



your professional guide

RAGOTZKY+GATJE

Holtener Strasse 284, 24106 Kiel | mail@ragotzkygaelje.de | 0431-389080
ragotzkygaelje.de | shop.ragotzkygaelje.de | spannsysteme-shop.de

HANS TREIBER

Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943
mail@hanstreiber.de | shop.hanstreiber.de | fraeser-shop.de

Nettopreislise 2026



**Werkzeugaufnahmen und Zubehör
CNC-Schraubstöcke**



your professional guide

ONLINESHOP UNTER
WWW.TOOLLIGA.COM

Netto-Preise für die Industrie, zzgl. MwSt.

Werkzeugaufnahmen SK 40 DIN 69871



3 - 5

Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-A63)



6 - 8

Werkzeugaufnahmen HAAS BMT65 / DOOSAN BMT65



9

Werkzeugaufnahmen DIN 69880 (VDI 3425)



10 - 11

Spannzangen



12 - 17

Anzugsbolzen - Zubehör



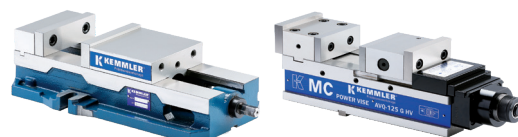
18 - 20

Messtechnik



21

**Präzisionsschraubstöcke mechanisch
mit Spannkraftverstärker**



22-23

HP-Hydrodehnspannfutter



24-27



Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.02.10	SK 40 - 1 / 10 - 63 ER 16	41,60
402.02.13	SK 40 - 2 / 13 - 70 ER 20	41,60
402.02.16	SK 40 - 2 / 16 - 60 ER 25	41,60
402.02.20	SK 40 - 2 / 20 - 70 ER 32	43,20
402.02.26	SK 40 - 3 / 26 - 80 ER 40	45,60
402.02.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	46,40
402.02.13.1	SK 40 - 2 / 13 - 100 ER 20	52,00
402.02.16.1	SK 40 - 2 / 16 - 100 ER 25	52,00
402.02.20.1	SK 40 - 2 / 20 - 100 ER 32	52,00
402.02.26.1	SK 40 - 3 / 26 - 100 ER 40	59,20



Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System ER



Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.02.07	SK 40 - 1 / 7 - 55 ER 11	73,60
403.02.07.1	SK 40 - 1 / 7 - 100 ER 11	88,00
403.02.07.2	SK 40 - 1 / 7 - 160 ER 11	100,80
403.02.07.10	SK 40 - 1 / 10 - 55 ER 16	73,60
403.02.07.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 100 ER 16	88,00
403.02.07.10.2	SK 40 - 1 / 10 - 160 ER 16	100,80

Mit Minimutter



Fräseraufnahme für Zylinderschäfte
DIN 6359 für Zylinderschäfte DIN 1835-B



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.04.06	SK 40 - 06 - 50	30,40
402.04.08	SK 40 - 08 - 50	28,80
402.04.10	SK 40 - 10 - 50	28,80
402.04.12	SK 40 - 12 - 50	28,80
402.04.14	SK 40 - 14 - 50	28,80
402.04.16	SK 40 - 16 - 63	28,80
402.04.18	SK 40 - 18 - 63	28,80
402.04.20	SK 40 - 20 - 63	28,80
402.04.25	SK 40 - 25 - 100	36,00
402.04.32	SK 40 - 32 - 100	38,40
402.04.06.1	SK 40 - 06 - 100	40,80
402.04.08.1	SK 40 - 08 - 100	38,40
402.04.10.1	SK 40 - 10 - 100	38,40
402.04.12.1	SK 40 - 12 - 100	38,40
402.04.14.1	SK 40 - 14 - 100	38,40
402.04.16.1	SK 40 - 16 - 100	38,40
402.04.18.1	SK 40 - 18 - 100	38,40
402.04.20.1	SK 40 - 20 - 100	38,40



Fräseraufnahme für Einschraubfräser



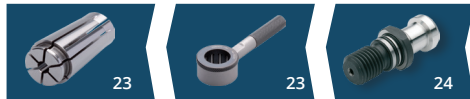
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.06.06	SK 40 - M6 - 44	74,40
403.06.06.1	SK 40 - M6 - 69	84,00
403.06.06.2	SK 40 - M6 - 94	92,80
403.06.08	SK 40 - M8 - 44	74,40
403.06.08.1	SK 40 - M8 - 69	84,00
403.06.08.2	SK 40 - M8 - 94	92,80
403.06.08.3	SK 40 - M8 - 119	104,00
403.06.10.0	SK 40 - M10 - 24	70,40
403.06.10	SK 40 - M10 - 44	74,40
403.06.10.1	SK 40 - M10 - 69	80,00
403.06.10.2	SK 40 - M10 - 94	92,80
403.06.10.3	SK 40 - M10 - 119	106,40
403.06.10.5	SK 40 - M10 - 169	128,00
403.06.12.0	SK 40 - M12 - 24	70,40
403.06.12	SK 40 - M12 - 44	74,40
403.06.12.1	SK 40 - M12 - 69	80,00
403.06.12.2	SK 40 - M12 - 94	92,80
403.06.12.3	SK 40 - M12 - 119	106,40
403.06.12.5	SK 40 - M12 - 169	128,00
403.06.16.0	SK 40 - M16 - 24	71,20
403.06.16	SK 40 - M16 - 44	74,40
403.06.16.1	SK 40 - M16 - 69	84,00
403.06.16.2	SK 40 - M16 - 94	92,80
403.06.16.3	SK 40 - M16 - 119	106,40
403.06.16.5	SK 40 - M16 - 169	128,00



Spannfutter für Spannzangen System KPS

DIN 69871 AD $\leq 0,003$ G2,5 30.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.03.10	SK 40 - 1 / 10 - 60 KPS 10	96,00
402.03.16	SK 40 - 4 / 16 - 60 KPS 16	97,60
402.03.10.1	SK 40 - 1 / 10 - 90 KPS 10	103,20
402.03.16.1	SK 40 - 4 / 16 - 90 KPS 16	104,80
402.03.10.2	SK 40 - 1 / 10 - 120 KPS 10	110,40
402.03.16.2	SK 40 - 4 / 16 - 120 KPS 16	112,00



Zwischenhülsen für MK mit Austreibblappen DIN 6383

DIN 69871 AD $\leq 0,005$ G6,3 15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.07.01	SK 40 - 1 - 50	30,40
402.07.02	SK 40 - 2 - 50	30,40
402.07.03	SK 40 - 3 - 70	30,40
402.07.04	SK 40 - 4 - 95	32,80



CNC-Bohrfutter für Rechts- und Linkslauf

DIN 69871 AD $\leq 0,030$ G6,3 15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.15.08	SK 40 - 0,5/8 - 70	159,20
402.15.13	SK 40 - 1,0/13 - 90	152,00
402.15.16	SK 40 - 2,5/16 - 95	156,00

Lieferung inkl. Spannschlüssel



Quernut-Aufsteckfräserdorne DIN 6357 mit vergrößerter Anlagefläche und Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite

DIN 69871 AD $\leq 0,005$ G2,5 25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.11.16	SK 40 - 16 - 35	43,20
402.11.22	SK 40 - 22 - 35	43,20
402.11.27	SK 40 - 27 - 40	44,00
402.11.32	SK 40 - 32 - 50	46,40
402.11.40	SK 40 - 40 - 50	57,60

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



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.16.02.10	SK 40 - ER16 - 79	233,60
403.16.02.10.M*	SK 40 - ER16 - 79	233,60
403.16.02.13	SK 40 - ER20 - 80	240,00
403.16.02.16	SK 40 - ER25 - 84	240,00
403.16.02.20	SK 40 - ER32 - 95	240,00
403.16.02.26	SK 40 - ER40 - 120	255,20

*Mit Minimutter



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug

DIN 69871 Form A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.16.12	SK 40 - M3 / M14 Gr. 1	158,40
402.16.20	SK 40 - M5 / M22 Gr. 2	169,60

