13.53
Hydraulic expansion chucks	13.55
Operating and user instructions for hydraulic expansion chucks	13.56
Torques for clamping end-mills	13.57
Operating and user instructions for CNC-drill chucks	13.58
Mounting instructions for ER-collets per ISO 15488 (DIN 6499)	13.59
Mounting instructions for sealing discs	13.60
Quick-change tapping chucks	13.61
Instructions for tapping chucks	13.62
Screw taps-shaft size	13.63
Tool assignment for disc turrets	13.64
High precision collet chucks KPS-system	13.65
High-performance milling chucks HKS-system	13.67
Precision collet chuck ER for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system	13.69
Laser engraving of toolholders - KEMMLER OEM -	13.70
Tightening torque of clamping tools	13.71
The Kemmler-numerical code	13.77
ISO designation system	13.78

Large manual machines and CNC machines use toolholders that have been precisely ground with a male taper that mates with the machine's specific female taper. There is also a way to secure the toolholder in place with a pull stud or a draw bar thread. With CNC machines, the pull stud is more popular because it allows for easier automatic tool changing.

A toolholder consists of five basic components:



1. Pull Stud
2. Tapered Shank
3. Gripper groove: circular groove
4. Adapter
5. Opposed Slot

Tapered shank

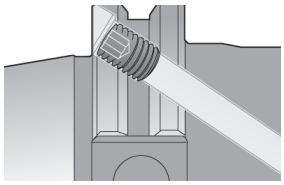
The standard defines six basic taper shank sizes including SK 30, SK 35, SK 40, SK 45, SK 50, and SK 60.

The proper Taper Shank for the Type of Machine

ISO 60 Very large machines
ISO 50 Medium size machines
ISO 40 Small size machines
ISO 30 Very small machines

Coolant supply form AD/B

Toolholders form AD/B have internal coolant supply. To use form B (coolant supply through the collar) the two headless screws must be removed and a sealed pull stud must be inserted. To use form AD (central coolant supply) the two headless screws must remain at the collar and a pull stud with drill through must be inserted.

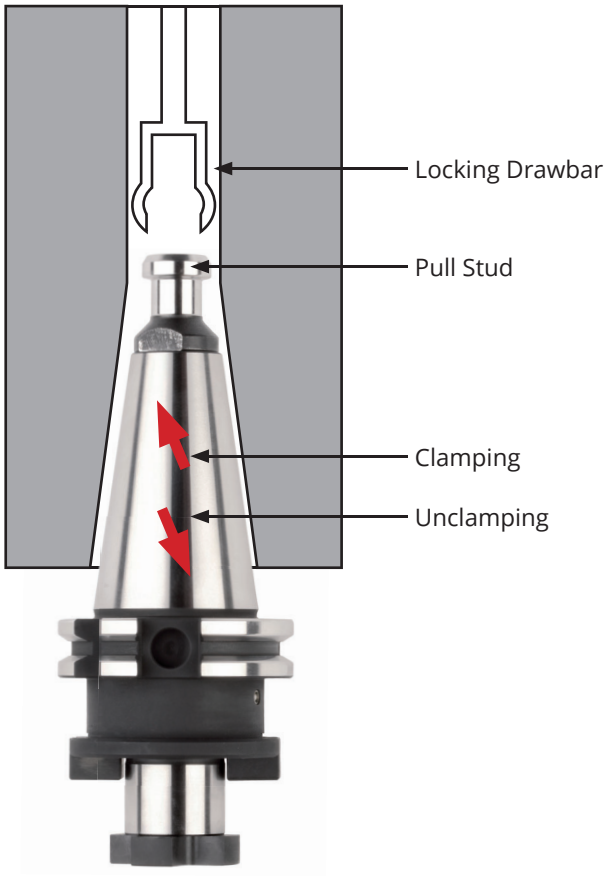


Pull studs are an important link between machine and tool.
The tightening bolt allows the clamping gripper of the spindle to pull the tool holder firmly into the spindle and eject it automatically.

Pull studs / Retention knobs come in different designs and sizes. They are not interchangeable. In addition to the pull studs according to DIN ISO 7388-3 (formerly DIN 69872), there are a variety of factory standards specified by the respective machine tool manufacturer.

Application:
- For tools with steep taper shank ISO 7388-1 and ISO 7388-2
  [formerly DIN 69871 and JIS B 6339 (MAS-BT)]
- In machining centres (machines with automatic tool changer)
- In NC machines (machines without automatic tool changer)
- For tools with axial coolant supply
- For tools with or without axial coolant supply

Only use the pull studs that are specified by the machine tool manufacturer.



Recommended torque for pull stud tightening:

SK / BT / ISO 30	20 Nm
SK / BT / ISO 40	50 Nm
SK / BT / ISO 50	100 Nm



Normative references:

DIN ISO 7388 consists of the following parts, under the general title Tool shanks with 7/24 taper for automatic tool changers:
- Part 1: Dimensions and designation of shanks of forms A, AD, AF, U, UD and UF
- Part 2: Dimensions and designation of shanks of forms J, JD, and JF
- Part 3: Retention knobs for shanks of forms AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD, and JF

DIN ISO 7388-3
Tool shanks with 7/24 taper for automatic tool changers –
Part 3: Retention knobs for shanks of forms AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD
and JF (ISO 7388-3:2013), English translation of DIN ISO 7388-3:2015-03

DIN ISO 7388-3 is a replacement for DIN 69872:1988-07

HSK-toolholders DIN 69893

The hollow taper shank (HSK) has prevailed since its standardization as an interface between machine and tool.

HSK benefits to the user include:

- High static and dynamic rigidity
- High precision axial and radial reproducibility
- High tool change accuracy and repeatability
- High speed machining performance
- Short tool changing times
- Coding and identification
- Coolant feed

Balancing recommendations and r.p.m. limits

Kemmler HSK-toolholders are generally pre-balanced to G 6.3/15,000 rev./min.

Fine balancing on request is possible.

Because the rotational speed is the largest influencing factor together with the limits regarding the spindle or spindle bearing interface, the following r.p.m. limits for HSK interfaces have been recommended as guidelines within the HSK standards:

HSK-A/C 32 to 30,000 rev./min

HSK-A/C 40 to 30,000 rev./min

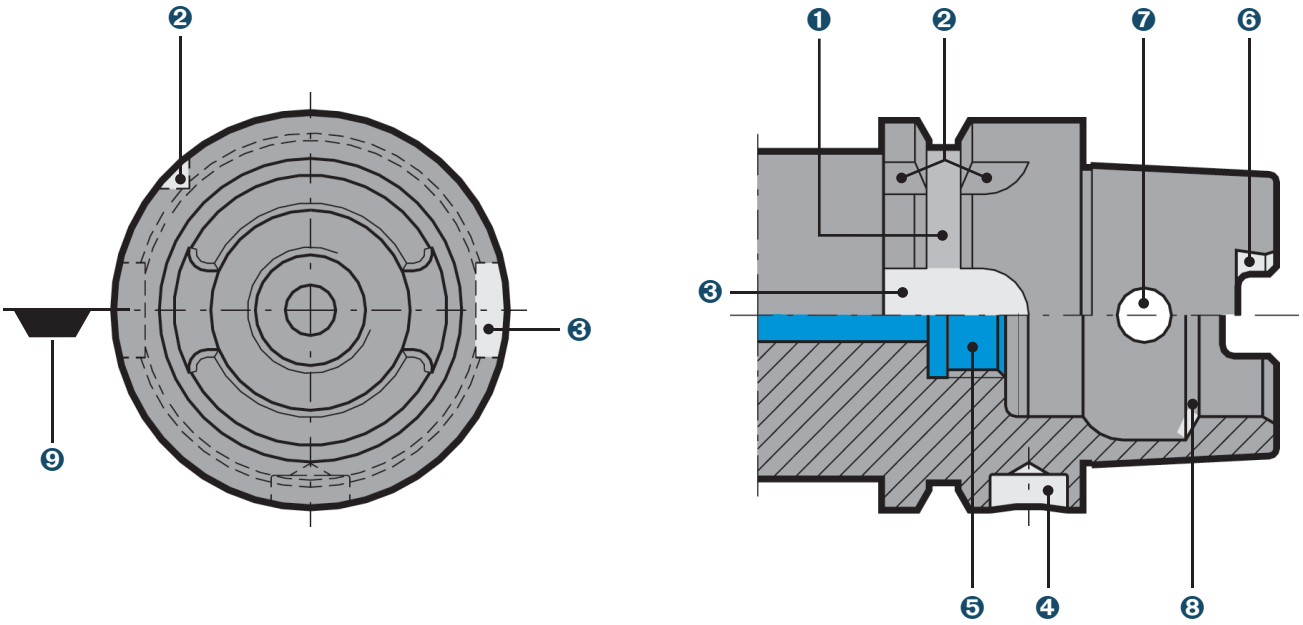
HSK-A/C 50 to 30,000 rev./min

HSK-A/C 63 to 25,000 rev./min

HSK-A/C 80 to 20,000 rev./min

HSK-A/C 100 to 16,000 rev./min

Depending on the tool, it may be necessary to balance both the tool holder and tool when applying the maximum r.p.m. Exact limits can only be determined if machine and spindle manufacturers are taken into consideration and it is possible to define tools and projecting lengths.

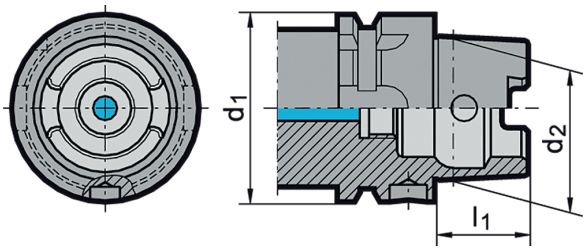


Term definitions of HSK-A interface for automatic tooling systems

❶ Gripper groove: circular groove
❷ Index notch: sickle-shaped notch across gripper groove
❸ Keyway on collar:
index notch or for attachment in tool magazine or grippers.
With HSK-B/D also provides form closed torque transmission to spindle.
❹ Coding/identification:
bore in collar for attachment of identification system (coding chip)
❺ Thread for coolant: for attachment of coolant supply set
❻ Keyway on taper shank: form closed torque transmission to spindle
❼ Radial bore in taper shank: necessary for manual clamping systems
❽ Clamping shoulder: circular chamfer for drawing in the tool
❾ Position of the tool edge of single-edged tools

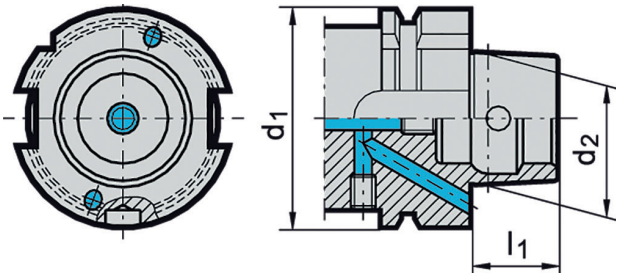
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form A

Standard type for machining centres and milling machines.
HSK for automatic tool change with gripper groove and index notch. Manual operation is via access hole in taper. Form B relies on driving dogs on the joint face as shank isn't slotted. Torque is transmitted through highly
accurate connnection.



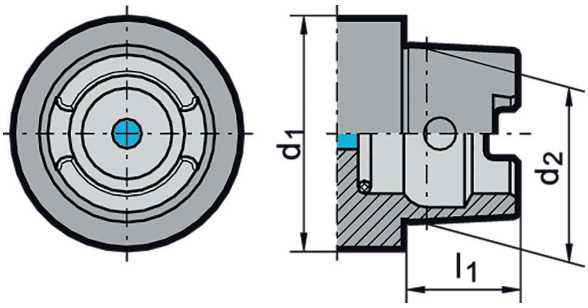
DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Form B

For machining centres, milling and turning machines. With enlarged flange size for rigid machining. For automatic tool change. Coolant supply through the flange. Drive keys at the flange. Hole for data carrier DIN STD 69873 at the flange.



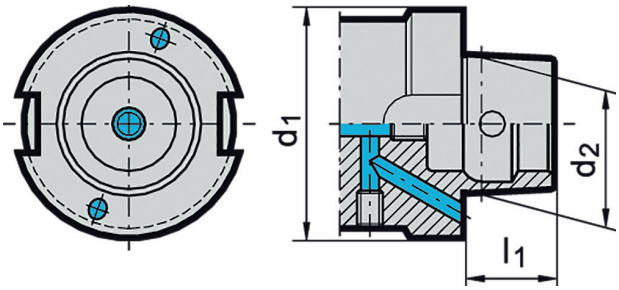
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form C

For transfer lines, special machines and modular mould systems. Hollow shank taper for manual tool change. Actuation via access hole in the taper. As all Form A holders are equipped with side holes for manual tool changes, they can also be used as Form C holders. The torque is transmitted positively and non-positively.



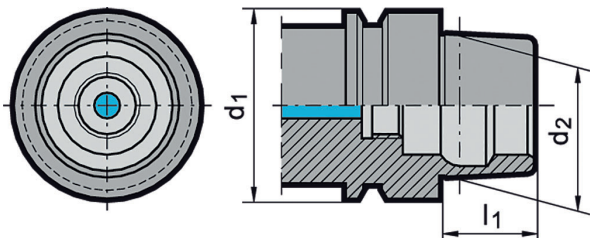
DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Form D

For special machines. With enlarged flange size for rigid machining. For manual tool change. Coolant supply through the flange. Drive keys at the flange.



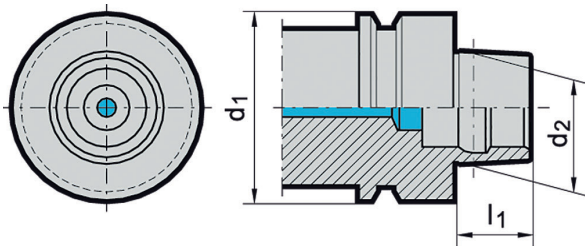
DIN 69063-5 Form E

For high-speed applications. For automatic tool change. HSK for automatic tool change. Torque is transmitted through highly accurate connnection. Version with access hole acc. to DIN 69893-1 by arrangement.



DIN 69063-6 Form F

For high-speed applications mainly in woodworking industries. HSK for automatic tool change. Torque is transmitted through highly accurate connnection. Version with access hole acc. to DIN 69893-1 by arrangement.



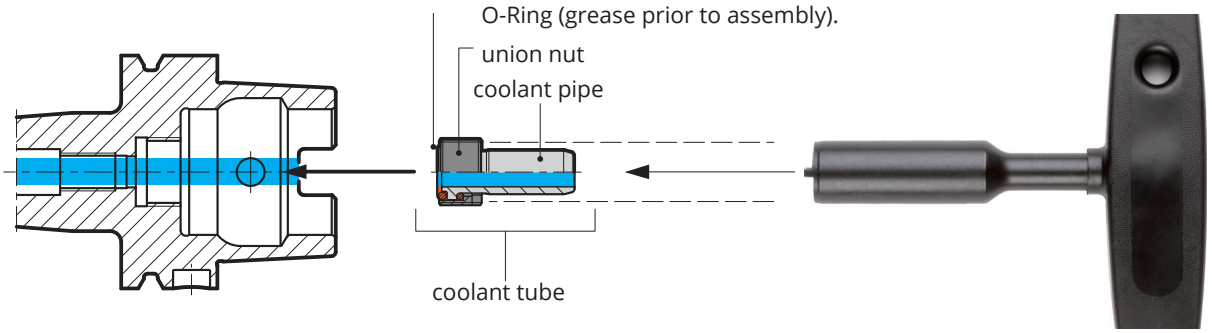
HSK form A, -B or -D holders must be equipped with a coolant tube.

Using holders without a coolant tube could cause unseen machine spindle damage.

DIN 69893 Form C, -E and -F do not require a coolant tube. Through coolant and sealing functions are provided by the locking unit.

The coolant tube is ideally mounted in vertical direction – from the bottom to the top. In this manner the sealing ring is prevented from being compressed during location which would cause the loss of its sealing function.

After mounting, the coolant pipe can be moved only to a minimum degree according to DIN (± 1°).

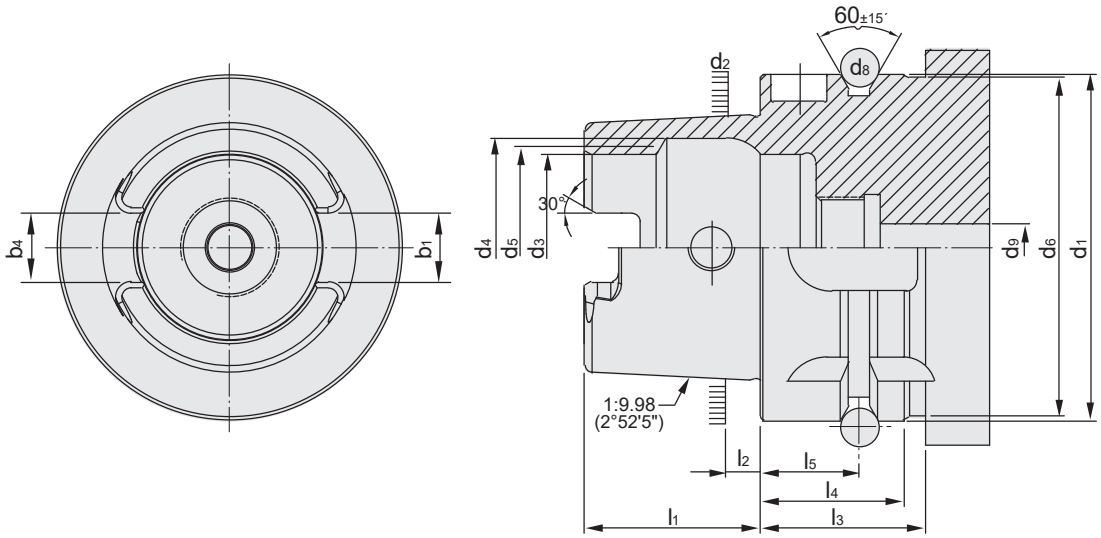


Installation

1. The HSK holder must be clean, free of swarf and undamaged.
2. Grease the O-rings prior to assembly.
3. Centraly insert the complete coolant tube (coolant pipe, union nut and 2 O-rings) in the HSK with the assistance of the socket spanner.
4. Screw in the coolant tube and tighten (see table for torque figures)
5. Check coolant pipe for radial mobility.

Torque figures
Cooling lubricant pipe with threaded bushing for hollow taper shafts to ISO 22402-1 (formerly DIN 69895)

Size / Typ	TQX (torque)
HSK 32	7 Nm
HSK 40	11 Nm
HSK 50	15 Nm
HSK 63	20 Nm
HSK 80	25 Nm
HSK 100	30 Nm



HSK	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_8	d_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	b_1	b_2	b_4
	h10		H10	H11		max		max	0 -0,2		min	0 -0,1	±0,1	±0,04	H10	+0,03 0
32	32	24,007	17	20,5	19	31	4	4,2	16	3,2	23	20	16	7,05	7	9
40	40	30,007	21	25,5	23	39	4	5	20	4	23	20	16	8,05	9	11
50	50	38,009	26	32	29	49	7	6,8	25	5	30	26	18	10,54	12	14
63	63	48,010	34	40	37	62	7	8,4	32	6,3	30	26	18	12,54	16	18
80	80	60,012	42	50	46	79	7	10,2	40	8	30	26	18	16,04	18	20
100	100	75,013	53	63	58	99	7	12	50	10	34	29	20	20,02	20	22

Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1000 N / mm².
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,
black-finished and precisely grinded.

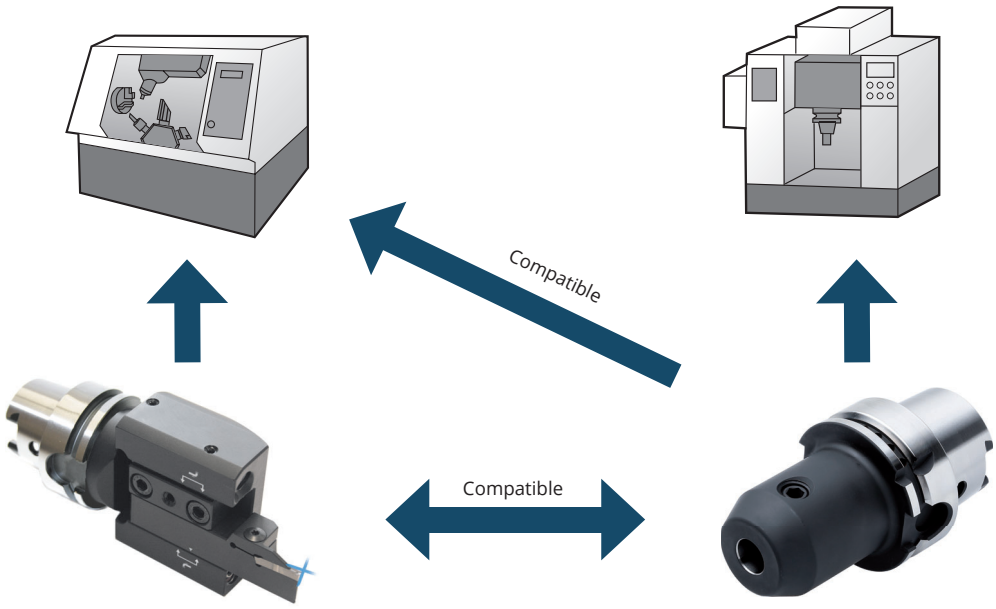
Normative references:

ISO 12164-3:2014-12 [CURRENT]
Hollow taper interface with face contact -
Part 3: Dimensions of shanks for stationary tools

The HSK-T (T = Turning) standard was specially developed for the use of stationary tools on lathes. Compared to the other HSK variants, the driver play is restricted and the influence on the position of the cutting edge is minimised. In addition, it is possible to accommodate driven tools on the HSK-T space without having to make any modifications to the turret.

