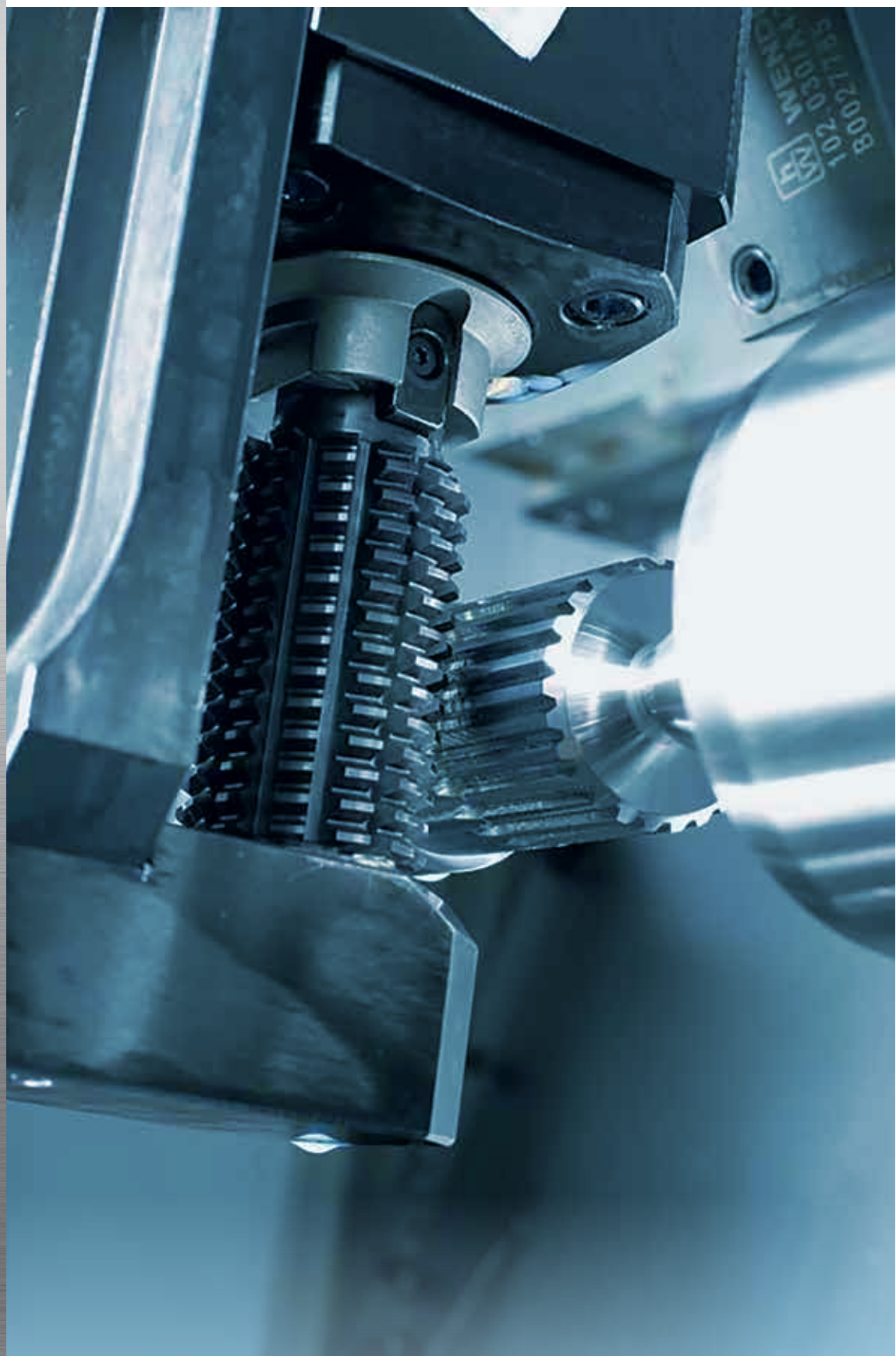


Katalog / Preisliste Präzisionswerkzeuge

WENDELtools
TECHNOLOGY YOU CAN TRUST



QUALITY MADE IN GERMANY

Ihre persönlichen Ansprechpartner

Your personal contact



BERND SCHEFFEL

Geschäftsführer
Managing director | CEO

Fon +49 (0) 74 51 - 55 27- 0
bernd.scheffel@wendel-tools.de



MICHAEL LÄNGLE

Vertriebsleiter
Sales manager

Fon +49 (0) 74 51 - 55 27- 35
michael.laengle@wendel-tools.de



HARALD BÜHLER

Konstruktionsleiter
Design manager

Fon +49 (0) 74 51 - 55 27- 15
harald.buehler@wendel-tools.de



JÜRGEN KOBER

Anwendungstechniker
Applications engineer

Fon +49 (0) 74 51 - 55 27- 36
juergen.kober@wendel-tools.de

über 50 Jahre Erfahrung

kurze Produktionszeiten

more than 50 years of experience

short production times



ANDREAS SCHMIDBERGER

Vertriebsinnendienst
Internal sales service

Fon +49 (0) 74 51 - 55 27- 50
andreas.schmidberger@wendel-tools.de

Werkzeugaufnahmen DIN 69871 AD/B

Toolholders DIN 69871 AD/B

Porte-outils DIN 69871 AD/B



Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT) AD/B

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT) AD/B

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT) AD/B



Werkzeugaufnahmen DIN 2080

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



Werkzeugaufnahmen ISO 26623

Toolholders ISO 26623

Porte-outils ISO 26623



Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (ISO 10889-1) VDI

Toolholders DIN 69880 (ISO 10889-1) VDI

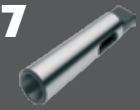
Porte-outils DIN 69880 (ISO 10889-1) VDI



Werkzeugaufnahmen MK DIN 228-1 A und DIN 228-1 B

Toolholders MT DIN 228-1 A and DIN 228-1 B

Porte-outils CM DIN 228-1 A et DIN 228-1 B



Spannzangen

Collets

Pinces



Zubehör · Anzugsbolzen

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Unsere Produkte erfüllen auch höchste Erwartungen

Was nutzt die beste Maschine, wenn das Werkzeug nicht mithalten kann?

Wir sind stolz darauf, unseren Kunden Werkzeugtechnologie mit bemerkenswert geringen Toleranzen bieten zu können. Hochpräzise, angetriebene Werkzeuge, Präzisionswerkzeuge, Werkzeugsysteme und Mehrspindelköpfe für Drehzentren und Bearbeitungszentren. Ob mit oder ohne Antrieb, ob als Standardausführung oder als Sonderanfertigung.

Und damit es erst gar nicht hart auf hart kommt, werden bei uns ein Großteil der Werkzeuge in unserer eigenen Härterei einsatzgehärtet. Hochwertige, robuste Werkzeug-Garanten für lange Werkzeugstandzeiten und eine exakte Produktion:

Auf der ganzen Welt arbeiten anspruchsvolle Unternehmen mit den Qualitätswerkzeugen von WENDEL tools

Sonderlösungen | CDI

Special solutions | CDI



253.068-A6073

- Axial Bohr- und Fräskopf
- CDI 68 - DIN 5480
- HSK - 40C
- IK - MMS

253.068-A6073

- *axial drilling and milling head*
- *CDI 68 - DIN 5480*
- *HSK - 40C*
- *IK - MMS*



253.080-A7259C

- Axial Bohr- und Fräskopf
- CDI 80 - DIN 5480
- HSK - 63 C
- IK - 80 bar

253.080-A7259C

- *axial drilling and milling head*
- *CDI 80 - DIN 5480*
- *HSK - 63 C*
- *IK - 80 bar*

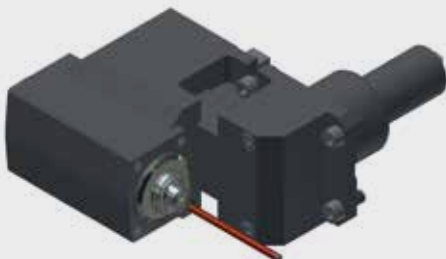


275.480-A7481C

- Axial Bohr- und Fräskopf
- CDI 80 - DIN 5480
- CAPTO C5
- IK - MMS

275.480-A7481C

- *axial drilling and milling head*
- *CDI 80 - DIN 5480*
- *CAPTO C5*
- *IK - MMS*



253.468-A5629C

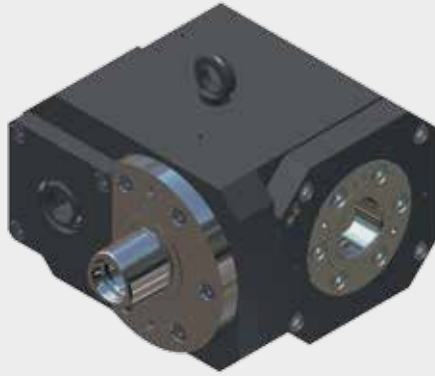
- Axial Bohr- und Fräskopf
- CDI 68 - DIN 5480
- HSK - 32 C
- IK - 80 bar

253.468-A5629C

- *axial drilling and milling head*
- *CDI 68 - DIN 5480*
- *HSK - 32 C*
- *IK - 80 bar*

Sonderlösungen | CAPTO

Special solutions | CAPTO

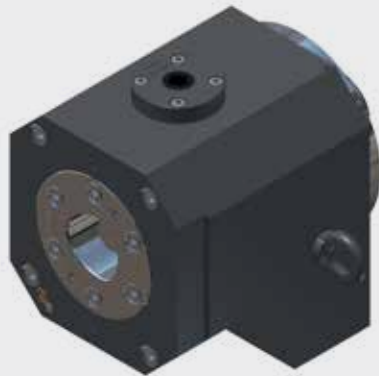


276.776-A6324

- CAPTO-Winkelfräskopf
- CAPTO - C6 / C6
- IK - MMS

276.776-A6324

- *CAPTO angle milling head*
- *CAPTO - C6 / C6*
- *IK - MMS*



276.076-A6323

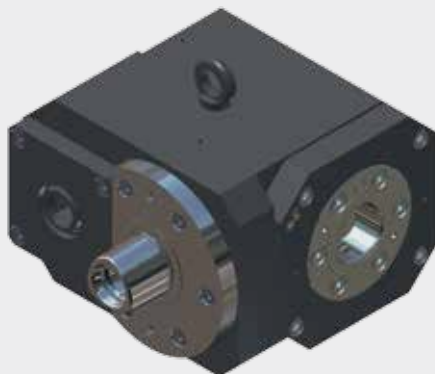
- CAPTO-Axialfräskopf
- CAPTO - C6 / C6
- IK - 80 bar

276.076-A6323

- *CAPTO axial milling head*
- *CAPTO - C6 / C6*
- *IK - 80 bar*

Sonderlösungen | HSK

Special solutions | HSK

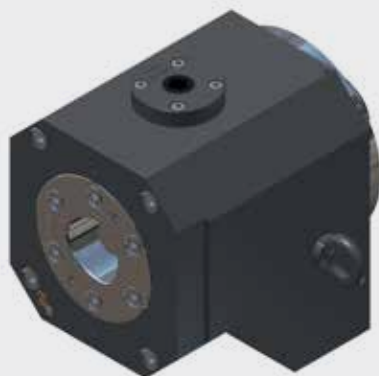


221.163-A6645

- Winkelfräskopf
- Spannzange DIN 6499-ER11
- Schnittstelle Maschine HSK 63-A

221.163-A6645

- *angle milling head*
- *collet DIN 6499-ER11*
- *interface, machine HSK-63A*



675.250-A5935

- Winkelfräskopf
- Aufnahme für Sonderfräser
- Schnittstelle Maschine HSK 50-B
- INDEX G300 Frässpindel

675.250-A5935

- *angle milling head*
- *holder for special milling cutter*
- *interface, machine HSK-50B*
- *INDEX G300 milling spindle*

Sonderlösungen | BAZ

Special solutions | BAZ



671.110-A5093

- Winkelfräskopf mit 12,5° festem Winkel
- Spannzangenaufnahme DIN 6499-ER40
- IK - 80 bar
- Schnittstelle Maschine HSK 100-A

671.110-A5093

- *angle milling head with fixed angle 12,5°*
- *collet DIN 6499-ER40*
- *IK - 80 bar*
- *interface, machine HSK 100-A*

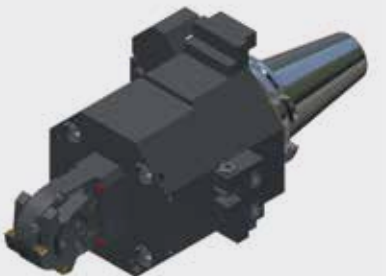


675.110-A5401

- Doppelwinkelfräskopf
- Aufnahme für Sonderfräser
- Kühlmittelzufuhr über 4 Düsen
- Schnittstelle Maschine HSK 100-A
- mit 4-fach Hydraulik-Verspannung

675.110-A5401

- *double angle milling head*
- *holder for special milling cutter*
- *coolant supply via four jets*
- *interface, machine HSK 100-A*
- *with four-fold hydraulic tension*



225.951-A6747

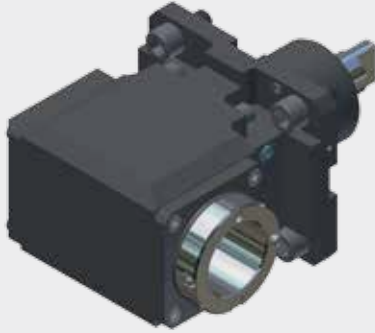
- Doppelwinkelfräskopf
- Aufnahme für Sonderfräser
- Kühlmittelzufuhr über 4 Düsen
- Schnittstelle Maschine SK-B50
- mit 3-fach Hydraulik-Verspannung

225.951-A6747

- *double angle milling head*
- *holder for special milling cutter*
- *coolant supply via four jets*
- *interface, machine SK-B50*
- *with three-fold hydraulic tension*

Modulares Schnellwechselsystem | HW

Modular Quick change system



HW Winkel Bohr- und Fräskopf

- Bearbeiten mit höchster Stabilität
- Rüstzeit verkürzen durch voreingestellte Wechseleinsätze
- Standzeit verlängern durch kürzeste Bauweise, optimale Werkzeugspannung und spezieller Kühlmittelzufuhr
- Weitere Ausführungen nach Kundenwunsch auf Anfrage

HW angle drilling and milling head

- *processing at highest stability*
- *reduce setup time via preadjusted, interchangeable inserts*
- *extend service life with shortest construction method, optimal tool tension and special coolant supply*
- *other designs per customer request*



HW Axial Bohr- und Fräskopf

- Bearbeiten mit höchster Stabilität
- Rüstzeit verkürzen durch voreingestellte Wechseleinsätze
- Standzeit verlängern durch kürzeste Bauweise, optimale Werkzeugspannung und spezieller Kühlmittelzufuhr
- Weitere Ausführungen nach Kundenwunsch auf Anfrage

HW axial drilling and milling head

- *processing at highest stability*
- *reduce setup time via preadjusted, interchangeable inserts*
- *extend service life with shortest construction method, optimal tool tension and special coolant supply*
- *other designs per customer request*



HW Wechseleinsatz für Fräseraufnahme

HW interchangeable adapter for milling cutter



HW Wechseleinsatz für Softsynchro 3

HW interchangeable adapter for softsynchro 3



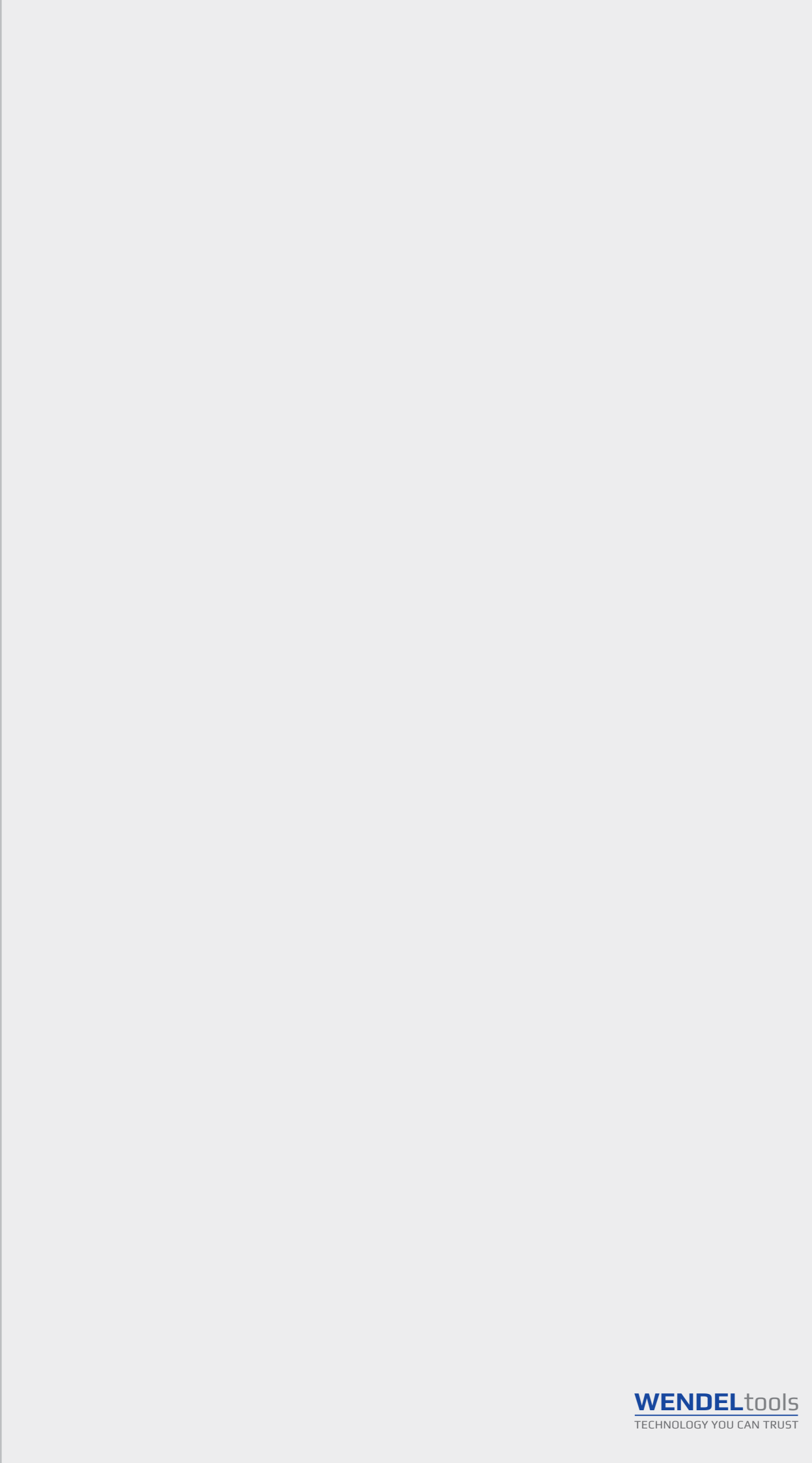
HW Wechseleinsatz für Spannzange

HW interchangeable adapter for collet



HW Wechseleinsatz für DIN 1835 Form B und E

HW interchangeable adapter for DIN 1835 form B and E



Werkzeugaufnahmen DIN 69871

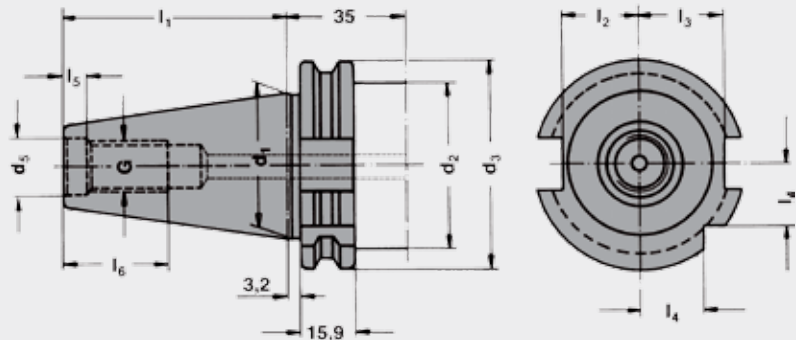
Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871

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



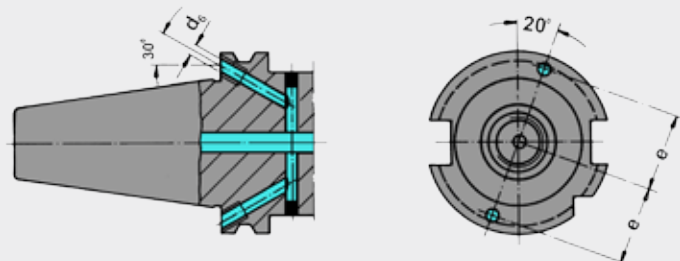
SK	d ₁	G	d ₅	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	d ₆	e
30	31,75	M12	13	45	50,00	47,80	16,4	19,0	15,0	5,5	24	M4	21
40	44,45	M16	17	50	63,55	68,40	22,8	25,0	18,5	8,2	32	M4	27
50	69,85	M24	25	80	97,50	101,75	35,5	37,7	30,0	11,5	47	M6	42

Mit innerer Kühlmittelzufuhr über den Bund - Form AD/B

With internal coolant through the collar - form AD/B

Avec arrosage interne par la collerette - forme 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. 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 de vis sans tête amovibles.

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

Inhaltsverzeichnis

Index

Table de matières



14



14



16



16



17



18



20



20



21



21



22



22



23



23



24



24



25



25



26



27



29

Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils 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 15488) système ER

DIN 69871



Form AD

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.02.10	SK 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	46,00
402.02.13	SK 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	46,00
402.02.16	SK 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	46,00
402.02.20	SK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	48,00
402.02.26	SK 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	51,00
402.02.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	52,00
402.02.13.1	SK 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	58,00
402.02.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	58,00
402.02.20.1	SK 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	58,00
402.02.26.1	SK 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	66,00



92



114



116

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 69871



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.01.16*	SK 30 - 2 / 16 - 60 OZ 16	59,00
302.01.25*	SK 30 - 2 / 25 - 80 OZ 25	60,00
403.01.16	SK 40 - 2 / 16 - 70 OZ 16	59,00
403.01.25	SK 40 - 2 / 25 - 70 OZ 25	60,00
403.01.32	SK 40 - 3 / 32 - 90 OZ 32	63,00
403.01.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 OZ 16	73,00
403.01.25.1	SK 40 - 2 / 25 - 100 OZ 25	73,00
503.01.25	SK 50 - 2 / 25 - 70 OZ 25	83,00
503.01.32	SK 50 - 3 / 32 - 80 OZ 32	88,00
503.01.32.1	SK 50 - 3 / 32 - 100 OZ 32	102,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



92



116



118



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 69871



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.02.10*	SK 30 - 1 / 10 - 70 ER 16	48,00
302.02.13*	SK 30 - 2 / 13 - 70 ER 20	48,00
302.02.16*	SK 30 - 2 / 16 - 70 ER 25	48,00
302.02.20 *	SK 30 - 2 / 20 - 70 ER 32	50,00
302.02.26*	SK 30 - 3 / 26 - 70 ER 40	53,00
302.02.10.1*	SK 30 - 1 / 10 - 100 ER 16	54,00
302.02.13.1*	SK 30 - 2 / 13 - 100 ER 20	60,00
302.02.16.1*	SK 30 - 2 / 16 - 100 ER 25	60,00
302.02.20.1*	SK 30 - 2 / 20 - 100 ER 32	60,00

403.02.10	SK 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	48,00
403.02.13	SK 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	48,00
403.02.16	SK 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	48,00
403.02.20	SK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	50,00
403.02.26	SK 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	53,00
403.02.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	54,00
403.02.13.1	SK 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	60,00
403.02.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	60,00
403.02.20.1	SK 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	60,00
403.02.26.1	SK 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	67,00
403.02.10.2	SK 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	90,00
403.02.13.2	SK 40 - 2 / 13 - 160 ER 20	90,00
403.02.16.2	SK 40 - 2 / 16 - 160 ER 25	90,00
403.02.20.2	SK 40 - 2 / 20 - 160 ER 32	92,00
403.02.26.2	SK 40 - 3 / 26 - 160 ER 40	97,00
403.02.10.3	SK 40 - 1 / 10 - 200 ER 16	133,00
403.02.13.3	SK 40 - 2 / 13 - 200 ER 20	133,00
403.02.16.3	SK 40 - 2 / 16 - 200 ER 25	133,00
403.02.20.3	SK 40 - 2 / 20 - 200 ER 32	137,00
403.02.26.3	SK 40 - 3 / 26 - 200 ER 40	146,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



92



114



116



118



134

Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils 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 15488) système ER

DIN 69871

Form AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.02.10	SK 50 - 1 / 10 - 70 ER 16	77,00
503.02.13	SK 50 - 2 / 13 - 70 ER 20	77,00
503.02.16	SK 50 - 2 / 16 - 60 ER 25	73,00
503.02.20	SK 50 - 2 / 20 - 70 ER 32	77,00
503.02.26	SK 50 - 3 / 26 - 80 ER 40	77,00
503.02.10.1	SK 50 - 1 / 10 - 100 ER 16	90,00
503.02.13.1	SK 50 - 2 / 13 - 100 ER 20	90,00
503.02.16.1	SK 50 - 2 / 16 - 100 ER 25	90,00
503.02.20.1	SK 50 - 2 / 20 - 100 ER 32	105,00
503.02.26.1	SK 50 - 3 / 26 - 100 ER 40	109,00
503.02.10.2	SK 50 - 1 / 10 - 160 ER 16	122,00
503.02.13.2	SK 50 - 2 / 13 - 160 ER 20	122,00
503.02.16.2	SK 50 - 2 / 16 - 160 ER 25	122,00
503.02.20.2	SK 50 - 2 / 20 - 160 ER 32	122,00
503.02.26.2	SK 50 - 3 / 26 - 160 ER 40	125,00
503.02.10.3	SK 50 - 1 / 10 - 200 ER 16	165,00
503.02.13.3	SK 50 - 2 / 13 - 200 ER 20	165,00
503.02.16.3	SK 50 - 2 / 16 - 200 ER 25	165,00
503.02.20.3	SK 50 - 2 / 20 - 200 ER 32	173,00
503.02.26.3	SK 50 - 3 / 26 - 200 ER 40	184,00



92



114



116



118



134



**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 69871

Form AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.02.07*	SK 30 - 1 / 7 - 70 ER 11	87,00
302.02.07.1*	SK 30 - 1 / 7 - 100 ER 11	104,00
302.02.07.10*	SK 30 - 1 / 10 - 70 ER 16	87,00
302.02.07.10.1*	SK 30 - 1 / 10 - 100 ER 16	104,00
403.02.07	SK 40 - 1 / 7 - 55 ER 11	87,00
403.02.07.1	SK 40 - 1 / 7 - 100 ER 11	104,00
403.02.07.2	SK 40 - 1 / 7 - 160 ER 11	120,00
403.02.07.10	SK 40 - 1 / 10 - 55 ER 16	87,00
403.02.07.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	104,00
403.02.07.10.2	SK 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	120,00
503.02.07.10.1	SK 50 - 1 / 10 - 100 ER 16	139,00
503.02.07.10.2	SK 50 - 1 / 10 - 160 ER 16	169,00

Mit Minimutter | With mini nut | Avec écrous-mini

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



92



116



118

Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871



Spannfutter für Spannzangen System KPS

Collet chucks for collets KPS-system
Mandrins à pinces pour pinces
système KPS

DIN 69871



Form AD

$\nearrow \leq 0,003$

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	104,00
302.03.16	SK 30 - 4 / 16 - 60	KPS 16	120,00
302.03.10.1	SK 30 - 1 / 10 - 90	KPS 10	109,00
302.03.16.1	SK 30 - 4 / 16 - 90	KPS 16	129,00
402.03.10	SK 40 - 1 / 10 - 60	KPS 10	114,00
402.03.16	SK 40 - 4 / 16 - 60	KPS 16	116,00
402.03.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 90	KPS 10	122,00
402.03.16.1	SK 40 - 4 / 16 - 90	KPS 16	124,00
402.03.10.2	SK 40 - 1 / 10 - 120	KPS 10	131,00
402.03.16.2	SK 40 - 4 / 16 - 120	KPS 16	133,00
402.03.10.3	SK 40 - 1 / 10 - 160	KPS 10	140,00
402.03.16.3	SK 40 - 4 / 16 - 160	KPS 16	143,00
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



104



110



118



Hochleistungs-Kraftspannfutter System HKS

High Performance Milling Chuck
HKS-system
Mandrin de serrage à haute perfor-
mance système HKS

DIN 69871



Form 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	205,00
403.64.25	SK 40 - 25 - 105	210,00
403.64.32	SK 40 - 32 - 105	216,00
503.64.20	SK 50 - 20 - 90	263,00
503.64.25	SK 50 - 25 - 90	269,00
503.64.32	SK 50 - 32 - 90	273,00



106



112



118



113

Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871



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

DIN 69871	Form AD	$\leq 0,003$	G6,3 20.000 min ⁻¹
-----------	---------	--------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.62.16	SK 30 - 2 / 16 - 50 ER 25	68,00
302.62.20	SK 30 - 2 / 20 - 50 ER 32	71,00
302.62.20.1	SK 30 - 2 / 20 - 57 ER 32	79,00
302.62.20.2	SK 30 - 2 / 20 - 63 ER 32	82,00
302.62.26	SK 30 - 3 / 26 - 60 ER 40	98,00
402.62.16	SK 40 - 2 / 16 - 50 ER 25	68,00
402.62.20	SK 40 - 2 / 20 - 50 ER 32	73,00
402.62.26	SK 40 - 3 / 26 - 63 ER 40	76,00



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



DIN 69871	Form AD	$\leq 0,003$	G6,3 20.000 min ⁻¹
-----------	---------	--------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.61.25	SK 30 - 2 / 25 - 71 OZ 25	170,00
402.61.25	SK 40 - 2 / 25 - 63 OZ 25	171,00



1



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils 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