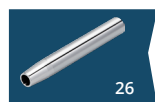




Schrumpffutter 4,5°

DIN 69871 AD/B $\sqrt{\leq 0,003}$ G2,5 25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.70.03	SK 40 - 03 - 80	95,20
403.70.04	SK 40 - 04 - 80	95,20
403.70.05	SK 40 - 05 - 80	95,20
403.70.06	SK 40 - 06 - 80	79,20
403.70.08	SK 40 - 08 - 80	79,20
403.70.10	SK 40 - 10 - 80	79,20
403.70.12	SK 40 - 12 - 80	79,20
403.70.14	SK 40 - 14 - 80	79,20
403.70.16	SK 40 - 16 - 80	79,20
403.70.18	SK 40 - 18 - 80	79,20
403.70.20	SK 40 - 20 - 80	79,20
403.70.25	SK 40 - 25 - 100	79,20
403.70.32	SK 40 - 32 - 100	79,20
403.70.03.1	SK 40 - 03 - 120	108,80
403.70.04.1	SK 40 - 04 - 120	108,80
403.70.05.1	SK 40 - 05 - 120	108,80
403.70.06.1	SK 40 - 06 - 120	95,20
403.70.08.1	SK 40 - 08 - 120	95,20
403.70.10.1	SK 40 - 10 - 120	95,20
403.70.12.1	SK 40 - 12 - 120	95,20
403.70.14.1	SK 40 - 14 - 120	95,20
403.70.16.1	SK 40 - 16 - 120	95,20
403.70.18.1	SK 40 - 18 - 120	95,20
403.70.20.1	SK 40 - 20 - 120	95,20
403.70.03.2	SK 40 - 03 - 160	158,40
403.70.04.2	SK 40 - 04 - 160	158,40
403.70.05.2	SK 40 - 05 - 160	158,40
403.70.06.2	SK 40 - 06 - 160	145,60
403.70.08.2	SK 40 - 08 - 160	145,60
403.70.10.2	SK 40 - 10 - 160	145,60
403.70.12.2	SK 40 - 12 - 160	145,60
403.70.14.2	SK 40 - 14 - 160	145,60
403.70.16.2	SK 40 - 16 - 160	145,60
403.70.18.2	SK 40 - 18 - 160	145,60
403.70.20.2	SK 40 - 20 - 160	145,60
403.70.25.2	SK 40 - 25 - 160	148,80
403.70.32.2	SK 40 - 32 - 160	148,80



Schrumpffutter 4,5°
mit Kühlkanälen

DIN 69871 AD/B $\sqrt{\leq 0,003}$ G2,5 25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.70.06.K	SK 40 - 06 - 80	103,20
403.70.08.K	SK 40 - 08 - 80	103,20
403.70.10.K	SK 40 - 10 - 80	103,20
403.70.12.K	SK 40 - 12 - 80	103,20
403.70.14.K	SK 40 - 14 - 80	103,20
403.70.16.K	SK 40 - 16 - 80	103,20
403.70.18.K	SK 40 - 18 - 80	103,20
403.70.20.K	SK 40 - 20 - 80	103,20
403.70.06.1.K	SK 40 - 06 - 120	124,80
403.70.08.1.K	SK 40 - 08 - 120	124,80
403.70.10.1.K	SK 40 - 10 - 120	124,80
403.70.12.1.K	SK 40 - 12 - 120	124,80
403.70.14.1.K	SK 40 - 14 - 120	124,80
403.70.16.1.K	SK 40 - 16 - 120	124,80
403.70.18.1.K	SK 40 - 18 - 120	124,80
403.70.20.1.K	SK 40 - 20 - 120	124,80



Schrumpffutter 3° - schlank

DIN 69871 AD/B $\sqrt{\leq 0,003}$ G2,5 25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
403.72.03	SK 40 - 03 - 80	103,20
403.72.04	SK 40 - 04 - 80	103,20
403.72.05	SK 40 - 05 - 80	103,20
403.72.06	SK 40 - 06 - 80	87,20
403.72.08	SK 40 - 08 - 80	87,20
403.72.10	SK 40 - 10 - 80	87,20
403.72.12	SK 40 - 12 - 80	87,20
403.72.03.1	SK 40 - 03 - 120	127,20
403.72.04.1	SK 40 - 04 - 120	127,20
403.72.05.1	SK 40 - 05 - 120	127,20
403.72.06.1	SK 40 - 06 - 120	108,00
403.72.08.1	SK 40 - 08 - 120	108,00
403.72.10.1	SK 40 - 10 - 120	108,00
403.72.12.1	SK 40 - 12 - 120	108,00
403.72.06.2	SK 40 - 06 - 160	157,60
403.72.08.2	SK 40 - 08 - 160	157,60
403.72.10.2	SK 40 - 10 - 160	157,60
403.72.12.2	SK 40 - 12 - 160	157,60



Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System 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
A63.02.10.0	HSK 63 - 1 / 10 - 75 ER 16	81,60
A63.02.13.0	HSK 63 - 2 / 13 - 75 ER 20	81,60
A63.02.16.0	HSK 63 - 2 / 16 - 75 ER 25	74,70
A63.02.20.0	HSK 63 - 2 / 20 - 75 ER 32	77,80
A63.02.26.0	HSK 63 - 3 / 26 - 85 ER 40	83,20
A63.02.10	HSK 63 - 1 / 10 - 100 ER 16	74,70
A63.02.13	HSK 63 - 2 / 13 - 100 ER 20	74,70
A63.02.16	HSK 63 - 2 / 16 - 100 ER 25	74,70
A63.02.20	HSK 63 - 2 / 20 - 100 ER 32	77,80
A63.02.26	HSK 63 - 3 / 26 - 120 ER 40	83,20
A63.02.10.1	HSK 63 - 1 / 10 - 160 ER 16	110,10
A63.02.13.1	HSK 63 - 2 / 13 - 160 ER 20	110,10
A63.02.16.1	HSK 63 - 2 / 16 - 160 ER 25	110,10
A63.02.20.1	HSK 63 - 2 / 20 - 160 ER 32	113,20
A63.02.26.1	HSK 63 - 3 / 26 - 160 ER 40	122,40
A63.02.10.3	HSK 63 - 1 / 10 - 200 ER 16	144,80
A63.02.13.3	HSK 63 - 2 / 13 - 200 ER 20	144,80
A63.02.16.3	HSK 63 - 2 / 16 - 200 ER 25	144,80
A63.02.20.3	HSK 63 - 2 / 20 - 200 ER 32	144,80
A63.02.26.3	HSK 63 - 3 / 26 - 200 ER 40	153,20



Spannfutter für Spannzangen
System KPS

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

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.03.10	HSK 63 - 1 / 10 - 100 KPS 10	113,20
A63.03.16	HSK 63 - 4 / 16 - 120 KPS 16	119,40



Spannfutter für Spannzangen
DIN 6499 (ISO 15488) System 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
A63.02.07.1	HSK 63 - 1 / 7 - 100 ER 11	119,40
A63.02.07.2	HSK 63 - 1 / 7 - 160 ER 11	136,30
A63.02.07.10.1	HSK 63 - 1 / 10 - 100 ER 16	119,40
A63.02.07.10.2	HSK 63 - 1 / 10 - 160 ER 16	136,30

Mit Minimutter



Fräsaufnahme für
Einschraubfräser

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
A63.06.06	HSK 63 - M6 - 51 - 25	129,40
A63.06.08	HSK 63 - M8 - 51 - 25	129,40
A63.06.08.1	HSK 63 - M8 - 76 - 50	140,90
A63.06.08.2	HSK 63 - M8 - 101 - 75	153,20
A63.06.10	HSK 63 - M10 - 51 - 25	129,40
A63.06.10.1	HSK 63 - M10 - 76 - 50	144,80
A63.06.10.3	HSK 63 - M10 - 126 - 100	175,60
A63.06.10.5	HSK 63 - M10 - 176 - 150	209,40
A63.06.12	HSK 63 - M12 - 51 - 25	129,40
A63.06.12.1	HSK 63 - M12 - 76 - 50	144,80
A63.06.12.2	HSK 63 - M12 - 101 - 75	159,40
A63.06.12.3	HSK 63 - M12 - 126 - 100	175,60
A63.06.12.5	HSK 63 - M12 - 176 - 150	209,40
A63.06.16	HSK 63 - M16 - 51 - 25	129,40
A63.06.16.1	HSK 63 - M16 - 76 - 50	144,80
A63.06.16.2	HSK 63 - M16 - 101 - 75	159,40
A63.06.16.3	HSK 63 - M16 - 126 - 100	175,60
A63.06.16.5	HSK 63 - M16 - 176 - 150	209,40



