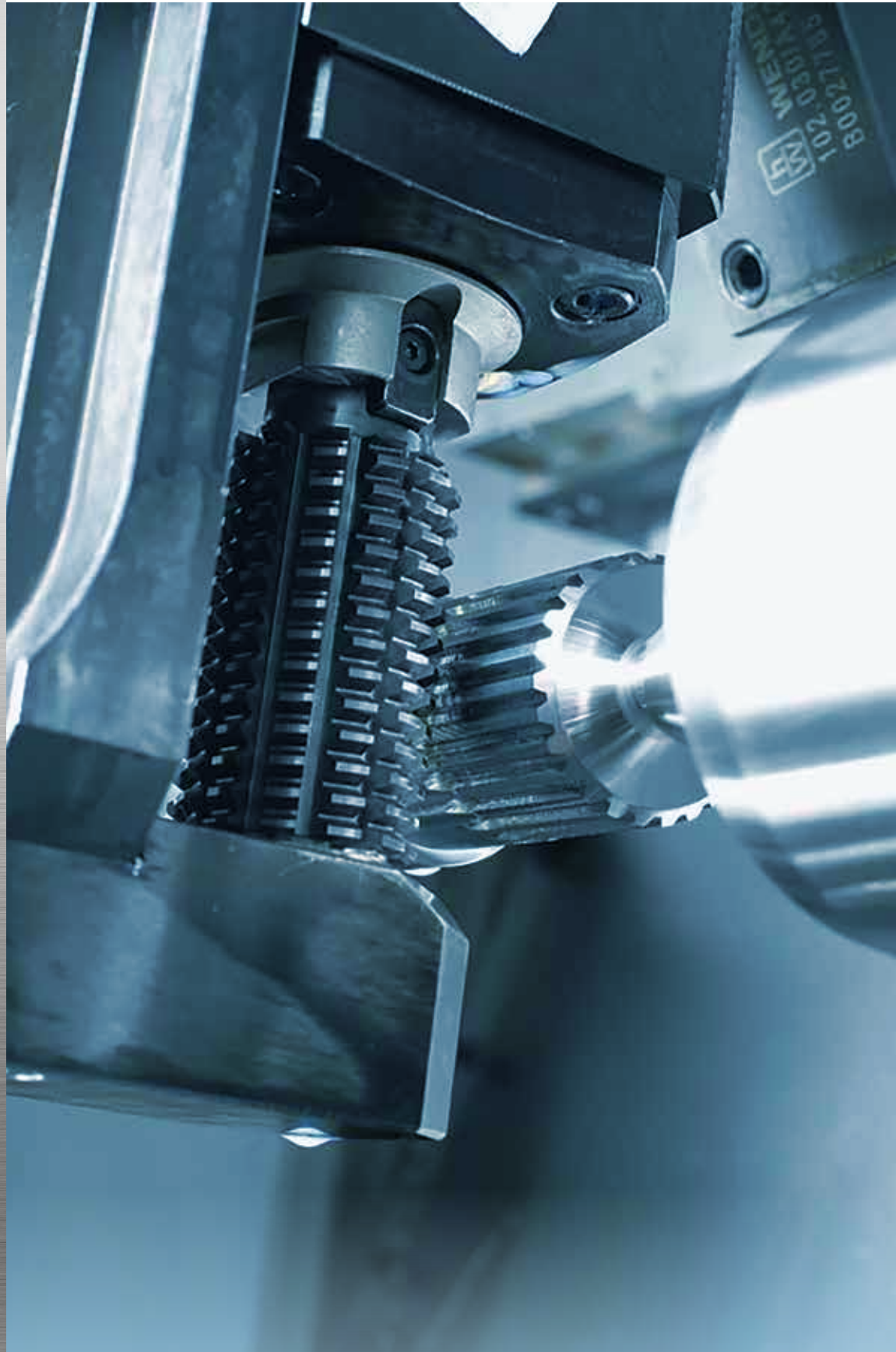


Katalog / Preisliste Präzisionswerkzeuge 2022

WENDELtools
TECHNOLOGY YOU CAN TRUST



QUALITY MADE IN GERMANY

www.wendel-tools.de

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1

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

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

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

2

Werkzeugaufnahmen mit Plananlage SK+BT

Toolholders Dual contact SK+BT

Porte-outils Contact direct SK+BT

3

Werkzeugaufnahmen DIN 2080

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080

4

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

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

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

5

Werkzeugaufnahmen mit Polygonalschaft ISO 26623

Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623

6

Statische und angetriebene Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen

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

Porte-outils statiques et rotatifs pour tours CN

7

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

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

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

8

Spannzangen

Collets

Pinces

9

Zubehör · Anzugsbolzen

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes

10



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

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



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*



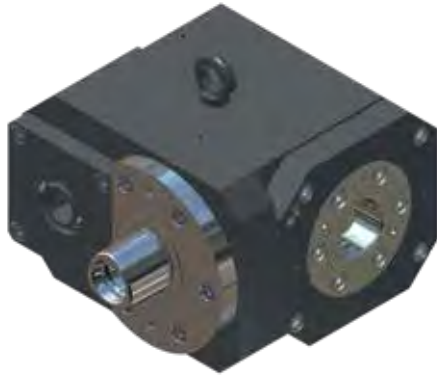
253.468-A5629C

- 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*

Special solutions | CAPTO

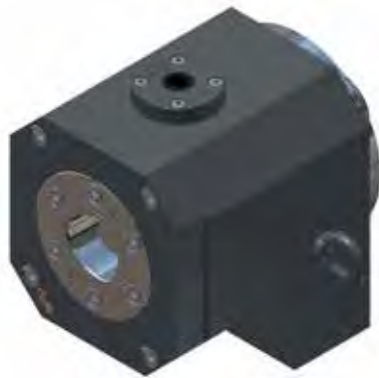


276.776-A6324

- 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*

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*

Modular Quick change system



HW Winkel Bohr- und Fräskopf

- Bearbeiten mit höchster Stabilität
- Rüstzeit verkürzen durch vor-eingestellte 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 vor-eingestellte 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

A large grid of dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small, evenly spaced dots.

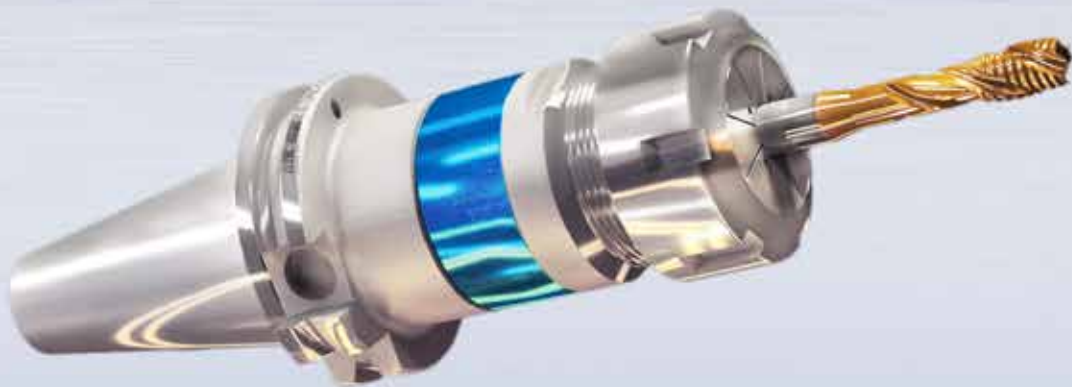
Grid of dots for notes.

WERKZEUGAUFNAHMEN
DIN ISO 7388-1
(ehemals DIN 69871)

TOOLHOLDERS
DIN ISO 7388-1
(formerly DIN 69871)

PORTE-OUTILS
DIN ISO 7388-1
(l'ancien DIN 69871)

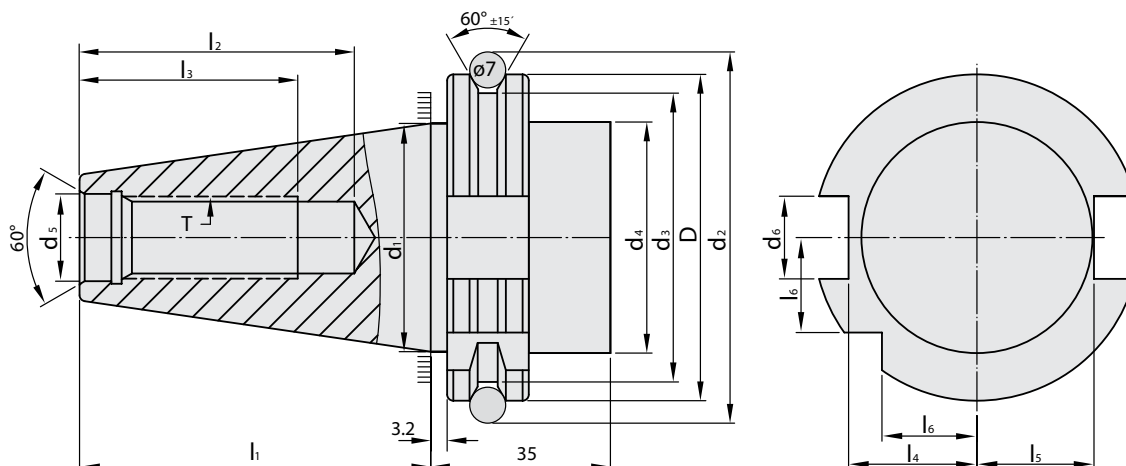
DIN ISO 7388-1



Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



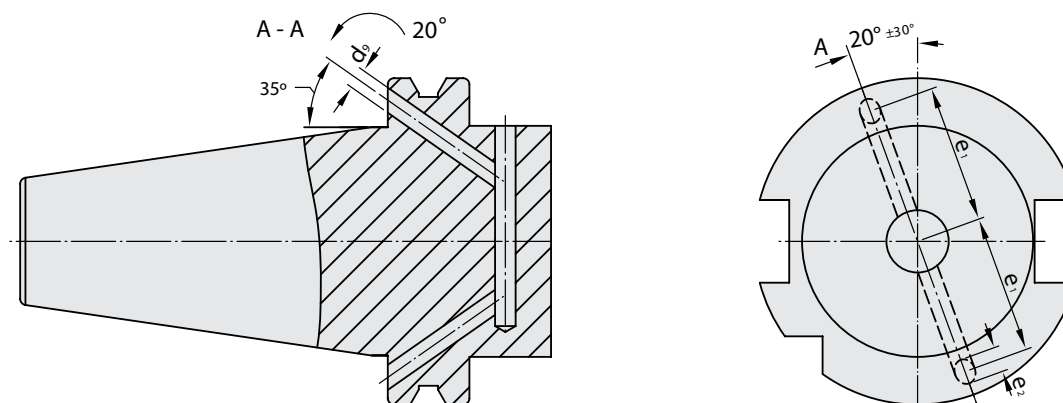
SK	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₉	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	e ₁	e ₂	T
	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$		$\pm 0,05$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	max	H7	H12		$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,3 \end{smallmatrix}$	min	min	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,3 \end{smallmatrix}$	$\pm 0,1$	max	
30	50,00	31,75	59,30	44,30	45	13	16,1	4	47,8	33,5	24	19	16,4	15	21	5	M12
40	63,55	44,45	72,30	56,25	50	17	16,1	4	68,4	42,5	32	25	22,8	18,5	27	5	M16
50	97,50	69,85	107,25	91,25	80	25	25,7	6	101,75	61,5	47	37,7	35,5	30	42	7	M24

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

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

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

With internal coolant through the collar - form AD/AF (AD/B)
Avec arrosage interne par la collerette - forme AD/AF (AD/B)



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

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

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

Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 800 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.

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

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

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

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

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

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



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

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

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.01.16*	SK 30 - 2 / 16 - 60 OZ 16	70,00
302.01.25*	SK 30 - 2 / 25 - 80 OZ 25	71,00
403.01.16	SK 40 - 2 / 16 - 70 OZ 16	66,00
403.01.25	SK 40 - 2 / 25 - 70 OZ 25	67,00
403.01.32	SK 40 - 3 / 32 - 90 OZ 32	71,00
403.01.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 OZ 16	81,00
403.01.25.1	SK 40 - 2 / 25 - 100 OZ 25	81,00
503.01.25	SK 50 - 2 / 25 - 70 OZ 25	98,00
503.01.32	SK 50 - 3 / 32 - 80 OZ 32	103,00
503.01.32.1	SK 50 - 3 / 32 - 100 OZ 32	120,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



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

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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.64.20	SK 40 - 20 - 90	227,00
403.64.25	SK 40 - 25 - 105	233,00
403.64.32	SK 40 - 32 - 105	239,00
503.64.20	SK 50 - 20 - 90	306,00
503.64.25	SK 50 - 25 - 90	313,00
503.64.32	SK 50 - 32 - 90	318,00



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

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

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.02.10	SK 30 - 1 / 10 - 70 ER 16	57,00
302.02.13	SK 30 - 2 / 13 - 70 ER 20	57,00
302.02.16	SK 30 - 2 / 16 - 70 ER 25	57,00
302.02.20	SK 30 - 2 / 20 - 70 ER 32	59,00
302.02.26	SK 30 - 3 / 26 - 70 ER 40	62,00
302.02.10.1	SK 30 - 1 / 10 - 100 ER 16	63,00
302.02.13.1	SK 30 - 2 / 13 - 100 ER 20	71,00
302.02.16.1	SK 30 - 2 / 16 - 100 ER 25	71,00
302.02.20.1	SK 30 - 2 / 20 - 100 ER 32	71,00
402.02.10	SK 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	52,00
402.02.13	SK 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	52,00
402.02.16	SK 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	52,00
402.02.20	SK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	54,00
402.02.26	SK 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	57,00
402.02.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	58,00
402.02.13.1	SK 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	65,00
402.02.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	65,00
402.02.20.1	SK 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	65,00
402.02.26.1	SK 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	74,00



Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



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

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

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

Mit Minimutter | With mini nut | Avec écrous-mini

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



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

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

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



Gewuchtete Ausführung
Balanced type
Type équilibré



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

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten 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
-------	---	-------

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



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

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

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



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

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

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



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

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

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



Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD

$\gamma \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



190

174



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\gamma \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



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

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

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

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

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

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



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

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

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



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

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

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

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



ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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



ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



Fräseraufnahmen DIN 6359 für Zylinderschäfte DIN 1835-E Whistle Notch

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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



Zwischenhülsen für MK mit Austreiblappen DIN 6383

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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



Zwischenhülsen für MK mit Anzugsgewinde DIN 6364

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

ISO 7388-1
DIN 69871

A

$\lambda \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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

* Mit Mitnahmeausfräsung nach DIN 2201

* With drive flats according to DIN 2201

* Avec des fraises d'entraînement suivant DIN 2201



Zwischenhülsen für MK mit Austreiblappen DIN 6383

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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD

$\lambda \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.10.16*	SK 30 - 16 - 50	55,00
302.10.22*	SK 30 - 22 - 50	56,00
302.10.27*	SK 30 - 27 - 55	56,00
302.10.32*	SK 30 - 32 - 60	60,00

403.10.16	SK 40 - 16 - 55	52,00
403.10.22	SK 40 - 22 - 55	53,00
403.10.27	SK 40 - 27 - 55	53,00
403.10.32	SK 40 - 32 - 60	57,00
403.10.40	SK 40 - 40 - 60	65,00

403.10.16.1	SK 40 - 16 - 100	62,00
403.10.22.1	SK 40 - 22 - 100	65,00
403.10.27.1	SK 40 - 27 - 100	66,00
403.10.32.1	SK 40 - 32 - 100	69,00
403.10.40.1	SK 40 - 40 - 100	77,00

403.10.16.2	SK 40 - 16 - 160	102,00
403.10.22.2	SK 40 - 22 - 160	107,00
403.10.27.2	SK 40 - 27 - 160	111,00
403.10.32.2	SK 40 - 32 - 160	115,00
403.10.40.2	SK 40 - 40 - 160	124,00

503.10.16	SK 50 - 16 - 55	74,00
503.10.22	SK 50 - 22 - 55	74,00
503.10.27	SK 50 - 27 - 55	75,00
503.10.32	SK 50 - 32 - 55	78,00
503.10.40	SK 50 - 40 - 55	84,00

503.10.16.1	SK 50 - 16 - 100	86,00
503.10.22.1	SK 50 - 22 - 100	86,00
503.10.27.1	SK 50 - 27 - 100	87,00
503.10.32.1	SK 50 - 32 - 100	89,00
503.10.40.1	SK 50 - 40 - 100	97,00

503.10.16.2	SK 50 - 16 - 160	157,00
503.10.22.2	SK 50 - 22 - 160	161,00
503.10.27.2	SK 50 - 27 - 160	170,00
503.10.32.2	SK 50 - 32 - 160	175,00
503.10.40.2	SK 50 - 40 - 160	188,00

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



189



189



189



**Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen an der Stirnseite**
Shell mill holders DIN 6357 with
enlarged contact face and coolant
exit bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357
avec face de contact élargie
et conduits pour l'arrosage frontal

ISO 7388-1
DIN 69871



AD

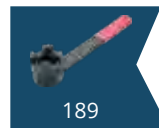
$\nearrow \leq 0,005$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.11.16	SK 30 - 16 - 40	59,00
302.11.22	SK 30 - 22 - 40	59,00
302.11.27	SK 30 - 27 - 40	60,00
302.11.32	SK 30 - 32 - 50	63,00

402.11.16	SK 40 - 16 - 35	54,00
402.11.22	SK 40 - 22 - 35	54,00
402.11.27	SK 40 - 27 - 40	55,00
402.11.32	SK 40 - 32 - 50	58,00
402.11.40	SK 40 - 40 - 50	72,00

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



189



189



174

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen an der Stirnseite
*Shell mill holders DIN 6357 with
enlarged contact face and coolant
exit bores on the end face*
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357
avec face de contact élargie
et conduits pour l'arrosage frontal

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,005$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



189



189



174



Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen an der Stirnseite
*Shell mill holders DIN 6357 with
enlarged contact face and coolant
exit bores on the end face*
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357
avec face de contact élargie
et conduits pour l'arrosage frontal

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,005$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

ISO 7388-1
DIN 69871

Form A

$\lambda \leq 0,003$

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



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

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



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

ISO 7388-1
DIN 69871

A

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



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

ISO 7388-1
DIN 69871

A

$\lambda \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



191



191



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD

$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

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

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



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

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

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



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

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

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



Gewuchtete Ausführung *Balanced type* Type équilibré



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

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

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

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD

$\nearrow \leq 0,030$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



174



172



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

ISO 7388-1
DIN 69871

A

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



197



174



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nearrow \leq 0,030$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



174



172

Gewuchtete Ausführung
Balanced type
Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten 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
-------	---	-------

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



Gewindeschneid-Schnellwechsel-
futter mit Längenausgleich auf
Druck und Zug

Quick change tapping chucks with
length compensation on compression
and expansion

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

ISO 7388-1
DIN 69871

A

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

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

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



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

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

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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nabla \leq 0,060$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
302.16.02.13 ***	SK 30 - ER20 - 85	542,00
403.16.02.10 *	SK 40 - ER16 - 79	292,00
403.16.02.10.M**	SK 40 - ER16 - 79	292,00
403.16.02.13	SK 40 - ER20 - 80	300,00
403.16.02.16	SK 40 - ER25 - 84	300,00
403.16.02.20	SK 40 - ER32 - 95	300,00
403.16.02.26	SK 40 - ER40 - 120	319,00

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

* Sechskantmutter
* Hexagonal clamping nut
* Écrous hexagonal

** Minimutter
** Mini nut
** Écrous mini

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



Gewindeschneid-Schnellwech-
selfutter ohne Längenaus-
gleich auf Druck und Zug

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

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

ISO 7388-1
DIN 69871

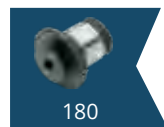


AD

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

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

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



180



180



180



182



136



174



198



172

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

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

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

* Form AD | * Form AD | * Forme AD



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

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

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



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

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

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



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

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

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



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

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

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



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

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

Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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

1



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

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

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



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

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

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



Werkzeugaufnahmen DIN ISO 7388-1 (ehemals DIN 69871)

Toolholders DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)

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



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD/AF
AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

Bestell-Nr.

Order no. / Référence

U.KKB

Euro

42,00



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

$\nabla \leq 0,003$

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

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

Gewuchtete Ausführung Balanced type Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	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 ISO 7388-2
(ehemals JIS B 6339)

TOOLHOLDERS
DIN ISO 7388-2
(formerly JIS B 6339)

PORTE-OUTILS
DIN ISO 7388-2
(l'ancien JIS B 6339)

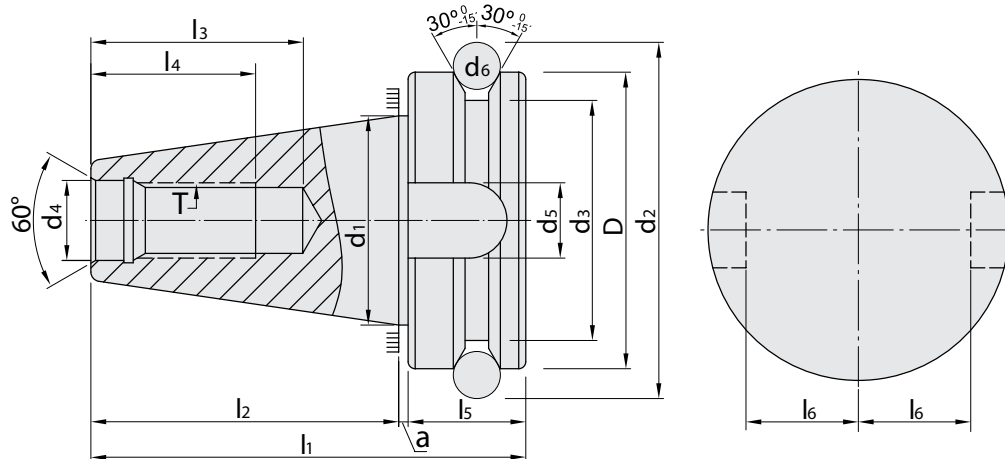
DIN ISO 7388-2



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

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

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

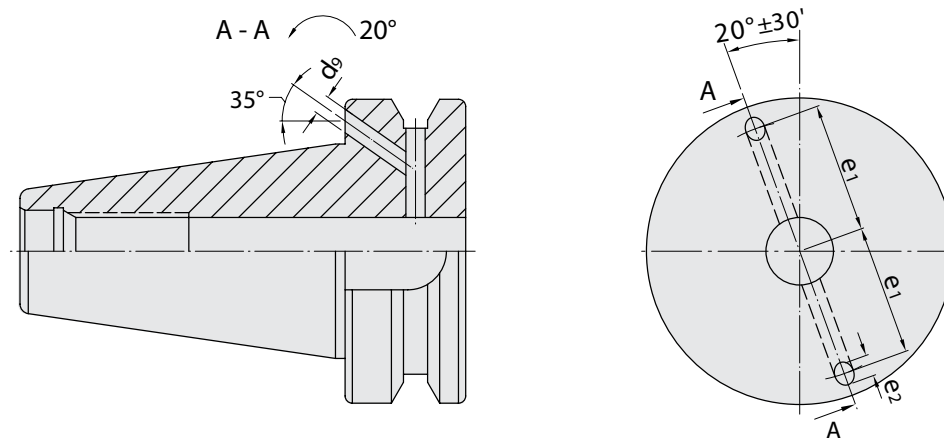


SK	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₉	a	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	e ₁	e ₂	T
	H8				H8	H12		H12	±0,4		±0,2	min	min		⁰ _{-0,2}	±0,1	max	
30	46	31,75	56,14	38	12,5	16,1	8	-	2	70,4	48,4	34	24	20	16,3	-	-	M12
40	63	44,45	75,679	53	17	16,1	10	4	2	92,4	65,4	43	30	25	22,6	27	5	M16
50	100	69,85	119,02	85	25	25,7	15	6	3	139,8	101,8	62	45	35	35,4	42	7	M24

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

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

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



Werkstoff:	Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1200 N / mm ² . 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 / mm ² . 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 / mm ² . Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.
Forme AD/B:	Livraison en forme AD, forme B fermée avec des vis amovibles sans tête.
Précision:	Qualité du cône < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080.

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

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

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



2

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

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

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



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

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

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



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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

Mit Minimutter | With mini nut | Avec écrous-mini
* Form JD/AD | * Form JD/AD | * Forme JD/AD



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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

2



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

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

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



190



174



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

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

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

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

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

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



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



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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

2



Fräseraufnahmen DIN 6359
für Zylinderschäfte DIN 1835-E
Whistle Notch

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

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

ISO 7388-2
JIS B 6339



JD/JF
AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



190



174

Gewuchtete Ausführung

Balanced type

Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten 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

Grid of dots for notes.

