

WERKZEUGAUFNAHMEN

TOOLHOLDERS

PORTE-OUTILS

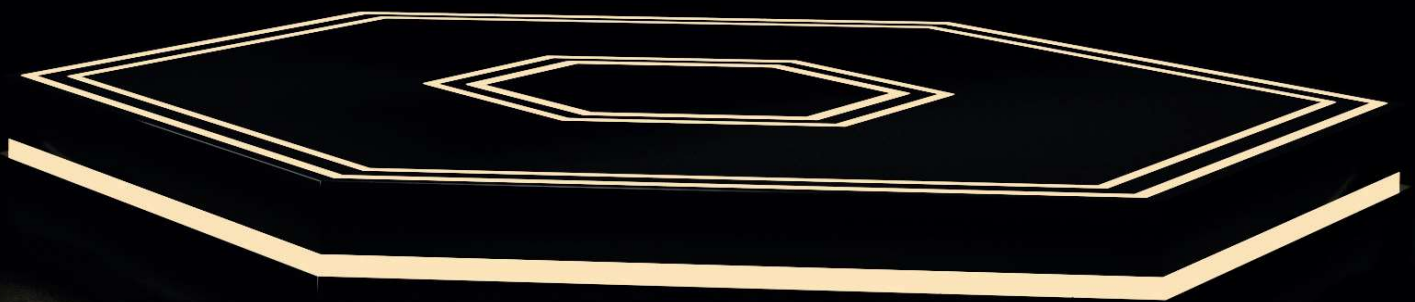
DIN ISO 10889

DIN 69880 (VDI 3425)

