

PREISLISTE PRICELIST TARIF 2022

First Class
Professional Quality





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 gegrün-
det und wird mittlerweile in zweiter
Generation von Jörg Kemmler geführt.



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.*

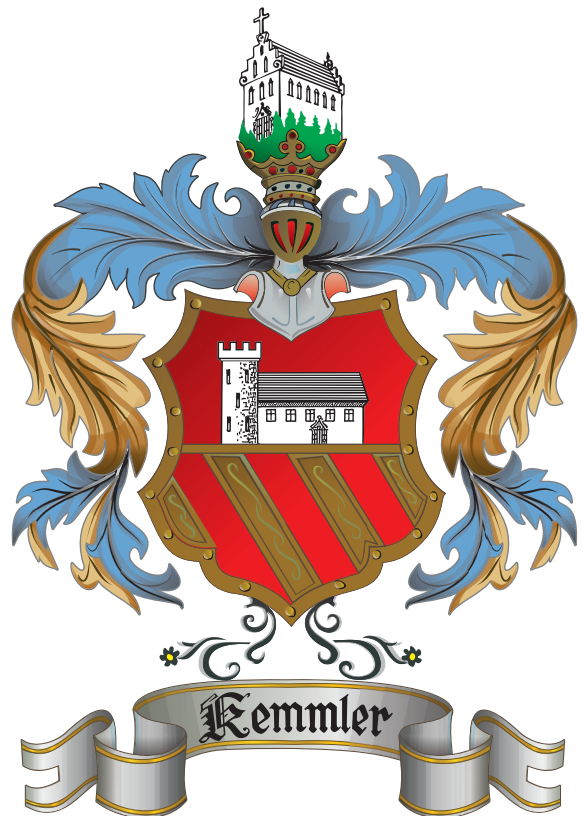
*The international acting company was
founded in 1997 by Fritz Kemmler and is
now run by the second generation of Jörg
Kemmler.*



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.



Familienwappen seit 1396

Family crest since 1396

Blason familial dès 1396

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)

1

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)

2

Werkzeugaufnahmen mit Plananlage SK+BT

Toolholders Dual contact SK+BT

Porte-outils Contact direct SK+BT

3

Werkzeugaufnahmen DIN 2080

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080

4

Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164 (HSK-A | HSK-E | HSK-F)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164 (HSK-A | HSK-E | HSK-F)

Porte-outils DIN 69893 / ISO 12164 (HSK-A | HSK-E | HSK-F)

5

Werkzeugaufnahmen mit Polygonalschaft ISO 26623

Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623

6

Statische und angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen

Static and power-driven tools for CNC lathes and machining centers

Porte-outils statiques et rotatifs pour tours CN

7

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

8

Spannzangen

Collets

Pinces

9

Zubehör · Anzugsbolzen

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes

10

Präzisionsschraubstöcke

Precision vices

Etaux de précision

11

Messtechnik

Measuring technique

Métrologie

12

Schneidwerkzeuge

Cutting tools

Outils de coupant

13

Netto-Preise pro Stück ab Werk, zzgl. gesetzlicher MwSt.

Net prices per piece ex works, plus statutory VAT.

Prix nets par pièce départ l'usine, plus la TVA légale.



K KEMMLER® *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.

K KEMMLER® *Toolholder production*

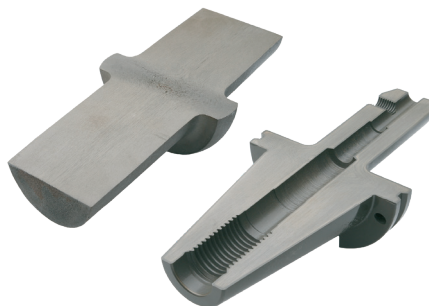
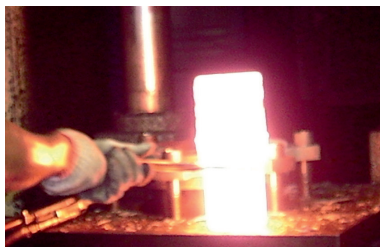
*From the forging blank to the final product all working processes take place under the same roof.
Just this way the 100% **KEMMLER®** quality can be achieved.
With modern machinery of the latest generation and a very high degree of automation in a large vertical range of manufacture more than 40.000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

K KEMMLER® *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

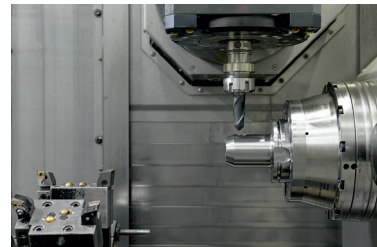
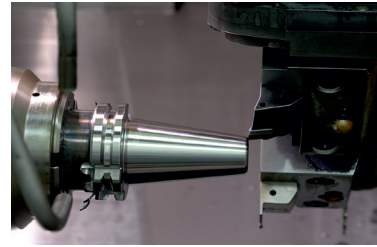
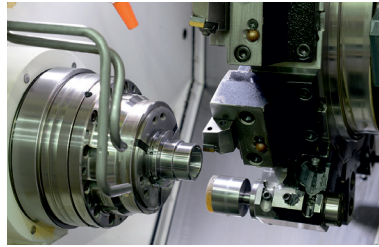
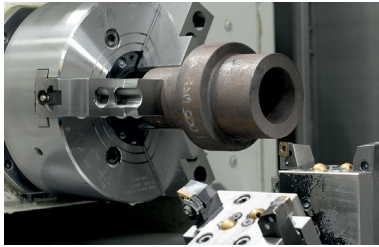
Forging
Forger



Fräsen und Drehen

Milling and Turning

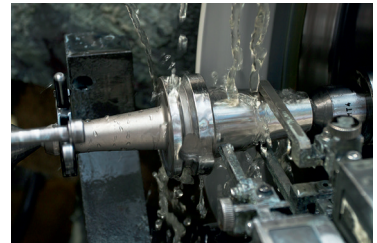
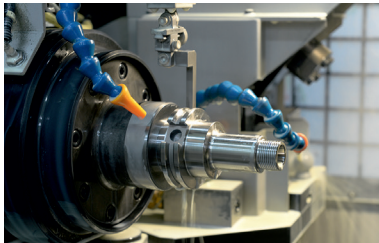
Fraisage et Tournage



Schleifen

Grinding

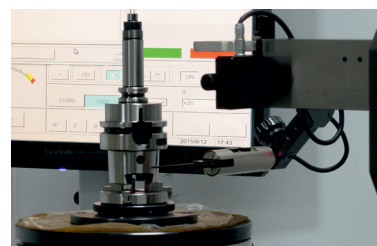
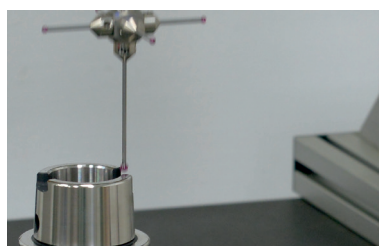
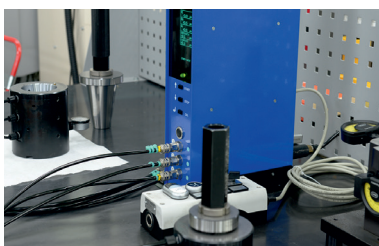
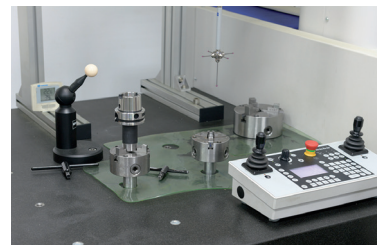
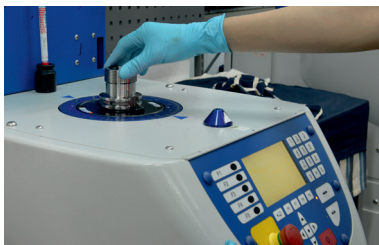
Affûtage



Messen und Auswuchten

Measuring and Balancing

Métrologie et Équilibrage





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.



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.



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 spécialisé.

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.

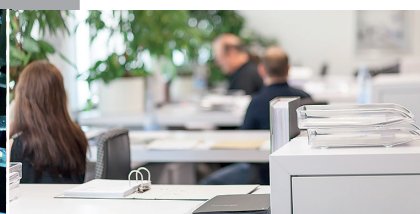
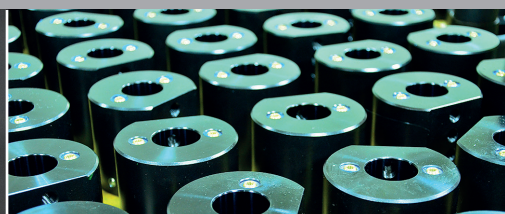
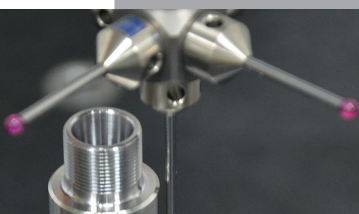




First Class® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Kemmler Präzisionswerkzeuge GmbH. Ein Gütesiegel das Präzision, Qualität, Zuverlässigkeit und hervorragenden Service symbolisiert.

First Class® is a licenced trade mark of Kemmler Präzisionswerkzeuge GmbH. A grade standing for precision, quality, reliability and top class service.

First Class® est une marque déposée de Kemmler Präzisionswerkzeuge GmbH. Une marque qui représente la précision, qualité, fiabilité et un service extraordinaire.





K KEMMLER®

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.

K KEMMLER®

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.*

K KEMMLER®

Service en perfection

KEMMLER® ne signifie pas seulement précision et qualité au niveau de nos produits. Nous tenons surtout à votre contentement et nous nous efforçons 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.



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 multi-lingual 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.



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 détaillés trilingues.

Vous avez un besoin en plus?

Il vous faut des outils spéciaux? Nous acceptons le défi et fabriquons des porte-outils spéciaux sur demande à court terme.



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.



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.



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'expédition vous parvient par mail et vous permet de suivre le transport. KEMMLER® s'occupe des formalités douanières si nécessaire.



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
- Oberflächenrauigkeit 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



- 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

- Tous les porte-outils sont fabriqués d'acier forge
- Trempé spécifiquement, déformation minimale
- Rigueur superficielle HRC 60± 2
- Profondeur trempée 0,8 mm ± 2 mm
- Bruni et rectifié précisément
- 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 spéciaux à court terme
- Contrôle de qualité selon DIN EN ISO 9001
- Management environnemental DIN EN ISO 14001
- Contrôle de qualité selon IATF 16949



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.



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.

Sie können unsere Kataloge entweder direkt im Browser betrachten oder sie auf Ihren PC, Smartphone oder Tablet herunterladen (PDF-Reader notwendig).

You can view our catalogues either directly in the browser or download to your PC, smartphone or tablet (PDF reader required).

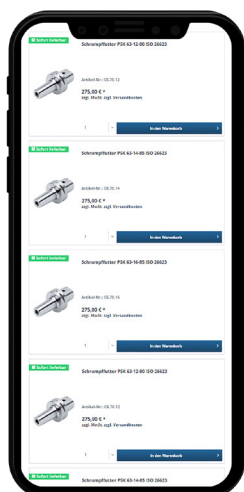
Vous pouvez consulter nos catalogues directement dans le navigateur ou télécharger sur votre PC, smartphone ou tablet (lecteur PDF requis).



Auf unserer Internetseite können Sie die Lagerverfügbarkeit prüfen - auch auf Mobilgeräten.

On our website you can check the stock availability - also on mobile devices.

Vous pouvez également vérifier la disponibilité de nos produits sur le site Internet - ainsi que sur vos appareils

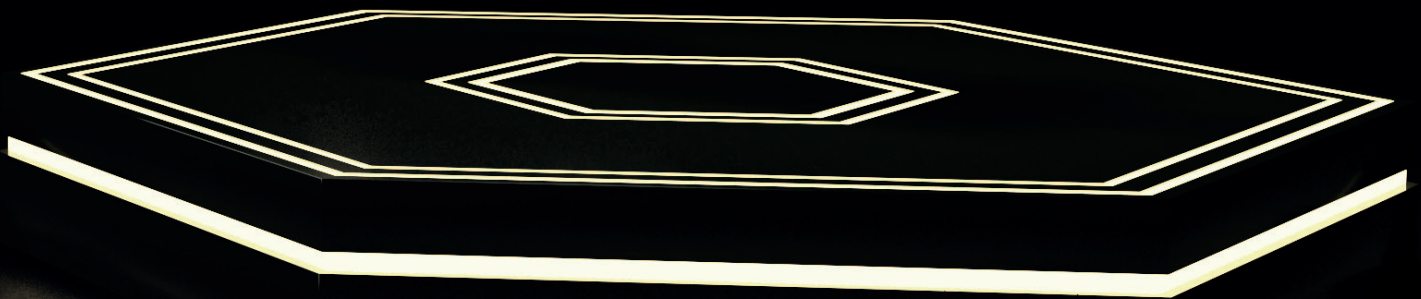
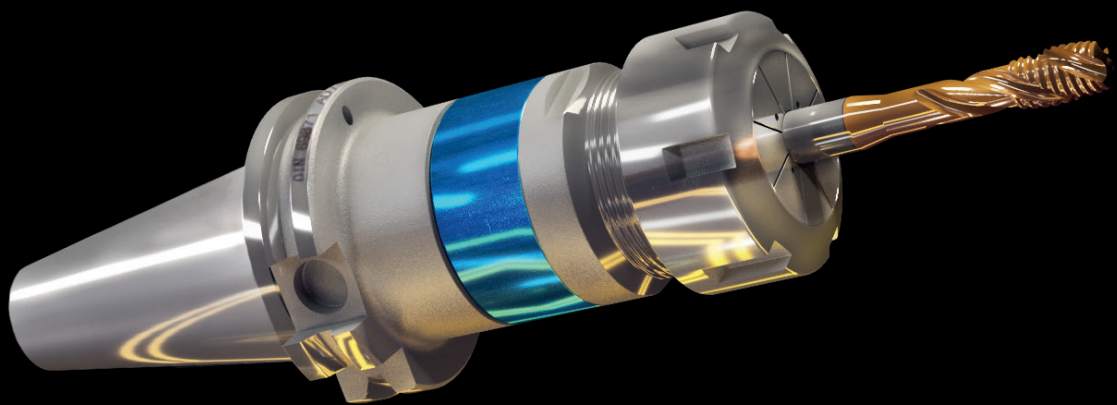


***Werkzeugaufnahmen
DIN ISO 7388-1
(ehemals DIN 69871)***

***Toolholders
DIN ISO 7388-1
(formerly DIN 69871)***

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

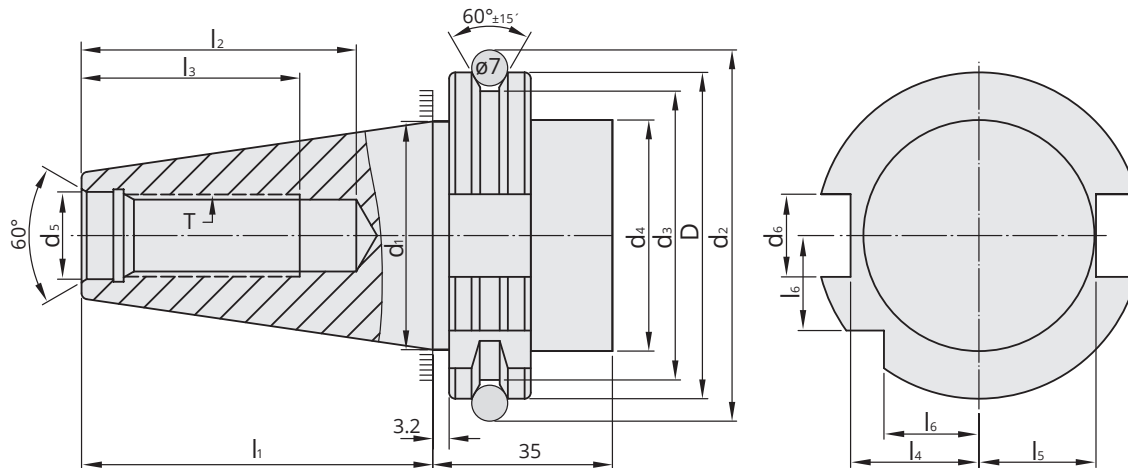
DIN ISO 7388-1



Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



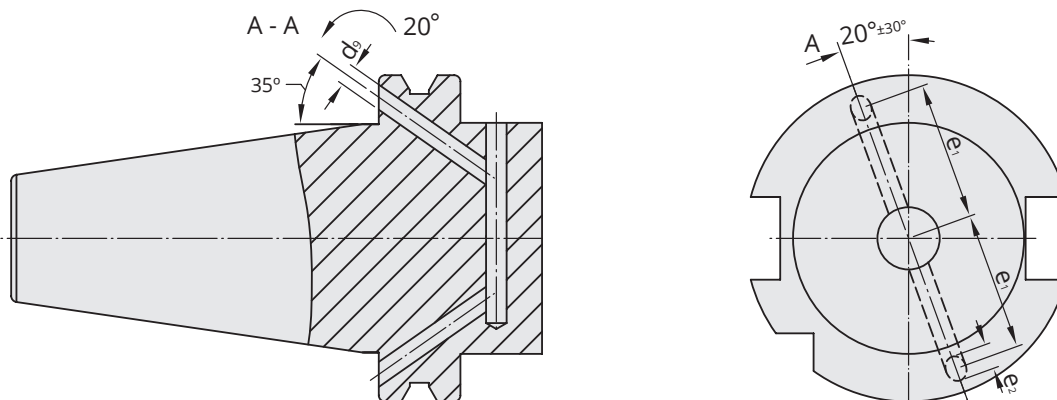
SK	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₉	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	e ₁	e ₂	T
	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$		$\pm 0,05$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	max	H7	H12		$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,3 \end{smallmatrix}$	min	min	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,3 \end{smallmatrix}$	$\pm 0,1$	max	
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 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)



Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 800 N / mm².
 Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Form AD/B: Lieferung in Ausführung AD, Form 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. 800 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/B: Delivery in form AD, type 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 800 N / mm².
 Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

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

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

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



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

ISO 7388-1 (DIN 69871)	AD/AF AD/B	$\nearrow \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro	
302.01.16*	SK 30 - 2 / 16 - 60 OZ 16	70,00	
302.01.25*	SK 30 - 2 / 25 - 80 OZ 25	71,00	
403.01.16	SK 40 - 2 / 16 - 70 OZ 16	66,00	
403.01.25	SK 40 - 2 / 25 - 70 OZ 25	67,00	
403.01.32	SK 40 - 3 / 32 - 90 OZ 32	71,00	
403.01.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 OZ 16	81,00	
403.01.25.1	SK 40 - 2 / 25 - 100 OZ 25	81,00	
503.01.25	SK 50 - 2 / 25 - 70 OZ 25	98,00	
503.01.32	SK 50 - 3 / 32 - 80 OZ 32	103,00	
503.01.32.1	SK 50 - 3 / 32 - 100 OZ 32	120,00	

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



**Spannfutter für Spannzangen
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

ISO 7388-1 DIN 69871	AD	$\nearrow \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro	
302.02.10	SK 30 - 1 / 10 - 70 ER 16	57,00	
302.02.13	SK 30 - 2 / 13 - 70 ER 20	57,00	
302.02.16	SK 30 - 2 / 16 - 70 ER 25	57,00	
302.02.20	SK 30 - 2 / 20 - 70 ER 32	59,00	
302.02.26	SK 30 - 3 / 26 - 70 ER 40	62,00	
302.02.10.1	SK 30 - 1 / 10 - 100 ER 16	63,00	
302.02.13.1	SK 30 - 2 / 13 - 100 ER 20	71,00	
302.02.16.1	SK 30 - 2 / 16 - 100 ER 25	71,00	
302.02.20.1	SK 30 - 2 / 20 - 100 ER 32	71,00	
402.02.10	SK 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	52,00	
402.02.13	SK 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	52,00	
402.02.16	SK 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	52,00	
402.02.20	SK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	54,00	
402.02.26	SK 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	57,00	
402.02.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	58,00	
402.02.13.1	SK 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	65,00	
402.02.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	65,00	
402.02.20.1	SK 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	65,00	
402.02.26.1	SK 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	74,00	



**Hochleistungs-Kraftspannfutter
System HKS**
*High Performance Milling Chuck
HKS-system*
Mandrin de serrage à haute perfor-
mance système HKS

ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	$\nearrow \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro	
403.64.20	SK 40 - 20 - 90	227,00	
403.64.25	SK 40 - 25 - 105	233,00	
403.64.32	SK 40 - 32 - 105	239,00	
503.64.20	SK 50 - 20 - 90	306,00	
503.64.25	SK 50 - 25 - 90	313,00	
503.64.32	SK 50 - 32 - 90	318,00	



Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



**Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER**
*Collet chucks for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system*
Mandrins à pinces pour pinces
DIN 6499 (ISO 5488) système ER

ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	≤ 0,003	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	---------------	---------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.02.10	SK 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	54,00
403.02.13	SK 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	54,00
403.02.16	SK 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	54,00
403.02.20	SK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	56,00
403.02.26	SK 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	59,00
403.02.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	60,00
403.02.13.1	SK 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	67,00
403.02.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	67,00
403.02.20.1	SK 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	67,00
403.02.26.1	SK 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	75,00
403.02.10.130	SK 40 - 1 / 10 - 130 ER 16	82,00
403.02.13.130	SK 40 - 2 / 13 - 130 ER 20	82,00
403.02.16.130	SK 40 - 2 / 16 - 130 ER 25	86,00
403.02.20.130	SK 40 - 2 / 20 - 130 ER 32	89,00
403.02.26.130	SK 40 - 3 / 26 - 130 ER 40	101,00
403.02.10.2	SK 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	100,00
403.02.13.2	SK 40 - 2 / 13 - 160 ER 20	100,00
403.02.16.2	SK 40 - 2 / 16 - 160 ER 25	100,00
403.02.20.2	SK 40 - 2 / 20 - 160 ER 32	102,00
403.02.26.2	SK 40 - 3 / 26 - 160 ER 40	115,00
403.02.10.3	SK 40 - 1 / 10 - 200 ER 16	147,00
403.02.13.3	SK 40 - 2 / 13 - 200 ER 20	147,00
403.02.16.3	SK 40 - 2 / 16 - 200 ER 25	147,00
403.02.20.3	SK 40 - 2 / 20 - 200 ER 32	152,00
403.02.26.3	SK 40 - 3 / 26 - 200 ER 40	162,00



**Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER**
*Collet chucks for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system*
Mandrins à pinces pour pinces
DIN 6499 (ISO 5488) système ER

ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	≤ 0,003	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	---------------	---------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.02.10	SK 50 - 1 / 10 - 70 ER 16	91,00
503.02.13	SK 50 - 2 / 13 - 70 ER 20	91,00
503.02.16	SK 50 - 2 / 16 - 60 ER 25	91,00
503.02.20	SK 50 - 2 / 20 - 70 ER 32	91,00
503.02.26	SK 50 - 3 / 26 - 80 ER 40	93,00
503.02.10.1	SK 50 - 1 / 10 - 100 ER 16	105,00
503.02.13.1	SK 50 - 2 / 13 - 100 ER 20	105,00
503.02.16.1	SK 50 - 2 / 16 - 100 ER 25	105,00
503.02.20.1	SK 50 - 2 / 20 - 100 ER 32	123,00
503.02.26.1	SK 50 - 3 / 26 - 100 ER 40	128,00
503.02.10.130	SK 50 - 1 / 10 - 130 ER 16	130,00
503.02.13.130	SK 50 - 2 / 13 - 130 ER 20	130,00
503.02.16.130	SK 50 - 2 / 16 - 130 ER 25	132,00
503.02.20.130	SK 50 - 2 / 20 - 130 ER 32	135,00
503.02.26.130	SK 50 - 3 / 26 - 130 ER 40	145,00
503.02.10.2	SK 50 - 1 / 10 - 160 ER 16	143,00
503.02.13.2	SK 50 - 2 / 13 - 160 ER 20	143,00
503.02.16.2	SK 50 - 2 / 16 - 160 ER 25	143,00
503.02.20.2	SK 50 - 2 / 20 - 160 ER 32	143,00
503.02.26.2	SK 50 - 3 / 26 - 160 ER 40	146,00
503.02.10.3	SK 50 - 1 / 10 - 200 ER 16	193,00
503.02.13.3	SK 50 - 2 / 13 - 200 ER 20	193,00
503.02.16.3	SK 50 - 2 / 16 - 200 ER 25	193,00
503.02.20.3	SK 50 - 2 / 20 - 200 ER 32	202,00
503.02.26.3	SK 50 - 3 / 26 - 200 ER 40	215,00



Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



**Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER**
*Collet chucks for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system*
**Mandrin à pinces pour pinces
DIN 6499 (ISO 15488) système ER**

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.02.07*	SK 30 - 1 / 7 - 70 ER 11	102,00
302.02.07.1*	SK 30 - 1 / 7 - 100 ER 11	122,00
302.02.07.10*	SK 30 - 1 / 10 - 70 ER 16	102,00
302.02.07.10.1*	SK 30 - 1 / 10 - 100 ER 16	122,00
403.02.07	SK 40 - 1 / 7 - 55 ER 11	92,00
403.02.07.1	SK 40 - 1 / 7 - 100 ER 11	110,00
403.02.07.2	SK 40 - 1 / 7 - 160 ER 11	126,00
403.02.07.10	SK 40 - 1 / 10 - 55 ER 16	92,00
403.02.07.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	110,00
403.02.07.10.2	SK 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	126,00
403.02.07.13	SK 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	110,00
403.02.07.13.1	SK 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	120,00
403.02.07.13.2	SK 40 - 2 / 13 - 160 ER 20	141,00
403.02.07.16	SK 40 - 2 / 16 - 70 ER 25	110,00
403.02.07.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	120,00
403.02.07.16.2	SK 40 - 2 / 16 - 160 ER 25	141,00
503.02.07.10.1	SK 50 - 1 / 10 - 100 ER 16	162,00
503.02.07.10.2	SK 50 - 1 / 10 - 160 ER 16	197,00

Mit Minimutter | With mini nut | Avec écrous-mini

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



**Präzisions-Spannzangenfutter
ER für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER**
*Precision collet chuck ER for collets
DIN 6499 (ISO 15488) ER-system*
**Mandrin à pinces ER de précision-
pour pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER**

ISO 7388-1
DIN 69871

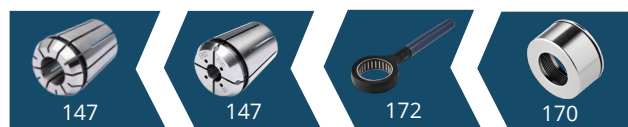


AD

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.P2.20.070	SK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	99,00
402.P2.20.100	SK 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	108,00
402.P2.20.125	SK 40 - 2 / 20 - 125 ER 32	118,00
402.P2.20.150	SK 40 - 2 / 20 - 150 ER 32	128,00
402.P2.20.200	SK 40 - 2 / 20 - 200 ER 32	140,00
502.P2.20.070	SK 50 - 2 / 20 - 70 ER 32	134,00
502.P2.20.100	SK 50 - 2 / 20 - 100 ER 32	140,00
502.P2.20.125	SK 50 - 2 / 20 - 125 ER 32	150,00
502.P2.20.150	SK 50 - 2 / 20 - 150 ER 32	160,00
502.P2.20.200	SK 50 - 2 / 20 - 200 ER 32	170,00



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen <i>Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools</i> Equilibrage sur G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés		
W25	Ohne Wuchtprotokoll Without balancing report Sans protocole d'équilibrage	15,00
W25.2	Mit Wuchtprotokoll With balancing report Avec protocole d'équilibrage	19,00
Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen <i>Balancing of unbalanced tools</i> Equilibrage d'outils non-équilibrés		
W25.1	Ohne Wuchtprotokoll Without balancing report Sans protocole d'équilibrage	28,00

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



Spannfutter für Spannzangen System KPS
Collet chucks for collets KPS-system
 Mandrins à pinces pour pinces système KPS

ISO 7388-1 DIN 69871	AD	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 30.000 min ⁻¹
-------------------------	----	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.03.10	SK 30 - 1 / 10 - 60 KPS 10	116,00
302.03.16	SK 30 - 4 / 16 - 60 KPS 16	133,00
302.03.10.1	SK 30 - 1 / 10 - 90 KPS 10	121,00
302.03.16.1	SK 30 - 4 / 16 - 90 KPS 16	143,00
402.03.10	SK 40 - 1 / 10 - 60 KPS 10	120,00
402.03.16	SK 40 - 4 / 16 - 60 KPS 16	122,00
402.03.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 90 KPS 10	129,00
402.03.16.1	SK 40 - 4 / 16 - 90 KPS 16	131,00
402.03.10.2	SK 40 - 1 / 10 - 120 KPS 10	138,00
402.03.16.2	SK 40 - 4 / 16 - 120 KPS 16	140,00
402.03.10.3	SK 40 - 1 / 10 - 160 KPS 10	147,00
402.03.16.3	SK 40 - 4 / 16 - 160 KPS 16	151,00
502.03.10	SK 50 - 1 / 10 - 105 KPS 10	213,00
502.03.16	SK 50 - 4 / 16 - 105 KPS 16	217,00
502.03.10.1	SK 50 - 1 / 10 - 135 KPS 10	228,00
502.03.16.1	SK 50 - 4 / 16 - 135 KPS 16	237,00
502.03.10.2	SK 50 - 1 / 10 - 165 KPS 10	248,00
502.03.16.2	SK 50 - 4 / 16 - 165 KPS 16	257,00



Spannfutter für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER ohne Mitnehmernuten
Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system without drive slots
 Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER sans rainures d'entraînement

ISO 7388-1 DIN 69871	AD	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	----	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.62.16	SK 30 - 2 / 16 - 50 ER 25	80,00
302.62.20	SK 30 - 2 / 20 - 50 ER 32	83,00
302.62.20.1	SK 30 - 2 / 20 - 57 ER 32	93,00
302.62.20.2	SK 30 - 2 / 20 - 63 ER 32	97,00
302.62.26	SK 30 - 3 / 26 - 60 ER 40	115,00
402.62.16	SK 40 - 2 / 16 - 50 ER 25	76,00
402.62.20	SK 40 - 2 / 20 - 50 ER 32	81,00
402.62.26	SK 40 - 3 / 26 - 63 ER 40	84,00



Spannfutter DIN 6391 für Spannzangen DIN 6388 (ISO 10897) System OZ ohne Mitnehmernuten
Collet chucks DIN 6391 for collets DIN 6388 (ISO 10897) OZ-system without drive slots
 Mandrins à pinces DIN 6391 pour pinces DIN 6388 (ISO 10897) système OZ sans rainures d'entraînement

ISO 7388-1 DIN 69871	AD	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	----	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.61.25	SK 30 - 2 / 25 - 71 OZ 25	179,00
402.61.25	SK 40 - 2 / 25 - 63 OZ 25	171,00





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)

1



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.04.06	SK 30 - 06 - 50	47,00
302.04.08	SK 30 - 08 - 50	42,00
302.04.10	SK 30 - 10 - 50	42,00
302.04.12	SK 30 - 12 - 50	42,00
302.04.14	SK 30 - 14 - 63	42,00
302.04.16	SK 30 - 16 - 63	42,00
302.04.18	SK 30 - 18 - 63	42,00
302.04.20	SK 30 - 20 - 70	42,00
402.04.06	SK 40 - 06 - 50	38,00
402.04.08	SK 40 - 08 - 50	36,00
402.04.10	SK 40 - 10 - 50	36,00
402.04.12	SK 40 - 12 - 50	36,00
402.04.14	SK 40 - 14 - 50	36,00
402.04.16	SK 40 - 16 - 63	36,00
402.04.18	SK 40 - 18 - 63	36,00
402.04.20	SK 40 - 20 - 63	36,00
402.04.25	SK 40 - 25 - 100	41,00
402.04.32	SK 40 - 32 - 100	44,00
402.04.06.1	SK 40 - 06 - 100	51,00
402.04.08.1	SK 40 - 08 - 100	48,00
402.04.10.1	SK 40 - 10 - 100	48,00
402.04.12.1	SK 40 - 12 - 100	48,00
402.04.14.1	SK 40 - 14 - 100	48,00
402.04.16.1	SK 40 - 16 - 100	48,00
402.04.18.1	SK 40 - 18 - 100	48,00
402.04.20.1	SK 40 - 20 - 100	48,00



190



174



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.04.16.0	SK 40 - 16 - 35	50,00
403.04.20.0	SK 40 - 20 - 35	50,00
403.04.25.0	SK 40 - 25 - 35	56,00
403.04.32.0	SK 40 - 32 - 65	59,00
403.04.06	SK 40 - 06 - 50	44,00
403.04.08	SK 40 - 08 - 50	40,00
403.04.10	SK 40 - 10 - 50	40,00
403.04.12	SK 40 - 12 - 50	40,00
403.04.14	SK 40 - 14 - 50	40,00
403.04.16	SK 40 - 16 - 63	40,00
403.04.18	SK 40 - 18 - 63	40,00
403.04.20	SK 40 - 20 - 63	40,00
403.04.25	SK 40 - 25 - 100	50,00
403.04.32	SK 40 - 32 - 100	52,00
403.04.40	SK 40 - 40 - 120	62,00
403.04.06.1	SK 40 - 06 - 100	53,00
403.04.08.1	SK 40 - 08 - 100	50,00
403.04.10.1	SK 40 - 10 - 100	50,00
403.04.12.1	SK 40 - 12 - 100	50,00
403.04.14.1	SK 40 - 14 - 100	50,00
403.04.16.1	SK 40 - 16 - 100	50,00
403.04.18.1	SK 40 - 18 - 100	50,00
403.04.20.1	SK 40 - 20 - 100	50,00
403.04.06.130	SK 40 - 06 - 130	79,00
403.04.08.130	SK 40 - 08 - 130	73,00
403.04.10.130	SK 40 - 10 - 130	73,00
403.04.12.130	SK 40 - 12 - 130	73,00
403.04.14.130	SK 40 - 14 - 130	73,00
403.04.16.130	SK 40 - 16 - 130	73,00
403.04.18.130	SK 40 - 18 - 130	73,00
403.04.20.130	SK 40 - 20 - 130	73,00
403.04.06.2	SK 40 - 06 - 160	86,00
403.04.08.2	SK 40 - 08 - 160	81,00
403.04.10.2	SK 40 - 10 - 160	81,00
403.04.12.2	SK 40 - 12 - 160	81,00
403.04.14.2	SK 40 - 14 - 160	81,00
403.04.16.2	SK 40 - 16 - 160	81,00
403.04.18.2	SK 40 - 18 - 160	81,00
403.04.20.2	SK 40 - 20 - 160	81,00
403.04.25.2	SK 40 - 25 - 160	89,00
403.04.32.2	SK 40 - 32 - 160	96,00
403.04.40.2	SK 40 - 40 - 160	113,00

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



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



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

1

ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	---------------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.04.06	SK 50 - 06 - 63	65,00
503.04.08	SK 50 - 08 - 63	62,00
503.04.10	SK 50 - 10 - 63	62,00
503.04.12	SK 50 - 12 - 63	62,00
503.04.14	SK 50 - 14 - 63	62,00
503.04.16	SK 50 - 16 - 63	62,00
503.04.18	SK 50 - 18 - 63	62,00
503.04.20	SK 50 - 20 - 63	62,00
503.04.25	SK 50 - 25 - 80	70,00
503.04.32	SK 50 - 32 - 100	75,00
503.04.40	SK 50 - 40 - 100	81,00
503.04.50	SK 50 - 50 - 120	215,00

503.04.06.1	SK 50 - 06 - 100	78,00
503.04.08.1	SK 50 - 08 - 100	75,00
503.04.10.1	SK 50 - 10 - 100	75,00
503.04.12.1	SK 50 - 12 - 100	75,00
503.04.14.1	SK 50 - 14 - 100	75,00
503.04.16.1	SK 50 - 16 - 100	75,00
503.04.18.1	SK 50 - 18 - 100	75,00
503.04.20.1	SK 50 - 20 - 100	75,00
503.04.25.1	SK 50 - 25 - 120	91,00

503.04.06.130	SK 50 - 06 - 130	108,00
503.04.08.130	SK 50 - 08 - 130	102,00
503.04.10.130	SK 50 - 10 - 130	102,00
503.04.12.130	SK 50 - 12 - 130	102,00
503.04.14.130	SK 50 - 14 - 130	102,00
503.04.16.130	SK 50 - 16 - 130	102,00
503.04.18.130	SK 50 - 18 - 130	102,00
503.04.20.130	SK 50 - 20 - 130	102,00

503.04.06.2	SK 50 - 06 - 160	116,00
503.04.08.2	SK 50 - 08 - 160	113,00
503.04.10.2	SK 50 - 10 - 160	113,00
503.04.12.2	SK 50 - 12 - 160	113,00
503.04.14.2	SK 50 - 14 - 160	113,00
503.04.16.2	SK 50 - 16 - 160	113,00
503.04.18.2	SK 50 - 18 - 160	113,00
503.04.20.2	SK 50 - 20 - 160	113,00
503.04.25.2	SK 50 - 25 - 160	116,00
503.04.32.2	SK 50 - 32 - 160	120,00
503.04.40.2	SK 50 - 40 - 160	126,00

ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	---------------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.04.06.3	SK 50 - 06 - 200	231,00
503.04.08.3	SK 50 - 08 - 200	228,00
503.04.10.3	SK 50 - 10 - 200	228,00
503.04.12.3	SK 50 - 12 - 200	228,00
503.04.14.3	SK 50 - 14 - 200	228,00
503.04.16.3	SK 50 - 16 - 200	228,00
503.04.18.3	SK 50 - 18 - 200	228,00
503.04.20.3	SK 50 - 20 - 200	228,00
503.04.25.3	SK 50 - 25 - 200	239,00
503.04.32.3	SK 50 - 32 - 200	245,00
503.04.40.3	SK 50 - 40 - 200	250,00



Nachträgliches Erodieren
von 2 Kühlkanalbohrungen
Supplementary eroding of 2
cooling channels
Éroder supplémentaire de 2
canaux d'arrosage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Euro
U.KKB	42,00

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



**Fräseraufnahmen DIN 6359
mit Kühlkanälen
für Zylinderschäfte DIN 1835-B**
*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**

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.04.06.K	SK 40 - 06 - 50	57,00
403.04.08.K	SK 40 - 08 - 50	55,00
403.04.10.K	SK 40 - 10 - 50	55,00
403.04.12.K	SK 40 - 12 - 50	55,00
403.04.14.K	SK 40 - 14 - 50	55,00
403.04.16.K	SK 40 - 16 - 63	55,00
403.04.18.K	SK 40 - 18 - 63	55,00
403.04.20.K	SK 40 - 20 - 63	55,00
403.04.25.K	SK 40 - 25 - 100	69,00
403.04.32.K	SK 40 - 32 - 100	71,00
403.04.40.K	SK 40 - 40 - 120	78,00
403.04.06.1.K	SK 40 - 06 - 100	69,00
403.04.08.1.K	SK 40 - 08 - 100	66,00
403.04.10.1.K	SK 40 - 10 - 100	66,00
403.04.12.1.K	SK 40 - 12 - 100	66,00
403.04.14.1.K	SK 40 - 14 - 100	66,00
403.04.16.1.K	SK 40 - 16 - 100	66,00
403.04.18.1.K	SK 40 - 18 - 100	66,00
403.04.20.1.K	SK 40 - 20 - 100	66,00
403.04.06.130.K	SK 40 - 06 - 130	104,00
403.04.08.130.K	SK 40 - 08 - 130	98,00
403.04.10.130.K	SK 40 - 10 - 130	98,00
403.04.12.130.K	SK 40 - 12 - 130	98,00
403.04.14.130.K	SK 40 - 14 - 130	98,00
403.04.16.130.K	SK 40 - 16 - 130	98,00
403.04.18.130.K	SK 40 - 18 - 130	98,00
403.04.20.130.K	SK 40 - 20 - 130	98,00
403.04.06.2.K	SK 40 - 06 - 160	136,00
403.04.08.2.K	SK 40 - 08 - 160	130,00
403.04.10.2.K	SK 40 - 10 - 160	130,00
403.04.12.2.K	SK 40 - 12 - 160	130,00
403.04.14.2.K	SK 40 - 14 - 160	130,00
403.04.16.2.K	SK 40 - 16 - 160	130,00
403.04.18.2.K	SK 40 - 18 - 160	130,00
403.04.20.2.K	SK 40 - 20 - 160	130,00



**Fräseraufnahmen DIN 6359
mit Kühlkanälen
für Zylinderschäfte DIN 1835-B**
*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**

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.04.06.K	SK 50 - 06 - 63	91,00
503.04.08.K	SK 50 - 08 - 63	87,00
503.04.10.K	SK 50 - 10 - 63	87,00
503.04.12.K	SK 50 - 12 - 63	87,00
503.04.14.K	SK 50 - 14 - 63	87,00
503.04.16.K	SK 50 - 16 - 63	87,00
503.04.18.K	SK 50 - 18 - 63	87,00
503.04.20.K	SK 50 - 20 - 63	87,00
503.04.25.K	SK 50 - 25 - 80	94,00
503.04.32.K	SK 50 - 32 - 100	96,00
503.04.40.K	SK 50 - 40 - 100	101,00
503.04.06.1.K	SK 50 - 06 - 100	110,00
503.04.08.1.K	SK 50 - 08 - 100	110,00
503.04.10.1.K	SK 50 - 10 - 100	110,00
503.04.12.1.K	SK 50 - 12 - 100	110,00
503.04.14.1.K	SK 50 - 14 - 100	110,00
503.04.16.1.K	SK 50 - 16 - 100	110,00
503.04.18.1.K	SK 50 - 18 - 100	110,00
503.04.20.1.K	SK 50 - 20 - 100	110,00
503.04.06.130.K	SK 50 - 06 - 130	152,00
503.04.08.130.K	SK 50 - 08 - 130	142,00
503.04.10.130.K	SK 50 - 10 - 130	142,00
503.04.12.130.K	SK 50 - 12 - 130	142,00
503.04.14.130.K	SK 50 - 14 - 130	142,00
503.04.16.130.K	SK 50 - 16 - 130	142,00
503.04.18.130.K	SK 50 - 18 - 130	142,00
503.04.20.130.K	SK 50 - 20 - 130	142,00
503.04.25.130.K	SK 50 - 25 - 130	147,00
503.04.32.130.K	SK 50 - 32 - 130	158,00
503.04.40.130.K	SK 50 - 40 - 130	168,00
503.04.06.2.K	SK 50 - 06 - 160	174,00
503.04.08.2.K	SK 50 - 08 - 160	167,00
503.04.10.2.K	SK 50 - 10 - 160	167,00
503.04.12.2.K	SK 50 - 12 - 160	167,00
503.04.14.2.K	SK 50 - 14 - 160	167,00
503.04.16.2.K	SK 50 - 16 - 160	167,00
503.04.18.2.K	SK 50 - 18 - 160	167,00
503.04.20.2.K	SK 50 - 20 - 160	167,00
503.04.25.2.K	SK 50 - 25 - 160	174,00
503.04.32.2.K	SK 50 - 32 - 160	184,00
503.04.40.2.K	SK 50 - 40 - 160	194,00

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	---------------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.05.06	SK 40 - 06 - 50	51,00
403.05.08	SK 40 - 08 - 50	47,00
403.05.10	SK 40 - 10 - 50	47,00
403.05.12	SK 40 - 12 - 50	47,00
403.05.14	SK 40 - 14 - 50	47,00
403.05.16	SK 40 - 16 - 63	47,00
403.05.18	SK 40 - 18 - 63	47,00
403.05.20	SK 40 - 20 - 63	47,00
403.05.25	SK 40 - 25 - 100	55,00
403.05.32	SK 40 - 32 - 100	60,00
403.05.40	SK 40 - 40 - 120	71,00
503.05.06	SK 50 - 06 - 63	74,00
503.05.08	SK 50 - 08 - 63	71,00
503.05.10	SK 50 - 10 - 63	71,00
503.05.12	SK 50 - 12 - 63	71,00
503.05.14	SK 50 - 14 - 63	71,00
503.05.16	SK 50 - 16 - 63	71,00
503.05.18	SK 50 - 18 - 63	71,00
503.05.20	SK 50 - 20 - 63	71,00
503.05.25	SK 50 - 25 - 80	79,00
503.05.32	SK 50 - 32 - 100	84,00
503.05.40	SK 50 - 40 - 100	91,00



ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
-------------------------	---------------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.07.01	SK 40 - 1 - 50	40,00
403.07.02	SK 40 - 2 - 50	40,00
403.07.03	SK 40 - 3 - 70	40,00
403.07.04	SK 40 - 4 - 95	45,00
503.07.01	SK 50 - 1 - 45	60,00
503.07.02	SK 50 - 2 - 60	60,00
503.07.03	SK 50 - 3 - 65	60,00
503.07.04	SK 50 - 4 - 95	60,00
503.07.05	SK 50 - 5 - 105	66,00



ISO 7388-1 DIN 69871	A	$\nabla \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
-------------------------	---	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.08.01	SK 40 - 1 - 50	66,00
402.08.02	SK 40 - 2 - 50	66,00
402.08.03	SK 40 - 3 - 70	66,00
402.08.04	SK 40 - 4 - 95	71,00
402.08.04A*	SK 40 - 4 - 110	78,00
502.08.01	SK 50 - 1 - 45	91,00
502.08.02	SK 50 - 2 - 60	91,00
502.08.03	SK 50 - 3 - 65	91,00
502.08.04	SK 50 - 4 - 70	98,00
502.08.04A*	SK 50 - 4 - 85	105,00
502.08.05	SK 50 - 5 - 100	101,00
502.08.05A*	SK 50 - 5 - 118	114,00

* Mit Mitnahmeausfräsung nach DIN 2201

* With drive flats according to DIN 2201

* Avec des fraises d'entraînement suivant DIN 2201



ISO 7388-1 DIN 69871	AD	$\nabla \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
-------------------------	----	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.07.01	SK 30 - 1 - 50	42,00
302.07.02	SK 30 - 2 - 60	42,00
302.07.03	SK 30 - 3 - 80	42,00
402.07.01	SK 40 - 1 - 50	38,00
402.07.02	SK 40 - 2 - 50	38,00
402.07.03	SK 40 - 3 - 70	38,00
402.07.04	SK 40 - 4 - 95	41,00
402.07.02.1	SK 40 - 2 - 117	70,00
402.07.03.1	SK 40 - 3 - 133	70,00
402.07.04.1	SK 40 - 4 - 156	78,00
502.07.02.1	SK 50 - 2 - 117	138,00
502.07.03.1	SK 50 - 3 - 137	138,00
502.07.04.1	SK 50 - 4 - 167	152,00
502.07.05.1	SK 50 - 5 - 197	161,00

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



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

ISO 7388-1
DIN 69871AD/AF
AD/B $\nearrow \leq 0,005$ G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.10.16*	SK 30 - 16 - 50	55,00
302.10.22*	SK 30 - 22 - 50	56,00
302.10.27*	SK 30 - 27 - 55	56,00
302.10.32*	SK 30 - 32 - 60	60,00
403.10.16	SK 40 - 16 - 55	52,00
403.10.22	SK 40 - 22 - 55	53,00
403.10.27	SK 40 - 27 - 55	53,00
403.10.32	SK 40 - 32 - 60	57,00
403.10.40	SK 40 - 40 - 60	65,00
403.10.16.1	SK 40 - 16 - 100	62,00
403.10.22.1	SK 40 - 22 - 100	65,00
403.10.27.1	SK 40 - 27 - 100	66,00
403.10.32.1	SK 40 - 32 - 100	69,00
403.10.40.1	SK 40 - 40 - 100	77,00
403.10.16.2	SK 40 - 16 - 160	102,00
403.10.22.2	SK 40 - 22 - 160	107,00
403.10.27.2	SK 40 - 27 - 160	111,00
403.10.32.2	SK 40 - 32 - 160	115,00
403.10.40.2	SK 40 - 40 - 160	124,00
503.10.16	SK 50 - 16 - 55	74,00
503.10.22	SK 50 - 22 - 55	74,00
503.10.27	SK 50 - 27 - 55	75,00
503.10.32	SK 50 - 32 - 55	78,00
503.10.40	SK 50 - 40 - 55	84,00
503.10.16.1	SK 50 - 16 - 100	86,00
503.10.22.1	SK 50 - 22 - 100	86,00
503.10.27.1	SK 50 - 27 - 100	87,00
503.10.32.1	SK 50 - 32 - 100	89,00
503.10.40.1	SK 50 - 40 - 100	97,00
503.10.16.2	SK 50 - 16 - 160	157,00
503.10.22.2	SK 50 - 22 - 160	161,00
503.10.27.2	SK 50 - 27 - 160	170,00
503.10.32.2	SK 50 - 32 - 160	175,00
503.10.40.2	SK 50 - 40 - 160	188,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



189



189



189



**Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen 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

ISO 7388-1
DIN 69871

AD

 $\nearrow \leq 0,005$ G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.11.16	SK 30 - 16 - 40	59,00
302.11.22	SK 30 - 22 - 40	59,00
302.11.27	SK 30 - 27 - 40	60,00
302.11.32	SK 30 - 32 - 50	63,00
402.11.16	SK 40 - 16 - 35	54,00
402.11.22	SK 40 - 22 - 35	54,00
402.11.27	SK 40 - 27 - 40	55,00
402.11.32	SK 40 - 32 - 50	58,00
402.11.40	SK 40 - 40 - 50	72,00

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



189



189



174

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen 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

ISO 7388-1
DIN 69871

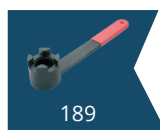


AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,005$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.11.16	SK 40 - 16 - 35	56,00
403.11.22	SK 40 - 22 - 35	56,00
403.11.27	SK 40 - 27 - 40	57,00
403.11.32	SK 40 - 32 - 50	60,00
403.11.40	SK 40 - 40 - 50	74,00
403.11.16.1	SK 40 - 16 - 100	69,00
403.11.22.1	SK 40 - 22 - 100	69,00
403.11.27.1	SK 40 - 27 - 100	70,00
403.11.32.1	SK 40 - 32 - 100	75,00
403.11.40.1	SK 40 - 40 - 100	88,00
403.11.16.130	SK 40 - 16 - 130	108,00
403.11.22.130	SK 40 - 22 - 130	108,00
403.11.27.130	SK 40 - 27 - 130	108,00
403.11.32.130	SK 40 - 32 - 130	117,00
403.11.40.130	SK 40 - 40 - 130	126,00
403.11.16.2	SK 40 - 16 - 160	109,00
403.11.22.2	SK 40 - 22 - 160	110,00
403.11.27.2	SK 40 - 27 - 160	113,00
403.11.32.2	SK 40 - 32 - 160	119,00
403.11.40.2	SK 40 - 40 - 160	132,00



189



189



174



Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen 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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,005$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.11.16	SK 50 - 16 - 45	78,00
503.11.22	SK 50 - 22 - 35	78,00
503.11.27	SK 50 - 27 - 40	78,00
503.11.32	SK 50 - 32 - 50	82,00
503.11.40	SK 50 - 40 - 50	94,00
503.11.60	SK 50 - 60 - 70	143,00
503.11.16.1	SK 50 - 16 - 100	93,00
503.11.22.1	SK 50 - 22 - 100	93,00
503.11.27.1	SK 50 - 27 - 100	93,00
503.11.32.1	SK 50 - 32 - 100	99,00
503.11.40.1	SK 50 - 40 - 100	114,00
503.11.16.130	SK 50 - 16 - 130	117,00
503.11.22.130	SK 50 - 22 - 130	117,00
503.11.27.130	SK 50 - 27 - 130	120,00
503.11.32.130	SK 50 - 32 - 130	133,00
503.11.40.130	SK 50 - 40 - 130	149,00
503.11.16.2	SK 50 - 16 - 160	146,00
503.11.22.2	SK 50 - 22 - 160	146,00
503.11.27.2	SK 50 - 27 - 160	147,00
503.11.32.2	SK 50 - 32 - 160	152,00
503.11.40.2	SK 50 - 40 - 160	165,00
503.11.16.3	SK 50 - 16 - 200	209,00
503.11.22.3	SK 50 - 22 - 200	209,00
503.11.27.3	SK 50 - 27 - 200	216,00
503.11.32.3	SK 50 - 32 - 200	221,00
503.11.40.3	SK 50 - 40 - 200	239,00

K 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)

1



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

ISO 7388-1
DIN 69871

Form A

$\lambda \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.18.32	SK 30 - 32 - 300	350,00
402.18.40	SK 40 - 40 - 302	336,00
502.18.50	SK 50 - 50 - 300	506,00



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.18	460 x 130 x 115	96,00



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

ISO 7388-1
DIN 69871

A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.17.40	SK 30 - 40,5 - 160	126,00
402.17.63	SK 40 - 63 - 250	122,00
502.17.97	SK 50 - 97 - 315	208,00



Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen
Adaptor sleeves for ISO-toolholders
Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA

ISO 7388-1
DIN 69871

A

$\lambda \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.09.30	SK 40 - SK 30 - 50	99,00
402.09.40	SK 40 - SK 40 - 100	99,00
502.09.40	SK 50 - SK 40 - 70	137,00
502.09.50	SK 50 - SK 50 - 120	158,00



191



191



Reduzierhülse für PSK-Schaft
Reducing adapter for PSK-shank
Douille de réduction pour queues PSK

ISO 7388-1
DIN 69871



AD

$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.09.C3	SK 40 - PSK 32 - 30	315,00
402.09.C4	SK 40 - PSK 40 - 40	318,00
402.09.C5	SK 40 - PSK 50 - 50	321,00
402.09.C6	SK 40 - PSK 63 - 90	324,00

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



**Fräsaufnahme
für Einschraubfräser**
Milling arbors for screw-in cutters
Porte-fraises pour fraises à queue
filetée

ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	$\uparrow \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.06.06	SK 40 - M6 - 44	93,00
403.06.06.1	SK 40 - M6 - 69	105,00
403.06.06.2	SK 40 - M6 - 94	116,00
403.06.08	SK 40 - M8 - 44	93,00
403.06.08.1	SK 40 - M8 - 69	105,00
403.06.08.2	SK 40 - M8 - 94	116,00
403.06.08.3	SK 40 - M8 - 119	130,00
403.06.10.0	SK 40 - M10 - 24	88,00
403.06.10	SK 40 - M10 - 44	93,00
403.06.10.1	SK 40 - M10 - 69	100,00
403.06.10.2	SK 40 - M10 - 94	116,00
403.06.10.3	SK 40 - M10 - 119	133,00
403.06.10.5	SK 40 - M10 - 169	160,00
403.06.12.0	SK 40 - M12 - 24	88,00
403.06.12	SK 40 - M12 - 44	93,00
403.06.12.1	SK 40 - M12 - 69	100,00
403.06.12.2	SK 40 - M12 - 94	116,00
403.06.12.3	SK 40 - M12 - 119	133,00
403.06.12.5	SK 40 - M12 - 169	160,00
403.06.16.0	SK 40 - M16 - 24	89,00
403.06.16	SK 40 - M16 - 44	93,00
403.06.16.1	SK 40 - M16 - 69	105,00
403.06.16.2	SK 40 - M16 - 94	116,00
403.06.16.3	SK 40 - M16 - 119	133,00
403.06.16.5	SK 40 - M16 - 169	160,00
503.06.08.1	SK 50 - M8 - 69	132,00
503.06.08.3	SK 50 - M8 - 119	163,00
503.06.08.5	SK 50 - M8 - 169	191,00
503.06.10.1	SK 50 - M10 - 69	132,00
503.06.10.3	SK 50 - M10 - 119	163,00
503.06.10.5	SK 50 - M10 - 169	191,00
503.06.12.1	SK 50 - M12 - 69	132,00
503.06.12.3	SK 50 - M12 - 119	163,00
503.06.12.5	SK 50 - M12 - 169	191,00
503.06.16.1	SK 50 - M16 - 69	132,00
503.06.16.3	SK 50 - M16 - 119	163,00
503.06.16.5	SK 50 - M16 - 169	191,00



**Bohrerhalter für Wende-
plattenbohrer Form E1**
Boring holders for drills with
indexable inserts form E1
Portes forets pour forets à
plaquettes réversibles forme E1

ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	$\uparrow \leq 0,004$	G6,3 15.000 min ⁻¹
-------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.51.20	SK 40 - 20 - 65	66,00
403.51.25	SK 40 - 25 - 70	66,00
403.51.32	SK 40 - 32 - 75	66,00
503.51.20	SK 50 - 20 - 70	102,00
503.51.25	SK 50 - 25 - 70	102,00
503.51.32	SK 50 - 32 - 70	102,00
503.51.40	SK 50 - 40 - 80	102,00



Gewuchtete Ausführung Balanced type Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools Équilibrage sur G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés		
W25	Ohne Wuchtprotokoll Without balancing report Sans protocole d'équilibrage	15,00
W25.2	Mit Wuchtprotokoll With balancing report Avec protocole d'équilibrage	19,00

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	28,00

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



**CNC-Bohrfutter
für Rechts- und Linkslauf**
CNC-Drill chucks for clockwise
and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC
pour rotation droite-gauche

ISO 7388-1
DIN 69871

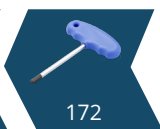
AD

 $\nearrow \leq 0,030$ G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.15.08	SK 30 - 0,5/8 - 70	328,00
302.15.13	SK 30 - 1,0 / 13 - 111	273,00
302.15.16	SK 30 - 2,5 / 16 - 116	294,00
402.15.08	SK 40 - 0,5/8 - 70	199,00
402.15.13	SK 40 - 1,0/13 - 90	190,00
402.15.16	SK 40 - 2,5 / 16 - 95	195,00
502.15.13	SK 50 - 1,0 / 13 - 90	257,00
502.15.16	SK 50 - 2,5 / 16 - 95	273,00



174



172



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

ISO 7388-1
DIN 69871

A

 $\nearrow \leq 0,005$ G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.14.12	SK 30 - B12	47,00
302.14.16	SK 30 - B16	47,00
402.14.12	SK 40 - B12	44,00
402.14.16	SK 40 - B16	44,00
402.14.18	SK 40 - B18	44,00
502.14.12	SK 50 - B12	59,00
502.14.16	SK 50 - B16	59,00
502.14.18	SK 50 - B18	59,00



197



174



**CNC-Bohrfutter
für Rechts- und Linkslauf**
CNC-Drill chucks for clockwise
and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC
pour rotation droite-gauche

ISO 7388-1
DIN 69871AD/AF
AD/B $\nearrow \leq 0,030$ G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.15.08	SK 40 - 0,5/8 - 70	209,00
403.15.13	SK 40 - 1,0/13 - 90	200,00
403.15.16	SK 40 - 2,5 / 16 - 95	205,00
503.15.13	SK 50 - 1,0 / 13 - 90	268,00
503.15.16	SK 50 - 2,5 / 16 - 95	283,00



174



172

Gewuchtete Ausführung
Balanced type
Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen <i>Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools</i> Équilibrage sur G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés		
W25	Ohne Wuchtprotokoll <i>Without balancing report</i> Sans protocole d'équilibrage	15,00
W25.2	Mit Wuchtprotokoll <i>With balancing report</i> Avec protocole d'équilibrage	19,00

Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen
Balancing of unbalanced tools
Équilibrage d'outils non-équilibrés

W25.1	Ohne Wuchtprotokoll <i>Without balancing report</i> Sans protocole d'équilibrage	28,00
-------	---	-------

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



Gewindeschneid-Schnellwechsel-futter 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

ISO 7388-1
DIN 69871

A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.16.12	SK 30 - M3 / M14 Gr. 1	198,00
302.16.20	SK 30 - M5 / M22 Gr. 2	212,00

402.16.12	SK 40 - M3 / M14 Gr. 1	198,00
402.16.20	SK 40 - M5 / M22 Gr. 2	212,00
402.16.36	SK 40 - M14 / M36 Gr. 3	321,00

502.16.12	SK 50 - M3 / M14 Gr. 1	247,00
502.16.20	SK 50 - M5 / M22 Gr. 2	260,00
502.16.36	SK 50 - M14 / M36 Gr. 3	369,00



Gewindeschneid-Schnellwechsel-futter ohne Längenausgleich auf Druck und Zug

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

ISO 7388-1
DIN 69871

AD

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.16.12.1	SK 30 - M3 / M14 Gr. 1	150,00
302.16.20.1	SK 30 - M5 / M22 Gr. 2	161,00

402.16.12.1	SK 40 - M3 / M14 Gr. 1	150,00
402.16.20.1	SK 40 - M5 / M22 Gr. 2	161,00
402.16.36.1	SK 40 - M14 / M36 Gr. 3	247,00

502.16.12.1	SK 50 - M3 / M14 Gr. 1	198,00
502.16.20.1	SK 50 - M5 / M22 Gr. 2	212,00
502.16.36.1	SK 50 - M14 / M36 Gr. 3	272,00



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

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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nabla \leq 0,060$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.16.02.13 ***	SK 30 - ER20 - 85	542,00

403.16.02.10 *	SK 40 - ER16 - 79	292,00
403.16.02.10.M**	SK 40 - ER16 - 79	292,00
403.16.02.13	SK 40 - ER20 - 80	300,00
403.16.02.16	SK 40 - ER25 - 84	300,00
403.16.02.20	SK 40 - ER32 - 95	300,00
403.16.02.26	SK 40 - ER40 - 120	319,00

503.16.02.10 *	SK 50 - ER16 - 79	319,00
503.16.02.10.M**	SK 50 - ER16 - 79	319,00
503.16.02.10.1.M**	SK 50 - ER16 - 90	319,00
503.16.02.13	SK 50 - ER20 - 80	319,00
503.16.02.16	SK 50 - ER25 - 84	319,00
503.16.02.20	SK 50 - ER32 - 95	345,00
503.16.02.26	SK 50 - ER40 - 105	348,00

* Sechskantmutter
* Hexagonal clamping nut
* Écrous hexagonal

** Minimutter
** Mini nut
** Écrous mini

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



Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 7388-1
DIN 69871AD/AF
AD/B $\uparrow \leq 0,003$ G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.H06 *	SK 30 - 06 - 60	280,00
302.H08 *	SK 30 - 08 - 64	280,00
302.H10 *	SK 30 - 10 - 72	280,00
302.H12 *	SK 30 - 12 - 72	280,00
302.H14 *	SK 30 - 14 - 72	280,00
302.H16 *	SK 30 - 16 - 90	280,00
302.H18 *	SK 30 - 18 - 90	280,00
302.H20 *	SK 30 - 20 - 90	280,00
403.H06	SK 40 - 06 - 68	269,00
403.H08	SK 40 - 08 - 68	269,00
403.H10	SK 40 - 10 - 72	269,00
403.H12	SK 40 - 12 - 77	269,00
403.H14	SK 40 - 14 - 77	269,00
403.H16	SK 40 - 16 - 80	269,00
403.H18	SK 40 - 18 - 80	269,00
403.H20	SK 40 - 20 - 82	269,00
403.H25	SK 40 - 25 - 117	292,00
403.H32	SK 40 - 32 - 117	292,00
403.H06.1	SK 40 - 06 - 110	308,00
403.H08.1	SK 40 - 08 - 110	308,00
403.H10.1	SK 40 - 10 - 110	308,00
403.H12.1	SK 40 - 12 - 110	308,00
403.H14.1	SK 40 - 14 - 110	308,00
403.H16.1	SK 40 - 16 - 110	308,00
403.H18.1	SK 40 - 18 - 110	308,00
403.H20.1	SK 40 - 20 - 110	308,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 7388-1
DIN 69871AD/AF
AD/B $\uparrow \leq 0,003$ G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.H06	SK 50 - 06 - 68	384,00
503.H08	SK 50 - 08 - 68	384,00
503.H10	SK 50 - 10 - 72	384,00
503.H12	SK 50 - 12 - 77	384,00
503.H14	SK 50 - 14 - 77	384,00
503.H16	SK 50 - 16 - 80	384,00
503.H18	SK 50 - 18 - 80	384,00
503.H20	SK 50 - 20 - 82	384,00
503.H25	SK 50 - 25 - 87	409,00
503.H32	SK 50 - 32 - 91	409,00
503.H06.1	SK 50 - 06 - 110	441,00
503.H08.1	SK 50 - 08 - 110	441,00
503.H10.1	SK 50 - 10 - 110	441,00
503.H12.1	SK 50 - 12 - 110	441,00
503.H14.1	SK 50 - 14 - 110	441,00
503.H16.1	SK 50 - 16 - 110	441,00
503.H18.1	SK 50 - 18 - 110	441,00
503.H20.1	SK 50 - 20 - 110	441,00
503.H25.1	SK 50 - 25 - 110	441,00
503.H32.1	SK 50 - 32 - 110	441,00



Hydro-Dehnspannfutter
mit Zylinderschaft
Hydraulic expansion chucks for
tool shanks
Mandrins expansibles hydrauliques
pour queues cylindriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.H12.12	12 - 12 - 100	351,00
120.H20.12	20 - 12 - 100	351,00
120.H20.16	20 - 16 - 100	351,00
120.H20.20	20 - 20 - 100	351,00
120.H32.12	32 - 12 - 140	351,00
120.H32.16	32 - 16 - 140	351,00
120.H32.20	32 - 20 - 140	351,00



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 233
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 233
Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansi-
bles hydrauliques - page 233



Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

ISO 7388-1 DIN 69871	AD	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	----	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.70.03	SK 30 - 03 - 80	126,00
302.70.04	SK 30 - 04 - 80	126,00
302.70.05	SK 30 - 05 - 80	126,00
302.70.06	SK 30 - 06 - 80	126,00
302.70.08	SK 30 - 08 - 80	126,00
302.70.10	SK 30 - 10 - 80	126,00
302.70.12	SK 30 - 12 - 100	126,00
302.70.14	SK 30 - 14 - 100	126,00
302.70.16	SK 30 - 16 - 100	126,00
302.70.18	SK 30 - 18 - 100	126,00
302.70.20	SK 30 - 20 - 100	126,00



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	---------------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.70.03	SK 40 - 03 - 80	119,00
403.70.04	SK 40 - 04 - 80	119,00
403.70.05	SK 40 - 05 - 80	119,00
403.70.06	SK 40 - 06 - 80	99,00
403.70.08	SK 40 - 08 - 80	99,00
403.70.10	SK 40 - 10 - 80	99,00
403.70.12	SK 40 - 12 - 80	99,00
403.70.14	SK 40 - 14 - 80	99,00
403.70.16	SK 40 - 16 - 80	99,00
403.70.18	SK 40 - 18 - 80	99,00
403.70.20	SK 40 - 20 - 80	99,00
403.70.25	SK 40 - 25 - 100	99,00
403.70.32	SK 40 - 32 - 100	99,00
403.70.03.1	SK 40 - 03 - 120	136,00
403.70.04.1	SK 40 - 04 - 120	136,00
403.70.05.1	SK 40 - 05 - 120	136,00
403.70.06.1	SK 40 - 06 - 120	119,00
403.70.08.1	SK 40 - 08 - 120	119,00
403.70.10.1	SK 40 - 10 - 120	119,00
403.70.12.1	SK 40 - 12 - 120	119,00
403.70.14.1	SK 40 - 14 - 120	119,00
403.70.16.1	SK 40 - 16 - 120	119,00
403.70.18.1	SK 40 - 18 - 120	119,00
403.70.20.1	SK 40 - 20 - 120	119,00
403.70.03.2	SK 40 - 03 - 160	198,00
403.70.04.2	SK 40 - 04 - 160	198,00
403.70.05.2	SK 40 - 05 - 160	198,00
403.70.06.2	SK 40 - 06 - 160	182,00
403.70.08.2	SK 40 - 08 - 160	182,00
403.70.10.2	SK 40 - 10 - 160	182,00
403.70.12.2	SK 40 - 12 - 160	182,00
403.70.14.2	SK 40 - 14 - 160	182,00
403.70.16.2	SK 40 - 16 - 160	182,00
403.70.18.2	SK 40 - 18 - 160	182,00
403.70.20.2	SK 40 - 20 - 160	182,00
403.70.25.2	SK 40 - 25 - 160	186,00
403.70.32.2	SK 40 - 32 - 160	186,00



**Nachträgliches Erodieren
von 2 Kühlkanalbohrungen**
Supplementary eroding of 2
cooling channels
Éroder supplémentaire de 2
canaux d'arrosage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Euro
U.KKB	42,00

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrels de frettage 4,5°

ISO 7388-1
DIN 69871AD/AF
AD/B $\uparrow \leq 0,003$ G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.71.03	SK 50 - 03 - 80	203,00
503.71.04	SK 50 - 04 - 80	203,00
503.71.05	SK 50 - 05 - 80	203,00
503.71.06	SK 50 - 06 - 80	203,00
503.71.08	SK 50 - 08 - 80	203,00
503.71.10	SK 50 - 10 - 80	203,00
503.71.12	SK 50 - 12 - 80	203,00
503.71.14	SK 50 - 14 - 80	203,00
503.71.16	SK 50 - 16 - 80	203,00
503.71.18	SK 50 - 18 - 80	203,00
503.71.20	SK 50 - 20 - 80	203,00
503.71.25	SK 50 - 25 - 100	216,00
503.71.32	SK 50 - 32 - 100	216,00
503.71.06.1	SK 50 - 06 - 120	224,00
503.71.08.1	SK 50 - 08 - 120	224,00
503.71.10.1	SK 50 - 10 - 120	224,00
503.71.12.1	SK 50 - 12 - 120	224,00
503.71.14.1	SK 50 - 14 - 120	224,00
503.71.16.1	SK 50 - 16 - 120	224,00
503.71.18.1	SK 50 - 18 - 120	224,00
503.71.20.1	SK 50 - 20 - 120	224,00
503.71.06.2	SK 50 - 06 - 160	233,00
503.71.08.2	SK 50 - 08 - 160	233,00
503.71.10.2	SK 50 - 10 - 160	233,00
503.71.12.2	SK 50 - 12 - 160	233,00
503.71.14.2	SK 50 - 14 - 160	233,00
503.71.16.2	SK 50 - 16 - 160	233,00
503.71.18.2	SK 50 - 18 - 160	233,00
503.71.20.2	SK 50 - 20 - 160	233,00
503.71.25.2	SK 50 - 25 - 160	233,00
503.71.32.2	SK 50 - 32 - 160	233,00
503.71.06.3	SK 50 - 06 - 200	260,00
503.71.08.3	SK 50 - 08 - 200	260,00
503.71.10.3	SK 50 - 10 - 200	260,00
503.71.12.3	SK 50 - 12 - 200	260,00
503.71.14.3	SK 50 - 14 - 200	260,00
503.71.16.3	SK 50 - 16 - 200	260,00
503.71.18.3	SK 50 - 18 - 200	260,00
503.71.20.3	SK 50 - 20 - 200	260,00
503.71.25.3	SK 50 - 25 - 200	260,00
503.71.32.3	SK 50 - 32 - 200	260,00



Schrumpffutter 4,5°
mit Kühlkanälen
Shrink chucks 4,5°
with cooling channels
Mandrels de frettage 4,5°
avec canaux d'arrosage

ISO 7388-1
DIN 69871AD/AF
AD/B $\uparrow \leq 0,003$ G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.70.03.K	SK 40 - 03 - 80	149,00
403.70.04.K	SK 40 - 04 - 80	149,00
403.70.05.K	SK 40 - 05 - 80	149,00
403.70.06.K	SK 40 - 06 - 80	129,00
403.70.08.K	SK 40 - 08 - 80	129,00
403.70.10.K	SK 40 - 10 - 80	129,00
403.70.12.K	SK 40 - 12 - 80	129,00
403.70.14.K	SK 40 - 14 - 80	129,00
403.70.16.K	SK 40 - 16 - 80	129,00
403.70.18.K	SK 40 - 18 - 80	129,00
403.70.20.K	SK 40 - 20 - 80	129,00
403.70.25.K	SK 40 - 25 - 100	135,00
403.70.32.K	SK 40 - 32 - 100	135,00
403.70.03.1.K	SK 40 - 03 - 120	171,00
403.70.04.1.K	SK 40 - 04 - 120	171,00
403.70.05.1.K	SK 40 - 05 - 120	171,00
403.70.06.1.K	SK 40 - 06 - 120	156,00
403.70.08.1.K	SK 40 - 08 - 120	156,00
403.70.10.1.K	SK 40 - 10 - 120	156,00
403.70.12.1.K	SK 40 - 12 - 120	156,00
403.70.14.1.K	SK 40 - 14 - 120	156,00
403.70.16.1.K	SK 40 - 16 - 120	156,00
403.70.18.1.K	SK 40 - 18 - 120	156,00
403.70.20.1.K	SK 40 - 20 - 120	156,00
503.71.06.K	SK 50 - 06 - 80	234,00
503.71.08.K	SK 50 - 08 - 80	234,00
503.71.10.K	SK 50 - 10 - 80	234,00
503.71.12.K	SK 50 - 12 - 80	234,00
503.71.14.K	SK 50 - 14 - 80	234,00
503.71.16.K	SK 50 - 16 - 80	234,00
503.71.18.K	SK 50 - 18 - 80	234,00
503.71.20.K	SK 50 - 20 - 80	234,00
503.71.25.K	SK 50 - 25 - 100	245,00
503.71.32.K	SK 50 - 32 - 100	245,00



Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



Schrumpffutter 3° - schlank
Shrink chucks 3° - slim
Mandrins de frettage 3° - élancé

ISO 7388-1 DIN 69871	AD/AF AD/B	$\sqrt{\text{Ra}} \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
-------------------------	---------------	-------------------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.72.03	SK 40 - 03 - 80	129,00
403.72.04	SK 40 - 04 - 80	129,00
403.72.05	SK 40 - 05 - 80	129,00
403.72.06	SK 40 - 06 - 80	109,00
403.72.08	SK 40 - 08 - 80	109,00
403.72.10	SK 40 - 10 - 80	109,00
403.72.12	SK 40 - 12 - 80	109,00
403.72.03.1	SK 40 - 03 - 120	159,00
403.72.04.1	SK 40 - 04 - 120	159,00
403.72.05.1	SK 40 - 05 - 120	159,00
403.72.06.1	SK 40 - 06 - 120	135,00
403.72.08.1	SK 40 - 08 - 120	135,00
403.72.10.1	SK 40 - 10 - 120	135,00
403.72.12.1	SK 40 - 12 - 120	135,00
403.72.06.2	SK 40 - 06 - 160	197,00
403.72.08.2	SK 40 - 08 - 160	197,00
403.72.10.2	SK 40 - 10 - 160	197,00
403.72.12.2	SK 40 - 12 - 160	197,00



**Nachträgliches Erodieren
von 2 Kühlkanalbohrungen**
Supplementary eroding of 2
cooling channels
Éroder supplémentaire de 2
canaux d'arrosage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Euro
U.KKB	42,00



**Schrumpfverlängerungen
(mit Anschlag)**
Shrink fit extensions (with end stop)
Rallonges de frettage (avec butée)

$\sqrt{\text{Ra}} \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.70.03	20 - 03 - 150	92,00
120.70.04	20 - 04 - 150	92,00
120.70.05	20 - 05 - 150	92,00
120.70.06*	20 - 06 - 150	92,00
120.70.08*	20 - 08 - 150	92,00
120.70.10*	20 - 10 - 150	92,00
120.70.12*	20 - 12 - 150	92,00

* mit Anschlag | * with end stop | * avec butée

Gewuchtete Ausführung Balanced type Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
---------------------------------	-------------------------------	------

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools
Équilibrage sur G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés

W25	Ohne Wuchtprotokoll Without balancing report Sans protocole d'équilibrage	15,00
W25.2	Mit Wuchtprotokoll With balancing report Avec protocole d'équilibrage	19,00

Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing of unbalanced tools
Équilibrage d'outils non-équilibrés

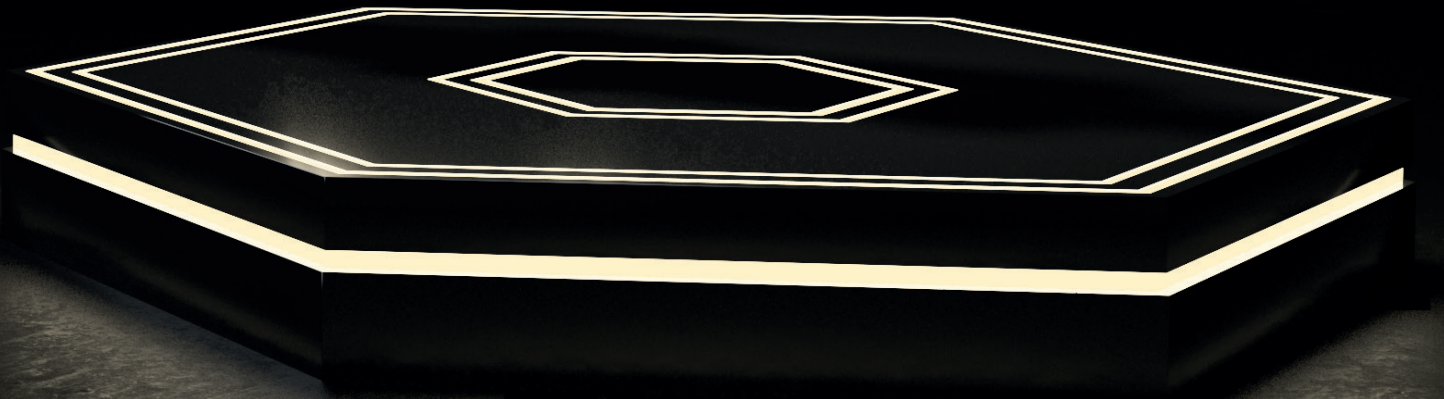
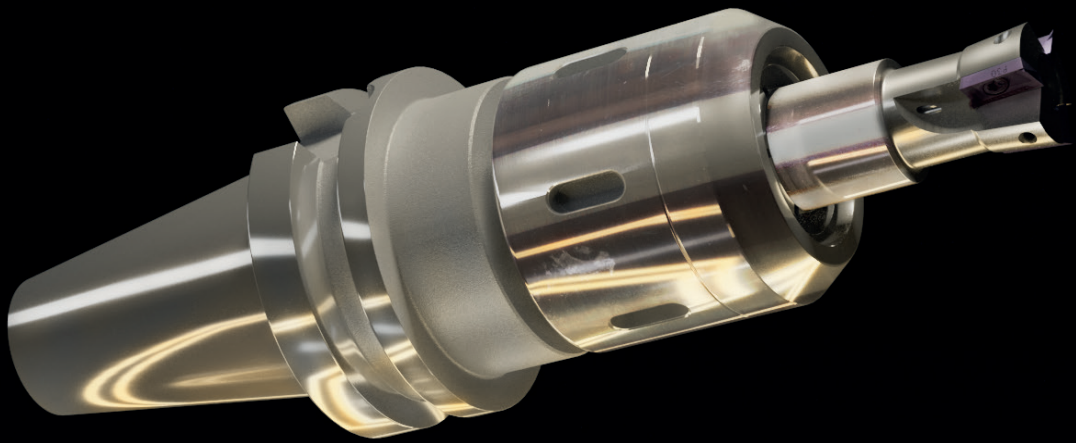
W25.1	Ohne Wuchtprotokoll Without balancing report Sans protocole d'équilibrage	28,00
-------	--	-------