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

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

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

2



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD AD	$\sqrt{\text{Ra}} \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	----------	-------------------------------	----------------------------------

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



133



174



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	J A	$\sqrt{\text{Ra}} \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	--------	-------------------------------	----------------------------------

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

* Mit Mitnahmeausfräsung nach DIN 2201

* With drive flats according to DIN 2201

* Avec des fraises d'entraînement suivant DIN 2201



192



193



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\sqrt{\text{Ra}} \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	---------------	-------------------------------	----------------------------------

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



133



174



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	J A	$\sqrt{\text{Ra}} \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
--------------------------	--------	-------------------------------	----------------------------------

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



191



191

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

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



Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen an der Stirnseite
*Shell mill holders DIN 6357
with enlarged contact face and
coolant exit bores on the end face*
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357
avec face de contact élargie
et conduits pour l'arrosage frontal

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

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



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

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

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



Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen an der Stirnseite
*Shell mill holders DIN 6357
with enlarged contact face and
coolant exit bores on the end face*
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357
avec face de contact élargie
et conduits pour l'arrosage frontal

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

2



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD AD	$\leq 0,030$	G6,3 15.000 min-1
--------------------------	----------	--------------	----------------------

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



174



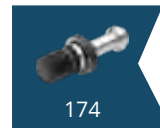
172



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD/JF AD/B	$\leq 0,030$	G6,3 15.000 min-1
--------------------------	---------------	--------------	----------------------

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



174



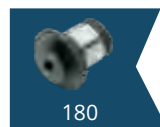
172



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

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

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



180



180



180



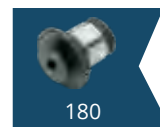
183



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

ISO 7388-2 JIS B 6339	JD AD
--------------------------	----------

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



180



180



180



183

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

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

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



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

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

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



197



174



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

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

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



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

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

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

* Sechskantmutter
* Hexagonal clamping nut
* Écrous hexagonal



136



174



198



172

Gewuchtete Ausführung Balanced type Type équilibré



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	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 ISO 7388-2 (ehemals JIS B 6339 MAS-BT)

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

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

2



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

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

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

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



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

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

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



156



156



174



160



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

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

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

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

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



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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

2



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

ISO 7388-2
JIS B 6339



JD/JF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

ISO 7388-2
JIS B 6339



JD/JF
AD/B

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

$\nearrow \leq 0,003$

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

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



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

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

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

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



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

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

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

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



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

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

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



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

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



174

*WERKZEUGAUFNAHMEN
MIT PLANANLAGE*

*TOOLHOLDERS
DUAL CONTACT*

*PORTE-OUTILS
CONTACT DIRECT*

DC Dual Contact

SK-DC Seite
page **54 - 59**

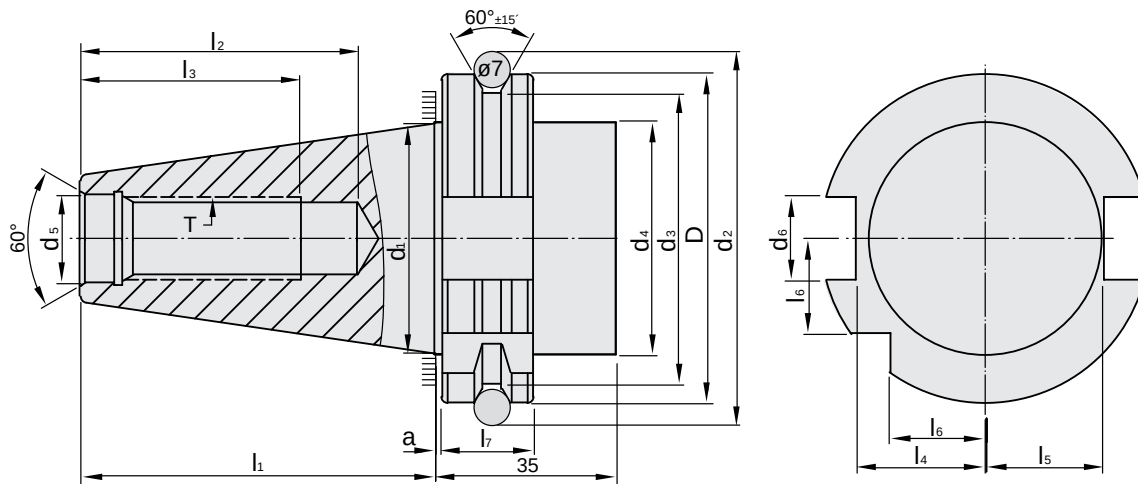
BT-DC Seite
page **60 - 65**



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

Toolholders similar DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871) with face contact

Porte-outils similaire à DIN ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871) avec contact face



SK	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₉	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	a	e ₁	e ₂	T
	0 -0,1		±0,05	0 -0,5	max	H7	H12		0 -0,3	min	min	0 -0,4	0 -0,4	0 -0,3	+0,1 0	0 -0,005	±0,1	max	
40	63,55	44,45	72,30	56,25	50	17	16,1	4	68,4	42,5	32	25	22,8	18,5	18,1	1	27	5	M16
50	97,50	69,85	107,25	91,25	80	25	25,7	6	101,75	61,5	47	37,7	35,5	30	17,6	1,5	42	7	M24

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

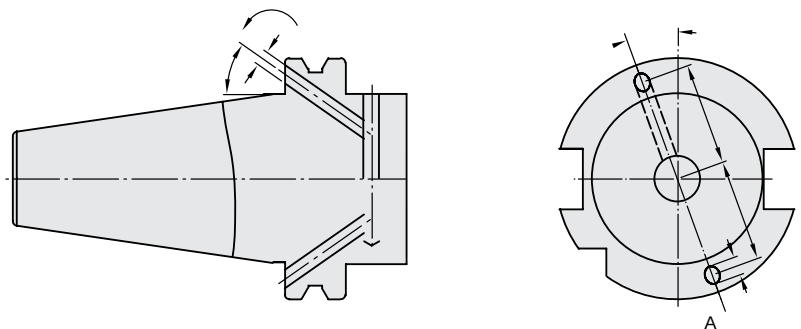
G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

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

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

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

Bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen
Delivery with headless screws in closed position
Livraison en état fermé avec de vis sans tête



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

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

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

Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 800 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.

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

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

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

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

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

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

Toolholders similar DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871) with face contact

Porte-outils similaire à DIN ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871) avec contact face



SK 50 DIN 69871 mit Plananlage auf Anfrage kurzfristig lieferbar.

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

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



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

Toolholders similar DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871) with face contact

Porte-outils similaire à DIN ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871) avec contact face



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

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

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



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

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

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



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

ISO 7388-1 Dual Contact	AD	$\lambda \leq 0,003$	G2,5 25.000 min ⁻¹
----------------------------	----	----------------------	----------------------------------

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



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

ISO 7388-1 Dual Contact	AD/AF AD/B	$\lambda \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	----------------------	----------------------------------

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



Toolholders similar DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871) with face contact

Porte-outils similaire à DIN ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871) avec contact face



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

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



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

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



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

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



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

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



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

Toolholders similar DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871) with face contact

Porte-outils similaire à DIN ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871) avec contact face



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion

Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction

ISO 7388-1
Dual Contact

A

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



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

Tapping chucks for synchronisation for collets DIN 6499 (ISO 15488)

ER-system

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

ISO 7388-1
Dual Contact



AD/AF
AD/B

↗ ≤ 0,060

G6,3
15.000 min⁻¹

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

* Sechskantmutter

* Hexagonal clamping nut

* Écrous hexagonal



Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks

Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 7388-1
Dual Contact



AD/AF
AD/B

↗ ≤ 0,003

G2,5
25.000 min⁻¹

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



CNC-Bohrfutter

für Rechts- und Linkslauf

CNC-Drill chucks for clockwise

and counter clockwise rotation

Mandrins de perçage CNC pour rotation droite-gauche

ISO 7388-1
Dual Contact



AD/AF
AD/B

↗ ≤ 0,030

G6,3
15.000 min⁻¹

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



Bohrstangenrohlinge

Boring bar blanks

Barres d'alésage

DIN 69871
Dual Contact

A

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

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

Toolholders similar DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871) with face contact

Porte-outils similaire à DIN ISO 7388-1 (l'ancien DIN 69871) avec contact face



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

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

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



174



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

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

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



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrels de contrôle

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

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



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

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



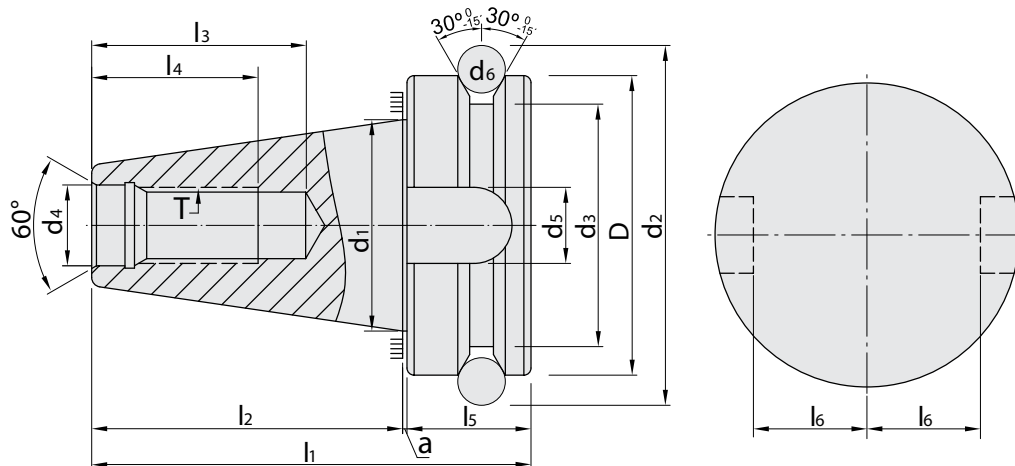
Holzkasten für Kontrolldorne
Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrels
de contrôle

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

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

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

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



SK	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₉	a	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	e ₁	e ₂	T
	H8				H8	H12		H12	±0,005		±0,2	min	min		⁰ _{-0,2}	±0,1	max	
30	46	31,75	56,14	38	12,5	16,1	8	-	1	70,4	48,4	34	24	21	16	-	-	M12
40	63	44,45	75,679	53	17	16,1	10	4	1	92,4	65,4	43	30	26	22,6	27	5	M16
50	100	69,85	119,02	85	25	25,7	15	6	1,5	139,8	101,8	62	45	36,5	35,4	42	7	M24

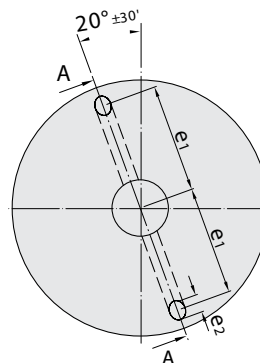
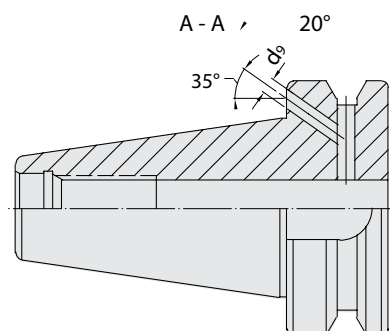
Vorgewuchtet G 6,3 15.000 min⁻¹
Pre-balanced
Pré-équilibré

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

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

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

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



Bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen
Delivery with headless screws in closed position
Livraison en état fermé avec de vis sans tête

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

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

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

Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 800 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, precisely grinded.

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

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

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

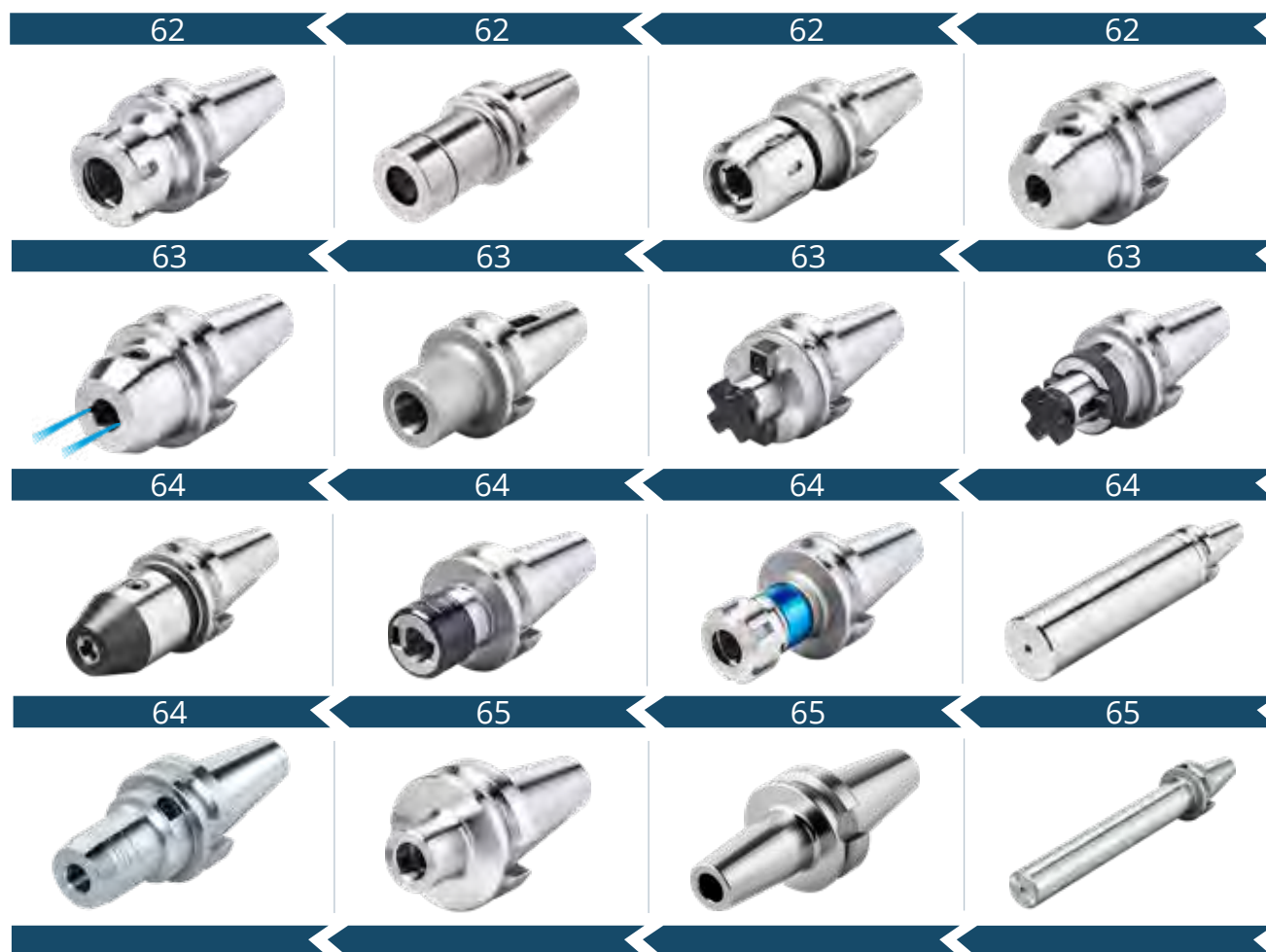
Forme AD/B: Livraison en forme AD, forme B fermée avec de vis sans tête amovibles.

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

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

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

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



3

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

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

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



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

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

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

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



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

ISO 7388-2 Dual Contact	JD/JF AD/B	$\lambda \leq 0,003$	G6,3 15.000 min ⁻¹
----------------------------	---------------	----------------------	----------------------------------

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



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

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

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

DC.406.04.06.1	BT 40 - 06 - 100	97,00
DC.406.04.08.1	BT 40 - 08 - 100	90,00
DC.406.04.10.1	BT 40 - 10 - 100	90,00
DC.406.04.12.1	BT 40 - 12 - 100	90,00
DC.406.04.14.1	BT 40 - 14 - 100	90,00
DC.406.04.16.1	BT 40 - 16 - 100	90,00
DC.406.04.18.1	BT 40 - 18 - 100	90,00
DC.406.04.20.1	BT 40 - 20 - 100	90,00

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



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

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

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

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

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



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

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

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



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

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

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

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



Quernut-Aufsteckfräserdorne DIN 6357 mit vergrößerter Anlagefläche und Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal



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

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

DC.406.11.16.1	BT 40 - 16 - 100	125,00
DC.406.11.22.1	BT 40 - 22 - 100	127,00
DC.406.11.27.1	BT 40 - 27 - 100	129,00

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



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

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

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

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



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

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

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



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion

Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction

ISO 7388-2
Dual Contact

J
A

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



180



180



180



Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks

Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 7388-2
Dual Contact



JD/JF
AD/B

↗ ≤ 0,003

G2,5
25.000 min⁻¹

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

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

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



156



156



174



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

Tapping chucks for synchronisation for collets DIN 6499 (ISO 15488)

ER-system

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

ISO 7388-2
Dual Contact



JD/JF
AD/B

↗ ≤ 0,060

G6,3
15.000 min⁻¹

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



136



174



198



172



CNC-Bohrfutter

für Rechts- und Linkslauf

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation

Mandrins de perçage CNC

pour rotation droite-gauche

ISO 7388-2
Dual Contact



JD/JF
AD/B

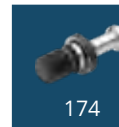
↗ ≤ 0,030

G6,3
15.000 min⁻¹

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

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

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



174



172



Bohrstangenrohlinge

Boring bar blanks

Barres d'alésage

JIS B 6339
Dual Contact

J
A

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

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

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

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



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

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

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



174



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

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

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



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

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



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

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

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

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



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

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

*WERKZEUGAUFNAHMEN
DIN 2080*

*TOOLHOLDERS
DIN 2080*

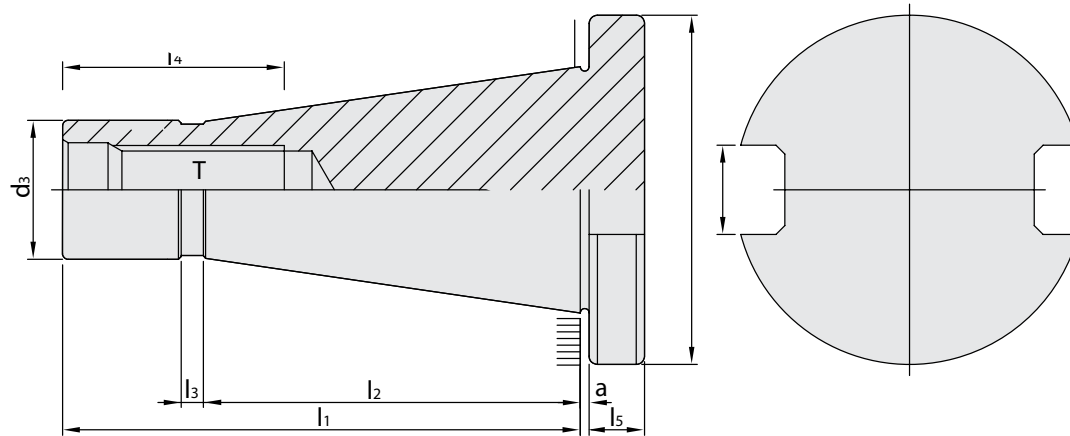
*PORTE-OUTILS
DIN 2080*

DIN 2080



Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



SK	D	d ₁	d ₂	d ₃	a	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	T
	0 -0,4		H12	min	±0,2					±0,15	
30	50	31,75	16,1	17,04	1,6	68,4	48,4	3	24	8	M12
40 ★	63	44,45	16,1	24,92	1,6	93,4	65,4	5	32	10	M16
50 ★	97,5	69,85	25,7	39,19	3,2	126,8	101,8	8	47	12	M24

★ Mit Kunststoff-Kantenschutzring

★ With plastic protection ring

★ Avec bague de protection en plastique

Vorgewuchtet G 6,3 15.000 min⁻¹

Pre-balanced
Pré-équilibré

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis

G 2.5 Fine balancing at extra charge

G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

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

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

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

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

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

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

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



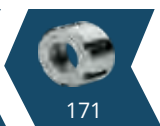
Spannfutter DIN 6391
für Spannzangen DIN 6388
(ISO 10897) System OZ
Collet chucks DIN 6391 for collets
DIN 6388 (ISO 10897) OZ-system
Mandrins à pinces DIN 6391
pour pinces DIN 6388
(ISO 10897) système OZ

DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



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

DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



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

DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



**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 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



133



**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 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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

* Mit Mitnehmerausfräsung nach DIN 2201

* With driving facilities according to DIN 2201

* Avec fraisage d'entraînement selon DIN 2201



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

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



**Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche**
*Shell mill holders DIN 6357
with enlarged contact face*
*Porte-fraises à trou lisse DIN 6357
avec face de contact élargie*

DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



189



189

Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



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

DIN 2080	$\nabla \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.14.12	SK 30 - B12	47,00
301.14.16	SK 30 - B16	47,00
401.14.12	SK 40 - B12	47,00
401.14.16	SK 40 - B16	47,00
401.14.18	SK 40 - B18	47,00
501.14.16	SK 50 - B16	59,00
501.14.18	SK 50 - B18	59,00



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

DIN 2080	$\nabla \leq 0,030$	G6,3 15.000 min ⁻¹
Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
301.15.08	SK 30 - 0,5 / 8 - 60	328,00
301.15.13	SK 30 - 1,0 / 13 - 99	273,00
301.15.16	SK 30 - 2,5 / 16 - 104	294,00
401.15.08	SK 40 - 0,5 / 8 - 63	246,00
401.15.13	SK 40 - 1,0 / 13 - 83	218,00
401.15.16	SK 40 - 2,5 / 16 - 88	235,00
501.15.13	SK 50 - 1,0 / 13 - 86	257,00
501.15.16	SK 50 - 2,5 / 16 - 91	273,00



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

DIN 2080	$\nabla \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
401.09.30	SK 40 - SK 30 - 50	115,00
401.09.40	SK 40 - SK 40 - 100	115,00
501.09.40	SK 50 - SK 40 - 50	144,00
501.09.50	SK 50 - SK 50 - 125	165,00



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



Toolholders DIN 2080

Porte-outils DIN 2080



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

DIN 2080

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

4

Gewuchtete Ausführung
Balanced type
Type équilibré



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

WERKZEUGAUFNAHMEN
DIN 69893
ISO 12164 (HSK)

TOOLHOLDERS
DIN 69893
ISO 12164 (HSK)

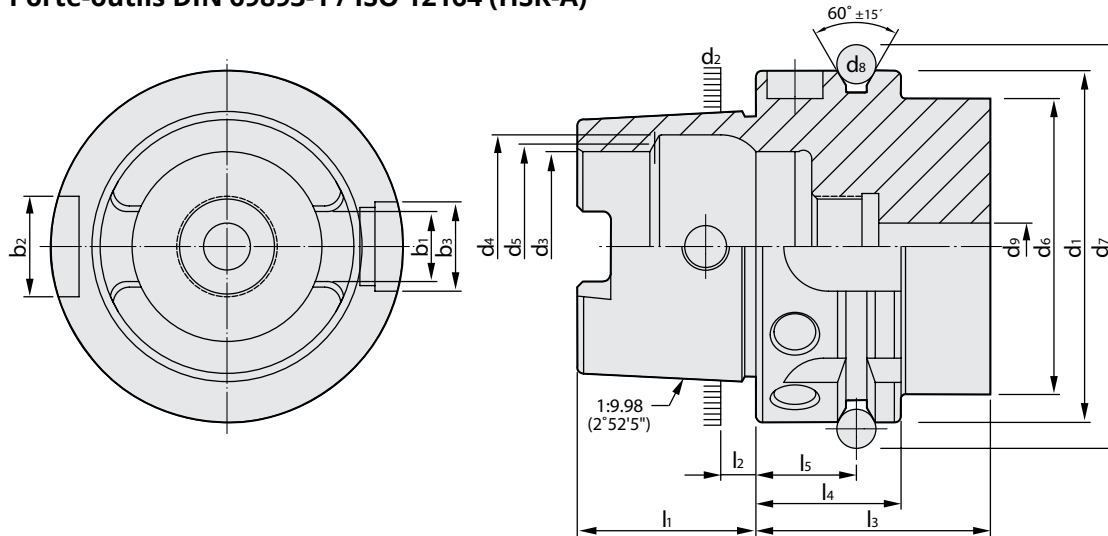
PORTE-OUTILS
DIN 69893
ISO 12164 (HSK)

DIN 69893 HSK



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

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



5

HSK	d_1 h10	d_2	d_3 H10	d_4 H11	d_5	d_6 max	d_7 0 -0,1	d_8	d_9 max	l_1 0 -0,2	l_2	l_3 min	l_4 0 -0,1	l_5 $\pm 0,1$	b_1 $\pm 0,04$	b_2 H10	b_3 H10
25	25	19,006	14	16,4	15	20	28,5	3	3	13	2,5	20	10	4,5	6,05	6	7
32	32	24,007	17	20,5	19	26	37	4	4,2	16	3,2	35	20	16	7,05	7	9
40	40	30,007	21	25,5	23	34	45	4	5	20	4	35	20	16	8,05	9	11
50	50	38,009	26	32	29	42	59,3	7	6,8	25	5	42	26	18	10,54	12	14
63	63	48,010	34	40	37	53	72,3	7	8,4	32	6,3	42	26	18	12,54	16	18
80	80	60,012	42	50	46	68	88,8	7	10,2	40	8	42	26	18	16,04	18	20
100	100	75,013	53	63	58	88	109,75	7	12	50	10	45	29	20	20,02	20	22
125	125	95,016	67	80	73	111	134,75	7	14	63	12,5	45	29	20	25,02	25	28

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

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

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

Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 800 N / mm².
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,
black-finished and precisely grinded.

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

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

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

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



5

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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
30.000 min⁻¹

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

Mit Minimutter | With mini nut | Avec écrous-mini

WENDELtools

TECHNOLOGY YOU CAN TRUST



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



136

171

172

90



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
30.000 min⁻¹

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



154

168

90



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



162



169



163



90



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

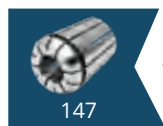
ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



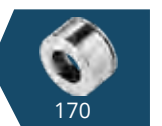
147



147



172



170

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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



190

90



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

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

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



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



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

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

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

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

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

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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

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

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

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



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

ISO 12164-1 (DIN 69893-1)	HSK - A	$\nabla \leq 0,005$	G6,3 15.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	---------------------	----------------------------------

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



**Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanalboh-
rungen an der Stirnseite**
Shell mill holders DIN 6357 with
enlarged contact face and coolant exit
bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357
avec face de contact élargie et
conduits pour l'arrosage frontal

ISO 12164-1 (DIN 69893-1)	HSK - A	$\nabla \leq 0,005$	G2,5 25.000 min ⁻¹
------------------------------	---------	---------------------	----------------------------------

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

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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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

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



133



90

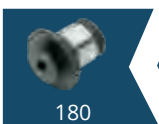
Gewindeschneid-Schnellwech-
selfutter mit Längen-
ausgleich auf Druck und Zug
*Quick change tapping chucks
with length compensation
on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à change-
ment rapide avec compensation
longitudinale à la compression et
traction

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

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

A100.16.12	HSK 100 - M3 / M14 Gr. 1	493,00
A100.16.20	HSK 100 - M5 / M22 Gr. 2	542,00
A100.16.36	HSK 100 - M14 / M36 Gr. 3	640,00



180



180



180



184



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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

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



192



193

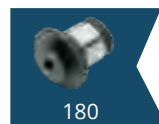
Gewindeschneid-Schnellwech-
selfutter ohne Längen-
ausgleich auf Druck und Zug
*Quick change tapping chucks
without length compensation
on compression and expansion*
Mandrins de taraudage à change-
ment rapide sans compensation
longitudinale à la compression et
traction

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.16.12.1	HSK 63 - M3 / M14 Gr. 1	216,00
A63.16.20.1	HSK 63 - M5 / M22 Gr. 2	227,00

A100.16.12.1	HSK 100 - M3 / M14 Gr. 1	327,00
A100.16.20.1	HSK 100 - M5 / M22 Gr. 2	402,00
A100.16.36.1	HSK 100 - M14 / M36 Gr. 3	497,00



180



180



180



184

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

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



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

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

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

Mit zentraler Kühlmittelzufuhr

With centre coolant

Avec alimentation de liquide de refroidissement par le centre



**Gewindeschneidfutter für
Synchronisation**
für Spannzangen DIN 6499
(ISO 15488) System ER
Tapping chucks for synchronisation
for collets DIN 6499 (ISO 15488)
ER-system
Mandrins de taraudage pour
synchronisation pour pinces
DIN 6499 (ISO 15488) système ER

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

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



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

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

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



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

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

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

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

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



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

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

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

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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



196

90



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

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

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

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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

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

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



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

Bestell-Nr.

