

1

7-68

Drehfutter, Planscheiben, Kraftspannfutter, Spannzangenfutter und Zubehör

Lathe chucks, independent chucks, power chucks, collet chucks and accessories



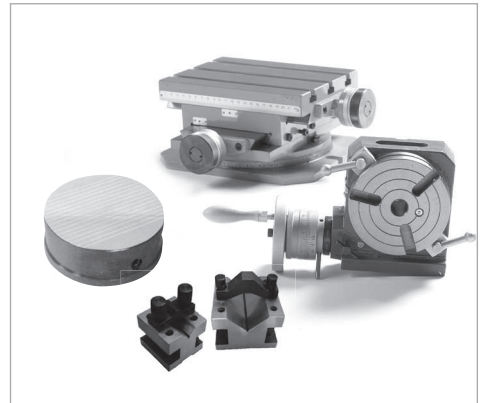
- 12-27 [Planspiral-Drehfutter, Backen und Zubehör](#) / *Lathe chucks, jaws and accessories*
- 28-29 [Planspiral-Drehfutter und Backen BASIC](#) / *Lathe chucks and jaws BASIC*
- 30-31 [Keilstangen-Drehfutter und Backen](#) / *Wedge bar lathe chucks and jaws*
- 32 [Kombinierte Drehfutter Wescott](#) / *Wescott lathe chucks*
- 33-37 [Planscheiben](#) / *Independent chucks*
- 38-43 [Flansche](#) / *Adaptor plates*
- 44-45 [Drehfutter und Planscheiben mit großem Durchmesser](#) / *Big diameter chucks*
- 46-48 [Backen-Ausdrehringe und Ausdrehvorrichtungen](#) / *Jaw turning rings and fixtures*
- 48 [Drehfutteranschlätze](#) / *Work piece stops*
- 49-62 [Kraftspannfutter, Backen und Zubehör](#) / *Power chucks, jaws and accessories*
- 63-68 [Spannzangenfutter](#) / *Collet chucks*

2

69-92

Aufspannvorrichtungen, Prismenblöcke und Winkelprismen, Schraubböcke, Magnetspannplatten, Klauenkästen, Kreuz- und Schiebetische, Aufspannwinkel und Aufspannwürfel

Clamping fixtures, V-blocks and angle prisms, levelling screws, magnetic plates, box jaws, cross and slide tables, angle plates and clamping cubes



- 70-80 [Aufspannvorrichtungen](#) / *Clamping fixtures*
- 81-82 [Prismenblöcke und Winkelprismen](#) / *V-blocks and angle prisms*
- 83 [Schraubböcke](#) / *Levelling screws*
- 84 [Magnetspannplatten](#) / *Magnetic plates*
- 85 [Klauenkästen](#) / *Box jaws*
- 86-89 [Kreuz- und Schiebetische](#) / *Cross and slide tables*
- 90-91 [Aufspannwinkel](#) / *Angle plates*
- 92 [Aufspannwürfel](#) / *Clamping cubes*

Index

3

93-102

Hülsen und Dorne

Sleeves and arbors



4

103-108

Bohrfutter

Drill chucks



5

109-130

Körnerspitzen

Tailstock centres

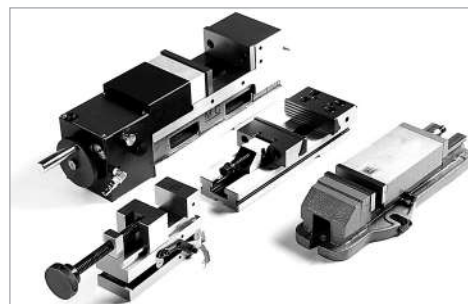


6

131-160

Schraubstöcke

Vices



7

161-180

VDI-Werkzeughalter

VDI-Tool holders



8

181-190

Angetriebene Werkzeuge

Driven tools



Index

9

191-206

Spannzangen

Collets



10

207-216

Schnellwechselstahl- und Schleifbandhalter

Quick-change tool holders and sanding belt holders



208-214

Schnellwechselstahlhalter / Quick-change tool holders

215

Schleifbandhalter / Sanding belt holders

11

217-250

Werkzeugaufnahmen für Fräsmaschinen MK-SK-Zylinderschaft-HSK-Polygonalkegel

*Tool holders for milling machines
MT-SK-Straight shank-HSK-Polygonal taper*



218

Werkzeugaufnahmen-Sätze / Tool holder sets

219-221

Morsekegelaufnahmen / Morse taper tooling

222-224

DIN 2080 / DIN 2080

225-231

DIN 69871 / DIN 69871

232-237

MAS BT / MAS BT

238-241

Aufnahmen mit Zylinderschaft / Straight shank tooling

242-246

DIN 69893 HSK - A / DIN 69893 HSK - A

247

Polygonalkegel / Polygonal taper

248-250

Anzugsbolzen / Pull studs

Index

12

251-258

Ausdrehkopf-Sätze und Gewindeschneidfutter

Boring head sets and tapping chucks



252

Ausdrehkopf-Sätze / *Boring head sets*

253-255

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter / *Quick-change tapping chucks*

256-257

Synchron-Gewindeschneidfutter / *Synchro-tapping chucks*

258

Gewindeschneidapparate mit automatischem Rücklauf / *Reversal tapping chucks*

13

259-272

Zubehör

Accessories



260

Zubehör für Drehfutter und Planscheiben / *Accessories for lathe and independent chucks*

261

Zubehör für Schraubstöcke / *Accessories for vices*

262-272

Zubehör für Steilkegelaufnahmen / *Accessories for SK tooling*

14

273-290

Messen - Prüfen - Einstellen

Measuring - Testing - Positioning



274-280

Messen - Prüfen - Einstellen / *Measuring - Testing - Positioning*

281

Parallelunterlagen / *Parallels*

282

Endmaßsätze im Holzkasten / *Gauge block sets in wooden case*

283

Messstift-Sätze / *Pin gauge sets*

284-287

Grenz- und Gewindelehrdorne und Ringe / *Plain and thread plug gauges and rings*

287-288

Spannkraftmessgeräte / *Clamping force meters*

288

Anzugskraftmessgeräte / *Tightening force meters*

289

Aufspannsätze und Fräserkassetten / *Clamping sets and milling cutters*

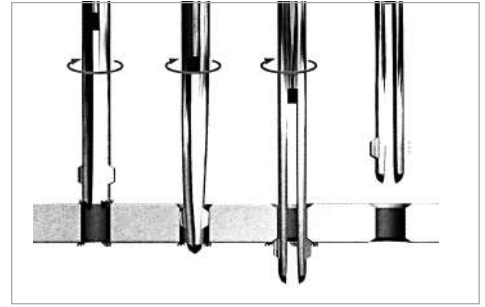
Index

15

291-294

Entgratwerkzeug X-Grat

Deburring tool X-Grat



16

295-316

**Schutzeinrichtungen, Arbeitsleuchten
und Schutzzäune**

*Safety guards, work lamps
and safety panels*



296-311

Schutzeinrichtungen / Safety guards

312

Arbeitsleuchten / Work lamps

313-315

Schutzzäune / Safety panels

317-324

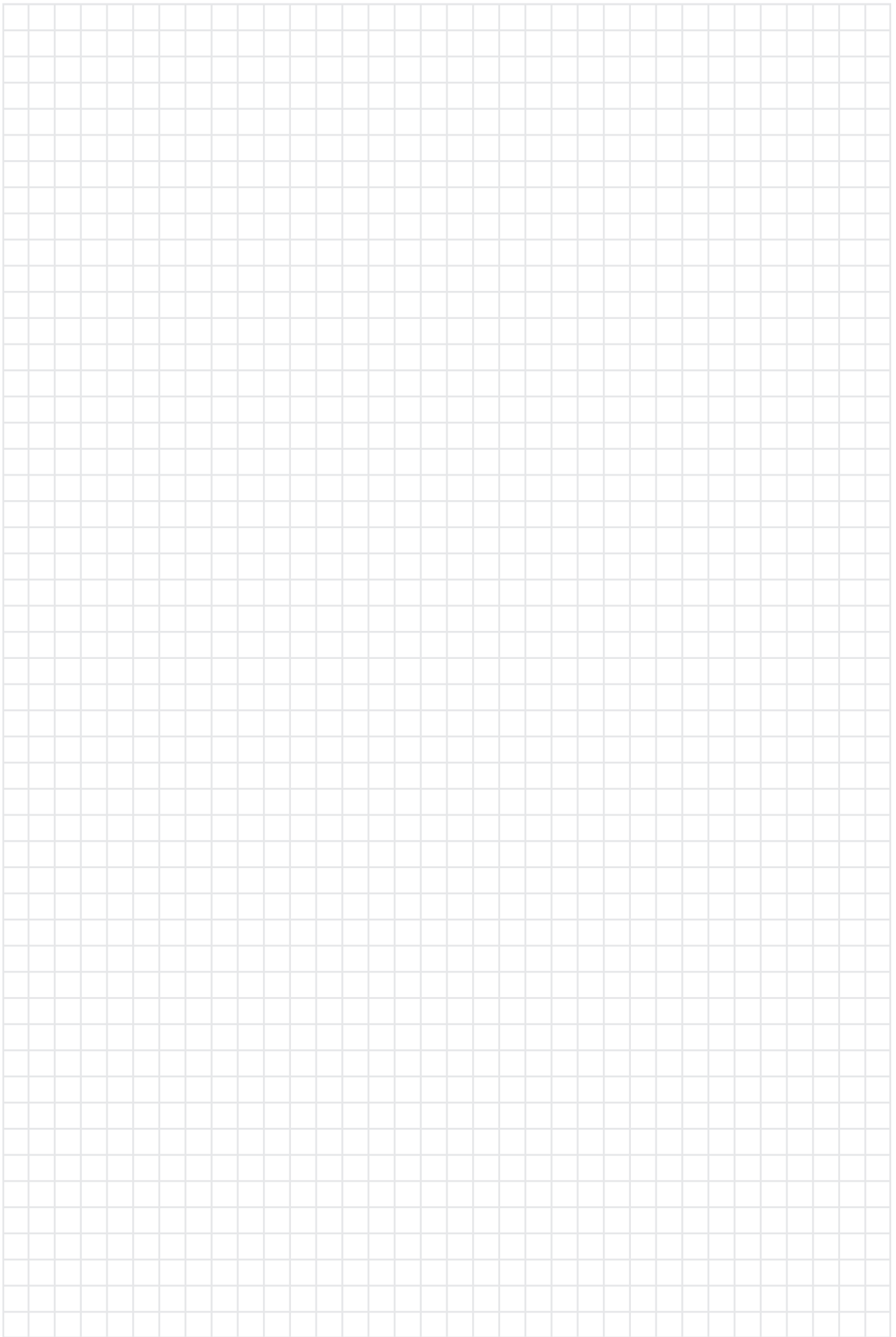
Stichwortverzeichnis
Keyword index

325-326

Allgemeine Geschäftsbedingungen
Terms and conditions

327-328

Notizen
Notes



Drehfutter, Planscheiben, Kraftspannfutter, Spannzangenfutter und Zubehör

Lathe chucks, independent chucks, power chucks, collet chucks and accessories



■ Inhalt:

- 1.1 | Planspiral-Drehfutter, Backen und Zubehör
- 1.2 | Planspiral-Drehfutter und Backen BASIC
- 1.3 | Keilstangen-Drehfutter und Backen
- 1.4 | Wescott-Drehfutter und Backen
- 1.5 | Planscheiben
- 1.6 | Flansche
- 1.7 | Drehfutter und Planscheiben mit großem Ø
- 1.8 | Backen-Ausdrehringe
- 1.9 | Drehfutteranschlüge
- 1.10 | Kraftspannfutter, Backen und Zubehör
- 1.11 | Spannzangenfutter

■ Content:

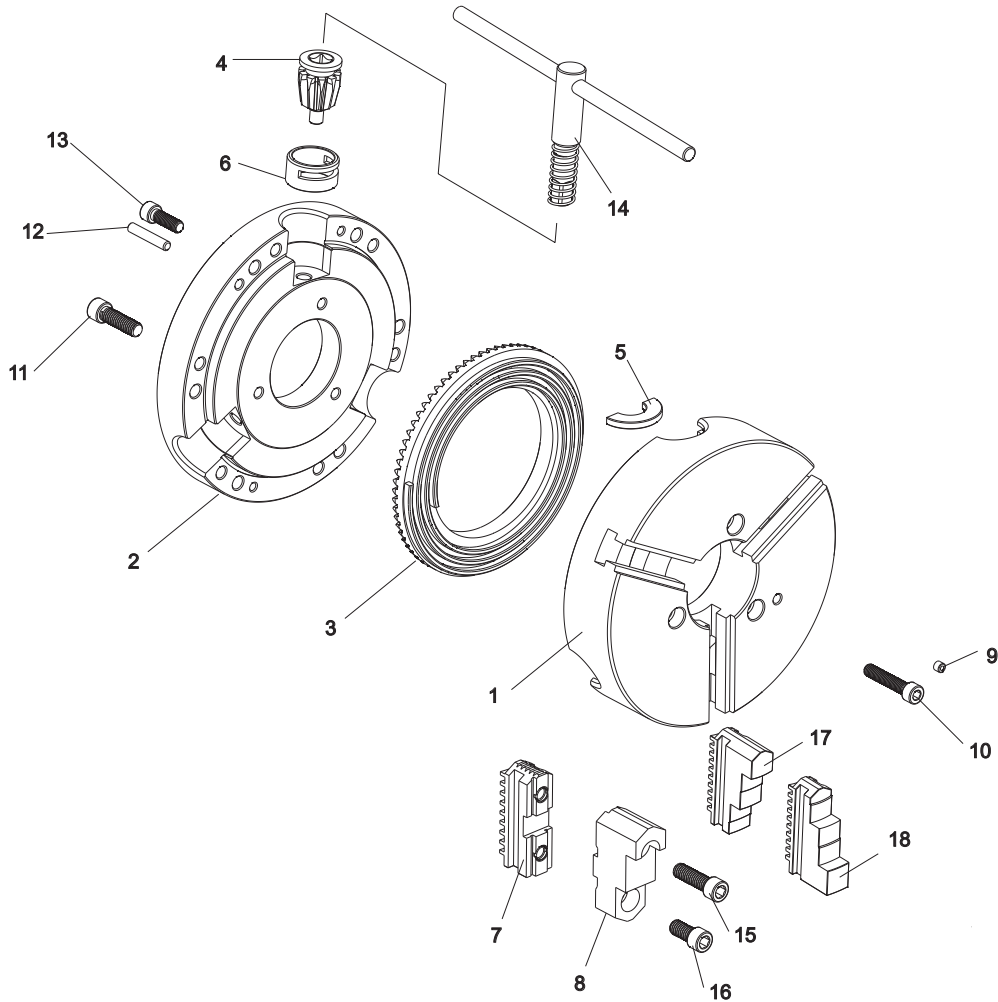
- 1.1 | *Lathe chucks, jaws and accessories*
- 1.2 | *Lathe chucks and jaws BASIC*
- 1.3 | *Wedge bar lathe chucks and jaws*
- 1.4 | *Wescott lathe chucks and jaws*
- 1.5 | *Independent chucks*
- 1.6 | *Adaptor plates*
- 1.7 | *Big diameter chucks*
- 1.8 | *Jaw turning fixtures*
- 1.9 | *Work piece stops*
- 1.10 | *Power chucks, jaws and accessories*
- 1.11 | *Collet chucks*

Planspiral-Drehfutter

DIN 6350 | DIN 55026 | DIN 55027 | DIN 55029
 Dreh- und Bohrbacken | Grund- und Aufsatzbacken
 Guss | Stahl

Lathe chucks

DIN 6350 | DIN 55026 | DIN 55027 | DIN 55029
 One-piece jaws | Two-piece jaws
 Cast iron | Steel



- 1. Futterkörper
- 2. Futterdeckel
- 3. Planspirale
- 4. Ritzel
- 5. Halbscheibe
- 6. Führungsbuchse
- 7. Grundbacke, hart
- 8. Aufsatzbacke, hart
- 9. Schmiernippel
- 10. Verschlusschraube
- 11. Befestigungsschraube
- 12. Passstift
- 13. Passschraube
- 14. Schlüssel
- 15. Schrauben für Backen
- 16. Schrauben für Backen
- 17. Bohrbacke
- 18. Drehbacke

- 1. Chuck body
- 2. Back cover
- 3. Scroll plate
- 4. Pinion
- 5. Pinion half ring
- 6. Pinion sleeve
- 7. Hard master jaw
- 8. Hard top jaw
- 9. Grease nipple
- 10. Back cover mounting bolt
- 11. Chuck mounting bolt
- 12. Back cover mounting pin
- 13. Back cover mounting bolts
- 14. Chuck wrench
- 15. Jaw mounting bolts
- 16. Jaw mounting bolts
- 17. Hard solid outside jaw
- 18. Hard solid inside jaw

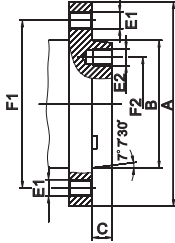
Spindelnasen Spindle types

DIN 55026 | Typ A1 & A2 DIN 55026 | Type A1 & A2



Typ A1 mit Gewindebohrungen auf dem äußeren und inneren Lochkreisdurchmesser

Type A1 with tapped holes on both inner and outer bolt circles

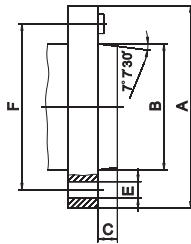


Typ A2 ohne Bohrungen auf dem inneren Lochkreisdurchmesser

Type A2 without holes on the inner bolt circle

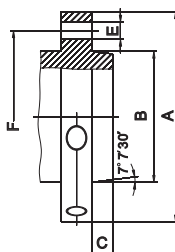
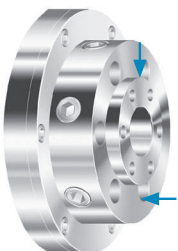
KK / Taper	F1 (A2) mm	F2 (A1) mm	B mm	C mm	E1 / E2
4	82,6	-	63,521	11	M10
5	104,8	61,9	82,573	14,288	M10
6	133,4	82,6	106,385	15,875	M12
8	171,4	111,1	139,731	17,462	M16
11	235	165,1	196,883	19,05	M20
15	330,2	247,6	285,791	20,638	M24
20	463,6	368,3	412,795	22,225	M24

DIN 55027 | Typ C DIN 55027 | Type C



KK / Taper	A mm	F mm	B mm	C mm	E mm	Bohrungen / Holes
3	102	75	53,983	11	21	3
4	112	85	63,521	11	21	3
5	135	104,8	82,573	13	21	4
6	170	133,4	106,385	14	23	4
8	220	171,4	139,731	16	29	4
11	290	235	196,883	18	36	6
15	400	330,2	285,791	19	43	6

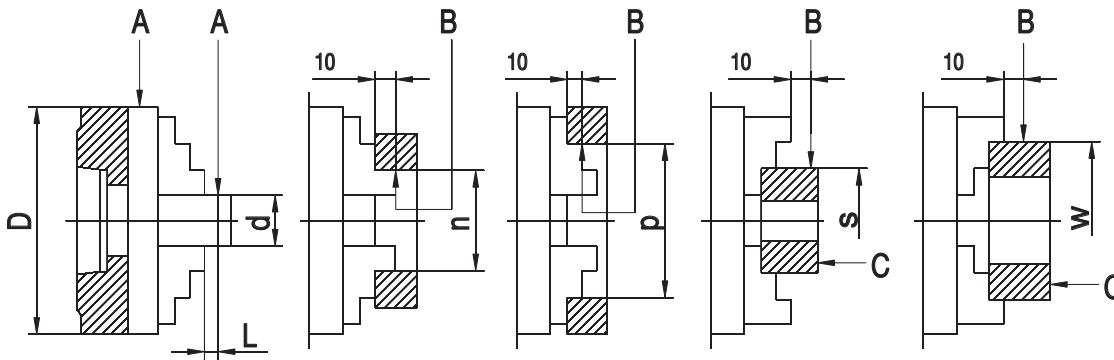
DIN 55029 | Camlock Typ D1 DIN 55029 | Camlock Type D1



KK / Taper	A mm	F mm	B mm	C mm	E mm	Bohrungen / Holes
3	92	70,6	53,983	11	15,1	3
4	117	82,6	63,521	11	16,7	3
5	146	104,8	82,573	13	19,8	6
6	181	133,4	106,385	14	23	6
8	225	171,4	139,731	16	26,2	6
11	298	235	196,883	18	31	6
15	403	330,2	285,791	19	35,7	6

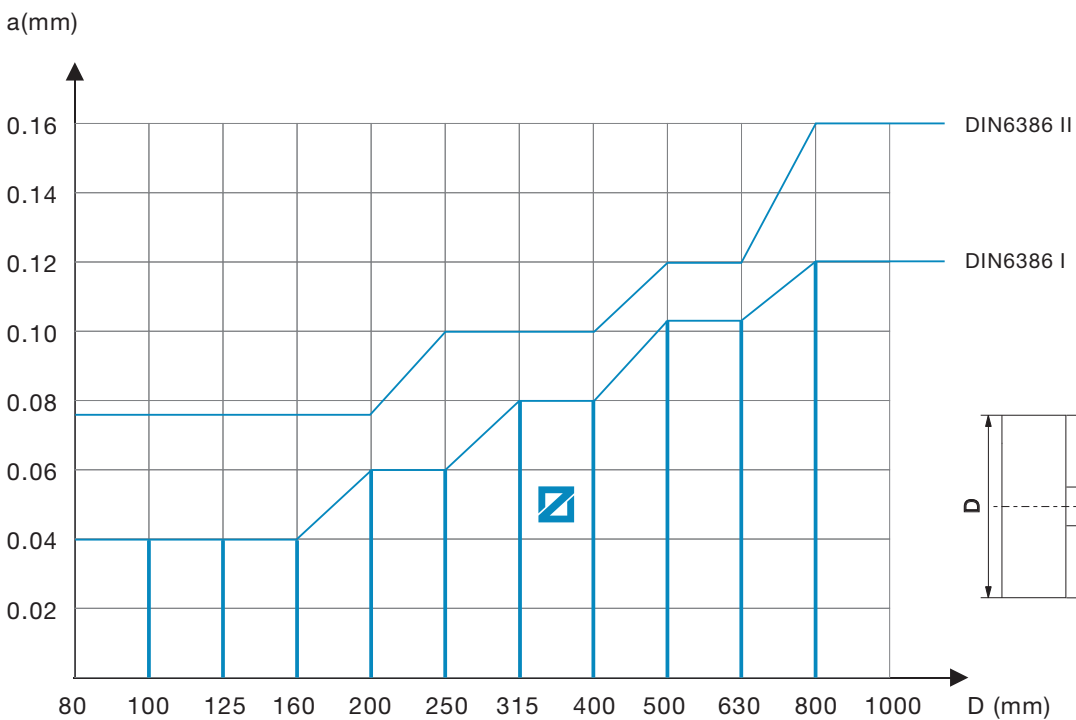
Futter für Maschinen mit Langkegel oder Gewindespindel auf Anfrage lieferbar
Chucks for machines with long taper or threaded spindle available upon request

Rundlauf-Genauigkeit Concentricity



Drehfutter, Guss und Stahl Lathe chucks, cast iron and steel

Ø	d			L	n	p	s	w	W	Rundlauf / Radial runout		Planlauf / Axial runout
	1	2	3							A	B	C
80	10	-	14	40	40	60	35	63	-	0,02	0,025	0,015
100	10	14	18	40	40	75	50	80	-	0,02	0,025	0,015
125	18	25	30	60	50	100	62	100	120	0,03	0,035	0,02
160	18	30	40	60	50	135	88	100	150	0,03	0,035	0,02
200	30	40	53	80	80	162	96	160	185	0,04	0,045	0,025
250	30	53	75	80	80	200	150	160	225	0,04	0,045	0,025
315	53	75	100	120	125	252	210	250	300	0,05	0,055	0,03
400	53	100	125	120	125	282	250	250	350	0,06	0,065	0,03
500	75	100	125	160	200	282	300	400	400	0,10	0,10	0,05
630	75	125	160	160	200	325	400	400	400	0,10	0,10	0,05
800	160	200	250	160	300	500	400	500	500	0,11	0,11	0,06

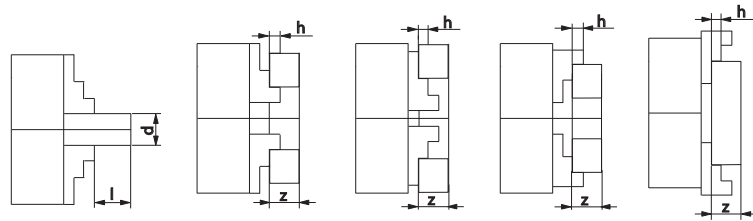


Die Rundlauf-Genauigkeit unserer ZENTRA-Planspiral-Drehfutter entspricht DIN Klasse 1 oder besser
The concentricity of our ZENTRA lathe chucks is according to DIN class 1 or better

Technische Daten

Technical data

Werkstückparameter / Work piece parameters



Ø	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
l	1,2 x d	1,2 x d	1,2 x d	1,2 x d	1,2 x d	1,2 x d	1,5 x d	1,5 x d	1,5 x d	1,0 x d	1,0 x d
z	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h	4 x h

Maximale Spannkraft / Total gripping force

Ø	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
daN	1000	1700	2400	3100	3700	4600	5500	6500	7200	8000	9000

Maximales Anzugsmoment / Maximum torque

Ø	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
Nm	35	50	75	120	160	180	200	280	360	460	500

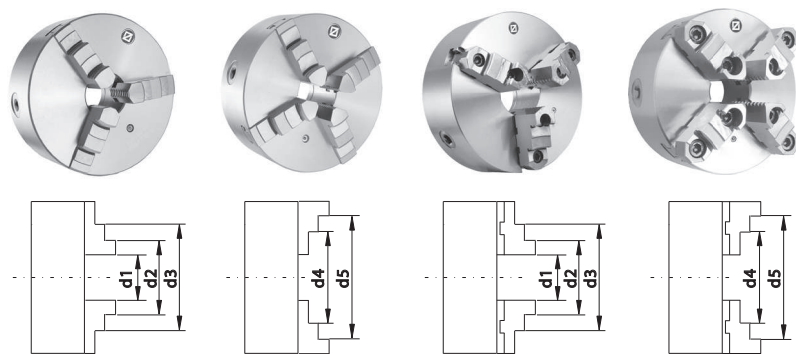
Maximale Drehzahlen (min⁻¹) / Maximum speed (min⁻¹)

Ø	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
Drehfutter Guss / Lathe chucks cast iron	4000	3500	3200	3000	2500	2000	1500	1000	700	500	300
Drehfutter Stahl / Lathe chucks steel	6000	5200	4800	4500	4000	3500	2800	2000	1200	1000	450
Planscheiben / Independent chucks	3000	3000	2500	2000	1800	1500	1200	800	500	400	300

Unwucht (Stahl-Drehfutter) / Unbalance (steel body lathe chucks)

Ø	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
gcm	11	16	23	32	45	63	90	140	300	640	-

Spannbereich / Clamping range

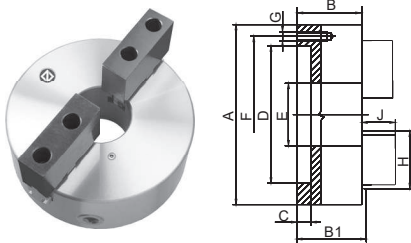


Ø	d1		d2		d3 max.		d4 max.		d5 max.	
mm	solid	reversible	solid	reversible	solid	reversible	solid	reversible	solid	reversible
80	2-27	-	22-46	-	45-69	-	25-50	-	48-71	-
100	3-33	-	25-56	-	56-87	-	32-62	-	62-83	-
125	3-50	3-50	34-74	34-76	72-115	75-118	39-83	52-96	80-125	95-125
160	4-64	3-64	42-100	42-97	94-154	88-146	50-107	62-121	98-160	115-160
200	4-90	4-90	52-135	50-130	120-202	105-190	60-145	72-156	130-200	133-200
250	5-118	5-118	62-174	58-165	145-256	125-235	77-188	86-197	160-250	160-250
315	10-131	10-131	78-200	65-182	172-299	145-265	90-215	103-226	190-315	190-315
400	10-180	10-180	85-252	72-228	210-380	165-329	103-272	127-294	230-400	230-400
500	20-235	20-235	120-335	120-410	245-476	200-485	140-357	110-400	276-500	190-500
630	30-335	30-335	160-465	140-590	325-630	210-665	180-487	120-570	345-630	200-630
800	150-482	150-482	282-614	252-736	448-780	328-812	302-634	240-724	468-800	316-800

Planspiral-Drehfutter Lathe chucks

- Geeignet für Drehmaschinen sowie alle Arten von Fräs- und Bohrvorrichtungen
 - Lieferung mit je einem Satz Dreh- und Bohrbacken oder Grund- und Aufsatzbacken
 - Zylindrisch oder mit Direktaufnahme
 - Futterkörper aus Guss oder Stahl
 - Führungen und Verschleißflächen geschliffen
 - Planspiralring aus hochwertigem Legierungsstahl gesenkgeschmiedet und gehärtet
- suitable for all types of lathes and different kinds of milling, drilling and CNC devices
 - incl. one set of hard solid outside and inside jaws or two-piece hard reversible jaws
 - available with plain back and direct mounting
 - chuck body made from cast iron or steel
 - guide ways and wear surfaces ground
 - scroll plate is drop forged of fine-alloy steel and case hardened

Zweibacken-Drehfutter Two-jaw lathe chucks



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, geteilte Backen Centre mount according to DIN 6350, two-piece jaws

Diese Drehfutter sind besonders geeignet zur Aufnahme von Mehrkant- oder Formdrehelementen, die in Drei- oder Vierbackenfuttern nicht zu spannen sind.

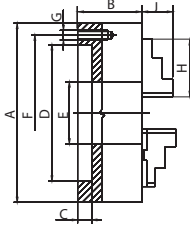
Especially suitable for holding multicornered and form turned elements, which cannot be clamped by 3- or 4-jaw lathe chucks.

Guss / Cast iron

A (∅) mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	64	69,3	4	125	42	140	6xM10	67	43	3000	10	ZE-6252-160	303,00
200	75	79,8	4	160	55	176	6xM10	80	45	2500	17,5	ZE-6252-200	368,20
250	85	88,8	5	200	76	224	6xM12	95	53	2000	29	ZE-6252-250	469,40
315	94	99,1	5	260	103	286	6xM16	110	57	1500	50	ZE-6252-315	767,60
400	105	113,8	5	330	136	362	6xM16	127	67	1000	85	ZE-6252-400	1.179,20

Inkl. je 1 Satz Grundbacken und weichen Umkehraufsatzbacken, Spanschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set base jaws and soft reversible top jaws, wrench, fixing screws

Dreibacken-Drehfutter Three-jaw lathe chucks



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, einteilige Backen Centre mount according to DIN 6350, one-piece jaws

Diese Drehfutter gewährleisten eine gleichmäßige Spannkraft durch zentrisch spannende Backen sowie eine hohe Rundlaufgenauigkeit.

These lathe chucks guarantee a homogeneous clamping force by self-centering clamping jaws as well as a high concentricity.

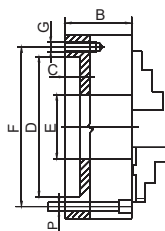
Guss / Cast iron

A (∅) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	44	3	56	16	67	3xM6	32	13	4000	1,5	ZE-6353-080	221,60
100	50	3	70	20	83	3xM8	42	17	3500	2,8	ZE-6353-100	238,50
125	56	4	95	32	108	3xM8	51	20	3200	5	ZE-6353-125	252,50
160	64	4	125	42	140	6xM10	70	32	3000	10	ZE-6353-160	280,60
200	75	4	160	55	176	6xM10	85	29	2500	16,6	ZE-6353-200	345,60
250	85	5	200	76	224	6xM12	105	34	2000	29	ZE-6353-250	469,40
315	94	5	260	103	286	6xM16	125	43	1500	50	ZE-6353-315	714,30
400	105	5	330	136	362	6xM16	145	55	1000	85	ZE-6353-400	1.262,20
500	120	5	420	190	458	6xM16	180	60	700	145	ZE-6353-500	3.226,60
630	135	7	545	252	586	6xM16	225	70	500	250	ZE-6353-630	6.046,10
800	159	20	450	320	368,3	-	225	70	300	402	ZE-6353-800	a. A.

Stahl / Steel

80	44	3	56	16	67	3xM6	32	13	6000	1,5	ZE-8353-080	320,50
100	50	3	70	20	83	3xM8	42	17	5200	2,8	ZE-8353-100	365,90
125	59,5	4	95	35,5	108	3xM8	51	20	4800	5	ZE-8353-125	416,00
160	68	4	125	42	140	6xM10	70	32	4500	10	ZE-8353-160	473,90
200	78	4	160	55	176	6xM10	85	29	4000	17,5	ZE-8353-200	617,20
250	89	5	200	76	224	6xM12	105	34	3500	29	ZE-8353-250	835,70
315	96,2	5	260	103	286	6xM16	125	43	2800	50	ZE-8353-315	1.283,90
400	108	5	330	136	362	6xM16	145	55	2000	85	ZE-8353-400	1.966,10
500	119	5	420	190	458	6xM16	180	60	1200	145	ZE-8353-500	4.944,90
630	129	7	545	252	586	6xM16	225	70	1000	250	ZE-8353-630	9.649,20
800	150	20	450	320	368,3	-	225	70	450	402	ZE-8353-800	a. A.

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spanschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, einteilige Backen, von vorne durchbohrt Centre mount according to DIN 6350, one-piece jaws, drilled from front

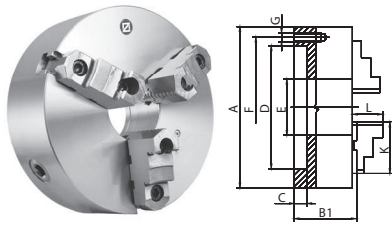
- durchbohrt auf dem Teilkreis Maß "F", 3 x 120°
- drilled on pitch circle "F", 3 x 120°

Guss / Cast iron

A (∅) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	P Für Schrauben / for Screws	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	56	4	95	32	108	3xM8	3xM8	51	20	3200	5	ZE-6353-126	300,70
160	64	4	125	42	140	6xM10	3xM10	70	32	3000	10	ZE-6353-161	332,60
200	75	4	160	55	176	6xM10	3xM10	85	29	2500	16,6	ZE-6353-201	413,70
250	85	5	200	76	224	6xM12	3xM12	105	34	2000	29	ZE-6353-251	524,80

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spanschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws

Dreibacken-Drehfutter Three-jaw lathe chucks



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, geteilte Backen
Centre mount according to DIN 6350, two-piece jaws

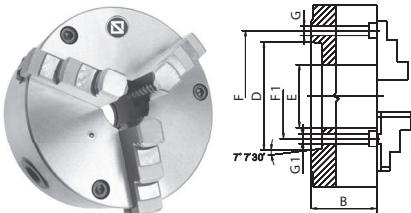
Guss / Cast iron

A (Ø) mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	60,8	4	95	32	108	3xM8	56	40	3200	5	ZE-6363-125	298,90
160	69,3	4	125	42	140	6xM10	67	43	3000	10	ZE-6363-160	332,10
200	79,8	4	160	55	176	6xM10	80	45	2500	17,5	ZE-6363-200	398,60
250	88,8	5	200	76	224	6xM12	95	53	2000	29	ZE-6363-250	574,60
315	99,1	5	260	103	286	6xM16	110	57	1500	50	ZE-6363-315	858,60
400	113,8	5	330	136	362	6xM16	127	67	1000	85	ZE-6363-400	1.461,80
500	130,8	5	420	190	458	6xM16	127	79	700	145	ZE-6363-500	3.226,60
630	146,3	7	545	252	586	6xM16	127	87	500	250	ZE-6363-630	6.348,00
800	170,3	20	450	320	368,3	-	127	87	300	402	ZE-6363-800	a. A.

Stahl / Steel

125	66,3	4	95	35,5	108	3xM8	56	40	4800	5	ZE-8363-125	447,50
160	72,8	4	125	42	140	6xM10	67	43	4500	10	ZE-8363-160	522,70
200	82,8	4	160	55	176	6xM10	80	45	4000	17,5	ZE-8363-200	665,70
250	92,8	5	200	76	224	6xM12	95	53	3500	29	ZE-8363-250	903,20
315	101,3	5	260	103	286	6xM16	110	57	2800	50	ZE-8363-315	1.339,90
400	116,8	5	330	136	362	6xM16	127	67	2000	85	ZE-8363-400	2.225,20
500	129,8	5	420	190	458	6xM16	127	79	1200	145	ZE-8363-500	5.749,70
630	140,3	7	545	252	586	6xM16	127	87	1000	250	ZE-8363-630	9.882,60
800	161,3	20	450	320	368,3	-	127	87	450	402	ZE-8363-800	a. A.

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehraufsatzbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing screws



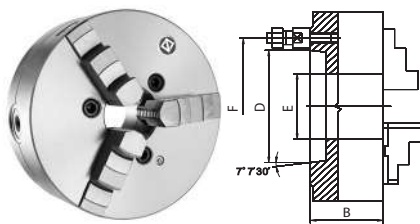
Kurzkegelaufnahme nach DIN 55026,
einteilige Backen
According to DIN 55026,
one-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	Typ / Type	B mm	D mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	5	A1	68	82,6	42	-	62	-	M10	4500	10	ZE-8356-165	613,10
200	5	A1	78	82,6	42	-	62	-	M10	4000	19	ZE-8356-205	754,20
200	6	A1	78	106,4	55	-	82	-	M12	4000	19	ZE-8356-206	754,20
250	5	A2	89	82,6	76	104,8	-	M10	-	3500	32	ZE-8356-255	1.034,20
250	6	A1	89	106,4	55	-	82	-	M12	3500	32	ZE-8356-256	1.034,20
250	8	A1	89	139,7	76	-	111	-	M16	3500	32	ZE-8356-258	1.034,20
315	6	A2	96,2	106,4	103	133,4	-	M12	-	2800	55	ZE-8356-316	1.545,60
315	8	A1	96,2	139,7	80	-	111	-	M16	2800	55	ZE-8356-318	1.545,60
400	8	A2	108	139,7	136	171,4	-	M16	-	2000	92	ZE-8356-408	2.638,00
400	11	A1	108	196,9	130	-	165	-	M20	2000	92	ZE-8356-411	2.638,00
500	11	A2	119	196,9	190	235	-	M20	-	1200	160	ZE-8356-511	5.853,60

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing bolts

Dreibacken-Drehfutter Three-jaw lathe chucks

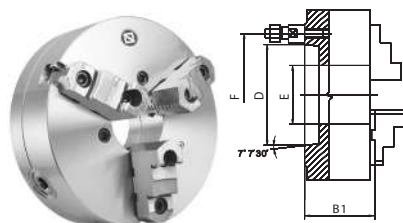


Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027, einteilige Backen According to DIN 55027, one-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	59,5	54	35,5	75	4800	5	ZE-8357-123	497,10
125	4	59,5	63,5	35,5	85	4800	5	ZE-8357-124	497,10
160	4	68	63,5	42	85	4500	9	ZE-8357-164	574,10
160	5	68	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8357-165	574,10
200	4	78	63,5	55	85	4000	19	ZE-8357-204	728,50
200	5	78	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8357-205	742,40
200	6	78	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8357-206	742,40
250	6	89	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8357-256	982,00
250	8	89	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8357-258	982,00
315	6	96,2	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8357-316	1.466,30
315	8	96,2	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8357-318	1.466,30
315	11	117,7	196,9	103	235	2800	51	ZE-8357-311	1.466,30
400	8	108	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8357-408	2.385,20
400	11	108	196,9	136	235	2000	101	ZE-8357-411	2.385,20

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spanschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing bolts



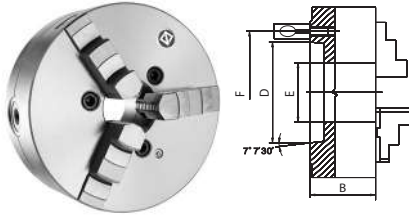
Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027, geteilte Backen According to DIN 55027, two-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B1 mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	64,8	54	35,5	75	4800	5	ZE-8367-123	562,80
125	4	64,8	63,5	35,5	85	4800	5	ZE-8367-124	562,80
160	4	72,8	63,5	42	85	4500	9	ZE-8367-164	629,90
160	5	72,8	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8367-165	629,90
200	5	82,8	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8367-205	774,20
200	6	82,8	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8367-206	774,20
250	6	92,8	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8367-256	1.025,60
250	8	92,8	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8367-258	1.025,60
315	6	101,3	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8367-316	1.554,10
315	8	101,3	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8367-318	1.554,10
400	8	116,8	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8367-408	2.532,60
400	11	116,8	196,9	136	235	2000	101	ZE-8367-411	2.532,60

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehrsaufsatzbacken, Spanschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing bolts

Dreibacken-Drehfutter Three-jaw lathe chucks

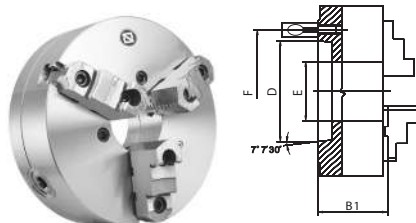


Kurzkegelaufnahme DIN 55029 (Camlock), einteilige Backen According to DIN 55029 (Camlock), one-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	59,5	54	35,5	70,6	4800	5	ZE-8359-123	545,20
125	4	59,5	63,5	35,5	82,6	4800	5	ZE-8359-124	545,20
160	3	68	54	42	70,6	4500	9	ZE-8359-163	633,10
160	4	68	63,5	42	82,6	4500	9	ZE-8359-164	633,10
160	5	68	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8359-165	633,10
200	4	78	63,5	55	82,6	4000	19	ZE-8359-204	773,80
200	5	78	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8359-205	773,80
200	6	78	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8359-206	773,80
250	6	89	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8359-256	1.055,20
250	8	89	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8359-258	1.055,20
315	6	96,2	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8359-316	1.637,10
315	8	96,2	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8359-318	1.637,10
315	11	140	196,9	103	235	2800	51	ZE-8359-311	1.637,10
400	8	108	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8359-408	2.708,50
400	11	108	196,9	136	235	2000	101	ZE-8359-411	2.708,50

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spanschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing bolts



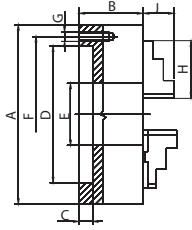
Kurzkegelaufnahme DIN 55029 (Camlock), geteilte Backen According to DIN 55029 (Camlock), two-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B1 mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	64,8	54	35,5	70,6	4800	5	ZE-8369-123	668,40
125	4	64,8	63,5	35,5	82,6	4800	5	ZE-8369-124	668,40
160	3	72,8	54	42	70,6	4500	9	ZE-8369-163	754,60
160	4	72,8	63,5	42	82,6	4500	9	ZE-8369-164	754,60
160	5	72,8	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8369-165	754,60
200	4	82,8	63,5	55	82,6	4000	19	ZE-8369-204	891,30
200	5	82,8	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8369-205	891,30
200	6	82,8	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8369-206	891,30
250	6	92,8	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8369-256	1.185,50
250	8	92,8	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8369-258	1.185,50
315	6	101,3	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8369-316	1.723,30
315	8	101,3	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8369-318	1.723,30
315	11	145	196,9	103	235	2800	51	ZE-8369-311	1.723,30
400	8	116,8	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8369-408	2.822,60
400	11	116,8	196,9	136	235	2000	101	ZE-8369-411	2.822,60

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehrsaufsatzbacken, Spanschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing bolts

Vierbacken-Drehfutter Four-jaw lathe chucks



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, einteilige Backen Centre mount according to DIN 6350, one-piece jaws

Diese Drehfutter gewährleisten eine gleichmäßige Spannkraft durch zentrisch spannende Backen sowie eine hohe Rundlaufgenauigkeit.

These lathe chucks guarantee a homogeneous clamping force by self-centering clamping jaws as well as a high concentricity.

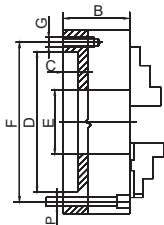
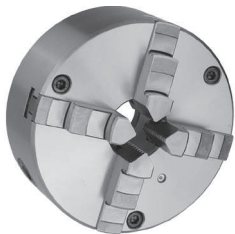
Guss / Cast iron

A (∅) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	50	3	70	20	83	3xM8	42	17	3500	2,8	ZE-6454-100	260,50
125	56	4	95	32	108	3xM8	51	20	3200	5	ZE-6454-125	285,10
160	64	4	125	42	140	6xM10	70	32	3000	10	ZE-6454-160	337,40
200	75	4	160	55	176	6xM10	85	29	2500	17,5	ZE-6454-200	394,60
250	85	5	200	76	224	6xM12	105	34	2000	29	ZE-6454-250	571,90
315	94	5	260	103	286	6xM16	125	43	1500	50	ZE-6454-315	821,30
400	105	5	330	136	362	6xM16	145	55	1000	85	ZE-6454-400	1.498,20
500	120	5	420	190	458	6xM16	180	60	700	145	ZE-6454-500	3.855,90
630	135	7	545	252	586	6xM16	225	70	500	250	ZE-6454-630	7.135,20
800	159	20	450	320	368,3	-	225	70	300	402	ZE-6454-800	a. A.

Stahl / Steel

A (∅) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	50	3	70	20	83	3xM8	42	17	5200	2,8	ZE-8454-100	423,90
125	59,5	4	95	35,5	108	3xM8	51	20	4800	5	ZE-8454-125	506,60
160	68	4	125	42	140	6xM10	70	32	4500	10	ZE-8454-160	570,60
200	78	4	160	55	176	6xM10	85	29	4000	17,5	ZE-8454-200	745,60
250	89	5	200	76	224	6xM12	105	34	3500	29	ZE-8454-250	981,00
315	96,2	5	260	103	286	6xM16	125	43	2800	50	ZE-8454-315	1.528,00
400	108	5	330	136	362	6xM16	145	55	2000	85	ZE-8454-400	2.327,30
500	119	5	420	190	458	6xM16	180	60	1200	145	ZE-8454-500	5.994,50
630	129	7	545	252	586	6xM16	225	70	1000	250	ZE-8454-630	a. A.
800	159	20	450	320	368,3	-	225	70	450	402	ZE-8454-800	a. A.

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Zylindrische Aufnahme nach DIN 6350, einteilige Backen, von vorne durchbohrt Centre mount according to DIN 6350, one-piece jaws, drilled from front

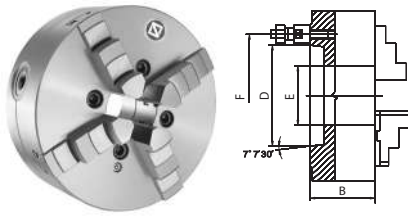
- durchbohrt auf dem Teilkreis Maß "F", 3 x 120°
- drilled on pitch circle "F", 3 x 120°

Guss / Cast iron

A (∅) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	P Für Schrauben / for Screws	H mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	56	4	95	32	108	3xM8	3xM8	51	20	3200	5	ZE-6454-126	330,60
160	64	4	125	42	140	6xM10	3xM10	70	32	3000	10	ZE-6454-161	425,90
200	75	4	160	55	176	6xM10	3xM10	85	29	2500	16,6	ZE-6454-201	470,30
250	85	5	200	76	224	6xM12	3xM12	105	34	2000	29	ZE-6454-251	748,00

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws

Vierbacken-Drehfutter Four-jaw lathe chucks

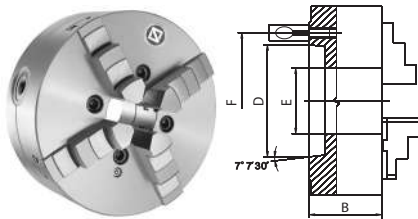


Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027, einteilige Backen According to DIN 55027, one-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	59,5	54	35,5	75	4800	5	ZE-8457-123	669,60
125	4	59,5	63,5	35,5	85	4800	5	ZE-8457-124	669,60
160	4	68	63,5	42	85	4500	9	ZE-8457-164	754,00
160	5	68	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8457-165	754,00
200	4	78	63,5	55	85	4000	19	ZE-8457-204	968,70
200	5	78	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8457-205	968,70
200	6	78	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8457-206	968,70
250	6	89	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8457-256	1.286,80
250	8	89	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8457-258	1.286,80
315	6	96,2	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8457-316	2.027,30
315	8	96,2	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8457-318	2.027,30
315	11	96,2	196,9	103	235	2800	51	ZE-8457-311	2.027,30
400	8	108	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8457-408	3.000,50
400	11	108	196,9	136	235	2000	101	ZE-8457-411	3.000,50

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spanschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Kurzkegelaufn. nach DIN 55029 (Camlock), einteilige Backen According to DIN 55029 (Camlock), one-piece jaws

Stahl / Steel

Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	59,5	54	35,5	70,6	4800	5	ZE-8459-123	669,60
125	4	59,5	63,5	35,5	82,6	4800	5	ZE-8459-124	669,60
160	4	68	63,5	42	82,6	4500	9	ZE-8459-164	763,10
160	5	68	82,6	42	104,8	4500	9	ZE-8459-165	763,10
200	4	78	63,5	55	82,6	4000	19	ZE-8459-204	986,90
200	5	78	82,6	55	104,8	4000	19	ZE-8459-205	986,90
200	6	78	106,4	55	133,4	4000	19	ZE-8459-206	986,90
250	6	89	106,4	76	133,4	3500	32	ZE-8459-256	1.286,80
250	8	89	139,7	76	171,4	3500	32	ZE-8459-258	1.286,80
315	11	140	196,9	103	235	2800	51	ZE-8459-311	1.962,00
315	6	96,2	106,4	103	133,4	2800	51	ZE-8459-316	1.962,00
315	8	96,2	139,7	103	171,4	2800	51	ZE-8459-318	2.109,10
400	8	108	139,7	136	171,4	2000	101	ZE-8459-408	3.297,80
400	11	108	196,9	136	235	2000	101	ZE-8459-411	3.297,80

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spanschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws

Drehfutter mit radialer Feineinstellung

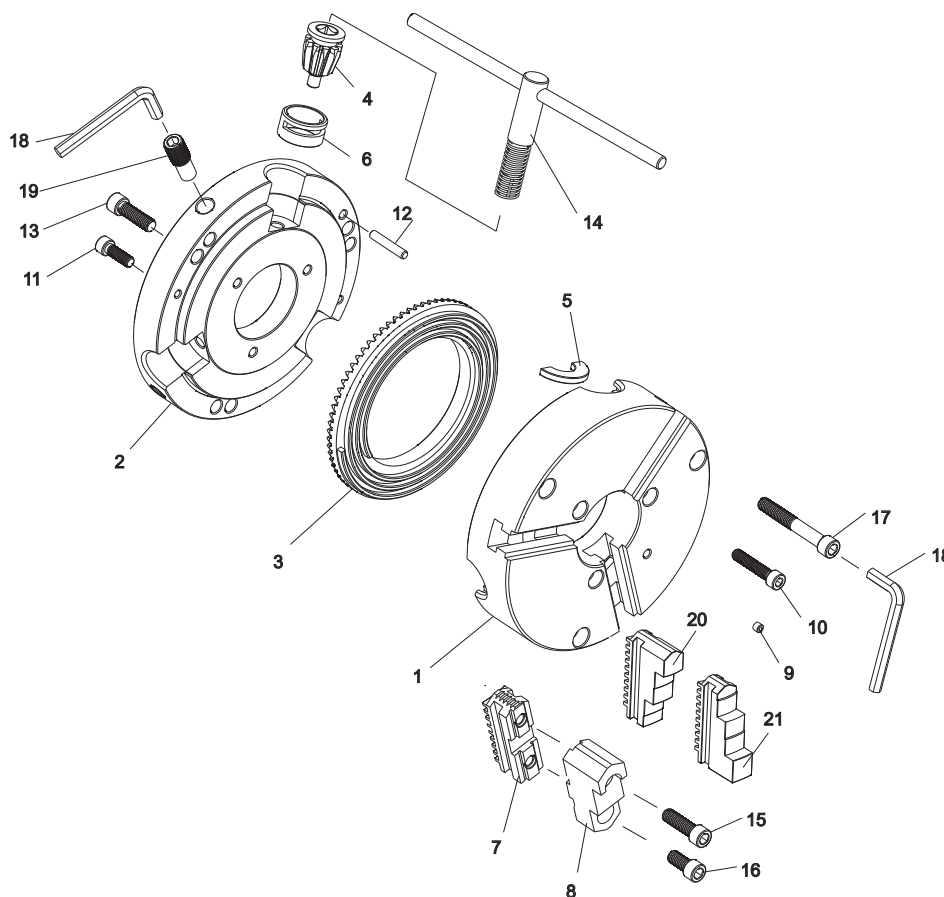
Lathe chucks with radial fine adjustment

Drehfutter mit radialer Feineinstellung gewährleisten eine sehr hohe Rundlaufgenauigkeit.

- Einstellgenauigkeit 0,005 mm
- Wiederholgenauigkeit 0,015 mm

Radial fine adjustment provides high concentricity.

- adjusting accuracy within 0,005 mm
- repeatability 0,015 mm



1. Futterkörper
2. Futterdeckel
3. Planspirale
4. Ritzel
5. Halbscheibe
6. Führungsbuchse
7. Grundbacke, hart
8. Aufsatzbacke, hart
9. Schmiernippel
10. Verschlusschraube
11. Verschlusschraube
12. Passstift
13. Verschlusschraube
14. Schlüssel
15. Schrauben für Backe
16. Schrauben für Backe
17. Befestigungsschraube
18. Sechskant-Schlüssel
19. Einstellschraube
20. Bohrbacke
21. Drehbacke

1. Chuck body
2. Back cover
3. Scroll plate
4. Pinion
5. Pinion half ring
6. Pinion sleeve
7. Hard master jaw
8. Hard top jaw
9. Grease nipple
10. Back cover mounting bolt
11. Back cover mounting bolt
12. Spindle locating pin
13. Back cover mounting bolt
14. Chuck wrench
15. Hard top jaw mounting bolt
16. Hard top jaw mounting bolt
17. Chuck mounting bolt
18. Hexagonal keys
19. Fine adjustment screw
20. Hard solid outside stepped jaw
21. Hard solid inside stepped jaw

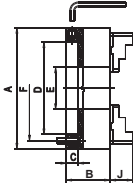
Dreibacken-Drehfutter mit Feineinstellung

Three-jaw lathe chucks with fine adjustment



Stahl / Steel

mit radialer
Feineinstellung
Geeignet für die Aufnahme
von vorne
with fine adjustment
Suitable for admission
from the front



Dreibacken-Drehfutter mit radialer Feineinstellung, einteilige Backen

Three-jaw lathe chucks with radial fine adjustment, one-piece jaws

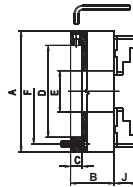
A (∅) mm	C mm	D mm	E mm	F mm	B mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	15	55	35,5	108	71,5	20	3800	● ZE-8353-125FE	506,80
160	18	86	42	140	68	32	3500	● ZE-8353-160FE	515,90
200	20	110	55	176	78	29	3100	● ZE-8353-200FE	654,60
250	20	145	76	224	89	34	2700	● ZE-8353-250FE	868,00
315	20	180	103	286	96,2	43	2200	● ZE-8353-315FE	1.268,80
400	22	299,2	136	171,5	123	55	1800	● ZE-8353-400FE	1.964,30

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Stahl / Steel

mit radialer
Feineinstellung
Geeignet für die Aufnahme
von vorne
with fine adjustment
Suitable for admission
from the front



Dreibacken-Drehfutter mit radialer Feineinstellung, geteilte Backen

Three-jaw lathe chucks with radial fine adjustment, two-piece jaws

A (∅) mm	C mm	D mm	E mm	F mm	B mm	J mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	15	55	35,5	108	71,5	40	3800	● ZE-8363-125FE	545,90
160	18	86	42	140	68	43	3500	● ZE-8363-160FE	563,70
200	20	110	55	176	78	45	3100	● ZE-8363-200FE	692,30
250	20	145	76	224	89	53	2700	● ZE-8363-250FE	911,60
315	20	180	103	286	96,2	57	2200	○ ZE-8363-315FE	1.292,00
400	22	299,2	136	171,5	123	67	1800	○ ZE-8363-400FE	2.063,20

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehraufsatzbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing screws

Passende Adapter siehe Seite 42
Matching adaptors see page 42

Sechsbanken-Drehfutter mit Feineinstellung

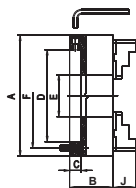
Six-jaw lathe chucks with fine adjustment

Die Drehfutter mit radialer Feineinstellung sind besonders geeignet zum Spannen von dünnwandigen Rohren und weichen Materialien.

These lathe chucks with radial fine adjustment are especially suitable for holding thin-sided tubes and soft materials.

- Einstellgenauigkeit 0,005 mm
- Wiederholgenauigkeit 0,015 mm

- adjusting accuracy within 0,005 mm
- repeatability 0,015 mm



Sechsbanken-Drehfutter mit radialer Feineinstellung, einteilige Backen

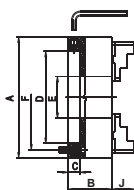
Six-jaw lathe chucks with radial fine adjustment, one-piece jaws

A (∅) mm	C mm	D mm	E mm	F mm	B mm	J mm	RPM _{MAX} min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	15	55	35,5	108	71,5	20	3000	ZE-8653-125	632,90
160	18	86	42	140	68	32	2500	ZE-8653-160	759,40
200	20	110	55	176	78	29	2200	ZE-8653-200	904,00
250	20	145	76	224	89	34	1900	ZE-8653-250	1.229,40
315	20	180	103	286	96,2	43	1500	ZE-8653-315	1.753,80
400	22	299,2	136	171,5	123	55	1300	ZE-8653-400	3.145,90

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spanschlüssel, Befestigungsschrauben
 Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws

Stahl / Steel

mit radialer Feineinstellung
 Geeignet für die Aufnahme von vorne
 with fine adjustment
 Suitable for admission from the front



Sechsbanken-Drehfutter mit radialer Feineinstellung, geteilte Backen

Six-jaw lathe chucks with radial fine adjustment, two-piece jaws

A (∅) mm	C mm	D mm	E mm	F mm	B mm	J mm	RPM _{MAX} min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	15	55	35,5	108	71,5	40	3000	ZE-8663-125	759,40
160	18	86	42	140	68	43	2500	ZE-8663-160	885,90
200	20	110	55	176	78	45	2200	ZE-8663-200	1.066,90
250	20	145	76	224	89	53	1900	ZE-8663-250	1.446,50
315	20	180	103	286	96,2	57	1500	ZE-8663-315	2.097,30
400	22	299,2	136	171,5	123	67	1300	ZE-8663-400	3.662,30
500	30	407,7	190	235	144	79	800	ZE-8663-500	7.479,30
630	30	407,1	252	330,2	150	87	700	ZE-8663-630	a. A.

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehrsaufsatzbacken, Spanschlüssel, Befestigungsschrauben
 Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing screws

Stahl / Steel

mit radialer Feineinstellung
 Geeignet für die Aufnahme von vorne
 with fine adjustment
 Suitable for admission from the front

Passende Adapter siehe Seite 42
 Matching adaptors see page 42

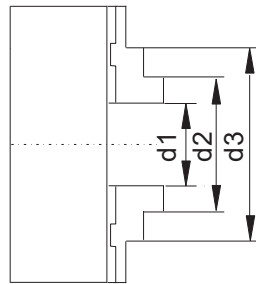
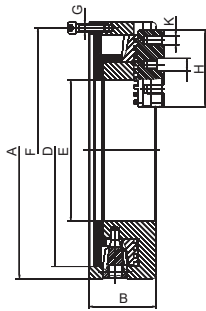
Dreibacken-Drehfutter mit großer Bohrung Three-jaw chucks with large through-hole



Zylindrische Aufnahme, geteilte Backen Centre mount, two-piece jaws

Drehfutter mit großer Durchgangsbohrung für Rohrbearbeitung. Auch geeignet für den Einsatz auf Drehmaschinen, Rundtischen und Schweißvorrichtungen.

Large through-hole chucks are designed for pipe machining or welding/cut off operations. They can also be used on lathes, rotary tables and welding devices.



Spannbereich / Clamping range

Ø mm	d1 mm		d2 mm		d3 mm	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
400	130	270	230	350	300	400
508	250	380	330	450	385	500
660	376	470	455	575	515	635
800	260	566	360	750	420	800

Stahl / Steel

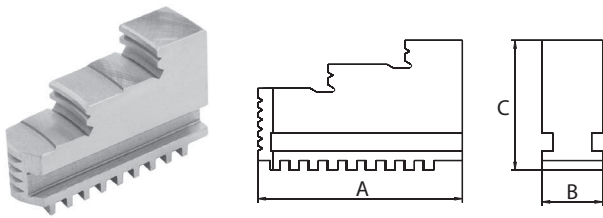
A (Ø) mm	H mm	B mm	K mm	D mm	E mm	F mm	G mm	RPM _{MAX} min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
400	120	105	5/8"-11	362	220	381	M12x40	650	ZE-3595-400	1.738,90
508	120	120	3/4"-10	462	320	481,5	M16x40	460	ZE-3595-508	3.976,40
660	127	135	3/4"-10	580	406	620	M16x40	325	ZE-3595-660	7.822,40
800	225	151	3/4"-10	710	410	460	M24X160	260	ZE-3595-800	a. A.