Multi-task machines with HSK-T spindle

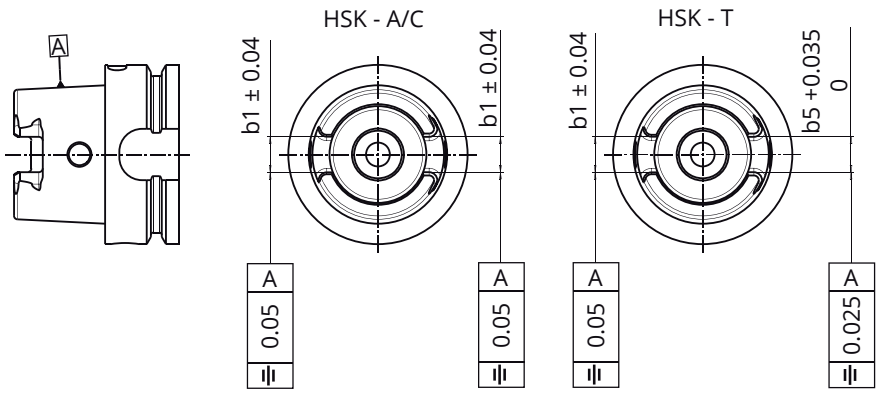
Machining centre with HSK-A spindle

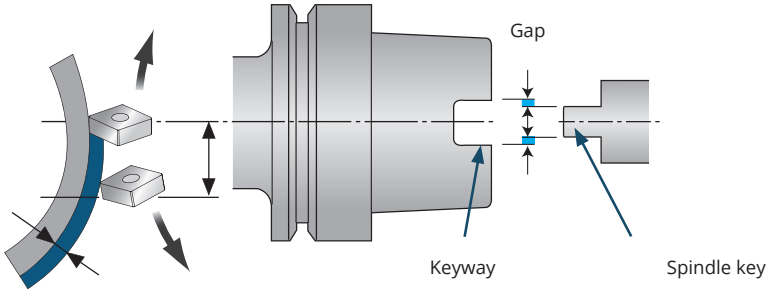


Turning tool holder HSK-T (ISO standard)

Tool holder HSK-A63 (ISO standard)

Improved keyway tolerance according to ICTM standard

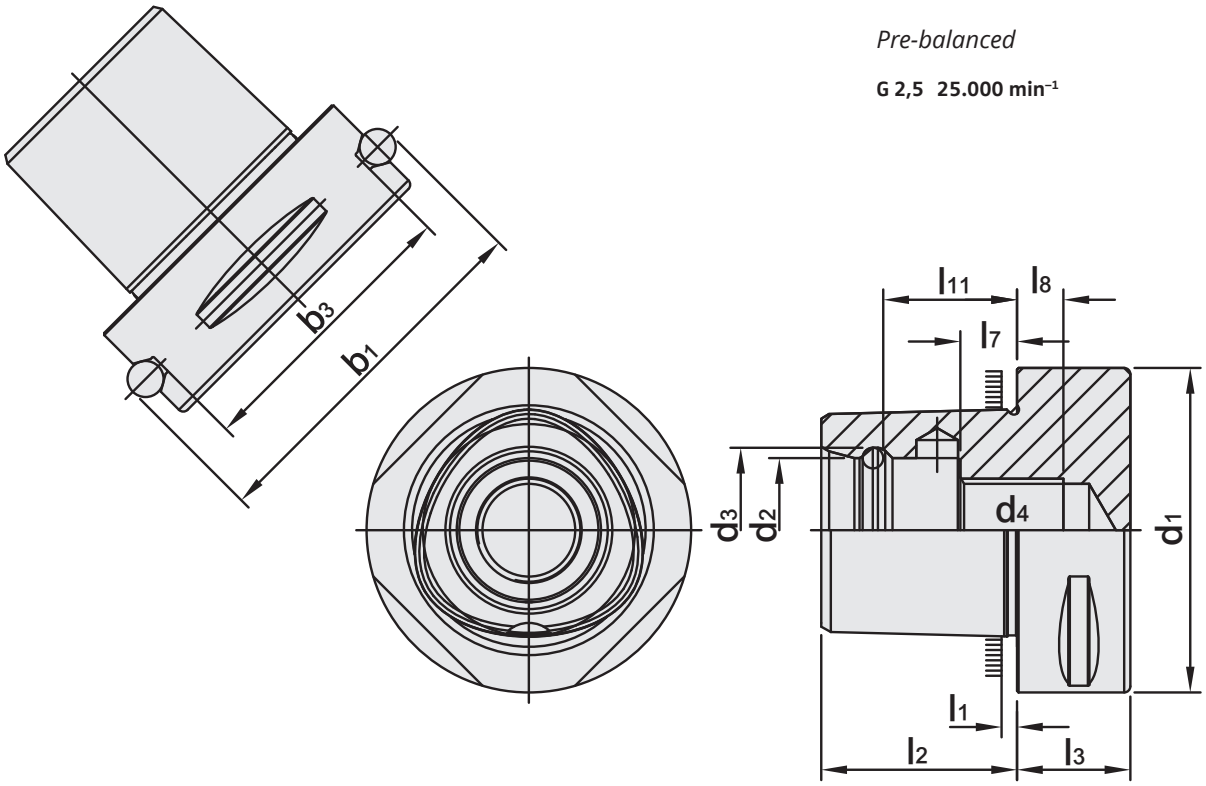




The gap causes variant cutting diameters. Example at Ø50.
HSK63T=3µm - HSK63A=14µm

Pre-balanced

G 2,5 25.000 min^{-1}



PSK	b_1	b_3	d_1	d_2	d_3	d_4	l_1	l_2	l_3	l_7	l_8	l_{11}
	±0,1	±0,1	±0,1	+0,1 -0,05	±0,05			±0,1	min	±0,15	min	±0,1
32	39,0	27,9	32	15	16,5	M12 x 1,5P	2,5	19	15	6	6	13,5
40	46,0	34,9	40	18	20,0	M14 x 1,5P	2,5	24	20	9	6	17,5
50	59,3	44,0	50	21	24,0	M16 x 1,5P	3	30	20	10	7	22,0
63	70,7	55,4	63	28	32,0	M20 x 2,0P	3	38	22	11	9	26,0
80	86,0	70,7	80	32	38,0	M20 x 2,0P	3	48	30	20	10	34,0
100	110,0	88,3	100	43	50,5	M24 x 2,0P	3	60	32	20	10	42,5

Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 950 N / mm².
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,
black-finished and precisely grinded.

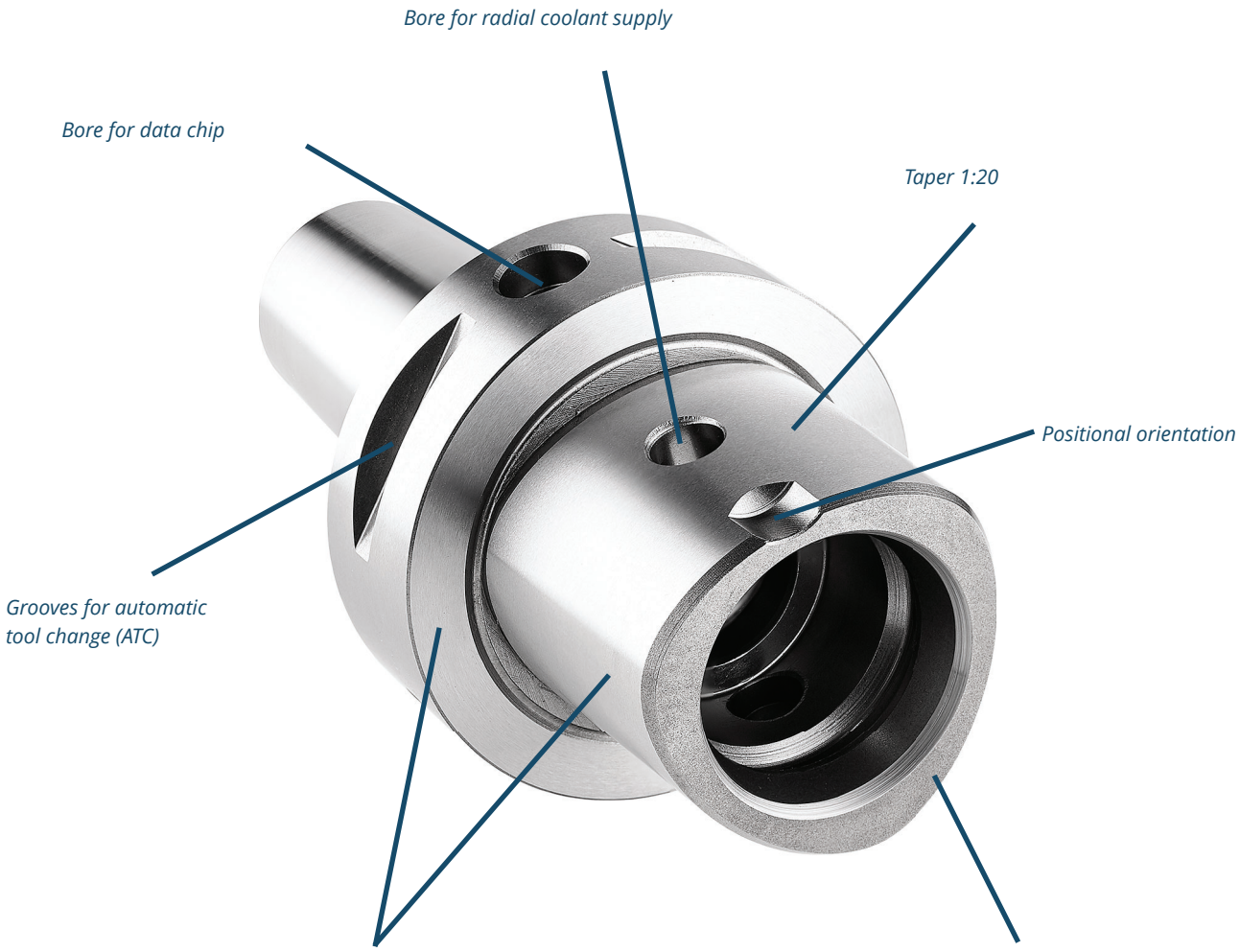
Normative references:

ISO 26623-1:2020
Polygonal taper interface with flange contact surface
- Part 1: Dimensions and designation of shanks
- Part 2: Dimensions and designation of receivers

In 1990 (patent application 1988), Sandvik Coromant presented a polygonal hollow shank taper with face contact under the brand name Coromant Capto®, developed for all types of application - turning, milling and drilling.

Then standardised in 2008 as the ISO/DIS 26623 standard for 'Polygonal taper interfaces with a flange contact surface' [ISO 26623-1:2008]. The standard previously covered flange sizes 32 to 80 (C3 to C8) and was extended in July 2013 to include polygonal shank size 100 (C10) [ISO 26623-1:2014]. In ISO 26623-1:2020-11, fluid transfer units for tool interfaces according to ISO 22402-2:2022-02 were added.

The tapered polygon in conjunction with the tight tolerance provides backlash-free centering also acts as pull back.
The PSC cone has very high rigidity and bending strength. The main advantages of this interface are the transmittable torque stability, the resistance against radial forces acting on the tool and the exact center height.
This means high feed rates can be achieved on large material cross sections.
The PSC interface is ideally suited for all machining operations such as drilling, turning and milling.



Imbalance

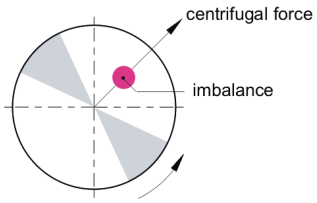
An imbalance produces a centrifugal force during the rotation of the spindle impeding the smooth running of the tool. This imbalance influences the working process and the life span of the spindle bearings.
The centrifugal force F increases linear with the imbalance U and squared with the number of revolutions according to the formula below.

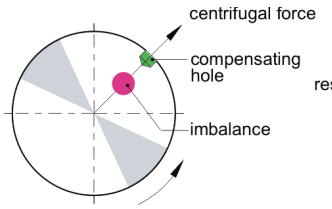
Counter balancing

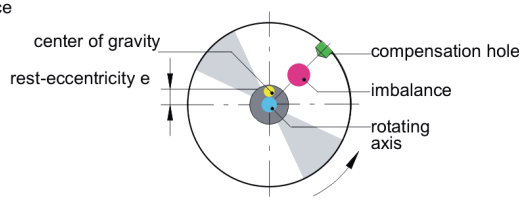
To compensate for unwanted centrifugal forces, the symmetrical distribution of mass must be restored with the aim of eliminating any centrifugal forces influencing the spindle bearing. Tool holders generally have compensation holes or areas which assist in directing the total amount of all centrifugal forces influencing the axis towards zero (see DIN ISO 1940).

Eccentricity of center of gravity

The imbalance of a spindle causes its center of gravity to deviate a certain distance from the rotating axis in direction of the imbalance. This distance is called rest-eccentricity e or eccentricity of center of gravity. The heavier the weight of the balance body mass m, the greater the restimbalance U permissible.







Calculation imbalance

Imbalance is a measure, specifying how much unsymmetrical distributed mass deviates radially from the rotating axis. Imbalance is measured in gmm. The measure of distance e determines the distance of the center of gravity of an element to the rotating axis.

Imbalance is calculated as follows:

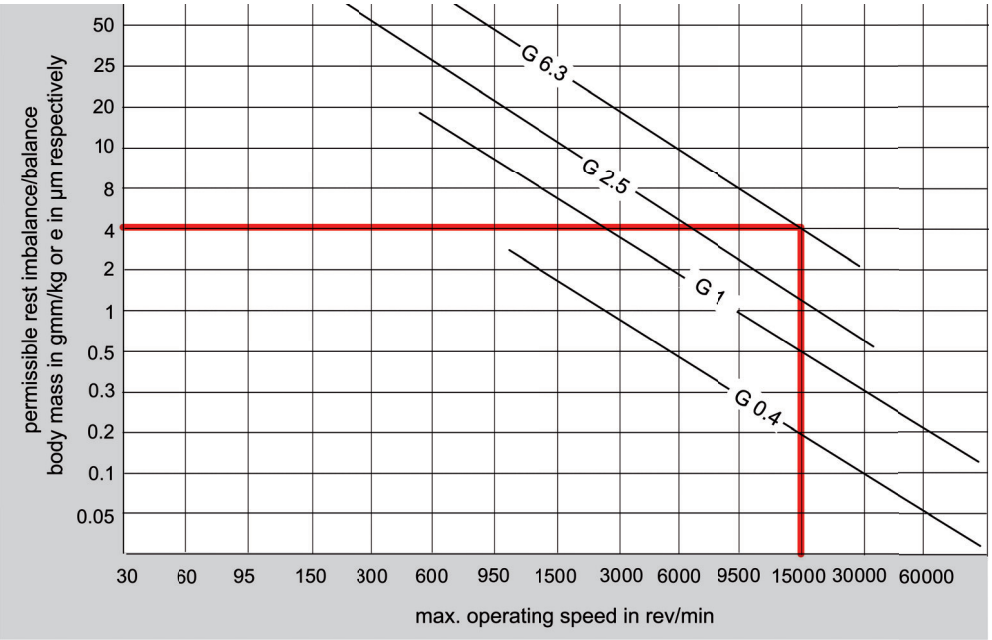
$U = m \times r$

U = imbalance in gmm
e = eccentricity of center of gravity in µm
m = mass in kg

Balancing limits

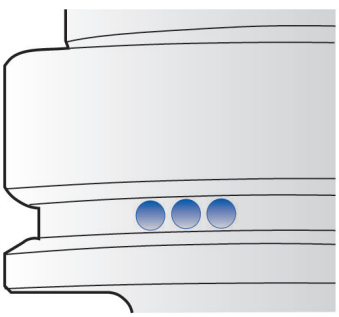
In accordance with DIN ISO 1940 the balance grade is denoted with G as well as the units gmm/kg or µm respectively and is relative to the number of revolutions. At a speed of 15,000 rev./min and a weight of 1 kg, G 6.3 corresponds with a permissible center deviation between rotational axis and center of gravity axis of the spindle of 4 µm. At twice the speed of 30,000 rev./min it would be 2 µm. If the tool holder was only half the weight, i.e. 0.5 kg, the permissible counter balancing tolerance is also halved. Aim of counter balancing is to find a compromise between the technically feasible and the economically efficient. Because the radial inter-change accuracy for a brand-new HSK holder can be 2 to 3 µm and for an ISO taper shank holder can be 5 to 10 µm, it means an initial quality limit of G 2.5 or G 6.3 respectively at 10,000 rev./min.

The following diagram shows the quality grades to DIN ISO 1940-1, i.e. the permissible rest imbalance in relation to the balance body mass for different counter balance qualities G relative to the maximum operating speed.

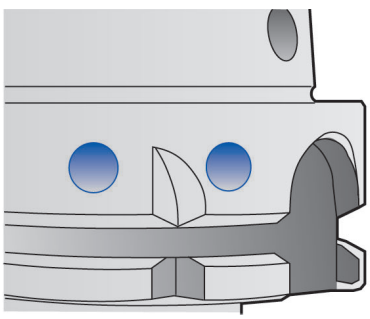


KEMMLER tool holders are balanced to G 6.3/15,000 rev/min.

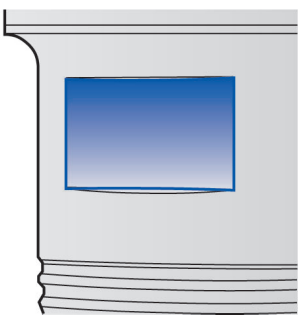
Fine-balanced with balancing bores in the flange



Pre-balanced with balancing bores at the collar



Pre-balanced with balancing flat at the tool body



Modern machining processes place heavy demands on tool holding. Hydraulic expansion chucks provide excellent clamping characteristics combined with precise concentricity. Furthermore, they enable a simple and fast tool change.

Turning the pressure screw generates sufficient pressure in the pressure chamber resulting in an elastic deformation of the clamping bush, providing powerful tool clamping and precise concentricity. A safe and powerful fit is guaranteed.
If reduction sleeves are applied that are able to hold varying tool diameters, the tool application may be extended without problem. If such sleeves are not applied, it is essential to observe the minimum clamping length!

Advantages

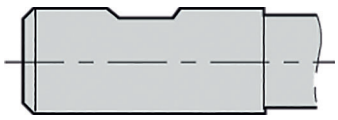
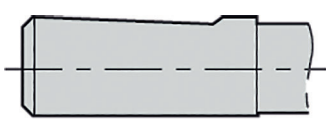


- precise tool clamping with a maximum 3 µm deviation from concentricity
- transmission of high torque through (excellent clamping) optimised bush clamping system
- high speed compatibility (no centrifugal forces from clamping segments)
- precise concentricity, therefore excellent surface qualities and dimensional accuracy of the workpiece
- rapid tool change thanks to simple operation of the clamping screw
- optimal tool life
- hydraulic cushioning has vibration absorbing effect

Chart of technical data

Clamping Ø	Tightening torque	Minimum Clamping depth	Permissible transmissible torque with shaft minimum dimension h6	Tolerance of the shank tools	Max. Speed [min-1]	
[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]		LPR = 125	LPR > 125
6	10	27	12	h6	40.000	20.000
8	10	27	30	h6	40.000	20.000
10	10	31	40	h6	40.000	20.000
12	10	36	70	h6	40.000	20.000
14	10	36	100	h6	40.000	20.000
16	10	39	135	h6	40.000	20.000
18	10	39	180	h6	40.000	20.000
20	10	41	220	h6	40.000	20.000
25	10	47	500	h6	20.000	10.000
32	10	51	700	h6	20.000	10.000

Usable shank types

DIN 6535 | DIN 1835-1	Ø 6 - 20 mm	Ø 25 - 32 mm	Using Reduction sleeves
 Form HA	✓	✓	✓
 Form HB/ E	✓	✗	✓
 Form HE/ E	✗	✗	✓
Run out (↗)	≤ 0,003 mm		≤ 0,005 mm

To ensure a flawless function of the hydraulic expansion chucks, please observe the following instructions:

Usage of straight shank tools according to DIN 1835 and DIN 6535 form (HA) and B (HB) up to Ø 20 mm shaft diameter with tolerance h_6, precision grinded Ra_{min} = 0.3.

Shafts according to DIN 6535 form HE (Whistle Notch) can only be clamped by using reduction sleeves. All hydraulic expansion chucks are standard balanced to G 6.3 15,000 rev/min.



Clamping and unclamping the tool

1. Clean the holding fixture bore and the tool shaft of grease and dirt. Insert tools up to the end stop. Observe the minimum clamping depth and the length adjustment range.
2. Clamp the shaft by turning the clamping screw up to the end stop. The tool is clamped. To avoid breaking of the hydraulic sleeve, do not carry out clamping action without a tool.
3. To unclamp the tool, turn the screw approx. 5 to 6 revs. counter clockwise and remove the tool.

Note: Never clamp **without** a clamped tooling!



1



DIN 1835 A/DIN 6535 HA

2



DIN 1835 B/DIN 6535 HB up to Ø 20 mm



Cleaning

Attention should be paid to the cleanliness of the holding fixture bore and the tool shaft.