***Werkzeugaufnahmen
DIN ISO 7388-2
(ehemals JIS B 6339)***

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

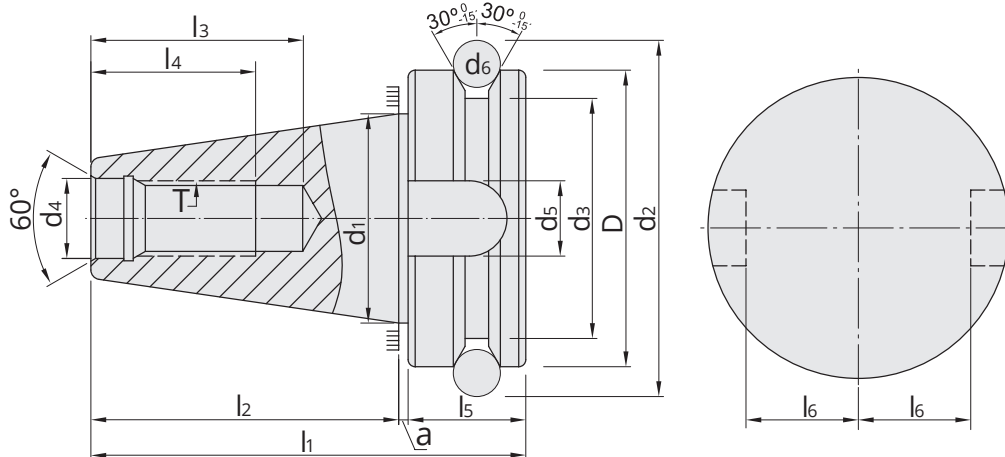
***Porte-outils
DIN ISO 7388-2
(l'ancien JIS B 6339)***

DIN 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)

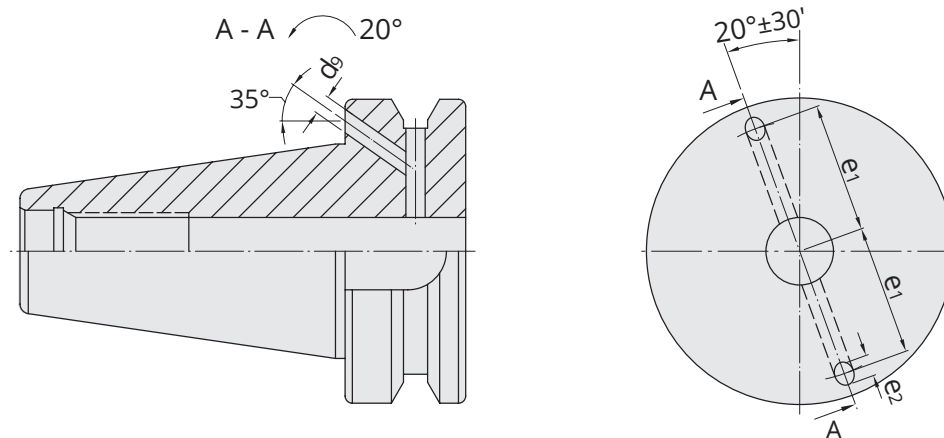


SK	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₉	a	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	e ₁	e ₂	T
	H8				H8	H12		H12	±0,4		±0,2	min	min		⁰ _{-0,2}	±0,1	max	
30	46	31,75	56,14	38	12,5	16,1	8	-	2	70,4	48,4	34	24	20	16,3	-	-	M12
40	63	44,45	75,679	53	17	16,1	10	4	2	92,4	65,4	43	30	25	22,6	27	5	M16
50	100	69,85	119,02	85	25	25,7	15	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)



Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1200 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Form AD/B: Lieferung in Ausführung AD, Form 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. 1200 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/B: Delivery in form AD, type 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 1200 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

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

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

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

Porte-outils DIN ISO 7388-2 (l'ancien 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)

2



**Spannfutter für Spannzangen
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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD AD	$\leq 0,003$	G2,5 25.000 min-1
--------------------------	----------	--------------	----------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.02.10	BT 30 - 1 / 10 - 70 ER 16	57,00
305.02.13	BT 30 - 2 / 13 - 70 ER 20	57,00
305.02.16	BT 30 - 2 / 16 - 70 ER 25	57,00
305.02.20	BT 30 - 2 / 20 - 70 ER 32	59,00
305.02.26	BT 30 - 3 / 26 - 70 ER 40	62,00
305.02.10.1	BT 30 - 1 / 10 - 100 ER 16	74,00
305.02.13.1	BT 30 - 2 / 13 - 100 ER 20	89,00
305.02.16.1	BT 30 - 2 / 16 - 100 ER 25	89,00
305.02.20.1	BT 30 - 2 / 20 - 100 ER 32	89,00
405.02.10	BT 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	55,00
405.02.13	BT 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	55,00
405.02.16	BT 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	55,00
405.02.20	BT 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	57,00
405.02.26	BT 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	60,00
405.02.10.1	BT 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	61,00
405.02.13.1	BT 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	69,00
405.02.16.1	BT 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	69,00
405.02.20.1	BT 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	69,00
405.02.26.1	BT 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	78,00



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\leq 0,003$	G2,5 25.000 min-1
--------------------------	---------------	--------------	----------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.01.16*	BT 30 - 2 / 16 - 60 OZ 16	70,00
305.01.25*	BT 30 - 2 / 25 - 80 OZ 25	71,00
406.01.16	BT 40 - 2 / 16 - 70 OZ 16	70,00
406.01.25	BT 40 - 2 / 25 - 70 OZ 25	71,00
406.01.32	BT 40 - 3 / 32 - 90 OZ 32	75,00
506.01.25	BT 50 - 2 / 25 - 85 OZ 25	98,00
506.01.32	BT 50 - 3 / 32 - 90 OZ 32	103,00

* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



**Spannfutter für Spannzangen
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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\leq 0,003$	G2,5 25.000 min-1
--------------------------	---------------	--------------	----------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.02.10	BT 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	57,00
406.02.13	BT 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	57,00
406.02.16	BT 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	57,00
406.02.20	BT 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	59,00
406.02.26	BT 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	62,00
406.02.10.1	BT 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	63,00
406.02.13.1	BT 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	71,00
406.02.16.1	BT 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	71,00
406.02.20.1	BT 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	71,00
406.02.26.1	BT 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	79,00
406.02.10.2	BT 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	105,00
406.02.13.2	BT 40 - 2 / 13 - 160 ER 20	105,00
406.02.16.2	BT 40 - 2 / 16 - 160 ER 25	105,00
406.02.20.2	BT 40 - 2 / 20 - 160 ER 32	108,00
406.02.26.2	BT 40 - 3 / 26 - 160 ER 40	114,00
406.02.10.3	BT 40 - 1 / 10 - 200 ER 16	155,00
406.02.13.3	BT 40 - 2 / 13 - 200 ER 20	155,00
406.02.16.3	BT 40 - 2 / 16 - 200 ER 25	155,00
406.02.20.3	BT 40 - 2 / 20 - 200 ER 32	160,00
406.02.26.3	BT 40 - 3 / 26 - 200 ER 40	171,00
506.02.13	BT 50 - 2 / 13 - 70 ER 20	91,00
506.02.16	BT 50 - 2 / 16 - 70 ER 25	91,00
506.02.20	BT 50 - 2 / 20 - 70 ER 32	93,00
506.02.26	BT 50 - 3 / 26 - 80 ER 40	93,00
506.02.10.1	BT 50 - 1 / 10 - 100 ER 16	105,00
506.02.13.1	BT 50 - 2 / 13 - 100 ER 20	105,00
506.02.16.1	BT 50 - 2 / 16 - 100 ER 25	105,00
506.02.20.1	BT 50 - 2 / 20 - 100 ER 32	123,00
506.02.26.1	BT 50 - 3 / 26 - 100 ER 40	128,00
506.02.10.2	BT 50 - 1 / 10 - 160 ER 16	143,00
506.02.13.2	BT 50 - 2 / 13 - 160 ER 20	143,00
506.02.16.2	BT 50 - 2 / 16 - 160 ER 25	143,00
506.02.20.2	BT 50 - 2 / 20 - 160 ER 32	143,00
506.02.26.2	BT 50 - 3 / 26 - 160 ER 40	146,00
506.02.10.3	BT 50 - 1 / 10 - 200 ER 16	193,00
506.02.13.3	BT 50 - 2 / 13 - 200 ER 20	193,00
506.02.16.3	BT 50 - 2 / 16 - 200 ER 25	193,00
506.02.20.3	BT 50 - 2 / 20 - 200 ER 32	202,00
506.02.26.3	BT 50 - 3 / 26 - 200 ER 40	215,00

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

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



**Spannfutter für Spannzangen
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*

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\uparrow \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.02.07*	BT 30 - 1 / 7 - 70 ER 11	102,00
305.02.07.1*	BT 30 - 1 / 7 - 100 ER 11	122,00
305.02.07.10*	BT 30 - 1 / 10 - 70 ER 16	102,00
305.02.07.10.1*	BT 30 - 1 / 10 - 100ER 16	122,00

406.02.07	BT 40 - 1 / 7 - 63 ER 11	97,00
406.02.07.1	BT 40 - 1 / 7 - 100 ER 11	116,00
406.02.07.2	BT 40 - 1 / 7 - 160 ER 11	133,00

406.02.07.10	BT 40 - 1 / 10 - 55 ER 16	97,00
406.02.07.10.1	BT 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	116,00
406.02.07.10.2	BT 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	133,00

406.02.07.13	BT 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	110,00
406.02.07.13.1	BT 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	120,00
406.02.07.13.2	BT 40 - 2 / 13 - 160 ER 20	141,00

406.02.07.16	BT 40 - 2 / 16 - 70 ER 25	110,00
406.02.07.16.1	BT 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	120,00
406.02.07.16.2	BT 40 - 2 / 16 - 160 ER 25	141,00

Mit Minimutter | With mini nut | Avec écrous-mini

* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



**Präzisions-Spannzangenfutter
ER für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER**
*Precision collet chuck ER for collets
DIN 6499 (ISO 15488) ER-system*
*Mandrin à pinces ER de précision-
pour pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER*

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD AD	$\uparrow \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
--------------------------	----------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.P2.20.070	BT 30 - 2 / 20 - 70 ER 32	95,00
405.P2.20.070	BT 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	99,00
405.P2.20.100	BT 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	108,00
405.P2.20.125	BT 40 - 2 / 20 - 125 ER 32	118,00
405.P2.20.150	BT 40 - 2 / 20 - 150 ER 32	128,00
405.P2.20.200	BT 40 - 2 / 20 - 200 ER 32	140,00
505.P2.20.070	BT 50 - 2 / 20 - 70 ER 32	134,00
505.P2.20.100	BT 50 - 2 / 20 - 100 ER 32	140,00
505.P2.20.125	BT 50 - 2 / 20 - 125 ER 32	150,00
505.P2.20.150	BT 50 - 2 / 20 - 150 ER 32	160,00
505.P2.20.200	BT 50 - 2 / 20 - 200 ER 32	170,00



**Spannfutter für Spannzangen
System KPS**
Collet chucks for collets KPS-system
*Mandrins à pinces pour pinces
système KPS*

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD AD	$\uparrow \leq 0,003$	G2,5 30.000 min ⁻¹
--------------------------	----------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.03.10	BT 30 - 1 / 10 - 60 KPS 10	116,00
305.03.16	BT 30 - 4 / 16 - 60 KPS 16	133,00
305.03.10.1	BT 30 - 1 / 10 - 90 KPS 10	121,00
305.03.16.1	BT 30 - 4 / 16 - 90 KPS 16	143,00

405.03.10	BT 40 - 1 / 10 - 60 KPS 10	126,00
405.03.16	BT 40 - 4 / 16 - 60 KPS 16	129,00
405.03.10.1	BT 40 - 1 / 10 - 90 KPS 10	136,00
405.03.16.1	BT 40 - 4 / 16 - 90 KPS 16	138,00
405.03.10.2	BT 40 - 1 / 10 - 120 KPS 10	145,00
405.03.16.2	BT 40 - 4 / 16 - 120 KPS 16	147,00
405.03.10.3	BT 40 - 1 / 10 - 160 KPS 10	155,00
405.03.16.3	BT 40 - 4 / 16 - 160 KPS 16	159,00

505.03.10	BT 50 - 1 / 10 - 105 KPS 10	224,00
505.03.16	BT 50 - 4 / 16 - 105 KPS 16	228,00
505.03.10.1	BT 50 - 1 / 10 - 135 KPS 10	240,00
505.03.16.1	BT 50 - 4 / 16 - 135 KPS 16	249,00
505.03.10.2	BT 50 - 1 / 10 - 165 KPS 10	261,00
505.03.16.2	BT 50 - 4 / 16 - 165 KPS 16	270,00



**Hochleistungs-Kraftspannfutter
System HKS**
*High Performance Milling Chuck
HKS-system*
*Mandrin de serrage
à haute performance système HKS*

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\uparrow \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.64.20	BT 40 - 20 - 90	239,00
406.64.25	BT 40 - 25 - 90	245,00
406.64.32	BT 40 - 32 - 90	251,00
506.64.20	BT 50 - 20 - 95	306,00
506.64.25	BT 50 - 25 - 95	313,00
506.64.32	BT 50 - 32 - 90	318,00

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

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

2

Fräseraufnahmen DIN 6359
für Zylinderschäfte DIN 1835-BEnd mill holders DIN 6359
for end mills DIN 1835-BPorte-fraises DIN 6359 pour queues
cylindriques DIN 1835-BISO 7388-2
JIS B 6339JD/JF
AD/B
 $\nearrow \leq 0,003$
G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.04.16.0	BT 40 - 16 - 35	53,00
406.04.20.0	BT 40 - 20 - 35	53,00
406.04.25.0	BT 40 - 25 - 35	59,00
406.04.32.0	BT 40 - 32 - 65	62,00
406.04.06	BT 40 - 06 - 50	47,00
406.04.08	BT 40 - 08 - 50	42,00
406.04.10	BT 40 - 10 - 63	42,00
406.04.12	BT 40 - 12 - 63	42,00
406.04.14	BT 40 - 14 - 63	42,00
406.04.16	BT 40 - 16 - 63	42,00
406.04.18	BT 40 - 18 - 63	42,00
406.04.20	BT 40 - 20 - 63	42,00
406.04.25	BT 40 - 25 - 90	53,00
406.04.32	BT 40 - 32 - 100	55,00
406.04.40	BT 40 - 40 - 120	66,00
406.04.06.1	BT 40 - 06 - 100	56,00
406.04.08.1	BT 40 - 08 - 100	53,00
406.04.10.1	BT 40 - 10 - 100	53,00
406.04.12.1	BT 40 - 12 - 100	53,00
406.04.14.1	BT 40 - 14 - 100	53,00
406.04.16.1	BT 40 - 16 - 100	53,00
406.04.18.1	BT 40 - 18 - 100	53,00
406.04.20.1	BT 40 - 20 - 100	53,00
406.04.06.2	BT 40 - 06 - 160	98,00
406.04.08.2	BT 40 - 08 - 160	94,00
406.04.10.2	BT 40 - 10 - 160	94,00
406.04.12.2	BT 40 - 12 - 160	94,00
406.04.14.2	BT 40 - 14 - 160	94,00
406.04.16.2	BT 40 - 16 - 160	94,00
406.04.18.2	BT 40 - 18 - 160	94,00
406.04.20.2	BT 40 - 20 - 160	94,00
406.04.25.2	BT 40 - 25 - 160	102,00
406.04.32.2	BT 40 - 32 - 160	111,00
406.04.40.2	BT 40 - 40 - 160	121,00



190



174

Fräseraufnahmen DIN 6359
für Zylinderschäfte DIN 1835-BEnd mill holders DIN 6359
for end mills DIN 1835-BPorte-fraises DIN 6359 pour queues
cylindriques DIN 1835-BISO 7388-2
JIS B 6339JD/JF
AD/B
 $\nearrow \leq 0,003$
G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
506.04.06	BT 50 - 06 - 63	75,00
506.04.08	BT 50 - 08 - 63	72,00
506.04.10	BT 50 - 10 - 63	72,00
506.04.12	BT 50 - 12 - 80	72,00
506.04.14	BT 50 - 14 - 80	72,00
506.04.16	BT 50 - 16 - 80	72,00
506.04.18	BT 50 - 18 - 80	72,00
506.04.20	BT 50 - 20 - 80	72,00
506.04.25	BT 50 - 25 - 100	80,00
506.04.32	BT 50 - 32 - 105	85,00
506.04.40	BT 50 - 40 - 110	91,00
506.04.06.1	BT 50 - 06 - 100	115,00
506.04.08.1	BT 50 - 08 - 100	113,00
506.04.10.1	BT 50 - 10 - 100	113,00
506.04.12.1	BT 50 - 12 - 100	113,00
506.04.14.1	BT 50 - 14 - 100	113,00
506.04.16.1	BT 50 - 16 - 100	113,00
506.04.18.1	BT 50 - 18 - 100	113,00
506.04.20.1	BT 50 - 20 - 100	113,00
506.04.06.2	BT 50 - 06 - 160	139,00
506.04.08.2	BT 50 - 08 - 160	135,00
506.04.10.2	BT 50 - 10 - 160	135,00
506.04.12.2	BT 50 - 12 - 160	135,00
506.04.14.2	BT 50 - 14 - 160	135,00
506.04.16.2	BT 50 - 16 - 160	135,00
506.04.18.2	BT 50 - 18 - 160	135,00
506.04.20.2	BT 50 - 20 - 160	135,00
506.04.25.2	BT 50 - 25 - 160	139,00
506.04.32.2	BT 50 - 32 - 160	143,00
506.04.40.2	BT 50 - 40 - 160	159,00
506.04.06.3	BT 50 - 06 - 200	231,00
506.04.08.3	BT 50 - 08 - 200	228,00
506.04.10.3	BT 50 - 10 - 200	228,00
506.04.12.3	BT 50 - 12 - 200	228,00
506.04.14.3	BT 50 - 14 - 200	228,00
506.04.16.3	BT 50 - 16 - 200	228,00
506.04.18.3	BT 50 - 18 - 200	228,00
506.04.20.3	BT 50 - 20 - 200	228,00
506.04.25.3	BT 50 - 25 - 200	239,00
506.04.32.3	BT 50 - 32 - 200	245,00
506.04.40.3	BT 50 - 40 - 200	250,00

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

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



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



**Fräseraufnahmen DIN 6359
mit Kühlkanälen für
Zylinderschäfte DIN 1835-B**
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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD AD	$\sqrt{R_a} \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
--------------------------	----------	-------------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.04.06	BT 30 - 06 - 50	47,00
305.04.08	BT 30 - 08 - 50	42,00
305.04.10	BT 30 - 10 - 50	42,00
305.04.12	BT 30 - 12 - 50	42,00
305.04.14	BT 30 - 14 - 50	42,00
305.04.16	BT 30 - 16 - 63	42,00
305.04.18	BT 30 - 18 - 63	42,00
305.04.20	BT 30 - 20 - 63	42,00
405.04.06	BT 40 - 06 - 50	40,00
405.04.08	BT 40 - 08 - 50	38,00
405.04.10	BT 40 - 10 - 63	38,00
405.04.12	BT 40 - 12 - 63	38,00
405.04.14	BT 40 - 14 - 63	38,00
405.04.16	BT 40 - 16 - 63	38,00
405.04.18	BT 40 - 18 - 63	38,00
405.04.20	BT 40 - 20 - 63	38,00
405.04.25	BT 40 - 25 - 90	44,00
405.04.32	BT 40 - 32 - 100	47,00
405.04.06.1	BT 40 - 06 - 100	54,00
405.04.08.1	BT 40 - 08 - 100	51,00
405.04.10.1	BT 40 - 10 - 100	51,00
405.04.12.1	BT 40 - 12 - 100	51,00
405.04.14.1	BT 40 - 14 - 100	51,00
405.04.16.1	BT 40 - 16 - 100	51,00
405.04.18.1	BT 40 - 18 - 100	51,00
405.04.20.1	BT 40 - 20 - 100	51,00

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\sqrt{R_a} \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	-------------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.04.06.K	BT 40 - 06 - 50	60,00
406.04.08.K	BT 40 - 08 - 50	58,00
406.04.10.K	BT 40 - 10 - 63	58,00
406.04.12.K	BT 40 - 12 - 63	58,00
406.04.14.K	BT 40 - 14 - 63	58,00
406.04.16.K	BT 40 - 16 - 63	58,00
406.04.18.K	BT 40 - 18 - 63	58,00
406.04.20.K	BT 40 - 20 - 63	58,00
406.04.25.K	BT 40 - 25 - 90	65,00
406.04.32.K	BT 40 - 32 - 100	70,00
406.04.40.K	BT 40 - 40 - 120	82,00
406.04.06.1.K	BT 40 - 06 - 100	73,00
406.04.08.1.K	BT 40 - 08 - 100	70,00
406.04.10.1.K	BT 40 - 10 - 100	70,00
406.04.12.1.K	BT 40 - 12 - 100	70,00
406.04.14.1.K	BT 40 - 14 - 100	70,00
406.04.16.1.K	BT 40 - 16 - 100	70,00
406.04.18.1.K	BT 40 - 18 - 100	70,00
406.04.20.1.K	BT 40 - 20 - 100	70,00
506.04.06.K	BT 50 - 06 - 63	91,00
506.04.08.K	BT 50 - 08 - 63	87,00
506.04.10.K	BT 50 - 10 - 63	87,00
506.04.12.K	BT 50 - 12 - 80	87,00
506.04.14.K	BT 50 - 14 - 80	87,00
506.04.16.K	BT 50 - 16 - 80	87,00
506.04.18.K	BT 50 - 18 - 80	87,00
506.04.20.K	BT 50 - 20 - 80	87,00
506.04.25.K	BT 50 - 25 - 100	94,00
506.04.32.K	BT 50 - 32 - 105	96,00
506.04.40.K	BT 50 - 40 - 110	101,00



**Nachträgliches Erodieren
von 2 Kühlkanalbohrungen**
Supplementary eroding of 2
cooling channels
Éroder supplémentaire de 2
canaux d'arrosage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Euro
U.KKB	42,00

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

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

2



Fräseraufnahmen DIN 6359
für Zylinderschäfte DIN 1835-E
Whistle Notch

End mill holders DIN 6359
for end mills DIN 1835-E
Whistle Notch

Porte-fraises DIN 6359 pour
queues cylindriques DIN 1835-E
Whistle Notch

ISO 7388-2
JIS B 6339



JD/JF
AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min-1

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.05.06	BT 40 - 06 - 50	54,00
406.05.08	BT 40 - 08 - 50	50,00
406.05.10	BT 40 - 10 - 63	50,00
406.05.12	BT 40 - 12 - 63	50,00
406.05.14	BT 40 - 14 - 63	50,00
406.05.16	BT 40 - 16 - 63	50,00
406.05.18	BT 40 - 18 - 63	50,00
406.05.20	BT 40 - 20 - 63	50,00
406.05.25	BT 40 - 25 - 90	58,00
406.05.32	BT 40 - 32 - 100	63,00
406.05.40	BT 40 - 40 - 120	75,00
506.05.06	BT 50 - 06 - 63	74,00
506.05.08	BT 50 - 08 - 63	71,00
506.05.10	BT 50 - 10 - 63	71,00
506.05.12	BT 50 - 12 - 80	71,00
506.05.14	BT 50 - 14 - 80	71,00
506.05.16	BT 50 - 16 - 80	71,00
506.05.18	BT 50 - 18 - 80	71,00
506.05.20	BT 50 - 20 - 80	71,00
506.05.25	BT 50 - 25 - 100	79,00
506.05.32	BT 50 - 32 - 105	84,00
506.05.40	BT 50 - 40 - 110	91,00



190



174

Gewuchtete Ausführung
Balanced type
Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools Équilibrage sur G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés		
W25	Ohne Wuchtprotokoll Without balancing report Sans protocole d'équilibrage	15,00
W25.2	Mit Wuchtprotokoll With balancing report Avec protocole d'équilibrage	19,00
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	28,00



2

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

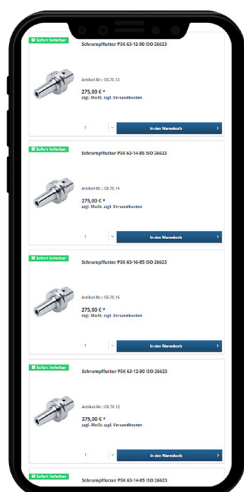
Technical data sheets, STEP/STL models for the simulation of NC programs and DXF drawings to create the tooling sheet are online available.

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

Sie können unsere Kataloge entweder direkt im Browser betrachten oder sie auf Ihren PC, Smartphone oder Tablet herunterladen (PDF-Reader notwendig).

You can view our catalogues either directly in the browser or download to your PC, smartphone or tablet (PDF reader required).

Vous pouvez consulter nos catalogues directement dans le navigateur ou télécharger sur votre PC, smartphone ou tablet (lecteur PDF requis).



Auf unserer Internetseite können Sie auch die Lagerverfügbarkeit prüfen - auch auf Mobilgeräten.

On our website you can also check the stock availability - also on mobile devices.

Vous pouvez également vérifier la disponibilité de nos produits sur le site Internet - ainsi que sur vos appareils

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

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

2



Zwischenhülsen für MK mit Austreiblappen DIN 6383
Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD AD	$\nearrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	----------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.07.01	BT 30 - 1 - 45	42,00
305.07.02	BT 30 - 2 - 60	42,00
305.07.03	BT 30 - 3 - 75	42,00
405.07.01	BT 40 - 1 - 50	40,00
405.07.02	BT 40 - 2 - 50	40,00
405.07.03	BT 40 - 3 - 70	40,00
405.07.04	BT 40 - 4 - 95	44,00



Zwischenhülsen für MK mit Anzugsgewinde DIN 6364
Adaptor sleeves for MT with drawbar thread DIN 6364
Douilles de réduction pour CM avec filetage DIN 6364

ISO 7388-2 JIS B 6339	J A	$\nearrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	--------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
405.08.01	BT 40 - 1 - 50	74,00
405.08.02	BT 40 - 2 - 50	74,00
405.08.03	BT 40 - 3 - 70	74,00
405.08.04	BT 40 - 4 - 95	82,00
405.08.04A*	BT 40 - 4 - 110	89,00
505.08.01	BT 50 - 1 - 45	91,00
505.08.02	BT 50 - 2 - 60	91,00
505.08.03	BT 50 - 3 - 65	91,00
505.08.04	BT 50 - 4 - 70	98,00
505.08.04A*	BT 50 - 4 - 85	105,00
505.08.05	BT 50 - 5 - 100	101,00
505.08.05A*	BT 50 - 5 - 118	114,00

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



Zwischenhülsen für MK mit Austreiblappen DIN 6383
Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\nearrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.07.01	BT 40 - 1 - 50	42,00
406.07.02	BT 40 - 2 - 50	42,00
406.07.03	BT 40 - 3 - 70	42,00
406.07.04	BT 40 - 4 - 95	48,00
506.07.01	BT 50 - 1 - 45	60,00
506.07.02	BT 50 - 2 - 60	60,00
506.07.03	BT 50 - 3 - 65	60,00
506.07.04	BT 50 - 4 - 95	60,00
506.07.05	BT 50 - 5 - 105	66,00



Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen
Adaptor sleeves for ISO-toolholders
Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA

ISO 7388-2 JIS B 6339	J A	$\nearrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	--------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
405.09.30	BT 40 - SK 30 - 60	104,00
405.09.40	BT 40 - SK 40 - 100	104,00
505.09.40	BT 50 - SK 40 - 70	137,00
505.09.50	BT 50 - SK 50 - 120	158,00



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

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

Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen 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



ISO 7388-2 JIS B 6339	JD AD	$\uparrow \leq 0,005$	G2,5 25.000 min-1
--------------------------	----------	-----------------------	----------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
405.11.16	BT 40 - 16 - 40	57,00
405.11.22	BT 40 - 22 - 40	57,00
405.11.27	BT 40 - 27 - 40	58,00
405.11.32	BT 40 - 32 - 50	61,00
405.11.40	BT 40 - 40 - 50	76,00



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\uparrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min-1
--------------------------	---------------	-----------------------	----------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.10.16*	BT 30 - 16 - 45	55,00
305.10.22*	BT 30 - 22 - 47	56,00
305.10.27*	BT 30 - 27 - 49	56,00
406.10.16	BT 40 - 16 - 55	55,00
406.10.22	BT 40 - 22 - 55	56,00
406.10.27	BT 40 - 27 - 55	56,00
406.10.32	BT 40 - 32 - 60	60,00
406.10.40	BT 40 - 40 - 60	69,00
406.10.16.1	BT 40 - 16 - 100	66,00
406.10.22.1	BT 40 - 22 - 100	69,00
406.10.27.1	BT 40 - 27 - 100	70,00
406.10.32.1	BT 40 - 32 - 100	73,00
406.10.40.1	BT 40 - 40 - 100	81,00
406.10.16.2	BT 40 - 16 - 160	108,00
406.10.22.2	BT 40 - 22 - 160	113,00
406.10.27.2	BT 40 - 27 - 160	117,00
406.10.32.2	BT 40 - 32 - 160	121,00
406.10.40.2	BT 40 - 40 - 160	131,00
506.10.16	BT 50 - 16 - 70	74,00
506.10.22	BT 50 - 22 - 70	74,00
506.10.27	BT 50 - 27 - 70	75,00
506.10.32	BT 50 - 32 - 70	78,00
506.10.40	BT 50 - 40 - 70	84,00
506.10.16.2	BT 50 - 16 - 160	157,00
506.10.22.2	BT 50 - 22 - 160	161,00
506.10.27.2	BT 50 - 27 - 160	170,00
506.10.32.2	BT 50 - 32 - 160	175,00
506.10.40.2	BT 50 - 40 - 160	188,00

Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen 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



ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\uparrow \leq 0,005$	G2,5 25.000 min-1
--------------------------	---------------	-----------------------	----------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.11.16*	BT 30 - 16 - 40	59,00
305.11.22*	BT 30 - 22 - 40	59,00
305.11.27*	BT 30 - 27 - 40	60,00
305.11.32*	BT 30 - 32 - 50	63,00

406.11.16	BT 40 - 16 - 40	59,00
406.11.22	BT 40 - 22 - 40	59,00
406.11.27	BT 40 - 27 - 40	60,00
406.11.32	BT 40 - 32 - 50	63,00
406.11.40	BT 40 - 40 - 50	78,00

406.11.16.1	BT 40 - 16 - 100	78,00
406.11.22.1	BT 40 - 22 - 100	79,00
406.11.27.1	BT 40 - 27 - 100	80,00
406.11.32.1	BT 40 - 32 - 100	83,00
406.11.40.1	BT 40 - 40 - 100	93,00

406.11.16.2	BT 40 - 16 - 160	107,00
406.11.22.2	BT 40 - 22 - 160	109,00
406.11.27.2	BT 40 - 27 - 160	111,00
406.11.32.2	BT 40 - 32 - 160	116,00
406.11.40.2	BT 40 - 40 - 160	130,00

506.11.22	BT 50 - 22 - 40	88,00
506.11.27	BT 50 - 27 - 40	88,00
506.11.32	BT 50 - 32 - 50	92,00
506.11.40	BT 50 - 40 - 50	104,00
506.11.60	BT 50 - 60 - 80	143,00

506.11.22.1	BT 50 - 22 - 100	102,00
506.11.27.1	BT 50 - 27 - 100	102,00
506.11.32.1	BT 50 - 32 - 100	111,00
506.11.40.1	BT 50 - 40 - 100	126,00

506.11.22.2	BT 50 - 22 - 160	162,00
506.11.27.2	BT 50 - 27 - 160	162,00
506.11.32.2	BT 50 - 32 - 160	167,00
506.11.40.2	BT 50 - 40 - 160	181,00

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





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)

2



**CNC-Bohrfutter
für Rechts- und Linkslauf**
*CNC-Drill chucks for clockwise
and counter clockwise rotation*
Mandrins de perçage CNC
pour rotation droite-gauche

ISO 7388-2
JIS B 6339



JD
AD

$\nabla \leq 0,030$

G6,3
15.000 min-1

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.15.08	BT 30 - 0,5/ 8 - 73	328,00
305.15.13	BT 30 - 1,0 / 13 - 93	273,00
305.15.16	BT 30 - 2,5 / 16 - 98	294,00
405.15.08	BT 40 - 0,5/ 8 - 78	199,00
405.15.13	BT 40 - 1,0 / 13 - 98	190,00
405.15.16	BT 40 - 2,5/ 16 - 103	195,00
505.15.13	BT 50 - 1,0 / 13 - 108	257,00
505.15.16	BT 50 - 2,5 / 16 - 113	273,00



174



172



**CNC-Bohrfutter
für Rechts- und Linkslauf**
*CNC-Drill chucks for clockwise
and counter clockwise rotation*
Mandrins de perçage CNC
pour rotation droite-gauche

ISO 7388-2
JIS B 6339



JD/JF
AD/B

$\nabla \leq 0,030$

G6,3
15.000 min-1

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.15.08	BT 40 - 0,5/ 8 - 78	209,00
406.15.13	BT 40 - 1,0/ 13 - 98	200,00
406.15.16	BT 40 - 2,5 / 16 - 103	205,00
506.15.13	BT 50 - 1,0 / 13 - 108	268,00
506.15.16	BT 50 - 2,5 / 16 - 113	283,00



174



172



**Gewindeschneid-Schnellwechsel-
futter mit Längenausgleich
auf Druck und Zug**
*Quick change tapping chucks
with length compensation
on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à change-
ment rapide avec compensation
longitudinale à la compression
et traction

ISO 7388-2
JIS B 6339

J
A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.16.12	BT 30 - M3 / M14 Gr. 1	198,00
305.16.20	BT 30 - M5 / M22 Gr. 2	212,00
405.16.12	BT 40 - M3 / M14 Gr. 1	198,00
405.16.20	BT 40 - M5 / M22 Gr. 2	212,00
405.16.36	BT 40 - M14 / M36 Gr. 3	321,00
505.16.12	BT 50 - M3 / M14 Gr. 1	247,00
505.16.20	BT 50 - M5 / M22 Gr. 2	260,00
505.16.36	BT 50 - M14 / M36 Gr. 3	369,00



180



180



180



183



**Gewindeschneid-Schnellwechsel-
futter ohne Längenausgleich
auf Druck und Zug**
*Quick change tapping chucks
without length compensation
on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à change-
ment rapide sans compensation
longitudinale à la compression et
traction

ISO 7388-2
JIS B 6339



JD
AD

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.16.12.1	BT 30 - M3 / M14 Gr. 1	150,00
305.16.20.1	BT 30 - M5 / M22 Gr. 2	161,00
405.16.12.1	BT 40 - M3 / M14 Gr. 1	150,00
405.16.20.1	BT 40 - M5 / M22 Gr. 2	161,00
405.16.36.1	BT 40 - M14 / M36 Gr. 3	247,00
505.16.12.1	BT 50 - M3 / M14 Gr. 1	198,00
505.16.20.1	BT 50 - M5 / M22 Gr. 2	212,00
505.16.36.1	BT 50 - M14 / M36 Gr. 3	272,00



180



180



180



183

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

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



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	J A	$\nearrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	--------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.14.12	BT 30 - B12	47,00
305.14.16	BT 30 - B16	47,00
405.14.12	BT 40 - B12	47,00
405.14.16	BT 40 - B16	47,00
405.14.18	BT 40 - B18	47,00
505.14.16	BT 50 - B16	59,00
505.14.18	BT 50 - B18	59,00



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\nearrow \leq 0,060$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.16.02.10 *	BT 40 - ER 16 - 81	292,00
406.16.02.13	BT 40 - ER 20 - 85	300,00
406.16.02.16	BT 40 - ER 25 - 89	300,00
406.16.02.20	BT 40 - ER 32 - 110	300,00
406.16.02.26	BT 40 - ER 40 - 115	314,00
506.16.02.10 *	BT 50 - ER 16 - 95	319,00
506.16.02.13	BT 50 - ER 20 - 100	319,00
506.16.02.16	BT 50 - ER 25 - 110	319,00
506.16.02.20	BT 50 - ER 32 - 120	348,00
506.16.02.26	BT 50 - ER 40 - 120	348,00

* Sechskantmutter
* Hexagonal clamping nut
* Écrous hexagonal



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

ISO 7388-2 JIS B 6339	J A
--------------------------	--------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.17.40	BT 30 - 40,5 - 160	126,00
405.17.63	BT 40 - 63 - 250	129,00
505.17.97	BT 50 - 97 - 315	208,00

Gewuchtete Ausführung Balanced type Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools Équilibrage sur G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés		
W25	Ohne Wuchtprotokoll Without balancing report Sans protocole d'équilibrage	15,00
W25.2	Mit Wuchtprotokoll With balancing report Avec protocole d'équilibrage	19,00

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	28,00

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

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

2



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\sqrt{\text{Ra}} \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	-------------------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.H06*	BT 30 - 06 - 60	280,00
305.H08*	BT 30 - 08 - 64	280,00
305.H10*	BT 30 - 10 - 64	280,00
305.H12*	BT 30 - 12 - 72	280,00
305.H14*	BT 30 - 14 - 70	280,00
305.H16*	BT 30 - 16 - 90	280,00
305.H18*	BT 30 - 18 - 90	280,00
305.H20*	BT 30 - 20 - 90	280,00
405.H06	BT 40 - 06 - 90	269,00
405.H08	BT 40 - 08 - 90	269,00
405.H10	BT 40 - 10 - 90	269,00
405.H12	BT 40 - 12 - 90	269,00
405.H14	BT 40 - 14 - 90	269,00
405.H16	BT 40 - 16 - 90	269,00
405.H18	BT 40 - 18 - 90	269,00
405.H20	BT 40 - 20 - 90	269,00
405.H25	BT 40 - 25 - 90	292,00
405.H32	BT 40 - 32 - 110	292,00
405.H06.1	BT 40 - 06 - 150	362,00
405.H08.1	BT 40 - 08 - 150	362,00
405.H10.1	BT 40 - 10 - 150	362,00
405.H12.1	BT 40 - 12 - 150	362,00
405.H14.1	BT 40 - 14 - 150	362,00
405.H16.1	BT 40 - 16 - 150	362,00
405.H18.1	BT 40 - 18 - 150	362,00
405.H20.1	BT 40 - 20 - 150	362,00
405.H25.1	BT 40 - 25 - 150	390,00
405.H32.1	BT 40 - 32 - 150	390,00

* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\sqrt{\text{Ra}} \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	-------------------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
505.H06	BT 50 - 06 - 110	384,00
505.H08	BT 50 - 08 - 110	384,00
505.H10	BT 50 - 10 - 110	384,00
505.H12	BT 50 - 12 - 110	384,00
505.H14	BT 50 - 14 - 110	384,00
505.H16	BT 50 - 16 - 110	384,00
505.H18	BT 50 - 18 - 110	384,00
505.H20	BT 50 - 20 - 110	384,00
505.H25	BT 50 - 25 - 110	409,00
505.H32	BT 50 - 32 - 110	409,00



156



156



174



160



**Hydro-Dehnspannfutter
mit Zylinderschaft**
Hydraulic expansion chucks for
tool shanks
Mandrins expansibles hydrauliques
pour queues cylindriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.H12.12	12 - 12 - 100	351,00
120.H20.12	20 - 12 - 100	351,00
120.H20.16	20 - 16 - 100	351,00
120.H20.20	20 - 20 - 100	351,00
120.H32.12	32 - 12 - 140	351,00
120.H32.16	32 - 16 - 140	351,00
120.H32.20	32 - 20 - 140	351,00



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 233
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 233
Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansi-
bles hydrauliques - page 233



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

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



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

2

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	--------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.70.03 *	BT 30 - 03 - 80	126,00
305.70.04 *	BT 30 - 04 - 80	126,00
305.70.05 *	BT 30 - 05 - 80	126,00
305.70.06 *	BT 30 - 06 - 80	126,00
305.70.08 *	BT 30 - 08 - 80	126,00
305.70.10 *	BT 30 - 10 - 90	126,00
305.70.12 *	BT 30 - 12 - 90	126,00
305.70.14 *	BT 30 - 14 - 90	126,00
305.70.16 *	BT 30 - 16 - 90	126,00
305.70.18 *	BT 30 - 18 - 90	126,00
305.70.20 *	BT 30 - 20 - 90	126,00
305.70.25 *	BT 30 - 25 - 100	126,00
406.70.03	BT 40 - 03 - 80	119,00
406.70.04	BT 40 - 04 - 80	119,00
406.70.05	BT 40 - 05 - 80	119,00
406.70.06	BT 40 - 06 - 90	99,00
406.70.08	BT 40 - 08 - 90	99,00
406.70.10	BT 40 - 10 - 90	99,00
406.70.12	BT 40 - 12 - 90	99,00
406.70.14	BT 40 - 14 - 90	99,00
406.70.16	BT 40 - 16 - 90	99,00
406.70.18	BT 40 - 18 - 90	99,00
406.70.20	BT 40 - 20 - 90	99,00
406.70.25	BT 40 - 25 - 100	110,00
406.70.32	BT 40 - 32 - 100	110,00
406.70.06.1	BT 40 - 06 - 120	119,00
406.70.08.1	BT 40 - 08 - 120	119,00
406.70.10.1	BT 40 - 10 - 120	119,00
406.70.12.1	BT 40 - 12 - 120	119,00
406.70.14.1	BT 40 - 14 - 120	119,00
406.70.16.1	BT 40 - 16 - 120	119,00
406.70.18.1	BT 40 - 18 - 120	119,00
406.70.20.1	BT 40 - 20 - 120	119,00
406.70.06.2	BT 40 - 06 - 160	182,00
406.70.08.2	BT 40 - 08 - 160	182,00
406.70.10.2	BT 40 - 10 - 160	182,00
406.70.12.2	BT 40 - 12 - 160	182,00
406.70.14.2	BT 40 - 14 - 160	182,00
406.70.16.2	BT 40 - 16 - 160	182,00
406.70.18.2	BT 40 - 18 - 160	182,00
406.70.20.2	BT 40 - 20 - 160	182,00
406.70.25.2	BT 40 - 25 - 160	186,00
406.70.32.2	BT 40 - 32 - 160	186,00

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	--------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
506.71.04	BT 50 - 04 - 100	216,00
506.71.05	BT 50 - 05 - 100	216,00
506.71.06	BT 50 - 06 - 100	216,00
506.71.08	BT 50 - 08 - 100	216,00
506.71.10	BT 50 - 10 - 100	216,00
506.71.12	BT 50 - 12 - 100	216,00
506.71.14	BT 50 - 14 - 100	216,00
506.71.16	BT 50 - 16 - 100	216,00
506.71.18	BT 50 - 18 - 110	216,00
506.71.20	BT 50 - 20 - 110	216,00
506.71.25	BT 50 - 25 - 120	239,00
506.71.32	BT 50 - 32 - 120	239,00
506.71.06.1	BT 50 - 06 - 120	230,00
506.71.08.1	BT 50 - 08 - 120	230,00
506.71.10.1	BT 50 - 10 - 120	230,00
506.71.12.1	BT 50 - 12 - 120	230,00
506.71.14.1	BT 50 - 14 - 120	230,00
506.71.16.1	BT 50 - 16 - 120	230,00
506.71.18.1	BT 50 - 18 - 120	230,00
506.71.20.1	BT 50 - 20 - 120	230,00
505.71.06.2	BT 50 - 06 - 160	233,00
505.71.08.2	BT 50 - 08 - 160	233,00
505.71.10.2	BT 50 - 10 - 160	233,00
505.71.12.2	BT 50 - 12 - 160	233,00
505.71.14.2	BT 50 - 14 - 160	233,00
505.71.16.2	BT 50 - 16 - 160	233,00
505.71.18.2	BT 50 - 18 - 160	233,00
505.71.20.2	BT 50 - 20 - 160	233,00
505.71.25.2	BT 50 - 25 - 160	233,00
505.71.32.2	BT 50 - 32 - 160	233,00
505.71.06.3	BT 50 - 06 - 200	260,00
505.71.08.3	BT 50 - 08 - 200	260,00
505.71.10.3	BT 50 - 10 - 200	260,00
505.71.12.3	BT 50 - 12 - 200	260,00
505.71.14.3	BT 50 - 14 - 200	260,00
505.71.16.3	BT 50 - 16 - 200	260,00
505.71.18.3	BT 50 - 18 - 200	260,00
505.71.20.3	BT 50 - 20 - 200	260,00
505.71.25.3	BT 50 - 25 - 200	260,00
505.71.32.3	BT 50 - 32 - 200	260,00

* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD

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

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

2



**Schrumpffutter 4,5°
mit Kühlkanälen**
*Shrink chucks 4,5°
with cooling channels*
Mandrins de frettage 4,5°
avec canaux d'arrosage

ISO 7388-2
JIS B 6339



JD/JF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.70.06.K	BT 40 - 06 - 90	129,00
406.70.08.K	BT 40 - 08 - 90	129,00
406.70.10.K	BT 40 - 10 - 90	129,00
406.70.12.K	BT 40 - 12 - 90	129,00
406.70.14.K	BT 40 - 14 - 90	129,00
406.70.16.K	BT 40 - 16 - 90	129,00
406.70.18.K	BT 40 - 18 - 90	129,00
406.70.20.K	BT 40 - 20 - 90	129,00
506.71.06.K	BT 50 - 06 - 100	249,00
506.71.08.K	BT 50 - 08 - 100	249,00
506.71.10.K	BT 50 - 10 - 100	249,00
506.71.12.K	BT 50 - 12 - 100	249,00
506.71.14.K	BT 50 - 14 - 100	249,00
506.71.16.K	BT 50 - 16 - 100	249,00
506.71.18.K	BT 50 - 18 - 110	249,00
506.71.20.K	BT 50 - 20 - 110	249,00



Schrumpffutter 3° - schlank
Shrink chucks 3° - slim
Mandrins de frettage 3° - élancé

ISO 7388-2
JIS B 6339



JD/JF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.72.03	BT 40 - 03 - 90	129,00
406.72.04	BT 40 - 04 - 90	129,00
406.72.05	BT 40 - 05 - 90	129,00
406.72.06	BT 40 - 06 - 90	109,00
406.72.08	BT 40 - 08 - 90	109,00
406.72.10	BT 40 - 10 - 90	109,00
406.72.12	BT 40 - 12 - 90	109,00
406.72.03.1	BT 40 - 03 - 120	159,00
406.72.04.1	BT 40 - 04 - 120	159,00
406.72.05.1	BT 40 - 05 - 120	159,00
406.72.06.1	BT 40 - 06 - 120	135,00
406.72.08.1	BT 40 - 08 - 120	135,00
406.72.10.1	BT 40 - 10 - 120	135,00
406.72.12.1	BT 40 - 12 - 120	135,00
406.72.06.2	BT 40 - 06 - 160	197,00
406.72.08.2	BT 40 - 08 - 160	197,00
406.72.10.2	BT 40 - 10 - 160	197,00
406.72.12.2	BT 40 - 12 - 160	197,00



**Schrumpfverlängerungen
(mit Anschlag)**
Shrink fit extensions (with end stop)
Rallonges de frettage (avec butée)

$\nearrow \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.70.03	20 - 03 - 150	92,00
120.70.04	20 - 04 - 150	92,00
120.70.05	20 - 05 - 150	92,00
120.70.06*	20 - 06 - 150	92,00
120.70.08*	20 - 08 - 150	92,00
120.70.10*	20 - 10 - 150	92,00
120.70.12*	20 - 12 - 150	92,00

* mit Anschlag | * with end stop | * avec butée



**Nachträgliches Erodieren
von 2 Kühlkanalbohrungen**
*Supplementary eroding of 2
cooling channels*
Éroder supplémentaire de 2
canaux d'arrosage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Euro
U.KKB	42,00

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

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



**Fräsaufnahme
für Einschraubfräser**
Milling arbors for screw-in cutters
Porte-fraises
pour fraises à queue fileté

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\sqrt{\leq 0,003}$	G2,5 25.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.06.06	BT 40 - M6 - 52	93,00
406.06.06.1	BT 40 - M6 - 77	105,00
406.06.06.2	BT 40 - M6 - 102	116,00
406.06.08	BT 40 - M8 - 52	93,00
406.06.08.1	BT 40 - M8 - 77	105,00
406.06.08.2	BT 40 - M8 - 102	116,00
406.06.08.3	BT 40 - M8 - 127	130,00
406.06.10	BT 40 - M10 - 52	93,00
406.06.10.1	BT 40 - M10 - 77	105,00
406.06.10.2	BT 40 - M10 - 102	116,00
406.06.10.3	BT 40 - M10 - 127	133,00
406.06.12	BT 40 - M12 - 52	93,00
406.06.12.1	BT 40 - M12 - 77	105,00
406.06.12.2	BT 40 - M12 - 102	116,00
406.06.12.3	BT 40 - M12 - 127	133,00
406.06.12.4	BT 40 - M12 - 152	151,00
406.06.16	BT 40 - M16 - 52	93,00
406.06.16.1	BT 40 - M16 - 77	105,00
406.06.16.2	BT 40 - M16 - 102	116,00
406.06.16.3	BT 40 - M16 - 127	133,00
406.06.16.4	BT 40 - M16 - 152	154,00
406.06.16.5	BT 40 - M16 - 177	168,00

506.06.08.1	BT 50 - M8 - 88	132,00
506.06.08.3	BT 50 - M8 - 138	163,00
506.06.08.5	BT 50 - M8 - 188	191,00
506.06.10.1	BT 50 - M10 - 88	132,00
506.06.10.3	BT 50 - M10 - 138	163,00
506.06.10.5	BT 50 - M10 - 188	191,00
506.06.12.1	BT 50 - M12 - 88	132,00
506.06.12.3	BT 50 - M12 - 138	163,00
506.06.12.5	BT 50 - M12 - 188	191,00
506.06.16.1	BT 50 - M16 - 88	132,00
506.06.16.2	BT 50 - M16 - 113	132,00
506.06.16.3	BT 50 - M16 - 138	163,00
506.06.16.5	BT 50 - M16 - 188	191,00



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

ISO 7388-2 JIS B 6339	J A	$\sqrt{\leq 0,003}$
--------------------------	--------	---------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.18.32	BT 30 - 32 - 300	350,00
405.18.40	BT 40 - 40 - 300	336,00
505.18.50	BT 50 - 50 - 300	506,00



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.18	460 x 130 x 115	96,00



174

***WERKZEUGAUFNAHMEN
MIT PLANANLAGE***

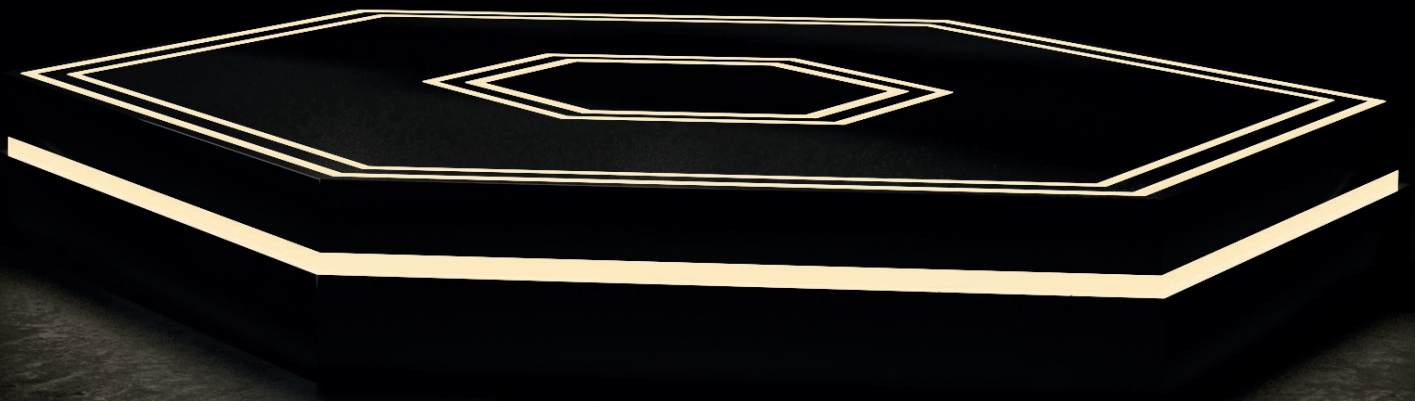
***TOOLHOLDERS
DUAL CONTACT***

***PORTE-OUTILS
CONTACT DIRECT***

DC Dual Contact

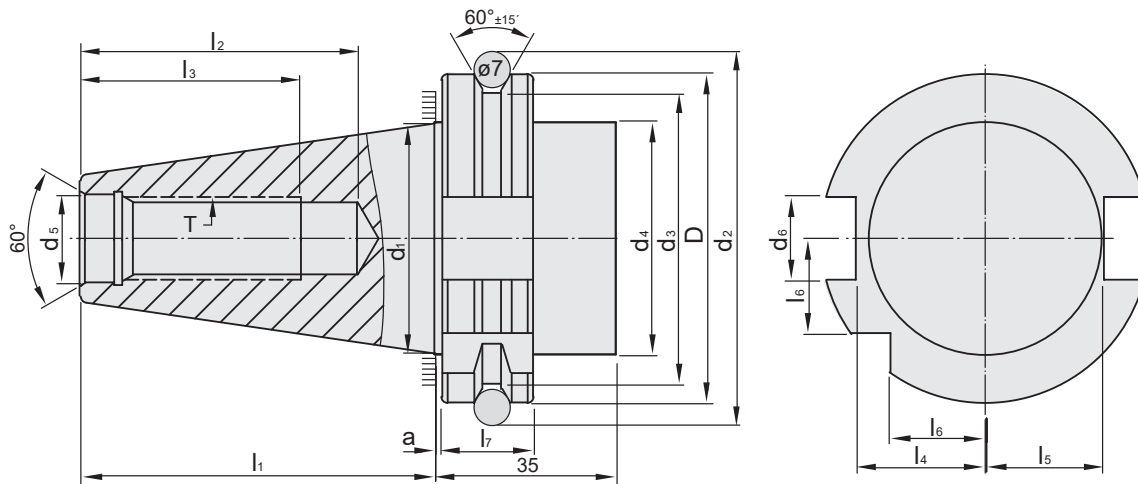
SK-DC Seite 54 - 59
page

BT-DC Seite 60 - 65
page



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	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₉	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	a	e ₁	e ₂	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

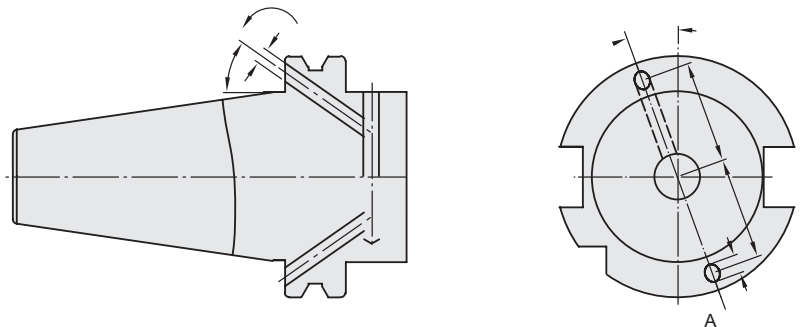
G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

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. 800 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Form AD/B: Lieferung in Ausführung AD, Form 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. 800 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/B: Delivery in form AD, type 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 800 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

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

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

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

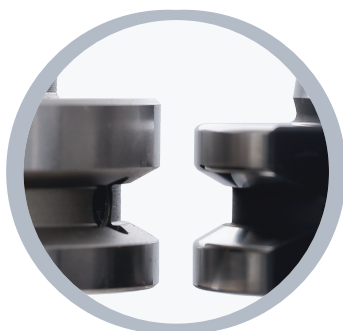


3

SK 50 DIN 69871 mit Plananlage auf Anfrage kurzfristig lieferbar.

SK 50 DIN 69871 with dual contact available within a short period upon request.

SK 50 DIN 69871 avec contact direct livrables dans un délai court sur demande.





Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871) mit Plananlage

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



Spannfutter für Spannzangen
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

ISO 7388-1
Dual Contact



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.02.10	SK 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	100,00
DC.403.02.16	SK 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	100,00
DC.403.02.20	SK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	103,00
DC.403.02.26	SK 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	111,00
DC.403.02.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	114,00
DC.403.02.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	119,00
DC.403.02.20.1	SK 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	119,00
DC.403.02.26.1	SK 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	132,00
DC.403.02.10.2	SK 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	146,00
DC.403.02.16.2	SK 40 - 2 / 16 - 160 ER 25	160,00
DC.403.02.20.2	SK 40 - 2 / 20 - 160 ER 32	160,00
DC.403.02.26.2	SK 40 - 3 / 26 - 160 ER 40	180,00



136



171



172



174



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

ISO 7388-1
Dual Contact



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.04.06	SK 40 - 06 - 50	81,00
DC.403.04.08	SK 40 - 08 - 50	75,00
DC.403.04.10	SK 40 - 10 - 50	75,00
DC.403.04.12	SK 40 - 12 - 50	75,00
DC.403.04.14	SK 40 - 14 - 50	75,00
DC.403.04.16	SK 40 - 16 - 63	75,00
DC.403.04.18	SK 40 - 18 - 63	75,00
DC.403.04.20	SK 40 - 20 - 63	75,00
DC.403.04.25	SK 40 - 25 - 100	86,00
DC.403.04.32	SK 40 - 32 - 100	95,00
DC.403.04.40	SK 40 - 40 - 120	118,00
DC.403.04.06.1	SK 40 - 06 - 100	97,00
DC.403.04.08.1	SK 40 - 08 - 100	90,00
DC.403.04.10.1	SK 40 - 10 - 100	90,00
DC.403.04.12.1	SK 40 - 12 - 100	90,00
DC.403.04.14.1	SK 40 - 14 - 100	90,00
DC.403.04.16.1	SK 40 - 16 - 100	90,00
DC.403.04.18.1	SK 40 - 18 - 100	90,00
DC.403.04.20.1	SK 40 - 20 - 100	90,00



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

ISO 7388-1
Dual Contact



AD

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.402.P2.20.070	SK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	99,00
DC.402.P2.20.100	SK 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	109,00



147



147



172



170



Hochleistungs-Kraftspannfutter
System HKS
High Performance Milling Chuck
HKS-system
Mandrin de serrage
à haute performance système HKS

ISO 7388-1
Dual Contact



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.64.20	SK 40 - 20 - 90	319,00
DC.403.64.25	SK 40 - 25 - 105	319,00
DC.403.64.32	SK 40 - 32 - 105	336,00



162



169



174

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



**Fräseraufnahmen DIN 6359
mit Kühlkanälen für
Zylinderschäfte DIN 1835-B**

*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

ISO 7388-1 Dual Contact	AD/AF AD/B	$\uparrow \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.04.06.K	SK 40 - 06 - 50	97,00
DC.403.04.08.K	SK 40 - 08 - 50	97,00
DC.403.04.10.K	SK 40 - 10 - 50	97,00
DC.403.04.12.K	SK 40 - 12 - 50	97,00
DC.403.04.14.K	SK 40 - 14 - 50	97,00
DC.403.04.16.K	SK 40 - 16 - 63	97,00
DC.403.04.18.K	SK 40 - 18 - 63	97,00
DC.403.04.20.K	SK 40 - 20 - 63	97,00



**Kombi-Aufsteckfräserdorne
DIN 6358**

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

ISO 7388-1 Dual Contact	AD/AF AD/B	$\uparrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.10.16	SK 40 - 16 - 55	95,00
DC.403.10.22	SK 40 - 22 - 55	97,00
DC.403.10.27	SK 40 - 27 - 55	98,00
DC.403.10.32	SK 40 - 32 - 60	110,00
DC.403.10.40	SK 40 - 40 - 60	120,00



3



**Zwischenhülsen für MK
mit Austreibblappen DIN 6383**

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

ISO 7388-1 Dual Contact	AD/AF AD/B	$\uparrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.07.01	SK 40 - 1 - 50	75,00
DC.403.07.02	SK 40 - 2 - 50	75,00
DC.403.07.03	SK 40 - 3 - 70	75,00
DC.403.07.04	SK 40 - 4 - 95	83,00



**Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen 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

ISO 7388-1 Dual Contact	AD/AF AD/B	$\uparrow \leq 0,005$	G2,5 25.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.11.16	SK 40 - 16 - 35	104,00
DC.403.11.22	SK 40 - 22 - 35	104,00
DC.403.11.27	SK 40 - 27 - 40	106,00
DC.403.11.32	SK 40 - 32 - 50	113,00
DC.403.11.40	SK 40 - 40 - 50	138,00
DC.403.11.16.1	SK 40 - 16 - 100	125,00
DC.403.11.22.1	SK 40 - 22 - 100	127,00
DC.403.11.27.1	SK 40 - 27 - 100	129,00



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



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter 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

ISO 7388-1
Dual Contact

A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.402.16.12	SK 40 - M3 / M14 Gr. 1	354,00
DC.402.16.20	SK 40 - M5 / M22 Gr. 2	423,00



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

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

ISO 7388-1
Dual Contact



AD/AF
AD/B

↗ ≤ 0,060

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.16.02.10*	SK 40 - ER 16 - 79	383,00
DC.403.16.02.16	SK 40 - ER 25 - 84	393,00
DC.403.16.02.20	SK 40 - ER 32 - 95	393,00

* Sechskantmutter

* Hexagonal clamping nut

* Écrous hexagonal



Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks

Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 7388-1
Dual Contact



AD/AF
AD/B

↗ ≤ 0,003

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.H06	SK 40 - 06 - 68	372,00
DC.403.H08	SK 40 - 08 - 68	372,00
DC.403.H10	SK 40 - 10 - 72	372,00
DC.403.H12	SK 40 - 12 - 77	372,00
DC.403.H14	SK 40 - 14 - 77	372,00
DC.403.H16	SK 40 - 16 - 80	372,00
DC.403.H18	SK 40 - 18 - 80	372,00
DC.403.H20	SK 40 - 20 - 82	372,00
DC.403.H25	SK 40 - 25 - 117	405,00
DC.403.H32	SK 40 - 32 - 117	405,00



CNC-Bohrfutter

für Rechts- und Linkslauf

CNC-Drill chucks for clockwise

and counter clockwise rotation

Mandrins de perçage CNC pour rotation droite-gauche

ISO 7388-1
Dual Contact



AD/AF
AD/B

↗ ≤ 0,030

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.15.13	SK 40 - 1,0 / 13 - 90	280,00
DC.403.15.16	SK 40 - 2,5 / 16 - 95	290,00



Bohrstangenrohlinge

Boring bar blanks

Barres d'alésage

DIN 69871
Dual Contact

A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.402.17.63	SK 40 - 63 - 250	227,00

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



**Fräsaufnahme
für Einschraubfräser**
Milling arbors for screw-in cutters
Porte-fraises
pour fraises à queue filetée

ISO 7388-1 Dual Contact	AD/AF AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.06.12	SK 40 - M12 - 44	100,00
DC.403.06.12.1	SK 40 - M12 - 69	110,00
DC.403.06.12.2	SK 40 - M12 - 94	125,00
DC.403.06.16.0	SK 40 - M16 - 24	100,00
DC.403.06.16	SK 40 - M16 - 44	105,00
DC.403.06.16.1	SK 40 - M16 - 69	115,00
DC.403.06.16.2	SK 40 - M16 - 94	125,00



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

ISO 7388-1 Dual Contact	AD/AF AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.403.70.03	SK 40 - 03 - 80	160,00
DC.403.70.04	SK 40 - 04 - 80	160,00
DC.403.70.05	SK 40 - 05 - 80	160,00
DC.403.70.06	SK 40 - 06 - 80	140,00
DC.403.70.08	SK 40 - 08 - 80	140,00
DC.403.70.10	SK 40 - 10 - 80	140,00
DC.403.70.12	SK 40 - 12 - 80	140,00
DC.403.70.14	SK 40 - 14 - 80	140,00
DC.403.70.16	SK 40 - 16 - 80	140,00
DC.403.70.18	SK 40 - 18 - 80	140,00
DC.403.70.20	SK 40 - 20 - 80	140,00
DC.403.70.25	SK 40 - 25 - 100	140,00
DC.403.70.32	SK 40 - 32 - 100	140,00

3



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

ISO 7388-1 Dual Contact	A	$\nabla \leq 0,003$
----------------------------	---	---------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.402.18.40	SK 40 - 40 - 300	885,00



**Nachträgliches Erodieren
von 2 Kühlkanalbohrungen**
*Supplementary eroding of 2
cooling channels*
Éroder supplémentaire de 2
canaux d'arrosage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Euro
U.KKB	42,00

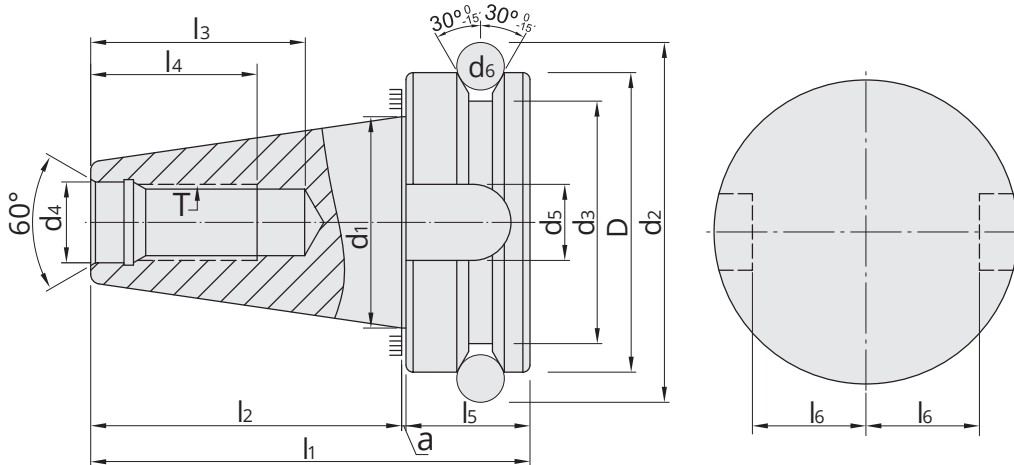


Holzkasten für Kontrolldorne
Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrins
de contrôle

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.18	460 x 130 x 115	96,00

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

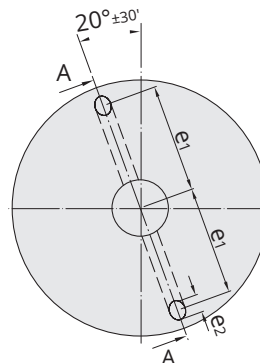
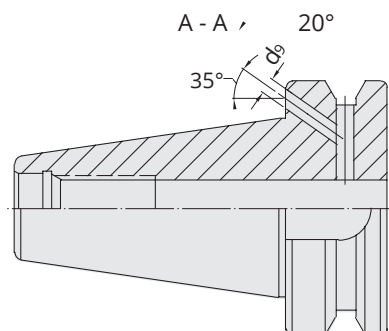
Vorgewuchtet G 6,3 15.000 min⁻¹
Pre-balanced
 Pré-équilibré

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 AD/JF (AD/B)

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

Avec arrosage interne par la collerette - forme AD/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. 800 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, präzisionsgeschliffen.

Form AD/B: Lieferung in Ausführung AD, Form 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. 800 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, precisely grinded.

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

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

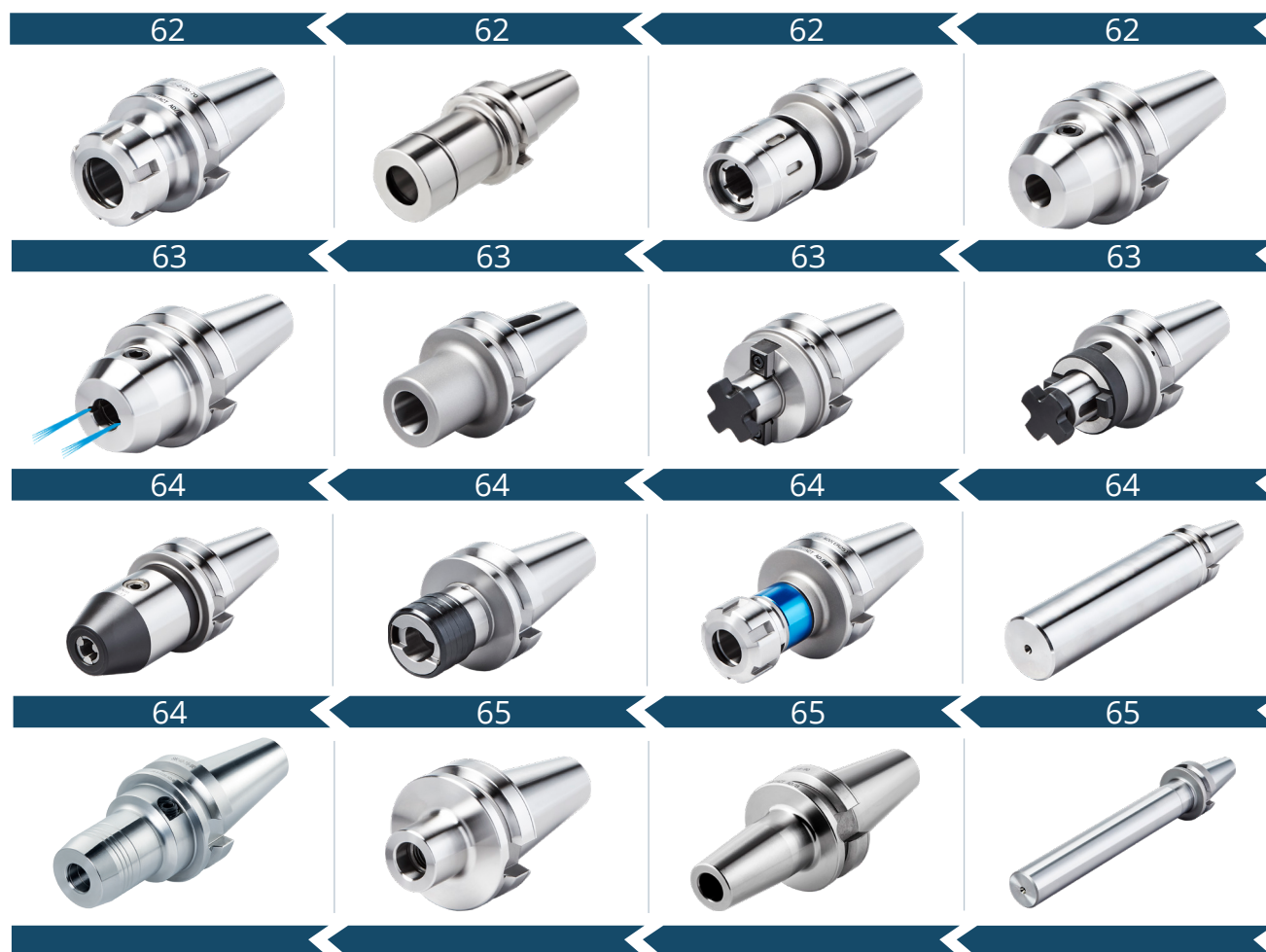
Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 800 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, rectifié précisément.

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

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

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



3

K Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-2 (ehemals JIS B 6339 MAS-BT) mit Plananlage

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



**Spannfutter für Spannzangen
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

ISO 7388-2
Dual Contact



JD/JF
AD/B



$\sqrt{R} \leq 0,003$



G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.02.10*	BT 30 - 1 / 10 - 70 ER 16	100,00
DC.305.02.16*	BT 30 - 2 / 16 - 70 ER 25	100,00
DC.305.02.20*	BT 30 - 2 / 20 - 70 ER 32	103,00
DC.305.02.26*	BT 30 - 3 / 26 - 70 ER 40	111,00
DC.406.02.10	BT 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	100,00
DC.406.02.16	BT 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	100,00
DC.406.02.20	BT 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	103,00
DC.406.02.26	BT 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	111,00
DC.406.02.10.1	BT 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	114,00
DC.406.02.16.1	BT 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	119,00
DC.406.02.20.1	BT 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	114,00
DC.406.02.26.1	BT 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	132,00
DC.406.02.10.2	BT 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	136,00
DC.406.02.16.2	BT 40 - 2 / 16 - 160 ER 25	180,00
DC.406.02.20.2	BT 40 - 2 / 20 - 160 ER 32	185,00
DC.406.02.26.2	BT 40 - 3 / 26 - 160 ER 40	211,00

* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



**Hochleistungs-Kraftspannfutter
System HKS**
High Performance Milling Chuck
HKS-system
Mandrin de serrage
à haute performance système HKS

ISO 7388-2
Dual Contact



JD/JF
AD/B



$\sqrt{R} \leq 0,003$



G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.406.64.20	BT 40 - 20 - 90	319,00
DC.406.64.25	BT 40 - 25 - 90	319,00
DC.406.64.32	BT 40 - 32 - 90	336,00



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

ISO 7388-2
Dual Contact



JD/JF
AD/B



$\sqrt{R} \leq 0,003$



G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.04.06*	BT 30 - 06 - 50	81,00
DC.305.04.08*	BT 30 - 08 - 50	75,00
DC.305.04.10*	BT 30 - 10 - 50	75,00
DC.305.04.12*	BT 30 - 12 - 50	75,00
DC.305.04.14*	BT 30 - 14 - 50	75,00
DC.305.04.16*	BT 30 - 16 - 63	75,00
DC.305.04.18*	BT 30 - 18 - 63	75,00
DC.305.04.20*	BT 30 - 20 - 63	75,00
DC.406.04.06	BT 40 - 06 - 50	81,00
DC.406.04.08	BT 40 - 08 - 50	75,00
DC.406.04.10	BT 40 - 10 - 63	75,00
DC.406.04.12	BT 40 - 12 - 63	75,00
DC.406.04.14	BT 40 - 14 - 63	75,00
DC.406.04.16	BT 40 - 16 - 63	75,00
DC.406.04.18	BT 40 - 18 - 63	75,00
DC.406.04.20	BT 40 - 20 - 63	75,00
DC.406.04.25	BT 40 - 25 - 90	86,00
DC.406.04.32	BT 40 - 32 - 100	95,00
DC.406.04.40	BT 40 - 40 - 120	118,00
DC.406.04.06.1	BT 40 - 06 - 100	97,00
DC.406.04.08.1	BT 40 - 08 - 100	90,00
DC.406.04.10.1	BT 40 - 10 - 100	90,00
DC.406.04.12.1	BT 40 - 12 - 100	90,00
DC.406.04.14.1	BT 40 - 14 - 100	90,00
DC.406.04.16.1	BT 40 - 16 - 100	90,00
DC.406.04.18.1	BT 40 - 18 - 100	90,00
DC.406.04.20.1	BT 40 - 20 - 100	90,00

* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



**Präzisions-Spannzangenfutter
ER für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER**
Precision collet chuck ER for collets
DIN 6499 (ISO 15488) ER-system
Mandrin à pinces ER de précision-
pour pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER

ISO 7388-2
Dual Contact



JD
AD



$\sqrt{R} \leq 0,003$



G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.P2.20.070	BT 30 - 2 / 20 - 70 ER 32	95,00
DC.405.P2.20.070	BT 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	99,00
DC.405.P2.20.100	BT 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	109,00

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



Fräseraufnahmen DIN 6359 mit Kühlkanälen für Zylinderschäfte DIN 1835-B
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

ISO 7388-2 Dual Contact	JD/JF AD/B	$\uparrow \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.406.04.06.K	BT 40 - 06 - 50	97,00
DC.406.04.08.K	BT 40 - 08 - 50	97,00
DC.406.04.10.K	BT 40 - 10 - 63	97,00
DC.406.04.12.K	BT 40 - 12 - 63	97,00
DC.406.04.14.K	BT 40 - 14 - 63	97,00
DC.406.04.16.K	BT 40 - 16 - 63	97,00
DC.406.04.18.K	BT 40 - 18 - 63	97,00
DC.406.04.20.K	BT 40 - 20 - 63	97,00



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

ISO 7388-2 Dual Contact	JD/JF AD/B	$\uparrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.10.16*	BT 30 - 16 - 45	95,00
DC.305.10.22*	BT 30 - 22 - 47	97,00
DC.305.10.27*	BT 30 - 27 - 49	97,00
DC.406.10.16	BT 40 - 16 - 55	95,00
DC.406.10.22	BT 40 - 22 - 55	97,00
DC.406.10.27	BT 40 - 27 - 55	97,00

* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



Quernut-Aufsteckfräserdorne DIN 6357 mit vergrößerter 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

ISO 7388-2 Dual Contact	JD/JF AD/B	$\uparrow \leq 0,005$	G2,5 25.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.11.16*	BT 30 - 16 - 40	104,00
DC.305.11.22*	BT 30 - 22 - 40	104,00
DC.305.11.27*	BT 30 - 27 - 40	106,00
DC.305.11.32*	BT 30 - 32 - 50	113,00
DC.406.11.16	BT 40 - 16 - 40	104,00
DC.406.11.22	BT 40 - 22 - 40	104,00
DC.406.11.27	BT 40 - 27 - 40	106,00
DC.406.11.32	BT 40 - 32 - 50	113,00
DC.406.11.40	BT 40 - 40 - 50	138,00
DC.406.11.16.1	BT 40 - 16 - 100	125,00
DC.406.11.22.1	BT 40 - 22 - 100	127,00
DC.406.11.27.1	BT 40 - 27 - 100	129,00

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



Zwischenhülsen für MK mit Austreibblappen DIN 6383
Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383

ISO 7388-2 Dual Contact	JD/JF AD/B	$\uparrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.07.01*	BT 30 - 1 - 45	75,00
DC.305.07.02*	BT 30 - 2 - 60	75,00
DC.305.07.03*	BT 30 - 3 - 75	75,00
DC.406.07.01	BT 40 - 1 - 50	75,00
DC.406.07.02	BT 40 - 2 - 50	75,00
DC.406.07.03	BT 40 - 3 - 70	75,00
DC.406.07.04	BT 40 - 4 - 95	83,00

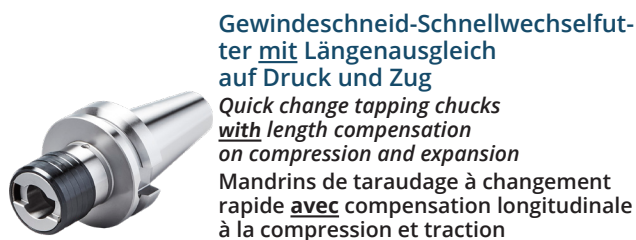
* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



K Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-2 (ehemals JIS B 6339 MAS-BT) mit Plananlage

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



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter 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

ISO 7388-2
Dual Contact

J
A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.405.16.12	BT 40 - M3 / M14 Gr. 1	354,00
DC.405.16.20	BT 40 - M5 / M22 Gr. 2	423,00



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

ISO 7388-2
Dual Contact

JD/JF
AD/B

↗ ≤ 0,060

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.406.16.02.10	BT 40 - ER 16 - 81	383,00
DC.406.16.02.16	BT 40 - ER 25 - 89	393,00
DC.406.16.02.20	BT 40 - ER 32 - 110	393,00



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 7388-2
Dual Contact

JD/JF
AD/B

↗ ≤ 0,003

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.H06*	BT 30 - 06 - 60	372,00
DC.305.H08*	BT 30 - 08 - 64	372,00
DC.305.H10*	BT 30 - 10 - 64	372,00
DC.305.H12*	BT 30 - 12 - 72	372,00
DC.305.H14*	BT 30 - 14 - 70	372,00
DC.305.H16*	BT 30 - 16 - 90	372,00
DC.305.H18*	BT 30 - 18 - 90	372,00
DC.305.H20*	BT 30 - 20 - 90	372,00

DC.405.H06	BT 40 - 06 - 90	372,00
DC.405.H08	BT 40 - 08 - 90	372,00
DC.405.H10	BT 40 - 10 - 90	372,00
DC.405.H12	BT 40 - 12 - 90	372,00
DC.405.H14	BT 40 - 14 - 90	372,00
DC.405.H16	BT 40 - 16 - 90	372,00
DC.405.H18	BT 40 - 18 - 90	372,00
DC.405.H20	BT 40 - 20 - 90	372,00
DC.405.H25	BT 40 - 25 - 90	405,00
DC.405.H32	BT 40 - 32 - 110	405,00

* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



CNC-Bohrfutter für Rechts- und Linkslauf
CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation droite-gauche

ISO 7388-2
Dual Contact

JD/JF
AD/B

↗ ≤ 0,030

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.15.13*	BT 30 - 1,0 / 13 - 93	280,00
DC.305.15.16*	BT 30 - 2,5 / 16 - 98	290,00

DC.406.15.13	BT 40 - 1,0 / 13 - 98	280,00
DC.406.15.16	BT 40 - 2,5 / 16 - 103	290,00

* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

JIS B 6339
Dual Contact

J
A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.17.40	BT 30 - 40,5 - 160	227,00
DC.405.17.63	BT 40 - 63 - 250	227,00

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



**Fräsaufnahme
für Einschraubfräser**
Milling arbors for screw-in cutters
Porte-fraises
pour fraises à queue filetée

ISO 7388-2 Dual Contact	JD/JF AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.406.06.12	BT 40 - M12 - 52	100,00
DC.406.06.12.2	BT 40 - M12 - 102	128,00
DC.406.06.12.3	BT 40 - M12 - 127	146,00
DC.406.06.16	BT 40 - M16 - 52	100,00
DC.406.06.16.1	BT 40 - M16 - 77	110,00
DC.406.06.16.2	BT 40 - M16 - 102	128,00
DC.406.06.16.3	BT 40 - M16 - 127	146,00



174



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

ISO 7388-2 Dual Contact	J A	$\nabla \leq 0,003$
----------------------------	--------	---------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.18.32	BT 30 - 32 - 300	480,00
DC.405.18.40	BT 40 - 40 - 300	490,00



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.18	460 x 130 x 115	96,00



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

ISO 7388-2 Dual Contact	JD/JF AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
DC.305.70.03*	BT 30 - 03 - 80	150,00
DC.305.70.04*	BT 30 - 04 - 80	150,00
DC.305.70.05*	BT 30 - 05 - 80	150,00
DC.305.70.06*	BT 30 - 06 - 80	141,00
DC.305.70.08*	BT 30 - 08 - 80	141,00
DC.305.70.10*	BT 30 - 10 - 90	141,00
DC.305.70.12*	BT 30 - 12 - 90	141,00
DC.305.70.14*	BT 30 - 14 - 90	141,00
DC.305.70.16*	BT 30 - 16 - 90	141,00
DC.305.70.18*	BT 30 - 18 - 90	141,00
DC.305.70.20*	BT 30 - 20 - 90	141,00
DC.406.70.03	BT 40 - 03 - 80	160,00
DC.406.70.04	BT 40 - 04 - 80	160,00
DC.406.70.05	BT 40 - 05 - 80	160,00
DC.406.70.06	BT 40 - 06 - 90	140,00
DC.406.70.08	BT 40 - 08 - 90	140,00
DC.406.70.10	BT 40 - 10 - 90	140,00
DC.406.70.12	BT 40 - 12 - 90	140,00
DC.406.70.14	BT 40 - 14 - 90	140,00
DC.406.70.16	BT 40 - 16 - 90	140,00
DC.406.70.18	BT 40 - 18 - 90	140,00
DC.406.70.20	BT 40 - 20 - 90	140,00
DC.406.70.25	BT 40 - 25 - 100	140,00
DC.406.70.32	BT 40 - 32 - 100	140,00
DC.406.70.06.1	BT 40 - 06 - 120	160,00
DC.406.70.08.1	BT 40 - 08 - 120	160,00
DC.406.70.10.1	BT 40 - 10 - 120	160,00
DC.406.70.12.1	BT 40 - 12 - 120	160,00
DC.406.70.14.1	BT 40 - 14 - 120	160,00
DC.406.70.16.1	BT 40 - 16 - 120	160,00
DC.406.70.20.1	BT 40 - 20 - 120	160,00

* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



**Nachträgliches Erodieren
von 2 Kühlkanalbohrungen**
*Supplementary eroding of 2
cooling channels*
Éroder supplémentaire de 2
canaux d'arrosage

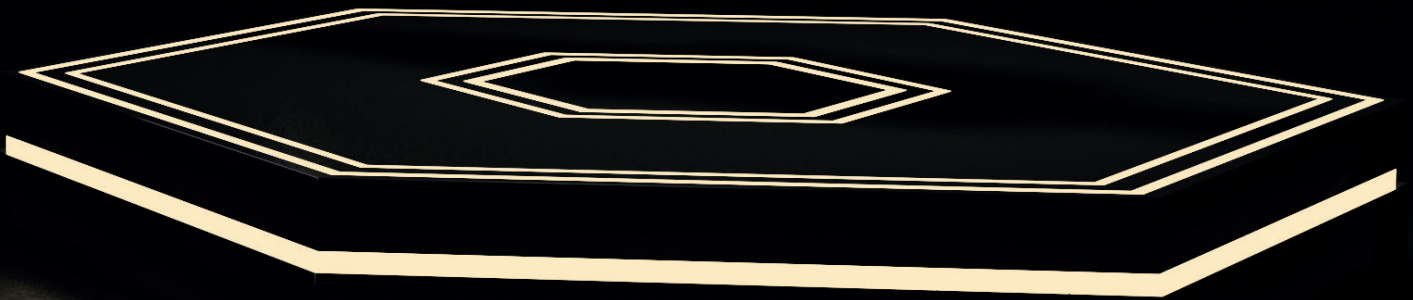
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Euro
U.KKB	42,00

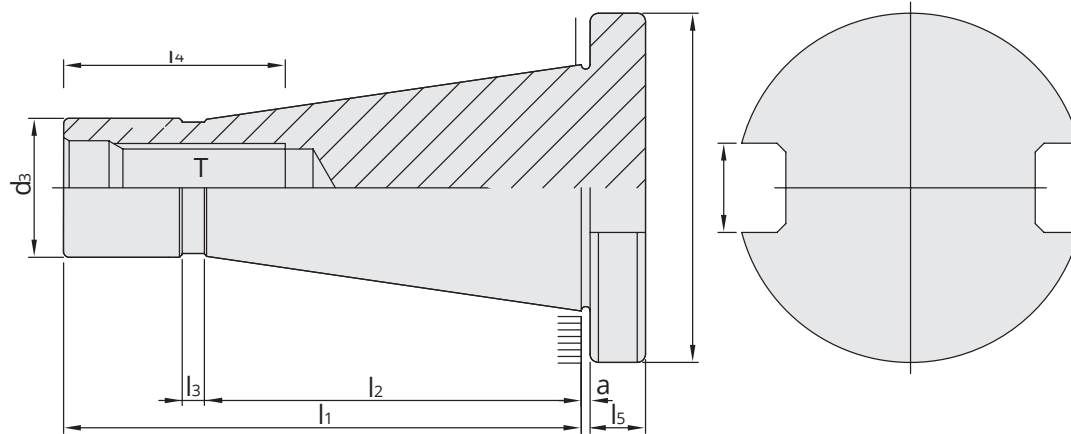
***WERKZEUGAUFNAHMEN
DIN 2080***

***TOOLHOLDERS
DIN 2080***

***PORTE-OUTILS
DIN 2080***

DIN 2080





4

SK	D	d_1	d_2	d_3	a	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	T
	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$		H12	min	$\pm 0,2$					$\pm 0,15$	
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. 1200 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.