HAAS BMT 65

DIN ISO 10889

HAAS BMT 65

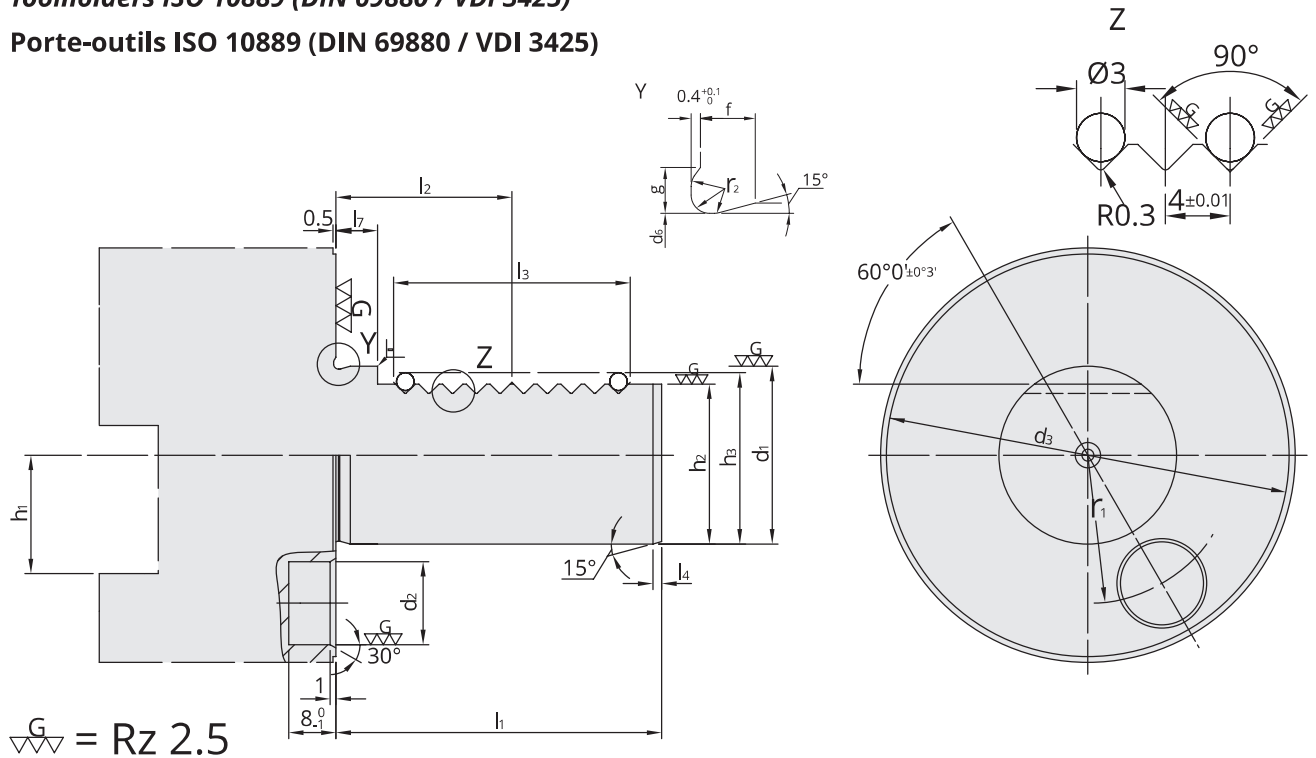




Werkzeugaufnahmen ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Toolholders ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Porte-outils ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)



d ₁ h ₆	b	h ₁ max.	d ₂	d ₃	h ₂ ± 0,1	r ± 0,02	l ₁ max.	l ₂ ± 0,05	l ₃ max.	l ₄ max.	l ₅
16	42	12	8	40	15,0	14,5	32	12,7	16	2	3,5
20	52	16	10	50	18,0	18,0	40	21,7	24	2	7,0
25	60	16	10	58	23,5	21,0	48	21,7	24	2	7,0
30	70	20	14	68	27,0	25,0	55	29,7	40	2	7,0
40	85	25	14	83	36,0	32,0	63	29,7	40	3	7,0
50	100	32	16	98	45,0	37,0	78	35,7	48	3	8,0

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

Ausführung: Mit innerer Kühlmittelzufuhr bzw. mit Gewindeanschluss für externe Kühlmittelzufuhr.

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

Version: With internal coolant resp. with threaded connection for external coolant.

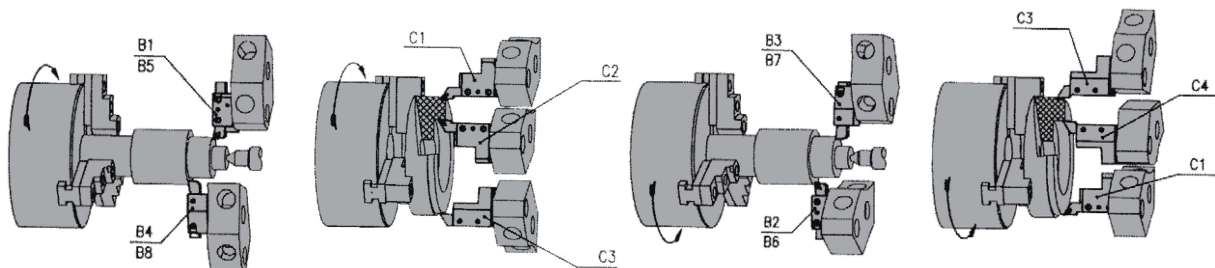
Matière: Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 950 N / mm². Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

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

Werkzeugzuordnung für Scheibenrevolver

Tool assignment for disc turrets

Assignation des outils pour machines avec tourelle à disque



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

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



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

Porte-outils statiques et rotatifs pour tours CNC

 116 B1	 116 B2	 116 B3	 116 B4
 117 B5	 117 B6	 117 B7	 117 B8
 118 C1	 118 C2	 118 C3	 118 C4
 119 D1 D2	 119 AR AL	 120 IK	 122 E3 E4
 123 E1	 123 E2	 124 E2	 124 E2
 125 E2	 126 F1	 126 Z2	 128 Z2
 129 A1 A2	 129 A1 A2	 132 HAAS BMT 65	 133 HAAS BMT 65
 129 HAAS BMT 65	 129 HAAS BMT 65	 132 HAAS BMT 65	 133 HAAS BMT 65