Inkl. je 1 Satz gehärteter Grund- und Umkehraufsatzbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and reversible top jaws, wrench, fixing screws

Passende Aufsatzbacken siehe Seiten 24 und 25
Suitable jaws see pages 24 and 25

Backensätze für Planspiral-Drehfutter Jaws for lathe chucks

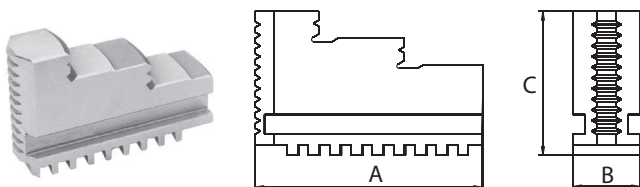
Drehbacken für Planspiral-Drehfutter (nach innen abgestuft) Internally stepped solid jaws for lathe chucks



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	32	11	28	● ZE-DB35-080	73,60	-	-	-	-
100	42	15	32	● ZE-DB35-100	84,70	● ZE-DB36-100	132,00	-	-
125	51	20	40	● ZE-DB35-125	88,60	● ZE-DB36-125	140,30	○ ZE-DB38-125	208,30
160	70	20	53	● ZE-DB35-160	102,70	● ZE-DB36-160	161,90	○ ZE-DB38-160	240,70
200	85	25	54	● ZE-DB35-200	109,20	● ZE-DB36-200	172,80	○ ZE-DB38-200	253,60
250	105	28	63	● ZE-DB35-250	141,00	● ZE-DB36-250	213,60	○ ZE-DB38-250	304,20
315	125	32	73	● ZE-DB35-315	222,40	● ZE-DB36-315	350,60	○ ZE-DB38-315	497,00
400	145	36	92	● ZE-DB35-400	311,30	● ZE-DB36-400	425,10	○ ZE-DB38-400	649,90
500	180	40	100	● ZE-DB35-500	682,90	● ZE-DB36-500	910,70	-	-
630/800	225	50	110	● ZE-DB35-630/800	1.066,10	● ZE-DB36-630/800	1.372,80	-	-

Preis pro Satz / Price per set

Bohrbacken für Planspiral-Drehfutter (nach außen abgestuft) Externally stepped solid jaws for lathe chucks



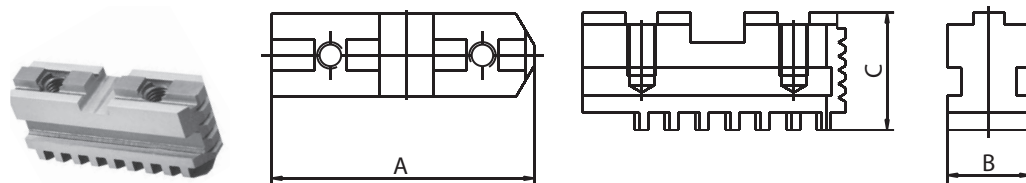
Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	32	11	28	● ZE-BB35-080	73,60	-	-	-	-
100	42	15	32	● ZE-BB35-100	84,70	● ZE-BB36-100	132,00	-	-
125	51	20	40	● ZE-BB35-125	88,60	● ZE-BB36-125	140,30	○ ZE-BB38-125	208,30
160	70	20	53	● ZE-BB35-160	102,70	● ZE-BB36-160	161,90	○ ZE-BB38-160	240,70
200	85	25	54	● ZE-BB35-200	109,20	● ZE-BB36-200	172,80	○ ZE-BB38-200	253,60
250	105	28	63	● ZE-BB35-250	141,00	● ZE-BB36-250	213,60	○ ZE-BB38-250	304,20
315	125	32	73	● ZE-BB35-315	222,40	● ZE-BB36-315	350,60	○ ZE-BB38-315	497,00
400	145	36	92	● ZE-BB35-400	311,30	● ZE-BB36-400	425,10	○ ZE-BB38-400	649,90
500	180	40	100	● ZE-BB35-500	682,90	● ZE-BB36-500	910,70	-	-
630/800	225	50	110	● ZE-BB35-630/800	1.066,10	○ ZE-BB36-630/800	1.372,80	-	-

Preis pro Satz / Price per set

Nachträglich bezogene harte Stufenbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden
Hard jaws bought as spare parts have to be ground on the chuck

Backensätze für Planspiral-Drehfutter Jaws for lathe chucks

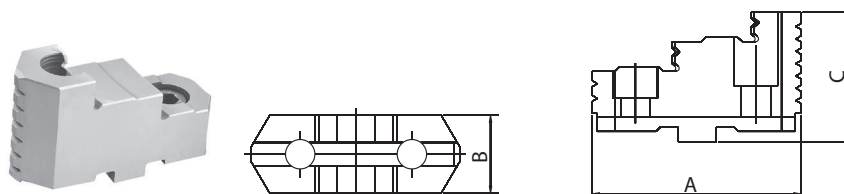
Harte Grundbacken für Planspiral-Drehfutter Hard base jaws for lathe chucks



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	2-Ba. / 2-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	54	20	28	-	-	ZE-GB35-125	97,10	ZE-GB36-125	137,50	ZE-GB38-125	220,30
160	65	20	29	ZE-GB31-160	80,00	ZE-GB35-160	98,00	ZE-GB36-160	154,30	ZE-GB38-160	224,20
200	79	25	33	ZE-GB31-200	104,90	ZE-GB35-200	114,80	ZE-GB36-200	178,80	ZE-GB38-200	273,00
250	92	28	36	ZE-GB31-250	133,50	ZE-GB35-250	138,10	ZE-GB36-250	215,20	ZE-GB38-250	327,10
315	110	32	40	ZE-GB31-315	197,60	ZE-GB35-315	208,40	ZE-GB36-315	325,30	ZE-GB38-315	470,50
400	130	36	49	ZE-GB31-400	303,70	ZE-GB35-400	302,10	ZE-GB36-400	429,50	ZE-GB38-400	642,80
500	166	40	54	-	-	ZE-GB35-500	636,20	ZE-GB36-500	916,80	ZE-GB38-500	1.337,50
630	210	50	54,5	-	-	ZE-GB35-630	a. A.	ZE-GB36-630	a. A.	ZE-GB38-630	a. A.
800	225	50	54,5	-	-	ZE-GB35-800	a. A.	ZE-GB36-800	a. A.	-	-

Preis pro Satz / Price per set

Harte, umkehrbare Aufsatzbacken für Planspiral-Drehfutter Hard reversible top jaws for lathe chucks



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	56	22	38,5	ZE-HAB35-125	126,90	ZE-HAB36-125	169,50	ZE-HAB38-125	251,10
160	67	25	41,5	ZE-HAB35-160	157,30	ZE-HAB36-160	209,40	ZE-HAB38-160	306,00
200	80	27	43,5	ZE-HAB35-200	158,60	ZE-HAB36-200	249,00	ZE-HAB38-200	370,80
250	95	32,5	51,5	ZE-HAB35-250	185,80	ZE-HAB36-250	259,90	ZE-HAB38-250	435,60
315	110	37	55	ZE-HAB35-315	228,40	ZE-HAB36-315	319,60	ZE-HAB38-315	535,50
400	127	42	64,5	ZE-HAB35-400	311,30	ZE-HAB36-400	436,00	ZE-HAB38-400	771,10
500	127	42	74,5	ZE-HAB35-500	632,20	ZE-HAB36-500	868,90	-	-
630/800	127	52	82	ZE-HAB35-630/800	642,70	ZE-HAB36-630/800	891,50	-	-

Preis pro Satz / Price per set

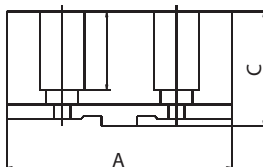
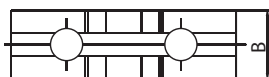
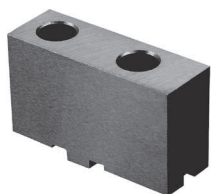
Nachträglich bezogene harte Stufenbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden
Hard jaws bought as spare parts have to be ground on the chuck

Backensätze für Planspiral-Drehfutter Jaws for lathe chucks

Weiche Aufsatzbacken für Planspiral-Drehfutter Soft top jaws for lathe chucks

- Material C45

- material C45



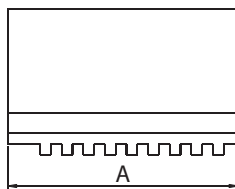
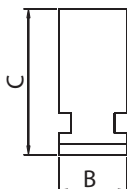
Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	2-Ba. / 2-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	64	22	38,5	-	-	ZE-WAB35-125	52,60	ZE-WAB36-125	69,60	ZE-WAB38-125	111,40
160	78	25	41,5	ZE-WAB31-160	50,10	ZE-WAB35-160	60,60	ZE-WAB36-160	80,10	ZE-WAB38-160	128,30
200	90	27	43,5	ZE-WAB31-200	59,70	ZE-WAB35-200	61,80	ZE-WAB36-200	82,50	ZE-WAB38-200	129,50
250	106	32	51,5	ZE-WAB31-250	84,20	ZE-WAB35-250	87,00	ZE-WAB36-250	115,90	ZE-WAB38-250	185,80
315	120	37	55	ZE-WAB31-315	119,30	ZE-WAB35-315	122,50	ZE-WAB36-315	164,50	ZE-WAB38-315	256,60
400	140	42	64,5	ZE-WAB31-400	179,10	ZE-WAB35-400	180,80	ZE-WAB36-400	241,10	ZE-WAB38-400	375,40
500	140	42	74,5	-	-	ZE-WAB35-500	282,10	ZE-WAB36-500	376,10	ZE-WAB38-500	782,70
630/800	160	50	80	-	-	ZE-WAB35-630/800	340,60	ZE-WAB36-630/800	453,10	ZE-WAB38-630	790,50

Preis pro Satz / Price per set

Weiche Monoblockbacken für Planspiral-Drehfutter Soft solid jaws for lathe chucks

- Material C45

- material C45



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	6-Ba. / 6-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	32	11	28	ZE-MB35-080	59,30	-	-	-	-
100	42	15 *	32	ZE-MB35-100	62,40	ZE-MB36-100	99,60	ZE-MB38-100*	161,30
125	51	20 **	40	ZE-MB35-125	62,40	ZE-MB36-125	99,60	ZE-MB38-125**	161,40
160	70	20	53	ZE-MB35-160	79,70	ZE-MB36-160	113,60	ZE-MB38-160	180,70
200	78	25	58	ZE-MB35-200	93,60	ZE-MB36-200	136,50	ZE-MB38-200	207,90
250	96	28	68	ZE-MB35-250	124,40	ZE-MB36-250	180,50	ZE-MB38-250	281,40
315	118	32	78	ZE-MB35-315	177,40	ZE-MB36-315	271,40	ZE-MB38-315	419,10
400	130	36	88	ZE-MB35-400	235,90	ZE-MB36-400	325,40	ZE-MB38-400	608,10
500	180	40	98	ZE-MB35-500	367,90	ZE-MB36-500	613,90	-	-
630/800	225	50	108	ZE-MB35-630/800	505,50	ZE-MB36-630/800	722,30	-	-

Preis pro Satz / Price per set

* ZE-MB38-100: abweichendes Maß B = 11 / * Differing dimension B = 11
 ** ZE-MB38-125: abweichendes Maß B = 15 / ** Differing dimension B = 15

Zubehör und Ersatzteile für Planspiral-Drehfutter

Accessories and spare parts for lathe chucks

1
1.1

Planspiral-Drehfutter, Backen und Zubehör / Lathe chucks, jaws and accessories



Planspiralringe

Scroll plates

Für / for Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	● ZE-PLR32-080	70,70
100	● ZE-PLR32-100	83,40
125	● ZE-PLR32-125	98,30
160	● ZE-PLR32-160	116,80
200	● ZE-PLR32-200	142,60
250	● ZE-PLR32-250	192,70
315	● ZE-PLR32-315	255,40
400	● ZE-PLR32-400	626,00
500	○ ZE-PLR32-500	1.349,90
630	○ ZE-PLR32-630	1.929,10
800	○ ZE-PLR32-800	2.838,80

Ritzel für Gussfutter

Pinions for cast iron chucks

Preis pro Stück / Price per piece



Für / for Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	● ZE-RI32-080	13,00
100	● ZE-RI32-100	22,00
125	● ZE-RI32-125	22,00
160	● ZE-RI32-160	23,40
200	● ZE-RI32-200	28,20
250	● ZE-RI32-250	34,40
315	● ZE-RI32-315	41,70
400	● ZE-RI32-400	58,80
500	● ZE-RI32-500	83,40
630	● ZE-RI32-630	113,90
800	● ZE-RI32-800	182,20

Ritzel für Stahlfutter

Pinions for steel chucks

Preis pro Stück / Price per piece



Für / for Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	● ZE-RI35-125	23,40
160	● ZE-RI35-160	24,60
200	● ZE-RI35-200	29,60
250	● ZE-RI35-250	35,60
315	● ZE-RI35-315	44,20
400	● ZE-RI35-400	60,10
500	● ZE-RI35-500	86,00
630	● ZE-RI35-630	116,40
800	● ZE-RI35-800	184,70

Ersatzbolzen, DIN 55027

Studs, DIN 55027

Preis pro Stück / Price per piece



KK / Taper	G mm	Ben. Stückzahl / Required quantity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	M10 x 34	3	● ZE-SB-3	9,00
4	M10 x 39	3	● ZE-SB-4	9,70
5	M10 x 43	4	● ZE-SB-5	9,70
6	M12 x 50	4	● ZE-SB-6	11,10
8	M16 x 60	4	● ZE-SB-8	13,50
11	M20 x 75	6	● ZE-SB-11	18,70
15	M24 x 90	6	● ZE-SB-15	44,60

Preis pro Stück / Price per piece

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Zubehör und Ersatzteile für Planspiral-Drehfutter Accessories and spare parts for lathe chucks

Ersatzbolzen, DIN 55029 (Camlock) Studs, DIN 55029 (Camlock)



KK / Taper	G mm	Ben. Stückzahl / Required quantity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	M10 x 1	3	ZE-CB-3	17,90
4	M10 x 1	3	ZE-CB-4	17,90
5	M12 x 1	6	ZE-CB-5	19,30
6	M16 x 1,5	6	ZE-CB-6	22,00
8	M20 x 1,5	6	ZE-CB-8	26,20
11	M22 x 1,5	6	ZE-CB-11	39,90
15	M24 x 1,5	6	ZE-CB-15	48,20

Preis pro Stück / Price per piece

Schlüssel für Drehfutter Wrenches for lathe chucks



Für / for Ø mm	□	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	6	ZE-SCH-080	19,60
100/125	9	ZE-SCH-100/125	24,80
160/200	11	ZE-SCH-160/200	26,10
250/315	14	ZE-SCH-250/315	32,80
400	17	ZE-SCH-400	47,10
500/630	19	ZE-SCH-500/630	73,40
800	19	ZE-SCH-800	95,70

Preis pro Stück / Price per piece

Schraubensätze zu Grundbacken Screw sets for base jaws



Ø / Backen Ø / jaws	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125/3	ZE-SATZ-125/3	3,70
125/4	ZE-SATZ-125/4	4,90
160/3	ZE-SATZ-160/3	6,80
160/4	ZE-SATZ-160/4	9,00
200/3	ZE-SATZ-200/3	6,80
200/4	ZE-SATZ-200/4	9,00
250/3	ZE-SATZ-250/3	9,30
250/4	ZE-SATZ-250/4	12,60
315/3	ZE-SATZ-315/3	9,30
315/4	ZE-SATZ-315/4	12,60
400/3	ZE-SATZ-400/3	13,80
400/4	ZE-SATZ-400/4	18,30

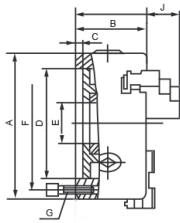
Für weiche und harte Aufsatzbacken / For soft and hard top jaws

Für Sechsbanken-Planspiraldrehfutter werden jeweils 2 Schraubensätze benötigt
For six-jaw lathe chucks, please order 2 sets of screws for three-jaw lathe chucks



Planspiral-Drehfutter BASIC

Lathe chucks BASIC



Dreibacken-Drehfutter BASIC

Three-jaw lathe chucks BASIC

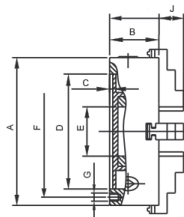
Zylindrische Aufnahme nach Werksnorm, einteilige Backen
Centre mount acc. to factory standard, one-piece jaws

- zentrisch spannend
- self-centering

Guss / Cast iron

A (Ø) mm	D mm	F mm	E mm	J mm	B mm	C mm	G mm	Rundlauf / Runout Ø	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	55	66	16	16,5	50	4	3-M6	0,08	4000	2	● WAT-D80/3-ZGE	92,90
100	72	84	22	19,5	55	3	3-M8	0,08	3500	3	● WAT-D100/3-ZGE	97,60
125	95	108	30	26,5	58	4	3-M8	0,08	3000	5	● WAT-D125/3-ZGE	105,40
160	130	142	45	29	65	5	3-M8	0,08	2500	9	● WAT-D160/3-ZGE	183,00
200	165	180	65	34	75	5	3-M10	0,10	2000	16	● WAT-D200/3-ZGE	221,80
250	206	226	80	40	80	5	3-M12	0,10	1600	28	● WAT-D250/3-ZGE	296,90
315	260	285	100	57,5	90	6	3-M16	0,12	1200	47	● WAT-D315/3-ZGE	521,10
400	340	368	130	73,5	100	6	3-M16	0,12	1000	73	● WAT-D400/3-ZGE	721,00
500	440	465	210	87	115	6	6-M16	0,16	800	121	● WAT-D500/3-ZGE	1.409,40
630	560	595	260	89,5	131	7	6-M16	0,16	800	200	● WAT-D630/3-ZGE	5.120,00

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Vierbacken-Drehfutter BASIC

Four-jaw lathe chucks BASIC

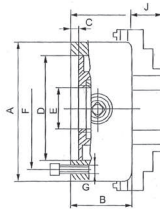
Zylindrische Aufnahme nach Werksnorm, einteilige Backen
Centre mount acc. to factory standard, one-piece jaws

- zentrisch spannend
- self-centering

Guss / Cast iron

A (Ø) mm	D mm	F mm	E mm	J mm	B mm	C mm	G mm	Rundlauf / Runout Ø	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	55	66	16	16,5	50	4	3-M6	0,08	4000	2	● WAT-D80/4-ZGE	130,10
100	72	84	22	21	53,5	3	3-M8	0,08	3500	3	● WAT-D100/4-ZGE	149,30
125	95	108	30	26,5	58	4	3-M8	0,08	3000	5	● WAT-D125/4-ZGE	196,80
160	130	142	45	29	65	5	3-M8	0,08	2500	9	● WAT-D160/4-ZGE	236,60
200	165	180	65	34	75	5	3-M10	0,10	2000	16	● WAT-D200/4-ZGE	299,00
250	206	226	80	40	80	5	3-M12	0,10	1600	28	● WAT-D250/4-ZGE	396,20
315	260	285	100	57,5	90	6	3-M16	0,12	1200	47	● WAT-D315/4-ZGE	662,00
400	340	368	130	73,5	100	6	3-M16	0,12	1000	85	● WAT-D400/4-ZGE	984,70
500	440	465	210	87	115	6	6-M16	0,16	800	119	● WAT-D500/4-ZGE	2.087,80

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws



Sechsbacken-Drehfutter BASIC
Six-jaw lathe chucks BASIC

Zylindrische Aufnahme nach Werksnorm, einteilige Backen
Centre mount acc. to factory standard, one-piece jaws

- zentrisch spannend

- self-centering

Guss / Cast iron

A (Ø) mm	D mm	F mm	E mm	J mm	B mm	C mm	G mm	Rundlauf / Runout Ø	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	72	84	26	19,5	55	3	3-M6	0,08	3500	3	WAT-D100/6-ZGE	194,10
130	100	115	35	28,5	58	5	3-M8	0,08	3000	6	WAT-D130/6-ZGE	221,90
165	130	145	45	29	65	5	3-M8	0,08	2500	9	WAT-D165/6-ZGE	319,00
200	165	180	65	34	75	6	3-M10	0,10	2000	16	WAT-D200/6-ZGE	369,10
252	206	226	80	40	80	6	3-M12	0,10	1600	26	WAT-D252/6-ZGE	533,50

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Spanschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench, fixing screws

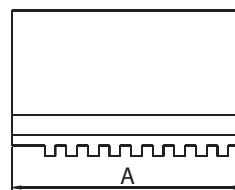
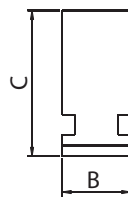
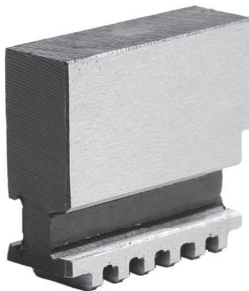
Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Spare jaws available upon request

Backensätze für Planspiral-Drehfutter BASIC
Jaws for lathe chucks BASIC

Weiche Monoblockbacken für Planspiral-Drehfutter BASIC
Soft solid jaws for lathe chucks BASIC

- Material C45

- material C45



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	3-Ba. / 3-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR	4-Ba. / 4-Jaw Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	32	12	33	● D80/3-MB	43,00	● D80/4-MB	59,70
100	42	15	38	● D100/3-MB	47,10	● D100/4-MB	64,10
125	56	16	45	● D125/3-MB	49,00	● D125/4-MB	66,00
160	70	18,5	54	● D160/3-MB	67,20	● D160/4-MB	90,10
200	85	22	61	● D200/3-MB	83,70	● D200/4-MB	112,10
250	105	27	69	● D250/3-MB	112,20	● D250/4-MB	149,60
315	130	36	91	● D315/3-MB	176,80	● D315/4-MB	241,20
400	138	36	91	● D400/3-MB	252,80	● D400/4-MB	338,40

Preis pro Satz / Price per set

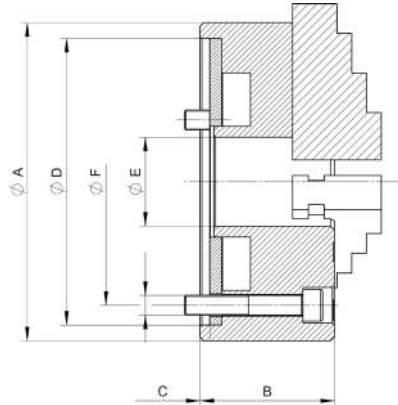
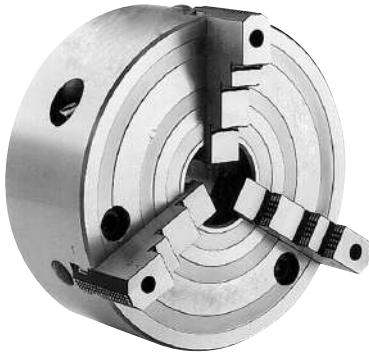
Keilstangen-Drehfutter Wedge bar lathe chucks



Zylindrische Aufnahme, einteilige Backen Centre mount, one-piece jaws

Mit Backen-Schnellwechselsystem.
Das Drehfutter besitzt eine hohe
Spannkraft bei geringem Kraftaufwand
und einen präzisen Rundlauf.

*With quick-change jaw system.
This chuck guarantees high clamping
power at minimum force requirement
and a high concentricity.*



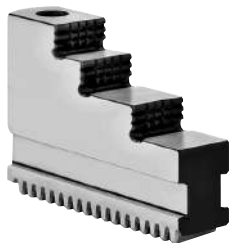
Stahl / Steel

A (Ø) mm	E mm	D mm	C mm	G	B mm	F mm	Max. Spannkraft / gripping force daN	Max. Drehzahl / speed min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	35	115	4	3xM8	46,5	100	3700	6000	3,7	▶ ZE-KS320-125	a. A.
161	45	145	5	3xM10	63	125	8000	5200	8,6	▶ ZE-KS320-160	a. A.
206	55	185	5	3xM12	81,3	160	12000	4600	18,5	▶ ZE-KS320-200	a. A.
255	75	235	6	3xM16	92	200	17500	4000	32,5	▶ ZE-KS320-250	a. A.
318	100	300	6	3xM20	111	250	21500	3200	62	▶ ZE-KS320-315	a. A.
400	130	380	6	3xM24	118	315	23400	2200	102	○ ZE-KS320-400	a. A.
500	180	460	6	3xM24	119	400	23400	1500	159	○ ZE-KS320-500	a. A.
630	270	580	6	3xM24	143	520	28000	1000	293	○ ZE-KS320-630*	a. A.

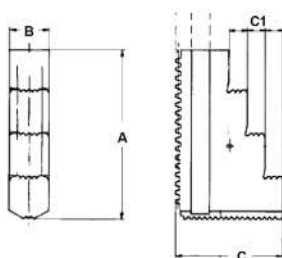
Inkl. je 1 Satz harter Stufenbacken, Kombi-Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set of hard stepped jaws, wrench, fixing screws

Auf Anfrage auch mit geteilten Backen lieferbar / Also available with two-piece jaws upon request
* ZE-KS320-630: nur erhältlich mit geteilten Backen / only available with two-piece jaws

Backen für Keilstangen-Drehfutter Jaws for wedge bar lathe chucks

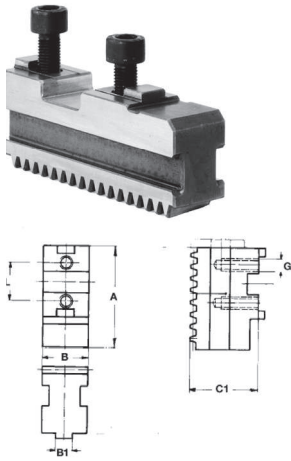


Harte, gestufte Umkehrbacke, Stück Hard reversible stepped jaw, piece



Für / for Ø mm	C1 mm	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	5	50	14	33,5	○ ZE-KHUB3-125	a. A.
160	7,5	79	20	45	○ ZE-KHUB3-160	a. A.
200	10	94	22	80	○ ZE-KHUB3-200	a. A.
250	14	115	26	70	○ ZE-KHUB3-250	a. A.
315	15	129	32	81	○ ZE-KHUB3-315	a. A.
400	20	167	45	93	○ ZE-KHUB3-400	a. A.

Backen für Keilstangen-Drehfutter Jaws for wedge bar lathe chucks



Harte Grundbacke, Stück Hard base jaw, piece

Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125*	47	14	19,5	M6	<input checked="" type="radio"/> ZE-KGB3-125	a. A.
160	74	20	27	M8 x 1	<input checked="" type="radio"/> ZE-KGB3-160	a. A.
200	90	22	32	M8 x 1	<input checked="" type="radio"/> ZE-KGB3-200	a. A.
250	110	26	37	M12 x 1,5	<input checked="" type="radio"/> ZE-KGB3-250	a. A.
315	125	32	43	M12 x 1,5	<input checked="" type="radio"/> ZE-KGB3-315	a. A.
400	160	45	51	M16 x 1,5	<input checked="" type="radio"/> ZE-KGB3-400	a. A.
500	200	55	58	M16 x 1,5	<input checked="" type="radio"/> ZE-KGB3-500	a. A.
630	230	65	58	M20	<input checked="" type="radio"/> ZE-KGB3-630	a. A.

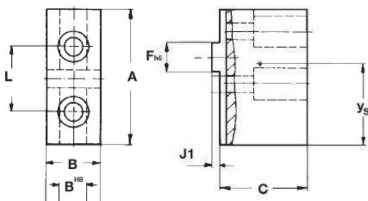
* abweichende Zeichnung / * differing drawing



Weiche Aufsatzbacke, ungestuft, Stück Soft top jaw, piece

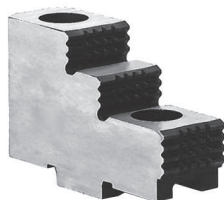
- Material C45

- material C45

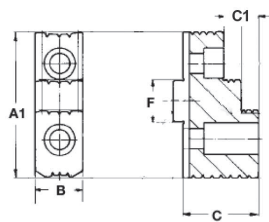


Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125*	55	20	27,5	<input checked="" type="radio"/> ZE-KWAB3-125	a. A.
160	85	20	35,5	<input checked="" type="radio"/> ZE-KWAB3-160	a. A.
200	105	25	40	<input checked="" type="radio"/> ZE-KWAB3-200	a. A.
250	125	30	55	<input checked="" type="radio"/> ZE-KWAB3-250	a. A.
315	145	50	54	<input checked="" type="radio"/> ZE-KWAB3-315	a. A.
400	180	50	80	<input checked="" type="radio"/> ZE-KWAB3-400	a. A.
500	220	60	90	<input checked="" type="radio"/> ZE-KWAB3-500	a. A.
630	260	65	110	<input checked="" type="radio"/> ZE-KWAB3-630	a. A.

* abweichende Zeichnung / * differing drawing



Harte Aufsatzbacke, umkehrbar, Stück Hard reversible top jaw, piece



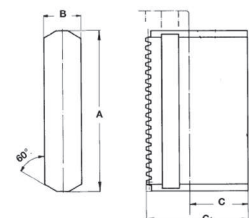
Für / for Ø mm	C1 mm	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	7,5	63	20	32,5	<input checked="" type="radio"/> ZE-KHAB3-160	a. A.
200	10	72	22	38	<input checked="" type="radio"/> ZE-KHAB3-200	a. A.
250	14	90	32	50	<input checked="" type="radio"/> ZE-KHAB3-250	a. A.
315	15	104	36	56	<input checked="" type="radio"/> ZE-KHAB3-315	a. A.
400	20	130	45	75	<input checked="" type="radio"/> ZE-KHAB3-400	a. A.
500	20	130	45	75	<input checked="" type="radio"/> ZE-KHAB3-500	a. A.
630	30	185	65	97	<input checked="" type="radio"/> ZE-KHAB3-630	a. A.



Weiche Monoblockbacke, Stück Soft solid jaw, piece

- Material C45

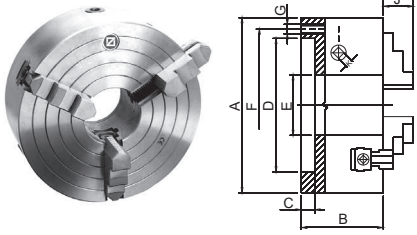
- material C45



Für / for Ø mm	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	79	20	45	<input checked="" type="radio"/> ZE-KMB3-160	a. A.
200	94	22	60	<input checked="" type="radio"/> ZE-KMB3-200	a. A.
250	115	26	70	<input checked="" type="radio"/> ZE-KMB3-250	a. A.
315	130	32	81	<input checked="" type="radio"/> ZE-KMB3-315	a. A.
400	176	45	93	<input checked="" type="radio"/> ZE-KMB3-400	a. A.

Kombinierte Drehfutter Wescott Combined lathe chucks Wescott

Dreibacken-Drehfutter Wescott, zylindrische Aufnahme Three-jaw lathe chucks Wescott, centre mount



Backen zentrisch spannend und einzeln verstellbar. Das Drehfutter ist besonders geeignet zum Spannen von unregelmäßig geformten Werkstücken.

Self-centering and individually adjustable jaws. This lathe chuck is especially suitable for holding irregularly shaped work pieces.

Guss / Cast iron

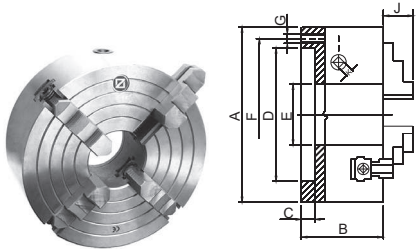
A (∅) mm	D mm	F mm	E mm	B mm	J mm	C mm	G mm	RPMmax min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	125	140	42	82	28,5	4	6xM10	3200	● ZE-WS66-160	1.110,30
200	160	176	55	96	31	4	6xM10	3000	● ZE-WS66-200	1.460,90
250	200	224	76	101	33	5	6xM12	2500	● ZE-WS66-250	1.986,80
315	260	286	103	118	42	5	6xM16	2000	● ZE-WS66-315	3.067,80
400	330	362	136	124	58	6	6xM16	1500	● ZE-WS66-400	4.090,40
500	420	458	190	145	61	6	6xM16	1000	○ ZE-WS66-500	8.180,90
630	545	586	252	160	72	7	6xM16	750	○ ZE-WS66-630	a. A.

Inkl. je 1 Satz harter Umkehrbacken, Kombi-Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set of hardened reversible jaws, wrench, fixing screws

Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Spare jaws available upon request

Kombinierte Vierbacken-Drehfutter Wescott Combined lathe chucks Wescott

Vierbacken-Drehfutter Wescott, zylindrische Aufnahme Four-jaw lathe chucks Wescott, centre mount



Backen zentrisch spannend und einzeln verstellbar. Das Drehfutter ist besonders geeignet zum Spannen von unregelmäßig geformten Werkstücken.

Self-centering and individually adjustable jaws. This lathe chuck is especially suitable for holding irregularly shaped work pieces.

Guss / Cast iron

A (∅) mm	D mm	F mm	E mm	B mm	J mm	C mm	G mm	RPMmax min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	125	140	42	82	28,5	4	6xM10	2850	● ZE-WS68-160	1.150,40
200	160	176	55	96	31	4	6xM10	2500	● ZE-WS68-200	1.506,50
250	200	224	76	101	33	5	6xM12	2000	● ZE-WS68-250	2.054,30
315	260	286	103	118	42	5	6xM16	1700	● ZE-WS68-315	3.287,00
400	330	362	136	124	58	6	6xM16	1300	● ZE-WS68-400	4.382,60
500	420	458	190	145	61	6	6xM16	800	○ ZE-WS68-500	9.587,00
630	545	586	252	160	72	7	6xM16	660	○ ZE-WS68-630	a. A.

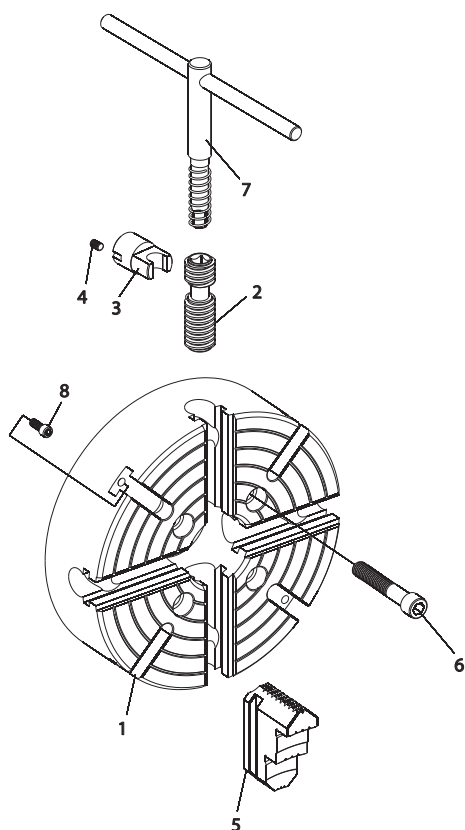
Inkl. je 1 Satz harter Umkehrbacken, Kombi-Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set of hardened reversible jaws, wrench, fixing screws

Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Spare jaws available upon request

Planscheiben Independent chucks

Ab Ø 250 mit T-Nuten, ab Ø 160 Befestigung von vorne
From Ø 250 with T-grooves, from Ø 160 front mounting

Planscheiben
mit einteiligen Umkehrbacken /
Independent chucks
with one-piece jaws

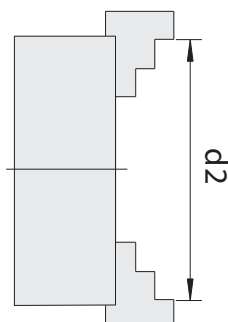
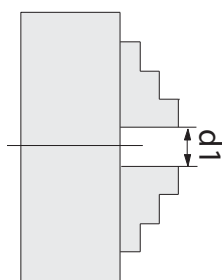


1. Futterkörper
2. Verstellspindel
3. Spindellager
4. Fixierschraube
5. Umkehraufsatzbacke
6. Befestigungsschraube
7. Schlüssel
8. T-Nut Schraube

1. Chuck body
2. Operating screw
3. Thrust bearing
4. Set screw
5. Hard solid reversible jaw
6. Chuck mounting bolt
7. Chuck wrench
8. T-Slot screw

Spannbereich / Clamping range

Ø mm	d1 min	d2 max	Ø max.
80	3	80	96
100	3	100	116
125	3	125	150
160	3	160	185
200	10	200	235
250	10	250	296
315	15	315	369
400	20	400	465
500	45	500	570
630	50	630	720
800	50	800	888

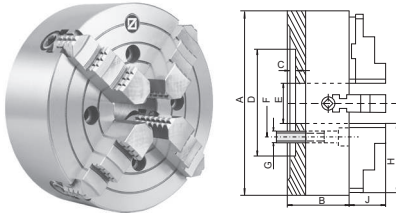


Planscheiben

Independent chucks

Mit 4 einzeln verstellbaren Backen.
Die Planscheibe ist besonders geeignet zum Spannen von unregelmäßig geformten Werkstücken.

With 4 individually adjustable jaws.
This independent chuck is especially suitable for holding irregularly shaped work pieces.



Zylindrische Aufnahme, einteilige Backen

Centre mount, one-piece jaws

Guss / Cast iron

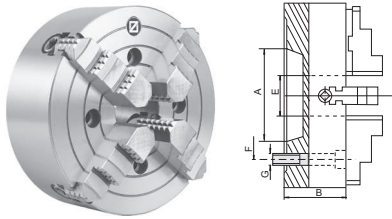
A (Ø) mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	RPM _{MAX} min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	42	3,5	55	22	66	4xM6	33	16	3000	1,9	● ZE-4100-080	352,20
100	54	4	72	25	84	4xM8	42	23	3000	2,4	● ZE-4100-100	369,00
125	56	4,5	95	30	108	4xM8	53	22	2500	5,0	● ZE-4100-125	402,50
160	65	5	65	45	95	4xM10	61,5	31,5	2000	7,5	● ZE-4100-160	429,30
200	75	6	75	56	95	4xM10	85	35	1800	10	● ZE-4100-200	352,20
250	85	7	150	65	104,8	4xM12	92	40,3	1500	25	● ZE-4100-250	385,70
315	95	7	175	80	133,4	4xM16	111	49,8	1200	39	● ZE-4100-315	569,20
400	105	10	200	100	171,4	4xM16	129	49,8	800	61	● ZE-4100-400	853,90
500	120	12	270	125	235	4xM20	152,5	59,8	500	105	● ZE-4100-500	1.283,50
630	140	12	270	160	235	4xM20	177	59,8	400	211	● ZE-4100-630	2.383,80
800	145	12	250	210	300	8xM20	202	70,8	300	319	● ZE-4100-800	3.826,90

Inkl. 1 Satz einteiliger Umkehrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set hardened reversible jaws, wrench, fixing screws

Auf Anfrage auch mit geteilten Backen lieferbar / With two-piece jaws available upon request

Planscheiben in größeren Durchmessern und Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Independent chucks with bigger diameters and spare jaws available upon request

Planscheiben Independent chucks



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55026, einteilige Backen According to DIN 55026, one-piece jaws

Guss / Cast iron

A Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	G mm	RPM _{MAX} min-1	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
200	4	75	63,5	50	82,6	4xM10	1800	17	ZE-4156-204	452,90
200	5	75	82,6	50	104,8	4xM10	1800	17	ZE-4156-205	452,90
200	6	75	106,4	50	133,4	4xM12	1800	17	ZE-4156-206	452,90
250	5	85	82,6	65	104,8	8xM10	1500	25,5	ZE-4156-255	486,40
250	6	85	106,4	65	133,4	4xM12	1500	25,5	ZE-4156-256	486,40
250	8	85	139,7	65	171,4	4xM16	1500	25,5	ZE-4156-258	486,40
315	5	95	82,6	80	104,8	4xM10	1200	40	ZE-4156-315	696,60
315	6	95	106,4	80	133,4	8xM12	1200	40	ZE-4156-316	696,60
315	8	95	139,7	80	171,4	4xM16	1200	40	ZE-4156-318	696,60
400	6	105	106,4	100	133,4	8xM12	800	65	ZE-4156-406	968,00
400	8	105	139,7	100	171,4	4xM16	800	65	ZE-4156-408	968,00
400	11	105	196,9	100	235	4xM20	800	65	ZE-4156-411	968,00
500	8	120	139,7	125	171,4	8xM16	500	114	ZE-4156-508	1.515,80
500	11	120	196,9	125	235	8xM20	500	114	ZE-4156-511	1.515,80
630	8	140	139,7	125	171,4	8xM16	400	165	ZE-4156-638	a. A.
630	11	140	196,9	160	235	8xM20	400	165	ZE-4156-611	a. A.
630	15	140	285,8	160	330,2	4xM24	400	165	ZE-4156-615	a. A.
800	11	145	196,9	180	235	8xM20	300	305	ZE-4156-811	a. A.
800	15	145	285,8	180	330,2	8xM24	300	305	ZE-4156-815	a. A.

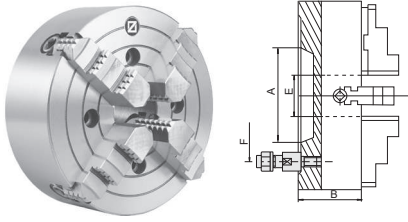
Inkl. 1 Satz einteiliger Umkehrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set hardened reversible jaws, wrench, fixing screws

Auf Anfrage auch mit geteilten Backen lieferbar / With two-piece jaws available upon request

Planscheiben in größeren Durchmessern und Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Independent chucks with bigger diameters and spare jaws available upon request

Planscheiben

Independent chucks



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027, einteilige Backen
According to DIN 55027, one-piece jaws

Guss / Cast iron

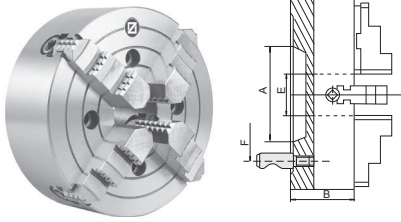
A Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
200	4	75	63,5	56	85	1800	10	● ZE-4157-204	446,10
200	5	75	82,6	56	104,8	1800	10	● ZE-4157-205	446,10
200	6	75	106,4	56	133,4	1800	10	● ZE-4157-206	446,10
250	5	85	82,6	65	104,8	1500	27,5	● ZE-4157-255	486,40
250	6	85	106,4	65	133,4	1500	27,5	● ZE-4157-256	486,40
250	8	85	139,7	65	171,4	1500	27,5	● ZE-4157-258	486,40
315	5	95	82,6	80	104,8	1200	39,5	● ZE-4157-315	696,60
315	6	95	106,4	80	133,4	1200	39,5	● ZE-4157-316	696,60
315	8	95	139,7	80	171,4	1200	39,5	● ZE-4157-318	696,60
315	11	95	196,9	80	235	1200	39,5	○ ZE-4157-311	696,60
400	6	105	106,4	100	133,4	800	60	● ZE-4157-406	1.031,50
400	8	105	139,7	100	171,4	800	60	● ZE-4157-408	1.031,50
400	11	105	196,9	100	235	800	60	● ZE-4157-411	1.031,50
500	8	120	139,7	125	171,4	500	95,5	● ZE-4157-508	1.536,90
500	11	120	196,9	125	235	500	95,5	● ZE-4157-511	1.536,90
630	8	140	139,7	125	171,4	400	165	● ZE-4157-638	a. A.
630	11	140	196,9	160	235	400	165	● ZE-4157-611	a. A.
630	15	140	285,8	160	330,2	400	165	○ ZE-4157-615	a. A.
800	11	145	196,9	180	235	300	298	○ ZE-4157-811	a. A.
800	15	145	285,8	180	330,2	300	298	○ ZE-4157-815	a. A.

Inkl. 1 Satz einteiliger Umkehrbacken, Spanschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set hardened reversible jaws, wrench, fixing bolts

Auf Anfrage auch mit geteilten Backen lieferbar / With two-piece jaws available upon request

Planscheiben in größeren Durchmessern und Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Independent chucks with bigger diameters and spare jaws available upon request

Planscheiben Independent chucks



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, einteilige Backen
According to DIN 55029, one-piece jaws

Guss / Cast iron

A Ø mm	KK Taper	B mm	D mm	E mm	F mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	3	65	54	45	70,6	2000	7,5	● ZE-4159-163	469,50
200	4	75	63,5	56	82,6	1800	10	● ZE-4159-204	469,50
200	5	75	82,6	56	104,8	1800	10	● ZE-4159-205	469,50
200	6	75	106,4	56	133,4	1800	10	● ZE-4159-206	469,50
250	5	85	82,6	65	104,8	1500	27,5	● ZE-4159-255	519,90
250	6	85	106,4	65	133,4	1500	27,5	● ZE-4159-256	519,90
250	8	85	139,7	65	171,4	1500	27,5	● ZE-4159-258	519,90
315	5	95	82,6	80	104,8	1200	39,5	● ZE-4159-315	717,60
315	6	95	106,4	80	133,4	1200	39,5	● ZE-4159-316	717,60
315	8	95	139,7	80	171,4	1200	39,5	● ZE-4159-318	717,60
315	11	95	196,9	80	235	1200	39,5	○ ZE-4159-311	717,60
400	6	105	106,4	100	133,4	800	60	● ZE-4159-406	967,00
400	8	105	139,7	100	171,4	800	60	● ZE-4159-408	967,00
400	11	105	196,9	100	235	800	60	● ZE-4159-411	967,00
500	8	120	139,7	125	171,4	500	95,5	● ZE-4159-508	1.512,10
500	11	120	196,9	125	235	500	95,5	● ZE-4159-511	1.512,10
630	8	140	139,7	125	171,4	400	165	● ZE-4159-638	a. A.
630	11	140	196,9	160	235	400	165	● ZE-4159-611	a. A.
630	15	140	285,8	160	330,2	400	165	○ ZE-4159-615	a. A.
800	11	145	196,9	180	235	300	298	○ ZE-4159-811	a. A.
800	15	145	285,8	180	330,2	300	298	○ ZE-4159-815	a. A.

Inkl. 1 Satz einteiliger Umkehrbacken, Spannschlüssel, Befestigungsbolzen
Incl. 1 set hardened reversible jaws, wrench, fixing bolts

Auf Anfrage auch mit geteilten Backen lieferbar / With two-piece jaws available upon request

Planscheiben in größeren Durchmessern und Ersatzbacken auf Anfrage lieferbar
Independent chucks with bigger diameters and spare jaws available upon request

Flansche Adaptor plates

Material = Stahl
Material = steel

Flansche nach DIN 55026 / DIN 55027 / DIN 55029
Weitere Flansche auf Anfrage

Adaptor plates according to DIN 55026 / DIN 55027 / DIN 55029
Further adaptor plates available upon request

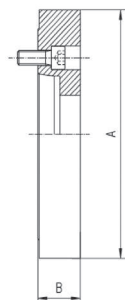


Flansche für Drehfutter und Planscheiben

Adaptor plates for lathe and independent chucks



Stahl / Steel



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55026, futterseitig plan

According to DIN 55026, semi-machined

Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	E Durchlass / Thru-bore	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	5	162	23	79,5	ZE-FP6-160/5	112,70
200	4	203	23	61	ZE-FP6-200/4	161,10
200	5	203	23	79,5	ZE-FP6-200/5	161,10
200	6	203	23	103	ZE-FP6-200/6	161,10
250	5	253	28	79,5	ZE-FP6-250/5	209,40
250	6	253	28	103	ZE-FP6-250/6	209,40
250	8	253	28	136,2	ZE-FP6-250/8	209,40
315	6	318	35	103	ZE-FP6-315/6	366,40
315	8	318	35	136,2	ZE-FP6-315/8	366,40
315	11	318	38	192,8	ZE-FP6-315/11	429,10
400	6	405	35	103	ZE-FP6-400/6	558,90
400	8	405	35	136,2	ZE-FP6-400/8	558,90
400	11	405	35	192,8	ZE-FP6-400/11	558,90
500	8	505	35	136,2	ZE-FP6-500/8	745,50
500	11	505	36	192,8	ZE-FP6-500/11	745,50
500	15	505	42	281,5	ZE-FP6-500/15	861,40
630	8	635	45	136,2	ZE-FP6-630/8	1.491,00
630	11	635	45	192,8	ZE-FP6-630/11	1.414,80
630	15	635	45	281,5	ZE-FP6-630/15	1.468,10

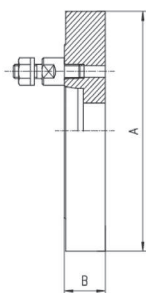
Bitte beachten Sie, dass bei der DIN 55026 das Futter von vorne durchbohrt werden muss.
Please note that for DIN 55026 the chuck needs to be drilled for front mounting.

Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027, futterseitig plan

According to DIN 55027, semi-machined



Stahl / Steel



Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	E Durchlass / Thru-bore	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	127	20	51,4	ZE-FP7-125/3	106,30
125	4	127	20	61	ZE-FP7-125/4	106,30
160	3	162	23	51,4	ZE-FP7-160/3	112,70
160	4	162	23	61	ZE-FP7-160/4	112,70
160	5	162	23	79,5	ZE-FP7-160/5	112,70
200	4	203	23	61	ZE-FP7-200/4	161,10
200	5	203	23	79,5	ZE-FP7-200/5	161,10
200	6	203	23	103	ZE-FP7-200/6	161,10
250	5	253	28	79,5	ZE-FP7-250/5	209,40
250	6	253	28	103	ZE-FP7-250/6	209,40
250	8	253	28	136,2	ZE-FP7-250/8	209,40
315	6	318	35	103	ZE-FP7-315/6	366,40
315	8	318	35	136,2	ZE-FP7-315/8	366,40
315	11	318	35	192,8	ZE-FP7-315/11	429,10
400	6	405	35	103	ZE-FP7-400/6	582,10
400	8	405	35	136,2	ZE-FP7-400/8	582,10
400	11	405	35	192,8	ZE-FP7-400/11	582,10
500	8	505	36	136,2	ZE-FP7-500/8	745,50
500	11	505	36	192,8	ZE-FP7-500/11	745,50
500	15	505	36	281,5	ZE-FP7-500/15	861,40
630	8	635	45	136,2	ZE-FP7-630/8	1.414,80
630	11	635	45	192,8	ZE-FP7-630/11	1.414,80
630	15	635	45	281,5	ZE-FP7-630/15	1.414,80

Flansche für Drehfutter und Planscheiben

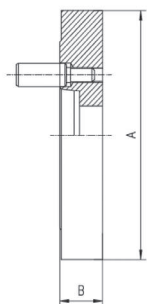
Adaptor plates for lathe and independent chucks

1
1.6

Flansche / Adaptor plates



Stahl / Steel



Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029, futterseitig plan

According to DIN 55029, semi-machined

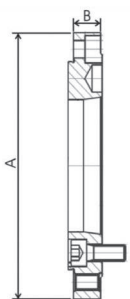
Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	E Durchlass / Thru-bore	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	127	28	51,4	● ZE-FP9-125/3	106,30
125	4	127	28	61	● ZE-FP9-125/4	106,30
160	3	162	29	51,4	● ZE-FP9-160/3	112,70
160	4	162	29	61	● ZE-FP9-160/4	112,70
160	5	162	32	79,5	● ZE-FP9-160/5	112,70
200	4	203	29	61	● ZE-FP9-200/4	161,10
200	5	203	32	79,5	● ZE-FP9-200/5	161,10
200	6	203	39	103	● ZE-FP9-200/6	161,10
250	5	253	32	79,5	● ZE-FP9-250/5	209,40
250	6	253	39	103	● ZE-FP9-250/6	209,40
250	8	253	42	136,2	● ZE-FP9-250/8	209,40
315	6	318	42	103	● ZE-FP9-315/6	380,30
315	8	318	45	136,2	● ZE-FP9-315/8	380,30
315	11	318	52	192,8	● ZE-FP9-315/11	473,10
400	6	405	42	103	○ ZE-FP9-400/6	662,60
400	8	405	45	136,2	● ZE-FP9-400/8	662,60
400	11	405	49	192,8	● ZE-FP9-400/11	698,10
500	8	505	42	136,2	● ZE-FP9-500/8	861,40
500	11	505	49	192,8	● ZE-FP9-500/11	944,30
630	8	635	42	136,2	● ZE-FP9-630/8	1.491,00
630	11	635	49	192,8	● ZE-FP9-630/11	1.491,00
630	15	635	52	281,5	● ZE-FP9-630/15	1.491,00

Fertig bearbeitet für Drehfutter nach DIN 6350, Kurzkegelaufnahme nach DIN 55026 (A2)

For chucks acc. to DIN 6350, according to DIN 55026 (A2), fully machined



Stahl / Steel



Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	F Lochkreis / PCD mm	E Durchlass / Thru-bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	5	160	21	104,8	79,5	● ZE-FV6-160/5	134,00
200	4	200	21	82,6	61	○ ZE-FV6-200/4	180,70
200	5	200	21	104,8	79,5	● ZE-FV6-200/5	180,70
200	6	200	21	133,4	103	● ZE-FV6-200/6	180,70
250	5	250	26	104,8	79,5	○ ZE-FV6-250/5	241,60
250	6	250	26	133,4	103	● ZE-FV6-250/6	241,60
250	8	250	26	171,4	136,2	○ ZE-FV6-250/8	241,60
315	6	315	33	133,4	103	● ZE-FV6-315/6	415,90
315	8	315	33	171,4	136,2	○ ZE-FV6-315/8	415,90
315	11	315	35	235	192,8	● ZE-FV6-315/11	485,50
400	6	400	33	133,4	103	○ ZE-FV6-400/6	658,40
400	8	400	33	171,4	136,2	○ ZE-FV6-400/8	658,40
400	11	400	33	235	192,8	○ ZE-FV6-400/11	658,40
500	8	500	34	171,4	136,2	○ ZE-FV6-500/8	805,30
500	11	500	34	235	192,8	○ ZE-FV6-500/11	805,30
630	8	630	42	171,4	136,2	○ ZE-FV6-630/8	1.610,60
630	11	630	42	235	192,8	○ ZE-FV6-630/11	1.610,60
630	15	630	42	330,2	281,5	○ ZE-FV6-630/15	1.610,60

Bitte beachten Sie, dass bei der DIN 55026 das Futter von vorne durchbohrt werden muss.
Please note that for DIN 55026 the chuck needs to be drilled for front mounting.

Flansche für Drehfutter und Planscheiben

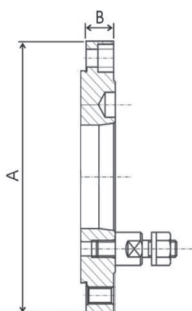
Adaptor plates for lathe and independent chucks

1
1.6

Flansche / Adaptor plates



Stahl / Steel



Fertig bearbeitet für Drehfutter nach DIN 6350, Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027

For chucks acc. to DIN 6350, according to DIN 55027, fully machined

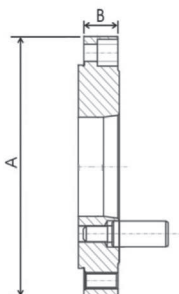
Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	F Lochkreis / PCD mm	E Durchlass / Thru-bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	125	18,5	75	51,4	ZE-FV7-125/3	128,50
125	4	125	21	85	61	ZE-FV7-125/4	128,50
160	3	160	21	75	51,4	ZE-FV7-160/3	140,00
160	4	160	21	85	61	ZE-FV7-160/4	147,20
160	5	160	21	104,8	79,5	ZE-FV7-160/5	147,20
200	4	200	21	85	61	ZE-FV7-200/4	180,70
200	5	200	21	104,8	79,5	ZE-FV7-200/5	180,70
200	6	200	21	133,4	103	ZE-FV7-200/6	180,70
250	5	250	26	104,8	79,5	ZE-FV7-250/5	241,60
250	6	250	26	133,4	103	ZE-FV7-250/6	241,60
250	8	250	26	171,4	136,2	ZE-FV7-250/8	241,60
315	6	315	33	133,4	103	ZE-FV7-315/6	415,90
315	8	315	33	171,4	136,2	ZE-FV7-315/8	415,90
315	11	315	33	235	192,8	ZE-FV7-315/11	485,50
400	6	400	33	133,4	103	ZE-FV7-400/6	658,40
400	8	400	33	171,4	136,2	ZE-FV7-400/8	658,40
400	11	400	33	235	192,8	ZE-FV7-400/11	658,40
500	8	500	34	171,4	136,2	ZE-FV7-500/8	805,30
500	11	500	34	235	192,8	ZE-FV7-500/11	805,30
630	8	630	42	171,4	136,2	ZE-FV7-630/8	1.610,60
630	11	630	42	235	192,8	ZE-FV7-630/11	1.610,60
630	15	630	42	330,2	281,5	ZE-FV7-630/15	1.610,60

Fertig bearbeitet für Drehfutter nach DIN 6350, Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029

For chucks acc. to DIN 6350, according to DIN 55029, fully machined



Stahl / Steel



Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	F Lochkreis / PCD mm	E Durchlass / Thru-bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	125	26	70,6	51,4	ZE-FV9-125/3	131,60
125	4	125	26	82,6	61	ZE-FV9-125/4	131,60
160	3	160	27	70,6	51,4	ZE-FV9-160/3	148,60
160	4	160	27	82,6	61	ZE-FV9-160/4	155,90
160	5	160	30	104,8	79,5	ZE-FV9-160/5	155,90
200	4	200	27	82,6	61	ZE-FV9-200/4	180,70
200	5	200	30	104,8	79,5	ZE-FV9-200/5	180,70
200	6	200	36,5	133,4	103	ZE-FV9-200/6	180,70
250	5	250	30	104,8	79,5	ZE-FV9-250/5	241,60
250	6	250	36,5	133,4	103	ZE-FV9-250/6	241,60
250	8	250	39	171,4	136,2	ZE-FV9-250/8	241,60
315	6	315	39,5	133,4	103	ZE-FV9-315/6	441,20
315	8	315	42	171,4	136,2	ZE-FV9-315/8	441,20
315	11	315	52	235	192,8	ZE-FV9-315/11	550,20
400	6	400	39,5	133,4	103	ZE-FV9-400/6	708,70
400	8	400	39	171,4	136,2	ZE-FV9-400/8	800,50
400	11	400	47	235	192,8	ZE-FV9-400/11	800,50
500	8	500	39	171,4	136,2	ZE-FV9-500/8	934,10
500	11	500	47	235	192,8	ZE-FV9-500/11	1.030,80
500	15	500	50	330,2	281,5	ZE-FV9-500/15	1.127,40
630	8	630	39	171,4	136,2	ZE-FV9-630/8	1.610,60
630	11	630	47	235	192,8	ZE-FV9-630/11	1.610,60
630	15	630	50	330,2	281,5	ZE-FV9-630/15	1.610,60

Flansche für Drehfutter und Planscheiben

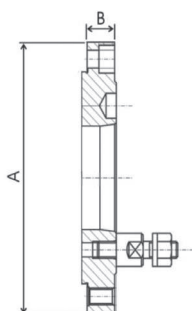
Adaptor plates for lathe and independent chucks

1
1.6

Flansche / Adaptor plates



Stahl / Steel



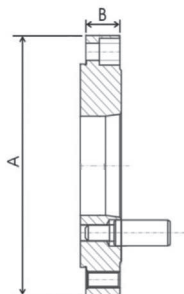
Fertig bearbeitet für Drehfutter mit radialer Feineinstellung, Kurzkegelaufnahme nach DIN 55027
For chucks with radial fine adjustment, according to DIN 55027, fully machined

Passende Drehfutter siehe Seiten 20 und 21
 Suitable chucks see pages 20 and 21

Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	F Lochkreis / PCD mm	E Durchlass / Thru-bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	125	36	75	35	ZE-FA7-125/3	217,70
125	4	125	36	85	35	ZE-FA7-125/4	217,70
125	5	125	36	104,8	35	ZE-FA7-125/5	217,70
160	3	160	37	75	42	ZE-FA7-160/3	233,10
160	4	160	37	85	42	ZE-FA7-160/4	233,10
160	5	160	37	104,8	42	ZE-FA7-160/5	233,10
200	4	200	37	85	55	ZE-FA7-200/4	305,50
200	5	200	37	104,8	55	ZE-FA7-200/5	305,50
200	6	200	37	133,4	55	ZE-FA7-200/6	305,50
250	6	250	37	133,4	76	ZE-FA7-250/6	458,20
250	8	250	46	171,4	76	ZE-FA7-250/8	458,20
315	8	315	46	171,4	103	ZE-FA7-315/8	585,50



Stahl / Steel

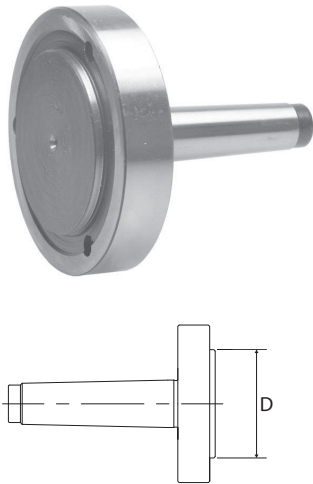


Fertig bearbeitet für Drehfutter mit radialer Feineinstellung, Kurzkegelaufnahme nach DIN 55029
For chucks with radial fine adjustment, according to DIN 55029, fully machined

Passende Drehfutter siehe Seiten 20 und 21
 Suitable chucks see pages 20 and 21

Für / for Ø mm	KK / Taper	A mm	B mm	F Lochkreis / PCD mm	E Durchlass / Thru-bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	3	125	36	70,6	35	ZE-FA9-125/3	217,70
125	4	125	36	82,6	35	ZE-FA9-125/4	217,70
125	5	125	36	104,8	35	ZE-FA9-125/5	217,70
160	3	160	37	70,6	42	ZE-FA9-160/3	233,10
160	4	160	37	82,6	42	ZE-FA9-160/4	233,10
160	5	160	37	104,8	42	ZE-FA9-160/5	233,10
200	4	200	37	82,6	55	ZE-FA9-200/4	305,50
200	5	200	37	104,8	55	ZE-FA9-200/5	305,50
200	6	200	37	133,4	55	ZE-FA9-200/6	305,50
250	6	250	37	133,4	76	ZE-FA9-250/6	458,20
250	8	250	46	171,4	76	ZE-FA9-250/8	458,20
315	8	315	46	171,4	103	ZE-FA9-315/8	585,50

Flansche für Drehfutter und Planscheiben Adaptor plates for lathe and independent chucks



Fester MK-Futterflansch Fixed flange with MT

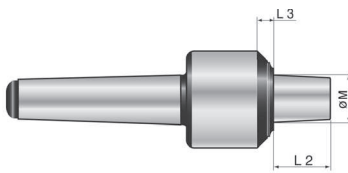
- für zylindrische Drehfutter

- for chucks with centre mount

A (Ø) mm	D mm	MK / MT	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	55	2	ZE-FMF-2/80	83,70
100	72	2	ZE-FMF-2/100	88,80
125	95	2	ZE-FMF-2/125	90,70
125	95	3	ZE-FMF-3/125	99,90
160	130	3	ZE-FMF-3/160	126,80

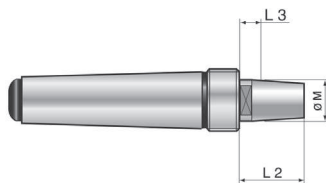
Passende Dreibacken-Drehfutter siehe Seite 28
Suitable three-jaw lathe chucks see page 28

MK-Grundkörper für mitlaufenden Futterflansch MT base body for revolving adaptor



MK / MT	M mm	L2 mm	L3 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	35	43	5	13-MGK-MK3	515,50
4	35	43	5	13-MGK-MK4	563,80
5	35	43	5	13-MGK-MK5	762,70
6	35	43	5	13-MGK-MK6	1.471,60
M80	35	44	6	13-MGK-M80	3.120,10

MK-Grundkörper für festen Futterflansch MT base body for fixed adaptor

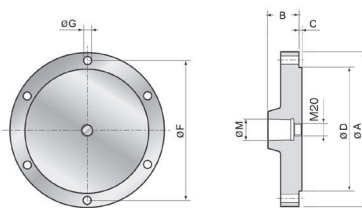


MK / MT	M mm	L2 mm	L3 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	35	55	17	13-FGK-MK3	160,60
4	35	55	17	13-FGK-MK4	167,00
5	35	55	17	13-FGK-MK5	172,40
6	35	55	17	13-FGK-MK6	395,00

Futterflansch für MK-Grundkörper Chuck adaptor for MT-base body

- für Drehfutter nach DIN 6350

- for chucks according to DIN 6350



A mm	M mm	F mm	G mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	35	83	6,5	52,2	2,5	70	13-FFL-100	726,20
160	35	140	11	51,5	3,5	125	13-FFL-160	751,80
200	35	176	11	50,5	3,5	160	13-FFL-200	846,60
250	35	224	13	50,5	4,5	200	13-FFL-250	879,50

Drehfutter und Planscheiben

Sonderanfertigungen bis 5000 mm

Zum Beispiel:

- 8-Backen-Planspiralfutter/-Planscheiben
- Schwerlastplanscheiben
- Aufspannscheiben
- Wescott-Futter
- Kraftspannfutter

➤ **lieferbar auf Anfrage**



Big diameter chucks

Special designs up to 5000 mm

For example:

- 8-jaw lathe chucks/independent chucks
- Heavy-duty independent chucks
- Face plates
- Wescott lathe chucks
- Power chucks

▶ available upon request



Backen-Ausdrehringe Jaw turning rings

1
1.8

Backen-Ausdrehringe / Jaw turning rings



Für Innen- und Außenspannung For internal and external clamping

Das Set besteht aus einzelnen Ringen aus gehärtetem Spezialstahl mit je 3 Kurvensegmenten, die über 3 x 120° sowohl am inneren als auch am äußeren Umfang angeordnet sind. Durch die patentierten Ringe ist es möglich, Spannbacken präzise auszdrehen. Durch die stufenlose Einstellmöglichkeit kann man exakt soviel Material entfernen, wie nötig ist. Dies spart Zeit und Werkzeugkosten.

This set comprises individual rings from hardened special-purpose steel each consisting of 3 curved segments (3 x 120°) to be arranged both at the inner and outer circumference. These patented rings allow to turn-out jaws to a maximum precision. Thanks to an infinite adjustability it is possible to remove an exact amount of material thus saving set up time and costs.

- Innen- und Außenspannung mit 1 Ring
 - stufenloser Spannungsbereich für alle Futtergrößen
 - 1/10 mm genaue Einstellung des Drehdurchessers
 - optimale Zugänglichkeit des Werkzeuges
 - schnelle und flexible Handhabung
 - hohe Kosteneinsparung bei Spannbacken
 - geringe Rüstkosten
 - lieferbar für alle Futtergrößen von Ø 80 - 1000 mm
- internal and external clamping with only 1 ring
 - infinitely adjustable clamping range for all chucks
 - exact adjustment of boring diameter (1/10 mm precision)
 - ease of handling
 - less clamping jaws required
 - reduced set up times
 - available for all chuck sizes Ø 80 - 1000 mm

Für 3-Backen-Drehfutter For 3-jaw lathe chucks

Standard Ausführung Standard version

Größe / Size	Ringe 6 mm / Rings 6 mm	Ringe 10 mm / Rings 10 mm	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
S-3	20	-	Je / each 3x M8 / M10	Ø = 80-200 mm	▶ 24-19508-S	a. A.
L-3	29	-	Je / each 3x M8 / M10 / M12	Ø = 80-250 mm	▶ 24-19508-L	a. A.
N LX-3	16	13	Je / each 3x M10 / M12 / M16	Ø = 80-315 mm	▶ 24-19508-LX	a. A.
XL-3	-	10	Je / each 3x M16 / M20	Ø = 315-630 mm	▶ 24-19508-XL	a. A.

Premium Ausführung Premium version

Inkl. flexiblen, verstellbaren Spannbolzen, die bis zu 1,5 mm der Schraubensenkung ausgleichen

Incl. flexible, adjustable clamping pins, which can compensate up to 1,5 mm of the bore

Größe / Size	Ringe 6 mm / Rings 6 mm	Ringe 10 mm / Rings 10 mm	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
S-3	20	-	Je / each 3x M8 / M10	Ø = 80-200 mm	▶ 24-21508-S	a. A.
L-3	29	-	Je / each 3x M8 / M10 / M12	Ø = 80-250 mm	▶ 24-21508-L	a. A.
N LX-3	16	13	Je / each 3x M10 / M12 / M16	Ø = 80-315 mm	▶ 24-21508-LX	a. A.
XL-3	-	10	Je / each 3x M16 / M20	Ø = 315-630 mm	▶ 24-21508-XL	a. A.

Weitere Spannbolzen auf Anfrage lieferbar
Other clamping pins available upon request

Backen-Ausdrehringe Jaw turning rings

Für 4-Backen-Drehfutter / For 4-jaw lathe chucks



Größe / Size	Ringe / Rings	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
L-4	29*	Je / each 4x M8 / M10 / M12	Ø = 80-250 mm	24-41508-L	a. A.

* Ringe 6 mm / Rings 6 mm



Größe / Size	Ringe / Rings	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
XL-4	15*	Je / each 4x M10 / M12 / M16	Ø = 200-500 mm	24-41508-XL	a. A.

* 2 Ringe 6 mm, 13 Ringe 10 mm / 2 rings 6 mm, 13 rings 10 mm

Für 6-Backen-Drehfutter / For 6-jaw lathe chucks



Größe / Size	Ringe / Rings	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
L-6	29*	Je / each 6x M8 / M10 / M12	Ø = 80-250 mm	24-61508-L	a. A.

* Ringe 6 mm / Rings 6 mm



Größe / Size	Ringe / Rings	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
XL-6	25*	Je / each 4x M10 / M12 / M16	Ø = 200-500 mm	24-61508-XL	a. A.

* 15 Ringe 6 mm, 10 Ringe 10 mm / 15 rings 6 mm, 10 rings 10 mm

Für 2-, 3-, 4- und 6-Backen-Drehfutter / For 2-, 3-, 4- and 6-jaw lathe chucks

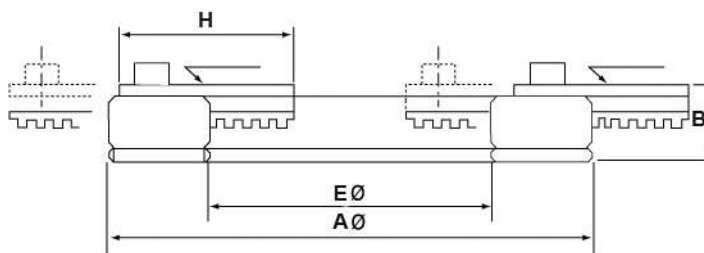


Größe / Size	Ringe / Rings	Spannbolzen inkl. / incl. clamping pin	Arbeitsbereich / Range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
XL 2/3/4/6	25*	Je / each 6x M8 / M10 / M12 / M16	160-500 mm	24-81508-SET	a. A.
		Je / each 4x M8 / M10			
		Je / each 4x M12 / M16			

* Ringe 6 mm / Rings 6 mm

Backen-Ausdrehvorrichtungen Jaw turning fixtures

Ausdrehvorrichtungen für Dreibacken-Planspiralfutter Jaw turning fixtures for three-jaw scroll chucks



Für Futter / For chuck	E Ø mm	A Ø mm	B mm	H mm	Einhängebereiche / Adjusting ranges mm	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Drehzahl / Max. speed (min-1)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Ø 125-200	100	170	26	61	56-124 / 134-200	14,7	800	3	ZE-ADP3-200	633,60
Ø 160-250	125	200	26	61	85-150 / 170-230	14,7	700	4	ZE-ADP3-250	683,10
Ø 200-315	160	248	31	80	100-190 / 220-300	17,1	600	6	ZE-ADP3-315	841,60

Backen-Ausdrehringe für Kraftspannfutter siehe Seite 62
Jaw turning rings for power chucks see page 62

Drehfutteranschlätze Work piece stops



Zum Spannen von kurzen Teilen.

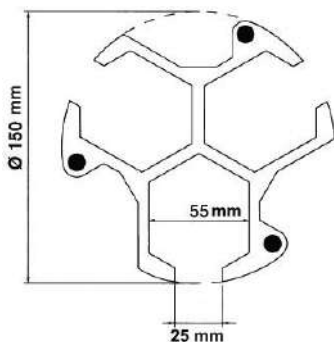
For clamping of short work pieces.

- wird durch 3 Magnete am Futterkörper befestigt
- parallel geschliffen
- Positionsgenauigkeit $\pm 0,01$ mm
- für Werkstücke von $\text{Ø } 15$ - $\text{Ø } 130$ mm

- is fixed by 3 magnets onto the chuck body
- parallel ground
- accuracy of $\pm 0,01$ mm
- for work pieces $\text{Ø } 15$ - $\text{Ø } 130$ mm

Material: Aluminium

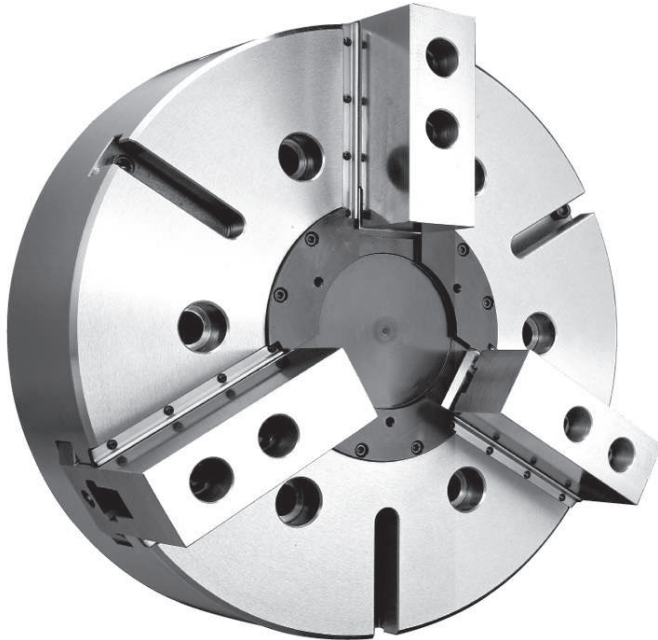
Material: Aluminium



Höhe / Height mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
15	ZE-DFA-15	86,10
20	ZE-DFA-20	87,80
25	ZE-DFA-25	89,60
30	ZE-DFA-30	91,30
35	ZE-DFA-35	93,10
Satz / Set (15, 20, 25, 30, 35)		ZE-DFA-SATZ 433,10

Kraftspannfutter, Backen und Zubehör Power chucks, jaws and accessories

Kraftspannfutter Power chucks



Kraftspannfutter

Kraftspannfutter mit zylindrischer Aufnahme oder Kurzkegelaufnahme:

- Stahl
- 2-, 3- und 4-Backen
- ohne Durchgangsbohrung
- mit Durchgangsbohrung
- mit großer Durchgangsbohrung

Andere Aufnahmen auf Anfrage.

Alle Verschleißteile gehärtet und geschliffen für hohe Rundlaufgenauigkeit und Langlebigkeit. Schmiernippel in jeder Grundbacke.

Hydraulikzylinder

Kraftspannzangenfutter

Power chucks

Power chucks with centre mount or taper mount

- steel
- 2, 3, and 4 jaws
- without bore
- with bore
- with big bore

Other mountings available upon request.

All sliding surfaces are hardened and ground for high runout precision and long service life. Lubrication nipple in each base jaw.