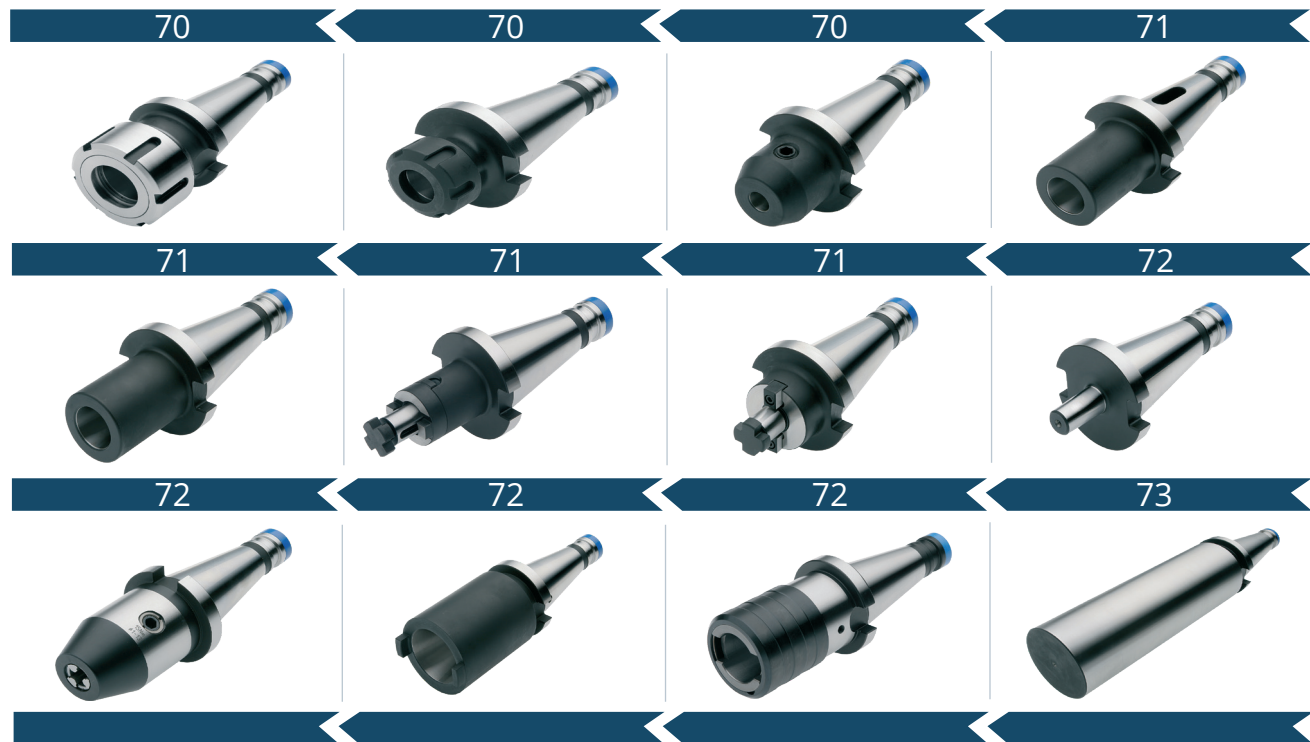
Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.

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 1200 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

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

Toolholders DIN 2080
Porte-outils DIN 2080



4

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



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

DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.01.16	SK 30 - 2 / 16 - 50 OZ 16	70,00
401.01.16	SK 40 - 2 / 16 - 55 OZ 16	70,00
401.01.25	SK 40 - 2 / 25 - 66 OZ 25	71,00
401.01.32	SK 40 - 3 / 32 - 95 OZ 32	75,00
501.01.25	SK 50 - 2 / 25 - 71 OZ 25	98,00
501.01.32	SK 50 - 3 / 32 - 73 OZ 32	103,00



**Spannfutter für Spannzangen
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

DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.02.16	SK 30 - 2 / 16 - 50 ER 25	57,00
301.02.20	SK 30 - 2 / 20 - 50 ER 32	59,00
401.02.16	SK 40 - 2 / 16 - 50 ER 25	57,00
401.02.20	SK 40 - 2 / 20 - 50 ER 32	59,00
401.02.26	SK 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	62,00
501.02.20	SK 50 - 2 / 20 - 63 ER 32	91,00
501.02.26	SK 50 - 3 / 26 - 63 ER 40	91,00



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

DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.04.06	SK 30 - 06 - 40	47,00
301.04.08	SK 30 - 08 - 40	42,00
301.04.10	SK 30 - 10 - 40	42,00
301.04.12	SK 30 - 12 - 40	42,00
301.04.14	SK 30 - 14 - 50	42,00
301.04.16	SK 30 - 16 - 50	42,00
301.04.18	SK 30 - 18 - 50	42,00
301.04.20	SK 30 - 20 - 63	42,00
401.04.06	SK 40 - 06 - 50	47,00
401.04.08	SK 40 - 08 - 50	42,00
401.04.10	SK 40 - 10 - 50	42,00
401.04.12	SK 40 - 12 - 50	42,00
401.04.14	SK 40 - 14 - 50	42,00
401.04.16	SK 40 - 16 - 63	42,00
401.04.18	SK 40 - 18 - 63	42,00
401.04.20	SK 40 - 20 - 63	42,00
401.04.25	SK 40 - 25 - 80	50,00
401.04.32	SK 40 - 32 - 80	55,00
401.04.40	SK 40 - 40 - 90	66,00
501.04.06	SK 50 - 06 - 63	75,00
501.04.08	SK 50 - 08 - 63	72,00
501.04.10	SK 50 - 10 - 63	72,00
501.04.12	SK 50 - 12 - 63	72,00
501.04.14	SK 50 - 14 - 63	72,00
501.04.16	SK 50 - 16 - 63	72,00
501.04.18	SK 50 - 18 - 63	72,00
501.04.20	SK 50 - 20 - 63	72,00
501.04.25	SK 50 - 25 - 80	80,00
501.04.32	SK 50 - 32 - 80	85,00
501.04.40	SK 50 - 40 - 90	91,00



Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



**Zwischenhülse für MK
mit Austreibblappen DIN 6383**
*Adaptor sleeves for MT
with tang DIN 6383*
*Douilles de réduction pour CM
à tenon DIN 6383*

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.07.01	SK 30 - 1 - 50	42,00
301.07.02	SK 30 - 2 - 50	42,00
301.07.03	SK 30 - 3 - 75	42,00
401.07.01	SK 40 - 1 - 50	42,00
401.07.02	SK 40 - 2 - 50	42,00
401.07.03	SK 40 - 3 - 65	42,00
401.07.04	SK 40 - 4 - 95	48,00
501.07.01	SK 50 - 1 - 45	60,00
501.07.02	SK 50 - 2 - 60	60,00
501.07.03	SK 50 - 3 - 65	60,00
501.07.04	SK 50 - 4 - 70	60,00
501.07.05	SK 50 - 5 - 105	66,00



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

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.10.16	SK 30 - 16 - 35	55,00
301.10.22	SK 30 - 22 - 35	56,00
301.10.27	SK 30 - 27 - 35	56,00
301.10.32	SK 30 - 32 - 50	60,00
401.10.16	SK 40 - 16 - 52	55,00
401.10.22	SK 40 - 22 - 52	56,00
401.10.27	SK 40 - 27 - 52	56,00
401.10.32	SK 40 - 32 - 52	60,00
401.10.40	SK 40 - 40 - 52	69,00
501.10.16	SK 50 - 16 - 55	74,00
501.10.22	SK 50 - 22 - 55	74,00
501.10.27	SK 50 - 27 - 55	75,00
501.10.32	SK 50 - 32 - 55	78,00
501.10.40	SK 50 - 40 - 55	84,00



**Zwischenhülse für MK
mit Anzugsgewinde DIN 6364**
*Adaptor sleeves for MT
with drawbar thread DIN 6364*
*Douilles de réduction pour CM
avec filetage DIN 6364*

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
401.08.01	SK 40 - 1 - 50	70,00
401.08.02	SK 40 - 2 - 50	70,00
401.08.03	SK 40 - 3 - 65	70,00
401.08.04	SK 40 - 4 - 95	75,00
401.08.04A*	SK 40 - 4 - 110	82,00
501.08.01	SK 50 - 1 - 60	91,00
501.08.02	SK 50 - 2 - 60	91,00
501.08.03	SK 50 - 3 - 65	91,00
501.08.04	SK 50 - 4 - 65	98,00
501.08.04A*	SK 50 - 4 - 80	105,00
501.08.05	SK 50 - 5 - 120	101,00
501.08.05A*	SK 50 - 5 - 138	114,00

* Mit Mitnehmerausfräsung nach DIN 2201

* With driving facilities according to DIN 2201

* Avec fraisage d'entraînement selon DIN 2201



**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*

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
401.11.16	SK 40 - 16 - 30	59,00
401.11.22	SK 40 - 22 - 30	59,00
401.11.27	SK 40 - 27 - 30	60,00
401.11.32	SK 40 - 32 - 30	63,00
401.11.40	SK 40 - 40 - 30	78,00
501.11.22	SK 50 - 22 - 35	78,00
501.11.27	SK 50 - 27 - 35	78,00
501.11.32	SK 50 - 32 - 40	82,00
501.11.40	SK 50 - 40 - 33	94,00
501.11.60	SK 50 - 60 - 55	143,00



Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



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

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.14.12	SK 30 - B12	47,00
301.14.16	SK 30 - B16	47,00
401.14.12	SK 40 - B12	47,00
401.14.16	SK 40 - B16	47,00
401.14.18	SK 40 - B18	47,00
501.14.16	SK 50 - B16	59,00
501.14.18	SK 50 - B18	59,00



197



Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen
Adaptor sleeves for ISO-toolholders
Douilles de réduction pour
porte-outils ISO/SA

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
401.09.30	SK 40 - SK 30 - 50	115,00
401.09.40	SK 40 - SK 40 - 100	115,00
501.09.40	SK 50 - SK 40 - 50	144,00
501.09.50	SK 50 - SK 50 - 125	165,00



191



191



CNC-Bohrfutter für Rechts- und Linkslauf
CNC-Drill chucks for clockwise
and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC
pour rotation droite-gauche

DIN 2080

$\nabla \leq 0,030$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.15.08	SK 30 - 0,5 / 8 - 60	328,00
301.15.13	SK 30 - 1,0 / 13 - 99	273,00
301.15.16	SK 30 - 2,5 / 16 - 104	294,00
401.15.08	SK 40 - 0,5 / 8 - 63	246,00
401.15.13	SK 40 - 1,0 / 13 - 83	218,00
401.15.16	SK 40 - 2,5 / 16 - 88	235,00
501.15.13	SK 50 - 1,0 / 13 - 86	257,00
501.15.16	SK 50 - 2,5 / 16 - 91	273,00



172



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter 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

DIN 2080

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.16.12	SK 30 - M3 / M14 Gr. 1	212,00
301.16.20	SK 30 - M5 / M22 Gr. 2	223,00
401.16.12	SK 40 - M3 / M14 Gr. 1	212,00
401.16.20	SK 40 - M5 / M22 Gr. 2	223,00
401.16.36	SK 40 - M14 / M36 Gr. 3	334,00
501.16.12	SK 50 - M3 / M14 Gr. 1	260,00
501.16.20	SK 50 - M5 / M22 Gr. 2	272,00
501.16.36	SK 50 - M14 / M36 Gr. 3	383,00



180



180



180

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



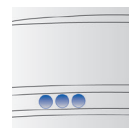
Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

DIN 2080

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
401.17.63	SK 40 - 63 - 250	129,00
501.17.97	SK 50 - 97 - 315	208,00

4

Gewuchtete Ausführung
Balanced type
Type équilibré



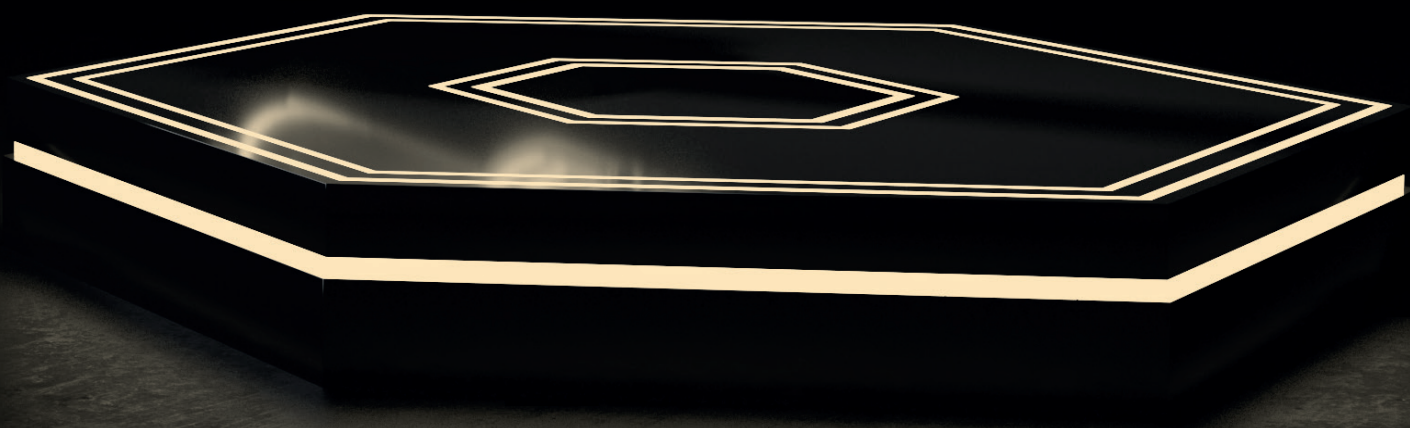
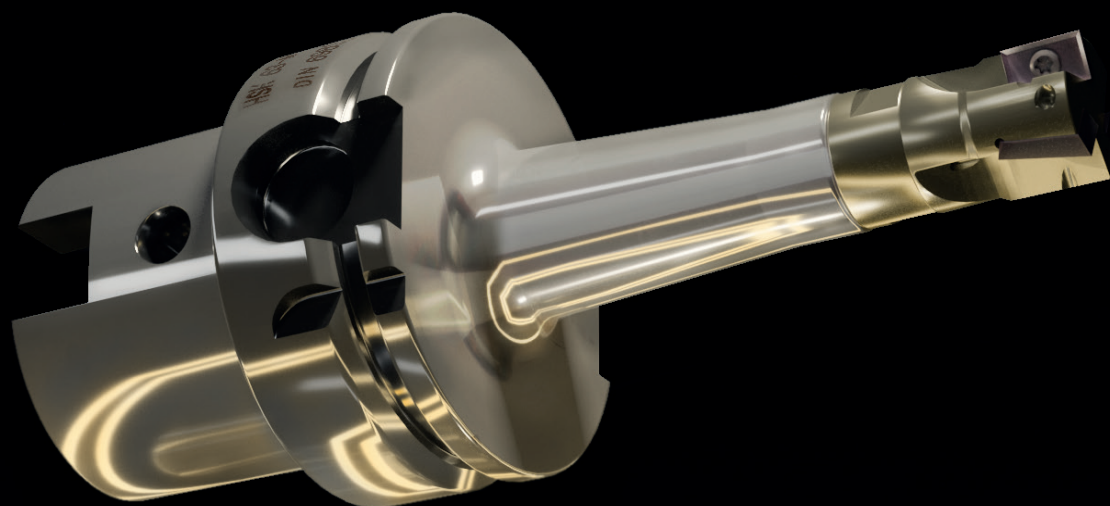
Bestell-Nr. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Kemmler-Werkzeugen <i>Balancing at G 2.5 of pre-balanced Kemmler-tools</i> Equilibrage sur G 2,5 d'outils Kemmler pré-équilibrés		
W25	Ohne Wuchtprotokoll <i>Without balancing report</i> Sans protocole d'équilibrage	15,00
W25.2	Mit Wuchtprotokoll <i>With balancing report</i> Avec protocole d'équilibrage	19,00
Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen <i>Balancing of unbalanced tools</i> Equilibrage d'outils non-équilibrés		
W25.1	Ohne Wuchtprotokoll <i>Without balancing report</i> Sans protocole d'équilibrage	28,00

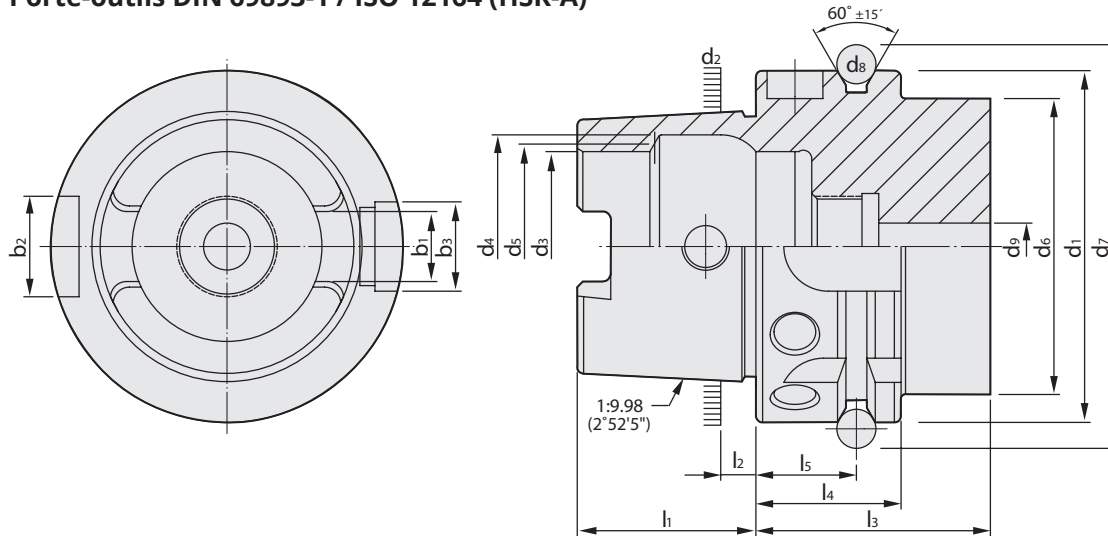
***WERKZEUGAUFNAHMEN
DIN 69893 / ISO 12164 (HSK)***

***TOOLHOLDERS
DIN 69893 / ISO 12164 (HSK)***

***PORTE-OUTILS
DIN 69893 / ISO 12164 (HSK)***

DIN 69893 HSK





5

HSK	d_1 h10	d_2	d_3 H10	d_4 H11	d_5	d_6 max	d_7 0 -0,1	d_8	d_9 max	l_1 0 -0,2	l_2	l_3 min	l_4 0 -0,1	l_5 $\pm 0,1$	b_1 $\pm 0,04$	b_2 H10	b_3 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
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. 800 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. 800 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 800 N / mm².
Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation
0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



5

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



**Spannfutter für Spannzangen
DIN 6388 (ISO 10897) System OZ**
Collet chucks for collets DIN 6388
(ISO 10897) OZ-system
Mandrins à pinces pour pinces
DIN 6388 (ISO 10897) système OZ

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.01.16	HSK 63 - 2 / 16 - 100 OZ 16	117,00
A63.01.25	HSK 63 - 2 / 25 - 100 OZ 25	117,00
A63.01.32	HSK 63 - 3 / 32 - 120 OZ 32	124,00
A100.01.16	HSK 100 - 2 / 16 - 110 OZ 16	149,00
A100.01.25	HSK 100 - 2 / 25 - 120 OZ 25	149,00
A100.01.32	HSK 100 - 3 / 32 - 130 OZ 32	159,00



136



171



172



90



**Spannfutter für Spannzangen
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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
30.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.02.07.M	HSK 32 - 1 / 7 - 50 ER 11	120,00
A32.02.10.M	HSK 32 - 1 / 10 - 50 ER 16	125,00
A32.02.16.M	HSK 32 - 2 / 16 - 80 ER 25	130,00
A40.02.07.M	HSK 40 - 1 / 7 - 40 ER 11	125,00
A40.02.10.M	HSK 40 - 1 / 10 - 80 ER 16	130,00
A50.02.07.M	HSK 50 - 1 / 7 - 60 ER 11	130,00
A50.02.10.M	HSK 50 - 1 / 10 - 60 ER 16	135,00
A63.02.07.1	HSK 63 - 1 / 7 - 100 ER 11	163,00
A63.02.07.2	HSK 63 - 1 / 7 - 160 ER 11	186,00
A63.02.07.10.1	HSK 63 - 1 / 10 - 100 ER 16	163,00
A63.02.07.10.2	HSK 63 - 1 / 10 - 160 ER 16	186,00
A63.02.07.13.1	HSK 63 - 2 / 13 - 100 ER 20	163,00
A63.02.07.13.2	HSK 63 - 2 / 13 - 160 ER 20	186,00
A63.02.07.16.1	HSK 63 - 2 / 16 - 100 ER 25	163,00
A63.02.07.16.2	HSK 63 - 2 / 16 - 160 ER 25	186,00



**Spannfutter für Spannzangen
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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.02.10	HSK 32 - 1 / 10 - 80 ER 16	120,00
A32.02.20	HSK 32 - 2 / 20 - 85 ER 32	120,00
A40.02.10	HSK 40 - 1 / 10 - 80 ER 16	120,00
A40.02.16	HSK 40 - 2 / 16 - 80 ER 25	120,00
A40.02.20	HSK 40 - 2 / 20 - 80 ER 32	123,00
A50.02.10	HSK 50 - 1 / 10 - 100 ER 16	120,00
A50.02.16	HSK 50 - 2 / 16 - 80 ER 25	120,00
A50.02.20	HSK 50 - 2 / 20 - 100 ER 32	123,00
A63.02.10.0	HSK 63 - 1 / 10 - 75 ER 16	102,00
A63.02.13.0	HSK 63 - 2 / 13 - 75 ER 20	102,00
A63.02.16.0	HSK 63 - 2 / 16 - 75 ER 25	102,00
A63.02.20.0	HSK 63 - 2 / 20 - 75 ER 32	107,00
A63.02.26.0	HSK 63 - 3 / 26 - 85 ER 40	114,00
A63.02.10	HSK 63 - 1 / 10 - 100 ER 16	102,00
A63.02.13	HSK 63 - 2 / 13 - 100 ER 20	102,00
A63.02.16	HSK 63 - 2 / 16 - 100 ER 25	102,00
A63.02.20	HSK 63 - 2 / 20 - 100 ER 32	107,00
A63.02.26	HSK 63 - 3 / 26 - 120 ER 40	114,00
A63.02.10.130	HSK 63 - 1 / 10 - 130 ER 16	126,00
A63.02.13.130	HSK 63 - 2 / 13 - 130 ER 20	126,00
A63.02.16.130	HSK 63 - 2 / 16 - 130 ER 25	133,00
A63.02.20.130	HSK 63 - 2 / 20 - 130 ER 32	136,00
A63.02.26.130	HSK 63 - 3 / 26 - 130 ER 40	142,00
A63.02.10.1	HSK 63 - 1 / 10 - 160 ER 16	151,00
A63.02.13.1	HSK 63 - 2 / 13 - 160 ER 20	151,00
A63.02.16.1	HSK 63 - 2 / 16 - 160 ER 25	151,00
A63.02.20.1	HSK 63 - 2 / 20 - 160 ER 32	155,00
A63.02.26.1	HSK 63 - 3 / 26 - 160 ER 40	167,00
A63.02.10.3	HSK 63 - 1 / 10 - 200 ER 16	198,00
A63.02.13.3	HSK 63 - 2 / 13 - 200 ER 20	198,00
A63.02.16.3	HSK 63 - 2 / 16 - 200 ER 25	198,00
A63.02.20.3	HSK 63 - 2 / 20 - 200 ER 32	198,00
A63.02.26.3	HSK 63 - 3 / 26 - 200 ER 40	209,00



136



171



172



90

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



**Spannfutter für Spannzangen
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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A100.02.10	HSK 100 - 1 / 10 - 100 ER 16	130,00
A100.02.16	HSK 100 - 2 / 16 - 100 ER 25	130,00
A100.02.20	HSK 100 - 2 / 20 - 100 ER 32	130,00
A100.02.26	HSK 100 - 3 / 26 - 120 ER 40	135,00
A100.02.10.2	HSK 100 - 1 / 10 - 160 ER 16	157,00
A100.02.16.2	HSK 100 - 2 / 16 - 160 ER 25	157,00
A100.02.20.2	HSK 100 - 2 / 20 - 160 ER 32	157,00
A100.02.26.2	HSK 100 - 3 / 26 - 160 ER 40	157,00
A100.02.10.3	HSK 100 - 1 / 10 - 200 ER 16	284,00
A100.02.16.3	HSK 100 - 2 / 16 - 200 ER 25	284,00
A100.02.20.3	HSK 100 - 2 / 20 - 200 ER 32	293,00
A100.02.26.3	HSK 100 - 3 / 26 - 200 ER 40	312,00



136

171

172

90



**Spannfutter für Spannzangen
System KPS**
*Collet chucks for collets
KPS-system*
Mandrins à pinces pour pinces
système KPS

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
30.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A40.03.10	HSK 40 - 1 / 10 - 75 KPS 10	130,00
A40.03.16	HSK 40 - 4 / 16 - 80 KPS 16	135,00
A50.03.10	HSK 50 - 1 / 10 - 60 KPS 10	130,00
A50.03.16	HSK 50 - 4 / 16 - 80 KPS 16	135,00
A63.03.10	HSK 63 - 1 / 10 - 100 KPS 10	147,00
A63.03.16	HSK 63 - 4 / 16 - 120 KPS 16	155,00
A63.03.10.2	HSK 63 - 1 / 10 - 160 KPS 10	209,00
A63.03.16.2	HSK 63 - 4 / 16 - 160 KPS 16	209,00



154

168

90



**Hochleistungs-Kraftspannfutter
System HKS**
*High Performance Milling Chuck
HKS-system*
Mandrin de serrage à haute perfor-
mance système HKS

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.64.20	HSK 63 - 20 - 95	338,00
A63.64.25	HSK 63 - 25 - 100	343,00
A63.64.32	HSK 63 - 32 - 110	348,00
A100.64.20	HSK 100 - 20 - 105	417,00
A100.64.25	HSK 100 - 25 - 105	431,00
A100.64.32	HSK 100 - 32 - 105	440,00



162



169



163



90



**Präzisions-Spannzangenfutter
ER für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER**
*Precision collet chuck ER for collets
DIN 6499 (ISO 15488) ER-system*
Mandrin à pinces ER de précision-
pour pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A40.P2.20.070	HSK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	125,00
A50.P2.20.080	HSK 50 - 2 / 20 - 80 ER 32	138,00
A63.P2.20.080	HSK 63 - 2 / 20 - 80 ER 32	99,00
A63.P2.20.100	HSK 63 - 2 / 20 - 100 ER 32	109,00
A63.P2.20.125	HSK 63 - 2 / 20 - 125 ER 32	119,00
A63.P2.20.150	HSK 63 - 2 / 20 - 150 ER 32	131,00
A63.P2.20.200	HSK 63 - 2 / 20 - 200 ER 32	146,00
A100.P2.20.100	HSK 100 - 2 / 20 - 100 ER 32	256,00
A100.P2.20.125	HSK 100 - 2 / 20 - 125 ER 32	272,00
A100.P2.20.150	HSK 100 - 2 / 20 - 150 ER 32	288,00
A100.P2.20.200	HSK 100 - 2 / 20 - 200 ER 32	320,00



147



147



172



170

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell - Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.04.06	HSK 32 - 06 - 60	109,00
A32.04.08	HSK 32 - 08 - 60	109,00
A32.04.10	HSK 32 - 10 - 65	109,00
A32.04.12	HSK 32 - 12 - 70	109,00
A32.04.14	HSK 32 - 14 - 75	109,00
A32.04.16	HSK 32 - 16 - 75	109,00
A32.04.20	HSK 32 - 20 - 90	109,00
A40.04.06	HSK 40 - 06 - 60	112,00
A40.04.08	HSK 40 - 08 - 60	112,00
A40.04.10	HSK 40 - 10 - 60	112,00
A40.04.12	HSK 40 - 12 - 70	112,00
A40.04.14	HSK 40 - 14 - 75	112,00
A40.04.16	HSK 40 - 16 - 75	112,00
A40.04.18	HSK 40 - 18 - 85	112,00
A40.04.20	HSK 40 - 20 - 85	112,00
A40.04.25	HSK 40 - 25 - 100	122,00
A40.04.32	HSK 40 - 32 - 105	125,00
A50.04.06	HSK 50 - 06 - 65	115,00
A50.04.08	HSK 50 - 08 - 65	115,00
A50.04.10	HSK 50 - 10 - 65	115,00
A50.04.12	HSK 50 - 12 - 80	115,00
A50.04.14	HSK 50 - 14 - 80	115,00
A50.04.16	HSK 50 - 16 - 80	115,00
A50.04.18	HSK 50 - 18 - 80	115,00
A50.04.20	HSK 50 - 20 - 80	115,00
A50.04.25	HSK 50 - 25 - 110	125,00
A50.04.32	HSK 50 - 32 - 110	130,00



190



90



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.04.06	HSK 63 - 06 - 65	110,00
A63.04.08	HSK 63 - 08 - 65	102,00
A63.04.10	HSK 63 - 10 - 65	102,00
A63.04.12	HSK 63 - 12 - 80	102,00
A63.04.14	HSK 63 - 14 - 80	102,00
A63.04.16	HSK 63 - 16 - 80	102,00
A63.04.18	HSK 63 - 18 - 80	102,00
A63.04.20	HSK 63 - 20 - 80	102,00
A63.04.25	HSK 63 - 25 - 110	108,00
A63.04.32	HSK 63 - 32 - 110	115,00
A63.04.40	HSK 63 - 40 - 125	144,00
A63.04.06.1	HSK 63 - 06 - 100	128,00
A63.04.08.1	HSK 63 - 08 - 100	123,00
A63.04.10.1	HSK 63 - 10 - 100	123,00
A63.04.12.1	HSK 63 - 12 - 100	123,00
A63.04.14.1	HSK 63 - 14 - 100	123,00
A63.04.16.1	HSK 63 - 16 - 100	123,00
A63.04.18.1	HSK 63 - 18 - 100	123,00
A63.04.20.1	HSK 63 - 20 - 100	123,00
A63.04.06.130	HSK 63 - 06 - 130	133,00
A63.04.08.130	HSK 63 - 08 - 130	133,00
A63.04.10.130	HSK 63 - 10 - 130	133,00
A63.04.12.130	HSK 63 - 12 - 130	133,00
A63.04.14.130	HSK 63 - 14 - 130	133,00
A63.04.16.130	HSK 63 - 16 - 130	133,00
A63.04.18.130	HSK 63 - 18 - 130	133,00
A63.04.20.130	HSK 63 - 20 - 130	133,00
A63.04.06.2	HSK 63 - 06 - 160	144,00
A63.04.08.2	HSK 63 - 08 - 160	144,00
A63.04.10.2	HSK 63 - 10 - 160	144,00
A63.04.12.2	HSK 63 - 12 - 160	144,00
A63.04.14.2	HSK 63 - 14 - 160	144,00
A63.04.16.2	HSK 63 - 16 - 160	144,00
A63.04.18.2	HSK 63 - 18 - 160	144,00
A63.04.20.2	HSK 63 - 20 - 160	144,00

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



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



**Fräseraufnahmen DIN 6359
mit Kühlkanälen
für Zylinderschäfte DIN 1835-B**
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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1) HSK - A $\nabla \leq 0,003$ G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A100.04.06	HSK 100 - 06 - 80	146,00
A100.04.08	HSK 100 - 08 - 80	139,00
A100.04.10	HSK 100 - 10 - 80	139,00
A100.04.12	HSK 100 - 12 - 80	139,00
A100.04.14	HSK 100 - 14 - 80	139,00
A100.04.16	HSK 100 - 16 - 100	139,00
A100.04.18	HSK 100 - 18 - 100	139,00
A100.04.20	HSK 100 - 20 - 100	139,00
A100.04.25	HSK 100 - 25 - 100	150,00
A100.04.32	HSK 100 - 32 - 100	157,00
A100.04.40	HSK 100 - 40 - 105	183,00
A100.04.06.2	HSK 100 - 06 - 160	262,00
A100.04.08.2	HSK 100 - 08 - 160	254,00
A100.04.10.2	HSK 100 - 10 - 160	254,00
A100.04.12.2	HSK 100 - 12 - 160	254,00
A100.04.14.2	HSK 100 - 14 - 160	254,00
A100.04.16.2	HSK 100 - 16 - 160	254,00
A100.04.18.2	HSK 100 - 18 - 160	254,00
A100.04.20.2	HSK 100 - 20 - 160	254,00
A100.04.25.2	HSK 100 - 25 - 160	262,00
A100.04.32.2	HSK 100 - 32 - 160	276,00
A100.04.40.2	HSK 100 - 40 - 160	289,00

ISO 12164-1
(DIN 69893-1) HSK - A $\nabla \leq 0,003$ G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.04.06.K	HSK 63 - 06 - 65	123,00
A63.04.08.K	HSK 63 - 08 - 65	116,00
A63.04.10.K	HSK 63 - 10 - 65	116,00
A63.04.12.K	HSK 63 - 12 - 80	116,00
A63.04.14.K	HSK 63 - 14 - 80	116,00
A63.04.16.K	HSK 63 - 16 - 80	116,00
A63.04.18.K	HSK 63 - 18 - 80	116,00
A63.04.20.K	HSK 63 - 20 - 80	116,00
A63.04.25.K	HSK 63 - 25 - 110	137,00
A63.04.32.K	HSK 63 - 32 - 110	144,00
A63.04.40.K	HSK 63 - 40 - 125	157,00
A63.04.06.1.K	HSK 63 - 06 - 100	132,00
A63.04.08.1.K	HSK 63 - 08 - 100	132,00
A63.04.10.1.K	HSK 63 - 10 - 100	132,00
A63.04.12.1.K	HSK 63 - 12 - 100	132,00
A63.04.14.1.K	HSK 63 - 14 - 100	132,00
A63.04.16.1.K	HSK 63 - 16 - 100	132,00
A63.04.18.1.K	HSK 63 - 18 - 100	132,00
A63.04.20.1.K	HSK 63 - 20 - 100	132,00
A63.04.06.130.K	HSK 63 - 06 - 130	158,00
A63.04.08.130.K	HSK 63 - 08 - 130	152,00
A63.04.10.130.K	HSK 63 - 10 - 130	152,00
A63.04.12.130.K	HSK 63 - 12 - 130	152,00
A63.04.14.130.K	HSK 63 - 14 - 130	152,00
A63.04.16.130.K	HSK 63 - 16 - 130	152,00
A63.04.18.130.K	HSK 63 - 18 - 130	152,00
A63.04.20.130.K	HSK 63 - 20 - 130	152,00
A100.04.06.K	HSK 100 - 06 - 80	163,00
A100.04.08.K	HSK 100 - 08 - 80	157,00
A100.04.10.K	HSK 100 - 10 - 80	157,00
A100.04.12.K	HSK 100 - 12 - 80	157,00
A100.04.14.K	HSK 100 - 14 - 80	157,00
A100.04.16.K	HSK 100 - 16 - 100	157,00
A100.04.18.K	HSK 100 - 18 - 100	157,00
A100.04.20.K	HSK 100 - 20 - 100	157,00
A100.04.25.K	HSK 100 - 25 - 100	181,00
A100.04.32.K	HSK 100 - 32 - 100	192,00
A100.04.40.K	HSK 100 - 40 - 105	203,00

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



**Fräseraufnahmen DIN 6359
für Zylinderschäfte DIN 1835-E
Whistle Notch**
*End mill holders DIN 6359 for end mills
DIN 1835-E Whistle Notch*
Porte-fraises DIN 6359 pour
queues cylindriques DIN 1835-E
Whistle Notch

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.05.06	HSK 63 - 06 - 80	113,00
A63.05.08	HSK 63 - 08 - 80	107,00
A63.05.10	HSK 63 - 10 - 80	107,00
A63.05.12	HSK 63 - 12 - 90	107,00
A63.05.14	HSK 63 - 14 - 90	107,00
A63.05.16	HSK 63 - 16 - 100	107,00
A63.05.18	HSK 63 - 18 - 100	107,00
A63.05.20	HSK 63 - 20 - 100	107,00
A63.05.25	HSK 63 - 25 - 110	124,00
A63.05.32	HSK 63 - 32 - 110	132,00
A100.05.06	HSK 100 - 06 - 90	153,00
A100.05.08	HSK 100 - 08 - 90	147,00
A100.05.10	HSK 100 - 10 - 90	147,00
A100.05.12	HSK 100 - 12 - 100	147,00
A100.05.14	HSK 100 - 14 - 100	147,00
A100.05.16	HSK 100 - 16 - 100	147,00
A100.05.18	HSK 100 - 18 - 100	147,00
A100.05.20	HSK 100 - 20 - 110	147,00
A100.05.25	HSK 100 - 25 - 120	172,00
A100.05.32	HSK 100 - 32 - 120	181,00
A100.05.40	HSK 100 - 40 - 120	194,00



**Fräsaufnahme für
Einschraubfräser**
*Milling arbors for
screw-in cutters*
Porte-fraises pour
fraises à queue filetée

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.06.06	HSK 63 - M6 - 51	168,00
A63.06.08	HSK 63 - M8 - 51	168,00
A63.06.08.1	HSK 63 - M8 - 76	183,00
A63.06.08.2	HSK 63 - M8 - 101	199,00
A63.06.10	HSK 63 - M10 - 51	168,00
A63.06.10.1	HSK 63 - M10 - 76	188,00
A63.06.10.3	HSK 63 - M10 - 126	228,00
A63.06.10.5	HSK 63 - M10 - 176	272,00
A63.06.12	HSK 63 - M12 - 51	168,00
A63.06.12.1	HSK 63 - M12 - 76	188,00
A63.06.12.2	HSK 63 - M12 - 101	207,00
A63.06.12.3	HSK 63 - M12 - 126	228,00
A63.06.12.5	HSK 63 - M12 - 176	272,00
A63.06.16	HSK 63 - M16 - 51	168,00
A63.06.16.1	HSK 63 - M16 - 76	188,00
A63.06.16.2	HSK 63 - M16 - 101	207,00
A63.06.16.3	HSK 63 - M16 - 126	228,00
A63.06.16.5	HSK 63 - M16 - 176	272,00
A100.06.08.1	HSK 100 - M8 - 79	236,00
A100.06.10.1	HSK 100 - M10 - 79	236,00
A100.06.10.3	HSK 100 - M10 - 129	287,00
A100.06.10.5	HSK 100 - M10 - 179	340,00
A100.06.12.1	HSK 100 - M12 - 79	236,00
A100.06.12.3	HSK 100 - M12 - 129	287,00
A100.06.12.5	HSK 100 - M12 - 179	340,00
A100.06.16.1	HSK 100 - M16 - 79	236,00
A100.06.16.3	HSK 100 - M16 - 129	287,00
A100.06.16.5	HSK 100 - M16 - 179	340,00



Reduzierhülse für PSK-Schaft
Reducing adapter for PSK-shank
Douille de réduction pour queues PSK

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.09.C3	HSK 63 - PSK 32 - 75	390,00
A63.09.C4	HSK 63 - PSK 40 - 80	390,00
A63.09.C5	HSK 63 - PSK 50 - 90	390,00



**Bohrerhalter
für Wendeplattenbohrer E1**
*Boring holder for drills
with indexable inserts E1*
Porte foret pour forets
à plaquettes réversibles E1

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.51.20	HSK 63 - 20 - 80	136,00
A63.51.25	HSK 63 - 25 - 90	136,00
A63.51.32	HSK 63 - 32 - 90	136,00
A63.51.40	HSK 63 - 40 - 105	145,00

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.10.16	HSK 32 - 16 - 55	118,00
A32.10.22	HSK 32 - 22 - 55	121,00
A32.10.27	HSK 32 - 27 - 65	124,00
A40.10.16	HSK 40 - 16 - 50	121,00
A40.10.22	HSK 40 - 22 - 50	124,00
A40.10.27	HSK 40 - 27 - 65	127,00
A50.10.16	HSK 50 - 16 - 50	127,00
A50.10.22	HSK 50 - 22 - 50	133,00
A50.10.27	HSK 50 - 27 - 65	136,00
A50.10.32	HSK 50 - 32 - 65	145,00
A63.10.16	HSK 63 - 16 - 60	117,00
A63.10.22	HSK 63 - 22 - 60	117,00
A63.10.27	HSK 63 - 27 - 60	121,00
A63.10.32	HSK 63 - 32 - 60	129,00
A63.10.40	HSK 63 - 40 - 70	139,00
A63.10.16.1	HSK 63 - 16 - 100	139,00
A63.10.22.1	HSK 63 - 22 - 100	139,00
A63.10.27.1	HSK 63 - 27 - 100	143,00
A63.10.32.1	HSK 63 - 32 - 100	153,00
A100.10.16	HSK 100 - 16 - 60	149,00
A100.10.22	HSK 100 - 22 - 60	149,00
A100.10.27	HSK 100 - 27 - 60	152,00
A100.10.32	HSK 100 - 32 - 60	161,00
A100.10.40	HSK 100 - 40 - 70	175,00



**Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanalboh-
rungen 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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,005$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A40.11.16	HSK 40 - 16 - 50	115,00
A40.11.22	HSK 40 - 22 - 50	116,00
A40.11.27	HSK 40 - 27 - 55	117,00
A50.11.16	HSK 50 - 16 - 50	116,00
A50.11.22	HSK 50 - 22 - 60	117,00
A50.11.27	HSK 50 - 27 - 60	118,00
A63.11.16	HSK 63 - 16 - 50	124,00
A63.11.22	HSK 63 - 22 - 50	124,00
A63.11.27	HSK 63 - 27 - 60	124,00
A63.11.32	HSK 63 - 32 - 60	129,00
A63.11.40	HSK 63 - 40 - 60	162,00
A63.11.16.1	HSK 63 - 16 - 100	151,00
A63.11.22.1	HSK 63 - 22 - 100	151,00
A63.11.27.1	HSK 63 - 27 - 100	151,00
A63.11.32.1	HSK 63 - 32 - 100	155,00
A63.11.40.1	HSK 63 - 40 - 100	192,00
A63.11.16.2	HSK 63 - 16 - 160	195,00
A63.11.22.2	HSK 63 - 22 - 160	195,00
A63.11.27.2	HSK 63 - 27 - 160	195,00
A63.11.32.2	HSK 63 - 32 - 160	202,00
A63.11.40.2	HSK 63 - 40 - 160	248,00
A100.11.16	HSK 100 - 16 - 50	157,00
A100.11.22	HSK 100 - 22 - 50	157,00
A100.11.27	HSK 100 - 27 - 50	157,00
A100.11.32	HSK 100 - 32 - 50	161,00
A100.11.40	HSK 100 - 40 - 70	183,00
A100.11.60	HSK 100 - 60 - 70	218,00
A100.11.16.1	HSK 100 - 16 - 100	180,00
A100.11.22.1	HSK 100 - 22 - 100	180,00
A100.11.27.1	HSK 100 - 27 - 100	180,00
A100.11.32.1	HSK 100 - 32 - 100	185,00
A100.11.40.1	HSK 100 - 40 - 100	192,00
A100.11.16.2	HSK 100 - 16 - 160	227,00
A100.11.22.2	HSK 100 - 22 - 160	227,00
A100.11.27.2	HSK 100 - 27 - 160	230,00
A100.11.32.2	HSK 100 - 32 - 160	237,00
A100.11.40.2	HSK 100 - 40 - 160	249,00

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



Zwischenhülsen für MK
mit Austreiblappen DIN 6383
Adaptor sleeves for MT
with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM
à tenon DIN 6383

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.07.01	HSK 63 - 1 - 100	94,00
A63.07.02	HSK 63 - 2 - 120	96,00
A63.07.03	HSK 63 - 3 - 140	97,00
A63.07.04	HSK 63 - 4 - 160	100,00

A100.07.01	HSK 100 - 1 - 110	132,00
A100.07.02	HSK 100 - 2 - 120	135,00
A100.07.03	HSK 100 - 3 - 150	137,00
A100.07.04	HSK 100 - 4 - 170	144,00
A100.07.05	HSK 100 - 5 - 200	153,00



Zwischenhülsen für MK
mit Anzugsgewinde DIN 6364
Adaptor sleeves for MT
with drawbar thread DIN 6364
Douilles de réduction pour CM
avec filetage DIN 6364

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.08.01	HSK 63 - 1 - 100	105,00
A63.08.02	HSK 63 - 2 - 120	105,00
A63.08.03	HSK 63 - 3 - 140	111,00
A63.08.04	HSK 63 - 4 - 160	122,00

A100.08.01	HSK 100 - 1 - 110	150,00
A100.08.02	HSK 100 - 2 - 120	150,00
A100.08.03	HSK 100 - 3 - 150	155,00
A100.08.04	HSK 100 - 4 - 170	161,00
A100.08.05	HSK 100 - 5 - 200	170,00



133



90

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter 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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A40.16.12	HSK 40 - M3 / M14 Gr. 1	360,00
A50.16.12	HSK 50 - M3 / M14 Gr. 1	370,00
A50.16.20	HSK 50 - M5 / M22 Gr. 2	390,00
A63.16.12	HSK 63 - M3 / M14 Gr. 1	361,00
A63.16.20	HSK 63 - M5 / M22 Gr. 2	394,00
A63.16.36	HSK 63 - M14 / M36 Gr. 3	475,00
A100.16.12	HSK 100 - M3 / M14 Gr. 1	493,00
A100.16.20	HSK 100 - M5 / M22 Gr. 2	542,00
A100.16.36	HSK 100 - M14 / M36 Gr. 3	640,00



180



180



180



184



192



193

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ohne Längenausgleich auf Druck und Zug
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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.16.12.1	HSK 63 - M3 / M14 Gr. 1	216,00
A63.16.20.1	HSK 63 - M5 / M22 Gr. 2	227,00
A100.16.12.1	HSK 100 - M3 / M14 Gr. 1	327,00
A100.16.20.1	HSK 100 - M5 / M22 Gr. 2	402,00
A100.16.36.1	HSK 100 - M14 / M36 Gr. 3	497,00



180



180



180



184

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



**CNC-Bohrfutter
für Rechts- und Linkslauf**
CNC-Drill chucks for clockwise
and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC
pour rotation droite-gauche

ISO 12164-1 (DIN 69893-1)	HSK - A	$\nabla \leq 0,030$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.15.08	HSK 32 - 0,5 / 8 - 90	381,00
A40.15.08	HSK 40 - 0,5 / 8 - 90	381,00
A40.15.13	HSK 40 - 1,0 / 13 - 121	384,00
A40.15.16	HSK 40 - 2,5 / 16 - 126	390,00
A50.15.08	HSK 50 - 0,5 / 8 - 90	381,00
A50.15.13	HSK 50 - 1,0 / 13 - 116	384,00
A50.15.16	HSK 50 - 2,5 / 16 - 121	390,00
A63.15.08	HSK 63 - 0,5 / 8 - 85	290,00
A63.15.13	HSK 63 - 1,0 / 13 - 104	260,00
A63.15.16	HSK 63 - 2,5 / 16 - 109	270,00
A100.15.13	HSK 100 - 1,0 / 13 - 107	402,00
A100.15.16	HSK 100 - 2,5 / 16 - 112	446,00

Mit zentraler Kühlmittelzufuhr

With centre coolant

Avec alimentation de liquide de refroidissement par le centre



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

ISO 12164-1 (DIN 69893-1)	HSK - A	$\nabla \leq 0,060$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.16.02.10 *	HSK 63 - ER 16 - 93	311,00
A63.16.02.10.M**	HSK 63 - ER 16 - 93	319,00
A63.16.02.10.1.M**	HSK 63 - ER 16 - 100	311,00
A63.16.02.13	HSK 63 - ER 20 - 94	319,00
A63.16.02.16	HSK 63 - ER 25 - 98	330,00
A63.16.02.20	HSK 63 - ER 32 - 108	345,00
A63.16.02.26	HSK 63 - ER 40 - 133,5	345,00
A100.16.02.10 *	HSK 100 - ER 16 - 100	378,00
A100.16.02.10.1.M**	HSK 100 - ER 16 - 106	378,00
A100.16.02.13	HSK 100 - ER 20 - 101	389,00
A100.16.02.16	HSK 100 - ER 25 - 105	389,00
A100.16.02.20	HSK 100 - ER 32 - 110	389,00
A100.16.02.26	HSK 100 - ER 40 - 136	410,00



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 12164-1 (DIN 69893-1)	HSK - A	$\nabla \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.H06	HSK 32 - 06 - 80	360,00
A32.H08	HSK 32 - 08 - 80	360,00
A32.H10	HSK 32 - 10 - 85	360,00
A32.H12	HSK 32 - 12 - 90	360,00
A32.H14	HSK 32 - 14 - 95	360,00
A32.H16	HSK 32 - 16 - 100	360,00
A32.H20	HSK 32 - 18 - 100	360,00
A40.H06	HSK 40 - 06 - 80	360,00
A40.H08	HSK 40 - 08 - 80	360,00
A40.H10	HSK 40 - 10 - 85	360,00
A40.H12	HSK 40 - 12 - 90	360,00
A40.H14	HSK 40 - 14 - 90	360,00
A40.H16	HSK 40 - 16 - 90	360,00
A40.H18	HSK 40 - 18 - 90	360,00
A40.H20	HSK 40 - 20 - 90	360,00
A50.H06	HSK 50 - 06 - 80	370,00
A50.H08	HSK 50 - 08 - 80	370,00
A50.H10	HSK 50 - 10 - 85	370,00
A50.H12	HSK 50 - 12 - 90	370,00
A50.H14	HSK 50 - 14 - 90	370,00
A50.H16	HSK 50 - 16 - 95	370,00
A50.H18	HSK 50 - 18 - 95	370,00
A50.H20	HSK 50 - 20 - 100	370,00
A50.H25	HSK 50 - 25 - 120	390,00



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

ISO 12164-1 (DIN 69893-1)	HSK - A
------------------------------	---------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.17.25	HSK 32 - 32,5 - 100	120,00
A40.17.40	HSK 40 - 40,5 - 160	125,00
A50.17.50	HSK 50 - 50,5 - 200	140,00
A63.17.63	HSK 63 - 63,5 - 250	139,00
A63.17.80	HSK 63 - 80 - 250	176,00
A100.17.97	HSK 100 - 97,5 - 250	228,00

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

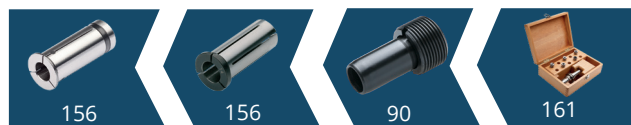
$\uparrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.H06	HSK 63 - 06 - 80	290,00
A63.H08	HSK 63 - 08 - 80	290,00
A63.H10	HSK 63 - 10 - 85	290,00
A63.H12	HSK 63 - 12 - 90	290,00
A63.H14	HSK 63 - 14 - 90	290,00
A63.H16	HSK 63 - 16 - 95	290,00
A63.H18	HSK 63 - 18 - 95	290,00
A63.H20	HSK 63 - 20 - 100	290,00
A63.H25	HSK 63 - 25 - 120	314,00
A63.H32	HSK 63 - 32 - 125	314,00

A63.H06.1	HSK 63 - 06 - 150	373,00
A63.H08.1	HSK 63 - 08 - 150	373,00
A63.H10.1	HSK 63 - 10 - 150	373,00
A63.H12.1	HSK 63 - 12 - 150	373,00
A63.H14.1	HSK 63 - 14 - 150	373,00
A63.H16.1	HSK 63 - 16 - 150	373,00
A63.H18.1	HSK 63 - 18 - 150	373,00
A63.H20.1	HSK 63 - 20 - 150	373,00
A63.H25.1	HSK 63 - 25 - 150	395,00

A100.H06	HSK 100 - 06 - 85	350,00
A100.H08	HSK 100 - 08 - 85	350,00
A100.H10	HSK 100 - 10 - 90	350,00
A100.H12	HSK 100 - 12 - 95	350,00
A100.H14	HSK 100 - 14 - 95	350,00
A100.H16	HSK 100 - 16 - 100	350,00
A100.H18	HSK 100 - 18 - 100	350,00
A100.H20	HSK 100 - 20 - 105	350,00
A100.H25	HSK 100 - 25 - 115	375,00
A100.H32	HSK 100 - 32 - 120	375,00



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\uparrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.70.03	HSK 32 - 03 - 60	129,00
A32.70.04	HSK 32 - 04 - 60	129,00
A32.70.05	HSK 32 - 05 - 60	129,00
A32.70.06	HSK 32 - 06 - 70	111,00
A32.70.08	HSK 32 - 08 - 70	111,00
A32.70.10	HSK 32 - 10 - 70	111,00
A32.70.12	HSK 32 - 12 - 90	111,00
A32.70.14	HSK 32 - 14 - 90	111,00
A32.70.16	HSK 32 - 16 - 90	111,00
A32.70.20	HSK 32 - 20 - 100	111,00

A40.70.03	HSK 40 - 03 - 80	131,00
A40.70.04	HSK 40 - 04 - 80	131,00
A40.70.05	HSK 40 - 05 - 80	131,00
A40.70.06	HSK 40 - 06 - 80	113,00
A40.70.08	HSK 40 - 08 - 80	113,00
A40.70.10	HSK 40 - 10 - 80	113,00
A40.70.12	HSK 40 - 12 - 90	113,00
A40.70.14	HSK 40 - 14 - 90	113,00
A40.70.16	HSK 40 - 16 - 90	113,00
A40.70.18	HSK 40 - 18 - 95	113,00
A40.70.20	HSK 40 - 20 - 100	113,00

A50.70.03	HSK 50 - 03 - 80	135,00
A50.70.04	HSK 50 - 04 - 80	135,00
A50.70.05	HSK 50 - 05 - 80	135,00
A50.70.06	HSK 50 - 06 - 80	119,00
A50.70.08	HSK 50 - 08 - 80	119,00
A50.70.10	HSK 50 - 10 - 85	119,00
A50.70.12	HSK 50 - 12 - 90	119,00
A50.70.14	HSK 50 - 14 - 90	119,00
A50.70.16	HSK 50 - 16 - 95	119,00
A50.70.18	HSK 50 - 18 - 95	119,00
A50.70.20	HSK 50 - 20 - 100	119,00



Spannkraft-Prüfgerät für Hydrodehnspannfutter - Seite 233
Clamping force proofing instrument for hydraulic chucks - page 233
Appareil de contrôle des forces de serrage pour mandrin expansibles hydrauliques - page 233



Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.70.03	HSK 63 - 03 - 80	155,00
A63.70.04	HSK 63 - 04 - 80	155,00
A63.70.05	HSK 63 - 05 - 80	155,00
A63.70.06	HSK 63 - 06 - 80	136,00
A63.70.08	HSK 63 - 08 - 80	136,00
A63.70.10	HSK 63 - 10 - 85	136,00
A63.70.12	HSK 63 - 12 - 90	136,00
A63.70.14	HSK 63 - 14 - 90	136,00
A63.70.16	HSK 63 - 16 - 95	136,00
A63.70.18	HSK 63 - 18 - 95	136,00
A63.70.20	HSK 63 - 20 - 100	136,00
A63.70.25	HSK 63 - 25 - 115	136,00
A63.70.32	HSK 63 - 32 - 120	136,00
A63.70.03.1	HSK 63 - 03 - 120	175,00
A63.70.04.1	HSK 63 - 04 - 120	175,00
A63.70.05.1	HSK 63 - 05 - 120	175,00
A63.70.06.1	HSK 63 - 06 - 120	155,00
A63.70.08.1	HSK 63 - 08 - 120	155,00
A63.70.10.1	HSK 63 - 10 - 120	155,00
A63.70.12.1	HSK 63 - 12 - 120	155,00
A63.70.14.1	HSK 63 - 14 - 120	155,00
A63.70.16.1	HSK 63 - 16 - 120	155,00
A63.70.18.1	HSK 63 - 18 - 120	155,00
A63.70.20.1	HSK 63 - 20 - 120	155,00
A63.70.03.2	HSK 63 - 03 - 160	224,00
A63.70.04.2	HSK 63 - 04 - 160	224,00
A63.70.05.2	HSK 63 - 05 - 160	224,00
A63.70.06.2	HSK 63 - 06 - 160	203,00
A63.70.08.2	HSK 63 - 08 - 160	203,00
A63.70.10.2	HSK 63 - 10 - 160	203,00
A63.70.12.2	HSK 63 - 12 - 160	203,00
A63.70.14.2	HSK 63 - 14 - 160	203,00
A63.70.16.2	HSK 63 - 16 - 160	203,00
A63.70.18.2	HSK 63 - 18 - 160	203,00
A63.70.20.2	HSK 63 - 20 - 160	203,00
A63.70.25.2	HSK 63 - 25 - 160	203,00
A63.70.32.2	HSK 63 - 32 - 160	203,00



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

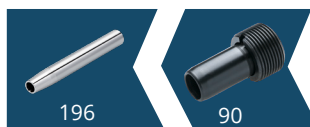
ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.70.06.3	HSK 63 - 06 - 200	230,00
A63.70.08.3	HSK 63 - 08 - 200	230,00
A63.70.10.3	HSK 63 - 10 - 200	230,00
A63.70.12.3	HSK 63 - 12 - 200	230,00
A63.70.14.3	HSK 63 - 14 - 200	230,00
A63.70.16.3	HSK 63 - 16 - 200	230,00
A63.70.18.3	HSK 63 - 18 - 200	230,00
A63.70.20.3	HSK 63 - 20 - 200	230,00
A63.70.25.3	HSK 63 - 25 - 200	230,00
A63.70.32.3	HSK 63 - 32 - 200	230,00



196

90



Nachträgliches Erodieren
von 2 Kühlkanalbohrungen
Supplementary eroding of 2
cooling channels
Éroder supplémentaire de 2
canaux d'arrosage

Bestell-Nr.

Euro

Order no. / Référence

U.KKB

42,00

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A100.70.04	HSK 100 - 04 - 85	219,00
A100.70.05	HSK 100 - 05 - 85	219,00
A100.70.06	HSK 100 - 06 - 85	205,00
A100.70.08	HSK 100 - 08 - 85	205,00
A100.70.10	HSK 100 - 10 - 90	205,00
A100.70.12	HSK 100 - 12 - 95	205,00
A100.70.14	HSK 100 - 14 - 95	205,00
A100.70.16	HSK 100 - 16 - 100	205,00
A100.70.18	HSK 100 - 18 - 100	205,00
A100.70.20	HSK 100 - 20 - 105	205,00
A100.70.25	HSK 100 - 25 - 120	205,00
A100.70.32	HSK 100 - 32 - 120	205,00

A100.70.06.1	HSK 100 - 06 - 120	219,00
A100.70.08.1	HSK 100 - 08 - 120	219,00
A100.70.10.1	HSK 100 - 10 - 120	219,00
A100.70.12.1	HSK 100 - 12 - 120	219,00
A100.70.14.1	HSK 100 - 14 - 120	219,00
A100.70.16.1	HSK 100 - 16 - 120	219,00
A100.70.18.1	HSK 100 - 18 - 120	219,00
A100.70.20.1	HSK 100 - 20 - 120	219,00

A100.70.06.2	HSK 100 - 06 - 160	238,00
A100.70.08.2	HSK 100 - 08 - 160	238,00
A100.70.10.2	HSK 100 - 10 - 160	238,00
A100.70.12.2	HSK 100 - 12 - 160	238,00
A100.70.14.2	HSK 100 - 14 - 160	238,00
A100.70.16.2	HSK 100 - 16 - 160	238,00
A100.70.18.2	HSK 100 - 18 - 160	238,00
A100.70.20.2	HSK 100 - 20 - 160	238,00
A100.70.25.2	HSK 100 - 25 - 160	238,00
A100.70.32.2	HSK 100 - 32 - 160	238,00



Nachträgliches Erodieren
von 2 Kühlkanalbohrungen
Supplementary eroding of 2
cooling channels
Éroder supplémentaire de 2
canaux d'arrosage

Bestell-Nr.

Order no. / Référence

U.KKB

Euro

42,00



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A100.70.06.3	HSK 100 - 06 - 200	265,00
A100.70.08.3	HSK 100 - 08 - 200	265,00
A100.70.10.3	HSK 100 - 10 - 200	265,00
A100.70.12.3	HSK 100 - 12 - 200	265,00
A100.70.14.3	HSK 100 - 14 - 200	265,00
A100.70.16.3	HSK 100 - 16 - 200	265,00
A100.70.18.3	HSK 100 - 18 - 200	265,00
A100.70.20.3	HSK 100 - 20 - 200	265,00
A100.70.25.3	HSK 100 - 25 - 200	265,00
A100.70.32.3	HSK 100 - 32 - 200	265,00



Schrumpffutter 3° - schlank
Shrink chucks 3° - slim
Mandrins de frettage 3° - élancé

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.72.03	HSK 63 - 03 - 80	167,00
A63.72.04	HSK 63 - 04 - 80	167,00
A63.72.05	HSK 63 - 05 - 80	167,00
A63.72.06	HSK 63 - 06 - 80	146,00
A63.72.08	HSK 63 - 08 - 80	146,00
A63.72.10	HSK 63 - 10 - 85	146,00
A63.72.12	HSK 63 - 12 - 90	146,00
A63.72.03.1	HSK 63 - 03 - 120	202,00
A63.72.04.1	HSK 63 - 04 - 120	202,00
A63.72.05.1	HSK 63 - 05 - 120	202,00
A63.72.06.1	HSK 63 - 06 - 120	176,00
A63.72.08.1	HSK 63 - 08 - 120	176,00
A63.72.10.1	HSK 63 - 10 - 120	176,00
A63.72.12.1	HSK 63 - 12 - 120	176,00
A63.72.04.2	HSK 63 - 04 - 160	241,00
A63.72.05.2	HSK 63 - 05 - 160	241,00
A63.72.06.2	HSK 63 - 06 - 160	220,00
A63.72.08.2	HSK 63 - 08 - 160	220,00
A63.72.10.2	HSK 63 - 10 - 160	220,00
A63.72.12.2	HSK 63 - 12 - 160	220,00

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



Schrumpffutter 4,5°
mit Kühlkanälen
Shrink chucks 4,5°
with cooling channels
Mandrins de frettage 4,5°
avec canaux d'arrosage

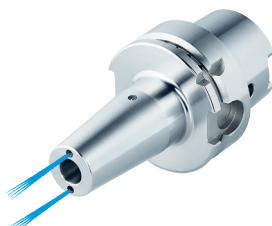
ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.70.03.K	HSK 63 - 03 - 80	183,00
A63.70.04.K	HSK 63 - 04 - 80	183,00
A63.70.05.K	HSK 63 - 05 - 80	183,00
A63.70.06.K	HSK 63 - 06 - 80	173,00
A63.70.08.K	HSK 63 - 08 - 80	173,00
A63.70.10.K	HSK 63 - 10 - 85	173,00
A63.70.12.K	HSK 63 - 12 - 90	173,00
A63.70.14.K	HSK 63 - 14 - 90	173,00
A63.70.16.K	HSK 63 - 16 - 95	173,00
A63.70.18.K	HSK 63 - 18 - 95	173,00
A63.70.20.K	HSK 63 - 20 - 100	173,00
A63.70.25.K	HSK 63 - 25 - 115	184,00
A63.70.32.K	HSK 63 - 32 - 120	195,00
A63.70.03.1.K	HSK 63 - 03 - 120	203,00
A63.70.04.1.K	HSK 63 - 04 - 120	203,00
A63.70.05.1.K	HSK 63 - 05 - 120	203,00
A63.70.06.1.K	HSK 63 - 06 - 120	188,00
A63.70.08.1.K	HSK 63 - 08 - 120	188,00
A63.70.10.1.K	HSK 63 - 10 - 120	188,00
A63.70.12.1.K	HSK 63 - 12 - 120	188,00
A63.70.14.1.K	HSK 63 - 14 - 120	188,00
A63.70.16.1.K	HSK 63 - 16 - 120	188,00
A63.70.18.1.K	HSK 63 - 18 - 120	188,00
A63.70.20.1.K	HSK 63 - 20 - 120	188,00
A63.70.06.2.K	HSK 63 - 06 - 160	219,00
A63.70.08.2.K	HSK 63 - 08 - 160	219,00
A63.70.10.2.K	HSK 63 - 10 - 160	219,00
A63.70.12.2.K	HSK 63 - 12 - 160	219,00
A63.70.14.2.K	HSK 63 - 14 - 160	219,00
A63.70.16.2.K	HSK 63 - 16 - 160	219,00
A63.70.18.2.K	HSK 63 - 18 - 160	219,00
A63.70.20.2.K	HSK 63 - 20 - 160	219,00
A63.70.25.2.K	HSK 63 - 25 - 160	219,00



Schrumpffutter 4,5°
mit Kühlkanälen
Shrink chucks 4,5°
with cooling channels
Mandrins de frettage 4,5°
avec canaux d'arrosage

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A100.70.06.K	HSK 100 - 06 - 85	214,00
A100.70.08.K	HSK 100 - 08 - 85	214,00
A100.70.10.K	HSK 100 - 10 - 90	214,00
A100.70.12.K	HSK 100 - 12 - 95	214,00
A100.70.14.K	HSK 100 - 14 - 95	214,00
A100.70.16.K	HSK 100 - 16 - 100	214,00
A100.70.18.K	HSK 100 - 18 - 100	214,00
A100.70.20.K	HSK 100 - 20 - 105	214,00
A100.70.25.K	HSK 100 - 25 - 120	214,00
A100.70.32.K	HSK 100 - 32 - 120	214,00
A100.70.06.1.K	HSK 100 - 06 - 120	255,00
A100.70.08.1.K	HSK 100 - 08 - 120	255,00
A100.70.10.1.K	HSK 100 - 10 - 120	255,00
A100.70.12.1.K	HSK 100 - 12 - 120	255,00
A100.70.14.1.K	HSK 100 - 14 - 120	255,00
A100.70.16.1.K	HSK 100 - 16 - 120	255,00
A100.70.18.1.K	HSK 100 - 18 - 120	255,00
A100.70.20.1.K	HSK 100 - 20 - 120	255,00

5



Schrumpfverlängerungen
(mit Anschlag)
Shrink fit extensions (with end stop)
Rallonges de frettage (avec butée)

 $\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.70.03	20 - 03 - 150	92,00
120.70.04	20 - 04 - 150	92,00
120.70.05	20 - 05 - 150	92,00
120.70.06*	20 - 06 - 150	92,00
120.70.08*	20 - 08 - 150	92,00
120.70.10*	20 - 10 - 150	92,00
120.70.12*	20 - 12 - 150	92,00

* mit Anschlag | * with end stop | * avec butée

Toolholders DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)

Porte-outils DIN 69893-1 / ISO 12164 (HSK-A)



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.18.25	HSK 32 - 25 - 200	392,00
A40.18.25	HSK 40 - 25 - 200	414,00
A50.18.32	HSK 50 - 32 - 346	423,00
A63.18.40	HSK 63 - 40 - 346	410,00
A100.18.50	HSK 100 - 50 - 329	450,00



Kühlmittelübergabeeinheiten
Coolant tubes
Canules de lubrification

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.700	HSK 32	12,00
A40.700	HSK 40	12,00
A50.700	HSK 50	14,00
A63.700	HSK 63	11,00
A80.700	HSK 80	15,00
A100.700	HSK 100	14,00



Schlüssel für
Kühlmittelübergabeeinheiten
Key for coolant tubes
Clés pour canules de lubrification

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A32.701	HSK 32	25,00
A40.701	HSK 40	25,00
A50.701	HSK 50	25,00
A63.701	HSK 63	21,00
A80.701	HSK 80	27,00
A100.701	HSK 100	24,00



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.18	460 x 130 x 115	96,00

Weitere Ausführungen auf Anfrage kurzfristig lieferbar

Other types available within a short period, upon request

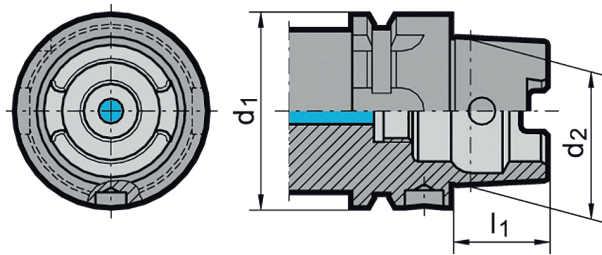
D'autres types livrables dans un délai court, sur demande



DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form A

DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form A

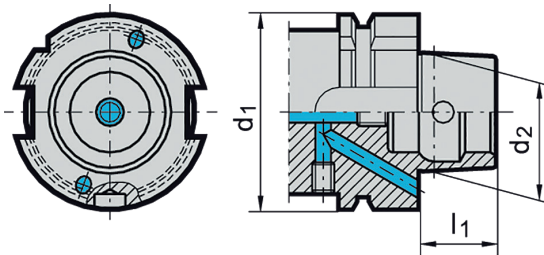
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Forme A



DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Form B

DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Form B

DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Forme B

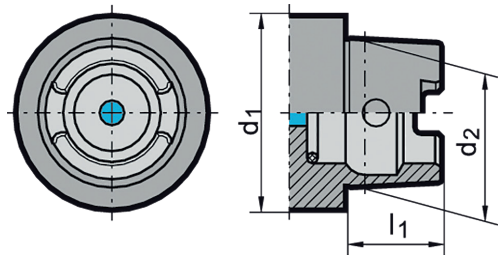


5

DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form C

DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form C

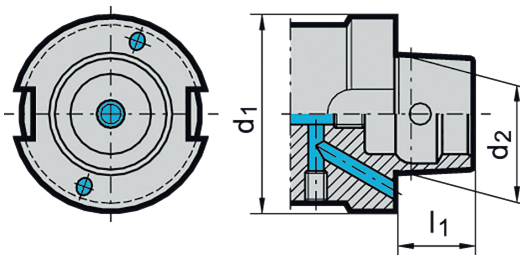
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Forme C



DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Form D

DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Form D

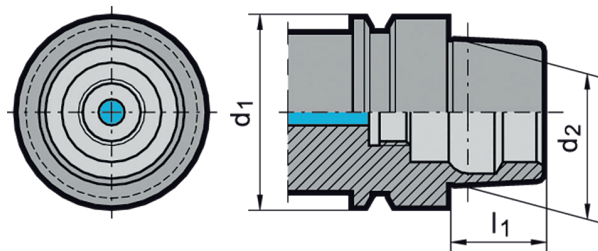
DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Forme D



DIN 69063-5 Form E

DIN 69063-5 Form E

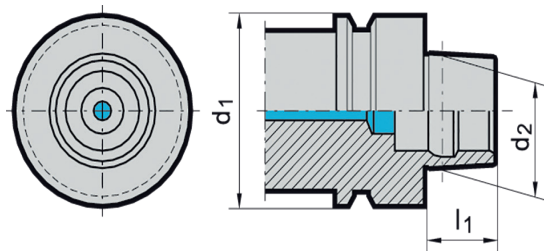
DIN 69063-5 Forme E

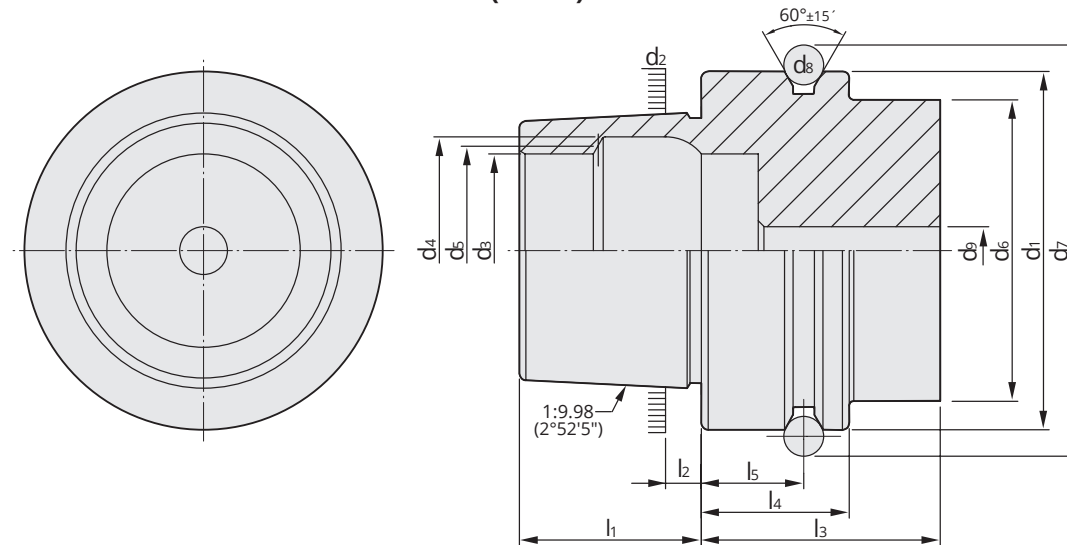


DIN 69063-6 Form F

DIN 69063-6 Form F

DIN 69063-6 Forme F





5

HSK	d_1 h10	d_2	d_3 H10	d_4 H11	d_5	d_6 max	d_7 0 -0,1	d_8	d_9 max	l_1 0 -0,2	l_2	l_3 min	l_4 0 -0,1	l_5 $\pm 0,1$
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
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. 1200 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. 1200 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 1200 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

Précision: Qualité du cône < AT 3 suivant DIN 7187.