Temperature

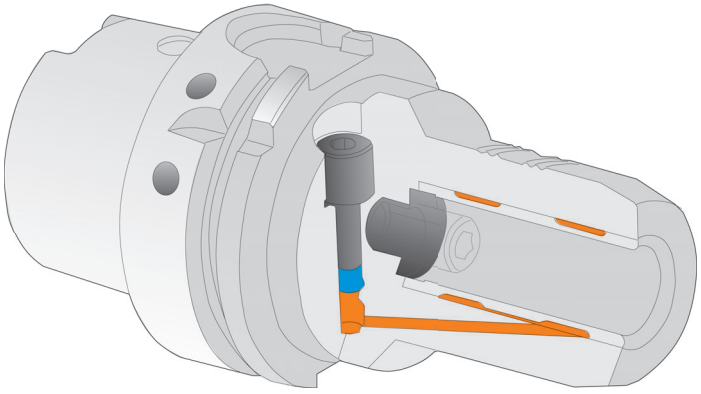
Optimal temperature range between 10 – 50°. Do not use with temperatures above 80°.

Storage

Store the hydraulic expansion chuck untensioned, cleaned and lightly oiled.

Clamping shafts

Clamp only tool shafts conforming to the requirements of DIN 1835 form A and form B (up to 20 mm).







Highest concentricity by using defined torques with Weldon shafts:

Torques for DIN 1835

Bore	Screw		Torque
Ø 6 mm	M 6	SW 3	10 Nm
Ø 8 mm	M 8	SW 4	10 Nm
Ø 10 mm	M 10	SW 5	16 Nm
Ø 12 mm	M 12	SW 6	28 Nm
Ø 14 mm	M 12	SW 6	28 Nm
Ø 16 mm	M 14	SW 6	42 Nm
Ø 18 mm	M 14	SW 6	42 Nm
Ø 20 mm	M 16	SW 8	50 Nm
Ø 25 mm	M 18 × 2	SW 10	60 Nm
Ø 32 mm	M 20 × 2	SW 10	72 Nm
Ø 40 mm	M 20 × 2	SW 10	72 Nm
Ø 50 mm	M 24 × 2	SW 12	90 Nm
Ø 63 mm	M 24 × 2	SW 12	90 Nm

The load limits of the spindle mount must be complied with.
Operating temperature: + 20 °C ... + 50 °C
Max. coolant pressure: 80 bar

Clamp-Ø	max. Speed in m^{-1}		Max. Tightening torque of the clamping screw	Clamping screw	SW	Shank-Ø in mm
	LPR to 125mm	LPR about 125mm				
Ø 6 mm	50.000	30.000	10 Nm	M 6	SW 3	Ø 6 h6
Ø 8 mm	50.000	30.000	10 Nm	M 8	SW 4	Ø 8 h6
Ø 10 mm	50.000	30.000	16 Nm	M 10	SW 5	Ø 10 h6
Ø 12 mm	50.000	30.000	28 Nm	M 12	SW 6	Ø 12 h6
Ø 14 mm	50.000	30.000	28 Nm	M 12	SW 6	Ø 14 h6
Ø 16 mm	50.000	30.000	42 Nm	M 14	SW 6	Ø 16 h6
Ø 18 mm	50.000	30.000	42 Nm	M 14	SW 6	Ø 18 h6
Ø 20 mm	50.000	30.000	50 Nm	M 16	SW 8	Ø 20 h6
Ø 25 mm	25.000	20.000	60 Nm	M 18 × 2	SW 10	Ø 25 h6
Ø 32 mm	25.000	20.000	72 Nm	M 20 × 2	SW 10	Ø 32 h6

Use clamping and unclamping of tools

To guarantee error-free function of the CNC-drill chuck 08/ 13/ 16, please follow the next instructions.

Attention:

Clamping or releasing only at standstill of machine spindle or outside the machine.

The CNC-drill chuck (pos. 1) is clamped by means of an Allen-T-wrench (pos. 3) on side of the drill chuck actuating a vevel gear. Turn the Allen-T-wrench counter clockwise to open the drill chuck, clockwise to close it.

1st step

Open the jaw of the drill chuck wide enough to insert the cutting tool. (pos. 2)

2nd step

Fit cutting tool (pos. 2) to the stud into the CNC-drill chuck (pos. 1) so that the tool shank is fit closely to the whole length of the clamping jaws. (picture 1)



picture 1

3rd step

Turn the Allen-T-wrench (pos. 3) clockwise to clamp the cutting tool using a torque of 15 Nm (10 Nm for 0,5-8) to clamp the tool properly. (picture 2)

Note:

Do not use any kind of extensions for clamping. By using a torque higher than mentioned the bevel gear can be damaged. In this case the bevel pinion will be the rated break point to protect the drill chuck against damage.

4th step

Test the concentricity after clamping and meke sure that the tool is clamped safely.

Note:

Do not clamp tools with tapered shafts.

5th step

The CNC-drill chuck is ready for work and can be clamped into the machine spindle. (picture 3)



picture 2

6th step

To release the cutting tool please turn the Allen-T-wrench counter clockwise and remove the cutting tool. (picture 3)

Maintenance and Cleaning

The CNC-drill chucks 08 / 13 / 16 are maintenance-free.
The CNC-drill chucks 08 / 13 / 16 should be cleaned after use with a clean cloth to prevent corrosions.
Before storing the drill chucks please spray oil on the survace to prevent corrosion.

Repair

In case of a damage of the CNC-drill chuck, please send it back tu us. We will principally exchange the complete drill chuck head.

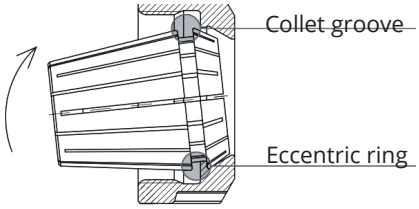
With this procedure you will get the quickest possible a replacement and only on this way a proper function and a run-out accuracy of < 0.03 mm can be guaranteed.



picture 3

Assembling instructions:

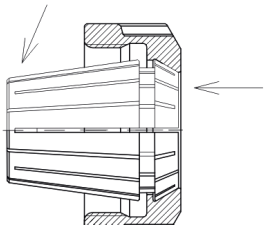
Insert groove of collet into eccentric ring of the clamping nut at the mark on the bottom of the nut. Push collet in the direction of the arrow until it clicks in place. Screw nut with collet onto toolholder. We recommend to tighten the nut with a torque wrench.



Disassembling instructions:

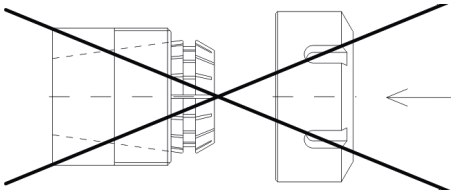
After the nut is unscrewed from the toolholder, press on the face of the collet while simultaneously pushing sideways on the back of the collet until it disengages from the clamping nut.

Improper assembly can permanently destroy the concentricity of the collet and may result in a damaged clamping nut.



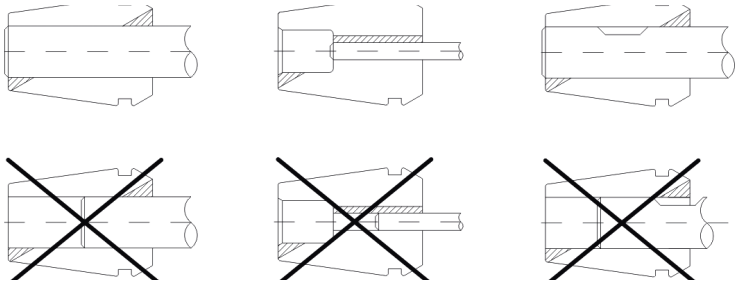
Note:

Only mount nuts with correctly inserted collets! Never place the collet into the holder without first assembling it into the nut.



Never clamp oversize tool shanks!
e.g. never use a Ø 12–11 mm collet to clamp a Ø 12.2 mm shank. Rather use the next bigger collet (here Ø 13–12 mm collet).

Insert tool the full length of the collet for best results if possible. However, never insert tool less than 2/3 of the collet bore length. Improper tool insertion can permanently deform the collet and will result in poor runout.



Maximum torque

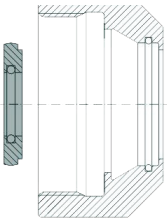
ER 16	M22 × 1,5	50 Nm
ER 20	M25 × 1,5	75 Nm
ER 25	M32 × 1,5	85 Nm
ER 32	M40 × 1,5	105 Nm
ER 40	M50 × 1,5	150 Nm

ER 11 Mini	M13 × 0,75	18 Nm
ER 16 Mini	M19 × 1	28 Nm

Please observe the maximum torque indicated in the chart!

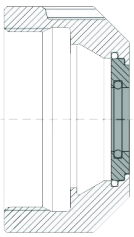
Assembly

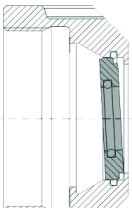
Insert the small diameter of the disc into the centre of the coolant nut and apply even pressure until the disc is properly seated into the nut. The disc must be flush with the outside of the nut.

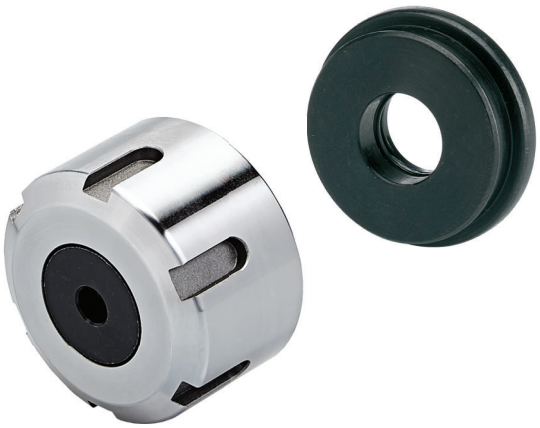


Removal

To remove the disc, simply press on the outside of the disc evenly, until it snaps out.



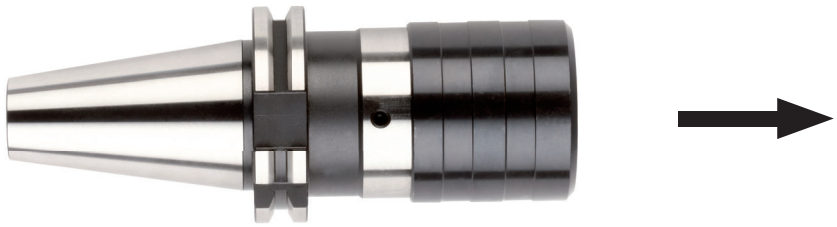




The process of tapping is a complex balance of rotational and axial movements of the tool. It is sometimes necessary to restrict the axial movements of the tool.

If the axial movement is not accurately controlled, the leading or trailing flanks of the tap may be forced to progressively “shave” one flank of the component thread, thus producing a thin and oversize thread in the component.

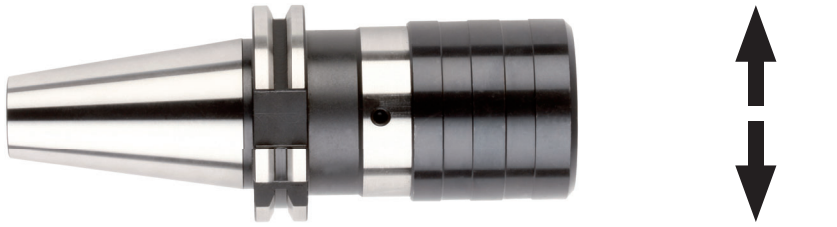
Tension – forward float capability allows the tap to progress into the component without interference from the axial feed of the machine spindle.



Compression – backward float capability, acts as a cushion and allows the tap to commence cutting at its owns axial feed independent of the machine spindle.



Compression/Tension – float is designed to negate any external forces during the machining operation.



Radial float – allows for slight misalignment of the machine spindle axis and hole axis prior to tapping. This is not recommended manufacturing practice and should be avoided.



For a correct use of the tapping chuck, please check, during the first thread, not to exceed the max. asial stroke of the compensation values. This ist to avoid damaging the thread or the tapping chuck.



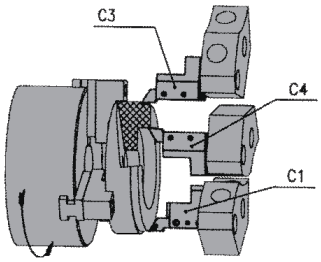
Adjustment screw for amplification of chamfer edge pressure. Turning the screw clockwise amplifies the chamfer edge pressure.

Compensation in compression

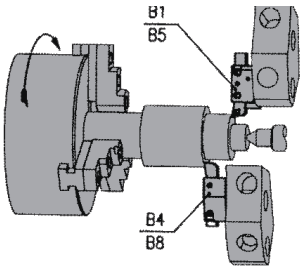
Compensation in extension

Code	Tap capacity	Adapters	Length adjustment in mm on Compression	Extension
xxx.16.12	M 3– M14	16.11.xx / 16.01.xx	7	7
xxx.16.20	M 5 – M22	16.12.xx / 16.02.xx	12	12
xxx.16.36	M14 – M36	16.14.xx / 16.03.xx	17.5	17.5

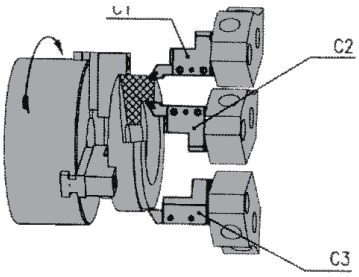
Shaft diameter Ø × □	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
Ø 2.5 × 2.1 □	M1		M1	M3	M3.5
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.1		M1.1	M3.5	
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.2		M1.2		
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.4		M1.4		
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.6		M1.6		
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.8		M1.8		
Ø 2.8 × 2.1 □	M2		M2	M4	M4
Ø 2.8 × 2.1 □	M2.2		M2.2		
Ø 2.8 × 2.1 □	M2.5		M2.5		
Ø 3.5 × 2.7 □	M3		M3	M5	M5
Ø 4 × 3 □	M3.5		M3.5		
Ø 4.5 × 3.4 □	M4		M4	M6	M6
Ø 6 × 4.9 □	M5		M5		
Ø 6 × 4.9 □	M6		M6		
Ø 6 × 4.9 □	M8			M8	M8
Ø 7 × 5.5 □	M10	G 1/8"		M10	M10
Ø 8 × 6.2 □			M8		
Ø 9 × 7 □	M12			M12	M12
Ø 10 × 8 □			M10		
Ø 11 × 9 □	M14	G 1/4"		M14	M14
Ø 12 × 9 □	M16	G 3/8"		M16	M16
Ø 14 × 11 □	M18			M18	M18
Ø 16 × 12 □	M20	G 1/2"		M20	M20
Ø 18 × 14.5 □	M22	G 5/8"		M22	M22
Ø 18 × 14.5 □	M24			M24	M24
Ø 20 × 16 □	M27	G 3/4"		M27	M27
Ø 22 × 18 □	M30	G 7/8"		M30	M30
Ø 25 × 20 □	M33	G 1		M33	M33
Ø 28 × 22 □	M36	G 1 1/8"		M36	M36
Ø 32 × 34 □	M39	G 1 1/4"		M39	M39
Ø 32 × 24 □	M42			M42	M42
Ø 36 × 29 □	M45	G 1 3/8"		M45	M45
Ø 36 × 29 □	M48	G 1 1/2"		M48	M48
Ø 36 × 29 □		G 1 3/4"			
Ø 36 × 29 □		G 2"			



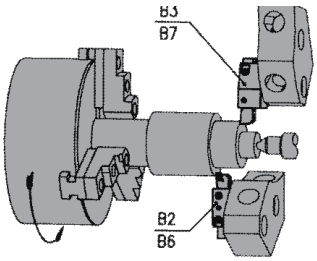
Application of radial tool holders with counter clockwise spindle rotation



Application of radial tool holders with clockwise spindle rotation



Application of axial tool holders with counter clockwise spindle rotation



Application of axial tool holders with clockwise spindle rotation

The high precision collet chuck (KPS) is the alternative to hydraulic expansion chucks and shrink chucks.

High flexibility due to interchangeable collets (precision collets System KPS available from Ø 0.5 up to 16 mm).

High clamping forces and concentricity lead to top surfaces and longer tool life.

Plain clamping nut without grooves for high speed machining.

Slim version.



Tool shanks:

Cylindrical DIN 1835-1 form A/DIN 6535 form HA, tolerance h_8.

Dedicated clamping size on the nominal diameter. Collets available in steps of 0.5 mm.



Run-out:

Maximum runout when measured at a gauge projection of 4×d in relation to the external taper is 5 µm.

Balancing:

Fine balancing is standard (G 2.5 30,000 min^{-1}).

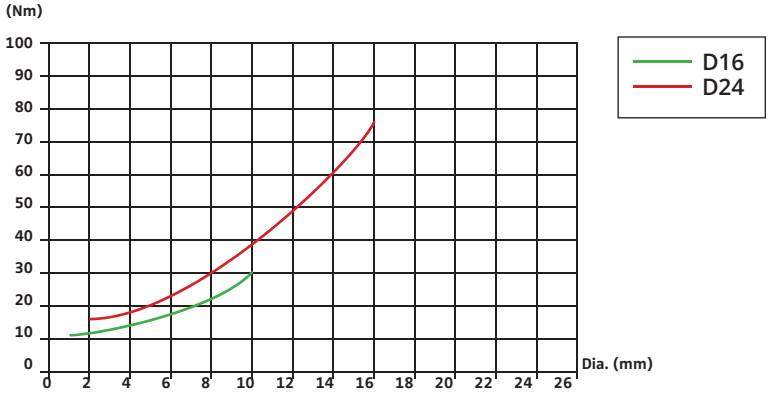
Note:

KPS-system chucks are delivered as standard without stop end screws. The use of stop end screws is not recommended at high spindle speeds, e.g. over 10,000 rpm.

Collet chuck size	Capacity d mm	D	L_1	M	S	Max. tightening torque	D type clamping system max. Rpm*
D16	1 – 10	27	19	M20 × 1	24	40 Nm	60,000
D24	2 – 16	36	22	M28 × 1	32	70 Nm	40,000

* The maximum rpm for holders equipped with this clamping system is often restricted by the holder's back-end taper type and size.

Transmittable static torque to the tool shank (Nm)



Assembly advice for KPS-system collets with a collet extractor



1. Remove the nut from the chuck.
2. Insert and squeeze the collet into the collet extractor.*
3. Insert the unit collet + ring into the nut until stop end.
4. Push the back end of the collet to remove the unit collet + nut from the ring.
5. Mount the nut together with the collet on the collet chuck.

Dismantling

To dismantle, push unit collet + nut into the collet extractor in order to squeeze the collet. Remove the nut.

Finally, push the back end of the collet to remove it from the collet extractor.

The collet must always be inserted into the nut, and the nut screwed onto the chuck before introducing the tool into the collet.

Never lock the nut without a tool shank located in the full length of the collet.


KPS-Collet


KPS-Collet extractor


KPS-Collet nut


KPS-Wrench

The high-performance milling chucks are suitable for almost all applications.

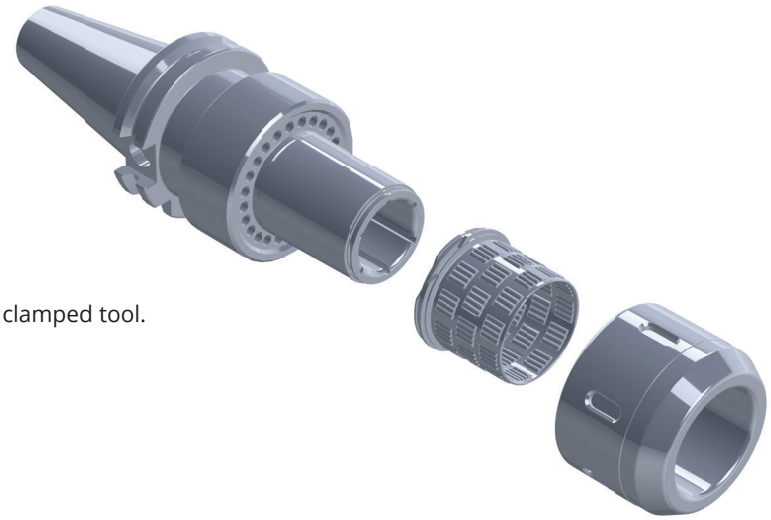
Especially in heavy roughing we guarantee unsurpassed high clamping forces and high process reliability.

HKS power chucks lead through the rigidity of the chuck, its concentricity and clamping even at 3 mm from nose lining to excellent surface finish and high tool life.

All HKS chucks grant a maximum deviation of concentricity of 3 µm at 3 x D.

Application:

- heavy roughing
- finish milling
- hard milling
- drilling, reaming
- thread milling



Concentricity:

Max. deviation of concentricity 3 µm at 3 x D of the clamped tool.

Balancing:

standard fine-balanced (G 6,3 15.000 min^{-1}).

Clamping shank:

All available tool shanks with or without Weldon shank can be clamped directly or with an adapter sleeve.

Size	20mm	25mm	32mm
Clamping torque	50-70 Nm	80-100 Nm	80-100 Nm
Clamping force	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm



Release the Beast



KEMMLER

KEMMLER®
Präzisionswerkzeuge





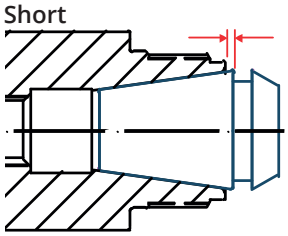
Enforced body:
Ensures ultimate stability and better axial and radial rigidity

Plain clamping nut without grooves for high speed machining

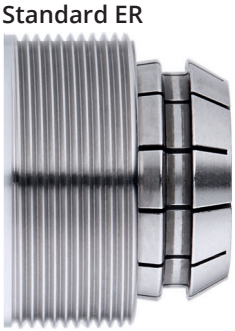


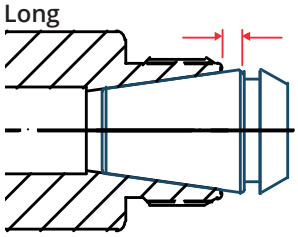
Precision ER





Standard ER





KEMMLER Precision collet chuck:
The deeper seat of the collet in the chuck leads to more precise concentricity and a clear plus in radial stability. Extreme holding forces (increases the holding force by at least 60 % compared to standard ER collet chucks).