7



Werkzeugaufnahmen ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

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	60,00
209.31.16	B1 - 20 - 16 - 30	65,00
259.31.16	B1 - 25 - 16 - 30	80,00
309.31.20	B1 - 30 - 20 - 40	79,00
409.31.25	B1 - 40 - 25 - 44	85,00
509.31.32	B1 - 50 - 32 - 55	119,00



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	60,00
209.32.16	B2 - 20 - 16 - 30	65,00
259.32.16	B2 - 25 - 16 - 30	80,00
309.32.20	B2 - 30 - 20 - 40	79,00
409.32.25	B2 - 40 - 25 - 44	85,00
509.32.32	B2 - 50 - 32 - 55	119,00

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	60,00
209.33.16	B3 - 20 - 16 - 30	65,00
259.33.16	B3 - 25 - 16 - 30	80,00
309.33.20	B3 - 30 - 20 - 40	79,00
409.33.25	B3 - 40 - 25 - 44	88,00
509.33.32	B3 - 50 - 32 - 55	129,00

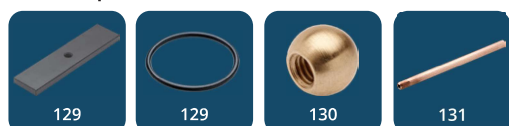


Radial-Werkzeughalter Form B4 Überkopf links, kurz
Radial toolholders form B4 overhead left, short
Porte-outils radials forme B4 inversé gauche, court



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.34.12	B4 - 16 - 12 - 24	60,00
209.34.16	B4 - 20 - 16 - 30	65,00
259.34.16	B4 - 25 - 16 - 30	80,00
309.34.20	B4 - 30 - 20 - 40	79,00
409.34.25	B4 - 40 - 25 - 44	88,00
509.34.32	B4 - 50 - 32 - 55	129,00

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	182,00



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	182,00



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	182,00



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

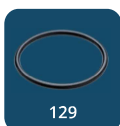


Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.38.12	B8 - 16 - 12 - 24	88,00
209.38.16	B8 - 20 - 16 - 30	92,00
259.38.16	B8 - 25 - 16 - 30	95,00
309.38.20	B8 - 30 - 20 - 40	120,00
409.38.25	B8 - 40 - 25 - 44	140,00
509.38.32	B8 - 50 - 32 - 55	182,00

Alle Werkzeughalter werden mit Unterlegplatte geliefert.

All toolholders include a shim.

Tous les porte-outils inclus une entretoise.





Werkzeugaufnahmen ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

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. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
169.41.12	C1 - 16 - 12	75,00
209.41.16	C1 - 20 - 16	88,00
259.41.16	C1 - 25 - 16	96,00
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. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
169.42.12	C2 - 16 - 12	75,00
209.42.16	C2 - 20 - 16	88,00
259.42.16	C2 - 25 - 16	96,00
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. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
169.43.12	C3 - 16 - 12	75,00
209.43.16	C3 - 20 - 16	88,00
259.43.16	C3 - 25 - 16	96,00
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

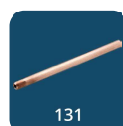
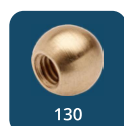
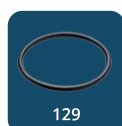


Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
169.44.12	C4 - 16 - 12	75,00
209.44.16	C4 - 20 - 16	88,00
259.44.16	C4 - 25 - 16	96,00
309.44.20	C4 - 30 - 20	92,00
409.44.25	C4 - 40 - 25	116,00
509.44.32	C4 - 50 - 32	166,00

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)



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	158,00
409.89.16	D1 - 40 - 25 - 72	190,00
509.89.20	D1 - 50 - 32 - 85	240,00



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	158,00
409.90.16	D2 - 40 - 25 - 72	190,00
509.90.20	D2 - 50 - 32 - 85	240,00