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



Fräseraufnahmen DIN 6359
für Zylinderschäfte DIN 1835-B

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.04.06	HSK 63 - 06 - 65	80,10
A63.04.08	HSK 63 - 08 - 65	74,70
A63.04.10	HSK 63 - 10 - 65	74,70
A63.04.12	HSK 63 - 12 - 80	74,70
A63.04.14	HSK 63 - 14 - 80	74,70
A63.04.16	HSK 63 - 16 - 80	74,70
A63.04.18	HSK 63 - 18 - 80	74,70
A63.04.20	HSK 63 - 20 - 80	74,70
A63.04.25	HSK 63 - 25 - 110	94,40
A63.04.32	HSK 63 - 32 - 110	100,00
A63.04.40	HSK 63 - 40 - 125	115,50
A63.04.06.1	HSK 63 - 06 - 100	93,20
A63.04.08.1	HSK 63 - 08 - 100	90,10
A63.04.10.1	HSK 63 - 10 - 100	90,10
A63.04.12.1	HSK 63 - 12 - 100	90,10
A63.04.14.1	HSK 63 - 14 - 100	90,10
A63.04.16.1	HSK 63 - 16 - 100	90,10
A63.04.18.1	HSK 63 - 18 - 100	90,10
A63.04.20.1	HSK 63 - 20 - 100	90,10



Fräseraufnahmen DIN 6359
mit Kühlkanälen
für Zylinderschäfte DIN 1835-B

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,003$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.04.06.K	HSK 63 - 06 - 65	90,10
A63.04.08.K	HSK 63 - 08 - 65	84,70
A63.04.10.K	HSK 63 - 10 - 65	84,70
A63.04.12.K	HSK 63 - 12 - 80	84,70
A63.04.14.K	HSK 63 - 14 - 80	84,70
A63.04.16.K	HSK 63 - 16 - 80	84,70
A63.04.18.K	HSK 63 - 18 - 80	84,70
A63.04.20.K	HSK 63 - 20 - 80	84,70
A63.04.25.K	HSK 63 - 25 - 110	100,10
A63.04.32.K	HSK 63 - 32 - 110	105,50
A63.04.40.K	HSK 63 - 40 - 125	117,80
A63.04.06.1.K	HSK 63 - 06 - 100	99,00
A63.04.08.1.K	HSK 63 - 08 - 100	99,00
A63.04.10.1.K	HSK 63 - 10 - 100	99,00
A63.04.12.1.K	HSK 63 - 12 - 100	99,00
A63.04.14.1.K	HSK 63 - 14 - 100	99,00
A63.04.16.1.K	HSK 63 - 16 - 100	99,00
A63.04.18.1.K	HSK 63 - 18 - 100	99,00
A63.04.20.1.K	HSK 63 - 20 - 100	99,00



Quernut-Aufsteckfräserdorne
DIN 6357 mit vergrößerter
Anlagefläche und Kühlkanal-
bohrungen an der Stirnseite

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,005$

G2,5
25.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.11.16	HSK 63 - 16 - 50	90,90
A63.11.22	HSK 63 - 22 - 50	90,90
A63.11.27	HSK 63 - 27 - 60	90,90
A63.11.32	HSK 63 - 32 - 60	93,90
A63.11.40	HSK 63 - 40 - 60	118,60
A63.11.16.1	HSK 63 - 16 - 100	110,10
A63.11.22.1	HSK 63 - 22 - 100	110,10
A63.11.27.1	HSK 63 - 27 - 100	110,10
A63.11.32.1	HSK 63 - 32 - 100	113,20
A63.11.40.1	HSK 63 - 40 - 100	140,10



CNC-Bohrfutter
für Rechts- und Linkslauf

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nearrow \leq 0,030$

G6,3
15.000 min⁻¹

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.15.08	HSK 63 - 0,5/ 8 - 85	217,50
A63.15.13	HSK 63 - 1,0/ 13 - 104	195,00
A63.15.16	HSK 63 - 2,5/ 16 - 109	202,50

Lieferung inkl. Spannschlüssel

Mit zentraler Kühlmittelzufuhr





Schrumpffutter 4,5°

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
A63.70.03	HSK 63 - 03 - 80	100,90
A63.70.04	HSK 63 - 04 - 80	100,90
A63.70.05	HSK 63 - 05 - 80	100,90
A63.70.06	HSK 63 - 06 - 80	87,80
A63.70.08	HSK 63 - 08 - 80	87,80
A63.70.10	HSK 63 - 10 - 85	87,80
A63.70.12	HSK 63 - 12 - 90	87,80
A63.70.14	HSK 63 - 14 - 90	87,80
A63.70.16	HSK 63 - 16 - 95	87,80
A63.70.18	HSK 63 - 18 - 95	87,80
A63.70.20	HSK 63 - 20 - 100	87,80
A63.70.25	HSK 63 - 25 - 115	90,90
A63.70.32	HSK 63 - 32 - 120	93,20
A63.70.03.1	HSK 63 - 03 - 120	136,30
A63.70.04.1	HSK 63 - 04 - 120	136,30
A63.70.05.1	HSK 63 - 05 - 120	136,30
A63.70.06.1	HSK 63 - 06 - 120	100,90
A63.70.08.1	HSK 63 - 08 - 120	100,90
A63.70.10.1	HSK 63 - 10 - 120	100,90
A63.70.12.1	HSK 63 - 12 - 120	100,90
A63.70.14.1	HSK 63 - 14 - 120	100,90
A63.70.16.1	HSK 63 - 16 - 120	100,90
A63.70.18.1	HSK 63 - 18 - 120	100,90
A63.70.20.1	HSK 63 - 20 - 120	100,90
A63.70.03.2	HSK 63 - 03 - 160	173,30
A63.70.04.2	HSK 63 - 04 - 160	173,30
A63.70.05.2	HSK 63 - 05 - 160	173,30
A63.70.06.2	HSK 63 - 06 - 160	157,10
A63.70.08.2	HSK 63 - 08 - 160	157,10
A63.70.10.2	HSK 63 - 10 - 160	157,10
A63.70.12.2	HSK 63 - 12 - 160	157,10
A63.70.14.2	HSK 63 - 14 - 160	157,10
A63.70.16.2	HSK 63 - 16 - 160	157,10
A63.70.18.2	HSK 63 - 18 - 160	157,10
A63.70.20.2	HSK 63 - 20 - 160	157,10
A63.70.25.2	HSK 63 - 25 - 160	161,70
A63.70.32.2	HSK 63 - 32 - 160	165,60



Schrumpffutter 4,5°
mit Kühlkanälen

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

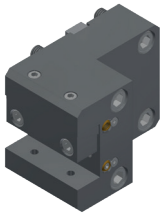
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.70.06.K	HSK 63 - 06 - 80	112,40
A63.70.08.K	HSK 63 - 08 - 80	112,40
A63.70.10.K	HSK 63 - 10 - 85	112,40
A63.70.12.K	HSK 63 - 12 - 90	112,40
A63.70.14.K	HSK 63 - 14 - 90	112,40
A63.70.16.K	HSK 63 - 16 - 95	112,40
A63.70.18.K	HSK 63 - 18 - 95	112,40
A63.70.20.K	HSK 63 - 20 - 100	112,40
A63.70.06.1.K	HSK 63 - 06 - 120	153,20
A63.70.08.1.K	HSK 63 - 08 - 120	153,20
A63.70.10.1.K	HSK 63 - 10 - 120	153,20
A63.70.12.1.K	HSK 63 - 12 - 120	153,20
A63.70.14.1.K	HSK 63 - 14 - 120	153,20
A63.70.16.1.K	HSK 63 - 16 - 120	153,20
A63.70.18.1.K	HSK 63 - 18 - 120	153,20
A63.70.20.1.K	HSK 63 - 20 - 120	153,20



Schrumpffutter 3° - schlank

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
A63.72.03	HSK 63 - 03 - 80	122,40
A63.72.04	HSK 63 - 04 - 80	122,40
A63.72.05	HSK 63 - 05 - 80	122,40
A63.72.06	HSK 63 - 06 - 80	107,00
A63.72.08	HSK 63 - 08 - 80	107,00
A63.72.10	HSK 63 - 10 - 85	107,00
A63.72.12	HSK 63 - 12 - 90	107,00
A63.72.03.1	HSK 63 - 03 - 120	147,80
A63.72.04.1	HSK 63 - 04 - 120	147,80
A63.72.05.1	HSK 63 - 05 - 120	147,80
A63.72.06.1	HSK 63 - 06 - 120	128,60
A63.72.08.1	HSK 63 - 08 - 120	128,60
A63.72.10.1	HSK 63 - 10 - 120	128,60
A63.72.12.1	HSK 63 - 12 - 120	128,60
A63.72.04.2	HSK 63 - 04 - 160	176,30
A63.72.05.2	HSK 63 - 05 - 160	176,30
A63.72.06.2	HSK 63 - 06 - 160	160,90
A63.72.08.2	HSK 63 - 08 - 160	160,90
A63.72.10.2	HSK 63 - 10 - 160	160,90
A63.72.12.2	HSK 63 - 12 - 160	160,90