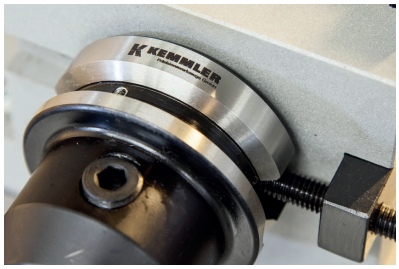
KEMMLER OEM

Laser engraving of toolholders



Laser engraving of toolholders

With our newly acquired laser engravers we can offer you individual and cost-effective engraving of tools.
The permanent engraving can include your company's name, logo or any other special description.
Also the labels on the packaging can be designed according to your specifications.







Tightening torque of clamping tools

Here you will find an overview of tightening torque / tightening torque of clamping tools.
The tightening torque is the force with which the screw connection is tightened during assembly using a tool. This torque is transferred to the bolt or the corresponding nut using an adjustable torque spanner suitable for this purpose. Refer to the tightening torque table / torque table below for the corresponding values for the various bolt sizes and clamping nuts.

The tightening torque is measured in Newton metres (Nm). 1 Nm corresponds to pulling a lever 1 metre long with a force of 1 Newton = 100 grams.

TIP: A torque spanner should be used to tighten a screw connection to the correct torque. You can also find torque spanners and torque spanner inserts for tightening bolts and clamping nuts in our product range.

Pull studs / Tightening bolt

Recommended tightening torque for mounting the pull studs / tightening bolts:

Tightening bolt (thread)	TQX (torque)
SK / BT / ISO 30 (M12)	20 Nm
SK / BT / ISO 40 (M16)	50 Nm
SK / BT / ISO 50 (M24)	100 Nm



Higher tightening torques can lead to deformation of the steep taper.

Torque for clamping Weldon milling cutters in DIN 6359 milling cutter holders

Hole	Clamping screw	TQX (torque)
Ø 6 mm	M 6 | SW 3	10 Nm
Ø 8 mm	M 8 | SW 4	10 Nm
Ø 10 mm	M 10 | SW 5	16 Nm
Ø 12 mm	M 12 | SW 6	28 Nm
Ø 14 mm	M 12 | SW 6	28 Nm
Ø 16 mm	M 14 | SW 6	42 Nm
Ø 18 mm	M 14 | SW 6	42 Nm
Ø 20 mm	M 16 | SW 8	50 Nm
Ø 25 mm	M 18 × 2 | SW 10	60 Nm
Ø 32 mm	M 20 × 2 | SW 10	72 Nm
Ø 40 mm	M 20 × 2 | SW 10	72 Nm
Ø 50 mm	M 24 × 2 | SW 12	90 Nm
Ø 63 mm	M 24 × 2 | SW 12	90 Nm



Collet chuck system KPS

Typ	THSZMS (thread)	TQX (torque)
KPS 10	M21,5 × 1,0	40 Nm
KPS 16	M32,0 × 1,5	70 Nm



ER collet chuck
Chucks for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER system

Typ	THSZMS (thread)	TQX (torque)
ER 16	M22 × 1,5	50 Nm
ER 20	M25 × 1,5	75 Nm
ER 25	M32 × 1,5	85 Nm
ER 32	M40 × 1,5	105 Nm
ER 40	M50 × 1,5	150 Nm



Collet chuck ER type „Mini“

Typ	THSZMS (thread)	TQX (torque)
ER 11 Min	M13 × 0,75	18 Nm
ER 16 Mini	M19 × 1	28 Nm



Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) system ER, hexagon nut

Typ	THSZMS (thread)	DRVS	TQX (torque)
4008E | ER 11	M14 × 0,75	17	30 Nm
426E | ER 16	M22 × 1,5	25	40 Nm
428E | ER 20	M25 × 1,5	30	60 Nm
430E | ER 25	M32 × 1,5	38	60 Nm



Precision collet chuck ER for collets ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Artikelnummer	Abmessung | Typ	THSZMS (thread)	TQX (torque)
110.P2.20	470 E | ER 32	M40 × 1,5	170 Nm



Collet chuck for collets DIN 6388 (ISO 10897)
System OZ („Ortlieb collet chuck“)

Typ	THSZMS (thread)	TQX (torque)
415E | OZ 16	M33 × 1,5	85 Nm
462E | OZ 25	M48 × 2	140 Nm
467E | OZ 32	M60 × 2,5	170 Nm



ER-Collets

Typ	THSZMS (thread)	Clamping diameter	TQX (torque)
4004E | ER 8	M10 × 0,75	1,0 - 2,5	5 Nm
4004E | ER 8	M10 × 0,75	3,0 - 5,0	8 Nm
4008E | ER 11	M13 × 0,75	1,0 - 2,5	13 Nm
4008E | ER 11	M13 × 0,75	3,0 - 7,0	25 Nm
426E | ER 16	M22 × 1,5	1,0 - 4,5	30 Nm
426E | ER 16	M22 × 1,5	5,0 - 10,0	50 Nm
428E | ER 20	M25 × 1,5	1,0 - 5,5	45 Nm
428E | ER 20	M25 × 1,5	6,0 - 13,0	75 Nm
430E | ER 25	M32 × 1,5	1,0 - 6,5	55 Nm
430E | ER 25	M32 × 1,5	7,0 - 16,0	85 Nm
470E | ER 32	M40 × 1,5	2,0 - 6,5	70 Nm
470E | ER 32	M40 × 1,5	7,0 - 20,0	105 Nm
472E | ER 40	M50 × 1,5	3,0 - 7,5	100 Nm
472E | ER 40	M50 × 1,5	8,0 - 26,0	150 Nm



Cutter tightening screws for cutter arbors
Combination arbors and cross groove arbors - DIN 6367

Article number	Dimension / Type	THOD (thread)	TQX (torque)
102.10.16	16	M8	35
102.10.22	22	M10	75
102.10.27	27	M12	130
102.10.32	32	M16	320
102.10.40	40	M20	620
102.10.50	50	M24	1000
102.10.60	60	M30	2000



Socket head cap screws for push-on mandrels DIN 912
Hexagon socket head cap screw

Article number	Dimension / Type	THOD (thread)	TQX (torque)
102.10.161	16	M8	35 Nm
102.10.221	22	M10	70 Nm
102.10.271	27	M12	120 Nm
102.10.321	32	M16	300 Nm
102.10.401	40	M20	500 Nm



Cheese head screw for driver blocks for milling arbour holders DIN 2079

Article number	Dimension / Type	THOD (thread)	TQX (torque)
101.11.16	16	M3	4,4 Nm
101.11.22	22	M4	4,4 Nm
101.11.27	27	M4	4,4 Nm
101.11.32	32	M5	8,7 Nm
101.11.40	40	M5	36 Nm
101.11.60	60	M12	120 Nm



CNC drill chuck

Size	0,5 - 8 mm	1 - 13 mm	2,5 - 16 mm
Tightening torque	10 Nm	15 Nm	15 Nm
Holding torque	30 Nm	40 Nm	40 Nm



Milling chucks

Size	20mm	25mm	32mm
Tightening torque	50-70 Nm	70-90 Nm	80-100 Nm
Clamping force	780 Nm	1150 Nm	2000 Nm



Cooling lubricant pipe with threaded bushing for hollow taper shafts to ISO 22402-1 (formerly DIN 69895)

Size / Typ	TQX (torque)
HSK 32	7 Nm
HSK 40	11 Nm
HSK 50	15 Nm
HSK 63	20 Nm
HSK 80	25 Nm
HSK 100	30 Nm



Fluid transfer units for hollow shank tapers to ISO 26623 to ISO 22402-2

Size / Typ	TQX (torque)
PSK 32	10 Nm
PSK 40	10 Nm
PSK 50	10 Nm
PSK 63	20 Nm
PSK 80	20 Nm
PSK 100	30 Nm

Milling cutter holders for screw-in milling cutters

THOD (thread)	TQX (torque)
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	50 Nm
M16	60 Nm

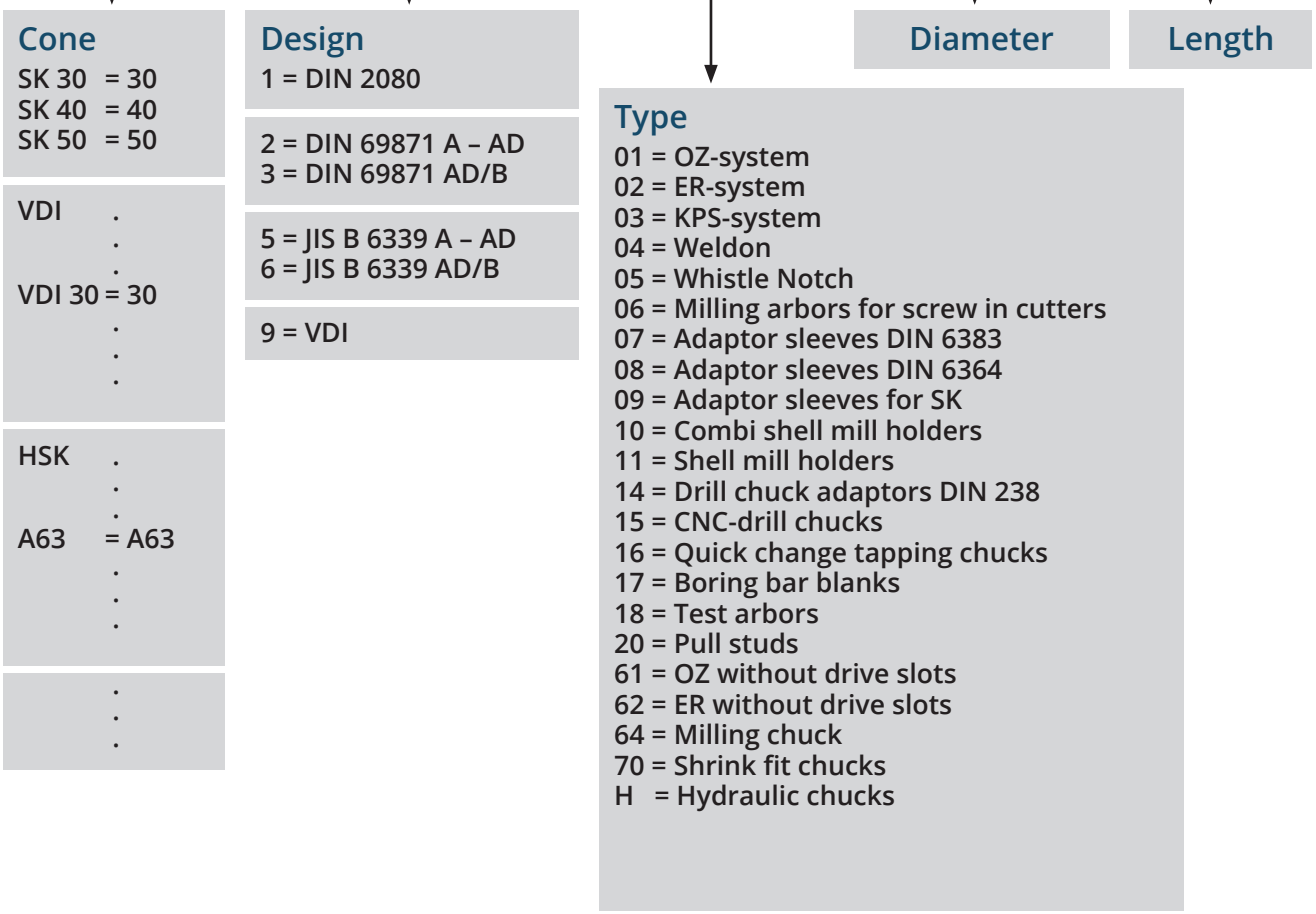


Hydraulic expansion chuck

Clamping Ø	Tightening torque	Minimum Clamping depth	Permissible transmissible torque with shaft minimum dimension h6	Tolerance of the shank tools	Max. Speed [min-1]	
[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]		LPR = 125	LPR > 125
6	10	27	12	h6	40.000	20.000
8	10	27	30	h6	40.000	20.000
10	10	31	40	h6	40.000	20.000
12	10	36	70	h6	40.000	20.000
14	10	36	100	h6	40.000	20.000
16	10	39	135	h6	40.000	20.000
18	10	39	180	h6	40.000	20.000
20	10	41	220	h6	40.000	20.000
25	10	47	500	h6	20.000	10.000
32	10	51	700	h6	20.000	10.000



Example: **40 3.02 .20.1**



Tool parameters according to ISO 13399

This catalogue was created in accordance with ISO 13399 „Tool data representation and exchange“ in order to enable easy handling of tool and product data.

Here you will find a list of the ISO attributes and feature names used in our catalogue.
A complete listing of tool parameters according to ISO/TS 13399 can be found on our website.

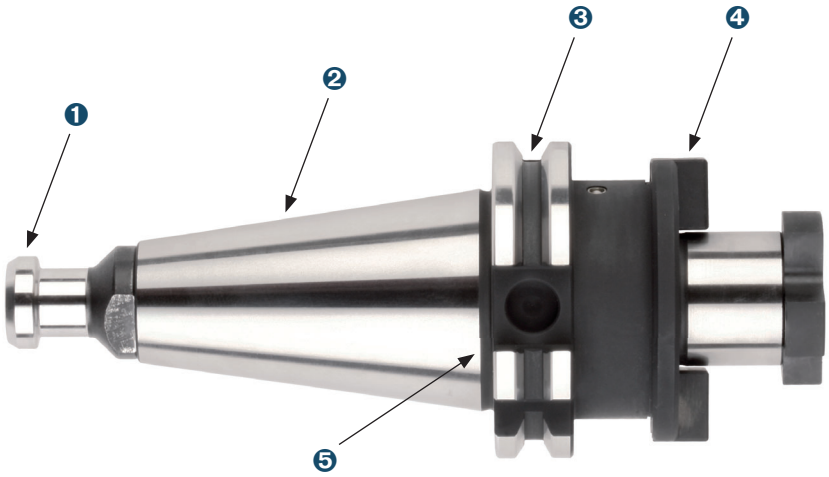
ISO attribute	Feature Description
ISO 13399	English
ADJRGA	Adjustment range, axial
BD	Body diameter
BHTA	Body half taper angle
BTED	Body taper end diameter
CND	Coolant entry diameter
CNT	Coolant entry thread size
CRKS	Pull stud thread size
CTWS	Connection text workpiece side
CXD	Coolant exit diameter
CXT	Coolant exit thread size
DCF	Functional diameter
DCONMS	Mounting Ø, machine side
DCONWS	Clamping Ø, nominal, workpc. side
DF	Flange diameter
DLN	Diameter lock nut
DMIN	Minimum bore diameter
DRVS	Drive size
FLGT	Flange thickness
HF	Functional height
HLN	Lock nut height
HTB	Body height
LB	Body length
LBD	Length body diameter
LCOL	Collet length
LCOMP	Length compensation compression
LDRED	Reduced body diameter length
LF	Functional length
LFSF	Distance to face
LH	Head length
LPR	Protruding length
LS	Shank length
LSC	Clamping length machine side
LSCN	Clamping length minimum machine side
LSCX	Clamping length maximum machine side
OAH	Overall height
OAL	Overall length
OAW	Overall width
PHD	Premachined hole diameter
RADH	Radial body height
RADW	Radial body width
RADWOF	Radial offset width
SZID	nominal size
TD	Thread diameter
TDCON	Tolerance class connection diameter
THID	Thread designation inside
THL	Thread cutting part length
THOD	Thread designation outside
THSZMS	Connection thread nominal size
THSZWS	Connection thread nominal size workpiece side
TP	Thread pitch
TQX	Torque maximum
WF	Functional width



Cône trempé	13.81
Tirettes	13.82
HSK (cône face creux)	13.83
Sommaire HSK (cône face creux)	13.85
Canules de lubrification HSK	13.86
Porte-outils ISO-12164-3 (HSK-T)	13.87
Porte-outils à queue polygonale ISO 26623-1	13.89
Effets d'équilibrage sur les broches, les attachements et les outils	13.91
Mandrins expansibles hydrauliques	13.93
Mode d'emploi pour mandrins expansibles hydrauliques	13.94
Couples pour le serrage des fraises Weldon	13.95
Mode d'emploi pour mandrins de perçage CNC	13.96
Mode d'emploi pour pinces de serrage selon ISO 15488 (DIN 6499)	13.97
Notice de montage des joints	13.98
Mandrins de taraudage	13.99
Instructions d'utilisation des appareils à tarauder	13.100
Dimensions de la tige de taraud	13.101
Assignation des outils pour machines avec tourelle à disque	13.102
Mandrins à pinces de précision système KPS	13.103
Mandrin de serrage à haute performance systéme HKS	13.105
Mandrin à pinces ER de précision pour pinces système ER	13.107
Marquage laser de porte-outils - KEMMLER OEM -	13.108
Couple de serrage des outils de serrage	13.109
Le déchiffrage des références Kemmler	13.115
Système de codification ISO	13.116

De nombreuses machines manuelles ou CNC on utilisent des attachements qui ont été créés précisément avec un cône mâle qui s'emboîte dans le cône femelle de la machine. Il y a également un moyen de sécuriser l'attachement avec une tirette. Celle-ci est plus utilisée avec les machines CNC puisqu'elle permet le changement automatique d'outil plus facilement.

Porte-outil se compose de cinq éléments:



1. Tirette
2. Queue conique
3. Collerette : rainure périphérique en Vé
4. Adaptateur
5. Rainure opposée

Queue conique

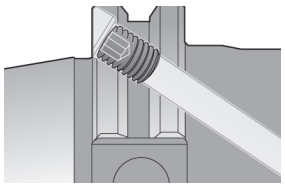
La norme définit six tailles de queues coniques qui comprennent SK 30, SK 35, SK 40, SK 45, SK 50, et SK 60.

La queue conique appropriée selon le type de machine

ISO 60 une très grande machines
ISO 50 machines de taille moyenne
ISO 40 machines de taille petite
ISO 30 machines très petites

Arrosage forme AD/B

Porte-outils en forme AD/B disposent d'un arrosage interne. Chez la forme B (arrosage par la collerette) il faut enlever les deux bouchons d'étanchéité et utiliser une tirette sans perçage. Chez la forme AD (arrosage centrale) il faut laisser les deux bouchons d'étanchéité dans la collerette et utiliser une tirette perçée.

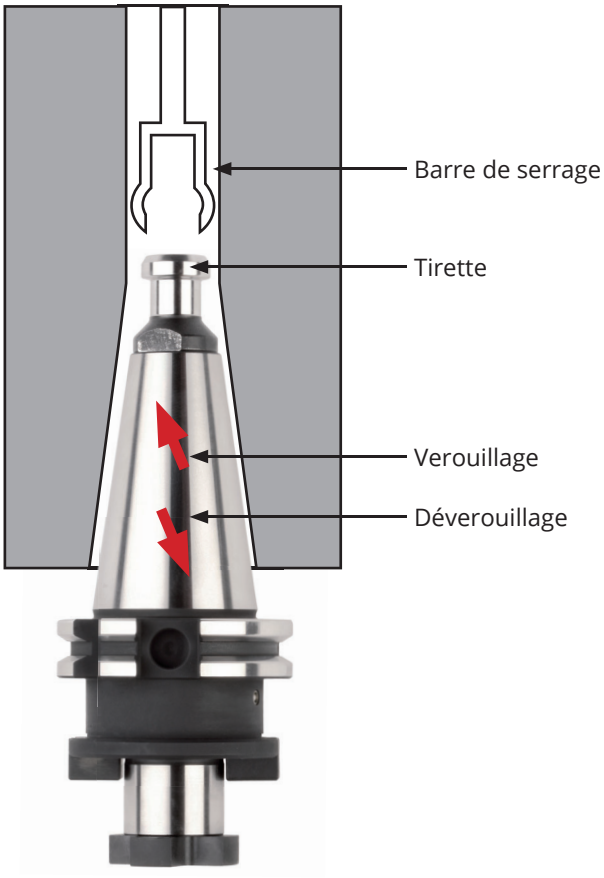


Les boulons de serrage sont un lien important entre la machine et l'outil.
Le boulon de serrage permet à la barre de serrage de la broche de tirer fermement le porte-outil dans la broche et de l'éjecter automatiquement.

Les boulons de serrage existent en différents modèles et tailles. Ils ne sont pas interchangeables entre eux. Outre les boulons de serrage conformes à la norme DIN ISO 7388-3 (anciennement DIN 69872), il existe une multitude de normes d'usine spécifiées par les fabricants.

Utilisation :
- pour les outils à queue conique ISO 7388-1 et ISO 7388-2
  [anciennement DIN 69871 et JIS B 6339 (MAS-BT)]
- dans les centres d'usinage (machines avec changeur d'outil de la manière automatique)
- dans les machines numérique (machines sans changeur d'outils automatique)
- pour les outils avec arrosage axial
- pour les outils sans ou avec arrosage axial

Utiliser uniquement les tirettes qui sont spécifiées par le fabricant de la machine.