DIN 69871



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.04.06*	SK 30 - 06 - 50	39,00
302.04.08*	SK 30 - 08 - 50	36,00
302.04.10*	SK 30 - 10 - 50	36,00
302.04.12*	SK 30 - 12 - 50	36,00
302.04.14*	SK 30 - 14 - 63	36,00
302.04.16*	SK 30 - 16 - 63	36,00
302.04.18*	SK 30 - 18 - 63	36,00
302.04.20*	SK 30 - 20 - 70	36,00
403.04.16.0	SK 40 - 16 - 35	44,00
403.04.20.0	SK 40 - 20 - 35	44,00
403.04.25.0	SK 40 - 25 - 35	50,00
403.04.32.0	SK 40 - 32 - 65	53,00
403.04.06	SK 40 - 06 - 50	39,00
403.04.08	SK 40 - 08 - 50	36,00
403.04.10	SK 40 - 10 - 50	36,00
403.04.12	SK 40 - 12 - 50	36,00
403.04.14	SK 40 - 14 - 50	36,00
403.04.16	SK 40 - 16 - 63	36,00
403.04.18	SK 40 - 18 - 63	36,00
403.04.20	SK 40 - 20 - 63	36,00
403.04.25	SK 40 - 25 - 100	44,00
403.04.32	SK 40 - 32 - 100	46,00
403.04.40	SK 40 - 40 - 120	56,00
403.04.06.1	SK 40 - 06 - 100	47,00
403.04.08.1	SK 40 - 08 - 100	44,00
403.04.10.1	SK 40 - 10 - 100	44,00
403.04.12.1	SK 40 - 12 - 100	44,00
403.04.14.1	SK 40 - 14 - 100	44,00
403.04.16.1	SK 40 - 16 - 100	44,00
403.04.18.1	SK 40 - 18 - 100	44,00
403.04.20.1	SK 40 - 20 - 100	44,00
403.04.06.2	SK 40 - 06 - 160	77,00
403.04.08.2	SK 40 - 08 - 160	73,00
403.04.10.2	SK 40 - 10 - 160	73,00
403.04.12.2	SK 40 - 12 - 160	73,00
403.04.14.2	SK 40 - 14 - 160	73,00
403.04.16.2	SK 40 - 16 - 160	73,00
403.04.18.2	SK 40 - 18 - 160	73,00
403.04.20.2	SK 40 - 20 - 160	73,00
403.04.25.2	SK 40 - 25 - 160	80,00
403.04.32.2	SK 40 - 32 - 160	86,00
403.04.40.2	SK 40 - 40 - 160	101,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



**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 69871



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.04.06	SK 50 - 06 - 63	55,00
503.04.08	SK 50 - 08 - 63	53,00
503.04.10	SK 50 - 10 - 63	53,00
503.04.12	SK 50 - 12 - 63	53,00
503.04.14	SK 50 - 14 - 63	53,00
503.04.16	SK 50 - 16 - 63	53,00
503.04.18	SK 50 - 18 - 63	53,00
503.04.20	SK 50 - 20 - 63	53,00
503.04.25	SK 50 - 25 - 80	59,00
503.04.32	SK 50 - 32 - 100	63,00
503.04.40	SK 50 - 40 - 100	69,00
503.04.06.1	SK 50 - 06 - 100	66,00
503.04.08.1	SK 50 - 08 - 100	63,00
503.04.10.1	SK 50 - 10 - 100	63,00
503.04.12.1	SK 50 - 12 - 100	63,00
503.04.14.1	SK 50 - 14 - 100	63,00
503.04.16.1	SK 50 - 16 - 100	63,00
503.04.18.1	SK 50 - 18 - 100	63,00
503.04.20.1	SK 50 - 20 - 100	63,00
503.04.25.1	SK 50 - 25 - 120	77,00
503.04.06.2	SK 50 - 06 - 160	99,00
503.04.08.2	SK 50 - 08 - 160	96,00
503.04.10.2	SK 50 - 10 - 160	96,00
503.04.12.2	SK 50 - 12 - 160	96,00
503.04.14.2	SK 50 - 14 - 160	96,00
503.04.16.2	SK 50 - 16 - 160	96,00
503.04.18.2	SK 50 - 18 - 160	96,00
503.04.20.2	SK 50 - 20 - 160	96,00
503.04.25.2	SK 50 - 25 - 160	99,00
503.04.32.2	SK 50 - 32 - 160	102,00
503.04.40.2	SK 50 - 40 - 160	108,00
503.04.06.3	SK 50 - 06 - 200	199,00
503.04.08.3	SK 50 - 08 - 200	196,00
503.04.10.3	SK 50 - 10 - 200	196,00
503.04.12.3	SK 50 - 12 - 200	196,00
503.04.14.3	SK 50 - 14 - 200	196,00
503.04.16.3	SK 50 - 16 - 200	196,00
503.04.18.3	SK 50 - 18 - 200	196,00
503.04.20.3	SK 50 - 20 - 200	196,00
503.04.25.3	SK 50 - 25 - 200	205,00
503.04.32.3	SK 50 - 32 - 200	210,00
503.04.40.3	SK 50 - 40 - 200	215,00

Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871

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



DIN 69871	Form AD/B	$\leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
-----------	-----------	--------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.04.06.K	SK 40 - 06 - 50	51,00
403.04.08.K	SK 40 - 08 - 50	49,00
403.04.10.K	SK 40 - 10 - 50	49,00
403.04.12.K	SK 40 - 12 - 50	49,00
403.04.14.K	SK 40 - 14 - 50	49,00
403.04.16.K	SK 40 - 16 - 63	49,00
403.04.18.K	SK 40 - 18 - 63	49,00
403.04.20.K	SK 40 - 20 - 63	49,00
403.04.25.K	SK 40 - 25 - 100	55,00
403.04.32.K	SK 40 - 32 - 100	59,00
403.04.40.K	SK 40 - 40 - 120	70,00
403.04.06.1.K	SK 40 - 06 - 100	61,00
403.04.08.1.K	SK 40 - 08 - 100	59,00
403.04.10.1.K	SK 40 - 10 - 100	59,00
403.04.12.1.K	SK 40 - 12 - 100	59,00
403.04.14.1.K	SK 40 - 14 - 100	59,00
403.04.16.1.K	SK 40 - 16 - 100	59,00
403.04.18.1.K	SK 40 - 18 - 100	59,00
403.04.20.1.K	SK 40 - 20 - 100	59,00
503.04.06.K	SK 50 - 06 - 63	77,00
503.04.08.K	SK 50 - 08 - 63	74,00
503.04.10.K	SK 50 - 10 - 63	74,00
503.04.12.K	SK 50 - 12 - 63	74,00
503.04.14.K	SK 50 - 14 - 63	74,00
503.04.16.K	SK 50 - 16 - 63	74,00
503.04.18.K	SK 50 - 18 - 63	74,00
503.04.20.K	SK 50 - 20 - 63	74,00
503.04.25.K	SK 50 - 25 - 80	80,00
503.04.32.K	SK 50 - 32 - 100	81,00
503.04.40.K	SK 50 - 40 - 100	86,00
503.04.06.1.K	SK 50 - 06 - 100	94,00
503.04.08.1.K	SK 50 - 08 - 100	94,00
503.04.10.1.K	SK 50 - 10 - 100	94,00
503.04.12.1.K	SK 50 - 12 - 100	94,00
503.04.14.1.K	SK 50 - 14 - 100	94,00
503.04.16.1.K	SK 50 - 16 - 100	94,00
503.04.18.1.K	SK 50 - 18 - 100	94,00
503.04.20.1.K	SK 50 - 20 - 100	94,00



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 69871	Form AD	$\leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
-----------	---------	--------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.04.06	SK 40 - 06 - 50	34,00
402.04.08	SK 40 - 08 - 50	32,00
402.04.10	SK 40 - 10 - 50	32,00
402.04.12	SK 40 - 12 - 50	32,00
402.04.14	SK 40 - 14 - 50	32,00
402.04.16	SK 40 - 16 - 63	32,00
402.04.18	SK 40 - 18 - 63	32,00
402.04.20	SK 40 - 20 - 63	32,00
402.04.25	SK 40 - 25 - 100	37,00
402.04.32	SK 40 - 32 - 100	39,00
402.04.06.1	SK 40 - 06 - 100	45,00
402.04.08.1	SK 40 - 08 - 100	42,00
402.04.10.1	SK 40 - 10 - 100	42,00
402.04.12.1	SK 40 - 12 - 100	42,00
402.04.14.1	SK 40 - 14 - 100	42,00
402.04.16.1	SK 40 - 16 - 100	42,00
402.04.18.1	SK 40 - 18 - 100	42,00
402.04.20.1	SK 40 - 20 - 100	42,00



118



134

1



Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871



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

DIN 69871



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.05.06	SK 40 - 06 - 50	45,00
403.05.08	SK 40 - 08 - 50	41,00
403.05.10	SK 40 - 10 - 50	41,00
403.05.12	SK 40 - 12 - 50	41,00
403.05.14	SK 40 - 14 - 50	41,00
403.05.16	SK 40 - 16 - 63	41,00
403.05.18	SK 40 - 18 - 63	41,00
403.05.20	SK 40 - 20 - 63	41,00
403.05.25	SK 40 - 25 - 100	49,00
403.05.32	SK 40 - 32 - 100	54,00
403.05.40	SK 40 - 40 - 120	63,00
503.05.06	SK 50 - 06 - 63	62,00
503.05.08	SK 50 - 08 - 63	60,00
503.05.10	SK 50 - 10 - 63	60,00
503.05.12	SK 50 - 12 - 63	60,00
503.05.14	SK 50 - 14 - 63	60,00
503.05.16	SK 50 - 16 - 63	60,00
503.05.18	SK 50 - 18 - 63	60,00
503.05.20	SK 50 - 20 - 63	60,00
503.05.25	SK 50 - 25 - 80	67,00
503.05.32	SK 50 - 32 - 100	72,00
503.05.40	SK 50 - 40 - 100	77,00



Zwischenhülsen für MK mit Austreiblappen DIN 6383

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

DIN 69871



Form AD

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.07.01	SK 30 - 1 - 50	36,00
302.07.02	SK 30 - 2 - 65	36,00
302.07.03	SK 30 - 3 - 80	36,00
402.07.01	SK 40 - 1 - 50	34,00
402.07.02	SK 40 - 2 - 50	34,00
402.07.03	SK 40 - 3 - 70	34,00
402.07.04	SK 40 - 4 - 95	37,00



89



118



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

DIN 69871



Form AD

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.08.01	SK 40 - 1 - 50	59,00
402.08.02	SK 40 - 2 - 50	59,00
402.08.03	SK 40 - 3 - 70	59,00
402.08.04	SK 40 - 4 - 95	63,00
402.08.04A*	SK 40 - 4 - 110	70,00
502.08.01	SK 50 - 1 - 45	77,00
502.08.02	SK 50 - 2 - 60	77,00
502.08.03	SK 50 - 3 - 65	77,00
502.08.04	SK 50 - 4 - 70	83,00
502.08.04A*	SK 50 - 4 - 85	90,00
502.08.05	SK 50 - 5 - 100	86,00
502.08.05A*	SK 50 - 5 - 118	97,00

* 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

DIN 69871



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.07.01	SK 40 - 1 - 50	36,00
403.07.02	SK 40 - 2 - 50	36,00
403.07.03	SK 40 - 3 - 70	36,00
403.07.04	SK 40 - 4 - 95	40,00
402.07.02.1*	SK 40 - 2 - 117	62,00
402.07.03.1*	SK 40 - 3 - 133	62,00
402.07.04.1*	SK 40 - 4 - 156	70,00
503.07.01	SK 50 - 1 - 45	51,00
503.07.02	SK 50 - 2 - 60	51,00
503.07.03	SK 50 - 3 - 65	51,00
503.07.04	SK 50 - 4 - 95	51,00
503.07.05	SK 50 - 5 - 105	56,00
502.07.02.1*	SK 50 - 2 - 117	118,00
502.07.03.1*	SK 50 - 3 - 137	118,00
502.07.04.1*	SK 50 - 4 - 167	130,00
502.07.05.1*	SK 50 - 5 - 197	138,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD

Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils 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



DIN 69871



Form AD

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.11.16	SK 40 - 16 - 35	48,00
402.11.22	SK 40 - 22 - 35	48,00
402.11.27	SK 40 - 27 - 40	49,00
402.11.32	SK 40 - 32 - 50	52,00
402.11.40	SK 40 - 40 - 50	64,00



133



133



118



**Zwischenhülsen
für SK-Aufnahmen**

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

DIN 69871

Form A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.09.30	SK 40 - SK 30 - 50	89,00
402.09.40	SK 40 - SK 40 - 100	89,00
502.09.40	SK 50 - SK 40 - 70	112,00
502.09.50	SK 50 - SK 50 - 120	129,00

**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



DIN 69871



Form AD/B

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.11.16*	SK 30 - 16 - 40	50,00
302.11.22*	SK 30 - 22 - 40	50,00
302.11.27*	SK 30 - 27 - 40	51,00
302.11.32*	SK 30 - 32 - 50	54,00

403.11.16	SK 40 - 16 - 35	50,00
403.11.22	SK 40 - 22 - 35	50,00
403.11.27	SK 40 - 27 - 40	51,00
403.11.32	SK 40 - 32 - 50	54,00
403.11.40	SK 40 - 40 - 50	66,00
403.11.16.1	SK 40 - 16 - 100	61,00
403.11.22.1	SK 40 - 22 - 100	61,00
403.11.27.1	SK 40 - 27 - 100	62,00
403.11.32.1	SK 40 - 32 - 100	67,00
403.11.40.1	SK 40 - 40 - 100	79,00
403.11.16.2	SK 40 - 16 - 160	98,00
403.11.22.2	SK 40 - 22 - 160	99,00
403.11.27.2	SK 40 - 27 - 160	101,00
403.11.32.2	SK 40 - 32 - 160	107,00
403.11.40.2	SK 40 - 40 - 160	119,00

503.11.16	SK 50 - 16 - 45	66,00
503.11.22	SK 50 - 22 - 35	66,00
503.11.27	SK 50 - 27 - 40	66,00
503.11.32	SK 50 - 32 - 50	70,00
503.11.40	SK 50 - 40 - 50	80,00
503.11.60	SK 50 - 60 - 70	122,00
503.11.16.1	SK 50 - 16 - 100	79,00
503.11.22.1	SK 50 - 22 - 100	79,00
503.11.27.1	SK 50 - 27 - 100	79,00
503.11.32.1	SK 50 - 32 - 100	84,00
503.11.40.1	SK 50 - 40 - 100	97,00
503.11.16.2	SK 50 - 16 - 160	125,00
503.11.22.2	SK 50 - 22 - 160	125,00
503.11.27.2	SK 50 - 27 - 160	126,00
503.11.32.2	SK 50 - 32 - 160	130,00
503.11.40.2	SK 50 - 40 - 160	141,00
503.11.16.3	SK 50 - 16 - 200	180,00
503.11.22.3	SK 50 - 22 - 200	180,00
503.11.27.3	SK 50 - 27 - 200	185,00
503.11.32.3	SK 50 - 32 - 200	190,00
503.11.40.3	SK 50 - 40 - 200	205,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD

1



Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871



Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358

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

DIN 69871



Form AD/B

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.10.16*	SK 30 - 16 - 50	46,00
302.10.22*	SK 30 - 22 - 50	47,00
302.10.27*	SK 30 - 27 - 55	47,00
302.10.32*	SK 30 - 32 - 60	51,00

403.10.16	SK 40 - 16 - 55	46,00
403.10.22	SK 40 - 22 - 55	47,00
403.10.27	SK 40 - 27 - 55	47,00
403.10.32	SK 40 - 32 - 60	51,00
403.10.40	SK 40 - 40 - 60	58,00
403.10.16.1	SK 40 - 16 - 100	56,00
403.10.22.1	SK 40 - 22 - 100	58,00
403.10.27.1	SK 40 - 27 - 100	59,00
403.10.32.1	SK 40 - 32 - 100	61,00
403.10.40.1	SK 40 - 40 - 100	69,00
403.10.16.2	SK 40 - 16 - 160	92,00
403.10.22.2	SK 40 - 22 - 160	96,00
403.10.27.2	SK 40 - 27 - 160	100,00
403.10.32.2	SK 40 - 32 - 160	103,00
403.10.40.2	SK 40 - 40 - 160	112,00

503.10.16	SK 50 - 16 - 55	62,00
503.10.22	SK 50 - 22 - 55	62,00
503.10.27	SK 50 - 27 - 55	63,00
503.10.32	SK 50 - 32 - 55	66,00
503.10.40	SK 50 - 40 - 55	72,00
503.10.16.1	SK 50 - 16 - 100	73,00
503.10.22.1	SK 50 - 22 - 100	73,00
503.10.27.1	SK 50 - 27 - 100	74,00
503.10.32.1	SK 50 - 32 - 100	76,00
503.10.40.1	SK 50 - 40 - 100	82,00
503.10.16.2	SK 50 - 16 - 160	134,00
503.10.22.2	SK 50 - 22 - 160	138,00
503.10.27.2	SK 50 - 27 - 160	145,00
503.10.32.2	SK 50 - 32 - 160	150,00
503.10.40.2	SK 50 - 40 - 160	161,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



133



133



133



Bohrstangenrohlinge

Boring bar blanks
Barres d'alésage

DIN 69871

Form A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.17.40	SK 30 - 40,5 - 160	108,00
402.17.63	SK 40 - 63 - 250	110,00
502.17.97	SK 50 - 97 - 315	179,00

Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871



Fräsaufnahme für Einschraubfräser

Milling arbors for screw-in cutters

Porte-fraises pour fraises à queue fileté

DIN 69871	Form AD/B	$\leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
-----------	-----------	--------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.06.06	SK 40 - M6 - 44	88,00
403.06.06.1	SK 40 - M6 - 69	100,00
403.06.06.2	SK 40 - M6 - 94	110,00
403.06.08	SK 40 - M8 - 44	88,00
403.06.08.1	SK 40 - M8 - 69	100,00
403.06.08.2	SK 40 - M8 - 94	110,00
403.06.08.3	SK 40 - M8 - 119	123,00
403.06.10.0	SK 40 - M10 - 24	83,00
403.06.10	SK 40 - M10 - 44	88,00
403.06.10.1	SK 40 - M10 - 69	95,00
403.06.10.2	SK 40 - M10 - 94	110,00
403.06.10.3	SK 40 - M10 - 119	126,00
403.06.10.5	SK 40 - M10 - 169	152,00
403.06.12.0	SK 40 - M12 - 24	83,00
403.06.12	SK 40 - M12 - 44	88,00
403.06.12.1	SK 40 - M12 - 69	95,00
403.06.12.2	SK 40 - M12 - 94	110,00
403.06.12.3	SK 40 - M12 - 119	126,00
403.06.12.5	SK 40 - M12 - 169	152,00
403.06.16.0	SK 40 - M16 - 24	84,00
403.06.16	SK 40 - M16 - 44	88,00
403.06.16.1	SK 40 - M16 - 69	100,00
403.06.16.2	SK 40 - M16 - 94	110,00
403.06.16.3	SK 40 - M16 - 119	126,00
403.06.16.5	SK 40 - M16 - 169	152,00
503.06.08.1	SK 50 - M8 - 69	119,00
503.06.08.3	SK 50 - M8 - 119	147,00
503.06.08.5	SK 50 - M8 - 169	172,00
503.06.10.1	SK 50 - M10 - 69	119,00
503.06.10.3	SK 50 - M10 - 119	147,00
503.06.10.5	SK 50 - M10 - 169	172,00
503.06.12.1	SK 50 - M12 - 69	119,00
503.06.12.3	SK 50 - M12 - 119	147,00
503.06.12.5	SK 50 - M12 - 169	172,00
503.06.16.1	SK 50 - M16 - 69	119,00
503.06.16.3	SK 50 - M16 - 119	147,00
503.06.16.5	SK 50 - M16 - 169	172,00



Bohrerhalter für Wendeplattenbohrer Form E1

Boring holders for drills with indexable inserts form E1

Portes forets pour forets à plaquettes réversibles forme E1

DIN 69871	Form AD/B	$\leq 0,004$	G6,3 15.000 min ⁻¹
-----------	-----------	--------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.51.20	SK 40 - 20 - 65	59,00
403.51.25	SK 40 - 25 - 70	59,00
403.51.32	SK 40 - 32 - 75	59,00
503.51.20	SK 50 - 20 - 70	87,00
503.51.25	SK 50 - 25 - 70	87,00
503.51.32	SK 50 - 32 - 70	87,00
503.51.40	SK 50 - 40 - 80	87,00

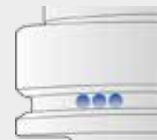


118

Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871



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

DIN 69871	Form AD	$\leq 0,030$	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



118



116



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

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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.14.12	SK 30 - B12	39,00
302.14.16	SK 30 - B16	39,00
402.14.12	SK 40 - B12	39,00
402.14.16	SK 40 - B16	39,00
402.14.18	SK 40 - B18	39,00
502.14.12	SK 50 - B12	50,00
502.14.16	SK 50 - B16	50,00
502.14.18	SK 50 - B18	50,00



137



118



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

DIN 69871	Form AD/B	$\leq 0,030$	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

Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils 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

DIN 69871

Form A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension		Euro
302.16.12	SK 30 - M3 / M14	Gr. 1	179,00
302.16.20	SK 30 - M5 / M22	Gr. 2	191,00
402.16.12	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	179,00
402.16.20	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	191,00
402.16.36	SK 40 - M14 / M36	Gr. 3	290,00
502.16.12	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	223,00
502.16.20	SK 50 - M5 / M22	Gr. 2	235,00
502.16.36	SK 50 - M14 / M36	Gr. 3	334,00



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

DIN 69871

Form AD/B

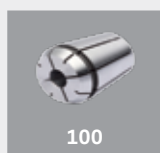
$\nabla \leq 0,003$

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	528,00
403.16.02.10.M*	SK 40 - ER16 - 79	528,00
403.16.02.13	SK 40 - ER20 - 80	542,00
403.16.02.16	SK 40 - ER25 - 84	542,00
403.16.02.20	SK 40 - ER32 - 95	542,00
403.16.02.26	SK 40 - ER40 - 120	576,00
503.16.02.10	SK 50 - ER16 - 79	576,00
503.16.02.10.M*	SK 50 - ER16 - 79	576,00
503.16.02.10.1.M*	SK 50 - ER16 - 90	615,00
503.16.02.13	SK 50 - ER20 - 80	576,00
503.16.02.16	SK 50 - ER25 - 84	576,00
503.16.02.20	SK 50 - ER32 - 95	624,00
503.16.02.26	SK 50 - ER40 - 105	691,00

*Mit Minimutter | *With mini nut | *Avec écrous-mini

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



100



118



125



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

DIN 69871

Form AD

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension		Euro
302.16.12.1	SK 30 - M3 / M14	Gr. 1	135,00
302.16.20.1	SK 30 - M5 / M22	Gr. 2	145,00
402.16.12.1	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	135,00
402.16.20.1	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	145,00
402.16.36.1	SK 40 - M14 / M36	Gr. 3	223,00
502.16.12.1	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	179,00
502.16.20.1	SK 50 - M5 / M22	Gr. 2	191,00
502.16.36.1	SK 50 - M14 / M36	Gr. 3	246,00



124



124

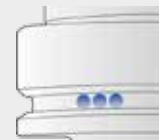


125

Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen		
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools		
Equilibrage sur G 2,5 d'outils 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		
Equilibrage d'outils non-équilibrés		
W25.1	Ohne Wuchtprotokoll Without balancing report Sans protocole d'équilibrage	28,00

Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

DIN 69871



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.H06 *	SK 30 - 06 - 60	539,00
302.H08 *	SK 30 - 08 - 64	539,00
302.H10 *	SK 30 - 10 - 72	539,00
302.H12 *	SK 30 - 12 - 72	539,00
302.H14 *	SK 30 - 14 - 72	539,00
302.H16 *	SK 30 - 16 - 90	539,00
302.H18 *	SK 30 - 18 - 90	539,00
302.H20 *	SK 30 - 20 - 90	539,00
403.H06	SK 40 - 06 - 68	329,00
403.H08	SK 40 - 08 - 68	329,00
403.H10	SK 40 - 10 - 72	329,00
403.H12	SK 40 - 12 - 77	329,00
403.H14	SK 40 - 14 - 77	329,00
403.H16	SK 40 - 16 - 80	329,00
403.H18	SK 40 - 18 - 80	329,00
403.H20	SK 40 - 20 - 82	329,00
403.H25	SK 40 - 25 - 117	329,00
403.H32	SK 40 - 32 - 117	329,00
403.H06.1	SK 40 - 06 - 110	538,00
403.H08.1	SK 40 - 08 - 110	538,00
403.H10.1	SK 40 - 10 - 110	538,00
403.H12.1	SK 40 - 12 - 110	538,00
403.H14.1	SK 40 - 14 - 110	538,00
403.H16.1	SK 40 - 16 - 110	538,00
403.H18.1	SK 40 - 18 - 110	538,00
403.H20.1	SK 40 - 20 - 110	538,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

DIN 69871



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.H06	SK 50 - 06 - 68	460,00
503.H08	SK 50 - 08 - 68	460,00
503.H10	SK 50 - 10 - 72	460,00
503.H12	SK 50 - 12 - 77	460,00
503.H14	SK 50 - 14 - 77	460,00
503.H16	SK 50 - 16 - 80	460,00
503.H18	SK 50 - 18 - 80	460,00
503.H20	SK 50 - 20 - 82	460,00
503.H25	SK 50 - 25 - 87	460,00
503.H32	SK 50 - 32 - 91	460,00
503.H06.1	SK 50 - 06 - 110	679,00
503.H08.1	SK 50 - 08 - 110	679,00
503.H10.1	SK 50 - 10 - 110	679,00
503.H12.1	SK 50 - 12 - 110	679,00
503.H14.1	SK 50 - 14 - 110	679,00
503.H16.1	SK 50 - 16 - 110	679,00
503.H18.1	SK 50 - 18 - 110	679,00
503.H20.1	SK 50 - 20 - 110	679,00
503.H25.1	SK 50 - 25 - 110	679,00
503.H32.1	SK 50 - 32 - 110	679,00
503.H06.2	SK 50 - 06 - 150	1033,00
503.H08.2	SK 50 - 08 - 150	1033,00
503.H10.2	SK 50 - 10 - 150	1033,00
503.H12.2	SK 50 - 12 - 150	1033,00
503.H14.2	SK 50 - 14 - 150	1033,00
503.H16.2	SK 50 - 16 - 150	1033,00
503.H18.2	SK 50 - 18 - 150	1033,00
503.H20.2	SK 50 - 20 - 150	1033,00
503.H25.2	SK 50 - 25 - 150	1033,00
503.H32.2	SK 50 - 32 - 150	1033,00
503.H40.2	SK 50 - 40 - 150	1115,00

Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871



**Schrumpffutter
zum Spannen von HM
und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks for mounting of
solid carbide and HSS-tool shanks*
Mandrins de frettage pour le
serrage de queues d'outils
carbures de type HM et HSS

DIN 69871



Form AD

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.70.03	SK 30 - 03 - 80	252,00
302.70.04	SK 30 - 04 - 80	252,00
302.70.05	SK 30 - 05 - 80	252,00
302.70.06	SK 30 - 06 - 80	207,00
302.70.08	SK 30 - 08 - 80	207,00
302.70.10	SK 30 - 10 - 80	207,00
302.70.12	SK 30 - 12 - 100	207,00
302.70.14	SK 30 - 14 - 100	207,00
302.70.16	SK 30 - 16 - 100	207,00
302.70.18	SK 30 - 18 - 100	207,00
302.70.20	SK 30 - 20 - 100	207,00
302.70.03.1	SK 30 - 03 - 160	287,00
302.70.04.1	SK 30 - 04 - 160	287,00
302.70.05.1	SK 30 - 05 - 160	287,00
302.70.06.1	SK 30 - 06 - 160	243,00
302.70.08.1	SK 30 - 08 - 160	243,00
302.70.10.1	SK 30 - 10 - 160	243,00
302.70.12.1	SK 30 - 12 - 160	243,00
302.70.14.1	SK 30 - 14 - 160	243,00
302.70.16.1	SK 30 - 16 - 160	243,00
302.70.18.1	SK 30 - 18 - 160	243,00
302.70.20.1	SK 30 - 20 - 160	243,00



137



118



**Schrumpffutter
zum Spannen von HM
und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks for mounting of
solid carbide and HSS-tool shanks*
Mandrins de frettage pour le
serrage de queues d'outils
carbures de type HM et HSS

DIN 69871



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.70.03	SK 40 - 03 - 80	95,00
403.70.04	SK 40 - 04 - 80	95,00
403.70.05	SK 40 - 05 - 80	95,00
403.70.06	SK 40 - 06 - 80	79,00
403.70.08	SK 40 - 08 - 80	79,00
403.70.10	SK 40 - 10 - 80	79,00
403.70.12	SK 40 - 12 - 80	79,00
403.70.14	SK 40 - 14 - 80	79,00
403.70.16	SK 40 - 16 - 80	79,00
403.70.18	SK 40 - 18 - 80	79,00
403.70.20	SK 40 - 20 - 80	79,00
403.70.25	SK 40 - 25 - 100	83,00
403.70.32	SK 40 - 32 - 100	85,00
403.70.03.1	SK 40 - 03 - 120	254,00
403.70.04.1	SK 40 - 04 - 120	254,00
403.70.05.1	SK 40 - 05 - 120	254,00
403.70.06.1	SK 40 - 06 - 120	95,00
403.70.08.1	SK 40 - 08 - 120	95,00
403.70.10.1	SK 40 - 10 - 120	95,00
403.70.12.1	SK 40 - 12 - 120	95,00
403.70.14.1	SK 40 - 14 - 120	95,00
403.70.16.1	SK 40 - 16 - 120	95,00
403.70.18.1	SK 40 - 18 - 120	95,00
403.70.20.1	SK 40 - 20 - 120	95,00
403.70.25.1	SK 40 - 25 - 120	205,00
403.70.32.1	SK 40 - 32 - 120	205,00
403.70.03.2	SK 40 - 03 - 160	267,00
403.70.04.2	SK 40 - 04 - 160	267,00
403.70.05.2	SK 40 - 05 - 160	267,00
403.70.06.2	SK 40 - 06 - 160	225,00
403.70.08.2	SK 40 - 08 - 160	225,00
403.70.10.2	SK 40 - 10 - 160	225,00
403.70.12.2	SK 40 - 12 - 160	225,00
403.70.14.2	SK 40 - 14 - 160	225,00
403.70.16.2	SK 40 - 16 - 160	225,00
403.70.18.2	SK 40 - 18 - 160	225,00
403.70.20.2	SK 40 - 20 - 160	225,00
403.70.25.2	SK 40 - 25 - 160	225,00
403.70.32.2	SK 40 - 32 - 160	225,00