Order no. / Référence

U.KKB

Euro

42,00



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

5



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

$\nabla \leq 0,003$

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

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

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

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



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

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



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

Weitere Ausführungen auf Anfrage kurzfristig lieferbar

Other types available within a short period, upon request

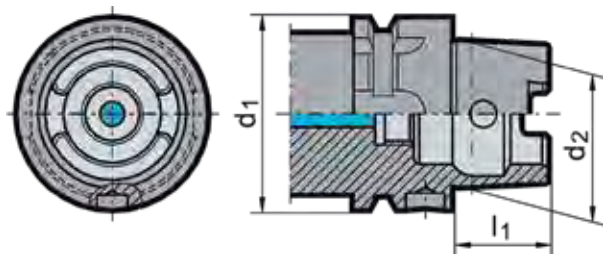
D'autres types livrables dans un délai court, sur demande



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

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

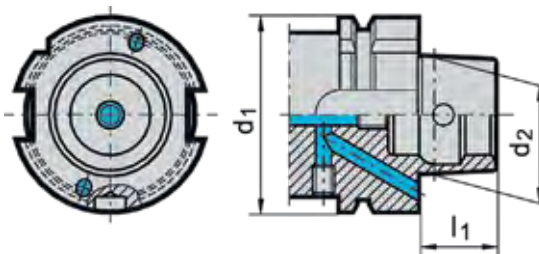
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Forme A



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

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

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

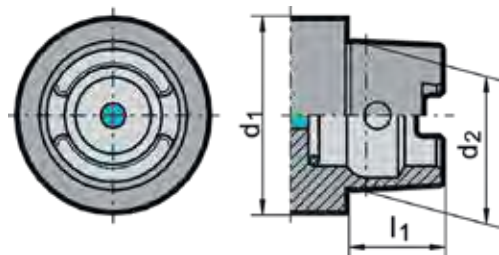


5

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

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

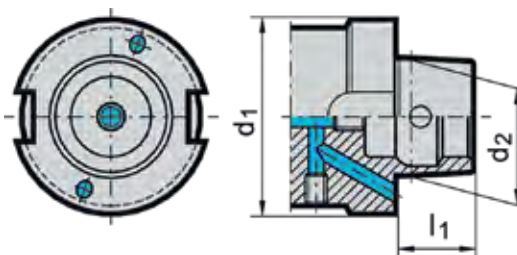
DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Forme C



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

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

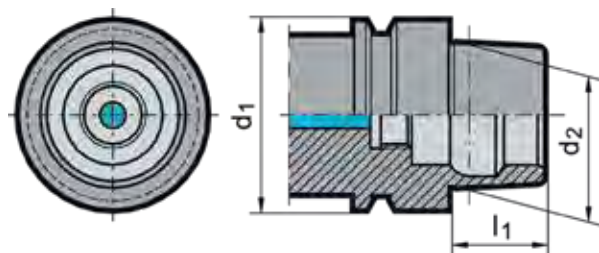
DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Forme D



DIN 69063-5 Form E

DIN 69063-5 Form E

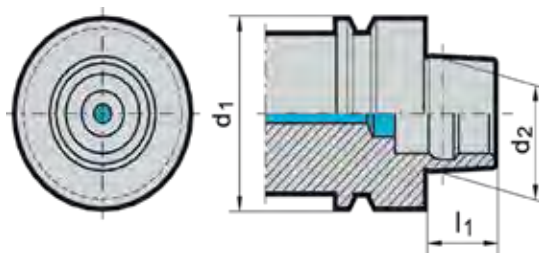
DIN 69063-5 Forme E



DIN 69063-6 Form F

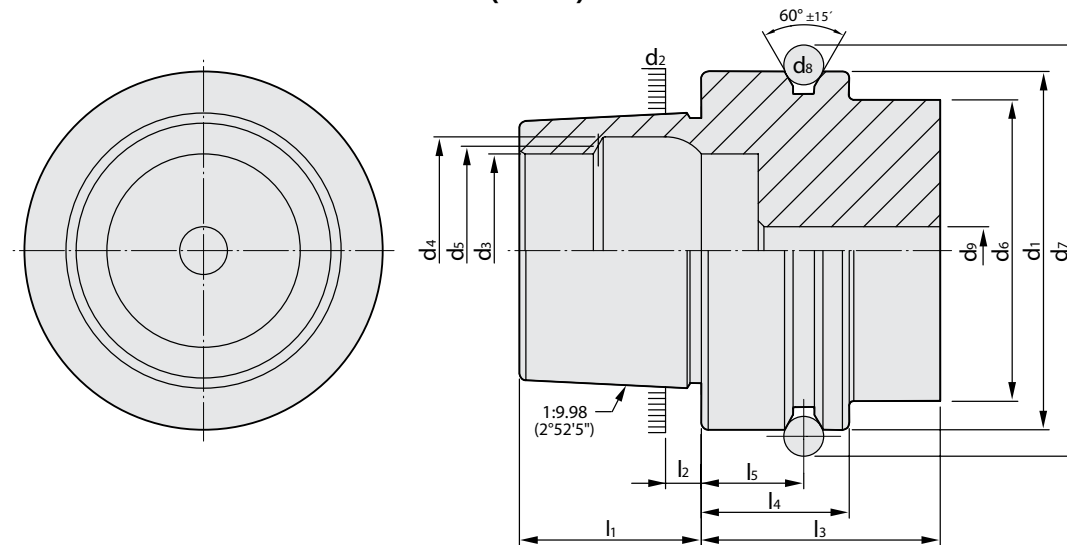
DIN 69063-6 Form F

DIN 69063-6 Forme F



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

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



HSK	d ₁ h10	d ₂	d ₃ H10	d ₄ H11	d ₅	d ₆ max	d ₇ 0 -0,1	d ₈	d ₉ max	l ₁ 0 -0,2	l ₂	l ₃ min	l ₄ 0 -0,1	l ₅ ±0,1
25	25	19,006	14	16,4	15	20	28,5	3	3	13	2,5	20	10	4,5
32	32	24,007	17	20,5	19	26	37	4	4,2	16	3,2	35	20	16
40	40	30,007	21	25,5	23	34	45	4	5	20	4	35	20	16
50	50	38,009	26	32	29	42	59,3	7	6,8	25	5	42	26	18
63	63	48,010	34	40	37	53	72,3	7	8,4	32	6,3	42	26	18
80	80	60,012	42	50	46	68	88,8	7	10,2	40	8	42	26	18
100	100	75,013	53	63	58	88	109,75	7	12	50	10	45	29	20
125	125	95,016	67	80	73	111	134,75	7	14	63	12,5	45	29	20

Vorgewuchtet
Pre-balanced
Pré-équilibré

G 6,3 15.000 min⁻¹

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis

G 2.5 Fine balancing at extra charge

G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément

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

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

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

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

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

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

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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-5)

HSK - E

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

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



136



171



172



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

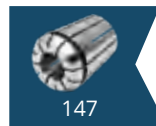
ISO 12164-1
(DIN 69893-5)

HSK - E

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



147



147



172



170

5



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-5)

HSK - E

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
30.000 min⁻¹

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

E63.03.10	HSK 63 - 1 / 10 - 105 KPS 10	130,00
E63.03.16	HSK 63 - 4 / 16 - 120 KPS 16	135,00



154



168



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-5)

HSK - E

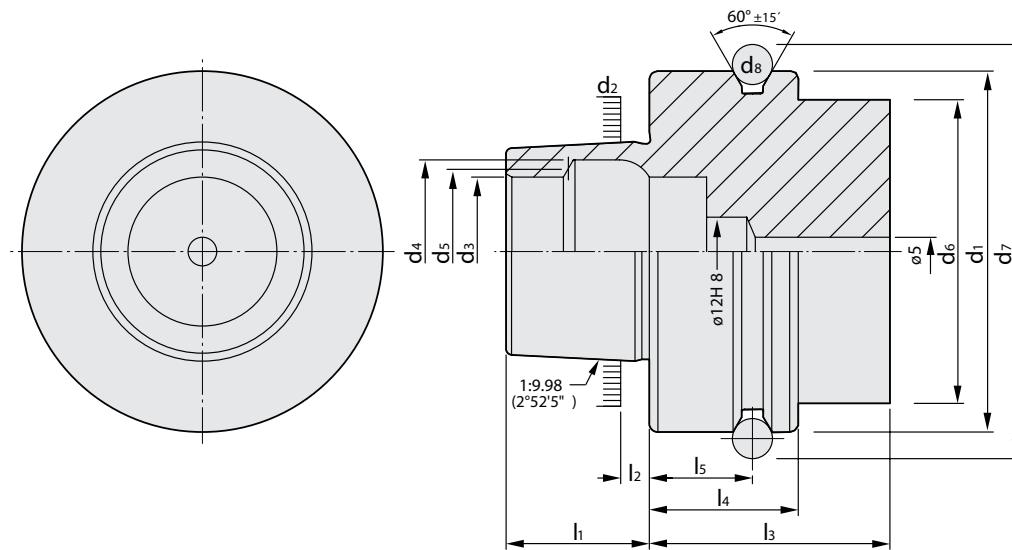
$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
E40.70.03	HSK 40 - 03 - 80	132,00
E40.70.04	HSK 40 - 04 - 80	132,00
E40.70.05	HSK 40 - 05 - 80	132,00
E40.70.06	HSK 40 - 06 - 80	119,00
E40.70.08	HSK 40 - 08 - 80	119,00
E40.70.10	HSK 40 - 10 - 80	119,00
E40.70.12	HSK 40 - 12 - 90	119,00
E40.70.14	HSK 40 - 14 - 90	119,00
E40.70.16	HSK 40 - 16 - 90	119,00

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

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



HSK	d ₁ h10	d ₂	d ₃ H10	d ₄ H11	d ₅ max	d ₆ 0 -0,1	d ₇ 0 -0,1	d ₈	l ₁ 0 -0,2	l ₂	l ₃ min	l ₄ 0 -0,1	l ₅ ±0,1
50	50	30,007	21	25,5	23	42	59,3	7	20	4	42	26	18
63	63	38,009	26	32	29	53	72,3	7	25	5	42	26	18

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

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



136



171



172



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



136



171



172



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
30.000 min⁻¹

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

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

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



154



168



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

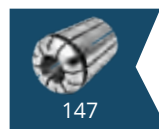
HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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

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



147



147



172



170

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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



190



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



133



**Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen an der Stirnseite**
Shell mill holders DIN 6357 with en-
larged contact face and coolant exit
bores on the end face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357
avec face de contact élargie et
conduits pour l'arrosage frontal

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,005$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



189



189

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

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



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alésage

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\gamma \leq 0,030$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



172

**Gewindeschneid-Schnell-
wechselfutter mit Längen-
ausgleich auf Druck und Zug**
Quick change tapping chucks
with length compensation
on compression and expansion
Mandrels de taraudage à chan-
gement rapide avec compensati-
on longitudinale à la compressi-
on et traction



ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - A

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



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrels de contrôle

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\gamma \leq 0,003$

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



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

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



180

180

180

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

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



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



156



156



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

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-6)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

$\nabla \leq 0,003$

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

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

*WERKZEUGAUFNAHMEN
MIT POLYGONALSCHAFT
ISO 26623-1*

*TOOLHOLDERS
POLYGONAL SHANK
ISO 26623-1*

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

ISO 26623-1

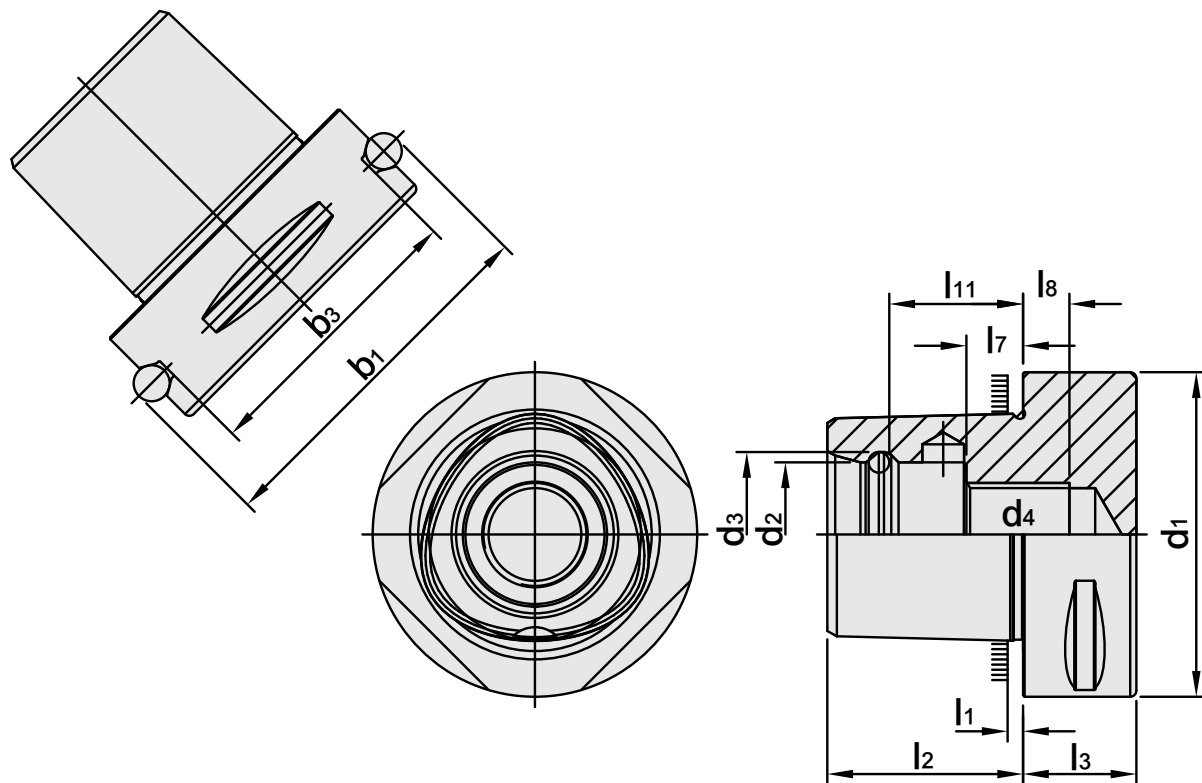


Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623

Vorgewuchtet
Pre-balanced
Pré-équilibré

G 2,5 25.000 min⁻¹



PSK	b ₁ ±0,1	b ₃ ±0,1	d ₁ ±0,1	d ₂ +0,1 -0,05	d ₃ ±0,05	d ₄	l ₁	l ₂ ±0,1	l ₃ min	l ₇ ±0,15	l ₈ min	l ₁₁ ±0,1
32	39,0	27,9	32	15	16,5	M12 x 1,5P	2,5	19	15	6	6	13,5
40	46,0	34,9	40	18	20,0	M14 x 1,5P	2,5	24	20	9	6	17,5
50	59,3	44,0	50	21	24,0	M16 x 1,5P	3	30	20	10	7	22,0
63	70,7	55,4	63	28	32,0	M20 x 2,0P	3	38	22	11	9	26,0
80	86,0	70,7	80	32	38,0	M20 x 2,0P	3	48	30	20	10	34,0
100	110,0	88,3	100	43	50,5	M24 x 2,0P	3	60	32	20	10	42,5

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1000 N / mm². Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1000 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.

Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 1000 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623



Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623



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

ISO 26623

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



136



171



172



106



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

ISO 26623

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

ISO 26623

$\lambda \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

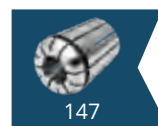
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
C3.04.06	C3 - 06 - 45	227,00
C3.04.08	C3 - 08 - 45	227,00
C3.04.10	C3 - 10 - 50	227,00
C3.04.12	C3 - 12 - 55	227,00
C4.04.06	C4 - 06 - 50	239,00
C4.04.08	C4 - 08 - 50	239,00
C4.04.10	C4 - 10 - 50	239,00
C4.04.12	C4 - 12 - 55	239,00
C4.04.14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



190



106



147



147



172



170

Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623

Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie



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

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



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

ISO 26623 G6,3 15.000 min⁻¹

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



6



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

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

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



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

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

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

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



Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623



Bohrstangenrohlinge
Boring bar blanks
Barres d'alsage

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



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

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



Kühlmittelübergabeeinheiten
Coolant tubes
Canules de lubrification

ISO 26623

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



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle

ISO 26623

$\nabla \leq 0,003$

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



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



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

ISO 26623

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

Toolholders with polygonal shank ISO 26623

Porte-outils à queue polygonale ISO 26623



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

ISO 26623

$\nabla \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

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



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

Bestell-Nr.

Order no. / Référence

U.KKB

Euro

42,00



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

$\nabla \leq 0,003$

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

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



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

ISO 7388-1
DIN 69871



AD

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

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



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

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

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

WERKZEUGAUFNAHMEN
DIN 69880 (VDI 3425)
DIN ISO 10889

TOOLHOLDERS
DIN 69880 (VDI 3425)
DIN ISO 10889

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

DIN ISO 10889



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

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



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

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



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

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

7



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

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



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

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



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

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



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

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



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

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



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

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



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

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

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

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



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

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



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

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

7



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

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



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

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



124

125

123

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



**Vierkant-Mehrfach-Aufnahme
Form D1**
*Rectangular toolholders with
multiple seats form D1*
Porte-outils, multiple, forme D1

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



**Vierkant-Mehrfach-Aufnahme,
Überkopf, Form D2**
*Rectangular toolholders with
multiple seats, overhead, form D2*
Porte-outils, multiple, inversé
forme D2

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



**Abstechhalter rechts
höhenverstellbar**
*Parting-off toolholders right
height adjustable*
Porte-lames de tronçonnage
droite réglage en hauteur

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



**Abstechhalter links
höhenverstellbar**
*Parting-off toolholders left
height adjustable*
Porte-lames de tronçonnage
gauche réglage en hauteur

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

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



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

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



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

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



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

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



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

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



Übergabe für Kühlmittel
Coolant supply
Jonction d'arrosage

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



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

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



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

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



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

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



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

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



Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



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

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



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

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



136



171

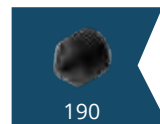


172



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

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



190

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



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

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



Form 1



Form 2

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

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



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

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

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



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

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



197



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

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



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

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



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

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

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

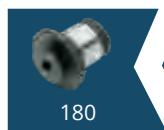


Gewindeschneid-Schnellwechsel-
futter mit Längenausgleich
auf Druck und Zug

Quick-change tapping chucks
with length compensation on
compression and expansion

Mandrins de taraudage à changement
rapide avec compensation longitudi-
nale à la compression et traction

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



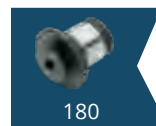
Gewindeschneid-Schnellwechsel-
futter ohne Längenausgleich auf
Druck und Zug

Quick-change tapping chucks without
length compensation on compression
and expansion

Mandrins de taraudage à change-
ment rapide sans compensation
longitudinale à la compression et
traction

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.16.12.1	30 - M3 / M14 Gr. 1	207,00
309.16.20.1	30 - M5 / M22 Gr. 2	221,00

409.16.12.1	40 - M3 / M14 Gr. 1	207,00
409.16.20.1	40 - M5 / M22 Gr. 2	221,00



Schutzstopfen aus Stahl
Form Z2

Protection steel plugs form Z2

Bouchons de protection en acier
forme Z2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.29.13	16 - 13	35,00
209.29.16	20 - 16	35,00
259.29.16	25 - 16	35,00
309.29.20	30 - 16	27,00
409.29.20	40 - 20	32,00
509.29.20	50 - 20	42,00



Schutzstopfen aus Kunststoff
Form Z2

Protection plastic plugs form Z2

Bouchons de protection en plastique
forme Z2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.30.13	16 - 13	17,00
209.30.16	20 - 16	13,00
259.30.16	25 - 16	19,00
309.30.16	30 - 16	13,00
409.30.20	40 - 20	13,00
509.30.20	50 - 20	30,00

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / 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	320,00
209.18.40	20 - 40 - 150	320,00
259.18.40	25 - 40 - 150	396,00
309.18.40	30 - 40 - 230	330,00
409.18.40	40 - 40 - 200	340,00
509.18.40	50 - 40 - 200	469,00



Werkzeughalter Rohling
Form A1, rechteckig
Soft blank form A1, rectangular
Porte-outils ebauche
forme A1, rectangle

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.17.12	A1 - 16 - 78 - 44 - 44	65,00
209.17.16	A1 - 20 - 100 - 60 - 65	69,00
259.17.16	A1 - 25 - 100 - 60 - 75	110,00
309.17.20	A1 - 30 - 130 - 76 - 85	110,00
409.17.25	A1 - 40 - 151 - 96 - 100	159,00
509.17.32	A1 - 50 - 160 - 120 - 125	205,00

7



Holzkasten für Kontrolldorne
Wooden box for test arbors
Coffret en bois pour mandrins
de contrôle

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.18	460 x 130 x 115	96,00



Werkzeughalter Rohling
Form A2, rund
Soft blank form A2, round
Porte-outils ebauche forme A2, ronde

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.19.12	A2 - 16 - 40 - 60	60,00
209.19.16	A2 - 20 - 50 - 70	60,00
259.19.16	A2 - 25 - 50 - 80	70,00
259.19.17	A2 - 25 - 50 - 200	90,00
309.19.20	A2 - 30 - 68 - 100	60,00
309.19.21	A2 - 30 - 68 - 240	76,00
409.19.20	A2 - 40 - 83 - 120	75,00
409.19.21	A2 - 40 - 83 - 320	118,00
509.19.32	A2 - 50 - 98 - 135	110,00
509.19.33	A2 - 50 - 98 - 400	240,00

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrels expansibles hydrauliques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.H06	30 - 06 - 49	815,00
309.H08	30 - 08 - 49	815,00
309.H10	30 - 10 - 49	815,00
309.H12	30 - 12 - 54	815,00
309.H14	30 - 14 - 54	815,00
309.H16	30 - 16 - 89	815,00
309.H18	30 - 18 - 89	815,00
309.H20	30 - 20 - 89	815,00
309.H25	30 - 25 - 94	815,00
309.H32	30 - 32 - 94	815,00
409.H06	40 - 06 - 55	845,00
409.H08	40 - 08 - 55	845,00
409.H10	40 - 10 - 55	845,00
409.H12	40 - 12 - 60	845,00
409.H14	40 - 14 - 60	845,00
409.H16	40 - 16 - 95	845,00
409.H18	40 - 18 - 95	845,00
409.H20	40 - 20 - 95	845,00
409.H25	40 - 25 - 95	845,00
409.H32	40 - 32 - 95	845,00
509.H06	50 - 06 - 55	1046,00
509.H08	50 - 08 - 55	1046,00
509.H10	50 - 10 - 55	1046,00
509.H12	50 - 12 - 60	1046,00
509.H14	50 - 14 - 60	1046,00
509.H16	50 - 16 - 95	1046,00
509.H18	50 - 18 - 95	1046,00
509.H20	50 - 20 - 95	1046,00
509.H25	50 - 25 - 95	1046,00
509.H32	50 - 32 - 95	1046,00



O-Ringe
O-ring
Joints torique

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.169.RING	16	4,00
Z.209.RING	20	4,00
Z.259.RING	25	4,00
Z.309.RING	30	4,00
Z.409.RING	40	4,00
Z.509.RING	50	4,00



Unterlegplatten
Shim
Sous-plaquettes

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
209.16.01	14 x 4 x 54	9,00
259.16.01	13,5 x 4 x 49	10,00
309.20.01	18 x 4 x 69	11,00
409.25.01	22 x 5 x 84	11,00
509.32.01	25 x 7 x 99	13,00

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



Kunststoff-Kugelspritzdüsen
Plastic ball sprayer nozzles
Gicleurs en plastique

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
703.08	Ø 8	7,00
703.10	Ø 10 M4	6,00
703.12	Ø 12 M5	6,00
703.14	Ø 14 M6	7,00



Kugelspritzdüsen (Messing)
Ball sprayer nozzles (brass)
Gicleurs (laiton)

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
703.08.ME	Ø 8 M5	9,00
703.10.ME	Ø 10 M6	10,00
703.12.ME	Ø 12 M6	10,00
703.14.ME	Ø 14 M8	10,00



Kugelspritzdüsen (Messing)
Ball sprayer nozzles with coolant tube (brass)
Bille avec gicleur (laiton)

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.100.010	Ø 10 3 35	11,00
Z.VDI.100.012	Ø 12 4 38	12,00
Z.VDI.100.014	Ø 14 4 40	13,00



Kugelspritzdüsen (Messing)
Ball sprayer nozzles (brass)
Gicleurs (laiton)

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.200.010	Ø 10 M5 15,8	9,00
Z.VDI.200.012	Ø 12 M6 19	9,00
Z.VDI.200.014	Ø 14 M6 19	9,00



Kugelspritzdüsen (Edelstahl)
Ball sprayer nozzles with coolant tube
Bille avec gicleur

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.300.010	Ø 10 8,5 4 10	6,00
Z.VDI.300.020	Ø 10 8,5 4 20	7,00
Z.VDI.300.040	Ø 10 8,5 4 40	8,00
Z.VDI.310.010	Ø 12 10,5 4 10	6,00
Z.VDI.310.020	Ø 12 10,5 4 20	7,00
Z.VDI.310.040	Ø 12 10,5 4 40	8,00



Einschraub Kugelspritzdüsen
Screw-in coolant nozzle
Gicleur a visser

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.400.015	M5 3 15	15,00
Z.VDI.400.050	M5 3 50	15,00
Z.VDI.400.100	M5 3 100	15,00
Z.VDI.410.015	M6 3 15	15,00
Z.VDI.410.050	M6 3 50	15,00
Z.VDI.410.100	M6 3 100	15,00
Z.VDI.420.015	1/8" 3 15	15,00

Toolholders ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425

Porte-outils ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425



Kühlmittelrohr (Messing)
Coolant tube (brass)
Canule de lubrification (laiton)

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.700.200	M5 Ø 3 100	9,00
Z.VDI.700.100	M6 Ø 3 100	9,00



Kühlmittelrohr incl. 1/8" Adapter
Coolant tube incl. 1/8" adapter
Canule de lubrification
incl. 1/8" adaptateur

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.K	1/8" Ø 4 180	25,00



Kühlmittelrohr (Edelstahl)
Coolant tube
Canule de lubrification

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.710.015	M4 2 15	9,00
Z.VDI.710.100	M4 2 100	9,00
Z.VDI.710.200	M4 2 200	9,00
Z.VDI.711.015	M5 3 15	9,00
Z.VDI.711.100	M5 3 100	9,00
Z.VDI.711.200	M5 3 200	9,00
Z.VDI.712.015	M6 4 15	9,00
Z.VDI.712.100	M6 4 100	9,00
Z.VDI.712.200	M6 4 200	9,00

A large grid of dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small, light gray dots.

Grid of dots for notes.