Toolholders DIN 69893-5 / ISO 12164 (HSK-E)

Porte-outils DIN 69893-5 / ISO 12164 (HSK-E)



Spannfutter für Spannzangen
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

ISO 12164-1 (DIN 69893-5)	HSK - E	$\uparrow \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
E40.02.10	HSK 40 - 1 / 10 - 65 ER 16	119,00
E40.02.13	HSK 40 - 2 / 13 - 60 ER 20	119,00
E40.02.16	HSK 40 - 2 / 16 - 75 ER 25	120,00
E40.02.20	HSK 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	123,00

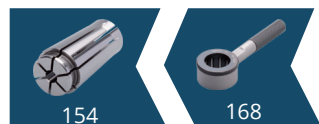
E63.02.20	HSK 63 - 2 / 20 - 90 ER 32	120,00
E63.02.26	HSK 63 - 3 / 26 - 120 ER 40	130,00



Spannfutter für Spannzangen
System KPS
Collet chucks for collets
KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces
système KPS

ISO 12164-1 (DIN 69893-5)	HSK - E	$\uparrow \leq 0,003$	G2,5 30.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
E40.03.10	HSK 40 - 1 / 10 - 75 KPS 10	120,00
E40.03.16	HSK 40 - 4 / 16 - 75 KPS 16	125,00
E63.03.10	HSK 63 - 1 / 10 - 105 KPS 10	130,00
E63.03.16	HSK 63 - 4 / 16 - 120 KPS 16	135,00

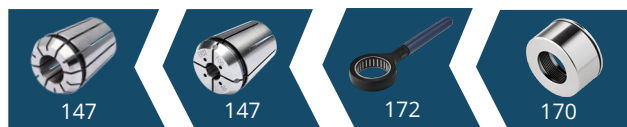


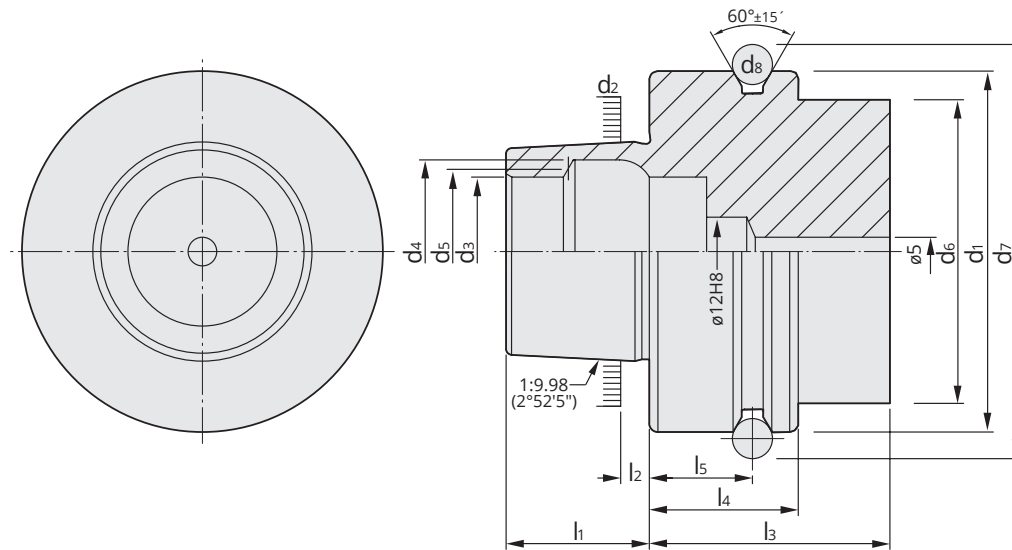
Präzisions-Spannzangenfutter
ER für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER
Precision collet chuck ER for collets
DIN 6499 (ISO 15488) ER-system
Mandrin à pinces ER de précision-
pour pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER



ISO 12164-1 (DIN 69893-5)	HSK - E	$\uparrow \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
E40.P2.20.070	HSK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	125,00
E50.P2.20.070	HSK 50 - 2 / 20 - 70 ER 32	130,00





HSK	d ₁ h10	d ₂	d ₃ H10	d ₄ H11	d ₅ max	d ₆	d ₇ 0 -0,1	d ₈	l ₁ 0 -0,2	l ₂	l ₃ min	l ₄ 0 -0,1	l ₅ ±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
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. 1200 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. 1200 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 1200 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.

Toolholders DIN 69893-6 / ISO 12164 (HSK-F)

Porte-outils DIN 69893-6 / ISO 12164 (HSK-F)



5

Toolholders DIN 69893-6 / ISO 12164 (HSK-F)

Porte-outils DIN 69893-6 / ISO 12164 (HSK-F)



Spannfutter für Spannzangen
DIN 6388 (ISO 10897) System OZ
Collet chucks for collets DIN 6388
(ISO 10897) OZ-system
Mandrins à pinces pour pinces
DIN 6388 (ISO 10897) système OZ

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
---------------------------------	-------------------------------	------

F63.01.25	HSK 63 - 2 / 25 - 85 OZ 25	115,00
-----------	----------------------------	--------



136

171

172



Spannfutter für Spannzangen
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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
---------------------------------	-------------------------------	------

F63.02.10	HSK 63 - 1 / 10 - 60 ER 16	98,00
-----------	----------------------------	-------

F63.02.16	HSK 63 - 2 / 16 - 70 ER 25	98,00
-----------	----------------------------	-------

F63.02.20	HSK 63 - 2 / 20 - 70 ER 32	102,00
-----------	----------------------------	--------

F63.02.26	HSK 63 - 3 / 26 - 75 ER 40	110,00
-----------	----------------------------	--------

F63.02.10.1	HSK 63 - 1 / 10 - 100 ER 16	100,00
-------------	-----------------------------	--------

F63.02.16.1	HSK 63 - 2 / 16 - 100 ER 25	100,00
-------------	-----------------------------	--------

F63.02.20.1	HSK 63 - 2 / 20 - 100 ER 32	104,00
-------------	-----------------------------	--------

F63.02.26.1	HSK 63 - 3 / 26 - 100 ER 40	112,00
-------------	-----------------------------	--------

F63.02.10.2	HSK 63 - 1 / 10 - 160 ER 16	147,00
-------------	-----------------------------	--------

F63.02.16.2	HSK 63 - 2 / 16 - 160 ER 25	147,00
-------------	-----------------------------	--------

F63.02.20.2	HSK 63 - 2 / 20 - 160 ER 32	152,00
-------------	-----------------------------	--------

F63.02.26.2	HSK 63 - 3 / 26 - 160 ER 40	163,00
-------------	-----------------------------	--------



136

171

172



Spannfutter für Spannzangen
System KPS
Collet chucks for collets
KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces
système KPS

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

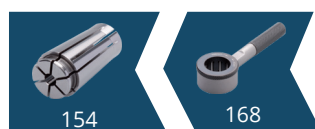
$\nabla \leq 0,003$

G2,5
30.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
---------------------------------	-------------------------------	------

F63.03.10	HSK 63 - 1 / 10 - 90 KPS10	130,00
-----------	----------------------------	--------

F63.03.16	HSK 63 - 4 / 16 - 90 KPS16	135,00
-----------	----------------------------	--------



154

168



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
---------------------------------	-------------------------------	------

F63.P2.20.100	HSK 63 - 2 / 20 - 100 ER 32	129,00
---------------	-----------------------------	--------



147

147

172

170

Toolholders DIN 69893-6 / ISO 12164 (HSK-F)

Porte-outils DIN 69893-6 / ISO 12164 (HSK-F)



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F63.04.06	HSK 63 - 06 - 65	104,00
F63.04.08	HSK 63 - 08 - 65	104,00
F63.04.10	HSK 63 - 10 - 65	104,00
F63.04.12	HSK 63 - 12 - 80	104,00
F63.04.14	HSK 63 - 14 - 80	104,00
F63.04.16	HSK 63 - 16 - 80	104,00
F63.04.18	HSK 63 - 18 - 80	104,00
F63.04.20	HSK 63 - 20 - 80	104,00
F63.04.25	HSK 63 - 25 - 110	122,00
F63.04.32	HSK 63 - 32 - 110	130,00



190



**Zwischenhülsen für MK
mit Austreibblappen DIN 6383**
Adaptor sleeves for MT
with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM
à tenon DIN 6383

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F63.07.01	HSK 63 - 1 - 100	97,00
F63.07.02	HSK 63 - 2 - 120	97,00
F63.07.03	HSK 63 - 3 - 140	99,00
F63.07.04	HSK 63 - 4 - 160	101,00



133



**Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen an der Stirnseite**
Shell mill holders DIN 6357 with en-
larged 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

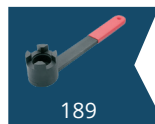
ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,005$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F63.11.16	HSK 63 - 16 - 50	122,00
F63.11.22	HSK 63 - 22 - 50	122,00
F63.11.27	HSK 63 - 27 - 60	122,00
F63.11.32	HSK 63 - 32 - 60	126,00
F63.11.40	HSK 63 - 40 - 100	187,00
F63.11.16.1	HSK 63 - 16 - 100	147,00
F63.11.22.1	HSK 63 - 22 - 100	147,00
F63.11.27.1	HSK 63 - 27 - 100	147,00
F63.11.32.1	HSK 63 - 32 - 100	153,00
F63.11.16.2	HSK 63 - 16 - 160	221,00
F63.11.22.2	HSK 63 - 22 - 160	221,00
F63.11.27.2	HSK 63 - 27 - 160	221,00



189



189

Toolholders DIN 69893-6 / ISO 12164 (HSK-F)

Porte-outils DIN 69893-6 / ISO 12164 (HSK-F)



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F63.17.63	HSK 63 - 63 - 125	139,00
F63.17.63.1	HSK 63 - 63 - 250	170,00



CNC-Bohrfutter
für Rechts- und Linkslauf
CNC-Drill chucks for clockwise
and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC
pour rotation droite-gauche

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\gamma \leq 0,030$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F63.15.13	HSK 63 - 1,0 / 13 - 110	292,00
F63.15.16	HSK 63 - 2,5 / 16 - 115	308,00



172

5



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\gamma \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F63.18.40	HSK 63 - 40 - 346	383,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter 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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - A

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F63.16.12	HSK 63 - M3 / M14 Gr. 1	350,00
F63.16.20	HSK 63 - M5 / M22 Gr. 2	380,00



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.18	460 x 130 x 115	96,00



180

180

180

Toolholders DIN 69893-6 / ISO 12164 (HSK-F)

Porte-outils DIN 69893-6 / ISO 12164 (HSK-F)



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

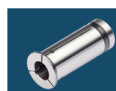
ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

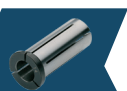
 $\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F63.H06	HSK 63 - 06 - 100	319,00
F63.H08	HSK 63 - 08 - 100	319,00
F63.H10	HSK 63 - 10 - 100	319,00
F63.H12	HSK 63 - 12 - 100	319,00
F63.H14	HSK 63 - 14 - 100	319,00
F63.H16	HSK 63 - 16 - 100	319,00
F63.H18	HSK 63 - 18 - 100	319,00
F63.H20	HSK 63 - 20 - 100	319,00
F63.H25	HSK 63 - 25 - 120	339,00
F63.H32	HSK 63 - 32 - 125	339,00



156



156



**Hydro-Dehnspannfutter
mit Zylinderschaft**
Hydraulic expansion chucks for
tool shanks
Mandrins expansibles hydrauliques
pour queues cylindriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.H12.12	12 - 12 - 100	351,00
120.H20.12	20 - 12 - 100	351,00
120.H20.16	20 - 16 - 100	351,00
120.H20.20	20 - 20 - 100	351,00
120.H32.12	32 - 12 - 140	351,00
120.H32.16	32 - 16 - 140	351,00
120.H32.20	32 - 20 - 140	351,00



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

 $\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F63.70.03	HSK 63 - 03 - 80	176,00
F63.70.04	HSK 63 - 04 - 80	176,00
F63.70.05	HSK 63 - 05 - 80	176,00
F63.70.06	HSK 63 - 06 - 80	153,00
F63.70.08	HSK 63 - 08 - 80	153,00
F63.70.10	HSK 63 - 10 - 85	153,00
F63.70.12	HSK 63 - 12 - 90	153,00
F63.70.14	HSK 63 - 14 - 95	153,00
F63.70.16	HSK 63 - 16 - 95	153,00
F63.70.18	HSK 63 - 18 - 95	153,00
F63.70.20	HSK 63 - 20 - 100	153,00
F63.70.25	HSK 63 - 25 - 115	153,00
F63.70.32	HSK 63 - 32 - 125	153,00
F63.70.03.1	HSK 63 - 03 - 120	198,00
F63.70.04.1	HSK 63 - 04 - 120	198,00
F63.70.05.1	HSK 63 - 05 - 120	198,00
F63.70.06.1	HSK 63 - 06 - 120	176,00
F63.70.08.1	HSK 63 - 08 - 120	176,00
F63.70.10.1	HSK 63 - 10 - 120	176,00
F63.70.12.1	HSK 63 - 12 - 120	176,00
F63.70.14.1	HSK 63 - 14 - 120	176,00
F63.70.16.1	HSK 63 - 16 - 120	176,00
F63.70.18.1	HSK 63 - 18 - 120	176,00
F63.70.20.1	HSK 63 - 20 - 120	176,00



**Schrumpfverlängerungen
(mit Anschlag)**
Shrink fit extensions (with end stop)
Rallonges de frettage (avec butée)

 $\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.70.03	20 - 03 - 150	92,00
120.70.04	20 - 04 - 150	92,00
120.70.05	20 - 05 - 150	92,00
120.70.06*	20 - 06 - 150	92,00
120.70.08*	20 - 08 - 150	92,00
120.70.10*	20 - 10 - 150	92,00
120.70.12*	20 - 12 - 150	92,00

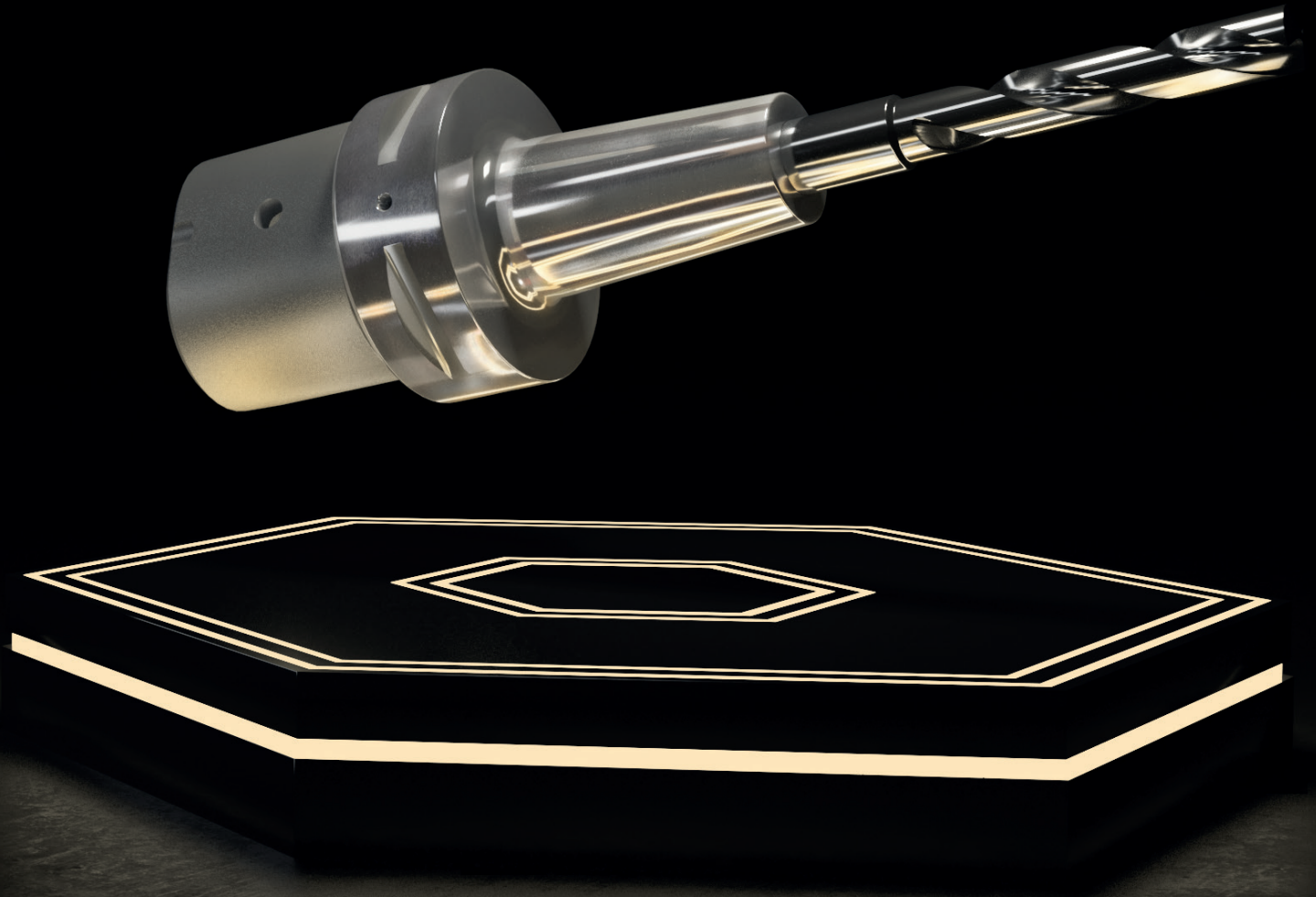
* mit Anschlag | * with end stop | * avec butée

***WERKZEUGAUFNAHMEN
MIT POLYGONALSCHAFT
ISO 26623-1***

***TOOLHOLDERS
POLYGONAL SHANK
ISO 26623-1***

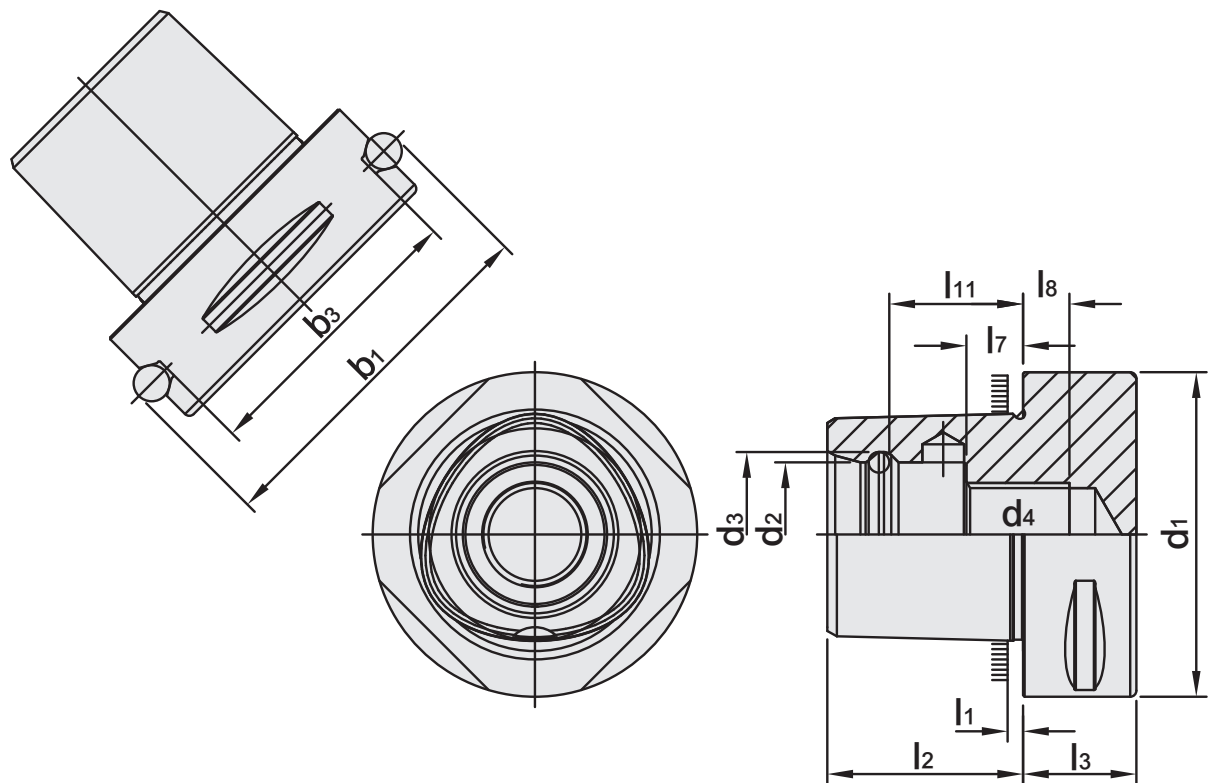
***PORTE-OUTILS
À QUEUE POLYGONALE
ISO 26623-1***

ISO 26623-1



Vorgewuchtet
Pre-balanced
Pré-équilibré

G 2,5 25.000 min⁻¹



PSK	b ₁ ±0,1	b ₃ ±0,1	d ₁ ±0,1	d ₂ +0,1 -0,05	d ₃ ±0,05	d ₄	l ₁	l ₂ ±0,1	l ₃ min	l ₇ ±0,15	l ₈ min	l ₁₁ ±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. 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 précisément.

Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623



Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623



Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER
Collet chucks for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system
Mandrin à pinces pour pinces
DIN 6499 (ISO 15488) système ER

ISO 26623

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
C3.02.10	C3 - 1 / 10 - 45 ER 16	248,00
C3.02.13	C3 - 2 / 13 - 45 ER 20	248,00
C4.02.10	C4 - 1 / 10 - 70 ER 16	260,00
C4.02.13	C4 - 2 / 13 - 52 ER 20	260,00
C4.02.16	C4 - 2 / 16 - 52 ER 25	260,00
C4.02.20	C4 - 2 / 20 - 54 ER 32	260,00
C5.02.10.1	C5 - 1 / 10 - 100 ER 16	274,00
C5.02.13	C5 - 2 / 13 - 55 ER 20	274,00
C5.02.13.1	C5 - 2 / 13 - 100 ER 20	274,00
C5.02.16	C5 - 2 / 16 - 55 ER 25	274,00
C5.02.20	C5 - 2 / 20 - 57 ER 32	274,00
C5.02.20.1	C5 - 2 / 20 - 100 ER 32	274,00
C6.02.16	C6 - 2 / 16 - 60 ER 25	197,00
C6.02.20	C6 - 2 / 20 - 70 ER 32	197,00
C6.02.26	C6 - 3 / 26 - 65 ER 40	210,00
C6.02.10.1	C6 - 1 / 10 - 100 ER 16	218,00
C6.02.16.1	C6 - 2 / 16 - 100 ER 25	218,00
C6.02.20.1	C6 - 2 / 20 - 100 ER 32	224,00



136



171



172



106



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

ISO 26623

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
C4.P2.20.070	C4 - 2 / 20 - 70 ER 32	370,00
C5.P2.20.070	C5 - 2 / 20 - 70 ER 32	384,00
C6.P2.20.070	C6 - 2 / 20 - 70 ER 32	384,00



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

ISO 26623

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C3.04.06	C3 - 06 - 45	227,00
C3.04.08	C3 - 08 - 45	227,00
C3.04.10	C3 - 10 - 50	227,00
C3.04.12	C3 - 12 - 55	227,00
C4.04.06	C4 - 06 - 50	239,00
C4.04.08	C4 - 08 - 50	239,00
C4.04.10	C4 - 10 - 50	239,00
C4.04.12	C4 - 12 - 55	239,00
C4.04.14	C4 - 14 - 55	239,00
C4.04.16	C4 - 16 - 55	239,00
C5.04.06	C5 - 06 - 50	252,00
C5.04.08	C5 - 08 - 50	252,00
C5.04.10	C5 - 10 - 55	252,00
C5.04.12	C5 - 12 - 60	252,00
C5.04.14	C5 - 14 - 60	252,00
C5.04.16	C5 - 16 - 60	252,00
C5.04.18	C5 - 18 - 60	252,00
C5.04.20	C5 - 20 - 60	252,00
C5.04.25	C5 - 25 - 80	252,00
C6.04.06	C6 - 06 - 55	202,00
C6.04.08	C6 - 08 - 55	202,00
C6.04.10	C6 - 10 - 60	202,00
C6.04.12	C6 - 12 - 60	202,00
C6.04.14	C6 - 14 - 60	202,00
C6.04.16	C6 - 16 - 65	202,00
C6.04.18	C6 - 18 - 65	202,00
C6.04.20	C6 - 20 - 65	202,00
C6.04.25	C6 - 25 - 80	202,00
C6.04.32	C6 - 32 - 90	202,00
C6.04.40	C6 - 40 - 100	202,00



190



106



147



147



172



170

Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623

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



ISO 26623 $\nabla \leq 0,005$ G2,5 25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C3.11.16	C3 - 16 - 30	213,00
C4.11.16	C4 - 16 - 35	222,00
C4.11.22	C4 - 22 - 40	222,00
C5.11.16	C5 - 16 - 35	235,00
C5.11.22	C5 - 22 - 40	235,00
C5.11.27	C5 - 27 - 40	235,00
C5.11.32	C5 - 32 - 40	235,00
C6.11.16	C6 - 16 - 35	231,00
C6.11.22	C6 - 22 - 40	231,00
C6.11.27	C6 - 27 - 40	231,00
C6.11.32	C6 - 32 - 40	231,00
C6.11.40	C6 - 40 - 45	231,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter 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

ISO 26623 G6,3 15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
C4.16.12	C4 - M3 / M14 Gr. 1	682,00
C4.16.20	C4 - M5 / M22 Gr. 2	791,00
C5.16.12	C5 - M3 / M14 Gr. 1	714,00
C5.16.20	C5 - M5 / M22 Gr. 2	798,00
C6.16.12	C6 - M3 / M14 Gr. 1	756,00
C6.16.20	C6 - M5 / M22 Gr. 2	882,00
C6.16.36	C6 - M14 / M36 Gr. 3	1103,00



6



Hochleistungs-Kraftspannfutter System HKS
High Performance Milling Chuck HKS-system
Mandrin de serrage à haute performance système HKS

ISO 26623 $\nabla \leq 0,003$ G6,3 15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C5.64.20	C5 - 20 - 75	292,00
C5.64.32	C5 - 32 - 90	292,00
C6.64.20	C6 - 20 - 75	329,00
C6.64.32	C6 - 32 - 85	329,00



CNC-Bohrfutter für Rechts- und Linkslauf
CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation
Mandrins de perçage CNC pour rotation droite-gauche

ISO 26623 $\nabla \leq 0,030$ G6,3 15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C6.15.13	C6 - 1,0 / 13 - 112	515,00
C6.15.16	C6 - 2,5 / 16 - 117	520,00

Mit zentraler Kühlmittelzufuhr
With centre coolant
Avec alimentation de liquide de refroidissement par le centre



172

Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

ISO 26623

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C3.17.32	C3 - 32 - 90	165,00
C3.17.60	C3 - 60 - 90	231,00
C4.17.40	C4 - 40 - 120	174,00
C4.17.80	C4 - 80 - 120	243,00
C5.17.50	C5 - 50 - 150	183,00
C5.17.95	C5 - 95 - 150	292,00

C6.17.63	C6 - 63 - 180	212,00
C6.17.120	C6 - 120 - 180	302,00



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

ISO 26623

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C3.18.20	C3 - 20 - 180	933,00
C4.18.32	C4 - 32 - 180	933,00
C5.18.32	C5 - 32 - 180	933,00
C6.18.40	C6 - 40 - 182	678,00



Montageblock universal mit Kugellager
Universal ball bearing tightening fixture
Bloc de montage universel avec palier à billes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
706.32	HSK-A32 - HSK-E32 - C3	242,00
706.40	HSK-A40 - HSK-E40 - C4	242,00
706.50	HSK-A50 - HSK-E50 - HSK-F50 - C5	242,00
706.63	HSK63 - SK40 - BT40 - CAT40 - DC40 - C6	242,00



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.18	460 x 130 x 115	96,00



Kühlmittelübergabeeinheiten
Coolant tubes
Canules de lubrification

ISO 26623

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C3.700	C3 PSK 32	75,00
C4.700	C4 PSK 40	49,00
C5.700	C5 PSK 50	49,00
C6.700	C6 PSK 63	49,00
C8.700	C8 PSK 80	64,00



Schlüssel für Kühlmittelübergabeeinheiten
Key for coolant tubes
Clés pour canules de lubrification

ISO 26623

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C3.701	C3	28,00
C4.701	C4	28,00
C5.701	C5	28,00
C6.701	C6	28,00
C8.701	C8	30,00

Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623



Schrumpffutter 4,5°
Shrink chucks 4,5°
Mandrins de frettage 4,5°

ISO 26623

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C3.70.06	C3 - 06 - 60	340,00
C3.70.08	C3 - 08 - 107	340,00
C3.70.10	C3 - 10 - 95	324,00
C3.70.12	C3 - 12 - 84	324,00
C4.70.06	C4 - 06 - 75	340,00
C4.70.08	C4 - 08 - 75	340,00
C4.70.10	C4 - 10 - 75	324,00
C4.70.12	C4 - 12 - 75	324,00
C4.70.14	C4 - 14 - 80	324,00
C4.70.16	C4 - 16 - 80	324,00
C4.70.18	C4 - 18 - 80	324,00
C4.70.20	C4 - 20 - 85	324,00
C5.70.06	C5 - 06 - 75	357,00
C5.70.08	C5 - 08 - 75	357,00
C5.70.10	C5 - 10 - 75	340,00
C5.70.12	C5 - 12 - 75	340,00
C5.70.14	C5 - 14 - 80	340,00
C5.70.16	C5 - 16 - 80	340,00
C5.70.18	C5 - 18 - 80	340,00
C5.70.20	C5 - 20 - 85	340,00
C5.70.25	C5 - 25 - 90	374,00
C6.70.06	C6 - 06 - 80	288,00
C6.70.08	C6 - 08 - 80	288,00
C6.70.10	C6 - 10 - 80	275,00
C6.70.12	C6 - 12 - 80	275,00
C6.70.14	C6 - 14 - 85	275,00
C6.70.16	C6 - 16 - 85	275,00
C6.70.18	C6 - 18 - 85	275,00
C6.70.20	C6 - 20 - 85	275,00
C6.70.25	C6 - 25 - 90	302,00
C6.70.32	C6 - 32 - 95	302,00



Nachträgliches Erodieren von 2 Kühlkanalbohrungen
Supplementary eroding of 2 cooling channels
Éroder supplémentaire de 2 canaux d'arrosage

Bestell-Nr.

Order no. / Référence

U.KKB

Euro

42,00



Schrumpferverlängerungen (mit Anschlag)
Shrink fit extensions (with end stop)
Rallonges de frettage (avec butée)

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.70.03	20 - 03 - 150	92,00
120.70.04	20 - 04 - 150	92,00
120.70.05	20 - 05 - 150	92,00
120.70.06*	20 - 06 - 150	92,00
120.70.08*	20 - 08 - 150	92,00
120.70.10*	20 - 10 - 150	92,00
120.70.12*	20 - 12 - 150	92,00

* mit Anschlag | * with end stop | * avec butée



Reduzierhülse für PSK-Schaft
Reducing adapter for PSK-shank
Douille de réduction pour queues PSK

ISO 7388-1
DIN 69871



AD

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.09.C3	SK 40 - PSK 32 - 30	315,00
402.09.C4	SK 40 - PSK 40 - 40	318,00
402.09.C5	SK 40 - PSK 50 - 50	321,00
402.09.C6	SK 40 - PSK 63 - 90	324,00



Reduzierhülse für PSK-Schaft
Reducing adapter for PSK-shank
Douille de réduction pour queues PSK

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.09.C3	HSK 63 - PSK 32 - 75	390,00
A63.09.C4	HSK 63 - PSK 40 - 80	390,00
A63.09.C5	HSK 63 - PSK 50 - 90	390,00

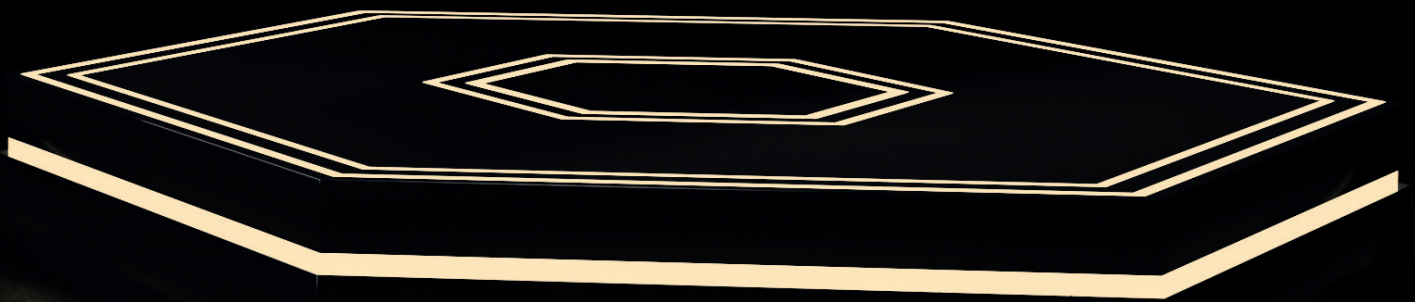
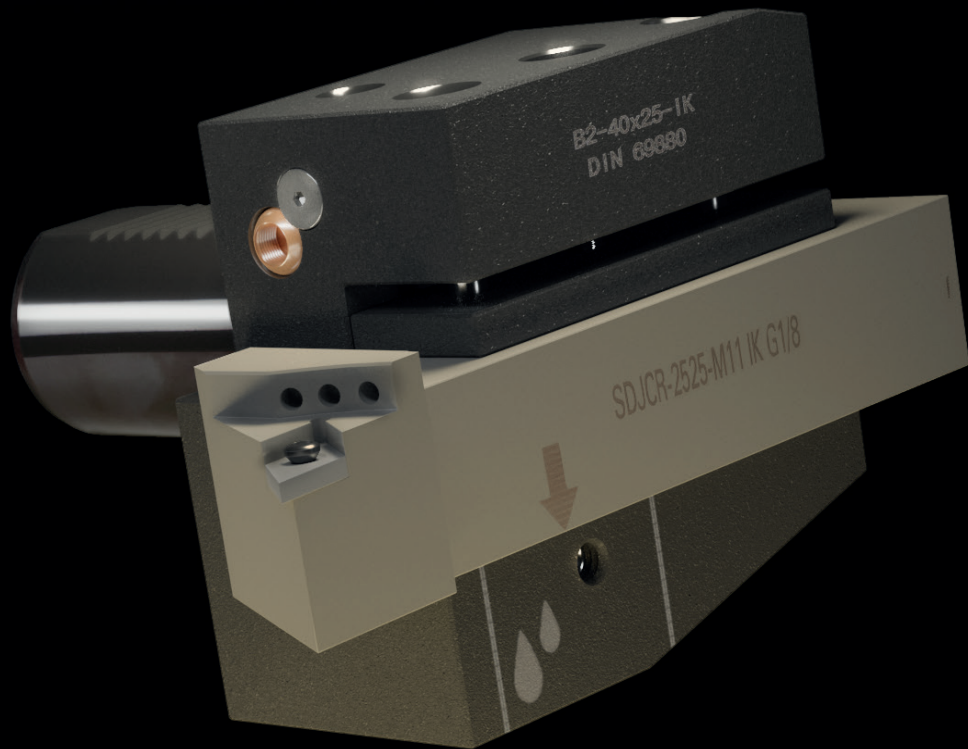
WERKZEUGAUFNAHMEN
DIN 69880 (VDI 3425)
DIN ISO 10889

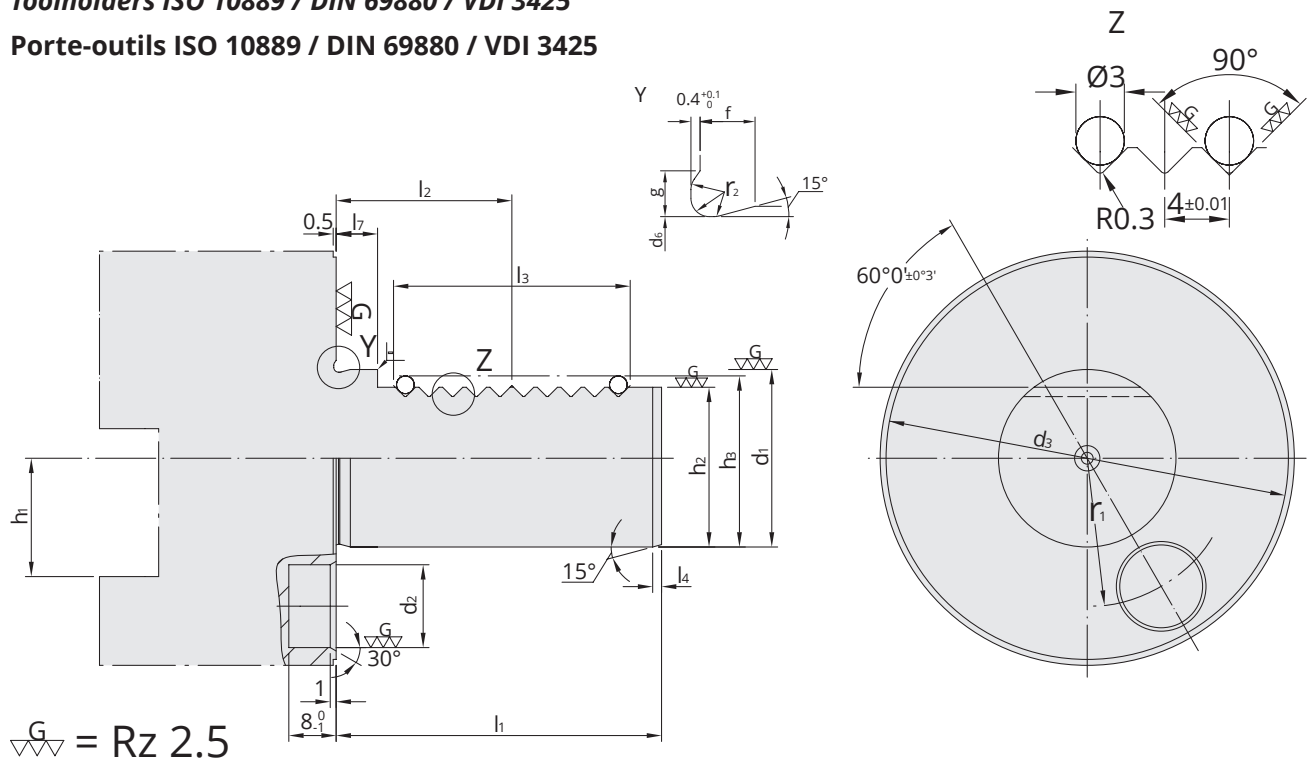
TOOLHOLDERS
DIN 69880 (VDI 3425)
DIN ISO 10889

PORTE-OUTILS
DIN 69880 (VDI 3425)
DIN ISO 10889

DIN ISO 10889

HAAS BMT 65





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. 800 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. 800 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.

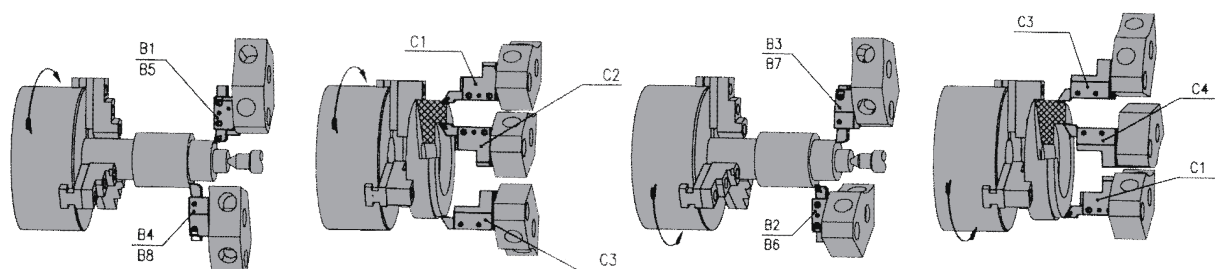
Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 800 N / mm².
Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm,
bruni et rectifié précisément.

Version: Avec arrosage interne respectivement avec raccord fileté pour arrosage externe.

Werkzeugzuordnung für Scheibenrevolver

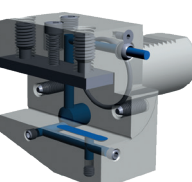
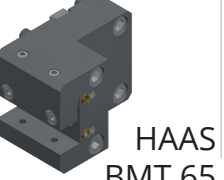
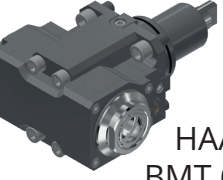
Tool assignment for disc turrets

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

112  B1	112  B2	112  B3	112  B4
113  B5	113  B6	113  B7	113  B8
114  C1	114  C2	114  C3	114  C4
115  D1 D2	115  AR AL	116  IK	118  E3
118  E4	118  E1	119  E2	119  E2
120  F1	120  F1	122  A1 A2	122  A1 A2
123  Z2	123-125 	126  HAAS BMT 65	127  HAAS BMT 65

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



Radial-Werkzeughalter Form B1 rechts, kurz
Radial toolholders form B1 right, short
 Porte-outils radials forme B1 droite, court

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.31.12	B1 - 16 - 12 - 24	56,00
209.31.16	B1 - 20 - 16 - 30	56,00
259.31.16	B1 - 25 - 16 - 30	75,00
309.31.20	B1 - 30 - 20 - 40	69,00
409.31.25	B1 - 40 - 25 - 44	80,00
509.31.32	B1 - 50 - 32 - 55	109,00



Radial-Werkzeughalter Form B2 links, kurz
Radial toolholders form B2 left, short
 Porte-outils radials forme B2 gauche, court

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.32.12	B2 - 16 - 12 - 24	56,00
209.32.16	B2 - 20 - 16 - 30	56,00
259.32.16	B2 - 25 - 16 - 30	75,00
309.32.20	B2 - 30 - 20 - 40	69,00
409.32.25	B2 - 40 - 25 - 44	80,00
509.32.32	B2 - 50 - 32 - 55	109,00

7



Radial-Werkzeughalter Form B3 Überkopf rechts, kurz
Radial toolholders form B3 overhead right, short
 Porte-outils radials forme B3 inversé droite, court

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.33.12	B3 - 16 - 12 - 24	56,00
209.33.16	B3 - 20 - 16 - 30	56,00
259.33.16	B3 - 25 - 16 - 30	75,00
309.33.20	B3 - 30 - 20 - 40	73,00
409.33.25	B3 - 40 - 25 - 44	83,00
509.33.32	B3 - 50 - 32 - 55	119,00



Radial-Werkzeughalter Form B4 Überkopf links, kurz
Radial toolholders form B4 overhead left, short
 Porte-outils radials forme B4 inversé gauche, court

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.34.12	B4 - 16 - 12 - 24	56,00
209.34.16	B4 - 20 - 16 - 30	56,00
259.34.16	B4 - 25 - 16 - 30	75,00
309.34.20	B4 - 30 - 20 - 40	73,00
409.34.25	B4 - 40 - 25 - 44	83,00
509.34.32	B4 - 50 - 32 - 55	119,00



Alle Werkzeughalter werden mit Unterlegplatte geliefert.
 All toolholders include a shim.
 Tous les porte-outils inclus une entretoise.

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



**Radial-Werkzeughalter Form B5
rechts, lang**
*Radial toolholders form B5
right, long*
Porte-outils radials forme B5
droite, long

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.35.12	B5 - 16 - 12 - 24	88,00
209.35.16	B5 - 20 - 16 - 30	92,00
259.35.16	B5 - 25 - 16 - 30	95,00
309.35.20	B5 - 30 - 20 - 40	120,00
409.35.25	B5 - 40 - 25 - 44	140,00
509.35.32	B5 - 50 - 32 - 55	172,00



**Radial-Werkzeughalter Form B6
links, lang**
*Radial toolholders form B6
left, long*
Porte-outils radials forme B6
gauche, long

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.36.12	B6 - 16 - 12 - 24	88,00
209.36.16	B6 - 20 - 16 - 30	92,00
259.36.16	B6 - 25 - 16 - 30	95,00
309.36.20	B6 - 30 - 20 - 40	120,00
409.36.25	B6 - 40 - 25 - 44	140,00
509.36.32	B6 - 50 - 32 - 55	172,00



**Radial-Werkzeughalter Form B7
Überkopf rechts, lang**
*Radial toolholders form B7
overhead right, long*
Porte-outils radials forme B7
inversé droite, long

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.37.12	B7 - 16 - 12 - 24	88,00
209.37.16	B7 - 20 - 16 - 30	92,00
259.37.16	B7 - 25 - 16 - 30	95,00
309.37.20	B7 - 30 - 20 - 40	120,00
409.37.25	B7 - 40 - 25 - 44	140,00
509.37.32	B7 - 50 - 32 - 55	172,00



**Radial-Werkzeughalter Form B8
Überkopf links, lang**
*Radial toolholders form B8
overhead left, long*
Porte-outils radials forme B8
inversé gauche, long

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.38.12	B8 - 16 - 12 - 24	88,00
209.38.16	B8 - 20 - 16 - 30	92,00
259.38.16	B8 - 25 - 16 - 30	95,00
309.38.20	B8 - 30 - 20 - 40	120,00
409.38.25	B8 - 40 - 25 - 44	140,00
509.38.32	B8 - 50 - 32 - 55	172,00

Alle Werkzeughalter werden mit Unterlegplatte geliefert.
All toolholders include a shim.
Tous les porte-outils inclus une entretoise.



Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



**Axial-Werkzeughalter
Form C1 rechts**
Axial toolholders form C1 right
Porte-outils axials forme C1 droite

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.41.12	C1 - 16 - 12	67,00
209.41.16	C1 - 20 - 16	71,00
259.41.16	C1 - 25 - 16	86,00
309.41.20	C1 - 30 - 20	92,00
409.41.25	C1 - 40 - 25	116,00
509.41.32	C1 - 50 - 32	160,00



**Axial-Werkzeughalter
Form C2 links**
Axial toolholders form C2 left
Porte-outils axials forme C2 gauche

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.42.12	C2 - 16 - 12	67,00
209.42.16	C2 - 20 - 16	71,00
259.42.16	C2 - 25 - 16	86,00
309.42.20	C2 - 30 - 20	92,00
409.42.25	C2 - 40 - 25	116,00
509.42.32	C2 - 50 - 32	160,00

7



**Axial-Werkzeughalter
Form C3 Überkopf rechts, kurz**
*Axial toolholders form C3 overhead
right, short*
*Porte-outils axials forme C3 inversé
droite, court*

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.43.12	C3 - 16 - 12	67,00
209.43.16	C3 - 20 - 16	71,00
259.43.16	C3 - 25 - 16	86,00
309.43.20	C3 - 30 - 20	92,00
409.43.25	C3 - 40 - 25	116,00
509.43.32	C3 - 50 - 32	166,00



**Axial-Werkzeughalter
Form C4 Überkopf links, kurz**
*Axial toolholders form C4 overhead
left, short*
*Porte-outils axials forme C4 inversé
gauche, court*

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.44.12	C4 - 16 - 12	67,00
209.44.16	C4 - 20 - 16	71,00
259.44.16	C4 - 25 - 16	86,00
309.44.20	C4 - 30 - 20	92,00
409.44.25	C4 - 40 - 25	116,00
509.44.32	C4 - 50 - 32	166,00



Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



**Vierkant-Mehrfach-Aufnahme
Form D1**

Rectangular toolholders with
multiple seats form D1
Porte-outils, multiple, forme D1

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.89.12	D1 - 30 - 20 - 60	138,00
409.89.16	D1 - 40 - 25 - 72	149,00
509.89.20	D1 - 50 - 32 - 85	227,00



**Vierkant-Mehrfach-Aufnahme,
Überkopf, Form D2**

Rectangular toolholders with
multiple seats, overhead, form D2
Porte-outils, multiple, inversé
forme D2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.90.12	D2 - 30 - 20 - 60	138,00
409.90.16	D2 - 40 - 25 - 72	149,00
509.90.20	D2 - 50 - 32 - 85	227,00



**Abstechhalter rechts
höhenverstellbar**

Parting-off toolholders right
height adjustable
Porte-lames de tronçonnage
droite réglage en hauteur

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.65.26	AR - 30 - 26	389,00
409.65.32	AR - 40 - 32	413,00
509.65.32	AR - 50 - 32	415,00



**Abstechhalter links
höhenverstellbar**

Parting-off toolholders left
height adjustable
Porte-lames de tronçonnage
gauche réglage en hauteur

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.66.26	AL - 30 - 26	389,00
409.66.32	AL - 40 - 32	413,00
509.66.32	AL - 50 - 32	415,00

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



Radial-Werkzeughalter Form B1 rechts, kurz
für Werkzeuge mit Innenkühlung
Radial toolholders form B1 right, short - for tools with internal coolant
Porte-outils radials forme B1 droite, pour - outils avec arrosage interne

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.31.20.IK	B1 – 30 × 20 × 40	136,00
409.31.25.IK	B1 – 40 × 25 × 44	149,00
509.31.32.IK	B1 – 50 × 32 × 55	178,00



Radial-Werkzeughalter Form B2 links, kurz
für Werkzeuge mit Innenkühlung
Radial toolholders form B2 left, short - for tools with internal coolant
Porte-outils radials forme B2 gauche, court - outils avec arrosage interne

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.32.20.IK	B2 – 30 × 20 × 40	136,00
409.32.25.IK	B2 – 40 × 25 × 44	149,00
509.32.32.IK	B2 – 50 × 32 × 55	178,00



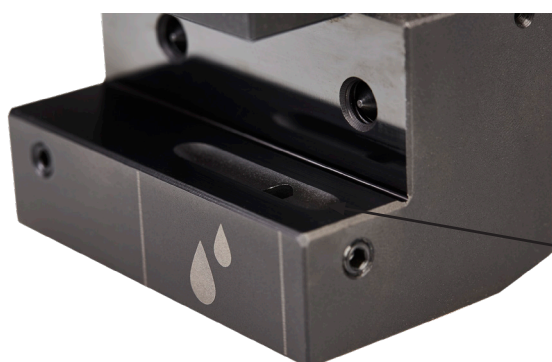
Radial-Werkzeughalter Form B3 Überkopf rechts, kurz
für Werkzeuge mit Innenkühlung
Radial toolholders form B3 overhead right, short - for tools with internal coolant
Porte-outils radials forme B3 inversé droite, court - outils avec arrosage interne

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.33.20.IK	B3 – 30 × 20 × 40	136,00
409.33.25.IK	B3 – 40 × 25 × 44	149,00
509.33.32.IK	B3 – 50 × 32 × 55	178,00



Radial-Werkzeughalter Form B4 Überkopf links, kurz
für Werkzeuge mit Innenkühlung
Radial toolholders form B4 overhead left, short - for tools with internal coolant
Porte-outils radials forme B4 inversé gauche, court - outils avec arrosage interne

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.34.20.IK	B4 – 30 × 20 × 40	136,00
409.34.25.IK	B4 – 40 × 25 × 44	149,00
509.34.32.IK	B4 – 50 × 32 × 55	178,00



Übergabe für Kühlmittel
Coolant supply
Jonction d'arrosage

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



**Axial-Werkzeughalter
Form C1 rechts für Werkzeuge
mit Innenkühlung**
*Axial toolholders form C1 right - for
tools with internal coolant*
Porte-outils axials forme C1 droite
- outils avec arrosage interne



**Axial-Werkzeughalter
Form C2 links für Werkzeuge
mit Innenkühlung**
*Axial toolholders form C2 left - for
tools with internal coolant*
Porte-outils axials forme C2 gauche
- outils avec arrosage interne

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.41.20.IK	C1 – 30 × 20	152,00
409.41.25.IK	C1 – 40 × 25	168,00
509.41.32.IK	C1 – 50 × 32	199,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.42.20.IK	C2 – 30 × 20	152,00
409.42.25.IK	C2 – 40 × 25	168,00
509.42.32.IK	C2 – 50 × 32	199,00



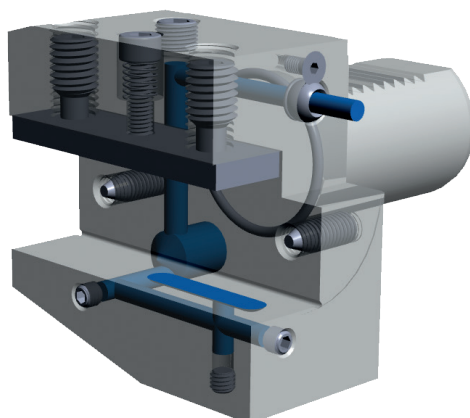
**Axial-Werkzeughalter
Form C3 Überkopf rechts, kurz
für Werkzeuge mit Innenkühlung**
*Axial toolholders form C3 overhead
right, short - for tools with internal
coolant*
Porte-outils axials forme C3 inversé
droite, court - outils avec arrosage
interne



**Axial-Werkzeughalter
Form C4 Überkopf links, kurz
für Werkzeuge mit Innenkühlung**
*Axial toolholders form C4 overhead
left, short - for tools with internal
coolant*
Porte-outils axials forme C4 inversé
gauche, court - outils avec arrosage
interne

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.43.20.IK	C3 – 30 × 20	152,00
409.43.25.IK	C3 – 40 × 25	168,00
509.43.32.IK	C3 – 50 × 32	199,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.44.20.IK	C4 – 30 × 20	152,00
409.44.25.IK	C4 – 40 × 25	168,00
509.44.32.IK	C4 – 50 × 32	199,00



Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



**Spannfutter Form E3 DIN 6391
für Spannzangen DIN 6388
(ISO 10897) System OZ**
*Collet chucks form E3 DIN 6391 for collets
DIN 6388 (ISO 10897) OZ-system*
Mandrins à pinces forme E3 DIN 6391
pour pinces DIN 6388 (ISO 10897)
système OZ

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.01.16	E3 - 16 - 2 / 16 OZ 16	140,00
209.01.16	E3 - 20 - 2 / 16 OZ 16	140,00
259.01.16	E3 - 25 - 2 / 16 OZ 16	156,00
309.01.16	E3 - 30 - 2 / 16 OZ 16	120,00
309.01.25	E3 - 30 - 2 / 25 OZ 25	120,00
409.01.25	E3 - 40 - 2 / 25 OZ 25	120,00
409.01.32	E3 - 40 - 3 / 32 OZ 32	128,00
509.01.25	E3 - 50 - 2 / 25 OZ 25	147,00
509.01.32	E3 - 50 - 3 / 32 OZ 32	154,00



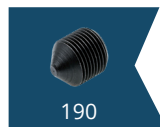
**Spannfutter Form E4
für Spannzangen DIN 6499
(ISO 15488) System ER**
*Collet chucks form E4 for collets
DIN 6499 (ISO 15488) ER-system*
Mandrins à pinces forme E4 pour
pinces DIN 6499 (ISO 15488) ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.02.10	E4 - 16 - 1 / 10 ER 16	94,00
209.02.10	E4 - 20 - 1 / 10 ER 16	94,00
209.02.16	E4 - 20 - 2 / 16 ER 25	94,00
259.02.16	E4 - 25 - 2 / 16 ER 25	126,00
259.02.20	E4 - 25 - 2 / 20 ER 32	126,00
309.02.16	E4 - 30 - 2 / 16 ER 25	105,00
309.02.20	E4 - 30 - 2 / 20 ER 32	105,00
309.02.26	E4 - 30 - 3 / 26 ER 40	105,00
409.02.16	E4 - 40 - 2 / 16 ER 25	115,00
409.02.20	E4 - 40 - 2 / 20 ER 32	115,00
409.02.26	E4 - 40 - 3 / 26 ER 40	115,00
509.02.26	E4 - 50 - 3 / 26 ER 40	147,00



**Bohrerhalter
für Wendepaltenbohrer Form
E1**
*Boring holders for drills
with indexable inserts form E1*
Portes forets pour forets
à plaquettes réversibles forme E1

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
209.51.16	E1 - 20 - 16	70,00
209.51.20	E1 - 20 - 20	70,00
209.51.25	E1 - 20 - 25	70,00
259.51.16	E1 - 25 - 16	79,00
259.51.20	E1 - 25 - 20	79,00
259.51.25	E1 - 25 - 25	79,00
259.51.32	E1 - 25 - 32	79,00
309.51.16	E1 - 30 - 16	80,00
309.51.20	E1 - 30 - 20	80,00
309.51.25	E1 - 30 - 25	80,00
309.51.32	E1 - 30 - 32	80,00
309.51.40	E1 - 30 - 40	80,00
409.51.16	E1 - 40 - 16	83,00
409.51.20	E1 - 40 - 20	83,00
409.51.25	E1 - 40 - 25	83,00
409.51.32	E1 - 40 - 32	83,00
409.51.40	E1 - 40 - 40	83,00
509.51.16	E1 - 50 - 16	118,00
509.51.20	E1 - 50 - 20	118,00
509.51.25	E1 - 50 - 25	118,00
509.51.32	E1 - 50 - 32	118,00
509.51.40	E1 - 50 - 40	118,00
509.51.50	E1 - 50 - 50	118,00



190



136

171

172

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



Bohrstangenhalter Form E2
Boring bar holders form E2
Porte-outils pour barres d'alésage
forme E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.52.06	E2 - 16 - 06	67,00
169.52.08	E2 - 16 - 08	67,00
169.52.10	E2 - 16 - 10	67,00
169.52.12	E2 - 16 - 12	67,00
169.52.16	E2 - 16 - 16	67,00
209.52.08	E2 - 20 - 08	67,00
209.52.10	E2 - 20 - 10	67,00
209.52.12	E2 - 20 - 12	67,00
209.52.16	E2 - 20 - 16	67,00
209.52.20	E2 - 20 - 20	67,00
259.52.08	E2 - 25 - 08	67,00
259.52.10	E2 - 25 - 10	67,00
259.52.12	E2 - 25 - 12	67,00
259.52.16	E2 - 25 - 16	67,00
259.52.20	E2 - 25 - 20	67,00
259.52.25	E2 - 25 - 25	67,00
309.52.08	E2 - 30 - 08	77,00
309.52.10	E2 - 30 - 10	77,00
309.52.12	E2 - 30 - 12	77,00
309.52.16	E2 - 30 - 16	77,00
309.52.20	E2 - 30 - 20	77,00
309.52.25	E2 - 30 - 25	77,00
309.52.32	E2 - 30 - 32	77,00
409.52.08	E2 - 40 - 08	80,00
409.52.10	E2 - 40 - 10	80,00
409.52.12	E2 - 40 - 12	80,00
409.52.16	E2 - 40 - 16	80,00
409.52.20	E2 - 40 - 20	80,00
409.52.25	E2 - 40 - 25	80,00
409.52.32	E2 - 40 - 32	80,00
409.52.40	E2 - 40 - 40	80,00
509.52.12	E2 - 50 - 12	114,00
509.52.16	E2 - 50 - 16	114,00
509.52.20	E2 - 50 - 20	114,00
509.52.25	E2 - 50 - 25	114,00
509.52.32	E2 - 50 - 32	114,00
509.52.40	E2 - 50 - 40	114,00
509.52.50	E2 - 50 - 50	114,00



Form 1



Form 2

**Reduzierbuchsen
für Bohrstangenhalter Form E2**
Reduction sleeves
for boring bar holders form E2
Douilles de réduction
pour barres d'alésage forme E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Form Form / Forme	Euro
709.25.06	Ø 25 - 06 - 46	1	29,00
709.25.08	Ø 25 - 08 - 46	1	29,00
709.25.10	Ø 25 - 10 - 46	1	29,00
709.25.12	Ø 25 - 12 - 46	1	29,00
709.25.14	Ø 25 - 14 - 46	1	29,00
709.25.16	Ø 25 - 16 - 46	2	29,00
709.25.18	Ø 25 - 18 - 46	2	29,00
709.25.20	Ø 25 - 20 - 46	2	29,00
709.32.06	Ø 32 - 06 - 56	1	30,00
709.32.08	Ø 32 - 08 - 56	1	30,00
709.32.10	Ø 32 - 10 - 56	1	30,00
709.32.12	Ø 32 - 12 - 56	1	30,00
709.32.14	Ø 32 - 14 - 56	1	30,00
709.32.16	Ø 32 - 16 - 56	2	30,00
709.32.18	Ø 32 - 18 - 56	2	30,00
709.32.20	Ø 32 - 20 - 56	2	30,00
709.32.25	Ø 32 - 25 - 56	2	30,00
709.40.06	Ø 40 - 06 - 71	1	32,00
709.40.08	Ø 40 - 08 - 71	1	32,00
709.40.10	Ø 40 - 10 - 71	1	32,00
709.40.12	Ø 40 - 12 - 71	1	32,00
709.40.14	Ø 40 - 14 - 71	1	32,00
709.40.16	Ø 40 - 16 - 71	2	32,00
709.40.18	Ø 40 - 18 - 71	2	32,00
709.40.20	Ø 40 - 20 - 71	2	32,00
709.40.25	Ø 40 - 25 - 71	2	32,00
709.40.32	Ø 40 - 32 - 71	2	32,00



**Reduzierbuchsen Satz
für Bohrstangenhalter Form E2**
Reduction sleeves set
for boring bar holders form E2
Douilles de réduction jeux
pour barres d'alésage forme E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.709.25-S	Ø 25 Set 6 St. 06-08-10-12-16-20	210,00
701.709.32-S	Ø 32 Set 7 St. 06-08-10-12-16-20-25	245,00
701.709.40-S	Ø 40 Set 8 St. 06-08-10-12-16-20-25-32	290,00

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.14.16	30 - B16	69,00
409.14.16	40 - B16	71,00
509.14.16	50 - B16	93,00



197



**Zwischenhülsen für MK
mit Austreiblappen Form F1**
Adaptor sleeves for MT,
tanged, form F1
Douilles de réduction pour CM
à tenon forme F1

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.07.01	F1 - 16 - MK 1	89,00
209.07.01	F1 - 20 - MK 1	83,00
209.07.02	F1 - 20 - MK 2	83,00
259.07.01	F1 - 25 - MK 1	81,00
259.07.02	F1 - 25 - MK 2	81,00
309.07.01	F1 - 30 - MK 1	80,00
309.07.02	F1 - 30 - MK 2	80,00
309.07.03	F1 - 30 - MK 3	80,00
409.07.02	F1 - 40 - MK 2	83,00
409.07.03	F1 - 40 - MK 3	83,00
409.07.04	F1 - 40 - MK 4	83,00
509.07.02	F1 - 50 - MK 2	110,00
509.07.03	F1 - 50 - MK 3	110,00
509.07.04	F1 - 50 - MK 4	110,00
509.07.05	F1 - 50 - MK 5	137,00



**CNC-Bohrfutter
mit Kühlmittelzuführung
über Kugelspritzdüsen**
CNC-Drill chucks with coolant
supply via spray nozzles
Mandrins de perçage CNC
avec arrosage par gicleurs

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.15.10.K	16 - 1,0 / 13 - 87	392,00
209.15.10.K	20 - 1,0 / 13 - 87	392,00
259.15.13.K	25 - 1,0 / 13 - 87	437,00
309.15.13.K	30 - 1,0 / 13 - 87	361,00
309.15.16.K	30 - 2,5 / 16 - 92	388,00
409.15.13.K	40 - 1,0 / 13 - 88	369,00
409.15.16.K	40 - 2,5 / 16 - 93	392,00
509.15.13.K	50 - 1,0 / 13 - 92	499,00
509.15.16.K	50 - 2,5 / 16 - 92	527,00



**CNC-Bohrfutter
mit zentraler Kühlmittelzufuhr**
CNC-Drill chucks
with central coolant
Mandrins de perçage CNC
avec arrosage centrale

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
209.15.13	20 - 1,0 / 13 - 90	268,00
309.15.13	30 - 1,0 / 13 - 93	268,00
309.15.16	30 - 2,5 / 16 - 98	279,00
409.15.13	40 - 1,0 / 13 - 93	268,00
409.15.16	40 - 2,5 / 16 - 98	279,00
509.15.13	50 - 1,0 / 13 - 101	302,00
509.15.16	50 - 2,5 / 16 - 106	312,00

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



Gewindeschneid-Schnellwechsel-
futter 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 longitudi-
nale à la compression et traction

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
209.16.12	20 - M3 / M14 Gr. 1	364,00
259.16.12	25 - M3 / M14 Gr. 1	385,00
309.16.12	30 - M3 / M14 Gr. 1	258,00
309.16.20	30 - M5 / M22 Gr. 2	343,00
409.16.12	40 - M3 / M14 Gr. 1	290,00
409.16.20	40 - M5 / M22 Gr. 2	349,00
509.16.12	50 - M3 / M14 Gr. 1	408,00
509.16.20	50 - M5 / M22 Gr. 2	624,00



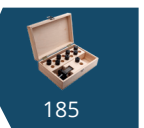
180



180



180



185



Gewindeschneid-Schnellwechsel-
futter ohne Längenausgleich auf
Druck und Zug

Quick-change tapping chucks without
length compensation on compression
and expansion

Mandrins de taraudage à change-
ment rapide sans compensation
longitudinale à la compression et
traction

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.16.12.1	30 - M3 / M14 Gr. 1	207,00
309.16.20.1	30 - M5 / M22 Gr. 2	221,00

409.16.12.1	40 - M3 / M14 Gr. 1	207,00
409.16.20.1	40 - M5 / M22 Gr. 2	221,00



180



180



180



185



Schutzstopfen aus Stahl
Form Z2

Protection steel plugs form Z2

Bouchons de protection en acier
forme Z2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.29.13	16 - 13	35,00
209.29.16	20 - 16	35,00
259.29.16	25 - 16	35,00
309.29.20	30 - 16	27,00
409.29.20	40 - 20	32,00
509.29.20	50 - 20	42,00



Schutzstopfen aus Kunststoff
Form Z2

Protection plastic plugs form Z2

Bouchons de protection en plastique
forme Z2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.30.13	16 - 13	17,00
209.30.16	20 - 16	13,00
259.30.16	25 - 16	19,00
309.30.16	30 - 16	13,00
409.30.20	40 - 20	13,00
509.30.20	50 - 20	30,00



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.18.30	16 - 30 - 120	320,00
209.18.40	20 - 40 - 150	320,00
259.18.40	25 - 40 - 150	396,00
309.18.40	30 - 40 - 230	330,00
409.18.40	40 - 40 - 200	340,00
509.18.40	50 - 40 - 200	469,00



Werkzeughalter Rohling
Form A1, rechteckig
Soft blank form A1, rectangular
Porte-outils ebauche
forme A1, rectangle

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.17.12	A1 - 16 - 78 - 44 - 44	65,00
209.17.16	A1 - 20 - 100 - 60 - 65	69,00
259.17.16	A1 - 25 - 100 - 60 - 75	110,00
309.17.20	A1 - 30 - 130 - 76 - 85	110,00
409.17.25	A1 - 40 - 151 - 96 - 100	159,00
509.17.32	A1 - 50 - 160 - 120 - 125	205,00



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.18	460 x 130 x 115	96,00



Werkzeughalter Rohling
Form A2, rund
Soft blank form A2, round
Porte-outils ebauche forme A2, ronde

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.19.12	A2 - 16 - 40 - 60	60,00
209.19.16	A2 - 20 - 50 - 70	60,00
259.19.16	A2 - 25 - 50 - 80	70,00
259.19.17	A2 - 25 - 50 - 200	90,00
309.19.20	A2 - 30 - 68 - 100	60,00
309.19.21	A2 - 30 - 68 - 240	76,00
409.19.20	A2 - 40 - 83 - 120	75,00
409.19.21	A2 - 40 - 83 - 320	118,00
509.19.32	A2 - 50 - 98 - 135	110,00
509.19.33	A2 - 50 - 98 - 400	240,00

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.H06	30 - 06 - 49	815,00
309.H08	30 - 08 - 49	815,00
309.H10	30 - 10 - 49	815,00
309.H12	30 - 12 - 54	815,00
309.H14	30 - 14 - 54	815,00
309.H16	30 - 16 - 89	815,00
309.H18	30 - 18 - 89	815,00
309.H20	30 - 20 - 89	815,00
309.H25	30 - 25 - 94	815,00
309.H32	30 - 32 - 94	815,00
409.H06	40 - 06 - 55	845,00
409.H08	40 - 08 - 55	845,00
409.H10	40 - 10 - 55	845,00
409.H12	40 - 12 - 60	845,00
409.H14	40 - 14 - 60	845,00
409.H16	40 - 16 - 95	845,00
409.H18	40 - 18 - 95	845,00
409.H20	40 - 20 - 95	845,00
409.H25	40 - 25 - 95	845,00
409.H32	40 - 32 - 95	845,00
509.H06	50 - 06 - 55	1046,00
509.H08	50 - 08 - 55	1046,00
509.H10	50 - 10 - 55	1046,00
509.H12	50 - 12 - 60	1046,00
509.H14	50 - 14 - 60	1046,00
509.H16	50 - 16 - 95	1046,00
509.H18	50 - 18 - 95	1046,00
509.H20	50 - 20 - 95	1046,00
509.H25	50 - 25 - 95	1046,00
509.H32	50 - 32 - 95	1046,00



O-Ringe
O-ring
Joints torique

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
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



Unterlegplatten
Shim
Sous-plaquettes

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
209.16.01	14 x 4 x 54	9,00
259.16.01	13,5 x 4 x 49	10,00
309.20.01	18 x 4 x 69	11,00
409.25.01	22 x 5 x 84	11,00
509.32.01	25 x 7 x 99	13,00

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



Kunststoff-Kugelspritzdüsen
Plastic ball sprayer nozzles
Gicleurs en plastique

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
703.08	Ø 8	7,00
703.10	Ø 10 M4	6,00
703.12	Ø 12 M5	6,00
703.14	Ø 14 M6	7,00



Kugelspritzdüsen (Messing)
Ball sprayer nozzles (brass)
Gicleurs (laiton)

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
703.08.ME	Ø 8 M5	9,00
703.10.ME	Ø 10 M6	10,00
703.12.ME	Ø 12 M6	10,00
703.14.ME	Ø 14 M8	10,00



Kugelspritzdüsen (Messing)
Ball sprayer nozzles with coolant tube (brass)
Bille avec gicleur (laiton)

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.100.010	Ø 10 3 35	11,00
Z.VDI.100.012	Ø 12 4 38	12,00
Z.VDI.100.014	Ø 14 4 40	13,00



Kugelspritzdüsen (Messing)
Ball sprayer nozzles (brass)
Gicleurs (laiton)

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.200.010	Ø 10 M5 15,8	9,00
Z.VDI.200.012	Ø 12 M6 19	9,00
Z.VDI.200.014	Ø 14 M6 19	9,00



Kugelspritzdüsen (Edelstahl)
Ball sprayer nozzles with coolant tube
Bille avec gicleur

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.300.010	Ø 10 8,5 4 10	6,00
Z.VDI.300.020	Ø 10 8,5 4 20	7,00
Z.VDI.300.040	Ø 10 8,5 4 40	8,00
Z.VDI.310.010	Ø 12 10,5 4 10	6,00
Z.VDI.310.020	Ø 12 10,5 4 20	7,00
Z.VDI.310.040	Ø 12 10,5 4 40	8,00



Einschraub Kugelspritzdüsen
Screw-in coolant nozzle
Gicleur a visser

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.400.015	M5 3 15	15,00
Z.VDI.400.050	M5 3 50	15,00
Z.VDI.400.100	M5 3 100	15,00
Z.VDI.410.015	M6 3 15	15,00
Z.VDI.410.050	M6 3 50	15,00
Z.VDI.410.100	M6 3 100	15,00
Z.VDI.420.015	1/8" 3 15	15,00

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



Kühlmittelrohr (Messing)
Coolant tube (brass)
Canule de lubrification (laiton)

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.700.200	M5 Ø 3 100	9,00
Z.VDI.700.100	M6 Ø 3 100	9,00



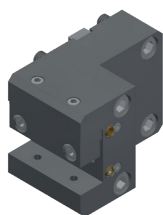
Kühlmittelrohr incl. 1/8" Adapter
Coolant tube incl. 1/8" adapter
Canule de lubrification
incl. 1/8" adaptateur

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.K	1/8" Ø 4 180	25,00



Kühlmittelrohr (Edelstahl)
Coolant tube
Canule de lubrification

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
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



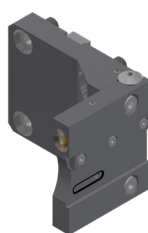
Werkzeughalter mit Vierkant-Längsaufnahme doppelt
Toolholder with square-longitudinal receptacle doubled
 Manche à outils avec porte-outils longitudinal carré double

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.102.065.25.755		523,00



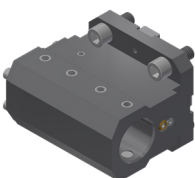
Abstechhalter Vorkopf
Front cut-off toolholder
 Porte-outils de tronçonnage frontal

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.105.065.26.753		987,00



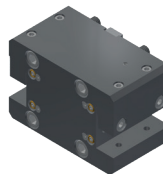
Zylinderschaftaufnahme
Cylindrical shank receptacle
 Support de tige cylindrique

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.107.265.40.750		444,00



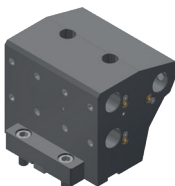
Werkzeughalter mit Vierkant-Mehrfachaufnahme
Toolholder with square-multi-receptacle
 Manche à outils avec porte-outils multiple carré

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.103.065.25.755		652,00



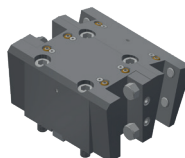
Zylinderschaftaufnahme
Cylindrical shank receptacle
 Support de tige cylindrique

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.107.265.25.756		1.084,00



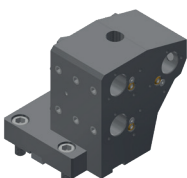
Werkzeughalter mit Vierkant-Mehrfachaufnahme
Toolholder with square-multi-receptacle
 Manche à outils avec porte-outils multiple carré

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.103.065.25.756		1.084,00



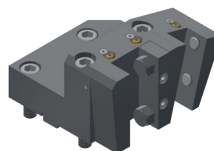
Zylinderschaftaufnahme
Cylindrical shank receptacle
 Support de tige cylindrique

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.107.265.25.753		1.084,00



Werkzeughalter mit Vierkant-Mehrfachaufnahme
Toolholder with square-multi-receptacle
 Manche à outils avec porte-outils multiple carré

HAAS ST-Line

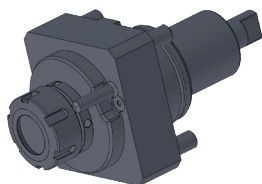
BMT 65



Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.103.065.25.753		887,00

Toolholders HAAS BMT

Porte-outils HAAS BMT



Axial Bohr- und Fräskopf für externe Kühlung
Axial drilling and milling head for external coolant
 Tête d'alésage et de fraisage axiale pour refroidissement externe

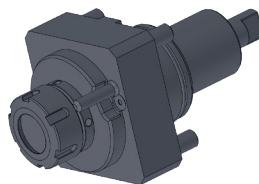
HAAS ST-Line

BMT 65



EC

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.221.065.20.751	ER 32	1.026,00



Axial Bohr- und Fräskopf für interne und externe Kühlung
Axial drilling and milling head for internal and external cooling
 Tête d'alésage et de fraisage axiale pour refroidissement interne et externe

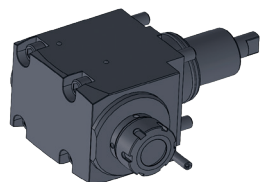
HAAS ST-Line

BMT 65



IC | EC

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.221.065.20.756	ER 32	1.492,00



Radial Bohr- und Fräskopf für externe Kühlung
Radial drilling and milling head for external coolant
 Tête d'alésage et de fraisage radiale pour refroidissement externe

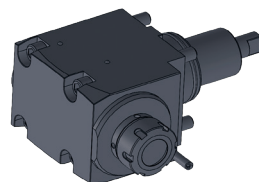
HAAS ST-Line

BMT 65



EC

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.221.265.20.751	ER 32	1.774,00



Radial Bohr- und Fräskopf für interne und externe Kühlung
Radial drilling and milling head for internal and external cooling
 Tête d'alésage et de fraisage radiale pour refroidissement interne et externe

HAAS ST-Line

BMT 65



IC | EC

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.221.265.20.756	ER 32	2.525,00

7



Spannfutter mit Zylinderschaft mit Spannfläche für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) ER
Collet chucks with straight shank with clamping surface for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system
 Mandrins à pinces à queue cylindrique avec surface de serrage pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) ER

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
120.02.04.20.1	40- 2 / 20 - 120 (ER 32)	90,00



Spannschlüssel für Spannmuttern System ER
Wrenches for clamping nuts ER-system
 Clés de serrage pour écrous de serrage système ER

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
02.20	2 - 20 (ER 32)	18,00



Hakenschlüssel mit Zapfen ER32
Hook wrench with pin ER32
 Clé à ergot rond ER32

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	
AW.SE4550	45-50 (ER 32)	18,00

WERKZEUGAUFNAHMEN
MK

DIN 228-1 A / DIN 228-1 B

TOOLHOLDERS
MT

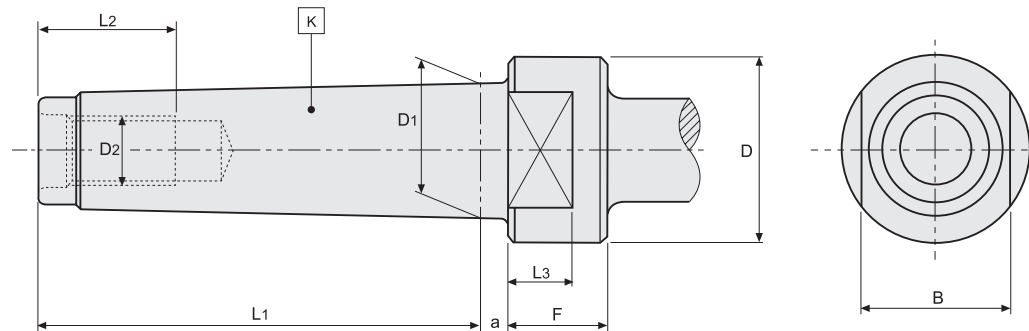
DIN 228-1 A / DIN 228-1 B

PORTE-OUTILS
CM

DIN 228-1 A / DIN 228-1 B

DIN 228





MK	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	D mm	D ₁ mm	D ₂ mm	F min mm	B d9 mm	a mm	DRVS
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

- Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 800 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. 800 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 800 N/mm² Trempé à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de trempé 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

Diese Norm stimmt weitgehend sachlich überein mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm ISO 296

Toolholders MT DIN 228-1 A und DIN 228-1 B

Porte-outils CM DIN 228-1 A und DIN 228-1 B



Toolholders MT DIN 228-1 A und DIN 228-1 B

Porte-outils CM DIN 228-1 A und DIN 228-1 B



Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER
Collet chucks for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system
Mandrels à pinces pour pinces
DIN 6499 (ISO 15488) système ER

DIN 228-1 A

$\nabla \leq 0,008$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
108.02.01	MK 2 / M10 - ER 16 - 45	105,00
108.02.011	MK 2 / M10 - ER 25 - 50	105,00
108.02.012	MK 2 / M10 - ER 32 - 70	105,00
108.02.02	MK 3 / M12 - ER 25 - 56	139,00
108.02.03	MK 3 / M12 - ER 32 - 70	139,00
108.02.04	MK 4 / M16 - ER 25 - 63	163,00
108.02.05	MK 4 / M16 - ER 32 - 65	163,00
108.02.06	MK 5 / M20 - ER 40 - 86	241,00



136



171



172



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter 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

DIN 228-1 B

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.16.212	MK 2 - M3 / M14 Gr. 1	135,00
107.16.312	MK 3 - M3 / M14 Gr. 1	179,00
107.16.320	MK 3 - M5 / M22 Gr. 2	179,00
107.16.412	MK 4 - M3 / M14 Gr. 1	190,00
107.16.420	MK 4 - M5 / M22 Gr. 2	230,00
107.16.436	MK 4 - M14/M36Gr. 3	350,00