1



Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871



Schrumpffutter zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

Shrink chucks for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks

Mandrins de frettage pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS

DIN 69871



Form AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
503.70.03	SK 50 - 03 - 80	283,00
503.70.04	SK 50 - 04 - 80	283,00
503.70.05	SK 50 - 05 - 80	283,00
503.70.06	SK 50 - 06 - 80	258,00
503.70.08	SK 50 - 08 - 80	258,00
503.70.10	SK 50 - 10 - 80	258,00
503.70.12	SK 50 - 12 - 80	258,00
503.70.14	SK 50 - 14 - 80	258,00
503.70.16	SK 50 - 16 - 80	258,00
503.70.18	SK 50 - 18 - 80	258,00
503.70.20	SK 50 - 20 - 80	258,00
503.70.25	SK 50 - 25 - 100	258,00
503.70.32	SK 50 - 32 - 100	258,00
503.70.06.1	SK 50 - 06 - 160	277,00
503.70.08.1	SK 50 - 08 - 160	277,00
503.70.10.1	SK 50 - 10 - 160	277,00
503.70.12.1	SK 50 - 12 - 160	277,00
503.70.14.1	SK 50 - 14 - 160	277,00
503.70.16.1	SK 50 - 16 - 160	277,00
503.70.18.1	SK 50 - 18 - 160	277,00
503.70.20.1	SK 50 - 20 - 160	277,00
503.70.25.1	SK 50 - 25 - 160	277,00
503.70.32.1	SK 50 - 32 - 160	277,00

503.70.06.2	SK 50 - 06 - 200	300,00
503.70.08.2	SK 50 - 08 - 200	300,00
503.70.10.2	SK 50 - 10 - 200	300,00
503.70.12.2	SK 50 - 12 - 200	300,00
503.70.14.2	SK 50 - 14 - 200	300,00
503.70.16.2	SK 50 - 16 - 200	300,00
503.70.18.2	SK 50 - 18 - 200	300,00
503.70.20.2	SK 50 - 20 - 200	300,00
503.70.25.2	SK 50 - 25 - 200	300,00
503.70.32.2	SK 50 - 32 - 200	300,00



137



118

Schrumpffutter mit Kühlkanälen zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

Shrink chucks with cooling channels for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks

Mandrins de frettage avec canaux d'arrosage pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



DIN 69871



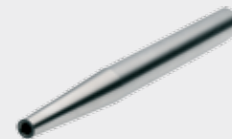
Form AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.70.06.K	SK 40 - 06 - 80	105,00
403.70.08.K	SK 40 - 08 - 80	105,00
403.70.10.K	SK 40 - 10 - 80	105,00
403.70.12.K	SK 40 - 12 - 80	105,00
403.70.14.K	SK 40 - 14 - 80	105,00
403.70.16.K	SK 40 - 16 - 80	105,00
403.70.18.K	SK 40 - 18 - 80	105,00
403.70.20.K	SK 40 - 20 - 80	105,00
403.70.25.K	SK 40 - 25 - 100	242,00
403.70.32.K	SK 40 - 32 - 100	242,00

503.70.06.K	SK 50 - 06 - 80	363,00
503.70.08.K	SK 50 - 08 - 80	363,00
503.70.10.K	SK 50 - 10 - 80	363,00
503.70.12.K	SK 50 - 12 - 80	363,00
503.70.14.K	SK 50 - 14 - 80	363,00
503.70.16.K	SK 50 - 16 - 80	363,00
503.70.18.K	SK 50 - 18 - 80	363,00
503.70.20.K	SK 50 - 20 - 80	363,00
503.70.25.K	SK 50 - 25 - 100	363,00
503.70.32.K	SK 50 - 32 - 100	363,00



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	123,00
120.70.04	20 - 04 - 150	123,00
120.70.05	20 - 05 - 150	123,00
120.70.06	20 - 06 - 150	123,00
120.70.08	20 - 08 - 150	123,00
120.70.10	20 - 10 - 150	123,00
120.70.12	20 - 12 - 150	123,00

Werkzeugaufnahmen DIN 69871

Toolholders DIN 69871

Porte-outils DIN 69871



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

DIN 69871

Form A

$\nearrow \leq 0,003$

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



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Equilibrage sur G 2,5 d'outils 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

Equilibrage d'outils non-équilibrés

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

Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Vorgewuchtet

Pre-balanced

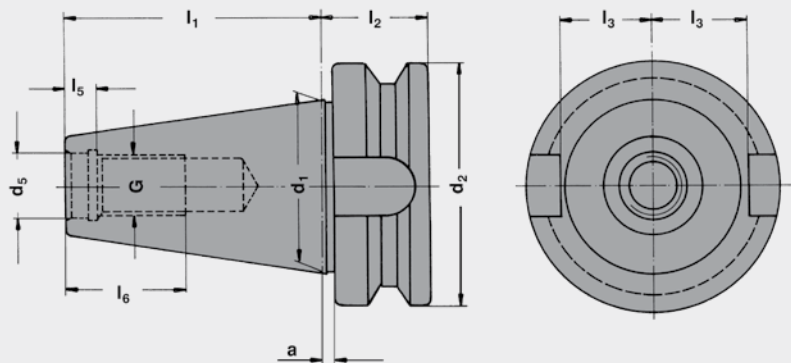
Pré-équilibré

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



SK	d ₁	G	d ₅	d ₂	a	l ₁	l ₂	l ₃	l ₅	l ₆	e	d ₆
30	31,75	M12	12,5	46	2	48,4	22	16,3	7,0	24	–	–
40	44,45	M16	17,0	63	2	65,4	27	22,5	8,2	32	27	M4
50	69,85	M24	25,0	100	3	101,8	38	35,3	11,0	47	42	M6

Mit innerer Kühlmittelzufuhr über den Bund - Form AD/B

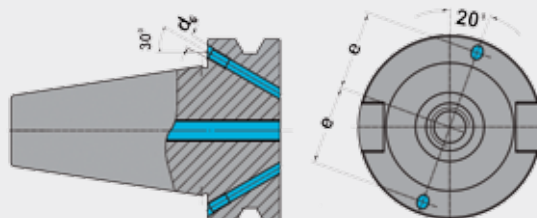
With internal coolant through the collar - form AD/B

Avec arrosage interne par la collerette - forme 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. 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.

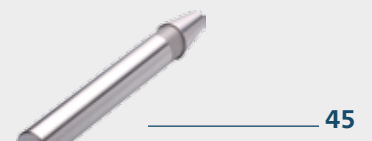
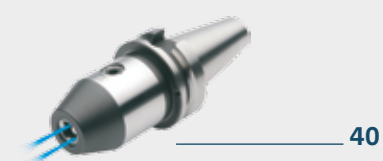
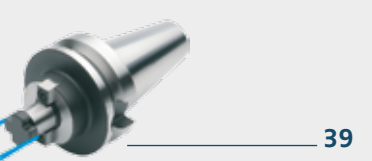
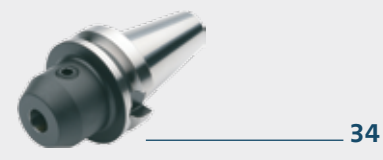
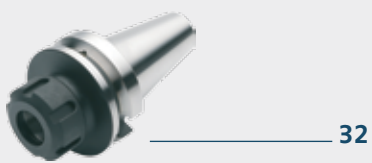
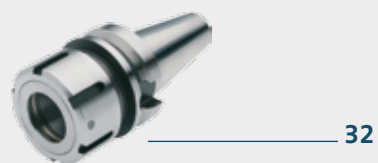
Forme AD/B: Livraison en forme AD, forme B fermée avec de vis sans tête amovibles.

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

Inhaltsverzeichnis

Index

Table de matières



Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 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

JIS B 6339



Form AD



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

G6,3

15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
405.02.10	BT 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	46,00
405.02.13	BT 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	46,00
405.02.16	BT 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	46,00
405.02.20	BT 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	48,00
405.02.26	BT 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	51,00
405.02.10.1	BT 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	52,00
405.02.13.1	BT 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	58,00
405.02.16.1	BT 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	58,00
405.02.20.1	BT 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	58,00
405.02.26.1	BT 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	66,00



92



114



116



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

JIS B 6339



Form AD/B



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

G6,3

15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.01.16*	BT 30 - 2 / 16 - 60 OZ 16	59,00
305.01.25*	BT 30 - 2 / 25 - 80 OZ 25	60,00
406.01.16	BT 40 - 2 / 16 - 70 OZ 16	59,00
406.01.25	BT 40 - 2 / 25 - 70 OZ 25	60,00
406.01.32	BT 40 - 3 / 32 - 90 OZ 32	63,00
506.01.25	BT 50 - 2 / 25 - 85 OZ 25	83,00
506.01.32	BT 50 - 3 / 32 - 90 OZ 32	88,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



92



116



118



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

JIS B 6339



Form AD/B



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

G6,3

15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.02.10*	BT 30 - 1 / 10 - 70 ER 16	48,00
305.02.13*	BT 30 - 2 / 13 - 70 ER 20	48,00
305.02.16*	BT 30 - 2 / 16 - 70 ER 25	48,00
305.02.20*	BT 30 - 2 / 20 - 70 ER 32	50,00
305.02.26*	BT 30 - 3 / 26 - 70 ER 40	53,00
305.02.10.1*	BT 30 - 1 / 10 - 100 ER 16	54,00
305.02.13.1*	BT 30 - 2 / 13 - 100 ER 20	76,00
305.02.16.1*	BT 30 - 2 / 16 - 100 ER 25	76,00
305.02.20.1*	BT 30 - 2 / 20 - 100 ER 32	76,00
406.02.10	BT 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	48,00
406.02.13	BT 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	48,00
406.02.16	BT 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	48,00
406.02.20	BT 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	50,00
406.02.26	BT 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	53,00
406.02.10.1	BT 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	54,00
406.02.13.1	BT 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	60,00
406.02.16.1	BT 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	60,00
406.02.20.1	BT 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	60,00
406.02.26.1	BT 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	67,00
406.02.10.2	BT 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	90,00
406.02.13.2	BT 40 - 2 / 13 - 160 ER 20	90,00
406.02.16.2	BT 40 - 2 / 16 - 160 ER 25	90,00
406.02.20.2	BT 40 - 2 / 20 - 160 ER 32	92,00
406.02.26.2	BT 40 - 3 / 26 - 160 ER 40	97,00
406.02.10.3	BT 40 - 1 / 10 - 200 ER 16	133,00
406.02.13.3	BT 40 - 2 / 13 - 200 ER 20	133,00
406.02.16.3	BT 40 - 2 / 16 - 200 ER 25	133,00
406.02.20.3	BT 40 - 2 / 20 - 200 ER 32	137,00
406.02.26.3	BT 40 - 3 / 26 - 200 ER 40	146,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



92



114



116



118



134

Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 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

JIS B 6339	Form AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	-----------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
506.02.13	BT 50 - 2 / 13 - 70 ER 20	73,00
506.02.16	BT 50 - 2 / 16 - 70 ER 25	73,00
506.02.20	BT 50 - 2 / 20 - 70 ER 32	77,00
506.02.26	BT 50 - 3 / 26 - 80 ER 40	77,00
506.02.10.1	BT 50 - 1 / 10 - 100 ER 16	90,00
506.02.13.1	BT 50 - 2 / 13 - 100 ER 20	90,00
506.02.16.1	BT 50 - 2 / 16 - 100 ER 25	90,00
506.02.20.1	BT 50 - 2 / 20 - 100 ER 32	105,00
506.02.26.1	BT 50 - 3 / 26 - 100 ER 40	109,00
506.02.10.2	BT 50 - 1 / 10 - 160 ER 16	122,00
506.02.13.2	BT 50 - 2 / 13 - 160 ER 20	122,00
506.02.16.2	BT 50 - 2 / 16 - 160 ER 25	122,00
506.02.20.2	BT 50 - 2 / 20 - 160 ER 32	122,00
506.02.26.2	BT 50 - 3 / 26 - 160 ER 40	125,00
506.02.10.3	BT 50 - 1 / 10 - 200 ER 16	165,00
506.02.13.3	BT 50 - 2 / 13 - 200 ER 20	165,00
506.02.16.3	BT 50 - 2 / 16 - 200 ER 25	165,00
506.02.20.3	BT 50 - 2 / 20 - 200 ER 32	173,00
506.02.26.3	BT 50 - 3 / 26 - 200 ER 40	184,00



**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

JIS B 6339	Form AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	-----------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.02.07*	BT 30 - 1 / 7 - 70 ER 11	87,00
305.02.07.1*	BT 30 - 1 / 7 - 100 ER 11	104,00
305.02.07.10*	BT 30 - 1 / 10 - 70 ER 16	87,00
305.02.07.10.1*	BT 30 - 1 / 10 - 100 ER 16	104,00

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
406.02.07	BT 40 - 1 / 7 - 55 ER 11	87,00
406.02.07.1	BT 40 - 1 / 7 - 100 ER 11	104,00
406.02.07.2	BT 40 - 1 / 7 - 160 ER 11	120,00
406.02.07.10	BT 40 - 1 / 10 - 55 ER 16	87,00
406.02.07.10.1	BT 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	104,00
406.02.07.10.2	BT 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	120,00

Mit Minimutter | With mini nut | Avec écrous-mini

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



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

JIS B 6339	Form AD	$\nabla \leq 0,003$	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	104,00
305.03.16	BT 30 - 4 / 16 - 60 KPS 16	120,00
305.03.10.1	BT 30 - 1 / 10 - 90 KPS 10	109,00
305.03.16.1	BT 30 - 4 / 16 - 90 KPS 16	129,00
405.03.10	BT 40 - 1 / 10 - 60 KPS 10	114,00
405.03.16	BT 40 - 4 / 16 - 60 KPS 16	116,00
405.03.10.1	BT 40 - 1 / 10 - 90 KPS 10	122,00
405.03.16.1	BT 40 - 4 / 16 - 90 KPS 16	124,00
405.03.10.2	BT 40 - 1 / 10 - 120 KPS 10	131,00
405.03.16.2	BT 40 - 4 / 16 - 120 KPS 16	133,00
405.03.10.3	BT 40 - 1 / 10 - 160 KPS 10	140,00
405.03.16.3	BT 40 - 4 / 16 - 160 KPS 16	143,00
505.03.10	BT 50 - 1 / 10 - 105 KPS 10	213,00
505.03.16	BT 50 - 4 / 16 - 105 KPS 16	217,00
505.03.10.1	BT 50 - 1 / 10 - 135 KPS 10	228,00
505.03.16.1	BT 50 - 4 / 16 - 135 KPS 16	237,00
505.03.10.2	BT 50 - 1 / 10 - 165 KPS 10	248,00
505.03.16.2	BT 50 - 4 / 16 - 165 KPS 16	257,00



104



110



118



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

JIS B 6339	Form AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	-----------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.64.20	BT 40 - 20 - 90	205,00
406.64.25	BT 40 - 25 - 90	210,00
406.64.32	BT 40 - 32 - 90	216,00
506.64.20	BT 50 - 20 - 95	263,00
506.64.25	BT 50 - 25 - 95	269,00
506.64.32	BT 50 - 32 - 90	273,00

Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 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

JIS B 6339



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.04.06*	BT 30 - 06 - 50	39,00
305.04.08*	BT 30 - 08 - 50	36,00
305.04.10*	BT 30 - 10 - 50	36,00
305.04.12*	BT 30 - 12 - 50	36,00
305.04.14*	BT 30 - 14 - 50	36,00
305.04.16*	BT 30 - 16 - 63	36,00
305.04.18*	BT 30 - 18 - 63	36,00
305.04.20*	BT 30 - 20 - 63	36,00
406.04.16.0	BT 40 - 16 - 35	44,00
406.04.20.0	BT 40 - 20 - 35	44,00
406.04.25.0	BT 40 - 25 - 35	50,00
406.04.32.0	BT 40 - 32 - 65	53,00
406.04.06	BT 40 - 06 - 50	39,00
406.04.08	BT 40 - 08 - 50	36,00
406.04.10	BT 40 - 10 - 63	36,00
406.04.12	BT 40 - 12 - 63	36,00
406.04.14	BT 40 - 14 - 63	36,00
406.04.16	BT 40 - 16 - 63	36,00
406.04.18	BT 40 - 18 - 63	36,00
406.04.20	BT 40 - 20 - 63	36,00
406.04.25	BT 40 - 25 - 90	44,00
406.04.32	BT 40 - 32 - 100	46,00
406.04.40	BT 40 - 40 - 120	56,00
406.04.06.1	BT 40 - 06 - 100	47,00
406.04.08.1	BT 40 - 08 - 100	44,00
406.04.10.1	BT 40 - 10 - 100	44,00
406.04.12.1	BT 40 - 12 - 100	44,00
406.04.14.1	BT 40 - 14 - 100	44,00
406.04.16.1	BT 40 - 16 - 100	44,00
406.04.18.1	BT 40 - 18 - 100	44,00
406.04.20.1	BT 40 - 20 - 100	44,00
406.04.06.2	BT 40 - 06 - 160	83,00
406.04.08.2	BT 40 - 08 - 160	80,00
406.04.10.2	BT 40 - 10 - 160	80,00
406.04.12.2	BT 40 - 12 - 160	80,00
406.04.14.2	BT 40 - 14 - 160	80,00
406.04.16.2	BT 40 - 16 - 160	80,00
406.04.18.2	BT 40 - 18 - 160	80,00
406.04.20.2	BT 40 - 20 - 160	80,00
406.04.25.2	BT 40 - 25 - 160	87,00
406.04.32.2	BT 40 - 32 - 160	95,00
406.04.40.2	BT 40 - 40 - 160	103,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



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

JIS B 6339



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
506.04.06	BT 50 - 06 - 63	55,00
506.04.08	BT 50 - 08 - 63	53,00
506.04.10	BT 50 - 10 - 63	53,00
506.04.12	BT 50 - 12 - 80	53,00
506.04.14	BT 50 - 14 - 80	53,00
506.04.16	BT 50 - 16 - 80	53,00
506.04.18	BT 50 - 18 - 80	53,00
506.04.20	BT 50 - 20 - 80	53,00
506.04.25	BT 50 - 25 - 100	59,00
506.04.32	BT 50 - 32 - 105	63,00
506.04.40	BT 50 - 40 - 110	69,00
506.04.06.1	BT 50 - 06 - 100	98,00
506.04.08.1	BT 50 - 08 - 100	96,00
506.04.10.1	BT 50 - 10 - 100	96,00
506.04.12.1	BT 50 - 12 - 100	96,00
506.04.14.1	BT 50 - 14 - 100	96,00
506.04.16.1	BT 50 - 16 - 100	96,00
506.04.18.1	BT 50 - 18 - 100	96,00
506.04.20.1	BT 50 - 20 - 100	96,00
506.04.06.2	BT 50 - 06 - 160	119,00
506.04.08.2	BT 50 - 08 - 160	115,00
506.04.10.2	BT 50 - 10 - 160	115,00
506.04.12.2	BT 50 - 12 - 160	115,00
506.04.14.2	BT 50 - 14 - 160	115,00
506.04.16.2	BT 50 - 16 - 160	115,00
506.04.18.2	BT 50 - 18 - 160	115,00
506.04.20.2	BT 50 - 20 - 160	115,00
506.04.25.2	BT 50 - 25 - 160	119,00
506.04.32.2	BT 50 - 32 - 160	122,00
506.04.40.2	BT 50 - 40 - 160	136,00
506.04.06.3	BT 50 - 06 - 200	199,00
506.04.08.3	BT 50 - 08 - 200	196,00
506.04.10.3	BT 50 - 10 - 200	196,00
506.04.12.3	BT 50 - 12 - 200	196,00
506.04.14.3	BT 50 - 14 - 200	196,00
506.04.16.3	BT 50 - 16 - 200	196,00
506.04.18.3	BT 50 - 18 - 200	196,00
506.04.20.3	BT 50 - 20 - 200	196,00
506.04.25.3	BT 50 - 25 - 200	205,00
506.04.32.3	BT 50 - 32 - 200	210,00
506.04.40.3	BT 50 - 40 - 200	215,00

Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 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

JIS B 6339	Form AD	$\nabla \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	---------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
405.04.06	BT 40 - 06 - 50	34,00
405.04.08	BT 40 - 08 - 50	32,00
405.04.10	BT 40 - 10 - 63	32,00
405.04.12	BT 40 - 12 - 63	32,00
405.04.14	BT 40 - 14 - 63	32,00
405.04.16	BT 40 - 16 - 63	32,00
405.04.18	BT 40 - 18 - 63	32,00
405.04.20	BT 40 - 20 - 63	32,00
405.04.25	BT 40 - 25 - 90	37,00
405.04.32	BT 40 - 32 - 100	39,00
405.04.06.1	BT 40 - 06 - 100	45,00
405.04.08.1	BT 40 - 08 - 100	42,00
405.04.10.1	BT 40 - 10 - 100	42,00
405.04.12.1	BT 40 - 12 - 100	42,00
405.04.14.1	BT 40 - 14 - 100	42,00
405.04.16.1	BT 40 - 16 - 100	42,00
405.04.18.1	BT 40 - 18 - 100	42,00
405.04.20.1	BT 40 - 20 - 100	42,00



118



134

Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

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



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

JIS B 6339	Form AD/B	$\nabla \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	-----------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.04.06.K	BT 40 - 06 - 50	51,00
406.04.08.K	BT 40 - 08 - 50	49,00
406.04.10.K	BT 40 - 10 - 63	49,00
406.04.12.K	BT 40 - 12 - 63	49,00
406.04.14.K	BT 40 - 14 - 63	49,00
406.04.16.K	BT 40 - 16 - 63	49,00
406.04.18.K	BT 40 - 18 - 63	49,00
406.04.20.K	BT 40 - 20 - 63	49,00
406.04.25.K	BT 40 - 25 - 90	55,00
406.04.32.K	BT 40 - 32 - 100	59,00
406.04.40.K	BT 40 - 40 - 120	70,00
406.04.06.1.K	BT 40 - 06 - 100	61,00
406.04.08.1.K	BT 40 - 08 - 100	59,00
406.04.10.1.K	BT 40 - 10 - 100	59,00
406.04.12.1.K	BT 40 - 12 - 100	59,00
406.04.14.1.K	BT 40 - 14 - 100	59,00
406.04.16.1.K	BT 40 - 16 - 100	59,00
406.04.18.1.K	BT 40 - 18 - 100	59,00
406.04.20.1.K	BT 40 - 20 - 100	59,00

506.04.06.K	BT 50 - 06 - 63	77,00
506.04.08.K	BT 50 - 08 - 63	74,00
506.04.10.K	BT 50 - 10 - 63	74,00
506.04.12.K	BT 50 - 12 - 80	74,00
506.04.14.K	BT 50 - 14 - 80	74,00
506.04.16.K	BT 50 - 16 - 80	74,00
506.04.18.K	BT 50 - 18 - 80	74,00
506.04.20.K	BT 50 - 20 - 80	74,00
506.04.25.K	BT 50 - 25 - 100	80,00
506.04.32.K	BT 50 - 32 - 105	81,00
506.04.40.K	BT 50 - 40 - 110	86,00



118



134

2



Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT)



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

JIS B 6339



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.05.06	BT 40 - 06 - 50	45,00
406.05.08	BT 40 - 08 - 50	41,00
406.05.10	BT 40 - 10 - 63	41,00
406.05.12	BT 40 - 12 - 63	41,00
406.05.14	BT 40 - 14 - 63	41,00
406.05.16	BT 40 - 16 - 63	41,00
406.05.18	BT 40 - 18 - 63	41,00
406.05.20	BT 40 - 20 - 63	41,00
406.05.25	BT 40 - 25 - 90	49,00
406.05.32	BT 40 - 32 - 100	54,00
406.05.40	BT 40 - 40 - 120	63,00
506.05.06	BT 50 - 06 - 63	62,00
506.05.08	BT 50 - 08 - 63	60,00
506.05.10	BT 50 - 10 - 63	60,00
506.05.12	BT 50 - 12 - 80	60,00
506.05.14	BT 50 - 14 - 80	60,00
506.05.16	BT 50 - 16 - 80	60,00
506.05.18	BT 50 - 18 - 80	60,00
506.05.20	BT 50 - 20 - 80	60,00
506.05.25	BT 50 - 25 - 100	67,00
506.05.32	BT 50 - 32 - 105	72,00
506.05.40	BT 50 - 40 - 110	77,00



118

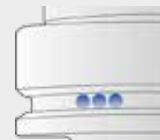


134

Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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
-------	--	-------

Notizen

Grid area for notes.



Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT)

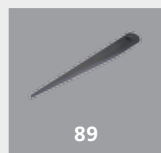


Zwischenhülsen für MK mit Austreibblappen DIN 6383

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

JIS B 6339	Form AD	$\nearrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	---------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
405.07.01	BT 40 - 1 - 50	34,00
405.07.02	BT 40 - 2 - 50	34,00
405.07.03	BT 40 - 3 - 70	34,00
405.07.04	BT 40 - 4 - 95	37,00



89



118



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

JIS B 6339	Form 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	59,00
405.08.02	BT 40 - 2 - 50	59,00
405.08.03	BT 40 - 3 - 70	59,00
405.08.04	BT 40 - 4 - 95	63,00
405.08.04A*	BT 40 - 4 - 110	70,00
505.08.01	BT 50 - 1 - 45	77,00
505.08.02	BT 50 - 2 - 60	77,00
505.08.03	BT 50 - 3 - 65	77,00
505.08.04	BT 50 - 4 - 70	83,00
505.08.04A*	BT 50 - 4 - 85	90,00
505.08.05	BT 50 - 5 - 100	86,00
505.08.05A*	BT 50 - 5 - 118	97,00

* Mit Mitnahmeausfräsung nach DIN 2201

* With drive flats according to DIN 2201

* Avec des fraises d'entraînement suivant DIN 2201



Zwischenhülsen für MK mit Austreibblappen DIN 6383

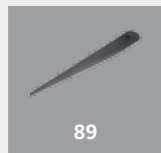
Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383

JIS B 6339	Form AD/B	$\nearrow \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	-----------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.07.01*	BT 30 - 1 - 45	36,00
305.07.02*	BT 30 - 2 - 60	36,00
305.07.03*	BT 30 - 3 - 75	36,00
406.07.01	BT 40 - 1 - 50	36,00
406.07.02	BT 40 - 2 - 50	36,00
406.07.03	BT 40 - 3 - 70	36,00
406.07.04	BT 40 - 4 - 95	40,00

506.07.01	BT 50 - 1 - 45	51,00
506.07.02	BT 50 - 2 - 60	51,00
506.07.03	BT 50 - 3 - 65	51,00
506.07.04	BT 50 - 4 - 95	51,00
506.07.05	BT 50 - 5 - 105	56,00

*Form AD | *Form AD | *Forme AD



89



118



Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen

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

JIS B 6339	Form 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	89,00
405.09.40	BT 40 - SK 40 - 100	89,00
505.09.40	BT 50 - SK 40 - 70	112,00
505.09.50	BT 50 - SK 50 - 120	129,00

Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 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



JIS B 6339	Form AD	$\nabla \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	---------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
405.11.16	BT 40 - 16 - 40	48,00
405.11.22	BT 40 - 22 - 40	48,00
405.11.27	BT 40 - 27 - 40	49,00
405.11.32	BT 40 - 32 - 50	52,00
405.11.40	BT 40 - 40 - 50	64,00



**Kombi-Aufsteckfräserdorne
DIN 6358**

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

JIS B 6339	Form AD/B	$\nabla \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	-----------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.10.16*	BT 30 - 16 - 45	46,00
305.10.22*	BT 30 - 22 - 47	47,00
305.10.27*	BT 30 - 27 - 49	47,00
406.10.16	BT 40 - 16 - 55	46,00
406.10.22	BT 40 - 22 - 55	47,00
406.10.27	BT 40 - 27 - 55	47,00
406.10.32	BT 40 - 32 - 60	51,00
406.10.40	BT 40 - 40 - 60	58,00
406.10.16.1	BT 40 - 16 - 100	56,00
406.10.22.1	BT 40 - 22 - 100	58,00
406.10.27.1	BT 40 - 27 - 100	59,00
406.10.32.1	BT 40 - 32 - 100	61,00
406.10.40.1	BT 40 - 40 - 100	69,00
406.10.16.2	BT 40 - 16 - 160	92,00
406.10.22.2	BT 40 - 22 - 160	96,00
406.10.27.2	BT 40 - 27 - 160	100,00
406.10.32.2	BT 40 - 32 - 160	103,00
406.10.40.2	BT 40 - 40 - 160	112,00
506.10.16	BT 50 - 16 - 70	62,00
506.10.22	BT 50 - 22 - 70	62,00
506.10.27	BT 50 - 27 - 70	63,00
506.10.32	BT 50 - 32 - 70	66,00
506.10.40	BT 50 - 40 - 70	72,00
506.10.16.2	BT 50 - 16 - 160	134,00
506.10.22.2	BT 50 - 22 - 160	138,00
506.10.27.2	BT 50 - 27 - 160	145,00
506.10.32.2	BT 50 - 32 - 160	150,00
506.10.40.2	BT 50 - 40 - 160	161,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD

**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



JIS B 6339	Form AD/B	$\nabla \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	-----------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.11.16*	BT 30 - 16 - 40	50,00
305.11.22*	BT 30 - 22 - 40	50,00
305.11.27*	BT 30 - 27 - 40	51,00
305.11.32*	BT 30 - 32 - 50	54,00
406.11.16	BT 40 - 16 - 40	50,00
406.11.22	BT 40 - 22 - 40	50,00
406.11.27	BT 40 - 27 - 40	51,00
406.11.32	BT 40 - 32 - 50	54,00
406.11.40	BT 40 - 40 - 50	66,00
406.11.16.1	BT 40 - 16 - 100	66,00
406.11.22.1	BT 40 - 22 - 100	67,00
406.11.27.1	BT 40 - 27 - 100	68,00
406.11.32.1	BT 40 - 32 - 100	71,00
406.11.40.1	BT 40 - 40 - 100	79,00
406.11.16.2	BT 40 - 16 - 160	91,00
406.11.22.2	BT 40 - 22 - 160	93,00
406.11.27.2	BT 40 - 27 - 160	95,00
406.11.32.2	BT 40 - 32 - 160	99,00
406.11.40.2	BT 40 - 40 - 160	111,00
506.11.22	BT 50 - 22 - 40	66,00
506.11.27	BT 50 - 27 - 40	66,00
506.11.32	BT 50 - 32 - 50	70,00
506.11.40	BT 50 - 40 - 50	80,00
506.11.60	BT 50 - 60 - 80	122,00
506.11.22.1	BT 50 - 22 - 100	87,00
506.11.27.1	BT 50 - 27 - 100	87,00
506.11.32.1	BT 50 - 32 - 100	95,00
506.11.40.1	BT 50 - 40 - 100	108,00
506.11.22.2	BT 50 - 22 - 160	139,00
506.11.27.2	BT 50 - 27 - 160	139,00
506.11.32.2	BT 50 - 32 - 160	143,00
506.11.40.2	BT 50 - 40 - 160	155,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



2



Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT)



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

JIS B 6339



Form AD

$\nearrow \leq 0,030$

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



118



116

**Gewindeschneid-Schnellwech-
selfutter 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



JIS B 6339

Form A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Gr.	Euro
305.16.12	BT 30 - M3 / M14	Gr. 1	179,00
305.16.20	BT 30 - M5 / M22	Gr. 2	191,00
405.16.12	BT 40 - M3 / M14	Gr. 1	179,00
405.16.20	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	191,00
405.16.36	BT 40 - M14 / M36	Gr. 3	290,00
505.16.12	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	223,00
505.16.20	BT 50 - M5 / M22	Gr. 2	235,00
505.16.36	BT 50 - M14 / M36	Gr. 3	334,00



124



124



125



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

JIS B 6339



Form AD/B

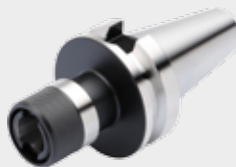
$\nearrow \leq 0,030$

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

**Gewindeschneid-Schnellwech-
selfutter 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



JIS B 6339



Form AD

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Gr.	Euro
305.16.12.1	BT 30 - M3 / M14	Gr. 1	135,00
305.16.20.1	BT 30 - M5 / M22	Gr. 2	145,00
405.16.12.1	BT 40 - M3 / M14	Gr. 1	135,00
405.16.20.1	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	145,00
405.16.36.1	BT 40 - M14 / M36	Gr. 3	223,00
505.16.12.1	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	179,00
505.16.20.1	BT 50 - M5 / M22	Gr. 2	191,00
505.16.36.1	BT 50 - M14 / M36	Gr. 3	246,00



124



124



125

Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT)



Bohrfutteraufnahmen DIN 238

Drill chuck adaptors DIN 238

Arbres pour mandrins de perçage DIN 238

JIS B 6339	Form A	$\gamma \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	--------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.14.12	BT 30 - B12	39,00
305.14.16	BT 30 - B16	39,00
405.14.12	BT 40 - B12	39,00
405.14.16	BT 40 - B16	39,00
405.14.18	BT 40 - B18	39,00
505.14.16	BT 50 - B16	50,00
505.14.18	BT 50 - B18	50,00



137



118



Bohrstangenrohlinge

Boring bar blanks
Barres d'alésage

JIS B 6339	Form A
------------	--------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.17.40	BT 30 - 40,5 - 160	108,00
405.17.63	BT 40 - 63 - 250	110,00
505.17.97	BT 50 - 97 - 315	179,00



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

JIS B 6339	Form AD/B	$\gamma \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------	-----------	---------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.16.02.10	BT 40 - ER 16 - 79	528,00
406.16.02.13	BT 40 - ER 20 - 85	542,00
406.16.02.16	BT 40 - ER 25 - 89	542,00
406.16.02.20	BT 40 - ER 32 - 110	542,00
406.16.02.26	BT 40 - ER 40 - 115	542,00
506.16.02.10	BT 50 - ER 16 - 95	576,00
506.16.02.13	BT 50 - ER 20 - 100	576,00
506.16.02.16	BT 50 - ER 25 - 110	576,00
506.16.02.20	BT 50 - ER 32 - 120	624,00
506.16.02.26	BT 50 - ER 40 - 120	630,00



100



118

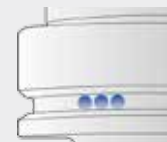


125

Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Equilibrage sur G 2,5 d'outils 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

Equilibrage d'outils non-équilibrés

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

Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT)



Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks

Mandrins expansibles hydrauliques

JIS B 6339



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.H06*	BT 30 - 06 - 60	513,00
305.H08*	BT 30 - 08 - 64	513,00
305.H10*	BT 30 - 10 - 64	513,00
305.H12*	BT 30 - 12 - 72	513,00
305.H14*	BT 30 - 14 - 70	513,00
305.H16*	BT 30 - 16 - 90	513,00
305.H18*	BT 30 - 18 - 90	513,00
305.H20*	BT 30 - 20 - 90	513,00
406.H06	BT 40 - 06 - 90	329,00
406.H08	BT 40 - 08 - 90	329,00
406.H10	BT 40 - 10 - 90	329,00
406.H12	BT 40 - 12 - 90	329,00
406.H14	BT 40 - 14 - 90	329,00
406.H16	BT 40 - 16 - 90	329,00
406.H18	BT 40 - 18 - 90	329,00
406.H20	BT 40 - 20 - 90	329,00
406.H25	BT 40 - 25 - 90	329,00
406.H32	BT 40 - 32 - 110	329,00
406.H06.1	BT 40 - 06 - 150	583,00
406.H08.1	BT 40 - 08 - 150	583,00
406.H10.1	BT 40 - 10 - 150	583,00
406.H12.1	BT 40 - 12 - 150	583,00
406.H14.1	BT 40 - 14 - 150	583,00
406.H16.1	BT 40 - 16 - 150	583,00
406.H18.1	BT 40 - 18 - 150	583,00
406.H20.1	BT 40 - 20 - 150	583,00
406.H25.1	BT 40 - 25 - 150	583,00
406.H32.1	BT 40 - 32 - 150	583,00
406.H06.2	BT 40 - 06 - 200	656,00
406.H08.2	BT 40 - 08 - 200	656,00
406.H10.2	BT 40 - 10 - 200	656,00
406.H12.2	BT 40 - 12 - 200	656,00
406.H14.2	BT 40 - 14 - 200	656,00
406.H16.2	BT 40 - 16 - 200	656,00
406.H18.2	BT 40 - 18 - 200	656,00
406.H20.2	BT 40 - 20 - 200	656,00
406.H25.2	BT 40 - 25 - 200	656,00
406.H32.2	BT 40 - 32 - 200	656,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks

Mandrins expansibles hydrauliques

JIS B 6339



Form AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
506.H06	BT 50 - 06 - 110	460,00
506.H08	BT 50 - 08 - 110	460,00
506.H10	BT 50 - 10 - 110	460,00
506.H12	BT 50 - 12 - 110	460,00
506.H14	BT 50 - 14 - 110	460,00
506.H16	BT 50 - 16 - 110	460,00
506.H18	BT 50 - 18 - 110	460,00
506.H20	BT 50 - 20 - 110	460,00
506.H25	BT 50 - 25 - 110	460,00
506.H32	BT 50 - 32 - 110	460,00



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT)



Schrumpffutter zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

Shrink chucks for mounting of
solid carbide and HSS-tool shanks

Mandrins de frettage pour le
serrage de queues d'outils
carbures de type HM et HSS

JIS B 6339



Form AD/B



$\sqrt{\leq 0,003}$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
305.70.03 *	BT 30 - 03 - 80	252,00
305.70.04 *	BT 30 - 04 - 80	252,00
305.70.05 *	BT 30 - 05 - 80	252,00
305.70.06 *	BT 30 - 06 - 80	207,00
305.70.08 *	BT 30 - 08 - 80	207,00
305.70.10 *	BT 30 - 10 - 90	207,00
305.70.12 *	BT 30 - 12 - 90	207,00
305.70.14 *	BT 30 - 14 - 90	207,00
305.70.16 *	BT 30 - 16 - 90	207,00
305.70.18 *	BT 30 - 18 - 90	207,00
305.70.20 *	BT 30 - 20 - 90	207,00
406.70.03	BT 40 - 03 - 80	95,00
406.70.04	BT 40 - 04 - 80	95,00
406.70.05	BT 40 - 05 - 80	95,00
406.70.06	BT 40 - 06 - 90	79,00
406.70.08	BT 40 - 08 - 90	79,00
406.70.10	BT 40 - 10 - 90	79,00
406.70.12	BT 40 - 12 - 90	79,00
406.70.14	BT 40 - 14 - 90	79,00
406.70.16	BT 40 - 16 - 90	79,00
406.70.18	BT 40 - 18 - 90	79,00
406.70.20	BT 40 - 20 - 90	79,00
406.70.25	BT 40 - 25 - 100	83,00
406.70.32	BT 40 - 32 - 100	85,00
406.70.06.1	BT 40 - 06 - 120	95,00
406.70.08.1	BT 40 - 08 - 120	95,00
406.70.10.1	BT 40 - 10 - 120	95,00
406.70.12.1	BT 40 - 12 - 120	95,00
406.70.14.1	BT 40 - 14 - 120	95,00
406.70.16.1	BT 40 - 16 - 120	95,00
406.70.18.1	BT 40 - 18 - 120	95,00
406.70.20.1	BT 40 - 20 - 120	95,00
406.70.25.1	BT 40 - 25 - 120	205,00
406.70.06.2	BT 40 - 06 - 160	225,00
406.70.08.2	BT 40 - 08 - 160	225,00
406.70.10.2	BT 40 - 10 - 160	225,00
406.70.12.2	BT 40 - 12 - 160	225,00
406.70.14.2	BT 40 - 14 - 160	225,00
406.70.16.2	BT 40 - 16 - 160	225,00
406.70.18.2	BT 40 - 18 - 160	225,00
406.70.20.2	BT 40 - 20 - 160	225,00
406.70.25.2	BT 40 - 25 - 160	225,00
406.70.32.2	BT 40 - 32 - 160	225,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



Schrumpffutter zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

Shrink chucks for mounting of
solid carbide and HSS-tool shanks

Mandrins de frettage pour le
serrage de queues d'outils
carbures de type HM et HSS

JIS B 6339



Form AD/B



$\sqrt{\leq 0,003}$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
506.70.04	BT 50 - 04 - 100	283,00
506.70.05	BT 50 - 05 - 100	283,00
506.70.06	BT 50 - 06 - 100	258,00
506.70.08	BT 50 - 08 - 100	258,00
506.70.10	BT 50 - 10 - 100	258,00
506.70.12	BT 50 - 12 - 100	258,00
506.70.14	BT 50 - 14 - 100	258,00
506.70.16	BT 50 - 16 - 100	258,00
506.70.18	BT 50 - 18 - 110	258,00
506.70.20	BT 50 - 20 - 110	258,00
506.70.25	BT 50 - 25 - 120	258,00
506.70.32	BT 50 - 32 - 120	258,00
506.70.06.1	BT 50 - 06 - 160	277,00
506.70.08.1	BT 50 - 08 - 160	277,00
506.70.10.1	BT 50 - 10 - 160	277,00
506.70.12.1	BT 50 - 12 - 160	277,00
506.70.14.1	BT 50 - 14 - 160	277,00
506.70.16.1	BT 50 - 16 - 160	277,00
506.70.18.1	BT 50 - 18 - 160	277,00
506.70.20.1	BT 50 - 20 - 160	277,00
506.70.25.1	BT 50 - 25 - 160	277,00
506.70.32.1	BT 50 - 32 - 160	277,00
506.70.06.2	BT 50 - 06 - 200	300,00
506.70.08.2	BT 50 - 08 - 200	300,00
506.70.10.2	BT 50 - 10 - 200	300,00
506.70.12.2	BT 50 - 12 - 200	300,00
506.70.14.2	BT 50 - 14 - 200	300,00
506.70.16.2	BT 50 - 16 - 200	300,00
506.70.18.2	BT 50 - 18 - 200	300,00
506.70.20.2	BT 50 - 20 - 200	300,00
506.70.25.2	BT 50 - 25 - 200	300,00



137



118

2



Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Schrumpffutter mit Kühlkanälen zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

*Shrink chucks with cooling channels
for mounting of solid carbide and
HSS-tool shanks*

*Mandrins de frettage avec canaux
d'arrosage pour le serrage de queues
d'outils carbures de type HM et HSS*



JIS B 6339

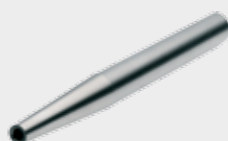


Form AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.70.06.K	BT 40 - 06 - 90	105,00
406.70.08.K	BT 40 - 08 - 90	105,00
406.70.10.K	BT 40 - 10 - 90	105,00
406.70.12.K	BT 40 - 12 - 90	105,00
406.70.14.K	BT 40 - 14 - 90	105,00
406.70.16.K	BT 40 - 16 - 90	105,00
406.70.18.K	BT 40 - 18 - 90	105,00
406.70.20.K	BT 40 - 20 - 90	105,00
406.70.25.K	BT 40 - 25 - 100	242,00
506.70.06.K	BT 50 - 06 - 100	294,00
506.70.08.K	BT 50 - 08 - 100	294,00
506.70.10.K	BT 50 - 10 - 100	294,00
506.70.12.K	BT 50 - 12 - 100	294,00
506.70.14.K	BT 50 - 14 - 100	294,00
506.70.16.K	BT 50 - 16 - 100	294,00
506.70.18.K	BT 50 - 18 - 110	294,00
506.70.20.K	BT 50 - 20 - 110	294,00



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	123,00
120.70.04	20 - 04 - 150	123,00
120.70.05	20 - 05 - 150	123,00
120.70.06	20 - 06 - 150	123,00
120.70.08	20 - 08 - 150	123,00
120.70.10	20 - 10 - 150	123,00
120.70.12	20 - 12 - 150	123,00



Fräsaufnahme für Einschraubfräser

Milling arbors for screw-in cutters

Porte-fraises pour fraises à queue fileté

JIS B 6339



Form AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.06.06	BT 40 - M6 - 52	88,00
406.06.06.1	BT 40 - M6 - 77	100,00
406.06.06.2	BT 40 - M6 - 102	110,00
406.06.08	BT 40 - M8 - 52	88,00
406.06.08.1	BT 40 - M8 - 77	100,00
406.06.08.2	BT 40 - M8 - 102	110,00
406.06.08.3	BT 40 - M8 - 127	123,00
406.06.10	BT 40 - M10 - 52	88,00
406.06.10.1	BT 40 - M10 - 77	100,00
406.06.10.2	BT 40 - M10 - 102	110,00
406.06.10.3	BT 40 - M10 - 127	126,00
406.06.12	BT 40 - M12 - 52	88,00
406.06.12.1	BT 40 - M12 - 77	100,00
406.06.12.2	BT 40 - M12 - 102	110,00
406.06.12.3	BT 40 - M12 - 127	126,00
406.06.12.4	BT 40 - M12 - 152	143,00
406.06.16	BT 40 - M16 - 52	88,00
406.06.16.1	BT 40 - M16 - 77	100,00
406.06.16.2	BT 40 - M16 - 102	110,00
406.06.16.3	BT 40 - M16 - 127	126,00
406.06.16.4	BT 40 - M16 - 152	146,00
406.06.16.5	BT 40 - M16 - 177	160,00
506.06.08.1	BT 50 - M8 - 88	119,00
506.06.08.3	BT 50 - M8 - 138	147,00
506.06.08.5	BT 50 - M8 - 188	172,00
506.06.10.1	BT 50 - M10 - 88	119,00
506.06.10.3	BT 50 - M10 - 138	147,00
506.06.10.5	BT 50 - M10 - 188	172,00
506.06.12.1	BT 50 - M12 - 88	119,00
506.06.12.3	BT 50 - M12 - 138	147,00
506.06.12.5	BT 50 - M12 - 188	172,00
506.06.16.1	BT 50 - M16 - 88	119,00
506.06.16.2	BT 50 - M16 - 113	119,00
506.06.16.3	BT 50 - M16 - 138	147,00
506.06.16.5	BT 50 - M16 - 188	172,00



118

Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT)



Kontrolldorne

Test arbors

Mandrins de contrôle

JIS B 6339	Form A	$\nearrow \leq 0,003$	G6.3 15.000 min ⁻¹
------------	--------	-----------------------	----------------------------------

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

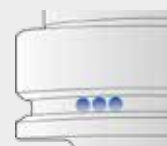
2



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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 2080

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080

Vorgewuchtet

Pre-balanced

Pré-équilibré

G 6,3 15.000 min⁻¹

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis

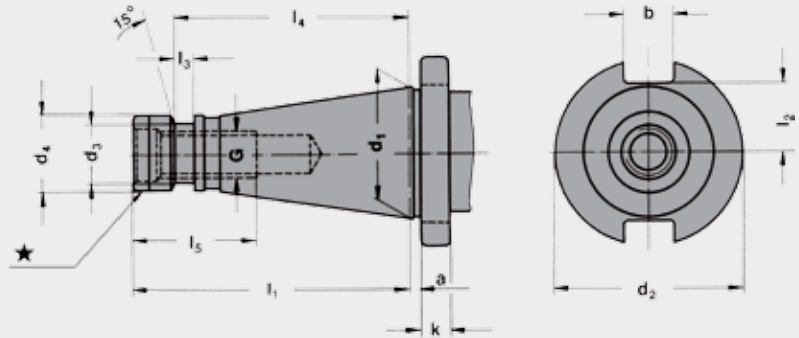
G 2,5 Fine balancing at extra charge

G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

★ Mit Kunststoff-Kantenschutzring

★ With plastic protection ring

★ Avec bague de protection en plastique



SK	d ₁	a	b	k	G	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅
30	31,75	1,6	16,1	8	M12	50,0	—	17,2	68,4	16,2	—	—	24,0
40 ★	44,45	1,6	16,1	10	M16	63,0	21,1	25,0	93,4	22,5	7,0	82,0	32,0
50 ★	69,85	3,2	25,7	12	M24	97,5	32,0	39,2	126,8	35,3	13,0	115,0	47,0

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.

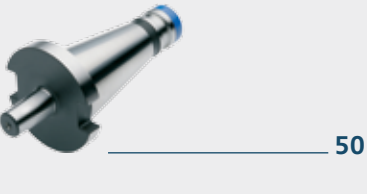
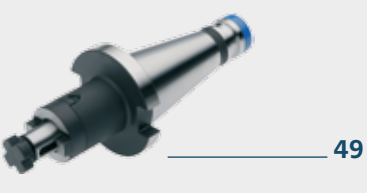
Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 1200 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

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

Inhaltsverzeichnis

Index

Table de matières



Werkzeugaufnahmen DIN 2080

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	59,00
401.01.16	SK 40 - 2 / 16 - 55 OZ 16	59,00
401.01.25	SK 40 - 2 / 25 - 66 OZ 25	60,00
401.01.32	SK 40 - 3 / 32 - 95 OZ 32	63,00
501.01.25	SK 50 - 2 / 25 - 71 OZ 25	83,00
501.01.32	SK 50 - 3 / 32 - 73 OZ 32	88,00



92



116



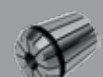
**Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER**
Collet chucks for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system
Mandrins à pinces pour pinces
DIN 6499 (ISO 15488) système ER

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	48,00
301.02.20	SK 30 - 2 / 20 - 50 ER 32	50,00
401.02.16	SK 40 - 2 / 16 - 50 ER 25	48,00
401.02.20	SK 40 - 2 / 20 - 50 ER 32	50,00
401.02.26	SK 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	53,00
501.02.20	SK 50 - 2 / 20 - 63 ER 32	77,00
501.02.26	SK 50 - 3 / 26 - 63 ER 40	77,00



92



114



116



**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	39,00
301.04.08	SK 30 - 08 - 40	36,00
301.04.10	SK 30 - 10 - 40	36,00
301.04.12	SK 30 - 12 - 40	36,00
301.04.14	SK 30 - 14 - 40	36,00
301.04.16	SK 30 - 16 - 50	36,00
301.04.18	SK 30 - 18 - 50	36,00
301.04.20	SK 30 - 20 - 63	36,00
401.04.06	SK 40 - 06 - 50	39,00
401.04.08	SK 40 - 08 - 50	36,00
401.04.10	SK 40 - 10 - 50	36,00
401.04.12	SK 40 - 12 - 50	36,00
401.04.14	SK 40 - 14 - 50	36,00
401.04.16	SK 40 - 16 - 63	36,00
401.04.18	SK 40 - 18 - 63	36,00
401.04.20	SK 40 - 20 - 63	36,00
401.04.25	SK 40 - 25 - 80	41,00
401.04.32	SK 40 - 32 - 80	46,00
401.04.40	SK 40 - 40 - 90	56,00
501.04.06	SK 50 - 06 - 63	55,00
501.04.08	SK 50 - 08 - 63	53,00
501.04.10	SK 50 - 10 - 63	53,00
501.04.12	SK 50 - 12 - 63	53,00
501.04.14	SK 50 - 14 - 63	53,00
501.04.16	SK 50 - 16 - 63	53,00
501.04.18	SK 50 - 18 - 63	53,00
501.04.20	SK 50 - 20 - 63	53,00
501.04.25	SK 50 - 25 - 80	59,00
501.04.32	SK 50 - 32 - 80	63,00
501.04.40	SK 50 - 40 - 90	69,00



134

Werkzeugaufnahmen DIN 2080

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



Zwischenhülse für MK mit Austreibblappen DIN 6383

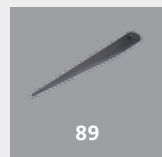
Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383
Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383

DIN 2080

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.07.01	SK 30 - 1 - 50	36,00
301.07.02	SK 30 - 2 - 50	36,00
301.07.03	SK 30 - 3 - 75	36,00
401.07.01	SK 40 - 1 - 50	36,00
401.07.02	SK 40 - 2 - 50	36,00
401.07.03	SK 40 - 3 - 65	36,00
401.07.04	SK 40 - 4 - 95	40,00
501.07.01	SK 50 - 1 - 45	51,00
501.07.02	SK 50 - 2 - 60	51,00
501.07.03	SK 50 - 3 - 65	51,00
501.07.04	SK 50 - 4 - 70	51,00
501.07.05	SK 50 - 5 - 105	56,00



89



Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358

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

DIN 2080

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.10.16	SK 30 - 16 - 35	46,00
301.10.22	SK 30 - 22 - 35	47,00
301.10.27	SK 30 - 27 - 35	47,00
301.10.32	SK 30 - 32 - 50	51,00
401.10.16	SK 40 - 16 - 52	46,00
401.10.22	SK 40 - 22 - 52	47,00
401.10.27	SK 40 - 27 - 52	47,00
401.10.32	SK 40 - 32 - 52	51,00
401.10.40	SK 40 - 40 - 52	58,00
501.10.16	SK 50 - 16 - 55	62,00
501.10.22	SK 50 - 22 - 55	62,00
501.10.27	SK 50 - 27 - 55	63,00
501.10.32	SK 50 - 32 - 55	66,00
501.10.40	SK 50 - 40 - 55	72,00



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

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
401.08.01	SK 40 - 1 - 50	59,00
401.08.02	SK 40 - 2 - 50	59,00
401.08.03	SK 40 - 3 - 65	59,00
401.08.04	SK 40 - 4 - 95	63,00
401.08.04A*	SK 40 - 4 - 110	70,00
501.08.01	SK 50 - 1 - 60	77,00
501.08.02	SK 50 - 2 - 60	77,00
501.08.03	SK 50 - 3 - 65	77,00
501.08.04	SK 50 - 4 - 65	83,00
501.08.04A*	SK 50 - 4 - 80	90,00
501.08.05	SK 50 - 5 - 120	86,00
501.08.05A*	SK 50 - 5 - 138	97,00

* 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

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
401.11.16	SK 40 - 16 - 30	50,00
401.11.22	SK 40 - 22 - 30	50,00
401.11.27	SK 40 - 27 - 30	51,00
401.11.32	SK 40 - 32 - 30	54,00
401.11.40	SK 40 - 40 - 30	66,00
501.11.22	SK 50 - 22 - 35	66,00
501.11.27	SK 50 - 27 - 35	66,00
501.11.32	SK 50 - 32 - 40	70,00
501.11.40	SK 50 - 40 - 33	80,00
501.11.60	SK 50 - 60 - 55	122,00



133



133

3



Werkzeugaufnahmen DIN 2080

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



Bohrfutteraufnahmen DIN 238

Drill chuck adaptors DIN 238

Arbres pour mandrins de perçage
DIN 238

DIN 2080

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.14.12	SK 30 - B12	39,00
301.14.16	SK 30 - B16	39,00

401.14.12	SK 40 - B12	39,00
401.14.16	SK 40 - B16	39,00
401.14.18	SK 40 - B18	39,00

501.14.16	SK 50 - B16	50,00
501.14.18	SK 50 - B18	50,00



137



Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen

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

DIN 2080

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
401.09.30	SK 40 - SK 30 - 50	98,00
401.09.40	SK 40 - SK 40 - 100	98,00

501.09.40	SK 50 - SK 40 - 50	123,00
501.09.50	SK 50 - SK 50 - 125	141,00



CNC-Bohrfutter für Rechts- und Linkslauf

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

DIN 2080

$\nearrow \leq 0,030$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.15.08	SK 30 - 0,5 / 8 - 58	328,00
301.15.13	SK 30 - 1,0 / 13 - 79	273,00
301.15.16	SK 30 - 2,5 / 16 - 84	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 - 108	257,00
501.15.16	SK 50 - 2,5 / 16 - 113	273,00



116

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	SK30 - M3 / M14 Gr. 1	191,00
301.16.20	SK30 - M5 / M22 Gr. 2	201,00

401.16.12	SK40 - M3 / M14 Gr. 1	191,00
401.16.20	SK40 - M5 / M22 Gr. 2	201,00
401.16.36	SK40 - M14 / M36 Gr. 3	302,00

501.16.12	SK50 - M3 / M14 Gr. 1	235,00
501.16.20	SK50 - M5 / M22 Gr. 2	246,00
501.16.36	SK50 - M14 / M36 Gr. 3	346,00



124



124



125

Werkzeugaufnahmen DIN 2080

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



Bohrstangenrohlinge

Boring bar blanks

Barres d'alésage

DIN 2080

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
401.17.63	SK 40 - 63 - 250	110,00
501.17.97	SK 50 - 97 - 315	179,00

3



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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

Vorgewuchtet

Pre-balanced

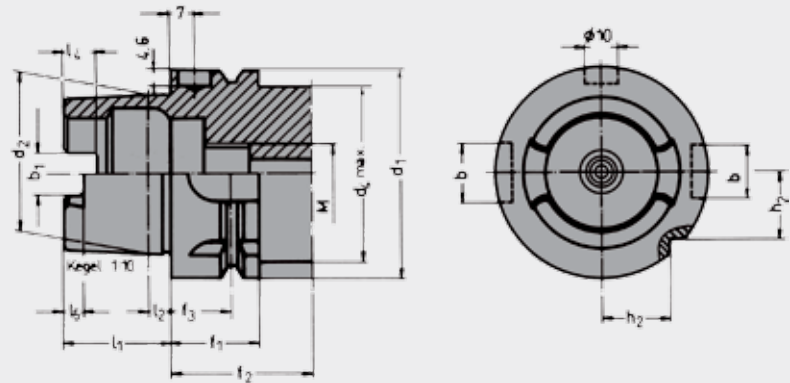
Pré-équilibré

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



d ₁	d ₂	d ₄	l ₁	l ₂	l ₄	l ₅	M	f ₁	f ₂	f ₃	b ₁	b ₂	b ₃
32	24	26	16	3,2	5,0	3,0	M10 × 1	20	35	16	7,05	7	9
40	30	34	20	4,0	6,0	3,5	M12 × 1	20	35	16	8,05	9	11
50	38	42	25	5,0	7,5	4,5	M16 × 1	26	42	18	10,54	12	14
63	48	53	32	6,3	10,0	6,0	M18 × 1	26	42	18	12,54	16	18
80	60	67	40	8,0	12,0	8,0	M20 × 1,5	26	42	18	16,04	18	20
100	75	85	50	10,0	15,0	10,0	M24 × 1,5	29	45	20	20,02	22	20

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.

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.

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.