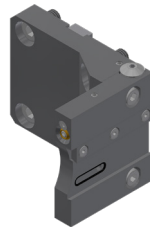
Werkzeughalter mit Vierkant-Längsaufnahme doppelt

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.102.065.25.755		402,70



Abstechhalter Vorkopf

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.105.065.26.753		760,00



Zylinderschaftaufnahme

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.107.265.40.750		384,00



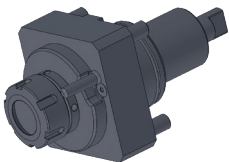
Werkzeughalter mit Vierkant-Mehrfachaufnahme

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.103.065.25.755		502,00



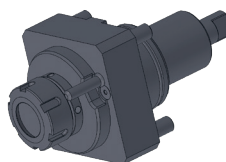
Axial Bohr- und Fräskopf

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.221.065.20.751	ER 32	1.086,00



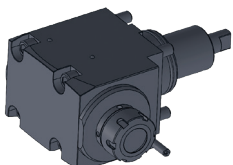
Axial Bohr- und Fräskopf - IK

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.221.065.20.756	ER 32	1.219,00



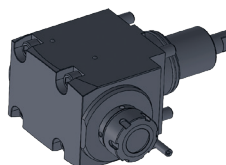
Radial Bohr- und Fräskopf

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.221.265.20.751		1.876,00



Radial Bohr- und Fräskopf - IK

HAAS ST-Line

BMT 65



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.221.265.20.756		1.990,00



Radial-Werkzeughalter
Form B1 rechts, kurz

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.31.20	B1 - 30 - 20 - 40	63,20
409.31.25	B1 - 40 - 25 - 44	68,00



Radial-Werkzeughalter
Form B2 links, kurz

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.32.20	B2 - 30 - 20 - 40	63,20
409.32.25	B2 - 40 - 25 - 44	68,00



Radial-Werkzeughalter
Form B3 Überkopf rechts, kurz

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.33.20	B3 - 30 - 20 - 40	63,20
409.33.25	B3 - 40 - 25 - 44	70,40



Radial-Werkzeughalter
Form B4 Überkopf links, kurz

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.34.20	B4 - 30 - 20 - 40	63,20
409.34.25	B4 - 40 - 25 - 44	70,40



Radial-Werkzeughalter Form B1
rechts, kurz
für Werkzeuge mit Innenkühlung

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.31.20.IK	B1 - 30 - 20 - 40	99,30
409.31.25.IK	B1 - 40 - 25 - 44	108,60



Radial-Werkzeughalter Form B2
links, kurz
für Werkzeuge mit Innenkühlung

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.32.20.IK	B2 - 30 - 20 - 40	99,30
409.32.25.IK	B2 - 40 - 25 - 44	108,60



Radial-Werkzeughalter Form B3
Überkopf rechts, kurz für
Werkzeuge mit Innenkühlung

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.33.20.IK	B3 - 30 - 20 - 40	99,30
409.33.25.IK	B3 - 40 - 25 - 44	108,60



Radial-Werkzeughalter Form B4
Überkopf links, kurz für Werk-
zeuge mit Innenkühlung

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.34.20.IK	B4 - 30 - 20 - 40	99,30
409.34.25.IK	B4 - 40 - 25 - 44	108,60



Spannfutter Form E4
für Spannzangen DIN 6499
(ISO 15488) System ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.02.16	E4 - 30 - 2 / 16 ER 25	88,00
309.02.20	E4 - 30 - 2 / 20 ER 32	88,00
309.02.26	E4 - 30 - 3 / 26 ER 40	88,00
409.02.16	E4 - 40 - 2 / 16 ER 25	92,00
409.02.20	E4 - 40 - 2 / 20 ER 32	92,00
409.02.26	E4 - 40 - 3 / 26 ER 40	92,00



Bohrerhalter Form E1
für Wendeplattenbohrer

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.51.16	E1 - 30 - 16	68,00
309.51.20	E1 - 30 - 20	68,00
309.51.25	E1 - 30 - 25	68,00
309.51.32	E1 - 30 - 32	68,00
309.51.40	E1 - 30 - 40	68,00
409.51.16	E1 - 40 - 16	70,40
409.51.20	E1 - 40 - 20	70,40
409.51.25	E1 - 40 - 25	70,40
409.51.32	E1 - 40 - 32	70,40
409.51.40	E1 - 40 - 40	70,40



Bohrstangenhalter Form E2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.52.08	E2 - 30 - 08	65,60
309.52.10	E2 - 30 - 10	65,60
309.52.12	E2 - 30 - 12	65,60
309.52.16	E2 - 30 - 16	65,60
309.52.20	E2 - 30 - 20	65,60
309.52.25	E2 - 30 - 25	65,60
309.52.32	E2 - 30 - 32	65,60
409.52.08	E2 - 40 - 08	68,00
409.52.10	E2 - 40 - 10	68,00
409.52.12	E2 - 40 - 12	68,00
409.52.16	E2 - 40 - 16	68,00
409.52.20	E2 - 40 - 20	68,00
409.52.25	E2 - 40 - 25	68,00
409.52.32	E2 - 40 - 32	68,00
409.52.40	E2 - 40 - 40	68,00

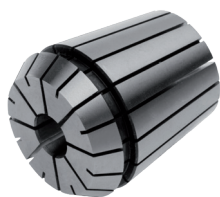


Reduzierbuchsen
für Bohrstangenhalter Form E2

Form 2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Form Form / Forme	Euro
709.25.06	Ø 25 - 06 - 46	1	24,80
709.25.08	Ø 25 - 08 - 46	1	24,80
709.25.10	Ø 25 - 10 - 46	1	24,80
709.25.12	Ø 25 - 12 - 46	1	24,80
709.25.14	Ø 25 - 14 - 46	1	24,80
709.25.16	Ø 25 - 16 - 46	2	24,80
709.25.18	Ø 25 - 18 - 46	2	24,80
709.25.20	Ø 25 - 20 - 46	2	24,80
709.32.06	Ø 32 - 06 - 56	1	25,60
709.32.08	Ø 32 - 08 - 56	1	25,60
709.32.10	Ø 32 - 10 - 56	1	25,60
709.32.12	Ø 32 - 12 - 56	1	25,60
709.32.14	Ø 32 - 14 - 56	2	25,60
709.32.16	Ø 32 - 16 - 56	2	25,60
709.32.18	Ø 32 - 18 - 56	2	25,60
709.32.20	Ø 32 - 20 - 56	2	25,60
709.32.25	Ø 32 - 25 - 56	2	25,60
709.40.06	Ø 40 - 06 - 71	1	27,20
709.40.08	Ø 40 - 08 - 71	1	27,20
709.40.10	Ø 40 - 10 - 71	1	27,20
709.40.12	Ø 40 - 12 - 71	1	27,20
709.40.14	Ø 40 - 14 - 71	2	27,20
709.40.16	Ø 40 - 16 - 71	2	27,20
709.40.18	Ø 40 - 18 - 71	2	27,20
709.40.20	Ø 40 - 20 - 71	2	27,20
709.40.25	Ø 40 - 25 - 71	2	27,20
709.40.32	Ø 40 - 32 - 71	2	27,20

Spannzangen

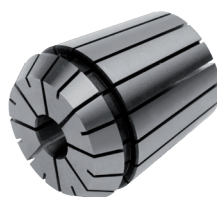


Spannzangen DIN 6499 B
(ISO 15488 B) System ER

ISO 15488 B
DIN 6499 B ER $\lambda \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
4008E - Ø (ER11)*	1 - 1,5	10,80
4008E - Ø*	2 - 7	8,50
426E - Ø (ER 16)	1	11,60
426E - Ø	2 - 10	7,70
428E - Ø (ER 20)	2 - 13	10,00

1 mm steigend *0,5 mm steigend



Spannzangen DIN 6499 B
(ISO 15488 B) System ER

ISO 15488 B
DIN 6499 B ER $\lambda \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
430E - Ø (ER 25)	2	11,60
430E - Ø	3 - 16	8,50
470E - Ø (ER 32)	2	13,10
470E - Ø	3 - 20	9,20
472E - Ø (ER 40)	3	12,30
472E - Ø	4 - 26	10,80