180



180



180



186

8



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

DIN 228-1 A

$\nabla \leq 0,008$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
108.10.20	MK 2 / M10 - 16 - 43	83,00
108.10.21	MK 2 / M10 - 22 - 43	83,00
108.10.30	MK 3 / M12 - 16 - 48	77,00
108.10.31	MK 3 / M12 - 22 - 48	83,00
108.10.32	MK 3 / M12 - 27 - 48	97,00
108.10.33	MK 3 / M12 - 32 - 48	105,00
108.10.40	MK 4 / M16 - 16 - 55	98,00
108.10.41	MK 4 / M16 - 22 - 55	101,00
108.10.42	MK 4 / M16 - 27 - 55	105,00
108.10.43	MK 4 / M16 - 32 - 55	122,00
108.10.50	MK 5 / M20 - 22 - 75	121,00
108.10.51	MK 5 / M20 - 27 - 75	125,00
108.10.52	MK 5 / M20 - 32 - 75	133,00
108.10.53	MK 5 / M20 - 40 - 75	143,00



Reduzierhülsen für Werkzeuge mit Morsekegel DIN 2185

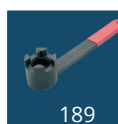
Reduction sleeves for tools with Morse taper shanks DIN 2185

Douille de réductions pour outils avec cône morse DIN 2185

DIN 228-1 B

$\nabla \leq 0,010$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.07.21	MK 2 - MK 1 - 92	7,00
107.07.32	MK 3 - MK 2 - 112	8,00
107.07.42	MK 4 - MK 2 - 124	11,00
107.07.43	MK 4 - MK 3 - 140	12,00
107.07.53	MK 5 - MK 3 - 156	21,00
107.07.54	MK 5 - MK 4 - 171	21,00
107.07.64	MK 6 - MK 4 - 218	53,00
107.07.65	MK 6 - MK 5 - 218	53,00



189



189



189

Toolholders MT DIN 228-1 A und DIN 228-1 B

Porte-outils CM DIN 228-1 A und DIN 228-1 B



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

DIN 228-1 B

$\nabla \leq 0,008$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.14.12.02	MK 2 - B12	8,00
107.14.12.03	MK 3 - B12	9,00
107.14.12.04	MK 4 - B12	10,00
107.14.02	MK 2 - B16	6,00
107.14.03	MK 3 - B16	7,00
107.14.04	MK 4 - B16	10,00



197



CNC-Bohrfutter
CNC-Drill chucks
 Mandrins de perçage CNC

DIN 228-1 B

$\nabla \leq 0,030$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.15.313	MK 3 - 1,0 / 13 - 98	252,00
107.15.316	MK 3 - 2,5 / 16 - 103	258,00
107.15.413	MK 4 - 1,0 / 13 - 100	263,00
107.15.416	MK 4 - 2,5 / 16 - 105	268,00



172



Einschraubbare Austreibblappen
Drift tangs to screw in
 Tenons à visser

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
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



Austreiber DIN 317
für Werkzeugkegel DIN 228 B
Drill drifts DIN 317
for cones DIN 228 B
 Chasse-cônes DIN 317
 pour cônes DIN 228 B

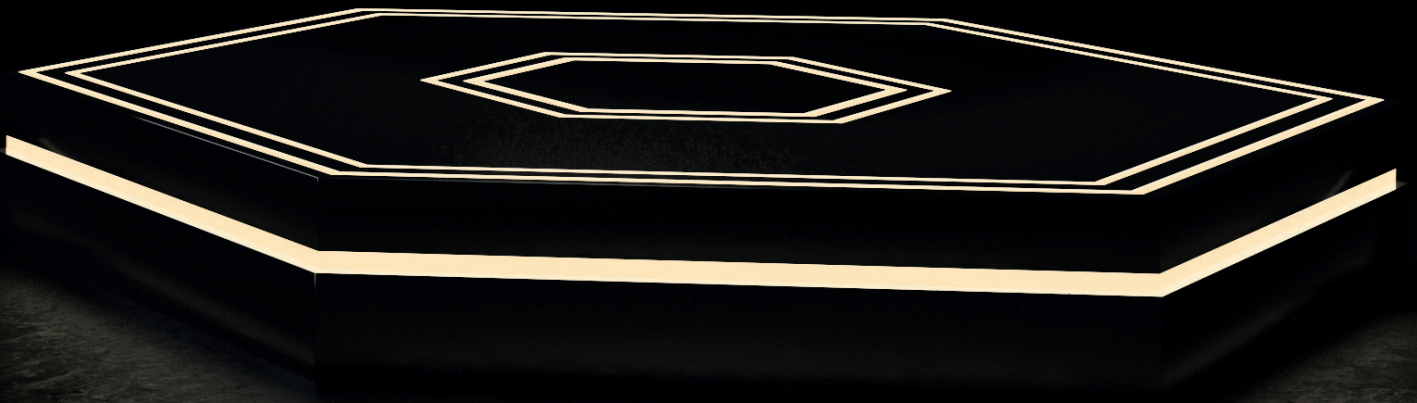
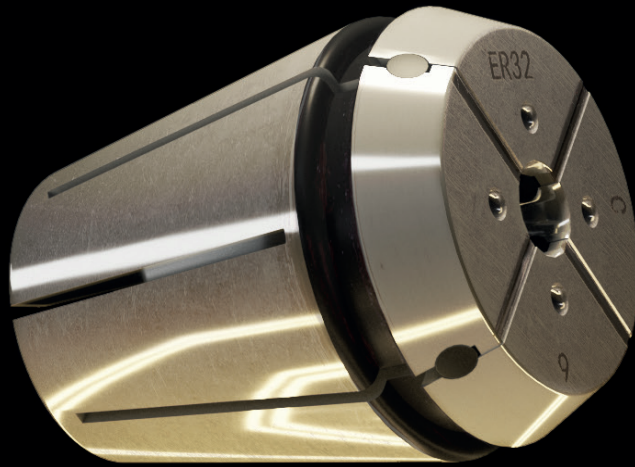
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.03.01	MK 1+2 L=140	5,00
107.03.03	MK 3 L=190	6,00
107.03.04	MK 4 L=225	10,00
107.03.05	MK 5+6 L=265	15,00

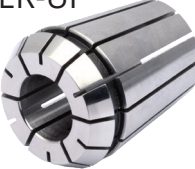
SPANNZANGEN
COLLETS
PINCES

SPANNZANGEN

COLLETS

PINCES



138 OZ  Spannzangen DIN 6388 B (ISO 10897) System OZ Collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system Pinc	139 OZ-UP  Präzisionsspannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ Precision collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system Pinc
140 ER  Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER Collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER Pinc	141 ER-UP  Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system Pinc
142 ER-EA  Spannzangen mit Abdichtung für IK Collets sealed with seal for IC Pinc	143 ER-EH  Spannzangen für Hochdruckkühlung 120 bar abgedichtet mit IK Collets sealed for high pressure cooling 120 bar with IC Pinc
144 ER-EC  Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen Collets with cooling channels Pinc	145 ER-ECC  Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung Collets with cooling channels along the boring Pinc
146 ER-ESP  Präzisionsspannzangen - Edelstahl Precision collets - stainless steel Pinc	147 ER-EPP EHP ECP  3 µm Präzisionsspannzangen ER32 3 µm precision collets ER32 3 µm pinc
148 ER-G  Spannzangen mit Innenvierkant für Gewindebohrer Collets with square locking drive for tapping drills Pinc	150 ER-GC  Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen mit Innenvierkant für Gewindebohrer Collets with cooling channels with square locking drive for tapping drills Pinc
152 ER-GA  Spannzangen mit Innenvierkant für Ge- windebohrer mit Dichtstopfen Collets with square locking drive for tapping drills with seals Pinc	

Collets

Pinces

154  Präzisionsspannzangen KPS Precision collets KPS Pincettes de serrage de précision KPS	154  Präzisionsspannzangen abgedichtet System KPS bis 100 bar Precision collets sealed KPS-system until 100 bar Pincettes de serrage de précision étanche KPS pour arrosage de haute pression 120 bar
155  Holzkästen, leer Wooden boxes, empty Coffrets en bois, vides	155  Holzsockel, leer Wooden sockets, empty Socles en bois, vides
156  Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques	162  Reduzierungen für System HKS Reduction sleeves for System HKS Douilles de réduction pour Système HKS

Bezeichnung designation désignation	E	EP	EA	EC	ECC	EH	ESP	EPP	EHP	ECP	G	GA	GC
													
Rundlauf Concentricity Concentricité	≤ 15 μ	≤ 5 μ	≤ 15 μ	≤ 15 μ	≤ 15 μ	≤ 15 μ	≤ 5 μ	≤ 3 μ	≤ 3 μ	≤ 3 μ	≤ 15 μ	≤ 15 μ	≤ 15 μ
Spanndurchmesser- rüberbrückung Collapse Plage de serrage	0,5-1 mm	0,5-1 mm	h8	h8	h8	h8	h8	h8	h8	h8	h8	h8	h8
Rostfrei stainless inoxydable	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Abdichtung für IK (Innenkühlung) Sealing for IC (inner coolant supply) Avec joint d'étanchéité pour AC	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
Kühlkanalbohrung für IK (Innenküh- lung) Jet holes for Inner Coolant Supply Avec canaux d'arrosage au centre	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X
Innenvierkant für Gewindebohrer For tapping with internal square drive Pour tarauda- ge avec carré d'entraînement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X
Details auf Seite Details to be found on page Description sur la page	140	141	142	144	145	143	146	147	147	147	148	152	150

Spannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pinces de serrage DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ



ISO 10897 B
DIN 6388 B

OZ

$\nabla \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
415E - Ø (OZ 16)	2 – 3	16,00
415E - Ø	4 – 16	11,00
462E - Ø (OZ 25)	2	16,00
462E - Ø	3 – 25	12,00
467E - Ø (OZ 32)	3	28,00
467E - Ø	4 – 32	24,00



Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
415E-S	415 E (OZ 16; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	168,00
462E-S	462 E (OZ 25; 15 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	174,00
467E-S	467 E (OZ 32; 16 tlg.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	370,00

9



Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.415.1	415E (OZ 16; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	208,00
701.462.1	462E (OZ 25; 15 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	214,00
701.467.1	467E (OZ 32; 16 St.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	410,00

Precision collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pincettes de serrage de précision DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ



ISO 10897 B
DIN 6388 B

OZ

$\nabla \leq 0,005$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
415EP - Ø (OZ 16)	2 – 3	19,00
415EP - Ø	4 – 16	17,00
462EP - Ø (OZ 25)	2	23,00
462EP - Ø	3 – 25	20,00
467EP - Ø (OZ 32)	3	37,00
467EP - Ø	4 – 32	35,00



Präzisionsspannzangensätze im Holzsockel

Precision collet sets in wooden sockets

Jeux de pincettes de précision dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
415EP-S	415 E (OZ 16; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	257,00
462EP-S	462 E (OZ 25; 15 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	300,00
467EP-S	467 E (OZ 32; 16 tlg.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	555,00



Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pincettes dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.415P.1	415E (OZ 16; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	297,00
701.462P.1	462E (OZ 25; 15 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	340,00
701.467P.1	467E (OZ 32; 16 St.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	595,00



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\lambda \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

*0,5 mm steigend
*0,5 mm steps
*0,5 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4008E - Ø (ER11)*	1 – 1,5	14,00
4008E - Ø*	2 – 7	11,00
426E - Ø (ER 16)	1	15,00
426E - Ø	2 – 10	10,00
428E - Ø (ER 20)	2 – 13	13,00
430E - Ø (ER 25)	2	15,00
430E - Ø	3 – 16	11,00
470E - Ø (ER 32)	2	17,00
470E - Ø	3 – 20	12,00
472E - Ø (ER 40)	3	16,00
472E - Ø	4 – 26	14,00



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4008E-S	4008 E (ER 11; 13 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	147,00
426E-S	426 E (ER 16; 10 tlg.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	100,00
428E-S	428 E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	152,00
430E-S	430 E (ER 25; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	162,00
470E-S	470 E (ER 32; 18 tlg.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	208,00
472E-S	472 E (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	314,00



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.4008.1	4008E (ER 11; 13 St.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	183,00
701.426.1	426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	140,00
701.428.1	428E (ER 20; 12 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	192,00
701.430.1	430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	202,00
701.470.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	214,00
701.472.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	259,00

Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,005$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

*0,5 mm steigend
*0,5 mm steps
*0,5 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4004EP - Ø (ER8)*	1 – 5	25,00
4008EP - Ø (ER11)*	1 – 1,5	24,00
4008EP - Ø*	2 – 7	22,00
426EP - Ø (ER 16)	1	25,00
426EP - Ø	2 – 10	23,00
428EP - Ø (ER 20)	2 – 13	23,00
430EP - Ø (ER 25)	2	27,00
430EP - Ø	3 – 16	25,00
470EP - Ø (ER 32)	2	29,00
470EP - Ø	3 – 20	27,00
472EP - Ø (ER 40)	3	39,00
472EP - Ø	4 – 26	37,00



Präzisionsspannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4004EP-S	4004 E (ER 8; 9 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5	225,00
4008EP-S	4008 E (ER 11; 13 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	290,00
426EP-S	426 E (ER 16; 10 tlg.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	232,00
428EP-S	428 E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	276,00
430EP-S	430 E (ER 25; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	377,00
470EP-S	470 E (ER 32; 18 tlg.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	486,00
472EP-S	472 E (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	851,00



Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois

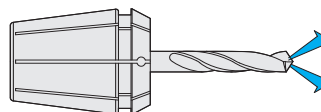
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.4008P.1	4008E (ER 11; 13 St.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	330,00
701.426P.1	426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	272,00
701.428P.1	428E (ER 20; 12 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	316,00
701.430P.1	430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	417,00
701.470P.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-18-20	445,00
701.472P.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-18-20-22-24-26	632,00



Spannzangen mit Abdichtung für IK | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | System ER

Collets sealed with seal for IC | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour AC | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EA - Ø (ER 16)	3 - 10	36,00
428EA - Ø (ER 20)	3 - 13	38,00
430EA - Ø (ER 25)	3 - 16	40,00
470EA - Ø (ER 32)	3 - 20	44,00
472EA - Ø (ER 40)	3 - 26	51,00

Hinweis:

Note:

Observation:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar)

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar)

Seule la dimension nominale d peut être tendu avec des bouchons d'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar)



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EA-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	288,00
428EA-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	418,00
430EA-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	560,00
470EA-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	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	816,00

9



Spannzangensätze im Holzkasten

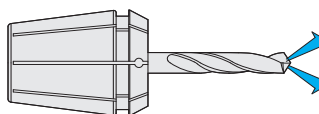
Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426EA.1	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	328,00
701.428EA.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	458,00
701.430EA.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	600,00
701.470EA.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	700,00
701.472EA.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	856,00

Collets sealed for high pressure cooling 120 bar with IC | ER-system

Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar avec arrosage centrale



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EH - Ø (ER 16)	3 - 10	42,00
428EH - Ø (ER 20)	3 - 13	44,00
430EH - Ø (ER 25)	3 - 16	46,00
470EH - Ø (ER 32)	3 - 20	49,00
472EH - Ø (ER 40)	3 - 26	58,00

Hinweis: Nur das Nennmaß d kann gespannt werden
Note: Only nominal size d can be clamped
Observation: Seule la dimension nominale d peut être tendu



Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EH-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	336,00
428EH-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	484,00
430EH-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	644,00
470EH-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	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	928,00



Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426EH.1	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	376,00
701.428EH.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	524,00
701.430EH.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	684,00
701.470EH.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	775,00
701.472EH.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	968,00

Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | System ER

Collets with cooling channels | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EC - Ø (ER 16)	3 - 7	38,00
428EC - Ø (ER 20)	4 - 9	40,00
430EC - Ø (ER 25)	3 - 14	42,00
470EC - Ø (ER 32)	3 - 20	46,00
472EC - Ø (ER 40)	4 - 26	53,00

Hinweis: Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen
Note: Only nominal size d can be clamped, with cooling channels
Observation: Seule la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage



Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EC-S	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	190,00
428EC-S	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	240,00
430EC-S	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	504,00
470EC-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	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	848,00



Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426EC.1	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	230,00
701.428EC.1	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	270,00
701.430EC.1	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	544,00
701.470EC.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	730,00
701.472EC.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	888,00

Collets with cooling channels along the boring | ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426ECC - Ø (ER 16)	3 - 7	40,00
428ECC - Ø (ER 20)	4 - 9	42,00
430ECC - Ø (ER 25)	3 - 14	44,00
470ECC - Ø (ER 32)	3 - 20	48,00
472ECC - Ø (ER 40)	4 - 26	55,00

Hinweis:

Note:

Observation:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels

Seule la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426ECC-S	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	200,00
428ECC-S	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	252,00
430ECC-S	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	528,00
470ECC-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	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	880,00



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426ECC.1	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	240,00
701.428ECC.1	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	292,00
701.430ECC.1	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	568,00
701.470ECC.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	760,00
701.472ECC.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	920,00



Präzisionsspannzangen - Edelstahl | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | System ER

Precision collets - stainless steel | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage de précision - acier inoxydable | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,005$

0,5 mm steigend
0,5 mm steps
0,5 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4008ESP - Ø (ER 11)	3 - 7	39,00
426ESP - Ø (ER 16)	3 - 10	39,00
428ESP - Ø (ER 20)	3 - 13	41,00
430ESP - Ø (ER 25)	3 - 16	42,00
470ESP - Ø (ER 32)	3 - 20	44,00



Präzisionsspannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4008ESP-S	4008E (ER 11; 5 St.) 3-4-5-6-7	195,00
426ESP-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	312,00
428ESP-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	451,00
430ESP-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	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	792,00

9



Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.4008ESP.1	4008E (ER 11; 5 St.) 3-4-5-6-7	235,00
701.426ESP.1	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	352,00
701.428ESP.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	491,00
701.430ESP.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	628,00
701.470ESP.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	700,00

3 µm Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER



3 µm precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

3 µm pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



0,5 mm steigend
0,5 mm steps
0,5 mm croissant

ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	
470EPP - Ø (ER 32)	3 – 20	45,00



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	
470EPP-S	470EPP (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12- 14-15-16-18-20	675,00

3 µm Spannzangen für Hochdruckkühlung 100 bar abgedichtet mit IK | System ER

3 µm collets sealed for high pressure cooling 100 bar with IC | ER-system

3 µm pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 100 bar avec arrosage centrale



1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	
470EHP - Ø (ER 32)	3 – 20	51,00



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	
470EHP-S	470EHP (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12- 14-15-16-18-20	765,00

3 µm Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | System ER

9

3 µm collets with cooling channels | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

3 µm pinces de serrage avec canaux d'arrosage | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	
470ECP - Ø (ER 32)	3 – 20	54,00



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	
470ECP-S	470ECP (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12- 14-15-16-18-20	810,00

Hinweis: Nur das Nennmaß d kann gespannt werden
Note: Only nominal size d can be clamped
Observation: Seule la dimension nominale d peut être tendu



Spannzangen mit Innenvierkant für Gewindebohrer | DIN 6499 B (ISO 15488 B)

Collets with square locking drive for tapping drills | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage avec carré d'entraînement pour tarauds | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426G-3527	ER 16 - 3,5 × 2,7	31,00
426G-43	ER 16 - 4 × 3	31,00
426G-4534	ER 16 - 4,5 × 3,4	31,00
426G-649	ER 16 - 6 × 4,9	31,00
426G-755	ER 16 - 7 × 5,5	31,00
426G-862	ER 16 - 8 × 6,2	31,00
428G-3527	ER 20 - 3,5 × 2,7	32,00
428G-43	ER 20 - 4 × 3	32,00
428G-4534	ER 20 - 4,5 × 3,4	32,00
428G-649	ER 20 - 6 × 4,9	32,00
428G-755	ER 20 - 7 × 5,5	32,00
428G-862	ER 20 - 8 × 6,2	32,00
428G-97	ER 20 - 9 × 7	32,00
428G-108	ER 20 - 10 × 8	32,00
430G-3527	ER 25 - 3,5 × 2,7	32,00
430G-43	ER 25 - 4 × 3	32,00
430G-4534	ER 25 - 4,5 × 3,4	32,00
430G-649	ER 25 - 6 × 4,9	32,00
430G-755	ER 25 - 7 × 5,5	32,00
430G-862	ER 25 - 8 × 6,2	32,00
430G-97	ER 25 - 9 × 7	32,00
430G-108	ER 25 - 10 × 8	32,00
430G-119	ER 25 - 11 × 9	32,00
430G-129	ER 25 - 12 × 9	32,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
470G-4534	ER 32 - 4,5 × 3,4	33,00
470G-649	ER 32 - 6 × 4,9	33,00
470G-755	ER 32 - 7 × 5,5	33,00
470G-862	ER 32 - 8 × 6,2	33,00
470G-97	ER 32 - 9 × 7	33,00
470G-108	ER 32 - 10 × 8	33,00
470G-119	ER 32 - 11 × 9	33,00
470G-129	ER 32 - 12 × 9	33,00
470G-1411	ER 32 - 14 × 11	33,00
470G-1612	ER 32 - 16 × 12	33,00
472G-649	ER 40 - 6 × 4,9	34,00
472G-755	ER 40 - 7 × 5,5	34,00
472G-862	ER 40 - 8 × 6,2	34,00
472G-97	ER 40 - 9 × 7	34,00
472G-108	ER 40 - 10 × 8	34,00
472G-119	ER 40 - 11 × 9	34,00
472G-129	ER 40 - 12 × 9	34,00
472G-1411	ER 40 - 14 × 11	34,00
472G-1612	ER 40 - 16 × 12	34,00
472G-18145	ER 40 - 18 × 14,5	34,00
472G-2016	ER 40 - 20 × 16	34,00



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
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	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	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	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	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	374,00

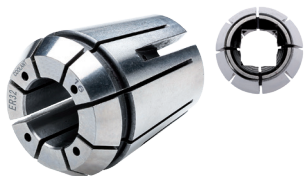


Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
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	226,00
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	296,00
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	360,00
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	370,00
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	414,00



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426GC-3527	ER 16 - 3,5 × 2,7	59,00
426GC-43	ER 16 - 4 × 3	59,00
426GC-4534	ER 16 - 4,5 × 3,4	59,00
426GC-649	ER 16 - 6 × 4,9	59,00
426GC-755	ER 16 - 7 × 5,5	59,00
426GC-862	ER 16 - 8 × 6,2	59,00
428GC-3527	ER 20 - 3,5 × 2,7	59,00
428GC-43	ER 20 - 4 × 3	59,00
428GC-4534	ER 20 - 4,5 × 3,4	59,00
428GC-649	ER 20 - 6 × 4,9	59,00
428GC-755	ER 20 - 7 × 5,5	59,00
428GC-862	ER 20 - 8 × 6,2	59,00
428GC-97	ER 20 - 9 × 7	59,00
428GC-108	ER 20 - 10 × 8	59,00
430GC-3527	ER 25 - 3,5 × 2,7	59,00
430GC-43	ER 25 - 4 × 3	59,00
430GC-4534	ER 25 - 4,5 × 3,4	59,00
430GC-649	ER 25 - 6 × 4,9	59,00
430GC-755	ER 25 - 7 × 5,5	59,00
430GC-862	ER 25 - 8 × 6,2	59,00
430GC-97	ER 25 - 9 × 7	59,00
430GC-108	ER 25 - 10 × 8	59,00
430GC-119	ER 25 - 11 × 9	59,00
430GC-129	ER 25 - 12 × 9	59,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
470GC-4534	ER 32 - 4,5 × 3,4	59,00
470GC-649	ER 32 - 6 × 4,9	59,00
470GC-755	ER 32 - 7 × 5,5	59,00
470GC-862	ER 32 - 8 × 6,2	59,00
470GC-97	ER 32 - 9 × 7	59,00
470GC-108	ER 32 - 10 × 8	59,00
470GC-119	ER 32 - 11 × 9	59,00
470GC-129	ER 32 - 12 × 9	59,00
470GC-1411	ER 32 - 14 × 11	59,00
470GC-1612	ER 32 - 16 × 12	59,00
472GC-649	ER 40 - 6 × 4,9	69,00
472GC-755	ER 40 - 7 × 5,5	69,00
472GC-862	ER 40 - 8 × 6,2	69,00
472GC-97	ER 40 - 9 × 7	69,00
472GC-108	ER 40 - 10 × 8	69,00
472GC-119	ER 40 - 11 × 9	69,00
472GC-129	ER 40 - 12 × 9	69,00
472GC-1411	ER 40 - 14 × 11	69,00
472GC-1612	ER 40 - 16 × 12	69,00
472GC-18145	ER 40 - 18 × 14,5	69,00
472GC-2016	ER 40 - 20 × 16	69,00



Tap collets with cooling channels | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
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	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	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	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	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	759,00



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
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	394,00
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	512,00
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	630,00
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	730,00
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	799,00



Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen | DIN 6499 B (ISO 15488 B)

Tap collets with seals | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage pour tarauds | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426GA-3527	ER 16 - 3,5 × 2,7	40,00
426GA-43	ER 16 - 4 × 3	40,00
426GA-4534	ER 16 - 4,5 × 3,4	40,00
426GA-649	ER 16 - 6 × 4,9	40,00
426GA-755	ER 16 - 7 × 5,5	40,00
426GA-862	ER 16 - 8 × 6,2	40,00
428GA-3527	ER 20 - 3,5 × 2,7	42,00
428GA-43	ER 20 - 4 × 3	42,00
428GA-4534	ER 20 - 4,5 × 3,4	42,00
428GA-649	ER 20 - 6 × 4,9	42,00
428GA-755	ER 20 - 7 × 5,5	42,00
428GA-862	ER 20 - 8 × 6,2	42,00
428GA-97	ER 20 - 9 × 7	42,00
428GA-108	ER 20 - 10 × 8	42,00
430GA-3527	ER 25 - 3,5 × 2,7	44,00
430GA-43	ER 25 - 4 × 3	44,00
430GA-4534	ER 25 - 4,5 × 3,4	44,00
430GA-649	ER 25 - 6 × 4,9	44,00
430GA-755	ER 25 - 7 × 5,5	44,00
430GA-862	ER 25 - 8 × 6,2	44,00
430GA-97	ER 25 - 9 × 7	44,00
430GA-108	ER 25 - 10 × 8	44,00
430GA-119	ER 25 - 11 × 9	44,00
430GA-129	ER 25 - 12 × 9	44,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
470GA-4534	ER 32 - 4,5 × 3,4	46,00
470GA-649	ER 32 - 6 × 4,9	46,00
470GA-755	ER 32 - 7 × 5,5	46,00
470GA-862	ER 32 - 8 × 6,2	46,00
470GA-97	ER 32 - 9 × 7	46,00
470GA-108	ER 32 - 10 × 8	46,00
470GA-119	ER 32 - 11 × 9	46,00
470GA-129	ER 32 - 12 × 9	46,00
470GA-1411	ER 32 - 14 × 11	46,00
470GA-1612	ER 32 - 16 × 12	46,00
472GA-649	ER 40 - 6 × 4,9	48,00
472GA-755	ER 40 - 7 × 5,5	48,00
472GA-862	ER 40 - 8 × 6,2	48,00
472GA-97	ER 40 - 9 × 7	48,00
472GA-108	ER 40 - 10 × 8	48,00
472GA-119	ER 40 - 11 × 9	48,00
472GA-129	ER 40 - 12 × 9	48,00
472GA-1411	ER 40 - 14 × 11	48,00
472GA-1612	ER 40 - 16 × 12	48,00
472GA-18145	ER 40 - 18 × 14,5	48,00
472GA-2016	ER 40 - 20 × 16	48,00

Tap collets with seals | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pincas de serrage pour tarauds | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
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	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	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	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	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	480,00



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
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	280,00
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	376,00
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	480,00
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	500,00
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	520,00



**Präzisionsspannzangen
System KPS**
Precision collets KPS-system
Pinces de serrage de précision
système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK - Ø (KPS 10)	1,0 – 5,5	42,00
	6,0 – 10,0	34,00
496EK - Ø (KPS 16)	4,0	51,00
	4,5 – 16,0	42,00

↗ ≤ 0,005

0,5 mm steigend
0,5 mm steps
0,5 mm croissant



**Präzisionsspannzangen abgedich-
tet System KPS bis 100 bar**
Precision collets sealed KPS-system
until 100 bar
Pinces de serrage de précision
étanche système KPS pour arrosage
de haute pression 120 bar

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490RD - Ø (KPS 10)	3,0 – 10,0	54,00
496RD - Ø (KPS 16)	4,0 – 16,0	57,00

↗ ≤ 0,005

1,0 mm steigend
1,0 mm steps
1,0 mm croissant



Spannzangensätze System KPS im Holzsockel
Collet sets KPS-system in wooden sockets
Jeux de pinces système KPS dans socles en bois

↗ ≤ 0,005

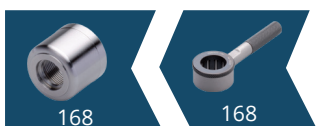
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-S	490 EK (KPS 10; 9 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10	338,00
496EK-S	496 EK (KPS 16; 13 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	555,00



**Spannzangensätze System KPS
abgedichtet bis 100 bar im Holzsockel**
Collet sets KPS-system
sealed until 100 bar in wooden sockets
Jeux de pinces système KPS
pour arrosage de haute pression 120 bar dans socles en bois

↗ ≤ 0,005

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490RD-S	490 EK (KPS 10; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	432,00
496RD-S	496 EK (KPS 16; 13 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	741,00



168

168

Wooden boxes - wooden sockets, empty

Coffrets en bois - socles en bois, vides



Holzkästen, leer
Wooden boxes, empty
Coffrets en bois, vides



Holzsockel, leer
Wooden sockets, empty
Socles en bois, vides

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.07	Gr. 7 (ER 11)	42,00
701.10	Gr. 10 (ER 16)	42,00
701.13	Gr. 13 (ER 20)	42,00
701.16	Gr. 16 (ER 25 / OZ 16)	42,00
701.20.25	Gr. 20 / 25 (ER 32 / OZ 25)	42,00
701.26.32	Gr. 26 / 32 (ER 40 / OZ 32)	42,00
701.R20	Gr. 20 mm	42,00
701.R25	Gr. 25 mm	42,00
701.R32	Gr. 32 mm	42,00
701.G01	Gr. 1 - 16.01.* 16.11.*	65,00
701.G02	Gr. 2 - 16.02.* 16.12.*	65,00
701.G03	Gr. 3 - 16.03.* 16.13.*	79,00

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.07.1	Gr. 7 (ER 11)	14,00
701.10.1	Gr. 10 (ER 16)	14,00
701.13.1	Gr. 13 (ER 20)	14,00
701.16.1	Gr. 16 (ER 25 / OZ 16)	14,00
701.20.25.1	Gr. 20 / 25 (ER 32 / OZ 25)	14,00
701.26.32.1	Gr. 26 / 32 (ER 40/OZ 32)	14,00



Holzsockel, leer - System KPS
Wooden sockets, empty - system KPS
Socles en bois, vides - système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.490	Gr. KPS 10	16,00
701.496	Gr. KPS 16	19,00



Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks

Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques

↗ ≤ 0,005



Reduzierungen
für Hydrodehnspannfutter 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



Reduzierungen für Hydrodehn-
spannfutter für innere Kühlmittel-
zufuhr, Bund geschlossen, kühl-
mitteldicht 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.

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
R12.030	12 - 3	32,00
R12.040	12 - 4	32,00
R12.050	12 - 5	32,00
R12.060	12 - 6	32,00
R12.080	12 - 8	32,00
R20.030	20 - 3	34,00
R20.040	20 - 4	34,00
R20.050	20 - 5	34,00
R20.060	20 - 6	25,00
R20.080	20 - 8	25,00
R20.100	20 - 10	25,00
R20.120	20 - 12	25,00
R20.140	20 - 14	25,00
R20.160	20 - 16	25,00
R25.030	25 - 3	34,00
R25.040	25 - 4	34,00
R25.050	25 - 5	34,00
R25.060	25 - 6	28,00
R25.080	25 - 8	28,00
R25.100	25 - 10	28,00
R25.120	25 - 12	28,00
R25.140	25 - 14	28,00
R25.160	25 - 16	28,00
R25.180	25 - 18	28,00
R25.200	25 - 20	28,00
R32.060	32 - 6	31,00
R32.080	32 - 8	31,00
R32.100	32 - 10	31,00
R32.120	32 - 12	31,00
R32.140	32 - 14	31,00
R32.160	32 - 16	31,00
R32.180	32 - 18	31,00
R32.200	32 - 20	31,00
R32.250	32 - 25	31,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
RD12.030	12 - 3	72,00
RD12.040	12 - 4	72,00
RD12.050	12 - 5	72,00
RD12.060	12 - 6	72,00
RD12.080	12 - 8	72,00
RD20.030	20 - 3	95,00
RD20.040	20 - 4	95,00
RD20.050	20 - 5	95,00
RD20.060	20 - 6	72,00
RD20.080	20 - 8	72,00
RD20.100	20 - 10	72,00
RD20.120	20 - 12	72,00
RD20.140	20 - 14	72,00
RD20.160	20 - 16	72,00
RD25.030	25 - 3	77,00
RD25.040	25 - 4	77,00
RD25.050	25 - 5	77,00
RD25.060	25 - 6	77,00
RD25.080	25 - 8	77,00
RD25.100	25 - 10	77,00
RD25.120	25 - 12	77,00
RD25.140	25 - 14	77,00
RD25.160	25 - 16	77,00
RD25.180	25 - 18	77,00
RD25.200	25 - 20	77,00
RD32.030	32 - 3	111,00
RD32.040	32 - 4	111,00
RD32.050	32 - 5	111,00
RD32.060	32 - 6	100,00
RD32.080	32 - 8	100,00
RD32.100	32 - 10	100,00
RD32.120	32 - 12	100,00
RD32.140	32 - 14	100,00
RD32.160	32 - 16	100,00
RD32.180	32 - 18	100,00
RD32.200	32 - 20	100,00
RD32.250	32 - 25	100,00



158

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks

Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques

↗ ≤ 0,005



Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter für innere Kühlmittelzufuhr, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks for internal coolant supply with coolant channels along the boring

Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques pour arrosage centrale avec canaux d'arrosage le long de l'alésage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
RDC20.030	20 - 3	97,00
RDC20.040	20 - 4	97,00
RDC20.050	20 - 5	97,00
RDC20.060	20 - 6	74,00
RDC20.080	20 - 8	74,00
RDC20.100	20 - 10	74,00
RDC20.120	20 - 12	74,00
RDC20.140	20 - 14	74,00
RDC20.160	20 - 16	74,00
RDC25.030	25 - 3	79,00
RDC25.040	25 - 4	79,00
RDC25.050	25 - 5	79,00
RDC25.060	25 - 6	79,00
RDC25.080	25 - 8	79,00
RDC25.100	25 - 10	79,00
RDC25.120	25 - 12	79,00
RDC25.140	25 - 14	79,00
RDC25.160	25 - 16	79,00
RDC25.180	25 - 18	79,00
RDC25.200	25 - 20	79,00
RDC32.030	32 - 3	113,00
RDC32.040	32 - 4	113,00
RDC32.050	32 - 5	113,00
RDC32.060	32 - 6	102,00
RDC32.080	32 - 8	102,00
RDC32.100	32 - 10	102,00
RDC32.120	32 - 12	102,00
RDC32.140	32 - 14	102,00
RDC32.160	32 - 16	102,00
RDC32.180	32 - 18	102,00
RDC32.200	32 - 20	102,00
RDC32.250	32 - 25	102,00



158



Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks

Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques

↗ ≤ 0,005



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	Euro
701.R20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	165,00
701.R25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	196,00
701.R32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	257,00



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	Euro
701.RD20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	400,00
701.RD25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	502,00
701.RD32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	740,00

9



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	Euro
701.RDC20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	410,00
701.RDC25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	514,00
701.RDC32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	754,00



Hydro-Dehnspannfutter DIN 69871 AD/B im Holzkasten mit nicht abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks DIN 69871 AD/B in wooden box with non sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69871 AD/B dans coffret en bois avec reductions non étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
302.H20.R.S	SK 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	435,00
403.H20.R.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	425,00
403.H25.R.S	SK 40 - 25 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	489,00
403.H32.R.S	SK 40 - 32 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	550,00
503.H20.R.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	539,00
503.H25.R.S	SK 50 - 25 - 87	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	605,00
503.H32.R.S	SK 50 - 32 - 91	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	666,00

Hydro-Dehnspannfutter DIN 69871 AD/B im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks DIN 69871 AD/B in wooden box with sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69871 AD/B dans coffret en bois avec reductions étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
302.H20.RD.S	SK 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	680,00
403.H20.RD.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	670,00
403.H25.RD.S	SK 40 - 25 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	795,00
403.H32.RD.S	SK 40 - 32 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1033,00
503.H20.RD.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	784,00
503.H25.RD.S	SK 50 - 25 - 87	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	911,00
503.H32.RD.S	SK 50 - 32 - 91	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1149,00

Hydro-Dehnspannfutter DIN 69871 AD/B im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen mit Kühlkanälen

Hydraulic expansion chucks DIN 69871 AD/B in wooden box with sealed reductions with cooling channels

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69871 AD/B dans coffret en bois avec reductions étanche avec canaux d'arrosage

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
302.H20.RDC.S	SK 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	690,00
403.H20.RDC.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	680,00
403.H25.RDC.S	SK 40 - 25 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	807,00
403.H32.RDC.S	SK 40 - 32 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	1047,00
503.H20.RDC.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	794,00
503.H25.RDC.S	SK 50 - 25 - 87	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	923,00
503.H32.RDC.S	SK 50 - 32 - 91	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	1163,00



Hydro-Dehnspannfutter JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B im Holzkasten mit nicht abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B in wooden box with non sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B dans coffret en bois avec reductions non étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
305.H20.R.S	BT 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	435,00
406.H20.R.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	425,00
406.H25.R.S	BT 40 - 25 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	489,00
406.H32.R.S	BT 40 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	550,00
506.H20.R.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	539,00
506.H25.R.S	BT 50 - 25 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	605,00
506.H32.R.S	BT 50 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	666,00

Hydro-Dehnspannfutter JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B in wooden box with sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B dans coffret en bois avec reductions étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
305.H20.RD.S	BT 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	680,00
406.H20.RD.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	670,00
406.H25.RD.S	BT 40 - 25 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	795,00
406.H32.RD.S	BT 40 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1033,00
506.H20.RD.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	784,00
506.H25.RD.S	BT 50 - 25 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	911,00
506.H32.RD.S	BT 50 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1149,00

Hydro-Dehnspannfutter JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen mit Kühlkanälen

Hydraulic expansion chucks JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B in wooden box with sealed reductions with cooling channels

Mandrins expansibles hydrauliques JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B dans coffret en bois avec reductions étanche avec canaux d'arrosage

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
305.H20.RDC.S	BT 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed + CC</i> étanche + CA	690,00
406.H20.RDC.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed + CC</i> étanche + CA	680,00
406.H25.RDC.S	BT 40 - 25 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet + KK <i>sealed + CC</i> étanche + CA	807,00
406.H32.RDC.S	BT 40 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet + KK <i>sealed + CC</i> étanche + CA	1047,00
506.H20.RDC.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed + CC</i> étanche + CA	794,00
506.H25.RDC.S	BT 50 - 25 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet + KK <i>sealed + CC</i> étanche + CA	923,00
506.H32.RDC.S	BT 50 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet + KK <i>sealed + CC</i> étanche + CA	1163,00



Hydro-Dehnspannfutter DIN 69893 Form A im Holzkasten mit nicht abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks DIN 69893 Form A in wooden box with non sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69893 Form A dans coffret en bois avec reductions non étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierung Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
A63.H20.R.S	HSK 63 - 20 - 100	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	446,00
A63.H25.R.S	HSK 63 - 25 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	510,00
A63.H32.R.S	HSK 63 - 32 - 125	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	571,00
A100.H20.R.S	HSK 100 - 20 - 105	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	505,00
A100.H25.R.S	HSK 100 - 25 - 115	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	571,00
A100.H32.R.S	HSK 100 - 20 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	632,00

Hydro-Dehnspannfutter DIN 69893 Form A im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks DIN 69893 Form A in wooden box with sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69893 Form A dans coffret en bois avec reductions étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierung Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
A63.H20.RD.S	HSK 63 - 20 - 100	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	691,00
A63.H25.RD.S	HSK 63 - 25 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	816,00
A63.H32.RD.S	HSK 63 - 32 - 125	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1054,00
A100.H20.RD.S	HSK 100 - 20 - 105	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	750,00
A100.H25.RD.S	HSK 100 - 25 - 115	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	877,00
A100.H32.RD.S	HSK 100 - 20 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1115,00

Hydro-Dehnspannfutter DIN 69893 Form A im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen mit Kühlkanälen

Hydraulic expansion chucks DIN 69893 Form A in wooden box with sealed reductions with cooling channels

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69893 Form A dans coffret en bois avec reductions étanche avec canaux d'arrosage

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierung Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
A63.H20.RDC.S	HSK 63-20-100	6-8-10-12-16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	701,00
A63.H25.RDC.S	HSK 63-25-120	6-8-10-12-16-20	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	828,00
A63.H32.RDC.S	HSK 63-32-125	6-8-10-12-16-20-25	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	1068,00
A100.H20.RDC.S	HSK 100-20-105	6-8-10-12-16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	760,00
A100.H25.RDC.S	HSK 100-25-115	6-8-10-12-16-20	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	889,00
A100.H32.RDC.S	HSK 100-20-120	6-8-10-12-16-20-25	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	1129,00

K Reduzierungen für System HKS

Reduction sleeves for System HKS

Douilles de réduction pour Système HKS



Reduzierungen für
Hochleistungs-Kraftspannfutter
Reduction sleeves for High
Performance Milling Chuck
Douilles de réduction pour Mandrin
à serrage à haute performance



Reduzierungen für
Hochleistungs-Kraftspannfutter
kühlmitteldicht
Reduction sleeves for High
Performance Milling Chuck coolant
proof
Douilles de réduction pour Mandrin
à serrage à haute performance,
étanche

↗ ≤ 0,005

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
HKS20.030	20 - 3	34,00
HKS20.040	20 - 4	34,00
HKS20.050	20 - 5	34,00
HKS20.060	20 - 6	25,00
HKS20.080	20 - 8	25,00
HKS20.100	20 - 10	25,00
HKS20.120	20 - 12	25,00
HKS20.140	20 - 14	25,00
HKS20.160	20 - 16	25,00
HKS25.060	25 - 6	28,00
HKS25.080	25 - 8	28,00
HKS25.100	25 - 10	28,00
HKS25.120	25 - 12	28,00
HKS25.140	25 - 14	28,00
HKS25.160	25 - 16	28,00
HKS25.180	25 - 18	28,00
HKS25.200	25 - 20	28,00
HKS32.060	32 - 6	33,00
HKS32.080	32 - 8	33,00
HKS32.100	32 - 10	33,00
HKS32.120	32 - 12	33,00
HKS32.140	32 - 14	33,00
HKS32.160	32 - 16	33,00
HKS32.180	32 - 18	33,00
HKS32.200	32 - 20	33,00
HKS32.250	32 - 25	33,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
HKS.RD20.030	20 - 3	95,00
HKS.RD20.040	20 - 4	95,00
HKS.RD20.050	20 - 5	95,00
HKS.RD20.060	20 - 6	72,00
HKS.RD20.080	20 - 8	72,00
HKS.RD20.100	20 - 10	72,00
HKS.RD20.120	20 - 12	72,00
HKS.RD20.140	20 - 14	72,00
HKS.RD20.160	20 - 16	72,00
HKS.RD25.030	25 - 3	95,00
HKS.RD25.040	25 - 4	95,00
HKS.RD25.050	25 - 5	95,00
HKS.RD25.060	25 - 6	77,00
HKS.RD25.080	25 - 8	77,00
HKS.RD25.100	25 - 10	77,00
HKS.RD25.120	25 - 12	77,00
HKS.RD25.140	25 - 14	77,00
HKS.RD25.160	25 - 16	77,00
HKS.RD25.180	25 - 18	77,00
HKS.RD25.200	25 - 20	77,00
HKS.RD32.030	32 - 3	111,00
HKS.RD32.040	32 - 4	111,00
HKS.RD32.050	32 - 5	111,00
HKS.RD32.060	32 - 6	100,00
HKS.RD32.080	32 - 8	100,00
HKS.RD32.100	32 - 10	100,00
HKS.RD32.120	32 - 12	100,00
HKS.RD32.140	32 - 14	100,00
HKS.RD32.160	32 - 16	100,00
HKS.RD32.180	32 - 18	100,00
HKS.RD32.200	32 - 20	100,00
HKS.RD32.250	32 - 25	100,00

9



Reduzierungen, nicht abgedichtet, für HKS Kraftspannfutter im Holzkasten
Reduction sleeves, not coolant proof, for HKS milling chucks in wooden case
Douilles de réduction, non étanche, pour mandrins de serrage HKS dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.HKS.20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	165,00
701.HKS.25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	208,00
701.HKS.32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	271,00

System HKS

Système HKS



HKS Kraftspannfutter im Holzkasten mit Reduzierungen

HKS Milling chuck in wooden box with reduction bushes

HKS mandrin de serrage dans coffret en bois avec douilles de réduction

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	392,00
403.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	441,00
403.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	510,00
503.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	471,00
503.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	521,00
503.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	589,00
406.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	404,00
406.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	453,00
406.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	522,00
506.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	471,00
506.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	521,00
506.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	589,00
A63.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	503,00
A63.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	508,00
A63.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	619,00
A100.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	582,00
A100.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	639,00
A100.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	711,00

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	Euro
403.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	627,00
403.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	735,00
403.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	979,00
503.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	706,00
503.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	815,00
503.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	1058,00
406.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	639,00
406.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	747,00
406.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	991,00
506.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	706,00
506.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	815,00
506.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	1058,00
A63.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	738,00
A63.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	845,00
A63.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	1088,00
A100.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	814,00
A100.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	933,00
A100.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	1180,00



Reduzierungen, abgedichtet, für HKS Kraftspannfutter im Holzkasten

Reduction sleeves, coolant proof, for HKS milling chucks in wooden case

Douilles de réduction, étanche, pour mandrins de serrage HKS dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.HKS.RD20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	400,00
701.HKS.RD25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	502,00
701.HKS.RD32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	740,00

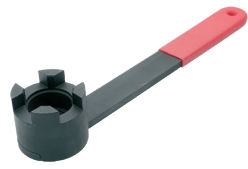
ZUBEHÖR
ACCESSORIES
ACCESSOIRES

ZUBEHÖR

ACCESSORIES

ACCESSOIRES



168	169	170	172
 KPS	 HKS		
173	174	177	180
			
180	181	181	182
			
188	188	189	189
			
189	190	191	194
			

Accessories · Pull studs
Accessoires · Tirettes

195	196	196	196
197	197	198	198
198	200	200	200
201	201	202	203



Montagehilfe System KPS
Collet extractor KPS-system
Moyen d'assemblage système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-183	KPS 10	15,00
496EK-183	KPS 16	19,00



Spannmutter System KPS
Clamping nuts KPS-system
Ecrus de serrage système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-181	KPS 10	27,00
496EK-181	KPS 16	30,00



**Einstellschraube für System KPS
für innere Kühlmittelzufuhr**
Setting screw for KPS-system for internal cooling
Vis de réglage pour système KPS
pour l'arrosage centrale

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-184	KPS 10	9,00
496EK-184	KPS 16	12,00



**Spannschlüssel
für Spannmutter System KPS**
Wrenches for clamping nuts KPS-system
Clés de serrage pour écrous
de serrage système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-182	KPS 10	83,00
496EK-182	KPS 16	96,00



**Drehmoment-Rollenschlüssel-
aufsatz System KPS**
Roller Bearing Wrench inserts KPS-system
Inserts pour clés à rouleaux
système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.03.10	KPS 10	140,00
800.03.16	KPS 16	150,00





Hakenschlüssel für System HKS
Wrenches for HKS-system
Clés à ergot pour système HKS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
64.182.20	HKS 20	14,00
64.182.32	HKS 25 + 32	15,00



Einstellschraube für System HKS
Setting screw for system HKS
Vis de réglage pour système HKS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
HKS20.184	HKS 20	31,00
HKS25.184	HKS 25	32,00
HKS32.184	HKS 32	34,00



Drehmomentschlüssel
Universal Torque Wrenches
Clés dynamométriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.010	20 – 100 Nm / 14x18	163,00
800.030	60 – 300 Nm / 14x18	176,00



Auszieher für Reduzierungen System HKS
Extractor for reduction sleeves system HKS
Extracteur pour douilles de réduction système HKS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
64.187.2032	HKS 20 / 25 / 32	7,00

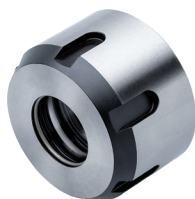


Schlüsseleinsätze für System HKS
Wrench inserts for system HKS
Inserts pour clés dynamométriques pour système HKS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.64.20	HKS 20	36,00
800.64.32	HKS 25 + HKS 32	36,00



162



Spannmuttern DIN 6388
(ISO 10897) System OZ,
für Dichtscheiben
Clamping nuts DIN 6388 D (ISO 10897)
OZ-system, for sealing discs
Ecrus de serrage DIN 6388 D
(ISO 10897) système OZ, pour joints

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
113.01.16	2 – 16 (OZ 16)	65,00
113.01.25	2 – 25 (OZ 25)	72,00
113.01.32	3 – 32 (OZ 32)	84,00



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
für Dichtscheiben
Clamping nuts DIN 6499 (ISO 15488)
ER-system, for sealing discs
Ecrus de serrage DIN 6499
(ISO 15488) système ER, pour joints

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
113.02.10M**	1 – 10 (ER 16) Mini	44,00
113.02.10*	1 – 10 (ER 16) SW 25	47,00
113.02.13	3 – 13 (ER 20)	49,00
113.02.16	2 – 16 (ER 25)	54,00
113.02.20	2 – 20 (ER 32)	57,00
113.02.26	3 – 26 (ER 40)	66,00

* Sechskantmutter
* Hexagonal clamping nut
* Écrous hexagonal

** Minimutter
** Mini nut
** Écrous mini



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
mit Spritzdüsen,
für Dichtscheiben
Clamping nuts DIN 6499 (ISO 15488)
ER-system, with spray nozzles,
for sealing discs
Ecrus de serrage DIN 6499
(ISO 15488) système ER,
avec gicleurs, pour joints

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
114.02.10	1 – 10 (ER 16)	70,00
114.02.16	2 – 16 (ER 25)	75,00
114.02.20	2 – 20 (ER 32)	79,00
114.02.26	3 – 26 (ER 40)	87,00



Dichtscheiben für Spannmutter
System OZ
Sealing discs for clamping nuts
OZ-system
Joints pour écrous de serrage
système OZ

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
01.16.--	2,0 – 6,0 (OZ 16)	18,00
	6,5 – 16,0 (OZ 16)	17,00
01.25.--	2,0 – 6,0 (OZ 25)	18,00
	6,5 – 25,0 (OZ 25)	15,00
01.32.--	3,0 – 6,0 (OZ 32)	20,00
	6,5 – 32,0 (OZ 32)	16,00

0,5 mm steigend
0.5 mm steps
0,5 mm croissant



Dichtscheiben für Spannmutter
System ER
Sealing discs for clamping nuts
ER-system
Joints pour écrous de serrage
système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.10.--	1,0 – 6,0 (ER 16)	20,00
	6,5 – 10,0 (ER 16)	18,00
02.13.--	1,0 – 6,0 (ER 20)	20,00
	6,5 – 13,0 (ER 20)	19,00
02.16.--	1,0 – 6,0 (ER 25)	20,00
	6,5 – 16,0 (ER 25)	19,00
02.20.--	1,0 – 6,0 (ER 32)	20,00
	6,5 – 20,0 (ER 32)	19,00
02.26--	1,0 – 6,0 (ER 40)	28,00
	6,5 – 26,0 (ER 40)	20,00

0,5 mm steigend
0.5 mm steps
0,5 mm croissant



Spannmuttern ER32 | 2-20 |
gewuchtet DIN 6499
(ISO 15488) für Präzisions-Spann-
zangenfutter ER
Clamping nuts ER32 | 2-20 | balanced
DIN 6499 (ISO 15488) for precision collet
chuck ER
Ecrus de serrage ER32 | 2-20 |
équilibré DIN 6499
(ISO 15488) pour mandrin à pinces ER
de précision

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
110.P2.20	2 – 20 (ER 32)	35,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Spannmuttern DIN 6388 D
(ISO 10897) System OZ,
kugelgelagerte Ausführung
Clamping nuts DIN 6388 D
(ISO 10897) OZ-system, ball-bearing
version
Ecrus de serrage DIN 6388 D
(ISO 10897) système OZ, version
roulement à billes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
112.01.16	2 – 16 (OZ 16)	31,00
112.01.25	2 – 25 (OZ 25)	38,00
112.01.32	3 – 32 (OZ 32)	50,00



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
Minimutter
mit Exzenterring, gewuchtet
Clamping nuts DIN 6499
(ISO 15488) ER-system, mini type
with eccentric ring, balanced
Ecrus de serrage DIN 6499
(ISO 15488) système ER,
version mini avec bague
excentrique, équilibrés

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
110.02.05.3	1 – 5 (ER 8)	30,00
110.02.07.3	1 – 7 (ER 11)	23,00
110.02.10.3	1 – 10 (ER 16)	23,00
110.02.13.3	2 – 13 (ER 20)	27,00
110.02.16.3	2 – 16 (ER 25)	33,00

Minimutter | mini nut | écrous-mini



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
Standardausführung
mit Exzenterring, gewuchtet
Clamping nuts DIN 6499
(ISO 15488) ER-system, standard
type with eccentric ring, balanced
Ecrus de serrage DIN 6499
(ISO 15488) système ER,
version standard avec bague
excentrique, équilibrés

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
110.02.10	1 – 10 (ER 16)	23,00
110.02.13	2 – 13 (ER 20)	23,00
110.02.16	2 – 16 (ER 25)	23,00
110.02.20	2 – 20 (ER 32)	25,00
110.02.26	3 – 26 (ER 40)	31,00



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
gleitgelagerte Ausführung
Clamping nuts DIN 6499
(ISO 15488) ER-system,
sleeve-bearing version
Ecrus de serrage à palier lisse
pour pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
112.02.10*	1 – 10 (ER 16) SW 25	44,00
112.02.16	2 – 16 (ER 25)	45,00
112.02.20	2 – 20 (ER 32)	50,00
112.02.26	3 – 26 (ER 40)	59,00

* Sechskantmutter
* Hexagonal clamping nut
* Écrous hexagonal



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
Sechskantmutter
mit Exzenterring, gewuchtet
Clamping nuts DIN 6499
(ISO 15488) ER-system, hexagonal clamp-
ing nut with eccentric ring, balanced
Ecrus de serrage DIN 6499
(ISO 15488) système ER,
Écrous hexagonal avec bague
excentrique, équilibrés

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
110.02.07.6	1 – 7 (ER 11) SW 17	31,00
110.02.10.6	1 – 10 (ER 16) SW 25	23,00
110.02.13.6	2 – 13 (ER 20) SW 30	31,00



Verstellschrauben für Spannfutter
Adjusting Screws for collet chucks
Vis de réglage pour mandrin de
serrage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.02.05	ER16 M10 x 1,5 - 20mm	4,00
101.02.10	ER20 M12 x 1,75 - 20mm	5,00
101.02.15	ER25 / ER32 / ER40 M16 x 2,0 - 20mm	6,00



**Hakenschlüssel DIN 1810 A
für Spannmutter System OZ**
Wrenches DIN 1810 A
for clamping nuts OZ-system
Clés à ergot DIN 1810 A
pour écrous de serrage système OZ

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
01.16	2 – 16 (OZ 16)	10,00
01.25	2 – 25 (OZ 25)	13,00
01.32	3 – 32 (OZ 32)	14,00



**Spannschlüssel
für Spannmutter System ER**
Wrenches for clamping nuts
ER-system
Clés de serrage pour écrous
de serrage système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.10.1	1 – 10 (ER 16)	14,00
02.13	2 – 13 (ER 20)	17,00
02.16	2 – 16 (ER 25)	14,00
02.20	2 – 20 (ER 32)	18,00
02.26	2 – 26 (ER 40)	26,00



**Sechskantmutter Spannschlüssel
für Spannmutter System ER**
Hexagonal clamping nut wrenches
for clamping nuts ER-system
Clés de serrage pour écrous de serrage
hexagonale système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.07	1 – 7 (ER 11) SW 17	18,00
02.10	1 – 10 (ER 16) SW 25	15,00
02.10.2	1 – 10 (ER 16) SW 27	14,00
02.13.1	2 – 13 (ER 20) SW 30	27,00



**Mini Spannschlüssel
für Spannmutter System ER**
Mini wrenches for clamping nuts
ER-system
Mini clés de serrage pour écrous
de serrage système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.05.3	1 – 5 (ER 8) Mini	19,00
02.07.3	1 – 7 (ER 11) Mini	15,00
02.10.3	1 – 10 (ER 16) Mini	16,00
02.13.3	2 – 13 (ER 20) Mini	19,00
02.16.3	2 – 16 (ER 25) Mini	19,00



**Spannschlüssel für Präzisions-
Spannzangenfutter System ER**
Wrenches for precision collet chucks
ER-system
Clés de serrage pour mandrins à
pinces de précision système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.P2.20	2-20 (ER32) D=50	78,00



**Spannschlüssel DIN 6368
für Aufsteckdorne**
Wrenches DIN 6368
for shell arbors
Clés de serrage DIN 6368
pour broches creuses

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
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



Sechskantschlüssel
Hexagonal wrenches
Clés hexagonale

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
T-4-100	4-100	6,00
T-5-100	5-100	6,00
T-6-100	6-100	6,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Drehmomentschlüssel
Universal Torque Wrenches
Clés dynamométriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.010	20 – 100 Nm / 14x18	172,00
800.030	60 – 300 Nm / 14x18	185,00



Schlüsseleinsätze für Anzugsbolzen
Wrench inserts for Pull studs
Inserts pour tirettes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.20.13	BT 30 – SW 13	38,00
800.20.14	SK 30 – SW 14	38,00
800.20.19	SK / BT 40 – SW 19	38,00
800.20.30	SK / BT 50 – SW 30	38,00



Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System OZ
Wrench inserts for clamping nuts
OZ-system
Inserts pour clés dynamométriques
pour écrous de serrage système OZ

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.01.16	2 – 16 (OZ 16)	38,00
800.01.25	2 – 25 (OZ 25)	38,00
800.01.32	3 – 32 (OZ 32)	38,00



Schlüsseleinsätze für System HKS
Wrench inserts for system HKS
Inserts pour clés dynamométriques
pour système HKS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.64.20	HKS 20	38,00
800.64.32	HKS 25 + HKS 32	38,00



Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System ER, mit Sechskant
Wrench inserts for clamping nuts
ER-system, with hexagon
Inserts pour clés dynamométriques
pour écrous de serrage système ER, avec hexagone

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.02.10	1 – 10 (ER 16) SW 25	38,00
800.02.10.2	1 – 10 (ER 16) SW 27	38,00



Drehmoment-Rollenschlüssel-aufsatz System KPS
Roller Bearing Wrench inserts
KPS-system
Inserts pour clés à rouleaux
système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.03.10	KPS 10	140,00
800.03.16	KPS 16	150,00



Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System ER
Wrench inserts for clamping nuts
ER-system
Inserts pour clés dynamométriques
pour écrous de serrage système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.02.10.1	1 – 10 (ER 16)	38,00
800.02.13	2 – 13 (ER 20)	38,00
800.02.16	2 – 16 (ER 25)	38,00
800.02.20	2 – 20 (ER 32)	38,00
800.02.26	2 – 26 (ER 40)	38,00



Drehmoment-Rollenschlüssel-aufsatz für Präzisions-Spannzangenfutter System ER
Roller Bearing Wrench inserts for
precision collet chucks ER-system
Inserts pour clés à rouleaux pour
mandrins à pinces de précision
système ER

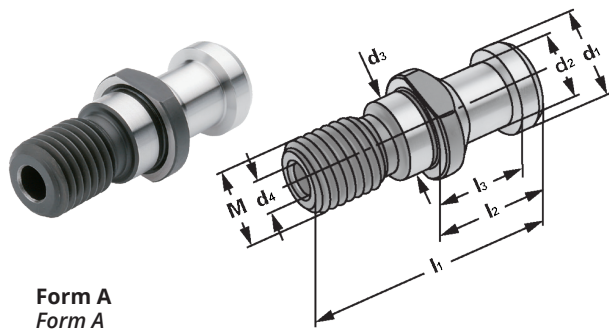
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.P2.20	2-20 (ER32) D=50	149,00



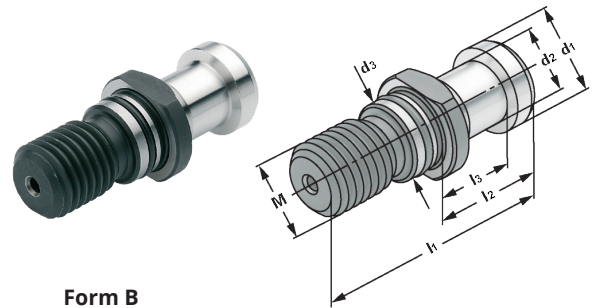
Anzugsbolzen DIN 69872 A+B

Pull studs DIN 69872 A+B

Tirettes DIN 69872 A+B



Form A
Form A
Forme A



Form B
Form B
Forme B

Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
302.20.12	M12	44	24	19	4	13	9	17	13	3,0	15°	14	7,00
402.20.16	M16	54	26	20	7	19	14	23	17	7,0	15°	19	7,00
502.20.24	M24	74	34	25	11	28	21	36	25	11,5	15°	30	8,00

Form A (mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring) DIN 69872 A

Form A (with drill through, without O-ring) DIN 69872 A

Forme A (percée, sans joint torique) DIN 69872 A

402.20.16.0	M16	54	26	20	7	19	14	23	17	7,0	15°	19	8,00
502.20.24.0	M24	74	34	25	11	28	21	36	25	11,5	15°	30	10,00

Form A (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring) DIN 69872 A

Form A (with drill through, incl. O-ring) DIN 69872 A

Forme A (percée, avec joint torique) DIN 69872 A

403.20.16	M16	54	26	20	7	19	14	23	17	–	15°	19	8,00
503.20.24	M24	74	34	25	11	28	21	36	25	–	15°	30	9,00

Form B (ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring) DIN 69872 B

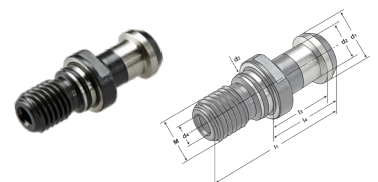
Form B (sealed, incl. O-ring) DIN 69872 B

Forme B (étanche, avec joint torique) DIN 69872 B

Anzugsbolzen ähnlich DIN 69872 A, um 3 mm verlängert

Pull studs similar to DIN 69872 A, lengthened by 3 mm

Tirettes ressemblant à DIN 69872 A, allongée par 3 mm



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α	Type	
402.20.16.21	M16	54	29	23	7	19	14	23	17	7,0	15°	19	10,00
402.20.16.24	M16	54	29	23	7	19	14	23	17	4,0	15°	19	Okuma 14,00

Form A (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)

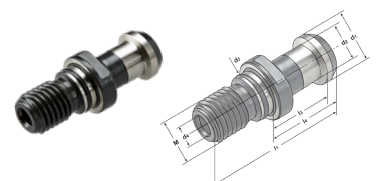
Form A (with drill through, incl. O-ring)

Forme A (percée, avec joint torique)

Anzugsbolzen Mori Seiki mit O-Ring in der Bohrung

Pull studs Mori Seiki with O-Ring in the hole

Tirettes Mori Seiki avec joint torique dans l'alésage



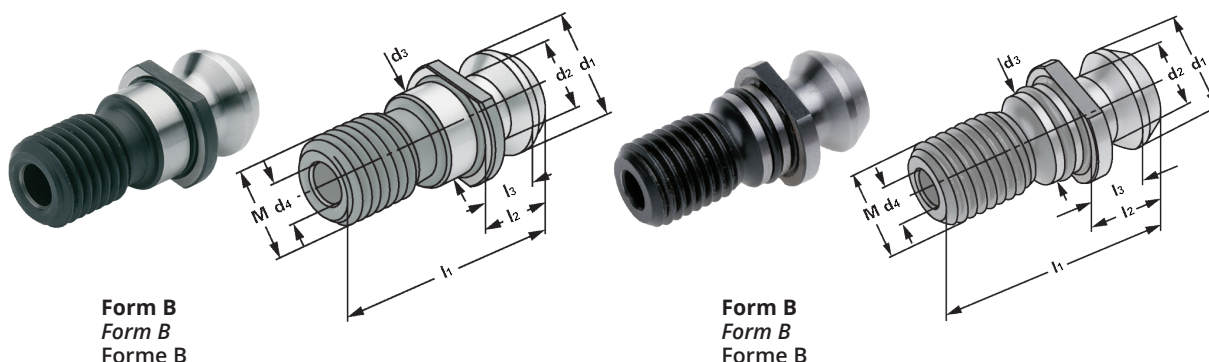
Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
402.20.16.25	M16	54	29	23	7	19	14	23	17	7,0	15°	19	14,00
402.20.16.26	M16	54	26	20	7	19	14	23	17	7,0	15°	19	14,00

Form A (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)

Form A (with drill through, incl. O-ring)

Forme A (percée, avec joint torique)

Pull studs ISO 7388
Tirettes ISO 7388



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
404.20.16	M16	44,5	16,40	11,15	5	18,95	12,95	22	17	7,0	45°	19	7,00
504.20.24	M24	65,5	25,55	17,95	10	29,10	19,60	36	25	11,5	45°	30	8,00

Form II B (mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring)
Form II B (with drill through, without O-ring)
Forme II B (percée, sans joint torique)

404.20.16.0	M16	44,5	16,40	11,15	5	18,95	12,95	22	17	7,0	45°	19	8,00
504.20.24.0	M24	65,5	25,55	17,95	10	29,10	19,60	36	25	11,5	45°	30	9,00

Form II B (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)
Form II B (with drill through, incl. O-ring)
Forme II B (percée, avec joint torique)

404.20.16.30	M16	44,5	16,40	11,15	5	18,95	12,95	22	17	–	45°	19	10,00
504.20.24.30.0	M24	65,5	25,55	17,95	10	29,10	19,60	36	25	–	45°	30	14,00

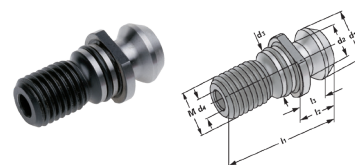
Form 7388 (ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)
Form 7388 (sealed, incl. O-ring)
Forme 7388 (étanche, avec joint torique)

504.20.24.30	M24	65,5	25,55	17,95	10	29,10	19,60	36	25	–	45°	30	11,00
--------------	-----	------	-------	-------	----	-------	-------	----	----	---	-----	----	-------

Form 7388 (ohne Durchgangsbohrung, ohne O-Ring)
Form 7388 (sealed, without O-ring)
Forme 7388 (étanche, sans joint torique)

Anzugsbolzen ähnlich ISO 7388, um 3 mm verlängert

Pull studs similar to ISO 7388, lengthened by 3 mm
Tirettes ressemblant à ISO 7388, allongée par 3 mm



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
404.20.16.20	M16	47,50	19,25	14,15	5	18,95	12,95	22	17,00	7,3	45°	19	10,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring
With drill through, incl. O-ring
Percée, avec joint torique



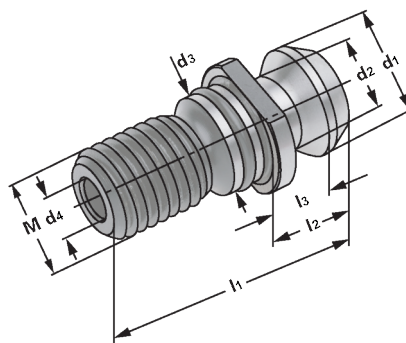
Sonderbolzen auf Anfrage kurzfristig lieferbar.
Special pull studs available within a short period upon request.
Tirettes spéciales livrables dans un délai court sur demande.