Hydraulic cylinders

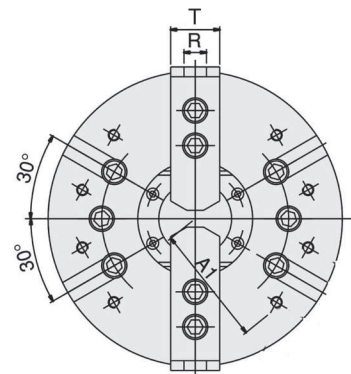
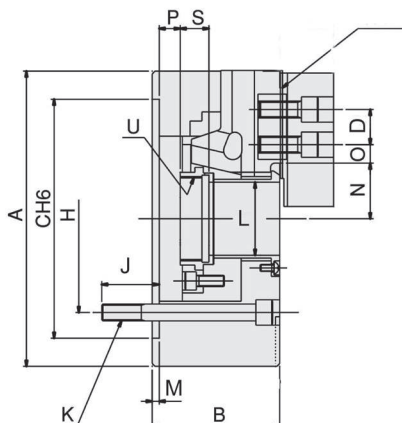
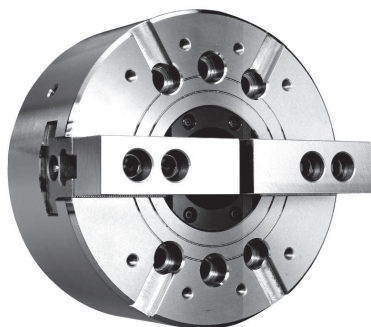
Power operated collet chucks

Zweibacken-Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung - 1,5 x 60°

Two-jaw power chucks with bore - 1,5 x 60°

Zylindrische Aufnahme, mit Durchgangsbohrung

Centre mount, with bore



Stahl / Steel

Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
NT-205	5,4	10	11,36	23,53	HJ05	HC05	M1036	7000	6,8	T9-NT-205	1.701,00
NT-206	5,5	12	14,22	37,27	HJ06	HC06	M1246	6000	12,8	T9-NT-206	1.683,90
NT-208	7,4	16	22,06	54,92	HJ08	HC08	M1552	4900	22	T9-NT-208	1.837,00
NT-210	8,8	19	27,95	72,57	HJ10	HC10	M1875	4200	34	T9-NT-210	2.360,10

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
 Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	C(H6) mm	S mm	H mm	M mm	Q mm	R mm	J mm	K mm	N max.	O max.	O min.	P max.	P min.	L mm	U max.	D mm
NT-205	135	60	110	20	82,55	4	23	10	16	6-M10	26,5	19,5	6	16	6	33	M40x1,5	14
NT-206	169	81	140	19	104,78	5	32	12	20	6-M12	32	24	7,5	11	-1	45	M55x2	20
NT-208	210	91	170	23,5	133,35	5	37	14	22	6-M12	38,7	30	10,5	14,5	-1,5	52	M60x2	25
NT-210	254	100	220	25	171,45	5	42	16	23	6-M16	51	34,5	12	8,5	-10,5	75	M85x2	30

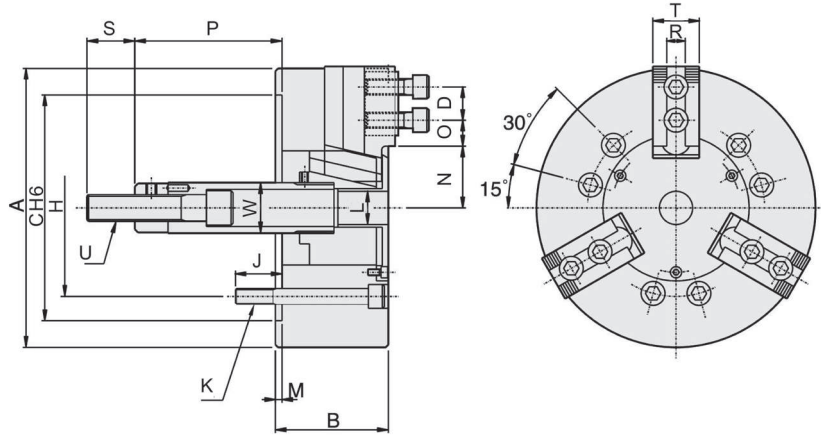
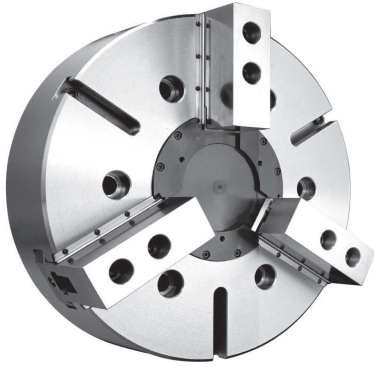
Backen kompatibel zu Kitagawa Typ BT200
Jaws compatible with Kitagawa type BT200

Dreibacken-Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung - 1,5 x 60°

Three-jaw power chucks without bore - 1,5 x 60°

Zylindrische Aufnahme, ohne Durchgangsbohrung

Centre mount, without bore



Stahl / Steel

Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Spannbereich max. / Gripping max. mm	Spannbereich min. / Gripping min. mm	Max. Betätigungs-kraft / Max. pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungs-druck / Max. operating pressure (kN)	Trägheitsmoment / Moment of inertia (kgf-m ²)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
V-206	8,5	20	165	12	18	51,5	25,5	0,045	HJ06	HC06	MH100	5000	12	T9-V-206	1.271,70
V-208	8,8	21	210	12	25	75	24,5	0,137	HJ08	HC08	MH125	4000	23	T9-V-208	1.483,80
V-210	8,8	25	254	16	29	108	28,6	0,3	HJ10	HC10	MH125	3500	34,5	T9-V-210	1.943,00
V-212	10,5	30	304	18	41	156	27,5	0,72	HJ12-1	HC12-1	MH150	3000	59	T9-V-212	2.577,80
V-215	16	35	381	68	82	249	32,6	1,8	HJ15-1	HC15-1	MH200	2800	101	T9-V-215	5.989,60
V-218	16	35	450	40	82	249	32,6	2,9	HJ15-1	HC15-1	MS200	2700	126	T9-V-218	8.618,60
V-224*	16	35	610	50	82	273	32,6	6,92	HJ21-1	HC21-1	MS200	1750	225	T9-V-224	11.298,50

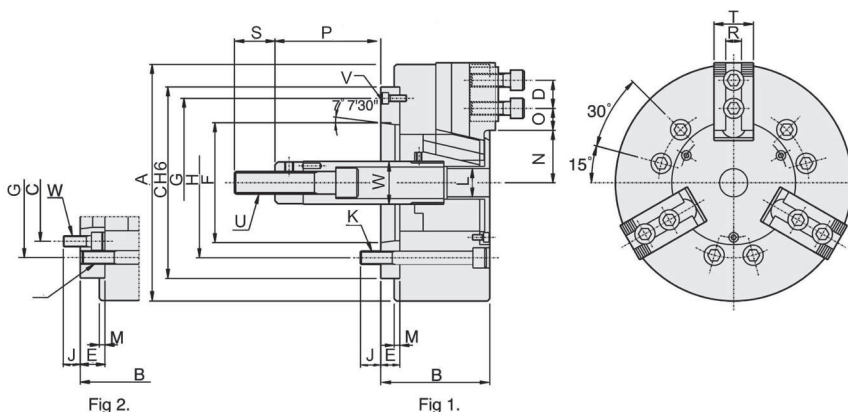
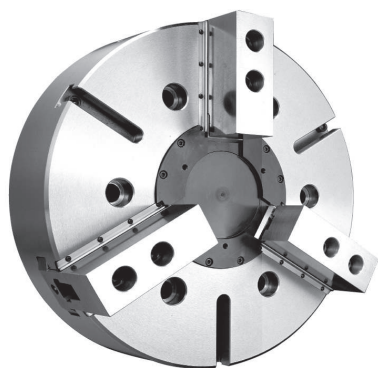
* Verzahnung / serration 3 x 60°
Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws

Typ / Type	A mm	B mm	C(H6) mm	M mm	H mm	L mm	K mm	J mm	D mm	N max. mm	O max. mm	O min. mm	P max. mm	P min. mm	T mm	R mm	S mm	U max mm	W mm
V-206	165	74	140	5	104,78	21	6-M10	14	20	37,8	13	7,5	104,6	84,6	31	12	36	M16x2,0	34
V-208	210	85	170	5	133,35	25	6-M12	20	25	44,3	22,5	9	132	111	35	14	36	M20x2,5	38
V-210	254	89	220	5	171,45	34	6-M16	18	30	51,1	37,5	10,5	158	133	40	16	36	M20x2,5	45
V-212	304	106	220	6	171,45	34	6-M16	22	30	61	47	11	163	133	50	18	36	M20x2,5	50
V-215	318	114	300	6	235	-	6-M20	29	43	77,5	50,25	23,25	104	69	50	25,5	55	M30x3,5	60
V-218	450	114	300	6	235	-	6-M20	29	43	108	93	24	92	57	50	25,5	55	M30x3,5	60
V-224	610	125	380	6	330,2	-	6-M24	31	60	125	93	24	97	62	65	25	55	M30x3,5	60

Dreibacken-Kraftspannfutter ohne Durchgangsbohrung - 1,5 x 60°

Three-jaw power chucks without bore - 1,5 x 60°

DIN 55026, ohne Durchgangsbohrung
According to DIN 55026, without bore



Stahl / Steel

Typ / Type	Fig	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungs-kraft / Max. pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungs-druck / Max. operating pressure (kN)	Trägheitsmoment / Moment of inertia (kN x m ²)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
V-206A5	1	8,5	20	18	52,49	26,5	0,045	HJ06	HC06	MH105	5270	12,5	T9-V-206A5	1.342,50
V-208A5	2	8,5	21	25	75	25,5	-	HJ08	HC08	MH125	4765	24,4	T9-V-208A5	1.554,40
V-208A6	1	8,8	21	25	75	25,5	0,137	HJ08	HC08	MH125	4765	40,05	T9-V-208A6	1.554,40
V-210A6	2	8,8	25	29	108	28,6	0,3	HJ10	HC10	MH125	4010	37,15	T9-V-210A6	2.013,60
V-210A8	1	8,8	25	29	108	28,6	0,3	HJ10	HC10	MH125	4010	61,75	T9-V-210A8	2.013,60
V-212A8	1	10,5	30	41	156	27,5	0,725	HJ12-1	HC12-1	MH150	3330	105	T9-V-212A8	2.662,40
V-215A8	2	16	35	82	249	32,6	1,8	HJ15-1	HC15-1	MH200	3000	103	T9-V-215A8	6.231,70
V-215A11	1	16	35	82	249	32,6	1,8	HJ15-1	HC15-1	MH200	3000	134	T9-V-215A11	6.231,70
V-218A8	2	16	35	82	249	32,6	2,41	HJ15-1	HC15-1	MS200	2700	123	T9-V-218A8	9.015,40
V-218A11	1	16	35	82	249	32,6	2,11	HJ15-1	HC15-1	MS200	2700	193	T9-V-218A11	9.015,40
V-224A11*	2	16	35	82	249	32,6	7,5	HJ21-1	HC21-1	MS200	1900	239	T9-V-224A11	11.191,60
V-224A15*	1	16	35	82	273	32,6	7,1	HJ21-1	HC21-1	MS200	1750	233	T9-V-224A15	11.191,60

* Verzahnung / serration 3 x 60°

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws

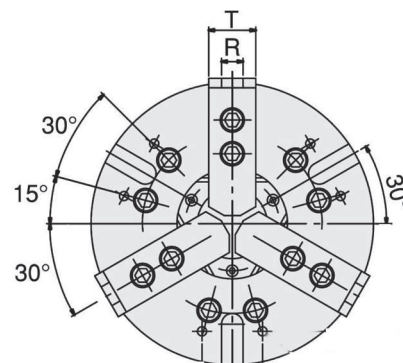
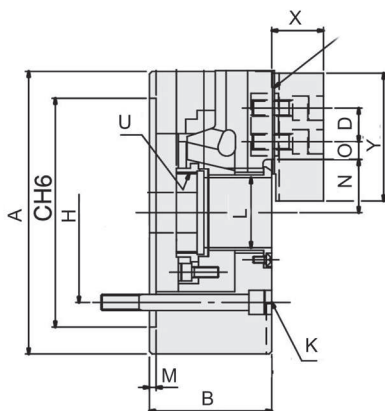
Typ / Type	A	B	H	D	C(H6)	K	M	J	L	E	F	G	O	O	P	P	S	U	W	N	T	R	V
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	max.	min.	max.	min.	mm	max	mm	max.	mm	mm	mm
V-206A5	165	84	104,78	20	140	6-M10	5	14	21	15	82,563	116	18	7,5	89,6	69,6	36	M16x2,0	34	37,8	31	12	3-M6
V-208A5	210	103	104,78	25	170	6-M12	5	13	25	23	82,563	133,35	22,5	9	109	88	36	M20x2,5	38	46,3	35	14	6-M10
V-208A6	210	97	133,35	25	170	6-M12	5	18	25	17	106,375	150	22,5	9	115	94	36	M20x2,5	38	46,3	35	14	3-M6
V-210A6	254	109	133,35	30	220	6-M16	5	18	34	25	106,375	171,45	37,5	10,5	133	108	36	M20x2,5	45	51,1	40	16	6-M12
V-210A8	254	102	171,45	30	220	6-M16	5	25	34	18	139,719	190	37,5	10,5	140	115	36	M20x2,5	45	51,1	40	16	6-M8
V-212A8	304	118	171,45	30	220	6-M16	6	25	34	18	139,719	190	47	11	145	115	36	M20x2,5	50	61	50	18	6-M8
V-215A8	381	141	171,45	43	300	6-M20	6	24	-	33	139,719	235	50,25	23,25	71	36	55	M30x3,5	60	77,5	50	25,5	6-M16
V-215A11	381	130	235	43	300	6-M20	6	32	-	22	196,869	260	50,25	23,25	82	47	55	M30x3,5	60	77,5	50	25,5	3-M10
V-218A8	450	141	171,45	43	300	6-M20	6	24	-	33	139,719	235	50,25	23,25	59	24	50	M30x3,5	60	108	62	25,5	6-M16
V-218A11	450	130	235	43	300	6-M20	6	32	-	22	196,869	260	50,25	23,25	70	35	55	M30x3,5	60	108	50	25,5	3-M10
V-224A11	610	146	235	60	380	6-M24	6	28	-	27	196,869	330,2	93,5	24,5	70	35	55	M30x3,5	60	125	65	25	6-M20
V-224A15	610	146	330,2	60	380	6-M24	6	34	-	27	285,775	330,2	93,5	24,5	70	35	55	M30x3,5	60	125	65	25	3-M12

Dreibacken-Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung - 1,5 x 60°

Three-jaw power chucks with bore - 1,5 x 60°

Zylindrische Aufnahme, mit Durchgangsbohrung

Centre mount, with bore



Stahl / Steel

Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. Draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Trägheitsmoment / Moment of inertia (kgf-m ²)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
N-204	5,4	10	14	28,50	31,6	0,007	HJ05	HC04	M0928	8000	4	T9-N-204	1.577,70
N-205	5,4	10	17,50	36	28,5	0,018	HJ05	HC05	M1036	7000	7	T9-N-205	1.657,50
N-206	5,5	12	22	57	28,5	0,057	HJ06	HC06	M1246	6000	12,5	T9-N-206	1.514,10
N-208	7,4	16	34	86	26,5	0,17	HJ08	HC08	M1552	4900	23	T9-N-208	1.623,80
N-210	8,8	19	43	111	27,5	0,315	HJ10	HC10	M1875	4200	37	T9-N-210	1.948,90
N-212	10,6	23	55	144	27,5	0,737	HJ12	HC12	M2091	3300	61	T9-N-212	2.765,90
N-215	10,6	23	71	180	23,5	2,27	HJ15	HC15	M2511	2600	120	T9-N-215	6.229,60
N-218	10,6	23	71	180	23,5	4,77	HJ15	HC15	M2511	2000	166	T9-N-218	9.383,40
N-220*	13	28	90	234	30,6	9,25	HJ24-1	HC24-1	ML2816	1700	229	T9-N-220	11.457,00
N-224*	13	28	90	234	26,5	16,85	HJ24-1	HC24-1	ML3320	1400	287	T9-N-224	13.491,00

* Verzahnung / serration 3 x 60°

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	C(H6) mm	H mm	M mm	L mm	U max.	T mm	Y mm	X mm	D mm	N max. mm	O max. mm	O min. mm	R mm	K mm
N-204	110	59	85	70,6	4	26	M32x1,5	23	49,5	24	14	23	11,25	6,75	10	3-M10x60
N-205	135	60	110	82,55	4	33	M40x1,5	23	54	26	14	26,5	19,75	7,75	10	3-M10x60
N-206	169	81	140	104,78	5	45	M55x2	32	66	29	20	32	22,75	9,25	12	6-M10x80
N-208	210	91	170	133,35	5	52	M60x2	37	95	39	25	38,7	29,75	14,75	14	6-M12x90
N-210	254	100	220	171,45	5	75	M85x2	40	110	43	30	51	33,75	14,25	16	6-M16x100
N-212	304	110	220	171,45	6	91	M100x2	50	111	51	30	61,3	45,75	15,75	21	6-M16x110
N-215	381	133	300	235	6	117,5	M130x2	50	135	61	43	70	54,75	20,25	22	6-M20x135
N-218	450	133	300	235	6	117,5	M130x2	50	135	70	43	82	78,25	18,25	22	6-M20x135
N-220	510	148	380	330,2	6	180	M180x3	62	185	70	60	108	117,5	21,5	25	6-M24x135
N-224	610	148	380	330,2	6	205	M180x3	62	185	70	60	108	117,5	21,5	25	6-M20x150

Backen kompatibel zu Kitagawa Typ B200
Jaws compatible with Kitagawa type B200

Dreibacken-Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung - 1,5 x 60°

Three-jaw power chucks with bore - 1,5 x 60°

DIN 55026, mit Durchgangsbohrung
According to DIN 55026, with bore

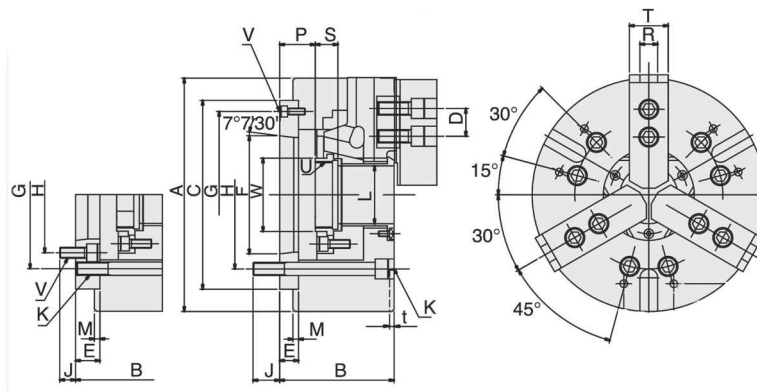


Fig 2.

Fig 1.

Stahl / Steel

Typ / Type	Fig	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. Draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
N-205A4	1	5,4	10	17,50	36	29,6	HJ05	HC05	M1036	7000	6,9	T9-N-205A4	1.765,60
N-206A5	1	5,5	12	22	57	28,5	HJ06	HC06	M1246	6000	14,2	T9-N-206A5	1.672,70
N-208A5	2	7,4	16	34,89	89	26,5	HJ08	HC08	M1552	4900	25,8	T9-N-208A5	1.818,00
N-208A6	1	7,4	16	34,89	89	26,5	HJ08	HC08	M1552	4900	25	T9-N-208A6	1.818,00
N-210A6	2	8,8	19	43	111	27,5	HJ10	HC10	M1875	4200	41	T9-N-210A6	2.178,40
N-210A8	1	8,8	19	43	111	27,5	HJ10	HC10	M1875	4200	38	T9-N-210A8	2.178,40
N-212A6	2	10,6	23	57	147	27,5	HJ12	HC12	M2091	3300	60	T9-N-212A6	2.909,00
N-212A8	1	10,6	23	57	147	27,5	HJ12	HC12	M2091	3300	59,5	T9-N-212A8	2.909,00
N-215A8	2	10,6	23	71	180	23,5	HJ15	HC15	M2511	2500	134	T9-N-215A8	6.292,60
N-215A11	1	10,6	23	71	180	23,5	HJ15	HC15	M2511	2500	127	T9-N-215A11	6.292,60
N-218A11	1	10,6	23	71	180	23,5	HJ15	HC15	M2511	2000	171	T9-N-218A11	9.647,60
N-220A11*	2	13	28	90	234	30,5	HJ21	HC21	ML2816	1700	238	T9-N-220A11	11.518,00
N-224A11*	2	13	28	90	234	30,5	HJ21	HC21	ML3320	1400	293	T9-N-224A11	13.801,30

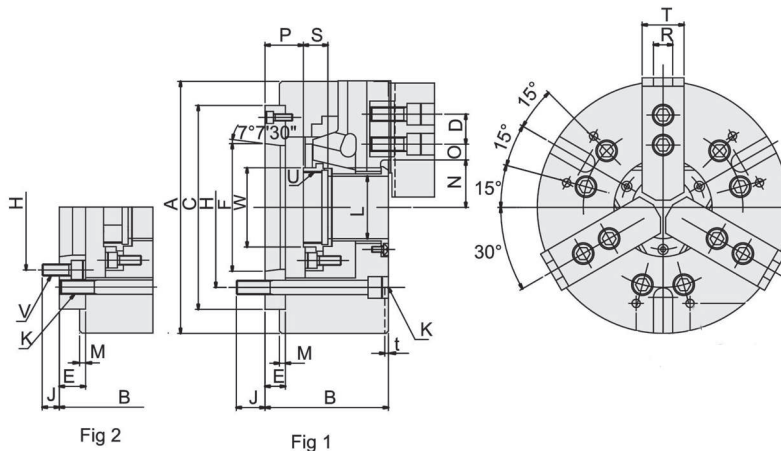
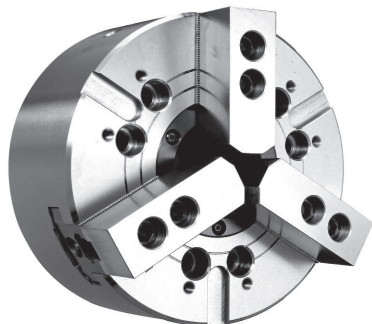
* Verzahnung / serration 3 x 60°

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	C mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	P max.	P min.	R mm	S mm	T mm	U max.	V mm
N-205A4	135	71	14	15	63,513	110	82,55	15,5	3xM10	33	4	16	6	10	20	23	M40x1,5	3xM6
N-206A5	169	91	20	15	82,563	140	104,78	16	6xM10	45	5	26	14	12	19	32	M55x2,0	3xM6
N-208A5	210	109	25	23	82,563	170	104,78	13	6xM12	52	5	37,5	21,5	14	20,5	37	M60x2,0	6xM10
N-208A6	210	103	25	17	106,375	170	133,35	18	6xM12	52	5	31,5	15,5	14	20,5	37	M60x2,0	3xM6
N-210A6	254	120	30	25	106,375	220	133,35	18	6xM16	75	5	33,5	14,5	16	25	42	M85x2,0	6xM12
N-210A8	254	113	30	18	139,719	220	171,45	24	6xM16	75	5	26,5	7,5	16	25	42	M85x2,0	6xM8
N-212A6	304	129	30	25	106,375	220	133,35	18	6xM16	91	6	33	10	21	28	52	M100x2,0	6xM12
N-212A8	304	122	30	18	139,719	220	171,45	25	6xM16	91	6	26	3	21	28	52	M100x2,0	3xM8
N-215A8	381	160	43	33	139,719	300	171,45	24	6xM20	117,5	6	40	17	24	39	62	M130x2,0	6xM16
N-215A11	381	149	43	22	196,869	300	235	28	6xM20	117,5	6	34	11	24	39	62	M130x2,0	6xM10
N-218A11	450	149	43	22	196,869	300	235	28	6xM20	117,5	6	33	10	22	39	62	M130x2,0	6xM10
N-220A11	530	169	60	41	196,869	380	330,2	30	6xM22	170	6	57	29	25	40	65	M180x3,0	6xM12
N-224A11	610	183	60	41	196,869	380	330,2	28	6xM22	170	6	57	29	25	40	65	M180x3,0	6xM12

Dreibacken-Kraftspannfutter mit großer Durchgangsbohrung - 1,5 x 60° Three-jaw power chucks with big bore - 1,5 x 60°

DIN 55026, mit großer Durchgangsbohrung According to DIN 55026, with big bore



Stahl / Steel

Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. Draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
NB-206A5	6	12	22	57	18	HJ06	HC06	RCS-8	6000	14,5	T9-NB-206A5	2.276,60
NB-208A6	7,4	17	34,89	89	18	HJ08	HC08	RCS-10	4600	24,5	T9-NB-208A6	2.785,30
NB-210A8	8,8	19	43	111	19,5	HJ10	HC10	RCS-10	4200	37,4	T9-NB-210A8	3.277,50
NB-212A8	8,8	19	43	111	19,5	HJ12	HC12	RC-15	3300	61	T9-NB-212A8	4.529,60
NB-212A11	10,6	23	57	147	20,5	HJ12	HC12	RC-15	3300	61	T9-NB-212A11	4.831,50

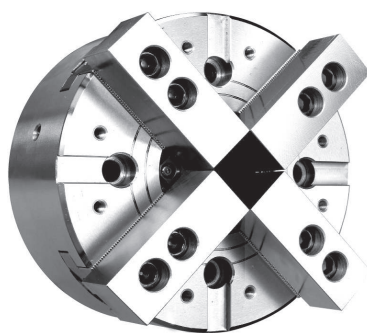
Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K	L mm	M mm	O max.	O min.	P max.	P min.	t mm	R mm	S mm	T max.	T min.	U max	V	W mm
NB-206A5	175	75	140	20	30	82,563	104,78	16	6xM10	52	5	24	7,5	25	12,5	5	12	19	32	M60x2,0	6xM16	60	
NB-208A6	215	103	170	25	22,5	106,375	133,35	16	6xM12	66	7	25,5	18,5	12,5	4	5	14	25	37	M74x2,0	6xM16	80	
NB-210A8	254	113	220	30	18	139,719	171,45	20	6xM16	78	5	34,5	12	24,5	7,5	5	16	25	42	M87x2,0	6xM16	94	
NB-212A8	318	137	300	30	33	139,719	171,45	20	6xM20	110	6	53,5	19	37	14	5	21	28	52	M115x2	6xM16	94	
NB-212A11	318	126	300	30	22	196,8	235	20	6xM20	210	6	53,5	19	26	3	5	21	28	52	M115x2	6xM16	143	

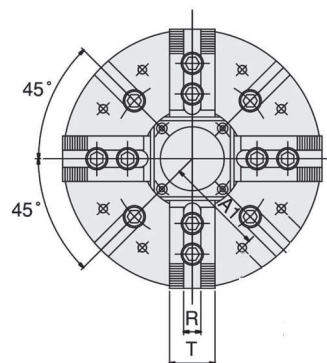
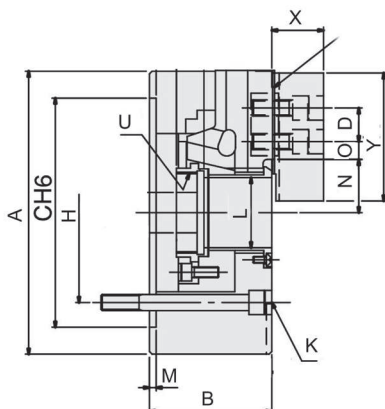
**Backen kompatibel zu Kitagawa Typ BB200
Jaws compatible with Kitagawa type BB200**

Vierbacken-Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung - 1,5 x 60° Four-jaw power chucks with bore - 1,5 x 60°

Zylindrische Aufnahme, mit Durchgangsbohrung Centre mount, with bore



Stahl / Steel



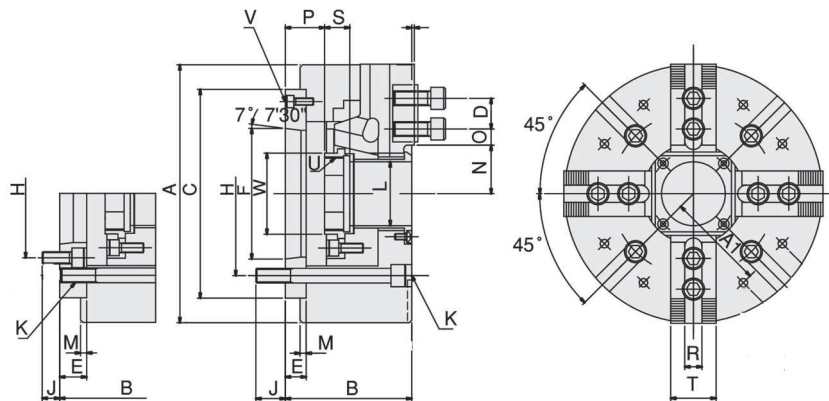
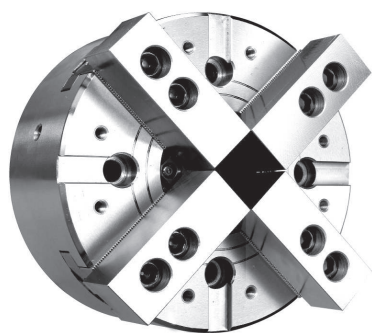
Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. Draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Trägheitsmoment / Moment of inertia (kgf-m ²)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
NIT-206	5,5	12	22	57	28,5	0,058	HJ06	HC06	M1546	4500	14	T9-NIT-206	2.444,20
NIT-208	7,4	16	34,89	89	26,5	0,177	HJ08	HC08	M1552	3600	24	T9-NIT-208	2.684,30
NIT-210	8,8	19	43	111	27,5	0,324	HJ10	HC10	M1875	3200	36	T9-NIT-210	3.256,20
NIT-212	10,6	23	57	147	27,5	0,763	HJ12	HC12	M2091	2700	58,5	T9-NIT-212	4.583,40
NIT-215	10,6	23	71	180	23,5	2,331	HJ15	HC15	M2511	1900	114	T9-NIT-215	9.314,70

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	C(H6) mm	H mm	M mm	L mm	U max.	T mm	D mm	N max. mm	O max. mm	O min. mm	R mm	K mm
206	169	81	140	104,78	5	45	M55x2	31	20	32	22,75	9,25	12	4-M10x80
208	210	91	170	133,35	5	52	M60x2	35	25	38,7	29,75	14,75	14	4-M12x90
210	254	100	220	171,45	5	75	M85x2	40	30	51	33,75	14,25	16	4-M16x100
212	304	110	220	171,45	6	91	M100x2	50	30	61,3	45,75	15,75	21	4-M16x110
215	381	133	300	235	6	117,5	M130x2	62	43	82	42,25	16,75	22	4-M20x135

Vierbacken-Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung - 1,5 x 60° Four-jaw power chucks with bore - 1,5 x 60°

DIN 55026, mit Durchgangsbohrung According to DIN 55026, with bore



Stahl / Steel

Typ / Type	Backenhub / Jaw stroke mm	Zugrohrhub / Plunger stroke mm	Max. Betätigungskraft / Max. Draw bar pull force (kN)	Max. Spannkraft / Max. gripping force (kN)	Max. Betätigungsdruck / Max. operating pressure (kN)	Trägheitsmoment / Moment of inertia (kgf-m ²)	Passende harte Aufsatzbacken / Matching hard jaws	Passende weiche Aufsatzbacken / Matching soft jaws	Passender Zylinder / Matching Cylinder	Max. Drehzahl / Max. speed (rpm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
NIT-206A5	5,5	12	22	57	28,5	0,058	HJ06	HC06	M1246	4500	13,7	T9-NIT-206A5	2.531,30
NIT-208A5	7,4	16	34,40	88	26,5	0,177	HJ08	HC08	M1552	3600	24	T9-NIT-208A5	2.772,20
NIT-208A6	7,4	16	34,40	88	26,5	0,177	HJ08	HC08	M1552	3600	24	T9-NIT-208A6	2.772,20
NIT-210A6	8,8	19	43	111	27,5	0,324	HJ10	HC10	M1875	3200	36	T9-NIT-210A6	3.344,30
NIT-210A8	8,8	19	43	111	27,5	0,324	HJ10	HC10	M1875	3200	36	T9-NIT-210A8	3.344,30
NIT-212A8	10,6	23	57	147	27,5	0,763	HJ12	HC12	M2091	2700	58,5	T9-NIT-212A8	4.657,30
NIT-215A8	10,6	23	71	180	23,5	2,331	HJ15	HC15	M2511	1900	114	T9-NIT-215A8	9.314,70
NIT-215A11	10,6	23	71	180	23,5	2,331	HJ15	HC15	M2511	1900	114	T9-NIT-215A11	9.314,70

Inkl. je 1 Satz Grund- und weiche Aufsatzbacken, Befestigungsschrauben, Zugrohradapterrohling
Incl. 1 set each of hardened base jaws and soft top jaws, fixation screws, blank draw tube adaptor

Typ / Type	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	C mm	H mm	J mm	K	L mm	M mm	N max.	O max.	O min.	P max.	P min.	R mm	S mm	T mm	U max.	W mm
206A5	169	91	20	15	82,563	140	104,78	16	4xM10	45	5	32	24	9,25	26	14	12	19	32	M55x2,0	60
208A5	210	109	25	23	82,563	170	104,78	13	4xM12	52	5	38,7	30	10,5	37,5	21,5	14	20,5	37	M60x2,0	66
208A6	210	103	25	17	106,375	170	133,35	18	4xM12	52	5	38,7	30	10,5	31,5	15,5	14	20,5	37	M60x2,0	66
210A6	254	120	30	25	106,375	220	133,35	18	4xM16	75	5	51	34,5	12	33,5	14,5	16	25	42	M85x2,0	94
210A8	254	113	30	18	139,719	220	171,45	24	4xM16	75	5	51	34,5	12	26,5	7,5	16	25	42	M85x2,0	94
212A8	304	122	30	18	139,719	220	171,45	25	4xM16	91	6	61,3	46,5	12	26	3	21	28	52	M100x2,0	108
215A8	381	160	43	33	139,719	300	171,45	24	4xM20	117,5	6	82	46,75	13,75	40	17	24	43	62	M130x2,0	139
215A11	381	163	43	22	196,869	300	235	28	4xM20	117,5	6	82	46,75	13,75	29	6	24	43	62	M130x2,0	139

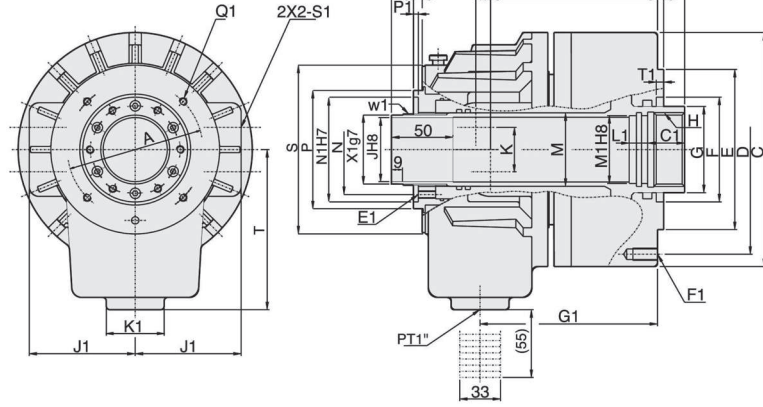
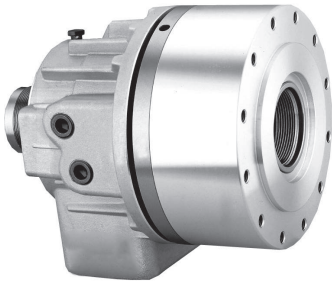
Hydraulikzylinder mit Durchgang für hohe Drehzahlen Hydraulic high speed cylinders with trough-hole

1
1.10

Kraftspannfutter, Backen und Zubehör / Power chucks, jaws and accessories

Typ M Type M

- kompakte und leichte Bauweise
- große Bohrung
- geeignet für hohe Drehzahlen
- small sized and light-weight design
- large bore
- suitable for high speeds



Typ / Type	Kolbendurchmesser / Piston dia mm	Kolbenfläche Druckseite / Piston area Pressure side cm ²	Kolbenfläche Zugseite / Piston area Pull side cm ²	Kolbenhub / Piston stroke mm	Max. Zugrohrkraft (öffnen) / Max. draw bar pull-push side kgf	Max. Zugrohrkraft (schließen) / Max. draw bar pull-pull side kgf	Max. Betriebsdruck / Max. operating pressure kgf / cm ²	Max. Drehzahl / Max. speed	Trägheitsmoment / Moment of inertia kg / m ²	Gesamtundichtheit / Total leakage L / min	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4M0928	90	47	41,5	9	19,9 (2029)	18 (1835)	40	8000	0,02	3,0	<input type="radio"/> T9-M0928	1.906,50
5M1036	105	67	64,5	15	24,8 (2529)	24 (2447)	40	8000	0,044	3,0	<input type="radio"/> T9-M1036	1.906,50
6M1246	125	100	89	15	38 (3875)	33 (3365)	40	7000	0,070	3,0	<input checked="" type="radio"/> T9-M1246	1.906,50
8M1552	155	161	150	22	60 (6118)	56 (5710)	40	6200	0,21	3,9	<input checked="" type="radio"/> T9-M1552	2.399,00
10M1875	180	198	183	25	74 (7546)	69 (7036)	40	4700	0,38	4,2	<input type="radio"/> T9-M1875	2.544,00
10M1878	180	198	183	25	74 (7546)	69 (7036)	40	4700	0,38	4,2	<input type="radio"/> T9-M1878	2.544,00
12M2091	205	252	234	30	94 (9584)	88 (8973)	40	3800	0,61	4,5	<input type="radio"/> T9-M2091	3.258,30
15M2511	250	348	336	23	124 (12644)	120 (12236)	40	2800	1,21	7,0	<input type="radio"/> T9-M2511	7.724,50

Inkl. Kühlmittelsammler
Incl. coolant collector

Typ / Type	C1 mm	E1 mm	F1 mm	G1 mm	H1 mm	J1 mm	K1 mm	L1 mm	M1 mm	N1 mm	O1 mm	P1 mm	Q1 mm	R1 mm	S1 mm	T1 mm	U1 mm	W1 mm	X1 mm	B mm	C mm
4M0928	25	M6x10	M8x20	114,5	76	60	44	15	30	53	14	4	M4x10	5	PT1/4"	6	116	M34x1,5	32	85	115
5M1036	25	M5x9	M10x20	126,5	88	66	53	15	38	64	14	4	M5x10	5	PT3/8"	6	136	M44x1,5	42	101	135
6M1246	30	M6x9	M10x20	135	98	76	47	15	50	76	14	4	M5x10	6	PT1/2"	6	169	M52x1,5	50	99	155
8M1552	30	M6x9	M10x20	145	110	86	47	15	55	85	14	4	M6x12	7	PT1/2"	6	187,5	M58x1,5	56	103	190
10M1875	35	M6x9	M10x20	166,5	155	101	47	15	80	108	16	4	M6x12	7	PT1/2"	6	220	M84x2	81	126	215
10M1878	35	M6x9	M10x20	166,5	155	101	47	15	80	108	16	4	M6x12	7	PT1/2"	6	220	M84x2	81	126	215
12M2091	35	M6x14	M22x24	183	165	110	47	15	95	120	16	4	M6x12	7	PT1/2"	6	267	M99x2	96	141	240
15M2511	45	M6x10,5	M16x24	197	206	129	55	20	123	160	18	5	M6x12	7	PT1/2"	6	294	M134x2	131	186	310

Typ / Type	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	N mm	P mm	Q mm	S mm	T mm	U max mm	V min mm	V max mm	W min mm	W mm	A1 mm	B1 mm
4M0928	100	80	65	44	M38x1,5	28	25	54	44	59	65	90	105	158	9	0	34	25	9,5	106
5M1036	115	100	65	48	M42x1,5	36	30	62	54	73	80	104	115	175,5	10	-5	46	25	11	120,5
6M1246	130	100	80	65	M55x2	46	36	67	64	85	90	118	115	184	10	-5	40	25	11,5	126,5
8M1552	170	130	85	70	M60x2	52	36	75	73	96	102	137	130	196	17	-5	47	25	12	136
10M1875	190	160	120	95	M85x2	75	36	84	98	121	131	166	160	230	20	-5	50	25	17,5	153,5
10M1878	190	160	120	95	M87x2	78	36	84	98	121	131	166	160	230	20	-5	50	25	17,5	153,5
12M2091	215	180	140	110	M100x2	91	36	93	108	138	148	182	185	253	25	-5	55	25	21	168
15M2511	275	230	166	140	M130x2	117,5	36	89	148	178	-	225	215	267	18	-5	36	33	21	153,5

Dichtungssatz für Hydraulikzylinder Seal kit for hydraulic cylinder

Dichtungssatz für Hydraulikzylinder Seal kit for hydraulic cylinder



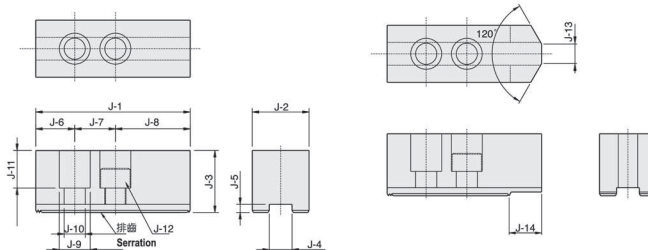
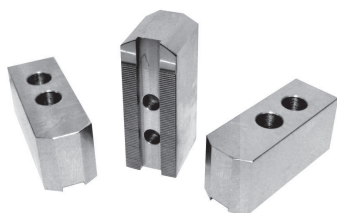
Für Typ / For type	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4M0928	● T9-M0928DS	134,00
5M1036	● T9-M1036DS	134,00
6M1246	● T9-M1246DS	150,00
8M1552	● T9-M1552DS	163,60
10M1875	● T9-M1875DS	204,50
10M1878	● T9-M1878DS	204,50
12M2091	● T9-M2091DS	245,50
15M2511	● T9-M2511DS	266,80

Einzelne Backen für Kraftspannfutter

Single jaws for hydraulic power chucks

Weiche Aufsatzbacken, Stück

Soft top jaws, piece

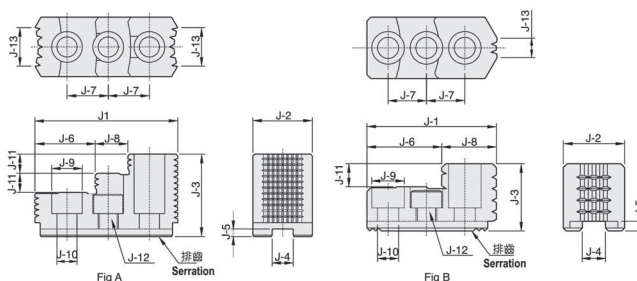


Typ / Type	J-1 mm	J-2 mm	J-3 mm	J-4 mm	J-5 mm	J-6 mm	J-7 mm	J-8 mm	J-9 mm	J-10 mm	J-11 mm	J-12 mm	J-13 mm	Verzahnung / Serration	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HC04	45,5	23	23	10	4	10	14	25,5	13,5	8,5	14	M8	4	1,5x60°	0,2	29-HC-04	16,30
HC05	54	23	25	10	4	12	14	28	13,5	8,5	16	M8	5	1,5x60°	0,3	29-HC-05	16,30
HC06	66	32	28	12	5	12	20	34	17	11	16	M10	5	1,5x60°	0,5	29-HC-06	16,70
HC08	95	35	38	14	5	24	25	46	19	13	23	M12	12	1,5x60°	0,8	29-HC-08	19,90
HC10	110	40	42	16	6	30	30	50	19	13	27	M12	18	1,5x60°	1,3	29-HC-10	20,70
HC12	129	48	48	21	6	39	30	60	25	17	30	M16	18	1,5x60°	2,2	29-HC-12	31,20
HC12-1	130	50	50	18	6	39	30	60	23	15	30	M14	18	1,5x60°	2,2	29-HC-12-1	31,20
HC15	165	62	62	22	8	37	43	85	32	21	38	M20	-	1,5x60°	4,2	29-HC-15	77,50
HC15-1	135	50	60	25,5	5	26	43	66	32	21	39	M20	-	1,5x60°	4,2	29-HC-15-1	77,50

Preis pro Stück / Price per piece

Harte Aufsatzbacken, Stück

Hard top jaws, piece



Typ / Type	J-1 mm	J-2 mm	J-3 mm	J-4 mm	J-5 mm	J-6 mm	J-7 mm	J-8 mm	J-9 mm	J-10 mm	J-11 mm	J-12 mm	J-13 mm	Abb. / Fig	Verz. / Serration	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HJ05	53	23	27,5	10	4	30,5	14	25,5	13,5	8,5	10	M8	6	B	1,5x60°	0,2	29-HJ-05	73,20
HJ06	67,5	32	35	12	5	39,5	20	23,5	17	11	12	M10	11	B	1,5x60°	0,3	29-HJ-06	73,20
HJ08	86	35	51	14	5	31	25	18	19	13	12	M12	12	A	1,5x60°	0,6	29-HJ-08	84,20
HJ10	99,5	40	54	16	5	43	30	17	19	13	13	M12	15	A	1,5x60°	1,0	29-HJ-10	101,60
HJ12	103	50	52	21	4	62,5	30	40,5	25	17	17	M16	30	B	1,5x60°	1,2	29-HJ-12	155,60
HJ12-1	103	50	52	18	5	62,5	30	40,5	22	15	17	M14	30	B	1,5x60°	1,2	29-HJ-12-1	155,60
HJ15	149	62	86	22	8	63	43	34	32	21	20	M20	40	A	1,5x60°	3,2	29-HJ-15	269,60

Preis pro Stück / Price per piece

ACHTUNG: Es handelt sich nicht um Backensätze, sondern um einzelne Backen
Für Zwei-Backen-Futter bitte 2 Stück bzw. für Drei-Backen-Futter 3 Stück usw. bestellen

ATTENTION: No sets are delivered, but single jaws
For two-jaw chucks please order 2 pieces, for three-jaw chucks 3 pieces etc.

Backen kompatibel zu Kitagawa Kraftspannfuttern
Jaws compatible with Kitagawa power chucks

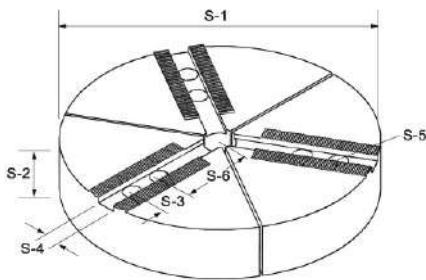
Segmentbacken für Kraftspannfutter - Verzahnung 1,5 x 60° Pie jaws for power chucks - serration 1,5 x 60°

Weiche Segmentbacken für Kraftspannfutter, Satz Soft pie jaws for power chucks, set



- besonders für verformungsempfindliche Werkstücke geeignet
- Spannkraftübertragung auf große Spannfläche, da das Werkstück fast vollständig umschlossen wird
- können als Backenrohling für Sonderbacken genutzt werden
- suitable for thin-walled work pieces
- large clamping nearly the entire circumference of the work piece
- can be used as blanks for special jaws

Stahl / Steel



Für Futter-Typ / For chuck type	S-1 mm	S-2 mm	S-3 mm	S-4 mm	S-5 mm	S-6 mm	Durchg. / Thru hole mm	Verzahnung / Serration mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
206	169	40	20	12	M10	49,5	25	1,5x60°	● 29-SAB-06	386,20
208	200	40	25	14	M12	51	25	1,5x60°	● 29-SAB-08	407,10
208	200	50	25	14	M12	51	25	1,5x60°	○ 29-SAB-08-1	416,50
210	250	50	30	16	M12	65	25	1,5x60°	○ 29-SAB-10	552,70
212	300	50	30	21	M16	81	25	1,5x60°	○ 29-SAB-12	1.004,90

Preis pro Satz / Price per set

Nutensteine T-Nuts

Nutenstein für Kraftspannfutter, Stück T-nut for power chucks, piece

Fig. 1

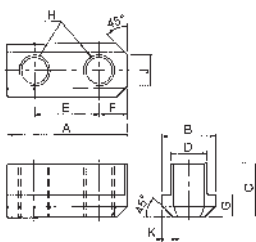


Fig. 2

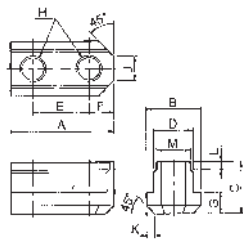
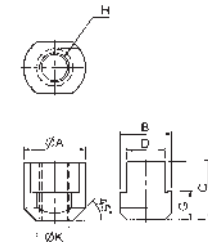


Fig. 3



Typ / Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	Abb. / Fig.	Passend zu Futter / Matching chuck	Art.-Nr. / Order no.	EUR
N0205-OH	26	14,5	15	10	14	6	5,5	M8	5	2	-	-	1	N-204, N-205	● 29-N0205-OH	27,60
N0206-OH	36	17,5	18,5	12	20	8,2	7,5	M10	8	2,5	-	-	1	N-206, NB-306	● 29-N0206-OH	30,10
N0208-OH	46,5	20,5	20,5	14	25	10,5	8,5	M12	12	4	-	-	1	N-208, NB-208	● 29-N0208-OH	30,80
N0210-OH	51	22,5	21,5	16	30	11	8,5	M12	11	3	-	-	1	N-210, NB-210	● 29-N0210-OH	32,30
N0212-OH	55,5	29,5	27,8	21	30	12	11,5	M16	13	4,5	-	-	1	N-212, NB-212	● 29-N0212-OH	43,00
N0215-OH	80	33,5	45,5	24	43	17	16,5	M20	11	5	8	22	2	N-215, N-218	● 29-N0215-OH	70,60
V0206-OH	36,5	17,5	22,5	12	20	7,5	7,5	M10	6	3	-	-	1	V-206, NHT-208	● 29-V0206-OH	30,10
V0208-OH	48	20,5	25,5	14	25	11	9,5	M12	8	4	-	-	1	V-208	● 29-V0208-OH	30,80
V0210-OH	55	22,5	25,5	16	30	11	9,5	M12	8	4	-	-	1	V-210	● 29-V0210-OH	32,30
V0212-OH	55,5	26,5	33,5	18	30	11,5	13,5	M14	12	5	-	-	1	V-212	● 29-V0212-OH	43,00
V0215-OH	42	35	39,2	25,5	-	-	19	M20	-	25	-	-	3	V-215, V-218	● 29-V0215-OH	72,50

Lieferung erfolgt ohne Schrauben / Screws not included
Preis pro Stück / Price per piece

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts

Ausdrehvorrichtungen für Kraftspannfutter

Jaw turning fixtures for power chucks

1
1.10

Ausdrehvorrichtungen für Kraftspannfutter

Jaw turning fixtures for power chucks

- schnelle und flexible Handhabung
- ease of handling

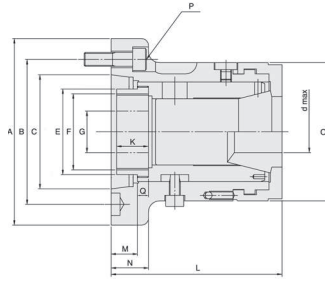


Für Futter-Typ / For chuck type	B mm	A mm	E mm	D mm	C mm	F mm	G mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
205	12	140	60	12	28	9	13	2	● 29-ADKF-05	269,30
206	12	168	80	12	32	9	16,5	2	● 29-ADKF-06	289,60
208	12	218	115	15	36	9	18,5	3	● 29-ADKF-08	323,10
210	12	258	150	17	40	9	18,5	4	● 29-ADKF-10	351,40
212	15	316	188	21	50	9	22,5	6	● 29-ADKF-12	542,50
215	20	380	230	23	52	16	31	11	● 29-ADKF-15	1.029,90

Spannzangenfutter Collet chucks

Kraftspannzangenfutter CR Collet chucks CR power operated

- kompakte Bauweise
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- compact design
- high concentricity



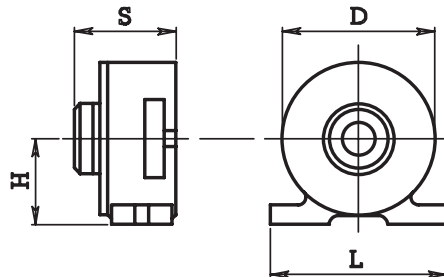
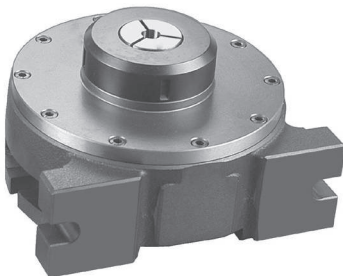
Futter / Chuck	Spannzange / Collet	○ max.	⬡ max.	□ max.
CR30	163E	30	26	21
CR42	173E	42	36	30
CR60	185E	60	52	42
CR80	193E	80	69	56

Typ / Type	A mm	Aufnahme / Mounting	Max. Stangendurchmesser / Bar capacity mm	Spannhub / Sleeve stroke mm	Max. Betätigungs-kraft / Max. operating force (kN)	Max. Spann-kraft / Max. gripping force (kN)	Max. Drehzahl / Max. speed (Upm)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
CR30A4	112	A2-4	30	5	20	44	7000	4,1	T9-CR-30A4	1.076,60
CR42	155	Zyl Ø140	42	7	25	55	6000	6,2	T9-CR-42	1.259,70
CR42A5	135	A2-5	42	7	25	55	6000	6,2	T9-CR-42A5	1.259,70
CR42A6	170	A2-6	42	7	25	55	6000	11,5	T9-CR-42A6	1.259,70
CR60	185	Zyl Ø170	60	7	30	65	5000	13	T9-CR-60	1.628,40
CR60A6	170	A2-6	60	7	30	65	5000	13	T9-CR-60A6	1.628,40
CR80A8	220	A2-8	80	7	35	73	4000	21	T9-CR-80A8	3.440,00

Typ / Type	L mm	O mm	N mm	B mm	C mm	G	E mm	F max.	K mm	N mm	P
CR30A4	110	87	30	82,55	63,513	M50x1,5	45	M40x1,5	23	30	3-M10
CR42	114	103	23	104,78	126	M66x1,5	62	M55x2,0	23	23	4-M10
CR42A5	129	103	27	104,78	82,56	M66x1,5	62	M55x2,0	23	27	4-M10
CR42A6	133	103	32	133,35	106,3	M66x1,5	66	M60x2,0	23	32	4-M12
CR60	139	132	30	133,35	152	M90x1,5	90	M85x2,0	31	30	4-M12
CR60A6	155	132	27	133,35	106,3	M90x1,5	66	M60x2,0	31	27	4-M12
CR80A8	175	155	35	171,45	139,7	M114x2,0	108	M100x2,0	31	35	6-M16

Pneumatische Spannzangenfutter für Druckspannzangen Pneumatic collet chucks for dead length collets

- pneumatische Spannung
- hochpräzise Werkstückzentrierung
- horizontal und vertikal einsetzbar
- pneumatic clamping
- precise centering of work piece
- for horizontal and vertical application



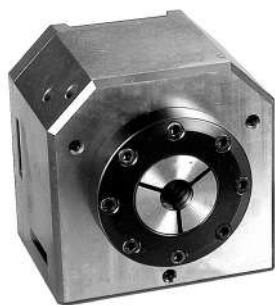
Für SZ / For collet	D mm	H mm	L mm	S mm	Spannkraft / Clamping force bei / per 6 bar	Spannkraft / Clamping force bei / per 8 bar	Spannkraft / Clamping force bei / per 10 bar	Art.-Nr. / Order no.	EUR
161E (2-26)	152	77	170	97	5 kN	7 kN	9 kN	14-PSF-161E	1.163,40
173E (3-42)	165	85	180	117	6 kN	8 kN	10 kN	14-PSF-173E	1.502,60

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts

Spannzangenfutter Collet chucks

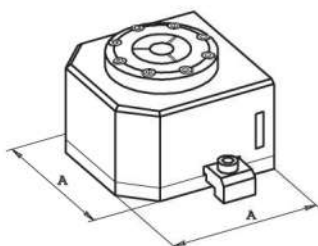
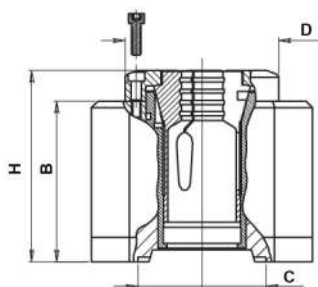
1

1.11



Pneumatische Spannzangenfutter, Module Pneumatic chucking devices, modules

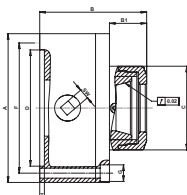
- Pneumatisch betätigte Spannzangenfutter
- für den Einsatz mehrerer Futter nebeneinander geeignet
- horizontal und vertikal einsetzbar
- pneumatically operated collet chuck
- suitable for side by side application
- for horizontal and vertical use



Inkl. zwei Spannpratzen
Incl. two brackets

Für SZ / For collet	B mm	H mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
120E (2-12)	70	82	42	58	▶ 14-PSM-120E	1.254,90
140E (2-18)	70	82	42	58	▶ 14-PSM-140E	1.154,40
161E (2-26)	100	119	80	96	▶ 14-PSM-161E	1.895,00
173E (3-42)	100	119	80	96	▶ 14-PSM-173E	1.659,10
W20 (1-20)	70	82	42	-	▶ 14-PSM-W20	1.508,20

Spannzangenfutter für Druckspannzangen Collet chucks for dead-length collets



Technische Merkmale:

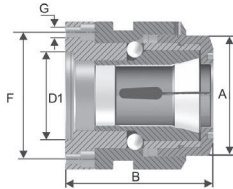
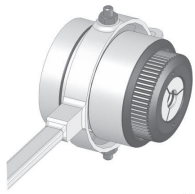
- Handbetätigung mit Schlüssel am Futterkörper
- Standardaufnahme DIN 6350
- einsetzbar auf Dreh- und Schleifmaschinen

Technical features:

- manually operated by wrench
- standard mounting DIN 6350
- suitable for turning and grinding

Für SZ / For collet	A mm	B mm	B1 mm	C mm	D (H6) mm	F mm	G Ø	T mm	SW mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	Art.-Nr. / Order no.	EUR
161E (2-26)	160	115	40	90	125	140	3x10,5	5	11	4500	▶ 79-SZF-161E	a. A.
163E (2-30)	160	115	40	90	125	140	3x10,5	5	11	4500	▶ 79-SZF-163E	a. A.
164E (2-32)	160	115	40	90	125	140	3x10,5	5	11	4500	▶ 79-SZF-164E	a. A.
173E (3-42)	160	115	40	90	125	140	3x10,5	5	11	4500	▶ 79-SZF-173E	a. A.
185E (4-60)	200	125	78	152	160	176	3x10,5	5	11	4000	▶ 79-SZF-185E	a. A.

Inkl. Betätigungsschlüssel, Hakenschlüssel und Befestigungsschrauben
Incl. wrench, hook spanner and fixing screws



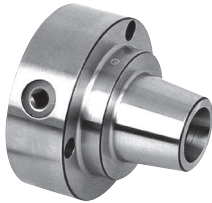
Handhebelfutter, zylindrische Aufnahme
Lever-operated collet chuck, centre mount

- Schnellspannfutter für Spannzangen Typ 173E
- Betätigung über Handhebel
- collet chuck for collets type 173E
- manually operated by a lever

Für SZ / For collet	B mm	A mm	D1 mm	F mm	G mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	Art.-Nr. / Order no.	EUR
173E (3-42)	130	96	70	101	6 x 8,5	2000	ZE-HHF-173E	1.292,50

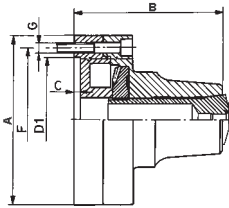
Passende Spannzangen auf Seite 201
Suitable collets see page 201

5C-Spannzangenfutter, mit zylindrischer Aufnahme
5C-collet chuck, centre mount



C mm	A (Ø) mm	D1 mm	F mm	G mm	B mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4	126	95	108	3 x M8 x 45	107,4	6000	4,5	ZE-SF5C-125	267,60

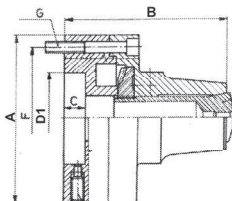
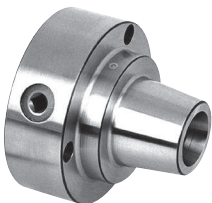
5C-Spannzangenfutter, mit Adapter
5C-collet chuck, with adapter



Aufnahme / mount	Kurzkegel / Taper	Art.-Nr. / Order no.	EUR
DIN 55027	4"	ZE-SF5C/7-125/4	699,10
DIN 55029	4"	ZE-SF5C/9-125/4	699,10
DIN 55027	5"	ZE-SF5C/7-125/5	785,00
DIN 55029	5"	ZE-SF5C/9-125/5	785,00

Inkl. Spannschlüssel und Befestigungsschrauben
Incl. wrench and fixing screws

**5C-Spannzangenfutter, mit zylindrischer Aufnahme,
mit radialer Feineinstellung**
**5C-collet chuck, centre mount,
with radial fine adjustment**

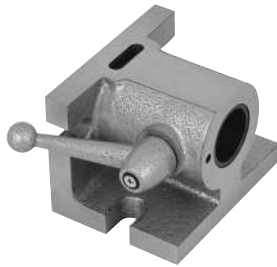


C mm	A (Ø) mm	D1 mm	F mm	G mm	B mm	RPM _{MAX} min ⁻¹	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
15	126	55	108	3 x M8 x 70	127	6000	6	ZE-SF5C-125FE	518,60

Inkl. Spannschlüssel und Befestigungsschrauben
Incl. wrench and fixing screws

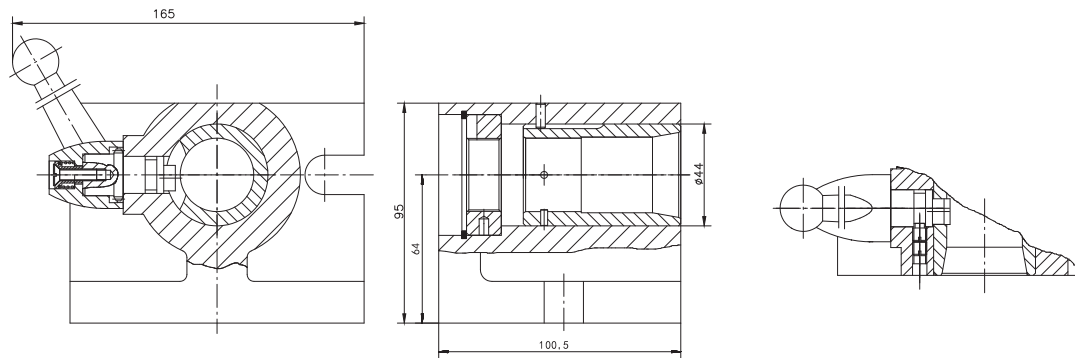
Mit allen gängigen Spindelaufnahmen lieferbar. Passende Spannzangen auf Seite 200
Available for all spindle tapers. Suitable collets see page 200

Spannzangenfutter Collet chucks



Spannzangenhalter für 5C-Spannzangen 5C-collet fixture

- Handbetätigt
- horizontal und vertikal einsetzbar
- Schnellspannhebel
- *manually operated*
- *for horizontal and vertical use*
- *quick clamping with lever*



kg

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

5

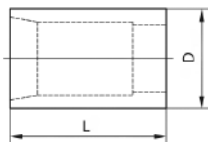
● 14-SHV-5C

79,00



Spannzangenhalter-Set 2-teilig, für 5C-Spannzangen 5C-collet block set, 2-piece

- zum Spannen von Werkstücken ohne separates Spannzangenfutter, z.B. in Drehfutterm oder Schraubstöcken
- inkl. 4-Kant- und 6-Kant-Hülse
- Spitzenhöhe: 22,2 mm
- *for clamping of workpieces without separate collet chuck*
- *incl. square and hexagonal sleeve*
- *centre height: 22,2 mm*

L
mmD
mm

kg

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

70

44,45

1,5

● 14-SHDF-5C

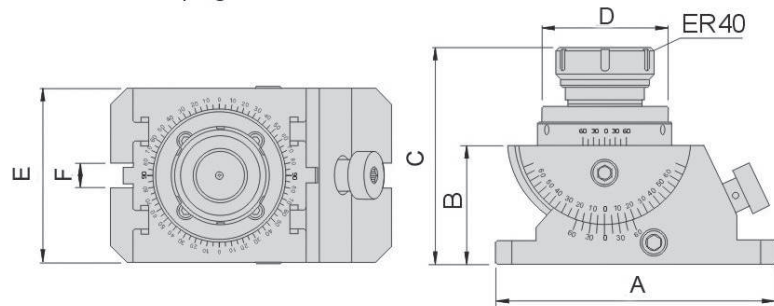
99,20

Spannzangenfutter Collet chucks

1
1.11

Dreh- und schwenkbare Spannzangenfutter Universal angle collet chuck

- für Spannzangen ER40 (3-30)
 - mit Skalenring 360°
 - Toleranz $\pm 0,01$ mm / 100 mm
 - 45° schwenkbar
 - Nonius
- for collets ER40 (3-30)
 - 360° scale ring
 - tolerance ± 0.01 mm / 100 mm
 - 45° vertical tilting
 - Vernier



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
178	75	138	63	110	16	ZE-SZS-ER40	1.234,80

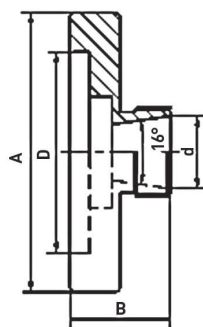
Passende Spannzangen Seite 193
Suitable collets see page 193

Spannzangenvorrichtungen Collet fixtures

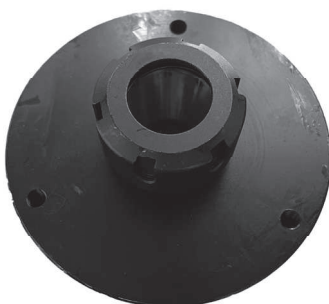
Spannzangenvorrichtungen Collet fixtures



ER 16



- mit zylindrischer Aufnahme
 - geeignet als stationäre Spannvorrichtung oder zur Aufnahme im Drehfutter
- cylindrical mounting
 - suitable as stationary clamping device or for use in lathe chucks

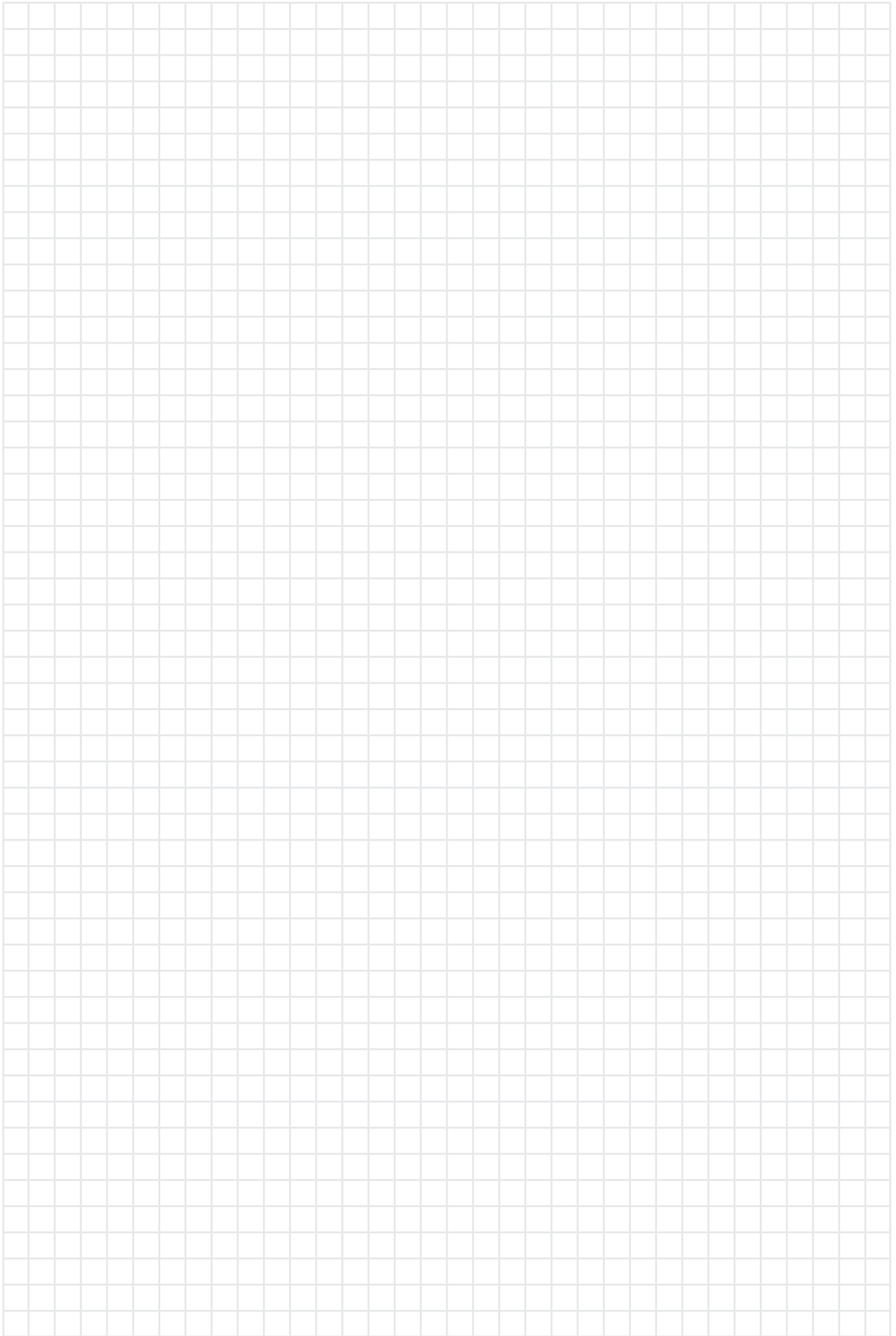


ER 25 + ER 32

Für SZ / For collet	A mm	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	45	22	25	ZE-SPV-ER16-045	75,70
ER 25	100	72	36	ZE-SPV-ER25-100	79,80
ER 32	80	55	42	ZE-SPV-ER32-080	100,50
ER 32	125	95	42	ZE-SPV-ER32-125	120,70

Passende Spannzangen Seite 193
Suitable collets see page 193

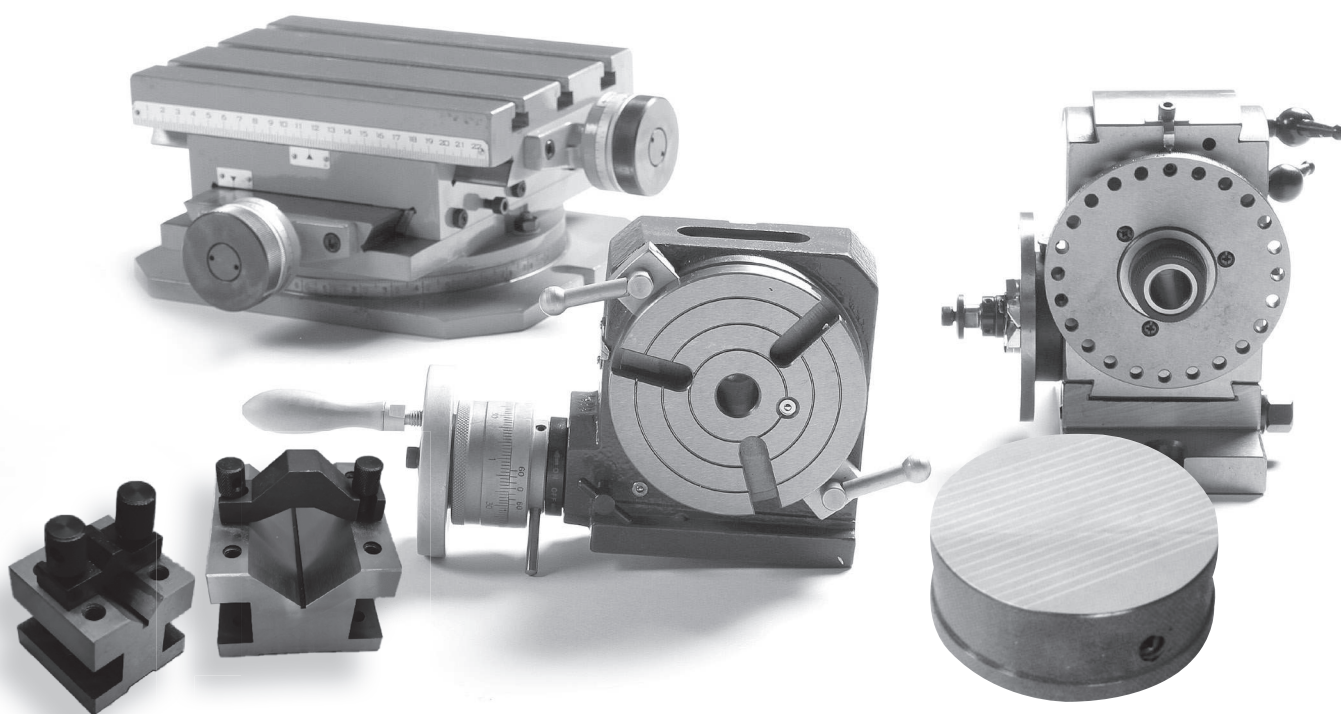
Spannzangenvorrichtungen / Collet fixtures



Aufspannvorrichtungen, Prismenblöcke und Winkelprismen, Schraubböcke, Magnetspannplatten, Klauenkästen, Kreuz- und Schiebetische, Aufspannwinkel und Aufspannwürfel

Clamping fixtures, V-blocks and angle prisms, levelling screws, magnetic plates, box jaws, cross and slide tables, angle plates and clamping cubes

2



■ Inhalt:

2.1 | Aufspannvorrichtungen

- | Rundtische
- | Teilapparate
- | Reitstöcke
- | Zubehör für Teilapparate und Rundtische
- | Rundtische und Teilapparate inkl. Drehfutter
- | Schwenkbare Rundtische, Spanntische
- | Stationäre Drehfutter
- | Drehfutter auf Drehplatte

2.2 | Prismenblöcke und Winkelprismen

2.3 | Schraubböcke

2.4 | Magnetspannplatten

2.5 | Klauenkästen

2.6 | Kreuz- und Schiebetische

2.7 | Aufspannwinkel und Aufspannwürfel

■ Content:

2.1 | Clamping fixtures

- | Rotary tables
- | Indexing fixtures
- | Tailstocks
- | Accessories for indexing fixtures and rotary tables
- | Rotary tables and indexing fixtures incl. lathe chucks
- | Rotary table, tiltable and swivel angle plates
- | Stationary lathe chucks
- | Lathe chucks on swivel plate

2.2 | V-Blocks and angle prisms

2.3 | Levelling screws

2.4 | Magnetic plates

2.5 | Box jaws

2.6 | Cross and slide tables

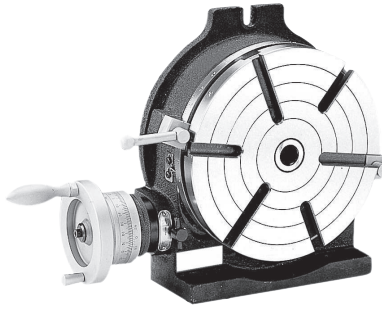
2.7 | Angle plates and clamping cubes

Rundtische und Teilapparate

Rotary tables and indexing fixtures

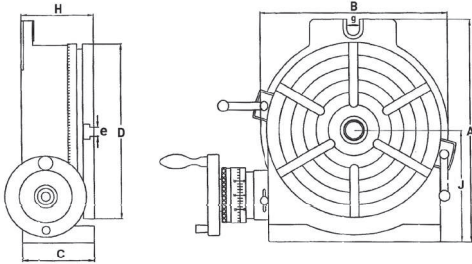
2
2.1

Aufspannvorrichtungen / Clamping fixtures



Präzisions-Rundtisch Precision rotary table

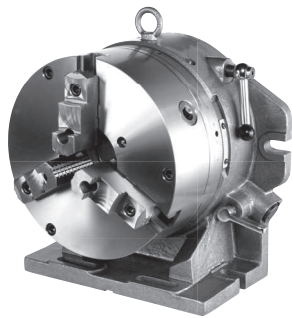
- horizontal und vertikal einsetzbar
 - Übersetzung 90:1
 - 360° Skalierung, Skaleneinteilung 1', mit Nonius 10'', Vorschub 4° je Umdrehung
 - Parallelität 0,02 mm, Rechtwinkligkeit 0,02 mm, Rundlaufgenauigkeit 0,015 mm
- for horizontal and vertical applications
 - ratio 90:1
 - 360° graduation, 1' graduation, with vernier 10'', feed 4° per rotation
 - parallelism 0,02 mm, squareness 0,02 mm, runout 0,015 mm



Typ / Type	MK / MT	A mm	C mm	B mm	D mm	e mm	H mm	J mm	Nuten / Slots	Nut (g) / Slot (g) mm	Hor. kg	Vert. kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
110	2	138	58	118	110	11	72	80	3	-	35	18	8	ZE-RT-110	363,00
150	2	205	78	163	150	11	80	102	3	17	40	20	13	ZE-RT-150	363,00
200	3	265	100	219	205	14	102	135	3	17	80	40	27	ZE-RT-200	559,30
250	3	321	106	276	254	14	109	163	6	17	90	50	38	ZE-RT-250	703,50
300	4	388	123	330	305	16	125	194	6	17	120	60	70	ZE-RT-300	845,10
350	4	445	123	389	353	16	125	225	6	17	130	70	91	ZE-RT-350	1.068,90
406	4	503	128	435	406	16	130	255	6	17	140	70	124	ZE-RT-406	1.634,10

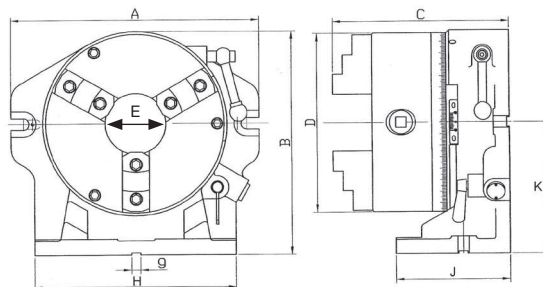
Max. Belastung /
Max. load cap.