1 mm steigend



Spannzangensätze im Holzsockel

$\lambda \leq 0,015$

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	113,20
426E - S	426 E (ER 16; 10 tlg.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	77,00
428E - S	428 E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	117,00
430E - S	430 E (ER 25; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	124,70
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	160,20
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	241,80



Spannzangensätze im Holzkasten

$\lambda \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.4008.1	4008E (ER 11; 13 tlg.) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	183,20
701.426.1	426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	139,20
701.428.1	428E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	180,00
701.430.1	430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	190,40
701.470.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	199,20
701.472.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	234,40



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



1 mm steigend

$\nearrow \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EC - Ø (ER 16)	3 - 7	29,30
428EC - Ø (ER 20)	4 - 9	30,80
430EC - Ø (ER 25)	3 - 14	32,30
470EC - Ø (ER 32)	3 - 20	35,40
472EC - Ø (ER 40)	4 - 26	40,80

Hinweis: Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen



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

$\nearrow \leq 0,015$

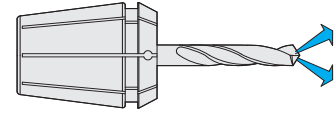
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EC-S	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	146,30
428EC-S	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	184,80
430EC-S	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	388,10
470EC-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	531,30
472EC-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	653,00



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

$\nearrow \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.426EC.1	426E (ER 16; 5 St.) 3-4-5-6-7	207,20
701.428EC.1	428E (ER 20; 6 St.) 4-5-6-7-8-9	247,20
701.430EC.1	430E (ER 25; 12 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	458,40
701.470EC.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	607,20
701.472EC.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	733,60



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

1 mm steigend

$\nabla \leq 0,015$

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
426EA - Ø (ER 16)	3 - 10	27,70
428EA - Ø (ER 20)	3 - 13	29,30
430EA - Ø (ER 25)	3 - 16	30,80
470EA - Ø (ER 32)	3 - 20	33,90
472EA - Ø (ER 40)	3 - 26	39,30

Hinweis: Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar)



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

$\nabla \leq 0,015$

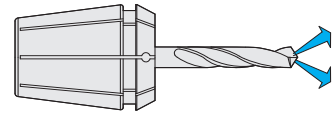
Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
426EA-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	221,80
428EA-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	321,90
430EA-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	431,20
470EA-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	508,20
472EA-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	628,30



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

$\nabla \leq 0,015$

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
701.426EA.1	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	285,60
701.428EA.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	389,60
701.430EA.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	503,20
701.470EA.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	583,20
701.472EA.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	708,00



Spannzangen für Hochdruckkühlung 120 bar
abgedichtet mit IK DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER 1 mm steigend

$\nearrow \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EH - Ø (ER 16)	3 - 10	32,30
428EH - Ø (ER 20)	3 - 13	33,90
430EH - Ø (ER 25)	3 - 16	35,40
470EH - Ø (ER 32)	3 - 20	37,70
472EH - Ø (ER 40)	4 - 26	44,70

Hinweis: Nur das Nennmaß d kann gespannt werden



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

$\nearrow \leq 0,015$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426EH-S	426E (ER 16; 8 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10	258,70
428EH-S	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	372,70
430EH-S	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	495,90
470EH-S	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	566,00
472EH-S	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	714,60



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

$\nearrow \leq 0,015$

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	324,00
701.428EH.1	428E (ER 20; 11 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	442,40
701.430EH.1	430E (ER 25; 14 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	570,40
701.470EH.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	643,20
701.472EH.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	797,60



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



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

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
426GC-3527	ER 16 - 3,5 × 2,7	45,40
426GC-43	ER 16 - 4 × 3	45,40
426GC-4534	ER 16 - 4,5 × 3,4	45,40
426GC-649	ER 16 - 6 × 4,9	45,40
426GC-755	ER 16 - 7 × 5,5	45,40
426GC-862	ER 16 - 8 × 6,2	45,40
428GC-3527	ER 20 - 3,5 × 2,7	45,40
428GC-43	ER 20 - 4 × 3	45,40
428GC-4534	ER 20 - 4,5 × 3,4	45,40
428GC-649	ER 20 - 6 × 4,9	45,40
428GC-755	ER 20 - 7 × 5,5	45,40
428GC-862	ER 20 - 8 × 6,2	45,40
428GC-97	ER 20 - 9 × 7	45,40
428GC-108	ER 20 - 10 × 8	45,40
430GC-3527	ER 25 - 3,5 × 2,7	45,40
430GC-43	ER 25 - 4 × 3	45,40
430GC-4534	ER 25 - 4,5 × 3,4	45,40
430GC-649	ER 25 - 6 × 4,9	45,40
430GC-755	ER 25 - 7 × 5,5	45,40
430GC-862	ER 25 - 8 × 6,2	45,40
430GC-97	ER 25 - 9 × 7	45,40
430GC-108	ER 25 - 10 × 8	45,40
430GC-119	ER 25 - 11 × 9	45,40
430GC-129	ER 25 - 12 × 9	45,40

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
470GC-4534	ER 32 - 4,5 × 3,4	45,40
470GC-649	ER 32 - 6 × 4,9	45,40
470GC-755	ER 32 - 7 × 5,5	45,40
470GC-862	ER 32 - 8 × 6,2	45,40
470GC-97	ER 32 - 9 × 7	45,40
470GC-108	ER 32 - 10 × 8	45,40
470GC-119	ER 32 - 11 × 9	45,40
470GC-129	ER 32 - 12 × 9	45,40
470GC-1411	ER 32 - 14 × 11	45,40
470GC-1612	ER 32 - 16 × 12	45,40
472GC-649	ER 40 - 6 × 4,9	53,10
472GC-755	ER 40 - 7 × 5,5	53,10
472GC-862	ER 40 - 8 × 6,2	53,10
472GC-97	ER 40 - 9 × 7	53,10
472GC-108	ER 40 - 10 × 8	53,10
472GC-119	ER 40 - 11 × 9	53,10
472GC-129	ER 40 - 12 × 9	53,10
472GC-1411	ER 40 - 14 × 11	53,10
472GC-1612	ER 40 - 16 × 12	53,10
472GC-18145	ER 40 - 18 × 14,5	53,10
472GC-2016	ER 40 - 20 × 16	53,10



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

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	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	272,60
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	363,40
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	454,30
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	454,30
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	584,40



Präzisionsspannzangen System KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK - Ø (KPS 10)	1,0 - 5,5	32,30
	6,0 - 10,0	26,20
496EK - Ø (KPS 16)	4,0	39,30
	4,5 - 16,0	32,30



Einstellschraube für System KPS für innere Kühlmittelzufuhr

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-184	KPS 10	8,80
496EK-184	KPS 16	11,20

↗ ≤ 0,005

0,5 mm steigend



Montagehilfe System KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-183	KPS 10	15,20
496EK-183	KPS 16	17,60



Rollenschlüssel für Spannmuttern System KPS

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
490EK-182	KPS 10	84,80
496EK-182	KPS 16	98,40



KPS Spannzangensätze im Holzsockel

↗ ≤ 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	260,30
496EK-S	496 EK (KPS 16 13 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	427,40

- Das **Toolliga Präzisions-Spannzangenfutter** ist die Alternative zu Hydro-Dehns�pannfuttern und Schrumpfaufnahmen
- Hohe Flexibilität durch austauschbare Spannzangen (Präzisions-Spannzangen System KPS verfügbar von Ø 0,5 bis 16 mm)
- Hohe Spannkraft und Rundlaufgenauigkeit ergeben eine erstklassige Oberfläche und längere Werkzeugstandzeiten
- Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Schlanke Ausführung
- Max. Rundlauf-Abweichung 5 µm bei 4×d des eingespannten Werkzeugs
- Standardmäßig feinausgewuchtet (G2,5 30.000 min⁻¹)
- Lieferbar mit den Werkzeugaufnahmen SK 30, SK 40, SK 50 DIN 69871 A, JIS B 6339 (MAS 403 BT), DIN 69893 (HSK-A)
- Montage und Demontage der Spannzangen erfolgt mit einer speziellen Montagehilfe



Anzugsbolzen



Anzugsbolzen DIN 69872 A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
402.20.16	M16 Form A	5,40
402.20.16.0 *	M16 Form A	6,20

* Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring



Anzugsbolzen ISO 7388

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
404.20.16	M16	5,40

Mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring



Anzugsbolzen
MAS 403 BT (JIS B 6339)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
405.20.45	M16 - 45°	5,40
405.20.60	M16 - 60°	5,40
405.20.90	M16 - 90°	5,40