Inhaltsverzeichnis

Index

Table de matières



54



54



54



55



55



56



58



59



59



60



60



60



60



61



61



61



62



63



66



66



66

4



Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



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	$\nearrow \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	-----------------------	----------------------------------

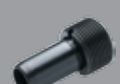
Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.01.16	HSK 63 - 2 / 16 - 100 OZ 16	105,00
A63.01.25	HSK 63 - 2 / 25 - 100 OZ 25	105,00
A63.01.32	HSK 63 - 3 / 32 - 120 OZ 32	112,00
A100.01.16	HSK 100-2 / 16 - 110 OZ 16	134,00
A100.01.25	HSK 100-2 / 25 - 120 OZ 25	134,00
A100.01.32	HSK 100-3 / 32 - 130 OZ 32	143,00



92



116



66



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	$\nearrow \leq 0,003$	G2,5 30.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.03.10	HSK 63 - 1 / 10 - 100 KPS 10	140,00
A63.03.16	HSK 63 - 4 / 16 - 120 KPS 16	147,00
A63.03.10.2	HSK 63 - 1 / 10 - 160 KPS 10	199,00
A63.03.16.2	HSK 63 - 4 / 16 - 160 KPS 16	199,00



104



110



66



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	$\nearrow \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.02.10.0	HSK 63 - 1 / 10 - 75 ER 16	92,00
A63.02.13.0	HSK 63 - 2 / 13 - 75 ER 20	92,00
A63.02.16.0	HSK 63 - 2 / 16 - 75 ER 25	92,00
A63.02.20.0	HSK 63 - 2 / 20 - 75 ER 32	96,00
A63.02.26.0	HSK 63 - 3 / 26 - 85 ER 40	102,00
A63.02.10	HSK 63 - 1 / 10 - 100 ER 16	92,00
A63.02.13	HSK 63 - 2 / 13 - 100 ER 20	92,00
A63.02.16	HSK 63 - 2 / 16 - 100 ER 25	92,00
A63.02.20	HSK 63 - 2 / 20 - 100 ER 32	96,00
A63.02.26	HSK 63 - 3 / 26 - 120 ER 40	102,00
A63.02.10.1	HSK 63 - 1 / 10 - 160 ER 16	136,00
A63.02.13.1	HSK 63 - 2 / 13 - 160 ER 20	136,00
A63.02.16.1	HSK 63 - 2 / 16 - 160 ER 25	136,00
A63.02.20.1	HSK 63 - 2 / 20 - 160 ER 32	140,00
A63.02.26.1	HSK 63 - 3 / 26 - 160 ER 40	151,00
A63.02.10.3	HSK 63 - 1 / 10 - 200 ER 16	179,00
A63.02.13.3	HSK 63 - 2 / 13 - 200 ER 20	179,00
A63.02.16.3	HSK 63 - 2 / 16 - 200 ER 25	179,00
A63.02.20.3	HSK 63 - 2 / 20 - 200 ER 32	179,00
A63.02.26.3	HSK 63 - 3 / 26 - 200 ER 40	189,00



92



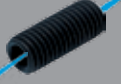
114



116



66



134

Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



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	$\nearrow \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A100.02.16	HSK 100 - 2 / 16 - 100 ER 25	117,00
A100.02.20	HSK 100 - 2 / 20 - 100 ER 32	117,00
A100.02.26	HSK 100 - 3 / 26 - 120 ER 40	121,00
A100.02.16.2	HSK 100 - 2 / 16 - 160 ER 25	141,00
A100.02.20.2	HSK 100 - 2 / 20 - 160 ER 32	141,00
A100.02.26.2	HSK 100 - 3 / 26 - 160 ER 40	141,00



92



114



116



66



134



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	$\nearrow \leq 0,003$	G2,5 30.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.02.07.1	HSK 63 - 1 / 7 - 100 ER 11	147,00
A63.02.07.2	HSK 63 - 1 / 7 - 160 ER 11	168,00

A63.02.07.10.1	HSK 63 - 1 / 10 - 100 ER 16	147,00
A63.02.07.10.2	HSK 63 - 1 / 10 - 160 ER 16	168,00

Mit Minimutter | With mini nut | Avec écrous-mini



92



116



66



Hochleistungs-Kraftspannfutter System HKS

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

ISO 12164-1 (DIN 69893-1)	HSK - A	$\nearrow \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	-----------------------	----------------------------------

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.64.20	HSK 63 - 20 - 95	305,00
A63.64.25	HSK 63 - 25 - 100	310,00
A63.64.32	HSK 63 - 32 - 110	315,00
A100.64.20	HSK 100 - 20 - 105	378,00
A100.64.25	HSK 100 - 20 - 105	390,00
A100.64.32	HSK 100 - 32 - 105	399,00



106



116



66



113

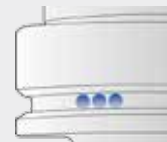
4



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2,5 of pre-balanced tools
Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



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

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.04.06	HSK 63 - 06 - 65	99,00
A63.04.08	HSK 63 - 08 - 65	92,00
A63.04.10	HSK 63 - 10 - 65	92,00
A63.04.12	HSK 63 - 12 - 80	92,00
A63.04.14	HSK 63 - 14 - 80	92,00
A63.04.16	HSK 63 - 16 - 80	92,00
A63.04.18	HSK 63 - 18 - 80	92,00
A63.04.20	HSK 63 - 20 - 80	92,00
A63.04.25	HSK 63 - 25 - 110	97,00
A63.04.32	HSK 63 - 32 - 110	103,00
A63.04.40	HSK 63 - 40 - 125	130,00
A63.04.06.1	HSK 63 - 06 - 100	115,00
A63.04.08.1	HSK 63 - 08 - 100	111,00
A63.04.10.1	HSK 63 - 10 - 100	111,00
A63.04.12.1	HSK 63 - 12 - 100	111,00
A63.04.14.1	HSK 63 - 14 - 100	111,00
A63.04.16.1	HSK 63 - 16 - 100	111,00
A63.04.18.1	HSK 63 - 18 - 100	111,00
A63.04.20.1	HSK 63 - 20 - 100	111,00
A63.04.06.2	HSK 63 - 06 - 160	130,00
A63.04.08.2	HSK 63 - 08 - 160	130,00
A63.04.10.2	HSK 63 - 10 - 160	130,00
A63.04.12.2	HSK 63 - 12 - 160	130,00
A63.04.14.2	HSK 63 - 14 - 160	130,00
A63.04.16.2	HSK 63 - 16 - 160	130,00
A63.04.18.2	HSK 63 - 18 - 160	130,00
A63.04.20.2	HSK 63 - 20 - 160	130,00



66



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

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A100.04.06	HSK 100 - 06 - 80	125,00
A100.04.08	HSK 100 - 08 - 80	119,00
A100.04.10	HSK 100 - 10 - 80	119,00
A100.04.12	HSK 100 - 12 - 80	119,00
A100.04.14	HSK 100 - 14 - 80	119,00
A100.04.16	HSK 100 - 16 - 100	119,00
A100.04.18	HSK 100 - 18 - 100	119,00
A100.04.20	HSK 100 - 20 - 100	119,00
A100.04.25	HSK 100 - 25 - 100	123,00
A100.04.32	HSK 100 - 32 - 100	133,00
A100.04.40	HSK 100 - 40 - 105	157,00
A100.04.06.2	HSK 100 - 06 - 160	237,00
A100.04.08.2	HSK 100 - 08 - 160	229,00
A100.04.10.2	HSK 100 - 10 - 160	229,00
A100.04.12.2	HSK 100 - 12 - 160	229,00
A100.04.14.2	HSK 100 - 14 - 160	229,00
A100.04.16.2	HSK 100 - 16 - 160	229,00
A100.04.18.2	HSK 100 - 18 - 160	229,00
A100.04.20.2	HSK 100 - 20 - 160	229,00
A100.04.25.2	HSK 100 - 25 - 160	237,00
A100.04.32.2	HSK 100 - 32 - 160	249,00
A100.04.40.2	HSK 100 - 40 - 160	261,00

Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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

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

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.04.06.K	HSK 63 - 06 - 65	111,00
A63.04.08.K	HSK 63 - 08 - 65	104,00
A63.04.10.K	HSK 63 - 10 - 65	104,00
A63.04.12.K	HSK 63 - 12 - 80	104,00
A63.04.14.K	HSK 63 - 14 - 80	104,00
A63.04.16.K	HSK 63 - 16 - 80	104,00
A63.04.18.K	HSK 63 - 18 - 80	104,00
A63.04.20.K	HSK 63 - 20 - 80	104,00
A63.04.25.K	HSK 63 - 25 - 110	123,00
A63.04.32.K	HSK 63 - 32 - 110	130,00
A63.04.40.K	HSK 63 - 40 - 125	141,00
A63.04.06.1.K	HSK 63 - 06 - 100	119,00
A63.04.08.1.K	HSK 63 - 08 - 100	119,00
A63.04.10.1.K	HSK 63 - 10 - 100	119,00
A63.04.12.1.K	HSK 63 - 12 - 100	119,00
A63.04.14.1.K	HSK 63 - 14 - 100	119,00
A63.04.16.1.K	HSK 63 - 16 - 100	119,00
A63.04.18.1.K	HSK 63 - 18 - 100	119,00
A63.04.20.1.K	HSK 63 - 20 - 100	119,00
A100.04.06.K	HSK 100 - 06 - 80	147,00
A100.04.08.K	HSK 100 - 08 - 80	141,00
A100.04.10.K	HSK 100 - 10 - 80	141,00
A100.04.12.K	HSK 100 - 12 - 80	141,00
A100.04.14.K	HSK 100 - 14 - 80	141,00
A100.04.16.K	HSK 100 - 16 - 100	141,00
A100.04.18.K	HSK 100 - 18 - 100	141,00
A100.04.20.K	HSK 100 - 20 - 100	141,00
A100.04.25.K	HSK 100 - 25 - 100	163,00
A100.04.32.K	HSK 100 - 32 - 100	173,00
A100.04.40.K	HSK 100 - 40 - 105	183,00

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

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.05.06	HSK 63 - 06 - 80	101,00
A63.05.08	HSK 63 - 08 - 80	96,00
A63.05.10	HSK 63 - 10 - 80	96,00
A63.05.12	HSK 63 - 12 - 90	96,00
A63.05.14	HSK 63 - 14 - 90	96,00
A63.05.16	HSK 63 - 16 - 100	96,00
A63.05.18	HSK 63 - 18 - 100	96,00
A63.05.20	HSK 63 - 20 - 100	96,00
A63.05.25	HSK 63 - 25 - 110	112,00
A63.05.32	HSK 63 - 32 - 110	119,00
A100.05.06	HSK 100 - 06 - 90	138,00
A100.05.08	HSK 100 - 08 - 90	133,00
A100.05.10	HSK 100 - 10 - 90	133,00
A100.05.12	HSK 100 - 12 - 100	133,00
A100.05.14	HSK 100 - 14 - 100	133,00
A100.05.16	HSK 100 - 16 - 100	133,00
A100.05.18	HSK 100 - 18 - 100	133,00
A100.05.20	HSK 100 - 20 - 110	133,00
A100.05.25	HSK 100 - 25 - 120	155,00
A100.05.32	HSK 100 - 32 - 120	163,00
A100.05.40	HSK 100 - 40 - 120	175,00

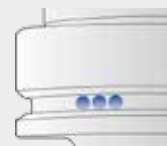
4



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



Fräsaufnahme für Einschraubfräser

Milling arbors for screw-
in cutters

Porte-fraises pour
fraises à queue fileté

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

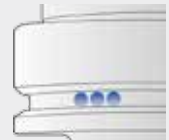
G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.06.06	HSK 63 - M6 - 51	160,00
A63.06.08	HSK 63 - M8 - 51	160,00
A63.06.08.1	HSK 63 - M8 - 76	174,00
A63.06.08.2	HSK 63 - M8 - 101	189,00
A63.06.10	HSK 63 - M10 - 51	160,00
A63.06.10.1	HSK 63 - M10 - 76	179,00
A63.06.10.3	HSK 63 - M10 - 126	217,00
A63.06.10.5	HSK 63 - M10 - 176	259,00
A63.06.12	HSK 63 - M12 - 51	160,00
A63.06.12.1	HSK 63 - M12 - 76	179,00
A63.06.12.2	HSK 63 - M12 - 101	197,00
A63.06.12.3	HSK 63 - M12 - 126	217,00
A63.06.12.5	HSK 63 - M12 - 176	259,00
A63.06.16	HSK 63 - M16 - 51	160,00
A63.06.16.1	HSK 63 - M16 - 76	179,00
A63.06.16.2	HSK 63 - M16 - 101	197,00
A63.06.16.3	HSK 63 - M16 - 126	217,00
A63.06.16.5	HSK 63 - M16 - 176	259,00

A100.06.08.1	HSK 100 - M8 - 79	213,00
A100.06.10.1	HSK 100 - M10 - 79	213,00
A100.06.10.3	HSK 100 - M10 - 129	260,00
A100.06.10.5	HSK 100 - M10 - 179	307,00
A100.06.12.1	HSK 100 - M12 - 79	213,00
A100.06.12.3	HSK 100 - M12 - 129	260,00
A100.06.12.5	HSK 100 - M12 - 179	307,00
A100.06.16.1	HSK 100 - M16 - 79	213,00
A100.06.16.3	HSK 100 - M16 - 129	260,00
A100.06.16.5	HSK 100 - M16 - 179	307,00



66



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré

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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



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
A63.10.16	HSK 63 - 16 - 60	105,00
A63.10.22	HSK 63 - 22 - 60	105,00
A63.10.27	HSK 63 - 27 - 60	109,00
A63.10.32	HSK 63 - 32 - 60	116,00
A63.10.40	HSK 63 - 40 - 70	125,00
A63.10.16.1	HSK 63 - 16 - 100	125,00
A63.10.22.1	HSK 63 - 22 - 100	125,00
A63.10.27.1	HSK 63 - 27 - 100	129,00
A63.10.32.1	HSK 63 - 32 - 100	138,00
A100.10.16	HSK 100 - 16 - 60	134,00
A100.10.22	HSK 100 - 22 - 60	134,00
A100.10.27	HSK 100 - 27 - 60	137,00
A100.10.32	HSK 100 - 32 - 60	145,00
A100.10.40	HSK 100 - 40 - 70	158,00



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 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
A63.11.16	HSK 63 - 16 - 50	112,00
A63.11.22	HSK 63 - 22 - 50	112,00
A63.11.27	HSK 63 - 27 - 60	112,00
A63.11.32	HSK 63 - 32 - 60	116,00
A63.11.40	HSK 63 - 40 - 60	146,00
A63.11.16.1	HSK 63 - 16 - 100	136,00
A63.11.22.1	HSK 63 - 22 - 100	136,00
A63.11.27.1	HSK 63 - 27 - 100	136,00
A63.11.32.1	HSK 63 - 32 - 100	140,00
A63.11.40.1	HSK 63 - 40 - 100	173,00
A63.11.16.2	HSK 63 - 16 - 160	176,00
A63.11.22.2	HSK 63 - 22 - 160	176,00
A63.11.27.2	HSK 63 - 27 - 160	176,00
A63.11.32.2	HSK 63 - 32 - 160	182,00
A63.11.40.2	HSK 63 - 40 - 160	224,00
A100.11.22	HSK 100 - 22 - 50	141,00
A100.11.27	HSK 100 - 27 - 60	141,00
A100.11.32	HSK 100 - 32 - 50	145,00
A100.11.40	HSK 100 - 40 - 70	165,00
A100.11.60	HSK 100 - 60 - 70	197,00
A100.11.22.1	HSK 100 - 22 - 100	162,00
A100.11.27.1	HSK 100 - 27 - 100	162,00
A100.11.32.1	HSK 100 - 32 - 100	167,00
A100.11.40.1	HSK 100 - 40 - 100	173,00



4



Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



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 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.07.01	HSK 63 - 1 - 100	84,00
A63.07.02	HSK 63 - 2 - 120	86,00
A63.07.03	HSK 63 - 3 - 140	87,00
A63.07.04	HSK 63 - 4 - 160	90,00

A100.07.01	HSK 100 - 1 - 110	119,00
A100.07.02	HSK 100 - 2 - 120	121,00
A100.07.03	HSK 100 - 3 - 150	123,00
A100.07.04	HSK 100 - 4 - 170	130,00
A100.07.05	HSK 100 - 5 - 200	138,00



89



66

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
A63.16.12	HSK 63 - M3 / M14 Gr. 1	326,00
A63.16.20	HSK 63 - M5 / M22 Gr. 2	357,00
A63.16.36	HSK 63 - M14 / M36 Gr. 3	430,00
A100.16.12	HSK 100 - M3 / M14 Gr. 1	446,00
A100.16.20	HSK 100 - M5 / M22 Gr. 2	491,00
A100.16.36	HSK 100 - M14 / M36 Gr. 3	580,00



124



124



125



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

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.08.01	HSK 63 - 1 - 100	95,00
A63.08.02	HSK 63 - 2 - 120	95,00
A63.08.03	HSK 63 - 3 - 140	100,00
A63.08.04	HSK 63 - 4 - 160	110,00

A100.08.01	HSK 100 - 1 - 110	135,00
A100.08.02	HSK 100 - 2 - 120	135,00
A100.08.03	HSK 100 - 3 - 150	140,00
A100.08.04	HSK 100 - 4 - 170	145,00
A100.08.05	HSK 100 - 5 - 200	153,00



66

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	195,00
A63.16.20.1	HSK 63 - M5 / M22 Gr. 2	205,00
A100.16.12.1	HSK 100 - M3 / M14 Gr. 1	296,00
A100.16.20.1	HSK 100 - M5 / M22 Gr. 2	363,00
A100.16.36.1	HSK 100 - M14 / M36 Gr. 3	450,00



124



124



125

Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,030$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.15.08	HSK 63 - 0,5 / 8 - 85	336,00
A63.15.13	HSK 63 - 1,0 / 13 - 104	315,00
A63.15.16	HSK 63 - 2,5 / 16 - 109	336,00
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



66



116



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.17.63	HSK 63 - 63,5 - 250	125,00
A63.17.80	HSK 63 - 80 - 250	159,00
A100.17.97	HSK 100 - 97,5 - 250	206,00



**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 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.16.02.10	HSK 63 - ER 16 - 89	619,00
A63.16.02.10.M*	HSK 63 - ER 16 - 89	562,00
A63.16.02.10.1.M*	HSK 63 - ER 16 - 100	576,00
A63.16.02.13	HSK 63 - ER 20 - 90	576,00
A63.16.02.16	HSK 63 - ER 25 - 94	597,00
A63.16.02.20	HSK 63 - ER 32 - 105	624,00
A63.16.02.26	HSK 63 - ER 40 - 133,5	624,00
A100.16.02.10	HSK 100 - ER 16 - 96	659,00
A100.16.02.10.M*	HSK 100 - ER 16 - 96	701,00
A100.16.02.10.1.M*	HSK 100 - ER 16 - 106	659,00
A100.16.02.13	HSK 100 - ER 20 - 97	701,00
A100.16.02.16	HSK 100 - ER 25 - 101	720,00
A100.16.02.20	HSK 100 - ER 32 - 110	749,00
A100.16.02.20.1	HSK 100 - ER 32 - 160	954,00
A100.16.02.20.2	HSK 100 - ER 32 - 190	1.062,00
A100.16.02.26	HSK 100 - ER 40 - 133	777,00

*Mit Minimutter | *With mini nut | *Avec écrous-mini



100



66



125

4



Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks

Mandrels expansibles hydrauliques

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.H06	HSK 63 - 06 - 80	355,00
A63.H08	HSK 63 - 08 - 80	355,00
A63.H10	HSK 63 - 10 - 85	355,00
A63.H12	HSK 63 - 12 - 90	355,00
A63.H14	HSK 63 - 14 - 90	355,00
A63.H16	HSK 63 - 16 - 95	355,00
A63.H18	HSK 63 - 18 - 95	355,00
A63.H20	HSK 63 - 20 - 100	355,00
A63.H25	HSK 63 - 25 - 120	355,00
A63.H32	HSK 63 - 32 - 125	355,00

A63.H06.1	HSK 63 - 06 - 150	932,00
A63.H08.1	HSK 63 - 08 - 150	932,00
A63.H10.1	HSK 63 - 10 - 150	932,00
A63.H12.1	HSK 63 - 12 - 150	932,00
A63.H14.1	HSK 63 - 14 - 150	932,00
A63.H16.1	HSK 63 - 16 - 150	932,00
A63.H18.1	HSK 63 - 18 - 150	932,00
A63.H20.1	HSK 63 - 20 - 150	932,00
A63.H25.1	HSK 63 - 25 - 150	932,00

A63.H06.2	HSK 63 - 06 - 200	1004,00
A63.H08.2	HSK 63 - 08 - 200	1004,00
A63.H10.2	HSK 63 - 10 - 200	1004,00
A63.H12.2	HSK 63 - 12 - 200	1004,00
A63.H14.2	HSK 63 - 14 - 200	1004,00
A63.H16.2	HSK 63 - 16 - 200	1004,00
A63.H18.2	HSK 63 - 18 - 200	1004,00
A63.H20.2	HSK 63 - 20 - 200	1004,00
A63.H25.2	HSK 63 - 25 - 200	1004,00



Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks

Mandrels expansibles hydrauliques

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A100.H06	HSK 100 - 06 - 85	487,00
A100.H08	HSK 100 - 08 - 85	487,00
A100.H10	HSK 100 - 10 - 90	487,00
A100.H12	HSK 100 - 12 - 95	487,00
A100.H14	HSK 100 - 14 - 95	487,00
A100.H16	HSK 100 - 16 - 100	487,00
A100.H18	HSK 100 - 18 - 100	487,00
A100.H20	HSK 100 - 20 - 105	487,00
A100.H25	HSK 100 - 25 - 115	487,00
A100.H32	HSK 100 - 32 - 120	487,00

A100.H06.1	HSK 100 - 06 - 150	1033,00
A100.H08.1	HSK 100 - 08 - 150	1033,00
A100.H10.1	HSK 100 - 10 - 150	1033,00
A100.H12.1	HSK 100 - 12 - 150	1033,00
A100.H14.1	HSK 100 - 14 - 150	1033,00
A100.H16.1	HSK 100 - 16 - 150	1033,00
A100.H18.1	HSK 100 - 18 - 150	1033,00
A100.H20.1	HSK 100 - 20 - 150	1033,00
A100.H25.1	HSK 100 - 25 - 150	1033,00
A100.H32.1	HSK 100 - 32 - 150	1033,00

A100.H06.2	HSK 100 - 06 - 200	1144,00
A100.H08.2	HSK 100 - 08 - 200	1144,00
A100.H10.2	HSK 100 - 10 - 200	1144,00
A100.H12.2	HSK 100 - 12 - 200	1144,00
A100.H14.2	HSK 100 - 14 - 200	1144,00
A100.H16.2	HSK 100 - 16 - 200	1144,00
A100.H18.2	HSK 100 - 18 - 200	1144,00
A100.H20.2	HSK 100 - 20 - 200	1144,00
A100.H25.2	HSK 100 - 25 - 200	1144,00
A100.H32.2	HSK 100 - 32 - 200	1144,00

Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



Schrumpffutter zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

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

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	124,00
A63.70.04	HSK 63 - 04 - 80	124,00
A63.70.05	HSK 63 - 05 - 80	124,00
A63.70.06	HSK 63 - 06 - 80	108,00
A63.70.08	HSK 63 - 08 - 80	108,00
A63.70.10	HSK 63 - 10 - 85	108,00
A63.70.12	HSK 63 - 12 - 90	108,00
A63.70.14	HSK 63 - 14 - 90	108,00
A63.70.16	HSK 63 - 16 - 95	108,00
A63.70.18	HSK 63 - 18 - 95	108,00
A63.70.20	HSK 63 - 20 - 100	108,00
A63.70.25	HSK 63 - 25 - 115	112,00
A63.70.32	HSK 63 - 32 - 120	115,00
A63.70.03.1	HSK 63 - 03 - 120	301,00
A63.70.04.1	HSK 63 - 04 - 120	301,00
A63.70.05.1	HSK 63 - 05 - 120	301,00
A63.70.06.1	HSK 63 - 06 - 120	124,00
A63.70.08.1	HSK 63 - 08 - 120	124,00
A63.70.10.1	HSK 63 - 10 - 120	124,00
A63.70.12.1	HSK 63 - 12 - 120	124,00
A63.70.14.1	HSK 63 - 14 - 120	124,00
A63.70.16.1	HSK 63 - 16 - 120	124,00
A63.70.18.1	HSK 63 - 18 - 120	124,00
A63.70.20.1	HSK 63 - 20 - 120	124,00
A63.70.25.1	HSK 63 - 25 - 120	271,00
A63.70.03.2	HSK 63 - 03 - 160	313,00
A63.70.04.2	HSK 63 - 04 - 160	313,00
A63.70.05.2	HSK 63 - 05 - 160	313,00
A63.70.06.2	HSK 63 - 06 - 160	283,00
A63.70.08.2	HSK 63 - 08 - 160	283,00
A63.70.10.2	HSK 63 - 10 - 160	283,00
A63.70.12.2	HSK 63 - 12 - 160	283,00
A63.70.14.2	HSK 63 - 14 - 160	283,00
A63.70.16.2	HSK 63 - 16 - 160	283,00
A63.70.18.2	HSK 63 - 18 - 160	283,00
A63.70.20.2	HSK 63 - 20 - 160	283,00
A63.70.25.2	HSK 63 - 25 - 160	283,00
A63.70.32.2	HSK 63 - 32 - 160	283,00



Schrumpffutter zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

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

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	325,00
A63.70.08.3	HSK 63 - 08 - 200	325,00
A63.70.10.3	HSK 63 - 10 - 200	325,00
A63.70.12.3	HSK 63 - 12 - 200	325,00
A63.70.14.3	HSK 63 - 14 - 200	325,00
A63.70.16.3	HSK 63 - 16 - 200	325,00
A63.70.18.3	HSK 63 - 18 - 200	325,00
A63.70.20.3	HSK 63 - 20 - 200	325,00
A63.70.25.3	HSK 63 - 25 - 200	325,00
A63.70.32.3	HSK 63 - 32 - 200	325,00



66

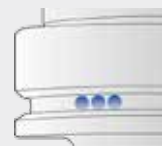
4



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen		
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools		
Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



Schrumpffutter zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A100.70.04	HSK 100 - 04 - 85	293,00
A100.70.05	HSK 100 - 05 - 85	293,00
A100.70.06	HSK 100 - 06 - 85	293,00
A100.70.08	HSK 100 - 08 - 85	293,00
A100.70.10	HSK 100 - 10 - 90	293,00
A100.70.12	HSK 100 - 12 - 95	293,00
A100.70.14	HSK 100 - 14 - 95	293,00
A100.70.16	HSK 100 - 16 - 100	293,00
A100.70.18	HSK 100 - 18 - 100	293,00
A100.70.20	HSK 100 - 20 - 105	293,00
A100.70.25	HSK 100 - 25 - 120	293,00
A100.70.32	HSK 100 - 32 - 120	293,00
A100.70.40	HSK 100 - 40 - 150	386,00
A100.70.50	HSK 100 - 50 - 150	403,00
A100.70.06.1	HSK 100 - 06 - 120	305,00
A100.70.08.1	HSK 100 - 08 - 120	305,00
A100.70.10.1	HSK 100 - 10 - 120	305,00
A100.70.12.1	HSK 100 - 12 - 120	305,00
A100.70.14.1	HSK 100 - 14 - 120	305,00
A100.70.16.1	HSK 100 - 16 - 120	305,00
A100.70.18.1	HSK 100 - 18 - 120	305,00
A100.70.20.1	HSK 100 - 20 - 120	305,00
A100.70.06.2	HSK 100 - 06 - 160	327,00
A100.70.08.2	HSK 100 - 08 - 160	327,00
A100.70.10.2	HSK 100 - 10 - 160	327,00
A100.70.12.2	HSK 100 - 12 - 160	327,00
A100.70.14.2	HSK 100 - 14 - 160	327,00
A100.70.16.2	HSK 100 - 16 - 160	327,00
A100.70.18.2	HSK 100 - 18 - 160	327,00
A100.70.20.2	HSK 100 - 20 - 160	327,00
A100.70.25.2	HSK 100 - 25 - 160	327,00
A100.70.32.2	HSK 100 - 32 - 160	327,00



Schrumpffutter zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A100.70.06.3	HSK 100 - 06 - 200	408,00
A100.70.08.3	HSK 100 - 08 - 200	408,00
A100.70.10.3	HSK 100 - 10 - 200	408,00
A100.70.12.3	HSK 100 - 12 - 200	408,00
A100.70.14.3	HSK 100 - 14 - 200	408,00
A100.70.16.3	HSK 100 - 16 - 200	408,00
A100.70.18.3	HSK 100 - 18 - 200	408,00
A100.70.20.3	HSK 100 - 20 - 200	408,00
A100.70.25.3	HSK 100 - 25 - 200	408,00
A100.70.32.3	HSK 100 - 32 - 200	408,00



66

Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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

Schrumpffutter mit Kühlkanälen zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

Shrink chucks with cooling channels for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks

Mandrins de frettage avec canaux d'arrosage pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

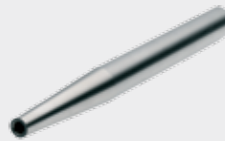
G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.70.06.K	HSK 63 - 06 - 80	139,00
A63.70.08.K	HSK 63 - 08 - 80	139,00
A63.70.10.K	HSK 63 - 10 - 85	139,00
A63.70.12.K	HSK 63 - 12 - 90	139,00
A63.70.14.K	HSK 63 - 14 - 90	139,00
A63.70.16.K	HSK 63 - 16 - 95	139,00
A63.70.18.K	HSK 63 - 18 - 95	139,00
A63.70.20.K	HSK 63 - 20 - 100	139,00
A63.70.25.K	HSK 63 - 25 - 115	289,00
A63.70.32.K	HSK 63 - 32 - 120	289,00

A63.70.06.2.K	HSK 63 - 06 - 160	347,00
A63.70.08.2.K	HSK 63 - 08 - 160	347,00
A63.70.10.2.K	HSK 63 - 10 - 160	347,00
A63.70.12.2.K	HSK 63 - 12 - 160	347,00
A63.70.14.2.K	HSK 63 - 14 - 160	347,00
A63.70.16.2.K	HSK 63 - 16 - 160	347,00
A63.70.18.2.K	HSK 63 - 18 - 160	347,00
A63.70.20.2.K	HSK 63 - 20 - 160	347,00
A63.70.25.2.K	HSK 63 - 25 - 160	347,00