Passende Flansche und Zubehör siehe Seiten 73 und 74
Suitable adaptor plates and accessories see pages 73 and 74



Direkt-Teilapparat Simple indexing spacer

- horizontal und vertikal einsetzbar
 - schnell verstellbar, einfache Handhabung
 - inkl. Drehfutter und Rastplatten 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24-fach einstellbar
- for horizontal and vertical applications
 - ease of handling
 - incl. lathe chuck and masking plates in 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 sections adjustable

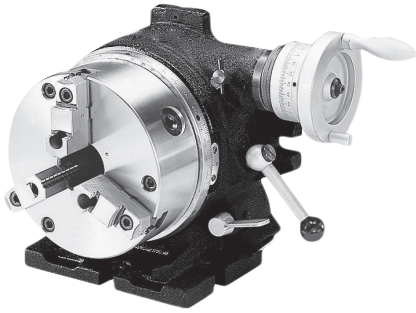


Typ / Type	Durchlass Teilapparat / Trough hole spacer mm
165	44
200	63
310	106

Typ / Type	Teilung / division	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	J mm	K mm	Nut (g) / Slot (g) mm	Spannbereich / clamp. range	E mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
165	2-24	253	225	179	160	187	115	130	16	3-160	44	30	ZE-TA-165	752,10
200	2-24	318	274	209	200	230	157	157	16	4-200	58	52	ZE-TA-200	1.046,60
310	2-48	432	388	315	315	350	228	228	16	10-315	105	163	ZE-TA-310	4.172,10

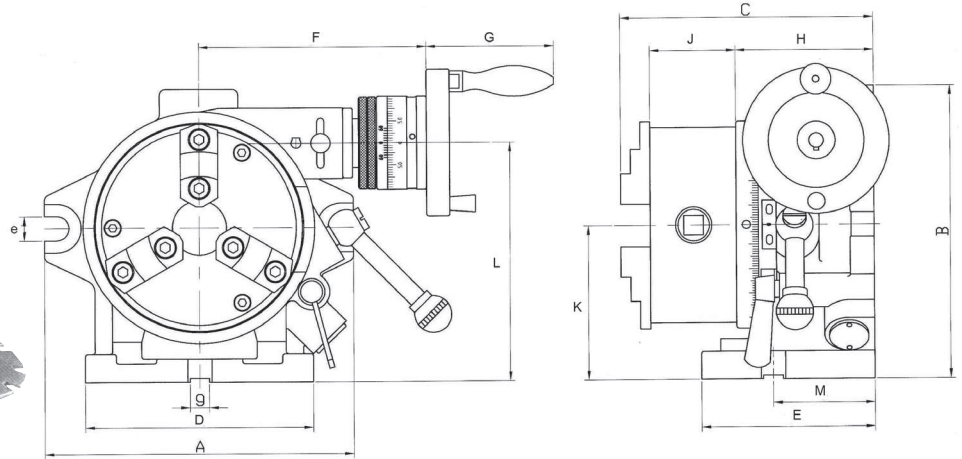
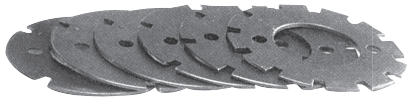
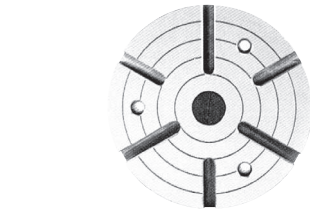
Inkl. Dreiflanken-Drehfutter, Rastplatten
Incl. 3-jaw lathe chuck and masking plates

Teilapparate Indexing fixtures



Teilapparat mit Handrad Super indexing spacer with hand wheel

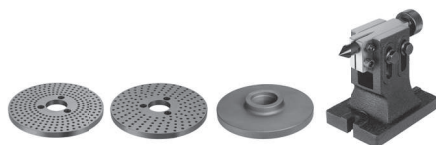
- horizontal und vertikal einsetzbar
 - Übersetzung 90:1, Skaleneinteilung 1' mit Nonius 10"
 - Teilung durch Indexrastung in 2, 3, 4, 6, 8, 12 und 24 Teile
 - inkl. Drehfutter, Aufspannscheibe, Rastplatten
- for horizontal and vertical applications
 - ratio 90:1, 1' graduation, with vernier 10"
 - indexing graduation in 2, 3, 4, 6, 8, 12 and 24 sections
 - incl. lathe chuck, face plate and masking plates



Typ / type	Teilung / division	Futter / chuck			Aufspannscheibe / face plate		A mm	D mm	B mm	C mm
		Ø	Spann- bereich / clamp. range	Bohrung-Ø / hole-Ø	Ø	Dicke / thickness				
165	2-24	160	4-156	44	203	50	250	220	235	221
200	2-24	210	4-180	58	254	58	310	225	285	243

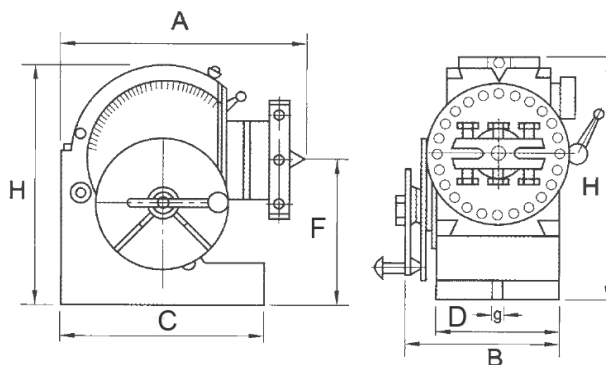
Typ / Type	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	e mm	Nut (g) / Slot (g) mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
165	150	184	82	112	66	123	186	80	18	16	45	ZE-TAK-165	1.039,10
200	160	201	82	125	75	155	232	90	18	16	79	ZE-TAK-200	1.333,40

Inkl. Dreibacken-Drehfutter, Aufspannscheibe, Rastplatten
Incl. 3-jaw lathe chuck, face plate and masking plates



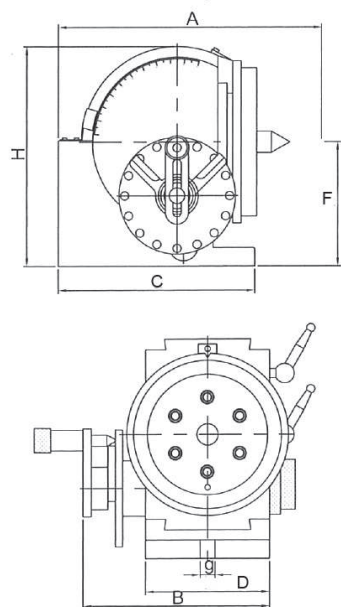
Halb-Universal Teilapparat Semi-universal dividing head

- Teilung durch Indexrastung in 2, 3, 4, 6, 8, 12 und 24 Teile
- horizontal/vertikal schwenkbar von -10° bis +90°
- durch indirekte Teilung jede Teilung 2 bis 50 und viele Teilungen bis 380 möglich (Übersetzungsverhältnis 1:40)
- direct indexing in 2, 3, 4, 6, 8, 12 and 24 sections
- horizontally/vertically tiltable from -10° to +90°
- indirect indexing of all numbers from 2 to 50 and many numbers up to 380 (ratio 1:40)



F mm	MK / MT	A mm	B mm	H mm	C mm	D mm	Nut (g) / Slot (g) mm	Spindel / Spindle Ø	Flansch / Adapter Ø	inkl. Reitstock / incl. tailstock	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	2	196	133	173	160	91	16	16	100	RSV-108	22	ZE-HUT-1	576,80
126	3	253	163	220	207	114	16	20	130	RSV-145	36	ZE-HUT-2	844,30

Inkl. Reitstock, Flansch und 2 Teilscheiben / Incl. tailstock, adaptor plate and 2 dividing plates



Universal Teilapparat Universal dividing head

- beliebige Winkel einstellbar durch direkte oder indirekte Teilung
- Teilung durch Indexrastung in 2, 3, 4, 6, 8, 12 und 24 Teile
- durch indirekte Teilung jede Teilung 2 bis 50 und viele Teilungen bis 380 möglich (Übersetzungsverhältnis 1:40)
- schnelle Umstellung auf Direkteilung
- Horizontal / vertikal schwenkbar von -10° bis +90°
- any angle possible by direct or indirect indexing
- direct indexing in 2, 3, 4, 6, 8, 12 and 24 sections
- indirect indexing of all numbers from 2 to 50 and many numbers up to 380 possible (ratio 1:40)
- easy conversion to direct indexing
- horizontally / vertically tiltable from -10° to +90°

F mm	MK / MT	A mm	B mm	H mm	C mm	D mm	Nut (g) / Slot (g) mm	Spindel / Spindle Ø	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
134	4	285	202	237	213	134	16	25	36	ZE-VUT-2A	1.113,10

Inkl. Reitstock und 2 Teilscheiben / Incl. tailstock and 2 dividing plates

Zubehör für Teilapparate und Rundtische

Accessories for indexing fixtures and rotary tables

Teilscheiben für Rundtische

Dividing plates for rotary tables



Typ / Type Mögliche Teilungen / possible divisions

A	15, 16, 17, 18, 19, 20
B	21, 23, 27, 29, 31, 33
C	37, 39, 41, 43, 47, 49

Typ / Type Mögliche Teilungen / possible divisions

D	26, 28, 30, 32, 34, 37, 38 39, 41, 43, 44, 46, 47, 49 51, 53, 57, 59
E	61, 63, 67, 69, 71, 73, 77 79, 81, 83, 87, 89, 91, 93 97, 99

Satz / Set	Passend zu / Suitable for	Typ / Type	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	ZE-RT-110 / -150	A, B, C	● ZE-TS-1	130,20
2	ZE-RT-200	D, E	● ZE-TS-2	178,30
3	ZE-RT-250 / -300 / -350 / -406	D, E	● ZE-TS-3	198,30

Reitstöcke für Rundtische und Teilapparate

Tailstocks for rotary tables and dividing heads



- höhenverstellbar

- height adjustable

Passend zu / Suitable for	Höhe / height		Nut (g) / Slot (g) mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
	max.	min.				
ZE-HUT-1, ZE-RT-110 / -150	108	80	16	4	● ZE-RSV-108	183,20
ZE-HUT-2, ZE-TA-165, ZE-TAK-165, ZE-RT-200	150	115	16	6	● ZE-RSV-145	183,20
ZE-TA-200, ZE-TAK-200, ZE-RT-250 / -300	205	130	16	8	● ZE-RSV-200	187,90
ZE-RT-350 / -406, ZE-TA-310	260	182	16	12	● ZE-RSV-260	281,30

Zubehör für Teilapparate und Rundtische

Accessories for indexing fixtures and rotary tables

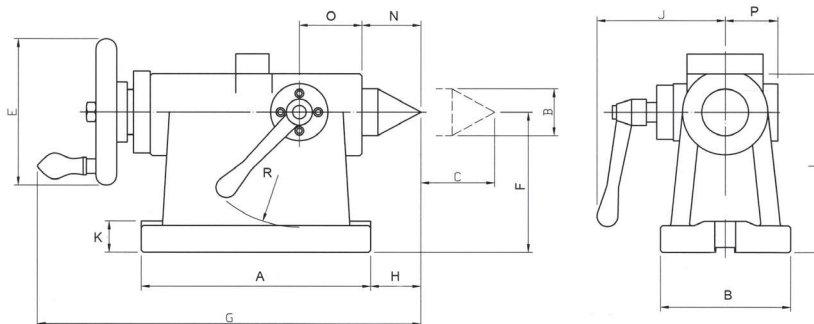
2
2.1

Aufspannvorrichtungen / Clamping fixtures

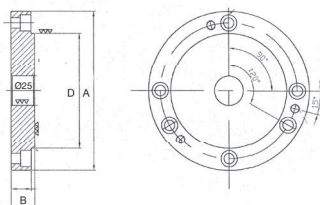


Reitstöcke Tailstocks

- hochpräzise Ausführung
 - mit Pinole MK 3
 - ohne Höhenverstellung
- high precision type
 - with quill MT 3
 - without height adjustment



F	MK / MT	C	D	E	A	B	G	H	K	J	L	M	N	O	P	Q	R	Nut (g)/ Slot (g)	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
135	3	55	Ø14	125	215	120	332	25	25	109	164	19	40	69	44	70	80	18	21	ZE-RSF-135	763,50
160	3	55	Ø18	140	230	130	356	30	30	129	193	19	45	70	52	80	95	18	23	ZE-RSF-160	886,50
210	3	55	Ø18	140	230	146	356	30	30	129	243	23	45	70	52	80	95	18	29,4	ZE-RSF-210	945,60



Flansche für Rundtische Adaptor plates for rotary tables

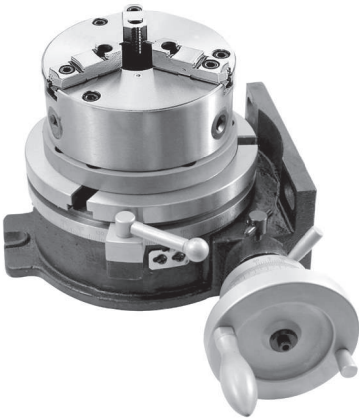
Passend zu / Suitable for	A mm	D mm	B mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ZE-RT-150 / -200	138	100	20	2	ZE-FLRT-0	98,10
ZE-RT-200 / -250	170	130	21	4	ZE-FLRT-1	115,70
ZE-RT-250 / -300 / -350	195	155	24	6	ZE-FLRT-2	130,90
ZE-RT-300 / -350 / -406	210	165	24	5	ZE-FLRT-3	141,60

Zentrierdorne mit Morsekegel für Rundtisch-Flansche Centering arbors with morse taper for rotary table adaptor plates



Passend zu / Suitable for	MK / MT	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ZE-RT-150 / -200	2	ZE-ZD-MK2	32,40
ZE-RT-200 / -250	3	ZE-ZD-MK3	36,40
ZE-RT-300 / -350 / -406	4	ZE-ZD-MK4	44,60

Teilapparate und Rundtische inkl. Drehfutter Indexing fixtures and rotary tables incl. lathe chuck

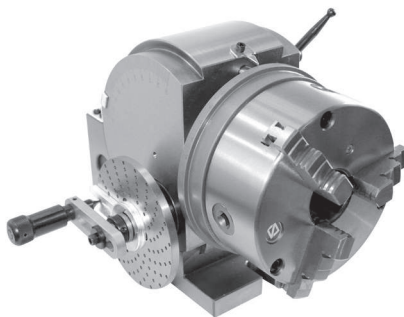


Beispiel / example

Rundtisch inkl. Dreibacken-Drehfutter, geteilte Backen Rotary table incl. three-jaw lathe chuck, two-piece jaws

Typ / Type	Drehfutter-Ø / Chuck-Ø	Art.-Nr. / Order no.	EUR
RT150	130	▶ ZE-RT-150DF	915,40
RT200	160	▶ ZE-RT-200DF	1.221,90
RT250	190	▶ ZE-RT-250DF	1.415,50
RT300	250	▶ ZE-RT-300DF	1.847,20

Auf Anfrage auch mit einteiligen Backen lieferbar /
With one-piece jaws available upon request



Beispiel / example

Teilapparat inkl. Dreibacken-Drehfutter, einteilige Backen Indexing fixture incl. three-jaw lathe chuck, one-piece jaws

Typ / Type	Drehfutter-Ø / Chuck-Ø	Art.-Nr. / Order no.	EUR
VUT2A	200	▶ ZE-VUT-200KPL	1.478,50

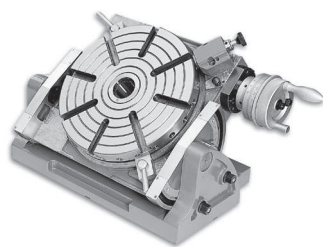
Inkl. Reitstock und 2 Teilscheiben / Incl. tailstock and 2 dividing plates

Schwenkbarer Präzisions-Rundtisch

Precision rotary table, tiltable

Typ UT

Type UT



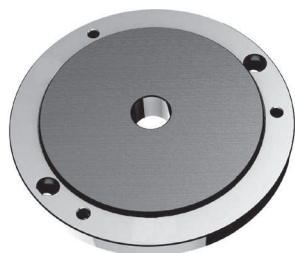
- stabile Bauweise
 - Spitzhöhe verstellbar von min. 113 mm bis max. 230 mm
 - Winkel verstellbar 90°
 - mit 10" Nonius
 - Skalenteilung 1'
- rugged construction
 - center height min. 113 mm up to max. 230 mm
 - tilting range 90°
 - with 10" vernier
 - graduation 1'

A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Übers. / Ratio	MK / MT	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
305	172	366	192	340	460	90:1	5	97	13-UT300	2.997,40
Teilscheiben / Dividing plates										
A: 24, 25, 26, 28, 32, 37, 38, 41, 42, 43										
B: 46, 47, 49, 51, 53, 54, 57, 58, 59, 62, 66										
									13-UT300-TS	329,00

Passende Reitstöcke siehe Seiten 73 und 74
 Suitable tailstocks see pages 73 and 74

Flansch passend zu Typ UT

Adaptor plate suitable for type UT



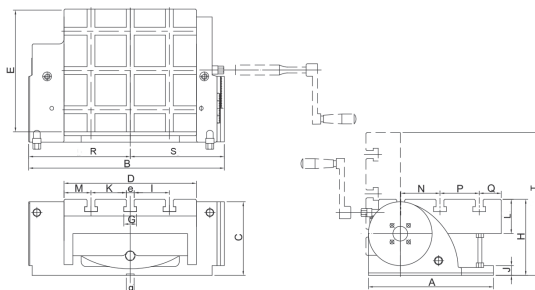
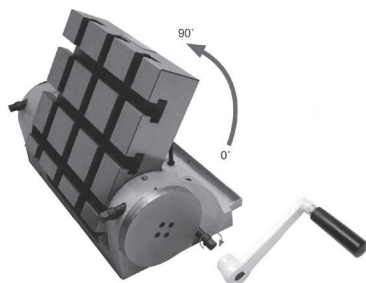
passend zu Typ / suitable for type	für Drehfutter Ø / for chuck Ø	Art.-Nr. / Order no.	EUR
UT 300	250	13-UT-300FL	293,30

Passendes Drehfutter siehe Seiten 13 und 17,
 Typ ZE-6353-251 und ZE-6454-251
 Suitable chuck see pages 13 and 17,
 type ZE-6353-251 and ZE-6454-251

Schwenkbare Spanntische, 90°

Heavy-duty tilting plates, 90°

- zum Aufspannen von verschiedenen Vorrichtungen, wie z.B. Schraubstöcken, Drehfuttern, etc.
- used for mounting of different devices, such as vices, lathe chucks, etc.



Belastbarkeit / loading capacity	Horizontal / horizontal kg	Vertikal / vertical kg
14-SSP-150	30	12
14-SSP-270	45	20
14-SSP-320	70	35

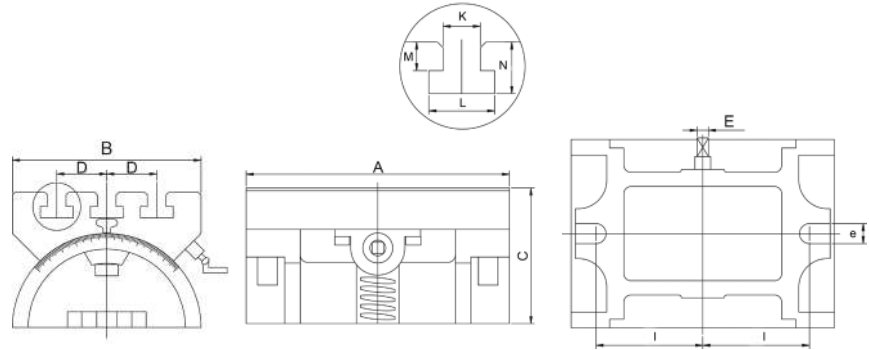
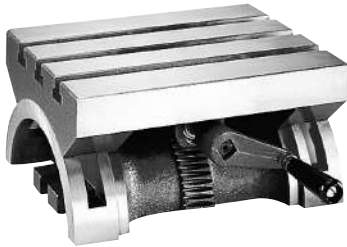
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Positioniernut g / positioning slot g	G mm	H mm	F mm	J mm	L mm	K mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	Nut (e) / Slot (e) mm	T mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
180	285	113	156	150	16	20	115	44	16	50	44	28	50	50	30	145	140	10	251	18	14-SSP-150	1.598,50
255	399	150	270	258	16	22	155	72	20	70	72	55	80	80	45	207	192	12	291	60	14-SSP-270	2.348,50
300	449	169	320	298	16	26	169	92	25	75	92	60	98	100	48	232	217	16	305	83	14-SSP-320	2.958,50

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✱ auslaufende Größe / as stock lasts

Spanntische Swivel angle plates

Schwenkbarer Spanntisch, Typ HWCK2 Swivel angle plate, type HWCK2

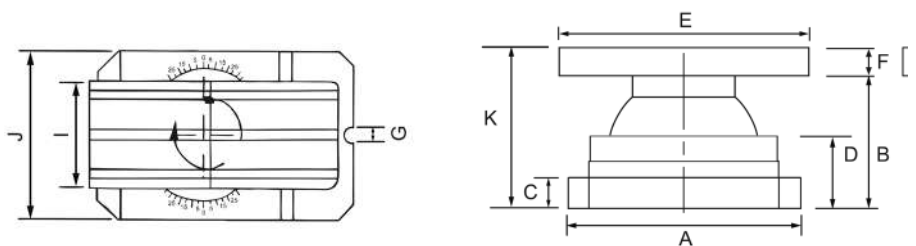
- in beide Richtungen schwenkbar
- $\pm 45^\circ$ verstellbar
- swivel-type
- adjustable $\pm 45^\circ$



Größe / Size	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	e mm	I mm	K mm	L mm	M mm	N mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
180x130	185	132	95	35	8	14	75	13	23	10	18	7,5	14-HWCK2-180	399,20
250x178	255	180	136	50	10	16	95	16	26	13,5	25	29	14-HWCK2-250	511,80
380x260	380	255	181	69	13	18	150	16	26	14	25	56	14-HWCK2-380	868,80

Dreh- und schwenkbarer Spanntisch Swivel and tiltable angle plate

- 360° drehbar, 30° schwenkbar
- schnelle, einfache Einstellung
- Präzisionsgeschliffene Grundplatte
- Belastbarkeit: 15 kg
- 360° rotatable, 30° tiltable
- fast and simple setting
- plate is precisely ground
- loading capacity: 15 kg

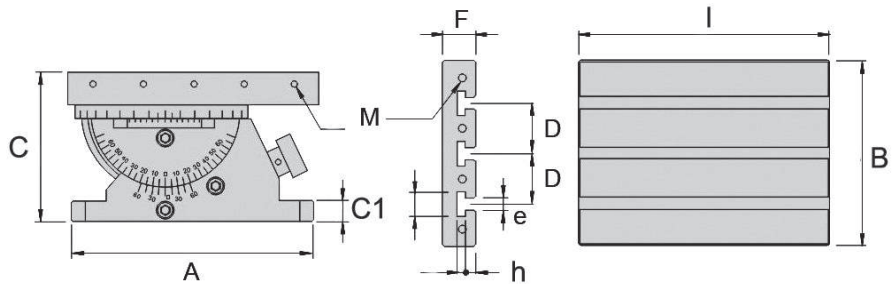


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	I mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
190	120	20	72	200	100	34	17	12	140	153	15	ZE-MDS-200	543,40
190	120	20	72	250	126	34	17	12	140	153	17	ZE-MDS-250	590,80

Spanntische Swivel angle plates

Dreh- und schwenkbarer Spanntisch, 360° Swivel and tiltable angle plate, 360°

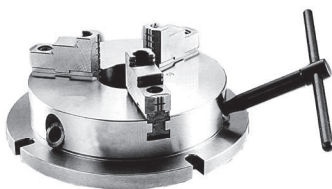
- mit einstellbarem Winkel
- 360° drehbar
- with adjustable angle
- 360° rotatable



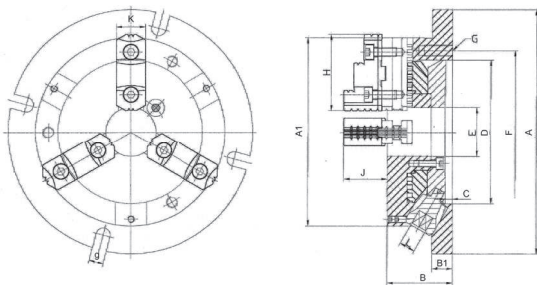
A mm	C mm	C1 mm	B mm	I mm	D mm	F mm	e mm	h mm	M mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
300	183	25	220	300	60	40	14	22	M8	47	ZE-KTS-300	3.485,20

Stationäre Drehfutter Stationary lathe chucks

Stationäre Dreibackten-Drehfutter, extraflach Stationary three-jaw lathe chucks, extra thin



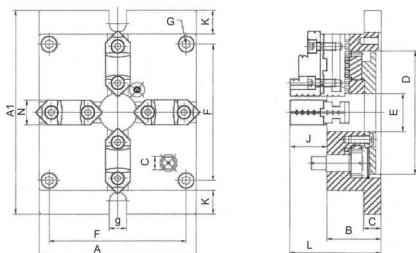
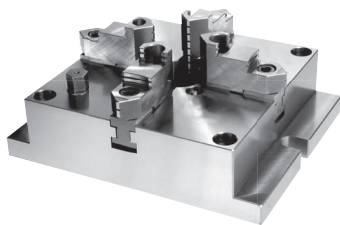
- Winkel zwischen Handgriff und Drehplatte beträgt 30°, dadurch bequeme Bedienung
- geringe Bauhöhe des Futters für mehr Arbeitsraum
- harte und weiche Aufsatzbacken können eingesetzt werden
- 30° angle between wrench and base for ease of handling
- extra thin chuck design increases machining space
- may be used with hard or soft top jaws



Typ / Type	A mm	A1 mm	B mm	B1 mm	D mm	F mm	E mm	C mm	G mm	H mm	K mm	J mm	L mm	g mm	Spannbereich / Clamp. range mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
170	220	170	58	18	130	147	45	6	3-M10	68	26	40	10	13	8-160	12	ZE-SDF3-170	1.062,70
210	270	210	65	20	155	172	60	6	3-M10	82	28	43	11	13	11-200	20	ZE-SDF3-210	1.267,10
255	315	255	73	20	190	210	80	6	3-M12	93	32	52	12	16	12-250	30	ZE-SDF3-255	1.798,50
305	370	305	80	22	250	285	105	5	3-M12	118	40	59	14	18	15-300	47	ZE-SDF3-305	2.452,30

Inkl. Bedienschlüssel / Incl. wrench

Stationäre Vierbacken-Drehfutter Stationary four-jaw lathe chuck

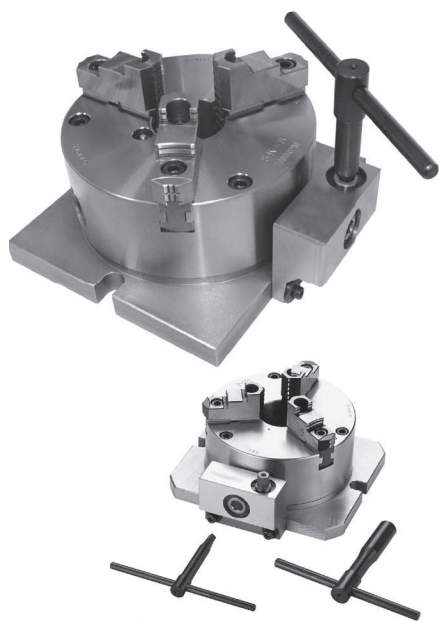


- sichere Spannung des Werkstücks (Genauigkeit 0,03 mm)
- hohe Werkstücke können aufgrund der niedrigen Bauweise ebenfalls gespannt werden
- rechtwinklige Werkstücke können paarweise mit zwei Backen gespannt werden
- mit Schmutzabdeckung
- mit Durchgangsbohrung für das Spannen langer Werkstücke
- der Bedienschlüssel wird vertikal angesetzt
- mehrere Futter können kombiniert werden
- safe gripping of work piece (precision within 0,03 mm)
- large work pieces can be held thanks to low profile body
- able to grip square work pieces by using this chuck as a two-way jaw unit
- with dirt cover
- with thru bore
- handle is set on the face and does not interfere with the table
- several chucks may be combined

Typ / Type	A mm	A1 mm	F mm	g mm	K mm	N mm	D mm	E mm	C mm	B mm	L mm	J mm	G mm	Spannbereich / Clamp. range mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
165	165	215	144	18	25	26	130	40	18	57	96	39	4-M10	4-128	14	ZE-SDF4-165	1.185,40
200	200	250	174	18	25	28	160	55	20	65	108	43	4-M12	5-162	22	ZE-SDF4-200	1.389,60
250	250	310	218	18	30	32	200	70	22	72	122	50	4-M14	6-200	36	ZE-SDF4-250	1.880,10
310	310	380	274	22	35	40	260	100	25	85	141	56	4-M16	10-265	62	ZE-SDF4-310	2.615,90

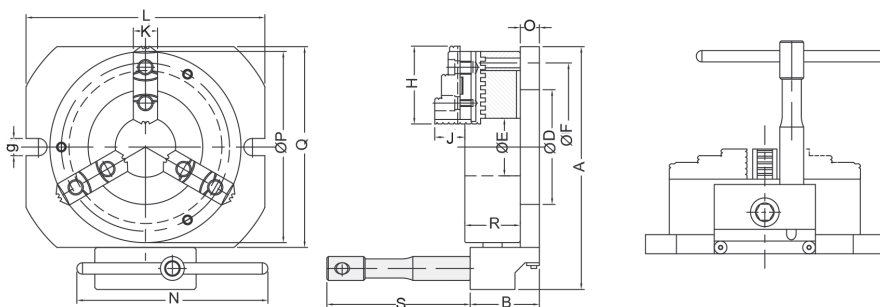
Passende Aufsatzbacken siehe Seiten 24 und 25
Suitable jaws see pages 24 and 25

Stationäre Drehfutter Stationary lathe chucks



Dreibacken-Drehfutter mit Winkeltrieb Three-jaw lathe chuck with angle drive

- Winkeltrieb mit zweifacher Bedienmöglichkeit
- geringe Bauhöhe des Futters für mehr Arbeitsraum
- harte und weiche Aufsatzbacken können eingesetzt werden
- angle drive with dual operation
- extra thin chuck design increases machining space
- may be used with hard or soft top jaws



Typ / Type	A mm	B mm	D mm	F mm	E mm	O mm	G mm	H mm	S mm	K mm	J mm	L mm	g mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	Spannbereich / Clamp. range mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
150	219	83	90	147	45	20	3-M10	72	150	26	39	215	18	200	165	175	67	8-160	18	ZE-SDF3WT-150	1.239,60
200	254	83	120	176	58	20	3-M10	82	150	28	43	250	18	200	200	200	76,5	8-180	25	ZE-SDF3WT-200	1.453,50
250	327	83	190	250	87	24	3-M12	100	150	35	50	324	18	200	273	283	87	12-260	49	ZE-SDF3WT-250	1.959,50
300	364	83	220	285	105	24	3-M12	114	150	40	56	360	18	200	310	320	96	15-300	64	ZE-SDF3WT-300	2.736,80

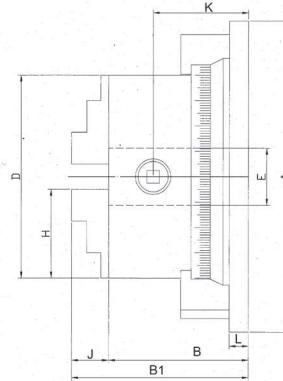
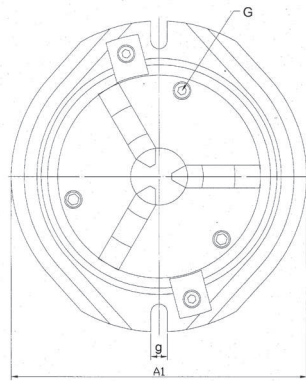
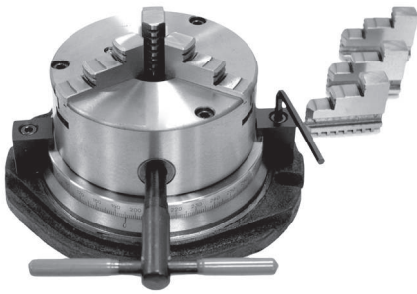
Inkl. Vierbacken-Drehfutter auf Anfrage lieferbar
Incl. four-jaw lathe chuck available upon request

Drehfutter auf Drehplatte Lathe chucks on swivel plate

Dreibacken-Drehfutter auf Drehplatte Three-jaw chuck with swivel base

- 360° Skala
- einfache Handhabung
- für stationäre Anwendungen

- 360° scale
- smooth swivel motion and easy handling
- for stationary use



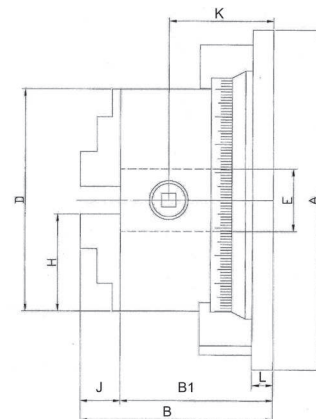
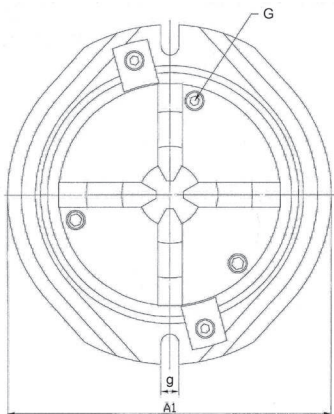
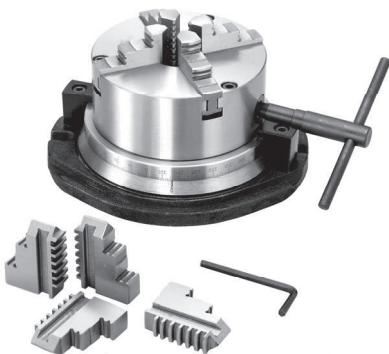
Typ / Type	A mm	A1 mm	B1 mm	B mm	D mm	E mm	L mm	H mm	G mm	K mm	J mm	g mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	245	233	139	110	160	45	15	70	3-M8	69	29	14	18	ZE-1300-160	458,10
200	305	270	159	125	200	65	20	86	3-M10	75	34	18	31	ZE-1300-200	548,40

Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Bedienschlüssel / Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench

Vierbacken-Drehfutter auf Drehplatte Four-jaw chuck with swivel base

- 360° Skala
- einfache Handhabung
- für stationäre Anwendungen

- 360° scale
- smooth swivel motion and easy handling
- for stationary use

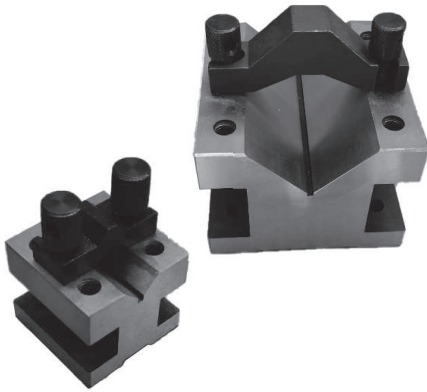


Typ / Type	A mm	A1 mm	B1 mm	B mm	D mm	E mm	L mm	H mm	G mm	K mm	J mm	g mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	245	233	139	110	160	45	15	70	3-M8	69	29	14	18	ZE-1400-160	524,20
200	305	270	159	125	200	65	20	86	3-M10	75	34	18	31	ZE-1400-200	598,10

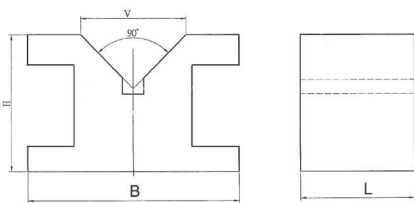
Inkl. je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken, Bedienschlüssel / Incl. 1 set each of solid jaws internally / externally stepped, wrench

Prismenblöcke V-blocks

Prismenblöcke mit Spannbügel V-blocks with clamping bracket



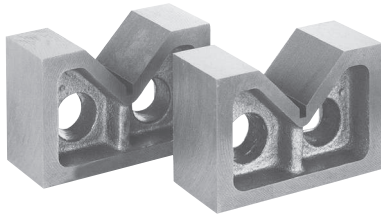
- geeignet zum Spannen von Rundmaterial
- 1 Prisma, 90°
- Spezialstahl gehärtet 52 - 58 HRC
- Parallelität: 0,005 / 100 mm
- Rechtwinkligkeit: 0,005 / 100 mm
- Lieferung paarweise
- suitable for clamping round material
- one V-groove 90°
- hardened special steel 52 - 58 HRC
- parallelism: 0,005 / 100 mm
- squareness: 0,005 / 100 mm
- delivered in pairs



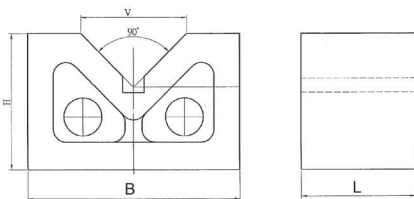
B mm	L mm	H mm	V mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
35	35	30	12	14-PPSB-35	57,90
60	60	50	28	14-PPSB-60	87,70
101,6	76,2	76,2	60	14-PPSB-75	170,70
105	105	78	60	14-PPSB-105	180,80

Preis pro Paar / Price per pair

Prismenblöcke V-blocks



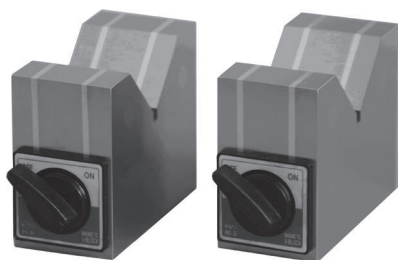
- aus Spezialguss
- prismatischer Einschnitt 90°
- Lieferung paarweise
- special cast iron
- V-groove 90°
- delivered in pairs



B mm	L mm	H mm	V mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
50	27	32	25	14-PP-50	21,80
76	35	61	44	14-PP-76	40,20
100	45	67	53	14-PP-100	54,60
130	51,5	79,5	64	14-PP-130	80,30
156	66	90,5	81	14-PP-156	109,20
181	77	110	85,4	14-PP-181	196,40
206	103	143	116	14-PP-206	270,30

Preis pro Paar / Price per pair

Prismenblöcke magnetisch, mit Schalter Magnetic V-blocks, switchable



- Paarweise bearbeitet
- mit Schalter
- gehärteter Stahl
- 90° Prisma
- Rechtwinkligkeit: 0,02 / 100 mm
- Lieferung paarweise
- machined in pairs
- with switch
- hardened steel
- 90° V-groove
- squareness: 0,02 / 100 mm
- delivered in pairs

Größe / Size mm L x B x H	Für / for Ø mm	Magnetkraft / Magnetic force kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
70 x 40 x 50	6-38	15	14-PPMS-70	144,20
100 x 50 x 80	6-44	20	14-PPMS-100	205,90
150 x 50 x 100	6-40	23	14-PPMS-150	308,90

Preis pro Paar / Price per set

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts

Prismenblöcke V-blocks



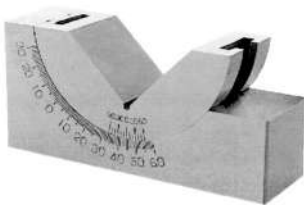
Prismenpaare V-block pairs

- paarweise geschliffen
- gehärteter Spezialstahl
- prismatischer Einschnitt 90°
- Lieferung paarweise
- machined in pairs
- hardened special steel
- V-groove 90°
- delivered in pairs

L x B x H / L x W x H mm	Güte / Grade	Für / for Ø mm	Genauigkeit / Accuracy mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
75 x 40 x 30	0	5-40	± 0,008	● 14-PBL-75/0	37,70
100 x 47 x 40	0	5-55	± 0,008	● 14-PBL-100/0	62,10
150 x 55 x 45	0	5-60	± 0,008	● 14-PBL-150/0	100,60
75 x 40 x 30	1	6-40	± 0,016	* 14-PBL-75/1	32,70
100 x 40 x 30	1	6-50	± 0,016	* 14-PBL-100/1	45,30
150 x 50 x 40	1	8-60	± 0,016	* 14-PBL-150/1	67,70
200 x 70 x 50	3	8-70	± 0,064	* 14-PBL-200/3	100,60

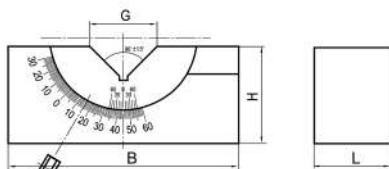
Preis pro Paar / Price per set

Winkelprismen Angle prisms



Winkelprismen, einstellbar Angle prisms, adjustable

- prismatischer Einschnitt 90°
- Stahl, 58 - 64 HRC
- Rechtwinkligkeit: ± 0,01 mm
- Winkel einstellbar von -30° bis +60°
- V-groove 90°
- high carbon steel, 58 - 64 HRC
- squareness: ± 0,01 mm
- angle adjustable from -30° to +60°

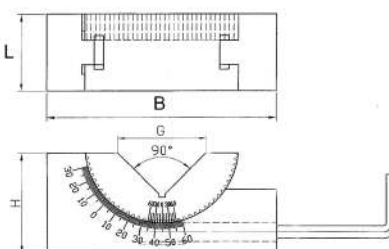


L mm	B mm	H mm	G mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	75	33	25	0,5	● 14-WPE-25	79,80
30	102	30	46	1	● 14-WPE-30	89,00
46	102	46	46	1,5	● 14-WPE-46	95,20

Preis pro Stück / Price per piece

Winkelprismen, einstellbar mit Schneckengetriebe Angle prisms, adjustable by worm gear

- prismatischer Einschnitt 90°
- Stahl, 50 - 54 HRC
- Rechtwinkligkeit: ± 0,01 mm
- Winkel einstellbar von -30° bis +60° mit Schneckengetriebe
- V-groove 90°
- steel, 50 - 54 HRC
- squareness: ± 0,01 mm
- angle adjustable from -30° to +60° by worm gear



L mm	B mm	H mm	G mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	75	32	29,5	0,5	● 14-WPESG-25	185,30
30	102	47	51,9	1	● 14-WPESG-30	198,40
46	102	47	53,4	1,4	● 14-WPESG-46	210,50

Preis pro Stück / Price per piece

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Schraubböcke Levelling screws



Schraubböcke Levelling screws

Bereich / Range mm	D mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
65-90	38	28,5	0,5	14-NVS-95	21,20
90-140	50	40	1,2	14-NVS-150	28,90
140-230	53	45	2,3	14-NVS-230	37,80
265-360	73	45	4,6	14-NVS-375	65,60

Preis pro Stück / Price per piece



Schraubböcke magnetisch Magnetic levelling screws

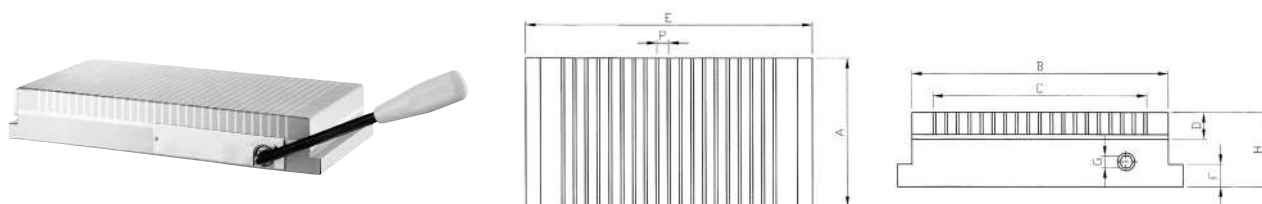
Bereich / Range mm	D mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
42-47	40	35	0,4	14-NVSM-50	49,10
51-65	40	35	0,5	14-NVSM-65	52,30
67-87	45	40	0,7	14-NVSM-85	68,10
86-116	45	40	0,7	14-NVSM-110	76,00
110-170	50	45	1,4	14-NVSM-165	90,30

Preis pro Stück / Price per piece

Permanentmagnet-Spannplatten

Permanent magnetic plates

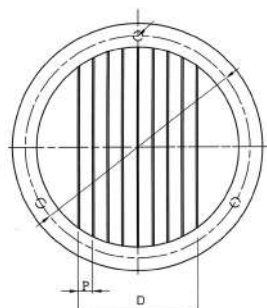
- für Fräs- und Schleifarbeiten
 - Erzeugung der Magnetkraft durch Permanentmagnete
 - mit enger Querpolteilung
 - Ein- / Ausschalten über 6-Kant-Schlüssel
 - Haftkraft bis zu 100 N/cm²
- for milling and grinding operations
 - generation of magnetic force by permanent magnets
 - narrow pole pitch
 - on/off-operation by hexagonal wrench
 - holding force up to 100 N/cm²



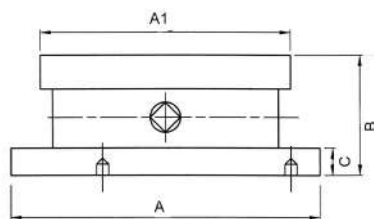
Größe / Size mm	A mm	B mm	C mm	D mm	P mm	G mm	E mm	F mm	H mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100x175	100	175	146	20	8 (2+6)	8	187	15	50	8	14-PMP18-100/175	426,00
125x250	125	250	206	20	8 (2+6)	8	262	15	50	15	14-PMP18-125/250	639,00
150x300	150	300	256	20	8 (2+6)	8	318	15	50	19	14-PMP18-150/300	701,10
150x450	150	450	406	20	8 (2+6)	8	468	15	50	28	14-PMP18-150/450	987,40
200x400	200	400	365	20	8 (2+6)	8	418	15	50	32	14-PMP18-200/400	1.049,80
250x500	250	500	456	20	8 (2+6)	8	518	15	50	50	14-PMP18-250/500	2.392,90
300x600	300	600	550	18	8 (2+6)	8	620	15	48	74	14-PMP18-300/600	3.543,20

Permanentmagnet-Rundfutter

Round permanent magnetic chucks

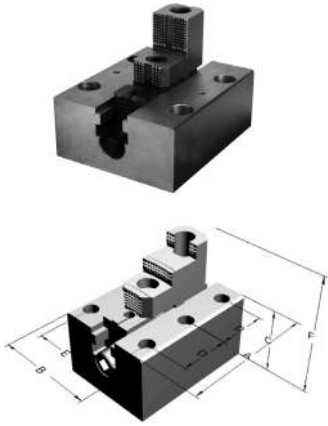


- für Dreh- und Schleifmaschinen, Teilapparate und Rundtische
 - Erzeugung der Magnetkraft durch Permanentmagnete
 - Ein- / Ausschalten über Schlüssel
 - Haftkraft bis zu 100 N/cm²
- for turning and grinding machines, dividing heads and rotary tables
 - generation of magnetic force by permanent magnets
 - on/off-operation by wrench
 - holding force up to 100 N/cm²



A1 mm	D mm	C mm	A mm	P mm	B mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
150	101	18	200	9 (2+7)	78	9	14-PMPRD18-150	713,30
200	137	18	200	9 (2+7)	78	13	14-PMPRD18-200	879,30
250	191	18	250	9 (2+7)	78	20	14-PMPRD18-250	1.176,50
300	227	18	305	9 (2+7)	78	31	14-PMPRD18-300	1.473,70

Klauenkästen Box jaws



Satz à 4 Stück / Set of 4 pcs.

- Material: Stahl

- material: steel

Typ / Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
1	220	160	114	80	120	207	60	14-KLK-220	a. A.	
2	280	200	124	110	150	218,5	70	14-KLK-280	a. A.	
3 *	345	265	135	142,5	190	247,5	80	14-KLK-345	a. A.	
4 *	400	320	160	150	240	255	90	14-KLK-400	a. A.	

* mit 1 Stufe / with 1 step

Sonderanfertigungen auf Anfrage
Special sizes available upon request

Kreuz- und Schiebetische Cross and slide tables

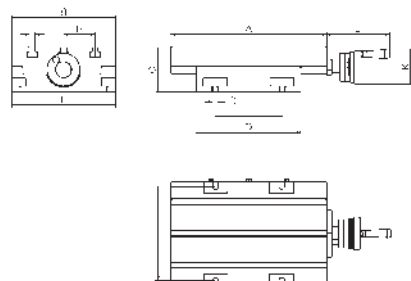
BAZIS



Typ CP Type CP

Stationäre Schiebetische mit einer Achse.

Stationary slide tables with 1 axis.



Typ CP / Type CP	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
CP-0	230	164	66	164	164	-	-	50	10	56	56	-	3
CP-1	330	220	94	220	220	140	12	67	12	137	70	198	3
CP-2	430	240	100	260	240	150	16	72	12	135	70	216	3
CP-3	600	240	98	310	240	200	16	72	12	135	70	216	3
CP-4	800	240	110	415	240	300	16	72	12	140	100	216	3
CP-5	800	320	104	415	320	300	16	72	12	140	100	300	4

Typ CP / Type CP	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewinde- steigung / Thread lead	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeitsdruck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
CP-0	70	0,05	2	55	500	10	● 18-CP-0	1.077,20
CP-1	110	0,05	4	105	700	25	● 18-CP-1	1.246,90
CP-2	170	0,05	4	270	900	35	● 18-CP-2	1.439,90
CP-3	290	0,05	4	270	980	45	● 18-CP-3	1.727,00
CP-4	385	0,05	4	290	1200	62	▶ 18-CP-4	2.455,30
CP-5	385	0,05	4	290	1200	85	▶ 18-CP-5	3.456,20

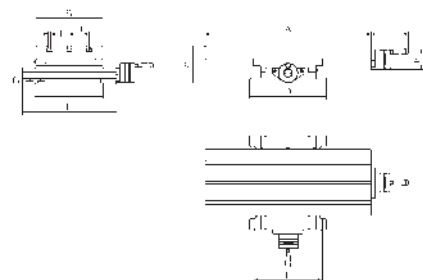
Typ MF Type MF

BAZIS



Stationäre Koordinatentische mit zwei Achsen.

Stationary cross tables with 2 axes.



Typ MF / Type MF	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
MF-0	230	164	101	225	225	160	12	50	10	56	56	191	3
MF-1	330	220	125	256	280	210	16	67	12	137	70	210	3
MF-2	430	240	132	276	340	244	16	72	12	135	70	246	3
MF-3	600	240	133	276	340	244	16	72	12	135	70	246	3

Typ MF / Type MF	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewinde- steigung / Thread lead	Max. Werkst.gewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeitsdruck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MF-0	120	110	0,05	2	55	500	16	● 18-MF-0	1.427,90
MF-1	190	130	0,05	4	105	700	33	● 18-MF-1	1.820,40
MF-2	240	160	0,05	4	270	900	46	● 18-MF-2	1.930,40
MF-3	350	160	0,05	4	270	980	56	● 18-MF-3	2.191,30

Kreuztische Cross tables

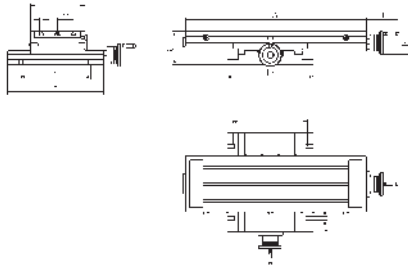
BAZIS



Typ MF DRILL Type MF DRILL

Stationäre Kreuztische mit zwei Achsen und zwei zusätzlichen Anschlägen für den X-Verfahrweg.

Stationary cross tables with 2 axes and additionally with 2 stops for X-travel.



Typ MF DRILL / Type MF DRILL	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
MF-2 Drill	430	240	133	276	340	244	16	72	12	140	100	246	3
MF-3 Drill	600	240	133	276	340	244	16	72	12	140	100	246	3
MF-4 Drill	800	240	144	380	425	310	20	72	12	140	100	332	3
MF-5 Drill	800	320	150	370	600	460	20	72	12	140	100	322	4
MF-6 Drill	800	320	229	480	800	610	20	72	12	-	100	430	4

Typ MF DRILL / Type MF DRILL	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewinde- steigung / Thread lead	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeits- druck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MF-2 Drill	240	160	0,05	4	270	900	46	● 18-MF-2DRILL	2.353,00
MF-3 Drill	350	160	0,05	4	270	980	56	● 18-MF-3DRILL	2.629,40
MF-4 Drill	470	240	0,05	4	290	1200	86	▶ 18-MF-4DRILL	3.856,90
MF-5 Drill	470	300	0,05	4	290	1200	122	▶ 18-MF-5DRILL	4.632,80
MF-6 Drill	700	400	0,05	4	900	1350	290	▶ 18-MF-6DRILL	14.224,40

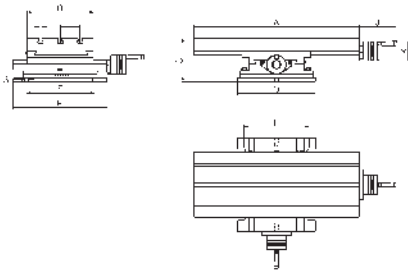


Typ MG - drehbar Type MG - rotatable

BAZIS

Drehbare Koordinatentische mit zwei Achsen. Für mechanische Anwendungen bei denen außer der Kontrolle des X-Y Verfahrweges noch eine Rotation des Tisches von $\pm 90^\circ$ benötigt wird.

Rotating cross tables with 2 axes to enable performance of any mechanical application in which $\pm 90^\circ$ rotation of the table is required apart from X-Y control.



Typ MG / Type MG	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
MG-0	230	164	120	213	250		12	50	10	56	56		3
MG-1	330	220	142	255	285	216	14	67	12	137	70	217	3
MG-2	430	240	150	284	340	245	16	72	12	135	70	238	3
MG-3	600	240	154	284	340	245	16	72	12	135	70	238	3
MG-4	800	240	180	368	425	305	20	72	12	140	100	338	3
MG-5	800	320	180	368	425	305	20	72	12	140	100	338	4

Typ MG / Type MG	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewinde- steigung / Thread lead	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeits- druck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MG-0	120	110	0,05	2	55	500	22	● 18-MG-0	1.640,30
MG-1	190	130	0,05	4	105	700	38	● 18-MG-1	2.158,00
MG-2	240	160	0,05	4	270	900	55	● 18-MG-2	2.451,80
MG-3	350	160	0,05	4	270	980	65	● 18-MG-3	2.730,50
MG-4	470	240	0,05	4	290	1200	113	▶ 18-MG-4	4.184,10
MG-5	470	300	0,05	4	290	1200	126	▶ 18-MG-5	5.890,20

Kreuztische MINI Cross tables MINI

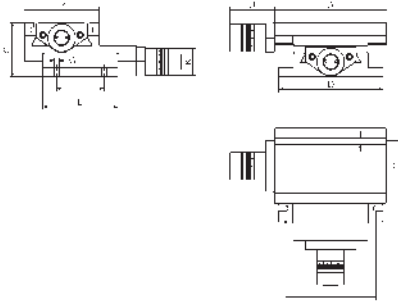
BAZIS



Typ MF MINI Type MF MINI

Stationäre Koordinatentische mit zwei Achsen, entwickelt für Anwendungen in der Feinmechanik sowie für Versuchs- und Messlabore.

Stationary cross tables with 2 axes, designed for fine mechanics or laboratory applications.



Typ MF MINI / Type MF MINI	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
MF-100	150	100	73	140	100	63	66	8	60	37	121	2
MF-200	200	100	85	140	100	63	66	8	60	37	121	2

Typ MF MINI / Type MF MINI	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewindesteigung / Thread lead	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeitsdruck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MF-100	50	50	0,025	P-1,75	40	250	6	● 18-MF-100	1.166,00
MF-200	100	100	0,025	P-1,75	40	250	6,5	● 18-MF-200	1.241,70

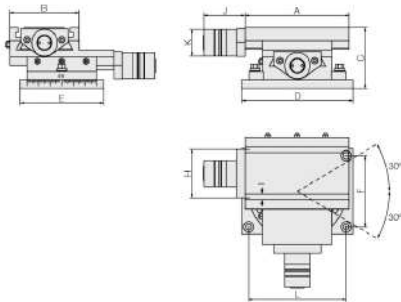


Typ MG MINI - drehbar Type MG MINI - rotatable

BAZIS

Drehbare Koordinatentische mit zwei Achsen, wie Ausführung MF MINI, jedoch mit zusätzlicher Rotationsmöglichkeit von $\pm 30^\circ$.

Rotating cross tables with 2 axes, identical to MF MINI, but with the possibility of performing $\pm 30^\circ$ rotation.



Typ MG MINI / Type MG MINI	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	T-Nuten / T-nuts
MG-100	150	100	85	160	120	100	66	8	60	37	140	2
MG-200	200	100	87	160	120	100	66	8	60	37	140	2

Typ MG MINI / Type MG MINI	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Auflösung / Resolution mm	Gewindesteigung / Thread lead	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeitsdruck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MG-100	50	50	0,025	P-1,75	45	255	7	● 18-MG-100	1.392,90
MG-200	100	100	0,025	P-1,75	45	255	9,5	● 18-MG-200	1.466,10

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

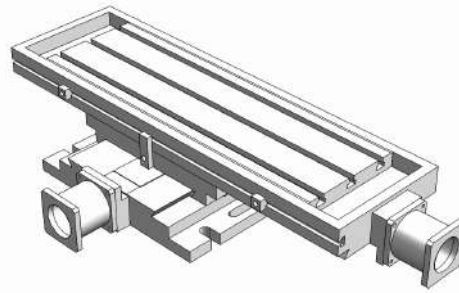
Angetriebene Koordinatentische Driven cross tables

Typ KN Type KN

BAZIS

2
2.6

- Koordinatentische mit automatischem Positionierungssystem
 - Präzisions-Kugelrollspindeln und Turcite-Schwabenschwanzführungen
 - mit verschiedensten Motorvarianten
- Cross tables with automatic positioning system
 - precision ball-bearing spindles and Turcite-dovetail grooves
 - many different types of motors available



Typ KN / Type KN	X-Verfahrweg / X-Travel mm	Y-Verfahrweg / Y-Travel mm	Toleranz / Tolerance mm	Max. Werkstückgewicht / Max. weight of work p. kg	Max. Arbeitsdruck / Max. pressure kg	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
KN1	190	130	± 0,01	105	700	39	18-KN-1	a. A.
KN2	240	160	± 0,01	270	900	46	18-KN-2	a. A.
KN3	350	160	± 0,01	270	980	56	18-KN-3	a. A.
KN4	470	240	± 0,01	290	1200	86	18-KN-4	a. A.
KN5	470	300	± 0,01	320	1200	122	18-KN-5	a. A.
KN6	700	400	± 0,01	900	1350	290	18-KN-6	a. A.

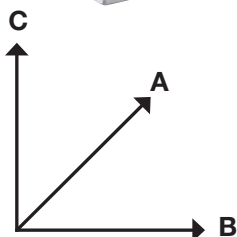
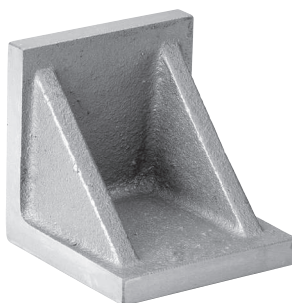
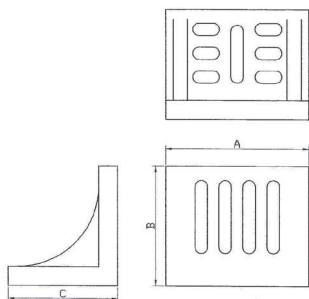
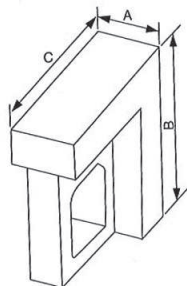


- Steuerung mit Kinematik Touchscreen oder jeder anderen CNC-Steuerung (Fanuc, Heidenhain, etc.) lieferbar auf Anfrage
- control by Kinematik touchpad or any other CNC-control system (Fanuc, Heidenhain, etc.) available upon request

**Touchscreen Steuerung optional (nicht enthalten) /
Touchscreen control unit optional (not included)**

Angetriebene Koordinatentische / Driven cross tables

Aufspannwinkel Angle plates



Aufspannwinkel, Typ AW Angle plates, type AW

- Spezialguss
- Rechtwinkligkeit und Parallelität:
0,01 mm / 100 mm

- special cast iron
- squareness and parallelism:
0,01 mm / 100 mm

Typ / Type	A mm	B mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	102	126	150	7	● 38-AW-100	133,60
125	126	202	300	17	● 38-AW-125	236,00
150	150	150	202	15	● 38-AW-150	214,50
200	202	250	300	33	● 38-AW-200	321,80

Aufspannwinkel mit Spannschlitzen, Typ AWSS Angle plates with clamping slots, type AWSS

- Spezialguss
- 2-seitig bearbeitet
- Spannfläche und Standfläche mit Spannschlitzen
- mit Versteifungsrippen
- Rechtwinkligkeit und Parallelität:
0,01 mm / 100 mm

- special cast iron
- machined on 2 sides
- clamping surface and base with clamping slots
- reinforced by ribs
- squareness and parallelism:
0,01 mm / 100 mm

Typ / Type	A mm	B mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
150	150	126	115	4	● 38-AWSS-150	90,40
200	202	150	126	8	● 38-AWSS-200	136,40
250	250	202	126	12	● 38-AWSS-250	207,00
300	300	228	202	24	● 38-AWSS-300	316,10

Aufspannwinkel ohne Aussparungen, Typ AWG Plain angle plates, type AWG

- Spezialguss
- 2-seitig bearbeitet
- mit Versteifungsrippen
- Rechtwinkligkeit und Parallelität:
0,01 mm / 100 mm

- special cast iron
- machined on 2 sides
- reinforced by ribs
- squareness and parallelism:
0,01 mm / 100 mm

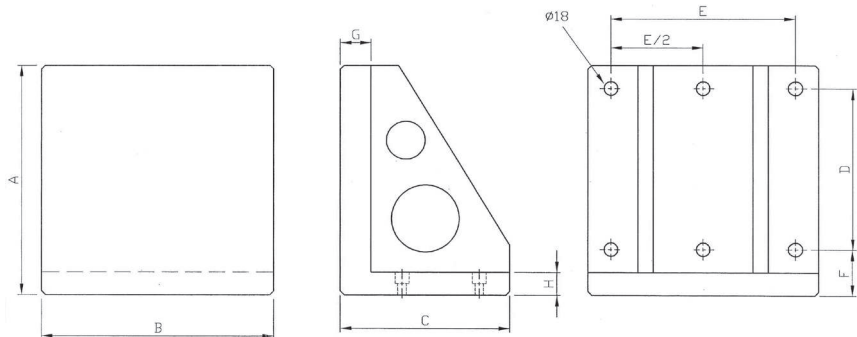
Typ / Type	A mm	B mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
50	51	51	51	0,4	● 38-AWG-50	24,00
100	102	102	102	2,5	● 38-AWG-100	63,60
150	152	152	152	7	● 38-AWG-150	141,80
250	254	254	254	28	● 38-AWG-250	469,00
300	305	305	305	43	● 38-AWG-300	714,30

Aufspannwinkel Angle plates

Aufspannwinkel, Typ CD23 Angle plates, type CD23

- GG 30 spannungsfrei geglüht

- GG 30 stress-annealed

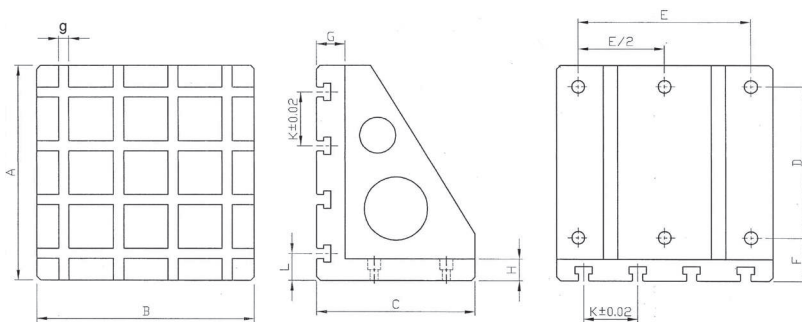


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
300	300	220	100	250	90	40	30	52	38-CD23-300	680,30
400	400	280	160	320	90	40	30	90	38-CD23-400	1.075,10
500	500	350	200	400	90	50	35	175	38-CD23-500	1.682,60
630	630	450	250	500	100	50	40	305	38-CD23-630	2.470,80
800	800	550	320	640	115	50	45	480	38-CD23-800	3.844,60

Aufspannwinkel mit T-Nuten, Typ RS28 Angle plates with t-slots, type RS28

- GG 30 spannungsfrei geglüht

- GG 30 stress-annealed

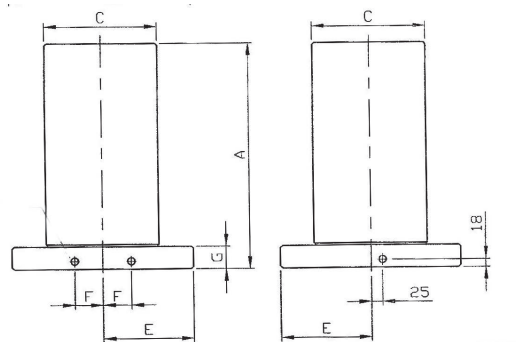
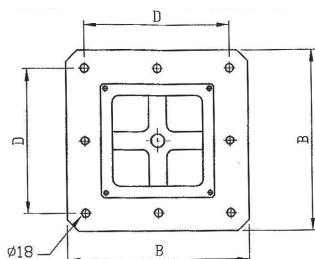


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	g mm	K mm (± 0,02)	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
300	300	220	100	250	90	60	30	Ø18	14	100	50	63	38-RS28-300/14	1.028,50
400	400	280	160	320	90	60	30	Ø18	14	100	50	114	38-RS28-400/14	1.647,70
500	500	350	200	400	90	60	35	Ø18	14	100	50	184	38-RS28-500/14	2.645,60
630	630	450	250	500	100	60	40	Ø18	14	125	65	316	38-RS28-630/14	4.105,40
800	800	550	320	640	115	75	45	Ø18	14	150	100	577	38-RS28-800/14	6.439,20
300	300	220	100	250	90	60	30	Ø18	18	100	50	59	38-RS28-300/18	1.028,50
400	400	300	160	320	90	60	30	Ø18	18	100	50	111	38-RS28-400/18	1.647,70
500	500	350	200	400	90	60	35	Ø18	18	100	50	175	38-RS28-500/18	2.645,60
630	630	450	250	500	100	65	40	Ø18	18	125	65	304	38-RS28-630/18	4.105,40

Aufspannwürfel, Typ FE50 Clamping cubes, type FE50

- GG 30 spannungsfrei gegläht

- GG 30 stress-annealed



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Befest.-Löcher / Fixing holes	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
500	400	250	320	200	55	50	4	175	● 38-FE50-500	1.955,10
600	500	300	400	250	75	50	8	240	● 38-FE50-600	2.903,50
700	630	350	500	315	100	50	8	390	● 38-FE50-700	4.213,20
800	800	500	640	400	135	50	8	745	● 38-FE50-800	6.421,70

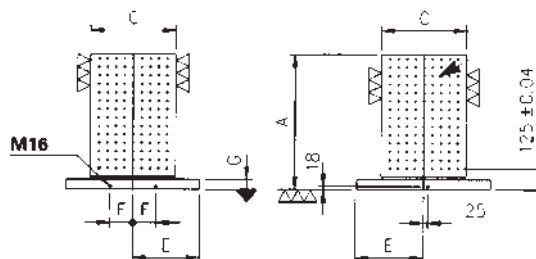
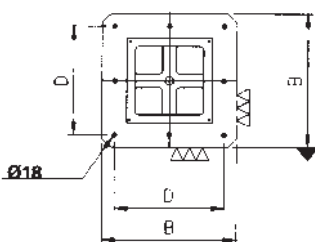
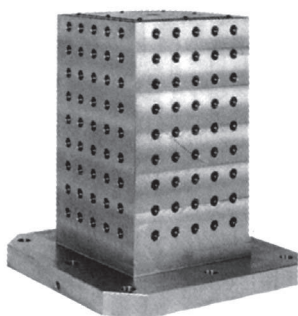
Rasterwürfel, Typ MS17 Locator-grid cubes, type MS17

- GG 30 spannungsfrei gegläht

- GG 30 stress-annealed

Lochraster: $\pm 0,01$ mm: 40 mm, M12/
50 mm, M16

Grid spacing: $\pm 0,01$ mm: 40 mm, M12/
50 mm, M16



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Rasterboh- rung / Grid holes (F7) Ø	Anz. Boh- rung / No. of holes	Befest.-Lö- cher / Fixing holes	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
500	400	250	320	200	55	50	12/M12	40	180	4	145	● 38-MS17-500/12	3.367,00
600	500	300	400	250	75	50	12/M12	40	264	8	230	● 38-MS17-600/12	5.089,20
700	630	350	500	315	100	50	12/M12	40	392	8	380	● 38-MS17-700/12	7.350,20
800	800	500	640	400	135	50	12/M12	40	704	8	720	● 38-MS17-800/12	11.495,20
500	400	250	320	200	55	50	16/M16	50	112	4	143	● 38-MS17-500/16	3.007,80
600	500	300	400	250	75	50	16/M16	50	180	8	228	● 38-MS17-600/16	4.479,00
700	630	350	500	315	100	50	16/M16	50	288	8	376	● 38-MS17-700/16	6.646,50
800	800	500	640	400	135	50	16/M16	50	504	8	710	● 38-MS17-800/16	9.782,00

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Hülsen und Dorne

Sleeves and arbors



■ Inhalt:

- | Reduzierhülsen
- | Verlängerungshülsen
- | Bohrer- und Reibahlenverlängerungen
- | Reduzierhülsen für Hydrodehnspannfutter
- | Spindelhülsen
- | Klemmhülsen
- | Gewindebohrer-Spannhülsen
- | Gewindebohrerhalter mit Schnellwechselsystem
- | Kegeldorne

■ Content:

- | *Reducing sleeves*
- | *Extension sleeves*
- | *Drill and reamer extensions*
- | *Reducing sleeves for hydraulic expansion mandrels*
- | *Spindle sleeves*
- | *Clamping sleeves*
- | *Tap holders*
- | *Tap holders with quick change mechanism*
- | *Taper arbors*

Reduzierhülsen Reducing sleeves



DIN 2185, ganz gehärtet und geschliffen DIN 2185, completely hardened and ground

Außenkegel / External taper	Innenkegel / Internal taper	L mm	ca. g	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	0	80	30	● 01-52-1/0	5,20
2	1	92	95	● 01-52-2/1	4,80
3	1	99	190	● 01-52-3/1	6,20
3	2	112	250	● 01-52-3/2	5,80
4	1	124	550	● 01-52-4/1	9,70
4	2	124	480	● 01-52-4/2	9,20
4	3	140	360	● 01-52-4/3	9,00
5	1	156	1700	● 01-52-5/1	19,60
5	2	156	1520	● 01-52-5/2	19,60
5	3	156	1360	● 01-52-5/3	19,30
5	4	171	950	● 01-52-5/4	18,30
6	1	218	4400	✘ 01-52-6/1	64,70
6	2	218	4300	● 01-52-6/2	48,80
6	3	218	4100	● 01-52-6/3	48,80
6	4	218	3600	● 01-52-6/4	42,90
6	5	218	2550	● 01-52-6/5	41,50

Verlängerungshülsen Extension sleeves



DIN 2187, ganz gehärtet und geschliffen DIN 2187, completely hardened and ground

Außenkegel / External taper	Innenkegel / Internal taper	D mm	L1 mm	L2 mm	ca. g	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	1	20	83	145	190	● 01-65-1/1	9,60
1	2	30	98	160	340	● 01-65-1/2	11,70
2	1	20	85	160	250	● 01-65-2/1	11,70
2	2	30	100	175	400	● 01-65-2/2	11,70
2	3	36	121	196	840	● 01-65-2/3	15,30
2	4	48	145	220	1300	● 01-65-2/4	22,20
3	1	20	81	175	400	● 01-65-3/1	13,70
3	2	30	100	194	550	● 01-65-3/2	13,90
3	3	36	112	215	1000	● 01-65-3/3	17,80
3	4	48	146	240	1500	● 01-65-3/4	22,20
4	1	20	82,5	200	800	● 01-65-4/1	22,40
4	2	30	97,5	215	850	● 01-65-4/2	21,40
4	3	36	122,5	240	1300	● 01-65-4/3	24,10
4	4	48	147,5	265	1900	● 01-65-4/4	24,10
4	5	63	182,5	300	3310	● 01-65-4/5	49,80
5	1	20	82,5	232	1800	● 01-65-5/1	30,90
5	2	30	97,5	247	1900	● 01-65-5/2	30,90
5	3	36	118,5	268	2150	● 01-65-5/3	30,90
5	4	48	150,5	300	2750	● 01-65-5/4	42,10
5	5	63	182,5	335	4200	● 01-65-5/5	48,50
5	6	82	247	396	640	● 01-65-5/6	108,60
6	3	36	120	330	4580	● 01-65-6/3	82,70
6	4	48	180	355	5420	● 01-65-6/4	82,70
6	5	63	180	390	6750	● 01-65-6/5	82,70
6	6	82	241	451	11890	● 01-65-6/6	169,60

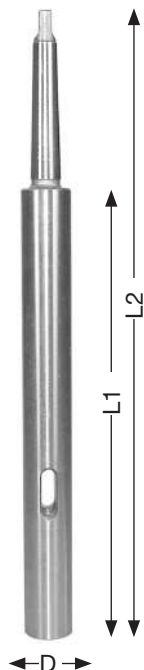
Sonderhülsen auf Anfrage Special sleeves available upon request

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

Bohrer- und Reibahlen-Verlängerungen

Drill and reamer extensions

Ganz geschliffen, Kegel gehärtet
Completely ground, taper hardened



Außenkegel / External taper	Innenkegel / Internal taper	D mm	L1 mm	L2 mm	ca. g	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	1	20	138	200	250	01-75-1/1-200	32,50
1	1	20	188	250	375	01-75-1/1-250	35,50
1	1	20	238	300	500	01-75-1/1-300	40,00
1	1	20	288	350	625	01-75-1/1-350	40,20
1	1	20	338	400	750	01-75-1/1-400	44,90
1	1	20	388	450	900	01-75-1/1-450	51,20
1	1	20	438	500	1000	01-75-1/1-500	57,50
2	2	25	125	200	430	01-75-2/2-200	38,90
2	2	25	175	250	625	01-75-2/2-250	42,40
2	2	25	225	300	820	01-75-2/2-300	47,20
2	2	25	275	350	1015	01-75-2/2-350	50,70
2	2	25	325	400	1200	01-75-2/2-400	57,50
2	2	25	375	450	1400	01-75-2/2-450	64,30
2	2	25	425	500	1600	01-75-2/2-500	64,40
2	2	25	525	600	1800	01-75-2/2-600	81,20
3	3	32	156	250	1000	01-75-3/3-250	47,80
3	3	32	206	300	1300	01-75-3/3-300	49,80
3	3	32	256	350	1550	01-75-3/3-350	57,50
3	3	32	306	400	1850	01-75-3/3-400	64,30
3	3	32	356	450	2100	01-75-3/3-450	71,80
3	3	32	405	500	2400	01-75-3/3-500	82,00
3	3	32	506	600	2700	01-75-3/3-600	103,90
4	4	40	182,5	300	1650	01-75-4/4-300	64,00
4	4	40	232,5	350	2150	01-75-4/4-350	71,10
4	4	40	282,5	400	2650	01-75-4/4-400	78,00
4	4	40	332,5	450	3100	01-75-4/4-450	83,70
4	4	40	382,5	500	3600	01-75-4/4-500	95,60
4	4	40	482,5	600	4200	01-75-4/4-600	138,90

Sonderhülsen auf Anfrage
Special sleeves available upon request

Reduzierhülsen für Hydrodehnspannfutter

Reducing sleeves for hydraulic expansion mandrels

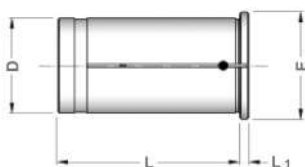


Für die Reduzierung des Spanndurchmessers bei Hydrodehnspannfuttern.