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	409,00
409.65.32	AR - 40 - 32	433,00
509.65.32	AR - 50 - 32	460,00



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	409,00
409.66.32	AL - 40 - 32	433,00
509.66.32	AL - 50 - 32	460,00





Werkzeugaufnahmen ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

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

7



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



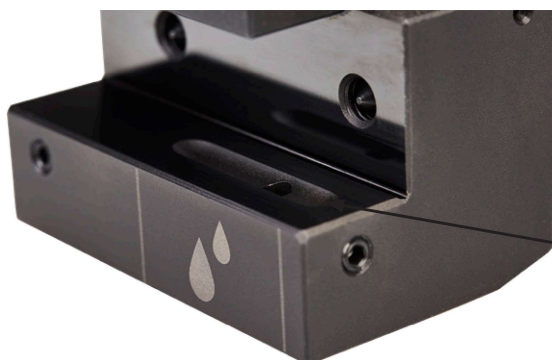
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.33.20.IK	B3 – 30 × 20 × 40	136,00
409.33.25.IK	B3 – 40 × 25 × 44	149,00
509.33.32.IK	B3 – 50 × 32 × 55	178,00



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



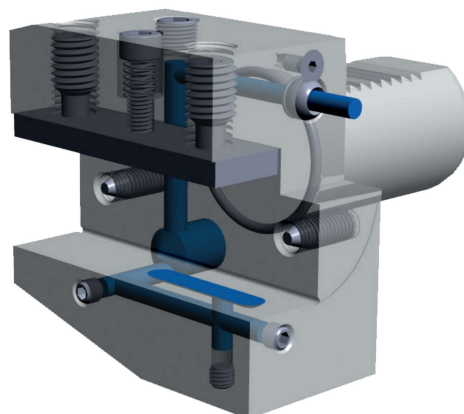
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.43.20.IK	C3 – 30 × 20	152,00
409.43.25.IK	C3 – 40 × 25	168,00
509.43.32.IK	C3 – 50 × 32	199,00



**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





Werkzeugaufnahmen ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Toolholders ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Porte-outils ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)



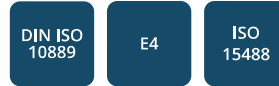
Spannfutter Form E3 DIN 6391 für Spannzangen ISO 10897 (DIN 6388) System OZ
 Collet chucks form E3 DIN 6391 for collets ISO 10897 (DIN 6388) OZ-system
 Mandrins à pinces forme E3 DIN 6391 pour pinces ISO 10897 (DIN 6388) système OZ



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	130,00
309.01.25	E3 - 30 - 2 / 25 OZ 25	130,00
409.01.25	E3 - 40 - 2 / 25 OZ 25	130,00
409.01.32	E3 - 40 - 3 / 32 OZ 32	138,00
509.01.25	E3 - 50 - 2 / 25 OZ 25	157,00
509.01.32	E3 - 50 - 3 / 32 OZ 32	164,00



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



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.02.10	E4 - 16 - 1 / 10 ER 16	105,00
209.02.10	E4 - 20 - 1 / 10 ER 16	115,00
209.02.16	E4 - 20 - 2 / 16 ER 25	115,00
259.02.16	E4 - 25 - 2 / 16 ER 25	130,00
259.02.20	E4 - 25 - 2 / 20 ER 32	130,00
309.02.16	E4 - 30 - 2 / 16 ER 25	110,00
309.02.20	E4 - 30 - 2 / 20 ER 32	110,00
309.02.26	E4 - 30 - 3 / 26 ER 40	110,00
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	157,00



7



Toolholders ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Porte-outils ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)