Ohne Durchgangsbohrung, ohne O-Ring



Anzugsbolzen
MAS 403 BT (JIS B 6339)

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
406.20.45	M16 - 45°	6,20
406.20.60	M16 - 60°	6,20
406.20.90	M16 - 90°	6,20

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring



Anzugsbolzen Haas

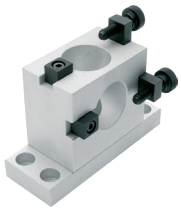
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
405.20.45.21	M16 - 45°	6,90

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring



Verstellschrauben für Spannfutter

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
101.02.05	ER16 M10 x 1,5 - 20mm	2,90
101.02.10	ER20 M12 x 1,75 - 20mm	3,90
101.02.15	ER25 / ER32 / ER40 M16 x 2,0 - 20mm	4,60



Montageblöcke aus Aluminium

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
700.40	SK 40	85,60



Montageblöcke aus Stahl,
schwenkbar

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
705.40	SK 40	128,60



Montageblock universal
mit Kugellager

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
706.63	HSK63 - SK40 - BT40 - CAT40 - C6	177,10



Spannschlüssel
für Spannmuttern System ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.10.1	1 - 10 (ER 16)	10,80
02.13	2 - 13 (ER 20)	13,10
02.16	2 - 16 (ER 25)	10,80
02.20	2 - 20 (ER 32)	13,90
02.26	2 - 26 (ER 40)	20,00



Parallel-Unterlagen-Sätze

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type	Euro
91.12.150.1	14 x 2 - 150x10x14	154,00
91.12.150.2	14 x 2 - 150 x 8 x14	154,00
91.12.200.3	14 x 2 - 200x10x14	202,50
91.13.100.1	9 x 2 - 100x4x10	129,40



Mini Spannschlüssel
für Spannmuttern System ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.07.3	1 - 7 (ER 11) Mini	11,60
02.10.3	1 - 10 (ER 16) Mini	12,30

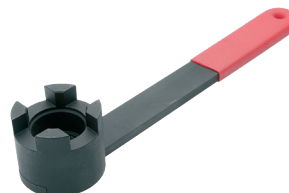


Kühlmittelübergabeeinheiten

ISO 12164-1
(DIN 69893-1)

HSK - A

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.700	HSK 63	8,50



Spannschlüssel DIN 6368
für Aufsteckdorne

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
10.16	16 / M8	10,00
10.22	22 / M10	12,30
10.27	27 / M12	14,60
10.32	32 / M16	18,50
10.40	40 / M20	25,40



Schlüssel für
Kühlmittelübergabeeinheiten

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
A63.701	HSK 63	16,20

Schnellwechsel-Einsätze für Gewindeschneidfutter



Einsätze mit Rutschkupplung

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.11.335	Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7	27,00
16.11.354	Gr. 1 M3,5 - 4 × 3	27,00
16.11.445	Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4	27,00
16.11.5649	Gr. 1 M5 - 6 × 4,9	27,00
16.11.6649	Gr. 1 M6 - 6 × 4,9	27,00
16.11.88	Gr. 1 M8 - 8 × 6,2	27,00
16.11.107	Gr. 1 M10 - 7 × 5,5	27,00
16.11.1010	Gr. 1 M10 - 10 × 8	27,00
16.11.129	Gr. 1 M12 - 9 × 7	27,00
16.11.14119	Gr. 1 M14 - 11 × 9	27,00
16.12.5649	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9	38,50
16.12.6649	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9	38,50
16.12.88	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2	38,50
16.12.107	Gr. 2 M10 - 7 × 5,5	38,50
16.12.1010	Gr. 2 M10 - 10 × 8	38,50
16.12.129	Gr. 2 M12 - 9 × 7	38,50
16.12.1411	Gr. 2 M14 - 11 × 9	38,50
16.12.1612	Gr. 2 M16 - 12 × 9	38,50
16.12.181411	Gr. 2 M18 - 14 × 11	38,50
16.12.2016	Gr. 2 M20 - 16 × 12	38,50
16.12.2218145	Gr. 2 M22 - 18 × 14,5	38,50



Einsätze ohne Rutschkupplung

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
16.01.3527	Gr. 1 3,5 × 2,7	12,30
16.01.43	Gr. 1 4 × 3	12,30
16.01.4534	Gr. 1 4,5 × 3,4	12,30
16.01.649	Gr. 1 6 × 4,9	12,30
16.01.755	Gr. 1 7 × 5,5	12,30
16.01.862	Gr. 1 8 × 6,2	12,30
16.01.97	Gr. 1 9 × 7	12,30
16.01.108	Gr. 1 10 × 8	12,30
16.01.119	Gr. 1 11 × 9	12,30
16.02.649	Gr. 2 6 × 4,9	18,50
16.02.755	Gr. 2 7 × 5,5	18,50
16.02.862	Gr. 2 8 × 6,2	18,50
16.02.97	Gr. 2 9 × 7	18,50
16.02.108	Gr. 2 10 × 8	18,50
16.02.119	Gr. 2 11 × 9	18,50
16.02.129	Gr. 2 12 × 9	18,50
16.02.1411	Gr. 2 14 × 11	18,50
16.02.1612	Gr. 2 16 × 12	18,50
16.02.18145	Gr. 2 18 × 14,5	18,50

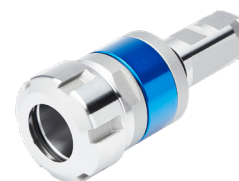


Schrumpfverlängerungen
(mit Anschlag)

$\uparrow \leq 0,003$

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.70.03	20 - 03 - 150	76,00
120.70.04	20 - 04 - 150	76,00
120.70.05	20 - 05 - 150	76,00
120.70.06*	20 - 06 - 150	76,00
120.70.08*	20 - 08 - 150	76,00
120.70.10*	20 - 10 - 150	76,00
120.70.12*	20 - 12 - 150	76,00

* mit Anschlag



Gewindeschneidfutter
für Synchronisation mit
Zylinderschaft DIN 1835 B+E
für Spannzangen System ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.16.2016 *	20 - M3 / M10 ER 16	168,60
120.16.2025	20 - M3 / M20 ER 25	174,80
120.16.2516 *	25 - M3 / M10 ER 16	181,70
120.16.2525	25 - M3 / M20 ER 25	181,70
120.16.2532	25 - M4 / M27 ER 32	187,90
120.16.2540	25 - M4 / M33 ER 40	217,10
120.16.3232	32 - M4 / M27 ER 32	217,10
120.16.3240	32 - M4 / M33 ER 40	217,10

* Minimutter



Null-Einstellgeräte ohne Magnet

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.5.48.1	65 - 50 - 48	113,20

Referenzhöhe



Kantentaster mechanisch

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.10	10 - 84 - 10	13,10
702.10.4	10 - 94 - 10/4	13,10



Null-Einstellgeräte mit Magnet

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.5.48.2	61 - 54 - 52	137,80

Referenzhöhe



Kantentaster elektronisch 2D

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.16	16 - 100 - 10	60,80
702.20	20 - 160 - 10	64,70



Null-Einstellgeräte elektronisch mit Magnet

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.4.19	56 - 50 - 14	90,90

Referenzhöhe



Kantentaster elektronisch 3D

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
702.3.16	16 - 111 - 10	120,90
702.3.20	20 - 106 - 10	120,90



Mehr Produkte und Informationen finden Sie in unserem Hauptkatalog.