For diameter reduction of hydraulic expansion mandrels.

Kühlmitteldicht bis 60 bar
Mechanically sealed up to 60 bar

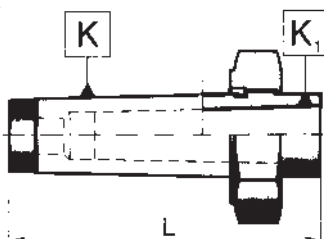
D mm	Bohrungen / Bores Ø mm	E mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16	24	50,5	2	94-52-20/Ø	63,70
32	10, 12, 16, 18, 20, 25	36	60,5	3	94-52-32/Ø	71,10



Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes available upon request

Spindelhülsen für Werkzeuge mit Morsekegel Spindle sleeves for tools with morse taper

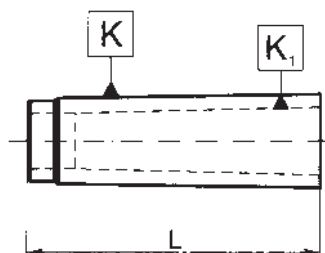
Mit Abdrückgewinde und Mutter With draw-off thread and nut



Außenkegel-MK / External taper-MT	Innenkegel-MK / Internal taper-MT	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2*	1	84	● 01-84-2/1	62,70
3*	1	102	● 01-84-3/1	62,70
4*	1	122	● 01-84-4/1	72,50
3	2	102	● 01-84-3/2	44,60
4	2	122	● 01-84-4/2	51,60
4	3	122	● 01-84-4/3	51,60
5	2	153	● 01-84-5/2	65,50
5	3	153	● 01-84-5/3	65,50
5	4	153	● 01-84-5/4	72,50
6	3	212	* 01-84-6/3	101,80
6	4	212	● 01-84-6/4	101,80
6	5	212	● 01-84-6/5	108,80

* mit Austreibschlitz
* with drift slot

Spindelhülsen für Werkzeuge mit Morsekegel Spindle sleeves for tools with morse taper



Außenkegel-MK / External taper-MT	Innenkegel-MK / Internal taper-MT	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	1	60	● 01-83-2/1	17,50
3	1	70	● 01-83-3/1	18,90
3	2	70	● 01-83-3/2	18,90
4	2	70	● 01-83-4/2	23,90
4	3	70	● 01-83-4/3	23,90
5	2	77	● 01-83-5/2	31,30
5	3	77	● 01-83-5/3	31,30
5	4	77	● 01-83-5/4	31,30
6	3	110	● 01-83-6/3	57,80
6	4	110	● 01-83-6/4	57,80
6	5	110	● 01-83-6/5	57,80
metrisch / metric 80	5	110	● 01-83-80/5	105,50
metrisch / metric 80	6	110	● 01-83-80/6	105,50

Spindelhülsen zylindrisch für Werkzeuge mit Morsekegel Cylindrical spindle sleeves for tools with morse taper



Zylindrisch / Cylindrical	Morsekegel / Morse taper	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	1	90	● 01-85-16/1	13,40
25	2	95	● 01-85-25/2	19,80
30	3	115	● 01-85-30/3	24,10
40	4	152	● 01-85-40/4	32,00

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Klemmhülsen Clamping sleeves



Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

Nach DIN 6328 für Gewindebohrer According to DIN 6328 for taps

MK / MT	Außen-Ø / External-Ø mm	L mm	Bohrung / Bore mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	12,2	65,5	2,5/2,8/ 3,5/4,0/4,5/5,0/ 5,5/6,0/7,0/8,0	● 06-501E-Ø	18,80
2	18,0	78,5	4,5/5,5/6,0/7,0/ 8,0/9,0/10,0/ 11,0/12,0/12,5	● 06-504E-Ø	21,30
3	24,0	98,0	8,0/9,0/10,0/ 11,0/12,0/ 12,5/14,0/16,0	● 06-535E-Ø	28,40
4	31,5	123,0	12,0/14,0/ 16,0/18,0/20,0/ 22,0/25,0	● 06-538E-Ø	40,80
5	44,7	156,0	22,0/25,0/28,0/ 30,0/32,0/36,0	● 06-589E-Ø	165,40

Nach DIN 6329 für Spiralbohrer According to DIN 6329 for spiral drills

MK / MT	Außen-Ø / External-Ø mm	L mm	Abmessungen / Dimensions	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	12,2	65,5	3,0 - 8,0	0,5	● 06-511E-Ø	18,80
2	18,0	78,5	5,0 - 13,0	0,5	● 06-514E-Ø	21,30
3	24,0	98,0	10,0 - 16,0	1,0	● 06-545E-Ø	28,40
4	31,5	123,0	12,0 - 20,0	1,0	✱ 06-548E-Ø	40,80

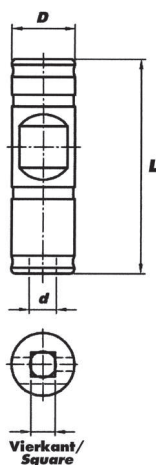
Weitere Abmessungen lieferbar auf Anfrage
Further dimensions available upon request

Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub

For machines with rigid tapping



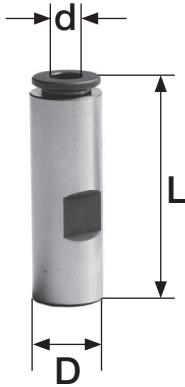
- einsetzbar in herkömmlichen Weldon Spannfuttern nach DIN 1835 B
- kein Schlupf zwischen Hülse und Bohrer
- bei innerer Kühlmittelzufuhr 100% Kühlung an der Schneide
- suitable for standard Weldon chucks according to DIN 1835 B
- no slip between tap holder and drill
- 100% blade cooling if internal coolant supply is selected



D mm	d mm	Vierkant / Square mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8	2,5	2,1	27	● 81-GEW-8X2,5	45,20
8	2,8	2,1	27	● 81-GEW-8X2,8	45,20
10	3,5	2,7	35	● 81-GEW-10X3,5	45,20
10	4,0	3,0	35	● 81-GEW-10X4,0	45,20
10	4,5	3,4	35	● 81-GEW-10X4,5	45,20
12	6,0	4,9	45	● 81-GEW-12X6,0	36,30
14	7,0	5,5	45	● 81-GEW-14X7,0	36,30
14	8,0	6,2	45	● 81-GEW-14X8,0	36,30
16	9,0	7,0	48	● 81-GEW-16X9,0	36,30
16	10,0	8,0	48	● 81-GEW-16X10,0	36,30
18	11,0	9,0	48	● 81-GEW-18X11,0	36,30
20	12,0	9,0	50	● 81-GEW-20X12,0	36,30
25	14,0	11,0	56	● 81-GEW-25X14,0	40,60
25	16,0	12,0	56	● 81-GEW-25X16,0	40,60
32	18,0	14,5	60	● 81-GEW-32X18,0	46,00
32	20,0	16,0	60	● 81-GEW-32X20,0	46,00
32	22,0	18,0	60	● 81-GEW-32X22,0	46,00
40	25,0	20,0	70	● 81-GEW-40X25,0	54,40
40	28,0	22,0	70	● 81-GEW-40X28,0	63,40
50	32,0	24,0	80	● 81-GEW-50X32,0	63,40
50	36,0	29,0	80	● 81-GEW-50X36,0	78,00
50	40,0	32,0	80	● 81-GEW-50X40,0	78,00

Gewindebohrerhalter mit Schnellwechselsystem

Tap holders with quick change mechanism



Gewindebohrerhalter mit Weldon-Spannfläche

Tap holders for weldon chucks

- mit Innenvierkant
- für den Einsatz von Gewindebohrern in Weldonfuttern
- mit Schnellwechselsystem
- with internal square
- to use tapping collets in weldon chucks
- with quick change mechanism

D mm	d mm	Vierkant / Square mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	3,5	2,7	56	● 09-GBE-16/3,5	33,60
16	4,0	3,0	56	● 09-GBE-16/4,0	33,20
16	4,5	3,4	56	● 09-GBE-16/4,5	33,20
16	6,0	4,9	56	● 09-GBE-16/6,0	33,20
20	4,5	3,4	58	● 09-GBE-20/4,5	33,20
20	6,0	4,9	58	● 09-GBE-20/6,0	33,20
20	7,0	5,5	58	● 09-GBE-20/7,0	33,20
20	8,0	6,2	58	● 09-GBE-20/8,0	33,20
20	9,0	7,0	58	● 09-GBE-20/9,0	33,20
20	10,0	8,0	58	● 09-GBE-20/10	33,20
25	4,5	3,4	66	● 09-GBE-25/4,5	45,20
25	6,0	4,9	66	● 09-GBE-25/6,0	45,20
25	7,0	5,5	66	● 09-GBE-25/7,0	45,20
25	8,0	6,2	66	● 09-GBE-25/8,0	45,20
25	9,0	7,0	66	● 09-GBE-25/9,0	45,20
25	10,0	8,0	66	● 09-GBE-25/10,0	45,20
25	11,0	9,0	66	● 09-GBE-25/11,0	45,20
25	12,0	9,0	66	● 09-GBE-25/12,0	45,20
32	6,0	4,9	70	✘ 09-GBE-32/6,0	49,80
32	7,0	5,5	70	✘ 09-GBE-32/7,0	49,80
32	8,0	6,2	70	✘ 09-GBE-32/8,0	49,80
32	9,0	7,0	70	✘ 09-GBE-32/9,0	49,80
32	10,0	8,0	70	● 09-GBE-32/10,0	49,80
32	11,0	9,0	70	● 09-GBE-32/11,0	49,80
32	12,0	9,0	70	● 09-GBE-32/12,0	49,80
32	14,0	11,0	70	● 09-GBE-32/14,0	49,80
32	16,0	12,0	70	● 09-GBE-32/16,0	49,80
32	18,0	14,5	70	● 09-GBE-32/18,0	49,80

DIN 238, Kegeldorne mit Morsekegelschaft

DIN 238, taper arbors with morse taper shanks



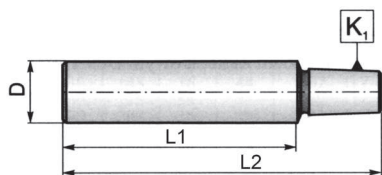
Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

MK / MT	Kegel / Taper	L mm	ca. g	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	B 10	86	55	● 41-1/B10	3,50
1	B 12	90	60	● 41-1/B12	3,60
1	B 16	97	90	● 41-1/B16	3,60
1	B 18	105	110	● 41-1/B18	3,80
1	B 18 VK	97	95	✘ 41-1/B18VK	4,70
2	B 10	101	130	● 41-2/B10	3,70
2	B 12	105	135	● 41-2/B12	3,70
2	B 16	112	160	● 41-2/B16	3,70
2	B 18	120	180	● 41-2/B18	3,90
2	B 18 VK	108,5	165	✘ 41-2/B18VK	4,50
2	B 22	128	245	● 41-2/B22	5,40
3	B 12	124	280	● 41-3/B12	4,80
3	B 16	131	310	● 41-3/B16	4,80
3	B 18	139	320	● 41-3/B18	5,10
3	B 22	147	390	● 41-3/B22	5,10
3	B 24	157	440	● 41-3/B24	8,90
4	B 16	156	625	● 41-4/B16	9,00
4	B 18	164	660	● 41-4/B18	9,00
4	B 22	172	715	● 41-4/B22	11,30
4	B 24	182	770	● 41-4/B24	12,10
5	B 16	188	1600	● 41-5/B16	22,10
5	B 18	196	1600	● 41-5/B18	22,90
5	B 22	204	1650	● 41-5/B22	23,80
5	B 24	214	1700	● 41-5/B24	24,80

VK = verkürzter Bohrfutterkegel
VK = shortened drill chuck taper

Kegeldorne mit Zylinderschaft

Taper arbors with cylinder shanks



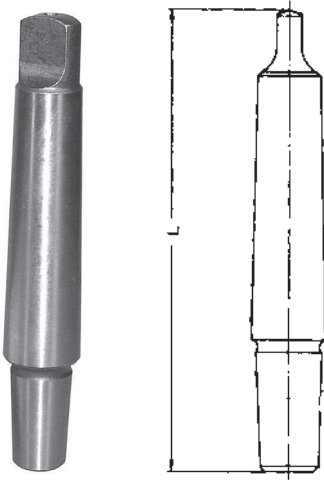
Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

D mm	L1 mm	Kegel / Taper	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8	35	B 10	55	● 13-5348-8-35-B10	9,90
10	50	B 10	70	● 13-5348-10-50-B10	9,90
10	50	B 12	75	● 13-5348-10-50-B12	9,90
10	50	B 16	82	● 13-5348-10-50-B16	11,40
12	50	B 16	82	● 13-5348-12-50-B16	11,40
12	60	B 16	92	● 13-5348-12-60-B16	11,40
16	50	B 16	81	● 13-5348-16-50-B16	11,40
16	70	B 16	101	● 13-5348-16-70-B16	11,40
20	60	B 12	87	● 13-5348-20-60-B12	14,20
20	60	B16	93	● 13-5348-20-60-B16	14,20
20	60	B 18	100	● 13-5348-20-60-B18	14,20
25	75	B 16	107	● 13-5348-25-75-B16	14,20
30	70	B 18	112	✘ 13-5348-30-70-B18	14,20

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

Kegeldorne mit Jacobs-Kegel Taper arbors with Jacobs taper

Typ 236 Type 236

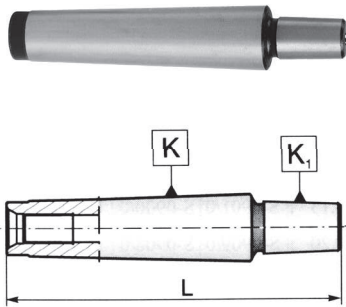


Ganz gehärtet und geschliffen
Completely hardened and ground

MK / MT	Kegel / Taper	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	J1	85	* 41-1/J1	6,40
1	J2	90	● 41-1/J2	6,40
1	J3	99	● 41-1/J3	6,40
1	J6	94	● 41-1/J6	6,40
2	J1	100	* 41-2/J1	5,80
2	J2	105	● 41-2/J2	5,80
2	J3	114	● 41-2/J3	5,80
2	J6	108	● 41-2/J6	5,80
3	J2	124	● 41-3/J2	6,80
3	J3	133	● 41-3/J3	6,80
3	J33	127	● 41-3/J33	6,80
3	J4	144	● 41-3/J4	6,80
3	J6	127	● 41-3/J6	6,80
4	J3	158	● 41-4/J3	10,00
4	J6	152	● 41-4/J6	10,00

Kegeldorne mit Morsekegel und Anzugsgewinde Taper arbors with morse taper and internal thread

DIN 228 A DIN 228 A



MK / MT	L mm	Gewinde / Thread	Kegel / Taper	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	90	M 10	B 10	● 41-2/B10-M10	15,40
2	95	M 10	B 12	● 41-2/B12-M10	15,40
2	101	M 10	B 16	● 41-2/B16-M10	15,40
3	121	M 12	B 16	● 41-3/B16-M12	15,40
4	143	M 16	B 16	● 41-4/B16-M16	17,50

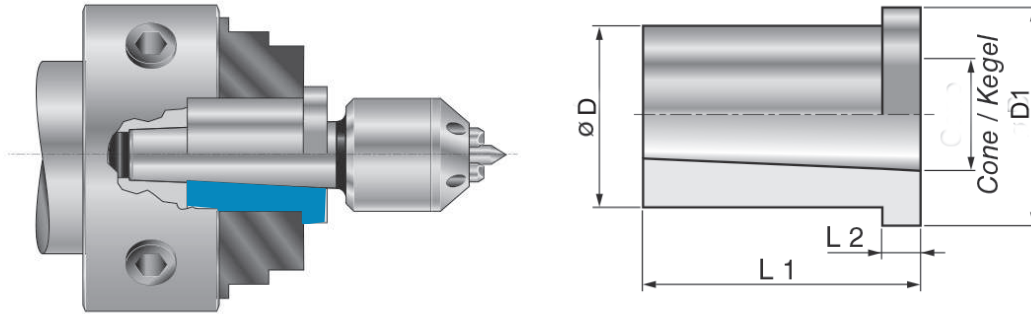
Kegeldorne mit Gewinde Taper arbors with thread



MK / MT	Gewinde / Thread	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	3/8-24	101	0,2	● 41-2-3/8-24	19,60
2	1/2-20	104	0,2	● 41-2-1/2-20	19,60
2	5/8-16	106	0,2	● 41-2-5/8-16	19,60
3	M20	122	0,4	● 41-3-3/M20	24,50

Kegelhülsen Conic bushes

Kegelhülsen, zylindrisch mit Innenkegel (MK) Conic bushes, cylindrical with internal taper (MT)



MK / MT	L1 mm	L2 mm	Ø D mm	D1 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	65	8	35	44	0,3	▶ 03-KH-3	156,80
4	70	8	42	49	0,45	▶ 03-KH-4	181,00
5	80	10	54	59	0,6	▶ 03-KH-5	235,10
6	85	10	75	84	0,75	▶ 03-KH-6	388,20

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Bohrfutter

Drill chucks



■ Inhalt:

- | Schnellspann-Bohrfutter
- | Kurzbohrfutter für Rechts- und Linkslauf
- | Kurzbohrfutter für Rechts- und Linkslauf



■ Content:

- | Keyless drill chucks
- | Universal drill chucks for right- and left-hand rotation
- | Universal drill chucks for right- and left-hand rotation



Schnellspan-Bohrfutter Keyless drill chucks



- Schnellspan-Bohrfutter, für stationäre und Handbohrmaschinen, schlüssellos
- automatische Nachspannung
- *keyless drill chucks for stationary machines and power tools*
- *self-tightening*

Spannweite / Capacity mm	Aufnahme / Mount	Durchmesser / Diameter mm	Länge / Length mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,5-6	B 10	34	72	● 44-85-6B10	34,50
0,5-8	B 12	42	82	● 44-85-8B12	34,50
1-10	B 12	42	82	● 44-85-10B12	35,30
1-10	1/2" x 20	42	86	● 44-85-10G12	35,30
1-10	3/8" x 24	42	86	● 44-85-10G38	35,30
1,5-13	1/2" x 20	44	97	● 44-85-13G12	40,80
1-13	B 16	44	97	● 44-85-13B16	40,80
3-16	B 16	54	110	● 44-85-16B16	45,70
3-16	B 18	54	110	● 44-85-16B18	45,70

Präzisions-Schnellspan-Bohrfutter High-precision keyless drill chucks



- Präzisions-Schnellspan-Bohrfutter, selbstspannend
- zum Einsatz auf Werkzeugmaschinen
- Rundlauf 0,05 mm
- *high-precision keyless drill chuck, self-tightening*
- *for high-precision machine tools*
- *run-out 0,05 mm*

Spannweite / Capacity mm	Aufnahme / Mount	Durchmesser / Diameter mm	L geöffnet / L opened mm	L geschlossen / L closed mm	g	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,5-8	B 10	34	61	69	320	● 44-95-8B10	76,10
0,5-8	B 12	34	61	69	320	● 44-95-8B12	76,10
0,5-10	B 12	43	81	92	705	● 44-95-10B12	86,30
0,5-10	B 16	43	81	92	705	● 44-95-10B16	86,30
0,5-13	B 16	51,5	92	103	1030	● 44-95-13B16	95,10
3-16	B 16	56	95	108	1370	● 44-95-16B16	99,80
3-16	B 18	56	95	108	1365	● 44-95-16B18	99,80

- Lagerstandard / in stock
- innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Kurzbohrfutter, Babel

Universal drill chucks, Babel



- höchste Präzision und Rundlaufgenauigkeit: max. 0,03 mm Abweichung
- für Rechts- und Linkslauf
- hohe Spannkraft bei geringem Kraftaufwand
- sehr kurze und kompakte Bauweise, da Werkzeugenschaft und Bohrfutter eine Einheit bilden
- einfache Bedienung: schneller und unkomplizierter Werkzeugwechsel innerhalb oder außerhalb der Maschine, kein Öffnen bei schnellem Spindelstopp oder plötzlichem Richtungswechsel
- besonders geeignet zum Einsatz auf CNC-Maschinen
- Lieferumfang: Spannfutter inkl. Spannschlüssel

- high precision and concentricity: runout 0,03 mm max.
- right and left rotation
- high gripping force with minimal effort
- short and sturdy design: tool shank and chuck are forming one unit
- simple operation: quick tool change inside or outside of machine, no unintentional opening in case of sudden spindle stop or direction reversal
- suitable for CNC and high precision machine applications
- scope of delivery: drill chuck incl. wrench

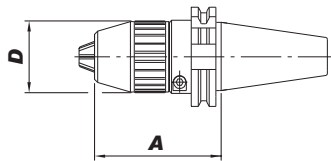
Rundlaufprüfung der Babel-Bohrfutter erfolgt mit Anzugsmoment ca. 12 Nm unter Verwendung folgender Prüfdorne:
 13 mm: Ø 6 mm, 8 mm, 12 mm
 16 mm: Ø 6 mm, 8 mm, 12 mm und 16 mm

Runout test of Babel drill chucks is done with a torque of approx 12 Nm using the following test mandrels:
 13 mm: Ø 6 mm, 8 mm, 12 mm
 16 mm: Ø 6 mm, 8 mm, 12 mm und 16 mm



DIN 69871

DIN 69871

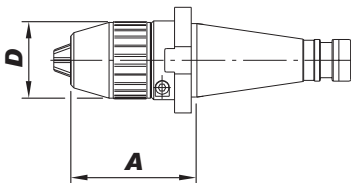


Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1-13	81	45	82-691342	268,80
SK 40	1-16	87	50	82-691642	288,80
SK 50	1-13	91	45	82-691352	335,70
SK 50	1-16	97	50	82-691652	335,70



DIN 2080

DIN 2080

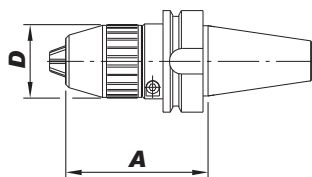


Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1-13	73,5	45	82-801340	242,30
SK 40	1-16	79,5	50	82-801640	256,60
SK 50	1-16	93,5	50	82-801650	317,40

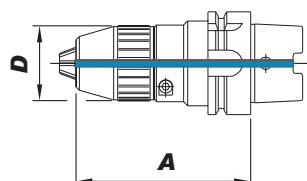


MAS-BT

MAS-BT



Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1-13	89	45	82-701341	250,20
BT 40	1-16	95	50	82-701641	270,50
BT 50	1-16	116	50	82-701651	339,60

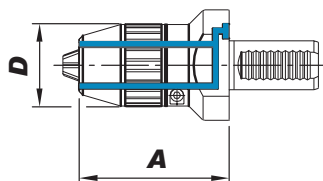


DIN 69893 - HSK
DIN 69893 - HSK

Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
63 A	1-13	107	45	● 82-631330	308,90
63 A	1-16	112	50	● 82-631630	311,20
100 A	1-16	127	50	● 82-1001630	367,10

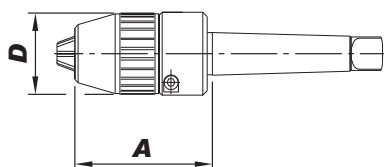
4

Bohrfutter / Drill chucks



DIN 69880 (VDI) - mit Kühlmitteldüsen
DIN 69880 (VDI) - with coolant nozzles

VDI	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	1-13	87	50	● 82-341330	319,20
30	1-16	92	55	● 82-341630	340,40
40	1-13	88	50	● 82-341340	335,40
40	1-16	93	55	● 82-341640	368,10
50	1-16	101,5	55	● 82-341650	466,20



Mit Morsekegel und Austreibblappen
With morse taper and tang

MK / MT	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 3	1-16	86	50	● 82-221603	272,60
MK 4	1-16	86	50	● 82-221604	293,40
MK 5	1-16	86	50	● 82-221605	381,40



Polygonalkegel
Polygonal taper

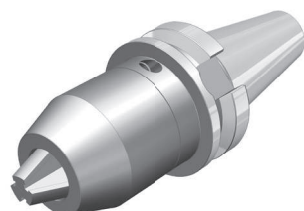
Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 (63)	1-13	105,4	45	✘ 82-261306	391,10
6 (63)	1-16	110,8	50	✘ 82-261606	408,80

- Rundlauf 0,03 mm
- innere Kühlmittelzufuhr
- Lieferumfang: Spannfutter inkl. Spannschlüssel
- *Runout 0,03 mm*
- *internal coolant supply*
- *scope of delivery: drill chuck incl. wrench*



DIN 69871
DIN 69871

Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1-16	90	50	BAS-KBF-SK40/16	182,40
SK 50	1-16	100	50	BAS-KBF-SK50/16	215,70



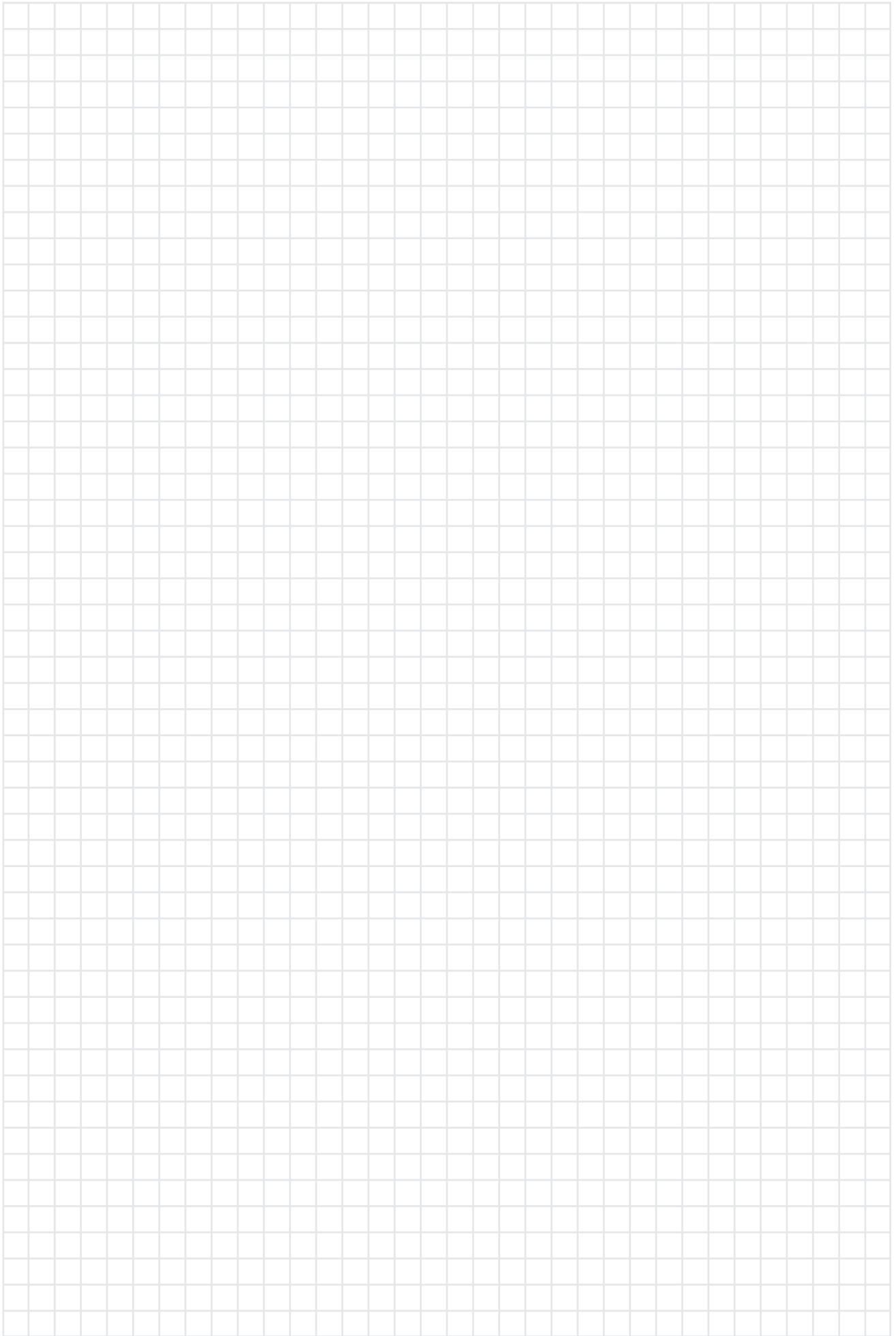
MAS-BT
MAS-BT

Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1-16	90	50	BAS-KBF-BT40/16	178,40
BT 50	1-16	100	50	BAS-KBF-BT50/16	210,60



DIN 69893 - HSK
DIN 69893 - HSK

Kegel / Shank	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 63 A	1-16	100	50	BAS-KBF-HSK63/16	236,80



Körnerspitzen

Tailstock centres



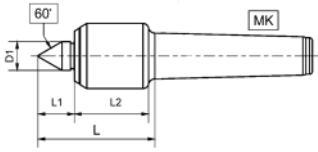
■ Inhalt:

- | Mitlaufende Drehbankspitzen
- | Mitlauf. Drehbankspitzen für auswechselbare Einsätze
- | Mitlaufende Zentrierkegel
- | Feste Zentrierspitzen
- | Feste Zentrierkegel
- | Modulare Zentrierkegel und Futterflansche
- | **ROLOM** Rotierende Spitzen
- | Stirnmitnehmer

■ Content:

- | *Revolving tailstock centres*
- | *Revolving tailstock centres for interchangeable inserts*
- | *Revolving tube centres*
- | *Fixed centres*
- | *Fixed tube centres*
- | *Modular tube centres and chuck adaptors*
- | **ROLOM** *Live-Centres*
- | *Face drivers*

Serie 80 Series 80

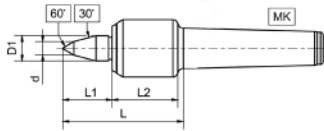


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze Precision revolving tailstock centre

- stabile Konstruktion
- schaftgelagerter Körner
- kleiner Gehäusedurchmesser
- Dauerschmierung
- Gehäuse gehärtet und geschliffen
- solid design
- centre tip with needle bearings
- slim design with small casing diameter
- maintenance-free lubrication
- housing hardened and ground

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
82	2	32	15	64	19,5	39	6000	200	0,005	03-80-02	172,60
83	3	34	15	64	19,5	39	6000	400	0,005	03-80-03	215,80
84	4	43	20	77	27	43	6000	800	0,005	03-80-04	261,20
85	5	58	30	105	37	59	4000	1200	0,008	03-80-05	411,20

Serie 80 KOP Series 80 KOP

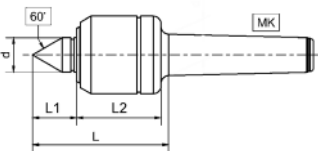


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze, verlängert Precision revolving tailstock centre, extended

- wie Serie 80, aber mit verlängerter Spitze 30° / 60°
- as series 80, but with extended tip 30° / 60°

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
82 KOP	2	32	15	74	29	39	8	6000	150	0,005	03-80-02KOP	202,20
83 KOP	3	34	15	74	29	39	8	6000	300	0,005	03-80-03KOP	252,10
84 KOP	4	43	20	86	36	43	10	6000	700	0,005	03-80-04KOP	304,40
85 KOP	5	58	30	116	48	59	12	4000	1000	0,01	03-80-05KOP	481,60

Serie 100 Series 100



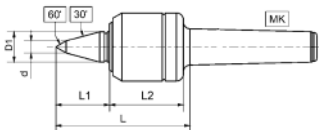
Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze Precision revolving tailstock centre

- Universal-Ausführung mit 3 Rillenkugellagern
- Gehäuse gehärtet und geschliffen
- Körner aus chromlegiertem Werkzeugstahl
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- besonders leichter Lauf
- wartungsfreie Dauerschmierung
- universal centre with 3 groove ball bearings
- housing hardened and ground
- centre tip from chromium-alloyed tool steel
- high concentricity
- easy and smooth running
- maintenance-free permanent lubrication

Typ / Type	MK / MT	D mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
111	1	28	12	57,5	17	34	6500	25	0,005	03-111	118,10
113	1	35	13	63,5	18	39	5500	50	0,005	03-113	127,10
121	2	35	13	66	19	39	5500	80	0,005	03-121	134,60
123	2	45	20	84	26	49	5000	100	0,005	03-123	149,90
131	3	45	20	84	26	49	5000	150	0,005	03-131	154,50
133	3	60	24	103	34	60	4000	300	0,005	03-133	193,10
141	4	60	24	105	34	60	4000	400	0,005	03-141	202,20
143	4	76	32	126	42	73	3200	650	0,008	03-143	268,10

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✖ auslaufende Größe / as stock lasts

Serie 100 KOP Series 100 KOP

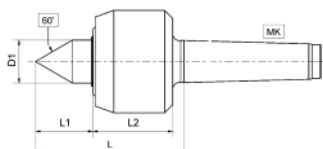


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze, verlängert Precision revolving tailstock centre, extended

- wie Serie 100, aber mit verlängerter Spitze 30° / 60°
- as series 100, but with extended tip 30° / 60°

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
123 KOP	2	45	20	94	36	49	8	5000	100	0,005	03-123KOP	177,20
131 KOP	3	45	20	94	36	49	8	5000	150	0,005	03-131KOP	181,70
133 KOP	3	60	24	110	46	60	10	4000	300	0,005	03-133KOP	220,30
141 KOP	4	60	24	117	46	60	10	4000	400	0,005	03-141KOP	229,40
143 KOP	4	76	32	139	55	73	12	3200	650	0,008	03-143KOP	299,80

Serie 800 Series 800

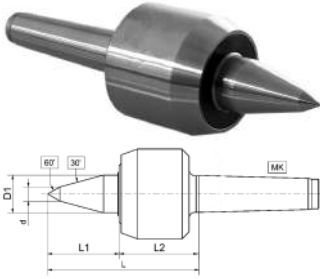


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze Precision revolving tailstock centre

- schaftgelagerter Körner aus chromlegiertem Werkzeugstahl von hoher Verschleißfestigkeit
- ganzes Gehäuse gehärtet und geschliffen
- mit starkem Längslager und doppelreihigem Schrägkugellager
- hohe Rundlaufgenauigkeit, wartungsfreie Dauerschmierung
- optimale Abdichtung gegen Eindringen von Kühlmittel und Schmutz
- centre tip from chromium-alloyed tool steel with high wear resistance
- housing completely hardened and ground
- with strong axial bearing and double-row angular ball bearings
- high concentricity, maintenance-free permanent lubrication
- optimum sealing to avoid penetration of coolant and dirt

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
823	2	45	20	76	26	43	5000	150	0,005	03-823	268,10
831	3	45	20	77	26	43	5000	200	0,005	03-831	281,60
833	3	60	24	95	36	52	4300	400	0,005	03-833	297,60
841	4	60	24	97	36	52	4300	600	0,005	03-841	309,00
843	4	76	32	112	43	60	3200	750	0,005	03-843	381,60
851	5	78	32	118	47	60	3200	1800	0,005	03-851	436,10
853	5	96	42	134	49	74	2600	2000	0,007	03-853	606,50
863	6	110	52	155	62	82	2000	4500	0,01	03-863	906,40

Serie 800 KOP Series 800 KOP

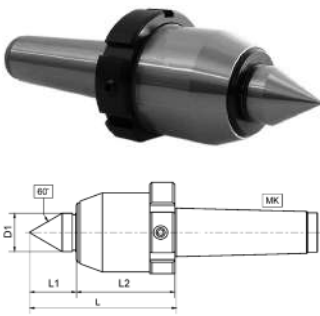


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze, verlängert Precision revolving tailstock centre, extended

- wie Serie 800, aber mit verlängerter Spitze 30° / 60°
- as series 800, but with extended tip 30° / 60°

Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
823 KOP	2	45	20	87	37	43	8	5000	100	0,005	03-823KOP	290,70
831 KOP	3	45	20	88	37	43	8	5000	150	0,005	03-831KOP	315,80
833 KOP	3	60	24	106	47	52	10	4300	300	0,005	03-833KOP	322,50
841 KOP	4	60	24	107	47	52	10	4300	400	0,005	03-841KOP	343,00
843 KOP	4	76	32	130	61	60	12	3200	600	0,005	03-843KOP	413,40
851 KOP	5	78	32	132	61	60	12	3200	1200	0,005	03-851KOP	472,50
853 KOP	5	96	42	157	71	74	16	2600	1400	0,007	03-853KOP	640,60
863 KOP	6	110	52	178	86	82	20	2000	2500	0,01	03-863KOP	945,00

Serie 805 Series 805



Mitlaufende Hochleistungs-Drehbankspitze High performance revolving tailstock centre

- speziell für NC-Drehmaschinen mit Abdrückmutter
- ganz gehärtet und geschliffen
- Körner schaftgelagert in Präzisions-Nadellager
- für hohe Drehzahlen bei optimalem Rundlauf
- Dauerschmierung
- mit Zusatzdichtung auch für Schleifmaschinen geeignet
- especially developed for use on NC machines with draw-off nut
- completely hardened and ground
- centre tip supported by needle bearings for high speeds with optimum concentricity
- permanent lubrication
- with additional sealing also suitable for grinding machines

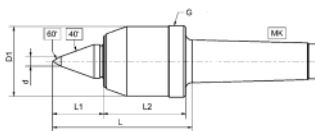
Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	G	Art.-Nr. / Order no.	EUR
835	3	52	25	94	30	57	12000	300	0,003	M 54 x 1,5	03-835	830,00
845	4	60	28	106	35	63	10000	600	0,003	M 62 x 1,5	03-845	854,10
855	5	72	35	136	43	82	8000	1200	0,003	M 74 x 1,5	03-855	1.090,40
865	6	83	44	148	50	88	5000	2500	0,007	M 85 x 1,5	03-865	1.837,70

Serie 805 KOP Series 805 KOP



Mitlaufende Hochleistungs-Drehbankspitze, verlängert High performance revolving tailstock centre, extended

- wie Serie 805, aber mit verlängerter Spitze 40° / 60°
- as series 805, but with extended tip 40° / 60°



Typ / Type	MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	G	Art.-Nr. / Order no.	EUR
835 KOP	3	52	25	104	40	56	8	12000	200	0,003	M 54 x 1,5	03-835KOP	856,10
845 KOP	4	60	28	115	45	63	8	10000	400	0,003	M 62 x 1,5	03-845KOP	876,90
855 KOP	5	72	35	146	53	82	10	8000	800	0,003	M 74 x 1,5	03-855KOP	1.208,50
865 KOP	6	83	44	171	67	88	14	5000	1700	0,007	M 85 x 1,5	03-865KOP	1.971,70

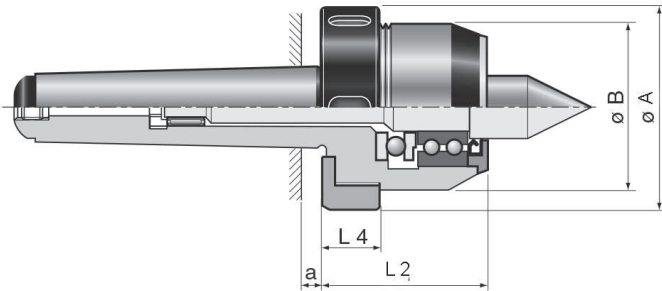
- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Serie 1605 Series 1605



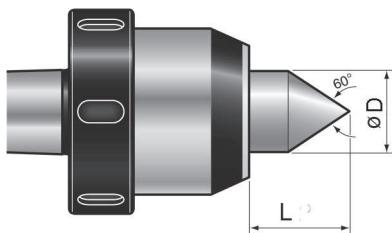
Mitlaufende Hochleistungs-Drehbankspitze Heavy-duty NC revolving tailstock centre

- mit Abdrückmutter
- Erhältlich in 2 Varianten:
Standard oder mit Hartmetalleinsatz
- with draw-off nut
- available in 2 versions:
standard or with carbide tip



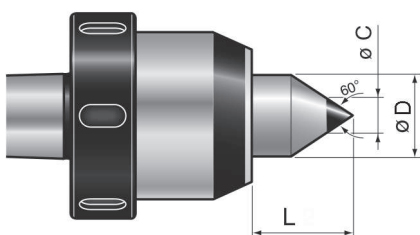
MK / MT	A mm	B mm	L1 mm	L2 mm	Drehzahl / Speed max.	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	kg
3	69	55	49	22	7000	0,005	1,1
4	74	61	57	24	5500	0,005	1,9
5	92	80	65	24	4500	0,005	3,9
6	104	93	75	27	3200	0,008	8,8

Standard Standard



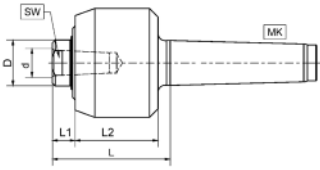
MK / MT	D mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	22	28	▶ 03-1603	492,70
4	29	40	▶ 03-1604	559,30
5	38	48	▶ 03-1605	718,00
6	42	55	▶ 03-1606	1.365,30

Mit Hartmetallspitze Carbide tip



MK / MT	D mm	C mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	22	10	28	▶ 03-1603HM	593,00
4	29	12	40	▶ 03-1604HM	632,20
5	38	18	48	▶ 03-1605HM	843,00
6	42	20	55	▶ 03-1606HM	1.512,80

Serie 900 Series 900

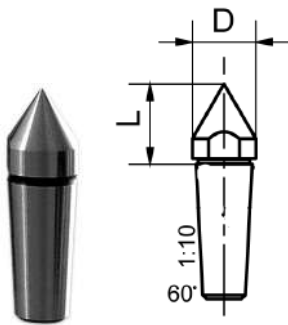


Mitlaufende Präzisions-Drehbankspitze für Wechseleinsätze Precision revolving tailstock centre for interchangeable inserts

- gleiche Konstruktion wie Reihe 800, jedoch für auswechselbare Einsätze (siehe Seiten 114 - 116)
- Lieferung ohne Einsätze
- komplette Sätze siehe Seite 116
- same construction as series 800, but for interchangeable inserts (see pages 114 - 116)
- delivered without inserts
- complete boxed sets see page 116

MK / MT	Typ / Type	D mm	D1 mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	SW	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	923	45	20	12	59	10	43	17	5000	50	0,005	03-923	286,20
3	933	60	24	14	68	12	50	19	4300	200	0,005	03-933	322,50
4	943	76	32	18	79	13	58	27	3200	300	0,007	03-943	397,50
5	953	96	42	24	98	14	72	36	2600	800	0,01	03-953	667,80

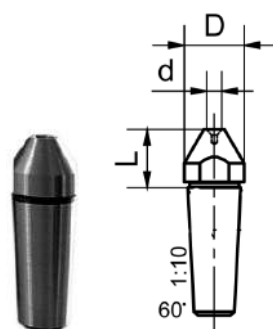
Auswechselbare Einsätze für Serie 900 Interchangeable inserts for series 900



Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Spitzkörner Pointed centre

Zu Typ / For type	D mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	14	20	03-923/1	22,70
933 / 945	16	21	03-933/1	27,20
943 / 955	22	27	03-943/1	34,10
953 / 965	28	34	03-953/1	43,20



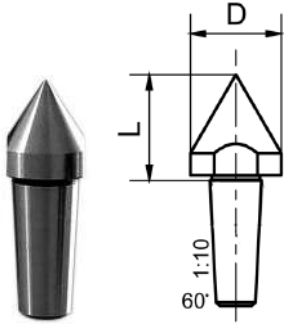
Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Hohlkörner Hollow centre

Zu Typ / For type	D mm	d mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	14	4	15	03-923/2	27,20
933 / 945	16	4	17	03-933/2	31,80
943 / 955	22	5	21	03-943/2	35,70
953 / 965	28	6	27	03-953/2	50,00

Auswechselbare Einsätze für Serie 900

Interchangeable inserts for series 900

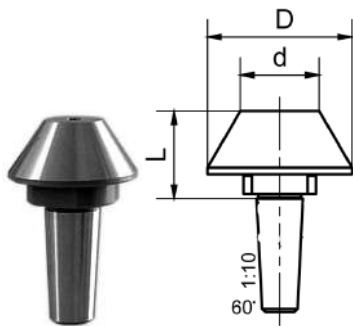


Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Großer Spitzkörner

Large pointed centre

Zu Typ / For type	D mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	17	23	03-923/3	26,20
933 / 945	25	31	03-933/3	34,10
943 / 955	32	40	03-943/3	40,40
953 / 965	38	45	03-953/3	72,70

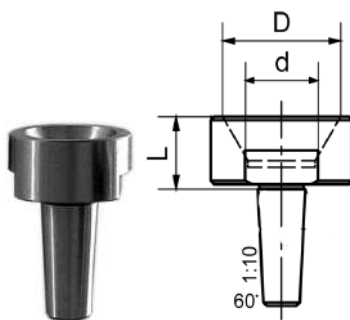


Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Kegel

Taper

Zu Typ / For type	D mm	d mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	28	13	33	03-923/4	34,10
933 / 945	44	24	28	03-933/4	45,50
943 / 955	55	30	34	03-943/4	63,60
953 / 965	68	36	41	03-953/4	81,80



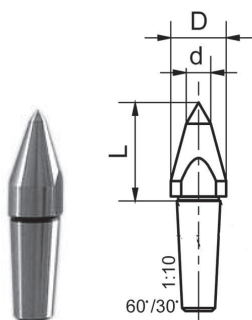
Kegelgröße / Taper ratio 1:10

Hohlkegel

Female taper

Zu Typ / For type	D mm	d mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	20	10	17	03-923/5	43,20
933 / 945	35	20	23	03-933/5	56,70
943 / 955	42	25	28	03-943/5	70,40
953 / 965	60	37	35	03-953/5	99,90

Auswechselbare Einsätze für Serie 900 Interchangeable inserts for series 900



Kegeelgröße / Taper ratio 1:10

Kopierkörner Copying centre

Zu Typ / For type	D mm	d mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923 / 935	14	4	32	● 03-923/6	28,50
933 / 945	18	8	35	● 03-933/6	35,70
943 / 955	22	8	43	● 03-943/6	43,20
953 / 965	28	10	52	● 03-953/6	79,50



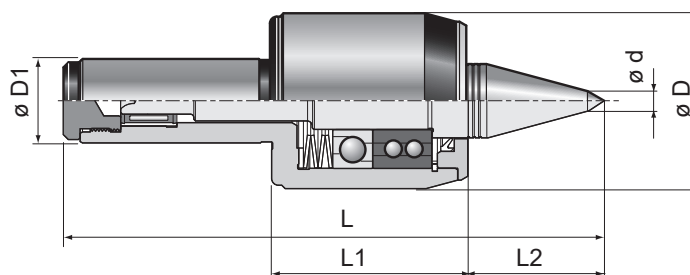
Satz im Kasten Set in a box

Typ / Type	MK / MT	Art.-Nr. / Order no.	EUR
923	2	● 03-923K	517,90
933	3	● 03-933K	611,10
943	4	● 03-943K	756,50
953	5	● 03-953K	1.201,70

Körnerspitze, zylindrisch Centres, cylindrical

Mitlaufende Drehbankspitze, gefedert Revolving tailstock centre, spring loaded

- Feder-Ausgleich = 4mm
- mit verlängerter Laufspitze
- spring compensation = 4mm
- with extended tip

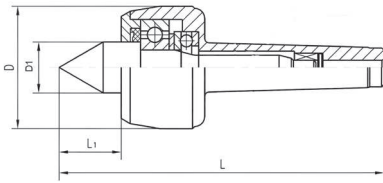
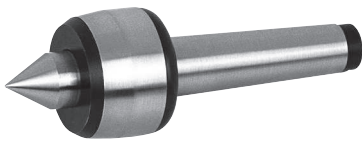


D1 mm	D mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlauf- genauigkeit / Run-out max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	52	160	58	41	6	30° / 60°	7000	300	0,005	1,2	▶ 03-7025	679,80
30	52	160	58	41	6	30° / 60°	7000	300	0,005	1,2	▶ 03-7030	688,60
32	52	160	58	41	6	30° / 60°	7000	300	0,005	1,2	▶ 03-7032	698,30

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Mitlaufende Drehbankspitzen BASIC

Revolving tailstock centres BASIC



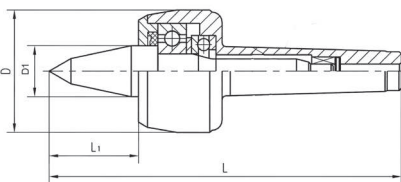
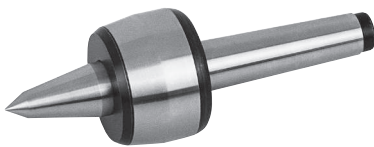
Mitlaufende Drehbankspitzen

Revolving tailstock centre

MK / MT	D mm	L mm	L1 mm	D1 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	36	114	17	15	60°	7000	100	13-MLK-01	64,30
2	45	129	24	20	60°	7000	200	13-MLK-02	64,30
3	60	160,5	31	25	60°	5000	500	13-MLK-03	85,20
4	70	205	41	32	60°	3800	800	13-MLK-04	106,00
5	90	258,5	50,5	40	60°	3000	2000	13-MLK-05	171,00
6	105	334	57,5	50	60°	2600	3500	13-MLK-06	358,00

Mitlaufende Drehbankspitzen, verlängert

Revolving tailstock centre, extended

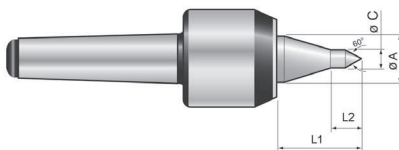


- mit verlängerter Spitze 30° / 60° - with extended tip 30° / 60°

MK / MT	D mm	L mm	L1 mm	D1 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	45	139	34	20	30°/60°	7000	140	13-MLK-02KOP	80,30
3	60	176,5	47	25	30°/60°	5000	400	13-MLK-03KOP	95,40
4	70	217	53	32	30°/60°	3800	500	13-MLK-04KOP	114,50
5	90	273	65	40	30°/60°	3000	1200	13-MLK-05KOP	194,10
6	105	354,5	78	50	30°/60°	2600	2500	13-MLK-06KOP	359,10

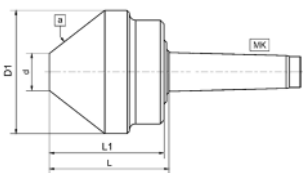
Mitlaufende Drehbankspitzen, schlanke Ausführung, 60°

Revolving tailstock centre, slim design, 60°



MK / MT	D1 mm	C mm	L1 mm	L2 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	16	6	25	9	60°	8500	140	03-SKP-1	292,30
2	22	8	32	11	60°	6000	400	03-SKP-2	286,50
3	22	10	42	15	60°	5000	500	03-SKP-3HS	365,10
4	29	12	51	16	60°	4000	1200	03-SKP-4HS	441,60
5	38	16	56	18	60°	3000	2500	03-SKP-5HS	597,40
6	42	18	78	20	60°	2500	2500	03-SKP-6HS	1.309,40

Serie 400 Series 400



Mitlaufende Präzisions-Zentrierkegel Precision revolving tube centre

- zur Bearbeitung von Rohren und anderen Hohlkörpern
- ganzes Werkzeug gehärtet und fein geschliffen
- stabile Konstruktion
- wartungsfreie Dauerschmierung
- abgedichtet
- auch für Schleifarbeiten geeignet
- for machining of tubes and other hollow objects
- completely hardened and fine-ground
- time-tested and sturdy design
- maintenance-free permanent lubrication
- sealed
- also suitable for grinding operations

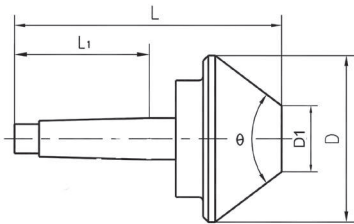
Typ / Type	MK / MT	D1 mm	D mm	L mm	L1 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
421	2	60	20	73	66	60°	4000	200	0,005	1	● 03-421	243,70
431	3	80	30	86	78	60°	3500	450	0,005	2	● 03-431	306,00
432	3	100	30	100	92	75°	3000	400	0,005	4	● 03-432	401,90
441	4	100	30	101	92	75°	3000	650	0,005	4	● 03-441	414,90
442	4	125	50	91	82	75°	3000	650	0,007	5	● 03-442	474,60
451	5	125	50	92	82	75°	3000	1800	0,007	6	● 03-451	510,90
452	5	150	50	112	102	75°	2800	1900	0,007	9	● 03-452	624,90
461	6	150	50	112	102	75°	2800	2800	0,01	12	● 03-461	700,20
453	5	200	50	136	126	75°	1800	2000	0,01	15	● 03-453	990,60
462	6	200	50	136	126	75°	1800	2800	0,01	18	● 03-462	1.060,60

5

Körnerspitzen / Tailstock centres

Mitlaufender Zentrierkegel BASIC

Revolving tube centres BASIC



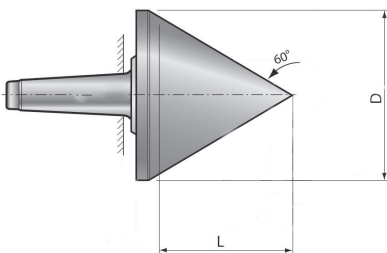
Mitlaufender Zentrierkegel

Revolving tube centre

- gehärtet und geschliffen

- hardened and ground

MK / MT	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Werkst. / Work piece max. kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	60	20	132	64	60°	4000	200	13-MLZK-2/60	91,80
3	100	30	170	81	60°	3000	600	13-MLZK-3/100	128,50
4	160	40	232	102,5	60°	1900	800	13-MLZK-4/160	192,80
5	200	40	252	129,5	75°	1500	1600	13-MLZK-5/200	274,50
5	250	57	281	129,5	75°	1300	1800	13-MLZK-5/250	392,80
6	250	57	355	182	75°	1200	2000	13-MLZK-6/250	621,90



Mitlaufender Zentrierkegel, spitz

Revolving tube centre, pointed

- gehärtet und geschliffen

- hardened and ground

MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	Drehzahl / Speed max.	Rundlaufgenauigkeit / Run-out max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	135	110	60	4500	0,008	4,4	03-ZKS-2	856,60
3	135	110	60	4500	0,008	5,5	03-ZKS-3	942,80
4	135	110	60	4000	0,008	6,6	03-ZKS-4	951,60
5	158	135	60	3600	0,008	11	03-ZKS-5	1.051,00
6	158	135	60	3600	0,008	19,8	03-ZKS-6	1.141,60

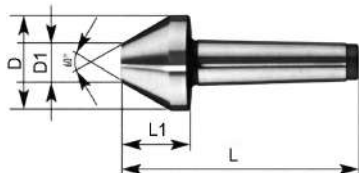
Feste Zentrierkegel BASIC

Fixed tube centre BASIC

Zentrierkegel, fest

Fixed tube centre

- gehärtet und geschliffen
- Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
- *hardened and ground*
- *max. runout: 0,003 mm*

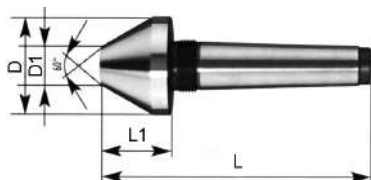


MK / MT	D mm	D1 mm	L1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	50	10	40	110	03-ZK-2-50	a. A.
3	50	20	35	123	03-ZK-3-50	a. A.
3	90	40	55	143	03-ZK-3-90	a. A.
4	50	20	35	146	03-ZK-4-50	a. A.
4	90	40	55	166	03-ZK-4-90	a. A.
5	90	40	55	195	03-ZK-5-90	a. A.
5	130	50	80	220	03-ZK-5-130	a. A.

Zentrierkegel mit Abdrückgewinde, fest

Fixed tube centre with draw-off-thread

- Lieferung ohne Abdrückmutter
- gehärtet und geschliffen
- Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
- *supplied without draw-off nut*
- *hardened and ground*
- *max. runout: 0,003 mm*



MK / MT	Gewinde / Thread mm	D mm	D1 mm	L1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	M22 x 1,5	50	10	40	122	03-ZKA-2-50	a. A.
3	M27 x 1,5	50	20	35	136	03-ZKA-3-50	a. A.
3	M27 x 1,5	90	40	55	156	03-ZKA-3-90	a. A.
4	M36 x 1,5	50	20	35	162	03-ZKA-4-50	a. A.
4	M36 x 1,5	90	40	55	182	03-ZKA-4-90	a. A.
5	M48 x 1,5	90	40	55	211	03-ZKA-5-90	a. A.
5	M48 x 1,5	130	50	80	236	03-ZKA-5-130	a. A.

5

Körnerspitzen / Tailstock centres

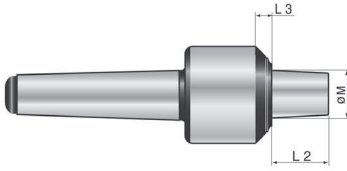
Modulare Zentrierkegel und Futterflansche

Modular tube centres and chuck adaptors

Grundkörper mitlaufend, Typ MGK

Revolving base body, type MGK

- für Zentrierkegelköpfe Typ ZKK und Futterflansche Typ FFL
- for tube centres type ZKK and chuck adaptors type FFL

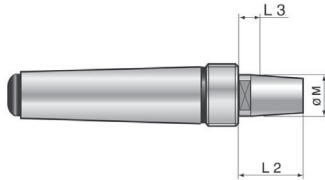


MK / MT	M mm	L2 mm	L3 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	35	43	5	▶ 13-MGK-MK3	515,50
4	35	43	5	▶ 13-MGK-MK4	563,80
5	35	43	5	▶ 13-MGK-MK5	762,70
6	35	43	5	▶ 13-MGK-MK6	1.471,60
M80	35	44	6	▶ 13-MGK-M80	3.120,10

Grundkörper fest, Typ FGK

Fixed base body, type FGK

- für Zentrierkegelköpfe Typ ZKK und Futterflansche Typ FFL
- for tube centres type ZKK and chuck adaptors type FFL

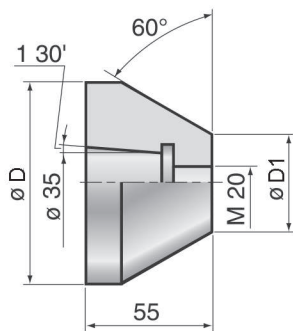


MK / MT	M mm	L2 mm	L3 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	35	55	17	▶ 13-FGK-MK3	160,60
4	35	55	17	▶ 13-FGK-MK4	167,00
5	35	55	17	▶ 13-FGK-MK5	172,40
6	35	55	17	▶ 13-FGK-MK6	395,00

Zentrierkegelkopf, Typ ZKK

Tube centre, type ZKK

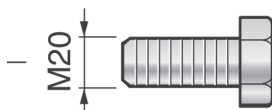
- für die Bearbeitung von Rohren oder Hohlköpern von Ø 45 mm bis 600 mm
- for machining of pipes and hollow bodies from Ø 45 mm to Ø 600 mm
- für Grundkörper Typ MGK / FGK
- for base body type MGK / FGK



D1 mm	D mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
45	98	1,6	▶ 13-ZKK-98	241,80
95	148	3,9	▶ 13-ZKK-148	381,40
145	198	7,1	▶ 13-ZKK-198	508,20
195	248	10,7	▶ 13-ZKK-248	641,40
245	298	15,0	▶ 13-ZKK-298	852,10
295	348	21,0	▶ 13-ZKK-348	1.597,50
345	398	20,0	▶ 13-ZKK-398	1.852,00
395	448	29,0	▶ 13-ZKK-448	2.248,00
445	498	34,0	▶ 13-ZKK-498	2.727,80
495	545	32,0	▶ 13-ZKK-545	3.348,70
545	600	36,0	▶ 13-ZKK-600	4.071,60

Abdrückschraube für Zentrierkegel

Extraction screw for tailstock centre



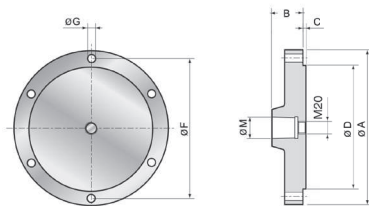
Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M20	▶ 13-ZKK-AS	8,60

Modulare Zentrierkegel und Futterflansche

Modular tube centres and chuck adaptors

Futterflansch, Typ FFL

Chuck adaptor, type FFL



- zur Aufnahme von Drehfuttern nach DIN 6350
- für Grundkörper Typ MGK / FGK

- for mounting of chucks according to DIN 6350
- for base body type MGK / FGK

A mm	M mm	F mm	G mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	35	83	6,5	52,2	4,5	70	▶ 13-FFL-100	726,20
160	35	140	11	51,5	4,5	125	▶ 13-FFL-160	751,80
200	35	176	11	50,5	4,5	160	▶ 13-FFL-200	846,60
250	35	224	13	50,5	4,5	200	▶ 13-FFL-250	879,50

Typ DA, mit Druckanzeige und großem Federweg
Type DA, with pressure indication and long travel stroke



Anwendungsbereich:

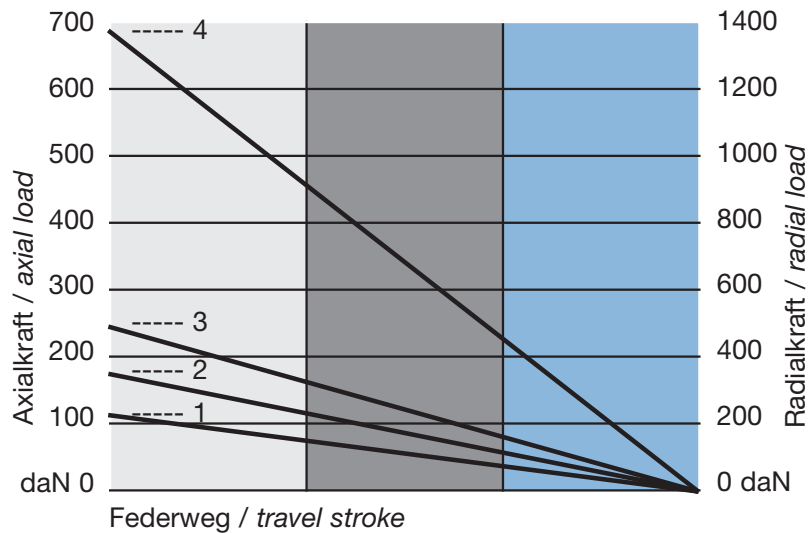
Die Druckanzeige durch Farbringe ermöglicht eine schnelle Einstellung und Überwachung des optimalen Anstell-druckes. Bei fester Positionierung werden Längentoleranzen und unterschiedliche Zentrierbohrungen durch den Federweg kompensiert. Leichte Werkstücke können entsprechend fein gespannt werden.