Bohrerhalter für Wendeplattenbohrer 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	75,00
209.51.20	E1 - 20 - 20	75,00
209.51.25	E1 - 20 - 25	75,00
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	85,00
309.51.20	E1 - 30 - 20	85,00
309.51.25	E1 - 30 - 25	85,00
309.51.32	E1 - 30 - 32	85,00
309.51.40	E1 - 30 - 40	85,00
409.51.16	E1 - 40 - 16	88,00
409.51.20	E1 - 40 - 20	88,00
409.51.25	E1 - 40 - 25	88,00
409.51.32	E1 - 40 - 32	88,00
409.51.40	E1 - 40 - 40	88,00
509.51.16	E1 - 50 - 16	128,00
509.51.20	E1 - 50 - 20	128,00
509.51.25	E1 - 50 - 25	128,00
509.51.32	E1 - 50 - 32	128,00
509.51.40	E1 - 50 - 40	128,00
509.51.50	E1 - 50 - 50	128,00



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



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.55.16	E2 - 30 - 16	270,00
309.55.20	E2 - 30 - 20	270,00
409.55.16	E2 - 40 - 16	299,00
409.55.20	E2 - 40 - 20	299,00
409.55.25	E2 - 40 - 25	299,00
409.55.32	E2 - 40 - 32	420,00





Werkzeugaufnahmen ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Toolholders ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Porte-outils ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)



Bohrstangenhalter Form E2
 Spannungsmöglichkeit beidseitig
Boring bar holders form E2 clamping possible on both sides
 Porte-outils pour barres d'alésage forme E2 possibilité de serrage des deux côtés



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.53.10	E2 - 30 - 10	144,00
309.53.12	E2 - 30 - 12	144,00
309.53.16	E2 - 30 - 16	144,00
309.53.20	E2 - 30 - 20	144,00
309.53.25	E2 - 30 - 25	144,00
309.53.32	E2 - 30 - 32	144,00
409.53.08	E2 - 40 - 08	159,00
409.53.10	E2 - 40 - 10	159,00
409.53.12	E2 - 40 - 12	159,00
409.53.16	E2 - 40 - 16	159,00
409.53.20	E2 - 40 - 20	159,00
409.53.25	E2 - 40 - 25	159,00
409.53.32	E2 - 40 - 32	159,00
409.53.40	E2 - 40 - 40	159,00

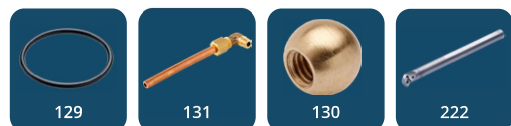


Bohrstangenhalter Form E2
Boring bar holders form E2
 Porte-outils pour barres d'alésage forme E2



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	71,00
209.52.10	E2 - 20 - 10	71,00
209.52.12	E2 - 20 - 12	71,00
209.52.16	E2 - 20 - 16	71,00
209.52.20	E2 - 20 - 20	71,00
259.52.08	E2 - 25 - 08	75,00
259.52.10	E2 - 25 - 10	75,00
259.52.12	E2 - 25 - 12	75,00
259.52.16	E2 - 25 - 16	75,00
259.52.20	E2 - 25 - 20	75,00
259.52.25	E2 - 25 - 25	75,00
309.52.08	E2 - 30 - 08	82,00
309.52.10	E2 - 30 - 10	82,00
309.52.12	E2 - 30 - 12	82,00
309.52.16	E2 - 30 - 16	82,00
309.52.20	E2 - 30 - 20	82,00
309.52.25	E2 - 30 - 25	82,00
309.52.32	E2 - 30 - 32	82,00
409.52.08	E2 - 40 - 08	85,00
409.52.10	E2 - 40 - 10	85,00
409.52.12	E2 - 40 - 12	85,00
409.52.16	E2 - 40 - 16	85,00
409.52.20	E2 - 40 - 20	85,00
409.52.25	E2 - 40 - 25	85,00
409.52.32	E2 - 40 - 32	85,00
409.52.40	E2 - 40 - 40	85,00
509.52.12	E2 - 50 - 12	124,00
509.52.16	E2 - 50 - 16	124,00
509.52.20	E2 - 50 - 20	124,00
509.52.25	E2 - 50 - 25	124,00
509.52.32	E2 - 50 - 32	124,00
509.52.40	E2 - 50 - 40	124,00
509.52.50	E2 - 50 - 50	124,00