A100.70.06.K	HSK 100 - 06 - 85	321,00
A100.70.08.K	HSK 100 - 08 - 85	321,00
A100.70.10.K	HSK 100 - 10 - 90	321,00
A100.70.12.K	HSK 100 - 12 - 95	321,00
A100.70.14.K	HSK 100 - 14 - 95	321,00
A100.70.16.K	HSK 100 - 16 - 100	321,00
A100.70.18.K	HSK 100 - 18 - 100	321,00
A100.70.20.K	HSK 100 - 20 - 105	321,00
A100.70.25.K	HSK 100 - 25 - 120	331,00
A100.70.32.K	HSK 100 - 32 - 120	331,00

A100.70.06.2.K	HSK 100 - 06 - 160	368,00
A100.70.08.2.K	HSK 100 - 08 - 160	368,00
A100.70.10.2.K	HSK 100 - 10 - 160	368,00
A100.70.12.2.K	HSK 100 - 12 - 160	368,00
A100.70.14.2.K	HSK 100 - 14 - 160	368,00
A100.70.16.2.K	HSK 100 - 16 - 160	368,00
A100.70.18.2.K	HSK 100 - 18 - 160	368,00
A100.70.20.2.K	HSK 100 - 20 - 160	368,00
A100.70.25.2.K	HSK 100 - 25 - 160	368,00
A100.70.32.2.K	HSK 100 - 32 - 160	350,00



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	123,00
120.70.04	20 - 04 - 150	123,00
120.70.05	20 - 05 - 150	123,00
120.70.06	20 - 06 - 150	123,00
120.70.08	20 - 08 - 150	123,00
120.70.10	20 - 10 - 150	123,00
120.70.12	20 - 12 - 150	123,00

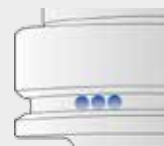
4



Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils 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 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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



Kontrolldorne

Test arbors

Mandrins de contrôle

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.18.40	HSK 63 - 40 - 346	410,00
A100.18.50	HSK 100 - 50 - 349	450,00



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 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

Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

Toolholders DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK)

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

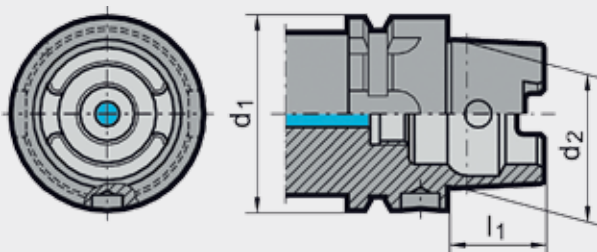
Weitere Ausführungen auf Anfrage kurzfristig lieferbar

Other types available within a short period, upon request

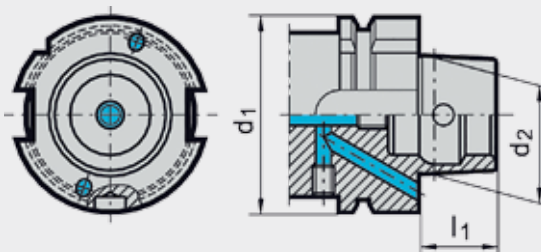
D'autres types livrables dans un délai court, sur demande



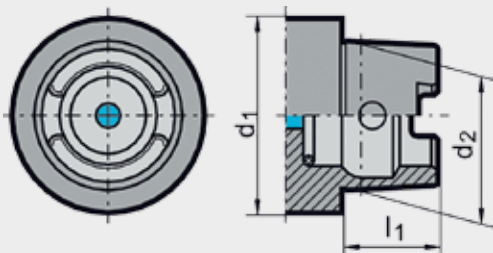
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form A
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form A
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Forme A



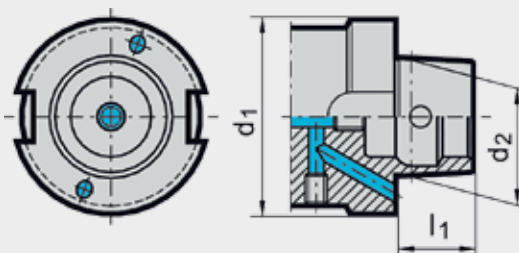
DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Form B
DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Form B
DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Forme B



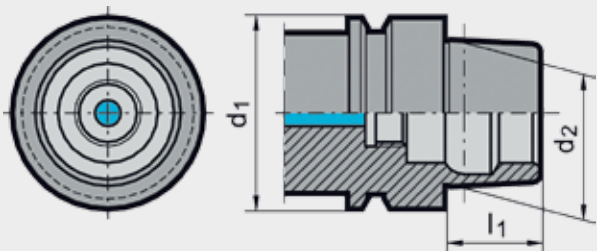
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form C
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form C
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Forme C



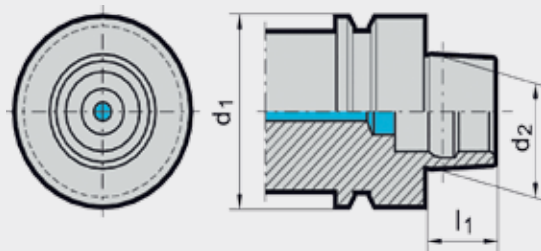
DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Form D
DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Form D
DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Forme D



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



4



Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft ISO 26623-1

Toolholders with polygonal shank ISO 26623-1

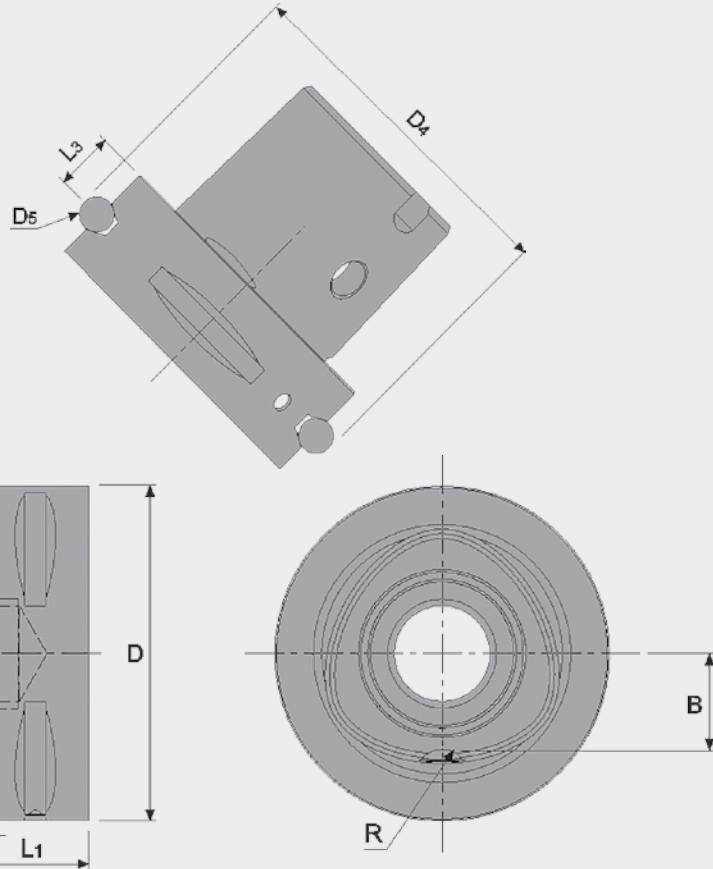
Porte-outils à queue polygonale ISO 26623-1

Vorgewuchtet

Pre-balanced

Pré-équilibré

G 2,5 25.000 min⁻¹



PSC	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	L _{1 min}	L ₂	L ₃	f ₃	a	B	R
63	63	44	28	M20 x 2,0	70,7	7	22	38	12	18	3,0	18,0	5

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.

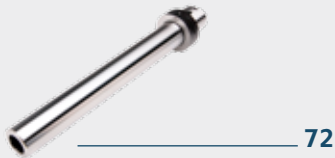
Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.

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.

Inhaltsverzeichnis

Index

Table de matières



Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft ISO 26623-1

Toolholders with polygonal shank ISO 26623-1

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623-1



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 26623

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension		Euro
C3.02.10	C 3 - 1 / 10 - 45	ER 16	248,00
C3.02.13	C 3 - 2 / 13 - 45	ER 20	248,00
C4.02.10	C 4 - 1 / 10 - 70	ER 16	260,00
C4.02.13	C 4 - 2 / 13 - 52	ER 20	260,00
C4.02.16	C 4 - 2 / 16 - 52	ER 25	260,00
C4.02.20	C 4 - 2 / 20 - 54	ER 32	260,00
C5.02.10	C 5 - 1 / 10 - 100	ER 16	274,00
C5.02.13	C 5 - 2 / 13 - 55	ER 20	274,00
C5.02.13.1	C 5 - 2 / 13 - 100	ER 20	274,00
C5.02.16	C 5 - 2 / 16 - 55	ER 25	274,00
C5.02.20	C 5 - 2 / 20 - 57	ER 32	274,00
C5.02.20.1	C 5 - 2 / 20 - 100	ER 32	274,00
C6.02.16	C 6 - 2 / 16 - 60	ER 25	197,00
C6.02.20	C 6 - 2 / 20 - 70	ER 32	197,00
C6.02.26	C 6 - 3 / 26 - 65	ER 40	210,00
C6.02.10.1	C 6 - 1 / 10 - 100	ER 16	218,00
C6.02.16.1	C 6 - 2 / 16 - 100	ER 25	218,00
C6.02.20.1	C 6 - 2 / 20 - 100	ER 32	224,00



92



114



116



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

$\nearrow \leq 0,003$

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

Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft ISO 26623-1

Toolholders with polygonal shank ISO 26623-1

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623-1



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 - 40	231,00
C6.11.22	C6 - 22 - 40	231,00
C6.11.27	C6 - 27 - 30	231,00
C6.11.32	C6 - 32 - 45	231,00
C6.11.40	C6 - 40 - 45	231,00



133



133



Hochleistungs-Kraftspannfutter System HKS

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

ISO 26623

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 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



106



112



113



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

ISO 26623

G2,5
25.000 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



124



124



125

5



CNC-Bohrfutter für Rechts- und Linkslauf

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

ISO 26623

$\nabla \leq 0,030$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C6.15.13	C6 - 1,0 / 13 - 104	515,00
C6.15.16	C6 - 2,5 / 16 - 109	520,00

Mit zentraler Kühlmittelzufuhr

With centre coolant

Avec alimentation de liquide de refroidissement par le centre



116

Werkzeugaufnahmen mit Polygonalschaft ISO 26623-1

Toolholders with polygonal shank ISO 26623-1

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623-1



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

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft ISO 26623-1

Toolholders with polygonal shank ISO 26623-1

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623-1



Schrumpffutter zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

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

ISO 26623

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C3.70.06	C3 - 06 - 80	340,00
C3.70.08	C3 - 08 - 80	340,00
C3.70.10	C3 - 10 - 80	324,00
C3.70.12	C3 - 12 - 80	324,00
C4.70.06	C4 - 06 - 80	340,00
C4.70.08	C4 - 08 - 80	340,00
C4.70.10	C4 - 10 - 80	324,00
C4.70.12	C4 - 12 - 80	324,00
C4.70.14	C4 - 14 - 85	324,00
C4.70.16	C4 - 16 - 85	324,00
C4.70.18	C4 - 18 - 85	324,00
C4.70.20	C4 - 20 - 85	324,00
C5.70.06	C5 - 06 - 80	357,00
C5.70.08	C5 - 08 - 80	357,00
C5.70.10	C5 - 10 - 80	340,00
C5.70.12	C5 - 12 - 80	340,00
C5.70.14	C5 - 14 - 85	340,00
C5.70.16	C5 - 16 - 85	340,00
C5.70.18	C5 - 18 - 85	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



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
706.63	HSK63 - SK40 - BT40 - CAT40 - C6	209,00

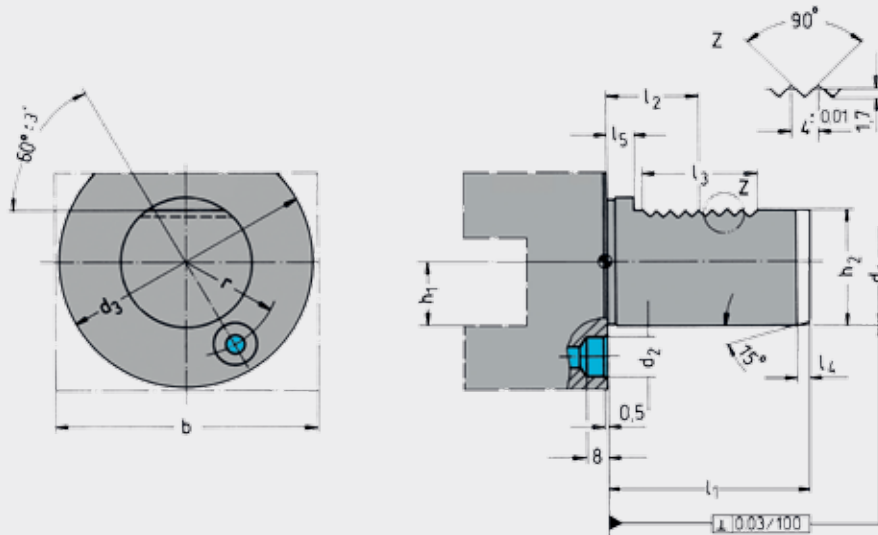
5



Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils DIN 69880 (VDI 3425)



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. 1200 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. 1200 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.

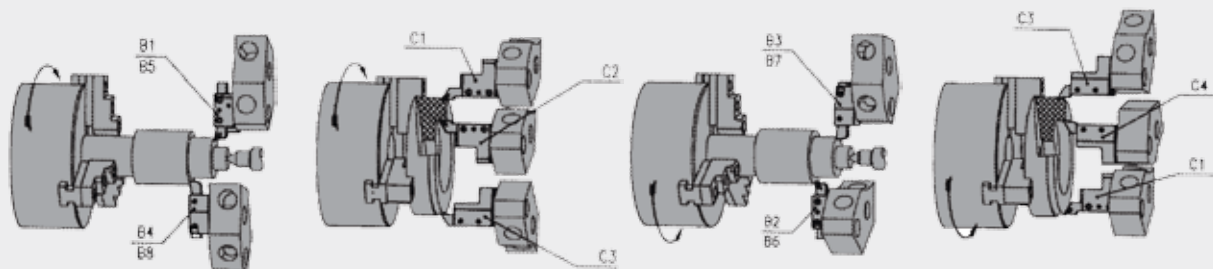
Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 1200 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

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

Werkzeugzuordnung für Scheibenrevolver

Tool assignment for disc turrets

Assignment des outils pour machines avec tourelle à disque



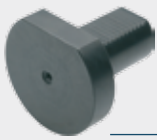
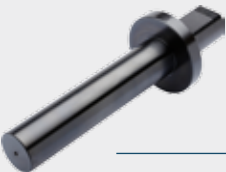
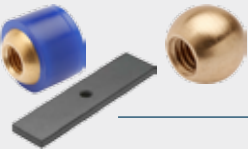
Einsatz von Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung
Application of tool holders with anti-clockwise spindle rotation
Utilisation d'attachements avec la broche en sens anti-horaire

Einsatz von Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung
Application of tool holders with clockwise spindle rotation
Utilisation d'attachements avec la broche en sens horaire

Inhaltsverzeichnis

Index

Table de matières

	76		76		76
	76		77		77
	77		77		78
	78		78		78
	79		79		80
	80		80		81
	81		82		82
	82		83		83
	84		84		85
	85				

6



Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils 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	53,00
209.31.16	B1 - 20 - 16 - 30	53,00
259.31.16	B1 - 25 - 16 - 30	71,00
309.31.20	B1 - 30 - 20 - 40	59,00
409.31.25	B1 - 40 - 25 - 44	69,00
509.31.32	B1 - 50 - 32 - 55	89,00



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	53,00
209.32.16	B2 - 20 - 16 - 30	53,00
259.32.16	B2 - 25 - 16 - 30	71,00
309.32.20	B2 - 30 - 20 - 40	59,00
409.32.25	B2 - 40 - 25 - 44	69,00
509.32.32	B2 - 50 - 32 - 55	89,00



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	53,00
209.33.16	B3 - 20 - 16 - 30	53,00
259.33.16	B3 - 25 - 16 - 30	71,00
309.33.20	B3 - 30 - 20 - 40	63,00
409.33.25	B3 - 40 - 25 - 44	72,00
509.33.32	B3 - 50 - 32 - 55	97,00



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	53,00
209.34.16	B4 - 20 - 16 - 30	53,00
259.34.16	B4 - 25 - 16 - 30	71,00
309.34.20	B4 - 30 - 20 - 40	91,00
409.34.25	B4 - 40 - 25 - 44	72,00
509.34.32	B4 - 50 - 32 - 55	97,00

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

Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils 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	83,00
209.35.16	B5 - 20 - 16 - 30	87,00
259.35.16	B5 - 25 - 16 - 30	90,00
309.35.20	B5 - 30 - 20 - 40	104,00
409.35.25	B5 - 40 - 25 - 44	121,00
509.35.32	B5 - 50 - 32 - 55	155,00



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	83,00
209.37.16	B7 - 20 - 16 - 30	87,00
259.37.16	B7 - 25 - 16 - 30	90,00
309.37.20	B7 - 30 - 20 - 40	104,00
409.37.25	B7 - 40 - 25 - 44	121,00
509.37.32	B7 - 50 - 32 - 55	155,00



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	83,00
209.36.16	B6 - 20 - 16 - 30	87,00
259.36.16	B6 - 25 - 16 - 30	91,00
309.36.20	B6 - 30 - 20 - 40	104,00
409.36.25	B6 - 40 - 25 - 44	121,00
509.36.32	B6 - 50 - 32 - 55	155,00



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	83,00
209.38.16	B8 - 20 - 16 - 30	87,00
259.38.16	B8 - 25 - 16 - 30	91,00
309.38.20	B8 - 30 - 20 - 40	104,00
409.38.25	B8 - 40 - 25 - 44	121,00
509.38.32	B8 - 50 - 32 - 55	155,00

6



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

Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils 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	63,00
209.41.16	C1 - 20 - 16	67,00
259.41.16	C1 - 25 - 16	82,00
309.41.20	C1 - 30 - 20	79,00
409.41.25	C1 - 40 - 25	100,00
509.41.32	C1 - 50 - 32	131,00



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	63,00
209.42.16	C2 - 20 - 16	67,00
259.42.16	C2 - 25 - 16	81,00
309.42.20	C2 - 30 - 20	79,00
409.42.25	C2 - 40 - 25	100,00
509.42.32	C2 - 50 - 32	131,00



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	63,00
209.43.16	C3 - 20 - 16	67,00
259.43.16	C3 - 25 - 16	81,00
309.43.20	C3 - 30 - 20	79,00
409.43.25	C3 - 40 - 25	100,00
509.43.32	C3 - 50 - 32	136,00



Axial-Werkzeughalter

Form C4 Überkopf links, kurz

Axial toolholders form C4 overhead left, short

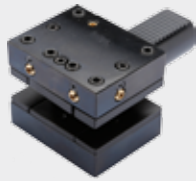
Porte-outils axials forme C4 inversé gauche, court

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.44.12	C4 - 16 - 12	63,00
209.44.16	C4 - 20 - 16	67,00
259.44.16	C4 - 25 - 16	81,00
309.44.20	C4 - 30 - 20	79,00
409.44.25	C4 - 40 - 25	100,00
509.44.32	C4 - 50 - 32	136,00

Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils 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 - 76	113,00
409.89.16	D1 - 40 - 25 - 90	133,00
509.89.20	D1 - 50 - 32 - 105	163,00



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 - 76	113,00
409.90.16	D2 - 40 - 25 - 90	133,00
509.90.20	D2 - 50 - 32 - 105	163,00



**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	336,00
409.65.32	AR - 40 - 32	357,00
509.65.32	AR - 50 - 32	383,00



**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	336,00
409.66.32	AL - 40 - 32	357,00
509.66.32	AL - 50 - 32	383,00

6



Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils 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	98,00
209.01.16	E3 - 20 - 2 / 16 OZ 16	101,00
259.01.16	E3 - 25 - 2 / 16 OZ 16	148,00
309.01.16	E3 - 30 - 2 / 16 OZ 16	104,00
309.01.25	E3 - 30 - 2 / 25 OZ 25	98,00
409.01.25	E3 - 40 - 2 / 25 OZ 25	104,00
409.01.32	E3 - 40 - 3 / 32 OZ 32	110,00
509.01.25	E3 - 50 - 2 / 25 OZ 25	121,00
509.01.32	E3 - 50 - 3 / 32 OZ 32	126,00



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) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.02.10	E4 - 16 - 1 / 10 ER 16	89,00
209.02.10	E4 - 20 - 1 / 10 ER 16	89,00
209.02.16	E4 - 20 - 2 / 16 ER 25	84,00
259.02.16	E4 - 25 - 2 / 16 ER 25	120,00
259.02.20	E4 - 25 - 2 / 20 ER 32	120,00
309.02.16	E4 - 30 - 2 / 16 ER 25	86,00
309.02.20	E4 - 30 - 2 / 20 ER 32	86,00
309.02.26	E4 - 30 - 3 / 26 ER 40	86,00
409.02.16	E4 - 40 - 2 / 16 ER 25	89,00
409.02.20	E4 - 40 - 2 / 20 ER 32	89,00
409.02.26	E4 - 40 - 3 / 26 ER 40	89,00
509.02.26	E4 - 50 - 3 / 26 ER 40	121,00



92



114



116



Bohrerhalter für Wendepattenbohrer 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	66,00
209.51.20	E1 - 20 - 20	66,00
209.51.25	E1 - 20 - 25	66,00
259.51.16	E1 - 25 - 16	82,00
259.51.20	E1 - 25 - 20	72,00
259.51.25	E1 - 25 - 25	76,00
259.51.32	E1 - 25 - 32	76,00
309.51.16	E1 - 30 - 16	69,00
309.51.20	E1 - 30 - 20	69,00
309.51.25	E1 - 30 - 25	69,00
309.51.32	E1 - 30 - 32	69,00
309.51.40	E1 - 30 - 40	69,00
409.51.16	E1 - 40 - 16	72,00
409.51.20	E1 - 40 - 20	72,00
409.51.25	E1 - 40 - 25	72,00
409.51.32	E1 - 40 - 32	72,00
409.51.40	E1 - 40 - 40	72,00
509.51.16	E1 - 50 - 16	96,00
509.51.20	E1 - 50 - 20	96,00
509.51.25	E1 - 50 - 25	96,00
509.51.32	E1 - 50 - 32	96,00
509.51.40	E1 - 50 - 40	96,00
509.51.50	E1 - 50 - 50	96,00

Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils 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	63,00
169.52.08	E2 - 16 - 08	63,00
169.52.10	E2 - 16 - 10	63,00
169.52.12	E2 - 16 - 12	63,00
169.52.16	E2 - 16 - 16	63,00
209.52.08	E2 - 20 - 08	63,00
209.52.10	E2 - 20 - 10	63,00
209.52.12	E2 - 20 - 12	63,00
209.52.16	E2 - 20 - 16	63,00
209.52.20	E2 - 20 - 20	63,00
259.52.08	E2 - 25 - 08	63,00
259.52.10	E2 - 25 - 10	63,00
259.52.12	E2 - 25 - 12	63,00
259.52.16	E2 - 25 - 16	63,00
259.52.20	E2 - 25 - 20	63,00
259.52.25	E2 - 25 - 25	63,00
309.52.08	E2 - 30 - 08	66,00
309.52.10	E2 - 30 - 10	66,00
309.52.12	E2 - 30 - 12	66,00
309.52.16	E2 - 30 - 16	66,00
309.52.20	E2 - 30 - 20	66,00
309.52.25	E2 - 30 - 25	66,00
309.52.32	E2 - 30 - 32	66,00
409.52.08	E2 - 40 - 08	69,00
409.52.10	E2 - 40 - 10	69,00
409.52.12	E2 - 40 - 12	69,00
409.52.16	E2 - 40 - 16	69,00
409.52.20	E2 - 40 - 20	69,00
409.52.25	E2 - 40 - 25	69,00
409.52.32	E2 - 40 - 32	69,00
409.52.40	E2 - 40 - 40	69,00
509.52.12	E2 - 50 - 12	93,00
509.52.16	E2 - 50 - 16	93,00
509.52.20	E2 - 50 - 20	93,00
509.52.25	E2 - 50 - 25	93,00
509.52.32	E2 - 50 - 32	93,00
509.52.40	E2 - 50 - 40	93,00
509.52.50	E2 - 50 - 50	93,00



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	2	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	2	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	2	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

6



Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils 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	59,00
409.14.16	40 - B16	61,00
509.14.16	50 - B16	75,00



137

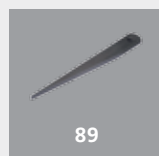


Zwischenhülsen für MK mit Austreibblappen Form F1

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	84,00
209.07.01	F1 - 20 - MK 1	79,00
209.07.02	F1 - 20 - MK 2	79,00
259.07.01	F1 - 25 - MK 1	70,00
259.07.02	F1 - 25 - MK 2	68,00
309.07.01	F1 - 30 - MK 1	69,00
309.07.02	F1 - 30 - MK 2	69,00
309.07.03	F1 - 30 - MK 3	69,00
409.07.02	F1 - 40 - MK 2	72,00
409.07.03	F1 - 40 - MK 3	72,00
409.07.04	F1 - 40 - MK 4	72,00
509.07.02	F1 - 50 - MK 2	90,00
509.07.03	F1 - 50 - MK 3	90,00
509.07.04	F1 - 50 - MK 4	90,00
509.07.05	F1 - 50 - MK 5	112,00



89



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 / 10 - 41	361,00
209.15.10.K	20 - 1,0 / 10 - 41	361,00
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
509.15.16.K	50 - 2,5 / 16 - 102	428,00



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

Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils 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 longitudinale à la compression et traction

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
209.16.12	20 - M3 / M14 Gr. 1	329,00
259.16.12	25 - M3 / M14 Gr. 1	385,00
309.16.12	30 - M3 / M14 Gr. 1	223,00
309.16.20	30 - M5 / M22 Gr. 2	296,00
409.16.12	40 - M3 / M14 Gr. 1	251,00
409.16.20	40 - M5 / M22 Gr. 2	302,00
509.16.12	50 - M3 / M14 Gr. 1	353,00
509.16.20	50 - M5 / M22 Gr. 2	540,00



124



124



125



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	27,00
209.29.16	20 - 16	27,00
259.29.16	25 - 16	25,00
309.29.20	30 - 16	21,00
409.29.20	40 - 20	25,00
509.29.20	50 - 20	34,00



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.16.12.1	30 - M3 / M14 Gr. 1	179,00
309.16.20.1	30 - M5 / M22 Gr. 2	191,00
409.16.12.1	40 - M3 / M14 Gr. 1	179,00
409.16.20.1	40 - M5 / M22 Gr. 2	191,00



124



124



125



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	13,00
309.30.16	30 - 16	13,00
409.30.20	40 - 20	13,00
509.30.20	50 - 20	28,00

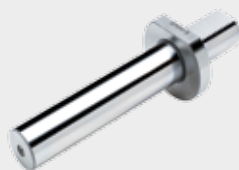
6



Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils DIN 69880 (VDI 3425)



Kontrolldorne

Test arbors

Mandrins de contrôle

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.18.30	16 - 30 - 120	260,00
209.18.40	20 - 40 - 150	287,00
259.18.40	25 - 40 - 150	396,00
309.18.40	30 - 40 - 200	307,00
409.18.40	40 - 40 - 200	323,00
509.18.40	50 - 40 - 200	359,00



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 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	16 - 78 - 44 - 44	50,00
209.17.16	20 - 100 - 60 - 65	62,00
259.17.16	25 - 100 - 60 - 75	72,00
309.17.20	30 - 130 - 76 - 85	83,00
409.17.25	40 - 151 - 96 - 100	152,00
509.17.32	50 - 160 - 120 - 125	184,00



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	16 - 40 - 60	33,00
209.19.16	20 - 50 - 70	34,00
259.19.16	25 - 50 - 80	36,00
259.19.17	25 - 50 - 200	72,00
309.19.20	30 - 68 - 100	40,00
309.19.21	30 - 68 - 240	56,00
409.19.20	40 - 83 - 120	50,00
409.19.21	40 - 83 - 320	97,00
509.19.32	50 - 98 - 135	86,00
509.19.33	50 - 98 - 400	155,00

Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)

Toolholders DIN 69880 (VDI 3425)

Porte-outils 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 - 84	815,00
309.H32	30 - 32 - 84	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



107



107



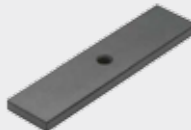
Kunststoff-Kugelspritzdüsen
Plastic ball sprayer nozzles
Gicleurs en plastique

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
703.08	8	6,00
703.10	10	5,00
703.12	12	5,00
703.14	14	6,00



Kugelspritzdüsen (Messing)
Ball sprayer nozzles (brass)
Gicleurs (laiton)

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
703.08.ME	8	9,00
703.10.ME	10	9,00
703.12.ME	12	9,00
703.14.ME	14	9,00



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	9,00
309.20.01	18 x 4 x 69	9,00
409.25.01	22 x 5 x 84	9,00
509.32.01	25 x 7 x 99	9,00



O-Ringe
O-ring
Joints torique

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.169.RING	16	3,00
Z.209.RING	20	3,00
Z.259.RING	25	3,00
Z.309.RING	30	3,00
Z.409.RING	40	3,00
Z.509.RING	50	3,00

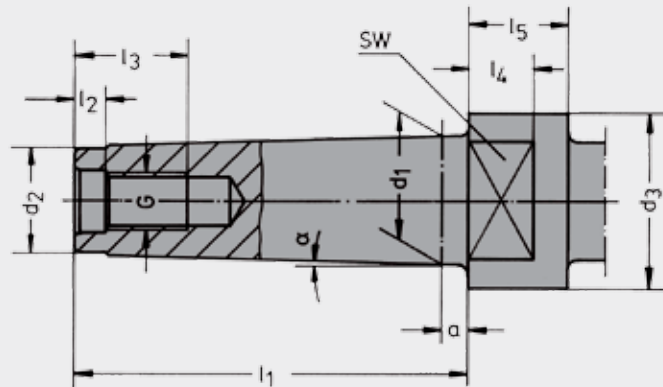
6



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

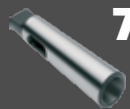


MK	α	G	a	d ₁	d ₂ max.	d ₃	SW d ⁹	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅
1	1°25'43"	M6	3,5	12,065	9	–	–	–	4	16	–	–
2	1°25'50"	M10	5	17,780	14	–	–	–	5	24	–	–
3	1°26'16"	M12	5	23,825	19	36	24	86	5,5	24	12	18
4	1°29'15"	M16	6,5	31,267	25	43	32	109	8,2	32	15	23
5	1°30'26"	M20	6,5	44,399	35,7	60	45	136	10	40	18	28
6	1°29'36"	M24	8	63,348	51	84	65	190	11,5	47	25	39

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.