*WERKZEUGAUFNAHMEN
MK*

DIN 228-1 A / DIN 228-1 B

*TOOLHOLDERS
MT*

DIN 228-1 A / DIN 228-1 B

*PORTE-OUTILS
CM*

DIN 228-1 A / DIN 228-1 B

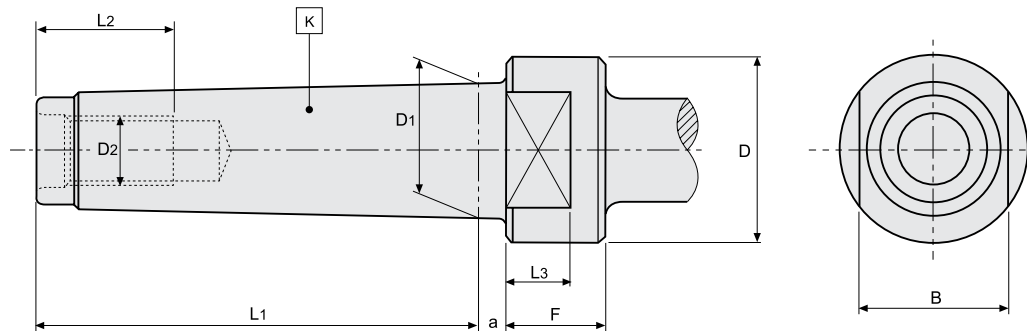
DIN 228



Werkzeugaufnahmen MK DIN 228-1 A und DIN 228-1 B

Toolholders MT DIN 228-1 A und DIN 228-1 B

Porte-outils CM DIN 228-1 A und DIN 228-1 B



MK	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	D mm	D ₁ mm	D ₂ mm	F min mm	B d9 mm	a mm	DRVS
1	53,5	16	–	–	12,065	M6	–	–	3,5	–
2	64,0	24	–	–	17,780	M10	–	–	5,0	–
3	81,0	24	12	36	23,825	M12	18	24	5,0	24
4	102,5	32	15	43	31,267	M16	23	32	6,5	32
5	129,5	40	18	60	44,399	M20	28	45	6,5	45
6	182,0	47	25	84	63,348	M24	39	65	8,0	65

- Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 800 N/mm² Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.
- Material:** Alloyed case hardened steel, tensile strength in the core of min. 800 N/mm² Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.
- Matière:** Châssis d'allié en acier de cémentation. Résistance à la traction dans le noyau de min 800 N/mm² Trempé à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de trempé 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

Diese Norm stimmt weitgehend sachlich überein mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm ISO 296

Toolholders MT DIN 228-1 A und DIN 228-1 B

Porte-outils CM DIN 228-1 A und DIN 228-1 B



Werkzeugaufnahmen MK DIN 228-1 A und DIN 228-1 B

Toolholders MT DIN 228-1 A und DIN 228-1 B

Porte-outils CM DIN 228-1 A und DIN 228-1 B



Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER
Collet chucks for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system
Mandrels à pinces pour pinces
DIN 6499 (ISO 15488) système ER

DIN 228-1 A

$\nabla \leq 0,008$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
108.02.01	MK 2 / M10 - ER 16 - 45	105,00
108.02.011	MK 2 / M10 - ER 25 - 50	105,00
108.02.012	MK 2 / M10 - ER 32 - 70	105,00
108.02.02	MK 3 / M12 - ER 25 - 56	139,00
108.02.03	MK 3 / M12 - ER 32 - 70	139,00
108.02.04	MK 4 / M16 - ER 25 - 63	163,00
108.02.05	MK 4 / M16 - ER 32 - 65	163,00
108.02.06	MK 5 / M20 - ER 40 - 86	241,00



136



171



172



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



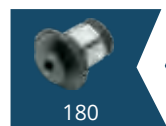
Gewindeschneid-Schnellwech-
selfutter mit Längenausgleich
auf Druck und Zug

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

DIN 228-1 B

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.16.212	MK 2 - M3 / M14 Gr. 1	135,00
107.16.312	MK 3 - M3 / M14 Gr. 1	179,00
107.16.320	MK 3 - M5 / M22 Gr. 2	179,00
107.16.412	MK 4 - M3 / M14 Gr. 1	190,00
107.16.420	MK 4 - M5 / M22 Gr. 2	230,00
107.16.436	MK 4 - M14/M36Gr. 3	350,00



180



180



180



186



Reduzierhülsen für Werkzeuge
mit Morsekegel DIN 2185

Reduction sleeves for tools with
Morse taper shanks DIN 2185

Douille de réductions pour outils
avec cône morse DIN 2185

DIN 228-1 B

$\nabla \leq 0,010$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.07.21	MK 2 - MK 1 - 92	7,00
107.07.32	MK 3 - MK 2 - 112	8,00
107.07.42	MK 4 - MK 2 - 124	11,00
107.07.43	MK 4 - MK 3 - 140	12,00
107.07.53	MK 5 - MK 3 - 156	21,00
107.07.54	MK 5 - MK 4 - 171	21,00
107.07.64	MK 6 - MK 4 - 218	53,00
107.07.65	MK 6 - MK 5 - 218	53,00



189



189



189

Toolholders MT DIN 228-1 A und DIN 228-1 B

Porte-outils CM DIN 228-1 A und DIN 228-1 B



Bohrfutteraufnahmen DIN 238
Drill chuck adaptors DIN 238
 Arbres pour mandrins de perçage
 DIN 238

DIN 228-1 B

$\nabla \leq 0,008$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.14.12.02	MK 2 - B12	8,00
107.14.12.03	MK 3 - B12	9,00
107.14.12.04	MK 4 - B12	10,00
107.14.02	MK 2 - B16	6,00
107.14.03	MK 3 - B16	7,00
107.14.04	MK 4 - B16	10,00



197



CNC-Bohrfutter
CNC-Drill chucks
 Mandrins de perçage CNC

DIN 228-1 B

$\nabla \leq 0,030$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.15.313	MK 3 - 1,0 / 13 - 98	252,00
107.15.316	MK 3 - 2,5 / 16 - 103	258,00
107.15.413	MK 4 - 1,0 / 13 - 100	263,00
107.15.416	MK 4 - 2,5 / 16 - 105	268,00



172



Einschraubbare 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
107.03.05	MK 5+6 L=265	15,00

SPANNZANGEN

COLLETS

PINCES

SPANNZANGEN

COLLETS

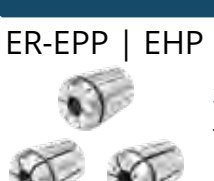
PINCES



Spannzangen

Collets

Pinces

138 OZ  Spannzangen DIN 6388 B (ISO 10897) System OZ Collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system Pinces de serrage DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ	139 OZ-UP  Präzisionsspannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ Precision collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system Pinces de serrage de précision DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ
140 ER  Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER Collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER	141 ER-UP  Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER
142 ER-EA  Spannzangen mit Abdichtung für IK Collets sealed with seal for IC Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour AC	143 ER-EH  Spannzangen für Hochdruckkühlung 120 bar abgedichtet mit IK Collets sealed for high pressure cooling 120 bar with IC Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar avec arrosage centrale
144 ER-EC  Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen Collets with cooling channels Pinces de serrage avec canaux d'arrosage	145 ER-ECC  Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung Collets with cooling channels along the boring Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage
146 ER-ESP  Präzisionsspannzangen - Edelstahl Precision collets - stainless steel Pinces de serrage de précision - acier inoxydable	147 ER-EPP EHP ECP  3 µm Präzisionsspannzangen ER32 3 µm precision collets ER32 3 µm pinces de serrage de précision ER32
148 ER-G  Spannzangen mit Innenvierkant für Gewindebohrer Collets with square locking drive for tapping drills Pinces de serrage avec carré d'entraînement pour tarauds	150 ER-GC  Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen mit Innenvierkant für Gewindebohrer Collets with cooling channels with square locking drive for tapping drills Pinces de serrage avec canaux d'arrosage avec carré d'entraînement pour tarauds
152 ER-GA  Spannzangen mit Innenvierkant für Ge- windebohrer mit Dichtstopfen Collets with square locking drive for tapping drills with seals Pinces de serrage avec carré d'entraînement pour tarauds avec joint d'étanchéité pour IC	

Collets

Pinces

 154 Präzisionsspannzangen KPS Precision collets KPS Pincettes de serrage de précision KPS	 154 Präzisionsspannzangen abgedichtet System KPS bis 100 bar Precision collets sealed KPS-system until 100 bar Pincettes de serrage de précision étanche KPS pour arrosage de haute pression 120 bar
 155 Holzkästen, leer Wooden boxes, empty Coffrets en bois, vides	 155 Holzsockel, leer Wooden sockets, empty Socles en bois, vides
 156 Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques	 162 Reduzierungen für System HKS Reduction sleeves for System HKS Douilles de réduction pour Système HKS

Bezeichnung designation désignation	E	EP	EA	EC	ECC	EH	ESP	EPP	EHP	ECP	G	GA	GC
													
Rundlauf Concentricity Concentricité	≤ 15 µ	≤ 5 µ	≤ 15 µ	≤ 15 µ	≤ 15 µ	≤ 15 µ	≤ 5 µ	≤ 3 µ	≤ 3 µ	≤ 3 µ	≤ 15 µ	≤ 15 µ	≤ 15 µ
Spanndurchmesse- rüberbrückung Collapse Plage de serrage	0,5-1 mm	0,5-1 mm	h8	h8	h8	h8	h8	h8	h8	h8	h8	h8	h8
Rostfrei stainless inoxydable	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Abdichtung für IK (Innenkühlung) Sealing for IC (inner coolant supply) Avec joint d'étanchéité pour AC	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
Kühlkanalbohrung für IK (Innenküh- lung) Jet holes for Inner Coolant Supply Avec canaux d'arrosage au centre	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	X
Innenvierkant für Gewindebohrer For tapping with internal square drive Pour tarauda- ge avec carré d'entraînement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X
Details auf Seite Details to be found on page Description sur la page	140	141	142	144	145	143	146	147	147	147	148	152	150

Spannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pinces de serrage DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ



ISO 10897 B
DIN 6388 B

OZ

$\nabla \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
415E - Ø (OZ 16)	2 – 3	16,00
415E - Ø	4 – 16	11,00
462E - Ø (OZ 25)	2	16,00
462E - Ø	3 – 25	12,00
467E - Ø (OZ 32)	3	28,00
467E - Ø	4 – 32	24,00



Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
415E-S	415 E (OZ 16; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	168,00
462E-S	462 E (OZ 25; 15 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	174,00
467E-S	467 E (OZ 32; 16 tlg.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	370,00

9



Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.415.1	415E (OZ 16; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	208,00
701.462.1	462E (OZ 25; 15 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	214,00
701.467.1	467E (OZ 32; 16 St.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	410,00

Präzisionsspannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Precision collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pinces de serrage de précision DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ



ISO 10897 B
DIN 6388 B

OZ

$\nabla \leq 0,005$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
415EP - Ø (OZ 16)	2 – 3	19,00
415EP - Ø	4 – 16	17,00
462EP - Ø (OZ 25)	2	23,00
462EP - Ø	3 – 25	20,00
467EP - Ø (OZ 32)	3	37,00
467EP - Ø	4 – 32	35,00



Präzisionsspannzangensätze im Holzsockel

Precision collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces de précision dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
415EP-S	415 E (OZ 16; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	257,00
462EP-S	462 E (OZ 25; 15 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	300,00
467EP-S	467 E (OZ 32; 16 tlg.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	555,00



Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.415P.1	415E (OZ 16; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	297,00
701.462P.1	462E (OZ 25; 15 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	340,00
701.467P.1	467E (OZ 32; 16 St.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	595,00

Collets | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\lambda \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

*0,5 mm steigend
*0,5 mm steps
*0,5 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4008E - Ø (ER11)*	1 – 1,5	14,00
4008E - Ø*	2 – 7	11,00
426E - Ø (ER 16)	1	15,00
426E - Ø	2 – 10	10,00
428E - Ø (ER 20)	2 – 13	13,00
430E - Ø (ER 25)	2	15,00
430E - Ø	3 – 16	11,00
470E - Ø (ER 32)	2	17,00
470E - Ø	3 – 20	12,00
472E - Ø (ER 40)	3	16,00
472E - Ø	4 – 26	14,00



Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4008E-S	4008 E (ER 11; 13 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	147,00
426E-S	426 E (ER 16; 10 tlg.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	100,00
428E-S	428 E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	152,00
430E-S	430 E (ER 25; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	162,00
470E-S	470 E (ER 32; 18 tlg.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	208,00
472E-S	472 E (ER 40; 23 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	314,00



Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.4008.1	4008E (ER 11; 13 St.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	183,00
701.426.1	426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	140,00
701.428.1	428E (ER 20; 12 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	192,00
701.430.1	430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	202,00
701.470.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	214,00
701.472.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	259,00

Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,005$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

*0,5 mm steigend
*0,5 mm steps
*0,5 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4004EP - Ø (ER8)*	1 – 5	25,00
4008EP - Ø (ER11)*	1 – 1,5	24,00
4008EP - Ø*	2 – 7	22,00
426EP - Ø (ER 16)	1	25,00
426EP - Ø	2 – 10	23,00
428EP - Ø (ER 20)	2 – 13	23,00
430EP - Ø (ER 25)	2	27,00
430EP - Ø	3 – 16	25,00
470EP - Ø (ER 32)	2	29,00
470EP - Ø	3 – 20	27,00
472EP - Ø (ER 40)	3	39,00
472EP - Ø	4 – 26	37,00



Präzisionsspannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4004EP-S	4004 E (ER 8; 9 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5	225,00
4008EP-S	4008 E (ER 11; 13 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	290,00
426EP-S	426 E (ER 16; 10 tlg.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	232,00
428EP-S	428 E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	276,00
430EP-S	430 E (ER 25; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	377,00
470EP-S	470 E (ER 32; 18 tlg.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	486,00
472EP-S	472 E (ER 40; 23 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	851,00



Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

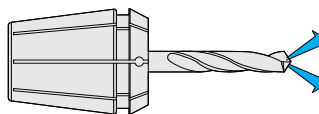
Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.4008P.1	4008E (ER 11; 13 St.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	330,00
701.426P.1	426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	272,00
701.428P.1	428E (ER 20; 12 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	316,00
701.430P.1	430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	417,00
701.470P.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-18-20	445,00
701.472P.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16-18-20-22-24-26	632,00

Spannzangen mit Abdichtung für IK | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | System ER

Collets sealed with seal for IC | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pincettes de serrage avec joint d'étanchéité pour AC | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EA - Ø (ER 16)	3 - 10	36,00
428EA - Ø (ER 20)	3 - 13	38,00
430EA - Ø (ER 25)	3 - 16	40,00
470EA - Ø (ER 32)	3 - 20	44,00
472EA - Ø (ER 40)	3 - 26	51,00

Hinweis:

Note:

Observation:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar)

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar)

Seule la dimension nominale d peut être tendu avec des bouchons d'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar)



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EA-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	288,00
428EA-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	418,00
430EA-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	560,00
470EA-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-18-20	660,00
472EA-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-18-20-22-24-26	816,00



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

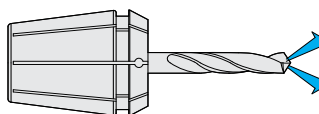
Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426EA.1	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	328,00
701.428EA.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	458,00
701.430EA.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	600,00
701.470EA.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-18-20	700,00
701.472EA.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-18-20-22-24-26	856,00

Spannzangen für Hochdruckkühlung 120 bar abgedichtet mit IK | System ER

Collets sealed for high pressure cooling 120 bar with IC | ER-system

Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar avec arrosage centrale



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EH - Ø (ER 16)	3 - 10	42,00
428EH - Ø (ER 20)	3 - 13	44,00
430EH - Ø (ER 25)	3 - 16	46,00
470EH - Ø (ER 32)	3 - 20	49,00
472EH - Ø (ER 40)	3 - 26	58,00

Hinweis: Nur das Nennmaß d kann gespannt werden
Note: Only nominal size d can be clamped
Observation: Seule la dimension nominale d peut être tendu



Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EH-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	336,00
428EH-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	484,00
430EH-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	644,00
470EH-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	735,00
472EH-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	928,00



Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426EH.1	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	376,00
701.428EH.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	524,00
701.430EH.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	684,00
701.470EH.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	775,00
701.472EH.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	968,00

Collets with cooling channels | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\lambda \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EC - Ø (ER 16)	3 - 7	38,00
428EC - Ø (ER 20)	4 - 9	40,00
430EC - Ø (ER 25)	3 - 14	42,00
470EC - Ø (ER 32)	3 - 20	46,00
472EC - Ø (ER 40)	4 - 26	53,00

Hinweis: Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen
Note: Only nominal size d can be clamped, with cooling channels
Observation: Seule la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage



Spannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EC-S	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	190,00
428EC-S	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	240,00
430EC-S	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	504,00
470EC-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	690,00
472EC-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	848,00



Spannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426EC.1	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	230,00
701.428EC.1	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	270,00
701.430EC.1	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	544,00
701.470EC.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	730,00
701.472EC.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	888,00

Collets with cooling channels along the boring | ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426ECC - Ø (ER 16)	3 - 7	40,00
428ECC - Ø (ER 20)	4 - 9	42,00
430ECC - Ø (ER 25)	3 - 14	44,00
470ECC - Ø (ER 32)	3 - 20	48,00
472ECC - Ø (ER 40)	4 - 26	55,00

Hinweis:

Note:

Observation:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels

Seule la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426ECC-S	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	200,00
428ECC-S	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	252,00
430ECC-S	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	528,00
470ECC-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	720,00
472ECC-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	880,00



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426ECC.1	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	240,00
701.428ECC.1	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	292,00
701.430ECC.1	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	568,00
701.470ECC.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	760,00
701.472ECC.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	920,00

Präzisionsspannzangen - Edelstahl | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | System ER

Precision collets - stainless steel | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pincettes de serrage de précision - acier inoxydable | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,005$

0,5 mm steigend
0,5 mm steps
0,5 mm croissant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4008ESP - Ø (ER 11)	3 - 7	39,00
426ESP - Ø (ER 16)	3 - 10	39,00
428ESP - Ø (ER 20)	3 - 13	41,00
430ESP - Ø (ER 25)	3 - 16	42,00
470ESP - Ø (ER 32)	3 - 20	44,00



Präzisionsspannzangensätze im Holzsockel
Collet sets in wooden sockets
Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4008ESP-S	4008E (ER 11; 5 St.) 3-4-5-6-7	195,00
426ESP-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	312,00
428ESP-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	451,00
430ESP-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	588,00
470ESP-S	470E (ER 32; 18 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	792,00

9



Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten
Collet sets in wooden boxes
Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.4008ESP.1	4008E (ER 11; 5 St.) 3-4-5-6-7	235,00
701.426ESP.1	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	352,00
701.428ESP.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	491,00
701.430ESP.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	628,00
701.470ESP.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	700,00

3 µm Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

3 µm precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

3 µm pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



0,5 mm steigend
0,5 mm steps
0,5 mm croissant

ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
470EPP - Ø (ER 32)	3 – 20	45,00



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
470EPP-S	470EPP (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12- 14-15-16-18-20	675,00

3 µm Spannzangen für Hochdruckkühlung 100 bar abgedichtet mit IK | System ER

3 µm collets sealed for high pressure cooling 100 bar with IC | ER-system

3 µm pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 100 bar avec arrosage centrale



1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
470EHP - Ø (ER 32)	3 – 20	51,00



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
470EHP-S	470EHP (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12- 14-15-16-18-20	765,00

3 µm Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | System ER

3 µm collets with cooling channels | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

3 µm pinces de serrage avec canaux d'arrosage | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



1 mm steigend
1 mm steps
1 mm croissant

ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
470ECP - Ø (ER 32)	3 – 20	54,00



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
470ECP-S	470ECP (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7- 8- 9-10-11-12- 14-15-16-18-20	810,00

Hinweis: Nur das Nennmaß d kann gespannt werden
Note: Only nominal size d can be clamped
Observation: Seule la dimension nominale d peut être tendu

Collets with square locking drive for tapping drills | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage avec carré d'entraînement pour tarauds | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426G-3527	ER 16 - 3,5 × 2,7	31,00
426G-43	ER 16 - 4 × 3	31,00
426G-4534	ER 16 - 4,5 × 3,4	31,00
426G-649	ER 16 - 6 × 4,9	31,00
426G-755	ER 16 - 7 × 5,5	31,00
426G-862	ER 16 - 8 × 6,2	31,00
428G-3527	ER 20 - 3,5 × 2,7	32,00
428G-43	ER 20 - 4 × 3	32,00
428G-4534	ER 20 - 4,5 × 3,4	32,00
428G-649	ER 20 - 6 × 4,9	32,00
428G-755	ER 20 - 7 × 5,5	32,00
428G-862	ER 20 - 8 × 6,2	32,00
428G-97	ER 20 - 9 × 7	32,00
428G-108	ER 20 - 10 × 8	32,00
430G-3527	ER 25 - 3,5 × 2,7	32,00
430G-43	ER 25 - 4 × 3	32,00
430G-4534	ER 25 - 4,5 × 3,4	32,00
430G-649	ER 25 - 6 × 4,9	32,00
430G-755	ER 25 - 7 × 5,5	32,00
430G-862	ER 25 - 8 × 6,2	32,00
430G-97	ER 25 - 9 × 7	32,00
430G-108	ER 25 - 10 × 8	32,00
430G-119	ER 25 - 11 × 9	32,00
430G-129	ER 25 - 12 × 9	32,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
470G-4534	ER 32 - 4,5 × 3,4	33,00
470G-649	ER 32 - 6 × 4,9	33,00
470G-755	ER 32 - 7 × 5,5	33,00
470G-862	ER 32 - 8 × 6,2	33,00
470G-97	ER 32 - 9 × 7	33,00
470G-108	ER 32 - 10 × 8	33,00
470G-119	ER 32 - 11 × 9	33,00
470G-129	ER 32 - 12 × 9	33,00
470G-1411	ER 32 - 14 × 11	33,00
470G-1612	ER 32 - 16 × 12	33,00
472G-649	ER 40 - 6 × 4,9	34,00
472G-755	ER 40 - 7 × 5,5	34,00
472G-862	ER 40 - 8 × 6,2	34,00
472G-97	ER 40 - 9 × 7	34,00
472G-108	ER 40 - 10 × 8	34,00
472G-119	ER 40 - 11 × 9	34,00
472G-129	ER 40 - 12 × 9	34,00
472G-1411	ER 40 - 14 × 11	34,00
472G-1612	ER 40 - 16 × 12	34,00
472G-18145	ER 40 - 18 × 14,5	34,00
472G-2016	ER 40 - 20 × 16	34,00

Collets with square locking drive for tapping drills | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage avec carré d'entraînement pour tarauds | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426G-S	426E (ER 16; 6 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	186,00
428G-S	428E (ER 20; 8 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8	256,00
430G-S	430E (ER 25; 10 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	320,00
470G-S	470E (ER 32; 10 St.) 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	330,00
472G-S	472E (ER 40; 11 St.) 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	374,00



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426G.1	426E (ER 16; 6 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	226,00
701.428G.1	428E (ER 20; 8 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8	296,00
701.430G.1	430E (ER 25; 10 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	360,00
701.470G.1	470E (ER 32; 10 St.) 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	370,00
701.472G.1	472E (ER 40; 11 St.) 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	414,00

Tap collets with cooling channels | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426GC-3527	ER 16 - 3,5 × 2,7	59,00
426GC-43	ER 16 - 4 × 3	59,00
426GC-4534	ER 16 - 4,5 × 3,4	59,00
426GC-649	ER 16 - 6 × 4,9	59,00
426GC-755	ER 16 - 7 × 5,5	59,00
426GC-862	ER 16 - 8 × 6,2	59,00
428GC-3527	ER 20 - 3,5 × 2,7	59,00
428GC-43	ER 20 - 4 × 3	59,00
428GC-4534	ER 20 - 4,5 × 3,4	59,00
428GC-649	ER 20 - 6 × 4,9	59,00
428GC-755	ER 20 - 7 × 5,5	59,00
428GC-862	ER 20 - 8 × 6,2	59,00
428GC-97	ER 20 - 9 × 7	59,00
428GC-108	ER 20 - 10 × 8	59,00
430GC-3527	ER 25 - 3,5 × 2,7	59,00
430GC-43	ER 25 - 4 × 3	59,00
430GC-4534	ER 25 - 4,5 × 3,4	59,00
430GC-649	ER 25 - 6 × 4,9	59,00
430GC-755	ER 25 - 7 × 5,5	59,00
430GC-862	ER 25 - 8 × 6,2	59,00
430GC-97	ER 25 - 9 × 7	59,00
430GC-108	ER 25 - 10 × 8	59,00
430GC-119	ER 25 - 11 × 9	59,00
430GC-129	ER 25 - 12 × 9	59,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
470GC-4534	ER 32 - 4,5 × 3,4	59,00
470GC-649	ER 32 - 6 × 4,9	59,00
470GC-755	ER 32 - 7 × 5,5	59,00
470GC-862	ER 32 - 8 × 6,2	59,00
470GC-97	ER 32 - 9 × 7	59,00
470GC-108	ER 32 - 10 × 8	59,00
470GC-119	ER 32 - 11 × 9	59,00
470GC-129	ER 32 - 12 × 9	59,00
470GC-1411	ER 32 - 14 × 11	59,00
470GC-1612	ER 32 - 16 × 12	59,00
472GC-649	ER 40 - 6 × 4,9	69,00
472GC-755	ER 40 - 7 × 5,5	69,00
472GC-862	ER 40 - 8 × 6,2	69,00
472GC-97	ER 40 - 9 × 7	69,00
472GC-108	ER 40 - 10 × 8	69,00
472GC-119	ER 40 - 11 × 9	69,00
472GC-129	ER 40 - 12 × 9	69,00
472GC-1411	ER 40 - 14 × 11	69,00
472GC-1612	ER 40 - 16 × 12	69,00
472GC-18145	ER 40 - 18 × 14,5	69,00
472GC-2016	ER 40 - 20 × 16	69,00



Tap collets with cooling channels | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426GC-S	426E (ER 16; 6 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	354,00
428GC-S	428E (ER 20; 8 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8	472,00
430GC-S	430E (ER 25; 10 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	590,00
470GC-S	470E (ER 32; 10 St.) 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	590,00
472GC-S	472E (ER 40; 11 St.) 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	759,00



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426GC.1	426E (ER 16; 6 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	394,00
701.428GC.1	428E (ER 20; 8 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8	512,00
701.430GC.1	430E (ER 25; 10 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	630,00
701.470GC.1	470E (ER 32; 10 St.) 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	730,00
701.472GC.1	472E (ER 40; 11 St.) 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	799,00

Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen | DIN 6499 B (ISO 15488 B)

Tap collets with seals | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage pour tarauds | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



ISO 15488 B
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426GA-3527	ER 16 - 3,5 × 2,7	40,00
426GA-43	ER 16 - 4 × 3	40,00
426GA-4534	ER 16 - 4,5 × 3,4	40,00
426GA-649	ER 16 - 6 × 4,9	40,00
426GA-755	ER 16 - 7 × 5,5	40,00
426GA-862	ER 16 - 8 × 6,2	40,00
428GA-3527	ER 20 - 3,5 × 2,7	42,00
428GA-43	ER 20 - 4 × 3	42,00
428GA-4534	ER 20 - 4,5 × 3,4	42,00
428GA-649	ER 20 - 6 × 4,9	42,00
428GA-755	ER 20 - 7 × 5,5	42,00
428GA-862	ER 20 - 8 × 6,2	42,00
428GA-97	ER 20 - 9 × 7	42,00
428GA-108	ER 20 - 10 × 8	42,00
430GA-3527	ER 25 - 3,5 × 2,7	44,00
430GA-43	ER 25 - 4 × 3	44,00
430GA-4534	ER 25 - 4,5 × 3,4	44,00
430GA-649	ER 25 - 6 × 4,9	44,00
430GA-755	ER 25 - 7 × 5,5	44,00
430GA-862	ER 25 - 8 × 6,2	44,00
430GA-97	ER 25 - 9 × 7	44,00
430GA-108	ER 25 - 10 × 8	44,00
430GA-119	ER 25 - 11 × 9	44,00
430GA-129	ER 25 - 12 × 9	44,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
470GA-4534	ER 32 - 4,5 × 3,4	46,00
470GA-649	ER 32 - 6 × 4,9	46,00
470GA-755	ER 32 - 7 × 5,5	46,00
470GA-862	ER 32 - 8 × 6,2	46,00
470GA-97	ER 32 - 9 × 7	46,00
470GA-108	ER 32 - 10 × 8	46,00
470GA-119	ER 32 - 11 × 9	46,00
470GA-129	ER 32 - 12 × 9	46,00
470GA-1411	ER 32 - 14 × 11	46,00
470GA-1612	ER 32 - 16 × 12	46,00
472GA-649	ER 40 - 6 × 4,9	48,00
472GA-755	ER 40 - 7 × 5,5	48,00
472GA-862	ER 40 - 8 × 6,2	48,00
472GA-97	ER 40 - 9 × 7	48,00
472GA-108	ER 40 - 10 × 8	48,00
472GA-119	ER 40 - 11 × 9	48,00
472GA-129	ER 40 - 12 × 9	48,00
472GA-1411	ER 40 - 14 × 11	48,00
472GA-1612	ER 40 - 16 × 12	48,00
472GA-18145	ER 40 - 18 × 14,5	48,00
472GA-2016	ER 40 - 20 × 16	48,00

Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen | DIN 6499 B (ISO 15488 B)

Tap collets with seals | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | ER-system

Pinces de serrage pour tarauds | DIN 6499 B (ISO 15488 B) | système ER



Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426GA-S	426E (ER 16; 6 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	240,00
428GA-S	428E (ER 20; 8 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8	336,00
430GA-S	430E (ER 25; 10 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	440,00
470GA-S	470E (ER 32; 10 St.) 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	460,00
472GA-S	472E (ER 40; 11 St.) 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	480,00



Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426GA.1	426E (ER 16; 6 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2	280,00
701.428GA.1	428E (ER 20; 8 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8	376,00
701.430GA.1	430E (ER 25; 10 St.) 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9	480,00
701.470GA.1	470E (ER 32; 10 St.) 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12	500,00
701.472GA.1	472E (ER 40; 11 St.) 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16	520,00