Spannmöglichkeit beidseitig
 Clamping possible on both sides
 Possibilité de serrage des deux côtés





Toolholders ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Porte-outils ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)



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**



**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	Form Form / Forme	Euro
709.25.06	Ø 25 - 06 - 46	1	31,00
709.25.08	Ø 25 - 08 - 46	1	31,00
709.25.10	Ø 25 - 10 - 46	1	31,00
709.25.12	Ø 25 - 12 - 46	1	31,00
709.25.14	Ø 25 - 14 - 46	1	31,00
709.25.16	Ø 25 - 16 - 46	2	31,00
709.25.18	Ø 25 - 18 - 46	2	31,00
709.25.20	Ø 25 - 20 - 46	2	31,00

709.32.06	Ø 32 - 06 - 56	1	32,00
709.32.08	Ø 32 - 08 - 56	1	32,00
709.32.10	Ø 32 - 10 - 56	1	32,00
709.32.12	Ø 32 - 12 - 56	1	32,00
709.32.14	Ø 32 - 14 - 56	1	32,00
709.32.16	Ø 32 - 16 - 56	2	32,00
709.32.18	Ø 32 - 18 - 56	2	32,00
709.32.20	Ø 32 - 20 - 56	2	32,00
709.32.25	Ø 32 - 25 - 56	2	32,00

709.40.06	Ø 40 - 06 - 71	1	34,00
709.40.08	Ø 40 - 08 - 71	1	34,00
709.40.10	Ø 40 - 10 - 71	1	34,00
709.40.12	Ø 40 - 12 - 71	1	34,00
709.40.14	Ø 40 - 14 - 71	1	34,00
709.40.16	Ø 40 - 16 - 71	2	34,00
709.40.18	Ø 40 - 18 - 71	2	34,00
709.40.20	Ø 40 - 20 - 71	2	34,00
709.40.25	Ø 40 - 25 - 71	2	34,00
709.40.32	Ø 40 - 32 - 71	2	34,00

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
701.709.25-S	Ø 25 Set 6 St. 06-08-10-12-16-20	255,00
701.709.32-S	Ø 32 Set 7 St. 06-08-10-12-16-20-25	293,00
701.709.40-S	Ø 40 Set 8 St. 06-08-10-12-16-20-25-32	341,00



Werkzeugaufnahmen ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

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

DIN ISO
10889DIN
238

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.14.16	30 - B16	79,00
409.14.16	40 - B16	81,00
509.14.16	50 - B16	103,00



213



129



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

DIN ISO
10889

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	99,00
209.07.02	F1 - 20 - MK 2	99,00
259.07.01	F1 - 25 - MK 1	99,00
259.07.02	F1 - 25 - MK 2	99,00
309.07.01	F1 - 30 - MK 1	90,00
309.07.02	F1 - 30 - MK 2	90,00
309.07.03	F1 - 30 - MK 3	90,00
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	120,00
509.07.03	F1 - 50 - MK 3	120,00
509.07.04	F1 - 50 - MK 4	120,00
509.07.05	F1 - 50 - MK 5	147,00

7



**Schutzstopfen aus Stahl
Form Z2**
Protection steel plugs form Z2
Bouchons de protection en acier
forme Z2

DIN ISO
10889

Z2

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
169.29.13	16 - 13	37,00
209.29.16	20 - 16	37,00
259.29.16	25 - 16	37,00
309.29.20	30 - 16	37,00
409.29.20	40 - 20	37,00
509.29.20	50 - 20	47,00



**Schutzstopfen aus Kunststoff
Form Z2**
Protection plastic plugs form Z2
Bouchons de protection en plastique
forme Z2

DIN ISO
10889

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

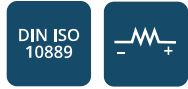


Toolholders ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Porte-outils ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)