Couple de serrage recommandé pour le monatge de tirettes:

SK / BT / ISO 30	20 Nm
SK / BT / ISO 40	50 Nm
SK / BT / ISO 50	100 Nm



Remarques selon les normes:

Sous le titre principale „Queueus d'outils avec cône 7/24 pour changement automatique d'outil", la norme DIN ISO 7388 est composée des parties suivantes: :
- Partie 1 : dimensions et désignation des queues des formes A, AD, AF, U, UD et UF.
- Partie 2 : dimensions et désignation des queues des formes J, JD et JF.
- Partie 3 : doutons de retenue pour les queues des formes AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD et JF.

DIN ISO 7388-3
Queues d'outils avec cône 7/24 pour changement automatique d'outil
Partie 3: tirettes pour queues de formes AC, AD, AF, UC, UD, UF, JD et JF
(ISO 7388-3:2013)

DIN ISO 7388-3 remplace DIN 69872:1988-07

Porte-outils HSK DIN 69893

Le cône face creux (HSK) s'était établi depuis la standardisation comme interface entre la machine-outil et l'outil.

Les avantages des outils HSK:

- Rigidité hautement statique et dynamique
- Reproductibilité axiale et radiale de haute précision
- Exactitude invraisemblable aux changements répétés
- Bon comportement à haute vitesse
- Temps de changement extrêmement courts
- Codification, identification
- Alimentation de la lubrification

Conseils d'équilibrage et limites des vitesses de rotation

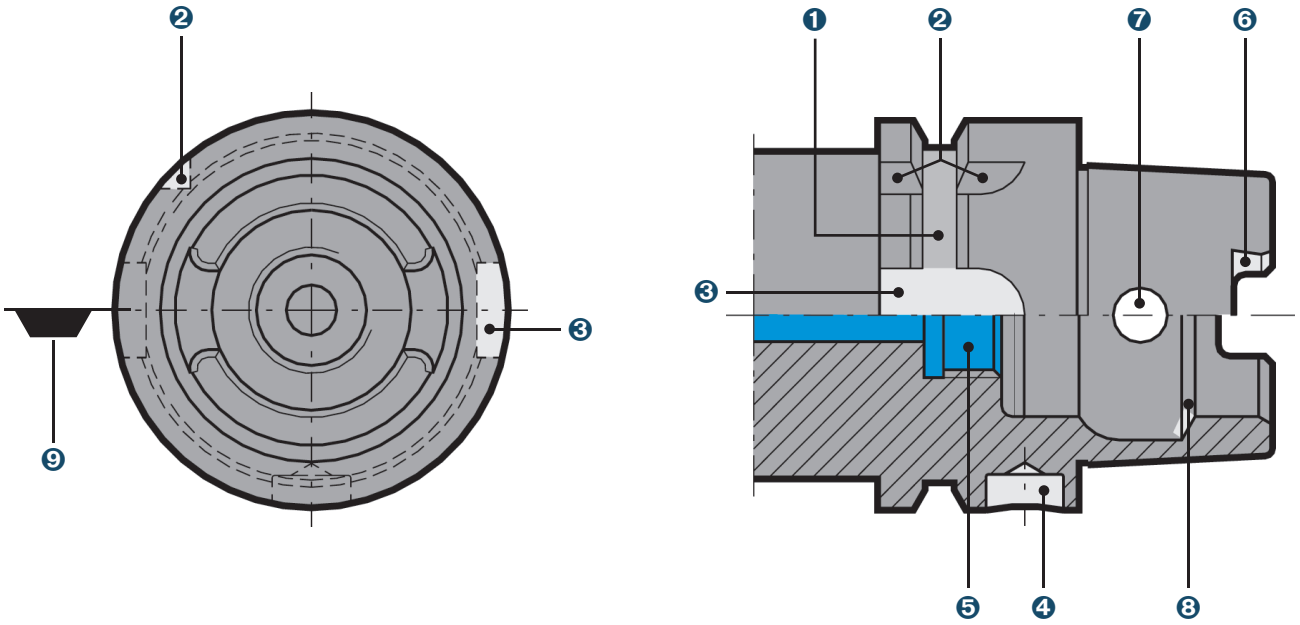
Porte-outils HSK de Kemmler sont pré-équilibré de principe à G 6,3 15.000 tr./mn.

Équilibrage fin si besoin est possible.

La vitesse de rotation est le facteur le plus important qui influence considérablement le comportement des broches, attachements et roulements dont les limites sont connues et c'est pourquoi lors de la normalisation des HSK les vitesses de rotation maximales ont été retenues:

HSK-A/C 32 jusqu'à 30.000 tr./mn
HSK-A/C 40 jusqu'à 30.000 tr./mn
HSK-A/C 50 jusqu'à 30.000 tr./mn
HSK-A/C 63 jusqu'à 25.000 tr./mn
HSK-A/C 80 jusqu'à 20.000 tr./mn
HSK-A/C 100 jusqu'à 16.000 tr./mn

En fonction de l'outil et à la vitesses de rotation maximales, il est parfois nécessaire d'équilibrer le mandrin et l'outil ensemble. Des valeurs précises à ce sujet ne peuvent être déterminées que si la machine et la broche de la machine on été prises en considération ainsi que le type d'outil et sa longueur dépassant le mandrin de serrage.

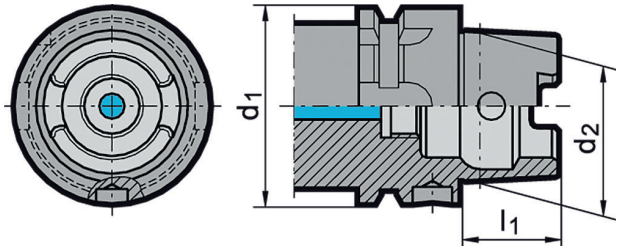


Définition des mots techniques de l'attachement automatique HSK-A

❶ Collerette : rainure périphérique en V
❷ Rainure d'indexage : rainure transversale sur collerette
❸ Rainure d'entraînement, d'indexage et de prise sur l'échangeur.
Pour les formes HSK B et D, afin d'assurer le couple.
❹ Cavité : emplacement pour le microprocesseur
❺ Perçage et filetage : montage de l'adducteur de la lubrification centrale
❻ Rainures sur le cône : reforçant l'entraînement du système
❼ Orifice radial : passage de la clé pour le serrage manuel
❽ Gorge de préhension :
chanfrein incliné servant d'appui aux mors de serrage
❾ Position de la lame d'outil chez outils à un seul tranchant

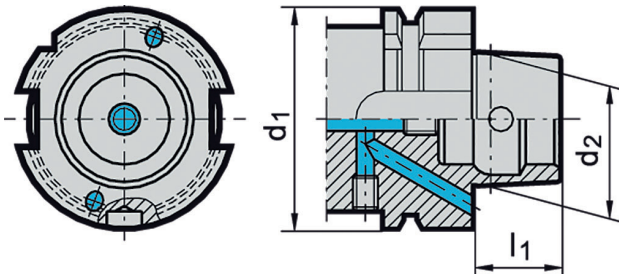
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Forme A

Type standard pour les centres d'usinage et les fraiseuses. Cône à tige creuse pour changement d'outil automatique avec rainure de préhension et rainure d'indexage. Possibilité d'actionnement manuel grâce au trou d'accès dans le cône. Alésage de réception pour support de données DIN STD 69873 dans la bride. Le couple est transmis par adhérence et par liaison de forme.



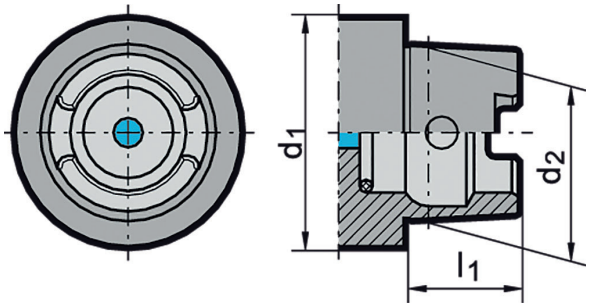
DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Forme B

Pour les centres d'usinage, les fraiseuses et les tours. Avec la taille de bride agrandie pour l'usinage stable. Pour le changement d'outil automatique. Alimentation en liquide de refroidissement par la bride. Logement pour le support de données DIN STD 69873 dans la bride.



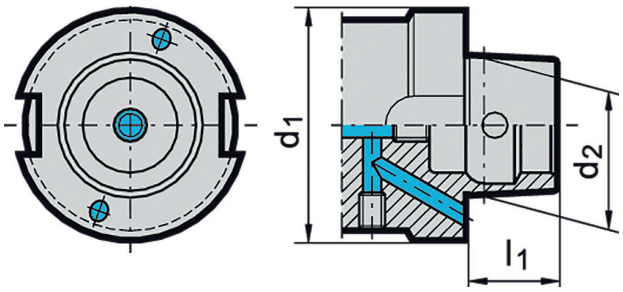
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Forme C

Pour les lignes de transfert, les machines spéciales et les systèmes d'outils modulaires. Cône à tige creuse pour le changement d'outil manuel. Actionnement par un trou d'accès dans le cône. Comme tous les porte-outils de forme A sont équipés de trous latéraux pour le changement manuel d'outil, ils peuvent également être utilisés comme porte-outils de la forme C. Le couple est transmis par adhérence et par liaison de forme.



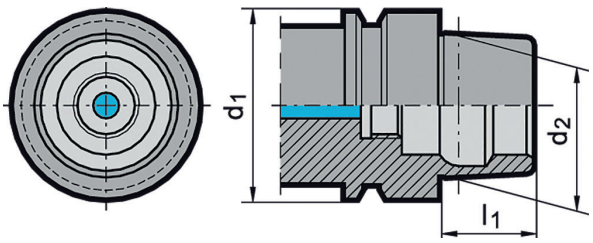
DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Forme D

Pour les machines spéciales. Avec une taille de bride agrandie pour l'usinage stable. Pour le changement d'outil manuel. Arrosage par la bride



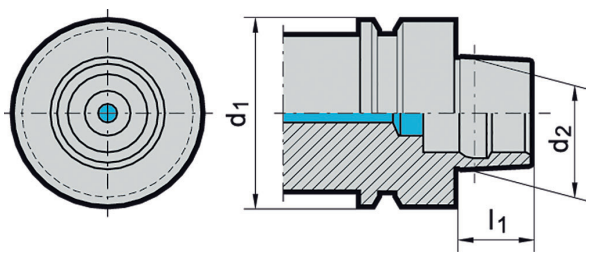
DIN 69063-5 Forme E

Pour l'usinage à grande vitesse. Cône à queue creuse pour le changement d'outil automatique. Le couple est transmis par adhérence. Version avec trou d'accès selon DIN 69893-1 sur demande.



DIN 69063-6 Forme F

Pour les usinages à grande vitesse, principalement dans l'industrie de transformation du bois. Cône à queue creuse pour le changement d'outil automatique. Avec la taille de bride agrandie pour l'usinage stable. Le couple est transmis par adhérence. Version avec trou d'accès selon DIN 69893-1 sur demande.



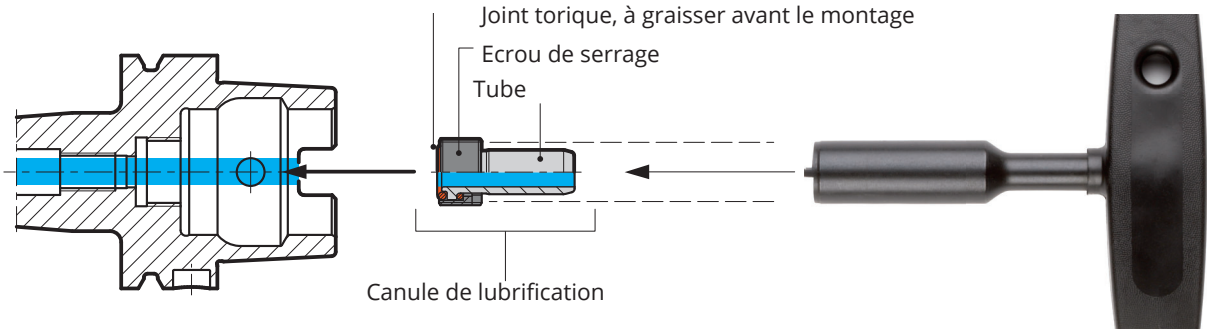
En cas d'usinage avec refroidissement interne, les attachements HSK de la forme A doivent être équipés d'un tube de refroidissement.

Si les outils avec arrosage interne sont utilisés sans canules de lubridications, la broche peut être endommagée.

Pour DIN 69893 forme C, -E et -F, aucun tube de refroidissement est nécessaire. L'alimentation centrale en liquide de refroidissement ou l'étanchéité est assurée par l'unité de serrage.

Le montage des tubes de refroidissement s'effectue idéalement dans le sens vertical - de bas en haut. Cela permet d'éviter que la bague d'étanchéité ne glisse ou ne soit écrasée lors du vissage et ne perde ainsi sa fonction d'étanchéité.

Le tube de refroidissement est mobile au minimum (± 1°) après le montage, conformément à la norme DIN.

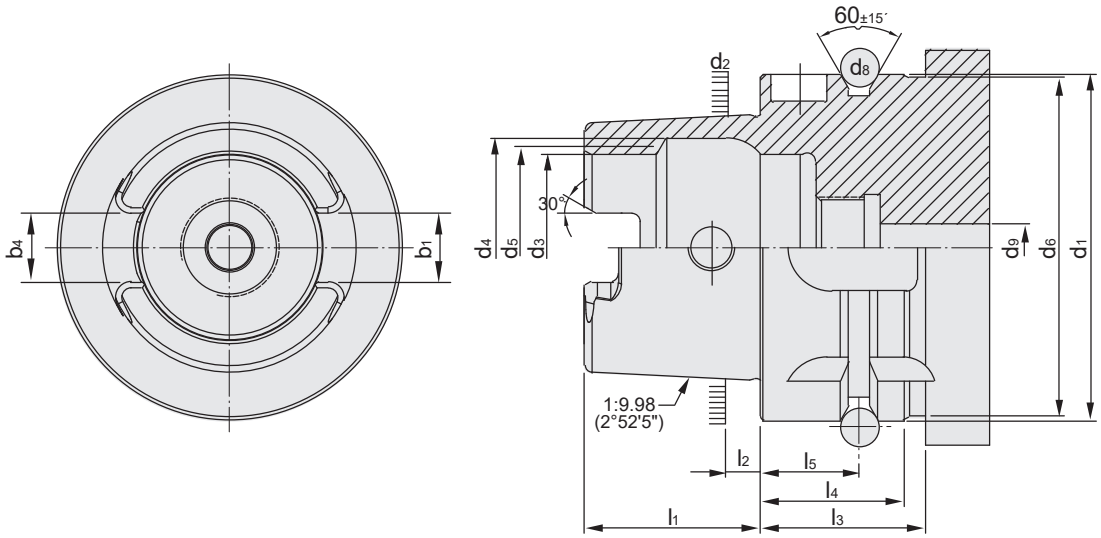


Montage

1. L'outil HSK doit être propre et sans copeaux et en bon état
2. Graisser les joints toriques avant le montage
3. Introduire complètement le jeu du transfert de liquide de refroidissement (tube de liquide de refroidissement, écrou-raccord et 2 joints toriques) dans le HSK en le centrant à l'aide de la clé à douille
4. Visser le jeu/l'unité de la canule de lubrification et la serrer à fond (couple de serrage, voir le tableau à droit)
5. Vérifier la mobilité radiale du tube de lubrification

Couple de serrage
Tube d'arrosage avec douille filetée pour tiges creuses coniques selon ISO 22402-1 (anciennement DIN 69895)

Dimension / Type	TQX (couple)
HSK 32	7 Nm
HSK 40	11 Nm
HSK 50	15 Nm
HSK 63	20 Nm
HSK 80	25 Nm
HSK 100	30 Nm



HSK	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_8	d_9	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	b_1	b_2	b_4
	h10		H10	H11		max		max	0 -0,2		min	0 -0,1	±0,1	±0,04	H10	+0,03 0
32	32	24,007	17	20,5	19	31	4	4,2	16	3,2	23	20	16	7,05	7	9
40	40	30,007	21	25,5	23	39	4	5	20	4	23	20	16	8,05	9	11
50	50	38,009	26	32	29	49	7	6,8	25	5	30	26	18	10,54	12	14
63	63	48,010	34	40	37	62	7	8,4	32	6,3	30	26	18	12,54	16	18
80	80	60,012	42	50	46	79	7	10,2	40	8	30	26	18	16,04	18	20
100	100	75,013	53	63	58	99	7	12	50	10	34	29	20	20,02	20	22

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 1000 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.

La norme HSK-T (T = Turning) a été spécialement développée pour l'utilisation d'outils à l'arrêt sur les tours. Par rapport aux autres variantes HSK, le jeu d'entraînement est limité et l'influence sur la position de l'arête de coupe est minimisée. De plus, il devient possible d'accueillir des outils entraînés sur l'emplacement HSK-T sans devoir procéder à des modifications sur la tourelle.

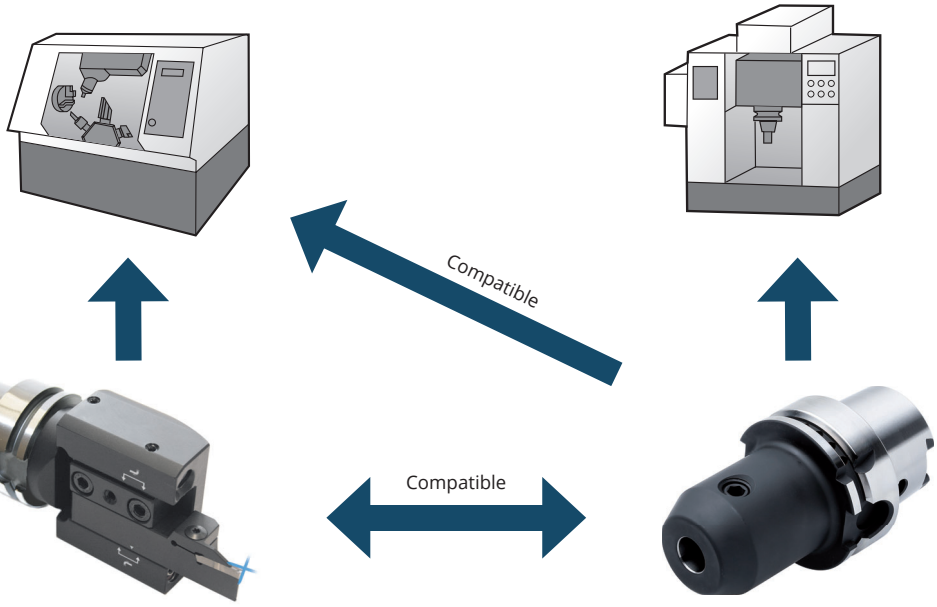
13

Références normatives:

ISO 12164-3:2014-12 [À JOUR]
Interface de cône creux avec installation plane - Partie 3 : Dimensions des queues d'outils verticaux

Machines multi-tâches avec broche HSK-T

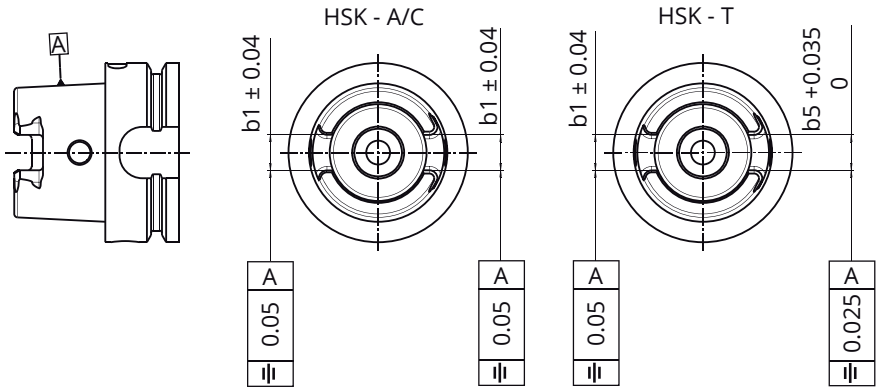
Centre d'usinage avec broche HSK-A

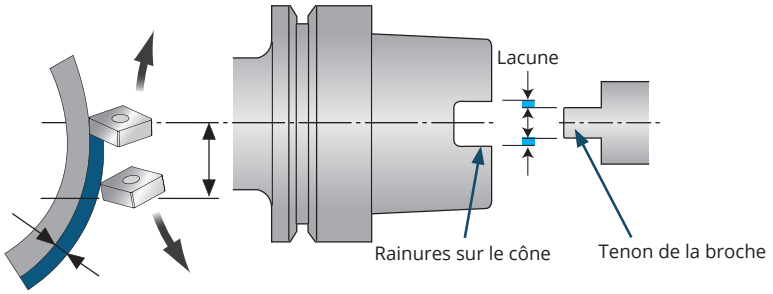


Porte-outils de tournage HSK-T (norme ISO)

Porte-outils HSK-A63 (norme ISO)