Präzisionsschraubstöcke mechanisch mit Spannkraftverstärker

Ausführung:

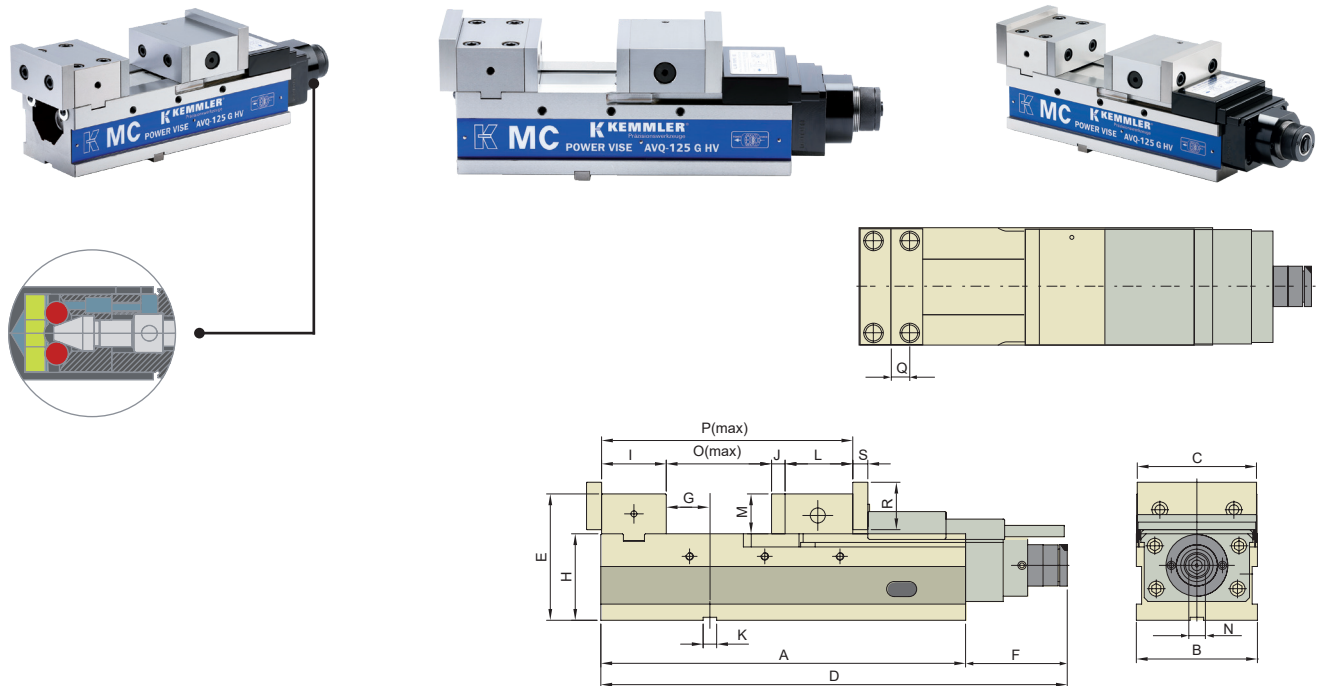
- Mit mechanischem Spannkraftverstärker
- Spannkraft voreinstellbar durch Rillenmarkierung
- Horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar
- Stahlkörper allseitig geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: ≤ 0,01 mm

Lieferumfang:

- Bedienungsanleitung
- Incl. Spanschlüssel
- 4 Stück Spannpratzen
- 4 Stück T-Nutensteine 18mm
- Messprotokoll

Spannkraft:

KS02010 = 25 kN
 KS02020 = 35 kN
 KS02030 = 45 kN
 KS02040 = 50 kN



Mit patentiertem mechanischem Spannkraftverstärker:

- 1 kein Ölverlust
- 2 genaue Wiederholbarkeit der Spannkraft
- 3 keine Veränderung der Spannkraft
- 4 keine Vibrationen während der Bearbeitung
- 5 lange Lebensdauer

Bestell-Nr. Order no. Référence	Typ Version Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	kN	kg	EURO
KS02010*	AVQ-100	324	104	102	428	130	104	41	85	73	15	18	86,5	45	14	140	314,5	20	55	17	25	30	1.230,00
KS02020*	AVQ-125	390	127	125	495	153	105	66	100	78	15	18	87,5	53	14	201	381,5	22,5	63	20	35	46	1.432,00
KS02030*	AVQ-160	485	161	159,5	605	168	120	58	115	86	18	18	80	53	14	295	479	25	63	20	45	71	1.815,00
KS02040*	AVQ-200	535	202	200	655	178	128	75	120	101	18	18	95	58	14	320	534	31	73	20	50	100	2.087,00

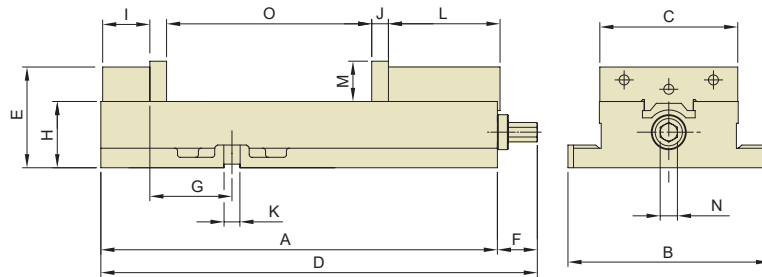
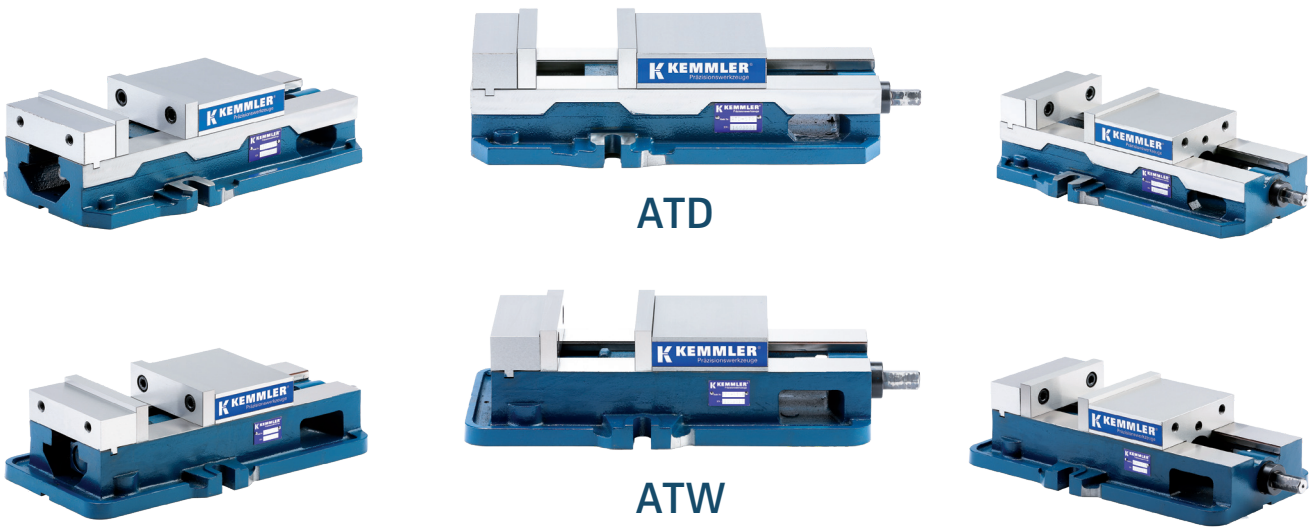
* Inklusive Speditionskosten

Ausführung:

- Horizontal und vertikal aufspannbar
- Stahlkörper geschliffen und gehärtet
- Eingebauter Niederzug
- Betthöhe H: $\leq 0,01$ mm

Lieferumfang:

- Bedienungsanleitung
- Incl. Spannschlüssel
- Messprotokoll



Bestell-Nr. Order no. Référence	Typ Version Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	kg	EURO
KS11010*	ATD-460	312,5	166	103,5	352,5	85,65	40	71	57,15	35,1	15	12	102	35,0	14	103,9	18	385,00
KS11020*	ATD-570	368,0	194	127,0	404,0	97,00	36	85	63,5	40,5	17	16	120	38,1	16	127,0	25	428,00
KS11030*	ATW-675	432,0	235	152,0	476,0	111,02	44	108	73,02	52,0	18	20	123	44,5	19	192,0	36	554,00
KS11040*	ATW-689	437	222	152	481,0	111,025	44	90,5	73,025	52	18	20	123	44,5	19	226,0	36	621,00
KS11050*	ATW-810	555	295	203	585,0	134,074	30	125,7	84,074	58	24,2	20	157	56,0	19	265,0	68	1.135,00

* Inklusive Speditionskosten



HP-Hydro-Dehnspannfutter als kurze, schwere Ausführung:

Das High-Performance-Hydrodehnspannfutter (HP) ist ideal für hochdynamische Fräsanwendungen wie HSC (High Speed Cutting) oder HPC (High Performance Cutting) geeignet.

Die kurze und kompakte Bauweise bietet eine hohe radiale Steifigkeit und hohe Klemmkräfte (bis zu 520 Nm bei einem Durchmesser von 20mm).

Feingewuchtet und geeignet für Hochgeschwindigkeitsanwendungen bis zu 25.000 U/min (Durchmesser: 12 und 20 mm).