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



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
209.16.12	20 - M3 / M14 Gr. 1	380,00
259.16.12	25 - M3 / M14 Gr. 1	385,00
309.16.12	30 - M3 / M14 Gr. 1	268,00
309.16.20	30 - M5 / M22 Gr. 2	353,00
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	418,00
509.16.20	50 - M5 / M22 Gr. 2	634,00



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



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.16.12.1	30 - M3 / M14 Gr. 1	217,00
309.16.20.1	30 - M5 / M22 Gr. 2	231,00
409.16.12.1	40 - M3 / M14 Gr. 1	207,00
409.16.20.1	40 - M5 / M22 Gr. 2	221,00



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	420,00
209.15.10.K	20 - 1,0 / 13 - 87	420,00
259.15.13.K	25 - 1,0 / 13 - 87	490,00
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	520,00
509.15.16.K	50 - 2,5 / 16 - 92	540,00



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	320,00
509.15.16	50 - 2,5 / 16 - 106	330,00



7



Werkzeugaufnahmen ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Toolholders ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Porte-outils ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)



Kontrolldorne
Test arbors
Mandrins de contrôle



Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	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. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
169.17.12	A1 - 16 - 78 - 44 - 44	70,00
209.17.16	A1 - 20 - 100 - 60 - 65	79,00
259.17.16	A1 - 25 - 100 - 60 - 75	120,00
309.17.20	A1 - 30 - 130 - 76 - 85	120,00
409.17.25	A1 - 40 - 151 - 96 - 100	169,00
509.17.32	A1 - 50 - 160 - 120 - 125	240,00

7



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

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	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. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Euro
169.19.12	A2 - 16 - 40 - 60	60,00
209.19.16	A2 - 20 - 50 - 70	65,00
259.19.16	A2 - 25 - 50 - 80	80,00
259.19.17	A2 - 25 - 50 - 200	99,00
309.19.20	A2 - 30 - 68 - 100	70,00
309.19.21	A2 - 30 - 68 - 240	80,00
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	120,00
509.19.33	A2 - 50 - 98 - 400	260,00



Toolholders ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)

Porte-outils ISO 10889 (DIN 69880 / VDI 3425)



Hydro-Dehnspannfutter
Hydraulic expansion chucks
Mandrins expansibles hydrauliques

DIN ISO
10889

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
309.H12	30 - 12 - 54	560,00
309.H20	30 - 20 - 89	560,00
409.H12	40 - 12 - 60	580,00
409.H20	40 - 20 - 95	580,00



Unterlegplatten
Shim
Sous-plaquettes

DIN ISO
10889

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



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



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 (Kupfer)
Coolant tube (copper)
Canule de lubrification (cuivre)

Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.700.200	M5 Ø 3 100	12,00
Z.VDI.700.100	M6 Ø 3 100	12,00



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



Kühlmittelrohr incl. 1/8" Adapter
Coolant tube incl. 1/8" adapter
Canule de lubrification
incl. 1/8" adaptateur

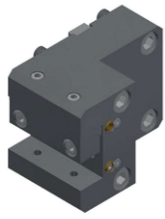
Bestell-Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Euro
Z.VDI.K	1/8" Ø 4 180	25,00



Werkzeugaufnahmen HAAS BMT

Toolholders HAAS BMT

Porte-outils HAAS BMT



Werkzeughalter mit Vierkant-Längsaufnahme doppelt
Toolholder with square-longitudinal receptacle doubled
 Manche à outils avec porte-outils longitudinal carré double



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.102.065.25.755		523,00



Abstechhalter Vorkopf
Front cut-off toolholder
 Porte-outils de tronçonnage frontal



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.105.065.26.753		987,00



Zylinderschaftaufnahme
Cylindrical shank receptacle
 Support de tige cylindrique



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.107.265.40.750		480,00



Werkzeughalter mit Vierkant-Mehrfachaufnahme
Toolholder with square-multi-receptacle
 Manche à outils avec porte-outils multiple carré