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

↗ ≤ 0,005

0,5 mm steigend
0,5 mm steps
0,5 mm croissant



**Präzisionsspannzangen abgedich-
tet System KPS bis 100 bar**
Precision collets sealed KPS-system
until 100 bar
Pinces de serrage de précision
étanche système KPS pour arrosage
de haute pression 120 bar

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490RD - Ø (KPS 10)	3,0 – 10,0	54,00
496RD - Ø (KPS 16)	4,0 – 16,0	57,00

↗ ≤ 0,005

1,0 mm steigend
1,0 mm steps
1,0 mm croissant



Spannzangensätze System KPS im Holzsockel
Collet sets KPS-system in wooden sockets
Jeux de pinces système KPS dans socles en bois

↗ ≤ 0,005

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-S	490 EK (KPS 10; 9 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10	338,00
496EK-S	496 EK (KPS 16; 13 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	555,00

9



**Spannzangensätze System KPS
abgedichtet bis 100 bar im Holzsockel**
Collet sets KPS-system
sealed until 100 bar in wooden sockets
Jeux de pinces système KPS
pour arrosage de haute pression 120 bar dans socles en bois

↗ ≤ 0,005

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490RD-S	490 EK (KPS 10; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	432,00
496RD-S	496 EK (KPS 16; 13 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	741,00



168

168

Holzkästen - Holzsockel, leer

Wooden boxes - wooden sockets, empty

Coffrets en bois - socles en bois, vides



Holzkästen, leer
Wooden boxes, empty
Coffrets en bois, vides

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.07	Gr. 7 (ER 11)	42,00
701.10	Gr. 10 (ER 16)	42,00
701.13	Gr. 13 (ER 20)	42,00
701.16	Gr. 16 (ER 25 / OZ 16)	42,00
701.20.25	Gr. 20 / 25 (ER 32 / OZ 25)	42,00
701.26.32	Gr. 26 / 32 (ER 40 / OZ 32)	42,00
701.R20	Gr. 20 mm	42,00
701.R25	Gr. 25 mm	42,00
701.R32	Gr. 32 mm	42,00
701.G01	Gr. 1 - 16.01.* 16.11.*	65,00
701.G02	Gr. 2 - 16.02.* 16.12.*	65,00
701.G03	Gr. 3 - 16.03.* 16.13.*	79,00



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

Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks

Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques

↗ ≤ 0,005



Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter für Peripheriekühlung, Bund geschlitzt, nicht kühlmitteldicht
Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks with peripheral cooling, collar slotted, not coolant proof
Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques pour arrosage périphérique, collerette fendue, non étanche au liquide d'arrosage



Reduzierungen für 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
R12.030	12 - 3	32,00
R12.040	12 - 4	32,00
R12.050	12 - 5	32,00
R12.060	12 - 6	32,00
R12.080	12 - 8	32,00
R20.030	20 - 3	34,00
R20.040	20 - 4	34,00
R20.050	20 - 5	34,00
R20.060	20 - 6	25,00
R20.080	20 - 8	25,00
R20.100	20 - 10	25,00
R20.120	20 - 12	25,00
R20.140	20 - 14	25,00
R20.160	20 - 16	25,00
R25.030	25 - 3	34,00
R25.040	25 - 4	34,00
R25.050	25 - 5	34,00
R25.060	25 - 6	28,00
R25.080	25 - 8	28,00
R25.100	25 - 10	28,00
R25.120	25 - 12	28,00
R25.140	25 - 14	28,00
R25.160	25 - 16	28,00
R25.180	25 - 18	28,00
R25.200	25 - 20	28,00
R32.060	32 - 6	31,00
R32.080	32 - 8	31,00
R32.100	32 - 10	31,00
R32.120	32 - 12	31,00
R32.140	32 - 14	31,00
R32.160	32 - 16	31,00
R32.180	32 - 18	31,00
R32.200	32 - 20	31,00
R32.250	32 - 25	31,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
RD12.030	12 - 3	72,00
RD12.040	12 - 4	72,00
RD12.050	12 - 5	72,00
RD12.060	12 - 6	72,00
RD12.080	12 - 8	72,00
RD20.030	20 - 3	95,00
RD20.040	20 - 4	95,00
RD20.050	20 - 5	95,00
RD20.060	20 - 6	72,00
RD20.080	20 - 8	72,00
RD20.100	20 - 10	72,00
RD20.120	20 - 12	72,00
RD20.140	20 - 14	72,00
RD20.160	20 - 16	72,00
RD25.030	25 - 3	77,00
RD25.040	25 - 4	77,00
RD25.050	25 - 5	77,00
RD25.060	25 - 6	77,00
RD25.080	25 - 8	77,00
RD25.100	25 - 10	77,00
RD25.120	25 - 12	77,00
RD25.140	25 - 14	77,00
RD25.160	25 - 16	77,00
RD25.180	25 - 18	77,00
RD25.200	25 - 20	77,00
RD32.030	32 - 3	111,00
RD32.040	32 - 4	111,00
RD32.050	32 - 5	111,00
RD32.060	32 - 6	100,00
RD32.080	32 - 8	100,00
RD32.100	32 - 10	100,00
RD32.120	32 - 12	100,00
RD32.140	32 - 14	100,00
RD32.160	32 - 16	100,00
RD32.180	32 - 18	100,00
RD32.200	32 - 20	100,00
RD32.250	32 - 25	100,00



158

Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks

Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques

↗ ≤ 0,005



Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter für innere Kühlmittelzufuhr, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks for internal coolant supply with coolant channels along the boring

Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques pour arrosage centrale avec canaux d'arrosage le long de l'alésage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
RDC20.030	20 - 3	97,00
RDC20.040	20 - 4	97,00
RDC20.050	20 - 5	97,00
RDC20.060	20 - 6	74,00
RDC20.080	20 - 8	74,00
RDC20.100	20 - 10	74,00
RDC20.120	20 - 12	74,00
RDC20.140	20 - 14	74,00
RDC20.160	20 - 16	74,00
RDC25.030	25 - 3	79,00
RDC25.040	25 - 4	79,00
RDC25.050	25 - 5	79,00
RDC25.060	25 - 6	79,00
RDC25.080	25 - 8	79,00
RDC25.100	25 - 10	79,00
RDC25.120	25 - 12	79,00
RDC25.140	25 - 14	79,00
RDC25.160	25 - 16	79,00
RDC25.180	25 - 18	79,00
RDC25.200	25 - 20	79,00
RDC32.030	32 - 3	113,00
RDC32.040	32 - 4	113,00
RDC32.050	32 - 5	113,00
RDC32.060	32 - 6	102,00
RDC32.080	32 - 8	102,00
RDC32.100	32 - 10	102,00
RDC32.120	32 - 12	102,00
RDC32.140	32 - 14	102,00
RDC32.160	32 - 16	102,00
RDC32.180	32 - 18	102,00
RDC32.200	32 - 20	102,00
RDC32.250	32 - 25	102,00



158

Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks

Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques

↗ ≤ 0,005



Reduzierungen, nicht abgedichtet, für Hydrodehnspannfutter im Holzkasten
Reduction sleeves, not coolant proof, for hydraulic chucks in wooden case
Douilles de réduction, non étanche, pour mandrins hydraulique dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.R20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	165,00
701.R25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	196,00
701.R32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	257,00



Reduzierungen, abgedichtet, für Hydrodehnspannfutter im Holzkasten
Reduction sleeves, coolant proof, for hydraulic chucks in wooden case
Douilles de réduction, étanche, pour mandrins hydraulique dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.RD20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	400,00
701.RD25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	502,00
701.RD32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	740,00

9



Reduzierungen, abgedichtet mit Kühlkanälen, für Hydrodehnspannfutter im Holzkasten
Reduction sleeves, coolant proof with cooling channels, for hydraulic chucks in wooden case
Douilles de réduction, étanche avec canaux d'arrosage, pour mandrins hydraulique dans coffret en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.RDC20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	410,00
701.RDC25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	514,00
701.RDC32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	754,00



Hydro-Dehnspannfutter DIN 69871 AD/B im Holzkasten mit nicht abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks DIN 69871 AD/B in wooden box with non sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69871 AD/B dans coffret en bois avec reductions non étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
302.H20.R.S	SK 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	435,00
403.H20.R.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	425,00
403.H25.R.S	SK 40 - 25 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	489,00
403.H32.R.S	SK 40 - 32 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	550,00
503.H20.R.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	539,00
503.H25.R.S	SK 50 - 25 - 87	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	605,00
503.H32.R.S	SK 50 - 32 - 91	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	666,00

Hydro-Dehnspannfutter DIN 69871 AD/B im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks DIN 69871 AD/B in wooden box with sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69871 AD/B dans coffret en bois avec reductions étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
302.H20.RD.S	SK 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	680,00
403.H20.RD.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	670,00
403.H25.RD.S	SK 40 - 25 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	795,00
403.H32.RD.S	SK 40 - 32 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1033,00
503.H20.RD.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	784,00
503.H25.RD.S	SK 50 - 25 - 87	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	911,00
503.H32.RD.S	SK 50 - 32 - 91	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1149,00

Hydro-Dehnspannfutter DIN 69871 AD/B im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen mit Kühlkanälen

Hydraulic expansion chucks DIN 69871 AD/B in wooden box with sealed reductions with cooling channels

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69871 AD/B dans coffret en bois avec reductions étanche avec canaux d'arrosage

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
302.H20.RDC.S	SK 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	690,00
403.H20.RDC.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	680,00
403.H25.RDC.S	SK 40 - 25 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	807,00
403.H32.RDC.S	SK 40 - 32 - 117	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	1047,00
503.H20.RDC.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	794,00
503.H25.RDC.S	SK 50 - 25 - 87	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	923,00
503.H32.RDC.S	SK 50 - 32 - 91	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	1163,00



Hydro-Dehnspannfutter JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B im Holzkasten mit nicht abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B in wooden box with non sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B dans coffret en bois avec reductions non étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
305.H20.R.S	BT 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	435,00
406.H20.R.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	425,00
406.H25.R.S	BT 40 - 25 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	489,00
406.H32.R.S	BT 40 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	550,00
506.H20.R.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	539,00
506.H25.R.S	BT 50 - 25 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	605,00
506.H32.R.S	BT 50 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	666,00

Hydro-Dehnspannfutter JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B in wooden box with sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B dans coffret en bois avec reductions étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
305.H20.RD.S	BT 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	680,00
406.H20.RD.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	670,00
406.H25.RD.S	BT 40 - 25 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	795,00
406.H32.RD.S	BT 40 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1033,00
506.H20.RD.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	784,00
506.H25.RD.S	BT 50 - 25 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	911,00
506.H32.RD.S	BT 50 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1149,00

Hydro-Dehnspannfutter JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen mit Kühlkanälen

Hydraulic expansion chucks JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B in wooden box with sealed reductions with cooling channels

Mandrins expansibles hydrauliques JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B dans coffret en bois avec reductions étanche avec canaux d'arrosage

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
305.H20.RDC.S	BT 30 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	690,00
406.H20.RDC.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	680,00
406.H25.RDC.S	BT 40 - 25 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	807,00
406.H32.RDC.S	BT 40 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	1047,00
506.H20.RDC.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	794,00
506.H25.RDC.S	BT 50 - 25 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	923,00
506.H32.RDC.S	BT 50 - 32 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	1163,00



Hydro-Dehnspannfutter DIN 69893 Form A im Holzkasten mit nicht abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks DIN 69893 Form A in wooden box with non sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69893 Form A dans coffret en bois avec reductions non étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierung Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
A63.H20.R.S	HSK 63 - 20 - 100	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	446,00
A63.H25.R.S	HSK 63 - 25 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	510,00
A63.H32.R.S	HSK 63 - 32 - 125	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	571,00
A100.H20.R.S	HSK 100 - 20 - 105	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	505,00
A100.H25.R.S	HSK 100 - 25 - 115	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	571,00
A100.H32.R.S	HSK 100 - 20 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Nicht abgedichtet <i>not sealed</i> non étanche	632,00

Hydro-Dehnspannfutter DIN 69893 Form A im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks DIN 69893 Form A in wooden box with sealed reductions

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69893 Form A dans coffret en bois avec reductions étanche

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierung Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
A63.H20.RD.S	HSK 63 - 20 - 100	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	691,00
A63.H25.RD.S	HSK 63 - 25 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	816,00
A63.H32.RD.S	HSK 63 - 32 - 125	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1054,00
A100.H20.RD.S	HSK 100 - 20 - 105	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	750,00
A100.H25.RD.S	HSK 100 - 25 - 115	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	877,00
A100.H32.RD.S	HSK 100 - 20 - 120	6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	Abgedichtet <i>sealed</i> étanche	1115,00

Hydro-Dehnspannfutter DIN 69893 Form A im Holzkasten mit abgedichteten Reduzierungen mit Kühlkanälen

Hydraulic expansion chucks DIN 69893 Form A in wooden box with sealed reductions with cooling channels

Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69893 Form A dans coffret en bois avec reductions étanche avec canaux d'arrosage

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierung Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ Size/ Taille	Euro
A63.H20.RDC.S	HSK 63-20-100	6-8-10-12-16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	701,00
A63.H25.RDC.S	HSK 63-25-120	6-8-10-12-16-20	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	828,00
A63.H32.RDC.S	HSK 63-32-125	6-8-10-12-16-20-25	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	1068,00
A100.H20.RDC.S	HSK 100-20-105	6-8-10-12-16	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	760,00
A100.H25.RDC.S	HSK 100-25-115	6-8-10-12-16-20	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	889,00
A100.H32.RDC.S	HSK 100-20-120	6-8-10-12-16-20-25	Abgedichtet + KK <i>sealed</i> + CC étanche + CA	1129,00

Reduzierungen für System HKS

Reduction sleeves for System HKS

Douilles de réduction pour Système HKS



Reduzierungen für
Hochleistungs-Kraftspannfutter
Reduction sleeves for High
Performance Milling Chuck
Douilles de réduction pour Mandrin
à serrage à haute performance



Reduzierungen für
Hochleistungs-Kraftspannfutter
kühlmitteldicht
Reduction sleeves for High
Performance Milling Chuck coolant
proof
Douilles de réduction pour Mandrin
à serrage à haute performance,
étanche

↗ ≤ 0,005

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
HKS20.030	20 - 3	34,00
HKS20.040	20 - 4	34,00
HKS20.050	20 - 5	34,00
HKS20.060	20 - 6	25,00
HKS20.080	20 - 8	25,00
HKS20.100	20 - 10	25,00
HKS20.120	20 - 12	25,00
HKS20.140	20 - 14	25,00
HKS20.160	20 - 16	25,00
HKS25.060	25 - 6	28,00
HKS25.080	25 - 8	28,00
HKS25.100	25 - 10	28,00
HKS25.120	25 - 12	28,00
HKS25.140	25 - 14	28,00
HKS25.160	25 - 16	28,00
HKS25.180	25 - 18	28,00
HKS25.200	25 - 20	28,00
HKS32.060	32 - 6	33,00
HKS32.080	32 - 8	33,00
HKS32.100	32 - 10	33,00
HKS32.120	32 - 12	33,00
HKS32.140	32 - 14	33,00
HKS32.160	32 - 16	33,00
HKS32.180	32 - 18	33,00
HKS32.200	32 - 20	33,00
HKS32.250	32 - 25	33,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
HKS.RD20.030	20 - 3	95,00
HKS.RD20.040	20 - 4	95,00
HKS.RD20.050	20 - 5	95,00
HKS.RD20.060	20 - 6	72,00
HKS.RD20.080	20 - 8	72,00
HKS.RD20.100	20 - 10	72,00
HKS.RD20.120	20 - 12	72,00
HKS.RD20.140	20 - 14	72,00
HKS.RD20.160	20 - 16	72,00
HKS.RD25.030	25 - 3	95,00
HKS.RD25.040	25 - 4	95,00
HKS.RD25.050	25 - 5	95,00
HKS.RD25.060	25 - 6	77,00
HKS.RD25.080	25 - 8	77,00
HKS.RD25.100	25 - 10	77,00
HKS.RD25.120	25 - 12	77,00
HKS.RD25.140	25 - 14	77,00
HKS.RD25.160	25 - 16	77,00
HKS.RD25.180	25 - 18	77,00
HKS.RD25.200	25 - 20	77,00
HKS.RD32.030	32 - 3	111,00
HKS.RD32.040	32 - 4	111,00
HKS.RD32.050	32 - 5	111,00
HKS.RD32.060	32 - 6	100,00
HKS.RD32.080	32 - 8	100,00
HKS.RD32.100	32 - 10	100,00
HKS.RD32.120	32 - 12	100,00
HKS.RD32.140	32 - 14	100,00
HKS.RD32.160	32 - 16	100,00
HKS.RD32.180	32 - 18	100,00
HKS.RD32.200	32 - 20	100,00
HKS.RD32.250	32 - 25	100,00

9



Reduzierungen, nicht abgedichtet, für HKS Kraftspannfutter im Holzkasten
Reduction sleeves, not coolant proof, for HKS milling chucks in wooden case
Douilles de réduction, non étanche, pour mandrins de serrage HKS dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.HKS.20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	165,00
701.HKS.25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	208,00
701.HKS.32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	271,00

System HKS

Système HKS



HKS Kraftspannfutter im Holzkasten mit Reduzierungen

HKS Milling chuck in wooden box with reduction bushes

HKS mandrin de serrage dans coffret en bois avec douilles de réduction

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	392,00
403.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	441,00
403.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	510,00
503.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	471,00
503.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	521,00
503.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	589,00
406.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	404,00
406.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	453,00
406.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	522,00
506.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	471,00
506.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	521,00
506.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	589,00
A63.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	503,00
A63.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	508,00
A63.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	619,00
A100.64.20.SR	(HKS20; 5 St.) 6-8-10-12-16	582,00
A100.64.25.SR	(HKS25; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	639,00
A100.64.32.SR	(HKS32; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	711,00

HKS Kraftspannfutter im Holzkasten mit Reduzierungen, kühlmitteldicht

HKS Milling chuck in wooden box with reduction bushes, coolant proof

HKS mandrin de serrage dans coffret en bois avec douilles de réduction, étanche



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	627,00
403.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	735,00
403.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	979,00
503.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	706,00
503.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	815,00
503.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	1058,00
406.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	639,00
406.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	747,00
406.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	991,00
506.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	706,00
506.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	815,00
506.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	1058,00
A63.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	738,00
A63.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	845,00
A63.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	1088,00
A100.64.20.SRD	(HKS20 RD; 5 St.) 6-8-10-12-16	814,00
A100.64.25.SRD	(HKS25 RD; 6 St.) 6-8-10-12-16-20	933,00
A100.64.32.SRD	(HKS32 RD; 7 St.) 6-8-10-12-16-20-25	1180,00



Reduzierungen, abgedichtet, für HKS Kraftspannfutter im Holzkasten

Reduction sleeves, coolant proof, for HKS milling chucks in wooden case

Douilles de réduction, étanche, pour mandrins de serrage HKS dans coffrets en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.HKS.RD20-S	Ø 20 (5 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16	400,00
701.HKS.RD25-S	Ø 25 (6 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20	502,00
701.HKS.RD32-S	Ø 32 (7 St.) 6 - 8 - 10 - 12 - 16 - 20 - 25	740,00

ZUBEHÖR

ACCESSORIES

ACCESSOIRES

ZUBEHÖR

ACCESSORIES

ACCESSOIRES



Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes

168	169	170	172
 KPS	 HKS		
173	174	177	180
			
180	181	181	182
			
188	188	189	189
			
189	190	191	194
			

Accessories · Pull studs
Accessoires · Tirettes

195	196	196	196
			
197	197	198	198
			
198	200	200	200
			
201	201	202	203
			

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
Ecrus de serrage système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-181	KPS 10	27,00
496EK-181	KPS 16	30,00



**Einstellschraube für System KPS
für innere Kühlmittelzufuhr**
Setting screw for KPS-system for internal cooling
Vis de réglage pour système KPS
pour l'arrosage centrale

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-184	KPS 10	9,00
496EK-184	KPS 16	12,00



**Spannschlüssel
für Spannmutter System KPS**
Wrenches for clamping nuts KPS-system
Clés de serrage pour écrous
de serrage système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-182	KPS 10	83,00
496EK-182	KPS 16	96,00



**Drehmoment-Rollenschlüssel-
aufsatz System KPS**
Roller Bearing Wrench inserts KPS-system
Inserts pour clés à rouleaux
système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.03.10	KPS 10	140,00
800.03.16	KPS 16	150,00

10



154

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	14,00
64.182.32	HKS 25 + 32	15,00



Einstellschraube für System HKS
Setting screw for system HKS
Vis de réglage pour système HKS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
HKS20.184	HKS 20	31,00
HKS25.184	HKS 25	32,00
HKS32.184	HKS 32	34,00



Drehmomentschlüssel
Universal Torque Wrenches
Clés dynamométriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.010	20 – 100 Nm / 14x18	163,00
800.030	60 – 300 Nm / 14x18	176,00



**Auszieher für Reduzierungen
System HKS**
Extractor for reduction sleeves
system HKS
Extracteur pour douilles de
réduction système HKS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
64.187.2032	HKS 20 / 25 / 32	7,00



Schlüsseleinsätze für System HKS
Wrench inserts for system HKS
Inserts pour clés dynamométriques
pour système HKS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.64.20	HKS 20	36,00
800.64.32	HKS 25 + HKS 32	36,00



162

10

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Spannmuttern DIN 6388
(ISO 10897) System OZ,
für Dichtscheiben
Clamping nuts DIN 6388 D (ISO 10897)
OZ-system, for sealing discs
Ecrus de serrage DIN 6388 D
(ISO 10897) système OZ, pour joints

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
113.01.16	2 – 16 (OZ 16)	65,00
113.01.25	2 – 25 (OZ 25)	72,00
113.01.32	3 – 32 (OZ 32)	84,00



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
für Dichtscheiben
Clamping nuts DIN 6499 (ISO 15488)
ER-system, for sealing discs
Ecrus de serrage DIN 6499
(ISO 15488) système ER, pour joints

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
113.02.10M**	1 – 10 (ER 16) Mini	44,00
113.02.10*	1 – 10 (ER 16) SW 25	47,00
113.02.13	3 – 13 (ER 20)	49,00
113.02.16	2 – 16 (ER 25)	54,00
113.02.20	2 – 20 (ER 32)	57,00
113.02.26	3 – 26 (ER 40)	66,00

* Sechskantmutter
* Hexagonal clamping nut
* Écrous hexagonal

** Minimutter
** Mini nut
** Écrous mini



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)	20,00
	6,5 – 10,0 (ER 16)	18,00
02.13.--	1,0 – 6,0 (ER 20)	20,00
	6,5 – 13,0 (ER 20)	19,00
02.16.--	1,0 – 6,0 (ER 25)	20,00
	6,5 – 16,0 (ER 25)	19,00
02.20.--	1,0 – 6,0 (ER 32)	20,00
	6,5 – 20,0 (ER 32)	19,00
02.26--	1,0 – 6,0 (ER 40)	28,00
	6,5 – 26,0 (ER 40)	20,00

0,5 mm steigend
0.5 mm steps
0,5 mm croissant



Spannmuttern 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



Spannmuttern ER32 | 2-20 |
gewuchtet DIN 6499
(ISO 15488) für Präzisions-Spann-
zangenfutter ER
Clamping nuts ER32 | 2-20 | balanced
DIN 6499 (ISO 15488) for precision collet
chuck ER
Ecrus de serrage ER32 | 2-20 |
équilibré DIN 6499
(ISO 15488) pour mandrin à pinces ER
de précision

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
110.P2.20	2 – 20 (ER 32)	35,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Spannmuttern DIN 6388 D
(ISO 10897) System OZ,
kugelgelagerte Ausführung
Clamping nuts DIN 6388 D
(ISO 10897) OZ-system, ball-bearing
version
Ecrus de serrage DIN 6388 D
(ISO 10897) système OZ, version
roulement à billes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
112.01.16	2 – 16 (OZ 16)	31,00
112.01.25	2 – 25 (OZ 25)	38,00
112.01.32	3 – 32 (OZ 32)	50,00



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
Minimutter
mit Exzenterring, gewuchtet
Clamping nuts DIN 6499
(ISO 15488) ER-system, mini type
with eccentric ring, balanced
Ecrus de serrage DIN 6499
(ISO 15488) système ER,
version mini avec bague
excentrique, équilibrés

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
110.02.05.3	1 – 5 (ER 8)	30,00
110.02.07.3	1 – 7 (ER 11)	23,00
110.02.10.3	1 – 10 (ER 16)	23,00
110.02.13.3	2 – 13 (ER 20)	27,00
110.02.16.3	2 – 16 (ER 25)	33,00

Minimutter | mini nut | écrous-mini



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
Standardausführung
mit Exzenterring, gewuchtet
Clamping nuts DIN 6499
(ISO 15488) ER-system, standard
type with eccentric ring, balanced
Ecrus de serrage DIN 6499
(ISO 15488) système ER,
version standard avec bague
excentrique, équilibrés

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
110.02.10	1 – 10 (ER 16)	23,00
110.02.13	2 – 13 (ER 20)	23,00
110.02.16	2 – 16 (ER 25)	23,00
110.02.20	2 – 20 (ER 32)	25,00
110.02.26	3 – 26 (ER 40)	31,00



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
gleitgelagerte Ausführung
Clamping nuts DIN 6499
(ISO 15488) ER-system,
sleeve-bearing version
Ecrus de serrage à palier lisse
pour pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
112.02.10*	1 – 10 (ER 16) SW 25	44,00
112.02.16	2 – 16 (ER 25)	45,00
112.02.20	2 – 20 (ER 32)	50,00
112.02.26	3 – 26 (ER 40)	59,00

* Sechskantmutter
* Hexagonal clamping nut
* Écrous hexagonal



Spannmuttern DIN 6499
(ISO 15488) System ER,
Sechskantmutter
mit Exzenterring, gewuchtet
Clamping nuts DIN 6499
(ISO 15488) ER-system, hexagonal clamp-
ing nut with eccentric ring, balanced
Ecrus de serrage DIN 6499
(ISO 15488) système ER,
Écrous hexagonal avec bague
excentrique, équilibrés

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
110.02.07.6	1 – 7 (ER 11) SW 17	31,00
110.02.10.6	1 – 10 (ER 16) SW 25	23,00
110.02.13.6	2 – 13 (ER 20) SW 30	31,00



Verstellungsschrauben für Spannfutter
Adjusting Screws for collet chucks
Vis de réglage pour mandrin de
serrage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.02.05	ER16 M10 x 1,5 - 20mm	4,00
101.02.10	ER20 M12 x 1,75 - 20mm	5,00
101.02.15	ER25 / ER32 / ER40 M16 x 2,0 - 20mm	6,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



**Hakenschlüssel DIN 1810 A
für Spannmutter System OZ**
Wrenches DIN 1810 A
for clamping nuts OZ-system
Clés à ergot DIN 1810 A
pour écrous de serrage système OZ

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
01.16	2 – 16 (OZ 16)	10,00
01.25	2 – 25 (OZ 25)	13,00
01.32	3 – 32 (OZ 32)	14,00



**Spannschlüssel
für Spannmutter System ER**
Wrenches for clamping nuts
ER-system
Clés de serrage pour écrous
de serrage système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.10.1	1 – 10 (ER 16)	14,00
02.13	2 – 13 (ER 20)	17,00
02.16	2 – 16 (ER 25)	14,00
02.20	2 – 20 (ER 32)	18,00
02.26	2 – 26 (ER 40)	26,00