Tolérance améliorée de la rainure d'entraînement selon la norme ICTM

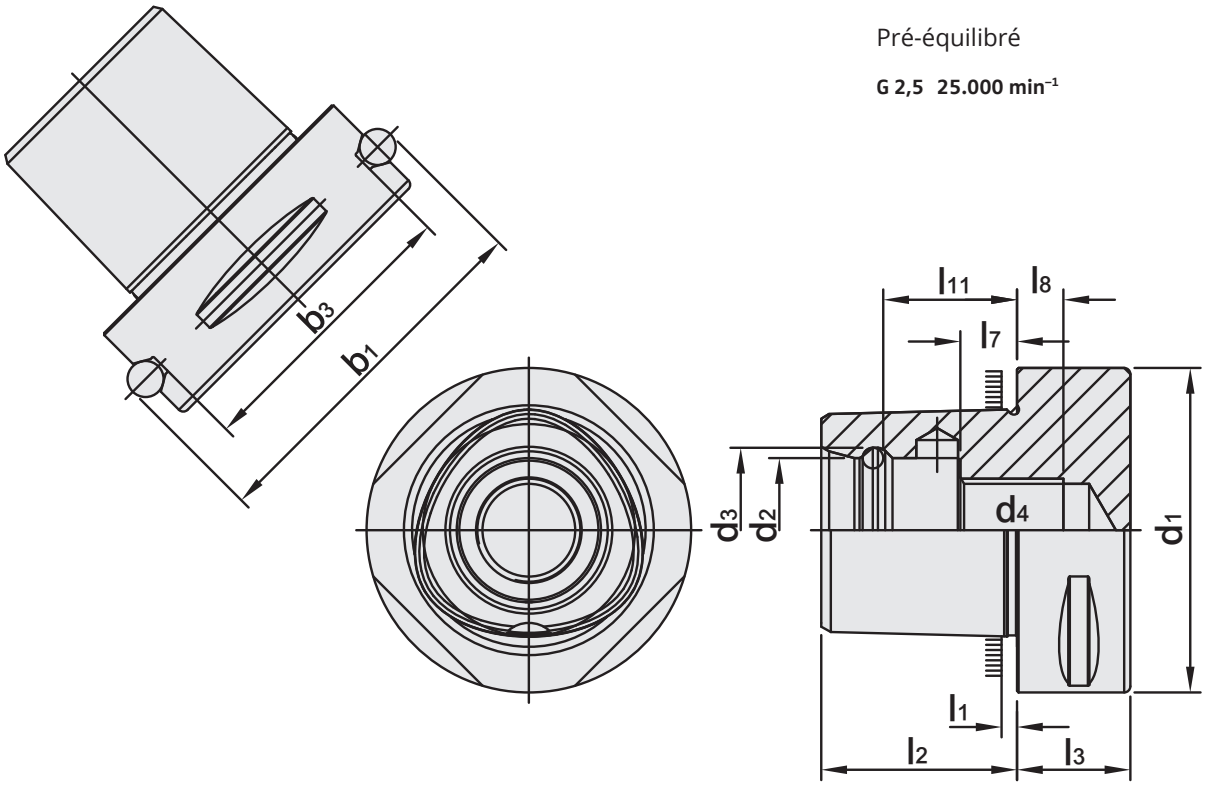




L'écart entraîne des diamètres de coupe diff érents. Exemple à Ø50.
HSK63T=3µm - HSK63A=14µm

Pré-équilibré

G 2,5 25.000 min^{-1}



PSK	b_1	b_3	d_1	d_2	d_3	d_4	l_1	l_2	l_3	l_7	l_8	l_{11}
	±0,1	±0,1	±0,1	+0,1 -0,05	±0,05			±0,1	min	±0,15	min	±0,1
32	39,0	27,9	32	15	16,5	M12 x 1,5P	2,5	19	15	6	6	13,5
40	46,0	34,9	40	18	20,0	M14 x 1,5P	2,5	24	20	9	6	17,5
50	59,3	44,0	50	21	24,0	M16 x 1,5P	3	30	20	10	7	22,0
63	70,7	55,4	63	28	32,0	M20 x 2,0P	3	38	22	11	9	26,0
80	86,0	70,7	80	32	38,0	M20 x 2,0P	3	48	30	20	10	34,0
100	110,0	88,3	100	43	50,5	M24 x 2,0P	3	60	32	20	10	42,5

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisement.

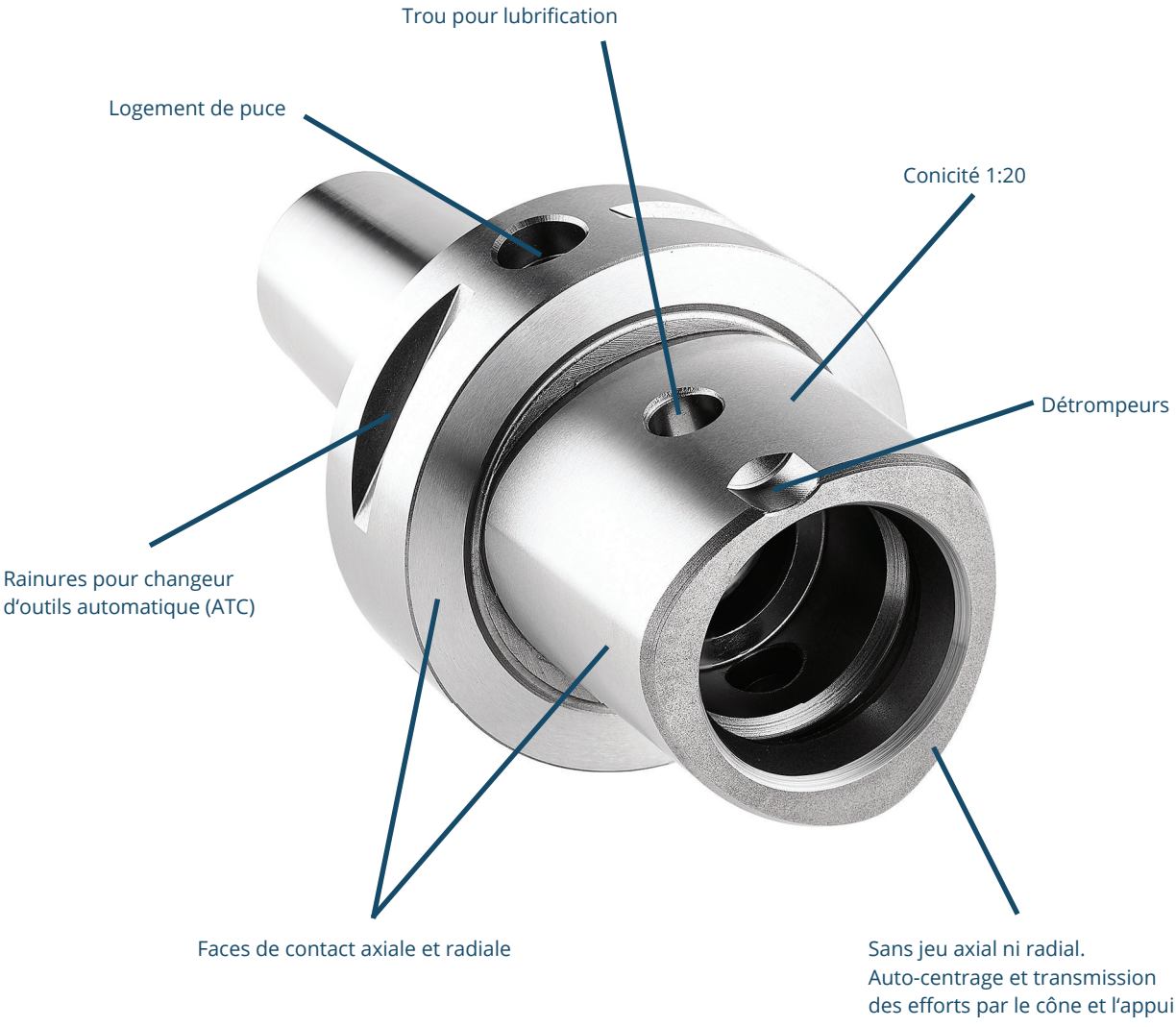
Références normatives:

ISO 26623-1:2020
Interfaces à cône polygonal avec face d'appui
- Partie 1: Dimensions et désignation des queues
- Partie 2: Dimensions et désignation des nez de broche

En 1990 (demande de brevet déposée en 1988), Sandvik Coromant a présenté sous la marque Coromant Capto® un cône polygonal à queue creuse avec système de surfaçage, développé pour tous les types d'applications - tournage, fraisage et perçage.

En 2008, la norme ISO/DIS 26623 a été adoptée pour les « interfaces coniques polygonales avec surface de contact de la bouteille » [ISO 26623-1:2008]. La norme couvrait jusqu'à présent les tailles de brides 32 à 80 (C3 à C8) et a été étendue en juillet 2013 à la taille de tige polygonale 100 (C10) [ISO 26623-1:2014]. Dans la norme ISO 26623-1:2020-11, des unités de transfert de fluide ont notamment été ajoutées pour les interfaces d'outils selon la norme ISO 22402-2:2022-02.

Le polygone conique, grâce à des tolérances de fabrication très serrées, permet un centrage libre de jeu en assurant simultanément la fonction d'entraînement. Cette interface procure une grande rigidité, une grande résistance à la flexion et aux efforts de coupe, en particulier radiaux. Elle garantit d'autre part une grande exactitude de la hauteur de pointe.
Cette interface est donc tout à fait
appropriée pour les opérations d'usinage réalisées avec de grandes avances ou des profondeurs de coupe importantes.
Le système PSC permet de réaliser en toute sécurité la totalité des opérations d'usinage telles le perçage, le tournage et le fraisage.



Le déséquilibrage

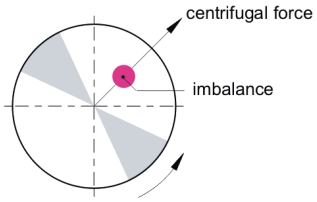
Le déséquilibre génère la force centrifuge sur la broche qui est en rotation, ce qui perturbe la stabilité de fonctionnement d'outil. Ce déséquilibre l'influence le processus de travail et la durée de vie du palier de la broche. La force centrifuge F croît de manière linéaire avec le balourd U et de la manière quadratique avec la vitesse de rotation selon la formule ci-dessous.

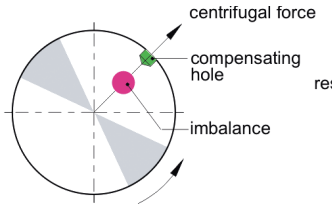
Equilibrage

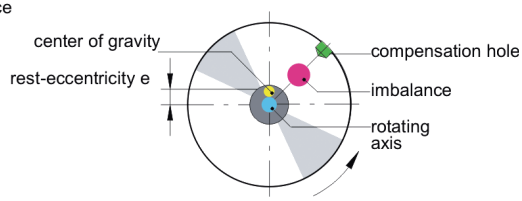
Pour pouvoir compenser les forces centrifuges indésirables, la répartition symétrique des masses doit être rétablie, l'objectif est qu'aucune force centrifuge n'agisse sur le palier de la broche. Il est courant d'utiliser les trous de compensation ou les surfaces de compensation pour les porte-outils. Ainsi la somme de toutes les forces centrifuges agissant sur l'axe tend vers le zéro (voir DIN ISO 1940).

Décalage du centre de gravité

Le déséquilibre d'un arbre déplace son centre de gravité d'une distance par rapport à l'axe de rotation, vers le déséquilibre. Cette distance du centre de gravité est également appelée excentricité résiduelle e ou le déplacement du centre de gravité. Plus la masse d'équilibrage m est grande, plus le déséquilibre résiduel admissible U peut être grand aussi.







Calcul de déséquilibre

Le déséquilibre est la mesure qui indique combien de masse répartie de manière asymétrique est éloignée de l'axe de rotation dans la direction radiale. Le déséquilibre est indiqué en gmm. La mesure de distance e indique à quelle distance le centre de gravité d'une pièce se trouve de l'axe de rotation.

Le déséquilibre résulte:

U = m × r

U = déséquilibre en gmm

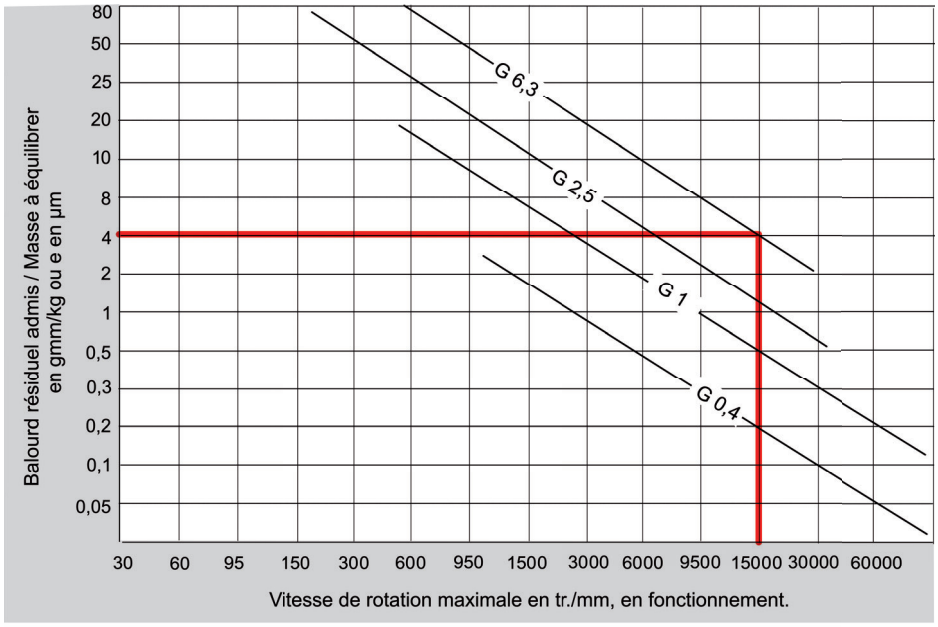
e = distance du centre de gravité en µm

m = masse en kg

Limites d'équilibrage

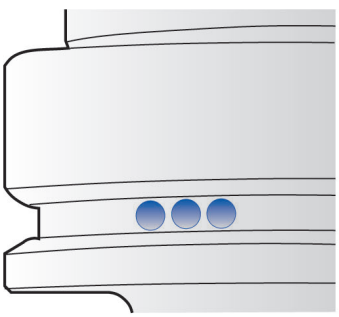
Conformément à la norme DIN ISO 1940, la qualité d'équilibrage est désignée par G ainsi que par les unités gmm/kg ou µm et est liée à la vitesse de rotation. Pour la vitesse de rotation de 15 000 tr/min et le poids de 1 kg, G 6,3 correspond au désalignement admissible entre l'axe de rotation et l'axe du centre de gravité de la broche de 4 µm. Avec la vitesse de rotation double de 30 000 tr/min, cela représenterait 2 µm. Si le porte-outil ne pèse plus que la moitié, soit 0,5 kg, la tolérance d'équilibrage admissible est également divisée par deux. L'objectif de l'équilibrage doit être suivant: trouver un compromis entre ce qui est techniquement faisable et ce qui est économiquement raisonnable. Car la précision radiale de la changement peut déjà atteindre 2 à 3 µm pour l'attachement HSK neuf et 5 à 10 µm pour l'attachement SK, cela signifie déjà la limite de qualité de G 2,5 ou G 6,3 à 10 000 tr/min.

Le graphique ci-dessous montre les niveaux de qualité selon la norme DIN ISO 1940-1, c'est-à-dire les balourds résiduels admissibles rapportés à la masse de l'élément d'équilibrage pour différentes qualités d'équilibrage G en fonction de la vitesse de rotation maximale de fonctionnement.

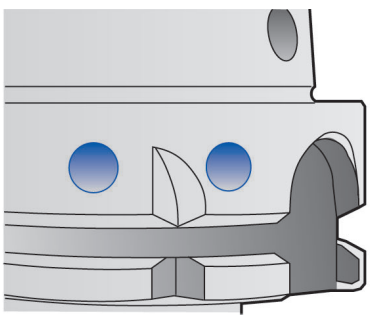


Les porte-outils KEMMLER sont équilibrés selon G 6,3 / 15.000 tr./mn.

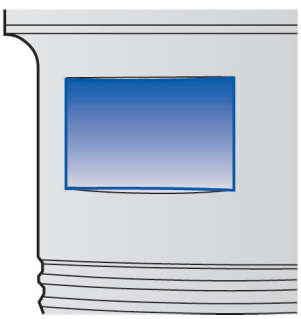
Équilibré fin grâce aux trous dans la rainure de préhension



Pré-équilibrage grâce aux trous d'équilibrage sur la collerette



Pré-équilibré grâce à la surface d'équilibrage sur le corps d'outil



Les processus d'usinage modernes posent des exigences particulières aux porte-outils. Les mandrins de serrage hydraulique offrent donc une bonne tenue, associée à la concentricité précise. De plus ils permettent le changement facile et rapide des outils.

En tournant la vis de pression, on obtient la pression nécessaire dans la chambre de pression. Cette pression entraîne la déformation élastique de la douille de serrage extensible. L'outil est ainsi serré avec de la force - et ceci avec la concentricité exacte. Cela garantit l'ajustement sûr et solide. Si l'on utilise des douilles de réduction qui peuvent accueillir différents diamètres d'outils, l'utilisation des outils peut être étendue à volonté. Profondeur minimale d'enforcement des attachements dans le mandrin!

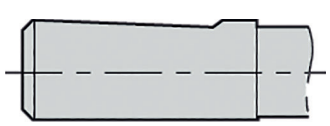
Avantages

- Serrage précis d'outil avec l'erreur de concentricité de 3 µm max.
- Transmission de couples élevés par le système optimisé de douilles de dilatation (tension élevée)
- Adapté à la grande vitesse (pas de forces centrifuges grâce aux segments de serrage)
- Rotation exacte, d'où l'excellente qualité de la surface et le respect des dimensions de la pièce à usiner
- Changement d'outil rapide grâce aux vis de serrage facile à actionner
- Durée de vie optimale des outils
- Effet d'amortissement des vibrations grâce à l'hydro-polissage

Données techniques

Ø de serrage	Couple de serrage	Minimum Profondeur de serrage	Couple transmissible admissible pour la tige Dimension minimale h6	Tolérance de l'outil à queue	Vitesse max. Vitesse de rotation [min-1]	
[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]		LPR = 125	LPR > 125
6	10	27	12	h6	40.000	20.000
8	10	27	30	h6	40.000	20.000
10	10	31	40	h6	40.000	20.000
12	10	36	70	h6	40.000	20.000
14	10	36	100	h6	40.000	20.000
16	10	39	135	h6	40.000	20.000
18	10	39	180	h6	40.000	20.000
20	10	41	220	h6	40.000	20.000
25	10	47	500	h6	20.000	10.000
32	10	51	700	h6	20.000	10.000

Serrage des attachements d'outils selon la norme DIN 6535 dans les mandrins expansibles hydrauliques

DIN 6535 | DIN 1835-1	Ø 6 - 20 mm	Ø 25 - 32 mm	Utilisation de manchons de réduction
 Form HA	✓	✓	✓
Form HB/ E	✓	✗	✓
 Form HE/ E	✗	✗	✓
Run out (↗)	≤ 0,003 mm		≤ 0,005 mm

Pour garantir le bon fonctionnement des mandrins de serrage hydro expansibles, veuillez respecter les instructions suivantes:

L'utilisation d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 et DIN 6535 forme (HA) et B (HB) jusqu'au Ø 20 mm queue de serrage avec la tolérance de fabrication h6, rectifiée finement Ra_{min} = 0,3.

Les queues selon DIN 6535 version HE (Whistle Notch) peuvent être utilisées qu'avec les réductions. Tous les mandrins de serrage hydrauliques sont pré-équilibrés par le fabricant à G6,3 15.000 min-1.



Serrage et desserrage des outils

1. Nettoyer l'alésage du mandrin et la queue d'outil de la graisse et de la saleté. Mettre la tige d'outil dans la position jusqu'à la butée. Veuillez respecter la profondeur d'insertion et la course de réglage.
2. Tourner la vis de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée à l'aide de la clé hexagonale. L'outil est serré. En cas de risque de rupture de la douille de serrage par extension, ne pas effectuer le serrage à vide.
3. Pour desserrer l'outil, dévisser la vis de serrage environ 5 à 6 tours et retirer l'outil.

Remarque : ne jamais serrer **sans** un outil fixé !

1



DIN 1835 A/DIN 6535 HA

2



DIN 1835 B/DIN 6535 HB jusqu'à Ø 20 mm



Nettoyage

Faire attention à la propreté de l'alésage de réception et de la tige de l'outil.

Température

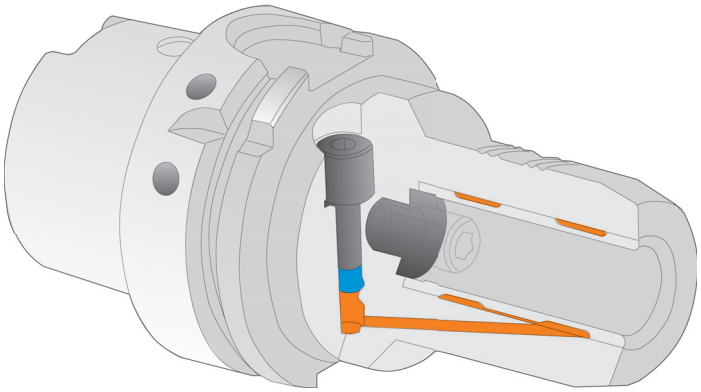
La température optimale entre 10 et 50 °C. Ne pas utiliser avec plus que 80 °C.

Stockage

Mandrin de serrage hydro-expansible desserré, stocker modérément huilé.

Tiges de serrage

Ne serrer que les queues d'outils DIN 1835 forme A et forme B (jusqu'à 20 mm).