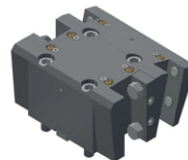
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.103.065.25.755		652,00



Zylinderschaftaufnahme
Cylindrical shank receptacle
 Support de tige cylindrique



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.107.265.25.756		1.084,00



Werkzeughalter mit Vierkant-Mehrfachaufnahme
Toolholder with square-multi-receptacle
 Manche à outils avec porte-outils multiple carré



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.103.065.25.756		1.084,00



Zylinderschaftaufnahme
Cylindrical shank receptacle
 Support de tige cylindrique



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.107.265.25.753		1.084,00



Werkzeughalter mit Vierkant-Mehrfachaufnahme
Toolholder with square-multi-receptacle
 Manche à outils avec porte-outils multiple carré



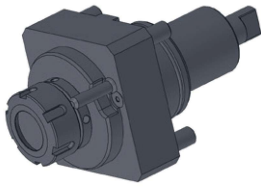
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.103.065.25.753		887,00

7



Toolholders HAAS BMT

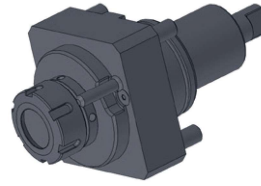
Porte-outils HAAS BMT



Axial Bohr- und Fräskopf für externe Kühlung
Axial drilling and milling head for external coolant
 Tête d'alésage et de fraisage axiale pour refroidissement externe

Doosan	HAAS	BMT 65	EC	ER 32	1:1
--------	------	--------	----	-------	-----

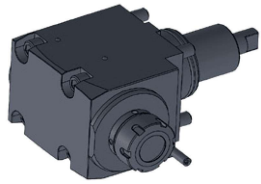
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.221.065.20.751	ER 32	1.126,00



Axial Bohr- und Fräskopf für interne und externe Kühlung
Axial drilling and milling head for internal and external cooling
 Tête d'alésage et de fraisage axiale pour refroidissement interne et externe

Doosan	HAAS	BMT 65	IC EC	ER 32	1:1
--------	------	--------	---------	-------	-----

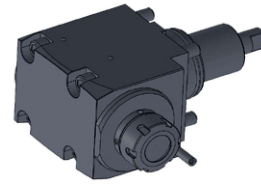
Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.221.065.20.756	ER 32	1.492,00



Radial Bohr- und Fräskopf für externe Kühlung
Radial drilling and milling head for external coolant
 Tête d'alésage et de fraisage radiale pour refroidissement externe

Doosan	HAAS	BMT 65	EC	ER 32	1:1
--------	------	--------	----	-------	-----

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.221.265.20.751	ER 32	1.874,00



Radial Bohr- und Fräskopf für interne und externe Kühlung
Radial drilling and milling head for internal and external cooling
 Tête d'alésage et de fraisage radiale pour refroidissement interne et externe

Doosan	HAAS	BMT 65	IC EC	ER 32	1:1
--------	------	--------	---------	-------	-----

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.221.265.20.756	ER 32	2.525,00



Spannfutter mit Zylinderschaft mit Spannfläche für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) ER
Collet chucks with straight shank with clamping surface for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system
 Mandrins à pinces à queue cylindrique avec surface de serrage pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) ER

≤ 3µm	H6	
-------	----	--

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
120.02.04.20.1	40 - 2 / 20 - 120 (ER 32)	90,00



Spannschlüssel für Spannmuttern System ER
Wrenches for clamping nuts ER-system
 Clés de serrage pour écrous de serrage système ER

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
02.20	2 - 20 (ER 32)	18,00



Hakenschlüssel mit Zapfen ER32
Hook wrench with pin ER32
 Clé à ergot rond ER32

Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / Dimension	Euro
AW.SE4550	45-50 (ER 32)	18,00