**Sechskantmutter Spannschlüssel
für Spannmutter System ER**
Hexagonal clamping nut wrenches
for clamping nuts ER-system
Clés de serrage pour écrous de serrage
hexagonale système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.07	1 – 7 (ER 11) SW 17	18,00
02.10	1 – 10 (ER 16) SW 25	15,00
02.10.2	1 – 10 (ER 16) SW 27	14,00
02.13.1	2 – 13 (ER 20) SW 30	27,00



**Mini Spannschlüssel
für Spannmutter System ER**
Mini wrenches for clamping nuts
ER-system
Mini clés de serrage pour écrous
de serrage système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.05.3	1 – 5 (ER 8) Mini	19,00
02.07.3	1 – 7 (ER 11) Mini	15,00
02.10.3	1 – 10 (ER 16) Mini	16,00
02.13.3	2 – 13 (ER 20) Mini	19,00
02.16.3	2 – 16 (ER 25) Mini	19,00



**Spannschlüssel für Präzisions-
Spannzangenfutter System ER**
Wrenches for precision collet chucks
ER-system
Clés de serrage pour mandrins à
pinces de précision système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.P2.20	2-20 (ER32) D=50	78,00



**Spannschlüssel DIN 6368
für Aufsteckdorne**
Wrenches DIN 6368
for shell arbors
Clés de serrage DIN 6368
pour broches creuses

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
10.16	16 / M8	13,00
10.22	22 / M10	16,00
10.27	27 / M12	19,00
10.32	32 / M16	24,00
10.40	40 / M20	33,00
10.50	50 / M24	110,00
10.60	60 / M30	150,00



Sechskantschlüssel
Hexagonal wrenches
Clés hexagonale

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
T-4-100	4-100	6,00
T-5-100	5-100	6,00
T-6-100	6-100	6,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Drehmomentschlüssel
Universal Torque Wrenches
Clés dynamométriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.010	20 – 100 Nm / 14x18	172,00
800.030	60 – 300 Nm / 14x18	185,00



Schlüsseleinsätze für Anzugsbolzen
Wrench inserts for Pull studs
Inserts pour tirettes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.20.13	BT 30 – SW 13	38,00
800.20.14	SK 30 – SW 14	38,00
800.20.19	SK / BT 40 – SW 19	38,00
800.20.30	SK / BT 50 – SW 30	38,00



Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System OZ
Wrench inserts for clamping nuts
OZ-system
Inserts pour clés dynamométriques
pour écrous de serrage système OZ

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.01.16	2 – 16 (OZ 16)	38,00
800.01.25	2 – 25 (OZ 25)	38,00
800.01.32	3 – 32 (OZ 32)	38,00



Schlüsseleinsätze für System HKS
Wrench inserts for system HKS
Inserts pour clés dynamométriques
pour système HKS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.64.20	HKS 20	38,00
800.64.32	HKS 25 + HKS 32	38,00



Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System ER, mit Sechskant
Wrench inserts for clamping nuts
ER-system, with hexagon
Inserts pour clés dynamométriques
pour écrous de serrage système ER, avec hexagone

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.02.10	1 – 10 (ER 16) SW 25	38,00
800.02.10.2	1 – 10 (ER 16) SW 27	38,00



Drehmoment-Rollenschlüssel-aufsatz System KPS
Roller Bearing Wrench inserts
KPS-system
Inserts pour clés à rouleaux
système KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.03.10	KPS 10	140,00
800.03.16	KPS 16	150,00



Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System ER
Wrench inserts for clamping nuts
ER-system
Inserts pour clés dynamométriques
pour écrous de serrage système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.02.10.1	1 – 10 (ER 16)	38,00
800.02.13	2 – 13 (ER 20)	38,00
800.02.16	2 – 16 (ER 25)	38,00
800.02.20	2 – 20 (ER 32)	38,00
800.02.26	2 – 26 (ER 40)	38,00



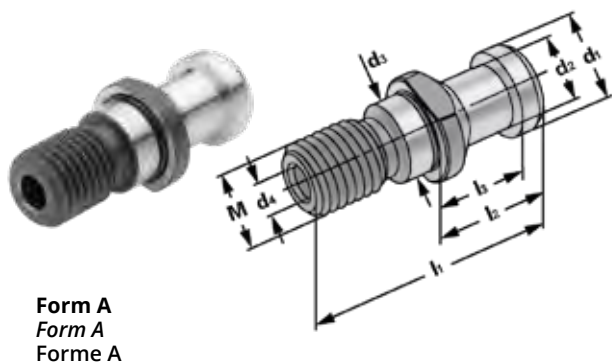
Drehmoment-Rollenschlüssel-aufsatz für Präzisions-Spannzangenfutter System ER
Roller Bearing Wrench inserts for
precision collet chucks ER-system
Inserts pour clés à rouleaux pour
mandrins à pinces de précision
système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
800.P2.20	2-20 (ER32) D=50	149,00

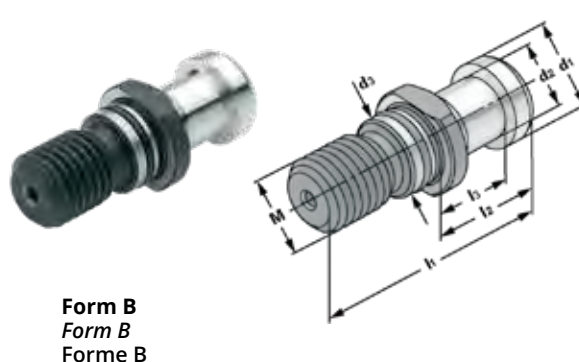
Anzugsbolzen DIN 69872 A+B

Pull studs DIN 69872 A+B

Tirettes DIN 69872 A+B



Form A
Form A
Forme A



Form B
Form B
Forme B

Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB1	LB2	BD1	BD2	BD3	BD4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
302.20.12	M12	44	24	19	4	13	9	17	13	3,0	15°	14	7,00
402.20.16	M16	54	26	20	7	19	14	23	17	7,0	15°	19	7,00
502.20.24	M24	74	34	25	11	28	21	36	25	11,5	15°	30	8,00

Form A (mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring) DIN 69872 A

Form A (with drill through, without O-ring) DIN 69872 A

Forme A (percée, sans joint torique) DIN 69872 A

402.20.16.0	M16	54	26	20	7	19	14	23	17	7,0	15°	19	8,00
502.20.24.0	M24	74	34	25	11	28	21	36	25	11,5	15°	30	10,00

Form A (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring) DIN 69872 A

Form A (with drill through, incl. O-ring) DIN 69872 A

Forme A (percée, avec joint torique) DIN 69872 A

403.20.16	M16	54	26	20	7	19	14	23	17	–	15°	19	8,00
503.20.24	M24	74	34	25	11	28	21	36	25	–	15°	30	9,00

Form B (ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring) DIN 69872 B

Form B (sealed, incl. O-ring) DIN 69872 B

Forme B (étanche, avec joint torique) DIN 69872 B

Anzugsbolzen ähnlich DIN 69872 A, um 3 mm verlängert

Pull studs similar to DIN 69872 A, lengthened by 3 mm

Tirettes ressemblant à DIN 69872 A, allongée par 3 mm



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB1	LB2	BD1	BD2	BD3	BD4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α	Type	
402.20.16.21	M16	54	29	23	7	19	14	23	17	7,0	15°	19	10,00
402.20.16.24	M16	54	29	23	7	19	14	23	17	4,0	15°	19	Okuma 14,00

Form A (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)

Form A (with drill through, incl. O-ring)

Forme A (percée, avec joint torique)

Anzugsbolzen Mori Seiki mit O-Ring in der Bohrung

Pull studs Mori Seiki with O-Ring in the hole

Tirettes Mori Seiki avec joint torique dans l'alésage



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB1	LB2	BD1	BD2	BD3	BD4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
402.20.16.25	M16	54	29	23	7	19	14	23	17	7,0	15°	19	14,00
402.20.16.26	M16	54	26	20	7	19	14	23	17	7,0	15°	19	14,00

Form A (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)

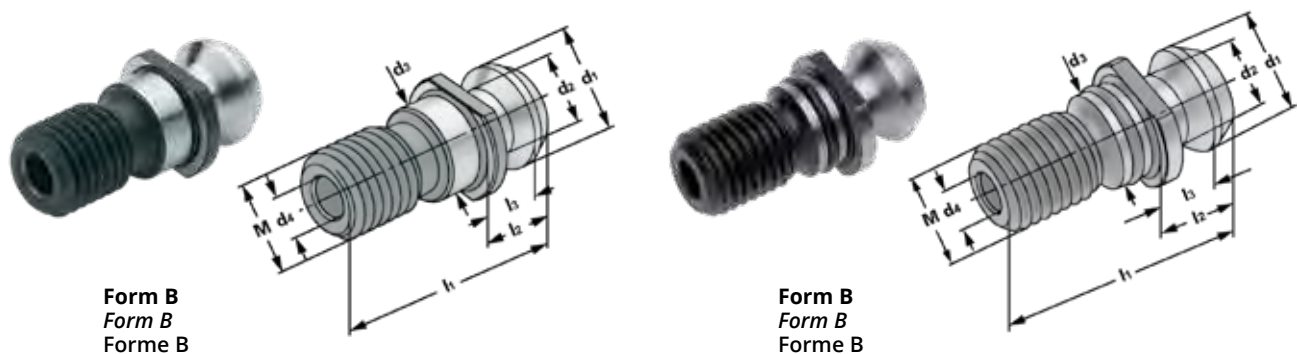
Form A (with drill through, incl. O-ring)

Forme A (percée, avec joint torique)

Anzugsbolzen ISO 7388

Pull studs ISO 7388

Tirettes ISO 7388



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB1	LB2	BD1	BD2	BD3	BD4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
404.20.16	M16	44,5	16,40	11,15	5	18,95	12,95	22	17	7,0	45°	19	7,00
504.20.24	M24	65,5	25,55	17,95	10	29,10	19,60	36	25	11,5	45°	30	8,00

Form II B (mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring)

Form II B (with drill through, without O-ring)

Forme II B (percée, sans joint torique)

404.20.16.0	M16	44,5	16,40	11,15	5	18,95	12,95	22	17	7,0	45°	19	8,00
504.20.24.0	M24	65,5	25,55	17,95	10	29,10	19,60	36	25	11,5	45°	30	9,00

Form II B (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)

Form II B (with drill through, incl. O-ring)

Forme II B (percée, avec joint torique)

404.20.16.30	M16	44,5	16,40	11,15	5	18,95	12,95	22	17	–	45°	19	10,00
504.20.24.30.0	M24	65,5	25,55	17,95	10	29,10	19,60	36	25	–	45°	30	14,00

Form 7388 (ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)

Form 7388 (sealed, incl. O-ring)

Forme 7388 (étanche, avec joint torique)

504.20.24.30	M24	65,5	25,55	17,95	10	29,10	19,60	36	25	–	45°	30	11,00
--------------	-----	------	-------	-------	----	-------	-------	----	----	---	-----	----	-------

Form 7388 (ohne Durchgangsbohrung, ohne O-Ring)

Form 7388 (sealed, without O-ring)

Forme 7388 (étanche, sans joint torique)

Anzugsbolzen ähnlich ISO 7388, um 3 mm verlängert

Pull studs similar to ISO 7388, lengthened by 3 mm

Tirettes ressemblant à ISO 7388, allongée par 3 mm



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB2	BD1	BD2	BD3	BD4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
404.20.16.20	M16	47,50	19,25	14,15	5	18,95	12,95	22	17,00	7,3	45°	19	10,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

With drill through, incl. O-ring

Percée, avec joint torique



Sonderbolzen auf Anfrage kurzfristig lieferbar.

Special pull studs available within a short period upon request.

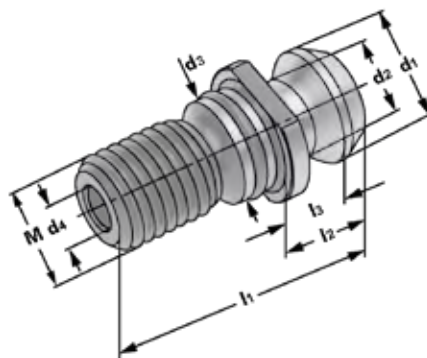
Tirettes spéciales livrables dans un délai court sur demande.



Anzugsbolzen CAT metrisch

Pull studs CAT metric

Tirettes CAT métrique



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB1	LB2	BD1	BD2	BD3	BD4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
404.20.16.21	M16	41,26	16,26	11,18	5	18,80	12,45	22	17,00	7,0	45°	19	7,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

With drill through, incl. O-ring

Percée, avec joint torique

504.20.24.21	M24	65,40	25,40	17,80	10	28,95	20,80	36	25,00	11,5	45°	30	13,00
--------------	-----	-------	-------	-------	----	-------	-------	----	-------	------	-----	----	-------

SK 50 mit Freidrehung im Kopf für O-Ring

SK 50 with open head rotation for O-rings

SK 50 avec rotation libre du tête pour joints ronds

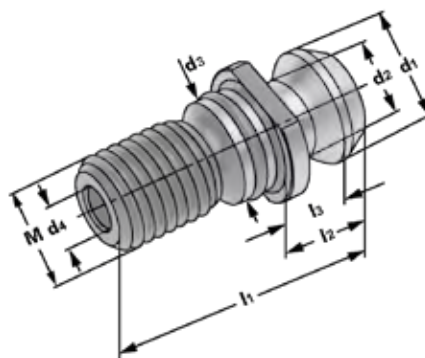


Anzugsbolzen CAT metrisch für Hochdruckkühlung

Pull studs CAT metric for high-pressure cooling

Tirettes CAT métrique pour refroidissement sous haute pression

10



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB1	LB2	BD1	BD2	BD3	BD4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃		d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
404.20.16.22	M16	41,26	16,26	11,18	5	18,80	12,45	22	17,00	7,0	45°	19	11,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ringen in der Bohrung und am Bund

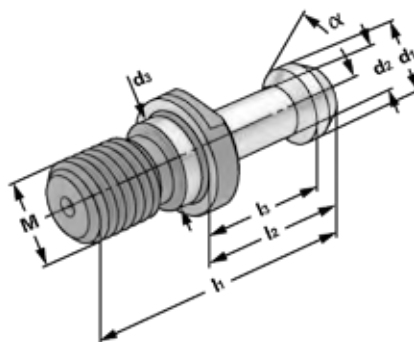
With drill through, incl. O-rings in the bore and the collar

Percée, avec joints toriques dans le percage et à la collerette

Anzugsbolzen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Pull studs JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Tirettes JIS B 6339 (MAS 403 BT)

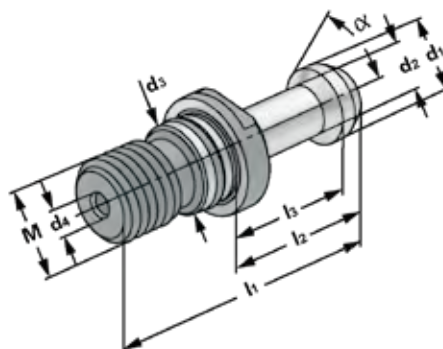


Bestell-Nr. Order no. / Réf.	CRKS M	α	OAL l_1	LF l_2	LB1 l_3	LB2	BD1 d_1	BD2 d_2	BD3	BD4 d_3	BHTA α	DRVS	Euro
305.20.45	M12	45°	43	23	18	4	11	7	16,5	12,5	45°	13	7,00
305.20.60	M12	60°	43	23	18	4	11	7	16,5	12,5	60°	13	7,00
405.20.45	M16	45°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	45°	19	7,00
405.20.60	M16	60°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	60°	19	7,00
405.20.90	M16	90°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	90°	19	7,00
505.20.45	M24	45°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	45°	30	8,00
505.20.60	M24	60°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	60°	30	8,00
505.20.90	M24	90°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	90°	30	8,00

Ohne Durchgangsbohrung, ohne O-Ring

Sealed, without O-ring

Étanche, sans joint torique



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	CRKS M	α	OAL l_1	LF l_2	LB1 l_3	LB2	BD1 d_1	BD2 d_2	BD3	BD4 d_3	CND d_4	BHTA α	DRVS	Euro
306.20.45	M12	45°	43	23	18	4	11	7	16,5	12,5	2,5	45°	13	7,00
306.20.60	M12	60°	43	23	18	4	11	7	16,5	12,5	2,5	60°	13	7,00
406.20.45	M16	45°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	4,0	45°	19	8,00
406.20.60	M16	60°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	4,0	60°	19	8,00
406.20.90	M16	90°	60	35	28	5	15	10	23	17,0	4,0	90°	19	8,00
506.20.45	M24	45°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	6,0	45°	30	9,00
506.20.60	M24	60°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	6,0	60°	30	9,00
506.20.90	M24	90°	85	45	35	8	23	17	36	25,0	6,0	90°	30	9,00

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

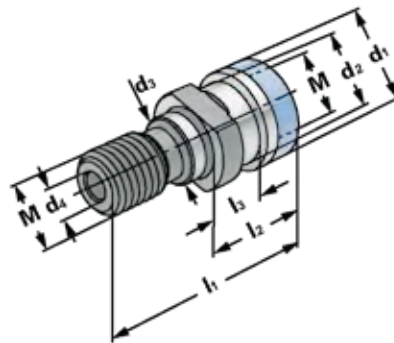
With drill through, incl. O-ring

Percée, avec joint torique

Anzugsbolzen DIN 2080 mit Ott-Ringnut

Pull studs DIN 2080 with Ott-groove

Tirettes DIN 2080 avec gorge Ott



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	LB1	LB2	BD1	BD2	BD2	BD3	BD4	CND	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	l ₃			d ₁	d ₂		d ₃	d ₄	α		
401.20.16	M16	53,0	25,1	13,6	7	25	25,00	21,1	25	17	7,0	15°	19	9,00
501.20.24	M24	65,1	25,1	13,3	10	32	39,60	32,0	32	25	7,0	15°	30	10,00

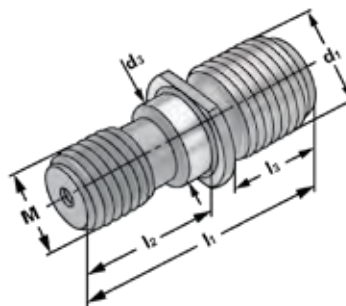
Mit Innengewinde und Durchgangsbohrung
With internal thread and drill through
Avec filetage intérieur et perçage

Hinweis: Mit Kantenschutzring
Note: With protection ring
Observation: Avec bague de protection

Anzugsbolzen S 20 × 2

Pull studs S 20 × 2

Tirettes S 20 × 2

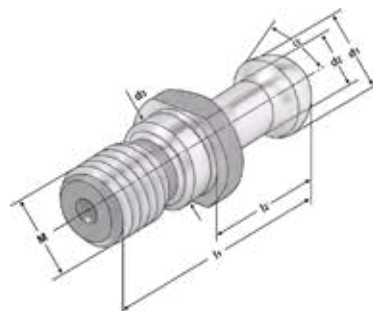


Bestell-Nr.	CRKS	OAL				LF	LB1	LB2	THSZMS	BD2	BD4	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	I ₁	I ₂	I ₃					d ₁		d ₃		
401.20.16.S	M16	54	28	23	26	2	21	S 20 × 2	16,5	17,0	19		16,00

Anzugsbolzen Biesse / Leuco

Pull studs Biesse / Leuco

Tirettes Biesse / Leuco



Bestell-Nr.	CRKS	OAL	LF	BD1	BD2	BD4	BHTA	DRVS	Euro
Order no. / Réf.	M	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂	d ₃			
302.20.12.25	M12	44	24	12	8	13	R3,2	14	14,00

Schnellwechsel-Einsätze für Gewindeschneidfutter

Quick change adaptors for tapping chucks

Adaptateurs à changement rapide pour mandrins de taraudage



Einsätze mit Rutschkupplung
Adaptors with clutch
Adaptateurs avec limiteur de couple

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.11.228	Gr. 1 M2 - 2,8 × 2,1	35,00
16.11.2528	Gr. 1 M2,5 - 2,8 × 2,1	35,00
16.11.335	Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7	35,00
16.11.354	Gr. 1 M3,5 - 4 × 3	35,00
16.11.445	Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4	35,00
16.11.5649	Gr. 1 M5 - 6 × 4,9	35,00
16.11.6649	Gr. 1 M6 - 6 × 4,9	35,00
16.11.88	Gr. 1 M8 - 8 × 6,2	35,00
16.11.107	Gr. 1 M10 - 7 × 5,5	35,00
16.11.1010	Gr. 1 M10 - 10 × 8	35,00
16.11.129	Gr. 1 M12 - 9 × 7	35,00
16.11.14119	Gr. 1 M14 - 11 × 9	35,00
16.12.5649	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9	50,00
16.12.6649	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9	50,00
16.12.88	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2	50,00
16.12.107	Gr. 2 M10 - 7 × 5,5	50,00
16.12.1010	Gr. 2 M10 - 10 × 8	50,00
16.12.129	Gr. 2 M12 - 9 × 7	50,00
16.12.1411	Gr. 2 M14 - 11 × 9	50,00
16.12.1612	Gr. 2 M16 - 12 × 9	50,00
16.12.181411	Gr. 2 M18 - 14 × 11	50,00
16.12.2016	Gr. 2 M20 - 16 × 12	50,00
16.12.2218145	Gr. 2 M22 - 18 × 14,5	50,00
16.13.14119	Gr. 3 M14 - 11 × 9	104,00
16.13.16129	Gr. 3 M16 - 12 × 9	104,00
16.13.181411	Gr. 3 M18 - 14 × 11	104,00
16.13.201612	Gr. 3 M20 - 16 × 12	104,00
16.13.2218145	Gr. 3 M22 - 18 × 14,5	104,00
16.13.2418145	Gr. 3 M24 - 18 × 14,5	104,00
16.13.272016	Gr. 3 M27 - 20 × 16	104,00
16.13.302218	Gr. 3 M30 - 22 × 18	104,00
16.13.332520	Gr. 3 M33 - 25 × 20	104,00
16.13.362822	Gr. 3 M36 - 28 × 22	104,00



Einsätze ohne Rutschkupplung
Adaptors without clutch
Adaptateurs sans limiteur de couple

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.01.2821	Gr. 1 2,8 × 2,1	16,00
16.01.3527	Gr. 1 3,5 × 2,7	16,00
16.01.43	Gr. 1 4 × 3	16,00
16.01.4534	Gr. 1 4,5 × 3,4	16,00
16.01.649	Gr. 1 6 × 4,9	16,00
16.01.755	Gr. 1 7 × 5,5	16,00
16.01.862	Gr. 1 8 × 6,2	16,00
16.01.97	Gr. 1 9 × 7	16,00
16.01.108	Gr. 1 10 × 8	16,00
16.01.119	Gr. 1 11 × 9	16,00
16.02.649	Gr. 2 6 × 4,9	24,00
16.02.755	Gr. 2 7 × 5,5	24,00
16.02.862	Gr. 2 8 × 6,2	24,00
16.02.97	Gr. 2 9 × 7	24,00
16.02.108	Gr. 2 10 × 8	24,00
16.02.119	Gr. 2 11 × 9	24,00
16.02.129	Gr. 2 12 × 9	24,00
16.02.1411	Gr. 2 14 × 11	24,00
16.02.1612	Gr. 2 16 × 12	24,00
16.02.18145	Gr. 2 18 × 14,5	24,00
16.03.119	Gr. 3 11 × 9	50,00
16.03.129	Gr. 3 12 × 9	50,00
16.03.1411	Gr. 3 14 × 11	50,00
16.03.1612	Gr. 3 16 × 12	50,00
16.03.18145	Gr. 3 18 × 14,5	50,00
16.03.2016	Gr. 3 20 × 16	50,00
16.03.2218	Gr. 3 22 × 18	50,00
16.03.2520	Gr. 3 25 × 20	50,00
16.03.2822	Gr. 3 28 × 22	50,00



**Reduzieradapter
für Schnellwechsel-Einsätze**
Reducing adaptors for quick change
adaptors
Réductions pour adaptateurs
à changement rapide

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.00.0201	2 - 1	69,00
16.00.0302	3 - 2	116,00



Schnellwechsel-Einsätze für Gewindeschneidfutter im Holzkasten

Quick change adaptors for tapping chucks in wooden box

Adaptateurs à changement rapide pour mandrins de taraudage dans coffret en bois

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.16.01-S	Ohne Rutschkupplung <i>without clutch</i> sans limiteur de couple - 9 Einsätze - Gr. 1 3,5x2,7 - 4x3 - 4,5x3,4 - 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9	184,00
701.16.02-S	Ohne Rutschkupplung <i>without clutch</i> sans limiteur de couple - 10 Einsätze - Gr. 2 6x4,9 - 7x5,5 - 8x6,2 - 9x7 - 10x8 - 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12 - 18x14,5	280,00
701.16.03-S	Ohne Rutschkupplung <i>without clutch</i> sans limiteur de couple - 9 Einsätze - Gr. 3 11x9 - 12x9 - 14x11 - 16x12 - 18x14,5 - 20x16 - 22x18 - 25x20 - 28x22	490,00
701.16.11-S	Mit Rutschkupplung <i>with clutch</i> avec limiteur de couple - 10 Einsätze - Gr. 1 - M3/M14 M3 - M3,5 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M10 - M12 - M14	390,00
701.16.12-S	Mit Rutschkupplung <i>with clutch</i> avec limiteur de couple - 11 Einsätze - Gr. 2 - M5/M22 M5 - M6 - M8 - M10 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 - M22	590,00
701.16.13-S	Mit Rutschkupplung <i>with clutch</i> avec limiteur de couple - 10 Einsätze - Gr. 3 - M14/M36 M14 - M16 - M18 - M20 - M22 - M24 - M27 - M30 - M33 - M36	1080,00



Holzkästen, leer

Wooden boxes, empty

Coffrets en bois, vides

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.G01	Gr. 1 - 16.01./16.11.	65,00
701.G02	Gr. 2 - 16.02./16.12.	65,00
701.G03	Gr. 3 - 16.03./16.1.	79,00

Gewindeschneid-Schnellwechsel-futter mit Längenausgleich auf Druck und Zug DIN 228-1 B

Quick-change tapping chucks with length compensation on compression and expansion DIN 228-1 B

Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction DIN 228-1 B



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.16.212	MK 2 - M3 / M14 Gr. 1	135,00
107.16.312	MK 3 - M3 / M14 Gr. 1	179,00
107.16.320	MK 3 - M5 / M22 Gr. 2	179,00
107.16.412	MK 4 - M3 / M14 Gr. 1	190,00
107.16.420	MK 4 - M5 / M22 Gr. 2	230,00
107.16.436	MK 4 - M14/M36Gr. 3	350,00

Gewindeschneid-Schnellwechsel-futter mit Längenausgleich auf Druck und Zug für Zylinderschäfte DIN 1835 B+E

Quick-change tapping chucks with length compensation on compression and expansion for tool shanks DIN 1835 B+E

Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction pour queues cylindriques DIN 1835 B+E



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.16.2012	20 - M3 / M14 Gr. 1	150,00
120.16.2020	20 - M5 / M22 Gr. 2	198,00
120.16.2512	25 - M3 / M14 Gr. 1	233,00
120.16.2520	25 - M5 / M22 Gr. 2	243,00
120.16.3220	32 - M5 / M22 Gr. 2	255,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 69871 A mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze mit Rutschkupplung
Quick-change tapping chucks DIN 69871 A
with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets with clutch
Mandrin de taraudage DIN 69871 A
avec compensation longitudinale dans coffret
en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
402.16.12.SR	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	518,00
402.16.20.SR	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	752,00
502.16.12.SR	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	8	567,00
502.16.20.SR	SK 50 - M5 / M22	Gr. 2	10	800,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 69871 A mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung
Quick-change tapping chucks DIN 69871 A
with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets without clutch
Mandrin de taraudage DIN 69871 A avec
compensation longitudinale dans coffret en
bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
402.16.12.S	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	350,00
402.16.20.S	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	468,00
502.16.12.S	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	7	399,00
502.16.20.S	SK 50 - M5 / M22	Gr. 2	9	516,00