Application:

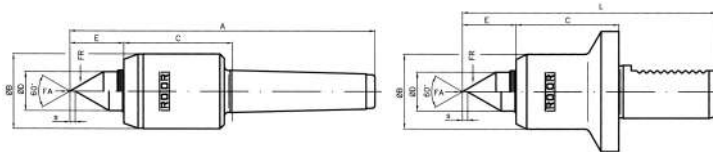
A pressure indicator with different color bands permits rapid settings and monitoring of the optimum pressure. Length tolerances and different centre bores are compensated through a travel stroke at fixed positions. Thus light work pieces can be clamped very carefully.

Federkraft für allgemeines Drehen
Spring load for regular lathe

Ausführung / Model	Diagramm / Diagram
MK / MT 2	1
MK / MT 3	2
MK / MT 4	3
MK / MT 5	4
Zyl. / cyl. Ø20 x 40	1
Zyl. / cyl. Ø25 x 50	2
Zyl. / cyl. Ø1" x 2"	2
Zyl. / cyl. Ø32 x 63	3
VDI 20	1
VDI 30	2
VDI 40	3
VDI 50	4

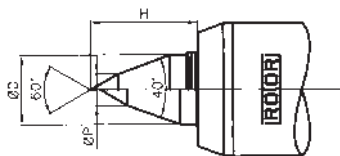


Typ DA-N, normale Spitze, allgemeines Drehen
Type DA-N, regular tip, regular turning



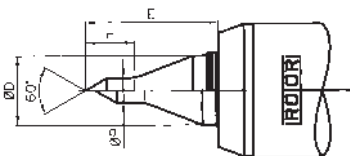
Ausführung / Model	FA daN	FR daN	L mm	B mm	C mm	D mm	E mm	s mm	Werkstück / Work piece max. kg	Drehzahl / Speed max.	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK / MT 2	11-110	24-240	136	34	53	14	19	2,7	190	7000	▶ 03-0241	a. A.
MK / MT 3	20-200	40-420	173	42	62	22	31	3	440	5800	▶ 03-0341	a. A.
MK / MT 4	23-230	50-500	209	53	72	28	33	4,3	900	4800	▶ 03-0441	a. A.
MK / MT 5	80-800	150-1500	259	64	88	38	42	5,2	1850	4000	▶ 03-0541	a. A.
Zyl. / cyl. Ø25 x 50	20-200	40-420	139	42	58	22	31	3	190	5800	▶ 03-2551	a. A.
Zyl. / cyl. Ø1" x 2"	20-190	40-420	139	42	58	22	31	3	440	5800	▶ 03-0151	a. A.
Zyl. / cyl. Ø32 x 63	23-230	50-500	165	53	68	28	33	4,3	900	4800	▶ 03-3251	a. A.
VDI 20	11-110	24-240	108	34	48	14	19	2,7	190	7000	▶ 03-2061	a. A.
VDI 30	20-200	40-420	144	42	58	22	31	3	440	5800	▶ 03-3061	a. A.
VDI 40	23-230	50-500	165	53	68	28	33	4,3	900	4800	▶ 03-4061	a. A.
VDI 50	80-800	150-1500	201	64	81	38	42	5,2	1850	4000	▶ 03-5061	a. A.

Typ DA-V, verlängerte Spitze, allgemeines Drehen
Type DA-V, extended tip, regular turning



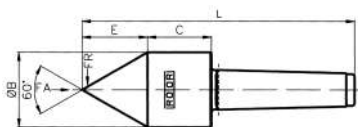
Ausführung / Model	D mm	H mm	P mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK / MT 2	15	22	8	▶ 03-0242	a. A.
MK / MT 3	22	35	10	▶ 03-0342	a. A.
MK / MT 4	28	41	14	▶ 03-0442	a. A.
MK / MT 5	38	51	15	▶ 03-0542	a. A.
Zyl. / cyl. Ø25 x 50	22	35	10	▶ 03-2552	a. A.
Zyl. / cyl. Ø1" x 2"	22	35	10	▶ 03-0152	a. A.
Zyl. / cyl. Ø32 x 63	28	41	14	▶ 03-3252	a. A.
VDI 20	14	22	8	▶ 03-2062	a. A.
VDI 30	22	35	10	▶ 03-3062	a. A.
VDI 40	28	41	14	▶ 03-4062	a. A.
VDI 50	38	51	15	▶ 03-5062	a. A.

Typ DA-L, schlanke Spitze, allgemeines Drehen
Type DA-L, slim tip, regular turning



Ausführung / Model	D mm	E mm	H mm	P mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK / MT 2	14	28	12	5,8	▶ 03-0248	a. A.
MK / MT 3	22	43	16	7,8	▶ 03-0348	a. A.
MK / MT 4	28	51	19	9,8	▶ 03-0448	a. A.
MK / MT 5	38	62	22	11,8	▶ 03-0548	a. A.
Zyl. / cyl. Ø25 x 50	22	43	16	7,8	▶ 03-2558	a. A.
Zyl. / cyl. Ø1" x 2"	22	43	16	7,8	▶ 03-0158	a. A.
Zyl. / cyl. Ø32 x 63	28	51	19	9,8	▶ 03-3258	a. A.
VDI 20	14	28	12	5,8	▶ 03-2068	a. A.
VDI 30	22	43	16	7,8	▶ 03-3068	a. A.
VDI 40	28	51	19	9,8	▶ 03-4068	a. A.
VDI 50	38	62	22	11,8	▶ 03-5068	a. A.

Typ E-B, Vollkegel 60°
Type E-B, pipe nose 60°



Ausf. / Model	MK / MT	L mm	B mm	C mm	E mm	Werkst. / Work pc. max. kg	FR max. daN	FA max. daN	Rund- laufabw. / Max. runout	Dreh- zahl / Speed max.	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ST	2	132	38	30	33	180	90	90	0,002	13500	▶ 03-2110	a. A.
SU	2	143	45	35	39	260	130	115	0,002	11000	▶ 03-2210	a. A.
ST	3	160	45	35	39	260	130	115	0,002	11000	▶ 03-3110	a. A.
SU	3	184	55	50	48	440	220	260	0,002	8500	▶ 03-3210	a. A.
ST	4	206	55	50	48	440	220	260	0,002	8500	▶ 03-4110	a. A.
SU	4	255	70	57	61	670	335	440	0,002	6700	▶ 03-4210	a. A.
ST	5	253	70	57	61	670	335	440	0,002	6700	▶ 03-5110	a. A.
SU	5	275	80	70	69	950	475	925	0,004	5300	▶ 03-5210	a. A.
ST	6	329	80	70	69	950	475	925	0,004	5300	▶ 03-6110	a. A.

Feste Zentrierspitzen Serie 500

Fixed centres series 500

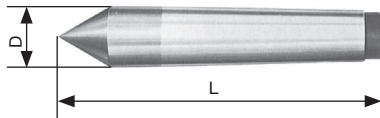
Feststehende Präzisions-Zentrierspitzen nach DIN 806+807

Fixed centres according to DIN 806+807

- ganz gehärtet und geschliffen
- completely hardened and ground

Typ 501 DIN 806 - Werkzeugstahl

Type 501 DIN 806 - Tool steel

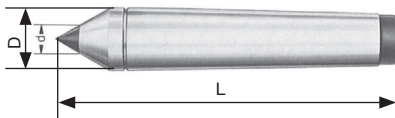


Standard
Standard

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	Art.-Nr. / Order no.	EUR
511	1	12,2	80	60°	03-511	5,90
521	2	18	100	60°	03-521	6,90
531	3	24,1	125	60°	03-531	8,30
541	4	31,6	160	60°	03-541	9,20
551	5	44,7	200	60°	03-551	21,00
561	6	63,8	270	60°	03-561	73,40

Typ 503 DIN 806 - Hartmetalleinsatz

Type 503 DIN 806 - Full carbide tip

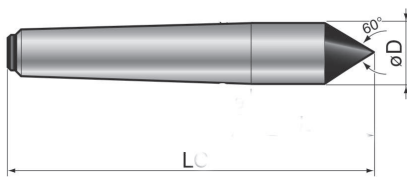


Hartmetalleinsatz
Full carbide tip

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
513	1	12,2	80	60°	7	03-513	14,00
523	2	18	100	60°	7	03-523	21,00
533	3	24,1	125	60°	11	03-533	23,40
543	4	31,6	160	60°	14	03-543	28,10
553	5	44,7	200	60°	18	03-553	47,10

Typ 503 DIN 806 - Vollhartmetall

Type 503 DIN 806 - Solid carbide



Hartmetallkopf
Full carbide tip

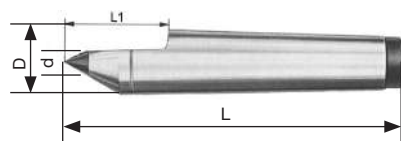
Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	Art.-Nr. / Order no.	EUR
523HM2	2	18	100	60°	03-523HMK	308,70
533HM3	3	24,1	125	60°	03-533HMK	380,80
543HM4	4	31,6	160	60°	03-543HMK	435,30
553HM5	5	44,7	200	60°	03-553HMK	544,40
563HM6	6	63,8	270	60°	03-563HMK	1.558,50

Feste Zentrierspitzen Serie 500

Fixed centres series 500

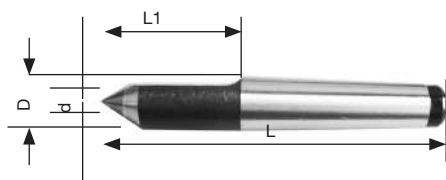
Typ 504 DIN 806 - Hartmetalleinsatz

Type 504 DIN 806 - Full carbide tip



Hartmetalleinsatz mit halber Spitze
Half carbide tip

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
514	1	12,2	80	60°	7	22	● 03-514	30,80
524	2	18	100	60°	7	30	● 03-524	30,80
534	3	24,1	125	60°	11	38	● 03-534	40,80
544	4	31,6	160	60°	14	50	● 03-544	58,90
554	5	44,7	200	60°	18	63	● 03-554	91,80
564	6	63,8	270	60°	18	79	* 03-564	91,00



Hartmetalleinsatz mit verlängerter halber Spitze
Extended half carbide tip

Typ 504 DIN 806 - Werkzeugstahl - verlängert

Type 504 DIN 806 - Tool steel - extended

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
524VL	2	18	135	60°	11	65	* 03-524VL	68,10

5

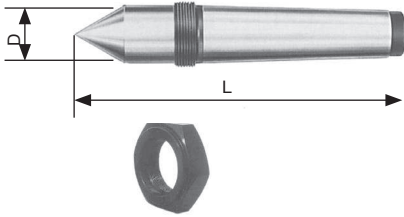
Körnerspitzen / Tailstock centres

Feste Zentrierspitzen Serie 500

Fixed centres series 500

Typ 505 DIN 807 - Werkzeugstahl

Type 505 DIN 807 - Tool steel

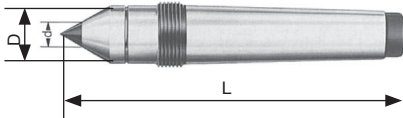


Mit Abdrückmutter
With draw-off nut

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
525	2	18	100	60°	M22x1,5	03-525	27,30
535	3	24,1	125	60°	M27x1,5	03-535	32,10
545	4	31,6	160	60°	M36x1,5	03-545	46,30
555	5	44,7	200	60°	M48x1,5	03-555	63,80
565	6	63,8	270	60°	M68x1,5	03-565	108,30

Typ 506 DIN 807 - Hartmetalleinsatz

Type 506 DIN 807 - Full carbide tip



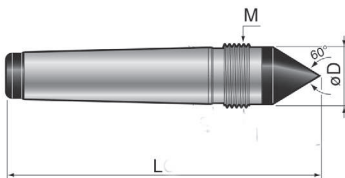
Hartmetalleinsatz mit Abdrückgewinde
Full carbide tip with thread

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
526	2	18	112	60°	7	M22x1,5	03-526	28,60

Typ 506 DIN 807 - Vollhartmetall

Type 506 DIN 807 - Solid carbide

- Hartmetallkopf mit Abdrückgewinde - Carbide head with draw-off nut



Hartmetallkopf mit Abdrückgewinde
Full carbide tip with thread

Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
526HM2	2	18	100	60°	M20x1,5	03-526HMK	345,60
536HM3	3	24,1	125	60°	M30x1,5	03-536HMK	428,30
546HM4	4	31,6	160	60°	M36x1,5	03-546HMK	488,10
556HM5	5	44,7	200	60°	M48x1,5	03-556HMK	610,40
566HM6	6	63,8	270	60°	M68x1,5	03-566HMK	1.746,70

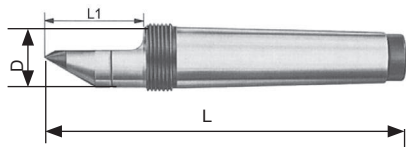
Passende Abdrückmuttern siehe Seite 128
Suitable draw-off nuts see page 128

Feste Zentrierspitzen Serie 500

Fixed centres series 500

Typ 507 DIN 807 - Hartmetalleinsatz

Type 507 DIN 807 - Full carbide tip

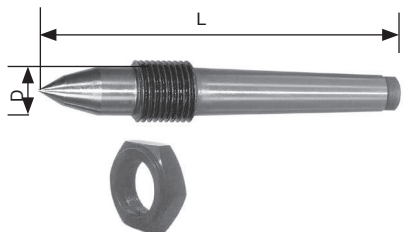


Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	d mm	L1 mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
527	2	18	112	60°	7	30	M22x1,5	✘ 03-527	37,00
547	4	31,6	175	60°	14	50	M36x1,5	✘ 03-547	70,60
557	5	44,7	217	60°	18	63	M48x1,5	✘ 03-557	100,90
567	6	63,8	290	60°	18	79	M68x1,5	✘ 03-567	199,20

Hartmetalleinsatz, mit halber Spitze
mit Abdrückgewinde
Half carbide tip with thread

Typ 508 - Werkzeugstahl - verlängert

Type 508 - Tool steel - extended



Typ / Type	MK / MT	D mm	L mm	Winkel / Angle	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
518	1	12,2	80	30°/60°	M16x1,5	✘ 03-518	25,10
528	2	18	118	30°/60°	M22x1,5	✘ 03-528	28,60
538	3	24,1	148	30°/60°	M27x1,5	✘ 03-538	33,60

Verlängerte Spitze mit Abdrückmutter
Extended tip with draw-off nut

Abdrückmutter

Draw-off nut



Abb. / Fig. 1



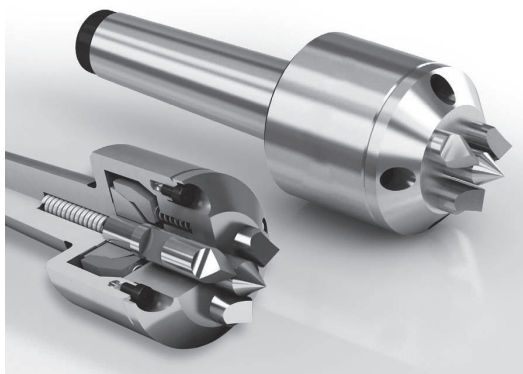
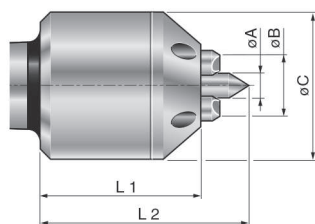
Abb. / Fig. 2

MK / MT	Gewinde / Thread mm	Abb. / Fig.	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	M16 x 1,5	1	03-ADM-1	● 16,60
2	M22 x 1,5	1	03-ADM-2	● 14,10
2	M20 x 1,5	2	03-AM-2N	● 109,90
3	M27 x 1,5	2	03-ADM-3	● 15,60
3	M30 x 1,5	2	03-AM-3N	● 117,90
4	M36 x 1,5	2	03-AM-4	● 21,60
5	M48 x 1,5	2	03-AM-5	● 34,40
6	M68 x 1,5	2	03-AM-6	● 91,40

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

Stirnmithnehmer, mechanisch

Mechanical face drivers



Lieferumfang:
Stirnmithnehmer, 1 Satz Mithnehmerbolzen S1,
1 Stück Zentrierspitze S4

Scope of supply:
Mechanical face driver, 1 set driving pins S1,
1 piece centre S4

Typ A (19,3-32 mm)

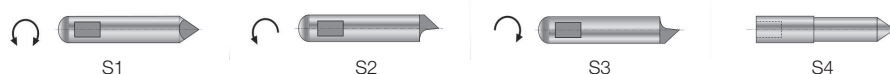
Type A (19,3-32 mm)

Art.-Nr. /
Order no. EUR

03-EA-S? a. A.

Beispiel / Ordering example
= 03-EA-S1

MK / MT	Ø Min. mm	Ø Max. mm	Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	L1 mm	L2 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	12	25	8	20	48	52	67	0,9	03-SMN-3/25	604,90
4	12	25	8	20	48	52	67	1,2	03-SMN-4/25	647,10



Typ B (30-47 mm)

Type B (30-47 mm)

Art.-Nr. /
Order no. EUR

03-EB-S? a. A.

Beispiel / Ordering example
= 03-EB-S1

MK / MT	Ø Min. mm	Ø Max. mm	Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	L1 mm	L2 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	30	47	12	30	62	64	86	1,5	03-SMN-3/47	693,10
4	30	47	12	30	62	64	86	2,7	03-SMN-4/47	717,00
5	30	47	12	30	62	64	86	3,9	03-SMN-5/47	772,20



Typ C (40-70 mm)

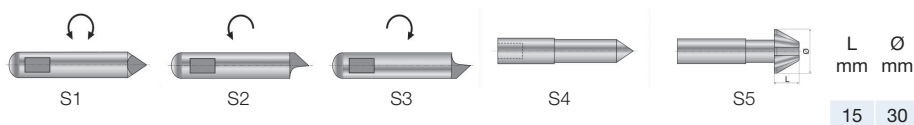
Type C (40-70 mm)

Art.-Nr. /
Order no. EUR

03-EC-S? a. A.

Beispiel / Ordering example
= 03-EC-S1

MK / MT	Ø Min. mm	Ø Max. mm	Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	L1 mm	L2 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4	40	70	18	41	87	95	125	4,3	03-SMN-4/70	799,70
5	40	70	18	41	87	95	125	5,3	03-SMN-5/70	827,30
6	40	70	18	41	87	95	125	7,8	03-SMN-6/70	882,50



Typ D (57-90 mm)

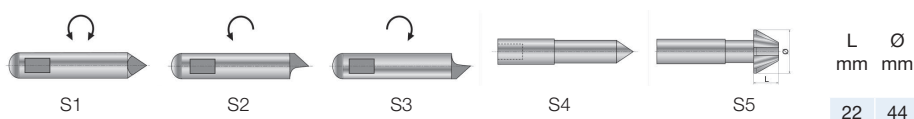
Type D (57-90 mm)

Art.-Nr. /
Order no. EUR

03-ED-S? a. A.

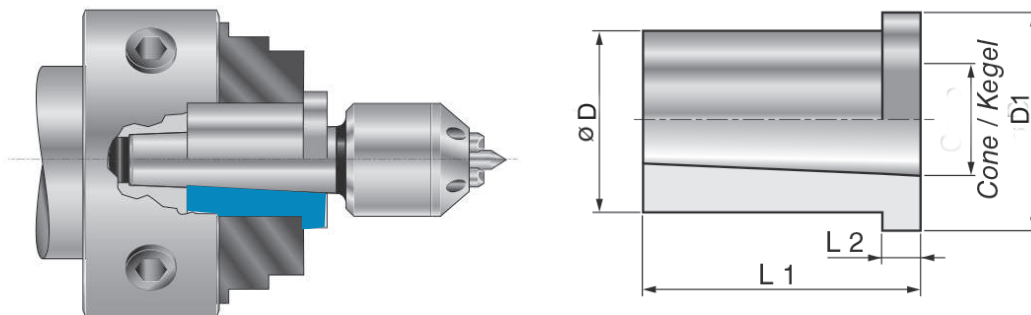
Beispiel / Ordering example
= 03-ED-S1

MK / MT	Ø Min. mm	Ø Max. mm	Ø A mm	Ø B mm	Ø C mm	L1 mm	L2 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4	57	90	23	57	109	100	140	7,0	03-SMN-4/90	1.139,80
5	57	90	23	57	109	100	140	8,2	03-SMN-5/90	1.176,60
6	57	90	23	57	109	100	140	9,5	03-SMN-6/90	1.286,90



Kegelhülsen Conic bushes

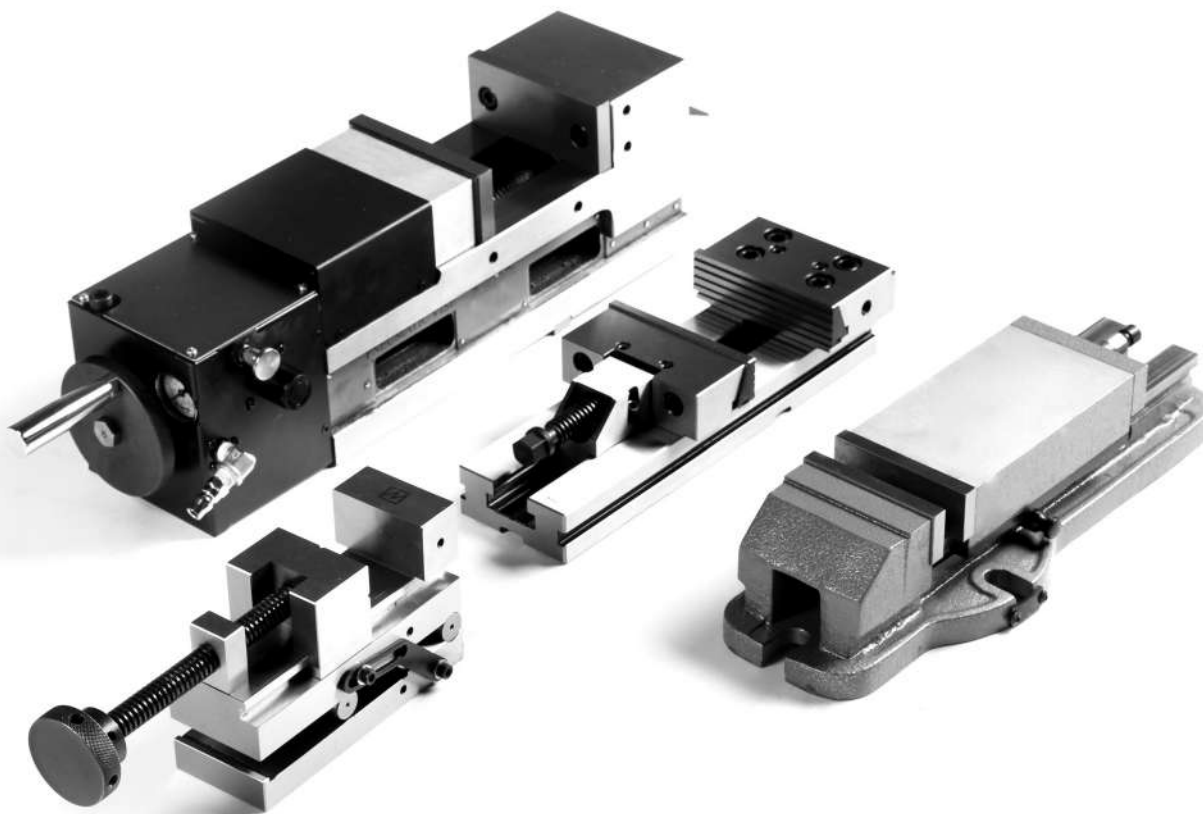
Kegelhülsen, zylindrisch mit Innenkegel (MK) Conic bushes, cylindrical with internal taper (MT)



MK / MT	L1 mm	L2 mm	Ø D mm	D1 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	65	8	35	44	0,3	▶ 03-KH-3	156,80
4	70	8	42	49	0,45	▶ 03-KH-4	181,00
5	80	10	54	59	0,6	▶ 03-KH-5	235,10
6	85	10	75	84	0,75	▶ 03-KH-6	388,20

5

Körnerspitzen / Tailstock centres



■ Inhalt:

- | Maschinenschraubstöcke Typ CMC / SVC
- | Doppelspanner
- | Doppel-Zentrischspanner
- | Pneumatikspanner
- | Mehrfach-Spanneinrichtung
- | NC-Spanner
- | Mechanische und hydraulische Maschinenschraubstöcke
- | Fräsmaschinenschraubstöcke
- | 3-Achsen-Schraubstock
- | Bohrmaschinenschraubstöcke
- | Werkbankschraubstöcke
- | Zentrischspanner
- | 5-Achsen-Zentrischspanner
- | Schleifschraubstöcke
- | Sinus-Schraubstöcke
- | Erodierschraubstöcke
- | Präzisions-Schraubstöcke **CARDINATI MORSE**
- | Universal-Werkstückanschläge
- | Universal Aufsatzprismenbacken

■ Content:

- | Precision machine vices type CMC / SVC
- | Double vices
- | Double-self-centering vice
- | Pneumatic vices
- | Multiflex vices
- | NC-vices
- | Mechanical and hydraulic machine vices
- | Milling machine vices
- | 3-axes machine vices
- | Drilling machine vices
- | Table vices
- | Self-centering vices
- | 5-axes self-centering vices
- | Tool maker vices
- | Since vices
- | Erosion vices
- | Precision vices **CARDINATI MORSE**
- | Stop-dogs
- | Universal prism jaws

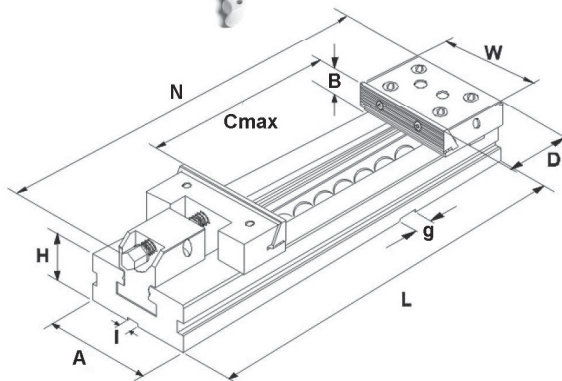
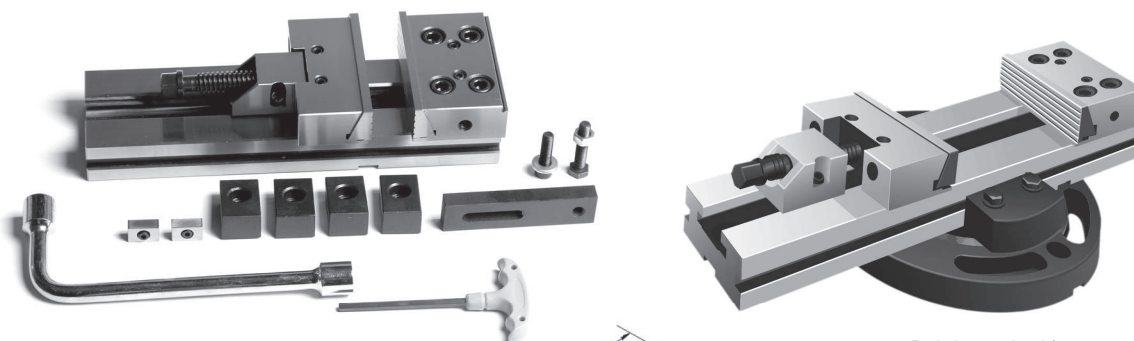
Maschinenschraubstöcke Typ CMC / SVC

Precision machine vices type CMC / SVC

Präzisions-Maschinenschraubstock Typ CMC

Precision machine vice type CMC

- Führungsflächen gehärtet
 - mit Niederzugeffekt
 - modulares System
 - Parallelität < 0,005 / 100 mm
 - Rechtwinkligkeit < 0,02 / 50 mm
 - Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm
 - feste Backe um 180° drehbar, Rückseite mit Spannstufe
 - auch als Doppelspanner erhältlich, siehe Seite 136 (Typ DZM)
- hardened slideways
 - with pull-down mechanism
 - modular system
 - parallelism < 0,005 / 100 mm
 - perpendicularity < 0,02 / 50 mm
 - repeatability < 0,02 mm
 - fixed jaw rotatable by 180°, reverse with step
 - also available as double-self-centering-vice, see page 136 (Typ DZM)



Drehplatte optional / Swivel plate optional

W mm	Cmax mm	L mm	N mm	A mm	D mm	H mm	g mm	B mm	Max. Anz. moment / Max. torque Nm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	100	270	320	75	77,9	35	16	30	30	3000	7	ZE-CMC-100/100	649,40
125	150	345	410	95	77,9	40	16	40	40	3000	13	ZE-CMC-125/150	704,40
150	200	420	500	125	89,4	50	16	50	60	5000	26	ZE-CMC-150/200	801,70
150	300	520	600	125	89,4	50	16	50	60	5000	29	ZE-CMC-150/300	978,00
175	200	455	530	145	96,8	58	16	60	60	6000	37	ZE-CMC-175/200	1.146,60
175	300	555	630	145	96,8	58	16	60	60	6000	42	ZE-CMC-175/300	1.245,80
175	400	655	730	145	96,8	58	16	60	60	6000	47	ZE-CMC-175/400	1.354,20
200	200	495	580	170	113	70	16	65	80	10000	64	ZE-CMC-200/200	1.393,40
200	300	595	680	170	113	70	16	65	80	10000	69	ZE-CMC-200/300	1.486,40
200	400	695	780	170	113	70	16	65	80	10000	74	ZE-CMC-200/400	1.631,70
200	500	795	880	170	113	70	16	65	80	10000	84	ZE-CMC-200/500	1.980,00
300	300	635	730	195	120	78	16	80	80	10000	105	ZE-CMC-300/300	2.463,00
300	400	735	830	195	120	78	16	80	80	10000	115	ZE-CMC-300/400	2.798,60

Inkl. Spannpratzen, Passsteine, Schlüssel, Handkurbel und Werkstückanschlag
Incl. brackets, T-nuts, wrench, crank and work piece stop

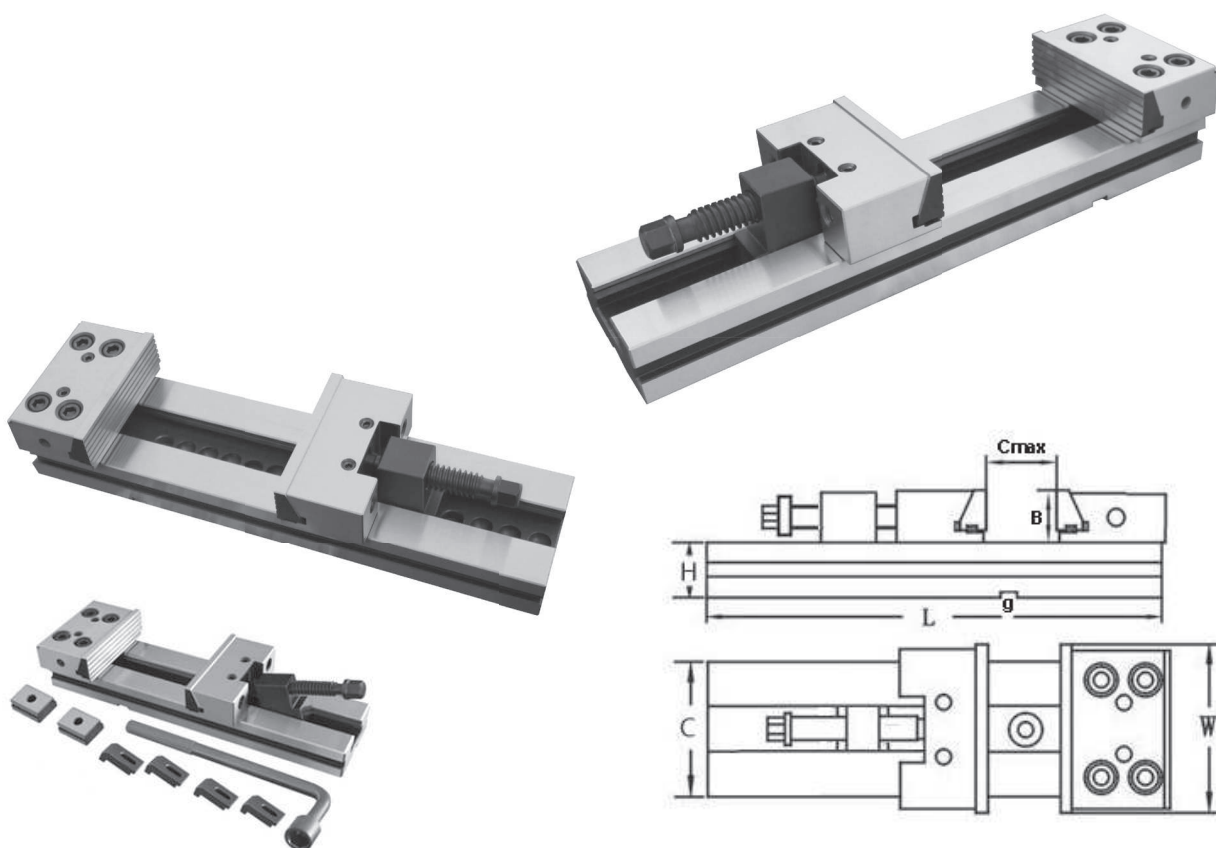
Maschinenschraubstöcke Typ CMC / SVC

Precision machine vices type CMC / SVC

Präzisions-Maschinenschraubstock mit Schnellverstellung Typ SVC

Precision machine vice with quick adjustment type SVC

- wie Typ CMC, jedoch mit Schnellverstellung
- as type CMC, but with quick adjustment



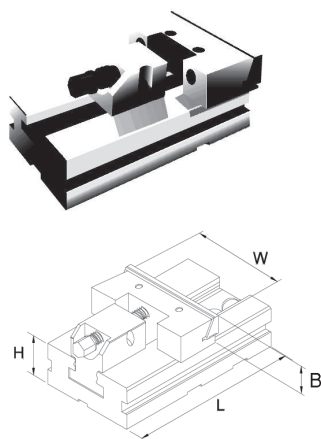
W mm	Cmax mm	L mm	A mm	H mm	B mm	g mm	Max. Anz. moment / Max. torque Nm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	100	270	75	35	30	16	30	3000	7	ZE-SVC-100/100	687,20
125	150	345	95	40	40	16	40	3000	13	ZE-SVC-125/150	745,40
150	200	420	125	50	50	16	60	5000	26	ZE-SVC-150/200	880,60
150	300	520	125	50	50	16	60	5000	29	ZE-SVC-150/300	1.074,40
175	300	555	145	58	60	16	60	6000	42	ZE-SVC-175/300	1.368,50
200	200	495	170	70	65	16	80	10000	64	ZE-SVC-200/200	1.555,10
200	300	595	170	70	65	16	80	10000	69	ZE-SVC-200/300	1.600,20
200	400	695	170	70	65	16	80	10000	74	ZE-SVC-200/400	1.781,20

Inkl. Spannpratzen, Passsteine, Schlüssel, Handkurbel und Werkstückanschlag
Incl. brackets, T-nuts, wrench, crank and work piece stop



Geteilte Schraubstöcke Typ CMC

Modular vices type CMC

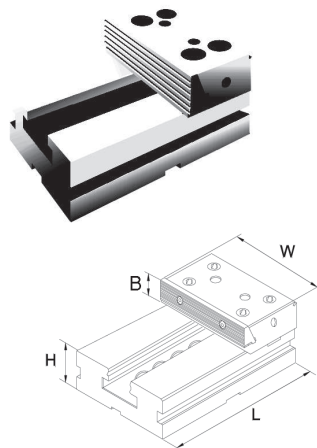


Bewegliches Element Typ CMC

Movable jaw section type CMC

- speziell zum Spannen übergroßer Werkstücke
- vielseitige Spannmöglichkeiten
- for clamping oversized work pieces
- various clamping possibilities

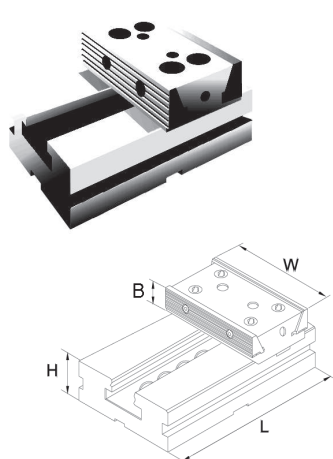
W mm	B mm	L mm	H mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	30	140	35	4	● ZE-GS-B100	274,20
125	40	160	40	6	● ZE-GS-B125	331,50
150	50	230	50	14	● ZE-GS-B150	425,40
175	60	240	58	21	● ZE-GS-B175	588,20
200	65	300	70	35	● ZE-GS-B200	743,80



Festes Element Typ CMC

Fixed jaw section type CMC

W mm	B mm	L mm	H mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	30	140	35	4	● ZE-GS-F100	239,80
125	40	160	40	6	● ZE-GS-F125	293,80
150	50	230	50	13	● ZE-GS-F150	377,60
175	60	240	58	18	● ZE-GS-F175	451,40
200	65	300	70	30	● ZE-GS-F200	703,10



Festes Element doppelt Typ CMC

Double fixed jaw section type CMC

- mit beidseitiger Spannmöglichkeit
- with double-sided clamping possibility

W mm	B mm	L mm	H mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	30	140	35	4	○ ZE-GS-D100	258,90
125	40	160	40	6	○ ZE-GS-D125	337,70
150	50	230	50	13	● ZE-GS-D150	442,90
175	60	240	58	19	● ZE-GS-D175	547,90
200	65	300	70	30	● ZE-GS-D200	846,00

Zubehör für Typ CMC / SVC Accessories for type CMC / SVC

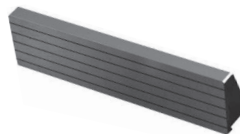
Drehplatte Swivel plate



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	● ZE-CMC-100D	365,60
125	● ZE-CMC-125D	387,90
150	● ZE-CMC-150D	413,10
175	● ZE-CMC-175D	430,70
200	● ZE-CMC-200D	612,50
300	○ ZE-CMC-300D	780,70

Preis pro Stück / Price per piece

Rillenbacke Grooved jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	● ZE-CMC-100RB	74,30
125	● ZE-CMC-125RB	81,80
150	● ZE-CMC-150RB	98,20
175	● ZE-CMC-175RB	123,40
200	● ZE-CMC-200RB	172,50
300	○ ZE-CMC-300RB	229,50

Preis pro Stück / Price per piece

Glatte Backe Plain jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	● ZE-CMC-100GB	74,30
125	● ZE-CMC-125GB	81,80
150	● ZE-CMC-150GB	98,20
175	● ZE-CMC-175GB	123,40
200	● ZE-CMC-200GB	172,50
300	○ ZE-CMC-300GB	229,50

Preis pro Stück / Price per piece

Weiche Backe Soft machinable jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	● ZE-CMC-100WB	74,30
125	● ZE-CMC-125WB	81,80
150	● ZE-CMC-150WB	98,20
175	● ZE-CMC-175WB	123,40
200	● ZE-CMC-200WB	172,50
300	○ ZE-CMC-300WB	229,50

Preis pro Stück / Price per piece

Spannbacke überhoch Extra-high jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	✘ ZE-CMC-125GH	222,90
150	✘ ZE-CMC-150GH	258,90
175	✘ ZE-CMC-175GH	299,40
200	✘ ZE-CMC-200GH	472,70

Preis pro Stück / Price per piece

Prismenbacke Prism jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	● ZE-CMC-100PB	110,00
125	● ZE-CMC-125PB	126,20
150	● ZE-CMC-150PB	170,60
175	● ZE-CMC-175PB	236,00
200	● ZE-CMC-200PB	336,60

Preis pro Stück / Price per piece

Niederzugbacke überhoch Extra-high pull down jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	✘ ZE-CMC-125NH	213,90
150	✘ ZE-CMC-150NH	267,40
175	✘ ZE-CMC-175NH	332,60
200	✘ ZE-CMC-200NH	466,80

Preis pro Stück / Price per piece

Koordinaten-Prismenbacke Prismatic stack type jaw



passend zu / suitable for	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	○ ZE-CMC-100KB	350,70
125	● ZE-CMC-125KB	467,80
150	● ZE-CMC-150KB	584,60
175	● ZE-CMC-175KB	701,70
200	● ZE-CMC-200KB	769,90

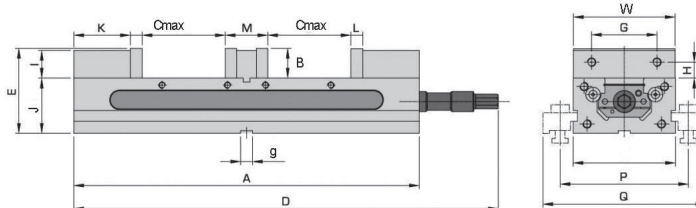
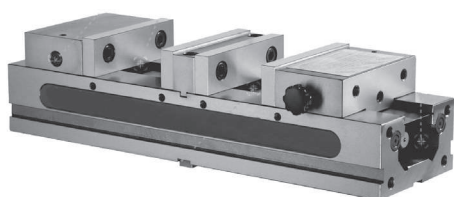
Preis pro Stück / Price per piece



Doppelspanner Double vices

Doppelspanner Typ TLD Double vices type TLD

- mechanisch
 - zentrisches Spannen von 2 Werkstücken gleicher oder unterschiedlicher Größe
 - Führungsflächen gehärtet
 - mit Niederzugeffekt
 - 6 verschiedene Spannmöglichkeiten
 - einfahrbare Spindel (nur Typ TLD-150), komplett abgedeckt
- mechanically
 - self centering for 2 work pieces of same or different size hardened slideways
 - with pull-down mechanism
 - 6 clamping options
 - retractable spindle (only type TLD-150), completely covered

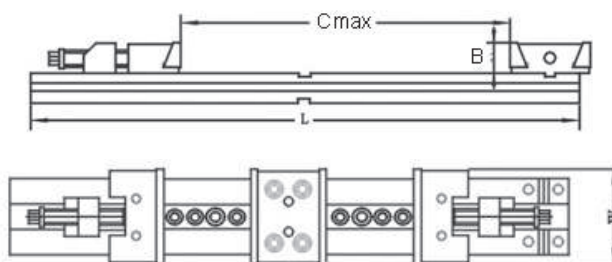
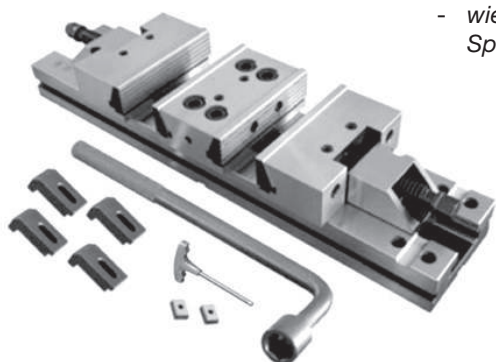


Typ / Type	A	J	O	D	E	W	G	H	I	B	K	L	M	g	Cmax	P	Q	Max. Spannkraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	405	63,5	104	459	101,5	102	63,5	17,5	33	38	69	15	55	18	90	143	195	2600	20	ZE-TLD-100	1.551,10
150	520	82,5	154	536	127	152	98,4	23,8	41,5	44,5	86,5	18	66	18	125	193	245	3000	52	ZE-TLD-150	1.794,30

Passende Nutensteine lieferbar auf Anfrage
Suitable t-nuts available upon request

Doppel-Zentrischspanner, Typ DZM Double-self-centering vice, type DZM

- wie Typ CMC (Seite 132), jedoch zum Spannen von 2 Werkstücken
- as type CMC (page 132), but for clamping 2 workpieces



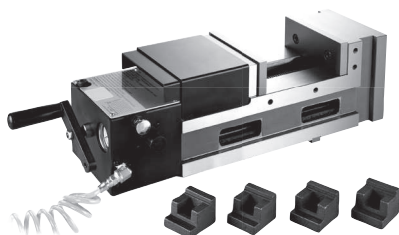
W	Cmax	L	B	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
175	120	666	60	63	ZE-DZM-175/120	909,10
175	170	766	60	67	ZE-DZM-175/170	990,90
200	150	805	65	100	ZE-DZM-200/150	1.181,80
200	206	905	65	108	ZE-DZM-200/200	1.309,10

Inkl. Spannpratzen, Passsteine, Schlüssel, Handkurbel und Werkstückanschlag
Incl. brackets, T-nuts, wrench, crank and work piece stop

Passende Ersatzbacken für den Typ ZE-DZM- siehe Seite 135
Suitable jaws for type ZE-DZM- see page 135

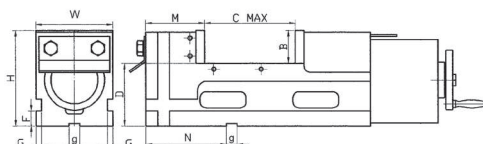
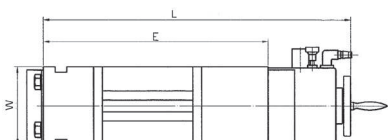
Pneumatikspanner Pneumatic vices

Typ PSP Type PSP



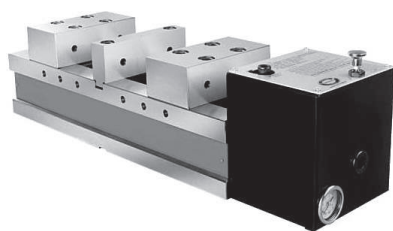
- Betätigung durch Pressluft
- besonders geeignet für Serienfertigung auf Maschinenzentren, Fräs- und Bohrmaschinen und Sondermaschinen
- mit Niederzugeffekt
- Taktzeit nur 1,5 s
- Hub bis 8 mm
- einstellbar von 0-4000 kg/cm²

- operated by compressed air
- suitable for mass production and for machine centers, milling, drilling and special-purpose machines
- with pull-down mechanism
- cycle speed 1,5 s
- clamping stroke up to 8 mm
- adjustable from 0-4000 kg/cm²



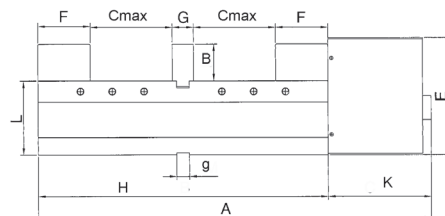
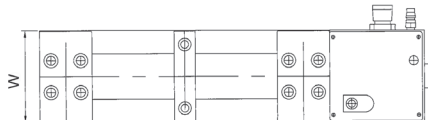
Typ / Type	W mm	B mm	Cmax mm	D mm	E mm	L mm	F mm	G mm	H mm	M mm	g mm	N mm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
130/150	130	55	150	105	380	520	25	9	160	100	18	136	6000	41	ZE-PSP-130/150	1.776,20
160/160	160	58	160	105	400	540	25	9	163	100	18	136	6000	50	ZE-PSP-160/160	1.937,90
160/250	160	58	250	105	490	630	25	9	163	100	18	136	6000	57	ZE-PSP-160/250	2.154,10
200/200	200	63	200	110	470	610	25	12	173	108	18	171	9000	77	ZE-PSP-200/200	2.391,00
200/300	200	63	300	110	570	710	25	12	173	108	18	171	9000	86	ZE-PSP-200/300	2.532,20

Pneumatischer Doppelspanner Typ DPSP Pneumatic double vice type DPSP



- Betätigung durch Pressluft
- mit Niederzugeffekt
- mit 2 Spannstellen
- Taktzeit nur 1,5 s
- Hub bis 8 mm
- Werkstücke unterschiedlicher Größe (bis 5 mm) spannbar
- einstellbar von 0-4000 kg/cm²

- operated by compressed air
- with pull-down mechanism
- for 2 work pieces
- cycle speed 1,5 s
- clamping stroke up to 8 mm
- work pieces of different sizes (up to 5 mm) can be clamped
- adjustable from 0-4000 kg/cm²



Typ / Type	A mm	H mm	K mm	W mm	E mm	F mm	G mm	B mm	Cmax mm	L mm	g mm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
115	556	410	146	130	166	74	30	52	115	105	18	3200	42	ZE-DPSP-130	2.804,70
150	656	510	146	160	168	82	30	55	155	105	18	4000	67	ZE-DPSP-160	2.916,90



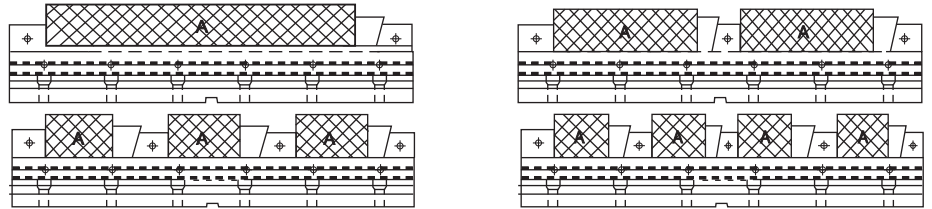
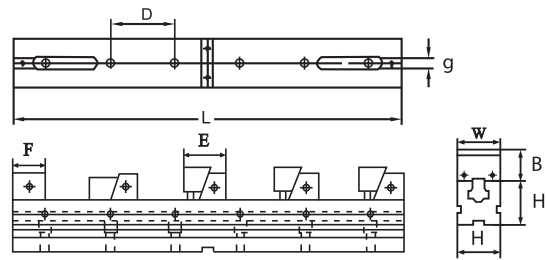
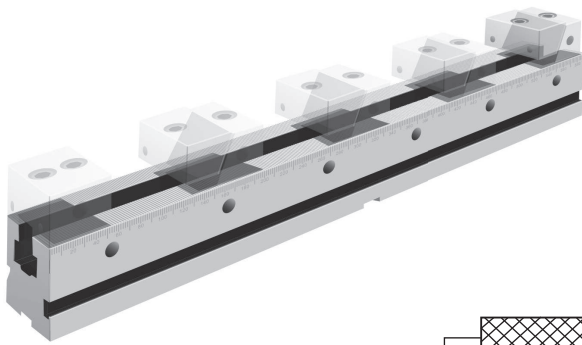
Mehrfach-Spanneinrichtungen

Multiflex vices

Typ MFS

Type MFS

- zum Spannen von mehreren Werkstücken
- variable Anpassung der Spannelemente an die Werkstückabmessungen
- optimale Nutzung des Arbeitsbereichs einer Maschine
- horizontal einsetzbar
- mit Skalierung auf Spannleiste
- Lieferumfang: 1 Spannleiste, 1 feste Backe (glatt), 3 (bis L = 500 mm) oder 4 (ab L = 600 mm) Spannbacken (glatt)
- for clamping of multiple work pieces
- each clamping element individually adjustable
- optimum exploitation of machine's work-space
- for horizontal applications
- with scale for ease of handling
- scope of delivery: 1 clamping bar, 1 fixed jaw (plain), 3 (up to L = 500 mm) or 4 (from L = 600 mm) clamping jaws (plain)



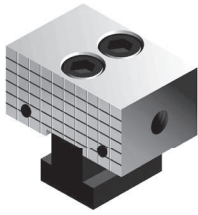
H	L	W	D	F	E	B	g	1xA	2xA	3xA	4xA	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	Art.-Nr. / Order no.	EUR
50	300	49	100	38	55 - 58	25	16	208	75	30	8	1000	ZE-MFS-50/300	1.312,50
	308							125	64	33	ZE-MFS-50/400		1.435,20	
	408							175	96	58	ZE-MFS-50/500		1.563,50	
	508							225	129	83	ZE-MFS-50/600		1.728,80	
	608							275	161	108	ZE-MFS-50/700		1.931,00	
75	400	74	100	50	70 - 75	40	16	275	100	41	12	1500	ZE-MFS-75/400	1.708,60
	375							150	75	37	ZE-MFS-75/500		1.848,40	
	475							200	108	62	ZE-MFS-75/600		1.987,20	
	575							250	141	87	ZE-MFS-75/700		2.158,40	
	675							300	174	112	ZE-MFS-75/800		2.353,20	

Inkl. 4 Spannpratzen mit Nutzensteinen und Schrauben, 2 Passsteine, 4 Werkstückanschläge, Spannschlüssel
 Incl. 4 brackets, t-nuts, screws, 2 key-nuts, 4 work piece stops and wrench



Ersatzbacken für Typ MFS

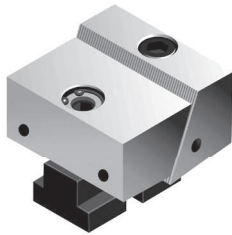
Spare jaws for type MFS



Feste Backe, Stück

Fixed jaw, piece

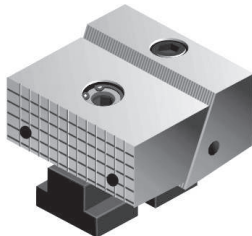
Für Typ / For type	W mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MFS50	49	38	0,4	ZE-MFS-50FB	231,30
MFS75	74	50	1,3	ZE-MFS-75FB	254,50



Bewegliche Backe, glatt, Stück

Movable jaw, plain, piece

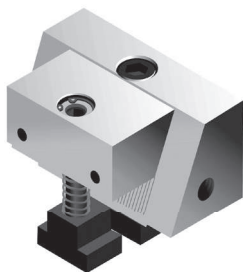
Für Typ / For type	W mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MFS50	49	55 / 58	0,6	ZE-MFS-50GB	300,80
MFS75	74	70 / 75	1,8	ZE-MFS-75GB	323,90



Bewegliche Backe, geriffelt, Stück

Movable jaw, serrated, piece

Für Typ / For type	W mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MFS50	49	55 / 58	0,6	ZE-MFS-50RB	300,80
MFS75	74	70 / 75	1,8	ZE-MFS-75RB	323,90



Bewegliche Backe, extrabreit, glatt, Stück

Movable jaw, enlarged, plain, piece

Für Typ / For type	W mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MFS50	63	56	1,1	ZE-MFS-50XLB	323,90
MFS75	109	60	3	ZE-MFS-75XLB	347,00



NC Schraubstöcke Typ MC2

NC precision power vices type MC2

Präzisions-Hochdruckspanner mit mechanischer Kraftverstärkung

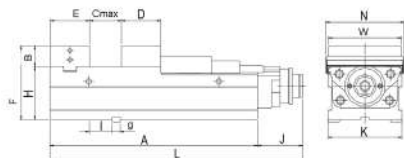
High-power vice with mechanical force intensifier

Vorwahlstufe / Pre-selection	Spannkraft / Clamping force Typ / Type 125	Spannkraft / Clamping force Typ / Type 160	Spannkraft / Clamping force Typ / Type 200
0	500 daN	500 daN	500 daN
1	1100 daN	1300 daN	1500 daN
2	2500 daN	2700 daN	3200 daN
3	3700 daN	4000 daN	5100 daN
4	5000 daN	5400 daN	6800 daN



Typ MC2 type MC2

- Körper aus Guss FCD 65, Backen aus Stahl
 - unten und seitlich geschliffen
 - Anti-Lift-Mechanismus
 - eingebauter Niederzug
 - mechanische Kraftverstärkung, dichtunglos
 - kurze Bauart
 - Spannkraft voreinstellbar
- body made from cast iron FCD 65, jaws made from steel
 - ground below and sideways
 - "Anti-lifting" mechanism
 - integrated pull down
 - mechanical force increase, no seals required
 - short body
 - pre-selection of clamping force



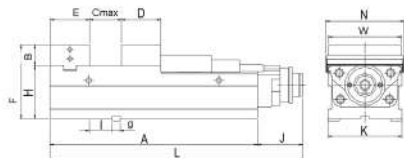
Typ MC2 / Type MC2	A mm	F mm	E mm	D mm	Cmax mm	B mm	g mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	W mm	N mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	365	145	78	74	204	45	18	100	57	98,5	126	463,5	125	135	35	14-MC2-125	1.476,30
160	455	160	86	86	275	45	18	115	49	98,5	162	553,5	160	171	57	14-MC2-160	1.643,00
160M	480	160	86	86	300	45	18	115	49	98,5	162	578,5	160	174	63	14-MC2-160M	1.852,10
200	505	180	100	97	300	55	18	125	66	100	202	603,5	200	211	90	14-MC2-200	2.255,50

Inkl. 4 Spannpratzen, Hebeösen, Schlüssel und Nutensteine
Incl. clamping brackets, eye bolts, keys and t-nuts



Typ MC2 lang type MC2 long

- lange Version des Typs MC2
 - extra große Spannweite
- long version of type MC2
 - with large opening range



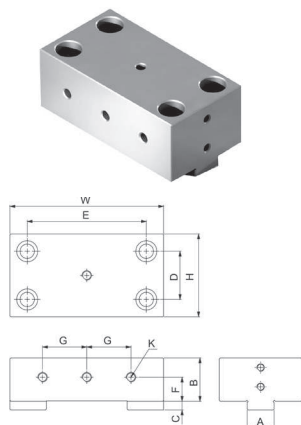
Typ MC2 / Type MC2	A mm	F mm	E mm	D mm	Cmax mm	B mm	g mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	W mm	N mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160L	535	160	86	86	355	45	18	115	49	98,5	162	633,5	160	174	64	14-MC2-160L	2.052,80
200L	610	180	100	97	405	55	18	125	66	100	202	708,5	200	214	103	14-MC2-200L	2.586,80

Inkl. 4 Spannpratzen, Hebeösen, Schlüssel und Nutensteine
Incl. clamping brackets, eye bolts, keys and t-nuts

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

Ersatzbacken für Schraubstöcke Typ MC2

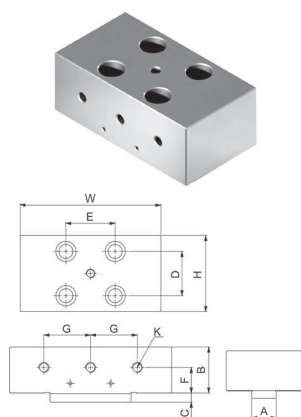
Spare jaws for vices type MC2



Feste Blockbacke, Stück

Fixed jaw, piece

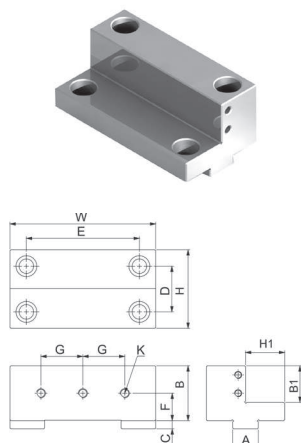
Größe / Size	A mm	H mm	C mm	D mm	E mm	B mm	W mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	24	78	8	45	88	45	125	14-HJ-125	199,00
160	28	86	9	50	124	45	160	14-HJ-160	221,80
200	28	100	9	62	140	55	200	14-HJ-200	247,80



Bewegliche Blockbacke, Stück

Movable jaw, piece

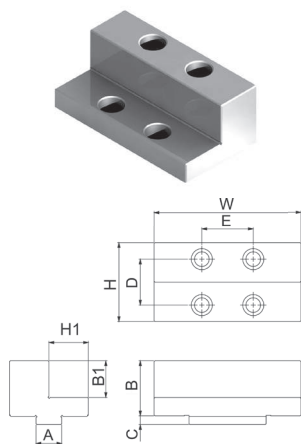
Größe / Size	A mm	H mm	C mm	D mm	E mm	B mm	W mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	24	76	8	42	35	45	125	14-BHJ-125	199,00
160	28	86	9	50	56	45	160	14-BHJ-160	221,80
200	28	98	9	59	62	55	200	14-BHJ-200	247,80



Feste Stufenbacke, Stück

Stepped jaw, fixed, piece

Größe / Size	A mm	H mm	H1 mm	C mm	D mm	E mm	B mm	B1 mm	W mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	24	78	38	8	45	88	50	32	125	14-LJ-125	315,40
160	28	86	43	8	50	124	60	40	160	14-LJ-160	315,40
200	28	98	49	9	62	140	70	45	200	14-LJ-200	360,50



Bewegliche Stufenbacke, Stück

Stepped jaw, movable, piece

Größe / Size	A mm	H mm	H1 mm	C mm	D mm	E mm	B mm	B1 mm	W mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	24	76	38	8	42	35	50	32	125	14-BLJ-125	315,40
160	28	86	43	8	50	56	60	40	160	14-BLJ-160	315,40
200	28	98	49	9	59	62	70	45	200	14-BLJ-200	360,50

Weitere Ersatzbacken auf Anfrage
Further jaws available upon request

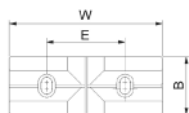


Ersatzbacken für Schraubstöcke Typ MC2

Spare jaws for vices type MC2

Prismenbacke, Stück

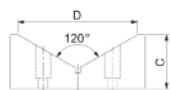
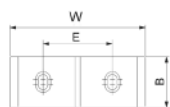
Prism jaw, piece



Größe / Size	W mm	B mm	C mm	D mm	F mm	E mm	G	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	125	47	25	30	25	64	M8	● 14-PB-125	240,30
160	160	62	30	30	30	92	M10	● 14-PB-160	262,60
200	200	72	30	30	30	100	M10	● 14-PB-200	324,90

Koordinaten-Prismenbacke, Stück

V-jaw, piece



Größe / Size	W mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	125	47	50	110	64	M8	● 14-KB-125	280,40
160	160	62	55	130	92	M10	● 14-KB-160	315,40
200	200	72	55	130	100	M10	● 14-KB-200	342,70

Weitere Ersatzbacken auf Anfrage
Further jaws available upon request

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✖ auslaufende Größe / as stock lasts



Schraubstöcke Typ FHS2

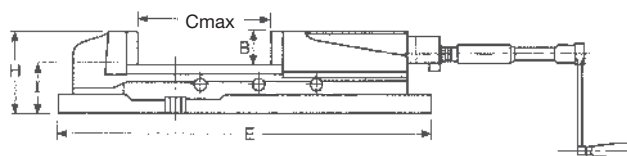
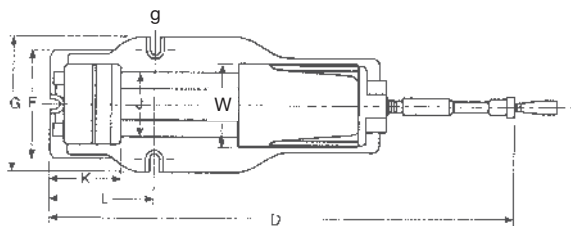
Vices type FHS2



Hydraulischer Maschinenschraubstock Typ FHS2

Hydraulic machine vice type FHS2

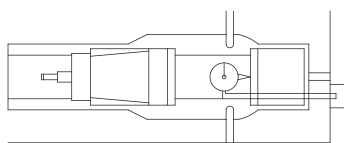
- robuste Bauart mit mechanisch-hydraulischer Hochdruckspindel und großer Spannweite
- hohe Spanngenaugigkeit
- Schnellverstellung durch Steckbolzen
- alle Verschleißteile sind gehärtet, deshalb sowohl für schwere als auch leichte Zerspanung verwendbar
- sturdy design with hydraulic high-pressure spindle, mechanical drive and large clamping capacity
- high accuracy
- rapid clamping range adjustment with socket pins
- all wearing parts are hardened, therefore suitable for heavy- and light-duty machining operations



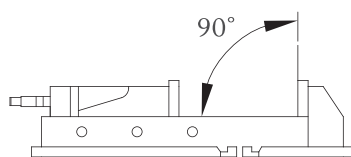
Typ / Type	W mm	B mm	Cmax mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	g mm	Spannkraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
FHS 100	105	36	170	695	440	135	170	95	58	80	95	147	20	2500	21	14-FHS2-100	703,80
FHS 125	130	48	220	840	550	175	207	120	70,5	97	107	195	20	3500	38	14-FHS2-125	767,20
FHS 150	150	53	300	970	620	182	225	135	82,5	116	117	210	20	4500	53	14-FHS2-150	923,80
FHS 200	200	62	300	1070	680	260	280	162	100	160	150	260	20	8000	95	14-FHS2-200	1.415,60

Inkl. Kurbel, Verlängerung und glatten Backen
Incl. hand crank, extension and plain jaws

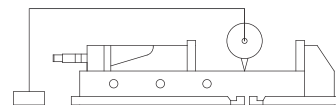
1.



2.



3.