Couples pour le serrage des fraises Weldon dans porte-fraises DIN 6359



La plus grande précision de concentricité avec les couples définis pour les tiges Weldon:

Couples pour DIN 1835

Perçage	Vis		Couple
Ø 6 mm	M 6	SW 3	10 Nm
Ø 8 mm	M 8	SW 4	10 Nm
Ø 10 mm	M 10	SW 5	16 Nm
Ø 12 mm	M 12	SW 6	28 Nm
Ø 14 mm	M 12	SW 6	28 Nm
Ø 16 mm	M 14	SW 6	42 Nm
Ø 18 mm	M 14	SW 6	42 Nm
Ø 20 mm	M 16	SW 8	50 Nm
Ø 25 mm	M 18 × 2	SW 10	60 Nm
Ø 32 mm	M 20 × 2	SW 10	72 Nm
Ø 40 mm	M 20 × 2	SW 10	72 Nm
Ø 50 mm	M 24 × 2	SW 12	90 Nm
Ø 63 mm	M 24 × 2	SW 12	90 Nm

Les limites de charge du logement de la broche doivent être respectées
Température d'exploitation : + 20 °C ... + 50 °C
La pression max du liquide de refroidissement: 80 bar

Ø de serrage	Max. tours en m^{-1}		Couple de serrage max.	Vis de serrage	SW	Ø de queue en mm
	LPR jusque 125mm	LPR par 125mm				
Ø 6 mm	50.000	30.000	10 Nm	M 6	SW 3	Ø 6 h6
Ø 8 mm	50.000	30.000	10 Nm	M 8	SW 4	Ø 8 h6
Ø 10 mm	50.000	30.000	16 Nm	M 10	SW 5	Ø 10 h6
Ø 12 mm	50.000	30.000	28 Nm	M 12	SW 6	Ø 12 h6
Ø 14 mm	50.000	30.000	28 Nm	M 12	SW 6	Ø 14 h6
Ø 16 mm	50.000	30.000	42 Nm	M 14	SW 6	Ø 16 h6
Ø 18 mm	50.000	30.000	42 Nm	M 14	SW 6	Ø 18 h6
Ø 20 mm	50.000	30.000	50 Nm	M 16	SW 8	Ø 20 h6
Ø 25 mm	25.000	20.000	60 Nm	M 18 × 2	SW 10	Ø 25 h6
Ø 32 mm	25.000	20.000	72 Nm	M 20 × 2	SW 10	Ø 32 h6

Serrage et desserrage des outils

Afin de garantir le bon fonctionnement des mandrins de perçage CNC 08 / 13 / 16 veuillez suivre les instructions suivantes :

Attention :

L'outil ne doit être serré que lorsque la broche est à l'arrêt ou à l'extérieur de la machine.

Le mandrin de perçage CNC (pos. 1) est serré sur le côté par l'entraînement conique à l'aide d'une clé à poignée transversale hexagonale (pos. 3). Tournez la clé hexagonale dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le mandrin, dans le sens inverse pour l'ouvrir.

1-ère étape

Ouvrez bien les mors du mandrin pour insérer l'outil de découpage (pos. 2).

2-ème étape

L'outil (pos. 2) est inséré jusqu'à la butée dans le mandrin de perçage CNC (pos. 1). (image 1)



Image 1

3-ème étape

Tournez la clé hexagonale (pos. 3) dans le sens des aiguilles d'une montre avec le couple de serrage de 15 Nm (pour 0,5-8 =10 Nm) afin de serrer l'outil proprement (image 2).

Attention :

Ne pas utiliser la rallonge ou la clé de serrage. Si le couple de serrage est plus que 15 Nm (pour 0,5-8 = 10 Nm), l'entraînement conique peut être détruit. Dans ce cas, le pignon est le point de rupture afin d'éviter les dégâts graves sur le mandrin.

4-ème étape

Après le serrage assurez vous que l'outil est bien serré dans le mandrin de perçage.

Attention :

Ne pas serrer tige conique - danger d'accident !



Image 2

5-ème étape

Le mandrin de perçage CNC est prêt à être utilisé et peut être fixé dans la broche de la machine (image 3).

6-ème étape

Pour desserrer l'outil, tournez la clé hexagonale dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez l'outil.

Maintenance et nettoyage

Les mandrins de perçage CNC 08 / 13 / 16 n'exigent aucun entretien, mais doivent être nettoyés à l'air comprimé et avec un chiffon propre après leur usage. Le nettoyage avec des solvants peut causer de la rouille. C'est pourquoi il faut vaporiser de l'huile sur le mandrin avant le stockage.

Réparation

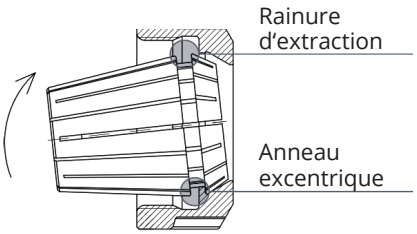
En cas de réparation nous vous prions de nous renvoyer le mandrin CNC. Nous remplaçons en générale la tête du mandrin complètement. De cette manière vous recevrez un remplacement au plus vite possible et c'est la seule façon de garantir un bon fonctionnement des mandrins de perçage. Cela garantie un faux rond de <0,03 mm aussi.



Image 3

Montage:

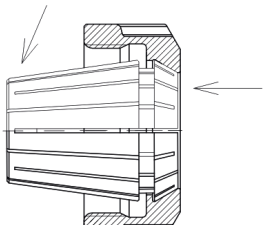
Accrocher la rainure de la pince de serrage dans la bague excentrique de l'écrou de serrage. Basculer la pince de serrage dans la direction opposée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de la manière la plus audible. Utiliser l'outil. Visser l'écrou de serrage avec la pince de serrage enclenchée sur le filetage du mandrin. Nous recommandons de serrer l'écrou de serrage avec la clé dynamométrique.



Démontage :

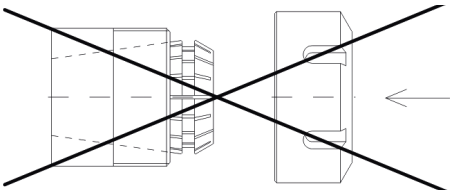
Après avoir dévissé le mandrin, appuyer sur la façade de la pince de serrage. En même temps retirer la pince de serrage de l'enclenchement de l'écrou par la pression latérale sur la partie arrière.

Mauvaise utilisation affecte la concentricité de la pince de serrage et peut endommager l'écrou de serrage.



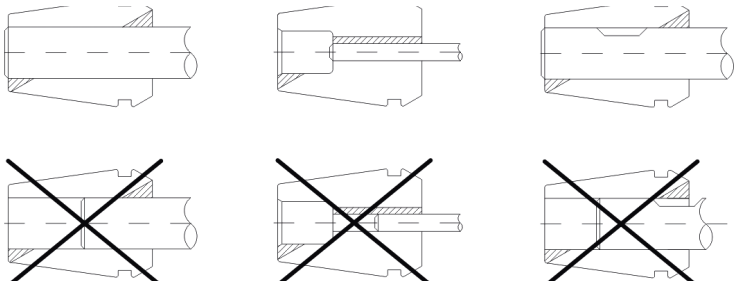
Attention :

Ne monter que des écrous de serrage dont la pince de serrage est correctement enclenchée !



Ne jamais serrer des queues surdimensionnées!

par exemple ne jamais insérer dans la pince de Ø 12-11 mm insérer la tige de Ø 12,2 mm. Utilisez à chaque fois la pince de serrage qui suit la plus grande (ici 13-12 mm).



Dans la mesure du possible, serrer la queue de l'outil sur toute la longueur portante de la pince (au moins 2/3 de celle-ci).

Couple maximum

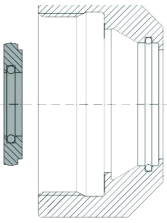
ER 16	M22 × 1,5	50 Nm
ER 20	M25 × 1,5	75 Nm
ER 25	M32 × 1,5	85 Nm
ER 32	M40 × 1,5	105 Nm
ER 40	M50 × 1,5	150 Nm

ER 11 Mini	M13 × 0,75	18 Nm
ER 16 Mini	M19 × 1	28 Nm

Veuiller noter le couple maximum indiqué dans le tableau!

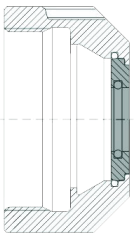
Montage:

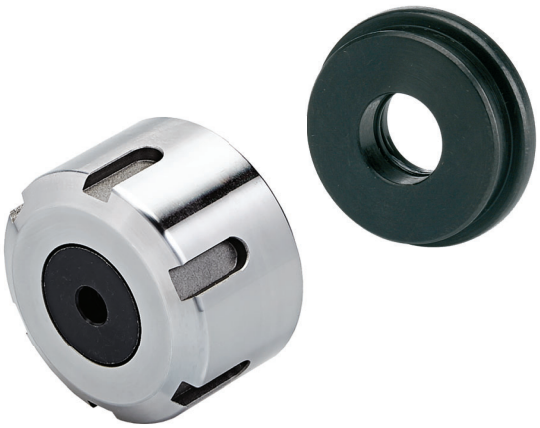
Insérer d'abord la bague d'étanchéité avec le plus petit diamètre dans l'écrou de serrage de l'intérieur et augmenter la pression de manière régulière jusqu'à ce que la bague d'étanchéité s'enclenche. La bague d'étanchéité doit être à la même hauteur que la façade de l'écrou de serrage.

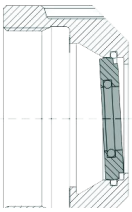


Demontage:

Pour retirer la bague d'étanchéité, appuyer de façon régulière sur la bague d'étanchéité de l'extérieur jusqu'à ce qu'elle se détache.







Le processus de taraudage est une combinaison de mouvements radiaux et axiaux. Il est parfois nécessaire de limiter le mouvement axial d'outil.

Si le mouvement axial est mal contrôlé, les pointes de perçage du taraud risquent de couper plus qu'il faut et de produire le filetage trop grand.

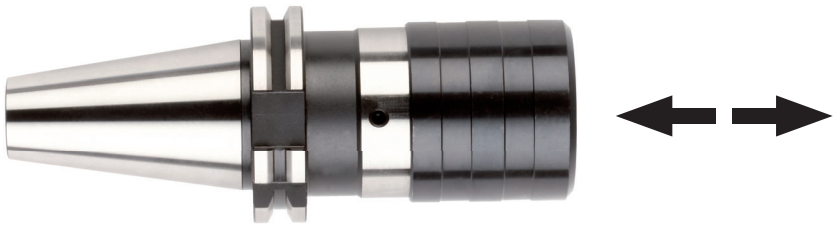
Compensation de la longueur (traction) – la compensation permet au taraud de faire un filetage sans que la broche de la machine soit influencé par l'avance axiale.



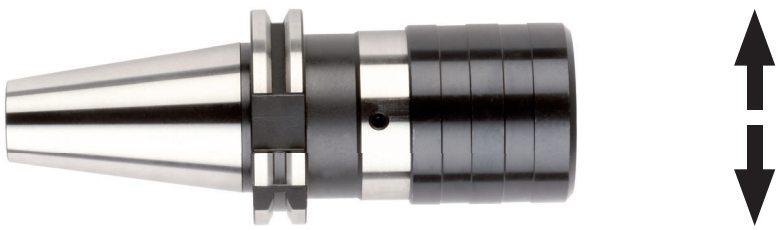
Compensation de la longueur (pression) – la compensation agit comme un coussin et permet le taraud de pénétrer dans le matériel. Cette procédure est également indépendante de l'avancement de la machine.



Compensation de la longueur (pression/traction) – le but de la compensation est suivant: compenser toutes les forces externes pendant le processus d'usinage.



Compensation radiale du pendule – compense la déviation légère de l'axe de la broche de la machine et de l'axe du trou. Il faut l'éviter autant que possible.

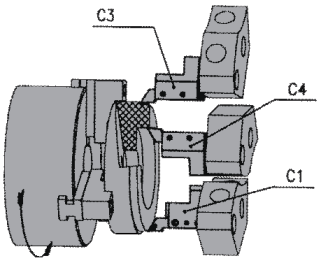


Veuillez prendre en compte la compensation de longueur en mm déjà avant le premier taraudage. Cela permet d'éviter que les valeurs ne soient dépassées et donc que le mandrin et le taraud ne soient endommagés.

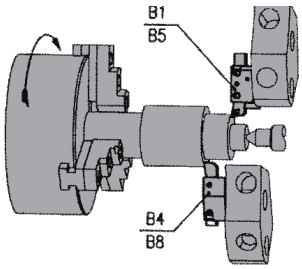


Réf.	Capacité de taraudage	Douille	Compensation pression	traction
xxx.16.12	M 3– M14	16.11.xx / 16.01.xx	7	7
xxx.16.20	M 5 – M22	16.12.xx / 16.02.xx	12	12
xxx.16.36	M14 – M36	16.14.xx / 16.03.xx	17,5	17,5

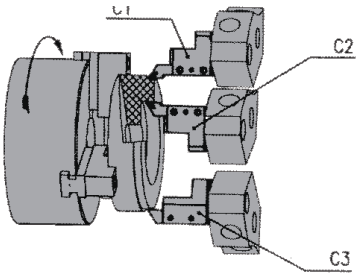
Diamètre de la queue Ø × □	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
Ø 2,5 × 2,1 □	M1		M1	M3	M3,5
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,1		M1,1	M3,5	
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,2		M1,2		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,4		M1,4		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,6		M1,6		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,8		M1,8		
Ø 2,8 × 2,1 □	M2		M2	M4	M4
Ø 2,8 × 2,1 □	M2,2		M2,2		
Ø 2,8 × 2,1 □	M2,5		M2,5		
Ø 3,5 × 2,7 □	M3		M3	M5	M5
Ø 4 × 3 □	M3,5		M3,5		
Ø 4,5 × 3,4 □	M4		M4	M6	M6
Ø 6 × 4,9 □	M5		M5		
Ø 6 × 4,9 □	M6		M6		
Ø 6 × 4,9 □	M8			M8	M8
Ø 7 × 5,5 □	M10	G 1/8"		M10	M10
Ø 8 × 6,2 □			M8		
Ø 9 × 7 □	M12			M12	M12
Ø 10 × 8 □			M10		
Ø 11 × 9 □	M14	G 1/4"		M14	M14
Ø 12 × 9 □	M16	G 3/8"		M16	M16
Ø 14 × 11 □	M18			M18	M18
Ø 16 × 12 □	M20	G 1/2"		M20	M20
Ø 18 × 14,5 □	M22	G 5/8"		M22	M22
Ø 18 × 14,5 □	M24			M24	M24
Ø 20 × 16 □	M27	G 3/4"		M27	M27
Ø 22 × 18 □	M30	G 7/8"		M30	M30
Ø 25 × 20 □	M33	G 1		M33	M33
Ø 28 × 22 □	M36	G 1 1/8"		M36	M36
Ø 32 × 34 □	M39	G 1 1/4"		M39	M39
Ø 32 × 24 □	M42			M42	M42
Ø 36 × 29 □	M45	G 1 3/8"		M45	M45
Ø 36 × 29 □	M48	G 1 1/2"		M48	M48
Ø 36 × 29 □		G 1 3/4"			
Ø 36 × 29 □		G 2"			



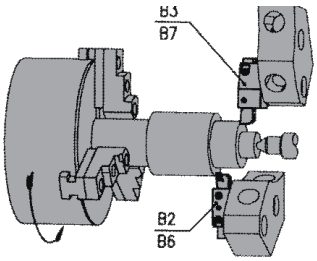
Utilisation de porte-outils radiaux avec le sens de rotation de la broche à gauche



Utilisation de porte-outils radiaux avec le sens de rotation de la broche à droite



Utilisation de porte-outils axiaux avec le sens de rotation de la broche à gauche



Utilisation de porte-outils axiaux avec le sens de rotation de la broche à droite

Le mandrin à pince de précision Kemmler est une alternative aux mandrins de serrage hydraulique et aux mandrins de frettage.

Flexibilité élevée grâce aux pinces de serrage remplaçables (pinces de serrage de précision système KPS qui sont disponibles de Ø 0,5 à 16 mm).

Les forces de serrage élevées et la précision de la concentricité assurent la surface de haut qualité et la durée de vie des outils plus longue.

Ecrou de serrage lisse sans rainures pour l'usinage à grande vitesse.

Version élancée.



Tige de serrage:

Cylindrique DIN 1835-1 forme A/DIN 6535 forme HA, tolérance h8. Les queues d'outils doivent correspondre aux diamètres nominaux des pinces de serrage. Les pinces de serrage sont disponibles par graduation de 0,5 mm.



Rotation circulaire:

Max. ecart de concentricité est 5 µm pour 4×d d'outil serré.

Angle d'inclinaison:

L'angle d'inclinaison de la face de serrage est à 4°, ainsi il n'y a pas de forces radiales pendant le serrage qui peuvent influencer la concentricité.

Équilibrage :

Équilibrage fin dans la version standard (G 2,5 30.000 min-1).

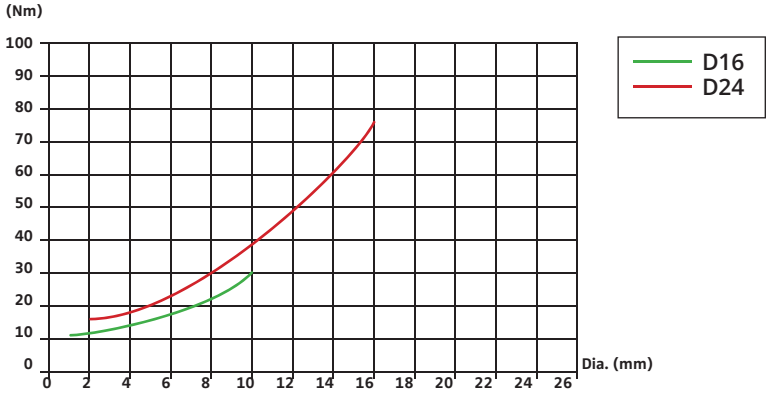
Remarque:

Les mandrins à pinces du système KPS sont livrés en version standard sans vis de butée, car celles-ci ne sont pas conseillées pour les vitesses de rotation élevées.

Taille du mandrin à pince	Capacité d mm	Ø pas en mm	Couple de serrage max.	Système de serrage Type D, tr/mn max.*
D16 (KPS 10)	0,5 – 10	0,5	40 Nm	60.000
D24 (KPS 16)	1,0 – 16	0,5	70 Nm	40.000

* La vitesse de rotation max pour ce type d'outil est limitée par la taille et la forme de la tige conique.

Couple transmettable (Nm) sur la queue d'outil (mesuré statiquement)Nm)



Montage des pinces de serrage KPS:

1. desserrer l'écrou de serrage du mandrin
2. insérer la pince de serrage dans le dispositif d'aide de montage*
3. Insérer la pince de serrage avec le dispositif d'aide de montage jusqu'à la butée dans l'écrou de serrage
4. Déclencher le dispositif d'aide de montage
5. Monter l'écrou de serrage avec la pince de serrage dans le mandrin



Demontage

Insérez la pince de serrage avec l'écrou de serrage dans le dispositif d'aide de montage pour serrer la pince de serrage.

Ensuite retirer l'écrou de serrage.



Pinces de serrage



Moyen d'assemblage



Ecrous de serrage*



Clés de serrage*

* breveté

Les mandrins à pinces Kemmler de haute précision sont adaptés pour presque toutes les utilisations.

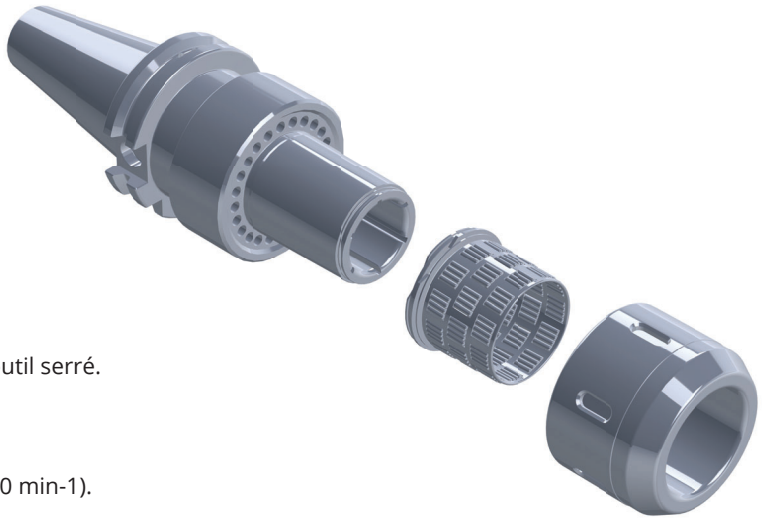
Nous garantissons des forces de serrage élevées inédites et la sécurité de processus, en particulier dans l'usinage lourd.

Grâce à la dureté du mandrin, à sa précision de concentricité et au serrage à partir de 3 mm de la pointe du mandrin, les mandrins de serrage HKS donnent une excellente finition de surface et la durée de vie des outils avantageuse.

Tous les mandrins HKS garantissent le décalage max de la concentricité de 3 µm pour 3 x D.

L'utilisation:

- Usinage lourd
- Fraisage de finition
- Fraisage des surfaces dures
- Perçage, alésage
- Fraisage de filetages



Rotation circulaire:

Le décalage max de concentricité 3 µm pour 3×d d'outil serré.

Équilibrage :

Équilibrage fin dans la version standard (G 6,3 15.000 min-1).

Tige de serrage:

Toutes les tiges d'outils qui sont courants sur le marché, avec ou sans la tige Weldon, peuvent être serrées directement ou avec une douille de serrage.