KEMMLER



K Anzugsbolzen CAT metrisch

Pull studs CAT metric
Tirettes CAT métrique



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
404.20.16.21	M16	41,26	16,26	11,18	5	18,80	12,45	22	17,00	7,0	45°	19	7,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring
With drill through, incl. O-ring
Percée, avec joint torique

504.20.24.21	M24	65,40	25,40	17,80	10	28,95	20,80	36	25,00	11,5	45°	30	13,00
--------------	-----	-------	-------	-------	----	-------	-------	----	-------	------	-----	----	-------

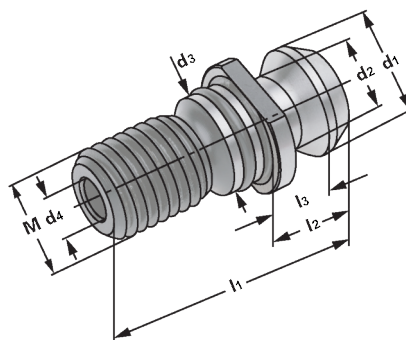
SK 50 mit Freidrehung im Kopf für O-Ring
SK 50 with open head rotation for O-rings
SK 50 avec rotation libre du tête pour joints ronds



Anzugsbolzen CAT metrisch für Hochdruckkühlung

Pull studs CAT metric for high-pressure cooling
Tirettes CAT métrique pour refroidissement sous haute pression

10



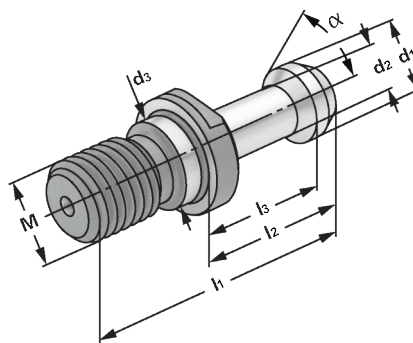
Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
404.20.16.22	M16	41,26	16,26	11,18	5	18,80	12,45	22	17,00	7,0	45°	19	11,00

504.20.24.22	M24	65,40	25,40	17,80	10	28,95	20,80	36	25,00	11,5	45°	30	18,00
--------------	-----	-------	-------	-------	----	-------	-------	----	-------	------	-----	----	-------

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ringen in der Bohrung und am Bund
With drill through, incl. O-rings in the bore and the collar
Percée, avec joints toriques dans le percage et à la collerette

Pull studs JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Tirettes JIS B 6339 (MAS 403 BT)

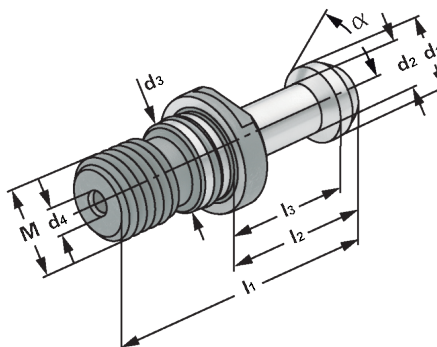


Bestell-Nr. Order no. / Réf.	CRKS M	α	OAL l_1	LF l_2	LB_1 l_3	LB_2	BD_1 d_1	BD_2 d_2	BD_3	BD_4 d_3	BHTA α	DRVS	Euro
305.20.45	M12	45°	43	23	18	4	11	7	16,5	12,5	45°	13	7,00
305.20.60	M12	60°	43	23	18	4	11	7	16,5	12,5	60°	13	7,00
405.20.45	M16	45°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	45°	19	7,00
405.20.60	M16	60°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	60°	19	7,00
405.20.90	M16	90°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	90°	19	7,00
505.20.45	M24	45°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	45°	30	8,00
505.20.60	M24	60°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	60°	30	8,00
505.20.90	M24	90°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	90°	30	8,00

Ohne Durchgangsbohrung, ohne O-Ring

Sealed, without O-ring

Étanche, sans joint torique



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	CRKS M	α	OAL l_1	LF l_2	LB_1 l_3	LB_2	BD_1 d_1	BD_2 d_2	BD_3	BD_4 d_3	CND d_4	BHTA α	DRVS	Euro
306.20.45	M12	45°	43	23	18	4	11	7	16,5	12,5	2,5	45°	13	7,00
306.20.60	M12	60°	43	23	18	4	11	7	16,5	12,5	2,5	60°	13	7,00
406.20.45	M16	45°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	4,0	45°	19	8,00
406.20.60	M16	60°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	4,0	60°	19	8,00
406.20.90	M16	90°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	4,0	90°	19	8,00
506.20.45	M24	45°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	6,0	45°	30	9,00
506.20.60	M24	60°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	6,0	60°	30	9,00
506.20.90	M24	90°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	6,0	90°	30	9,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

With drill through, incl. O-ring

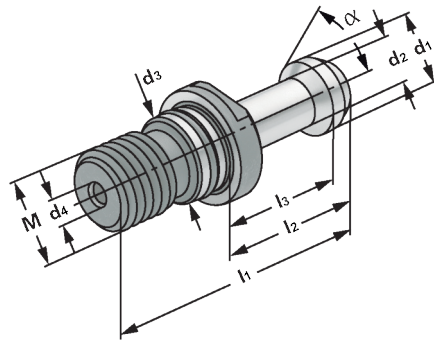
Percée, avec joint torique



Anzugsbolzen Haas ähnlich JIS B 6399 (MAS 403 BT), um 3 mm verkürzt

Pull studs Haas similar to JIS B 6399 (MAS 403 BT), shortened by 3 mm

Tirettes Haas ressemblant à JIS B 6399 (MAS 403 BT), raccourci par 3 mm



Bestell-Nr.	CRKS		OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	α	l_1	l_2	l_3		d_1	d_2		d_3	d_4	α		
405.20.45.21	M16	45°	57	32	25	5	15	10	23	17	4,0	45°	19	9,00
405.20.60.21	M16	60°	57	32	25	5	15	10	23	17	4,0	60°	19	9,00
405.20.90.21	M16	90°	57	32	25	5	15	10	23	17	4,0	90°	19	9,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

With drill through, incl. O-ring

Percée, avec joint torique

Bestell-Nr.	CRKS		OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	α	l_1	l_2	l_3		d_1	d_2		d_3	α		
406.20.45.21	M16	45°	57	32	25	5	15	10	23	17	45°	19	9,00
406.20.60.21	M16	60°	57	32	25	5	15	10	23	17	60°	19	9,00
406.20.90.21	M16	90°	57	32	25	5	15	10	23	17	90°	19	9,00

Ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

Sealed, incl. O-ring

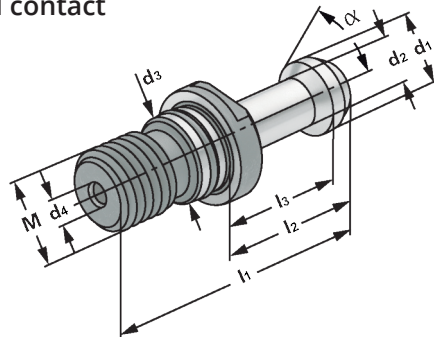
Étanche, avec joint torique



Anzugsbolzen BT/SK30 für Fanuc Robodrill + Brother + Dual contact

Pull studs BT/SK30 for Fanuc Robodrill + Brother + dual contact

Tirettes BT/SK30 pour Fanuc Robodrill + Brother + dual contact



Bestell-Nr.	CRKS		OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CND	BHTA	DRVS		Euro
Order no. / Réf.	M	α	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		Type	
305.20.12.25	M12	45°	43,6	23,6	18,6	5	11	8	16,5	13	4	45°	13	Fanuc	18,00
305.20.12.26*	M12	60°	43	23	18	5,5	11	7,5	16,5	12,5	2,5	60°	13	Brother	18,00
305.20.12.27	M12	45°	43	23	18	5,5	11	8	16,5	12,5	4	45°	13	Dual contact	18,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

With drill through, incl. O-ring

Percée, avec joint torique

*Mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring

*With drill through, without O-ring

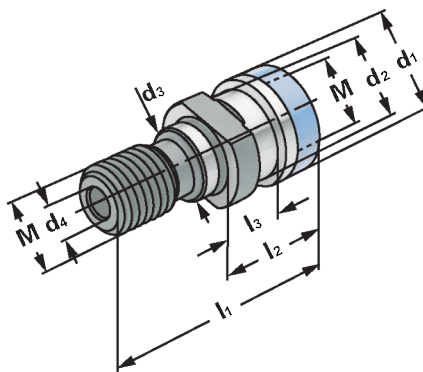
*Percée, sans joint torique

Anzugsbolzen DIN 2080 mit Ott-Ringnut



Pull studs DIN 2080 with Ott-groove

Tirettes DIN 2080 avec gorge Ott



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_1	BD_2	BD_2	BD_3	BD_4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃			d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
401.20.16	M16	53,0	25,1	13,6	7	25	25,00	21,1	25	17	7,0	15°	19	9,00
501.20.24	M24	65,1	25,1	13,3	10	32	39,60	32,0	32	25	7,0	15°	30	10,00

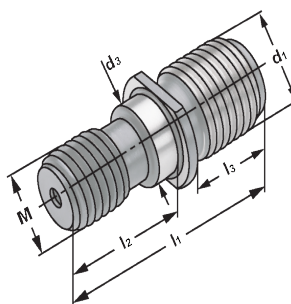
Mit Innengewinde und Durchgangsbohrung
With internal thread and drill through
Avec filetage intérieur et perçage

Hinweis: Mit Kantenschutzring
Note: With protection ring
Observation: Avec bague de protection

Anzugsbolzen S 20 × 2

Pull studs S 20 × 2

Tirettes S 20 × 2

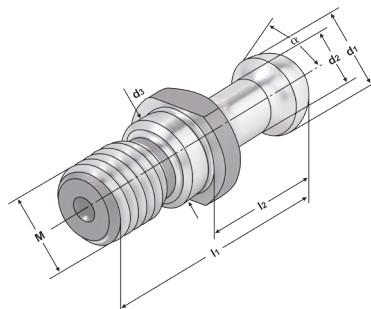


Bestell-Nr.	CRKS	OAL			LF	LB_1	LB_2	THSZMS	BD_2	BD_4	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃				d ₁		d ₃		
401.20.16.S	M16	54	28	23	26	2	21	S 20 × 2	16,5	17,0	19	16,00

Anzugsbolzen Biesse / Leuco

Pull studs Biesse / Leuco

Tirettes Biesse / Leuco



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	BD_1	BD_2	BD_4	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂	d ₃			
302.20.12.25	M12	44	24	12	8	13	R3,2	14	14,00



Schnellwechsel-Einsätze für Gewindeschneidfutter

Quick change adaptors for tapping chucks

Adaptateurs à changement rapide pour mandrins de taraudage



Einsätze mit Rutschkupplung
Adaptors with clutch
Adaptateurs avec limiteur de couple

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.11.228	Gr. 1 M2 - 2,8 × 2,1	35,00
16.11.2528	Gr. 1 M2,5 - 2,8 × 2,1	35,00
16.11.335	Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7	35,00
16.11.354	Gr. 1 M3,5 - 4 × 3	35,00
16.11.445	Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4	35,00
16.11.5649	Gr. 1 M5 - 6 × 4,9	35,00
16.11.6649	Gr. 1 M6 - 6 × 4,9	35,00
16.11.88	Gr. 1 M8 - 8 × 6,2	35,00
16.11.107	Gr. 1 M10 - 7 × 5,5	35,00
16.11.1010	Gr. 1 M10 - 10 × 8	35,00
16.11.129	Gr. 1 M12 - 9 × 7	35,00
16.11.14119	Gr. 1 M14 - 11 × 9	35,00
16.12.5649	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9	50,00
16.12.6649	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9	50,00
16.12.88	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2	50,00
16.12.107	Gr. 2 M10 - 7 × 5,5	50,00
16.12.1010	Gr. 2 M10 - 10 × 8	50,00
16.12.129	Gr. 2 M12 - 9 × 7	50,00
16.12.1411	Gr. 2 M14 - 11 × 9	50,00
16.12.1612	Gr. 2 M16 - 12 × 9	50,00
16.12.181411	Gr. 2 M18 - 14 × 11	50,00
16.12.2016	Gr. 2 M20 - 16 × 12	50,00
16.12.2218145	Gr. 2 M22 - 18 × 14,5	50,00
16.13.14119	Gr. 3 M14 - 11 × 9	104,00
16.13.16129	Gr. 3 M16 - 12 × 9	104,00
16.13.181411	Gr. 3 M18 - 14 × 11	104,00
16.13.201612	Gr. 3 M20 - 16 × 12	104,00
16.13.2218145	Gr. 3 M22 - 18 × 14,5	104,00
16.13.2418145	Gr. 3 M24 - 18 × 14,5	104,00
16.13.272016	Gr. 3 M27 - 20 × 16	104,00
16.13.302218	Gr. 3 M30 - 22 × 18	104,00
16.13.332520	Gr. 3 M33 - 25 × 20	104,00
16.13.362822	Gr. 3 M36 - 28 × 22	104,00



Einsätze ohne Rutschkupplung
Adaptors without clutch
Adaptateurs sans limiteur de couple

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.01.2821	Gr. 1 2,8 × 2,1	16,00
16.01.3527	Gr. 1 3,5 × 2,7	16,00
16.01.43	Gr. 1 4 × 3	16,00
16.01.4534	Gr. 1 4,5 × 3,4	16,00
16.01.649	Gr. 1 6 × 4,9	16,00
16.01.755	Gr. 1 7 × 5,5	16,00
16.01.862	Gr. 1 8 × 6,2	16,00
16.01.97	Gr. 1 9 × 7	16,00
16.01.108	Gr. 1 10 × 8	16,00
16.01.119	Gr. 1 11 × 9	16,00
16.02.649	Gr. 2 6 × 4,9	24,00
16.02.755	Gr. 2 7 × 5,5	24,00
16.02.862	Gr. 2 8 × 6,2	24,00
16.02.97	Gr. 2 9 × 7	24,00
16.02.108	Gr. 2 10 × 8	24,00
16.02.119	Gr. 2 11 × 9	24,00
16.02.129	Gr. 2 12 × 9	24,00
16.02.1411	Gr. 2 14 × 11	24,00
16.02.1612	Gr. 2 16 × 12	24,00
16.02.18145	Gr. 2 18 × 14,5	24,00
16.03.119	Gr. 3 11 × 9	50,00
16.03.129	Gr. 3 12 × 9	50,00
16.03.1411	Gr. 3 14 × 11	50,00
16.03.1612	Gr. 3 16 × 12	50,00
16.03.18145	Gr. 3 18 × 14,5	50,00
16.03.2016	Gr. 3 20 × 16	50,00
16.03.2218	Gr. 3 22 × 18	50,00
16.03.2520	Gr. 3 25 × 20	50,00
16.03.2822	Gr. 3 28 × 22	50,00



**Reduzieradapter
für Schnellwechsel-Einsätze**
Reducing adaptors for quick change
adaptors
Réductions pour adaptateurs
à changement rapide

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.00.0201	2 - 1	69,00
16.00.0302	3 - 2	116,00



Schnellwechsel-Einsätze für Gewindeschneidfutter im Holzkasten

Quick change adaptors for tapping chucks in wooden box

Adapteurs à changement rapide pour mandrins de taraudage dans coffret en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.16.01-S	Ohne Rutschkupplung <i>without clutch</i> sans limiteur de couple - 9 Einsätze - Gr. 1 3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9	184,00
701.16.02-S	Ohne Rutschkupplung <i>without clutch</i> sans limiteur de couple - 10 Einsätze - Gr. 2 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12 - 18x14,5	280,00
701.16.03-S	Ohne Rutschkupplung <i>without clutch</i> sans limiteur de couple - 9 Einsätze - Gr. 3 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12 - 18x14,5 - 20x16 - 22x18 - 25x20 - 28x22	490,00
701.16.11-S	Mit Rutschkupplung <i>with clutch</i> avec limiteur de couple - 10 Einsätze - Gr. 1 - M3/M14 M3 - M3,5 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M10 - M12 - M14	390,00
701.16.12-S	Mit Rutschkupplung <i>with clutch</i> avec limiteur de couple - 11 Einsätze - Gr. 2 - M5/M22 M5 - M6 - M8 - M10 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 - M22	590,00
701.16.13-S	Mit Rutschkupplung <i>with clutch</i> avec limiteur de couple - 10 Einsätze - Gr. 3 - M14/M36 M14 - M16 - M18 - M20 - M22 - M24 - M27 - M30 - M33 - M36	1080,00



Holzkästen, leer

Wooden boxes, empty

Coffrets en bois, vides

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.G01	Gr. 1 - 16.01./16.11.	65,00
701.G02	Gr. 2 - 16.02./16.12.	65,00
701.G03	Gr. 3 - 16.03./16.1.	79,00

Gewindeschneid-Schnellwechsel-futter mit Längenausgleich auf Druck und Zug DIN 228-1 B

Quick-change tapping chucks with length compensation on compression and expansion DIN 228-1 B

Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction DIN 228-1 B



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.16.212	MK 2 - M3 / M14 Gr. 1	135,00
107.16.312	MK 3 - M3 / M14 Gr. 1	179,00
107.16.320	MK 3 - M5 / M22 Gr. 2	179,00
107.16.412	MK 4 - M3 / M14 Gr. 1	190,00
107.16.420	MK 4 - M5 / M22 Gr. 2	230,00
107.16.436	MK 4 - M14/M36Gr. 3	350,00

Gewindeschneid-Schnellwechsel-futter 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



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.16.2012	20 - M3 / M14 Gr. 1	150,00
120.16.2020	20 - M5 / M22 Gr. 2	198,00
120.16.2512	25 - M3 / M14 Gr. 1	233,00
120.16.2520	25 - M5 / M22 Gr. 2	243,00
120.16.3220	32 - M5 / M22 Gr. 2	255,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
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. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
402.16.12.SR	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	518,00
402.16.20.SR	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	752,00
502.16.12.SR	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	8	567,00
502.16.20.SR	SK 50 - M5 / M22	Gr. 2	10	800,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
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. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
402.16.12.S	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	350,00
402.16.20.S	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	468,00
502.16.12.S	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	7	399,00
502.16.20.S	SK 50 - M5 / M22	Gr. 2	9	516,00

10



Einsätze mit Rutschkupplung
Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 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	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
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. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
405.16.12.SR	BT 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	518,00
405.16.20.SR	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	752,00
505.16.12.SR	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	8	567,00
505.16.20.SR	BT 50 - M5 / M22	Gr. 2	10	800,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
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. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
405.16.12.S	BT 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	350,00
405.16.20.S	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	468,00
505.16.12.S	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	7	399,00
505.16.20.S	BT 50 - M5 / M22	Gr. 2	9	516,00



Einsätze mit Rutschkupplung
Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 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	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 69893 A mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks DIN 69893 A
with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets with clutch

Mandrin de taraudage DIN 69893 A
avec compensation longitudinale dans coffret
en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
A63.16.12.SR	HSK 63 - M3 / M14	Gr. 1	8	681,00
A63.16.20.SR	HSK 63 - M5 / M22	Gr. 2	10	934,00
A100.16.12.SR	HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	8	813,00
A100.16.20.SR	HSK 100 - M5 / M22	Gr. 2	10	1082,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 69893 A mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks DIN 69893 A
with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets without clutch

Mandrin de taraudage DIN 69893 A
avec compensation longitudinale dans coffret
en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
A63.16.12.S	HSK 63 - M3 / M14	Gr. 1	7	513,00
A63.16.20.S	HSK 63 - M5 / M22	Gr. 2	9	650,00
A100.16.12.S	HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	7	645,00
A100.16.20.S	HSK 100 - M5 / M22	Gr. 2	9	798,00

10



Einsätze mit Rutschkupplung

Tapping collets with clutch

Douilles avec limiteur de couple



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch

Douilles sans limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 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

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 69880 mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze mit Rutschkupplung
Quick-change tapping chucks DIN 69880 with
length compensation
in a wooden box incl. tapping collets with clutch
Mandrin de taraudage DIN 69880
avec compensation longitudinale dans coffret en
bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
309.16.12.SR	VDI 30 - M3 / M14	Gr. 1	8	525,00
309.16.20.SR	VDI 30 - M5 / M22	Gr. 2	10	826,00
409.16.12.SR	VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	556,00
409.16.20.SR	VDI 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	832,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 69880 mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung
Quick-change tapping chucks DIN 69880
with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets without clutch
Mandrin de taraudage DIN 69880
avec compensation longitudinale dans coffret
en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
309.16.12.S	VDI 30 - M3 / M14	Gr. 1	7	357,00
309.16.20.S	VDI 30 - M5 / M22	Gr. 2	9	542,00
409.16.12.S	VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	388,00
409.16.20.S	VDI 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	548,00



Einsätze mit Rutschkupplung
Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple



Einsätze ohne Rutschkupplung
Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 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

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 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. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
107.16.212.SR	MK 2 - M3 / M14	Gr. 1	8	455,00
107.16.312.SR	MK 3 - M3 / M14	Gr. 1	8	499,00
107.16.320.SR	MK 3 - M5 / M22	Gr. 2	10	719,00
107.16.412.SR	MK 4 - M3 / M14	Gr. 1	8	510,00
107.16.420.SR	MK 4 - M5 / M22	Gr. 2	10	770,00



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. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
107.16.212.S	MK 2 - M3 / M14	Gr. 1	7	287,00
107.16.312.S	MK 3 - M3 / M14	Gr. 1	7	331,00
107.16.320.S	MK 3 - M5 / M22	Gr. 2	9	435,00
107.16.412.S	MK 4 - M3 / M14	Gr. 1	7	342,00
107.16.420.S	MK 4 - M5 / M22	Gr. 2	9	486,00

10



Einsätze mit Rutschkupplung
Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple



Einsätze ohne Rutschkupplung
Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 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

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
Zylinderschaft DIN 1835 B+E mit
Längenausgleich auf 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. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
120.16.2012.SR	20 - M3 / M14	Gr. 1	8	470,00
120.16.2020.SR	20 - M5 / M22	Gr. 2	10	738,00
120.16.2512.SR	25 - M3 / M14	Gr. 1	8	553,00
120.16.2520.SR	25 - M5 / M22	Gr. 2	10	783,00
120.16.3220.SR	32 - M5 / M22	Gr. 2	10	795,00



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. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
120.16.2012.S	20 - M3 / M14	Gr. 1	7	302,00
120.16.2020.S	20 - M5 / M22	Gr. 2	9	454,00
120.16.2512.S	25 - M3 / M14	Gr. 1	7	385,00
120.16.2520.S	25 - M5 / M22	Gr. 2	9	499,00
120.16.3220.S	32 - M5 / M22	Gr. 2	9	511,00



Einsätze mit Rutschkupplung
Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple



Einsätze ohne Rutschkupplung
Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 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

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5



**Gewindebohrer-Spannhülsen
für Fräseraufnahmen DIN
1835 B**

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 les
porte-fraises DIN 1835 B*

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.16.3527	16 - 3,5 × 2,7	39,00
16.16.4030	16 - 4,0 × 3,0	39,00
16.16.4534	16 - 4,5 × 3,4	39,00
16.16.649	16 - 6,0 × 4,9	39,00
16.20.4534	20 - 4,5 × 3,4	39,00
16.20.649	20 - 6,0 × 4,9	39,00
16.20.862	20 - 8,0 × 6,2	39,00
16.20.755	20 - 7,0 × 5,5	39,00
16.20.108	20 - 10,0 × 8,0	39,00
16.20.97	20 - 9,0 × 7,0	39,00
16.25.4534	25 - 4,5 × 3,4	49,00
16.25.649	25 - 6,0 × 4,9	49,00
16.25.755	25 - 7,0 × 5,5	49,00
16.25.862	25 - 8,0 × 6,2	49,00
16.25.97	25 - 9,0 × 7,0	49,00
16.25.108	25 - 10,0 × 8,0	49,00
16.25.119	25 - 11,0 × 9,0	49,00
16.25.129	25 - 12,0 × 9,0	49,00
16.32.649	32 - 6,0 × 4,9	55,00
16.32.755	32 - 7,0 × 5,5	55,00
16.32.862	32 - 8,0 × 6,2	55,00
16.32.97	32 - 9,0 × 7,0	55,00
16.32.108	32 - 10,0 × 8,0	55,00
16.32.119	32 - 11,0 × 9,0	55,00
16.32.129	32 - 12,0 × 9,0	55,00
16.32.1411	32 - 14,0 × 11,0	55,00
16.32.1612	32 - 16,0 × 12,0	55,00
16.32.18145	32 - 18,0 × 14,5	55,00



**Gewindebohrer-Spannhülsen
für Fräseraufnahmen DIN
1835 B**

*Clamping sleeves for taps in end mill
holders DIN 1835 B*

*Douilles de serrage pour tarauds
dans les porte-fraises DIN 1835 B*

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
704.04.0825	8 - 2,5 × 2,1	46,00
704.04.0828	8 - 2,8 × 2,1	46,00
704.04.1035	10 - 3,5 × 2,7	46,00
704.04.1040	10 - 4,0 × 3,0	46,00
704.04.1045	10 - 4,5 × 3,4	46,00
704.04.1260	12 - 6,0 × 4,9	46,00
704.04.1470	14 - 7,0 × 5,5	46,00
704.04.1480	14 - 8,0 × 6,2	46,00
704.04.1690	16 - 9,0 × 7,0	46,00
704.04.1610	16 - 10,0 × 8,0	46,00
704.04.1811	18 - 11,0 × 9,0	46,00
704.04.2012	20 - 12,0 × 9,0	46,00
704.04.2514	25 - 14,0 × 11,0	46,00
704.04.2516	25 - 16,0 × 12,0	46,00
704.04.3216	32 - 16,0 × 12,0	47,00
704.04.3218	32 - 18,0 × 14,5	47,00
704.04.3220	32 - 20,0 × 16,0	47,00
704.04.3222	32 - 22,0 × 18,0	47,00
704.04.4025	40 - 25,0 × 20,0	62,00
704.04.4028	40 - 28,0 × 22,0	71,00
704.04.5032	50 - 32,0 × 24,0	71,00
704.04.5036	50 - 36,0 × 29,0	89,00
704.04.5040	50 - 40,0 × 32,0	89,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Fräseranzugschrauben DIN 6367
Retaining screws DIN 6367
Vis de serrage DIN 6367

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.10.16	M8	5,00
102.10.22	M10	5,00
102.10.27	M12	7,00
102.10.32	M16	9,00
102.10.40	M20	13,00
102.10.50	M24	27,00
102.10.60	M30	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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.11.16	M8	9,00
102.11.22	M10	9,00
102.11.27	M12	10,00
102.11.32	M16	14,00
102.11.40	M20	18,00
102.11.50	M24	28,00
102.11.60	M30	50,00



Mitnehmerringe DIN 6366
Clutch drive rings DIN 6366
Bagues d'entraînement DIN 6366

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.10.16	16	9,00
101.10.22	22	11,00
101.10.27	27	11,00
101.10.32	32	14,00
101.10.40	40	16,00



Spannschlüssel DIN 6368
für Aufsteckdorne
Wrenches DIN 6368
for shell arbors
Clés de serrage DIN 6368
pour broches creuses

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
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



Nutenstein für Quernutdorn
Driving key for shell mill holder
Tasseaux pour porte-fraise à trou lisse

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.11.16	16 M3 8x8x10	7,00
101.11.22	22 M4 10x11x11	7,00
101.11.27	27 M4 10x12x14,5	8,10
101.11.32	32 M5 14x14x22	8,90
101.11.40	40 M5 16x16x22,5	9,50
101.11.60	60 M12 25,4x25,4x32,7	13,20



Passfeder
Feather keys
Ressort de passage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.10.16K	4x6x20	4,00
101.10.22K	6x6x25	4,00
101.10.27K	7x7x25	5,00
101.10.32K	8x7x28	6,00
101.10.40K	10x8x32	6,00



Zylinderschrauben für Quernut-Aufsteckdorne DIN 912
Hexagon Socket Head Cap Screws DIN 912
Vis tête cylindrique DIN 912

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.10.161	Ø 16 M8 x 16	8,00
102.10.221	Ø 22 M10 x 25	15,00
102.10.271	Ø 27 M12 x 35	22,00
102.10.321	Ø 32 M16 x 35	22,00
102.10.401	Ø 40 M20 x 40	24,00



Zylinderschrauben mit Kühlmittelnuten für Quernut-Aufsteckdorne DIN 912
Hexagon Socket Head Cap Screws with coolant flutes DIN 912
Vis tête cylindrique avec rainures d'arrosage DIN 912

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.12.16	Ø 16 M8 x 30	19,00
102.12.22	Ø 22 M10 x 35	19,00
102.12.27	Ø 27 M12 x 35	22,00
102.12.32	Ø 32 M16 x 50	22,00



**Spannschrauben
für Weldon Spannfutter DIN 1835 B**
Clamping screws for Weldon chucks
DIN 1835 B
Vis de serrage
pour mandrins Weldon DIN 1835 B

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.04.06	M6 x 1 x 10	3,00
101.04.08	M8 x 1,25 x 10	3,00
101.04.10	M10 x 1,5 x 12	3,00
101.04.12	M12 x 1,75 x 16	4,00
101.04.16	M14 x 2 x 16	4,00
101.04.20	M16 x 2 x 16	4,00
101.04.25	M18 x 2 x 20	7,00
101.04.32	M20 x 2 x 20	7,00
101.04.40	M20 x 2 x 20	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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.04.16	M14 x 2 x 16	4,00
101.04.201	M16 x 1 x 8	6,00
101.04.202	M16 x 1 x 10	6,00
101.04.203	M16 x 1 x 12	7,00
101.04.204	M16 x 2,0 x 13	7,00



**Verstellschrauben
für Whistle Notch DIN 1835 E**
Adjusting Screws
for whistle notch DIN 1835 E
Vis de réglage pour mandrins
whistle notch DIN 1835 E

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.05.06	M5 x 0,8 x 30	6,00
102.05.08	M6 x 1,0 x 30	6,00
102.05.10	M8 x 1,25 x 30	6,00
102.05.12	M10 x 1,5 x 30	6,00
102.05.16	M12 x 1,75 x 30	6,00
102.05.20	M16 x 2,0 x 30	6,00
102.05.25	M20 x 2,5 x 25	10,00



Verstellschrauben für Spannfutter
Adjusting Screws for collet chucks
Vis de réglage pour mandrin de serrage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.02.05	M10 x 1,5 x 20 (ER16)	4,00
101.02.10	M12 x 1,75 x 20 (ER20)	5,00
101.02.15	M16 x 2,0 x 20 (ER25+ER32+ER40)	6,00



Spannschrauben für E1 Bohrerhalter
Clamping screws for E1 boring holders
Vis de serrage pour portes forets E1

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.91.10	M10 x 1 x 10	4,00
102.91.12	M12 x 1 x 12	5,00
102.91.16	M16 x 1 x 12	6,00



**Spannschrauben für
E1 Bohrerhalter mit Spitze**
Clamping screws for E1
boring holders with point
Vis de serrage pour portes forets
E1 avec pointe

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.93.10	M10 x 1 x 14	4,00
102.93.12	M12 x 1 x 14	5,00
102.93.16	M16 x 1 x 14	6,00



**Spannschrauben für
E2 Bohrstangenhalter**
Clamping screws for
E2 boring bar holders
Vis de serrage pour porte-outils
pour barres d'alésage forme E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.91.06	M6 x 1 x 20	4,00
101.91.08.1	M8 x 1,25 x 16	3,00
101.91.08.2	M8 x 1,25 x 20	3,00
101.91.10	M10 x 1,5 x 12	3,00
101.91.10.1	M10 x 1,5 x 16	3,00
101.91.10.2	M10 x 1,5 x 20	3,00
101.91.12	M12 x 1,75 x 10	4,00
101.91.12.1	M12 x 1,75 x 16	4,00
101.91.12.2	M12 x 1,75 x 20	4,00

Hohlschlüssel mit Nasen / Nutmutternschlüssel zur Demontage von Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen

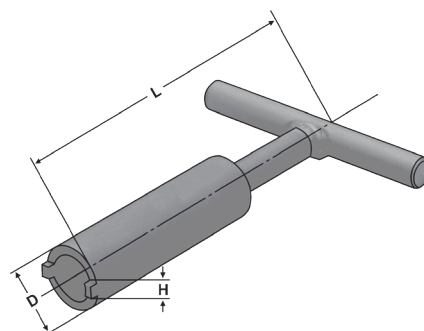


Pipe key / groove-nut key for disassembling adaptor sleeves for ISO-toolholders

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	D	L	H	für Artikelnummer for article number pour référence	Euro
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, Gewinding 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	Gewinding Holding ring bague filetée	Klemmschraube clamping screw vis de serrage	für for pour	Euro
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



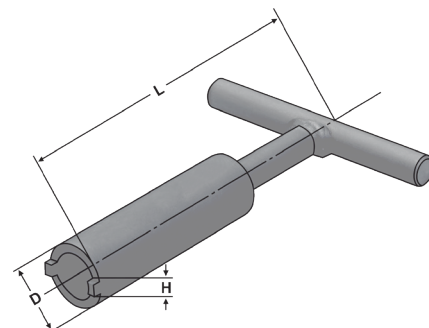
Hohlschlüssel mit Nasen / Nutmutternschlüssel zur Demontage von Zwischenhülsen für MK mit Anzugsgewinde DIN 6364

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	D	L	H	für Artikelnummer for article number pour référence	Euro
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

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, Gewinding und KlemmschraubeDelivery:
Bolt, Holding ring, Screw on holding ringLivraison:
Vis, bague fileté, vis de serrage

Bestell-Nr. Order no. Référence	Schraube Bolt vis	Gewinding Holding ring bague fileté	Klemmschraube clamping screw vis de serrage	für for pour	Euro
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



Kegelwischer
Taper wipers
Nettoies cônes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
710.01.415	OZ 16	20,00
710.01.462	OZ 25	25,00
710.01.467	OZ 32	29,00
710.02.426	ER 16	15,00
710.02.430	ER 25	20,00
710.02.470	ER 32	25,00
710.02.472	ER 40	28,00
710.01	MK 1	8,00
710.02	MK 2	8,00
710.03	MK 3	9,00
710.04	MK 4	12,00
710.05	MK 5	14,00



Kegelwischer
Taper wipers
Nettoies cônes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
710.30	SK 30	11,00
710.40	SK 40	12,00
710.50	SK 50	17,00

10



Kegelwischer
Taper wipers
Nettoies cônes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
710.32.HSK	HSK 32 Form A-C-E	42,00
710.40.HSK	HSK 40 Form A-C-E	42,00
710.50.HSK	HSK 50 Form A-C-E	45,00
710.63.HSK	HSK 63 Form A-C-E	45,00
710.80.HSK	HSK 80 Form A-C-E	52,00
710.100.HSK	HSK 100 Form A-C-E	61,00
710.63.HSK.F	HSK 63 Form F	52,00



Reinigungspropeller | Späne Booster
Cleaning propeller | Chip Blower
Hélice de nettoyage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
900.90.160	Ø 16mm - 160mm	145,00
900.90.260	Ø 16mm - 260mm	212,00
900.90.330	Ø 16mm - 330mm	398,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Montageblöcke aus Aluminium
Tightening fixtures made of aluminium
Blocs de montage en aluminium

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
700.30	SK 30	101,00
700.40	SK 40	101,00
700.50	SK 50	157,00



Montageblock universal mit Kugellager
Universal ball bearing tightening fixture
Bloc de montage universel avec palier à billes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
706.32	HSK-A32 - HSK-E32 - C3	242,00
706.40	HSK-A40 - HSK-E40 - C4	242,00
706.50	HSK-A50 - HSK-E50 - HSK-F50 - C5	242,00
706.63	HSK63 - SK40 - BT40 - CAT40 - DC40 - C6	242,00



SK/BT



HSK



VDI



Montageblöcke aus Stahl, schwenkbar

Universal assembly blocks made of steel, pivoted
Blocs de montage universels en acier, pivotant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
705.30	SK 30 BT 30	167,00
705.40	SK 40 BT 40	167,00
705.50	SK 50 BT 50	200,00
708.32	HSK 32	191,00
708.40	HSK 40	191,00
708.50	HSK 50	191,00
708.63	HSK 63	213,00
708.80	HSK 80	235,00
708.10	HSK 100	235,00
709.16	VDI 16	191,00
709.20	VDI 20	191,00
709.30	VDI 30	191,00
709.40	VDI 40	191,00
709.50	VDI 50	213,00



Hydro-Dehnspannfutter mit Zylinderschaft
Hydraulic expansion chucks for tool shanks
Mandrins expansibles hydrauliques pour queues cylindriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.H12.12	12 - 12 - 100	351,00
120.H20.12	20 - 12 - 100	351,00
120.H20.16	20 - 16 - 100	351,00
120.H20.20	20 - 20 - 100	351,00
120.H32.12	32 - 12 - 140	351,00
120.H32.16	32 - 16 - 140	351,00
120.H32.20	32 - 20 - 140	351,00



Schrumpfverlängerungen (mit Anschlag)
Shrink fit extensions (with end stop)
Rallonges de frettage (avec butée)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.70.03	20 - 03 - 150	92,00
120.70.04	20 - 04 - 150	92,00
120.70.05	20 - 05 - 150	92,00
120.70.06*	20 - 06 - 150	92,00
120.70.08*	20 - 08 - 150	92,00
120.70.10*	20 - 10 - 150	92,00
120.70.12*	20 - 12 - 150	92,00

* mit Anschlag | * with end stop | * avec butée



Reduziereinsätze DIN 1835 B für Zylinderschäfte DIN 1835 B+E
Reducing bushes DIN 1835 B for tool shanks DIN 1835 B+E
Réductions DIN 1835 B pour queues cylindriques DIN 1835 B+E

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
122.20.06	20 - 06	41,00
122.20.08	20 - 08	41,00
122.20.10	20 - 10	41,00
122.20.12	20 - 12	41,00
122.32.06	32 - 06	48,00
122.32.08	32 - 08	48,00
122.32.10	32 - 10	48,00
122.32.12	32 - 12	48,00
122.32.14	32 - 14	48,00
122.32.16	32 - 16	48,00
122.32.18	32 - 18	48,00
122.32.20	32 - 20	48,00



Form 1



Form 2

Reduzierbuchsen für Bohrstangenhalter Form E2
Reduction sleeves for boring bar holders form E2
Douilles de réduction pour barres d'alésage forme E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Form Form / Forme	Euro
709.25.06	Ø 25 - 06 - 46	1	29,00
709.25.08	Ø 25 - 08 - 46	1	29,00
709.25.10	Ø 25 - 10 - 46	1	29,00
709.25.12	Ø 25 - 12 - 46	1	29,00
709.25.14	Ø 25 - 14 - 46	1	29,00
709.25.16	Ø 25 - 16 - 46	2	29,00
709.25.18	Ø 25 - 18 - 46	2	29,00
709.25.20	Ø 25 - 20 - 46	2	29,00

709.32.06	Ø 32 - 06 - 56	1	30,00
709.32.08	Ø 32 - 08 - 56	1	30,00
709.32.10	Ø 32 - 10 - 56	1	30,00
709.32.12	Ø 32 - 12 - 56	1	30,00
709.32.14	Ø 32 - 14 - 56	1	30,00
709.32.16	Ø 32 - 16 - 56	2	30,00
709.32.18	Ø 32 - 18 - 56	2	30,00
709.32.20	Ø 32 - 20 - 56	2	30,00
709.32.25	Ø 32 - 25 - 56	2	30,00

709.40.06	Ø 40 - 06 - 71	1	32,00
709.40.08	Ø 40 - 08 - 71	1	32,00
709.40.10	Ø 40 - 10 - 71	1	32,00
709.40.12	Ø 40 - 12 - 71	1	32,00
709.40.14	Ø 40 - 14 - 71	1	32,00
709.40.16	Ø 40 - 16 - 71	2	32,00
709.40.18	Ø 40 - 18 - 71	2	32,00
709.40.20	Ø 40 - 20 - 71	2	32,00
709.40.25	Ø 40 - 25 - 71	2	32,00
709.40.32	Ø 40 - 32 - 71	2	32,00



Reduzierbuchsen Satz für Bohrstangenhalter Form E2
Reduction sleeves set for boring bar holders form E2
Douilles de réduction jeux pour barres d'alésage forme E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.709.25-S	Ø 25 Set 6 St. 06-08-10-12-16-20	210,00
701.709.32-S	Ø 32 Set 7 St. 06-08-10-12-16-20-25	245,00
701.709.40-S	Ø 40 Set 8 St. 06-08-10-12-16-20-25-32	290,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Präzisions-Schnellspann-Bohrfutter für Bohrfutteraufnahmen DIN 238

Precision rapid clamping drill chucks for drill chuck adaptors DIN 238
Mandrins de perçage précis à serrage rapide pour arbres DIN 238

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
14.08.B12	0,3 / 8 - B12	86,00
14.13.B16	0,5 / 13 - B16	84,00
14.16.B16	3,0 / 16 - B16	105,00



CNC-Bohrfutter für Bohrfutteraufnahmen DIN 238

CNC-Drill chucks for drill chuck adaptors DIN 238
Mandrins de perçage CNC pour arbres DIN 238

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
15.08.B12	0,5 / 8 - B12	279,00
15.13.B16	1,0 / 13 - B16	235,00
15.16.B16	2,5 / 16 - B16	257,00



CNC-Bohrfutter mit MK
CNC-Drill chucks with MT
Mandrins de perçage CNC avec CM

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.15.313	MK 3 - 1,0 / 13 - 98	252,00
107.15.316	MK 3 - 2,5 / 16 - 103	258,00
107.15.413	MK 4 - 1,0 / 13 - 100	263,00
107.15.416	MK 4 - 2,5 / 16 - 105	268,00



172



CNC-Bohrfutter mit Zylinder-schaft DIN 1835 B

CNC-Drill chucks with straight shank DIN 1835 B
Mandrins de perçage CNC à queue cylindrique DIN 1835 B

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.15.2013	20 - 1,0 / 13 - 143	242,00
120.15.2016	20 - 2,5 / 16 - 148	247,00



172



Spannfutter mit Zylinderschaft
für Spannzangen DIN 6499
(ISO 15488) System ER
*Collet chucks with straight shank
for collets DIN 6499 (ISO 15488)
ER-system*
Mandrins à pinces à queue
cylindrique pour pinces DIN 6499
(ISO 15488) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.10	16 - 1 / 10 - 150 (ER 16)	54,00
120.02.16	20 - 2 / 16 - 150 (ER 25)	57,00
120.02.20	32 - 2 / 20 - 150 (ER 32)	61,00



Spannfutter mit Zylinderschaft
mit Spannfläche für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488)
System ER
*Collet chucks with straight shank with
with clamping surface for collets
DIN 6499 (ISO 15488) ER-system*
Mandrins à pinces à queue
cylindrique avec surface de serrage
pour pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.04.10	16 - 1 / 10 - 150 (ER 16)	73,00
120.02.04.16	20 - 2 / 16 - 150 (ER 25)	75,00
120.02.04.20	32 - 2 / 20 - 150 (ER 32)	81,00
120.02.04.20.1	40 - 2 / 20 - 120 (ER 32)	90,00



Spannfutter Zylinderschaft
mit Minimutter
*Collet chucks with straight shank
with Mini nuts*
Mandrins à pinces à queue
cylindrique avec mini-écrous

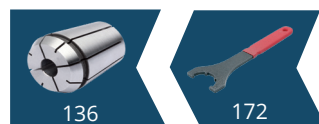
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.07	16 - 1 / 07 - 150 (ER 11)	89,00
120.02.10.1	20 - 1 / 10 - 150 (ER 16)	108,00



Gewindeschneidfutter
für Synchronisation mit
Zylinderschaft DIN 1835 B+E
für Spannzangen DIN 6499
(ISO 15488) System ER
*Tapping chucks for synchronisation
with tool shanks DIN 1835 B+E
for collets DIN 6499 (ISO 15488)
ER-system*
Mandrins de taraudage pour
synchronisation avec queues
cylindriques DIN 1835 B+E pour
pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.16.2016 *	20 - M3 / M10 ER 16	230,00
120.16.2025	20 - M3 / M20 ER 25	239,00
120.16.2516 *	25 - M3 / M10 ER 16	248,00
120.16.2525	25 - M3 / M20 ER 25	248,00
120.16.2532	25 - M4 / M27 ER 32	257,00
120.16.2540	25 - M4 / M33 ER 40	297,00
120.16.3232	32 - M4 / M27 ER 32	297,00
120.16.3240	32 - M4 / M33 ER 40	297,00

* Minimutter * Mini nut * Écrous mini



Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Spannfutter mit Zylinderschaft
für Spannzangen DIN 6499
(ISO 15488) System ER
Collet chucks with straight shank
for collets DIN 6499 (ISO 15488)
ER-system
Mandrins à pinces à queue
cylindrique pour pinces DIN 6499
(ISO 15488) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.A.07	20 - 1 / 07 - 67,50 (ER 11)	71,00
120.02.A.07.1	20 - 1 / 07 - 87,50 (ER 11)	71,00
120.02.A.10	20 - 1 / 10 - 96,50 (ER 16)	71,00
120.02.A.13	25 - 1 / 13 - 74 (ER 20)	71,00

Sechskantmutter
Hexagonal clamping nut
Écrous hexagonal



Spannfutter Zylinder-
schaft mit Minimutter
Collet chucks with straight
shank with Mini nuts
Mandrins à pinces à queue
cylindrique avec mini-écrous

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.C.10	22 - 1/10-76,50 (ER 16)	63,00

Mit Minimutter
With mini nut
Avec écrous-mini



Doppel-Spannzangenhalter
mit Zylinderschaft für Spann-
zangen DIN 6499 (ISO 15488)
System ER
Double collet holder with straight
shank for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system
Porte-pinces doubles à queue
cylindrique pour pinces DIN 6499
(ISO 15488) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.B.13	25 - 1 / 13 - 98 (ER 20)	96,00

Sechskantmutter
Hexagonal clamping nut
Écrous hexagonal



Doppel-Spannzangenhalter
mit Zylinderschaft für Spann-
zangen DIN 6499 (ISO 15488)
System ER
Double collet holder with straight
shank for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system
Porte-pinces doubles à queue
cylindrique pour pinces DIN 6499
(ISO 15488) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.D.10	20 - 1/10-123 (ER 16)	96,00

Mit Minimutter
With mini nut
Avec écrous-mini





**Hartmetall Zentrierspitzen -
DIN 806 HE - abgeflachte
Ausführung mit Hartmetall-
Einsatz**
*Solid half point with carbide insert -
DIN 806 HE*
*Demi-pointe fixe avec insert en
métal dur - DIN 806 HE*

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
109.11.01	MK 1	24,00
109.11.02	MK 2	26,00
109.11.03	MK 3	35,00
109.11.04	MK 4	37,00
109.11.05	MK 5	45,00



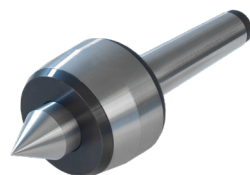
**Mitlaufende Drehbankspitze
mit verlängerter Spitze**
*Revolving lathe centre with
extended point*
Pointe tournante allongée

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
109.13.02	MK 2	79,00
109.13.03	MK 3	95,00
109.13.04	MK 4	110,00
109.13.05	MK 5	178,00



**Hartmetall Zentrierspitzen
DIN 806 E - Volle Ausführung
mit Hartmetall-Einsatz**
*Solid lathe centre
with carbide insert - DIN 806 E*
*Pointe fixe
avec insert en métal dur - DIN 806 E*

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
109.12.01	MK 1	28,00
109.12.02	MK 2	30,00
109.12.03	MK 3	40,00
109.12.04	MK 4	58,00
109.12.05	MK 5	69,00



Mitlaufende Drehbankspitze
Revolving lathe centre
Pointe tournante

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
109.14.01	MK 1	76,00
109.14.02	MK 2	79,00
109.14.03	MK 3	95,00
109.14.04	MK 4	110,00
109.14.05	MK 5	178,00



Parallel-Unterlagen-Sätze
Set of parallel supports
Jeu de supports parallèles

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
91.12.150.1	14 x 2 - 150x10x14	200,00
91.12.150.2	14 x 2 - 150 x 8 x14	200,00
91.12.200.3	14 x 2 - 200x10x14	263,00
91.13.100.1	9 x 2 - 100x4x10	168,00

Trolley for CNC toolholders
Chariot pour porte-outils CNC



CNC-Werkzeugwagen inkl. Werkzeugaufnahmeträger und Einsätze
Trolley for CNC toolholders incl. tool carrier and inserts
Chariots pour porte-outils CNC incl. support pour porte-outils et inserts

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Einsätze inserts / inserts	Euro
784.01.30*	SK 30	36	798,00
784.01.40*	SK 40	32	783,00
784.01.50*	SK 50	24	735,00
784.02.63*	HSK 63	28	751,00

*zzgl. Speditionskosten

*extra shipping costs

*frais de port supplémentaires



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)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.784.01	passend für suitable for adapté à 784.*	40,00



CNC-Werkzeuggestell inkl. Einsätze

Stand for CNC toolholders incl. inserts

Étagère pour porte-outils CNC incl. inserts

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Einsätze inserts / inserts	Euro
781.01.30	SK 30	8	85,00
781.01.40	SK 40	7	74,00
781.01.50	SK 50	5	74,00
781.02.63	HSK 63	6	74,00

10

CNC-Werkzeugeinsätze

CNC-inserts

Inserts pour porte-outils CNC



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
782.01.30	SK 30	5,00
782.01.40	SK 40	5,00
782.01.50	SK 50	5,00
782.02.63	HSK 63	5,00



Bench stand for CNC toolholders
Étagère pour porte-outils CNC



2 oder 4 Kassetten mit verschraubtem Korpus,
Ablage und Haltegriffen (ohne Werkzeuge und Einsätze)
2 or 4 magazines with bolted corpus, rack and handles
(without toolholders and inserts)
2 ou 4 cassettes avec corps vissé, support et poignées
(sans outils et inserts)

Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	*	*	*	
788.8705.200	425x375x300	14	10	6	350,00



Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	*	*	*	
788.8707.200	575x375x300	20	14	10	360,00



Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	*	*	*	
788.8705.400	425x375x525	28	20	12	495,00

10



Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	*	*	*	
788.8707.400	575x375x525	40	28	20	510,00

*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

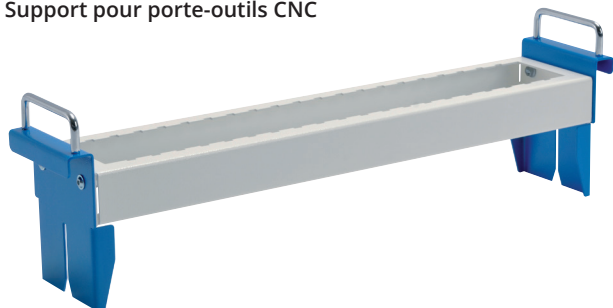
Trolley for CNC toolholders
Chariot pour porte-outils CNC

CNC Werkzeugwagen (leer) für max. 8 CNC Träger
Maximale Tragkraft 400kg
Ohne Werkzeuge und Einsätze
Trolley (empty) for max. 8 carriers
Maximum lifting force 400kg.
Without toolholders and inserts.
Chariot (vide) pour 8 supports
la force de levage max. est 400 kg
Sans outils et inserts



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung BxTxH Size / Dimension	Euro
799.02.88.0*	630x900x860	1080,00

CNC Werkzeugaufnahmeträger
Tool carrier for CNC toolholders
Support pour porte-outils CNC



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung BxTxH Size / Dimension	E1 *	E2 *	E3 *	Euro
799.28.707.100	620x120x180	10	7	5	150,00

*Anzahl der möglichen Einsätze, für die Größen E1, E2, E3

* Quantity of possible inserts, for sizes E1, E2, E3

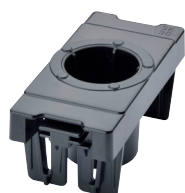
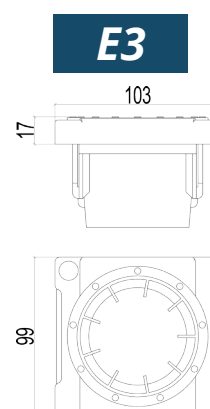
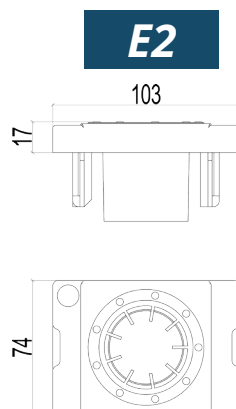
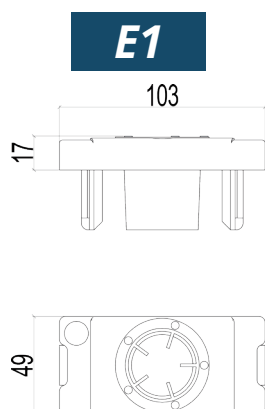
* Nombre des inserts possibles, pour les tailles E1, E2, E3

*zzgl. Speditionskosten

*extra shipping costs

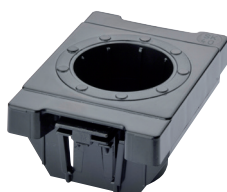
*frais de port supplémentaires

Inserts for CNC toolholders
Inserts pour porte-outils CNC



E1

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
785.01.30	ISO / SK 30	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. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
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. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
785.01.50	ISO / SK 50	16,00
785.02.50	VDI 50	16,00
786.01.80	HSK A 80 / B100	19,00
786.01.100	HSK A 100 / B125	22,00



E3

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.40	HSK A 40 / B 50	24,00



E3

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.32	HSK A 32 / B 40	28,00

Inserts for CNC toolholders
Inserts pour porte-outils CNC

E3

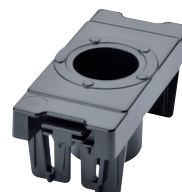
Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.00	Universal	21,00

**E3**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.03	Capto C3	28,00

**E1**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.04	Capto C4	13,00

**E2**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.05	Capto C5	15,00

**E3**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.06	Capto C6	17,00

**E3**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.08	Capto C8	21,00



MASCHINENSCHRAUBSTÖCKE

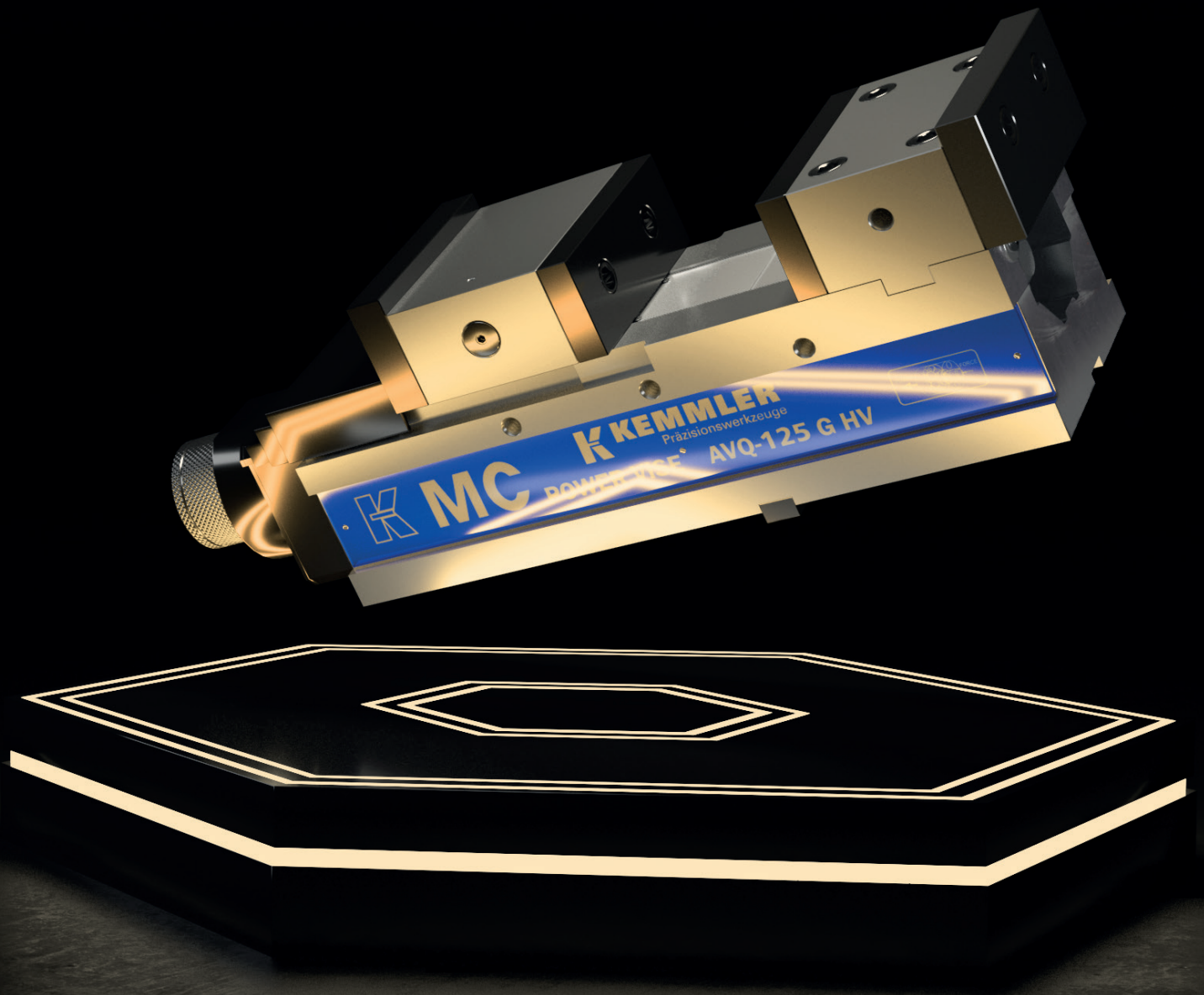
MACHINE VICES

ÉTAUX DE LA MACHINE

MASCHINENSCHRAUBSTÖCKE

MACHINE VICES

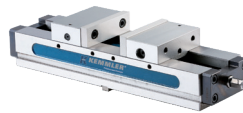
ÉTAUX POUR MACHINE-OUTIL





Maschinen-Schraubstöcke
Mechanisch mit
Spannkraftverstärker
Machine vices
with mechanical booster
Étaux à haute pression avec répéteur
de la tension du ressort mécanique

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS14010	AVK-160G/HV	2572,00*



Zentrischspanner, mechanisch
Self-centering machine vices
Étaux autocentrant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS19010	HLD-60G/HV	2.221,00*



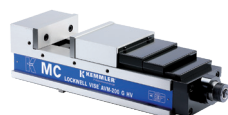
Maschinen-Schraubstöcke
Mechanisch mit
Spannkraftverstärker
Machine vices
with mechanical booster
Étaux mécaniques à haute pression
avec répéteur de la tension du
ressort

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS01010	ALQ-160G/HV	2.221,00*
KS01020	ALQ-200G/HV	2.549,00*



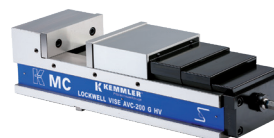
Maschinen-Schraubstöcke
Mechanisch mit
Spannkraftverstärker
Machine vices
with mechanical booster
Étaux mécaniques à haute pression
avec répéteur de la tension du
ressort

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS02010	AVQ-100G/HV	1.486,00
KS02020	AVQ-125G/HV	1.637,00*
KS02030	AVQ-160G/HV	2.070,00*
KS02040	AVQ-200G/HV	2.398,00*



Maschinen-Schraubstöcke
Mechanisch mit
Spannkraftverstärker
Machine vices
with mechanical booster
Étaux mécaniques à haute pression
avec répéteur de la tension du
ressort

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS15010	AVM-160G/HV	2.000,00*
KS15020	AVM-200G/HV	2.350,00*



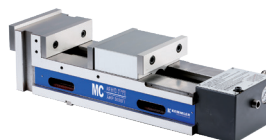
Maschinen-Schraubstöcke
Mechanisch
Machine vices mechanical
Étaux mécaniques
à haute pression

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS16010	AVC-160G/HV	1.824,00*
KS16020	AVC-200G/HV	2.187,00*



Maschinen-Schraubstöcke
Mechanisch
Machine vices mechanical
Étaux mécaniques à haute pression

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS05010	AVL-100G/HV	1.018,00
KS05020	AVL-125G/HV	1.159,00*
KS05030	AVL-160G/HV	1.544,00*
KS05040	AVL-200G/HV	2.502,00*



Maschinen-Schraubstöcke
Pneumatik-Hydraulisch
Pneumatic machine vices hydraulic
Étaux hydrauliques pneumatiques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS18150	AMP-150G/HV	2.771,00*
KS18160	AMP-160G/HV	3.110,00*
KS18165	AMP-165G/HV	3.296,00*
KS18180	AMP-180G/HV	3.473,00*
KS18200	AMP-200G/HV	3.660,00*
KS18300	AMP-300G/HV	4.034,00*

*zzgl. Speditionskosten

*extra shipping costs

*frais de port supplémentaires

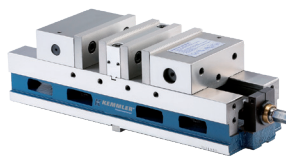
Precision vices

Etaux de précision



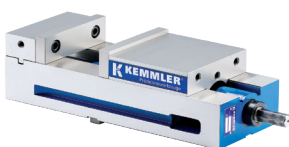
**Doppelspannstöcke
mechanisch**
Twin vices mechanical
Étaux mécaniques
à double serrage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS09010	TLD-40G/HV	1.544,00
KS09020	TLD-60G/HV	1.707,00*



**Doppelspannstöcke
mechanisch**
Twin vices mechanical
Étaux mécaniques
à double serrage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS10010	ALD-60G/HV	1.824,00*



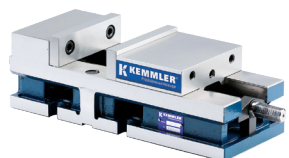
**Maschinen-Schraubstöcke
mechanisch**
Machine vices mechanical
Étaux mécaniques à haute
pression

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS12010	AMC-40G/HV	656,00
KS12020	AMC-60G/HV	761,00*



**Maschinen-Schraubstöcke
mechanisch**
Machine vices mechanical
Étaux mécaniques
à haute pression

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS11010	ATD-460	457,00
KS11020	ATD-570	515,00



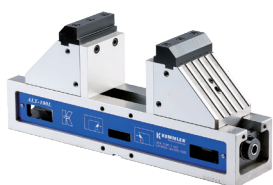
**Maschinen-Schraubstöcke
mechanisch**
Machine vices mechanical
Étaux mécaniques
à haute pression

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS13010	MG-60G/HV	982,00*



**Maschinen-Schraubstöcke
mechanisch**
Machine vices mechanical
Étaux mécaniques
à haute pression

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS11030	ATW-675	574,00*
KS11040	ATW-689	656,00*
KS11050	ATW-810	1.275,00*



**5-Achs
Maschinen-Schraubstöcke**
5-Axis-Machine vices
Étaux à 5-axes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS20100	ALT-100M	3.574,00*
KS20101	ALT-100L	4.643,00*



**Mehrfachspannsystem
3-teilig**
Multiple Clamping System
3-parts
Système multiple de serrage
3-pièces

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS22020	AOM-200/HV	2.338,00*



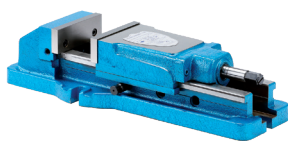
**5-Achs
Maschinen-Schraubstöcke**
5-Axis-Machine vices
Étaux à 5-axes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS20200	AEX-125G	1.985,00

*zzgl. Speditionskosten
*extra shipping costs
*frais de port supplémentaires

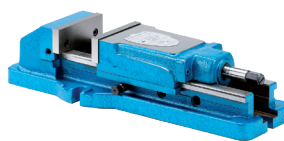
Precision vices

Etaux de précision



Maschinen-Schraubstöcke
Mechanisch mit
Spannkraftverstärker
Machine vices
with mechanical booster
Étaux mécaniques à haute
pression avec répéteur de la
tension du ressort

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS06010	MP-50A	982,00*
KS06020	MP-60A	1.041,00*
KS06030	MP-80A	2.047,00*



Maschinen-Schraubstöcke
Hydraulisch
Machine vices hydraulic
Étaux hydrauliques
à haute pression

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS07010	HP-40A	924,00
KS07020	HP-50A	982,00*
KS07030	HP-60A	1.042,00*
KS07040	HP-80A	2.034,00*

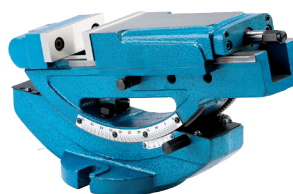
Werkstückanschlätze ATW

Workpiece stops ATW

Dispositifs de butée ATW



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
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



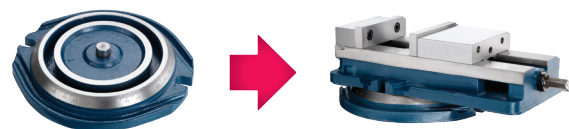
Maschinen-Schraubstöcke
Hydraulisch
Machine vices hydraulic
Étaux hydrauliques
à haute pression

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS08010	HPT-40	1.673,00
KS08020	HPT-60	2.163,00*

Drehplatten

Swivel bases

Plateaux tournant



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.HP402A	HP-40	133,00
Z.KS.HP502A	HP-50 / MP-50	142,00
Z.KS.HP602A	HP-60 / MP-60	155,00
Z.KS.HP802A	HP-80 / MP-80	309,00

Z.KS.AHPT402	HPT 40	205,00
Z.KS.AHPT602	HPT 60	226,00

Z.KS.AT413A	ATW-40 / ATD-460	133,00
Z.KS.AT513A	ATW-50 / ATD-570	142,00
Z.KS.AT613A	ATW-675 / ATW689	155,00
Z.KS.AT813A	ATW-810	309,00



Bohrmaschinen-
Schraubstöcke, mechanisch
Vices for drilling machines,
mechanical
Étaux mécaniques
pour foreuses

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS4080	MWM-80	50,00
KS4100	MWM-100	80,00
KS4150	MWM-150	120,00
KS4200	MWM-200	190,00



Werkstückanschlag, universal
Workpiece stop, universal
Dispositif de butée, universel

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.ATS160BH	ATS-160BH/T-16mm	227,00

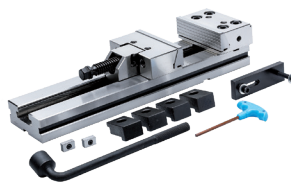
*zzgl. Speditionskosten

*extra shipping costs

*frais de port supplémentaires

Precision vices

Etaux de précision



Maschinen-Schraubstöcke
mechanisch
Machine vices mechanical
Étaux mécaniques de haute

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
KS30125	ATI-125	729,00*
KS30150	ATI-150	1.145,00*
KS30175	ATI-175	1.166,00*
KS30200	ATI-200	1.961,00*



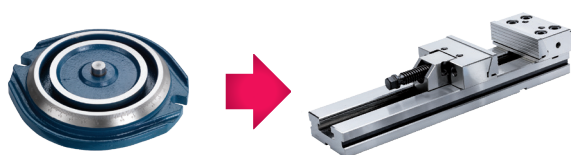
Ersatzbacken
Jaws
Mors d'échange

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
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

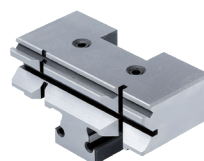
Drehplatten

Swivel bases

Plateaux tournant

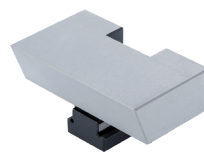


Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.30125	ATI-125	331,00
Z.KS.30150	ATI-150	378,00
Z.KS.30175	ATI-175	426,00
Z.KS.30200	ATI-200	473,00



Prismenbacken
Prismatic jaws
Mors prismatiques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
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 d'emboutissage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
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

*zzgl. Speditionskosten

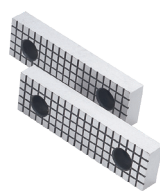
*extra shipping costs

*frais de port supplémentaires



Prismenbacken (1 Stück)
Prismatic jaws (1 piece)
Mors prismatiques (1 pièce)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.PR.AT409R	ATW-40 / ATD-460	133,00
Z.KS.PR.AT509R	ATW-50 / ATD-570	140,00
Z.KS.PR.AT609R	ATW675/689/MG60/AMC60/ TLD60/HLD60	160,00
Z.KS.PR.AT809R	ATW-810	233,00
Z.KS.PR.AVQ4407	AVQ / AVL-100	140,00
Z.KS.PR.AVQ5407	AVQ / AVL-125	150,00
Z.KS.PR.AVQ6407	AVQ / AVL / AOM / ALQ-160	180,00
Z.KS.PR.AVQ8407	AVQ / AVL / AOM / ALQ-200	216,00
Z.KS.PR.HP403R	HP-40	133,00
Z.KS.PR.HP503R	HP / MP-50	143,00
Z.KS.PR.HP603R	HP / MP-60	176,00
Z.KS.PR.HP803R	HP / MP-80	239,00
Z.KS.PR.AVC6407	AVC / AVM-160	183,00
Z.KS.PR.AVC8407	AVC / AVM-200	239,00
Z.KS.PR.TLD4407	TLD-40-1 Paar pair paire	246,00
Z.KS.PR.ALD6404	ALD-60-1 Paar pair paire	385,00
Z.KS.PR.AMC409R	AMC-40	142,00



Geriffelte Backen (Paar)
Serrated jaws (Pair)
Mors à rainures (Paire)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.GR.AT409T	ATW-40 / ATD-460	196,00
Z.KS.GR.AT509T	ATW-50 / ATD-570	216,00
Z.KS.GR.AT609T	ATW675/689/MG60/AMC60/ TLD60/HLD60	235,00
Z.KS.GR.AT809T	ATW-810	338,00
Z.KS.GR.AVQ4405	AVQ / AVL-100	216,00
Z.KS.GR.AVQ5405	AVQ / AVL-125	242,00
Z.KS.GR.AVQ6405	AVQ / AVL / AOM / ALQ-160	282,00
Z.KS.GR.AVQ8405	AVQ / AVL / AOM / ALQ-200	331,00
Z.KS.GR.HP403T	HP-40	183,00
Z.KS.GR.HP503T	HP / MP-50	209,00
Z.KS.GR.HP603T	HP / MP-60	276,00
Z.KS.GR.HP803T	HP / MP-80	397,00
Z.KS.GR.AVC6405	AVC / AVM-160	262,00
Z.KS.GR.AVC8405	AVC / AVM-200	348,00
Z.KS.GR.TLD4405	TLD-40-2 Paar pair paire	434,00
Z.KS.GR.ALD6405	ALD-60-2 Paar pair paire	486,00
Z.KS.GR.AMC409T	AMC40	193,00



Niederzugbacken (Paar)
Hold down jaws (Pair)
Mors d'emboutissage (Paire)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.NZ.HP403DA	HP-40	249,00
Z.KS.NZ.HP503DA	HP / MP-50	265,00
Z.KS.NZ.HP603DA	HP / MP-60	292,00
Z.KS.NZ.HP803DA	HP / MP-80	391,00



Krallenbacken (Paar)
Claw jaws (Pair)
Mors à griffes (Paire)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Einfachverzahnung single toothing denture unique		
Z.KS.KB.AVQ5401	AVQ-125 / AVL-125	270,00
Z.KS.KB.AVQ6401	AVQ-160 / AVL-160 ALQ-160	290,00
Z.KS.KB.AVQ8401	AVQ-200 / AVL-200 ALQ-200 / AOM-200	450,00
Doppelverzahnung double toothing double denture		
Z.KS.KB.ATD409	ATW-40 / ATD-460	225,00
Z.KS.KB.ATD509	ATW-50 / ATD-570	240,00
Z.KS.KB.ATL609	ATW-675 / ATW-689 MG-60 / AMC60	255,00
Z.KS.KB.ATL809	ATW-810	415,00

Precision vices

Etaux de précision



Stufenbacken (Paar)
Step jaws (Pair)
Mors étagés (Paire)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.ST.AT409L	ATW-40 / ATD-460	103,00
Z.KS.ST.AT509L	ATW-50 / ATD-570	110,00
Z.KS.ST.AT609L	ATW-675/689/MG-60/ AMC60/TLD60/AMC60/ TLD60/HLD60	120,00
Z.KS.ST.AT809L	ATW-810	218,00
Z.KS.ST.HP403L	HP-40	95,00
Z.KS.ST.HP503L	MP-50 / HP-50	101,00
Z.KS.ST.HP603L	MP-60 / HP-60	111,00
Z.KS.ST.HP803L	MP-80 / HP-80	205,00
Z.KS.ST.AVQ4404	AVQ / AVL-100	117,00
Z.KS.ST.AVQ5404	AVQ / AVL / ALQ-125	133,00
Z.KS.ST.AVQ6404	AVQ / AVL / ALQ-160	153,00
Z.KS.ST.AVQ8404	AVQ / AVL / AOM / ALQ-200	272,00
Z.KS.ST.AVC6404	AVC / AVM-160	133,00
Z.KS.ST.AVC8404	AVC / AVM-200	282,00
Z.KS.ST.AMC409L	AMC-40	107,00
Z.KS.ST.TLD4402	TLD-40	183,00
Z.KS.ST.ALD6401	ALD-60	183,00



Ersatzbacken (Paar)
Spare jaws (Pair)
Mors d'échange (Paire)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.SA.AT409	ATW-40 / ATD-460	83,00
Z.KS.SA.AT509	ATW-50 / AMC-50 / ATD-570	100,00
Z.KS.SA.ATL609	ATW-675 / ATW-689 / HLD60 / MG-60 / AMC-60 / TLD-60	103,00
Z.KS.SA.ATL809	ATW-810	213,00
Z.KS.SA.AMC409	AMC-40	74,00
Z.KS.SA.AVQ4401	AVQ-100 / AVL-100	87,00
Z.KS.SA.AVQ5401	AVQ-125 / AVL-125	100,00
Z.KS.SA.AVQ6401	AVQ / AVL / ALQ-160	140,00
Z.KS.SA.AVQ8401	AVQ / AVL / AOM / ALQ-200	216,00
Z.KS.SA.AVK640201	AVK-160	133,00
Z.KS.SA.HP403	HP-40	74,00
Z.KS.SA.HP503	HP-50 / MP-50	87,00
Z.KS.SA.HP603	HP-60 / MP-60	133,00
Z.KS.SA.HP803	HP-80 / MP-80	223,00
Z.KS.SA.AVC6401	AVC-160 / AVM-160	117,00
Z.KS.SA.AVC8401	AVC-200 / AVM-200	137,00
Z.KS.SA.TLD4401	TLD-40-2 Paar pair paire	140,00
Z.KS.SA.ALD6401	ALD-60-2 Paar pair paire	262,00
Z.KS.SA.AMP5401	AMP-150	105,00
Z.KS.SA.AMP6401	AMP-160 / AMP-165	135,00
Z.KS.SA.AMP7401	AMP-180	150,00
Z.KS.SA.AMP8401	AMP-200 / AMP-300	160,00



Ersatzbacken
Jaws
Mors d'échange

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.ALT4401	ALT-100M/ALT-100L	221,00



Ersatzbacken
Jaws
Mors d'échange

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.ALT4402	ALT-100M/ALT-100L	315,00



Ersatzbacken
Jaws
Mors d'échange

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.ALT4403	ALT-100M/ALT-100L	300,00



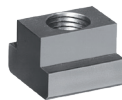
Ersatzbacken
Jaws
Mors d'échange

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.ALT4404	ALT-100M/ALT-100L	237,00



Sechskantmuttern DIN 6330B
Fixture nuts DIN 6330B
Écrous hexagonal DIN 6330B

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.82362	M6	8,00
Z.KS.82370	M8	8,00
Z.KS.82354	M10	8,00
Z.KS.82321	M14	8,00
Z.KS.82420	M18	10,00
Z.KS.82339	M22	10,00



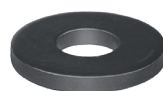
T-Nuten (T-Nutensteine)
T-Nuts
Tasseaux

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.80010	M6x8	9,00
Z.KS.80028	M8x10	9,00
Z.KS.80036	M10x12	16,00
Z.KS.80234	M10x14	16,00
Z.KS.80366	M10x16	16,00
Z.KS.81265	M10x18	16,00
Z.KS.80051	M14x16	16,00
Z.KS.80176	M14x18	16,00
Z.KS.80077	M18x20	28,00
Z.KS.80242	M18x22	28,00
Z.KS.80093	M22x24	30,00



Stiftschrauben DIN 6379
Studs DIN 6379
Boulons fileté DIN 6379

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.84780	M6x50	10,00
Z.KS.81257	M8x40	10,00
Z.KS.81299	M10x50	10,00
Z.KS.84830	M10x80	10,00
Z.KS.81372	M14x63	15,00
Z.KS.84954	M18x125	20,00
Z.KS.86561	M18x160	20,00
Z.KS.81539	M22x160	30,00



Scheiben DIN 6340
Plain washers DIN 6340
Joints DIN 6340

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.82818	M6	6,00
Z.KS.82826	M8	6,00
Z.KS.82834	M10	6,00
Z.KS.82859	M14	6,00
Z.KS.82875	M18	6,00
Z.KS.82891	M22	9,00



Spannpratzensatz 4-teilig
Clamping sets 4-parts
Set de sabots de serrage 4 pieces

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
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 à centrer pour étau (Paire)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
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

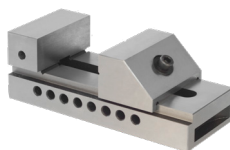
Precision vices

Etaux de précision



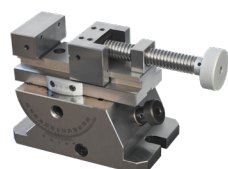
Schleif- und Kontrollschraubstöcke mit Gewindespindel
Grinding and inspection vices with threaded spindle
 Etaux de contrôle et de rectification avec une broche fileté

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
90.11.050	50	168,00
90.11.073	73	231,00
90.11.100	100	305,00



Schleif- und Kontrollschraubstöcke mit Schnellverstellung
Grinding and inspection vices with quick adjustment
 Etaux de contrôle et de rectification avec réglage rapide

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
90.12.050	50	116,00
90.12.073	73	147,00
90.12.100	100	305,00



Universal-Schleif- und Kontrollschraubstöcke
Universal, grinding and inspection vices
 Etaux de contrôle et de rectification universel

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
90.17.080	195 x 110 x 137	945,00



Parallel-Unterlagen-Sätze
Set of parallel supports
 Jeu de supports parallèles

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
91.12.150.1	14 x 2 - 150x10x14	200,00
91.12.150.2	14 x 2 - 150 x 8 x14	200,00
91.12.200.3	14 x 2 - 200x10x14	263,00
91.13.100.1	9 x 2 - 100x4x10	168,00



Winkelprismen, einstellbar
Adjustable prisms, adjustable
 Équerres à prisme, ajustable

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
GAP-25	75x25x36x25	165,00
GAP-30	102x30x49x30	189,00
GAP-46	102x46x49x30	219,00



Aufspannsätze
Clamping sets
 Jeux de serrage

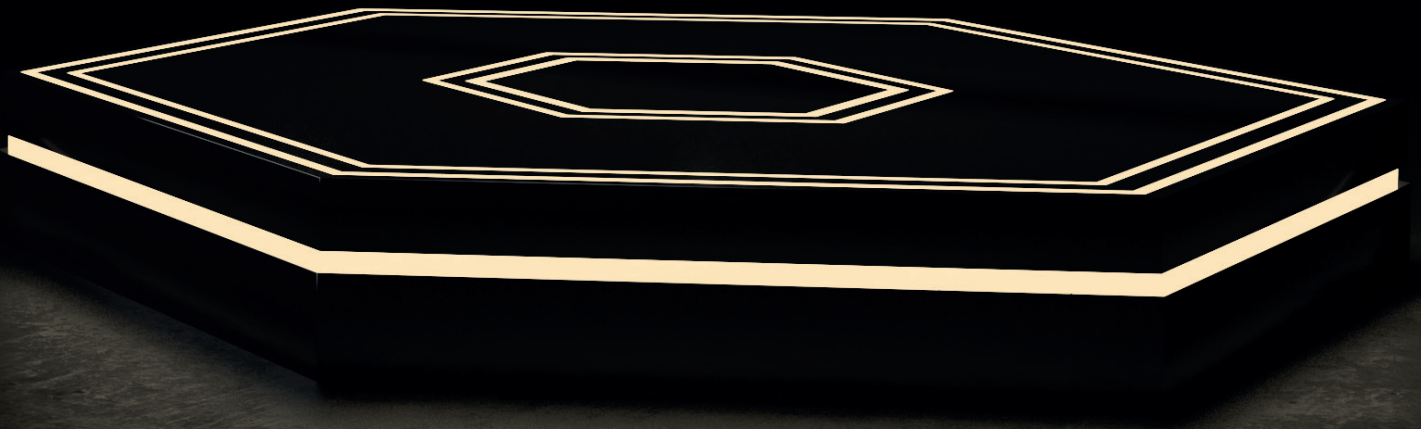
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
Z.KS.ACK08	M8x1,25 - 10mm T-Nut	157,00
Z.KS.ACK10	M10x1,5 - 12mm T-Nut	157,00
Z.KS.ACK12A	M12x1,75 - 14mm T-Nut	167,00
Z.KS.ACK12B	M12x1,75 - 16mm T-Nut	167,00
Z.KS.ACK12C	M12x1,75 - 18mm T-Nut	167,00

MESSTECHNIK
METROLOGY
MÉTROLOGIE

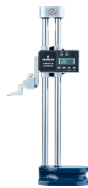
MESSTECHNIK

METROLOGY

MÉTROLOGIE



220	220	220	220
			
220	220	220	220
			
221	221	221	221
			
221	222	222	222
			
222	222	222	223
			
223	223	224	224
			
224	224	224	224
			

224	224	225	225
			
225	225	225	225
			
225	225	226	227
			
227	228	229	230
			
230	231	231	231
			
232	232	232	232
			
233	233	233	
			



Taschenmessschieber
Vernier calipers
Pieds à coulisse de poche

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.341.06.0	0 – 150	0,05 1/128"	38,00
M.341.08.0	0 – 200	0,05 1/128"	49,00
M.341.12.0	0 – 300	0,05 1/128"	85,00



Digitale Messschieber
Digital pocket vernier calipers
Pieds à coulisse à lecture numérique

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.307.06.4	0 – 150	0,01	59,00
M.307.08.4	0 – 200	0,01	88,00
M.307.12.4	0 – 300	0,01	153,00



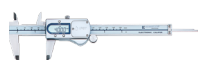
Taschenmessschieber mit Momentverstellung
Vernier calipers with thumb-lock
Pieds à coulisse de poche avec réglage du couple

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.351.06.2	0 – 150	0,05 1/128"	43,00
M.351.06.4	0 – 150	0,02 0,001"	39,00



Uhrenmessschieber
Dial vernier calipers
Pieds à coulisse à montre

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.304.06.6	0 – 150	0,02	63,00



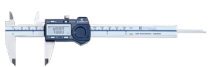
Digitale Messschieber IP67
Digital pocket vernier calipers IP67
Pieds à coulisse à lecture numérique IP67

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.305.06.2	0 – 150	0,01	135,00
M.305.08.2	0 – 200	0,01	179,00
M.305.12.2	0 – 300	0,01	224,00



Werkstatt-Messschieber mit Messerspitzen und Feineinstellung
Workshop caliper with knife edge jaws and with fine adjustment
Pieds à coulisse d'atelier avec pointes de mesure et à vernier vissé

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.302.12.2	0 – 300	0,05 + 1/128"	174,00
M.302.20.2	0 – 500	0,05 + 1/128"	426,00
M.302.40.2	0 – 1000	0,05 + 1/128"	924,00



Digitale Messschieber ABS
Digital pocket vernier calipers ABS
Pieds à coulisse à lecture numérique ABS

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.307.56.2	0 – 150	0,01	76,00
M.307.58.2	0 – 200	0,01	102,00
M.307.62.2	0 – 300	0,01	146,00



Digitale Werkstatt-Messschieber ABS
Digital caliper heavy duty ABS
Pied à coulisse d'atelier numérique ABS

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.315.12.8	0 – 300	0,01	187,00
M.315.20.8	0 – 500	0,01	338,00
M.315.32.8	0 – 800	0,01	562,00
M.315.40.8	0 – 1000	0,01	901,00





**Digitale Messschieber
für Außennuten ABS**

*Digital vernier calipers
for outside grooves ABS*
Pieds à coulisse numérique
pour rainures extérieures ABS

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.309.06.5	0 – 150	0,01	90,00
M.309.08.5	0 – 200	0,01	157,00
M.309.12.5	0 – 300	0,01	207,00



**Digitale Messschieber
für Innennuten ABS**

*Digital vernier calipers
for inside grooves ABS*
Pieds à coulisse numérique
pour rainures intérieures ABS

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.309.06.6	20 – 150	0,01	90,00
M.309.08.6	25 – 200	0,01	157,00
M.309.12.6	30 – 300	0,01	207,00



Tiefenmessschieber

Depth vernier calipers
Jauges de profondeur à lecture
vernier

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.321.06.0	0 – 150	0,05	33,00
M.321.08.0	0 – 200	0,05	36,00
M.321.12.0	0 – 300	0,05	42,00



Digitale Tiefenmessschieber ABS

Digital depth vernier calipers ABS
Jauges de profondeur
à lecture numérique ABS

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.327.06.7	0 – 150	0,01	85,00
M.327.08.7	0 – 200	0,01	101,00
M.327.12.7	0 – 300	0,01	143,00



Digitale Tiefenmessschieber

Digital depth gauge
Jauges de profondeur
à lecture numérique

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.321.01.0	0 – 30	0,01	60,00



Kal.-Zertifikat

Alle Messmittel werden mit einem Kalibrierzertifikat nach DIN EN ISO 17025 ausgeliefert.
All measuring devices will be supplied with a calibration certificate according to DIN EN ISO 17025.
Tous les instruments seront fournis avec un certificate de calibrage selon DIN EN ISO 17025.



Bügelmessschrauben
External micrometer
Micromètres extérieurs

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.101.01.0	0 - 25	0,01	41,00
M.101.02.0	25 - 50	0,01	45,00
M.101.03.0	50 - 75	0,01	47,00
M.101.04.0	75 - 100	0,01	50,00
M.101.05.0	100 - 125	0,01	62,00
M.101.06.0	125 - 150	0,01	69,00
M.101.07.0	150 - 175	0,01	78,00
M.101.08.0	175 - 200	0,01	86,00
M.101.09.0	200 - 225	0,01	93,00
M.101.10.0	225 - 250	0,01	100,00
M.101.11.0	250 - 275	0,01	107,00
M.101.12.0	275 - 300	0,01	115,00



Bügelmessschrauben Sätze analog
External micrometer sets analog
Jeu de micromètres extérieurs analogiques

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme		Euro
M.101.64.8	0 - 100	0,01	4x	174,00
M.101.66.8	0 - 150	0,01	6x	295,00
M.101.72.8	0 - 300	0,01	12x	836,00



Halter für Bügelmessschrauben
Micrometer stand
Support pour micromètre

Bestell-Nr. Order no. Références	Material Matériel	Euro
M.109.02.1	Gusseisen Cast iron Fonte	18,00



Digitale Bügelmessschrauben
ABS IP65
Digital micrometers ABS IP65
Micromètres extérieurs numériques
ABS IP65

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.105.01.4	0 - 25	0,001	135,00
M.105.02.4	25 - 50	0,001	137,00
M.105.03.4	50 - 75	0,001	152,00
M.105.04.4	75 - 100	0,001	167,00
M.105.05.4	100 - 125	0,001	192,00
M.105.06.4	125 - 150	0,001	215,00



Digitale Innenmessschrauben
Digital inside micrometers
Micromètres d'intérieur numériques

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.207.01.0	5 - 30	0,001	264,00
M.207.02.0	25 - 50	0,001	276,00
M.207.03.0	50 - 75	0,001	292,00
M.207.04.0	75 - 100	0,001	305,00
M.207.05.0	100 - 125	0,001	327,00
M.207.06.0	125 - 150	0,001	345,00
M.207.07.0	150 - 175	0,001	363,00
M.207.08.0	175 - 200	0,001	387,00



Digitale Bügelmessschrauben zur Nutenmessung IP65
Digital blade Micrometers IP65
Micromètres extérieur numériques pour mesure de rainures IP65

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.117.01.0	0 - 25	0,001	291,00
M.117.02.0	25 - 50	0,001	308,00
M.117.03.0	50 - 75	0,001	334,00
M.117.04.0	75 - 100	0,001	359,00





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

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.208.08.0	3 - 4	0,001	704,00
M.208.09.0	4 - 5	0,001	704,00
M.208.10.0	5 - 6	0,001	704,00
M.208.11.0	6 - 8	0,001	511,00
M.208.12.0	8 - 9	0,001	511,00
M.208.13.0	10 - 12	0,001	511,00



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

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.208.24.0	12 - 16	0,001	544,00
M.208.25.0	16 - 20	0,001	544,00
M.208.26.0	20 - 25	0,001	567,00
M.208.27.0	25 - 30	0,001	567,00
M.208.28.0	30 - 40	0,001	636,00
M.208.29.0	40 - 50	0,001	636,00
M.208.30.0	50 - 63	0,001	674,00
M.208.31.0	62 - 75	0,001	713,00
M.208.32.0	75 - 88	0,001	741,00
M.208.33.0	87 - 100	0,001	774,00

mit Einstellringen
with adjusting rings
avec bagues de réglage



Kal.-Zertifikat

Alle Messmittel werden mit einem Kalibrierzertifikat nach DIN EN ISO 17025 ausgeliefert.
All measuring devices will be supplied with a calibration certificate according to DIN EN ISO 17025.
Tous les instruments seront fournis avec un certificate de calibrage selon DIN EN ISO 17025.