1	Parallelität der festen Backe zur Stirnseite / Parallelism of body face and fixed jaw clamp face	0,01 mm
2	Rechtwinkligkeit feste Backe zu Führungsbahn / Squareness of fixed jaw and jaw slideway	0,02 mm
3	Parallelität Auflagefläche zu Führungsbahn / Parallelism of body bottom face and jaw slideway	0,01 mm



Zubehör für Typ FHS2

Accessories for type FHS2

Drehplatte

Swivel plate



Für Größe / For size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	● 14-FHS2-100/S	127,70
125	● 14-FHS2-125/S	130,20
150	● 14-FHS2-150/S	161,10
200	● 14-FHS2-200/S	211,80

Glatte Backen, Satz

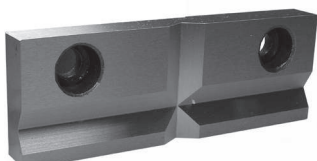
Plain jaws, set



Für Größe / For size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	● 14-FHS2-100/GB	83,00
125	● 14-FHS2-125/GB	88,00
150	● 14-FHS2-150/GB	114,00
200	● 14-FHS2-200/GB	121,80

Prismenbacke, Stück

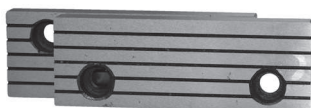
Prism jaw, piece



Für Größe / For size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	● 14-FHS2-100/PB	158,00
125	● 14-FHS2-125/PB	165,10
150	● 14-FHS2-150/PB	184,70
200	● 14-FHS2-200/PB	273,40

Rillenbacken, Satz

Grooved jaws, set



Für Größe / For size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	● 14-FHS2-100/RB	158,00
125	● 14-FHS2-125/RB	165,10
150	● 14-FHS2-150/RB	184,70
200	● 14-FHS2-200/RB	273,40

Dichtungssatz

Set of seals



Für Größe / For size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	● 14-FHS2-100/D	12,20
125	● 14-FHS2-125/D	14,60
150	● 14-FHS2-150/D	15,90
200	● 14-FHS2-200/D	17,70

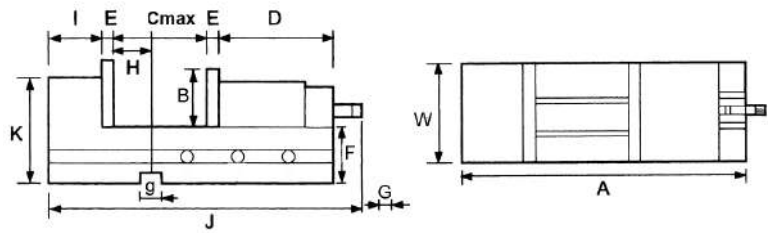
Alle Ersatzteile ab Lager lieferbar. Technischer Service in unserem Hause
All spare parts available in stock. Company-own technical service

Schraubstöcke Typ NCK2

Vices type NCK2

Typ NCK2 Type NCK2

- mechanisch-hydraulisch
 - eingebauter Niederzugeffekt
 - mit Schnellverstellung
 - Toleranz der Bauhöhe +/- 0.01 mm, somit für den Einsatz mehrerer Schraubstöcke nebeneinander geeignet
 - auch seitlich einsetzbar
 - Bett gehärtet HRC 45, Körper aus Guss FCD 60
- *mechanic-hydraulic*
 - *with pull down mechanism*
 - *with quick adjustment*
 - *height tolerance = +/- 0.01 mm, suitable for side by side application*
 - *can also be laterally mounted*
 - *hardened bed HRC 45, body made from cast iron FCD 60*



Typ / Type	A mm	G mm	F mm	D mm	E mm	Cmax mm	B mm	H mm	I mm	J mm	K mm	W mm	g mm	daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	404	14	62	208	12,5	170	42	45	64,5	450-540	102	105	16	2500	22	14-NCK2-100	947,90
150	537	19	85	243	15,5	300	57	65	84,5	650-740	140	152	18	5000	50	14-NCK2-150	1.151,00
200	606	19	95	257	18,5	300	62	82	89,5	655-755	162	200	18	7000	80	14-NCK2-200	1.794,20

Parallelität der festen Backe zur Stirnseite / Parallelism of body face and fixed jaw clamp face	0,01 mm
Rechtwinkligkeit feste Backe zu Führungsbahn / Squareness of fixed jaw and jaw slideway	0,015 mm
Parallelität Auflagefläche zu Führungsbahn / Parallelism of body bottom face and jaw slideway	0,01 mm
Max. Hub eines Referenzwerkstücks / Max. lift of test block	0,02 mm
Parallelität Referenzwerkstück zu Auflagefläche / Parallelism of clamped test block and bottom face	0,015 mm



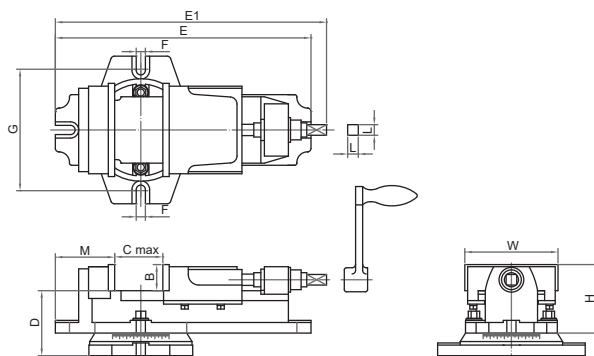
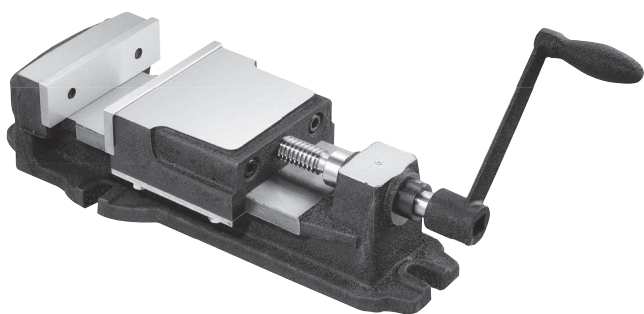
Fräsmaschinenschraubstöcke

Milling machine vices

Typ MSK ohne Drehplatte, mechanisch

Type MSK without swivel plate, mechanical

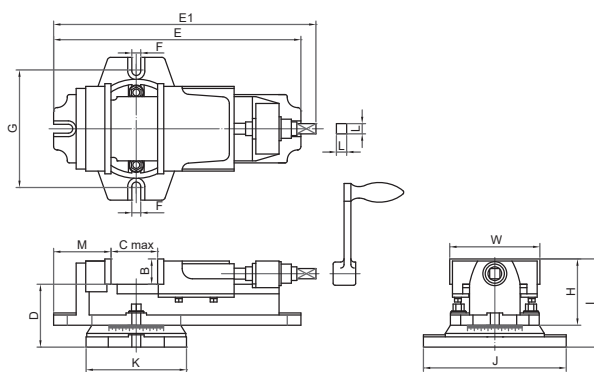
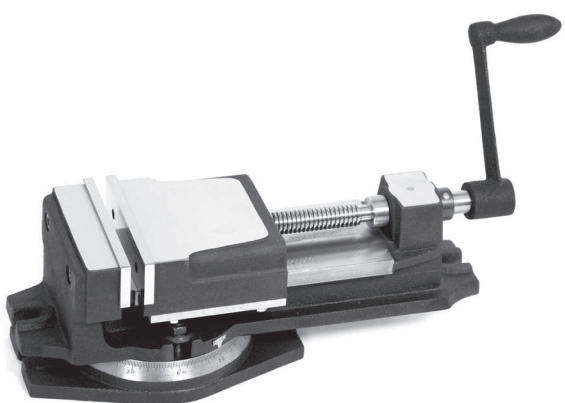
- für Fräs-, Schleif- und Bohrarbeiten
- Backen gehärtet und geschliffen
- for milling, grinding and drilling operations
- jaws hardened and ground



Typ / Type	W mm	B mm	Cmax mm	E mm	E1 mm	F mm	G mm	H mm	L mm	M mm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	104	36	62	293	310	13	145	83	15	65	900	9	ZE-MSK100	144,80
125	130	37	82	362	384	13	172	97	15	84	900	15	ZE-MSK125	176,50
150	152	43	112	442	473	15	209	108	16,5	90	1000	26	ZE-MSK150	215,00
200	204	63	149	579	609	18	312	148	21	122	1400	53	ZE-MSK200	397,00

Typ MSK mit Drehplatte, mechanisch

Type MSK with swivel plate, mechanical



Typ / Type	W mm	B mm	Cmax mm	D mm	E mm	E1 mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M mm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	104	36	62	76	293	310	13	145	83	113	176	122	15	65	900	10	ZE-MSK100D	151,30
125	130	37	82	92	362	384	13	172	97	129	209	147	15	84	900	17	ZE-MSK125D	204,00
150	152	43	112	105	442	473	15	209	108	148	260	181	16,5	90	1000	28	ZE-MSK150D	250,10
200	204	63	149	127	579	609	18	312	148	190	350	234	21	122	1400	56	ZE-MSK200D	432,20

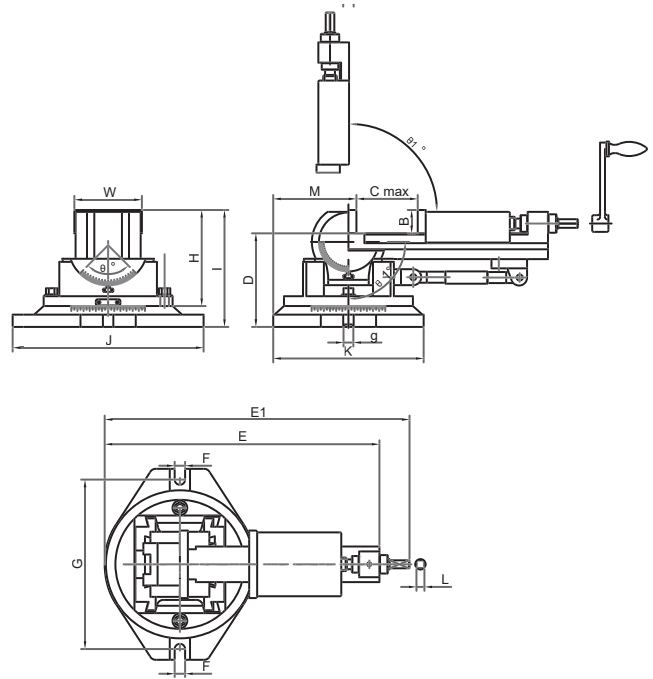
3-Achsen-Schraubstöcke

3-axes machine vices

Typ MSK3

Type MSK3

- 3-fach verstellbar
- 360° drehbar
- 0-90° vertikal verstellbar
- ± 45° schwenkbar
- Backen gehärtet und geschliffen
- adjustable in 3 ways
- 360° rotatable
- 0-90° vertically adjustable
- ± 45° tiltable
- jaws hardened and ground



Typ / Type	W mm	B mm	Cmax mm	D mm	E mm	E1 mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M mm	g mm	Max. Spann- kraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	80	31	85	126	335	370	15	210	127	157	240	185	10	95	16	800	17	ZE-MSK3-080	413,90
110	110	38	115	152	448	497	17	276	157	190	311	245	13	135	16	1000	33	ZE-MSK3-110	490,10
135	135	40	150	170	530	580	17	310	173	210	358	271	13	140	16	1600	50	ZE-MSK3-135	679,10



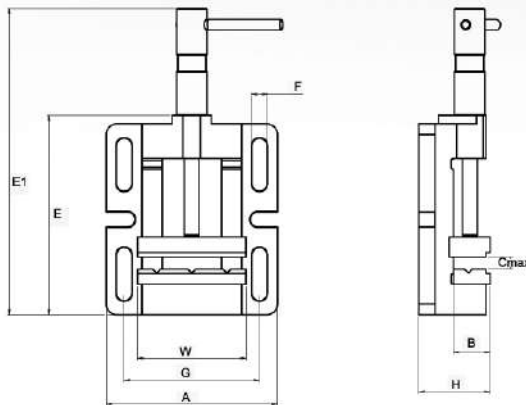
Bohrmaschinen-Schraubstöcke

Drilling machine vices

Bohrmaschinen-Schraubstock Typ MSP

Drilling machine vice type MSP

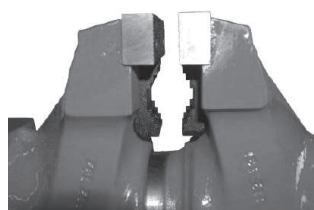
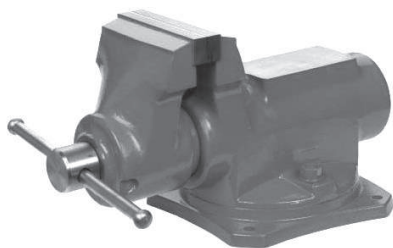
- Körper aus Guss
- Stahlbacken mit vertikalem und horizontalem Prisma
- cast iron body
- steel jaws with vertical and horizontal prism



Typ / Type	W mm	Cmax mm	A mm	B mm	E mm	E1 mm	G mm	H mm	F mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MSP 80	85	65	135	29	150	230	105	58	11	4	● OT-206085	39,90
MSP 100	100	85	156	33	182	280	125	68	13	5	● OT-206100	45,90
MSP 120	120	110	175	33	210	320	140	72	14	8	● OT-206120	59,20
MSP 150	150	135	195	39	240	380	160	78	14	8	● OT-206150	74,80

Werkbankschraubstöcke

Table vices



Typ T
Type T



Werkbankschraubstock Typ WBS

Table vice type WBS

- sehr stabile Konstruktion
- Backen aus Hochqualitätsstahl, gehärtet auf 54 HRC ± 5
- große Ambossfläche
- integrierte Drehplatte ± 35° mit Positionsschrauben
- Typ T: mit Backen für Rundmaterial
- sturdy design
- jaws made from high-quality steel, hardened to 54 HRC ± 5
- large anvil
- integrated swivel base ± 35° with position screws
- type T: with pipe jaws

Typ / Type	Backenbreite / Jaw width mm	Spannweite / Clamping range mm	Spannkraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
63	63	55	3500	4	14-WBS-063	80,60
80	80	70	3500	6	14-WBS-080	96,20
100	100	105	3500	12,5	14-WBS-100	158,70
125	125	115	3500	20	14-WBS-125	217,60
125T*	125	115	3500	20	14-WBS-125T	250,00
150	150	125	3500	30	14-WBS-150	329,60
150T*	150	125	3500	30	14-WBS-150T	373,20

* mit Backen für Rundmaterial
* with pipe jaws

Teleskophalter für Werkbank-Schraubstock

Telescopic holder for table vice

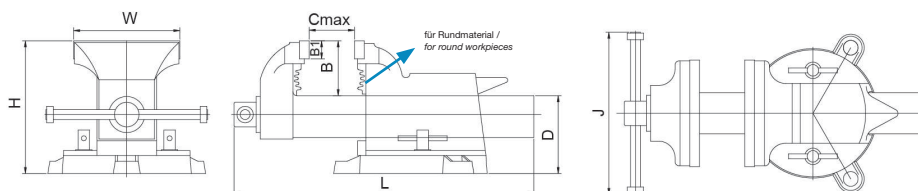
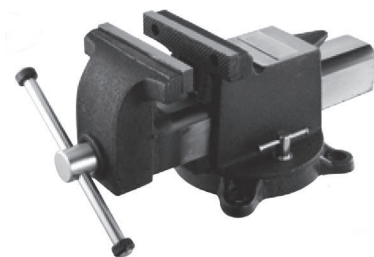
- Teleskophalter passend zu Typ WBS 100, 125, 150
- ermöglicht eine Höhenverstellung des Schraubstockes
- Einstellungsbereich: 0 - 200 mm
- telescopic holder suitable for types WBS 100, 125, 150
- for height adjustment of vices
- range of adjustment: 0 - 200 mm

Typ / Type	Höhenverstellung / Range of adjustment mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
TP200	0-200	8,6	14-TP200	274,30

Werkbankschraubstock Typ BASIC

Table vice type BASIC

- mit Backen für Rundmaterial
- auf Drehplatte, 360° drehbar
- with pipe jaws
- swivel base, 360° rotatable



Typ / Type	W mm	Cmax mm	H mm	B mm	B1 mm	L mm	J mm	Spannkraft / Clamping force daN	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	104	100	148	61	18	310	178	1760	7	BAS-SWBS-100	123,70
125	127	125	165	68	22	370	198	2250	11	BAS-SWBS-125	164,30
150	154	150	183	78	22	420	228	2740	14	BAS-SWBS-150	206,00
200	205	200	202	87	22	500	238	2940	18	BAS-SWBS-200	273,10
250	253	250	263	100	22	570	263	2940	24	BAS-SWBS-250	419,60

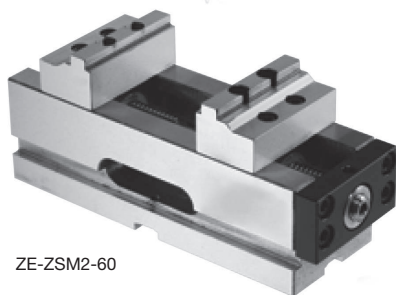
Zentrischspanner Typ ZSM2

Self-centering vices type ZSM2

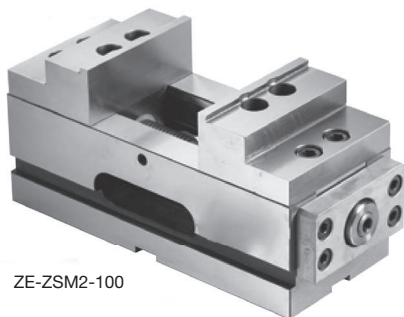
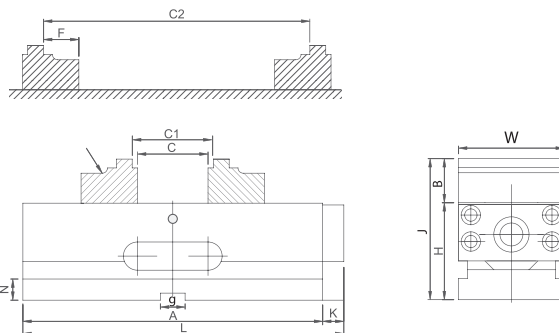
Zentrischspanner Typ ZSM2

Self-centering vice type ZSM2

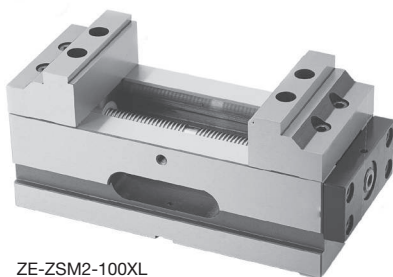
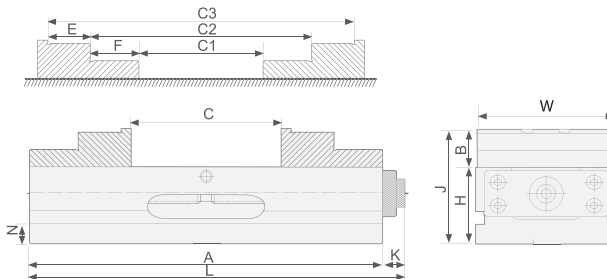
- Für 4/5-Achs-Bearbeitung
- Wiederholgenauigkeit: 0,01 mm
- mit Niederzugeffekt
- for 4/5-axes machining
- repeatability: 0,01 mm
- with pull-down mechanism



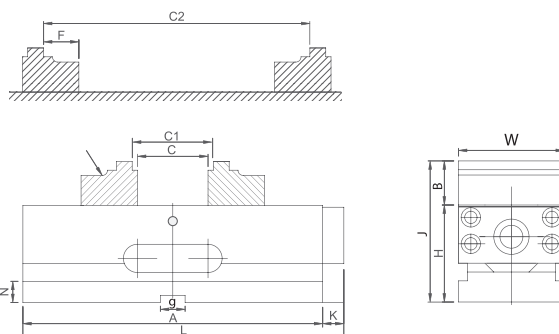
ZE-ZSM2-60



ZE-ZSM2-100



ZE-ZSM2-100XL



W mm	A mm	J mm	C1	C2	C3	F mm	H mm	B mm	K mm	N mm	g mm	L mm	Spann- kraft / Clamping force daN	Anzugs- moment/ Torque Nm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Spannweite / Clamping range																	
60	170	80	112	45-140	-	20	55	25	15	14	14	185	300	18	5	ZE-ZSM2-60	936,00
100	240	120	90	70-160	134-222	35	80	40	20	22	18	260	400	25	18	ZE-ZSM2-100	1.157,00
100	240	120	140	62-192	-	30	80	40	16	21	16	260	400	25	19	ZE-ZSM2-100XL	1.202,40

Inkl. 4 Spannpratzen und Schlüssel
Incl. 4 clamping brackets and key



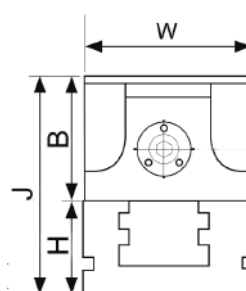
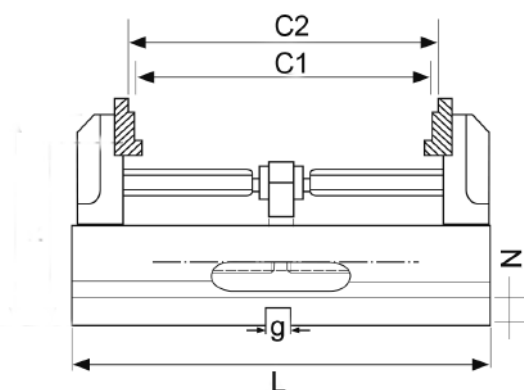
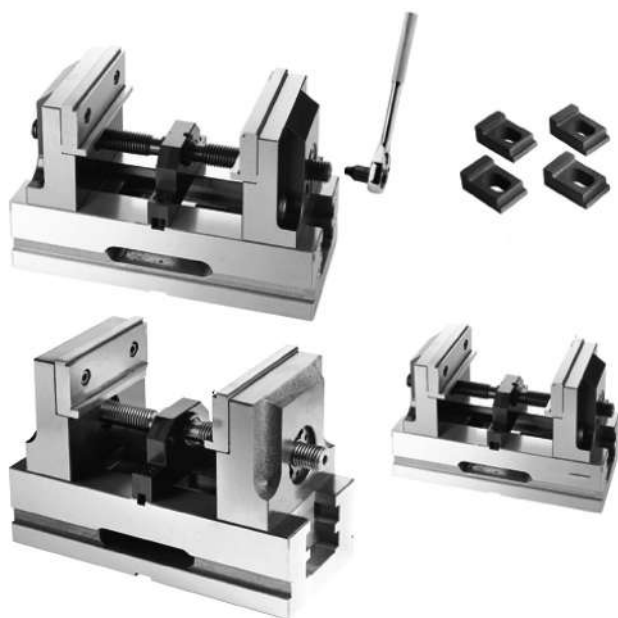
Zentrischspanner Typ ZSM2-130

Self-centering vices type ZSM2-130

Zentrischspanner Typ ZSM2-130

Self-centering vice type ZSM2-130

- Für 4/5-Achs-Bearbeitung
- Wiederholgenauigkeit: 0,01 mm
- mit Niederzugeffekt
- for 4/5-axes machining
- repeatability: 0,01 mm
- with pull-down mechanism



W mm	J mm	C1	C2	H mm	B mm	N mm	g mm	L mm	Spann- kraft / Clamping force daN	Anzugs- moment/ Torque Nm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Spannweite / Clamping range													
131	200	17-180	25-188	80	120	21	16	290	1470	25	31,5	ZE-ZSM2-130	2.192,30

Inkl. 4 Spannpratzen und Schlüssel
Incl. 4 clamping brackets and key



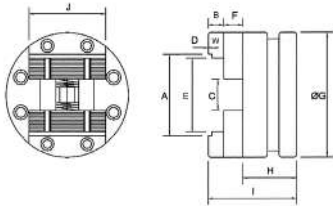
5-Achsen-Zentrischspanner, Typ SR5 5-axes self-centering vices, type SR5



Zentrischspanner, Typ SR5 Self-centering vices, type SR5

- für 5-Achs-Bearbeitung
- runder Körper, für weniger Störkon-turen und geringeren Platzbedarf
- ideal zum Einsatz auf Rundtischen, Teilapparaten etc.
- suitable for 5-axis machining
- round body for less interference and less space requirement
- ideal for use with indexing spacers, rotary tables etc.

Typ / Type	A mm	E mm	C mm	D mm	B mm	F mm	G mm	H mm	I mm	W mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	105	95	40	5	20	25	160	70	115	100	14-SR5-100	2.445,60
130	135	125	50	5	20	25	210	80	125	130	14-SR5-130	3.124,10
160	165	155	60	5	25	25	250	90	140	160	14-SR5-160	3.628,30

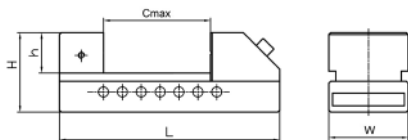


Schleifschraubstöcke Tool maker vices



TMV-A, mit Schnellverstellung TMV-A, with quick adjustment

- aus Legierungsstahl, wärmebehandelt, gehärtet 58 HRC und feingeschliffen
- geeignet zum Einsatz auf Fräs- und Schleifmaschinen
- auch als Kontrollschraubstock verwendbar
- Parallelität: 0,01 mm / 100 mm
- Rechtwinkligkeit: 0,01 mm / 100 mm
- made from heat treated alloy steel, subzero treatment for stress relief against distortion, hardened 58 HRC and finished by grinding
- suitable for milling and grinding machines
- also suitable as reference for inspection
- parallelism: 0,01 mm / 100 mm
- squareness: 0,01 mm / 100 mm

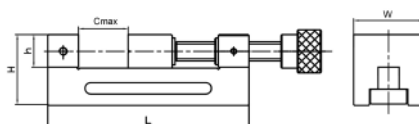


Typ / Type	W mm	h mm	Cmax mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
A50	50	25	65	140	2	14-TMV-A50	85,70
A63	63	32	85	175	3	14-TMV-A63	105,50
A73	73	35	100	190	4	14-TMV-A73	115,30
A100	100	45	125	245	10	14-TMV-A100	234,00
A125	125	50	160	285	18	14-TMV-A125	349,30
A150	150	50	200	330	21	14-TMV-A150	458,80

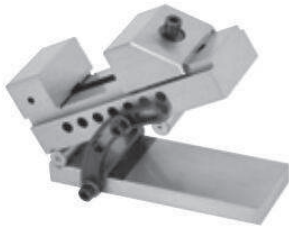


TMV-B, mit Gewindespindel TMV-B, screw type

Typ / Type	W mm	h mm	Cmax mm	L mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
B50	50	25	65	155	2	14-TMV-B50	118,40
B73	73	35	100	210	3,5	14-TMV-B73	227,20
B100	100	45	125	260	5	14-TMV-B100	332,90



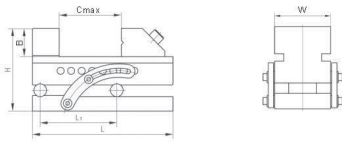
- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✳ auslaufende Größe / as stock lasts



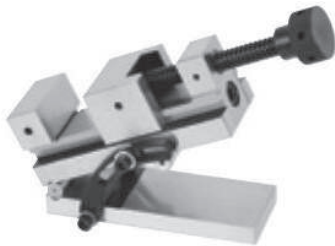
TMV-SA, mit Schnellverstellung

TMV-SA, with quick adjustment

- genaue Winkeleinstellung (0-45°) durch Endmaße
- sichere Fixierung des Schraubstocks in jeder Winkeleinstellung
- Parallelität: 0,01 mm / 100 mm
- Rechtwinkligkeit: 0,01 mm / 100 mm
- accurate angle setting (0-45°) by gauge blocks
- safe fixation in any angular position
- parallelism: 0,01 mm / 100 mm
- squareness: 0,01 mm / 100 mm



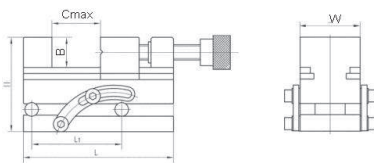
Typ / Type	W mm	B mm	H mm	Cmax mm	L mm	L1 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SA63	63	32	92	85	175	100	5	14-TMV-SA63	201,60
SA73	73	35	104	100	190	100	9	14-TMV-SA73	240,00
SA88	88	40	122	125	235	100	11	14-TMV-SA88	323,20



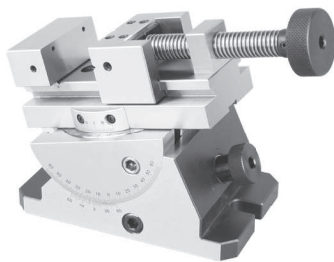
TMV-SB, mit Gewindespindel

TMV-SB, screw type

- Winkeleinstellung (0-45°)
- angle setting (0-45°)



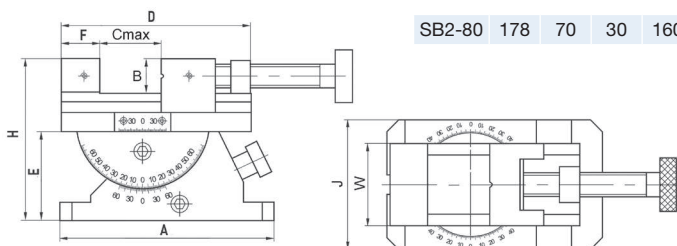
Typ / Type	W mm	B mm	H mm	Cmax mm	L mm	L1 mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SB63	63	32	94	85	175	100	5	14-TMV-SB63	257,60
SB73	73	35	111	90	190	100	9	14-TMV-SB73	303,30
SB100	100	45	139	125	245	100	17	14-TMV-SB100	524,80



TMV-SB2, mit Gradeinteilungen

TMV-SB2, with scales

- in 2 Ebenen verstellbar
- 360° drehbar, 60° schwenkbar
- Nonius
- Parallelität: 0,01 mm / 100 mm
- Rechtwinkligkeit: 0,01 mm / 100 mm
- adjustable in 2 axes
- 360° rotatable, 60° tiltable
- vernier
- parallelism: 0,01 mm / 100 mm
- squareness: 0,01 mm / 100 mm

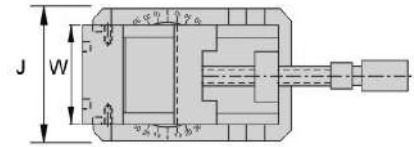
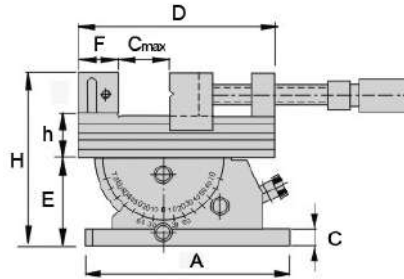


Typ / Type	A mm	W mm	B mm	D mm	E mm	F mm	Cmax mm	H mm	J mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SB2-80	178	70	30	160	75	33	80	137	110	14	14-TMV-SB2-80	1.144,00



TMV-SBH, mit Kraftverstärkerspindel, hydraulisch
TMV-SBH, with force intensifier, hydraulically

- in 2 Ebenen verstellbar
- 360° drehbar, 45° schwenkbar
- adjustable in 2 axes
- 360° rotatable, 45° tiltable



Typ/ Type	A mm	W mm	D mm	E mm	F mm	Cmax mm	H mm	h mm	C mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SBH-125	300	125	300	128	60	165	218	50	25	57	14-TMV-SBH-125	3.653,50



Schleif- und Erodier-Schraubstöcke
Grinding and erosion vices

Typ SES, rostfrei
Type SES, noncorrosive

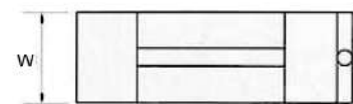
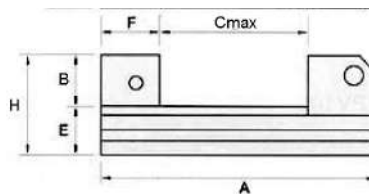


Abbildung 1 / figure 1

- geeignet für den Einsatz auf Erodier- und Schleifmaschinen für die präzise Bearbeitung von Werkstücken
- Material: nichtrostender Chromstahl 50 - 55 HRC
- Parallelität: 0,005 mm / 100 mm
- Rechtwinkligkeit: 0,005 mm / 100 mm
- suitable for milling, grinding and high precision operations
- material: stainless steel 50 - 55 HRC
- parallelism: 0,005 mm / 100 mm
- squareness: 0,005 mm / 100 mm



Abbildung 2 / figure 2



Typ/ Type	Abbildung / figure	A mm	W mm	H mm	B mm	E mm	F mm	Cmax mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SES-25 Mini*	1	65	25	30	10	-	20	19	0,3	14-SES-25	140,90
SES-25G	2	65	25	30	10	-	20	19	0,3	14-SES-25G	128,30
SES-50	2	140	50	53	25	28	25	75	1,8	14-SES-50	642,20
SES-72	2	180	72	62	30	32	35	100	3,8	14-SES-72	848,50

* mit Stufenbacke / with stepped jaw

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✳ auslaufende Größe / as stock lasts

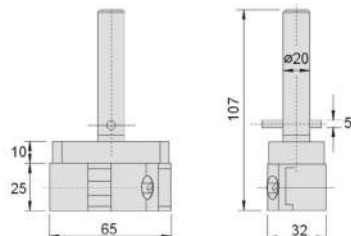
Erodier-Schraubstöcke

Erosion vices

- zum Spannen von Elektroden auf Erodiermaschinen
- Material: nichtrostender Chromstahl HRC 48 - 55
- Parallelität: 0,003 mm / 100 mm
- Rechtwinkligkeit: 0,005 mm / 100 mm
- for clamping of electrodes on eroding machines
- material: stainless steel, hardened treatment up to HRC 48 - 55
- parallelism: 0,003 mm / 100 mm
- squareness: 0,005 mm / 100 mm

Typ REHS, mit Schnellverstellung

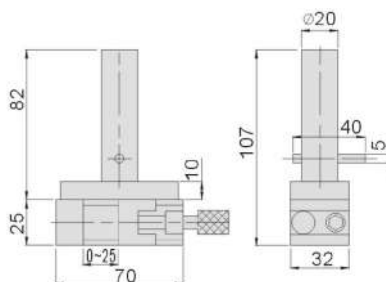
Type REHS, with quick adjustment



W mm	Cmax mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	20	1	14-REHS-20	189,60

Typ REHG 20, mit Gewindespindel

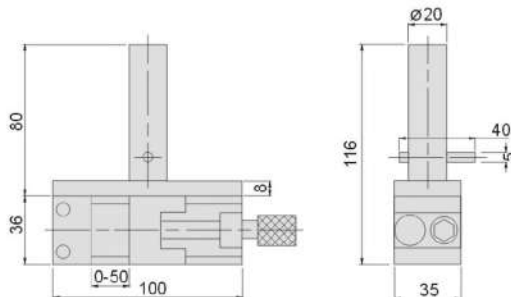
Type REHG 20, screw type



W mm	Cmax mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	25	1	14-REHG-20	291,50

Typ REHG 50, mit Gewindespindel

Type REHG 50, screw type



W mm	Cmax mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
36	50	1,5	14-REHG-50	412,60

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

Zentrisch spannende Doppelschraubstöcke

Self-centering double vices



Typ EDMA.99, mechanisch

Type EDMA.99, mechanical

Einsatz horizontal oder seitlich.
Hochbelastbare Trapezspindel.

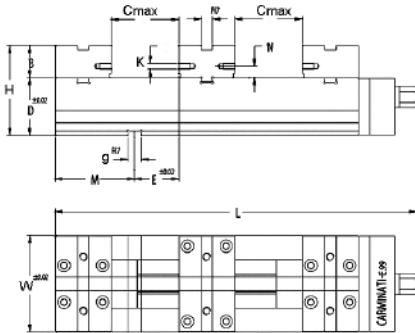
Used on level ground or on side.
Heavy-duty trapezoidal spindle.

Material: Legierter Stahl,
gehärtet und
geschliffen

Material: Hardened alloy
steel, precision
ground

Spannkraft: Typ 100: 1,8 t
Typ 125: 2,5 t
Typ 150: 3,5 t

Clamping force: Type 100: 1,8 t
Type 125: 2,5 t
Type 150: 3,5 t



Typ / Type	Cmax mm	B mm	H mm	D mm	E mm	F mm	g mm	W mm	L mm	M mm	N mm	K mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	80	33	93	60	46	12	14	100	374	82	12	M6	20	14-EDMA99-100	a. A.
125	96	42	112	70	61	16	16	125	474	107	22	M6	38	14-EDMA99-125	a. A.
150	145	52	132	80	61	16	16	150	584	162	22	M8	61	14-EDMA99-150	a. A.

Präzisionsschraubstöcke mit Niederzugbacken

Precision vices with pull-down jaws



Typ SP.81, mechanisch - modulares System

Type SP.81, mechanical - modular system

Eigenschaften:

- Niederzugbacken drücken das Werkstück sicher nach unten
- beim Lösen gehen die Backen in die Ausgangsstellung zurück
- große Spannweite, schnelle Vor-einstellung über Kugelrastbolzen
- alle Teile sind gehärtet und geschliffen und ergeben höchste Präzision
- **Lieferung erfolgt ohne Drehplatte**

Main features:

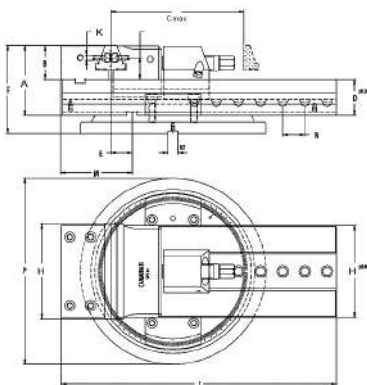
- pull-down jaws which clamp the work piece on the plate under any conditions
- jaw return control
- wide opening and quick positioning for special machining
- all parts are hardened and ground
- **Supplied without swivel plate**

Material: Legierter Stahl,
gehärtet und
geschliffen

Material: Hardened alloy
steel, precision
ground

Spannkraft: Typ 100: 2,5 t
Typ 125: 3,5 t
Typ 150: 4 t
Typ 200: 5 t

Clamping force: Type 100: 2,5 t
Type 125: 3,5 t
Type 150: 4 t
Type 200: 5 t



Typ / Type	Cmax mm	B mm	A mm	D mm	E mm	F mm	g mm	H mm	L mm	M mm	K mm	O mm	P mm	W mm	R mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	120	39,5	79,5	40	1,5	102,5	14	95	301	61	M6	25,5	205	100	20	18	14-SP81-100	a. A.
125	159	46	89	43	11,5	116	14	120	352	81	M6	30	238	125	27	28	14-SP81-125	a. A.
150	210	53	110	57	33,5	138	16	145	435	112	M8	34	293	150	35	49	14-SP81-150	a. A.
200	320	67	134	67	44	168	16	195	596	142	M8	43,5	343	200	40	97	14-SP81-200	a. A.

Präzisionsschraubstöcke mit Niederzugbacken

Precision vices with pull-down jaws

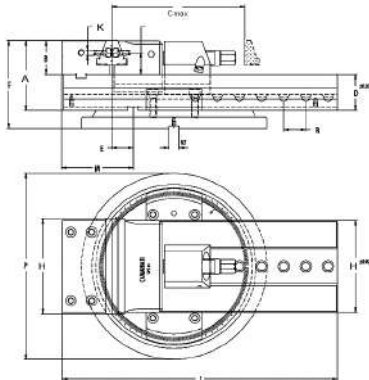


Typ ISP.81, mechanisch-hydraulisch - modulares System

Type ISP.81, mechanical-hydraulic - modular system

Präzisions-Schraubstock. Ausführung wie Grundmodell SP.81, jedoch mit eingebauter Hydraulikspindel und mechanischem Antrieb. Lieferung erfolgt ohne Drehplatte.

Precision vice. Design identical to basic model SP.81, however with **integrated hydraulic/mechanic spindle**. Supplied without swivel plate.



Material: Legierter Stahl, gehärtet und geschliffen

Material: Hardened alloy steel, precision ground

Spannkraft: Typ 100: 2 t
Typ 125: 3 t
Typ 150: 4 t
Typ 200: 5 t

Clamping force: Type 100: 2 t
Type 125: 3 t
Type 150: 4 t
Type 200: 5 t

Typ / Type	Cmax mm	B mm	A mm	D mm	E mm	F mm	g mm	H mm	L mm	M mm	K mm	O mm	P mm	W mm	R mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	120	39,5	79,5	40	1,5	102,5	14	95	301	61	M6	25,5	205	100	20	19	▶ 14-ISP81-100	a. A.
125	159	46	89	43	11,5	116	14	120	352	81	M6	30	238	125	27	29	▶ 14-ISP81-125	a. A.
150	210	53	110	57	33,5	138	16	145	435	112	M8	34	293	150	35	51	▶ 14-ISP81-150	a. A.
200	320	67	134	67	44	168	16	195	596	142	M8	43,5	343	200	40	99	▶ 14-ISP81-200	a. A.

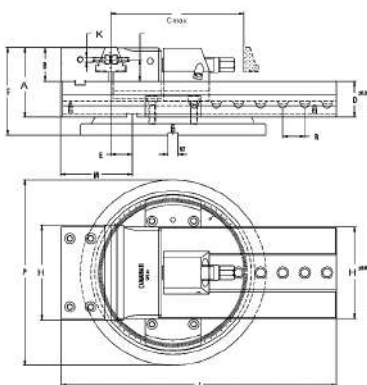


Typ OSP.81, pneumatisch-hydraulisch - modulares System

Type OSP.81, pneumatical-hydraulic - modular system

Präzisions-Schraubstock. Ausführung wie Grundmodell SP.81, jedoch mit eingebautem Hydraulikzylinder in Verbindung mit einem pneumatisch-hydraulischen Druckübersetzer; dadurch besonders geeignet für Serienfertigung. Die bewegliche Backe lässt sich leicht voreinstellen. Lieferung erfolgt inklusive Druckübersetzer, ohne Drehplatte.

Precision vice. Design identical to basic model SP.81, however with **integrated hydraulic cylinder incl. pneumatic-hydraulic pressure multiplier**. Especially suitable for series manufacture. The moveable jaw can easily be preadjusted. Supplied with pressure multiplier, without swivel plate.



Material: Legierter Stahl, gehärtet und geschliffen

Material: Hardened alloy steel, precision ground

Hub: 6 mm

Stroke: 6 mm

Spannkraft: Typ 125: 2,5 t
(bei 8 bar)
Typ 150: 4,5 t
Typ 200: 5,5 t

Clamping force: Type 125: 2,5 t
(at 8 bar)
Type 150: 4,5 t
Type 200: 5,5 t

Typ / Type	Cmax mm	B mm	A mm	D mm	E mm	F mm	g mm	H mm	L mm	M mm	K mm	O mm	P mm	W mm	R mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
125	159	46	89	43	11,5	116	14	120	352	81	M6	30	238	125	27	29	▶ 14-OSP81-125	a. A.
150	210	53	110	57	33,5	138	16	145	435	112	M8	34	293	150	35	51	▶ 14-OSP81-150	a. A.
200	320	67	134	67	44	168	16	195	596	142	M8	43,5	343	200	40	99	▶ 14-OSP81-200	a. A.

Lieferbar auch mit verlängertem Bett auf Anfrage
Longer version available upon request

Universal-Werkstückanschlag Universal stop-dog

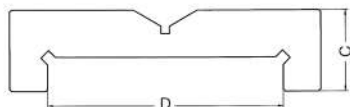
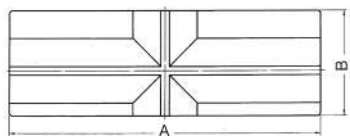
Universal-Werkstückanschlag Universal stop-dog



- Universal-Werkstückanschlag aus zweifarbig eloxiertem Aluminium für Bohr- und Fräsmaschinen
- durch die zwei Gelenkpfannen und den 360° drehbaren Kopf ist jede Einstell-Lage möglich
- inkl. Nutenstein (für 16, 18 und 20 mm T-Nuten), Anschlagstange und Inbus-schlüssel
- universal two-coloured work piece stop, made from anodized aluminium for boring and milling machines
- two cranks and a knob (360° pivotable) allow any setting angle
- incl. t-nut (for 16, 18 and 20 mm), stop rod and hexagon wrench

Höhe Anschlagst. / Height of stop rod mm	Gesamthöhe / Total height mm	Anschlagst.-Ø / Stop rod dia. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
155	215	8	09-AMS-160BH	152,90

Universal Aufsatz-Prismenbacken für Schraubstöcke Universal prism jaws for vices



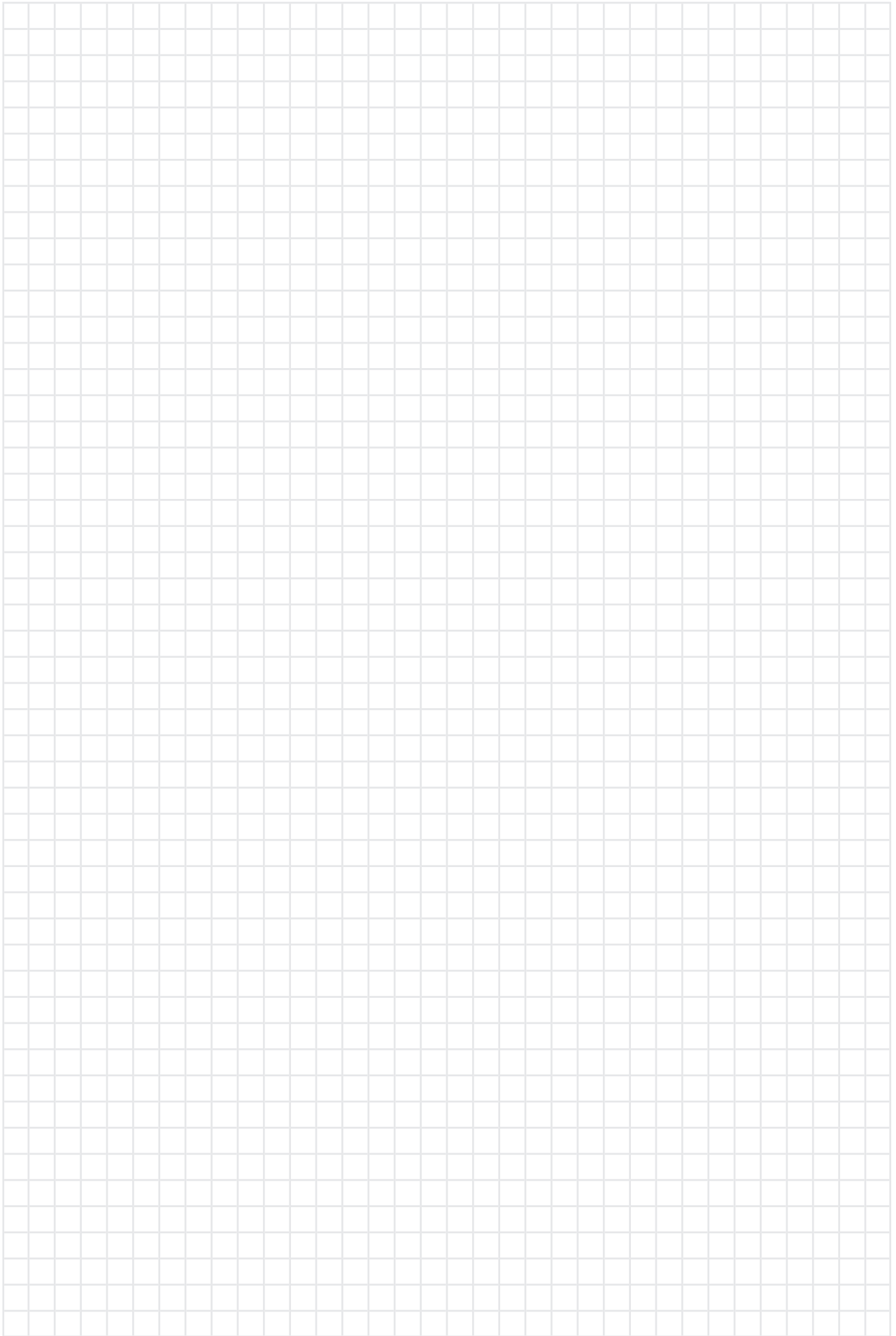
Universal Aufsatz-Prismenbacken mit Werkstückanschlag Universal prism jaws with work stop

- geeignet für alle gängigen Schraubstöcke
- leicht und schnell montierbar
- suitable for all kinds of vices
- easy mounting and handling

Für Backen- breite / For jaw width mm	A mm	D mm	C mm	B mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100-110	145	110	38	49	1,6	14-APB-100/110	107,00
125-140	175	140	39	49	1,7	14-APB-125/140	121,60
150-160	190	160	40	53	2	14-APB-150/160	145,60
200-210	245	210	42	76	4,2	14-APB-200/210	156,40

Preis pro Stück / Price per piece





VDI-Werkzeughalter

VDI-Tool holders



■ Inhalt:

- | Werkzeughalter DIN 69880
- | Stangengreifer
- | Kurzbohrfutter
- | Mitlaufende Zentrierspitzen
- | Pendelhalter
- | Räumwerkzeughalter
- | Werkstückanschläge
- | Prüfdorne
- | Einrichtehalter
- | Reduzierbuchsen, Kugelspritzdüsen, O-Ringe
- | Schutzstopfen

■ Content:

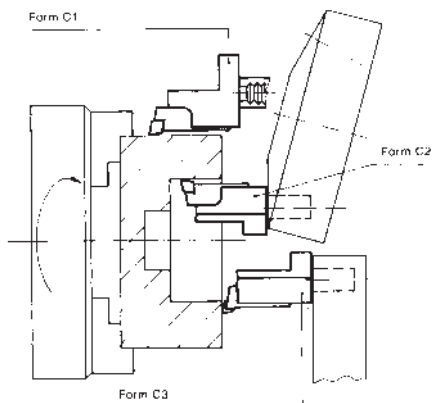
- | Tool holders DIN 69880
- | Bar pullers
- | Universal drill chucks
- | Revolving tailstock centres
- | Floating chucks
- | Broach tool holders
- | Work piece stops
- | Test arbors
- | Setting holders
- | Reduction sleeves, ball spray nozzles, O-rings
- | Protective plugs

VDI-Halter

VDI-Tool holders

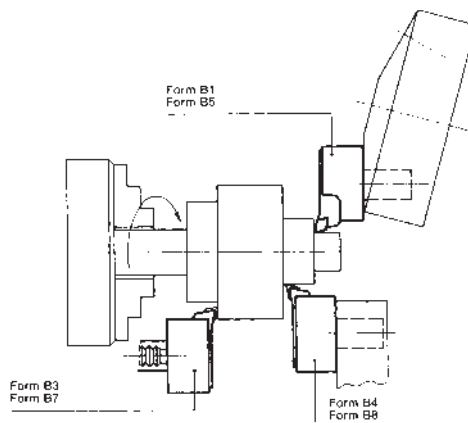
Einsatz von Axial-Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung

Application of axial tool holders with left-hand spindle rotation



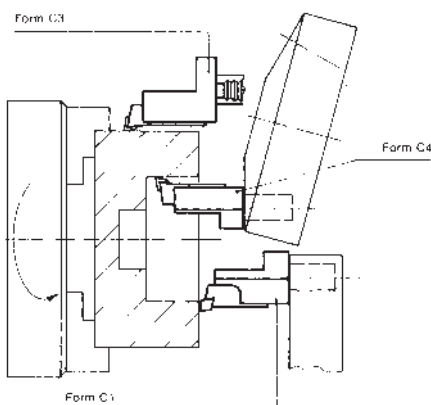
Einsatz von Radial-Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung

Application of radial tool holders with left-hand spindle rotation



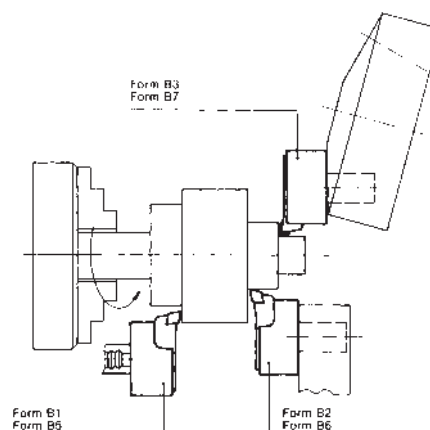
Einsatz von Axial-Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung

Application of axial tool holders with right-hand spindle rotation



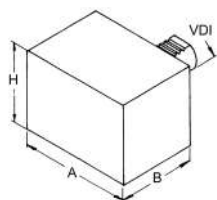
Einsatz von Radial-Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung

Application of radial tool holders with right-hand spindle rotation



Typ A1, Werkzeughalter-Rohling, rechteckig*

Type A1, rectangular soft blank*



VDI	A mm	H mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	78	44	44	● 47-A1-16-44	65,90
20	100	60	65	● 47-A1-20-65	77,10
25	100	60	75	● 47-A1-25-75	82,80
30	130	76	85	● 47-A1-30-85	108,00
40	151	96	100	● 47-A1-40-100	171,20
40	60	96	220	✘ 47-A1-40-220	158,80
50	160	120	125	● 47-A1-50-125	203,30
60	165	125	160	● 47-A1-60-160	269,30

* Material 42 CRMo 4

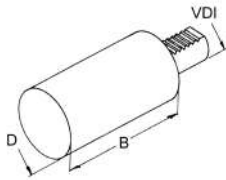
- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

VDI-Halter

VDI-Tool holders

Typ A2, Werkzeughalter-Rohling, rund*

Type A2, round soft blank*

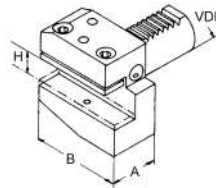


VDI	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	40	60	● 47-A2-16-60	40,10
20	50	70	● 47-A2-20-70	47,70
25	58	80	● 47-A2-25-80	50,60
25	58	200	● 47-A2-25-200	88,80
30	68	100	● 47-A2-30-100	51,40
30	68	240	● 47-A2-30-240	79,00
40	83	120	● 47-A2-40-120	63,80
40	83	320	● 47-A2-40-320	111,90
50	98	135	● 47-A2-50-135	95,00
50	98	400	● 47-A2-50-400	201,60
60	123	150	● 47-A2-60-150	150,20
60	123	480	● 47-A2-60-480	440,50

* Material: 42 CrMo 4

Typ B1, Radial-Werkzeughalter, rechts, kurz

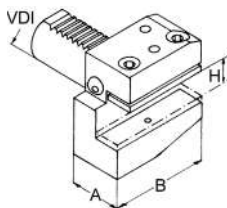
Type B1, radial tool holder, right-hand, short



VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	42	● 47-B1-16-12	68,20
20	12/16	30	55	● 47-B1-20-16	68,20
25	12/16	30	55	● 47-B1-25-16	71,50
30	16/20	40	70	● 47-B1-30-20	69,00
40	20/25	44	85	● 47-B1-40-25	77,60
50	25/32	55	100	● 47-B1-50-32	109,50
60	25/32	60	125	● 47-B1-60-32	167,40

Typ B2, Radial-Werkzeughalter, links, kurz

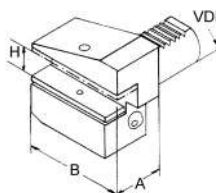
Type B2, radial tool holder, left-hand, short



VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	42	● 47-B2-16-12	68,60
20	12/16	30	55	● 47-B2-20-16	68,60
25	12/16	30	55	● 47-B2-25-16	71,10
30	16/20	40	70	● 47-B2-30-20	69,60
40	20/25	44	85	● 47-B2-40-25	79,10
50	25/32	55	100	● 47-B2-50-32	111,50
60	25/32	60	125	● 47-B2-60-32	166,60

Typ B3, Radial-Werkzeughalter, überkopf, rechts, kurz

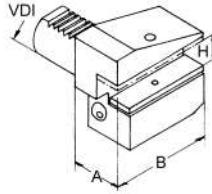
Type B3, radial tool holder, inverted, right-hand, short



VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	42	● 47-B3-16-12	67,70
20	12/16	30	55	● 47-B3-20-16	67,90
25	12/16	30	55	● 47-B3-25-16	72,90
30	16/20	40	70	● 47-B3-30-20	71,10
40	20/25	44	85	● 47-B3-40-25	82,00
50	25/32	55	100	● 47-B3-50-32	115,90
60	25/32	60	125	● 47-B3-60-32	169,00

VDI-Halter

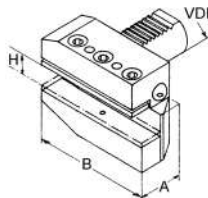
VDI-Tool holders



Typ B4, Radial-Werkzeughalter, überkopf, links, kurz

Type B4, radial tool holder, inverted, left-hand, short

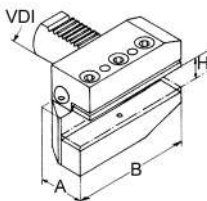
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	42	● 47-B4-16-12	69,50
20	12/16	30	55	● 47-B4-20-16	69,50
25	12/16	30	55	● 47-B4-25-16	88,40
30	16/20	40	70	● 47-B4-30-20	75,10
40	20/25	44	85	● 47-B4-40-25	90,00
50	25/32	55	100	● 47-B4-50-32	118,30
60	25/32	60	125	● 47-B4-60-32	169,00



Typ B5, Radial-Werkzeughalter, rechts, lang

Type B5, radial tool holder, right-hand, long

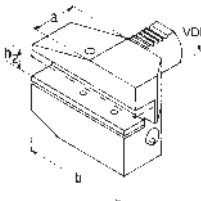
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	58	● 47-B5-16-12	87,20
20	12/16	30	75	● 47-B5-20-16	90,40
25	12/16	30	75	● 47-B5-25-16	101,90
30	16/20	40	100	● 47-B5-30-20	108,80
40	20/25	44	118	● 47-B5-40-25	126,00
50	25/32	55	130	● 47-B5-50-32	162,40
60	25/32	60	145	● 47-B5-60-32	202,10



Typ B6, Radial-Werkzeughalter, links, lang

Type B6, radial tool holder, left-hand, long

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	58	● 47-B6-16-12	86,20
20	12/16	30	75	● 47-B6-20-16	93,60
25	12/16	30	75	● 47-B6-25-16	102,60
30	16/20	40	100	● 47-B6-30-20	108,20
40	20/25	44	118	● 47-B6-40-25	126,00
50	25/32	55	130	● 47-B6-50-32	162,40
60	25/32	60	145	● 47-B6-60-32	200,00



Typ B7, Radial-Werkzeughalter, überkopf, rechts, lang

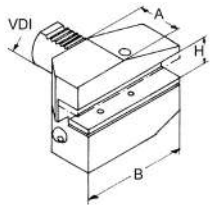
Type B7, radial tool holder, inverted, right-hand, long

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	58	● 47-B7-16-12	87,40
20	12/16	30	75	● 47-B7-20-16	94,30
25	12/16	30	75	● 47-B7-25-16	101,40
30	16/20	40	100	● 47-B7-30-20	108,80
40	20/25	44	118	● 47-B7-40-25	126,00
50	25/32	55	130	● 47-B7-50-32	162,40
60	25/32	60	145	● 47-B7-60-32	192,90

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

VDI-Halter

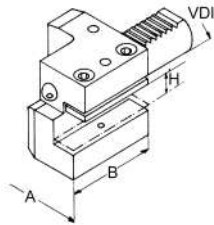
VDI-Tool holders



Typ B8, Radial-Werkzeughalter, überkopf, links, lang

Type B8, radial tool holder, inverted, left-hand, long

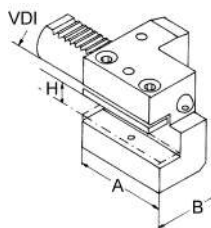
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	24	58	● 47-B8-16-12	85,80
20	12/16	30	75	● 47-B8-20-16	93,10
25	12/16	30	75	● 47-B8-25-16	91,50
30	16/20	40	100	● 47-B8-30-20	107,70
40	20/25	44	118	● 47-B8-40-25	126,00
50	25/32	55	130	● 47-B8-50-32	162,40
60	25/32	60	145	● 47-B8-60-32	214,50



Typ C1, Axial-Werkzeughalter, rechts

Type C1, axial tool holder, right-hand

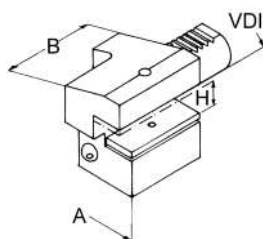
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	43	44	● 47-C1-16-12	75,70
20	12/16	52	50	● 47-C1-20-16	81,00
25	12/16	58	55	● 47-C1-25-16	82,20
30	16/20	76	70	● 47-C1-30-20	82,50
40	20/25	85	85	● 47-C1-40-25	103,80
50	25/32	100	100	● 47-C1-50-32	136,40
60	25/32	125	125	● 47-C1-60-32	205,50



Typ C2, Axial-Werkzeughalter, links

Type C2, axial tool holder, left-hand

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	43	44	● 47-C2-16-12	75,70
20	12/16	52	50	● 47-C2-20-16	81,00
25	12/16	58	55	● 47-C2-25-16	81,00
30	16/20	76	70	● 47-C2-30-20	82,50
40	20/25	85	85	● 47-C2-40-25	105,00
50	25/32	100	100	● 47-C2-50-32	139,50
60	25/32	125	125	● 47-C2-60-32	202,40



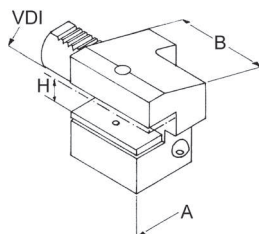
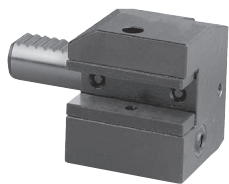
Typ C3, Axial-Werkzeughalter, überkopf, rechts

Type C3, axial tool holder, inverted, right-hand

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	43	44	● 47-C3-16-12	75,70
20	12/16	52	50	● 47-C3-20-16	81,00
25	12/16	58	55	● 47-C3-25-16	81,00
30	16/20	76	70	● 47-C3-30-20	82,50
40	20/25	85	85	● 47-C3-40-25	106,70
50	25/32	100	100	● 47-C3-50-32	142,90
60	25/32	125	125	● 47-C3-60-32	202,40

VDI-Halter

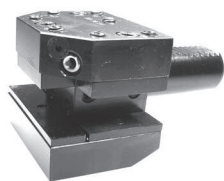
VDI-Tool holders



Typ C4, Axial-Werkzeughalter, überkopf, links

Type C4, axial tool holder, inverted, left-hand

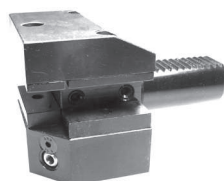
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	10/12	43	44	● 47-C4-16-12	76,80
20	12/16	52	50	● 47-C4-20-16	81,00
25	12/16	58	55	● 47-C4-25-16	81,00
30	16/20	76	70	● 47-C4-30-20	82,50
40	20/25	85	85	● 47-C4-40-25	103,80
50	25/32	100	100	● 47-C4-50-32	140,90
60	25/32	125	125	● 47-C4-60-32	202,40



Typ D1, Vierkant-Mehrfach-Aufnahme

Type D1, multiple square tool holder

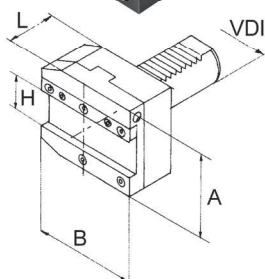
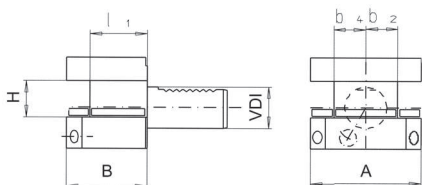
VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	12/16	66	48	● 47-D1-25-16	129,60
30	16/20	76	60	● 47-D1-30-20	135,10
40	20/25	90	72	● 47-D1-40-25	150,00
50	25/32	105	85	● 47-D1-50-32	174,30



Typ D2, Vierkant-Mehrfach-Aufnahme, überkopf

Type D2, multiple square tool holder, inverted

VDI	H mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	12/16	66	48	● 47-D2-25-16	129,60
30	16/20	76	60	● 47-D2-30-20	135,10
40	20/25	90	72	● 47-D2-40-25	150,00
50	25/32	105	85	● 47-D2-50-32	174,30



Abstechhalter, rechts

Parting off tool holder, right-hand

- höhenverstellbar +/- 0,3 mm

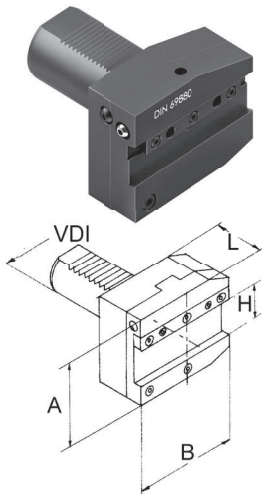
- height adjustable +/- 0,3 mm

VDI	H mm	A mm	B mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	26	71	70	50	● 47-AR-30-26	334,40
40	26	84,5	85	50	● 47-AR-40-26	355,20
40	32	84,5	85	50	● 47-AR-40-32	355,20
50	32	88	100	50	● 47-AR-50-32	379,70

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✳ auslaufende Größe / as stock lasts

VDI-Halter

VDI-Tool holders



Abstechhalter, links

Parting off tool holder, left-hand

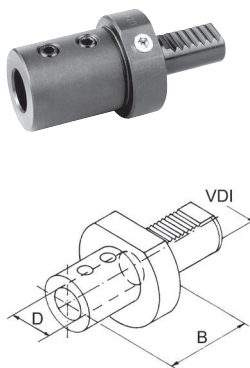
- höhenverstellbar +/- 0,3 mm

- height adjustable +/- 0,3 mm

VDI	H mm	A mm	B mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	26	71	70	50	47-AL-30-26	334,40
40	26	84,5	85	50	47-AL-40-26	355,20
40	32	84,5	85	50	47-AL-40-32	355,20
50	26	88	100	50	47-AL-50-26	379,70
50	32	88	100	50	47-AL-50-32	379,70

Typ E1, Wendepplatten-Bohrerhalter, IK

Type E1, U-drill holder, IC



VDI	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	16	66	47-E1-20-16	74,80
20	20	67	47-E1-20-20	74,80
20	25	71	47-E1-20-25	74,80
25	20	67	47-E1-25-20	77,80
25	25	71	47-E1-25-25	77,80
30	10	66	47-E1-30-10	81,80
30	12	66	47-E1-30-12	81,80
30	16	66	47-E1-30-16	78,70
30	20	67	47-E1-30-20	81,80
30	25	71	47-E1-30-25	78,70
30	32	75	47-E1-30-32	78,70
30	40	90	47-E1-30-40	88,50
40	10	66	47-E1-40-10	87,30
40	12	66	47-E1-40-12	87,30
40	14	66	47-E1-40-14	87,30
40	16	66	47-E1-40-16	87,30
40	20	67	47-E1-40-20	87,30
40	25	75	47-E1-40-25	84,00
40	32	75	47-E1-40-32	84,00
40	40	90	47-E1-40-40	84,00
40	50	100	47-E1-40-50	100,20
50	20	67	47-E1-50-20	107,50
50	25	80	47-E1-50-25	107,80
50	32	80	47-E1-50-32	109,90
50	40	90	47-E1-50-40	114,50
50	50	100	47-E1-50-50	114,50
60	25	80	47-E1-60-25	150,00
60	32	80	47-E1-60-32	150,00
60	40	90	47-E1-60-40	150,00
60	50	100	47-E1-60-50	154,60

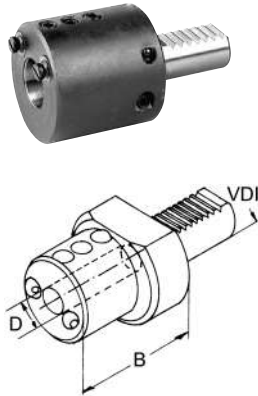
Beliebige Innendurchmesser, Zwischengrößen, Zollmaße etc. lieferbar auf Anfrage

Other internal diameters, intermediary bores, inch bores etc. available upon request

VDI-Halter

VDI-Tool holders

Typ E2, Bohrstangenhalter, IK/EK Type E2, boring bar holder, IC/EC



VDI	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	6	44	● 47-E2-16-06	71,20
16	8	44	● 47-E2-16-08	71,20
16	10	44	● 47-E2-16-10	71,20
16	12	44	● 47-E2-16-12	71,20
16	16	44	● 47-E2-16-16	71,20
20	8	50	● 47-E2-20-08	71,20
20	10	50	● 47-E2-20-10	71,20
20	12	50	● 47-E2-20-12	71,20
20	16	50	● 47-E2-20-16	71,20
20	20	50	● 47-E2-20-20	71,20
20	25	60	● 47-E2-20-25	71,20
25	8	50	● 47-E2-25-08	75,10
25	10	50	● 47-E2-25-10	75,10
25	12	50	● 47-E2-25-12	75,10
25	16	50	● 47-E2-25-16	75,10
25	20	50	● 47-E2-25-20	75,10
25	25	60	● 47-E2-25-25	75,10
30	6	60	● 47-E2-30-06	77,80
30	8	60	● 47-E2-30-08	77,80
30	10	60	● 47-E2-30-10	72,30
30	12	60	● 47-E2-30-12	72,30
30	16	60	● 47-E2-30-16	72,30
30	20	60	● 47-E2-30-20	72,30
30	25	60	● 47-E2-30-25	72,30
30	32	75	● 47-E2-30-32	72,30
40	6	75	● 47-E2-40-06	95,50
40	8	75	● 47-E2-40-08	76,90
40	10	75	● 47-E2-40-10	71,00
40	12	75	● 47-E2-40-12	71,00
40	16	75	● 47-E2-40-16	71,00
40	20	75	● 47-E2-40-20	71,00
40	25	75	● 47-E2-40-25	71,00
40	32	75	● 47-E2-40-32	71,00
40	40	90	● 47-E2-40-40	71,00
40	50	90	● 47-E2-40-50	95,50
50	10	75	● 47-E2-50-10	111,30
50	12	90	● 47-E2-50-12	92,70
50	16	90	● 47-E2-50-16	92,70
50	20	90	● 47-E2-50-20	92,70
50	25	90	● 47-E2-50-25	92,70
50	32	90	● 47-E2-50-32	92,70
50	40	90	● 47-E2-50-40	92,70
50	50	100	● 47-E2-50-50	92,70
60	12	90	● 47-E2-60-12	180,80
60	16	90	● 47-E2-60-16	180,80
60	20	90	● 47-E2-60-20	180,80
60	25	90	● 47-E2-60-25	180,80
60	32	90	● 47-E2-60-32	180,80
60	40	90	● 47-E2-60-40	180,80
60	50	100	● 47-E2-60-50	196,80

**Beliebige Innendurchmesser, Zwischengrößen, Zollmaße etc.
lieferbar auf Anfrage**
**Other internal diameters, intermediary bores, inch bores etc.
available upon request**

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✖ auslaufende Größe / as stock lasts

VDI-Halter

VDI-Tool holders



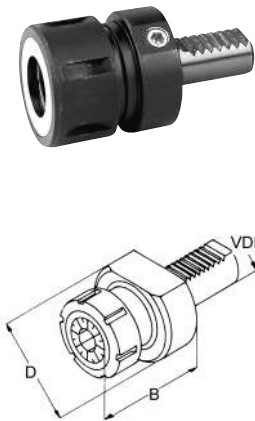
Typ E3, Spannzangenfutter OZ, für Spannzangen DIN 6388

Type E3, collet chucks OZ, for collets DIN 6388

VDI	OZ	D mm	Spannbereich / Clamping range	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	415 E	40	2-16	65	● 47-E3-16-16	134,70
20	415 E	50	2-16	57	● 47-E3-20-16	142,10
20	4541 E	50	4-20	62	● 47-E3-20-20	142,10
25	415 E	58	2-16	57	● 47-E3-25-16	158,20
30	462 E	68	2-25	75	● 47-E3-30-25	160,50
40	462 E	83	2-25	75	● 47-E3-40-25	166,90
40	467 E	83	4-32	90	● 47-E3-40-32	166,90
50	462 E	98	2-25	75	● 47-E3-50-25	177,00
50	467 E	98	4-32	90	● 47-E3-50-32	184,40
60	467 E	123	4-32	90	● 47-E3-60-32	203,50

Typ E4, Spannzangenfutter ER, für Spannzangen DIN 6499

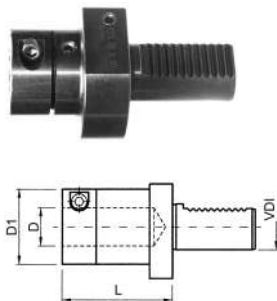
Type E4, collet chucks ER, for collets DIN 6499



VDI	ER	D mm	Spannbereich / Clamping range	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	ER 16	40	1-10	40	● 47-E4-16-16	113,50
16	ER 20	40	1-13	44	● 47-E4-16-20	117,00
20	ER 16	50	1-10	40	● 47-E4-20-16	118,40
20	ER 20	50	1-13	44	● 47-E4-20-20	118,40
20	ER 25	50	1-16	54	● 47-E4-20-25	118,40
20	ER 32	50	2-20	40	● 47-E4-20-32	118,30
25	ER 25	58	1-16	57	● 47-E4-25-25	124,90
25	ER 32	58	2-20	62	● 47-E4-25-32	124,90
30	ER 25	68	1-16	53	● 47-E4-30-25	103,50
30	ER 32	68	2-20	62	● 47-E4-30-32	103,50
30	ER 40	68	2-25	53	● 47-E4-30-40	123,80
40	ER 25	83	1-16	53	● 47-E4-40-25	127,40
40	ER 32	83	2-20	84	● 47-E4-40-32	115,00
40	ER 40	83	2-25	75	● 47-E4-40-40	113,40
50	ER 32	98	2-20	84	● 47-E4-50-32	139,80
50	ER 40	98	2-25	90	● 47-E4-50-40	143,80
60	ER 40	123	2-25	75	● 47-E4-60-40	175,20

Typ E2S, Werkzeughalter geschlitzt, schwingungsarm

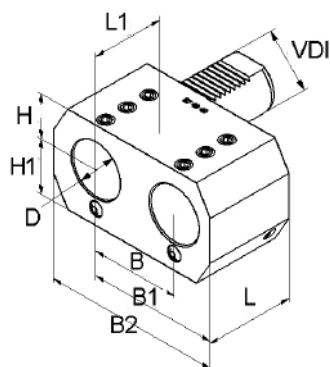
Type E2S, toolholder slotted, reduced vibration



VDI	D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	6	30	57	● 47-E2S-30-06	116,00
30	8	30	57	● 47-E2S-30-08	116,00
30	10	36	57	● 47-E2S-30-10	116,00
30	12	36	57	● 47-E2S-30-12	116,00
30	16	40	57	● 47-E2S-30-16	116,00
30	20	44	57	● 47-E2S-30-20	116,00
30	25	49	72	● 47-E2S-30-25	118,90
30	32	56	72	● 47-E2S-30-32	118,90
40	10	36	62	● 47-E2S-40-10	124,10
40	12	36	62	● 47-E2S-40-12	124,10
40	16	40	62	● 47-E2S-40-16	124,10
40	20	44	62	● 47-E2S-40-20	124,10
40	25	49	77	● 47-E2S-40-25	128,80
40	32	56	77	● 47-E2S-40-32	128,80
40	40	64	77	● 47-E2S-40-40	128,80

VDI-Halter

VDI-Tool holders



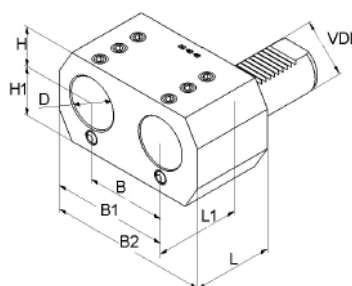
Typ E7, Doppel-Bohrstangenhalter

Typ E7, Boring bar holders with 2 bores

VDI	D mm	H mm	H1 mm	L mm	L1 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	16	25	25	45	42	32	51	76	● 47-E7-20-16	176,50
20	20	25	25	45	42	32	51	76	● 47-E7-20-20	176,50
30	25	28	32	56	52	45	65	95	● 47-E7-30-25	211,60
40	32	32,5	40	66	60	50	75	115	● 47-E7-40-32	277,30
50	32	32,5	47,5	60	60	50	75	115	● 47-E7-50-32	281,20
50	40	42	46	66	60	68	103	145	● 47-E7-50-40	466,40
50	50	35	49	90	80	68	103	152	● 47-E7-50-50	466,40

Typ E8, Doppel-Bohrstangenhalter

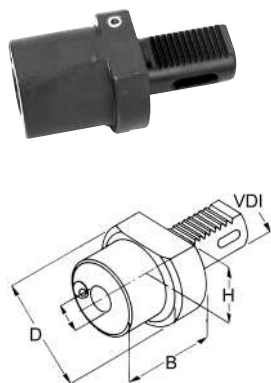
Typ E8, Boring bar holders with 2 bores



VDI	D mm	H mm	H1 mm	L mm	L1 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	16	25	25	45	42	32	51	76	● 47-E8-20-16	176,50
20	20	25	25	45	42	32	51	76	● 47-E8-20-20	176,50
30	25	28	32	56	52	45	65	95	● 47-E8-30-25	213,60
40	32	32,5	40	66	60	50	75	115	● 47-E8-40-32	276,90
50	32	32,5	47,5	60	60	50	75	115	● 47-E8-50-32	281,20
50	50	35	49	90	80	68	103	152	● 47-E8-50-50	466,40