Material: Alloyed case hardened steel, tensile strength in the core 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.

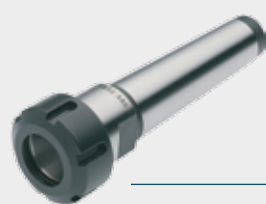
Matière: Châssis d'allié en acier de cémentation. Résistance à la traction dans le noyau
de min 1200 N/mm²
Trempe à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de trempé 0,8 mm ± 0,2 mm,
bruni et rectifié précisément.



Inhaltsverzeichnis

Index

Table de matières



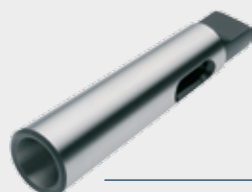
88



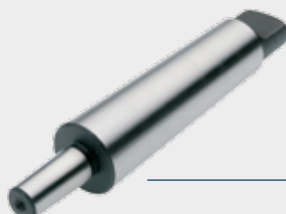
88



88



88



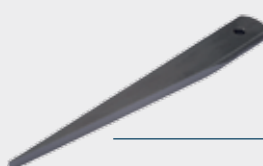
89



89

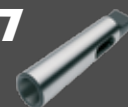


89



89

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



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 228-1 A

$\nabla \leq 0,008$

G6,3
15.000 min⁻¹

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
108.02.02	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



92



114



116



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



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

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



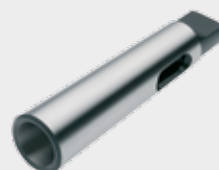
124



124



125



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

$\nabla \leq 0,01$

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



133



133

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



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



137



Einschraubbare Austreiblappen

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



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



116

7



Inhaltsverzeichnis

Index

Table de matières

92

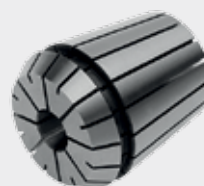


Spannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pincettes de serrage DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ

92



Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

93



Präzisionsspannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Precision collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pincettes de serrage de précision DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ

93



Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

92



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pincettes dans socles en bois

93



Präzisionsspannzangensätze im Holzsockel

Precision collet sets in wooden sockets

Jeux de pincettes de précision dans socles en bois

94



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pincettes dans coffrets en bois

94



Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten

Precision collet sets in wooden boxes

Jeux de pincettes de précision dans coffrets en bois

95



Holzkästen, leer

Wooden boxes, empty

Coffrets en bois, vides

95



Holzsockel, leer

Wooden sockets, empty

Socles en bois, vides

96



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

Pincettes de serrage avec joint d'étanchéité pour AC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

97



Spannzangen für Hochdruckkühlung 120 bar abgedichtet mit IK DIN 6499 B (ISO 15488 B) Collets

sealed for high pressure cooling 120 bar with IC DIN 6499 B (ISO 15488 B)

Pincettes de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar avec arrosage centrale DIN 6499 B (ISO 15488 B)

98



Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets with cooling channels DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

99



Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets with cooling channels along the boring DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

100



Spannzangen DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collets DIN 6499 A (ISO 15488 A) ER-system with square locking drive for tapping drills

Pincettes de serrage DIN 6499 A (ISO 15488 A) système ER avec carré d'entraînement pour tarauds

102



Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collets with cooling channels DIN 6499 A (ISO 15488 A) ER-system with square locking drive for tapping drills

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage DIN 6499 A (ISO 15488 A) système ER avec carré d'entraînement pour tarauds

104



Präzisionsspannzangen System KPS Precision collets KPS-system

Pincettes de serrage de précision système KPS

104



Präzisionsspannzangen abgedichtet System KPS bis 100 bar

Precision collets sealed KPS-system until 100 bar
Pincettes de serrage de précision étanche système KPS pour arrosage de haute pression 120 bar

106



Reduzierungen für System HKS

Reduction sleeves for System HKS
Douilles de réduction pour Système HKS

107



Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks
Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques

8



Spannzangen ≤ 0,015

Collets ≤ 0,015

Pincettes de serrage ≤ 0,015



Spannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Collets DIN 6388 B (ISO 10897 B)
OZ-system

Pincettes de serrage DIN 6388 B
(ISO 10897 B) système OZ

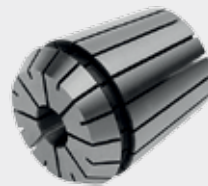
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
415E - Ø (OZ 16)	2 – 3	16,00
415E - Ø	4 – 16	11,00
462E - Ø (OZ 25)	2	16,00
462E - Ø	3 – 25	12,00
467E - Ø (OZ 32)	3	28,00
467E - Ø	4 – 32	24,00

1 mm steigend

1 mm steps

1 mm croissant

↗ ≤ 0,015



Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets DIN 6499 B (ISO 15488 B)
ER-system

Pincettes de serrage DIN 6499 B
(ISO 15488 B) système ER

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

1 mm steigend

1 mm steps

1 mm croissant

*0,5 mm steigend

*0,5 mm steps

*0,5 mm croissant

↗ ≤ 0,015



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pincettes dans socles en bois

↗ ≤ 0,015

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
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



94

Spannzangen ≤ 0,005 UP

Collets ≤ 0,005 UP

Pincettes de serrage ≤ 0,005 UP



Präzisionsspannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Precision collets DIN 6388 B
(ISO 10897 B) OZ-system
Pincettes de serrage de précision
DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ

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

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

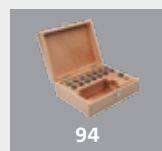
↗ ≤ 0,005



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
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



94



Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Precision collets DIN 6499 B
(ISO 15488 B) ER-system
Pincettes de serrage de précision
DIN 6499 B (ISO 15488 B)
système ER

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

1 mm steigend *0,5 mm steigend
1 mm steps *0,5 mm steps
1 mm croissant *0,5 mm croissant

↗ ≤ 0,005

8



↗ ≤ 0,005

Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

↗ ≤ 0,015

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
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



Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten

Precision collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces de précision dans coffrets en bois

↗ ≤ 0,005

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
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	290,00
701.426P.1	426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	232,00
701.428P.1	428E (ER 20; 12 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	276,00
701.430P.1	430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	377,00
701.470P.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	405,00
701.472P.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	592,00

Spannzangen

Collets

Pincettes de serrage



Holzkästen, leer
Wooden boxes, empty
Coffrets en bois, vides

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.07	Gr. 7 (ER 11)	40,00
701.10	Gr. 10 (ER 16)	40,00
701.13	Gr. 13 (ER 20)	40,00
701.16	Gr. 16 (ER 25 / OZ 16)	40,00
701.20.25	Gr. 20 / 25 (ER 32 / OZ 25)	40,00
701.26.32	Gr. 26 / 32 (ER 40 / OZ 32)	40,00
701.R20	Gr. 20 mm	40,00
701.R25	Gr. 25 mm	40,00
701.R32	Gr. 32 mm	40,00



Holzsockel, leer
Wooden sockets, empty
Socles en bois, vides

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

8



Spannzangen mit Dichtstopfen für Innenkühlung

Collets with seals for inner coolant supply

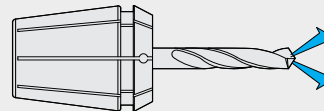
Pincettes de serrage avec joint d'étanchéité pour AC



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

Pincettes de serrage avec joint d'étanchéité pour AC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



$\leq 0,015$

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 mit Abdichtung für IK DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collet sets in wooden sockets sealed with seal for IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Jeux de pincettes dans socles en bois avec joint d'étanchéité pour AC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

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



Spannzangensätze im Holzkasten mit Abdichtung für IK DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collet sets in wooden boxes collets sealed with seal for IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

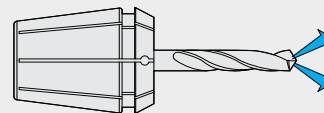
Jeux de pincettes dans coffret en bois avec joint d'étanchéité pour AC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

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	288,00
701.428EA.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	418,00
701.430EA.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	560,00
701.470EA.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	660,00
701.472EA.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	816,00

Spannzangen abgedichtet für Hochdruckkühlung bis 120 bar

Collets with seals for high pressure cooling until 120 bar

Pincettes de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar



Spannzangen für Hochdruckkühlung 120 bar abgedichtet mit IK DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets sealed for high pressure cooling 120 bar

with IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage, étanche pour arrosage de haute pression
120 bar avec arrosage centrale DIN 6499 B (ISO 15488 B)
système ER

↗ ≤ 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:

Note:

Observation:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden

Only nominal size d can be clamped

Seule la dimension nominale d peut être tendue



Spannzangen im Holzsockel für Hochdruckkühlung 120 bar abgedichtet mit IK DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets sealed for high pressure cooling 120 bar in wooden sockets with IC DIN 6499 B
(ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar dans socles en
bois avec arrosage centrale DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

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



Spannzangen im Holzkasten für Hochdruckkühlung 120 bar abgedichtet mit IK DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets sealed for high pressure cooling 120 bar in wooden boxes with IC DIN 6499 B
(ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar dans coffret en
bois avec arrosage centrale DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

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	336,00
701.428EH.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	484,00
701.430EH.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	644,00
701.470EH.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	735,00
701.472EH.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	928,00

8



Spannzangen mit Dichtstopfen und Kühlkanalbohrungen

Collets with seals and cooling channels

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage



Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets with cooling channels

DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage

DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



↗ ≤ 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:

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 tendue, avec canaux d'arrosage



Spannzangensätze im Holzsockel mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499B (ISO 15488 B) System ER

Collet sets in wooden sockets with cooling channels

DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Jeux de pincettes dans socles en bois avec canaux d'arrosage DIN

6499 B (ISO 15488 B) système ER

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 mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collet sets in wooden boxes with cooling channels

DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Jeux de pincettes dans coffrets en bois avec canaux d'arrosage

DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426EC.1	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	190,00
701.428EC.1	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	240,00
701.430EC.1	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	504,00
701.470EC.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	690,00
701.472EC.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	848,00

Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets with cooling channels along the boring DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets with cooling channels along the boring DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



↗ ≤ 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 mit Kühlkanälen entlang der Bohrung DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collet sets in wooden sockets with cooling channels along the boring DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Jeux de pincettes dans socles en bois avec canaux d'arrosage le long de l'alésage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

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 mit Kühlkanälen entlang der Bohrung DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collet sets in wooden boxes with cooling channels along the boring DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Jeux de pincettes dans coffrets en bois avec canaux d'arrosage le long de l'alésage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426ECC.1	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	200,00
701.428ECC.1	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	252,00
701.430ECC.1	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	528,00
701.470ECC.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	720,00
701.472ECC.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	880,00

8



Gewindebohrer Spannzangen

Tap collets

Pinces de serrage pour tarauds



Spannzangen DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collets DIN 6499 A (ISO 15488 A)
ER-system with square locking drive
for tapping drills

Pinces de serrage DIN 6499 A
(ISO 15488 A) système ER avec carré
d'entraînement pour tarauds

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

$\gamma \leq 0,015$



Spannzangen DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collets DIN 6499 A (ISO 15488 A)
ER-system with square locking drive
for tapping drills

Pinces de serrage DIN 6499 A
(ISO 15488 A) système ER avec carré
d'entraînement pour tarauds

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

Collet sets

Jeux de pinces de serrage



Spannzangensätze im Holzsockel DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collet sets in wooden sockets DIN 6499
A (ISO 15488 A) ER-system with square
locking drive for tapping drills
Jeux de pinces dans socles en bois DIN
6499 A (ISO 15488 A) système ER avec
carré d'entraînement pour tarauds

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 DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collet sets in wooden boxes DIN 6499 A
(ISO 15488 A) ER-system with square
locking drive for tapping drills
Jeux de pinces dans coffrets en bois DIN
6499 A (ISO 15488 A) système ER avec
carré d'entraînement pour tarauds

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	186,00
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	256,00
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	320,00
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	330,00
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	374,00

8



Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen und Kühlkanalbohrungen

Tap collets with seals and cooling channels

Pinces de serrage pour tarauds avec canaux d'arrosage



Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collets with cooling channels DIN 6499 A (ISO 15488 A) ER-system with square locking drive for tapping drills

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage DIN 6499 A (ISO 15488 A) système ER avec carré d'entraînement pour tarauds

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

$\nabla \leq 0,015$



Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collets with cooling channels DIN 6499 A (ISO 15488 A) ER-system with square locking drive for tapping drills

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage DIN 6499 A (ISO 15488 A) système ER avec carré d'entraînement pour tarauds

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



Spannzangensätze

Collet sets

Jeux de pinces de serrage



Spannzangensätze im Holzsockel mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collets set with cooling channels in wooden sockets DIN 6499 A (ISO 15488 A) ER-system with square locking drive for tapping drills

Jeux de pinces avec canaux d'arrosage en socles en bois DIN 6499 A (ISO 15488 A) système ER avec carré d'entraînement pour tarauds

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 mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collets set with cooling channels in wooden boxes DIN 6499 A

(ISO 15488 A) ER-system with square locking drive for tapping drills

Jeux de pinces avec canaux d'arrosage en coffrets en bois DIN 6499 A (ISO 15488 A) système ER avec carré d'entraînement pour tarauds

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	354,00
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	472,00
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	590,00
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	590,00
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	759,00

8



System KPS

System KPS

Système KPS



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

$\nearrow \leq 0,005$

0,5 mm steigend
0,5 mm steps
0,5 mm croissant



Präzisionsspannzangen abge- dichtet System KPS bis 100 bar

Precision collets sealed KPS-system
until 100 bar
Pinces de serrage de précision étan-
che 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

$\nearrow \leq 0,005$

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

$\nearrow \leq 0,005$

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

$\nearrow \leq 0,005$

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

Notizen

Grid area for notes.



Reduzierungen für System HKS

Reduction sleeves for System HKS

Douilles de réduction pour Système HKS

$\lambda \leq 0,005$



Reduzierungen für Hochleistungs-Kraftspannfutter
Reduction sleeves for High Performance Milling Chuck
Douilles de réduction pour Mandrin à serrage à haute performance

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
HKS20.060	20 - 6	21,00
HKS20.080	20 - 8	21,00
HKS20.100	20 - 10	21,00
HKS20.120	20 - 12	21,00
HKS20.140	20 - 14	21,00
HKS20.160	20 - 16	21,00
HKS25.060	25 - 6	24,00
HKS25.080	25 - 8	24,00
HKS25.100	25 - 10	24,00
HKS25.120	25 - 12	24,00
HKS25.140	25 - 14	24,00
HKS25.160	25 - 16	24,00
HKS25.180	25 - 18	24,00
HKS25.200	25 - 20	24,00
HKS32.060	32 - 6	24,00
HKS32.080	32 - 8	24,00
HKS32.100	32 - 10	24,00
HKS32.120	32 - 12	24,00
HKS32.140	32 - 14	24,00
HKS32.160	32 - 16	24,00
HKS32.180	32 - 18	24,00
HKS32.200	32 - 20	24,00
HKS32.250	32 - 25	24,00



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

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	77,00
HKS.RD25.040	25 - 4	77,00
HKS.RD25.050	25 - 5	77,00
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



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
R20.030	20 - 3	30,00
R20.040	20 - 4	30,00
R20.050	20 - 5	30,00
R20.060	20 - 6	21,00
R20.080	20 - 8	21,00
R20.100	20 - 10	21,00
R20.120	20 - 12	21,00
R20.140	20 - 14	21,00
R20.160	20 - 16	21,00
R25.030	25 - 3	32,00
R25.040	25 - 4	32,00
R25.050	25 - 5	32,00
R25.060	25 - 6	24,00
R25.080	25 - 8	24,00
R25.100	25 - 10	24,00
R25.120	25 - 12	24,00
R25.140	25 - 14	24,00
R25.160	25 - 16	24,00
R25.180	25 - 20	24,00
R25.200	25 - 25	24,00
R32.060	32 - 6	24,00
R32.080	32 - 8	24,00
R32.100	32 - 10	24,00
R32.120	32 - 12	24,00
R32.140	32 - 14	24,00
R32.160	32 - 16	24,00
R32.180	32 - 18	24,00
R32.200	32 - 20	24,00
R32.250	32 - 25	24,00



Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter für innere Kühlmittelzufuhr, Bund geschlossen, kühlmitteldicht bis max. 80 bar

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks for internal coolant supply, closed collar, coolant proof up to max. 80 bar
Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques avec arrosage centrale, collerette pleine, étanche au liquide d'arrosage jusqu'à 80 bar max.

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
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 - 20	77,00
RD25.200	25 - 25	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

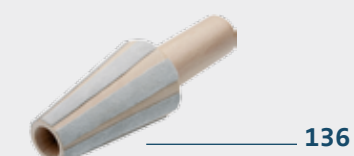
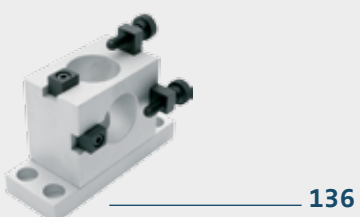
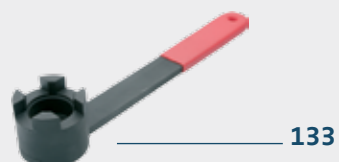
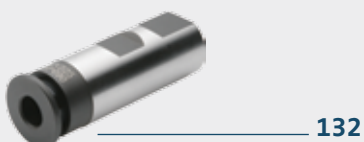
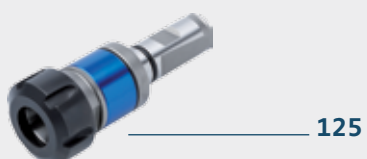
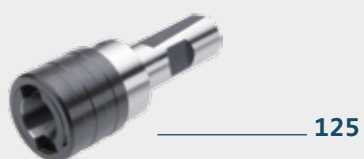
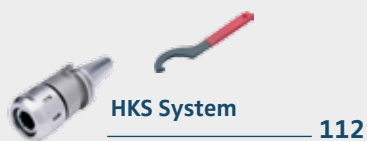
8



Inhaltsverzeichnis

Index

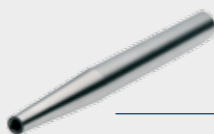
Table de matières



9



137



137



137



137



137



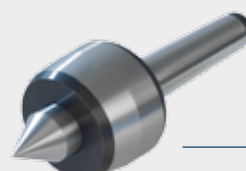
138



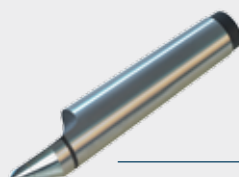
138



139



140



140



140



141



141



144

9



System KPS

System KPS

Système KPS



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

Ecrous 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



104



Notizen

Grid area for notes.



System HKS

System HKS

Système HKS



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	11,00
64.182.32	HKS 25 + 32	12,00



Drehmomentschlüssel

Universal Torque Wrenches

Clés dynamométriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.010	20 – 100 Nm	121,00
800.030	60 – 300 Nm	167,00



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	34,00
800.64.32	HKS 25 + HKS 32	34,00



106



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	27,00
HKS25.184	HKS 25	28,00
HKS32.184	HKS 32	30,00



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	6,00

9

System HKS

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	330,00
403.64.25.SR	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	374,00
403.64.32.SR	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	404,00
503.64.20.SR	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	388,00
503.64.25.SR	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	433,00
503.64.32.SR	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	461,00
406.64.20.SR	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	330,00
406.64.25.SR	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	374,00
406.64.32.SR	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	404,00
506.64.20.SR	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	388,00
506.64.25.SR	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	433,00
506.64.32.SR	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	461,00
A63.64.20.SR	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	430,00
A63.64.25.SR	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	474,00
A63.64.32.SR	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	503,00
A100.64.20.SR	(HKS20 ; 5 St.) 6-8-10-12-16	503,00
A100.64.25.SR	(HKS25 ; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	554,00
A100.64.32.SR	(HKS32 ; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	587,00



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	585,00
403.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	692,00
403.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	925,00
503.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	643,00
503.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	751,00
503.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	993,00
406.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	585,00
406.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	692,00
406.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	925,00
506.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	643,00
506.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	433,00
506.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	993,00
A63.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	685,00
A63.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	792,00
A63.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	1035,00
A100.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	758,00
A100.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	872,00
A100.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	1119,00

9



Zubehör

Accessories
Accessoires



**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	41,00
113.02.10*	1 – 10 (ER 16) SW 25	41,00
113.02.16	2 – 16 (ER 25)	48,00
113.02.20	2 – 20 (ER 32)	51,00
113.02.26	3 – 26 (ER 40)	59,00

* 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

* Sechskantmutter
* Hexagonal clamping nut
* Écrous hexagonal



**Dichtscheiben für Spannmuttern
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 Spannmuttern
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)	13,00
	6,5 – 10,0 (ER 16)	17,00
02.16.--	1,0 – 6,0 (ER 25)	14,00
	6,5 – 16,0 (ER 25)	18,00
02.20.--	1,0 – 6,0 (ER 32)	18,00
	6,5 – 20,0 (ER 32)	18,00
02.26--	2,0 – 6,0 (ER 40)	26,00
	6,5 – 26,0 (ER 40)	19,00

0,5 mm steigend
0.5 mm steps
0,5 mm croissant



Zubehör

Accessories

Accessoires



**Spannmuttern DIN 6388 D
(ISO 10897) System OZ,
kugelgelagerte Ausführung**
Clamping nuts DIN 6388 D
(ISO 10897) OZ-system, ball-bearing
version
Ecrous 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)	27,00
112.01.25	2 – 25 (OZ 25)	34,00
112.01.32	3 – 32 (OZ 32)	44,00



**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
Ecrous 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)	20,00
110.02.13	2 – 13 (ER 20)	20,00
110.02.16	2 – 16 (ER 25)	20,00
110.02.20	2 – 20 (ER 32)	21,00
110.02.26	3 – 26 (ER 40)	27,00



**Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
Sechskantmutter
mit Exzenterring, gewuchtet**
Clamping nuts DIN 6499
(ISO 15488) ER-system, hexagonal
clamping nut with eccentric ring,
balanced
Ecrous 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	27,00
110.02.10.6	1 – 10 (ER 16) SW 25	20,00
110.02.13.6	2 – 13 (ER 20) SW 30	27,00



**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
Ecrous de serrage DIN 6499
(ISO 15488) système ER,
version mini avec bague
excentrique, équilibrés

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
110.02.07.3	1 – 7 (ER 11)	20,00
110.02.10.3	1 – 10 (ER 16)	20,00

Minimutter | mini nut | écrous-mini



**Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
gleitgelagerte Ausführung**
Clamping nuts DIN 6499
(ISO 15488) ER-system,
sleeve-bearing version
Ecrous 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	35,00
112.02.16	2 – 16 (ER 25)	37,00
112.02.20	2 – 20 (ER 32)	50,00
112.02.26	3 – 26 (ER 40)	59,00

* Sechskantmutter
* Hexagonal clamping nut
* Écrous hexagonal



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	3,00
101.02.10	ER20 M12 x 1,75 - 20mm	4,00
101.02.15	ER25 / ER32 / ER40 M16 x 2,0 - 20mm	5,00

9



Zubehör

Accessories

Accessoires



**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)	8,00
01.25	2 – 25 (OZ 25)	11,00
01.32	3 – 32 (OZ 32)	12,00



**Sechskantmutter Spannschlüssel
für Spannmutter System ER**
Hexagonal clamping nut wrenches
for clamping nuts ER-system
Écrous hexagonals Clés de serrage
pour écrous de serrage système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.07	1 – 7 (ER 11) SW 17	17,00
02.10	1 – 10 (ER 16) SW 25	13,00
02.10.2	1 – 10 (ER 16) SW 27	14,00
02.13.1	2 – 13 (ER 20) SW 30	23,00



**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



**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
02.07.3	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



Sechskantschlüssel
Hexagonal wrench
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



**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



Zubehör

Accessories

Accessoires



Drehmomentschlüssel
Universal Torque Wrenches
Clés dynamométriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.010	20 – 100 Nm	121,00
800.030	60 – 300 Nm	167,00



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)	34,00
800.01.25	2 – 25 (OZ 25)	34,00
800.01.32	3 – 32 (OZ 32)	34,00



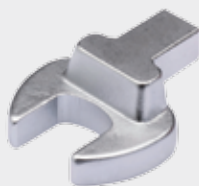
Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System ER, mit Sechskant
Wrench inserts for clamping nuts
ER-system, with hexagon
Inserts pour clés dynamométriques
pour écrous de serrage système ER, avec hexagone

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.02.10	1 – 10 (ER 16) SW 25	34,00
800.02.10.2	1 – 10 (ER 16) SW 27	34,00



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)	34,00
800.02.13	2 – 13 (ER 20)	34,00
800.02.16	2 – 16 (ER 25)	34,00
800.02.20	2 – 20 (ER 32)	34,00
800.02.26	2 – 26 (ER 40)	34,00



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	34,00
800.20.14	SK 30 – SW 14	34,00
800.20.19	SK / BT 40 – SW 19	34,00
800.20.30	SK / BT 50 – SW 30	34,00



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	34,00
800.64.32	HKS 25 + HKS 32	34,00

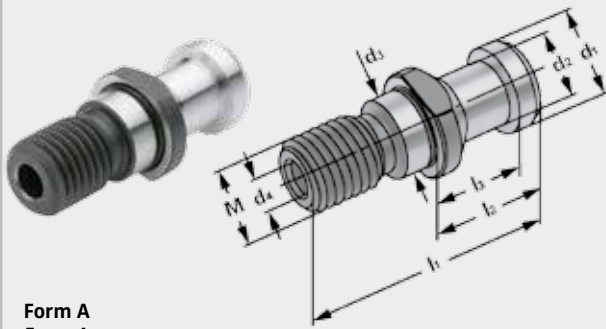
9



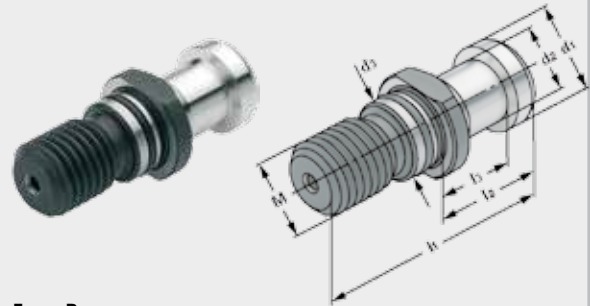
Anzugsbolzen DIN 69872 A+B

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. Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	Euro
302.20.12	M12	44	24	19	13	9	13	3,0	7,00
402.20.16	M16	54	26	20	19	14	17	7,0	7,00
502.20.24	M24	74	34	25	28	21	25	11,5	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	19	14	17	7,0	8,00
502.20.24.0	M24	74	34	25	28	21	25	11,5	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	19	14	17	–	8,00
503.20.24	M24	74	34	25	28	21	25	–	9,00

Form B (ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring) DIN 69872 B

Form B (sealed, incl. O-ring) DIN 69872 B

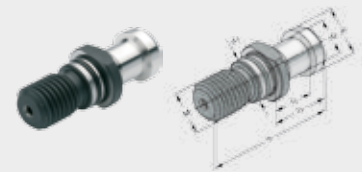
Forme B (étanche, avec joint torique) DIN 69872 B



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, allongé par 3 mm



Bestell-Nr. Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	Euro
402.20.16.21	M16	54	29	23	19	14	17	7,0	10,00

Form A (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)

Form A (with drill through, incl. O-ring)

Forme A (percée, avec joint torique)



117



117

Sonderbolzen auf Anfrage kurzfristig lieferbar.

Special pull studs available within a short period upon request.

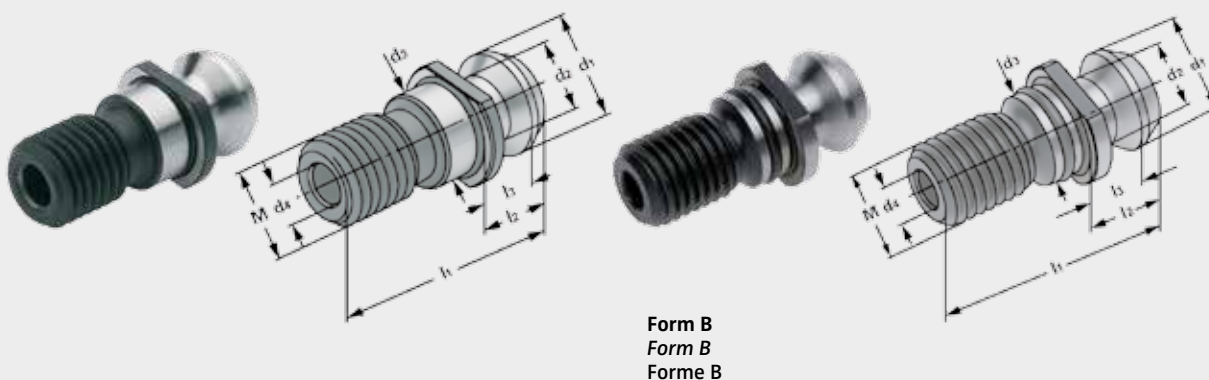
Tirettes spéciales livrables dans un délai court sur demande.