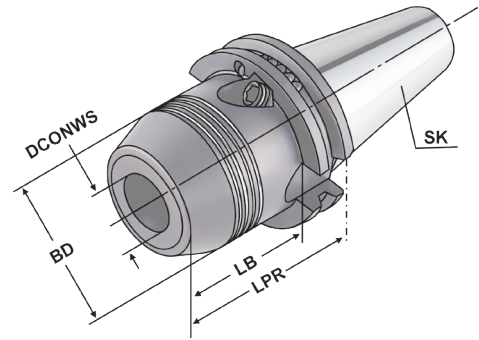
Die HP Serie verfügt über eine direkte Klemmung für die Durchmesser 12 mm und 20 mm. Verschiedene andere Durchmesser können mit Reduzierungen eingespannt werden.

- Präzise und wechselwiederholgenaue Werkzeugspannung bei einer Rundlaufgenauigkeit von $< 0,003$ mm
- Übertragung hoher Drehmomente durch optimiertes Kammersystem (hohe Spannkraft)
- Hochgeschwindigkeitstauglich (keine Fliehkräfte durch Spannsegmente)
- Exakter Rundlauf, dadurch hervorragende Oberflächengüte und Maßhaltigkeit am Werkstück
- Schneller Werkzeugwechsel mittels leicht betätigbarer Spannschraube
- Optimale Werkzeugstandzeiten durch vibrationsdämpfende Wirkung





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



Bestell-Nr. Order no. Référence	SK	DCONWS	LPR	BD	LSCX	ADJGA	LB	DRVS	THID	EUR
403.HP.12.050	SK 40	12	50	42	45	10	30,9	5	M8x1	159,00
403.HP.20.065	SK 40	20	65	49	48	10	45,9	5	M12x1	159,00

HP-Hydro-Dehnspannfutter Starter Kit im Kunststoffkoffer



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

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves Douilles de réduction	Abgedichtet Sealed Étanche	Kühlkanäle Cooling channels Canaux d'arrosage	EUR
403.HP.20.065.R.S	SK 40 - 20 - 65	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	257,00
403.HP.20.065.RD.S	SK 40 - 20 - 65	6 - 8 - 10 - 12 - 16	✓	x	438,00
403.HP.20.065.RDC.S	SK 40 - 20 - 65	6 - 8 - 10 - 12 - 16	✓	✓	446,00

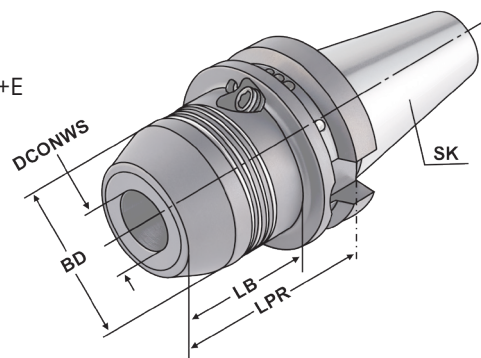
Lieferumfang: HP-Hydro-Dehnspannfutter, Kunststoffkoffer, 5 Stk. Reduzierungen, ohne Spannschlüssel



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

Application:
For drilling, reaming and finishing.
For holding tools with straight shank to
DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form
HB+HE.

Application:
Pour le perçage, l'alésage et la finition.
Pour la fixation d'outils à queue cylindrique selon DIN 1835 forme A+B+E et
DIN 6535 forme HB+HE.



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

Bestell-Nr. Order no. Référence	SK	DCONWS	LPR	BD	LSCX	ADJGGA	LB	DRVS	THID	EUR
406.HP.12.058	BT 40	12	58	42	45	10	31	5	M8x1	159,00
406.HP.20.072	BT 40	20	72	49	48	10	45	5	M12x1	159,00

HP-Hydro-Dehnspannfutter Starter Kit im Kunststoffkoffer



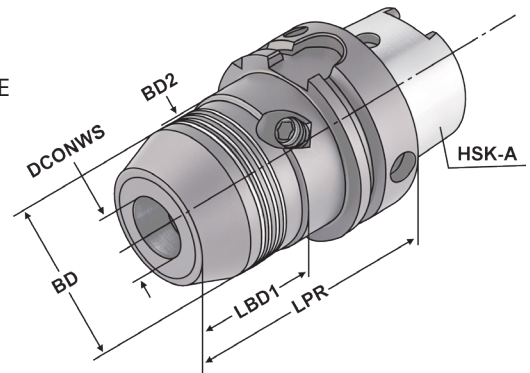
Verwendung:
Zum Bohren, Reiben und Schlichten.
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit
Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E
und DIN 6535 Form HB+HE.

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves Douilles de réduction	Abgedichtet Sealed Étanche	Kühlkanäle Cooling channels Canaux d'arrosage	EUR
406.HP.20.072.R.S	BT 40 - 20 - 72	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	257,00
406.HP.20.072.RD.S	BT 40 - 20 - 72	6 - 8 - 10 - 12 - 16	✓	x	438,00
406.HP.20.072.RDC.S	BT 40 - 20 - 72	6 - 8 - 10 - 12 - 16	✓	✓	446,00

Lieferumfang: HP-Hydro-Dehnspannfutter, Kunststoffkoffer, 5 Stk. Reduzierungen, ohne Spannschlüssel



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



Bestell-Nr. Order no. Référence	HSK	DCONWS	LPR	BD	BD2	LSCX	ADJRGA	LBD1	DRVS	THID	EUR
A63.HP.12.080	HSK-A 63	12	80	42	51,8	45	10	36,1	5	M8x1	176,00
A63.HP.20.080	HSK-A 63	20	80	49	51,8	48	10	36,8	5	M12x1	176,00

HP-Hydro-Dehnspannfutter Starter Kit im Kunststoffkoffer



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

RAGOTZKY+GATJE

Holtener Strasse 284, 24106 Kiel | mail@ragotzkygaetje.de | 0431-389080
ragotzkygaetje.de | shop.ragotzkygaetje.de | spannsysteme-shop.de

HANS TREIBER

Gutenbergstrasse 19, 24558 Henstedt-Ulzburg | 04193-77943
mail@hanstreiber.de | shop.hanstreiber.de | fraeser-shop.de

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	Reduzierungen Reduction sleeves Douilles de réduction	Abgedichtet Sealed Étanche	Kühlkanäle Cooling channels Canaux d'arrosage	EUR
A63.HP.20.080.R.S	HSK-A 63 - 20 - 80	6 - 8 - 10 - 12 - 16	x	x	272,00
A63.HP.20.080.RD.S	HSK-A 63 - 20 - 80	6 - 8 - 10 - 12 - 16	✓	x	453,00
A63.HP.20.080.RDC.S	HSK-A 63 - 20 - 80	6 - 8 - 10 - 12 - 16	✓	✓	461,00

Lieferumfang: HP-Hydro-Dehnspannfutter, Kunststoffkoffer, 5 Stk. Reduzierungen, ohne Spannschlüssel

WTN
FEIKE-PT
TOOLLIGA SERVICE
SIEVERT
TOOLLIGA SOURCING
FÜLLING
IWS



 **ONLINESHOP**

TOOLLIGA
WTN WERKZEUG-TECHNIK-NORD GMBH
 Emmy-Noether-Str. 1 | 24558 Henstedt-Ulzburg
 Tel. 04193 889178-0 | Fax 04193 889178-88
 E-Mail: wtn@wtn-gmbh.de

TOOLLIGA
SIEVERT PRÄZISIONSWERKZEUGE GMBH & CO KG
 Lange Str. 44 | 39590 Tangermünde
 Tel. 039322 3427 | Fax 039322 43787
 E-Mail: info@sievertwerkzeuge.de

TOOLLIGA
FEIKE-PRÄZISIONSTECHNIK GMBH
 Am Tabakquartier 60 | 28197 Bremen
 Tel. 0421 491803-0 | Fax 0421 491803-114
 E-Mail: sales@feike-pt.com

TOOLLIGA
SPERLING c/o FEIKE-PRÄZISIONSTECHNIK GMBH
 Am Tabakquartier 60 | 28197 Bremen
 Tel. 0421 491803-0 | Fax 0421 491803-114
 E-Mail: sales@feike-pt.com

TOOLLIGA
FÜLLING HANDELS-GMBH
 Naumburger Str. 27 | 34466 Wolfhagen-Bründerssen
 Tel. 05692 990145 | Fax 05692 990146
 E-Mail: info@fuellinghandels-gmbh.de

TOOLLIGA
IWS INDUSTRIE – WERKZEUGE STEPHAN GMBH
 Reichenberger Strasse 5a | 69502 Hemsbach
 Tel. 06201 44610 | Fax 06201 44652
 E-Mail: info@iws-tools.de