10



Einsätze mit Rutschkupplung
Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9 DIN 376	Gr. 2 M18 - 14 × 11 DIN 376
	Gr. 2 M20 - 16 × 12 DIN 376
	Gr. 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376



Einsätze ohne Rutschkupplung
Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
MAS/BT (JIS B 6339) mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze mit Rutschkupplung
Quick-change tapping chucks MAS/BT
(JIS B 6339) with length compensation
in a wooden box incl. tapping collets with clutch
Mandrin de taraudage MAS/BT (JIS B 6339)
avec compensation longitudinale dans coffret
en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
405.16.12.SR	BT 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	518,00
405.16.20.SR	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	752,00
505.16.12.SR	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	8	567,00
505.16.20.SR	BT 50 - M5 / M22	Gr. 2	10	800,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
MAS/BT (JIS B 6339) mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung
Quick-change tapping chucks MAS/BT (JIS B 6339)
with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets without clutch
Mandrin de taraudage MAS/BT (JIS B 6339)
avec compensation longitudinale dans coffret
en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
405.16.12.S	BT 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	350,00
405.16.20.S	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	468,00
505.16.12.S	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	7	399,00
505.16.20.S	BT 50 - M5 / M22	Gr. 2	9	516,00



Einsätze mit Rutschkupplung
Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple



Einsätze ohne Rutschkupplung
Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9 DIN 376	Gr. 2 M18 - 14 × 11 DIN 376
	Gr. 2 M20 - 16 × 12 DIN 376
	Gr. 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 69893 A mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks DIN 69893 A
with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets with clutch

Mandrin de taraudage DIN 69893 A
avec compensation longitudinale dans coffret
en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
A63.16.12.SR	HSK 63 - M3 / M14	Gr. 1	8	681,00
A63.16.20.SR	HSK 63 - M5 / M22	Gr. 2	10	934,00
A100.16.12.SR	HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	8	813,00
A100.16.20.SR	HSK 100 - M5 / M22	Gr. 2	10	1082,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 69893 A mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

Quick-change tapping chucks DIN 69893 A
with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets without clutch

Mandrin de taraudage DIN 69893 A
avec compensation longitudinale dans coffret
en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
A63.16.12.S	HSK 63 - M3 / M14	Gr. 1	7	513,00
A63.16.20.S	HSK 63 - M5 / M22	Gr. 2	9	650,00
A100.16.12.S	HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	7	645,00
A100.16.20.S	HSK 100 - M5 / M22	Gr. 2	9	798,00

10



Einsätze mit Rutschkupplung

Tapping collets with clutch

Douilles avec limiteur de couple



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch

Douilles sans limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9 DIN 376	Gr. 2 M18 - 14 × 11 DIN 376
	Gr. 2 M20 - 16 × 12 DIN 376
	Gr. 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 69880 mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze mit Rutschkupplung
Quick-change tapping chucks DIN 69880 with
length compensation
in a wooden box incl. tapping collets with clutch
Mandrin de taraudage DIN 69880
avec compensation longitudinale dans coffret en
bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
309.16.12.SR	VDI 30 - M3 / M14	Gr. 1	8	525,00
309.16.20.SR	VDI 30 - M5 / M22	Gr. 2	10	826,00
409.16.12.SR	VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	8	556,00
409.16.20.SR	VDI 40 - M5 / M22	Gr. 2	10	832,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 69880 mit Längenausgleich
auf Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung
Quick-change tapping chucks DIN 69880
with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets without clutch
Mandrin de taraudage DIN 69880
avec compensation longitudinale dans coffret
en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
309.16.12.S	VDI 30 - M3 / M14	Gr. 1	7	357,00
309.16.20.S	VDI 30 - M5 / M22	Gr. 2	9	542,00
409.16.12.S	VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	7	388,00
409.16.20.S	VDI 40 - M5 / M22	Gr. 2	9	548,00



Einsätze mit Rutschkupplung
Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple



Einsätze ohne Rutschkupplung
Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9 DIN 376	Gr. 2 M18 - 14 × 11 DIN 376
	Gr. 2 M20 - 16 × 12 DIN 376
	Gr. 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



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. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Größe <i>Size/ Taille</i>	Stück <i>Pcs.</i>	Euro
107.16.212.SR	MK 2 - M3 / M14	Gr. 1	8	455,00
107.16.312.SR	MK 3 - M3 / M14	Gr. 1	8	499,00
107.16.320.SR	MK 3 - M5 / M22	Gr. 2	10	719,00
107.16.412.SR	MK 4 - M3 / M14	Gr. 1	8	510,00
107.16.420.SR	MK 4 - M5 / M22	Gr. 2	10	770,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
DIN 228-1B mit Längenausgleich auf
Druck und Zug im Holzkasten
inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung
*Quick-change tapping chucks DIN 228-1B
with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets without clutch*
Mandrin de taraudage DIN 228-1B avec
compensation longitudinale dans coffret en
bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell Nr. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Größe <i>Size/ Taille</i>	Stück <i>Pcs.</i>	Euro
107.16.212.S	MK 2 - M3 / M14	Gr. 1	7	287,00
107.16.312.S	MK 3 - M3 / M14	Gr. 1	7	331,00
107.16.320.S	MK 3 - M5 / M22	Gr. 2	9	435,00
107.16.412.S	MK 4 - M3 / M14	Gr. 1	7	342,00
107.16.420.S	MK 4 - M5 / M22	Gr. 2	9	486,00

10



Einsätze mit Rutschkupplung
Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple



Einsätze ohne Rutschkupplung
Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung <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

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
Zylinderschaft DIN 1835 B+E mit
Längenausgleich auf Druck und Zug im
Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung
*Quick-change tapping chucks straight shank
DIN 1835 B+E with length compensation
in a wooden box incl. tapping collets with clutch*
Mandrin de taraudage pour queues cylindriques
straight shank DIN 1835 B+E avec compensation
longitudinale dans coffret en bois incl. douilles
avec limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
120.16.2012.SR	20 - M3 / M14	Gr. 1	8	470,00
120.16.2020.SR	20 - M5 / M22	Gr. 2	10	738,00
120.16.2512.SR	25 - M3 / M14	Gr. 1	8	553,00
120.16.2520.SR	25 - M5 / M22	Gr. 2	10	783,00
120.16.3220.SR	32 - M5 / M22	Gr. 2	10	795,00



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
Zylinderschaft DIN 1835 B+E mit
Längenausgleich auf Druck und Zug im
Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung
*Quick-change tapping chucks straight shank
DIN 1835 B+E with length compensation in a wooden box
incl. tapping collets without clutch*
Mandrin de taraudage pour queues cylindriques
straight shank DIN 1835 B+E avec compensation
longitudinale dans coffret en bois incl. douilles
sans limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.	Euro
120.16.2012.S	20 - M3 / M14	Gr. 1	7	302,00
120.16.2020.S	20 - M5 / M22	Gr. 2	9	454,00
120.16.2512.S	25 - M3 / M14	Gr. 1	7	385,00
120.16.2520.S	25 - M5 / M22	Gr. 2	9	499,00
120.16.3220.S	32 - M5 / M22	Gr. 2	9	511,00



Einsätze mit Rutschkupplung
Tapping collets with clutch
Douilles avec limiteur de couple



Einsätze ohne Rutschkupplung
Tapping collets without clutch
Douilles sans limiteur de couple

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9 DIN 376	Gr. 2 M18 - 14 × 11 DIN 376
	Gr. 2 M20 - 16 × 12 DIN 376
	Gr. 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376

Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



**Gewindebohrer-Spannhülsen
für Fräseraufnahmen DIN
1835 B
mit Schnellwechsel-Kupplung**
*Clamping sleeves for taps in end
mill holders DIN 1835 B with quick
change adaptor*
Douilles de serrage à changement
rapide pour tarauds dans les
porte-fraises DIN 1835 B

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.16.3527	16 - 3,5 × 2,7	39,00
16.16.4030	16 - 4,0 × 3,0	39,00
16.16.4534	16 - 4,5 × 3,4	39,00
16.16.649	16 - 6,0 × 4,9	39,00
16.20.4534	20 - 4,5 × 3,4	39,00
16.20.649	20 - 6,0 × 4,9	39,00
16.20.862	20 - 8,0 × 6,2	39,00
16.20.755	20 - 7,0 × 5,5	39,00
16.20.108	20 - 10,0 × 8,0	39,00
16.20.97	20 - 9,0 × 7,0	39,00
16.25.4534	25 - 4,5 × 3,4	49,00
16.25.649	25 - 6,0 × 4,9	49,00
16.25.755	25 - 7,0 × 5,5	49,00
16.25.862	25 - 8,0 × 6,2	49,00
16.25.97	25 - 9,0 × 7,0	49,00
16.25.108	25 - 10,0 × 8,0	49,00
16.25.119	25 - 11,0 × 9,0	49,00
16.25.129	25 - 12,0 × 9,0	49,00
16.32.649	32 - 6,0 × 4,9	55,00
16.32.755	32 - 7,0 × 5,5	55,00
16.32.862	32 - 8,0 × 6,2	55,00
16.32.97	32 - 9,0 × 7,0	55,00
16.32.108	32 - 10,0 × 8,0	55,00
16.32.119	32 - 11,0 × 9,0	55,00
16.32.129	32 - 12,0 × 9,0	55,00
16.32.1411	32 - 14,0 × 11,0	55,00
16.32.1612	32 - 16,0 × 12,0	55,00
16.32.18145	32 - 18,0 × 14,5	55,00



**Gewindebohrer-Spannhülsen
für Fräseraufnahmen DIN
1835 B**
*Clamping sleeves for taps in end
mill holders DIN 1835 B*
Douilles de serrage pour tarauds
dans les porte-fraises DIN 1835 B

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
704.04.0825	8 - 2,5 × 2,1	46,00
704.04.0828	8 - 2,8 × 2,1	46,00
704.04.1035	10 - 3,5 × 2,7	46,00
704.04.1040	10 - 4,0 × 3,0	46,00
704.04.1045	10 - 4,5 × 3,4	46,00
704.04.1260	12 - 6,0 × 4,9	46,00
704.04.1470	14 - 7,0 × 5,5	46,00
704.04.1480	14 - 8,0 × 6,2	46,00
704.04.1690	16 - 9,0 × 7,0	46,00
704.04.1610	16 - 10,0 × 8,0	46,00
704.04.1811	18 - 11,0 × 9,0	46,00
704.04.2012	20 - 12,0 × 9,0	46,00
704.04.2514	25 - 14,0 × 11,0	46,00
704.04.2516	25 - 16,0 × 12,0	46,00
704.04.3216	32 - 16,0 × 12,0	47,00
704.04.3218	32 - 18,0 × 14,5	47,00
704.04.3220	32 - 20,0 × 16,0	47,00
704.04.3222	32 - 22,0 × 18,0	47,00
704.04.4025	40 - 25,0 × 20,0	62,00
704.04.4028	40 - 28,0 × 22,0	71,00
704.04.5032	50 - 32,0 × 24,0	71,00
704.04.5036	50 - 36,0 × 29,0	89,00
704.04.5040	50 - 40,0 × 32,0	89,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Fräseranzugschrauben DIN 6367
Retaining screws DIN 6367
Vis de serrage DIN 6367

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.10.16	M8	5,00
102.10.22	M10	5,00
102.10.27	M12	7,00
102.10.32	M16	9,00
102.10.40	M20	13,00
102.10.50	M24	27,00
102.10.60	M30	41,00



Fräseranzugschrauben DIN 6367 durchbohrt für Kühlmittelzufuhr
Retaining screws DIN 6367 with drill through for coolant
Vis de serrage DIN 6367 percée pour l'arrosage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.11.16	M8	9,00
102.11.22	M10	9,00
102.11.27	M12	10,00
102.11.32	M16	14,00
102.11.40	M20	18,00
102.11.50	M24	28,00
102.11.60	M30	50,00



Mitnehmerringe DIN 6366
Clutch drive rings DIN 6366
Bagues d'entraînement DIN 6366

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.10.16	16	9,00
101.10.22	22	11,00
101.10.27	27	11,00
101.10.32	32	14,00
101.10.40	40	16,00



Spannschlüssel DIN 6368 für Aufsteckdorne
Wrenches DIN 6368 for shell arbors
Clés de serrage DIN 6368 pour broches creuses

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
10.16	16 / M8	13,00
10.22	22 / M10	16,00
10.27	27 / M12	19,00
10.32	32 / M16	24,00
10.40	40 / M20	33,00
10.50	50 / M24	110,00
10.60	60 / M30	150,00



Nutenstein für Quernutdorn
Driving key for shell mill holder
Tasseaux pour porte-fraise à trou lisse

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.11.16	16 M3 8x8x10	7,00
101.11.22	22 M4 10x11x11	7,00
101.11.27	27 M4 10x12x14,5	8,10
101.11.32	32 M5 14x14x22	8,90
101.11.40	40 M5 16x16x22,5	9,50
101.11.60	60 M12 25,4x25,4x32,7	13,20



Passfeder
Feather keys
Ressort de passage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.10.16K	4x6x20	4,00
101.10.22K	6x6x25	4,00
101.10.27K	7x7x25	5,00
101.10.32K	8x7x28	6,00
101.10.40K	10x8x32	6,00



Zylinderschrauben für Quernut-Aufsteckdorne DIN 912
Hexagon Socket Head Cap Screws DIN 912
Vis tête cylindrique DIN 912

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.10.161	Ø 16 M8 x 16	8,00
102.10.221	Ø 22 M10 x 25	15,00
102.10.271	Ø 27 M12 x 35	22,00
102.10.321	Ø 32 M16 x 35	22,00
102.10.401	Ø 40 M20 x 40	24,00



Zylinderschrauben mit Kühlmittelnuten für Quernut-Aufsteckdorne DIN 912
Hexagon Socket Head Cap Screws with coolant flutes DIN 912
Vis tête cylindrique avec rainures d'arrosage DIN 912

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.12.16	Ø 16 M8 x 30	19,00
102.12.22	Ø 22 M10 x 35	19,00
102.12.27	Ø 27 M12 x 35	22,00
102.12.32	Ø 32 M16 x 50	22,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



**Spannschrauben
für Weldon Spannfutter DIN 1835 B**
*Clamping screws for Weldon chucks
DIN 1835 B*
Vis de serrage
pour mandrins Weldon DIN 1835 B

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.04.06	M6 x 1 x 10	3,00
101.04.08	M8 x 1,25 x 10	3,00
101.04.10	M10 x 1,5 x 12	3,00
101.04.12	M12 x 1,75 x 16	4,00
101.04.16	M14 x 2 x 16	4,00
101.04.20	M16 x 2 x 16	4,00
101.04.25	M18 x 2 x 20	7,00
101.04.32	M20 x 2 x 20	7,00
101.04.40	M20 x 2 x 20	7,00



**Spannschrauben für Weldon Spannfutter
DIN 1835 B kurze Ausführung**
*Clamping screws for Weldon chucks
DIN 1835 B short version*
Vis de serrage pour mandrins Weldon
DIN 1835 B version courte

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.04.16	M14 x 2 x 16	4,00
101.04.201	M16 x 1 x 8	6,00
101.04.202	M16 x 1 x 10	6,00
101.04.203	M16 x 1 x 12	7,00
101.04.204	M16 x 2,0 x 13	7,00



**Verstellschrauben
für Whistle Notch DIN 1835 E**
*Adjusting Screws
for whistle notch DIN 1835 E*
Vis de réglage pour mandrins
whistle notch DIN 1835 E

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.05.06	M5 x 0,8 x 30	6,00
102.05.08	M6 x 1,0 x 30	6,00
102.05.10	M8 x 1,25 x 30	6,00
102.05.12	M10 x 1,5 x 30	6,00
102.05.16	M12 x 1,75 x 30	6,00
102.05.20	M16 x 2,0 x 30	6,00
102.05.25	M20 x 2,5 x 25	10,00



Verstellschrauben für Spannfutter
Adjusting Screws for collet chucks
Vis de réglage pour mandrin de serrage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.02.05	M10 x 1,5 x 20 (ER16)	4,00
101.02.10	M12 x 1,75 x 20 (ER20)	5,00
101.02.15	M16 x 2,0 x 20 (ER25+ER32+ER40)	6,00



Spannschrauben für E1 Bohrerhalter
Clamping screws for E1 boring holders
Vis de serrage pour portes forets E1

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.91.10	M10 x 1 x 10	4,00
102.91.12	M12 x 1 x 12	5,00
102.91.16	M16 x 1 x 12	6,00



**Spannschrauben für
E1 Bohrerhalter mit Spitze**
*Clamping screws for E1
boring holders with point*
Vis de serrage pour portes forets
E1 avec pointe

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.93.10	M10 x 1 x 14	4,00
102.93.12	M12 x 1 x 14	5,00
102.93.16	M16 x 1 x 14	6,00



**Spannschrauben für
E2 Bohrstangenhalter**
*Clamping screws for
E2 boring bar holders*
Vis de serrage pour porte-outils
pour barres d'alésage forme E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
102.91.06	M6 x 1 x 20	4,00
101.91.08.1	M8 x 1,25 x 16	3,00
101.91.08.2	M8 x 1,25 x 20	3,00
101.91.10	M10 x 1,5 x 12	3,00
101.91.10.1	M10 x 1,5 x 16	3,00
101.91.10.2	M10 x 1,5 x 20	3,00
101.91.12	M12 x 1,75 x 10	4,00
101.91.12.1	M12 x 1,75 x 16	4,00
101.91.12.2	M12 x 1,75 x 20	4,00

Hohlschlüssel mit Nasen / Nutmutternschlüssel zur Demontage von

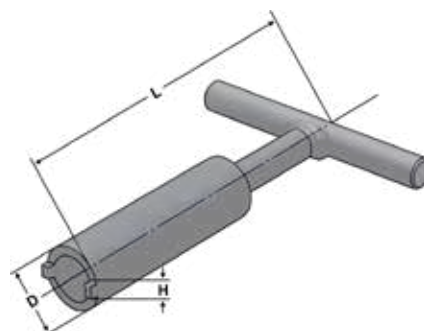
Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen

Pipe key / groove-nut key for disassembling adaptor sleeves for ISO-toolholders

Clé pour écrou cylindrique à encoches pour le démontage de douilles cône morse



Verwendung:
zur Demontage von Zwischenhülsen
Application:
for disassembling adaptor sleeves
Application:
pour le démontage de douilles cône morse



Bestell-Nr. Order no. Référence	D	L	H	für Artikelnummer for article number pour référence	Euro
02.09.30.1	18,5	111	4	401.09.30 402.09.30 405.09.30	23,00
02.09.40.1	24	141	2,8	401.09.40 402.09.40 405.09.40	25,00
02.09.40.2	20	111	2	501.09.40 502.09.40 505.09.40	25,00
02.09.50.2	35	166	3,5	501.09.50 502.09.50 505.09.50	26,00

Ersatzteilset Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen

Spare part set for Adaptor sleeves for ISO-toolholders

Jeu de pièces détachées pour Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA



Lieferumfang:
Schraube, Gewinding und Klemmschraube
Delivery:
Bolt, Holding ring, Screw on holding ring
Livraison:
Vis, bague fileté, vis de serrage

Bestell-Nr. Order no. Référence	Schraube Bolt vis	Gewinding Holding ring bague fileté	Klemmschraube clamping screw vis de serrage	für for pour	Euro
ERS.402.09.30	M12x50	M18 x 12,5 x 10	M5x6	SK40-SK30-50 DIN69871	10,00
ERS.402.09.40	M16x70	M26 x 16,5 x 13	M5x6	SK40-SK40-100 DIN69871	10,00
ERS.405.09.30	M12x50	M18 x 12,5 x 10	M5x6	SK40-SK30-50 MAS/BT	10,00
ERS.405.09.40	M16x70	M26 x 16,5 x 13	M5x6	SK40-SK40-100 DIN69871	10,00
ERS.502.09.40	M16x70	M24 x 15 x 9,5	M6x10	SK50-SK40-70 DIN69871	10,00
ERS.502.09.50	M24x80	M39 x 24,5 x 15	M6x10	SK50-SK50-120 DIN69871	16,00
ERS.505.09.40	M16x70	M24 x 15 x 9,5	M6x10	SK50-SK40-70 MAS/BT	10,00
ERS.505.09.50	M24x80	M39 x 24,5 x 15	M6x10	SK50-SK50-120 MAS/BT	16,00

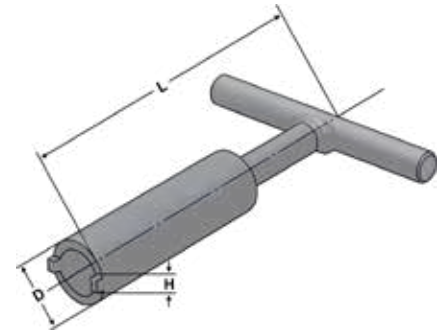
Hohlschlüssel mit Nasen / Nutmutternschlüssel zur Demontage von Zwischenhülsen für MK mit Anzugsgewinde DIN 6364

Pipe key / groove-nut key for disassembling Morse taper adaptor for MT with drawbar thread DIN 6364

Clé pour écrou cylindrique à encoches pour le démontage de douilles cône morse pour Douille de réduction pour CM avec filetage DIN 6364



Verwendung:
zur Demontage von Zwischenhülsen
Application:
for disassembling adaptor sleeves
Application:
pour le démontage de douilles cône morse



Bestell-Nr. Order no. Référence	D	L	H	für Artikelnummer for article number pour référence	Euro
02.08.01	12,5	105	3	401.08.01 402.08.01 405.08.01	26,00
02.08.011	9,5	110	2	A63.08.01 A100.08.01	26,00
02.08.02	12,5	120	2,5	401.08.02 402.08.02 405.08.02 A63.08.02 A100.08.02	26,00
02.08.03	18,5	135	3	401.08.03 402.08.03 405.08.03 501.08.01 501.08.02 501.08.03 501.08.04 501.08.04A 502.08.01 502.08.02 502.08.03 502.08.04 502.08.04A 505.08.01 505.08.02 505.08.03 505.08.04 505.08.04A A63.08.03 A100.08.03	26,00
02.08.04	22,5	175	3	401.08.04 401.08.04A 402.08.04 402.08.04A 405.08.04 405.08.04A A63.08.04 A100.08.04	26,00
02.08.05	26,5	205	3	501.08.05 501.08.05A 502.08.05 502.08.05A 505.08.05 505.08.05A A100.08.05	26,00

Ersatzteilset Zwischenhülse für MK mit Anzugsgewinde DIN 6364

Spare part set for Morse taper adaptor for MT with drawbar thread DIN 6364

Jeu de pièces détachées pour Douille de réduction pour CM avec filetage DIN 6364



Lieferumfang:
Schraube, Gewinding und Klemmschraube

Delivery:
Bolt, Holding ring, Screw on holding ring

Livraison:
Vis, bague fileté, vis de serrage

Bestell-Nr. Order no. Référence	Schraube Bolt vis	Gewinding Holding ring bague fileté	Klemmschraube clamping screw vis de serrage	für for pour	Euro
ERS.401.08.01	M6x40	M16 x 6,5 x 10	M5x6	SK 40-1-50 DIN 2080	6,00
ERS.401.08.02	M10x45	M16 x 6,5 x 10	M5x6	SK 40-2-50 DIN 2080	7,00
ERS.401.08.03	M12x35	M20 x 13 x 10	M5x6	SK 40-3-65 DIN 2080	7,00
ERS.401.08.04	M16x45	M26 x 16,5 x 13	M5x6	SK 40-4-95 DIN 2080	10,00
ERS.402.08.01	M6x25	M16 x 6,5 x 10	M5x6	SK 40-1-50 DIN 69871 AD	7,00
ERS.402.08.02	M10x25	M16 x 11 x 6	M5x6	SK 40-2-50 DIN 69871 AD	7,00
ERS.402.08.03	M12x35	M20 x 13 x 10	M5x6	SK 40-3-70 DIN 69871 AD	7,00
ERS.402.08.04	M16x45	M26 x 16,5 x 13	M5x6	SK 40-4-95 DIN 69871 AD	10,00
ERS.405.08.01	M6x25	M16 x 6,5 x 10	M5x6	BT 40-1-50 MAS-BT	5,00
ERS.405.08.02	M10x25	M16 x 6,5 x 10	M5x6	BT 40-2-50 MAS-BT	5,00
ERS.405.08.03	M12x35	M20 x 13 x 10	M5x6	BT 40-3-70 MAS-BT	6,00
ERS.405.08.04	M16x45	M26 x 16,5 x 13	M5x6	BT 40-4-95 MAS-BT	8,00
ERS.501.08.01	M6x55	M24 x 6,5 x 12	M6x10	SK 50-1-60 DIN 2080	7,00
ERS.501.08.02	M10x70	M24 x 11 x 12	M6x10	SK 50-2-60 DIN 2080	10,00
ERS.501.08.03	M12x35	M24 x 13 x 12	M5x6	SK 50-3-65 DIN 2080	7,00
ERS.501.08.04	M16x35	M24 x 15 x 9,5	M6x10	SK 50-4-65 DIN 2080	10,00
ERS.501.08.05	M20x50	M36 x 21 x 14	M6x10	SK 50-5-120 DIN 2080	10,00
ERS.502.08.01	M6x40	M24 x 6,5 x 12	M6x10	SK 50-1-60 DIN 69871 A	7,00
ERS.502.08.02	M10x45	M24 x 11 x 12	M6x10	SK 50-2-60 DIN 69871 A	7,00
ERS.502.08.03	M12x35	M24 x 13 x 12	M5x6	SK 50-3-65 DIN 69871 A	7,00
ERS.502.08.04	M16x35	M24 x 15 x 9,5	M6x10	SK 50-4-70 DIN 69871 A	10,00
ERS.502.08.05	M20x50	M36 x 21 x 14	M6x10	SK 50-5-100 DIN 69871 A	10,00
ERS.505.08.01	M6x40	M24 x 6,5 x 12	M6x10	BT 50-1-45 MAS-BT	7,00
ERS.505.08.02	M10x45	M24 x 11 x 12	M6x10	BT 50-2-60 MAS-BT	7,00
ERS.505.08.03	M12x35	M24 x 13 x 12	M5x6	BT 50-3-65 MAS-BT	7,00
ERS.505.08.04	M16x35	M24 x 15 x 9,5	M6x10	BT 50-4-70 MAS-BT	10,00
ERS.505.08.05	M20x50	M36 x 21 x 14	M6x10	BT 50-5-100 MAS-BT	10,00
ERS.A100.08.01	M6x25	M10 x 6,2 x 8	M5x6	HSK 100-1-110	7,00
ERS.A100.08.02	M10x25	M16 x 11 x 6	M5x6	HSK 100-2-120	7,00
ERS.A100.08.03	M12x25	M20 x 13 x 10	M5x6	HSK 100-3-150	7,00
ERS.A100.08.04	M16x25	M26 x 16,5 x 13	M5x6	HSK 100-4-170	10,00
ERS.A100.08.05	M20x51	M36 x 21 x 14	M6x10	HSK 100-5-200	13,00
ERS.A63.08.01	M6x25	M10 x 6,2 x 8	M5x6	HSK 63-1-100	7,00
ERS.A63.08.02	M10x28	M16 x 11 x 6	M5x6	HSK 63-2-120	7,00
ERS.A63.08.03	M12x35	M20 x 13 x 10	M5x6	HSK 63-3-140	7,00
ERS.A63.08.04	M16x45	M26 x 16,5 x 13	M5x6	HSK 63-4-160	10,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Kegelwischer
Taper wipers
Nettoies cônes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
710.01.415	OZ 16	20,00
710.01.462	OZ 25	25,00
710.01.467	OZ 32	29,00
710.02.426	ER 16	15,00
710.02.430	ER 25	20,00
710.02.470	ER 32	25,00
710.02.472	ER 40	28,00
710.01	MK 1	8,00
710.02	MK 2	8,00
710.03	MK 3	9,00
710.04	MK 4	12,00
710.05	MK 5	14,00