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

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.208.34.0	100 - 125	0,001	783,00
M.208.35.0	125 - 150	0,001	900,00
M.208.36.0	150 - 175	0,001	1038,00
M.208.37.0	175 - 200	0,001	1211,00
M.208.38.0	200 - 225	0,001	1407,00
M.208.39.0	225 - 250	0,001	1648,00
M.208.40.0	250 - 275	0,001	1939,00
M.208.41.0	275 - 300	0,001	2285,00

ohne Einstellringe
without adjusting rings
sans bagues de réglage

Measuring technique

Métrologie



Digitale Messuhr | IP65
Digital indicator | 65
Comparateur numérique | 65

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.407.02.2	0 - 25	0,01	136,00
M.407.03.2	0 - 50	0,01	197,00
M.407.02.4	0 - 25	0,001	241,00
M.407.03.4	0 - 50	0,001	340,00



Präzisions Messuhr analog
Dial indicator analogue
Comparateur de précision analogique

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.402.01.0	1	0,001	120,00
M.402.03.0	3	0,01	44,00
M.402.05.0	5	0,01	44,00
M.402.10.0	10	0,01	44,00
M.402.25.0	25	0,01	79,00
M.402.30.0	30	0,01	91,00



Präzisions Messuhr analog
Dial indicator precision analogue
Comparateur de précision analogique

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.422.21.2	0,05	0,001	293,00



Fühlhebelmessgerät
Dial test indicator
Indicateur à levier

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.501.02.2	0,2	Ø 32 0,002	86,00
M.501.08.2	0,8	Ø 32 0,01	66,00
M.502.02.2	0,2	Ø 40 0,002	86,00
M.502.08.2	0,8	Ø 40 0,01	66,00



Magnet-Messstativ mit Feineinstellung
Magnetic base with fine adjustment
Support magnétique avec réglage fin

Bestell-Nr. Order no. Références	Prisma Prism Prisme	Euro
M.601.02.0	60x50x55 (LxWxH)	23,00



Magnet-Messstativ mit flexiblem Gliedarm
Magnetic base with flexible arm
Base magnétique flexible

Bestell-Nr. Order no. Références	Gesamthöhe Total height Hauteur totale	Prisma Prism Prisme	Euro
M.601.11.0	360	60x50x55	43,00



Präzisions Magnet Messstativ
Precision Magnetic base
Base magnétique de précision

Bestell-Nr. Order no. Références	Prisma Prism Prisme	Euro
M.602.02.1	60x50x55 (LxWxH)	50,00
M.602.05.1	117x50x55 (LxWxH)	240,00



Kemmler Messmittelkoffer
- 8 - teiliger Satz
Kemmler measuring equipment case
- 8 - parts set
Kemmler coffre d'équipement de mesure set de - 8 - pièces

Bestell-Nr. Order no. Références	Abmessung Size Dimension	Euro
M.M.SET10	M.402.30.0 M.402.10.0 M.101.01.0 M.105.01.4 M.341.06.0 M.307.56.2 M.602.02.1 M.501.08.2	541,00



Messmittelkoffer leer
Case for measuring equipment empty
Coffre pour équipement de mesure vide

Bestell-Nr. Order no. Références	Abmessung Size Dimension	Euro
M.M.KOFFER10	LxBxH 38x33x10	90,00



Digitales Höhenmess- und Anreißgerät mit Handrad

Digital height gauge with hand wheel

Trusquin avec volant numérique

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.626.12.0	0 - 300	0,01	367,00
M.626.24.0	0 - 600	0,01	561,00



Digitales Höhenmess- und Anreißgerät

Digital height gauge

Trusquin numérique

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.625.12.0	0 - 300	0,01	311,00
M.625.24.0	0 - 600	0,01	468,00



Digitales Höhenmess- und Anreißgerät mit Handrad

Digital height gauge with hand wheel

Trusquin avec volant numérique

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.627.12.0	0 - 300	0,01	393,00
M.627.24.0	0 - 600	0,01	617,00



Höhenmess- und Anreissgerät | analog

Vernier height gauge | analogue

Trusquin | analogique

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de m.	Skalenwert Scala Gamme	Euro
M.621.12.0	0 - 300	0,05	261,00
M.621.24.0	0 - 600	0,05	306,00



Präzisions-Haarwinkel, DIN 875 / 00

Prec. bevelled edge, DIN 875 / 00

Equerres biseautées, DIN 875 / 00

Bestell-Nr. Order no. Références	Abmessung Size Dimension	Euro
M.639.22.0	75 x 50	23,00
M.639.23.0	100 x 70	28,00
M.639.24.0	150 x 100	44,00
M.639.25.0	200 x 130	57,00
M.639.27.0	300 x 200	120,00



Präzisions-Flachwinkel, DIN 875 / 00

Prec. flat square, DIN 875 / 00

Equerres simples, DIN 875 / 00

Bestell-Nr. Order no. Références	Abmessung Size Dimension	Euro
M.639.22.4	75 x 50	20,00
M.639.23.4	100 x 70	24,00
M.639.24.4	150 x 100	35,00
M.639.25.4	200 x 130	45,00
M.639.27.4	300 x 200	99,00



Winkelmesser Satz mit Feineinstellung und Lupe

Universal bevel protractor set with fine adjustment

Jeux de rapporteur d'angle à loupe

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de mesure	Euro
M.490.06.0	4x90° 150 + 300	104,00



Digitaler Winkelmesser 0-360°

Digital protractor 0-360°

Rapporteur d'angle numérique 0-360°

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Range Gamme de mesure	Euro
M.490.15.2	360° 150+200+300	334,00



Kal.-Zertifikat

Alle Messmittel werden mit einem Kalibrierzertifikat nach DIN EN ISO 17025 ausgeliefert.
All measuring devices will be supplied with a calibration certificate according to DIN EN ISO 17025.
Tous les instruments seront fournis avec un certificate de calibrage selon DIN EN ISO 17025.



Stahl Parallelendmaß Satz

Rectangular gauge block set

Jeu de cales étalons parallèles en acier

Bestell-Nr. Order no. Références	Toleranzklasse Tolerance class Classe de tolérance	Anzahl Endmaße Number of gauge blocks Nombre de cales étalons	Euro
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	341,00
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	125,00
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	479,00
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	168,00
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	732,00
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	251,00
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	877,00
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	299,00



Kal.-Zertifikat

Alle Messmittel werden mit einem Kalibrierzertifikat nach DIN EN ISO 17025 ausgeliefert.

All measuring devices will be supplied with a calibration certificate according to DIN EN ISO 17025.

Tous les instruments seront fournis avec un certificate de calibrage selon DIN EN ISO 17025.

Measuring technique

Métrologie



Datenverbindungskabel 2 Meter
Data connection cable 2 meter
Câble de raccordement 2 mètre

Bestell-Nr. Order no. Références	Schnittstelle - Micro USB-B Interface PC - Micro USB-B Interface PC - Micro USB-B	Euro
M.900.05.4	USB - Punkt Dot Point	138,00
M.900.05.5	USB - Komma Comma Virgule	138,00



Datenverbindungskabel 2 Meter
Data connection cable 2 meter
Câble de raccordement 2 mètre

Bestell-Nr. Order no. Références	Schnittstelle - Typ D1 Interface - Typ D1 Interface - Typ D1	Euro
M.900.07.0	USB - Punkt Dot Point	138,00
M.900.07.1	USB - Komma Comma Virgule	138,00



Batterien
Batteries
Batteries

Bestell-Nr. Order no. Références	Abmessung Size Dimension	Euro
M.CR2032	3 V CR2032	1,50
M.LR.44	1,5 V LR44	1,50
M.B.MN21	12 V A23 23A MN21	8,00
M.B.LR1	1,5 V LR1 / N / Lady	8,00



Datenverbindungskabel 2 Meter
Data connection cable 2 meter
Câble de raccordement 2 mètre

Bestell-Nr. Order no. Références	Schnittstelle - EIA RS-453 Interface - EIA RS-453 Interface - EIA RS-453	Euro
M.900.10.0	USB - Punkt Dot Point	85,00



Kabellos - 2,4G
Wireless - 2,4G
Sans fil - 2,4G

Bestell-Nr. Order no. Références	Daten Data Données	Funktion Function Fonction	Euro
M.901.00.4	Punkt Dot Point	Ausgang Output Sortie	76,00
M.901.00.3	Punkt Dot Point	Eingang Input Entrée	70,00



Grenzlehrdorn | H7

Plug gauge | H7

Tampon lisse | H7

DIN
7162/7164

DIN 2245

Kal.-Zertifikat

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Euro
M.670.02.7	2mm	27,00
M.670.03.7	3mm	27,00
M.670.04.7	4mm	28,00
M.670.05.7	5mm	28,00
M.670.06.7	6mm	28,00
M.670.07.7	7mm	25,00
M.670.08.7	8mm	25,00
M.670.09.7	9mm	25,00
M.670.10.7	10mm	25,00
M.670.11.7	11mm	25,00
M.670.12.7	12mm	25,00
M.670.13.7	13mm	26,00
M.670.14.7	14mm	26,00
M.670.15.7	15mm	28,00
M.670.16.7	16mm	28,00
M.670.17.7	17mm	28,00
M.670.18.7	18mm	28,00
M.670.19.7	19mm	31,00
M.670.20.7	20mm	31,00
M.670.21.7	21mm	32,00
M.670.22.7	22mm	32,00
M.670.23.7	23mm	32,00
M.670.24.7	24mm	32,00
M.670.25.7	25mm	37,00
M.670.26.7	26mm	37,00
M.670.27.7	27mm	37,00
M.670.28.7	28mm	37,00
M.670.30.7	30mm	37,00

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Euro
M.670.32.7	32mm	42,00
M.670.34.7	34mm	43,00
M.670.35.7	35mm	43,00
M.670.36.7	36mm	43,00
M.670.37.7	37mm	43,00
M.670.38.7	38mm	43,00
M.670.40.7	40mm	55,00
M.670.42.7	42mm	55,00
M.670.44.7	44mm	55,00
M.670.45.7	45mm	66,00
M.670.46.7	46mm	68,00
M.670.47.7	47mm	68,00
M.670.48.7	48mm	68,00
M.670.50.7	50mm	68,00
M.670.52.7	52mm	78,00
M.670.55.7	55mm	78,00
M.670.60.7	60mm	78,00
M.670.62.7	62mm	89,00
M.670.65.7	65mm	89,00
M.670.68.7	68mm	85,00
M.670.70.7	70mm	85,00
M.670.72.7	72mm	97,00
M.670.75.7	75mm	97,00
M.670.80.7	80mm	97,00
M.670.85.7	85mm	115,00
M.670.90.7	90mm	115,00
M.670.95.7	95mm	127,00
M.670.98.7	98mm	132,00



Kal.-Zertifikat

Alle Messmittel werden mit einem Kalibrierzertifikat nach DIN EN ISO 17025 ausgeliefert.

All measuring devices will be supplied with a calibration certificate according to DIN EN ISO 17025.

Tous les instruments seront fournis avec un certificate de calibrage selon DIN EN ISO 17025.



Einstellring

Ring gauge

Bague de réglage

DIN
7162/7164

DIN 2245

Kal.-Zertifikat

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Euro
M.675.02.0	2mm	44,00
M.675.02.2	2,2mm	44,00
M.675.02.5	2,5mm	44,00
M.675.02.8	2,8mm	44,00
M.675.03.0	3mm	41,00
M.675.03.5	3,5mm	41,00
M.675.04.0	4mm	41,00
M.675.04.5	4,5mm	41,00
M.675.05.0	5mm	41,00
M.675.06.0	6mm	41,00
M.675.07.0	7mm	41,00
M.675.08.0	8mm	41,00
M.675.09.0	9mm	41,00
M.675.10.0	10mm	41,00
M.675.11.0	11mm	44,00
M.675.12.0	12mm	44,00
M.675.13.0	13mm	44,00
M.675.14.0	14mm	44,00
M.675.15.0	15mm	44,00
M.675.16.0	16mm	44,00
M.675.17.0	17mm	44,00
M.675.18.0	18mm	44,00
M.675.19.0	19mm	46,00
M.675.20.0	20mm	46,00
M.675.21.0	21mm	48,00
M.675.22.0	22mm	48,00
M.675.23.0	23mm	48,00
M.675.24.0	24mm	48,00
M.675.25.0	25mm	53,00
M.675.26.0	26mm	53,00
M.675.27.0	27mm	53,00
M.675.28.0	28mm	53,00
M.675.30.0	30mm	53,00
M.675.32.0	32mm	55,00

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Euro
M.675.33.0	33mm	57,00
M.675.34.0	34mm	57,00
M.675.35.0	35mm	57,00
M.675.36.0	36mm	57,00
M.675.37.0	37mm	60,00
M.675.38.0	38mm	60,00
M.675.40.0	40mm	60,00
M.675.42.0	42mm	67,00
M.675.44.0	44mm	67,00
M.675.45.0	45mm	67,00
M.675.46.0	46mm	77,00
M.675.47.0	47mm	77,00
M.675.48.0	48mm	77,00
M.675.50.0	50mm	77,00
M.675.52.0	52mm	81,00
M.675.55.0	55mm	81,00
M.675.58.0	58mm	81,00
M.675.60.0	60mm	81,00
M.675.62.0	62mm	99,00
M.675.65.0	65mm	99,00
M.675.68.0	68mm	109,00
M.675.70.0	70mm	109,00
M.675.72.0	72mm	117,00
M.675.75.0	75mm	117,00
M.675.80.0	80mm	117,00
M.675.82.0	82mm	129,00
M.675.85.0	85mm	129,00
M.675.88.0	88mm	139,00
M.675.90.0	90mm	139,00
M.675.92.0	92mm	149,00
M.675.95.0	95mm	149,00
M.675.98.0	98mm	170,00
M.676.00.0	100mm	170,00



Kal.-Zertifikat

Alle Messmittel werden mit einem Kalibrierzertifikat nach DIN EN ISO 17025 ausgeliefert.
All measuring devices will be supplied with a calibration certificate according to DIN EN ISO 17025.
Tous les instruments seront fournis avec un certificate de calibrage selon DIN EN ISO 17025.



Gewindegrenzlehndorne | 6H
Thread plug gauge | 6H
Tampons filetés doubles | 6H

DIN 13

DIN 2245

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Euro
M.680.02.0	M2	31,00
M.680.02.5	M2,5	31,00
M.680.03.0	M3	31,00
M.680.03.5	M3,5	31,00
M.680.04.2	M4	28,00
M.680.05.2	M5	28,00
M.680.06.2	M6	28,00
M.680.08.2	M8	28,00
M.680.09.2	M9	28,00
M.680.10.2	M10	28,00
M.680.12.2	M12	28,00
M.680.14.2	M14	31,00
M.680.16.2	M16	31,00
M.680.18.2	M18	33,00
M.680.20.2	M20	33,00
M.680.22.2	M22	34,00
M.680.24.2	M24	38,00
M.680.27.2	M27	41,00
M.680.30.2	M30	41,00
M.680.33.2	M33	53,00
M.680.36.2	M36	62,00
M.680.39.2	M39	70,00
M.680.42.2	M42	74,00
M.680.45.2	M45	80,00
M.680.48.2	M48	94,00
M.680.52.2	M52	99,00
M.680.56.2	M56	106,00
M.680.60.2	M60	110,00



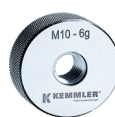
Gewinde-Grenzlehndorne | M3-M12 | DIN 13 | Satz | im Holzkasten
Thread plug gauge | M3-M12 | DIN 13 | set | in wooden box
Filetage Tampon fileté double | M3-M12 | set | dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
M.680.S	M3 - M4 - M5 - M6 M8 - M10 - M12 Set 7 St.	199,00



Holzkästen leer für Gewindegrenzlehndorne
Wooden boxes, empty for Thread plug gauge
Coffrets en bois, vides pour Filetage Tampon

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
M.680.701	Für 7 Stück for 7 pcs. pour 7 pcs.	25,00



DIN 13

DIN 2245

Gewinde Gut Leerringe | Gewinde Ausschuss Leerringe | 6g
Ring gauge „GO“ | Ring gauge „NO GO“ | 6g
Bague filetée ENTRE | Bague filetée N'ENTRE PAS | 6g

Bestell-Nr. Order no. Références	Messbereich Measuring range Gamme de mesure	Euro
	Gut Go ENTRE = 6H	
M.683.03.1	M3	33,00
M.683.03.6	M3,5	34,00
M.683.04.1	M4	33,00
M.683.05.1	M5	33,00
M.683.06.1	M6	32,00
M.683.08.1	M8	32,00
M.683.09.1	M9	36,00
M.683.10.1	M10	34,00
M.683.12.1	M12	35,00
M.683.14.1	M14	36,00
M.683.16.1	M16	36,00
M.683.18.1	M18	43,00
M.683.20.1	M20	43,00
M.683.22.1	M22	54,00
M.683.24.1	M24	64,00
M.683.27.1	M27	64,00
M.683.30.1	M30	79,00
M.683.33.1	M33	80,00
M.683.36.1	M36	91,00
M.683.39.1	M39	91,00
M.683.42.1	M42	117,00
M.683.45.1	M45	117,00
M.683.48.1	M48	132,00
M.683.52.1	M52	129,00
M.683.56.1	M56	171,00
M.683.60.1	M60	171,00
	Ausschuss No Go N'ENTRE PAS = 6g	
M.684.03.0	M3	32,00
M.684.03.5	M3,5	40,00
M.684.04.0	M4	32,00
M.684.05.0	M5	32,00
M.684.06.0	M6	30,00
M.684.08.0	M8	30,00
M.684.09.0	M9	30,00
M.684.10.0	M10	34,00
M.684.12.0	M12	34,00
M.684.14.0	M14	34,00
M.684.16.0	M16	34,00
M.684.18.0	M18	37,00
M.684.20.0	M20	37,00
M.684.22.0	M22	48,00
M.684.24.0	M24	50,00
M.684.27.0	M27	50,00
M.684.30.0	M30	58,00
M.684.33.0	M33	59,00
M.684.36.0	M36	78,00
M.684.39.0	M39	78,00
M.684.42.0	M42	94,00
M.684.45.0	M45	94,00
M.684.48.0	M48	112,00
M.684.52.0	M52	109,00
M.684.56.0	M56	122,00
M.684.60.0	M60	122,00



Null-Einstellgeräte ohne Magnet
Z-Axis Zero-setters without magnet
 Dispositif de mise à zéro sans aimant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.5.48.1	65 - 50 - 48	147,00

Referenzhöhe / Height / Hauteur 50 mm



Null-Einstellgeräte mit Magnet
Z-Axis Zero-setters with magnet
 Dispositif de mise à zéro avec aimant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.5.48.2	61 - 54 - 52	179,00

Referenzhöhe / Height / Hauteur 50 mm



Null-Einstellgeräte elektronisch mit Magnet
Electronic Z-Axis Zero-setters with magnet
 Appareils de réglage du zéro électronique avec aimant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.4.19	56 - 50 - 14	118,00

Referenzhöhe / Height / Hauteur 50 mm



Kantentaster mechanisch
Edge finders mechanical
Palpeurs d'angle mécanique

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.10	10 - 84 -10	17,00
702.10.4	10 - 94 -10/4	17,00



Kantentaster elektronisch 2D
Edge finders electronic 2D
Palpeurs d'angle électronique 2D

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.16	16 - 100 -10	79,00
702.20	20 - 160 -10	84,00



Ersatzfeder für Kantentaster
702.10 + 702.10.4
Springs for edgefinder 702.10 + 702.10.4
Ressorts pour palpeurs d'angle mécanique
pour 702.10 +702.10.4

Bestell-Nr. Order no. / Référence	L	Euro
702.E10-10.4	44	3,50



Kantentaster elektronisch 3D
Edge finders electronic 3D
Palpeurs d'angle électronique 3D

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.3.16	16 - 111 -10	120,00
702.3.20	20 - 106 -10	130,00



Kantentaster elektronisch 3D
Edge finders electronic 3D
Palpeurs d'angle électronique 3D

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.6.20	20 - 173 - 6	499,00



Kantentaster mechanisch 3D
Edge finders mechanical 3D
Palpeurs d'angle mécanique 3D

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.8.12	12 - 3 - 132,5	356,00



Kantentaster mechanisch 3D
Edge finders mechanical 3D
Palpeurs d'angle mécanique 3D

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.7.20	20 - 4 - 162,50	625,00



Ersatz Tasteinsatz
Substitute probe tip
Substitut pointe de palpge

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
ERS.702.8.12.01	Ø3 - 27	54,00
ERS.702.8.12.02	Ø6 - 62	82,00



Ersatz Tasteinsatz
Substitute probe tip
Substitut pointe de palpge

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
ERS.702.7.20.001	Ø4 - 27	67,00



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

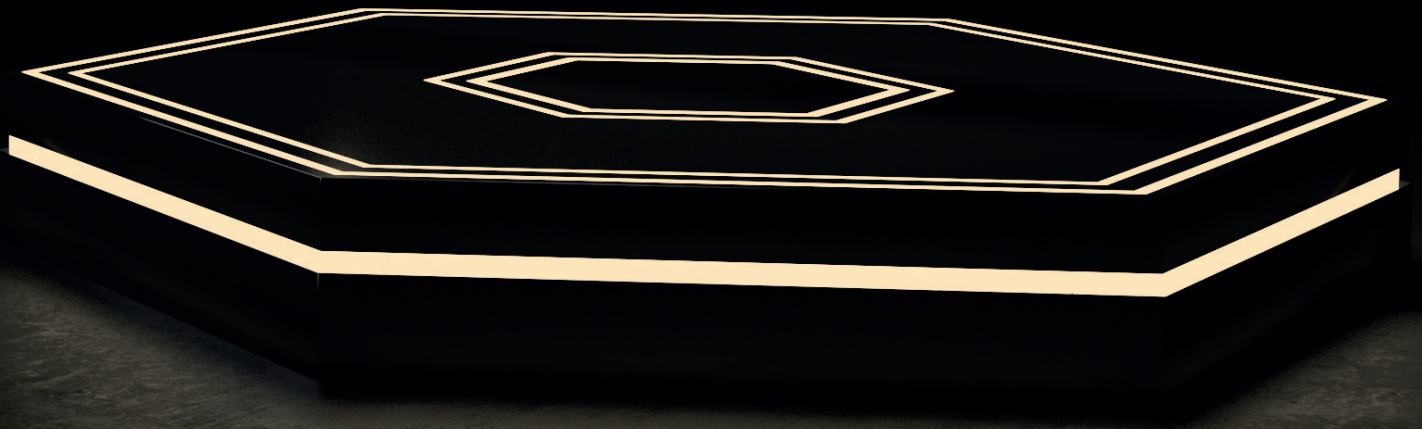
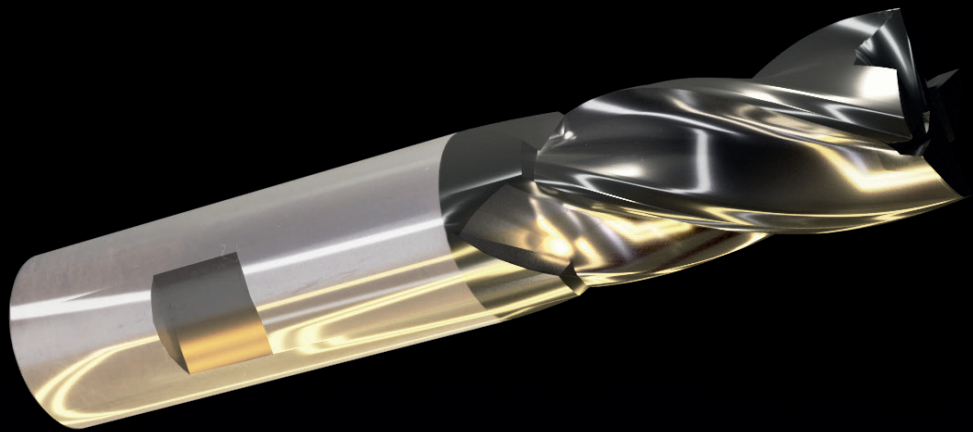
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
M.800.H06	6mm	4.400,00
M.800.H08	8mm	4.400,00
M.800.H10	10mm	4.400,00
M.800.H12	12mm	4.400,00
M.800.H14	14mm	4.400,00
M.800.H16	16mm	4.400,00
M.800.H18	18mm	4.400,00
M.800.H20	20mm	4.400,00
M.800.H25	25mm	4.400,00
M.800.H32	32mm	4.400,00

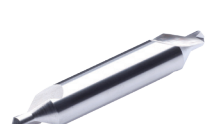
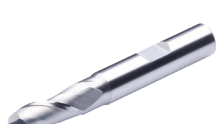
SCHNEIDWERKZEUGE
CUTTING TOOLS
OUTILS DE COUPANT

SCHNEIDWERKZEUGE

CUTTING TOOLS

OUTILS DE COUPANT



238  VHM Fräser 2 Schneiden Solid carbide end mill 2 flutes Fraise à queue en carbure monobloc 2 dents	238  VHM Fräser 3 Schneiden Solid carbide end mill 3 flutes Fraise à queue en carbure monobloc 3 dents
239  VHM Fräser 4 Schneiden Solid carbide end mill 4 flutes Fraise à queue en carbure monobloc 4 dents	239  VHM Stirnradiusfräser 2 Schneiden Solid carbide ball nose end mill 2 flutes Fraise à bout hémisphérique 2 dents
240  VHM Feinstkorn Schruppfräser UMG Solid carbide roughing end mill Fraise ébauche en carbure monobloc à micrograin	240  Vollhartmetall Zentrierbohrer 60° Solid carbide center drill and countersink 60° Foret à centrer en carbure monobloc 60°
240  Vollhartmetall NC Anbohrer 90°+120° Solid carbide NC spot drill 90°+120° Foret à centrer NC en carbure monobloc 90°+120°	240  HSSE - Kegelsenker 90° HSSE - countersink 90° HSSE - fraise à chanfreiner 90°
241  Alu Feinstkorn VHM Fräser 2+3 Schneiden Alu UMG solid carbide end mill 2+3 flutes Fraise alu à micrograin en carbure monobloc 2+3 dents	241  Alu Feinstkorn VHM Schruppfräser 3 Schneiden Alu solid carbide roughing end mill 3 flutes Fraise ébauche alu en carbure monobloc 3 dents
241  Alu VHM Stirnradiusfräser 2 Schneiden Alu Solid carbide ball nose end mill 2 flutes Fraise alu à bout hémisphérique en carbure monobloc 2 dents	242  HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Gewinde HSS-E spiral flute taps ISO metric coarse threads Taraud HSS-E avec filetage métrique
244  HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Feingewinde HSS-E spiral flute taps ISO metric fine threads Taraud HSS-E avec filetage métrique fin pour filetage	246  HSSE-Spiralbohrer DIN 338 - 130° HSSE-twist DIN 338 drill - 130° HSSE-forets DIN 338 - 130°

Cutting tools

Outils de coupant

248



VHM Hochleistungsbohrer 3xD
Solid carbide high performance drills 3xD
Forets en carbure à haute performance 3xD

251



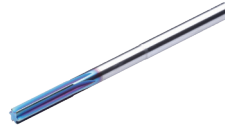
VHM Hochleistungsbohrer 5xD
Solid carbide high performance drills 5xD
Forets en carbure à haute performance 5xD

254



VHM Hochleistungsbohrer 8xD
Solid carbide high performance drills 8xD
Forets en carbure à haute performance 8xD

255



VHM NC Maschinenreibahlen H7 für Durchgangslöcher
Solid carbide NC machine reamers H7 for through holes
Carbure Alésoir NC machine H7 pour trou de passage

256



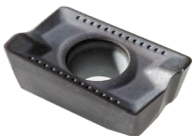
VHM NC Maschinenreibahlen für Durchgangslöcher
Solid carbide NC machine reamers for through holes
Carbure Alésoir NC machine filetage pour trou de passage

258



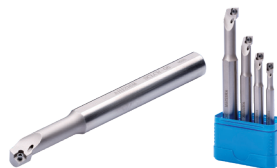
Eckfräser
Angular milling cutter
Fraise à coin

260

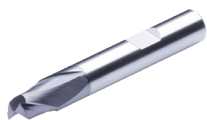


Wendeschnidplatten APKT und APHX
Inserts APKT and APHX 1003
Plaquettes APKT et APHX 1003

262



Bohrstangen SCLC + SDUC + SDQC
Boring bars
SCLC + SDUC + SDQC
Barres d'alésage
SCLC + SDUC + SDQC



VHM Fräser 2 Schneiden kurz
Solid carbide end mill 2 flutes short
Fraise à queue en carbure mono-
bloc 2 dents courte

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F500HX020	2 - 6 - 50	13,00
F500HX030	3 - 6 - 50	15,00
F500HX040	4 - 6 - 54	16,00
F500HX060	6 - 6 - 54	16,00
F500HX080	8 - 8 - 58	25,00
F500HX100	10 - 10 - 66	37,00
F500HX120	12 - 12 - 73	55,00
F500HX140	14 - 14 - 75	80,00
F500HX160	16 - 16 - 82	90,00
F500HX180	18 - 18 - 84	129,00
F500HX200	20 - 20 - 92	156,00



VHM Fräser 3 Schneiden kurz
Solid carbide end mill 3 flutes short
Fraise à queue en carbure
monobloc 3 dents courte

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F503HX060	6 - 6 - 54	16,00
F503HX080	8 - 8 - 58	25,00
F503HX100	10 - 10 - 66	37,00
F503HX120	12 - 12 - 73	55,00
F503HX140	14 - 14 - 75	80,00
F503HX160	16 - 16 - 82	90,00
F503HX180	18 - 18 - 84	129,00
F503HX200	20 - 20 - 92	156,00



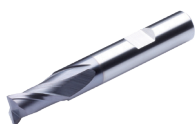
VHM Fräser Satz - 2 Schneiden kurz
Solid carbide end mill set 2 flutes short
Jeux de fraises à queue en carbure mono-
bloc 2 dents courte

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F500HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm- 8mm-10mm-12mm	164,00



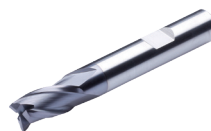
VHM Fräser Satz - 3 Schneiden kurz
Solid carbide end mill set 3 flutes short
Jeux de fraises à queue en carbure
monobloc 3 dents courte

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F503HX-S	(4tlg.) 6mm-8mm- 10mm-12mm	133,00



VHM Fräser 2 Schneiden lang
Solid carbide end mill 2 flutes long
Fraise à queue en carbure monobloc
2 dents longue

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F501HX0300	3 - 6 - 57	16,00
F501HX0400	4 - 6 - 57	16,00
F501HX0600	6 - 6 - 57	16,00
F501HX0800	8 - 8 - 63	26,00
F501HX1000	10 - 10 - 72	37,00
F501HX1200	12 - 12 - 83	56,00
F501HX1400	14 - 14 - 83	87,00
F501HX1600	16 - 16 - 92	99,00
F501HX1800	18 - 18 - 92	143,00
F501HX2000	20 - 20 - 104	173,00



VHM Fräser 3 Schneiden lang
Solid carbide end mill 3 flutes long
Fraise à queue en carbure
monobloc 3 dents longue

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F504HX060	6 - 6 - 57	16,00
F504HX080	8 - 8 - 63	26,00
F504HX100	10 - 10 - 72	37,00
F504HX120	12 - 12 - 83	56,00
F504HX140	14 - 14 - 83	87,00
F504HX160	16 - 16 - 92	99,00
F504HX180	18 - 18 - 92	143,00
F504HX200	20 - 20 - 104	173,00



VHM Fräser Satz - 2 Schneiden lang
Solid carbide end mill set 2 flutes long
Jeux de fraises à queue en carbure
monobloc 2 dents longue

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F501HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm- 8mm-10mm-12mm	167,00



VHM Fräser Satz - 3 Schneiden lang
Solid carbide end mill set 3 flutes long
Jeux de fraises à queue en carbure
monobloc 3 dents longue

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F504HX-S	(4tlg.) 6mm-8mm- 10mm-12mm	135,00



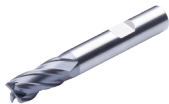
VHM Fräser 4 Schneiden kurz
Solid carbide end mill 4 flutes short
Fraise à queue en carbure mono-
bloc 4 dents courte

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F506HX020	2 - 6 - 50	15,00
F506HX030	3 - 6 - 50	15,00
F506HX040	4 - 6 - 54	16,00
F506HX060	6 - 6 - 54	16,00
F506HX080	8 - 8 - 58	25,00
F506HX100	10 - 10 - 66	37,00
F506HX120	12 - 12 - 73	55,00
F506HX140	14 - 14 - 75	80,00
F506HX160	16 - 16 - 82	90,00
F506HX180	18 - 18 - 84	157,00
F506HX200	20 - 20 - 92	156,00



VHM Fräser Satz - 4 Schneiden kurz
Solid carbide end mill set 4 flutes short
Jeux de fraises à queue en carbure
monobloc 4 dents courte

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F506HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm- 8mm-10mm-12mm	164,00



VHM Fräser 4 Schneiden lang
Solid carbide end mill 4 flutes long
Fraise à queue en carbure mono-
bloc 4 dents longue

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F507HX030	3 - 6 - 57	16,00
F507HX040	4 - 6 - 57	16,00
F507HX060	6 - 6 - 57	16,00
F507HX080	8 - 8 - 63	26,00
F507HX100	10 - 10 - 72	37,00
F507HX120	12 - 12 - 83	56,00
F507HX140	14 - 14 - 83	87,00
F507HX160	16 - 16 - 92	99,00
F507HX180	18 - 18 - 92	127,00
F507HX200	20 - 20 - 104	173,00



VHM Fräser Satz - 4 Schneiden lang
Solid carbide end mill set 4 flutes long
Jeux de fraises à queue en carbure
monobloc 4 dents longue

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F507HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm- 8mm-10mm-12mm	167,00



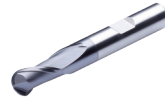
VHM Stirnradiusfräser
2 Schneiden kurz
Solid carbide ball nose end mill
2 flutes short
Fraise à bout hémisphérique
2 dents courte

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F520HX020	2 - 6 - 50	16,00
F520HX030	3 - 6 - 50	16,00
F520HX040	4 - 6 - 54	17,00
F520HX050	5 - 6 - 54	17,00
F520HX060	6 - 6 - 54	17,00
F520HX080	8 - 8 - 58	28,00
F520HX100	10 - 10 - 66	42,00
F520HX120	12 - 12 - 73	61,00
F520HX140	14 - 14 - 75	87,00
F520HX160	16 - 16 - 82	99,00
F520HX180	18 - 18 - 84	145,00
F520HX200	20 - 20 - 92	173,00



VHM Stirnradiusfräser Satz
2 Schneiden kurz
Solid carbide ball nose end mill set
2 flutes short
Jeux de fraises à bout hémisphérique
2 dents court

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F520HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm- 8mm-10mm-12mm	181,00



VHM Stirnradiusfräser 2 Schneiden lang
Solid carbide ball nose end mill
2 flutes long
Fraise à bout hémisphérique
2 dents longue

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F521HX020	2 - 6 - 57	18,00
F521HX030	3 - 6 - 57	18,00
F521HX040	4 - 6 - 57	18,00
F521HX050	5 - 6 - 57	18,00
F521HX060	6 - 6 - 57	18,00
F521HX080	8 - 8 - 63	29,00
F521HX100	10 - 10 - 72	43,00
F521HX120	12 - 12 - 83	64,00
F521HX140	14 - 14 - 83	101,00
F521HX160	16 - 16 - 92	114,00
F521HX180	18 - 18 - 92	165,00
F521HX200	20 - 20 - 104	201,00



VHM Stirnradiusfräser Satz
2 Schneiden lang
Solid carbide ball nose end mill set
2 flutes long
Jeux de fraises à bout hémisphérique
2 dents longue

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F521HX-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm- 8mm-10mm-12mm	190,00



VHM Feinstkorn Schruppfräser
UMG Solid carbide roughing end mill
 Fraise ébauche en carbure monobloc à micrograin

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
F608HX.DC060	6 - 6 - 57	31,00
F608HX.DC080	8 - 8 - 63	48,00
F608HX.DC100	10 - 10 - 72	73,00
F608HX.DC120	12 - 12 - 83	86,00
F608HX.DC140	14 - 14 - 83	120,00
F608HX.DC160	16 - 16 - 92	148,00
F608HX.DC180	18 - 18 - 92	191,00
F608HX.DC200	20 - 20 - 104	220,00



VHM Feinstkorn Schruppfräser Satz
UMG Solid carbide roughing end mill set
 Jeu de fraises ébauche en carbure monobloc à micrograin

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F608HX-S	(4tlg.) 6mm-8mm-10mm-12mm	238,00



Vollhartmetall Zentrierbohrer 60°
Solid carbide center drill and countersink 60°
 Foret à centrer en carbure monobloc 60°

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
D908.DC0.50	0,50 - 3 - 38	17,00
D908.DC0.80	0,80 - 3 - 38	17,00
D908.DC1.00	1,00 - 3 - 38	17,00
D908.DC1.25	1,25 - 3 - 38	19,00
D908.DC1.60	1,60 - 4 - 38	24,00
D908.DC2.00	2,00 - 5 - 50	29,00
D908.DC2.50	2,50 - 6 - 50	34,00
D908.DC3.15	3,15 - 8 - 63	43,00
D908.DC4.00	4,00 - 10 - 66	55,00
D908.DC5.00	5,00 - 12 - 73	75,00



HSSE - Kegelsenker 90°
HSSE - countersink 90°
 HSSE - fraise à chanfreiner 90°

Bestell Nr. Order no. Référence	d1 ± 0,05	d3	l1	Euro
DS601.0430	4,30	1,30	40,00	13,00
DS601.0500	5,00	1,30	40,00	13,00
DS601.0530	5,30	1,30	40,00	13,00
DS601.0580	5,80	1,30	45,00	14,00
DS601.0600	6,00	1,30	45,00	14,00
DS601.0630	6,30	1,30	45,00	14,00
DS601.0700	7,00	1,60	50,00	14,00
DS601.0730	7,30	1,60	50,00	15,00
DS601.0800	8,00	1,80	50,00	15,00
DS601.0830	8,30	1,80	50,00	15,00
DS601.0900	9,00	2,00	50,00	16,00
DS601.0940	9,40	2,00	50,00	17,00



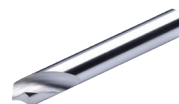
Vollhartmetall NC Anbohrer 90°
Solid carbide NC spot drill 90°
 Foret à centrer NC en carbure monobloc 90°

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
D903.DC040	4 - 4 - 50	12,00
D903.DC060	6 - 6 - 60	15,00
D903.DC080	8 - 8 - 60	24,00
D903.DC100	10 - 10 - 72	36,00
D903.DC120	12 - 12 - 75	51,00
D903.DC160	16 - 16 - 100	103,00
D903.DC200	20 - 20 - 100	164,00



Vollhartmetall NC Anbohrer Satz 90°
Solid carbide NC spot drill set 90°
 Jeu de forets à centrer NC en carbure monobloc 90°

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
D903-S	(5tlg.) 4mm-6mm-8mm-10mm-12mm	138,00



Vollhartmetall NC Anbohrer 120°
Solid carbide NC spot drill 120°
 Foret à centrer NC en carbure monobloc 120°

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
D913.DC040	4 - 4 - 50	12,00
D913.DC060	6 - 6 - 60	15,00
D913.DC080	8 - 8 - 60	24,00
D913.DC100	10 - 10 - 72	36,00
D913.DC120	12 - 12 - 75	51,00
D913.DC160	16 - 16 - 100	103,00
D913.DC200	20 - 20 - 100	164,00



Vollhartmetall NC Anbohrer Satz 120°
Solid carbide NC spot drill set 120°
 Jeu de forets à centrer NC en carbure monobloc 120°

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
D913-S	(5tlg.) 4mm-6mm-8mm-10mm-12mm	138,00



**Aluminium Feinstkorn VHM Fräser
2 Schneiden**
*Aluminium UMG solid carbide end mill
2 flutes*
Fraise aluminium à micrograin en carbure
monobloc 2 dents

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F600.DC030	3 - 6 - 57	18,00
F600.DC040	4 - 6 - 57	18,00
F600.DC050	5 - 6 - 57	18,00
F600.DC060	6 - 6 - 57	18,00
F600.DC080	8 - 8 - 63	27,00
F600.DC100	10 - 10 - 72	43,00
F600.DC120	12 - 12 - 83	60,00



**Aluminium Feinstkorn VHM
Schrappfräser 3 Schneiden**
*Aluminium UMG solid carbide
roughing end mill 3 flutes*
Fraise ébauche aluminium à micro-
grain en carbure monobloc 3 dents

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F642.DC060	6 - 6 - 57	27,00
F642.DC080	8 - 8 - 63	46,00
F642.DC100	10 - 10 - 72	66,00
F642.DC120	12 - 12 - 83	89,00
F642.DC160	16 - 16 - 92	172,00
F642.DC200	20 - 20 - 104	273,00



**Aluminium Feinstkorn VHM Fräser
Satz - 2 Schneiden**
*Aluminium UMG solid carbide end mill
set 2 flutes*
Jeu de fraises aluminium à micrograin en
carbure monobloc 2 dents

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F600.DC-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm- 8mm-10mm-12mm	184,00



**Aluminium Feinstkorn VHM
Schrappfräser Satz 3 Schneiden**
*Aluminium UMG solid carbide
roughing end mill set 3 flutes*
Jeu de fraises ébauche aluminium à micro-
grain en carbure monobloc 3 dents

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F642.DC-S	(4tlg.) 6mm-8mm- 10mm-12mm	228,00



**Aluminium Feinstkorn VHM Fräser
3 Schneiden**
*Aluminium UMG solid carbide end mill
3 flutes*
Fraise aluminium à micrograin en carbure
monobloc 3 dents

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F631.DC030	3 - 6 - 57	17,00
F631.DC040	4 - 6 - 57	17,00
F631.DC050	5 - 6 - 57	17,00
F631.DC060	6 - 6 - 57	17,00
F631.DC080	8 - 8 - 63	29,00
F631.DC100	10 - 10 - 72	41,00
F631.DC120	12 - 12 - 83	68,00



**Aluminium Feinstkorn VHM
Stirnradiusfräser 2 Schneiden**
*Aluminium UMG Solid carbide
ball nose end mill 2 flutes*
Fraise aluminium à bout
hémisphérique en carbure monobloc 2 dents

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F618.DC030	3 - 6 - 57	28,00
F618.DC040	4 - 6 - 57	28,00
F618.DC050	5 - 6 - 57	28,00
F618.DC060	6 - 6 - 57	28,00
F618.DC080	8 - 8 - 63	40,00
F618.DC100	10 - 10 - 72	63,00
F618.DC120	12 - 12 - 83	88,00



**Aluminium Feinstkorn VHM Fräser
Satz - 3 Schneiden**
*Aluminium UMG solid carbide end mill
set 3 flutes*
Jeu de fraises aluminium à micrograin en
carbure monobloc 3 dents

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F631.DC-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm- 8mm-10mm-12mm	189,00



**Aluminium Feinstkorn VHM
Stirnradiusfräser Satz - 2 Schneiden**
*Aluminium UMG Solid carbide
ball nose end mill set 2 flutes*
Jeu de fraises aluminium à bout
hémisphérique en carbure monobloc 2 dents

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
F618.DC-S	(6tlg.) 3mm-4mm-6mm- 8mm-10mm-12mm	275,00

Cutting tools

Outils de coupant



HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Gewinde für Grundlochgewinde
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

Bestell Nr. Order no. Référence	TDZ d ₁	Steigung Pitch Pente	LF l ₁	Euro
---------------------------------------	-----------------------	----------------------------	----------------------	------

DIN 371

C.2050.M2.0	M2	0,4	45,0	10,00
C.2050.M2.5	M2,5	0,45	50,0	9,00
C.2050.M3.0	M3	0,5	56,0	9,00
C.2050.M3.5	M3,5	0,6	56,0	9,00
C.2050.M4.0	M4	0,7	63,0	8,00
C.2050.M5.0	M5	0,8	70,0	8,00
C.2050.M6.0	M6	1,0	80,0	9,00
C.2050.M8.0	M8	1,25	90,0	10,00
C.2050.M10.0	M10	1,5	100,0	11,00

DIN 376

C.4050.M12.0	M12	1,75	110,0	14,00
C.4050.M14.0	M14	2,0	110,0	18,00
C.4050.M16.0	M16	2,0	110,0	19,00
C.4050.M18.0	M18	2,5	125,0	28,00
C.4050.M20.0	M20	2,5	140,0	29,00
C.4050.M22.0	M22	2,5	140,0	38,00
C.4050.M24.0	M24	3,0	160,0	36,00
C.4050.M27.0	M27	3,0	160,0	49,00
C.4050.M30.0	M30	3,5	180,0	61,00
C.4050.M33.0	M33	3,5	180,0	92,00
C.4050.M36.0	M36	4,0	200,0	92,00



TiN

HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Gewinde für Grundlochgewinde
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

Bestell Nr. Order no. Référence	TDZ d ₁	Steigung Pitch Pente	LF l ₁	Euro
---------------------------------------	-----------------------	----------------------------	----------------------	------

DIN 371

TC.2060.M2.0	M2	0,4	45,0	15,00
TC.2060.M2.5	M2,5	0,45	50,0	15,00
TC.2060.M3.0	M3	0,5	56,0	13,00
TC.2060.M3.5	M3,5	0,6	56,0	14,00
TC.2060.M4.0	M4	0,7	63,0	13,00
TC.2060.M5.0	M5	0,8	70,0	13,00
TC.2060.M6.0	M6	1,0	80,0	13,00
TC.2060.M8.0	M8	1,25	90,0	16,00
TC.2060.M10.0	M10	1,5	100,0	18,00

DIN 376

TC.4060.M12.0	M12	1,75	110,0	24,00
TC.4060.M14.0	M14	2,0	110,0	29,00
TC.4060.M16.0	M16	2,0	110,0	32,00
TC.4060.M18.0	M18	2,5	125,0	47,00
TC.4060.M20.0	M20	2,5	140,0	48,00
TC.4060.M22.0	M22	2,5	140,0	64,00
TC.4060.M24.0	M24	3,0	160,0	61,00
TC.4060.M27.0	M27	3,0	160,0	82,00
TC.4060.M30.0	M30	3,5	180,0	103,00
TC.4060.M33.0	M33	3,5	180,0	155,00
TC.4060.M36.0	M36	4,0	200,0	155,00



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
 Jeu de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou borgne

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
---------------------------------------	--------------------------------	------

C.2050-S	(7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	69,00
----------	---------------------------------	-------



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
 Jeu de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou borgne

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
---------------------------------------	--------------------------------	------

TC.2060-S	(7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	110,00
-----------	---------------------------------	--------



180



180



180

Cutting tools

Outils de coupant



HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Gewinde für Durchgangsgewinde
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

Bestell Nr. Order no. Référence	TDZ d ₁	Steigung Pitch Pente	LF l ₁	Euro
---------------------------------------	-----------------------	----------------------------	----------------------	------

DIN 371

B.1500.M2.0	M2	0,4	45,0	9,00
B.1500.M2.5	M2,5	0,45	50,0	9,00
B.1500.M3.0	M3	0,5	56,0	8,00
B.1500.M3.5	M3,5	0,6	56,0	8,00
B.1500.M4.0	M4	0,7	63,0	8,00
B.1500.M5.0	M5	0,8	70,0	8,00
B.1500.M6.0	M6	1,0	80,0	8,00
B.1500.M8.0	M8	1,25	90,0	9,00
B.1500.M10.0	M10	1,5	100,0	11,00

DIN 376

B.3500.M12.0	M12	1,75	110,0	13,00
B.3500.M14.0	M14	2,0	110,0	16,00
B.3500.M16.0	M16	2,0	110,0	18,00
B.3500.M18.0	M18	2,5	125,0	26,00
B.3500.M20.0	M20	2,5	140,0	27,00
B.3500.M22.0	M22	2,5	140,0	37,00
B.3500.M24.0	M24	3,0	160,0	35,00
B.3500.M27.0	M27	3,0	160,0	47,00
B.3500.M30.0	M30	3,5	180,0	57,00
B.3500.M33.0	M33	3,5	180,0	67,00
B.3500.M36.0	M36	3,5	200,0	82,00



TiN

HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Gewinde für Durchgangsgewinde
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

Bestell Nr. Order no. Référence	TDZ d ₁	Steigung Pitch Pente	LF l ₁	Euro
---------------------------------------	-----------------------	----------------------------	----------------------	------

DIN 371

TB.1510.M2.0	M2	0,4	45,0	14,00
TB.1510.M2.5	M2,5	0,45	50,0	14,00
TB.1510.M3.0	M3	0,5	56,0	12,00
TB.1510.M3.5	M3,5	0,6	56,0	12,00
TB.1510.M4.0	M4	0,7	63,0	12,00
TB.1510.M5.0	M5	0,8	70,0	12,00
TB.1510.M6.0	M6	1,0	80,0	12,00
TB.1510.M8.0	M8	1,25	90,0	14,00
TB.1510.M10.0	M10	1,5	100,0	17,00

DIN 376

TB.3510.M12.0	M12	1,75	110,0	22,00
TB.3510.M14.0	M14	2,0	110,0	27,00
TB.3510.M16.0	M16	2,0	110,0	30,00
TB.3510.M18.0	M18	2,5	125,0	42,00
TB.3510.M20.0	M20	2,5	140,0	45,00
TB.3510.M22.0	M22	2,5	140,0	63,00
TB.3510.M24.0	M24	3,0	160,0	59,00
TB.3510.M27.0	M27	3,0	160,0	79,00
TB.3510.M30.0	M30	3,5	180,0	95,00
TB.3510.M33.0	M33	3,5	180,0	113,00
TB.3510.M36.0	M36	3,5	200,0	140,00



HSS-E Gewindebohrer Satz Metrisches ISO-Gewinde für Durchgangsgewinde
Set of HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for through holes
 Jeu de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou de passage

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
---------------------------------------	--------------------------------	------

B.1500-S (7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 65,00



HSS-E Gewindebohrer Satz Metrisches ISO-Gewinde für Durchgangsgewinde
Set of HSS-E spiral flute taps for multi-purpose ISO metric coarse threads for through holes
 Jeu de tarauds HSS-E avec filetage métrique pour filetage trou de passage

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
---------------------------------------	--------------------------------	------

TB.1510-S (7tlg.) M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 101,00





HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Feingewinde für Grundlochgewinde
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

Bestell Nr. Order no. Référence	TDZ d ₁	Steigung Pitch Pente	LF l ₁	Euro
FC.4050.M4.0	M4	0,5	63	14,00
FC.4050.M5.0	M5	0,5	80	15,00
FC.4050.M6.1	M6	0,75	80	15,00
FC.4050.M6.2	M6	0,5	80	15,00
FC.4050.M7.0	M7	0,75	80	17,00
FC.4050.M8.1	M8	1	90	15,00
FC.4050.M8.2	M8	0,75	80	16,00
FC.4050.M9.0	M9	1	90	20,00
FC.4050.M10.1	M10	1,25	100	21,00
FC.4050.M10.2	M10	1	90	16,00
FC.4050.M10.3	M10	0,75	90	24,00
FC.4050.M11	M11	1	90	23,00
FC.4050.M12.1	M12	1,5	100	17,00
FC.4050.M12.2	M12	1,25	100	24,00
FC.4050.M12.3	M12	1	100	19,00
FC.4050.M14.1	M14	1,5	100	23,00
FC.4050.M14.2	M14	1,25	100	25,00
FC.4050.M14.3	M14	1	100	24,00
FC.4050.M15	M15	1	100	31,00
FC.4050.M16.1	M16	1,5	100	27,00
FC.4050.M16.2	M16	1	100	28,00



TiN

HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Feingewinde für Grundlochgewinde
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

Bestell Nr. Order no. Référence	TDZ d ₁	Steigung Pitch Pente	LF l ₁	Euro
TFC.4060.M4.0	M4	0,5	63	21,00
TFC.4060.M5.0	M5	0,5	80	22,00
TFC.4060.M6.1	M6	0,75	80	22,00
TFC.4060.M6.2	M6	0,5	80	21,00
TFC.4060.M7.0	M7	0,75	80	25,00
TFC.4060.M8.1	M8	1	90	21,00
TFC.4060.M8.2	M8	0,75	80	23,00
TFC.4060.M9.0	M9	1	90	30,00
TFC.4060.M10.1	M10	1,25	100	32,00
TFC.4060.M10.2	M10	1	90	23,00
TFC.4060.M10.3	M10	0,75	90	36,00
TFC.4060.M11	M11	1	90	34,00
TFC.4060.M12.1	M12	1,5	100	26,00
TFC.4060.M12.2	M12	1,25	100	35,00
TFC.4060.M12.3	M12	1	100	27,00
TFC.4060.M14.1	M14	1,5	100	34,00
TFC.4060.M14.2	M14	1,25	100	37,00
TFC.4060.M14.3	M14	1	100	35,00
TFC.4060.M15	M15	1	100	47,00
TFC.4060.M16.1	M16	1,5	100	41,00
TFC.4060.M16.2	M16	1	100	42,00



Cutting tools

Outils de coupant



HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Feingewinde für Durchgangsgewinde
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

Bestell Nr. Order no. Référence	TDZ d_1	Steigung Pitch Pente	LF l_1	Euro
FB.3500.M4.0	M4	0,5	63	13,00
FB.3500.M5.0	M5	0,5	70	14,00
FB.3500.M6.1	M6	0,75	80	14,00
FB.3500.M6.2	M6	0,5	80	14,00
FB.3500.M7.0	M7	0,75	80	15,00
FB.3500.M8.1	M8	1,0	90	14,00
FB.3500.M8.2	M8	0,75	80	15,00
FB.3500.M10.1	M10	1,25	100	18,00
FB.3500.M10.2	M10	1,0	90	15,00
FB.3500.M10.3	M10	0,75	90	20,00
FB.3500.M12.1	M12	1,5	100	16,00
FB.3500.M12.2	M12	1,25	100	19,00
FB.3500.M12.3	M12	1,0	100	17,00
FB.3500.M14.1	M14	1,5	100	21,00
FB.3500.M14.2	M14	1,25	100	21,00
FB.3500.M14.3	M14	1,0	100	22,00
FB.3500.M15.1	M15	1,5	100	33,00
FB.3500.M15.2	M15	1,0	100	26,00
FB.3500.M16.1	M16	1,5	100	24,00
FB.3500.M16.2	M16	1,0	100	25,00



HSS-E Gewindebohrer Metrisches ISO-Feingewinde für Durchgangsgewinde
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

TiN

Bestell Nr. Order no. Référence	TDZ d_1	Steigung Pitch Pente	LF l_1	Euro
TFB.3510.M4.0	M4	0,5	63	19,00
TFB.3510.M5.0	M5	0,5	70	20,00
TFB.3510.M6.1	M6	0,75	80	20,00
TFB.3510.M6.2	M6	0,5	80	21,00
TFB.3510.M7.0	M7	0,75	80	22,00
TFB.3510.M8.1	M8	1,0	90	21,00
TFB.3510.M8.2	M8	0,75	80	23,00
TFB.3510.M10.1	M10	1,25	100	27,00
TFB.3510.M10.2	M10	1,0	90	21,00
TFB.3510.M10.3	M10	0,75	90	29,00
TFB.3510.M12.1	M12	1,5	100	24,00
TFB.3510.M12.2	M12	1,25	100	28,00
TFB.3510.M12.3	M12	1,0	100	25,00
TFB.3510.M14.1	M14	1,5	100	31,00
TFB.3510.M14.2	M14	1,25	100	31,00
TFB.3510.M14.3	M14	1,0	100	33,00
TFB.3510.M15.1	M15	1,5	100	50,00
TFB.3510.M15.2	M15	1,0	100	39,00
TFB.3510.M16.1	M16	1,5	100	35,00
TFB.3510.M16.2	M16	1,0	100	37,00





TiN

HSSE-Spiralbohrer DIN 338 - 130°

HSSE-twist drill DIN 338 - 130°

HSSE-forets DIN 338 - 130°

Bestell Nr. Order no. Référence	DC d ₁	DC d _{2 h6}	OAL l ₁	LCF l ₂	Euro
D400HX0100	1,0	1,0	12	34	3,00
D400HX0110	1,1	1,1	14	36	3,00
D400HX0120	1,2	1,2	16	38	3,00
D400HX0130	1,3	1,3	16	38	3,00
D400HX0140	1,4	1,4	18	40	3,00
D400HX0150	1,5	1,5	18	40	3,00
D400HX0160	1,6	1,6	20	43	3,00
D400HX0170	1,7	1,7	20	43	3,00
D400HX0180	1,8	1,8	22	46	3,00
D400HX0190	1,9	1,9	22	46	3,00
D400HX0200	2,0	2,0	24	49	3,00
D400HX0210	2,1	2,1	24	49	3,00
D400HX0220	2,2	2,2	27	53	3,00
D400HX0230	2,3	2,3	27	53	3,00
D400HX0240	2,4	2,4	30	57	3,00
D400HX0250	2,5	2,5	30	57	3,00
D400HX0260	2,6	2,6	30	57	3,00
D400HX0270	2,7	2,7	33	61	3,00
D400HX0280	2,8	2,8	33	61	3,00
D400HX0290	2,9	2,9	33	61	3,00
D400HX0300	3,0	3,0	33	61	3,00
D400HX0310	3,1	3,1	36	65	3,00
D400HX0320	3,2	3,2	36	65	3,00
D400HX0330	3,3	3,3	36	65	3,00
D400HX0340	3,4	3,4	39	70	3,00
D400HX0350	3,5	3,5	39	70	3,00
D400HX0360	3,6	3,6	39	70	4,00
D400HX0370	3,7	3,7	39	70	4,00
D400HX0380	3,8	3,8	43	75	4,00
D400HX0390	3,9	3,9	43	75	4,00
D400HX0400	4,0	4,0	43	75	4,00
D400HX0410	4,1	4,1	43	75	4,00
D400HX0420	4,2	4,2	43	75	4,00
D400HX0430	4,3	4,3	47	80	4,00
D400HX0440	4,4	4,4	47	80	4,00
D400HX0450	4,5	4,5	47	80	4,00

Bestell Nr. Order no. Référence	DC d ₁	DC d _{2 h6}	OAL l ₁	LCF l ₂	Euro
D400HX0460	4,6	4,6	47	80	4,00
D400HX0470	4,7	4,7	47	80	4,00
D400HX0480	4,8	4,8	52	86	4,00
D400HX0490	4,9	4,9	52	86	4,00
D400HX0500	5,0	5,0	52	86	4,00
D400HX0510	5,1	5,1	52	86	5,00
D400HX0520	5,2	5,2	52	86	5,00
D400HX0530	5,3	5,3	52	86	5,00
D400HX0540	5,4	5,4	57	93	5,00
D400HX0550	5,5	5,5	57	93	5,00
D400HX0560	5,6	5,6	57	93	6,00
D400HX0570	5,7	5,7	57	93	6,00
D400HX0580	5,8	5,8	57	93	6,00
D400HX0590	5,9	5,9	57	93	6,00
D400HX0600	6,0	6,0	57	93	6,00
D400HX0610	6,1	6,1	63	101	6,00
D400HX0620	6,2	6,2	63	101	6,00
D400HX0630	6,3	6,3	63	101	6,00
D400HX0640	6,4	6,4	63	101	6,00
D400HX0650	6,5	6,5	63	101	6,00
D400HX0660	6,6	6,6	63	101	7,00
D400HX0670	6,7	6,7	63	101	7,00
D400HX0680	6,8	6,8	69	109	7,00
D400HX0690	6,9	6,9	69	109	7,00
D400HX0700	7,0	7,0	69	109	7,00
D400HX0710	7,1	7,1	69	109	8,00
D400HX0720	7,2	7,2	69	109	8,00
D400HX0730	7,3	7,3	69	109	8,00
D400HX0740	7,4	7,4	69	109	8,00
D400HX0750	7,5	7,5	69	109	8,00
D400HX0760	7,6	7,6	75	117	9,00
D400HX0770	7,7	7,7	75	117	9,00
D400HX0780	7,8	7,8	75	117	9,00
D400HX0790	7,9	7,9	75	117	9,00
D400HX0800	8,0	8,0	75	117	9,00
D400HX0810	8,1	8,1	75	117	10,00

Bestell Nr. Order no. Référence	DC d_1	DC $d_{2\text{ h6}}$	OAL l_1	LCF l_2	Euro
D400HX0820	8,2	8,2	75	117	10,00
D400HX0830	8,3	8,3	75	117	10,00
D400HX0840	8,4	8,4	75	117	10,00
D400HX0850	8,5	8,5	75	117	10,00
D400HX0860	8,6	8,6	81	125	11,00
D400HX0870	8,7	8,7	81	125	11,00
D400HX0880	8,8	8,8	81	125	11,00
D400HX0890	8,9	8,9	81	125	11,00
D400HX0900	9,0	9,0	81	125	11,00
D400HX0910	9,1	9,1	81	125	14,00
D400HX0920	9,2	9,2	81	125	14,00
D400HX0930	9,3	9,3	81	125	14,00
D400HX0940	9,4	9,4	81	125	14,00
D400HX0950	9,5	9,5	81	125	14,00
D400HX0960	9,6	9,6	87	133	14,00
D400HX0970	9,7	9,7	87	133	14,00
D400HX0980	9,8	9,8	87	133	14,00
D400HX0990	9,9	9,9	87	133	14,00
D400HX1000	10,0	10,0	87	133	14,00
D400HX1010	10,1	10,1	87	133	16,00
D400HX1020	10,2	10,2	87	133	16,00
D400HX1030	10,3	10,3	87	133	16,00
D400HX1040	10,4	10,4	87	133	16,00
D400HX1050	10,5	10,5	87	133	16,00
D400HX1060	10,6	10,6	87	133	16,00



HSSE-Spiralbohrer Satz DIN 338 - 130°
HSSE-twist set DIN 338 drill - 130°
 Jeux de forets HSSE DIN 338 - 130°

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.D40019	1 - 10mm 19 Stück <i>pieces</i> pièce 0,5 steigend <i>rising</i> croissant	120,00

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.D40025	1 - 13mm 25 Stück <i>pieces</i> pièce 0,5 steigend <i>rising</i> croissant	207,00

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.D40024	1 - 10,5mm 24 Stück <i>pieces</i> pièce 0,5 steigend <i>rising</i> croissant + Ø3,5 + 4,2 + 6,8 + 10,2	165,00

Bestell Nr. Order no. Référence	DC d_1	DC $d_{2\text{ h6}}$	OAL l_1	LCF l_2	Euro
D400HX1070	10,7	10,7	94	142	16,00
D400HX1080	10,8	10,8	94	142	16,00
D400HX1090	10,9	10,9	94	142	16,00
D400HX1100	11,0	11,0	94	142	16,00
D400HX1110	11,1	11,1	94	142	19,00
D400HX1120	11,2	11,2	94	142	19,00
D400HX1130	11,3	11,3	94	142	19,00
D400HX1140	11,4	11,4	94	142	19,00
D400HX1150	11,5	11,5	94	142	19,00
D400HX1160	11,6	11,6	94	142	19,00
D400HX1170	11,7	11,7	94	142	19,00
D400HX1180	11,8	11,8	94	142	19,00
D400HX1190	11,9	11,9	101	151	19,00
D400HX1200	12,0	12,0	101	151	19,00
D400HX1210	12,1	12,1	101	151	22,00
D400HX1220	12,2	12,2	101	151	22,00
D400HX1230	12,3	12,3	101	151	22,00
D400HX1240	12,4	12,4	101	151	22,00
D400HX1250	12,5	12,5	101	151	22,00
D400HX1260	12,6	12,6	101	151	22,00
D400HX1270	12,7	12,7	101	151	22,00
D400HX1280	12,8	12,8	101	151	22,00
D400HX1290	12,9	12,9	101	151	22,00
D400HX1300	13,0	13,0	101	151	23,00



HSSE-Spiralbohrer Satz DIN 338 - 130°
HSSE-twist set DIN 338 drill - 130°
 Jeux de forets HSSE DIN 338 - 130°

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.D40041	6 - 10mm 41 Stück <i>pieces</i> pièce 0,1 steigend <i>rising</i> croissant	424,00

Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.D40050	1 - 5,9mm 50 Stück <i>pieces</i> pièce 0,1 steigend <i>rising</i> croissant	252,00



VHM Hochleistungsbohrer 3xD
Solid carbide high performance drills 3xD
 Forets en carbure à haute performance 3xD

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D300.0300	3,00 - 6 - 62	25,00
D300.0310	3,10 - 6 - 62	25,00
D300.0320	3,20 - 6 - 62	25,00
D300.0325	3,25 - 6 - 62	25,00
D300.0330	3,30 - 6 - 62	25,00
D300.0340	3,40 - 6 - 62	25,00
D300.0350	3,50 - 6 - 62	25,00
D300.0360	3,60 - 6 - 62	25,00
D300.0370	3,70 - 6 - 62	25,00
D300.0380	3,80 - 6 - 66	25,00
D300.0390	3,90 - 6 - 66	25,00
D300.0400	4,00 - 6 - 66	25,00
D300.0410	4,10 - 6 - 66	25,00
D300.0420	4,20 - 6 - 66	25,00
D300.0430	4,30 - 6 - 66	25,00
D300.0440	4,40 - 6 - 66	25,00
D300.0450	4,50 - 6 - 66	25,00
D300.0460	4,60 - 6 - 66	25,00
D300.0465	4,65 - 6 - 66	25,00
D300.0470	4,70 - 6 - 66	25,00
D300.0480	4,80 - 6 - 66	25,00
D300.0490	4,90 - 6 - 66	25,00
D300.0500	5,00 - 6 - 66	25,00
D300.0510	5,10 - 6 - 66	25,00
D300.0520	5,20 - 6 - 66	25,00
D300.0530	5,30 - 6 - 66	25,00
D300.0540	5,40 - 6 - 66	25,00
D300.0550	5,50 - 6 - 66	25,00
D300.0555	5,55 - 6 - 66	25,00
D300.0560	5,60 - 6 - 66	25,00
D300.0570	5,70 - 6 - 66	25,00
D300.0580	5,80 - 6 - 66	25,00
D300.0590	5,90 - 6 - 66	25,00
D300.0600	6,00 - 6 - 66	30,00
D300.0610	6,10 - 8 - 79	30,00
D300.0620	6,20 - 8 - 79	30,00
D300.0630	6,30 - 8 - 79	30,00
D300.0640	6,40 - 8 - 79	30,00
D300.0650	6,50 - 8 - 79	30,00
D300.0660	6,60 - 8 - 79	30,00
D300.0670	6,70 - 8 - 79	30,00
D300.0675	6,75 - 8 - 79	30,00
D300.0680	6,80 - 8 - 79	30,00
D300.0690	6,90 - 8 - 79	30,00
D300.0700	7,00 - 8 - 79	30,00

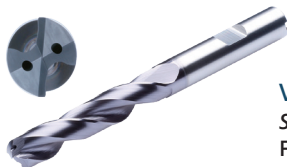
Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D300.0710	7,10 - 8 - 79	30,00
D300.0720	7,20 - 8 - 79	30,00
D300.0730	7,30 - 8 - 79	30,00
D300.0740	7,40 - 8 - 79	30,00
D300.0750	7,50 - 8 - 79	30,00
D300.0760	7,60 - 8 - 79	30,00
D300.0770	7,70 - 8 - 79	30,00
D300.0780	7,80 - 8 - 79	30,00
D300.0790	7,90 - 8 - 79	30,00
D300.0800	8,00 - 8 - 79	36,00
D300.0810	8,10 - 10 - 89	36,00
D300.0820	8,20 - 10 - 89	36,00
D300.0830	8,30 - 10 - 89	36,00
D300.0840	8,40 - 10 - 89	36,00
D300.0850	8,50 - 10 - 89	36,00
D300.0860	8,60 - 10 - 89	36,00
D300.0870	8,70 - 10 - 89	36,00
D300.0880	8,80 - 10 - 89	36,00
D300.0890	8,90 - 10 - 89	36,00
D300.0900	9,00 - 10 - 89	36,00
D300.0910	9,10 - 10 - 89	36,00
D300.0920	9,20 - 10 - 89	36,00
D300.0930	9,30 - 10 - 89	36,00
D300.0940	9,40 - 10 - 89	36,00
D300.0950	9,50 - 10 - 89	36,00
D300.0960	9,60 - 10 - 89	36,00
D300.0970	9,70 - 10 - 89	36,00
D300.0980	9,80 - 10 - 89	36,00
D300.0990	9,90 - 10 - 89	36,00
D300.1000	10,00 - 10 - 89	52,00
D300.1010	10,10 - 12 - 102	52,00
D300.1020	10,20 - 12 - 102	52,00
D300.1025	10,25 - 12 - 102	52,00
D300.1030	10,30 - 12 - 102	52,00
D300.1040	10,40 - 12 - 102	52,00
D300.1050	10,50 - 12 - 102	52,00
D300.1060	10,60 - 12 - 102	52,00
D300.1070	10,70 - 12 - 102	52,00
D300.1080	10,80 - 12 - 102	52,00
D300.1090	10,90 - 12 - 102	52,00
D300.1100	11,00 - 12 - 102	52,00
D300.1110	11,10 - 12 - 102	52,00
D300.1120	11,20 - 12 - 102	52,00
D300.1130	11,30 - 12 - 102	52,00
D300.1140	11,40 - 12 - 102	52,00

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D300.1150	11,50 - 12 - 102	52,00
D300.1160	11,60 - 12 - 102	52,00
D300.1170	11,70 - 12 - 102	52,00
D300.1180	11,80 - 12 - 102	52,00
D300.1190	11,90 - 12 - 102	52,00
D300.1200	12,00 - 12 - 102	78,00
D300.1220	12,20 - 14 - 107	78,00
D300.1225	12,25 - 14 - 107	78,00
D300.1230	12,30 - 14 - 107	78,00
D300.1250	12,50 - 14 - 107	78,00
D300.1270	12,70 - 14 - 107	78,00
D300.1275	12,75 - 14 - 107	78,00
D300.1280	12,80 - 14 - 107	78,00
D300.1300	13,00 - 14 - 107	78,00
D300.1310	13,10 - 14 - 107	78,00
D300.1350	13,50 - 14 - 107	78,00
D300.1380	13,80 - 14 - 107	78,00
D300.1400	14,00 - 14 - 107	78,00
D300.1425	14,25 - 16 - 115	94,00
D300.1430	14,30 - 16 - 115	94,00
D300.1450	14,50 - 16 - 115	94,00
D300.1475	14,75 - 16 - 115	94,00
D300.1480	14,80 - 16 - 115	94,00
D300.1500	15,00 - 16 - 115	94,00
D300.1510	15,10 - 16 - 115	94,00
D300.1550	15,50 - 16 - 115	94,00
D300.1580	15,80 - 16 - 115	94,00
D300.1600	16,00 - 16 - 115	94,00
D300.1650	16,50 - 18 - 123	145,00
D300.1675	16,75 - 18 - 123	145,00
D300.1680	16,80 - 18 - 123	145,00
D300.1700	17,00 - 18 - 123	145,00
D300.1750	17,50 - 18 - 123	145,00
D300.1780	17,80 - 18 - 123	145,00
D300.1800	18,00 - 18 - 123	145,00
D300.1850	18,50 - 20 - 131	171,00
D300.1880	18,80 - 20 - 131	171,00
D300.1900	19,00 - 20 - 131	171,00
D300.1950	19,50 - 20 - 131	171,00
D300.1980	19,80 - 20 - 131	171,00
D300.2000	20,00 - 20 - 131	171,00



VHM Hochleistungsbohrer 3xD mit Innenkühlung
Solid carbide high performance drills 3xD with internal coolant
Forets en carbure à haute performance 3xD avec arrosage centrale

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro	Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro	Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D301.0300	3,00 - 6 - 62	39,00	D301.0710	7,10 - 8 - 79	51,00	D301.1150	11,50 - 12 - 102	86,00
D301.0310	3,10 - 6 - 62	39,00	D301.0720	7,20 - 8 - 79	51,00	D301.1160	11,60 - 12 - 102	86,00
D301.0320	3,20 - 6 - 62	39,00	D301.0730	7,30 - 8 - 79	51,00	D301.1170	11,70 - 12 - 102	86,00
D301.0325	3,25 - 6 - 62	39,00	D301.0740	7,40 - 8 - 79	51,00	D301.1180	11,80 - 12 - 102	86,00
D301.0330	3,30 - 6 - 62	39,00	D301.0750	7,50 - 8 - 79	51,00	D301.1190	11,90 - 12 - 102	86,00
D301.0340	3,40 - 6 - 62	39,00	D301.0760	7,60 - 8 - 79	51,00	D301.1200	12,00 - 12 - 102	86,00
D301.0350	3,50 - 6 - 62	39,00	D301.0770	7,70 - 8 - 79	51,00	D301.1225	12,25 - 14 - 107	118,00
D301.0360	3,60 - 6 - 62	39,00	D301.0780	7,80 - 8 - 79	51,00	D301.1230	12,30 - 14 - 107	118,00
D301.0370	3,70 - 6 - 62	39,00	D301.0790	7,90 - 8 - 79	51,00	D301.1250	12,50 - 14 - 107	118,00
D301.0380	3,80 - 6 - 66	39,00	D301.0800	8,00 - 8 - 79	51,00	D301.1270	12,70 - 14 - 107	118,00
D301.0390	3,90 - 6 - 66	39,00	D301.0810	8,10 - 10 - 89	62,00	D301.1275	12,75 - 14 - 107	118,00
D301.0400	4,00 - 6 - 66	39,00	D301.0820	8,20 - 10 - 89	62,00	D301.1280	12,80 - 14 - 107	118,00
D301.0410	4,10 - 6 - 66	39,00	D301.0830	8,30 - 10 - 89	62,00	D301.1300	13,00 - 14 - 107	118,00
D301.0420	4,20 - 6 - 66	39,00	D301.0840	8,40 - 10 - 89	62,00	D301.1310	13,10 - 14 - 107	118,00
D301.0430	4,30 - 6 - 66	39,00	D301.0850	8,50 - 10 - 89	62,00	D301.1350	13,50 - 14 - 107	118,00
D301.0440	4,40 - 6 - 66	39,00	D301.0860	8,60 - 10 - 89	62,00	D301.1380	13,80 - 14 - 107	118,00
D301.0450	4,50 - 6 - 66	39,00	D301.0870	8,70 - 10 - 89	62,00	D301.1400	14,00 - 14 - 107	118,00
D301.0460	4,60 - 6 - 66	39,00	D301.0880	8,80 - 10 - 89	62,00	D301.1420	14,20 - 16 - 115	160,00
D301.0465	4,65 - 6 - 66	39,00	D301.0890	8,90 - 10 - 89	62,00	D301.1425	14,25 - 16 - 115	160,00
D301.0470	4,70 - 6 - 66	39,00	D301.0900	9,00 - 10 - 89	62,00	D301.1430	14,30 - 16 - 115	160,00
D301.0480	4,80 - 6 - 66	39,00	D301.0910	9,10 - 10 - 89	62,00	D301.1450	14,50 - 16 - 115	160,00
D301.0490	4,90 - 6 - 66	39,00	D301.0920	9,20 - 10 - 89	62,00	D301.1475	14,75 - 16 - 115	160,00
D301.0500	5,00 - 6 - 66	39,00	D301.0930	9,30 - 10 - 89	62,00	D301.1480	14,80 - 16 - 115	160,00
D301.0510	5,10 - 6 - 66	39,00	D301.0940	9,40 - 10 - 89	62,00	D301.1500	15,00 - 16 - 115	160,00
D301.0520	5,20 - 6 - 66	39,00	D301.0950	9,50 - 10 - 89	62,00	D301.1510	15,10 - 16 - 115	160,00
D301.0530	5,30 - 6 - 66	39,00	D301.0960	9,60 - 10 - 89	62,00	D301.1550	15,50 - 16 - 115	160,00
D301.0540	5,40 - 6 - 66	39,00	D301.0970	9,70 - 10 - 89	62,00	D301.1580	15,80 - 16 - 115	160,00
D301.0550	5,50 - 6 - 66	39,00	D301.0980	9,80 - 10 - 89	62,00	D301.1600	16,00 - 16 - 115	160,00
D301.0555	5,55 - 6 - 66	39,00	D301.0990	9,90 - 10 - 89	62,00	D301.1650	16,50 - 18 - 123	211,00
D301.0560	5,60 - 6 - 66	39,00	D301.1000	10,00 - 10 - 89	62,00	D301.1675	16,75 - 18 - 123	211,00
D301.0570	5,70 - 6 - 66	39,00	D301.1010	10,10 - 12 - 102	86,00	D301.1680	16,80 - 18 - 123	211,00
D301.0580	5,80 - 6 - 66	39,00	D301.1020	10,20 - 12 - 102	86,00	D301.1700	17,00 - 18 - 123	211,00
D301.0590	5,90 - 6 - 66	39,00	D301.1025	10,25 - 12 - 102	86,00	D301.1750	17,50 - 18 - 123	211,00
D301.0600	6,00 - 6 - 66	39,00	D301.1030	10,30 - 12 - 102	86,00	D301.1780	17,80 - 18 - 123	211,00
D301.0610	6,10 - 8 - 79	51,00	D301.1040	10,40 - 12 - 102	86,00	D301.1800	18,00 - 18 - 123	211,00
D301.0620	6,20 - 8 - 79	51,00	D301.1050	10,50 - 12 - 102	86,00	D301.1850	18,50 - 20 - 131	258,00
D301.0630	6,30 - 8 - 79	51,00	D301.1060	10,60 - 12 - 102	86,00	D301.1880	18,80 - 20 - 131	258,00
D301.0640	6,40 - 8 - 79	51,00	D301.1070	10,70 - 12 - 102	86,00	D301.1900	19,00 - 20 - 131	258,00
D301.0650	6,50 - 8 - 79	51,00	D301.1080	10,80 - 12 - 102	86,00	D301.1950	19,50 - 20 - 131	258,00
D301.0660	6,60 - 8 - 79	51,00	D301.1090	10,90 - 12 - 102	86,00	D301.1980	19,80 - 20 - 131	258,00
D301.0670	6,70 - 8 - 79	51,00	D301.1100	11,00 - 12 - 102	86,00	D301.2000	20,00 - 20 - 131	258,00
D301.0675	6,75 - 8 - 79	51,00	D301.1110	11,10 - 12 - 102	86,00			
D301.0680	6,80 - 8 - 79	51,00	D301.1120	11,20 - 12 - 102	86,00			
D301.0690	6,90 - 8 - 79	51,00	D301.1130	11,30 - 12 - 102	86,00			
D301.0700	7,00 - 8 - 79	51,00	D301.1140	11,40 - 12 - 102	86,00			



VHM Hochleistungsbohrer 3xD mit Innenkühlung und Weldon Fläche
Solid carbide high performance drills 3xD with internal coolant and weldon shank
Forets en carbure à haute performance 3xD avec arrosage centrale et face weldon