Taille	20mm	25mm	32mm
Couple de serrage	50-70 Nm	80-100 Nm	80-100 Nm
Force de serrage	780 Nm	2000 Nm	2000 Nm



Release the Beast



KEMMLER

KEMMLER®
Präzisionswerkzeuge





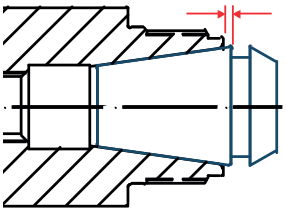
Corps de mandrin renforcé:
Pour la stabilité et la rigidité radiale plus élevée

Écrou de serrage lisse sans rainures pour l'usinage à grande vitesse

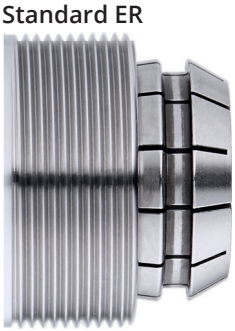


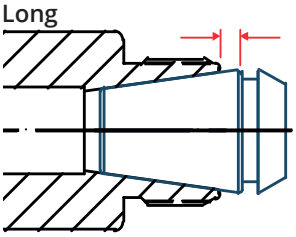
Precision ER





Standard ER





Mandrins à pinces de précision KEMMLER:
Le positionnement plus profond de la pince de serrage dans le mandrin assure la concentricité plus précise et la stabilité radiale plus élevée. La force de maintien extrême (augmente la force de maintien d'au moins 60 % par rapport aux mandrins à pinces ER standard)

KEMMLER OEM

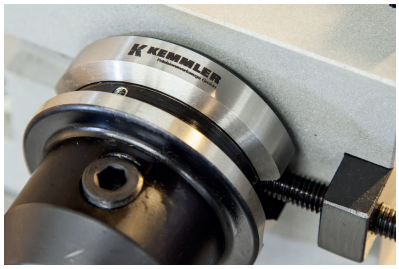
Marquage de porte-outils avec laser



Marquage laser sur les porte-outils

Grâce à nos appareils de marquage à laser nous vous proposons marquage des outils personnalisé et pas coûteux. Le marquage de manière permanente peut être effectué avec le nom ou le logo de votre entreprise ou avec d'autres marques particulières.

En outre les étiquettes sur les emballages peuvent être adaptées à vos besoins.







Couple de serrage des outils de serrage

Vous trouverez ici un aperçu des couples de serrage des outils de serrage.
Le couple de serrage est la force avec laquelle l'assemblage par vis est serré à l'aide d'un outil lors du montage de vis. Ce couple est transmis à la vis ou à l'écrou correspondant à l'aide d'une clé dynamométrique réglable et adaptée à cet effet. Consultez le tableau des couples de serrage ci-dessous pour connaître les valeurs correspondantes des différentes tailles de vis et d'écrous de serrage.

Le couple de serrage est mesuré en newton-mètres (Nm). 1 Nm correspond à une force de 1 Newton = 100 grammes exercée sur un levier d'un mètre de long.

CONSEIL : pour serrer un assemblage vissé au bon couple, il convient d'utiliser une clé dynamométrique. Vous trouverez également dans notre programme de livraison des clés dynamométriques et des inserts de clés dynamométriques pour les boulons de serrage et les écrous de serrage.

Tirettes

Couple de serrage recommandé pour le montage des boulons de serrage :

Tirettes (filetage)	TQX (couple)
SK / BT / ISO 30 (M12)	20 Nm
SK / BT / ISO 40 (M16)	50 Nm
SK / BT / ISO 50 (M24)	100 Nm

Des couples de serrage plus élevés peuvent entraîner une déformation du cône de descente.



Couple de serrage pour le serrage des fraises Weldon dans les logements de fraises DIN 6359

Alésage	Vis de serrage	TQX (couple)
Ø 6 mm	M 6 | SW 3	10 Nm
Ø 8 mm	M 8 | SW 4	10 Nm
Ø 10 mm	M 10 | SW 5	16 Nm
Ø 12 mm	M 12 | SW 6	28 Nm
Ø 14 mm	M 12 | SW 6	28 Nm
Ø 16 mm	M 14 | SW 6	42 Nm
Ø 18 mm	M 14 | SW 6	42 Nm
Ø 20 mm	M 16 | SW 8	50 Nm
Ø 25 mm	M 18 × 2 | SW 10	60 Nm
Ø 32 mm	M 20 × 2 | SW 10	72 Nm
Ø 40 mm	M 20 × 2 | SW 10	72 Nm
Ø 50 mm	M 24 × 2 | SW 12	90 Nm
Ø 63 mm	M 24 × 2 | SW 12	90 Nm



Mandrin à pinces système KPS

Type	THSZMS (filetage)	TQX (couple)
KPS 10	M21,5 × 1,0	40 Nm
KPS 16	M32,0 × 1,5	70 Nm



Mandrin à pinces ER
Mandrin pour pinces de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER

Type	THSZMS (filetage)	TQX (couple)
ER 16	M22 × 1,5	50 Nm
ER 20	M25 × 1,5	75 Nm
ER 25	M32 × 1,5	85 Nm
ER 32	M40 × 1,5	105 Nm
ER 40	M50 × 1,5	150 Nm



Mandrin à pinces ER type „Mini“

Type	THSZMS (filetage)	TQX (couple)
ER 11 Min	M13 × 0,75	18 Nm
ER 16 Mini	M19 × 1	28 Nm



Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER, écrou hexagonal

Type	THSZMS (filetage)	DRVS	TQX (couple)
4008E | ER 11	M14 × 0,75	17	30 Nm
426E | ER 16	M22 × 1,5	25	40 Nm
428E | ER 20	M25 × 1,5	30	60 Nm
430E | ER 25	M32 × 1,5	38	60 Nm



Mandrin à pinces de précision ER pour pinces de serrage ISO 15488 (DIN 6499) Système ER

Numéro d’article	Dimension | Type	THSZMS (filetage)	TQX (couple)
110.P2.20	470 E | ER 32	M40 × 1,5	170 Nm



Mandrin à pinces | Mandrin pour pinces de serrage DIN 6388 (ISO 10897)
Système OZ („Ortlieb Zange“)

Typ	THSZMS (filetage)	TQX (couple)
415E | OZ 16	M33 × 1,5	85 Nm
462E | OZ 25	M48 × 2	140 Nm
467E | OZ 32	M60 × 2,5	170 Nm



Pinces de serrage ER

Type	THSZMS (filetage)	Diamètre de serrage	TQX (couple)
4004E | ER 8	M10 × 0,75	1,0 - 2,5	5 Nm
4004E | ER 8	M10 × 0,75	3,0 - 5,0	8 Nm
4008E | ER 11	M13 × 0,75	1,0 - 2,5	13 Nm
4008E | ER 11	M13 × 0,75	3,0 - 7,0	25 Nm
426E | ER 16	M22 × 1,5	1,0 - 4,5	30 Nm
426E | ER 16	M22 × 1,5	5,0 - 10,0	50 Nm
428E | ER 20	M25 × 1,5	1,0 - 5,5	45 Nm
428E | ER 20	M25 × 1,5	6,0 - 13,0	75 Nm
430E | ER 25	M32 × 1,5	1,0 - 6,5	55 Nm
430E | ER 25	M32 × 1,5	7,0 - 16,0	85 Nm
470E | ER 32	M40 × 1,5	2,0 - 6,5	70 Nm
470E | ER 32	M40 × 1,5	7,0 - 20,0	105 Nm
472E | ER 40	M50 × 1,5	3,0 - 7,5	100 Nm
472E | ER 40	M50 × 1,5	8,0 - 26,0	150 Nm



Vis de serrage de la fraise pour mandrins porte-fraise
Mandrins combinés et mandrins pour rainures transversales - DIN 6367

Numéro d'article	Dimension / type	THOD (filetage)	TQX (couple)
102.10.16	16	M8	35
102.10.22	22	M10	75
102.10.27	27	M12	130
102.10.32	32	M16	320
102.10.40	40	M20	620
102.10.50	50	M24	1000
102.10.60	60	M30	2000



Vis à tête cylindrique pour mandrins DIN 912
Vis à tête cylindrique à six pans creux

Numéro d'article	Dimension / type	THOD (filetage)	TQX (couple)
102.10.161	16	M8	35 Nm
102.10.221	22	M10	70 Nm
102.10.271	27	M12	120 Nm
102.10.321	32	M16	300 Nm
102.10.401	40	M20	500 Nm



Vis à tête cylindrique pour pierres d'entraînement pour logements
de mandrins de fraisage DIN 2079

Numéro d'article	Dimension / type	THOD (filetage)	TQX (couple)
101.11.16	16	M3	4,4 Nm
101.11.22	22	M4	4,4 Nm
101.11.27	27	M4	4,4 Nm
101.11.32	32	M5	8,7 Nm
101.11.40	40	M5	36 Nm
101.11.60	60	M12	120 Nm



Mandrin de perçage CNC

Taille	0,5 - 8 mm	1 - 13 mm	2,5 - 16 mm
Couple de serrage	10 Nm	15 Nm	15 Nm
Couple de maintien	30 Nm	40 Nm	40 Nm



Mandrin à fort serrage

Taille	20mm	25mm	32mm
Couple de serrage	50-70 Nm	70-90 Nm	80-100 Nm
Force de serrage	780 Nm	1150 Nm	2000 Nm



Tube d'arrosage avec douille filetée pour tiges creuses coniques selon ISO 22402-1 (anciennement DIN 69895)

Dimension / Type	TQX (couple)
HSK 32	7 Nm
HSK 40	11 Nm
HSK 50	15 Nm
HSK 63	20 Nm
HSK 80	25 Nm
HSK 100	30 Nm



Unités de transfert de fluide pour cônes à tige creuse selon ISO 26623 selon ISO 22402-2

Dimension / Type	TQX (couple)
PSK 32	10 Nm
PSK 40	10 Nm
PSK 50	10 Nm
PSK 63	20 Nm
PSK 80	20 Nm
PSK 100	30 Nm

Porte-fraises pour fraises à visser

THOD (filetage)	TQX (couple)
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	50 Nm
M16	60 Nm

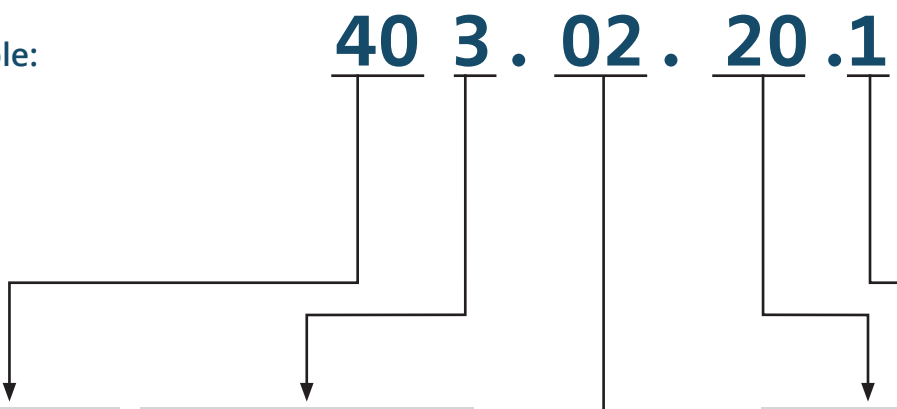


Mandrin de serrage hydro-expansible

Ø de serrage	Couple de serrage	Minimum Profondeur de serrage	Couple transmissible admissible pour la tige Dimension minimale h6	Tolérance de l'outil à queue	Vitesse max. Vitesse de rotation [min-1]	
[mm]	[Nm]	[mm]	[Nm]		LPR = 125	LPR > 125
6	10	27	12	h6	40.000	20.000
8	10	27	30	h6	40.000	20.000
10	10	31	40	h6	40.000	20.000
12	10	36	70	h6	40.000	20.000
14	10	36	100	h6	40.000	20.000
16	10	39	135	h6	40.000	20.000
18	10	39	180	h6	40.000	20.000
20	10	41	220	h6	40.000	20.000
25	10	47	500	h6	20.000	10.000
32	10	51	700	h6	20.000	10.000



Example:



Cône
SK 30 = 30
SK 40 = 40
SK 50 = 50

VDI .
.
.
VDI 30 = 30
.
.
.

HSK .
.
.
A63 = A63
.
.
.

.
.
.

Version
1 = DIN 2080

2 = DIN 69871 A – AD
3 = DIN 69871 AD/B

5 = JIS B 6339 A – AD
6 = JIS B 6339 AD/B

9 = VDI

Diamètre

Longitude

Type
01 = Système OZ
02 = Système ER
03 = Système KPS
04 = Weldon
05 = Whistle Notch
06 = Porte fraises pour fraises a queue filetee
07 = Douilles de réduction DIN 6383
08 = Douilles de réduction DIN 6364
09 = Douilles de réduction pour SK
10 = Porte-fraises à double usage
11 = Porte-fraises à trou lisse
14 = Arbres pour mandrins de perçage DIN 238
15 = Mandrins de perçage CNC
16 = Mandrins de taraudage à changement rapide
17 = Barres d'ébauche
18 = Mandrins de contrôle
20 = Tirettes
61 = OZ sans rainures d'entraînement
62 = ER sans rainures d'entraînement
64 = Mandrin de serrage a haute
70 = Mandrins de frettage
H = Mandrins expansibles hydrauliques

Paramètres de l'outil selon ISO 13399

Ce catalogue a été créé conformément à la norme ISO 13399 „Représentation et échange de données d'outils" afin de faciliter l'emploi des données d'outils et de produits.

Vous trouverez ici l'énumération des attributs ISO et les noms de caractéristiques utilisés dans notre catalogue. Vous trouverez une liste complète des paramètres d'outils selon la norme ISO/TS 13399 sur notre site Internet.

Sigle ISO	Désignation
ADJRGA	Plage de réglage, axiale
BD	Diamètre du corps
BHTA	Angle de réglage du cône
BTED	Diamètre du cône
CND	Ø D'entrée de liquide de refroidissement
CNT	Valeur du filetage d'entrée pour lubrifiant
CRKS	Taille nominale du filetage
CTWS	Texte de connexion côté pièce
CXD	Ø Sortie de liquide de refroidissement
CXT	Taille du filetage de la sortie du liquide de refroidissement
DCF	Diamètre de coupe face frontale
DCONMS	Ø de queue, côté machine
DCONWS	Ø de serrage, nominal, côté pièce à usiner - Plage
DF	Diamètre de la collerette
DLN	Diamètre extérieur écrou de serrage
DMIN	Ø de perçage, min.
DRVS	largeur sur plat
FLGT	Épaisseur de bride
HF	Hauteur fonctionnelle
HLN	Hauteur de l'écrou de serrage
HTB	Hauteur du corps
LB	Longueur de corps principal
LBD	Longueur Diamètre du corps
LCOL	Longueur sous collerette
LCOMP	Compression de compensation de longueur
LDRED	Longueur, diamètre du corps réduit
LF	Longueur fonctionnelle
LFSF	Distance de face avant
LH	Longueur de tête
LPR	Longueur du porte-à-faux (saillante)
LS	Longueur de la queue
LSC	Longueur de serrage
LSCN	Longueur de serrage, min.
LSCX	Longueur de serrage, max.(prof. d'insertion maxi)
OAH	Hauteur totale
OAL	Longueur hors-tout
OAW	Largeur totale
PHD	Diamètre d alésage pré-usiné
RADH	Hauteur radiale de caisse
RADW	Largeur corps radial
RADWOF	Largeur de l'épaulement radial
SZID	Taille nominale (Taille de système)
TD	Diamètre du filet
TDCON	Classe de tolérance Diamètre de raccordement
THID	Désignation du filetage interieur
THL	Longueur de la partie coupante
THOD	Désignation du filetage
THSZMS	Dimension nominale du filetage, côté machine
THSZWS	Dimension nominale du filetage, côté pièce à usiner
TP	Pas du filetage
TQX	Couple de serrage max.
WF	Largeur fonctionnelle

Notes
Notes



Notes
Notes

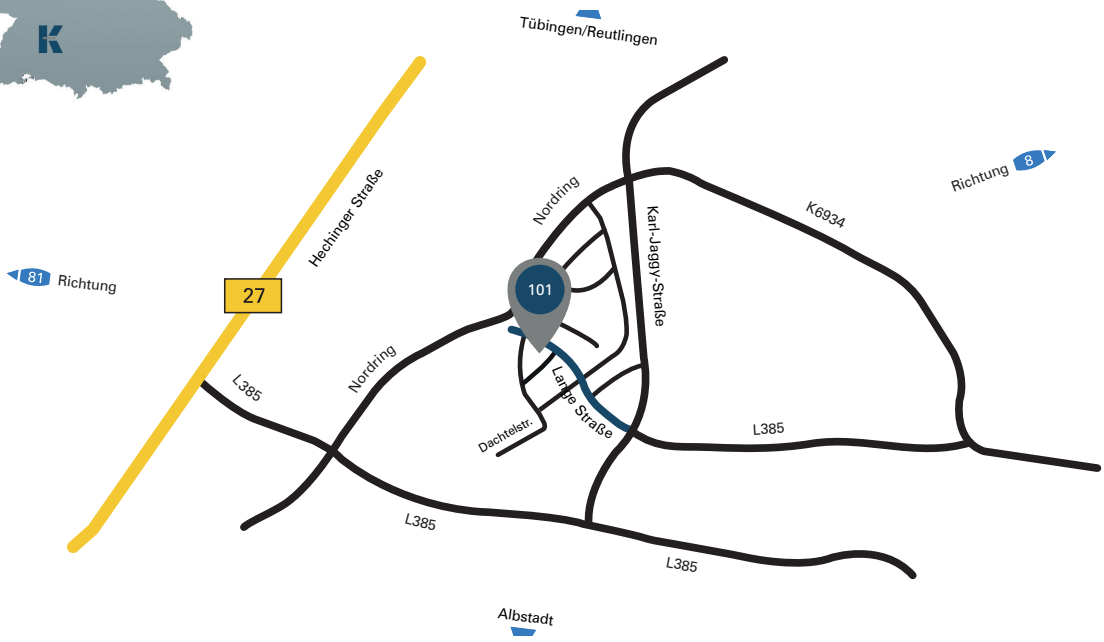
Mössingen befindet sich im Bundesland Baden-Württemberg, ca. 50 km südlich von Stuttgart.

Mössingen is situated in the federal state of Baden-Württemberg, approximately 50 km south of Stuttgart.

Mössingen se trouve dans la province Baden-Württemberg, à peu près 50 km au sud de Stuttgart.







KEMMLER Präzisionswerkzeuge GmbH
Lange Str. 101
72116 Mössingen
Deutschland

Telefon: +49 7473 92408-0
Telefax: +49 7473 92408-20

info@kemmler-tools.de
www.kemmler-tools.de

KEMMLER Präzisionswerkzeuge GmbH
Lange Str. 101
72116 Mössingen
Deutschland

Telefon: +49 7473 92408-0
Telefax: +49 7473 92408-20

info@kemmler-tools.de
www.kemmler-tools.de

Registergericht: Amtsgericht Stuttgart
Registernummer: HRB 381797
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE 812235910

Werden Sie Teil der KEMMLER-Community. Folgen Sie uns im Internet:
Become a part of the KEMMLER community. Follow us on the web:
Devenez un membre de la communauté KEMMLER. Suivez-nous sur le web:

linkedin.com/company/kemmler-tools

instagram.com/kemmlertools

youtube.com/KemmlerToolsD

facebook.com/kemmler

Copyright © 2024 Kemmler Präzisionswerkzeuge GmbH. Alle Rechte vorbehalten.
Technische Änderungen und Änderungen des Lieferprogramms vorbehalten.
Für Druckfehler und Irrtümer keine Gewähr.
Netto-Preise pro Stück ab Werk, zzgl. gesetzlicher MwSt.

Printed in Germany 2024.
Dokumentennummer: 24-364289

Für sämtliche Leistungen gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie auch im Internet unter www.kemmler-tools.de einsehen können.

Copyright © 2024 Kemmler Präzisionswerkzeuge GmbH. All rights reserved.
Subject to technical changes.
No responsibility for errors and printing errors are accepted.
Net prices per piece ex works, plus VAT at the statutory rate.

Printed in Germany 2024.
Document number: 24-364289

Our terms and conditions apply to all services offered by Kemmler.
Please find a current version of our terms and conditions on the internet at: www.kemmler-tools.de

Copyright © 2024 Kemmler Präzisionswerkzeuge GmbH. Tous droits réservés.
Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications.
Les erreurs de frappe ou d'impression n'engagent pas notre responsabilité.
Prix nets par pièce au départ de l'usine, plus la TVA au taux légal.

Imprimé en Allemagne 2024.
Numéro du document: 24-364289

Nos conditions générales actuelles, qui peut être consulté sur le site Internet www.kemmler-tools.de s'appliquent à tous les services.

KEMMLER®
Präzisionswerkzeuge

KEMMLER Präzisionswerkzeuge GmbH
Lange Str. 101
72116 Mössingen
Germany

Telefon +49 7473 92408-0
Telefax +49 7473 92408-20
info@kemmler-tools.de
www.kemmler-tools.de

Werden Sie Teil der KEMMLER-Community. Folgen Sie uns im Internet:
Become a part of the KEMMLER community. Follow us on the web:
Devenez un membre de la communauté KEMMLER. Suivez-nous sur le web :

linkedin.com/company/kemmler-tools

instagram.com/kemmlertools

youtube.com/KemmlerToolsD

facebook.com/kemmler

Ihr Fachhändler - Your specialist dealer - Votre spécialiste

Netto-Preise pro Stück ab Werk, zzgl. gesetzlicher MwSt.
Net prices per piece ex works, plus VAT at the statutory rate.
Prix nets par pièce au départ de l'usine, plus la TVA au taux légal.

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Dokumentennummer 24-364289 - Printed in Germany, 2024