Kegelwischer
Taper wipers
Nettoies cônes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
710.30	SK 30	11,00
710.40	SK 40	12,00
710.50	SK 50	17,00



Kegelwischer
Taper wipers
Nettoies cônes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
710.32.HSK	HSK 32 Form A-C-E	42,00
710.40.HSK	HSK 40 Form A-C-E	42,00
710.50.HSK	HSK 50 Form A-C-E	45,00
710.63.HSK	HSK 63 Form A-C-E	45,00
710.80.HSK	HSK 80 Form A-C-E	52,00
710.100.HSK	HSK 100 Form A-C-E	61,00
710.63.HSK.F	HSK 63 Form F	52,00



Reinigungspropeller | Späne Booster
Cleaning propeller | Chip Blower
Hélice de nettoyage

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
900.90.160	Ø 16mm - 160mm	145,00
900.90.260	Ø 16mm - 260mm	212,00
900.90.330	Ø 16mm - 330mm	398,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Montageblöcke aus Aluminium
Tightening fixtures made of aluminium
Blocs de montage en aluminium

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
700.30	SK 30	101,00
700.40	SK 40	101,00
700.50	SK 50	157,00



Montageblock universal mit Kugellager
Universal ball bearing tightening fixture
Bloc de montage universel avec palier à billes

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
706.32	HSK-A32 - HSK-E32 - C3	242,00
706.40	HSK-A40 - HSK-E40 - C4	242,00
706.50	HSK-A50 - HSK-E50 - HSK-F50 - C5	242,00
706.63	HSK63 - SK40 - BT40 - CAT40 - DC40 - C6	242,00



SK/BT



HSK



VDI



Montageblöcke aus Stahl, schwenkbar
Universal assembly blocks made of steel, pivoted
Blocs de montage universels en acier, pivotant

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
705.30	SK 30 BT 30	167,00
705.40	SK 40 BT 40	167,00
705.50	SK 50 BT 50	200,00
708.32	HSK 32	191,00
708.40	HSK 40	191,00
708.50	HSK 50	191,00
708.63	HSK 63	213,00
708.80	HSK 80	235,00
708.10	HSK 100	235,00
709.16	VDI 16	191,00
709.20	VDI 20	191,00
709.30	VDI 30	191,00
709.40	VDI 40	191,00
709.50	VDI 50	213,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Hydro-Dehnspannfutter mit Zylinderschaft
Hydraulic expansion chucks for tool shanks
Mandrins expansibles hydrauliques pour queues cylindriques

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.H12.12	12 - 12 - 100	351,00
120.H20.12	20 - 12 - 100	351,00
120.H20.16	20 - 16 - 100	351,00
120.H20.20	20 - 20 - 100	351,00
120.H32.12	32 - 12 - 140	351,00
120.H32.16	32 - 16 - 140	351,00
120.H32.20	32 - 20 - 140	351,00



Schrumpfverlängerungen (mit Anschlag)
Shrink fit extensions (with end stop)
Rallonges de frettage (avec butée)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.70.03	20 - 03 - 150	92,00
120.70.04	20 - 04 - 150	92,00
120.70.05	20 - 05 - 150	92,00
120.70.06*	20 - 06 - 150	92,00
120.70.08*	20 - 08 - 150	92,00
120.70.10*	20 - 10 - 150	92,00
120.70.12*	20 - 12 - 150	92,00

* mit Anschlag | * with end stop | * avec butée



Reduziereinsätze DIN 1835 B für Zylinderschäfte DIN 1835 B+E
Reducing bushes DIN 1835 B for tool shanks DIN 1835 B+E
Réductions DIN 1835 B pour queues cylindriques DIN 1835 B+E

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
122.20.06	20 - 06	41,00
122.20.08	20 - 08	41,00
122.20.10	20 - 10	41,00
122.20.12	20 - 12	41,00

122.32.06	32 - 06	48,00
122.32.08	32 - 08	48,00
122.32.10	32 - 10	48,00
122.32.12	32 - 12	48,00
122.32.14	32 - 14	48,00
122.32.16	32 - 16	48,00
122.32.18	32 - 18	48,00
122.32.20	32 - 20	48,00



Form 1



Form 2

Reduzierbuchsen für Bohrstangenhalter Form E2
Reduction sleeves for boring bar holders form E2
Douilles de réduction pour barres d'alésage forme E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Form Form / Forme	Euro
709.25.06	Ø 25 - 06 - 46	1	29,00
709.25.08	Ø 25 - 08 - 46	1	29,00
709.25.10	Ø 25 - 10 - 46	1	29,00
709.25.12	Ø 25 - 12 - 46	1	29,00
709.25.14	Ø 25 - 14 - 46	1	29,00
709.25.16	Ø 25 - 16 - 46	2	29,00
709.25.18	Ø 25 - 18 - 46	2	29,00
709.25.20	Ø 25 - 20 - 46	2	29,00

709.32.06	Ø 32 - 06 - 56	1	30,00
709.32.08	Ø 32 - 08 - 56	1	30,00
709.32.10	Ø 32 - 10 - 56	1	30,00
709.32.12	Ø 32 - 12 - 56	1	30,00
709.32.14	Ø 32 - 14 - 56	1	30,00
709.32.16	Ø 32 - 16 - 56	2	30,00
709.32.18	Ø 32 - 18 - 56	2	30,00
709.32.20	Ø 32 - 20 - 56	2	30,00
709.32.25	Ø 32 - 25 - 56	2	30,00

709.40.06	Ø 40 - 06 - 71	1	32,00
709.40.08	Ø 40 - 08 - 71	1	32,00
709.40.10	Ø 40 - 10 - 71	1	32,00
709.40.12	Ø 40 - 12 - 71	1	32,00
709.40.14	Ø 40 - 14 - 71	1	32,00
709.40.16	Ø 40 - 16 - 71	2	32,00
709.40.18	Ø 40 - 18 - 71	2	32,00
709.40.20	Ø 40 - 20 - 71	2	32,00
709.40.25	Ø 40 - 25 - 71	2	32,00
709.40.32	Ø 40 - 32 - 71	2	32,00



Reduzierbuchsen Satz für Bohrstangenhalter Form E2
Reduction sleeves set for boring bar holders form E2
Douilles de réduction jeux pour barres d'alésage forme E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.709.25-S	Ø 25 Set 6 St. 06-08-10-12-16-20	210,00
701.709.32-S	Ø 32 Set 7 St. 06-08-10-12-16-20-25	245,00
701.709.40-S	Ø 40 Set 8 St. 06-08-10-12-16-20-25-32	290,00

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Präzisions-Schnellspann-Bohrfutter für Bohrfutteraufnahmen DIN 238

Precision rapid clamping drill chucks for drill chuck adaptors DIN 238
Mandrins de perçage précis à serrage rapide pour arbres DIN 238

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
14.08.B12	0,3 / 8 - B12	86,00
14.13.B16	0,5 / 13 - B16	84,00
14.16.B16	3,0 / 16 - B16	105,00



CNC-Bohrfutter für Bohrfutteraufnahmen DIN 238

CNC-Drill chucks for drill chuck adaptors DIN 238
Mandrins de perçage CNC pour arbres DIN 238

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
15.08.B12	0,5 / 8 - B12	279,00
15.13.B16	1,0 / 13 - B16	235,00
15.16.B16	2,5 / 16 - B16	257,00



CNC-Bohrfutter mit MK
CNC-Drill chucks with MT
Mandrins de perçage CNC avec CM

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
107.15.313	MK 3 - 1,0 / 13 - 98	252,00
107.15.316	MK 3 - 2,5 / 16 - 103	258,00
107.15.413	MK 4 - 1,0 / 13 - 100	263,00
107.15.416	MK 4 - 2,5 / 16 - 105	268,00



172



CNC-Bohrfutter mit 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



172

Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Spannfutter mit Zylinderschaft
für Spannzangen DIN 6499
(ISO 15488) System ER
*Collet chucks with straight shank
for collets DIN 6499 (ISO 15488)
ER-system*
Mandrins à pinces à queue
cylindrique pour pinces DIN 6499
(ISO 15488) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.10	16 - 1 / 10 - 150 (ER 16)	54,00
120.02.16	20 - 2 / 16 - 150 (ER 25)	57,00
120.02.20	32 - 2 / 20 - 150 (ER 32)	61,00



Spannfutter mit Zylinderschaft
mit Spannfläche für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488)
System ER
*Collet chucks with straight shank with
clamping surface for collets
DIN 6499 (ISO 15488) ER-system*
Mandrins à pinces à queue
cylindrique avec surface de serrage
pour pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.04.10	16 - 1 / 10 - 150 (ER 16)	73,00
120.02.04.16	20 - 2 / 16 - 150 (ER 25)	75,00
120.02.04.20	32 - 2 / 20 - 150 (ER 32)	81,00
120.02.04.20.1	40 - 2 / 20 - 120 (ER 32)	90,00



Spannfutter Zylinderschaft
mit Minimutter
*Collet chucks with straight shank
with Mini nuts*
Mandrins à pinces à queue
cylindrique avec mini-écrous

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.07	16 - 1 / 07 - 150 (ER 11)	89,00
120.02.10.1	20 - 1 / 10 - 150 (ER 16)	108,00



Gewindeschneidfutter
für Synchronisation mit
Zylinderschaft DIN 1835 B+E
für Spannzangen DIN 6499
(ISO 15488) System ER
*Tapping chucks for synchronisation
with tool shanks DIN 1835 B+E
for collets DIN 6499 (ISO 15488)
ER-system*
Mandrins de taraudage pour
synchronisation avec queues
cylindriques DIN 1835 B+E pour
pinces DIN 6499 (ISO 15488)
système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.16.2016 *	20 - M3 / M10 ER 16	230,00
120.16.2025	20 - M3 / M20 ER 25	239,00
120.16.2516 *	25 - M3 / M10 ER 16	248,00
120.16.2525	25 - M3 / M20 ER 25	248,00
120.16.2532	25 - M4 / M27 ER 32	257,00
120.16.2540	25 - M4 / M33 ER 40	297,00
120.16.3232	32 - M4 / M27 ER 32	297,00
120.16.3240	32 - M4 / M33 ER 40	297,00

* Minimutter * Mini nut * Écrous mini



Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



Spannfutter mit Zylinderschaft
für Spannzangen DIN 6499
(ISO 15488) System ER
*Collet chucks with straight shank
for collets DIN 6499 (ISO 15488)
ER-system*
Mandrins à pinces à queue
cylindrique pour pinces DIN 6499
(ISO 15488) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.A.07	20 - 1 / 07 - 67,50 (ER 11)	71,00
120.02.A.07.1	20 - 1 / 07 - 87,50 (ER 11)	71,00
120.02.A.10	20 - 1 / 10 - 96,50 (ER 16)	71,00
120.02.A.13	25 - 1 / 13 - 74 (ER 20)	71,00

Sechskantmutter
Hexagonal clamping nut
Écrous hexagonal



Spannfutter Zylinder-
schaft mit Minimutter
*Collet chucks with straight
shank with Mini nuts*
Mandrins à pinces à queue
cylindrique avec mini-écrous

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.C.10	22 - 1/10-76,50 (ER 16)	63,00

Mit Minimutter
With mini nut
Avec écrous-mini



Doppel-Spannzangenhalter
mit Zylinderschaft für Spann-
zangen DIN 6499 (ISO 15488)
System ER
*Double collet holder with straight
shank for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system*
Porte-pinces doubles à queue
cylindrique pour pinces DIN 6499
(ISO 15488) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.B.13	25 - 1 / 13 - 98 (ER 20)	96,00

Sechskantmutter
Hexagonal clamping nut
Écrous hexagonal



Doppel-Spannzangenhalter
mit Zylinderschaft für Spann-
zangen DIN 6499 (ISO 15488)
System ER
*Double collet holder with straight
shank for collets DIN 6499
(ISO 15488) ER-system*
Porte-pinces doubles à queue
cylindrique pour pinces DIN 6499
(ISO 15488) système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.D.10	20 - 1/10-123 (ER 16)	96,00

Mit Minimutter
With mini nut
Avec écrous-mini



Accessories · Pull studs

Accessoires · Tirettes



**Hartmetall Zentrierspitzen -
DIN 806 HE - abgeflachte
Ausführung mit Hartmetall-
Einsatz**
*Solid half point with carbide insert -
DIN 806 HE*
*Demi-pointe fixe avec insert en
métal dur - DIN 806 HE*

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
109.11.01	MK 1	24,00
109.11.02	MK 2	26,00
109.11.03	MK 3	35,00
109.11.04	MK 4	37,00
109.11.05	MK 5	45,00



**Mitlaufende Drehbankspitze
mit verlängerter Spitze**
*Revolving lathe centre with
extended point*
Pointe tournante allongée

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
109.13.02	MK 2	79,00
109.13.03	MK 3	95,00
109.13.04	MK 4	110,00
109.13.05	MK 5	178,00



**Hartmetall Zentrierspitzen
DIN 806 E - Volle Ausführung
mit Hartmetall-Einsatz**
*Solid lathe centre
with carbide insert - DIN 806 E*
*Pointe fixe
avec insert en métal dur - DIN 806 E*

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
109.12.01	MK 1	28,00
109.12.02	MK 2	30,00
109.12.03	MK 3	40,00
109.12.04	MK 4	58,00
109.12.05	MK 5	69,00



Mitlaufende Drehbankspitze
Revolving lathe centre
Pointe tournante

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
109.14.01	MK 1	76,00
109.14.02	MK 2	79,00
109.14.03	MK 3	95,00
109.14.04	MK 4	110,00
109.14.05	MK 5	178,00



Parallel-Unterlagen-Sätze
Set of parallel supports
Jeu de supports parallèles

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
91.12.150.1	14 x 2 - 150x10x14	200,00
91.12.150.2	14 x 2 - 150 x 8 x14	200,00
91.12.200.3	14 x 2 - 200x10x14	263,00
91.13.100.1	9 x 2 - 100x4x10	168,00

Trolley for CNC toolholders
Chariot pour porte-outils CNC



CNC-Werkzeugwagen inkl. Werkzeugaufnahmeträger und Einsätze
Trolley for CNC toolholders incl. tool carrier and inserts
Chariots pour porte-outils CNC incl. support pour porte-outils et inserts

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Einsätze inserts / inserts	Euro
784.01.30*	SK 30	36	798,00
784.01.40*	SK 40	32	783,00
784.01.50*	SK 50	24	735,00
784.02.63*	HSK 63	28	751,00

*zzgl. Speditionskosten

*extra shipping costs

*frais de port supplémentaires

Werkzeugaufnahmeträger als Erweiterung für Werkzeugwagen (ohne Einsätze)

CNC-tool carrier as extension (without inserts)

Support pour porte-outils CNC en tant qu'extension (sans inserts)



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.784.01	passend für suitable for adapté à 784.*	40,00

CNC-Werkzeuggestell inkl. Einsätze

Stand for CNC toolholders incl. inserts

Étagère pour porte-outils CNC incl. inserts



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Einsätze inserts / inserts	Euro
781.01.30	SK 30	8	85,00
781.01.40	SK 40	7	74,00
781.01.50	SK 50	5	74,00
781.02.63	HSK 63	6	74,00

CNC-Werkzeugeinsätze

CNC-inserts

Inserts pour porte-outils CNC



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
782.01.30	SK 30	5,00
782.01.40	SK 40	5,00
782.01.50	SK 50	5,00
782.02.63	HSK 63	5,00

Bench stand for CNC toolholders
Étagère pour porte-outils CNC



2 oder 4 Kassetten mit verschraubtem Korpus,
Ablage und Haltegriffen (ohne Werkzeuge und Einsätze)
2 or 4 magazines with bolted corpus, rack and handles
(without toolholders and inserts)
2 ou 4 cassettes avec corps vissé, support et poignées
(sans outils et inserts)

Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	*	*	*	
788.8705.200	425x375x300	14	10	6	350,00



Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	*	*	*	
788.8707.200	575x375x300	20	14	10	360,00



Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	*	*	*	
788.8705.400	425x375x525	28	20	12	495,00

10



Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3	Euro
Order no. / Réf.	Size / Dimension	*	*	*	
788.8707.400	575x375x525	40	28	20	510,00

*Anzahl der möglichen Einsätze, für die Größen E1, E2, E3

* Quantity of possible inserts, for sizes E1, E2, E3

* Nombre des inserts possibles, pour les tailles E1, E2, E3

Trolley for CNC toolholders
 Chariot pour porte-outils CNC



CNC Werkzeugwagen (leer) für max. 8 CNC Träger
 Maximale Tragkraft 400kg
 Ohne Werkzeuge und Einsätze
Trolley (empty) for max. 8 carriers
Maximum lifting force 400kg.
Without toolholders and inserts.
 Chariot (vide) pour 8 supports
 la force de levage max. est 400 kg
 Sans outils et inserts

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung BxTxH Size / Dimension	Euro
799.02.88.0*	630x900x860	1080,00

CNC Werkzeugaufnahmeträger
Tool carrier for CNC toolholders
 Support pour porte-outils CNC



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung BxTxH Size / Dimension	E1 *	E2 *	E3 *	Euro
799.28.707.100	620x120x180	10	7	5	150,00

*Anzahl der möglichen Einsätze, für die Größen E1, E2, E3

* Quantity of possible inserts, for sizes E1, E2, E3

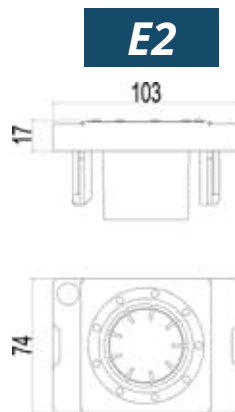
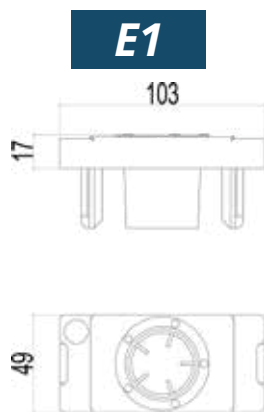
* Nombre des inserts possibles, pour les tailles E1, E2, E3

*zzgl. Speditionskosten

*extra shipping costs

*frais de port supplémentaires

Inserts for CNC toolholders
Inserts pour porte-outils CNC

**E1**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
785.01.30	ISO / SK 30	13,00
785.02.30	VDI 30	13,00
785.03.30	MK 3	13,00
785.03.40	MK 4	13,00

**E2**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
785.01.40	SK 40	14,00
785.02.40	VDI 40	14,00
786.01.50	HSK A 50 / B63 / F63	19,00
786.01.63	HSK A 63 / B80	20,00
785.03.50	MK 5	14,00

**E3**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
785.01.50	ISO / SK 50	16,00
785.02.50	VDI 50	16,00
786.01.80	HSK A 80 / B100	19,00
786.01.100	HSK A 100 / B125	22,00

**E3**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.40	HSK A 40 / B 50	24,00

**E3**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.32	HSK A 32 / B 40	28,00

Inserts for CNC toolholders
Inserts pour porte-outils CNC

E3

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.00	Universal	21,00

**E3**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.03	Capto C3	28,00

**E1**

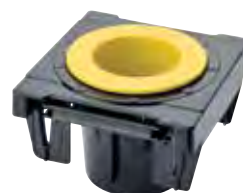
Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.04	Capto C4	13,00

**E2**

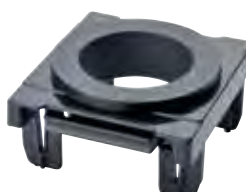
Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.05	Capto C5	15,00

**E3**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.06	Capto C6	17,00

**E3**

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
786.01.08	Capto C8	21,00



Werkzeugparameter nach ISO 13399

Alle Werkzeughalter und Zerspanungswerkzeuge werden anhand einer Reihe von standardisierten ISO 13399-Parametern definiert. Sie finden Werkzeugparameter sowie ihre Definition in dieser Liste.

Was ist ISO 13399?

ISO 13399 ist eine internationale Norm für Zerspanungswerkzeuge. Jedes Werkzeug wird anhand einer Reihe von standardisierten ISO 13399-Parametern definiert. Die Norm liefert Informationen zum Werkzeug in neutraler Form, unabhängig von einem bestimmten System oder der Nomenklatur des Unternehmens. Mit Werkzeugen, die eindeutig nach Standards definiert sind, die jede Software verarbeiten kann, wird die Qualität des Informationsaustauschs besser und der elektronische Datenaustausch zwischen Systemen läuft reibungslos. Die Datensammlung wird effizienter und qualitativ besser. Letztendlich spart die Norm Ihnen Zeit und sorgt für eine zusätzliche Qualitätsgarantie. Eine gemeinsame Sprache ist aus Systemsicht ein wertvolles System, macht aber auch das Leben der Benutzer einfacher. Verfügen Sie einmal über ein ISO 13399-gerechtes System, müssen Sie nicht mehr manuell Daten aus Papierkatalogen interpretieren und anschließend in Ihr System einpflegen.

Parameter = Definition

ALP = Axialfreiwinkel	LGR = Nachschleiflänge
ANN = Hauptfreiwinkel	LH = Kopflänge
APMX = Einstechtiefe, max.	LPR = Kraglänge
B = Schaftbreite	LS = Schaftlänge
BAWS = Werkzeugwinkel, werkstückseitig	LSC = Einspannlänge
BBD = Konstruktiv gewuchtete Ausführung	LSCN = Einspannlänge, min.
BBR = Individuell gewuchtete Ausführung	LSCX = Einspannlänge, max.
BD = Körperdurchmesser	LSD = Schaftlänge
BHTA = Körperkegeleinstellwinkel	LU = Nutzlänge max.
BS = Planschneidenbreite	MHD = Abstand Bohrung 1
BSG = Norm/Standard	MILD = Bezeichnung Schneidplatte
CDX = Einstechtiefe, max.	MMCC = Code für Vorspannmoment
CHW = Eckenfasenbreite	NOF = Anzahl Schneiden
CICT = Anzahl Schneidteile	OAH = Gesamthöhe
CND = Kühlschmierstoffeintritt, Durchmesser	OAL = Gesamtlänge
CNSC = Kühlschmierstoffeintritt	OAW = Gesamtbreite
COATING = Beschichtung	OHN = Minimale Auskraglänge
CNT = Kühlschmierstoffeintritt, Gewindegröße	OHX = Maximale Auskraglänge
CP = Max. Kühlschmierstoffdruck	PHD = Ausgangsdurchmesser
CRKS = Anzugsbolzen, Gewindegröße	PHDX = Ausgangsdurchmesser,
CTPT = Bearbeitungstyp	PL = Abstand Schneidenlänge zu Schneidenspitze
CUTDIA = Maximaler Werkstückdurchmesser für das Abstechen	PRFRAD = Profilradius
CW = Stechbreite, Nennmaß	PRSPC = Profilspezifikation
CWTOLL = Untere Schnittbreitentoleranz	PSIR = Hauptschneidenwinkel
CWTOLU = Obere Schnittbreitentoleranz	PSIRL = Hauptschneidenwinkel links
CXSC = Kühlschmierstoffaustritt	PSIRR = Hauptschneidenwinkel rechts
CZC = Aufnahmegröße	RADH = Radialhöhe
CZC MS = Aufnahmegröße, maschinenseitig	RADW = Radialbreite
CZC WS = Aufnahmegröße, werkstückseitig	RE = Eckenradius
DAH = Durchmesser Zugangsbohrung	RETOLL = Untere Eckenradiustoleranz
DAXIN = Axialer Einstechdurchmesser, min.	RETOLU = Obere Eckenradiustoleranz
DAXX = Maximaler Außendurchmesser der Axialnut	RPMX = Maximale Drehzahl
DBC = Schneidendurchmesser	S = Schneidplattendicke
DC = Werkzeugdurchmesser	SDL = Länge des Stufendurchmessers
DCB = Spanndurchmesser, nominal, werkstückseitig	SIG = Spitzenwinkel
DCBN = Spanndurchmesser, min.	SSC = Code Plattensitzgröße
DCBX = Spanndurchmesser, max.	SUBSTRATE = Substrat
DCF = Funktionsdurchmesser	TCDC = Aufnahmedurchmesser Toleranzklasse
DCON = Aufnahmedurchmesser, werkstückseitig	TCDMM = Aufnahmedurchmesser, maschinenseitig ISO
DCSFMS = Durchmesser maschinenseitige Kontaktfläche	TCHA = Erreichbare Bohrungstoleranz
DCSFWS = Aufnahmedurchmesser, werkstückseitig	TCT = Toleranzklasse Werkzeug
DCX = Schneidendurchmesser, max.	TCTR = Gewindetoleranzklasse
DIX = Maximaler Überlagerungsdurchmesser des Werkzeugwechslers	TD = Gewindenennendurchmesser, metrisch
DMIN = Bohrungsdurchmesser, min.	TDZ = Gewindenummer
DMM = Aufnahmedurchmesser, maschinenseitig	TFLA = Gewindebohrer, Längenausgleich, vorne
DN = Durchmesser des Freistichs	TFLB = Gewindebohrer, Längenausgleich, hinten
DSGN = Design	THCHT = Anschnitt
D1 = Durchmesser Befestigungsbohrung	THFT = Gewindeart
FHA = Drallwinkel	THLGTH = Gewindelänge
FLGT = Flanschdicke	THUB = Nabendicke
FTDZ = Gewindetyp	TP = Gewindesteigung
H = Schafthöhe	TPI = Gewindegänge je Inch
HF = Funktionshöhe	TPIN = Gewindegänge je Inch min.
HRY = Tiefster Punkt von der Bezugsebene aus	TPIX = Gewindegänge je Inch max.
HTB = Körperhöhe	TPN = Gewindesteigung, max.
HTH = Höhe	TPX = Gewindesteigung, min.
IC = Einbeschriebener Kreis	TQ = Drehmoment
INSL = Schneidplattenlänge	TSYC = Code für Werkzeugtyp
IZC = Code Plattengröße	ULDR = Verhältnis Nutzlänge/Durchmesser
KAPR = Winkel Werkzeugschneidkante	WB = Grundkörperbreite
KCH = Eckenfase	WF = Funktionsbreite
L = Schneidkantenlänge	WSC = Spannbreite
LB = Grundkörperlänge	WT = Masse (Gewicht)
LCF = Spankanallänge	W1 = Schneidplattenbreite
LE = Schneidenlänge begrenzt	ZEFF = Anzahl wirksamer Schneiden, stirnseitig
LF = Funktionslänge	ZEFP = Anzahl wirksamer Schneiden, umfangseitig
	ZWX = Max. Anz. Wiperplatten

Grid of dots for notes.

A large grid of dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small, evenly spaced dots.

Grid of dots for notes.

A large grid of dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small, evenly spaced dots.

Grid of dots for notes.

A large grid of dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small, evenly spaced dots.

www.wendel-tools.de



Wir sind zertifiziert
nach DIN EN ISO 9001.

We are certified to
DIN EN ISO 9001.