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro	Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro	Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D302.0300	3,00 - 6 - 62	39,00	D302.0690	6,90 - 8 - 79	51,00	D302.1110	11,10 - 12 - 102	86,00
D302.0310	3,10 - 6 - 62	39,00	D302.0700	7,00 - 8 - 79	51,00	D302.1120	11,20 - 12 - 102	86,00
D302.0320	3,20 - 6 - 62	39,00	D302.0710	7,10 - 8 - 79	51,00	D302.1130	11,30 - 12 - 102	86,00
D302.0325	3,25 - 6 - 62	39,00	D302.0720	7,20 - 8 - 79	51,00	D302.1140	11,40 - 12 - 102	86,00
D302.0330	3,30 - 6 - 62	39,00	D302.0730	7,30 - 8 - 79	51,00	D302.1150	11,50 - 12 - 102	86,00
D302.0340	3,40 - 6 - 62	39,00	D302.0740	7,40 - 8 - 79	51,00	D302.1160	11,60 - 12 - 102	86,00
D302.0350	3,50 - 6 - 62	39,00	D302.0750	7,50 - 8 - 79	51,00	D302.1170	11,70 - 12 - 102	86,00
D302.0360	3,60 - 6 - 62	39,00	D302.0760	7,60 - 8 - 79	51,00	D302.1180	11,80 - 12 - 102	86,00
D302.0370	3,70 - 6 - 62	39,00	D302.0770	7,70 - 8 - 79	51,00	D302.1190	11,90 - 12 - 102	86,00
D302.0380	3,80 - 6 - 66	39,00	D302.0780	7,80 - 8 - 79	51,00	D302.1200	12,00 - 12 - 102	86,00
D302.0390	3,90 - 6 - 66	39,00	D302.0790	7,90 - 8 - 79	51,00	D302.1225	12,25 - 14 - 107	118,00
D302.0400	4,00 - 6 - 66	39,00	D302.0800	8,00 - 8 - 79	51,00	D302.1230	12,30 - 14 - 107	118,00
D302.0410	4,10 - 6 - 66	39,00	D302.0810	8,10 - 10 - 89	62,00	D302.1250	12,50 - 14 - 107	118,00
D302.0420	4,20 - 6 - 66	39,00	D302.0820	8,20 - 10 - 89	62,00	D302.1270	12,70 - 14 - 107	118,00
D302.0430	4,30 - 6 - 66	39,00	D302.0830	8,30 - 10 - 89	62,00	D302.1275	12,75 - 14 - 107	118,00
D302.0440	4,40 - 6 - 66	39,00	D302.0840	8,40 - 10 - 89	62,00	D302.1280	12,80 - 14 - 107	118,00
D302.0450	4,50 - 6 - 66	39,00	D302.0850	8,50 - 10 - 89	62,00	D302.1300	13,00 - 14 - 107	118,00
D302.0460	4,60 - 6 - 66	39,00	D302.0860	8,60 - 10 - 89	62,00	D302.1310	13,10 - 14 - 107	118,00
D302.0465	4,65 - 6 - 66	39,00	D302.0870	8,70 - 10 - 89	62,00	D302.1350	13,50 - 14 - 107	118,00
D302.0470	4,70 - 6 - 66	39,00	D302.0880	8,80 - 10 - 89	62,00	D302.1380	13,80 - 14 - 107	118,00
D302.0480	4,80 - 6 - 66	39,00	D302.0890	8,90 - 10 - 89	62,00	D302.1400	14,00 - 14 - 107	118,00
D302.0490	4,90 - 6 - 66	39,00	D302.0900	9,00 - 10 - 89	62,00	D302.1420	14,20 - 16 - 115	160,00
D302.0500	5,00 - 6 - 66	39,00	D302.0910	9,10 - 10 - 89	62,00	D302.1430	14,30 - 16 - 115	160,00
D302.0510	5,10 - 6 - 66	39,00	D302.0920	9,20 - 10 - 89	62,00	D302.1450	14,50 - 16 - 115	160,00
D302.0520	5,20 - 6 - 66	39,00	D302.0930	9,30 - 10 - 89	62,00	D302.1480	14,80 - 16 - 115	160,00
D302.0530	5,30 - 6 - 66	39,00	D302.0940	9,40 - 10 - 89	62,00	D302.1500	15,00 - 16 - 115	160,00
D302.0540	5,40 - 6 - 66	39,00	D302.0950	9,50 - 10 - 89	62,00	D302.1510	15,10 - 16 - 115	160,00
D302.0550	5,50 - 6 - 66	39,00	D302.0960	9,60 - 10 - 89	62,00	D302.1550	15,50 - 16 - 115	160,00
D302.0555	5,55 - 6 - 66	39,00	D302.0970	9,70 - 10 - 89	62,00	D302.1580	15,80 - 16 - 115	160,00
D302.0560	5,60 - 6 - 66	39,00	D302.0980	9,80 - 10 - 89	62,00	D302.1600	16,00 - 16 - 115	160,00
D302.0570	5,70 - 6 - 66	39,00	D302.0990	9,90 - 10 - 89	62,00	D302.1650	16,50 - 18 - 123	211,00
D302.0580	5,80 - 6 - 66	39,00	D302.1000	10,00 - 10 - 89	62,00	D302.1675	16,75 - 18 - 123	211,00
D302.0590	5,90 - 6 - 66	39,00	D302.1010	10,10 - 12 - 102	86,00	D302.1680	16,80 - 18 - 123	211,00
D302.0600	6,00 - 6 - 66	39,00	D302.1020	10,20 - 12 - 102	86,00	D302.1700	17,00 - 18 - 123	211,00
D302.0610	6,10 - 8 - 79	51,00	D302.1025	10,25 - 12 - 102	86,00	D302.1750	17,50 - 18 - 123	211,00
D302.0620	6,20 - 8 - 79	51,00	D302.1030	10,30 - 12 - 102	86,00	D302.1780	17,80 - 18 - 123	211,00
D302.0630	6,30 - 8 - 79	51,00	D302.1040	10,40 - 12 - 102	86,00	D302.1800	18,00 - 18 - 123	211,00
D302.0640	6,40 - 8 - 79	51,00	D302.1050	10,50 - 12 - 102	86,00	D302.1850	18,50 - 20 - 131	258,00
D302.0650	6,50 - 8 - 79	51,00	D302.1060	10,60 - 12 - 102	86,00	D302.1880	18,80 - 20 - 131	258,00
D302.0660	6,60 - 8 - 79	51,00	D302.1070	10,70 - 12 - 102	86,00	D302.1900	19,00 - 20 - 131	258,00
D302.0670	6,70 - 8 - 79	51,00	D302.1080	10,80 - 12 - 102	86,00	D302.1950	19,50 - 20 - 131	258,00
D302.0675	6,75 - 8 - 79	51,00	D302.1090	10,90 - 12 - 102	86,00	D302.1980	19,80 - 20 - 131	258,00
D302.0680	6,80 - 8 - 79	51,00	D302.1100	11,00 - 12 - 102	86,00	D302.2000	20,00 - 20 - 131	258,00

Cutting tools

Outils de coupant



VHM Hochleistungsbohrer 5xD

Solid carbide high performance drills 5xD

Forets en carbure à haute performance 5xD

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro	Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro	Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D500.0300	3,00 - 6 - 66	31,00	D500.0690	6,90 - 8 - 91	39,00	D500.1110	11,10 - 12 - 118	68,00
D500.0310	3,10 - 6 - 66	31,00	D500.0700	7,00 - 8 - 91	39,00	D500.1120	11,20 - 12 - 118	68,00
D500.0320	3,20 - 6 - 66	31,00	D500.0710	7,10 - 8 - 91	39,00	D500.1130	11,30 - 12 - 118	68,00
D500.0325	3,25 - 6 - 66	31,00	D500.0720	7,20 - 8 - 91	39,00	D500.1140	11,40 - 12 - 118	68,00
D500.0330	3,30 - 6 - 66	31,00	D500.0730	7,30 - 8 - 91	39,00	D500.1150	11,50 - 12 - 118	68,00
D500.0340	3,40 - 6 - 66	31,00	D500.0740	7,40 - 8 - 91	39,00	D500.1160	11,60 - 12 - 118	68,00
D500.0350	3,50 - 6 - 66	31,00	D500.0750	7,50 - 8 - 91	39,00	D500.1170	11,70 - 12 - 118	68,00
D500.0360	3,60 - 6 - 66	31,00	D500.0760	7,60 - 8 - 91	39,00	D500.1180	11,80 - 12 - 118	68,00
D500.0370	3,70 - 6 - 66	31,00	D500.0770	7,70 - 8 - 91	39,00	D500.1190	11,90 - 12 - 118	68,00
D500.0380	3,80 - 6 - 74	31,00	D500.0780	7,80 - 8 - 91	39,00	D500.1200	12,00 - 12 - 118	68,00
D500.0390	3,90 - 6 - 74	31,00	D500.0790	7,90 - 8 - 91	39,00	D500.1225	12,25 - 14 - 124	89,00
D500.0400	4,00 - 6 - 74	31,00	D500.0800	8,00 - 8 - 91	39,00	D500.1230	12,30 - 14 - 124	89,00
D500.0410	4,10 - 6 - 74	31,00	D500.0810	8,10 - 10 - 103	47,00	D500.1250	12,50 - 14 - 124	89,00
D500.0420	4,20 - 6 - 74	31,00	D500.0820	8,20 - 10 - 103	47,00	D500.1270	12,70 - 14 - 124	89,00
D500.0430	4,30 - 6 - 74	31,00	D500.0830	8,30 - 10 - 103	47,00	D500.1275	12,75 - 14 - 124	89,00
D500.0440	4,40 - 6 - 74	31,00	D500.0840	8,40 - 10 - 103	47,00	D500.1280	12,80 - 14 - 124	89,00
D500.0450	4,50 - 6 - 74	31,00	D500.0850	8,50 - 10 - 103	47,00	D500.1300	13,00 - 14 - 124	89,00
D500.0460	4,60 - 6 - 74	31,00	D500.0860	8,60 - 10 - 103	47,00	D500.1310	13,10 - 14 - 124	89,00
D500.0465	4,65 - 6 - 74	31,00	D500.0870	8,70 - 10 - 103	47,00	D500.1350	13,50 - 14 - 124	89,00
D500.0470	4,70 - 6 - 74	31,00	D500.0880	8,80 - 10 - 103	47,00	D500.1380	13,80 - 14 - 124	89,00
D500.0480	4,80 - 6 - 82	31,00	D500.0890	8,90 - 10 - 103	47,00	D500.1400	14,00 - 14 - 124	89,00
D500.0490	4,90 - 6 - 82	31,00	D500.0900	9,00 - 10 - 103	47,00	D500.1425	14,25 - 16 - 133	110,00
D500.0500	5,00 - 6 - 82	31,00	D500.0910	9,10 - 10 - 103	47,00	D500.1430	14,30 - 16 - 133	110,00
D500.0510	5,10 - 6 - 82	31,00	D500.0920	9,20 - 10 - 103	47,00	D500.1450	14,50 - 16 - 133	110,00
D500.0520	5,20 - 6 - 82	31,00	D500.0930	9,30 - 10 - 103	47,00	D500.1475	14,75 - 16 - 133	110,00
D500.0530	5,30 - 6 - 82	31,00	D500.0940	9,40 - 10 - 103	47,00	D500.1480	14,80 - 16 - 133	110,00
D500.0540	5,40 - 6 - 82	31,00	D500.0950	9,50 - 10 - 103	47,00	D500.1500	15,00 - 16 - 133	110,00
D500.0550	5,50 - 6 - 82	31,00	D500.0960	9,60 - 10 - 103	47,00	D500.1510	15,10 - 16 - 133	110,00
D500.0555	5,55 - 6 - 82	31,00	D500.0970	9,70 - 10 - 103	47,00	D500.1550	15,50 - 16 - 133	110,00
D500.0560	5,60 - 6 - 82	31,00	D500.0980	9,80 - 10 - 103	47,00	D500.1580	15,80 - 16 - 133	110,00
D500.0570	5,70 - 6 - 82	31,00	D500.0990	9,90 - 10 - 103	47,00	D500.1600	16,00 - 16 - 133	110,00
D500.0580	5,80 - 6 - 82	31,00	D500.1000	10,00 - 10 - 103	47,00	D500.1650	16,50 - 18 - 143	201,00
D500.0590	5,90 - 6 - 82	31,00	D500.1010	10,10 - 12 - 118	68,00	D500.1675	16,75 - 18 - 143	201,00
D500.0600	6,00 - 6 - 82	31,00	D500.1020	10,20 - 12 - 118	68,00	D500.1680	16,80 - 18 - 143	201,00
D500.0610	6,10 - 6 - 82	39,00	D500.1025	10,25 - 12 - 118	68,00	D500.1700	17,00 - 18 - 143	201,00
D500.0620	6,20 - 8 - 91	39,00	D500.1030	10,30 - 12 - 118	68,00	D500.1750	17,50 - 18 - 143	201,00
D500.0630	6,30 - 8 - 91	39,00	D500.1040	10,40 - 12 - 118	68,00	D500.1780	17,80 - 18 - 143	201,00
D500.0640	6,40 - 8 - 91	39,00	D500.1050	10,50 - 12 - 118	68,00	D500.1800	18,00 - 18 - 143	201,00
D500.0650	6,50 - 8 - 91	39,00	D500.1060	10,60 - 12 - 118	68,00	D500.1850	18,50 - 20 - 153	250,00
D500.0660	6,60 - 8 - 91	39,00	D500.1070	10,70 - 12 - 118	68,00	D500.1880	18,80 - 20 - 153	250,00
D500.0670	6,70 - 8 - 91	39,00	D500.1080	10,80 - 12 - 118	68,00	D500.1900	19,00 - 20 - 153	250,00
D500.0675	6,75 - 8 - 91	39,00	D500.1090	10,90 - 12 - 118	68,00	D500.1950	19,50 - 20 - 153	250,00
D500.0680	6,80 - 8 - 91	39,00	D500.1100	11,00 - 12 - 118	68,00	D500.1980	19,80 - 20 - 153	250,00
						D500.2000	20,00 - 20 - 153	250,00



VHM Hochleistungsbohrer 5xD mit Innenkühlung

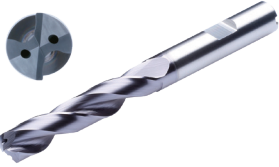
Solid carbide high performance drills 5xD with internal coolant

Forets en carbure à haute performance 5xD avec arrosage centrale

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D501.0300	3,00 - 6 - 66	45,00
D501.0310	3,10 - 6 - 66	45,00
D501.0320	3,20 - 6 - 66	45,00
D501.0325	3,25 - 6 - 66	45,00
D501.0330	3,30 - 6 - 66	45,00
D501.0340	3,40 - 6 - 66	45,00
D501.0350	3,50 - 6 - 66	45,00
D501.0360	3,60 - 6 - 66	45,00
D501.0370	3,70 - 6 - 66	45,00
D501.0380	3,80 - 6 - 74	45,00
D501.0390	3,90 - 6 - 74	45,00
D501.0400	4,00 - 6 - 74	45,00
D501.0410	4,10 - 6 - 74	45,00
D501.0420	4,20 - 6 - 74	45,00
D501.0430	4,30 - 6 - 74	45,00
D501.0440	4,40 - 6 - 74	45,00
D501.0450	4,50 - 6 - 74	45,00
D501.0460	4,60 - 6 - 74	45,00
D501.0465	4,65 - 6 - 74	45,00
D501.0470	4,70 - 6 - 74	45,00
D501.0480	4,80 - 6 - 82	45,00
D501.0490	4,90 - 6 - 82	45,00
D501.0500	5,00 - 6 - 82	45,00
D501.0510	5,10 - 6 - 82	45,00
D501.0520	5,20 - 6 - 82	45,00
D501.0530	5,30 - 6 - 82	45,00
D501.0540	5,40 - 6 - 82	45,00
D501.0550	5,50 - 6 - 82	45,00
D501.0555	5,55 - 6 - 82	45,00
D501.0560	5,60 - 6 - 82	45,00
D501.0570	5,70 - 6 - 82	45,00
D501.0580	5,80 - 6 - 82	45,00
D501.0590	5,90 - 6 - 82	45,00
D501.0600	6,00 - 6 - 82	45,00
D501.0610	6,10 - 8 - 91	56,00
D501.0620	6,20 - 8 - 91	56,00
D501.0630	6,30 - 8 - 91	56,00
D501.0640	6,40 - 8 - 91	56,00
D501.0650	6,50 - 8 - 91	56,00
D501.0660	6,60 - 8 - 91	56,00
D501.0670	6,70 - 8 - 91	56,00
D501.0675	6,75 - 8 - 91	56,00
D501.0680	6,80 - 8 - 91	56,00
D501.0690	6,90 - 8 - 91	56,00
D501.0700	7,00 - 8 - 91	56,00

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D501.0710	7,10 - 8 - 91	56,00
D501.0720	7,20 - 8 - 91	56,00
D501.0730	7,30 - 8 - 91	56,00
D501.0740	7,40 - 8 - 91	56,00
D501.0750	7,50 - 8 - 91	56,00
D501.0760	7,60 - 8 - 91	56,00
D501.0770	7,70 - 8 - 91	56,00
D501.0780	7,80 - 8 - 91	56,00
D501.0790	7,90 - 8 - 91	56,00
D501.0800	8,00 - 8 - 91	56,00
D501.0810	8,10 - 10 - 103	69,00
D501.0820	8,20 - 10 - 103	69,00
D501.0830	8,30 - 10 - 103	69,00
D501.0840	8,40 - 10 - 103	69,00
D501.0850	8,50 - 10 - 103	69,00
D501.0860	8,60 - 10 - 103	69,00
D501.0870	8,70 - 10 - 103	69,00
D501.0880	8,80 - 10 - 103	69,00
D501.0890	8,90 - 10 - 103	69,00
D501.0900	9,00 - 10 - 103	69,00
D501.0910	9,10 - 10 - 103	69,00
D501.0920	9,20 - 10 - 103	69,00
D501.0930	9,30 - 10 - 103	69,00
D501.0940	9,40 - 10 - 103	69,00
D501.0950	9,50 - 10 - 103	69,00
D501.0960	9,60 - 10 - 103	69,00
D501.0970	9,70 - 10 - 103	69,00
D501.0980	9,80 - 10 - 103	69,00
D501.0990	9,90 - 10 - 103	69,00
D501.1000	10,00 - 10 - 103	69,00
D501.1010	10,10 - 12 - 118	95,00
D501.1020	10,20 - 12 - 118	95,00
D501.1025	10,25 - 12 - 118	95,00
D501.1030	10,30 - 12 - 118	95,00
D501.1040	10,40 - 12 - 118	95,00
D501.1050	10,50 - 12 - 118	95,00
D501.1060	10,60 - 12 - 118	95,00
D501.1070	10,70 - 12 - 118	95,00
D501.1080	10,80 - 12 - 118	95,00
D501.1090	10,90 - 12 - 118	95,00
D501.1100	11,00 - 12 - 118	95,00
D501.1110	11,10 - 12 - 118	95,00
D501.1120	11,20 - 12 - 118	95,00
D501.1130	11,30 - 12 - 118	95,00
D501.1140	11,40 - 12 - 118	95,00

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D501.1150	11,50 - 12 - 118	95,00
D501.1160	11,60 - 12 - 118	95,00
D501.1170	11,70 - 12 - 118	95,00
D501.1180	11,80 - 12 - 118	95,00
D501.1190	11,90 - 12 - 118	95,00
D501.1200	12,00 - 12 - 118	95,00
D501.1210	12,10 - 14 - 124	131,00
D501.1225	12,25 - 14 - 124	131,00
D501.1230	12,30 - 14 - 124	131,00
D501.1250	12,50 - 14 - 124	131,00
D501.1270	12,70 - 14 - 124	131,00
D501.1275	12,75 - 14 - 124	131,00
D501.1280	12,80 - 14 - 124	131,00
D501.1300	13,00 - 14 - 124	131,00
D501.1310	13,10 - 14 - 124	131,00
D501.1350	13,50 - 14 - 124	131,00
D501.1380	13,80 - 14 - 124	131,00
D501.1400	14,00 - 14 - 124	131,00
D501.1425	14,25 - 16 - 133	180,00
D501.1430	14,30 - 16 - 133	180,00
D501.1450	14,50 - 16 - 133	180,00
D501.1475	14,75 - 16 - 133	180,00
D501.1480	14,80 - 16 - 133	180,00
D501.1500	15,00 - 16 - 133	180,00
D501.1510	15,10 - 16 - 133	180,00
D501.1550	15,50 - 16 - 133	180,00
D501.1580	15,80 - 16 - 133	180,00
D501.1600	16,00 - 16 - 133	180,00
D501.1650	16,50 - 18 - 143	261,00
D501.1675	16,75 - 18 - 143	261,00
D501.1680	16,80 - 18 - 143	261,00
D501.1700	17,00 - 18 - 143	261,00
D501.1750	17,50 - 18 - 143	261,00
D501.1780	17,80 - 18 - 143	261,00
D501.1800	18,00 - 18 - 143	261,00
D501.1850	18,50 - 20 - 153	312,00
D501.1880	18,80 - 20 - 153	312,00
D501.1900	19,00 - 20 - 153	312,00
D501.1950	19,50 - 20 - 153	312,00
D501.1980	19,80 - 20 - 153	312,00
D501.2000	20,00 - 20 - 153	312,00



VHM Hochleistungsbohrer 5xD mit Innenkühlung und Weldon Fläche
Solid carbide high performance drills 5xD with internal coolant and weldon shank
Forets en carbure à haute performance 5xD avec arrosage centrale et face weldon

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D502.0300	3,00 - 6 - 66	45,00
D502.0310	3,10 - 6 - 66	45,00
D502.0320	3,20 - 6 - 66	45,00
D502.0325	3,25 - 6 - 66	45,00
D502.0330	3,30 - 6 - 66	45,00
D502.0340	3,40 - 6 - 66	45,00
D502.0350	3,50 - 6 - 66	45,00
D502.0360	3,60 - 6 - 66	45,00
D502.0370	3,70 - 6 - 66	45,00
D502.0380	3,80 - 6 - 74	45,00
D502.0390	3,90 - 6 - 74	45,00
D502.0400	4,00 - 6 - 74	45,00
D502.0410	4,10 - 6 - 74	45,00
D502.0420	4,20 - 6 - 74	45,00
D502.0430	4,30 - 6 - 74	45,00
D502.0440	4,40 - 6 - 74	45,00
D502.0450	4,50 - 6 - 74	45,00
D502.0460	4,60 - 6 - 74	45,00
D502.0465	4,65 - 6 - 74	45,00
D502.0470	4,70 - 6 - 74	45,00
D502.0480	4,80 - 6 - 82	45,00
D502.0490	4,90 - 6 - 82	45,00
D502.0500	5,00 - 6 - 82	45,00
D502.0510	5,10 - 6 - 82	45,00
D502.0520	5,20 - 6 - 82	45,00
D502.0530	5,30 - 6 - 82	45,00
D502.0540	5,40 - 6 - 82	45,00
D502.0550	5,50 - 6 - 82	45,00
D502.0555	5,55 - 6 - 82	45,00
D502.0560	5,60 - 6 - 82	45,00
D502.0570	5,70 - 6 - 82	45,00
D502.0580	5,80 - 6 - 82	45,00
D502.0590	5,90 - 6 - 82	45,00
D502.0600	6,00 - 6 - 82	45,00
D502.0610	6,10 - 8 - 91	56,00
D502.0620	6,20 - 8 - 91	56,00
D502.0630	6,30 - 8 - 91	56,00
D502.0640	6,40 - 8 - 91	56,00
D502.0650	6,50 - 8 - 91	56,00
D502.0660	6,60 - 8 - 91	56,00
D502.0670	6,70 - 8 - 91	56,00
D502.0675	6,75 - 8 - 91	56,00
D502.0680	6,80 - 8 - 91	56,00
D502.0690	6,90 - 8 - 91	56,00

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D502.0700	7,00 - 8 - 91	56,00
D502.0710	7,10 - 8 - 91	56,00
D502.0720	7,20 - 8 - 91	56,00
D502.0730	7,30 - 8 - 91	56,00
D502.0740	7,40 - 8 - 91	56,00
D502.0750	7,50 - 8 - 91	56,00
D502.0760	7,60 - 8 - 91	56,00
D502.0770	7,70 - 8 - 91	56,00
D502.0780	7,80 - 8 - 91	56,00
D502.0790	7,90 - 8 - 91	56,00
D502.0800	8,00 - 8 - 91	56,00
D502.0810	8,10 - 10 - 103	69,00
D502.0820	8,20 - 10 - 103	69,00
D502.0830	8,30 - 10 - 103	69,00
D502.0840	8,40 - 10 - 103	69,00
D502.0850	8,50 - 10 - 103	69,00
D502.0860	8,60 - 10 - 103	69,00
D502.0870	8,70 - 10 - 103	69,00
D502.0880	8,80 - 10 - 103	69,00
D502.0890	8,90 - 10 - 103	69,00
D502.0900	9,00 - 10 - 103	69,00
D502.0910	9,10 - 10 - 103	69,00
D502.0920	9,20 - 10 - 103	69,00
D502.0930	9,30 - 10 - 103	69,00
D502.0940	9,40 - 10 - 103	69,00
D502.0950	9,50 - 10 - 103	69,00
D502.0960	9,60 - 10 - 103	69,00
D502.0970	9,70 - 10 - 103	69,00
D502.0980	9,80 - 10 - 103	69,00
D502.0990	9,90 - 10 - 103	69,00
D502.1000	10,00 - 10 - 103	69,00
D502.1010	10,10 - 12 - 118	95,00
D502.1020	10,20 - 12 - 118	95,00
D502.1025	10,25 - 12 - 118	95,00
D502.1030	10,30 - 12 - 118	95,00
D502.1040	10,40 - 12 - 118	95,00
D502.1050	10,50 - 12 - 118	95,00
D502.1060	10,60 - 12 - 118	95,00
D502.1070	10,70 - 12 - 118	95,00
D502.1080	10,80 - 12 - 118	95,00
D502.1090	10,90 - 12 - 118	95,00
D502.1100	11,00 - 12 - 118	95,00
D502.1110	11,10 - 12 - 118	95,00
D502.1120	11,20 - 12 - 118	95,00

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D502.1130	11,30 - 12 - 118	95,00
D502.1140	11,40 - 12 - 118	95,00
D502.1150	11,50 - 12 - 118	95,00
D502.1160	11,60 - 12 - 118	95,00
D502.1170	11,70 - 12 - 118	95,00
D502.1180	11,80 - 12 - 118	95,00
D502.1190	11,90 - 12 - 118	95,00
D502.1200	12,00 - 12 - 118	95,00
D502.1210	12,10 - 14 - 124	129,00
D502.1225	12,25 - 14 - 124	129,00
D502.1230	12,30 - 14 - 124	129,00
D502.1250	12,50 - 14 - 124	129,00
D502.1270	12,70 - 14 - 124	129,00
D502.1275	12,75 - 14 - 124	129,00
D502.1280	12,80 - 14 - 124	129,00
D502.1300	13,00 - 14 - 124	129,00
D502.1310	13,10 - 14 - 124	129,00
D502.1350	13,50 - 14 - 124	129,00
D502.1380	13,80 - 14 - 124	129,00
D502.1400	14,00 - 14 - 124	129,00
D502.1425	14,25 - 16 - 133	180,00
D502.1430	14,30 - 16 - 133	180,00
D502.1450	14,50 - 16 - 133	180,00
D502.1475	14,75 - 16 - 133	180,00
D502.1480	14,80 - 16 - 133	180,00
D502.1500	15,00 - 16 - 133	180,00
D502.1510	15,10 - 16 - 133	180,00
D502.1550	15,50 - 16 - 133	180,00
D502.1580	15,80 - 16 - 133	180,00
D502.1600	16,00 - 16 - 133	180,00
D502.1650	16,50 - 18 - 143	261,00
D502.1675	16,75 - 18 - 143	261,00
D502.1680	16,80 - 18 - 143	261,00
D502.1700	17,00 - 18 - 143	261,00
D502.1750	17,50 - 18 - 143	261,00
D502.1780	17,80 - 18 - 143	261,00
D502.1800	18,00 - 18 - 143	261,00
D502.1850	18,50 - 20 - 153	312,00
D502.1880	18,80 - 20 - 153	312,00
D502.1900	19,00 - 20 - 153	312,00
D502.1950	19,50 - 20 - 153	312,00
D502.1980	19,80 - 20 - 153	312,00
D502.2000	20,00 - 20 - 153	312,00

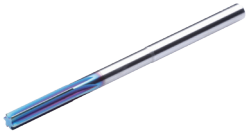


VHM Hochleistungsbohrer 8xD mit Innenkühlung
Solid carbide high performance drills 8xD with internal coolant
 Forets en carbure à haute performance 8xD avec arrosage centrale

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D801.0300	3,00 - 6 - 72	105,00
D801.0310	3,10 - 6 - 72	105,00
D801.0320	3,20 - 6 - 72	105,00
D801.0330	3,30 - 6 - 72	105,00
D801.0340	3,40 - 6 - 72	105,00
D801.0350	3,50 - 6 - 72	105,00
D801.0360	3,60 - 6 - 72	105,00
D801.0370	3,70 - 6 - 72	105,00
D801.0380	3,80 - 6 - 81	105,00
D801.0390	3,90 - 6 - 81	105,00
D801.0400	4,00 - 6 - 81	105,00
D801.0410	4,10 - 6 - 81	105,00
D801.0420	4,20 - 6 - 81	105,00
D801.0430	4,30 - 6 - 81	105,00
D801.0440	4,40 - 6 - 81	105,00
D801.0450	4,50 - 6 - 81	105,00
D801.0460	4,60 - 6 - 81	105,00
D801.0470	4,70 - 6 - 81	105,00
D801.0480	4,80 - 6 - 95	105,00
D801.0490	4,90 - 6 - 95	105,00
D801.0500	5,00 - 6 - 95	105,00
D801.0510	5,10 - 6 - 95	105,00
D801.0520	5,20 - 6 - 95	105,00
D801.0530	5,30 - 6 - 95	105,00
D801.0540	5,40 - 6 - 95	105,00
D801.0550	5,50 - 6 - 95	105,00
D801.0560	5,60 - 6 - 95	105,00
D801.0570	5,70 - 6 - 95	105,00
D801.0580	5,80 - 6 - 95	105,00
D801.0590	5,90 - 6 - 95	105,00
D801.0600	6,00 - 6 - 95	105,00
D801.0610	6,10 - 8 - 114	138,00
D801.0620	6,20 - 8 - 114	138,00
D801.0630	6,30 - 8 - 114	138,00
D801.0640	6,40 - 8 - 114	138,00
D801.0650	6,50 - 8 - 114	138,00
D801.0660	6,60 - 8 - 114	138,00
D801.0670	6,70 - 8 - 114	138,00
D801.0680	6,80 - 8 - 114	138,00
D801.0690	6,90 - 8 - 114	138,00
D801.0700	7,00 - 8 - 116	138,00
D801.0710	7,10 - 8 - 116	138,00
D801.0720	7,20 - 8 - 116	138,00
D801.0730	7,30 - 8 - 116	138,00
D801.0740	7,40 - 8 - 116	138,00
D801.0750	7,50 - 8 - 116	138,00
D801.0760	7,60 - 8 - 116	138,00
D801.0770	7,70 - 8 - 116	138,00

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D801.0780	7,80 - 8 - 116	138,00
D801.0790	7,90 - 8 - 116	138,00
D801.0800	8,00 - 8 - 116	138,00
D801.0810	8,10 - 10 - 142	186,00
D801.0820	8,20 - 10 - 142	186,00
D801.0830	8,30 - 10 - 142	186,00
D801.0840	8,40 - 10 - 142	186,00
D801.0850	8,50 - 10 - 142	186,00
D801.0860	8,60 - 10 - 142	186,00
D801.0870	8,70 - 10 - 142	186,00
D801.0880	8,80 - 10 - 142	186,00
D801.0890	8,90 - 10 - 142	186,00
D801.0900	9,00 - 10 - 142	186,00
D801.0910	9,10 - 10 - 142	186,00
D801.0920	9,20 - 10 - 142	186,00
D801.0930	9,30 - 10 - 142	186,00
D801.0940	9,40 - 10 - 142	186,00
D801.0950	9,50 - 10 - 142	186,00
D801.0960	9,60 - 10 - 142	186,00
D801.0970	9,70 - 10 - 142	186,00
D801.0980	9,80 - 10 - 142	186,00
D801.0990	9,90 - 10 - 142	186,00
D801.1000	10,00 - 10 - 142	186,00
D801.1010	10,10 - 12 - 162	230,00
D801.1020	10,20 - 12 - 162	230,00
D801.1030	10,30 - 12 - 162	230,00
D801.1040	10,40 - 12 - 162	230,00
D801.1050	10,50 - 12 - 162	230,00
D801.1060	10,60 - 12 - 162	230,00
D801.1070	10,70 - 12 - 162	230,00
D801.1080	10,80 - 12 - 162	230,00
D801.1090	10,90 - 12 - 162	230,00
D801.1100	11,00 - 12 - 162	230,00
D801.1110	11,10 - 12 - 162	230,00
D801.1120	11,20 - 12 - 162	230,00
D801.1130	11,30 - 12 - 162	230,00
D801.1140	11,40 - 12 - 162	230,00
D801.1150	11,50 - 12 - 162	230,00
D801.1160	11,60 - 12 - 162	230,00
D801.1170	11,70 - 12 - 162	230,00
D801.1180	11,80 - 12 - 162	230,00
D801.1190	11,90 - 12 - 162	230,00
D801.1200	12,00 - 12 - 162	230,00
D801.1250	12,50 - 14 - 178	338,00
D801.1270	12,70 - 14 - 178	338,00
D801.1280	12,80 - 14 - 178	338,00
D801.1300	13,00 - 14 - 178	338,00
D801.1350	13,50 - 14 - 178	338,00

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Euro
D801.1400	14,00 - 14 - 178	338,00
D801.1450	14,50 - 16 - 204	437,00
D801.1480	14,80 - 16 - 204	437,00
D801.1500	15,00 - 16 - 204	437,00
D801.1550	15,50 - 16 - 204	437,00
D801.1600	16,00 - 16 - 204	437,00
D801.1650	16,50 - 18 - 223	596,00
D801.1700	17,00 - 18 - 223	596,00
D801.1750	17,50 - 18 - 223	596,00
D801.1800	18,00 - 18 - 223	596,00



VHM NC Maschinenreibahlen H7 für Durchgangsbohrungen

Solid carbide NC machine reamers H7 for through holes

Carbure Alésoir NC machine H7 trou de passage

Bestell Nr. Order no. Référence	DC $d_{1\ H7}$	L l_2	DCONMS d_2	NOF Z	Euro
RS600.0100	1,00	6,00	3,00	4	63,00
RS600.0197	1,97	15,00	3,00	4	65,00
RS600.0198	1,98	15,00	3,00	4	65,00
RS600.0199	1,99	15,00	3,00	4	65,00
RS600.0200	2,00	15,00	3,00	4	65,00
RS600.0201	2,01	15,00	3,00	4	65,00
RS600.0202	2,02	15,00	3,00	4	65,00
RS600.0203	2,03	15,00	3,00	4	65,00
RS600.0204	2,04	15,00	3,00	4	65,00
RS600.0296	2,96	15,00	3,00	4	68,00
RS600.0297	2,97	15,00	3,00	4	68,00
RS600.0298	2,98	15,00	3,00	4	68,00
RS600.0299	2,99	15,00	3,00	4	68,00
RS600.0300	3,00	15,00	3,00	4	68,00
RS600.0301	3,01	15,00	3,00	4	68,00
RS600.0302	3,02	15,00	3,00	4	68,00
RS600.0303	3,03	15,00	3,00	4	68,00
RS600.0304	3,04	15,00	3,00	4	68,00
RS600.0305	3,05	15,00	3,00	4	68,00
RS600.0396	3,96	18,00	6,00	4	81,00
RS600.0397	3,97	18,00	6,00	4	81,00
RS600.0398	3,98	18,00	6,00	4	81,00
RS600.0399	3,99	18,00	6,00	4	81,00
RS600.0400	4,00	18,00	6,00	4	81,00
RS600.0401	4,01	18,00	6,00	4	81,00
RS600.0402	4,02	18,00	6,00	4	81,00
RS600.0403	4,03	18,00	6,00	4	81,00
RS600.0404	4,04	18,00	6,00	4	81,00
RS600.0405	4,05	18,00	6,00	4	81,00
RS600.0497	4,97	26,00	6,00	6	91,00
RS600.0498	4,98	26,00	6,00	6	91,00
RS600.0499	4,99	26,00	6,00	6	91,00
RS600.0500	5,00	26,00	6,00	6	91,00

Bestell Nr. Order no. Référence	DC $d_{1\ H7}$	L l_2	DCONMS d_2	NOF Z	Euro
RS600.0501	5,01	26,00	6,00	6	91,00
RS600.0502	5,02	26,00	6,00	6	91,00
RS600.0503	5,03	26,00	6,00	6	91,00
RS600.0596	5,96	26,00	6,00	6	99,00
RS600.0597	5,97	26,00	6,00	6	99,00
RS600.0598	5,98	26,00	6,00	6	99,00
RS600.0599	5,99	26,00	6,00	6	99,00
RS600.0600	6,00	26,00	6,00	6	99,00
RS600.0601	6,01	26,00	6,00	6	99,00
RS600.0602	6,02	26,00	6,00	6	99,00
RS600.0603	6,03	26,00	6,00	6	99,00
RS600.0797	7,97	36,00	8,00	6	124,00
RS600.0798	7,98	36,00	8,00	6	124,00
RS600.0799	7,99	36,00	8,00	6	124,00
RS600.0800	8,00	36,00	8,00	6	124,00
RS600.0801	8,01	36,00	8,00	6	124,00
RS600.0802	8,02	36,00	8,00	6	124,00
RS600.0803	8,03	36,00	8,00	6	124,00
RS600.0997	9,97	36,00	10,00	6	152,00
RS600.0998	9,98	36,00	10,00	6	152,00
RS600.0999	9,99	36,00	10,00	6	152,00
RS600.1000	10,00	36,00	10,00	6	152,00
RS600.1001	10,01	36,00	10,00	6	152,00
RS600.1002	10,02	36,00	10,00	6	152,00
RS600.1003	10,03	36,00	10,00	6	160,00
RS600.1197	11,97	45,00	12,00	6	160,00
RS600.1198	11,98	45,00	12,00	6	160,00
RS600.1199	11,99	45,00	12,00	6	160,00
RS600.1200	12,00	45,00	12,00	6	160,00
RS600.1201	12,01	45,00	12,00	6	160,00
RS600.1202	12,02	45,00	12,00	6	160,00
RS600.1203	12,03	45,00	12,00	6	160,00



VHM NC Maschinenreibahlen für Durchgangsbohrungen

Solid carbide NC machine reamers for through holes

Carbure Alésoir NC machine filetage trou de passage

Bestell Nr. Order no. Référence	DC $d_{1\ H7}$	L l_2	DCONMS d_2	NOF Z	Euro
RS700.0095	0,95	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0096	0,96	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0097	0,97	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0098	0,98	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0099	0,99	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0100	1,00	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0101	1,01	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0102	1,02	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0103	1,03	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0104	1,04	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0105	1,05	10,00	3,00	4	35,00
RS700.0195	1,95	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0196	1,96	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0197	1,97	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0198	1,98	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0199	1,99	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0200	2,00	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0201	2,01	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0202	2,02	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0203	2,03	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0204	2,04	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0205	2,05	10,00	3,00	4	36,00
RS700.0295	2,95	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0296	2,96	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0297	2,97	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0298	2,98	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0299	2,99	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0300	3,00	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0301	3,01	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0302	3,02	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0303	3,03	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0304	3,04	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0305	3,05	18,00	3,00	4	42,00
RS700.0395	3,95	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0396	3,96	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0397	3,97	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0398	3,98	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0399	3,99	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0400	4,00	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0401	4,01	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0402	4,02	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0403	4,03	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0404	4,04	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0405	4,05	18,00	6,00	6	51,00
RS700.0495	4,95	26,00	6,00	6	58,00

Bestell Nr. Order no. Référence	DC $d_{1\ H7}$	L l_2	DCONMS d_2	NOF Z	Euro
RS700.0496	4,96	26,00	6,00	6	58,00
RS700.0497	4,97	26,00	6,00	6	58,00
RS700.0498	4,98	26,00	6,00	6	58,00
RS700.0499	4,99	26,00	6,00	6	58,00
RS700.0500	5,00	26,00	6,00	6	58,00
RS700.0501	5,01	26,00	6,00	6	58,00
RS700.0502	5,02	26,00	6,00	6	58,00
RS700.0503	5,03	26,00	6,00	6	58,00
RS700.0504	5,04	26,00	6,00	6	58,00
RS700.0505	5,05	26,00	6,00	6	58,00
RS700.0595	5,95	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0596	5,96	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0597	5,97	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0598	5,98	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0599	5,99	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0600	6,00	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0601	6,01	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0602	6,02	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0603	6,03	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0604	6,04	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0605	6,05	26,00	6,00	6	69,00
RS700.0695	6,95	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0696	6,96	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0697	6,97	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0698	6,98	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0699	6,99	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0700	7,00	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0701	7,01	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0702	7,02	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0703	7,03	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0704	7,04	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0705	7,05	36,00	8,00	6	86,00
RS700.0795	7,95	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0796	7,96	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0797	7,97	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0798	7,98	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0799	7,99	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0800	8,00	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0801	8,01	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0802	8,02	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0803	8,03	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0804	8,04	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0805	8,05	36,00	8,00	6	95,00
RS700.0895	8,95	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0896	8,96	36,00	10,00	6	123,00

Bestell Nr. Order no. Référence	DC $d_{1\ H7}$	L l_2	DCONMS d_2	NOF Z	Euro
RS700.0897	8,97	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0898	8,98	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0899	8,99	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0900	9,00	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0901	9,01	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0902	9,02	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0903	9,03	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0904	9,04	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0905	9,05	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0995	9,95	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0996	9,96	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0997	9,97	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0998	9,98	36,00	10,00	6	123,00
RS700.0999	9,99	36,00	10,00	6	123,00
RS700.1000	10,00	36,00	10,00	6	123,00
RS700.1001	10,01	36,00	10,00	6	123,00
RS700.1002	10,02	36,00	10,00	6	123,00
RS700.1003	10,03	36,00	10,00	6	123,00
RS700.1004	10,04	36,00	10,00	6	123,00
RS700.1005	10,05	36,00	10,00	6	123,00
RS700.1095	10,95	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1096	10,96	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1097	10,97	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1098	10,98	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1099	10,99	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1100	11,00	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1101	11,01	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1102	11,02	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1103	11,03	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1104	11,04	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1105	11,05	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1195	11,95	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1196	11,96	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1197	11,97	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1198	11,98	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1199	11,99	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1200	12,00	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1201	12,01	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1202	12,02	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1203	12,03	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1204	12,04	45,00	12,00	6	146,00
RS700.1205	12,05	45,00	12,00	6	146,00



Schafteckfräser 90°
End mill cutter 90°
Fraise à queue 90°

APKT 1003... / APHX 1003...

Bestell Nr. Order no. Référence	DC D	DCONMS d	OAL L	Schneiden Inserts Plaquettes	Euro
G.10.10	10	16	80	1	101,00
G.10.L.10	10	16	150	1	132,00
G.10.12	12	16	80	1	101,00
G.10.L.12	12	16	150	1	132,00
G.10.14	14	16	80	1	127,00
G.10.15	15	16	85	2	129,00
G.10.15.7	15,7	16	85	2	129,00
G.10.16	16	16	85	2	119,00
G.10.L.16	16	16	150	2	151,00
G.10.18	18	20	85	2	127,00
G.10.19.7	19,7	20	90	3	169,00
G.10.20	20	20	90	3	158,00
G.10.L.20	20	20	150	3	190,00
G.10.22	22	25	95	3	163,00
G.10.24.7	24,7	25	95	4	229,00
G.10.25	25	25	95	4	184,00
G.10.L.25	25	20	150	4	216,00
G.10.28	28	25	95	4	190,00
G.10.30	30	25	95	4	203,00
G.10.32	32	25	95	5	221,00
G.10.L.32	32	25	150	5	254,00



Eckfräser 90°
Angular milling cutter 90°
Fraise à coin 90°

APKT 1003... / APHX 1003...

Bestell Nr. Order no. Référence	DC D	DCONMS d	OAL L	Schneiden Inserts Plaquettes	Euro
G.11.40	40	16	40	6	263,00
G.11.50	50	22	40	7	301,00
G.11.63	63	22	40	8	415,00
G.11.80	80	27	50	11	575,00
G.11.100	100	32	50	12	600,00



Einschraubfräser 90°
Screw-In cutter 90°
Fraise à queue fileté 90°

APKT 1003... / APHX 1003...

Bestell Nr. Order no. Référence	DC D	DCONMS d	LPR L	THSZMS M	Schneiden Inserts Plaquettes	Euro
G.20.10	10	10	20	M6	1	129,00
G.20.12	12	10	20	M6	1	129,00
G.20.16	16	10	25	M8	2	151,00
G.20.20	20	10	30	M10	3	185,00
G.20.25	25	10	35	M12	3	194,00
G.20.25.1	25	10	35	M12	4	233,00
G.20.32	32	10	43	M16	5	257,00



Schafteckfräser 90°
End mill cutter 90°
Fraise à queue 90°

APKT 1604... / APHX 1604...

Bestell Nr. Order no. Référence	DC D	DCONMS d	OAL L	LH L1	Schneiden Inserts Plaquettes	Euro
G.12.25	25	25	100	44	2	143,00
G.12.32	32	32	110	50	3	158,00
G.12.40	40	32	115	45	4	197,00
G.12.L.22	22	20	200	60	2	234,00
G.12.L.25	25	25	200	60	2	234,00
G.12.L.32	32	32	200	60	3	286,00
G.12.L.40	40	32	200	60	4	338,00



Torx Klemmschrauben
Torx clamping screw
Torx

Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	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



Einschraubfräser 90°
Screw-In cutter 90°
Fraise à queue fileté 90°

APKT 1604... / APHX 1604...

Bestell Nr. Order no. Référence	DC D	DCONMS d	LPR L	THSZMS M	Schneiden Inserts Plaquettes	Euro
G.21.32	32	17	46	M16	3	182,00
G.21.40	40	17	46	M16	4	232,00



Eckfräser 90°
Angular milling cutter 90°
Fraise à coin 90°

APKT 1604... / APHX 1604...

Bestell Nr. Order no. Référence	D	d	Schneiden Inserts Plaquettes	Euro
G.13.40	40	16	4	197,00
G.13.50	50	22	5	216,00
G.13.63	63	22	6	241,00
G.13.80	80	27	7	312,00
G.13.100	100	32	8	390,00
G.13.125	125	40	9	455,00
G.13.160	160	40	10	578,00



Planfräser 45°
Face milling cutter 45°
Fraise de face 45°

SEKT 1204... / SEHX 1204...

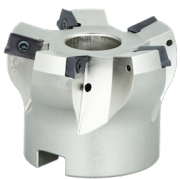
Bestell Nr. Order no. Référence	DC D	DCONMS d	OAL L	Schneiden Inserts Plaquettes	Euro
G.14.40	40	16	40	3	197,00
G.14.50	50	22	48	4	221,00
G.14.63	63	22	48	5	260,00
G.14.80	80	27	50	6	312,00
G.14.100	100	32	50	6	364,00
G.14.125	125	40	63	7	427,00
G.14.160	160	40	63	8	791,00



Schafteckfräser 75°
End mill cutter 75°
Fraise à queue 75°

APKT 1003... / APHX 1003...

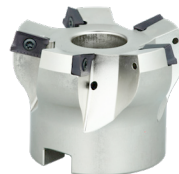
Bestell Nr. Order no. Référence	DC D	DCONMS d	OAL L	LH L1	Schneiden Inserts Plaquettes	Euro
G.15.25	25	20	95	25	2	188,00
G.15.32	32	25	95	25	3	231,00
G.15.40	40	25	100	25	4	281,00



Planfräser 75°
Face milling cutter 75°
Fraise de face 75°

APKT 1003... / APHX 1003...

Bestell Nr. Order no. Référence	DC D	DCONMS d	OAL L	Schneiden Inserts Plaquettes	Euro
G.16.50	50	22	40	5	286,00
G.16.63	63	22	40	6	322,00



Planfräser 75°
Face milling cutter 75°
Fraise de face 75°

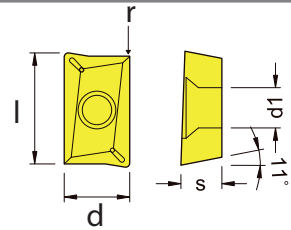
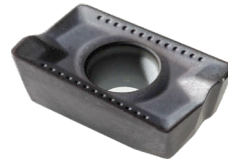
APKT 1604... / APHX 1604...

Bestell Nr. Order no. Référence	DC D	DCONMS d	OAL L	Schneiden Inserts Plaquettes	Euro
G.17.50	50	16	40	3	223,00
G.17.63	63	22	40	4	267,00
G.17.80	80	27	50	5	309,00
G.17.100	100	32	50	6	351,00
G.17.125	125	40	63	7	422,00



Wendeschneidplatten APKT und APHX 1003...

Inserts APKT and APHX 1003...
Plaquettes APKT et APHX 1003...



Wendeschneidplatten APKT 1003 PDER-S P200 für hartes Material

Inserts APKT 1003 PDER-S P200 for hard material
Plaquettes APKT 1003 PDER-S P200 pour matériaux dur

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	L	W1	S	D1	RE	Euro
		l	d	s	d1	r	
1003.P200	P200 ISO P10-P20 / ISO K10-K20	10,5	6,7	3,5	2,8	0,5	11,50

Wendeschneidplatten APKT 1003 PDER-S P300 für rostfreies Material

Inserts APKT 1003 PDER-S P300 for stainless material
Plaquettes APKT 1003 PDER-S P300 pour matériaux inoxydables

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	L	W1	S	D1	RE	Euro
		l	d	s	d1	r	
1003.P300	P300 ISO P30-P40 / ISO M30-M40	10,5	6,7	3,5	2,8	0,5	11,50

Wendeschneidplatten APKT 1003 PDER-S K300 für die allgemeine Bearbeitung

Inserts APKT 1003 PDER-S K300 for general processing
Plaquettes APKT 1003 PDER-S K300 pour l'usinage général

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	L	W1	S	D1	RE	Euro
		l	d	s	d1	r	
1003.K300	K300 ISO P25-P40 / ISO M20-M40 / ISO K20-K40	10,5	6,7	3,5	2,8	0,5	11,80

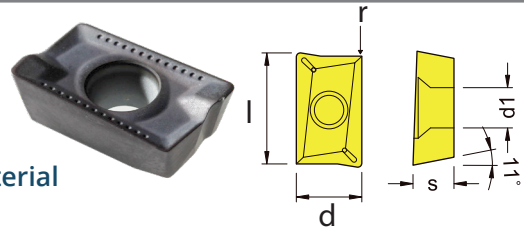
Wendeschneidplatten APHX 100304 FR-Alu K15 für Aluminiumbearbeitung

Inserts APHX 100304 FR-Alu K15 for aluminium processing
Plaquettes APHX 100304 FR-Alu K15 pour l'usinage d'aluminium

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	L	W1	S	D1	RE	Euro
		l	d	s	d1	r	
1003.KAlu	K15 ISO K15-K30	10,5	6,7	3,5	2,8	0,5	16,50

Wendeschneidplatten APKT und APHX 1604...

Inserts APKT and APHX 1604...
Plaquettes APKT et APHX 1604...



Wendeschneidplatten APKT 1604 PDER-S P200 für hartes Material

Inserts APKT 1604 PDER-S P200 for hard material
Plaquettes APKT 1604 PDER-S P200 pour matériaux dur

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	L	W1	S	D1	RE	Euro
		l	d	s	d1	r	
1604.P200	P200 ISO P10-P20 / ISO K10-K20	17,00	9,45	5,26	4,40	0,80	14,00

Wendeschneidplatten APKT 1604 PDER-S P300 für rostfreies Material

Inserts APKT 1604 PDER-S P300 for stainless material
Plaquettes APKT 1604 PDER-S P300 pour matériaux inoxydables

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	L	W1	S	D1	RE	Euro
		l	d	s	d1	r	
1604.P300	P300 ISO P30-P40 / ISO M30-M40	17,00	9,45	5,26	4,40	0,80	14,00

Wendeschneidplatten APKT 1604 PDER-S K300 für die allgemeine Bearbeitung

Inserts APKT 1604 PDER-S K300 for general processing
Plaquettes APKT 1604 PDER-S K300 pour l'usinage général

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	L	W1	S	D1	RE	Euro
		l	d	s	d1	r	
1604.K300	K300 ISO P25-P40 / ISO M20-M40 / ISO K20-K40	17,00	9,45	5,26	4,40	0,80	14,00

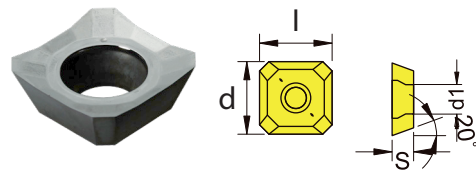
Wendeschneidplatten APHX 160404 FR-Alu K15 für Aluminiumbearbeitung

Inserts APHX 160404 FR-Alu K15 for aluminium processing
Plaquettes APHX 160404 FR-Alu K15 pour l'usinage d'aluminium

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	L	W1	S	D1	RE	Euro
		l	d	s	d1	r	
1604.KAlu	K15 ISO K15-K30	17,00	9,52	4,76	4,4	0,40	19,50

Wendeschneidplatten SEKT und SEHX 1204...

Inserts SEKT and SEHX 1204...
Plaquettes SEKT et SEHX 1204...



Wendeschneidplatten SEKT 1204 für die allgemeine Bearbeitung

Inserts SEKT 1204 for general processing
Plaquettes SEKT 1204 pour l'usinage général

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	L	W1	S	D1	RE	Euro
		l	d	s	d1	r	
SEKT.K300	K300 ISO P25-P40 / ISO M20-M40 / ISO K20-K40	12,7	12,7	4,76	5,50	-	16,50

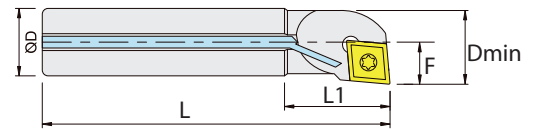
Wendeschneidplatten SEHX 1204 für Aluminiumbearbeitung

Inserts SEHX 1204 for aluminium processing
Plaquettes SEHX 1204 pour l'usinage d'aluminium

Bestell Nr. Order no. Référence	Beschichtung Coating Revêtement	L	W1	S	D1	RE	Euro
		l	d	s	d1	r	
SEHX.K15	K15 ISO K15-K30	12,7	12,7	4,76	5,50	-	19,50



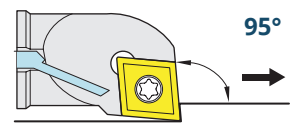
Stahl Bohrstangen SCLC L 06 links
Steel boring bars SCLC L 06 left
Barres d'alésage en acier SCLC L 06 gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN D	Euro
A0608H.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8	51,00
A0810J.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	10	51,00
A1012K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	12	54,00
A1216M.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	16	65,00



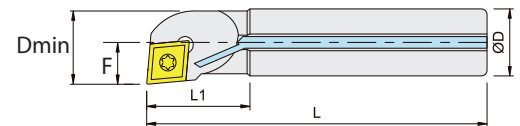
Stahl Bohrstangen Satz SCLC L 06 links
Steel boring bars set SCLC L 06 left
Jeu de barres d'alésage en acier SCLC L 06 gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.A.SCLC.L06	A0608H.SCLC.L06 A0810J.SCLC.L06 A1012K.SCLC.L06 A1216M.SCLC.L06	193,00



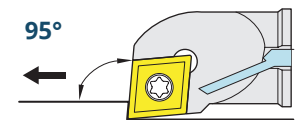
Stahl Bohrstangen SCLC R 06 rechts
Steel boring bars SCLC R 06 right
Barres d'alésage en acier SCLC R 06 droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN D	Euro
A0608H.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8	51,00
A0810J.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	10	51,00
A1012K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	12	54,00
A1216M.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	16	65,00



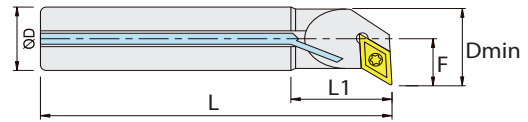
Stahl Bohrstangen Satz SCLC R 06 rechts
Steel boring bars set SCLC R 06 right
Jeu de barres d'alésage en acier SCLC R 06 droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.A.SCLC.R06	A0608H.SCLC.R06 A0810J.SCLC.R06 A1012K.SCLC.R06 A1216M.SCLC.R06	193,00



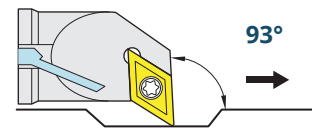
Stahl Bohrstangen SDUC L 07 links
Steel boring bars SDUC L 07 left
Barres d'alésage en acier SDUC L 07 gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
A0810H.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	100	22	12,5	54,00
A1012K.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	125	28	15,5	57,00
A1216M.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	150	36	19,5	68,00



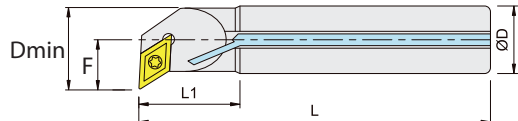
Stahl Bohrstangen Satz SDUC L 07 links
Steel boring bars set SDUC L 07 left
Jeu de barres d'alésage en acier SDUC L 07 gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.A.SDUC.L07	A0810H.SDUC.L07 A1012K.SDUC.L07 A1216M.SDUC.L07	152,00



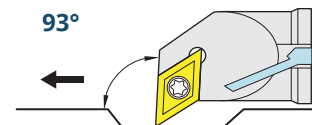
Stahl Bohrstangen SDUC R 07 rechts
Steel boring bars SDUC R 07 right
Barres d'alésage en acier SDUC R 07 droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
A0810H.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	100	22	12,5	54,00
A1012K.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	125	28	15,5	57,00
A1216M.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	150	36	19,5	68,00



Stahl Bohrstangen Satz SDUC R 07 rechts
Steel boring bars set SDUC R 07 right
Jeu de barres d'alésage en acier SDUC R 07 droite



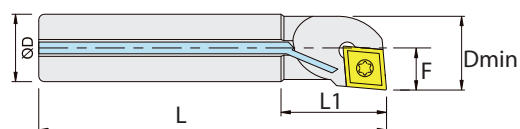
Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.A.SDUC.R07	A0810H.SDUC.R07 A1012K.SDUC.R07 A1216M.SDUC.R07	152,00

Cutting tools

Outils de coupant



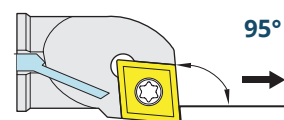
HSS Bohrstangen SCLC L 06 links
HSS boring bars SCLC L 06 left
Barres d'alésage HSS SCLC L 06 gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
AH0608H.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8	73,00
AH0810J.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	10	73,00
AH1012K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	12	80,00
AH1216M.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	16	104,00



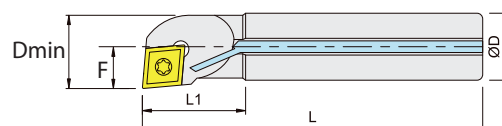
HSS Bohrstangen Satz SCLC L 06 links
HSS boring bars set SCLC L 06 left
Jeu de barres d'alésage HSS SCLC L 06 gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.AH.SCLC.L06	AH0608H.SCLC.L06 AH0810J.SCLC.L06 AH1012K.SCLC.L06 AH1216M.SCLC.L06	273,00



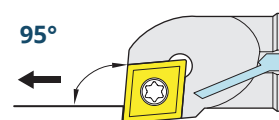
HSS Bohrstangen SCLC R 06 rechts
HSS boring bars SCLC R 06 right
Barres d'alésage HSS SCLC R 06 droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
AH0608H.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	8	4	100	25	8	73,00
AH0810J.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	10	5	110	32	10	73,00
AH1012K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	12	6	125	38	12	80,00
AH1216M.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	16	8	150	50	16	104,00



HSS Bohrstangen Satz SCLC R 06 rechts
HSS boring bars set SCLC R 06 right
Jeu de barres d'alésage HSS SCLC R 06 droite



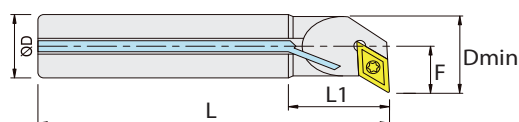
Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.AH.SCLC.R06	AH0608H.SCLC.R06 AH0810J.SCLC.R06 AH1012K.SCLC.R06 AH1216M.SCLC.R06	273,00

Cutting tools

Outils de coupant



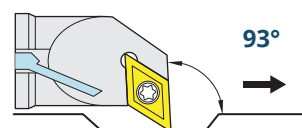
HSS Bohrstangen SDUC L 07 links
HSS boring bars SDUC L 07 left
 Barres d'alésage HSS SDUC L 07 gauche



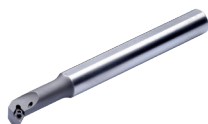
Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
AH0810H.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	100	22	12,5	76,00
AH1012K.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	125	28	15,5	82,00
AH1216M.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	150	36	19,5	115,00



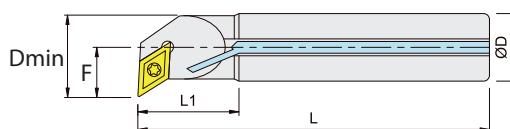
HSS Bohrstangen Satz SDUC L 07 links
HSS boring bars set SDUC L 07 left
 Jeu de barres d'alésage HSS SDUC L 07 gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.AH.SDUC.L07	AH0810H.SDUC.L07 AH1012K.SDUC.L07 AH1216M.SDUC.L07	231,00



HSS Bohrstangen SDUC R 07 rechts
HSS boring bars SDUC R 07 right
 Barres d'alésage HSS SDUC R 07 droite



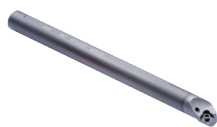
Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
AH0810H.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	7	100	22	12,5	76,00
AH1012K.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	125	28	15,5	82,00
AH1216M.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11	150	36	19,5	115,00



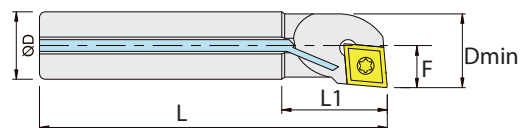
HSS Bohrstangen Satz SDUC R 07 rechts
HSS boring bars set SDUC R 07 right
 Jeu de barres d'alésage HSS SDUC R 07 droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.AH.SDUC.R07	AH0810H.SDUC.R07 AH1012K.SDUC.R07 AH1216M.SDUC.R07	231,00



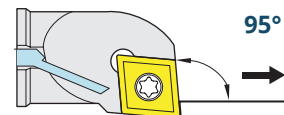
Vollhartmetall Bohrstangen SCLC L links
Carbide boring bars SCLC L left
 Barres d'alésage en carbure SCLC L gauche



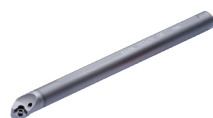
Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
E08K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	8	5	125	20	10	120,00
E10K.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	10	6	125	20	12	125,00
E12M.SCLC.L06	CCMT / CCGT 0602...	12	7	150	20	14	145,00
E16Q.SCLC.L09	CCMT / CCGT 09T3...	16	7	180	20	14	264,00
E16R.SCLC.L09	CCMT / CCGT 09T3...	16	11	200	27	18	294,00
E20R.SCLC.L09	CCMT / CCGT 09T3...	20	13	200	27	23	546,00
E20S.SCLC.L09	CCMT / CCGT 09T3...	20	13	250	27	23	591,00



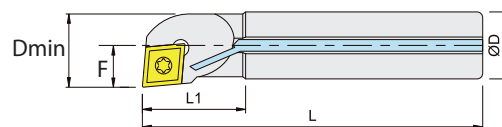
Vollhartmetall Bohrstangen Satz SCLC L links
Carbide boring bars set SCLC L left
 Jeu de barres d'alésage en carbure SCLC L gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.E.SCLC.L06	E08K.SCLC.L06 E10K.SCLC.L06 E12M.SCLC.L06	360,00



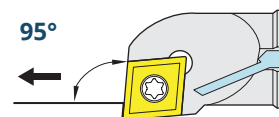
Vollhartmetall Bohrstangen SCLC R rechts
Carbide boring bars SCLC R right
 Barres d'alésage en carbure SCLC R droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
E08K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	8	5	125	20	10	120,00
E10K.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	10	6	125	20	12	125,00
E12M.SCLC.R06	CCMT / CCGT 0602...	12	7	150	20	14	145,00
E16Q.SCLC.R09	CCMT / CCGT 09T3...	16	7	180	20	14	264,00
E16R.SCLC.R09	CCMT / CCGT 09T3...	16	11	200	27	18	294,00
E20R.SCLC.R09	CCMT / CCGT 09T3...	20	13	200	27	23	546,00
E20S.SCLC.R09	CCMT / CCGT 09T3...	20	13	250	27	23	591,00



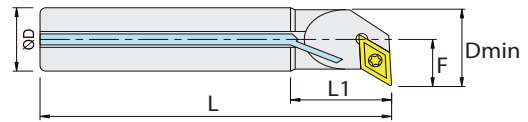
Vollhartmetall Bohrstangen Satz SCLC R rechts
Carbide boring bars set SCLC R right
 Jeu de barres d'alésage en carbure SCLC R droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.E.SCLC.R06	E08K.SCLC.R06 E10K.SCLC.R06 E12M.SCLC.R06	360,00



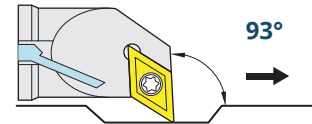
Vollhartmetall Bohrstangen SDUC L links
Carbide boring bars SDUC L left
 Barres d'alésage en carbure SDUC L gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
E10K.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	8,3	125	20	14	140,00
E12M.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9,3	150	20	16	160,00
E16Q.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	180	25	20	264,00
E16R.SDUC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	200	25	20	294,00
E20R.SDUC.L11	DCMT-DCGT 11T3..	20	16,5	200	30	27	546,00
E20S.SDUC.L11	DCMT-DCGT 11T3..	20	16,5	250	30	27	591,00



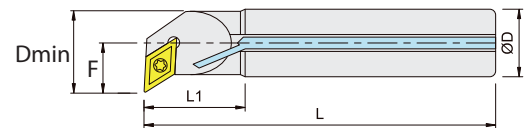
Vollhartmetall Bohrstangen Satz SDUC L links
Carbide boring bars set SDUC L left
 Jeu de barres d'alésage en carbure SDUC L gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.E.SDUC.L07	E10K.SDUC.L07 E12M.SDUC.L07	280,00



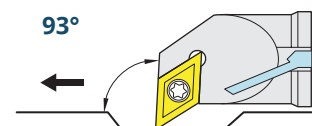
Vollhartmetall Bohrstangen SDUC R rechts
Carbide boring bars SDUC R right
 Barres d'alésage en carbure SDUC R droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
E10K.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	8,3	125	20	14	140,00
E12M.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9,3	150	20	16	160,00
E16Q.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	180	25	20	264,00
E16R.SDUC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	200	25	20	294,00
E20R.SDUC.R11	DCMT-DCGT 11T3..	20	16,5	200	30	27	546,00
E20S.SDUC.R11	DCMT-DCGT 11T3..	20	16,5	250	30	27	591,00



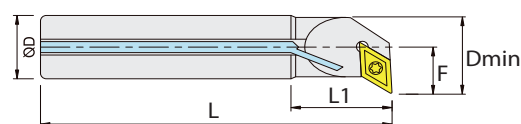
Vollhartmetall Bohrstangen Satz SDUC R rechts
Carbide boring bars set SDUC R right
 Jeu de barres d'alésage en carbure SDUC R droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.E.SDUC.R07	E10K.SDUC.R07 E12M.SDUC.R07	280,00



Vollhartmetall Bohrstangen SDQC L links
Carbide boring bars SDQC L left
 Barres d'alésage en carbure SDQC L gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
E08K.SDQC.L07	DCMT-DCGT 0702..	8	7	125	20	11,5	132,00
E10K.SDQC.L07	DCMT-DCGT 0702..	10	8	125	20	13	139,00
E12M.SDQC.L07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	150	20	16	159,00
E16Q.SDQC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	180	25	20	264,00
E16R.SDQC.L07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	200	25	20	294,00
E20R.SDQC.L11	DCMT-DCGT 11T3..	20	14,5	200	30	25	546,00
E20S.SDQC.L11	DCMT-DCGT 11T3..	20	14,5	250	30	25	591,00



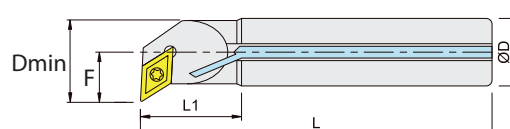
Vollhartmetall Bohrstangen Satz SDQC L links
Carbide boring bars set SDQC L left
 Jeu de barres d'alésage en carbure SDQC L gauche



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.E.SDQC.L07	E08K.SDQC.L07 E10K.SDQC.L07 E12M.SDQC.L07	420,00



Vollhartmetall Bohrstangen SDQC R rechts
Carbide boring bars SDQC R right
 Barres d'alésage en carbure SDQC R droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Wendeplatte Inserts Plaquettes	DCONMS ØD	WF F	OAL L	LDRED L1	DMIN Dmin	Euro
E08K.SDQC.R07	DCMT-DCGT 0702..	8	7	125	20	11,5	132,00
E10K.SDQC.R07	DCMT-DCGT 0702..	10	8	125	20	13	139,00
E12M.SDQC.R07	DCMT-DCGT 0702..	12	9	150	20	16	159,00
E16Q.SDQC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	180	25	20	264,00
E16R.SDQC.R07	DCMT-DCGT 0702..	16	11,5	200	25	20	294,00
E20R.SDQC.R11	DCMT-DCGT 11T3..	20	14,5	200	30	25	546,00
E20S.SDQC.R11	DCMT-DCGT 11T3..	20	14,5	250	30	25	591,00



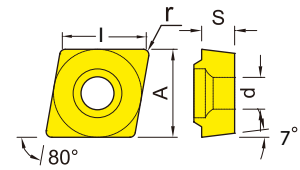
Vollhartmetall Bohrstangen Satz SDQC R rechts
Carbide boring bars set SDQC R right
 Jeu de barres d'alésage en carbure SDQCR droite



Bestell Nr. Order no. Référence	Satz beinhaltet Set consist of Jeu composé	Euro
SET.E.SDQC.R07	E08K.SDQC.R07 E10K.SDQC.R07 E12M.SDQC.R07	420,00



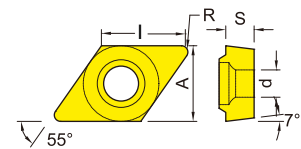
Wendeschneidplatten CCMT060204
Inserts CCMT060204
Plaquettes CCMT060204



Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	L	IC	S	D1	RE	Euro
		l	A	S	d	r	
CCMT060.CTC	CCMT060204 CTC1125	6,4	6,35	2,38	2,8	0,4	5,10



Wendeschneidplatten DCMT070204
Inserts DCMT070204
Plaquettes DCMT070204



Bestell Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	L	IC	S	D1	RE	Euro
		l	A	S	d	r	
DCMT.070204	DCMT070204	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	5,70

Laserbeschriftung der Werkzeuge

Laser engraving of toolholders

Marquage de porte-outils avec laser



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.

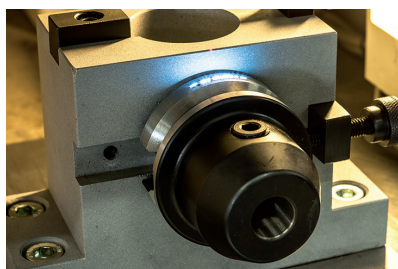
Laser engraving of toolholders

With our newly acquired laser engravers we can offer you individual and cost-effective engraving of 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.

Marquage laser de porte-outils

A l'aide de notre dispositif de marquage avec laser on peut mettre sur vos porte-outils telles données individuelles que par exemple le nom ou le logo de votre société pour le prix raisonnable.

En outre selon vos besoins notre équipe peut rajouter des étiquettes sur les emballage avec l'information souhaitée.



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 sa 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'issue 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 fixe 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.



Alle Werkzeughalter und Zerspanungswerkzeuge werden anhand einer Reihe von standardisierten ISO 13399-Parametern definiert. Sie finden Werkzeugparameter sowie ihre Definition in dieser Liste.

KEMMLER Präzisionswerkzeuge wird mittelfristig alle Werkzeugparameter in ISO 13399-Parametern im Online-Shop und Print-Katalogen darstellen.

Was ist ISO 13399?

ISO 13399 ist eine internationale Norm für Zerspanungswerkzeuge. Jedes Werkzeug wird anhand einer Reihe von standardisierten ISO 13399-Parametern definiert. Die Norm liefert Informationen zum Werkzeug in neutraler Form, unabhängig von einem bestimmten System oder der Nomenklatur des Unternehmens. Mit Werkzeugen, die eindeutig nach Standards definiert sind, die jede Software verarbeiten kann, wird die Qualität des Informationsaustauschs besser und der elektronische Datenaustausch zwischen Systemen läuft reibungslos. Die Datensammlung wird effizienter und qualitativ besser. Letztendlich spart die Norm Ihnen Zeit und sorgt für eine zusätzliche Qualitätsgarantie. Eine gemeinsame Sprache ist aus Systemsicht ein wertvolles System, macht aber auch das Leben der Benutzer einfacher. Verfügen Sie einmal über ein ISO 13399-gerechtes System, müssen Sie nicht mehr manuell Daten aus Papierkatalogen interpretieren und anschließend in Ihr System einpflegen.

Parameter = Definition

ALP = Axialfreiwinkel
 ANN = Hauptfreiwinkel
 APMX = Einstechtiefe, max.
 B = Schaftbreite
 BAW = Werkzeugwinkel, werkstückseitig
 BBD = Konstruktiv gewuchtete Ausführung
 BBR = Individuell gewuchtete Ausführung
 BD = Körperdurchmesser
 BHTA = Körperkegeleinstellwinkel
 BS = Planschneidenbreite
 BSG = Norm/Standard
 CDX = Einstechtiefe, max.
 CHW = Eckenfasenbreite
 CICT = Anzahl Schneidteile
 CND = Kühlschmierstoffeintritt, Durchmesser
 CNC = Kühlschmierstoffeintritt
 COATING = Beschichtung
 CNT = Kühlschmierstoffeintritt, Gewindegröße
 CP = Max. Kühlschmierstoffdruck
 CRKS = Anzugsbolzen, Gewindegröße
 CTPT = Bearbeitungstyp
 CUTDIA = Maximaler Werkstückdurchmesser für das Abstechen
 CW = Stechbreite, Nennmaß
 CWTOLL = Untere Schnittbreitentoleranz
 CWTOLU = Obere Schnittbreitentoleranz
 CXSC = Kühlschmierstoffaustritt
 CZC = Aufnahmegröße
 CZC MS = Aufnahmegröße, maschinenseitig
 CZC WS = Aufnahmegröße, werkstückseitig
 DAH = Durchmesser Zugangsbohrung
 DAXIN = Axialer Einstechdurchmesser, min.
 DAXX = Maximaler Außendurchmesser der Axialnut
 DBC = Schneidendurchmesser
 DC = Werkzeugdurchmesser
 DCB = Spanndurchmesser, nominal, werkstückseitig
 DCBN = Spanndurchmesser, min.
 DCBX = Spanndurchmesser, max.
 DCF = Funktionsdurchmesser
 DCON = Aufnahmedurchmesser, werkstückseitig
 DCSFMS = Durchmesser maschinenseitige Kontaktfläche
 DCSFWS = Aufnahmedurchmesser, werkstückseitig
 DCX = Schneidendurchmesser, max.
 DIX = Maximaler Überlagerungsdurchmesser des Werkzeugwechslers
 DMIN = Bohrungsdurchmesser, min.
 DMM = Aufnahmedurchmesser, maschinenseitig
 DN = Durchmesser des Freistichs
 DSGN = Design
 D1 = Durchmesser Befestigungsbohrung
 FHA = Drallwinkel
 FLGT = Flanschdicke
 FTDZ = Gewindetyp
 H = Schafthöhe
 HF = Funktionshöhe
 HRY = Tiefster Punkt von der Bezugsebene aus
 HTB = Körperhöhe
 HTH = Höhe
 IC = Einbeschriebener Kreis
 INSL = Schneidplattenlänge
 IZC = Code Plattengröße
 KAPR = Winkel Werkzeugschneidkante
 KCH = Eckenfase
 L = Schneidkantenlänge
 LB = Grundkörperlänge
 LCF = Spankanallänge
 LE = Schneidenlänge begrenzt
 LF = Funktionslänge

LGR = Nachschleiflänge
 LH = Kopflänge
 LPR = Kraglänge
 LS = Schaftlänge
 LSC = Einspannlänge
 LSCN = Einspannlänge, min.
 LSCX = Einspannlänge, max.
 LSD = Schaftlänge
 LU = Nutzlänge max.
 MHD = Abstand Bohrung 1
 MIID = Bezeichnung Schneidplatte
 MMCC = Code für Vorspannmoment
 NOF = Anzahl Schneiden
 OAH = Gesamthöhe
 OAL = Gesamtlänge
 OAW = Gesamtbreite
 OHN = Minimale Auskraglänge
 OHX = Maximale Auskraglänge
 PHD = Ausgangsdurchmesser
 PHDX = Ausgangsdurchmesser,
 PL = Abstand Schneidenlänge zu Schneidenspitze
 PRFRAD = Profilradius
 PRSPC = Profilspezifikation
 PSIR = Hauptschneidenwinkel
 PSIRL = Hauptschneidenwinkel links
 PSIRR = Hauptschneidenwinkel rechts
 RADH = Radialhöhe
 RADW = Radialbreite
 RE = Eckenradius
 RETOLL = Untere Eckenradiustoleranz
 RETOLU = Obere Eckenradiustoleranz
 RPMX = Maximale Drehzahl
 S = Schneidplattendicke
 SDL = Länge des Stufendurchmessers
 SIG = Spitzenwinkel
 SSC = Code Plattensitzgröße
 SUBSTRATE = Substrat
 TCDC = Aufnahmedurchmesser Toleranzklasse
 TCDMM = Aufnahmedurchmesser, maschinenseitig ISO
 TCHA = Erreichbare Bohrungstoleranz
 TCT = Toleranzklasse Werkzeug
 TCTR = Gewindetoleranzklasse
 TD = Gewindenenndurchmesser, metrisch
 TDZ = Gewinenummer
 TFLA = Gewindebohrer, Längenausgleich, vorne
 TFLB = Gewindebohrer, Längenausgleich, hinten
 THCHT = Anschnitt
 THFT = Gewindeart
 THLGTH = Gewindelänge
 THUB = Nabendicke
 TP = Gewindesteigung
 TPI = Gewindegänge je Inch
 TPIN = Gewindegänge je Inch min.
 TPIX = Gewindegänge je Inch max.
 TPN = Gewindesteigung, max.
 TPX = Gewindesteigung, min.
 TQ = Drehmoment
 TSYC = Code für Werkzeugtyp
 ULDR = Verhältnis Nutzlänge/Durchmesser
 WB = Grundkörperbreite
 WF = Funktionsbreite
 WSC = Spannbreite
 WT = Masse (Gewicht)
 W1 = Schneidplattenbreite
 ZEFF = Anzahl wirksamer Schneiden, stirnseitig
 ZEFP = Anzahl wirksamer Schneiden, umfangseitig
 ZWX = Max. Anz. Wiperplatten

Notes

Notes



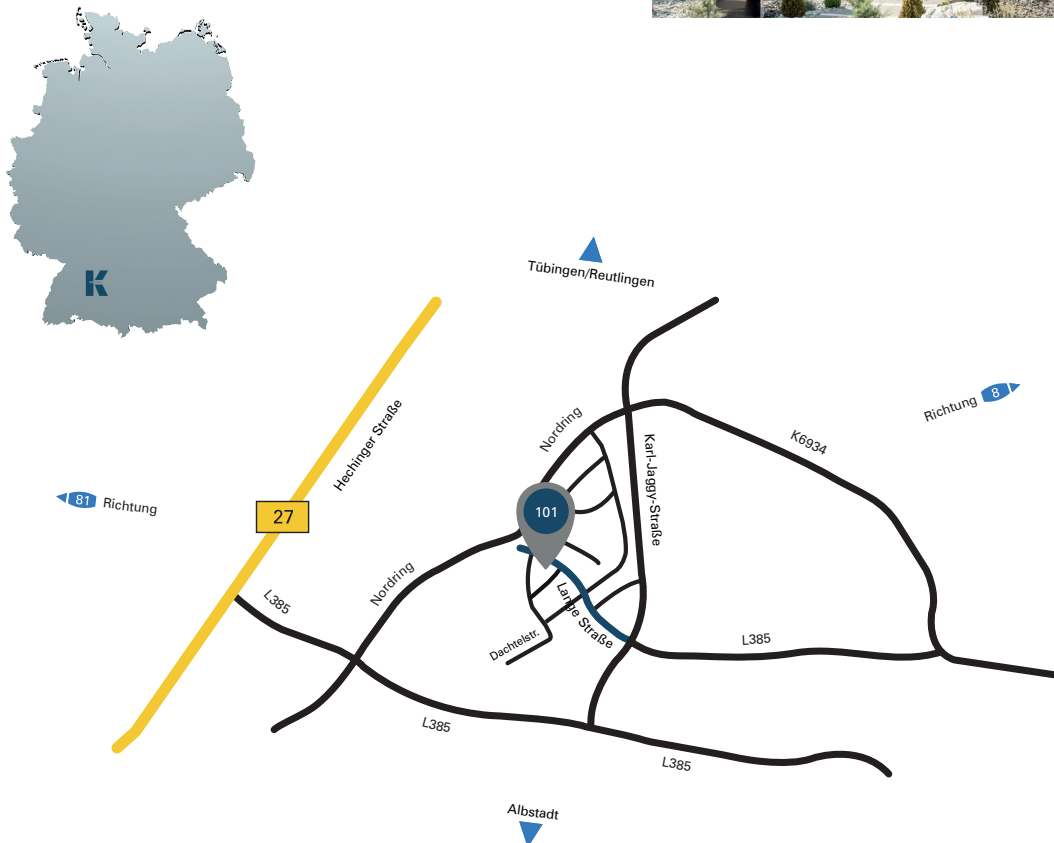


Ihr Weg zu uns · How to find us · Plan d'accès

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 du sud de Stuttgart.



K KEMMLER®
Präzisionswerkzeuge

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
facebook.com/kemmler





KEMMLER
Präzisionswerkzeuge GmbH
Lange Str. 101
DE - 72116 Mössingen
Telefon: +49 7473 92408-0
Telefax: +49 7473 92408-20
info@kemmler-tools.de
www.kemmler-tools.de
facebook.com/kemmler

Ihr Fachhändler - Your specialist dealer - Votre spécialiste



facebook.com/kemmler



www.kemmler-tools.de