Anzugsbolzen ISO 7388

Pull studs ISO 7388

Tirettes ISO 7388



Bestell-Nr. Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	Euro
404.20.16	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7,0	7,00
504.20.24	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	11,5	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	18,95	12,95	17	7,0	8,00
504.20.24.0	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	11,5	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	18,95	12,95	17	–	10,00
504.20.24.30	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	–	11,00

Form 7388 (ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)

Form 7388 (sealed, incl. O-ring)

Forme 7388 (étanche, avec 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, allongé par 3 mm



Bestell-Nr. Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	Euro
404.20.16.20	M16	47,50	19,25	14,15	18,95	12,95	17,00	7,3	10,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

With drill through, incl. O-ring

Percée, avec joint torique



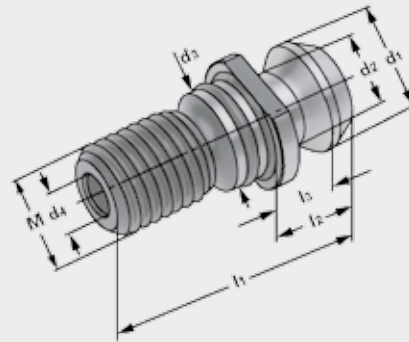
9



Anzugsbolzen CAT metrisch

Pull studs CAT metric

Tirettes CAT métrique



Bestell-Nr.									Euro
Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	
404.20.16.21	M16	41,26	16,26	11,18	18,80	12,45	17,00	7,0	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	28,95	20,80	25,00	11,5	13,00
--------------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------

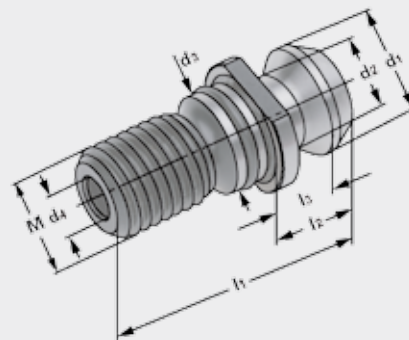
SK 50 mit Freidrehung im Kopf für O-Ring
SK 50 with open head rotation for O-rings
SK 50 avec rotation libre du tête pour joints ronds



Anzugsbolzen CAT metrisch für Hochdruckkühlung

Pull studs CAT metric for high-pressure cooling

Tirettes CAT métrique pour refroidissement sous haute pression



Bestell-Nr.									Euro
Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	
404.20.16.22	M16	41,26	16,26	11,18	18,80	12,45	17,00	7,0	11,00

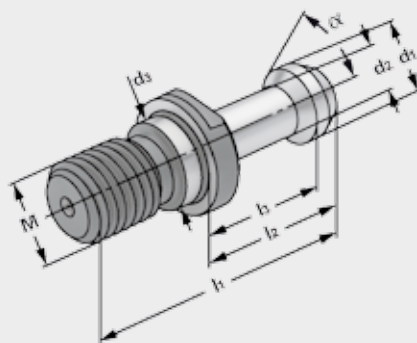
504.20.24.22	M24	65,40	25,40	17,80	28,95	20,80	25,00	11,5	18,00
--------------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------

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 perçage et à la collerette

Anzugsbolzen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Pull studs JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Tirettes JIS B 6339 (MAS 403 BT)

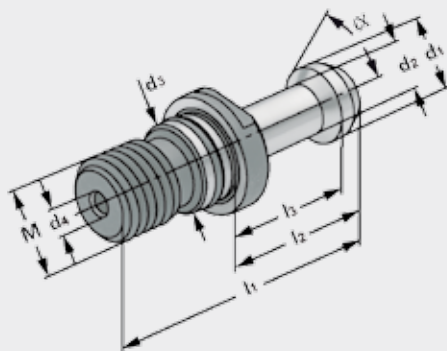


Bestell-Nr. Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	Euro
305.20.45	M12 – 45°	43	23	18	11	7	12,5	7,00
305.20.60	M12 – 60°	43	23	18	11	7	12,5	7,00
405.20.45	M16 – 45°	60	35	28	15	10	17,0	7,00
405.20.60	M16 – 60°	60	35	28	15	10	17,0	7,00
405.20.90	M16 – 90°	60	35	28	15	10	17,0	7,00
505.20.45	M24 – 45°	85	45	35	23	17	25,0	8,00
505.20.60	M24 – 60°	85	45	35	23	17	25,0	8,00
505.20.90	M24 – 90°	85	45	35	23	17	25,0	8,00

Ohne Durchgangsbohrung, ohne O-Ring

Sealed, without O-ring

Étanche, sans joint torique



Bestell-Nr. Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	Euro
306.20.45	M12 – 45°	43	23	18	11	7	12,5	2,5	7,00
306.20.60	M12 – 60°	43	23	18	11	7	12,5	2,5	7,00
406.20.45	M16 – 45°	60	35	28	15	10	17,0	4,0	8,00
406.20.60	M16 – 60°	60	35	28	15	10	17,0	4,0	8,00
406.20.90	M16 – 90°	60	35	28	15	10	17,0	4,0	8,00
506.20.45	M24 – 45°	85	45	35	23	17	25,0	6,0	9,00
506.20.60	M24 – 60°	85	45	35	23	17	25,0	6,0	9,00
506.20.90	M24 – 90°	85	45	35	23	17	25,0	6,0	9,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

With drill through, incl. O-ring

Percée, avec joint torique

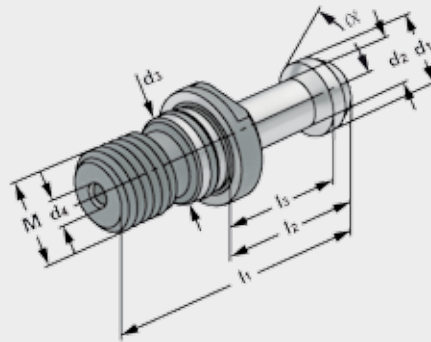
9



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.										Euro
Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄		
405.20.45.21	M16 – 45°	57	32	25	15	10	17	4,0		9,00
405.20.60.21	M16 – 60°	57	32	25	15	10	17	4,0		9,00
405.20.90.21	M16 – 90°	57	32	25	15	10	17	4,0		9,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

With drill through, incl. O-ring

Percée, avec joint torique

Bestell-Nr.										Euro
Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃			
406.20.45.21	M16 – 45°	57	32	25	15	10	17			9,00
406.20.60.21	M16 – 60°	57	32	25	15	10	17			9,00
406.20.90.21	M16 – 90°	57	32	25	15	10	17			9,00

Ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

Sealed, incl. O-ring

Étanche, avec joint torique



117



117

Sonderbolzen auf Anfrage kurzfristig lieferbar.

Special pull studs available within a short period upon request.

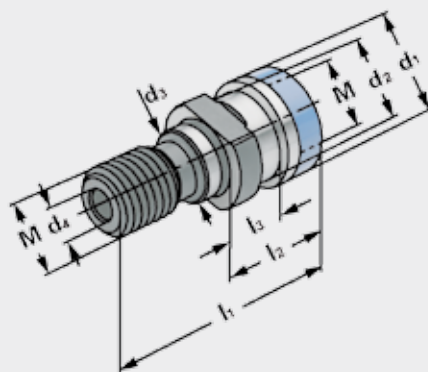
Tirettes spéciales livrables dans un délai court sur demande.



Anzugsbolzen DIN 2080 mit Ott-Ringnut

Pull studs DIN 2080 with Ott-groove

Tirettes DIN 2080 avec gorge Ott



Bestell-Nr. Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	Euro
401.20.16	M16	53,0	25,1	13,6	25,00	21,1	17	7,0	9,00
501.20.24	M24	65,1	25,1	13,3	39,60	32,0	25	7,0	10,00

Mit Innengewinde und Durchgangsbohrung
With internal thread and drill through
Avec filetage intérieur et perçage

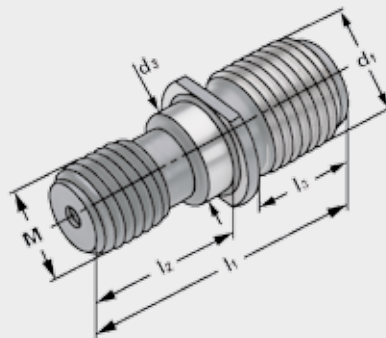
Hinweis: Mit Kantenschutzring
Note: With protection ring
Observation: Avec bague de protection



Anzugsbolzen S 20 × 2

Pull studs S 20 × 2

Tirettes S 20 × 2



Bestell-Nr. Order no. / Référence	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₃	Euro
401.20.16.S	M16	56,0	28,0	19,0	S 20 × 2	17,0	16,00



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
16.11.335	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
16.01.3527	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

Zubehör

Accessories

Accessoires



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

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug für Zylinderschäfte DIN 1835 B+E

Quick-change tapping chucks with length compensation on compression and expansion for tool shanks DIN 1835 B+E



Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction pour queues cylindriques DIN 1835 B+E

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.16.2012	20 - M3 / M14 Gr. 1	135,00
120.16.2020	20 - M5 / M22 Gr. 2	179,00
120.16.2512	25 - M3 / M14 Gr. 1	210,00
120.16.2520	25 - M5 / M22 Gr. 2	220,00
120.16.3220	32 - M5 / M22 Gr. 2	230,00

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter 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



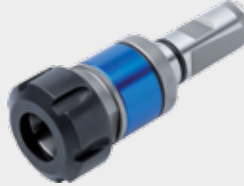
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction DIN 228-1 B

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

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	208,00
120.16.2025	20 - M3 / M20 ER 25	216,00
120.16.2516 *	25 - M3 / M10 ER 16	224,00
120.16.2525	25 - M3 / M20 ER 25	224,00
120.16.2532	25 - M4 / M27 ER 32	232,00
120.16.2540	25 - M4 / M33 ER 40	268,00
120.16.3232	32 - M4 / M27 ER 32	268,00
120.16.3240	32 - M4 / M33 ER 40	268,00

* Minimutter * Mini nut * Écrous mini



9





**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. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Größe <i>Size/ Taille</i>	Stück <i>Pcs.</i>	Euro
402.16.12.SR	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	496,00
402.16.20.SR	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	733,00
502.16.12.SR	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	8	540,00
502.16.20.SR	SK 50 - M5 / M22	Gr. 2	10	768,00



**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. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Größe <i>Size/ Taille</i>	Stück <i>Pcs.</i>	Euro
402.16.12.S	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	329,00
402.16.20.S	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	438,00
502.16.12.S	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	7	373,00
502.16.20.S	SK 50 - M5 / M22	Gr. 2	9	482,00



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 <i>Size / Dimension</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
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 <i>Size / Dimension</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
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
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	496,00
405.16.20.SR	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	724,00
505.16.12.SR	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	8	540,00
505.16.20.SR	BT 50 - M5 / M22	Gr. 2	10	768,00



**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	438,00
405.16.20.S	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	438,00
505.16.12.S	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	7	373,00
505.16.20.S	BT 50 - M5 / M22	Gr. 2	9	482,00



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

9





**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. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Größe <i>Size / Taille</i>	Stück <i>Pcs.</i>	Euro
A63.16.12.SR	HSK 63 - M3 / M14	Gr. 1	8	643,00
A63.16.20.SR	HSK 63 - M5 / M22	Gr. 2	10	891,00
A100.16.12.SR	HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	8	763,00
A100.16.20.SR	HSK 100 - M5 / M22	Gr. 2	10	1024,00



**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. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Größe <i>Size / Taille</i>	Stück <i>Pcs.</i>	Euro
A63.16.12.S	HSK 63 - M3 / M14	Gr. 1	7	476,00
A63.16.20.S	HSK 63 - M5 / M22	Gr. 2	9	582,00
A100.16.12.S	HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	7	596,00
A100.16.20.S	HSK 100 - M5 / M22	Gr. 2	9	615,00



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 <i>Size / Dimension</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
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 <i>Size / Dimension</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
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 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	540,00
309.16.20.SR	VDI 30 - M5 / M22	Gr. 2	10	829,00
409.16.12.SR	VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	569,00
409.16.20.SR	VDI 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	835,00



**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	373,00
309.16.20.S	VDI 30 - M5 / M22	Gr. 2	9	543,00
409.16.12.S	VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	402,00
409.16.20.S	VDI 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	550,00



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

9





**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	452,00
107.16.320.SR	MK 3 - M5 / M22	Gr. 2	10	712,00



**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	285,00
107.16.320.S	MK 3 - M5 / M22	Gr. 2	9	427,00



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
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	452,00
120.16.2020.SR	20 - M5 / M22	Gr. 2	10	712,00



**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	8	285,00
120.16.2020.S	20 - M5 / M22	Gr. 2	10	427,00



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

9



Gewindebohrerhalter

Tap Holders

Porte-tarauds



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 de
porte-fraises DIN 1835 B

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.16.3527	16 - 3,5 × 2,7	31,00
16.16.4030	16 - 4,0 × 3,0	31,00
16.16.4534	16 - 4,5 × 3,4	31,00
16.16.649	16 - 6,0 × 4,9	31,00
16.20.4534	20 - 4,5 × 3,4	31,00
16.20.649	20 - 6,0 × 4,9	31,00
16.20.862	20 - 8,0 × 6,2	31,00
16.20.755	20 - 7,0 × 5,5	31,00
16.20.108	20 - 10,0 × 8,0	31,00
16.20.97	20 - 9,0 × 7,0	31,00
16.25.4534	25 - 4,5 × 3,4	44,00
16.25.649	25 - 6,0 × 4,9	44,00
16.25.755	25 - 7,0 × 5,5	44,00
16.25.862	25 - 8,0 × 6,2	44,00
16.25.97	25 - 9,0 × 7,0	44,00
16.25.108	25 - 10,0 × 8,0	44,00
16.25.119	25 - 11,0 × 9,0	44,00
16.25.129	25 - 12,0 × 9,0	44,00
16.32.649	32 - 6,0 × 4,9	48,00
16.32.755	32 - 7,0 × 5,5	48,00
16.32.862	32 - 8,0 × 6,2	48,00
16.32.97	32 - 9,0 × 7,0	48,00
16.32.108	32 - 10,0 × 8,0	48,00
16.32.119	32 - 11,0 × 9,0	48,00
16.32.129	32 - 12,0 × 9,0	48,00
16.32.1411	32 - 14,0 × 11,0	48,00
16.32.1612	32 - 16,0 × 12,0	48,00
16.32.18145	32 - 18,0 × 14,5	48,00



Gewindebohrer-Spannhülsen für Fräseraufnahmen DIN 1835 B

Clamping sleeves for taps in end mill
holders DIN 1835 B

Douilles de serrage pour tarauds dans
de 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	36,00
704.04.1470	14 - 7,0 × 5,5	36,00
704.04.1480	14 - 8,0 × 6,2	36,00
704.04.1690	16 - 9,0 × 7,0	36,00
704.04.1610	16 - 10,0 × 8,0	36,00
704.04.1811	18 - 11,0 × 9,0	36,00
704.04.2012	20 - 12,0 × 9,0	36,00
704.04.2514	25 - 14,0 × 11,0	40,00
704.04.2516	25 - 16,0 × 12,0	40,00
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

9

Zubehör

Accessories

Accessoires



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	4,00
102.10.22	M10	4,00
102.10.27	M12	6,00
102.10.32	M16	8,00
102.10.40	M20	12,00
102.10.50	M24	25,00
102.10.60	M30	39,00



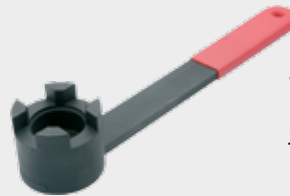
Mitnehmerringe DIN 6366
Clutch drive rings DIN 6366
Bagues d'entraînement DIN 6366

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.10.16	16	8,00
101.10.22	22	10,00
101.10.27	27	10,00
101.10.32	32	13,00
101.10.40	40	15,00



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	8,00
102.11.22	M10	8,00
102.11.27	M12	9,00
102.11.32	M16	13,00
102.11.40	M20	17,00
102.11.50	M24	26,00
102.11.60	M30	47,00



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



Passfeder
Feather keys
Ressort de passage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.10.16K	4x6x20	3,00
101.10.22K	6x6x25	3,00
101.10.27K	7x7x25	4,00
101.10.32K	8x7x28	5,00
101.10.40K	10x8x32	6,00



Zubehör

Accessories

Accessoires



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	3,00
101.04.08	M8	3,00
101.04.10	M10	3,00
101.04.12	M12	4,00
101.04.16	M14	4,00
101.04.20	M16	4,00
101.04.25	M18 x 2	7,00
101.04.32	M20 x 2 x 20	7,00
101.04.40	M20 x 2 x 25	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	4,00
101.04.201	M16x1	5,00
101.04.202	M16x1	5,00
101.04.203	M16x1	6,00



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	M5x0,8	5,00
102.05.08	M6x1,0	5,00
102.05.10	M8x1,25	5,00
102.05.12	M10x1,5	5,00
102.05.16	M12x1,75	5,00
102.05.20	M16x2,0	5,00
102.05.25	M20x2,5	9,00



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 (ER16)	3,00
101.02.10	M12 x 1,75 (ER20)	4,00
101.02.15	M16 x 2,0 (ER25+ER32+ER40)	5,00



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	M10x1	3,00
102.91.12	M12x1	4,00
102.91.16	M16x1	5,00



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	M10x1	3,00
102.93.12	M12x1	4,00
102.93.16	M16x1	5,00



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	3,00
101.91.08.1	M8	3,00
101.91.08.2	M8	3,00
101.91.10	M10	3,00
101.91.10.1	M10	3,00
101.91.10.2	M10	3,00
101.91.12	M12	4,00
101.91.12.1	M12	4,00
101.91.12.2	M12	4,00

Zubehör

Accessories
Accessoires



Hydro-Dehnspannfutter Ø 20 - DIN 69871 AD/B im Holzkasten und Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks Ø 20 - DIN 69871 AD/B

Mandrins expansibles hydrauliques Ø 20 - DIN 69871 AD/B

Bestell Nr. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Reduzierung <i>Reduction sleeves / Douilles de réduction</i>	Typ <i>Size/ Taille</i>	Euro
403.H20.R.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	667,00
403.H20.RD.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	709,00
503.H20.R.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	779,00
503.H20.RD.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	821,00



Hydro-Dehnspannfutter Ø 20 - JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B im Holzkasten und Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks Ø 20 - JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B

Mandrins expansibles hydrauliques Ø 20 - JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B

Bestell Nr. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Reduzierung <i>Reduction sleeves / Douilles de réduction</i>	Typ <i>Size/ Taille</i>	Euro
406.H20.R.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	667,00
406.H20.RD.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	709,00
506.H20.R.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	779,00
506.H20.RD.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	821,00



Hydro-Dehnspannfutter Ø 20 - DIN 69893 Form A im Holzkasten und Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks Ø 20 - DIN 69893 Form A

Mandrins expansibles hydrauliques Ø 20 - DIN 69893 Form A

Bestell Nr. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Reduzierung <i>Reduction sleeves / Douilles de réduction</i>	Typ <i>Size/ Taille</i>	Euro
A63.H20.R.S	HSK 63 - 20 - 100	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	683,00
A63.H20.RD.S	HSK 63 - 20 - 100	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	731,00
A100.H20.R.S	HSK 100 - 20 - 105	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	798,00
A100.H20.RD.S	HSK 100 - 20 - 105	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	843,00



Zubehör

Accessories
Accessoires



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
706.63	HSK63 - SK40 - BT40 - CAT40 - C6	209,00



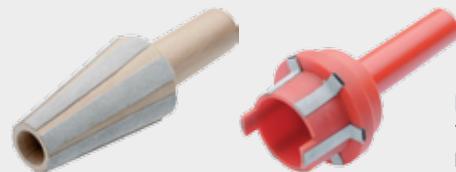
Kegelwischer
Taper wipers
Nettoies cônes

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



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	167,00
705.40	SK 40	167,00
705.50	SK 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



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
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	49,00

Zubehör

Accessories

Accessoires



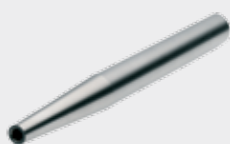
Reduziereinsätze DIN 1835 B für Zylinderschäfte DIN 1835 B+E

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	36,00
122.20.08	20 - 08	33,00
122.20.10	20 - 10	33,00
122.20.12	20 - 12	33,00

122.32.06	32 - 06	44,00
122.32.08	32 - 08	40,00
122.32.10	32 - 10	40,00
122.32.12	32 - 12	40,00
122.32.14	32 - 14	40,00
122.32.16	32 - 16	40,00
122.32.18	32 - 18	40,00
122.32.20	32 - 20	40,00



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	123,00
120.70.04	20 - 04 - 150	123,00
120.70.05	20 - 05 - 150	123,00
120.70.06	20 - 06 - 150	123,00
120.70.08	20 - 08 - 150	123,00
120.70.10	20 - 10 - 150	123,00
120.70.12	20 - 12 - 150	123,00



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	628,00
120.H20.12	20 - 12 - 100	628,00
120.H20.16	20 - 16 - 100	628,00
120.H20.20	20 - 20 - 100	628,00
120.H32.12	32 - 12 - 140	628,00
120.H32.16	32 - 16 - 140	628,00
120.H32.20	32 - 20 - 140	628,00



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 Zylinderschaft 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



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

9



Zubehör

Accessories
Accessoires



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)	48,00
120.02.16	20 - 2 / 16 - 150 (ER 25)	51,00
120.02.20	32 - 2 / 20 - 150 (ER 32)	55,00



Spannfutter mit Zylinderschaft mit Spannfläche für Spann- zangen 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)	65,00
120.02.04.16	20 - 2 / 16 - 150 (ER 25)	67,00
120.02.04.20	32 - 2 / 20 - 150 (ER 32)	73,00



Spannfutter Zylinderschaft mit Minimutter

Collet chucks with straight shank
with Mini nuts

Mandrins à pinces à queue cylin-
drique avec mini-écrous

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.07	16 - 1 / 07 - 150 (ER 11)	80,00
120.02.10.1	20 - 1 / 10 - 150 (ER 16)	97,00



Zubehör

Accessories

Accessoires



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)	63,00
120.02.A.07.1	20 - 1 / 07 - 87,50 (ER 11)	63,00
120.02.A.10	20 - 1 / 10 - 96,50 (ER 16)	63,00
120.02.A.13	25 - 1 / 13 - 74 (ER 20)	63,00

Sechskantmutter
Hexagonal clamping nut
Écrous hexagonal



92

116



Doppel-Spannzangenhalter mit Zylinderschaft für Spannzangen 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)	86,00

Sechskantmutter
Hexagonal clamping nut
Écrous hexagonal



92

116



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.C.10	22 - 1/10-76,50 (ER 16)	57,00

Mit Minimutter
With mini nut
Avec écrous-mini



92

116



Doppel-Spannzangenhalter mit Zylinderschaft für Spannzangen 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)	86,00

Mit Minimutter
With mini nut
Avec écrous-mini



92

116

9



Zubehör

Accessories

Accessoires



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



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

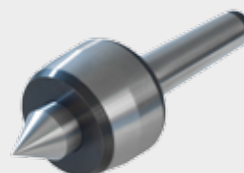


Mitlaufende Drehbankspitze mit verlängerter Spitze

*Revolving lathe centre with
extended point*

Pointe tournante allongée

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
109.13.02	MK 2	69,00
109.13.03	MK 3	73,00
109.13.04	MK 4	90,00
109.13.05	MK 5	168,00



Mitlaufende Drehbankspitze

Revolving lathe centre

Pointe tournante

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
109.14.01	MK 1	66,00
109.14.02	MK 2	67,00
109.14.03	MK 3	68,00
109.14.04	MK 4	83,00
109.14.05	MK 5	168,00



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





CNC-Werkzeugwagen inkl. Werkzeugaufnahmeträger

Trolley for CNC toolholders incl. tool carrier

Chariots pour porte-outils CNC incl. support pour porte-outils

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Einsätze inserts / inserts	Euro
784.01.30*	SK 30	45	798,00
784.01.40*	SK 40	35	783,00
784.01.50*	SK 50	25	735,00
784.02.63*	HSK 63	30	751,00
784.02.100*	HSK 100	20	735,00



CNC-Werkzeuggestell inkl. Werkzeugaufnahmeträger

Stand for CNC toolholders incl. tool carrier

Étagère pour porte-outils CNC incl. support pour porte-outils

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Einsätze inserts / inserts	Euro
782.01.30*	SK 30	72	914,00
782.01.40*	SK 40	56	893,00
782.01.50*	SK 50	40	809,00
782.02.63*	HSK 63	48	840,00
782.02.100*	HSK 100	32	809,00



CNC-Werkzeugaufnahmeträger

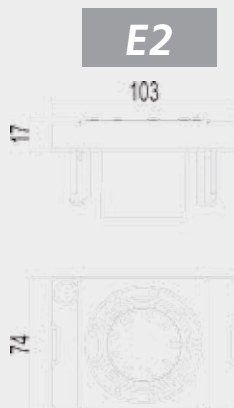
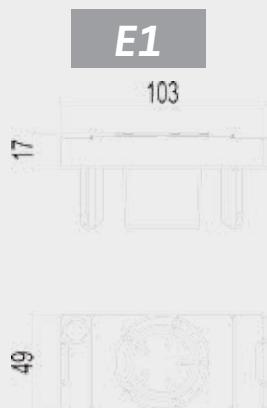
Tool carrier for CNC toolholders

Support pour porte-outils CNC

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Einsätze inserts / inserts	Euro
781.01.30	SK 30	9	63,00
781.01.40	SK 40	7	62,00
781.01.50	SK 50	5	53,00
781.02.63	HSK 63	6	56,00
781.02.100	HSK 100	4	53,00

*zzgl. Speditionskosten
*carrying costs in addition
*majoré de frais de transport





E1

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
785.01.30	ISO / SK 30	11,00
785.02.30	VDI 30	11,00
785.03.30	MK 3	11,00
785.03.40	MK 4	11,00



E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
785.01.40	SK 40	12,00
785.02.40	VDI 40	12,00
786.01.50	HSK A 50 / B63	17,00
786.01.63	HSK A 63 / B80	18,00
785.03.50	MK 5	12,00



E3

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
785.01.50	ISO / SK 50	14,00
785.02.50	VDI 50	14,00
786.01.80	HSK A 80 / B100	19,00
786.01.100	HSK A 100 / B125	20,00



E3

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.40	HSK A 40 / B 50	22,00



E3

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.32	HSK A 32 / B 40	26,00



E3

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
<i>Order no. / Référence</i>	<i>Size / Dimension</i>	
786.01.00	Universal	19,00



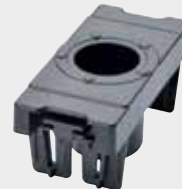
E3

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
<i>Order no. / Référence</i>	<i>Size / Dimension</i>	
786.01.03	Capto C3	26,00



E1

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
<i>Order no. / Référence</i>	<i>Size / Dimension</i>	
786.01.04	Capto C4	11,00



E2

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
<i>Order no. / Référence</i>	<i>Size / Dimension</i>	
786.01.05	Capto C5	13,00



E3

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
<i>Order no. / Référence</i>	<i>Size / Dimension</i>	
786.01.06	Capto C6	15,00



E3

Bestell-Nr.	Abmessung	Euro
<i>Order no. / Référence</i>	<i>Size / Dimension</i>	
786.01.08	Capto C8	19,00



9



CNC Tischaufsatzgestelle

Bench stand for CNC toolholders
Étagère pour porte-outils CNC

System 2



**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. / Référence	Size / Dimension	*	*	*	
788.8705.200	425x375x300	14	10	6	325,00



Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	*	*	*	
788.8707.200	575x375x300	20	14	10	339,00



Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	*	*	*	
788.8705.400	425x375x525	28	20	12	471,00



Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Référence	Size / Dimension	*	*	*	
788.8707.400	575x375x525	40	28	20	497,00

*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



9

CNC Werkzeugwagen
Trolley for CNC toolholders
 Chariot pour porte-outils CNC

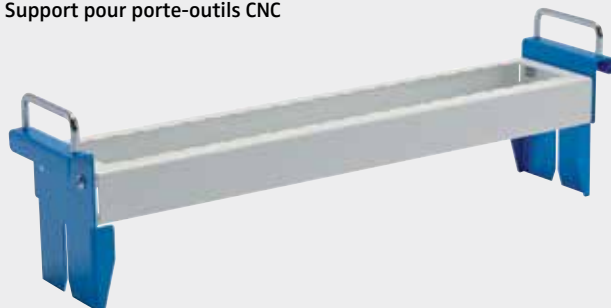
System 2



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
 maximum force portante max. 400 kg
 sans outils et inserts

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung BxTxH <i>Size / Dimension</i>	Euro
799.02.88.0*	630x900x860	1045,00

CNC Werkzeugaufnahmeträger
Tool carrier for CNC toolholders
 Support pour porte-outils CNC



Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung BxTxH <i>Size / Dimension</i>	E1 *	E2 *	E3 *	Euro
799.28.707.100	620x120x180	10	7	5	144,00

***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**

**carrying costs in addition*

**majoré de frais de transport*

9



A large grid of small dots for taking notes, arranged in approximately 30 rows and 40 columns.

Notizen

Grid of dots for notes.

A large grid of small dots arranged in a uniform pattern, intended for taking notes. The grid covers the majority of the page area below the header and above the footer.

Notizen

Grid of dots for notes.

Kataloge und alle technischen Angaben wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen.

Wir weisen deshalb darauf hin, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden können.

Für Mitteilungen eventueller Fehler sind wir dankbar.

Der Katalog ist urheberrechtlich geschützt und bleibt unser Eigentum.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nicht gestattet.

Die bildlichen Darstellungen der Werkzeuge sind unverbindlich.

Änderungen durch Weiterentwicklungen und Irrtum behalten wir uns vor.

WENDELtools GmbH · Hofgarten 5 · 72160 Horb a. N. · Germany

Fon +49 (0) 74 51 - 55 27- 0 · Fax +49 (0) 74 51 - 55 27- 27

info@wendel-tools.de · www.wendel-tools.de

Registergericht: Amtsgericht Stuttgart HRB 749958 · UmsatzsteuerID: DE296250958

Geschäftsführer: Bernd Scheffel

www.wendel-tools.de



Wir sind zertifiziert
nach DIN EN ISO 9001.

We are certified to
DIN EN ISO 9001.



www.wendel-tools.de