VDI-Halter

VDI-Tool holders



Typ F, Morsekegelaufnahme

Type F, Morse taper holder

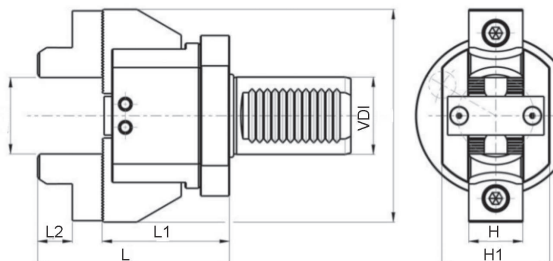
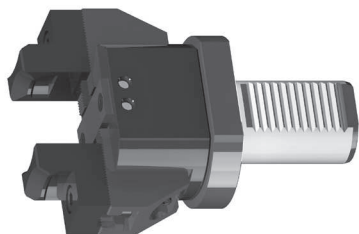
VDI	MK / MT	H mm	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	1	23	50	22	● 47-F20-1	72,80
20	2	23	50	61	● 47-F20-2	84,80
25	1	25	58	22	● 47-F25-1	84,80
25	2	25	58	46	● 47-F25-2	84,80
30	1	28	68	27	● 47-F30-1	76,90
30	2	28	68	36	● 47-F30-2	76,90
30	3	28	68	66	● 47-F30-3	79,20
40	1	32,5	83	36	● 47-F40-1	83,10
40	2	32,5	83	36	● 47-F40-2	78,80
40	3	32,5	83	50	● 47-F40-3	78,80
40	4	32,5	83	80	● 47-F40-4	78,80
50	2	35	98	36	● 47-F50-2	96,70
50	3	35	98	45	● 47-F50-3	96,70
50	4	35	98	55	● 47-F50-4	98,60
50	5	35	98	72	● 47-F50-5	124,60
60	3	42,5	123	36	● 47-F60-3	128,90
60	4	42,5	123	50	● 47-F60-4	128,90
60	5	42,5	123	81	● 47-F60-5	135,40

Stangengreifer Bar pullers

Stangengreifer, Typ SGF Bar pullers, type SGF

- für zwei Spannbereiche
- mit Wendebacken

- for two clamping ranges
- with reversible clamping jaws

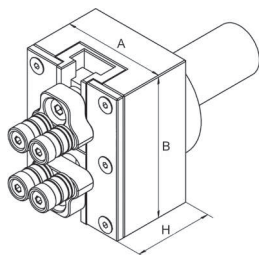
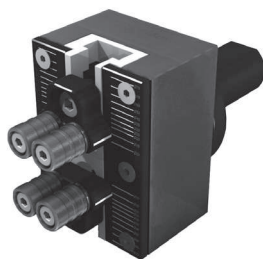


VDI	Spannbereich / Clamp.range	H mm	H1 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Zyl. / cyl. 32	6-110	28	56	100	66	18	110	● 47-SGF32Z	846,20
20	6-110	28	56	100	66	18	110	● 47-SGF20	728,50
30	6-110	28	56	100	66	18	110	● 47-SGF30	806,40
40	6-110	28	56	100	66	18	110	● 47-SGF40	875,60
50	6-110	28	56	100	66	18	110	● 47-SGF50	1.169,90

Stangengreifer, Typ SG25 Bar pullers, type SG25

- zylindrische Aufnahme D25 mit Spannfläche
- mit diamantbeschichteten Rollen für sicheren Halt, minimiert das Risiko einer Beschädigung des Rohmaterials
- stufenlose Einstellung auf jeden Durchmesser mit Hilfe der angebrachten Skala
- großer Spannbereich, verstellbar 1-70 mm, schnelle Verstellung des neuen Spannbereichs
- kompaktes Aluminium-Leichtgehäuse, blau eloxiert
- Lieferumfang: Stangengreifer inkl. 1 Paar Spannbacken mit diamantbeschichteten Rollen, 1 Paar feste Standardbacken, Bedienschlüssel

- cylindrical mounting D25 with clamping flat
- with diamond-coated rollers for an excellent grip, minimizing the damage risk for the clamped material
- any diameter is infinitely adjustable by means of a scale
- large clamping range from 1-70 mm, fast resetting of clamping range
- light-weight aluminium body, blue anodized
- scope of delivery: bar puller including 1 pair of jaws with diamond-coated rollers, 1 pair of fixed standard jaws, setting tools

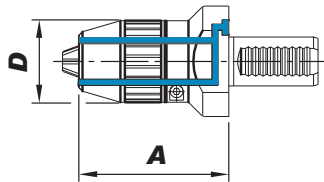


Aufnahme / Mount	Spannbereich / Clamping range	A mm	B mm	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Zyl. / cyl. 25	1-70	55	75	42	● 47-SG25-70	770,90
Adapter Zyl. 25 auf VDI 30 / Adapter cyl. 25 to VDI 30					● 47-SG25-70-A30	86,60

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Kurzbohrfutter VDI

Universal drill chucks VDI



DIN 69880 (VDI) - mit Kühlmitteldüsen

DIN 69880 (VDI) - with coolant nozzles



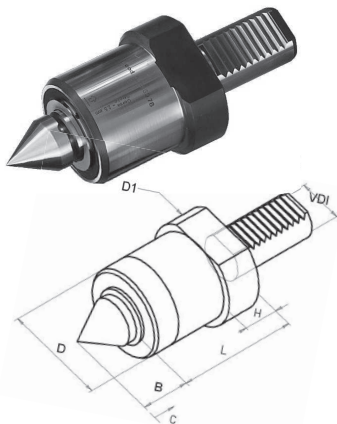
VDI	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	1-13	87	50	82-341330	319,20
30	1-16	92	55	82-341630	340,40
40	1-13	88	50	82-341340	335,40
40	1-16	93	55	82-341640	368,10
50	1-16	101,5	55	82-341650	466,20

Mitlaufende Zentrierspitze mit VDI-Schaft

Revolving tailstock centres with VDI shank

Gefedert

Spring-loaded



- speziell für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
- für auswechselbare Einsätze
- Lieferung mit 1 Standardeinsatz (Fig. 1)
- especially for the use on CNC lathes
- for interchangeable inserts
- delivered with 1 standard insert (Fig. 1)

VDI	D mm	D1 mm	L mm	H mm	B mm	Federweg / Travelstroke max.	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	58	68	78	20	34	2,5	47-MZ2-30	597,50
40	58	83	80	22	34	2,5	47-MZ2-40	617,80

Einsätze

Inserts

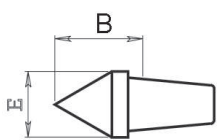


Fig. 1

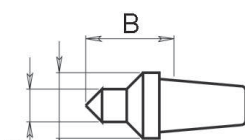


Fig. 2

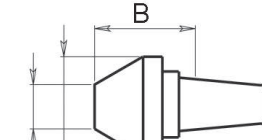
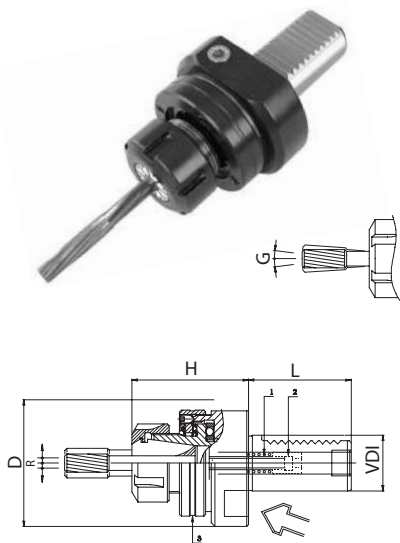


Fig. 3

Abb. / Fig.	E mm	B mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	28	34	-	47-MZ2-E1	89,00
2	28	40	7	47-MZ2-E2	122,70
2	28	40	12	47-MZ2-E3	113,50
3	58	36	25	47-MZ2-E4	144,20

Pendelhalter mit VDI-Schaft Floating chucks with VDI shank

Pendelhalter mit Innenkühlung Floating chucks with internal cooling

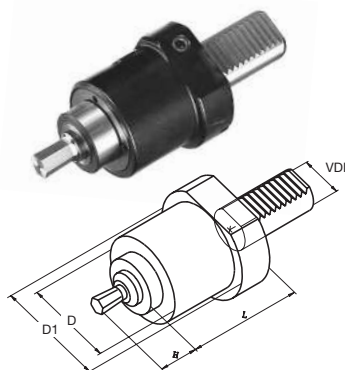


- mit einstellbarem Radialspiel
- Einstellbereiche: Freipendeln und Parallelpendeln
- Federkraft, Zentrierkraft und Freipendeln einstellbar
- radial clearance adjustable
- application: free and parallel floating
- spring force, centering force and floating adjustable

VDI	Spannzange / Collet	D mm	H mm	L mm	R max mm	G max mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	68	64	55	1	1,5	47-PH-30-25	418,60
30	ER 32	68	72	55	1,5	1,5	47-PH-30-32	466,90
40	ER 32	83	74	63	1,5	1,5	47-PH-40-32	466,90
40	ER 40	83	74	63	1,5	1,5	47-PH-40-40	575,70

Räumwerkzeughalter mit VDI-Schaft Broach tool holders with VDI shank

Räumwerkzeughalter Broach tool holders

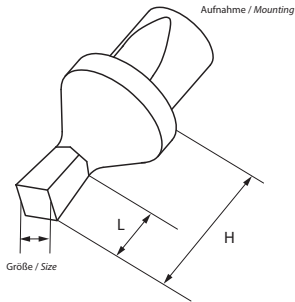


VDI	D mm	D1 mm	L mm	H mm	Aufnahme / Mounting	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	58	68	83	25	Ø 12	47-RHV-30-12	420,10
30	58	68	83	40	Ø 16	47-RHV-30-16	448,80
40	58	83	83	25	Ø 12	47-RHV-40-12	480,90
40	58	83	83	40	Ø 16	47-RHV-40-16	480,90

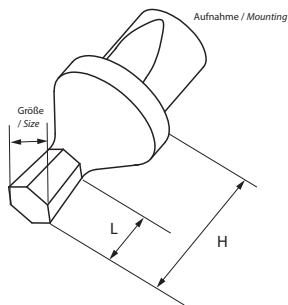
Räumstempel Broaching cutters



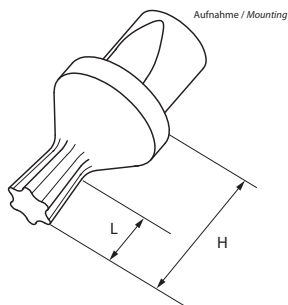
Räumstempel passend zu Aufnahme-Ø 12 Broaching cutters fitting to mounting-Ø 12



Form / Form	Größe / Size	H mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Vierkant / Square	3	25	5	▶ 47-RST12/4-3,0	68,10
Vierkant / Square	4	25	6,5	▶ 47-RST12/4-4,0	68,10
Vierkant / Square	5	25	8,5	▶ 47-RST12/4-5,0	68,10
Vierkant / Square	5,5	25	9,5	▶ 47-RST12/4-5,5	68,10
Vierkant / Square	6	25	10,5	▶ 47-RST12/4-6,0	68,10
Vierkant / Square	7	25	13	▶ 47-RST12/4-7,0	74,30
Vierkant / Square	8	25	15,5	▶ 47-RST12/4-8,0	74,30
Vierkant / Square	9	25	21	▶ 47-RST12/4-9,0	82,60
Vierkant / Square	10	25	21	▶ 47-RST12/4-10,0	82,60
Vierkant / Square	11	25	21	▶ 47-RST12/4-11,0	99,10
Vierkant / Square	12	25	21	▶ 47-RST12/4-12,0	99,10
Vierkant / Square	13	25	21	▶ 47-RST12/4-13,0	119,70



Form / Form	Größe / Size	H mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Sechskant / Hexagon	1,5	25	3	▶ 47-RST12/6-1,5	59,90
Sechskant / Hexagon	2	25	3,5	▶ 47-RST12/6-2,0	59,90
Sechskant / Hexagon	2,5	25	4	▶ 47-RST12/6-2,5	59,90
Sechskant / Hexagon	3	25	5	▶ 47-RST12/6-3,0	59,90
Sechskant / Hexagon	3,5	25	6	▶ 47-RST12/6-3,5	59,90
Sechskant / Hexagon	4	25	6,5	▶ 47-RST12/6-4,0	59,90
Sechskant / Hexagon	5	25	8,5	▶ 47-RST12/6-5,0	59,90
Sechskant / Hexagon	5,5	25	9,5	▶ 47-RST12/6-5,5	59,90
Sechskant / Hexagon	6	25	10,5	▶ 47-RST12/6-6,0	59,90
Sechskant / Hexagon	7	25	13	▶ 47-RST12/6-7,0	61,90
Sechskant / Hexagon	8	25	15,5	▶ 47-RST12/6-8,0	61,90
Sechskant / Hexagon	9	25	21	▶ 47-RST12/6-9,0	68,10
Sechskant / Hexagon	10	25	21	▶ 47-RST12/6-10,0	68,10
Sechskant / Hexagon	11	25	21	▶ 47-RST12/6-11,0	72,20
Sechskant / Hexagon	12	25	21	▶ 47-RST12/6-12,0	72,20
Sechskant / Hexagon	13	25	21	▶ 47-RST12/6-13,0	78,40
Sechskant / Hexagon	14	25	21	▶ 47-RST12/6-14,0	78,40

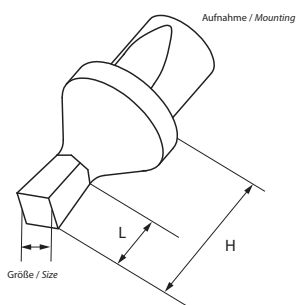


Form / Form	Größe / Size	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Torx / Torx	6	25	▶ 47-RST12/T-6,0	78,40
Torx / Torx	8	25	▶ 47-RST12/T-8,0	78,40
Torx / Torx	10	25	▶ 47-RST12/T-10,0	78,40
Torx / Torx	15	25	▶ 47-RST12/T-15,0	78,40
Torx / Torx	20	25	▶ 47-RST12/T-20,0	78,40
Torx / Torx	25	25	▶ 47-RST12/T-25,0	78,40
Torx / Torx	27	25	▶ 47-RST12/T-27,0	78,40
Torx / Torx	30	25	▶ 47-RST12/T-30,0	84,60
Torx / Torx	40	25	▶ 47-RST12/T-40,0	95,00
Torx / Torx	45	25	▶ 47-RST12/T-45,0	103,20
Torx / Torx	50	25	▶ 47-RST12/T-50,0	111,50

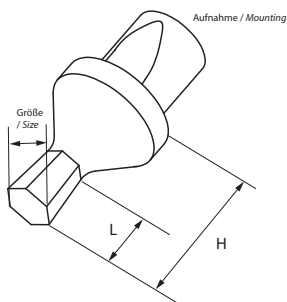
Räumstempel Broaching cutters



Räumstempel passend zu Aufnahme-Ø 16 Broaching cutters fitting to mounting-Ø 16



Form / Form	Größe / Size	H mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Vierkant / Square	3	40	5	▶ 47-RST16/4-3,0	90,80
Vierkant / Square	4	40	6,5	▶ 47-RST16/4-4,0	90,80
Vierkant / Square	5	40	8,5	▶ 47-RST16/4-5,0	90,80
Vierkant / Square	6	40	10,5	▶ 47-RST16/4-6,0	90,80
Vierkant / Square	7	40	13	▶ 47-RST16/4-7,0	90,80
Vierkant / Square	8	40	15,5	▶ 47-RST16/4-8,0	90,80
Vierkant / Square	9	40	17,5	▶ 47-RST16/4-9,0	103,20
Vierkant / Square	10	40	18,5	▶ 47-RST16/4-10,0	103,20
Vierkant / Square	11	40	20	▶ 47-RST16/4-11,0	111,50
Vierkant / Square	12	40	20	▶ 47-RST16/4-12,0	111,50
Vierkant / Square	13	40	28	▶ 47-RST16/4-13,0	115,60
Vierkant / Square	14	40	32	▶ 47-RST16/4-14,0	115,60
Vierkant / Square	15	40	32	▶ 47-RST16/4-15,0	128,00
Vierkant / Square	16	40	32	▶ 47-RST16/4-16,0	128,00
Vierkant / Square	17	40	32	▶ 47-RST16/4-17,0	154,80
Vierkant / Square	18	40	32	▶ 47-RST16/4-18,0	154,80
Vierkant / Square	19	40	32	▶ 47-RST16/4-19,0	165,10
Vierkant / Square	20	40	32	▶ 47-RST16/4-20,0	165,10

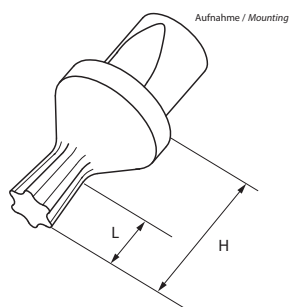


Form / Form	Größe / Size	H mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Sechskant / Hexagon	3	40	5	▶ 47-RST16/6-3,0	74,30
Sechskant / Hexagon	3,5	40	6	▶ 47-RST16/6-3,5	74,30
Sechskant / Hexagon	4	40	6,5	▶ 47-RST16/6-4,0	74,30
Sechskant / Hexagon	5	40	8,5	▶ 47-RST16/6-5,0	74,30
Sechskant / Hexagon	6	40	10,5	▶ 47-RST16/6-6,0	74,30
Sechskant / Hexagon	7	40	13	▶ 47-RST16/6-7,0	74,30
Sechskant / Hexagon	8	40	15,5	▶ 47-RST16/6-8,0	74,30
Sechskant / Hexagon	9	40	17,5	▶ 47-RST16/6-9,0	86,70
Sechskant / Hexagon	10	40	18,5	▶ 47-RST16/6-10,0	86,70
Sechskant / Hexagon	11	40	20	▶ 47-RST16/6-11,0	95,00
Sechskant / Hexagon	12	40	20	▶ 47-RST16/6-12,0	95,00
Sechskant / Hexagon	13	40	28	▶ 47-RST16/6-13,0	95,00
Sechskant / Hexagon	14	40	32	▶ 47-RST16/6-14,0	95,00
Sechskant / Hexagon	15	40	32	▶ 47-RST16/6-15,0	107,30
Sechskant / Hexagon	16	40	32	▶ 47-RST16/6-16,0	107,30
Sechskant / Hexagon	17	40	32	▶ 47-RST16/6-17,0	117,70
Sechskant / Hexagon	18	40	32	▶ 47-RST16/6-18,0	117,70
Sechskant / Hexagon	19	40	32	▶ 47-RST16/6-19,0	130,00
Sechskant / Hexagon	20	40	32	▶ 47-RST16/6-20,0	130,00
Sechskant / Hexagon	21	40	32	▶ 47-RST16/6-21,0	165,10
Sechskant / Hexagon	22	40	32	▶ 47-RST16/6-22,0	165,10
Sechskant / Hexagon	23	40	32	▶ 47-RST16/6-23,0	165,10
Sechskant / Hexagon	24	40	32	▶ 47-RST16/6-24,0	165,10
Sechskant / Hexagon	25	40	32	▶ 47-RST16/6-25,0	165,10

Räumstempel Broaching cutters

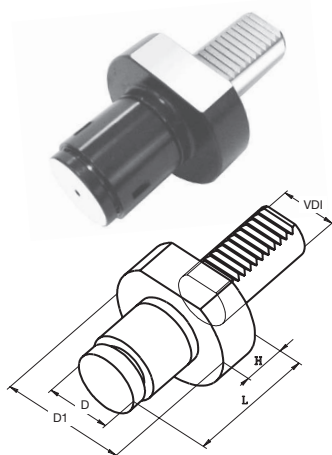


Räumstempel passend zu Aufnahme-Ø 16 Broaching cutters fitting to mounting-Ø 16



Form / Form	Größe / Size	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Torx / Torx	6	40	▶ 47-RST16/T-10,0	103,20
Torx / Torx	8	40	▶ 47-RST16/T-15,0	103,20
Torx / Torx	10	40	▶ 47-RST16/T-20,0	103,20
Torx / Torx	15	40	▶ 47-RST16/T-25,0	103,20
Torx / Torx	20	40	▶ 47-RST16/T-27,0	103,20
Torx / Torx	25	40	▶ 47-RST16/T-30,0	103,20
Torx / Torx	27	40	▶ 47-RST16/T-40,0	119,70
Torx / Torx	30	40	▶ 47-RST16/T-45,0	144,50
Torx / Torx	40	40	▶ 47-RST16/T-50,0	144,50
Torx / Torx	45	40	▶ 47-RST16/T-55,0	154,80
Torx / Torx	50	40	▶ 47-RST16/T-60,0	165,10

Werkstückanschlag mit VDI-Schaft Work piece stops with VDI shank



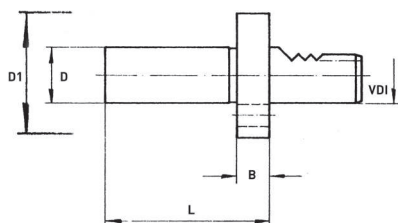
Mitlaufende Werkstückanschläge Revolving work piece stops

- gefedert

- spring-loaded

VDI	D mm	D1 mm	L mm	H mm	Federweg / Stroke mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	35	50	58	16	3	47-MW-2035	251,30
20	56	50	58	16	3	47-MW-2056	270,20
30	35	68	70	20	3	47-MW-3035	256,70
30	56	68	70	20	3	47-MW-3056	270,20
40	44	83	78	22	3	47-MW-4044	346,50
40	60	83	78	22	3	47-MW-4060	353,00

Prüfdorne Test arbors

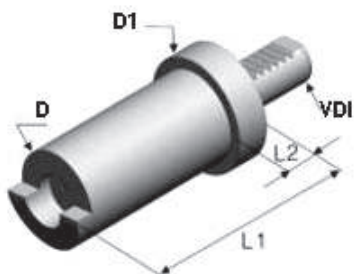


Prüfdorne - DIN 69880 (VDI) Test arbors - DIN 69880 (VDI)



VDI	D mm	D1 mm	L mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	30	40	120	15	83-PD-16-30	259,40
20	40	50	150	15	83-PD-20-40	273,00
25	40	58	150	15	83-PD-25-40	310,60
30	40	68	200	15	83-PD-30-40	294,50
40	40	83	200	15	83-PD-40-40	311,30
50	40	98	200	15	83-PD-50-40	352,20

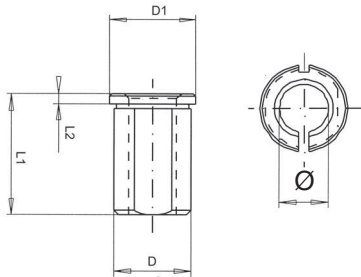
Einrichtehalter Setting holders



Einrichtehalter Setting holders

VDI	D mm	D1 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	30	40	100	15	47-EH-16	118,50
20	40	50	100	15	47-EH-20	148,60
25	40	58	100	15	47-EH-25	169,50
30	40	68	100	15	47-EH-30	191,80
40	40	83	100	15	47-EH-40	229,00
50	40	98	100	15	47-EH-50	289,80
60	40	123	100	15	47-EH-60	352,70

Zubehör für VDI-Halter Accessories for VDI-tool holders

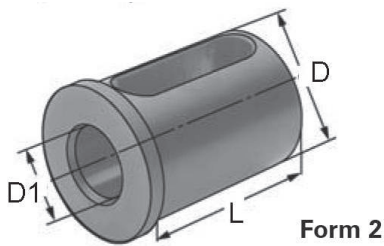
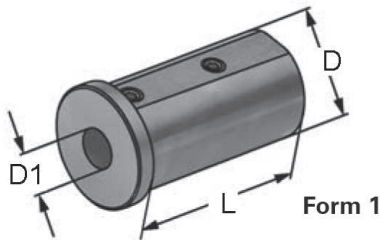


Reduzierbuchsen RZ, geschlitzt Reduction sleeves RZ, slotted

D mm	Ø mm	D1 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	8, 10, 12, 14, 16	24	50	4	47-RZ-20-Ø	22,70
25	8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	29	50	4	47-RZ-25-Ø	23,70
32	8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25	36	60	4	47-RZ-32-Ø	23,70
40	10, 12, 14, 16, 18, 20, 25, 32	44	75	4	47-RZ-40-Ø	27,90
50	20, 25, 32, 40	54	75	4	47-RZ-50-Ø	42,40
60	25, 32, 40, 50	64	75	4	47-RZ-60-Ø	60,00

Reduzierbuchsen für Bohrstangenhalter Typ E2 (Seite 168) Reduction sleeves for boring bar holders type E2 (page 168)

- Reduzierung zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft
- reduction sleeve for clamping of tools with cylindrical shank

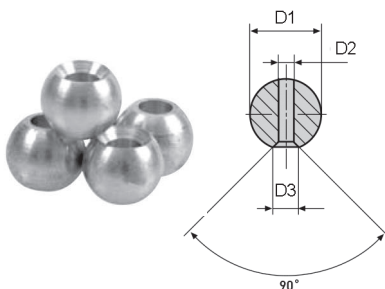


D mm	D1 mm	L mm	Form / Form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	6	46	1	47-KRH-25-06	27,70
25	8	46	1	47-KRH-25-08	27,70
25	10	46	1	47-KRH-25-10	27,70
25	12	46	1	47-KRH-25-12	27,70
25	16	46	2	47-KRH-25-16	27,70
25	20	46	2	47-KRH-25-20	27,70
32	6	56	1	47-KRH-32-06	28,50
32	8	56	1	47-KRH-32-08	28,50
32	10	56	1	47-KRH-32-10	28,50
32	12	56	1	47-KRH-32-12	28,50
32	16	56	2	47-KRH-32-16	28,50
32	20	56	2	47-KRH-32-20	28,50
32	25	56	2	47-KRH-32-25	28,50
40	6	71	1	47-KRH-40-06	30,50
40	8	71	1	47-KRH-40-08	30,50
40	10	71	1	47-KRH-40-10	30,50
40	12	71	1	47-KRH-40-12	30,50
40	16	71	2	47-KRH-40-16	30,50
40	20	71	2	47-KRH-40-20	30,50
40	25	71	2	47-KRH-40-25	30,50
40	32	71	2	47-KRH-40-32	30,50

Kugelspritzdüsen Ball spray nozzles

- Material: Messing

- material: brass



D mm	D1 mm	D2 mm	VE / Set	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8	3,5	5,5	10 Stk. / 10 pcs.	47-KD-8	36,10
10	5	7	10 Stk. / 10 pcs.	47-KD-10	36,10
14	6	9	10 Stk. / 10 pcs.	47-KD-14	36,10

Abgabe nur in VE à 10 Stück, Preis versteht sich für 10 Stück
Only available in sets of 10 pieces, price refers to 10 pieces

Zubehör für VDI-Halter Accessories for VDI-tool holders

O-Ringe (VE à 10 Stück) O-rings (sets of 10 pieces)



Für / For	Art.-Nr. / Order no.	EUR
VDI 16	● 47-OR-VDI16	5,30
VDI 20	● 47-OR-VDI20	5,20
VDI 25	● 47-OR-VDI25	7,90
VDI 30	● 47-OR-VDI30	7,90
VDI 40	● 47-OR-VDI40	10,90
VDI 50	● 47-OR-VDI50	10,90
VDI 60	● 47-OR-VDI60	13,10

Der Preis versteht sich für 10 Stück.
The price refers to 10 pieces.

Schutzstopfen Protective plugs



Schutzstopfen Z2, Stahl Protective plug Z2, steel

VDI	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	40	13	● 47-Z2-16S	23,20
20	50	16	● 47-Z2-20S	23,20
25	58	16	● 47-Z2-25S	27,10
30	68	16	● 47-Z2-30S	25,50
40	83	20	● 47-Z2-40S	28,90
50	98	20	● 47-Z2-50S	36,40
60	123	20	● 47-Z2-60S	47,70

Schutzstopfen Z2, Kunststoff Protective plug Z2, plastic

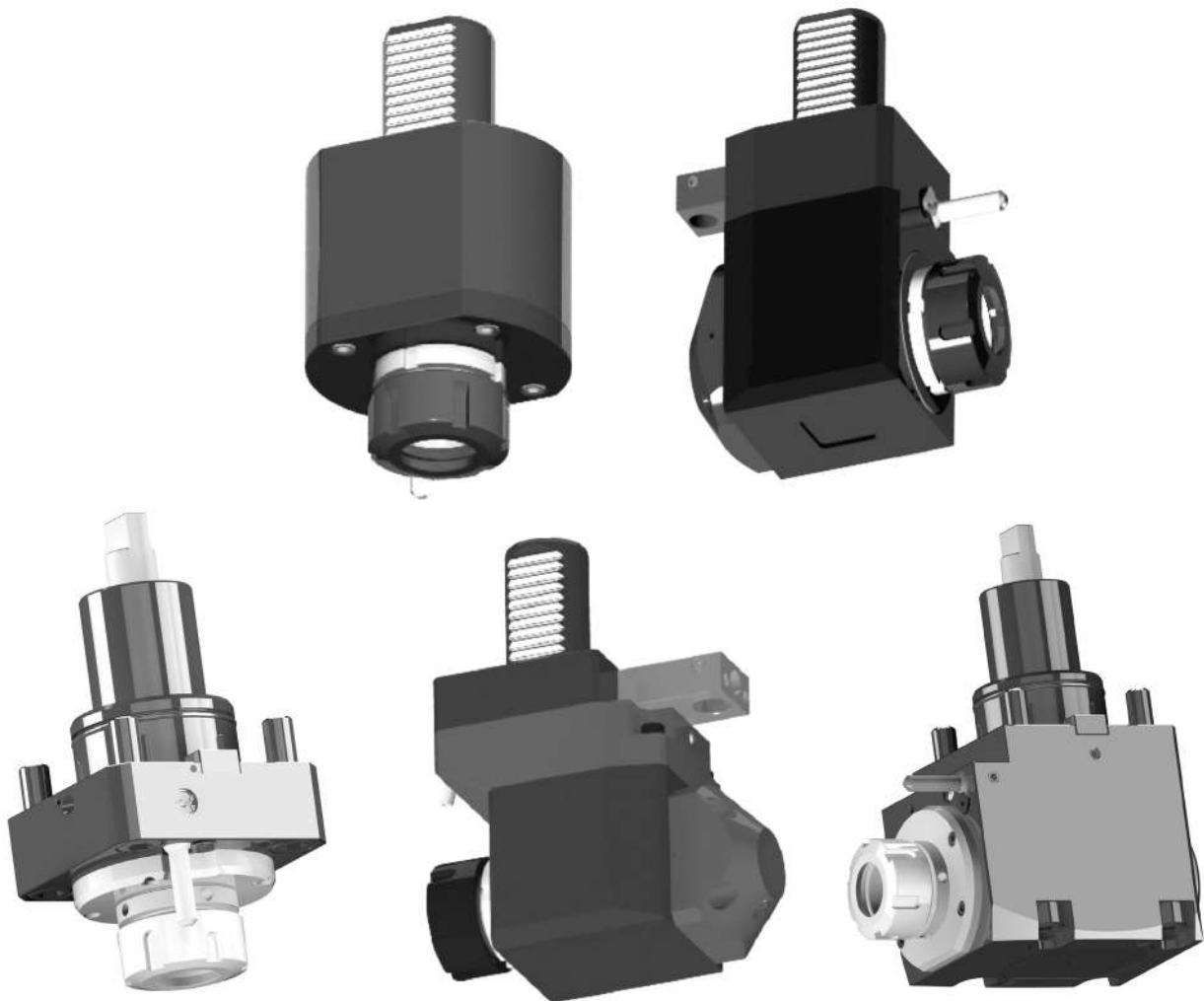


VDI	D mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	40	13	● 47-Z2-16K	11,30
20	50	16	● 47-Z2-20K	9,00
25	58	16	● 47-Z2-25K	13,80
30	68	16	● 47-Z2-30K	8,80
40	83	20	● 47-Z2-40K	8,80
50	98	20	● 47-Z2-50K	18,80
60	123	20	● 47-Z2-60K	21,20

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Angetriebene Werkzeuge

Driven tools



■ Inhalt:

- | DIN 5480 - für SAUTER Revolver
- | DIN 5482 - für SAUTER Revolver
- | TOEM - für BARRUFALDI Revolver
- | Für OKUMA Revolver
- | Für HAAS Revolver
- | Befestigung mit Schrauben -
für DOOSAN und HAAS Revolver
- | Befestigung mit Schrauben -
für OKUMA LB2000/ LB3000 Revolver

■ Content:

- | DIN 5480 - for SAUTER turrets
- | DIN 5482 - for SAUTER turrets
- | TOEM - for BARRUFALDI turrets
- | for OKUMA turrets
- | for HAAS turrets
- | Mounted by bolts -
for DOOSAN and HAAS turrets
- | Mounted by bolts -
for OKUMA LB2000/ LB3000 turrets

Angetriebene Werkzeuge - DIN 5480 - für SAUTER Revolver

Driven tools - DIN 5480 - for SAUTER turrets



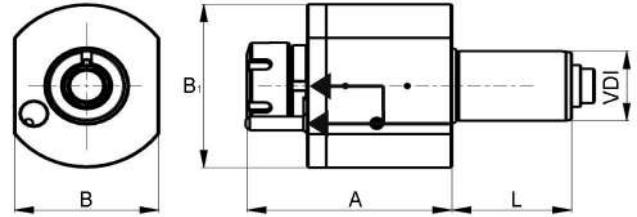
Angetriebene Werkzeuge - DIN 5480

Driven tools - DIN 5480

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf
- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation



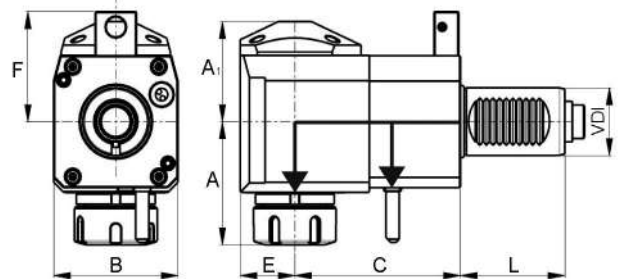
gerade
straight



VDI	SZ / Collet	IK / IC	A mm	L mm	B mm	B1 mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min ⁻¹	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	87	55	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-G-30-25	1.178,50
30	ER 25	✓	87	55	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-G-30-25IK	1.449,10
40	ER 25	-	120	63	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-G-40-25	1.247,70
40	ER 25	✓	120	63	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-G-40-25IK	1.518,30
40	ER 32	-	120	63	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-G-40-32	1.247,70
40	ER 32	✓	120	63	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-G-40-32IK	1.518,30



abgewinkelt 90°
angular 90°



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min ⁻¹	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	rechts/right	55	48	63	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-WKR-30-25	2.279,80
30	ER 25	✓	rechts/right	55	51	63	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-WKR-30-25IK	2.465,70
30	ER 25	-	rechts/right	85	48	63	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-WR-30-25	2.279,80
30	ER 25	✓	rechts/right	85	51	63	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-WR-30-25IK	2.465,70
40	ER 32	-	rechts/right	80	59	74	63	65	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-WKR-40-32	2.347,90
40	ER 32	✓	rechts/right	80	62	74	63	65	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-WKR-40-32IK	2.533,80
40	ER 32	-	rechts/right	100	59	74	63	65	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-WR-40-32	2.347,90
40	ER 32	✓	rechts/right	100	62	74	63	65	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-80-WR-40-32IK	2.533,80

Angetriebene Werkzeuge mit VDI 50 auf Anfrage lieferbar
Driven tools with VDI 50 available upon request

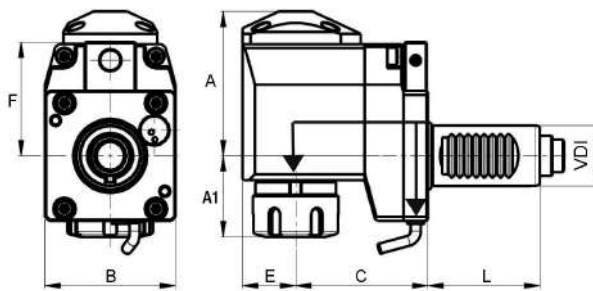
Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 265 / Suitable safety-spanners ER see page 265

Angetriebene Werkzeuge - DIN 5480 - für SAUTER Revolver

Driven tools - DIN 5480 - for SAUTER turrets



abgewinkelt 90°,
zurückgesetzt
angular 90°,
offset



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A mm	A1 mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	rechts/right	75	71	40	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-WVR-30-25	2.903,10
30	ER 25	✓	rechts/right	75	74	40	55	56	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-80-WVR-30-25IK	3.095,80

Angetriebene Werkzeuge mit VDI 50 auf Anfrage lieferbar
Driven tools with VDI 50 available upon request

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 265 / Suitable safety-spanners ER see page 265

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts



Angetriebene Werkzeuge - DIN 5482 - für SAUTER Revolver

Driven tools - DIN 5482- for SAUTER turrets



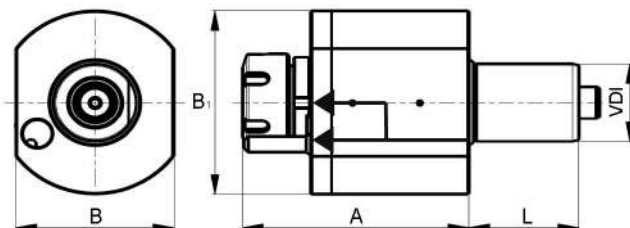
Angetriebene Werkzeuge - DIN 5482

Driven tools - DIN 5482

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf
- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation



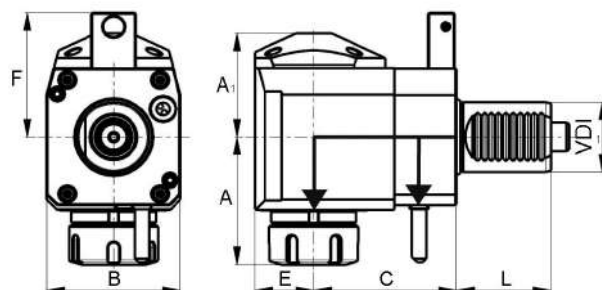
gerade
straight



VDI	SZ / Collet	IK / IC	A mm	L mm	B mm	B1 mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	87	45	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-82-G-30-25	959,10
30	ER 25	✓	87	45	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-82-G-30-25IK	1.229,60
40	ER 25	-	105	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-G-40-25	1.007,20
40	ER 25	✓	105	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-G-40-25IK	1.277,70
40	ER 32	-	108	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-G-40-32	1.007,20
40	ER 32	✓	108	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-G-40-32IK	1.277,70



abgewinkelt 90°
angular 90°



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	rechts/right	55	48	63	45	48	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-82-WR-30-25	2.053,70
30	ER 25	✓	rechts/right	55	51	63	45	48	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-82-WR-30-25IK	2.239,60
40	ER 25	-	rechts/right	80	59	70	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WR-40-25	2.100,10
40	ER 25	✓	rechts/right	80	62	70	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WR-40-25IK	2.286,00
40	ER 32	-	rechts/right	80	59	74	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WR-40-32	2.100,10
40	ER 32	✓	rechts/right	80	62	74	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WR-40-32IK	2.286,00
40	ER 25	-	links/left	80	59	70	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WL-40-25	2.100,10
40	ER 25	✓	links/left	80	62	70	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WL-40-25IK	2.286,00
40	ER 32	-	links/left	80	59	74	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WL-40-32	2.100,10
40	ER 32	✓	links/left	80	62	74	53	71	33	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-82-WL-40-32IK	2.286,00

Angetriebene Werkzeuge mit VDI 50 auf Anfrage lieferbar
Driven tools with VDI 50 available upon request

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 265 / Suitable safety-spanners ER see page 265

Angetriebene Werkzeuge - TOEM - für BARRUFALDI Revolver

Driven tools - TOEM - for BARRUFALDI turrets



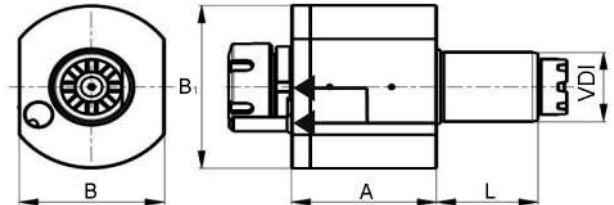
Angetriebene Werkzeuge - TOEM

Driven tools - TOEM

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf
- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation



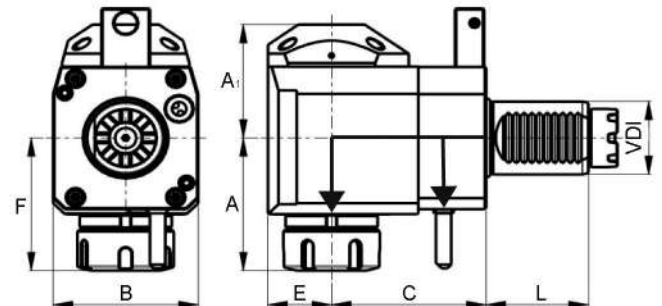
gerade
straight



VDI	SZ / Collet	IK / IC	A mm	L mm	B mm	B1 mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	87	45	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-TO-G-30-25	959,10
30	ER 25	✓	87	45	62	69	1 : 1	28	6000	▶ 47-TO-G-30-25IK	1.229,60
40	ER 25	-	105	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-TO-G-40-25	1.075,80
40	ER 25	✓	105	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-TO-G-40-25IK	1.364,80
40	ER 32	-	108	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-TO-G-40-32	1.075,80
40	ER 32	✓	108	53	76	94	1 : 1	50	6000	▶ 47-TO-G-40-32IK	1.364,80



abgewinkelt 90°
angular 90°



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	ER 25	-	rechts/right	55	48	63	45	48	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-TO-WR-30-25	2.129,20
30	ER 25	✓	rechts/right	55	51	63	45	48	26	64	1 : 1	28	6000	▶ 47-TO-WR-30-25IK	2.321,90

Angetriebene Werkzeuge mit VDI 50 auf Anfrage lieferbar
Driven tools with VDI 50 available upon request

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 265 / Suitable safety-spanners ER see page 265



Angetriebene Werkzeuge für OKUMA Revolver Driven tools for OKUMA turrets

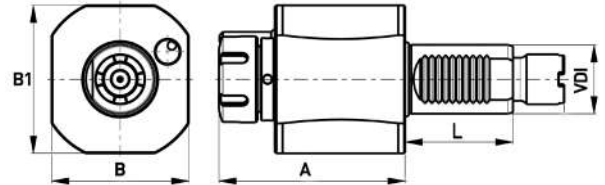


Angetriebene Werkzeuge für OKUMA Driven tools for OKUMA

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf
- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation



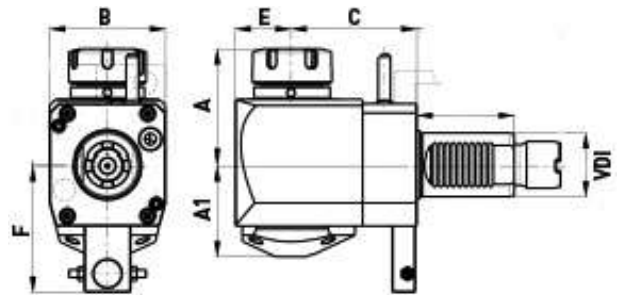
gerade straight



VDI	SZ / Collet	IK / IC	A mm	L mm	B mm	B1 mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	-	108	64	80	86	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-G-40-32	1.047,40
40	ER 32	✓	108	108	64	80	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-G-40-32IK	1.187,30



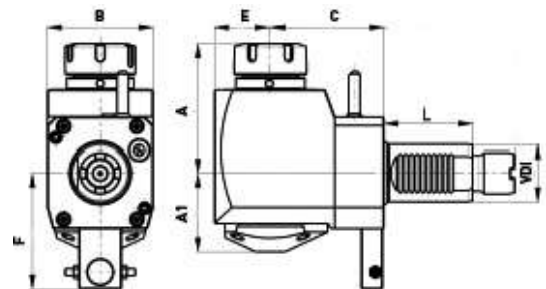
abgewinkelt 90° angular 90°



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	-	links/left	80	59	74	64	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-WL-40-32	2.184,10
40	ER 32	✓	links/left	80	62	75	63	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-WL-40-32IK	2.125,00



abgewinkelt 90°, zurückgesetzt angular 90°, offset



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	-	links/left	80	91	56	63	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-WL-40-32GR	2.160,00
40	ER 32	✓	links/left	80	91	56	63	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-SO-WL-40-32GRIK	2.160,00

Angetriebene Werkzeuge mit VDI 30 auf Anfrage lieferbar
Driven tools with VDI 30 available upon request

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 265 / Suitable safety-spanners ER see page 265

Angetriebene Werkzeuge für HAAS Revolver Driven tools for HAAS turrets

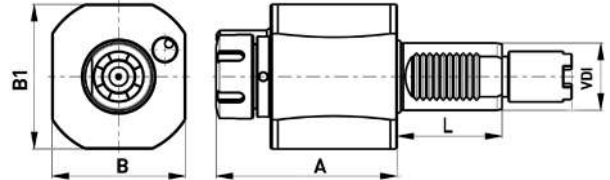


Angetriebene Werkzeuge für HAAS Driven tools for HAAS

- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf

- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation

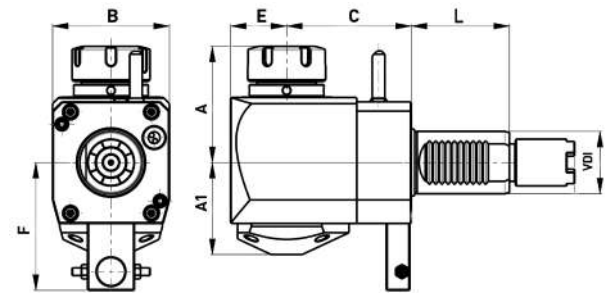
gerade
straight



VDI	SZ / Collet	IK / IC	A mm	L mm	B mm	B1 mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	-	109	64	80	86	1 : 1	50	6000	▶ 47-ST-G-40-32	1.049,60
40	ER 32	✓	109	64	80	86	1 : 1	50	6000	▶ 47-ST-G-40-32IK	1.331,90



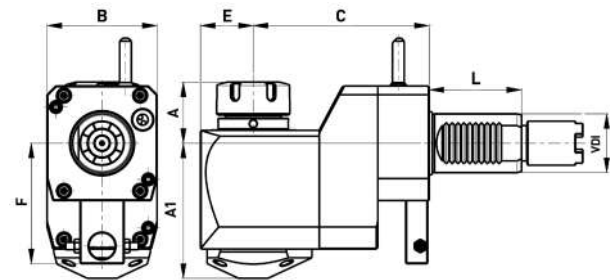
abgewinkelt 90°
angular 90°



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	-	links/left	80	59	75	64	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-ST-WL-40-32	2.125,00
40	ER 32	✓	links/left	80	62	75	64	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-ST-WL-40-32IK	2.314,70
40	ER 32	-	links/left	69	59	75	64	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-ST-WL-40-32VK	2.125,00
40	ER 32	✓	links/left	69	62	75	64	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-ST-WL-40-32GRIK	2.314,70



abgewinkelt 90°,
zurückgesetzt
angular 90°,
offset



VDI	SZ / Collet	IK / IC	Richtung / Direction	C mm	A1 mm	A mm	L mm	F mm	E mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	ER 32	✓	links/left	80	91	56	63	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-ST-WL-40-32GRIK	2.372,80
40	ER 32	-	links/left	80	91	56	63	82	36	75	1 : 1	50	6000	▶ 47-ST-WL-40-32GRVK	2.185,30

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 265 / Suitable safety-spanners ER see page 265

Angetriebene Werkzeuge - Befestigung mit Schrauben - für DOOSAN und HAAS Revolver

Driven tools - Mounted by bolts - for DOOSAN and HAAS turrets

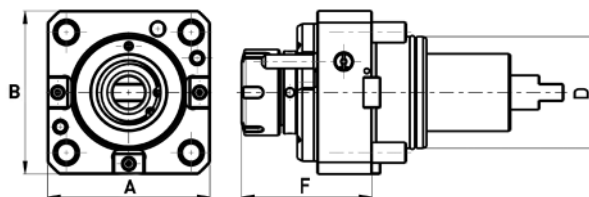


Angetriebene Werkzeuge - Befestigung mit Schrauben Driven tools - Mounted by bolts

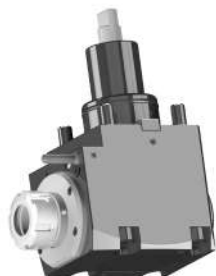
- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf
- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation



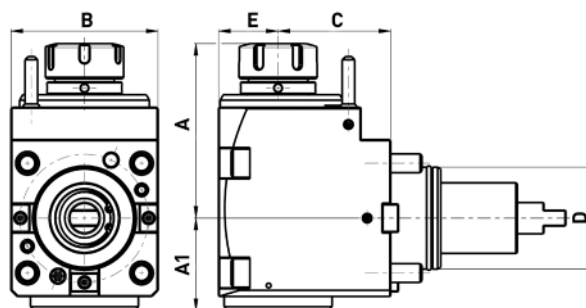
Gerade Straight



D mm	SZ / Collet	IK / IC	F mm	A mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
65	ER 32	-	76	95	95	1 : 1	50	6000	▶ 47-BFK65-AEK	1.474,10
65	ER 32	✓	76	95	95	1 : 1	50	6000	▶ 47-BFK65-AIK	1.588,40



Abgewinkelt 90° Angular 90°



D	SZ / Collet	IK / IC	Richtung/ Direction	A mm	A1 mm	C mm	B mm	E mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
65	ER 32	-	rechts/right	111	59	72	94	38	1 : 1	50	6000	▶ 47-BFK65-REK	2.571,10
65	ER 32	✓	rechts/right	111	59	72	94	38	1 : 1	50	6000	▶ 47-BFK65-RIK	2.687,50

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 265 / Suitable safety spanners ER see page 265

Angetriebene Werkzeuge - Befestigung mit Schrauben

- für OKUMA LB2000/ LB3000 Revolver

Driven tools - Mounted by bolts - for OKUMA LB2000/ LB3000 turrets

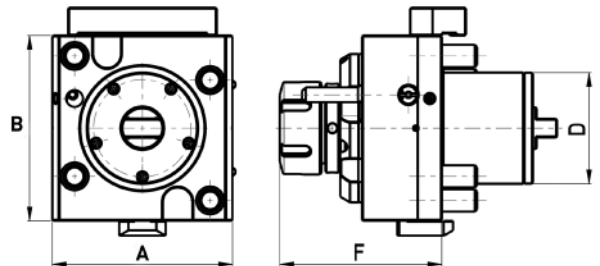


Angetriebene Werkzeuge - Befestigung mit Schrauben Driven tools - Mounted by bolts

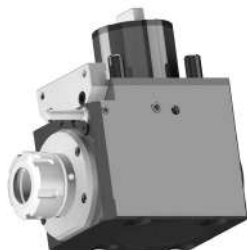
- Kühlmitteldruck bis 20 bar
- gekapselte Präzisionslager
- geeignet für hohe Drehzahlen
- geeignet für Rechts- und Linkslauf
- coolant pressure up to 20 bar
- high-precision capsulated bearings
- suitable for high spindle speeds
- suitable for right and left-hand rotation



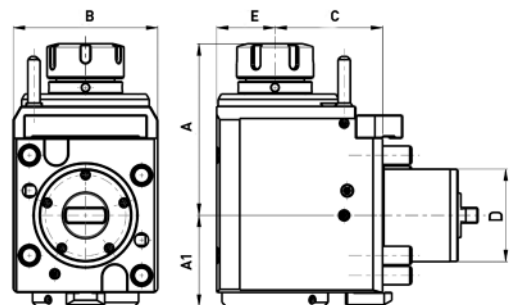
Gerade Straight



D mm	SZ / Collet	IK / IC	F mm	A mm	B mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
60	ER 32	-	87	97	97	1 : 1	50	6000	▶ 47-BFK60-AEK	2.036,60
60	ER 32	✓	87	97	97	1 : 1	50	6000	▶ 47-BFK60-AIK	2.194,00



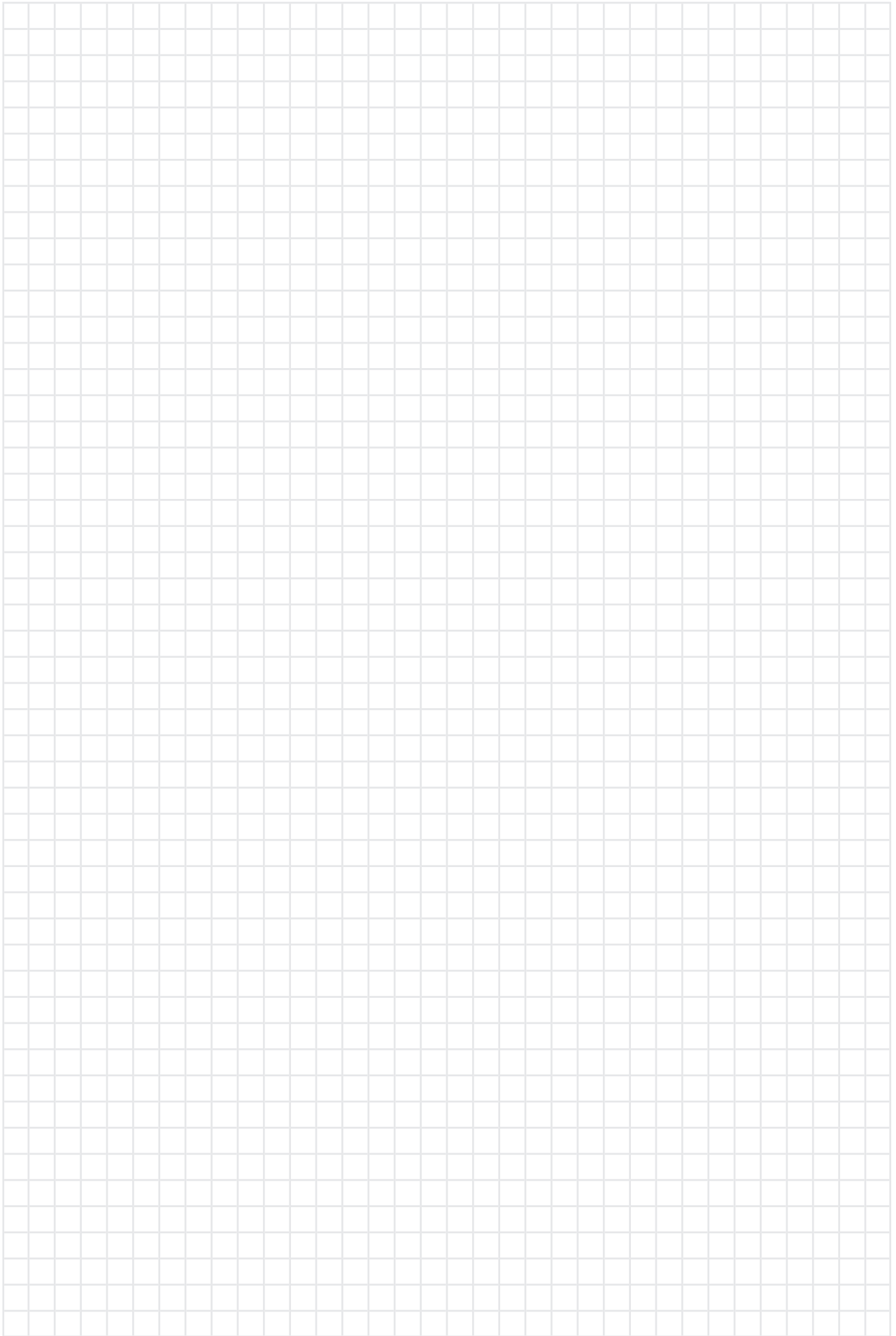
Abgewinkelt 90° Angular 90°



D	SZ / Collet	IK / IC	Richtung/ Direction	A mm	A1 mm	C mm	B mm	E mm	Übersetzung / Ratio	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Drehzahl / Speed min-1	Art.-Nr. / Order no.	EUR
60	ER 32	-	rechts/right	111	65	90	108	38	1 : 1	50	6000	▶ 47-BFK60-REK	2.976,30
60	ER 32	✓	rechts/right	111	65	90	108	38	1 : 1	50	6000	▶ 47-BFK60-RIK	3.133,60

Passende Sicherheitsschlüssel ER siehe Seite 265 / Suitable safety-spanners ER see page 265





Spannzangen

Collets



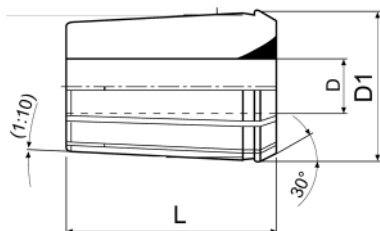
■ Inhalt:

- | DIN 6388B / OZ (doppelt geschlitzt)
- | DIN 6388A / OZ (einfach geschlitzt)
- | DIN 6499 / ER / ESX (ER 8 - ER 50)
- | DIN 6499 / ER / ESX, Präzisionsausführung (ER 8 - ER 40)
- | DIN 6499 / ER / ESX, abgedichtet (ER 11 - ER 40)
- | Gewindebohrzangen mit Innenvierkant (ER 16 - ER 50)
- | Gewindebohrzangen mit Längenausgleich
- | Spannzangen Erickson, Typ DK
- | Typ 385 E (5C), Typ 369 E (R8)
- | Direktspannzangen
- | DIN 6343 (161 E, 163 E, 173 E, 185 E, 193 E)
- | Spannköpfe
- | Spannzangensätze
- | Anschlagschrauben
- | Aluminiumkoffer

■ Content:

- | *DIN 6388B / OZ (double slotted)*
- | *DIN 6388A / OZ (single slotted)*
- | *DIN 6499 / ER / ESX (ER 8 - ER 50)*
- | *DIN 6499 / ER / ESX, precision design (ER 8 - ER 40)*
- | *DIN 6499 / ER / ESX, sealed (ER 11 - ER 40)*
- | *Tapping collets with internal square (ER 16 - ER 50)*
- | *Tapping collets with length compensation*
- | *Collet Erickson, Type DK*
- | *Type 385 E (5C), type 369 E (R8)*
- | *Taper collets*
- | *DIN 6343 (161 E, 163 E, 173 E, 185 E, 193 E)*
- | *Clamping heads*
- | *Collet sets*
- | *Stop screws*
- | *Aluminium cases*

Spannzangen OZ, DIN 6388B, doppelt geschlitzt Collets OZ, DIN 6388B, double slotted



Typ 415 E (OZ 16), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2-16	25,5	40	● 06-415E-Ø	7,80

Typ 4541 E (OZ 20), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2-20	29,8	45	● 06-4541E-Ø	15,30

Typ 462 E (OZ 25), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2-25	35,5	52	● 06-462E-Ø	8,00

Typ 467 E (OZ 32), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3-32	43,7	60	● 06-467E-Ø	12,00

Typ 468 E (OZ 40), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
12-40	52,2	68	● 06-468E-Ø	48,20

Spannzangen OZ, DIN 6388A, einfach geschlitzt Collets OZ, DIN 6388A, single slotted



Typ 401 E (OZ 8), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1,0-2,5	14,5	26	● 06-401E-Ø	12,80
3,0-8,0	14,5	26	● 06-401E-Ø	12,20

Typ 410 E (OZ 16), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2-16	25,5	40	● 06-410E-Ø	8,60

Typ 444 E (OZ 25), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2-25	35,5	52	● 06-444E-Ø	9,30

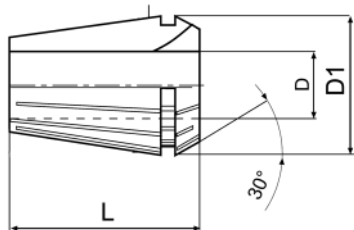
Typ 450 E (OZ 32), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4-32	44	60	● 06-450E-Ø	13,40

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Spannzangen ER/ESX, DIN 6499

Collets ER/ESX, DIN 6499



ER 8 (4004 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-5	8,5	13,5	09-9008-Ø	10,20

ER 11 (4008 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-7	11,5	18	09-9011-Ø	7,40

ER 16 (426 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-10	17	27,5	09-9016-Ø	7,40

ER 20 (428 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	21	31,5	09-9020-Ø	7,60
3-13	21	31,5	09-9020-Ø	6,90

ER 25 (430 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	26	34	09-9025-Ø	7,80
3-16	26	34	09-9025-Ø	7,10

ER 32 (470 E), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	33	40	09-9032-Ø	9,20
3-20	33	40	09-9032-Ø	7,10

ER 40 (472 E), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3-26	41	46	09-9040-Ø	9,80
27-30	41	46	09-9040-Ø	22,40

ER 50 (477 E), 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6-34	52	60	09-9050-Ø	24,90

Präzisionsausführung, Spannzangen ER/ESX, DIN 6499 Precision design, collets ER/ESX, DIN 6499

D min. mm	D max. mm	Prüflänge	Rundlauf / Runout
1	1,5	6	0,010
2	3	10	0,008
3,5	7	16	0,008
7,5	10	25	0,008
10,5	18	40	0,010
18,5	26	50	0,010

ER 8 (4004 E) - Präzision / precision, 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	8,5	13,5	● 09-9008-ØUP	11,70
3-5	8,5	13,5	● 09-9008-ØUP	10,80

ER 11 (4008 E) - Präzision / precision, 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	11,5	18	● 09-9011-ØUP	12,00
3-7	11,5	18	● 09-9011-ØUP	11,10

ER 16 (426 E) - Präzision / precision, 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	17	27,5	● 09-9016-ØUP	12,40
3-10	17	27,5	● 09-9016-ØUP	11,40

ER 20 (428 E) - Präzision / precision, 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2	21	31,5	● 09-9020-ØUP	14,20
3-13	21	31,5	● 09-9020-ØUP	12,70

ER 25 (430 E) - Präzision / precision, 1 mm steigend / stepped

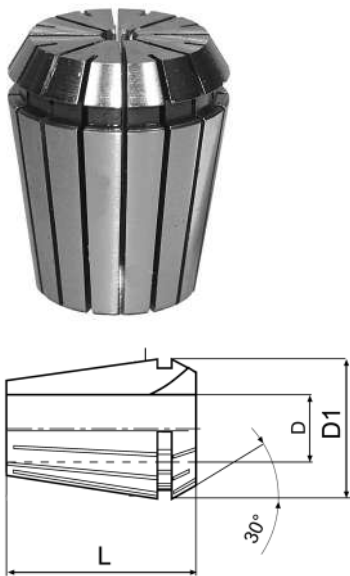
D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2	26	34	● 09-9025-ØUP	12,70
3-16	26	34	● 09-9025-ØUP	12,30

ER 32 (470 E) - Präzision / precision, 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	33	40	● 09-9032-2,0UP	16,90
3-20	33	40	● 09-9032-ØUP	13,80

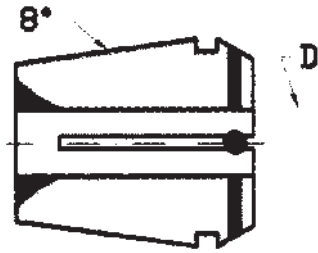
ER 40 (472 E) - Präzision / precision, 1 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3-26	41	46	● 09-9040-ØUP	17,20



**PRÄZISION /
PRECISION**

Spannzangen abgedichtet ER/ESX, DIN 6499, 1 mm steigend
 Sealed collets ER/ESX, DIN 6499, 1 mm stepped



**ABGEDICHTET /
 SEALED**

ER 11 (4012 E) - abgedichtet / sealed

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 7 mm	09-9011-ØS	20,80

ER 16 (425 E) - abgedichtet / sealed

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 10 mm	09-9016-ØS	20,80

ER 20 (427 E) - abgedichtet / sealed

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 13 mm	09-9020-ØS	22,40

ER 25 (429 E) - abgedichtet / sealed

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 16 mm	09-9025-ØS	24,20

ER 32 (469 E) - abgedichtet / sealed

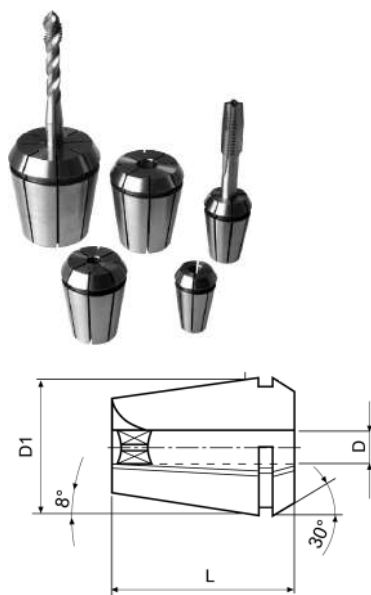
D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 20 mm	09-9032-ØS	24,60

ER 40 (471 E) - abgedichtet / sealed

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4 - 26 mm	09-9040-ØS	28,70

Gewindebohrzangen mit Innenvierkant

Tapping collets with internal square



ER 16-GB mit Innenvierkant

ER 16-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3,5 x 2,7	16	27,5	● 09-8016-3,5	20,70
4 x 3	16	27,5	● 09-8016-4,0	20,70
4,5 x 3,4	16	27,5	● 09-8016-4,5	20,70
5 x 5	16	27,5	● 09-8016-5,0	20,70
5,5 x 4,3	16	27,5	● 09-8016-5,5	20,70
6 x 4,9	16	27,5	● 09-8016-6,0	20,70
7 x 5,5	16	27,5	● 09-8016-7,0	20,70
8 x 6,2	16	27,5	● 09-8016-8,0	20,70
9 x 7	16	27,5	● 09-8016-9,0	20,70
10 x 8	16	27,5	● 09-8016-10,0	29,80

ER 20-GB mit Innenvierkant

ER 20-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3,5 x 2,7	20	31,5	● 09-8020-3,5	22,40
4 x 3	20	31,5	● 09-8020-4,0	22,40
4,5 x 3,4	20	31,5	● 09-8020-4,5	22,40
5 x 5	20	31,5	● 09-8020-5,0	22,40
5,5 x 4,3	20	31,5	● 09-8020-5,5	22,40
6 x 4,9	20	31,5	● 09-8020-6,0	22,40
7 x 5,5	20	31,5	● 09-8020-7,0	22,40
8 x 6,2	20	31,5	● 09-8020-8,0	22,40
9 x 7	20	31,5	● 09-8020-9,0	22,40
10 x 8	20	31,5	● 09-8020-10,0	22,40
11 x 9	20	31,5	● 09-8020-11,0	22,40
12 x 9	20	31,5	● 09-8020-12,0	22,40

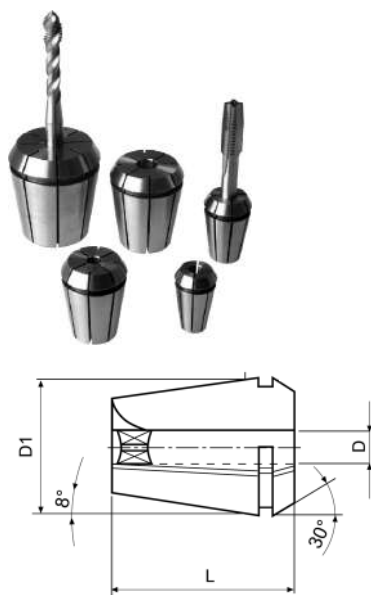
ER 25-GB mit Innenvierkant

ER 25-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3,5 x 2,7	25	34	● 09-8025-3,5	22,80
4 x 3	25	34	● 09-8025-4,0	22,80
4,5 x 3,4	25	34	● 09-8025-4,5	22,80
5 x 5	25	34	● 09-8025-5,0	22,80
5,5 x 4,3	25	34	● 09-8025-5,5	22,80
6 x 4,9	25	34	● 09-8025-6,0	22,80
7 x 5,5	25	34	● 09-8025-7,0	22,80
8 x 6,2	25	34	● 09-8025-8,0	22,80
9 x 7	25	34	● 09-8025-9,0	22,80
10 x 8	25	34	● 09-8025-10,0	22,80
11 x 9	25	34	● 09-8025-11,0	22,80
12 x 9	25	34	● 09-8025-12,0	22,80
14 x 11	25	34	● 09-8025-14,0	22,80
16 x 12	25	34	● 09-8025-16,0	22,80

Gewindebohrzangen mit Innenvierkant

Tapping collets with internal square



ER 32-GB mit Innenvierkant

ER 32-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3,5 x 2,7	32	40	● 09-8032-3,5	23,20
4 x 3	32	40	● 09-8032-4,0	23,20
4,5 x 3,4	32	40	● 09-8032-4,5	23,20
5 x 5	32	40	● 09-8032-5,0	23,20
5,5 x 4,3	32	40	● 09-8032-5,5	23,20
6 x 4,9	32	40	● 09-8032-6,0	23,20
7 x 5,5	32	40	● 09-8032-7,0	23,20
8 x 6,2	32	40	● 09-8032-8,0	23,20
9 x 7	32	40	● 09-8032-9,0	23,20
10 x 8	32	40	● 09-8032-10,0	23,20
11 x 9	32	40	● 09-8032-11,0	23,20
12 x 9	32	40	● 09-8032-12,0	23,20
14 x 11	32	40	● 09-8032-14,0	23,20
16 x 12	32	40	● 09-8032-16,0	23,20
18 x 14,5	32	40	● 09-8032-18,0	23,20
20 x 16	32	40	● 09-8032-20,0	23,20

ER 40-GB mit Innenvierkant

ER 40-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 x 4,9	40	46	● 09-8040-6,0	25,20
7 x 5,5	40	46	● 09-8040-7,0	25,20
8 x 6,2	40	46	● 09-8040-8,0	25,20
9 x 7	40	46	● 09-8040-9,0	25,20
10 x 8	40	46	● 09-8040-10,0	25,20
11 x 9	40	46	● 09-8040-11,0	25,20
12 x 9	40	46	● 09-8040-12,0	25,20
14 x 11	40	46	● 09-8040-14,0	25,20
16 x 12	40	46	● 09-8040-16,0	25,20
18 x 14,5	40	46	● 09-8040-18,0	25,20
20 x 16	40	46	● 09-8040-20,0	25,20
22 x 18	40	46	● 09-8040-22,0	25,20

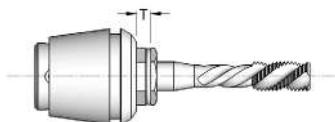
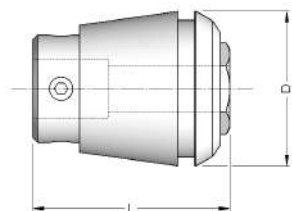
ER 50-GB mit Innenvierkant

ER 50-GB with internal square

D x □ mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
9 x 7	50	60	* 09-8050-9,0	85,70
11 x 9	50	60	* 09-8050-11,0	85,70
12 x 9	50	60	* 09-8050-12,0	85,70
14 x 11	50	60	* 09-8050-14,0	85,70
16 x 12	50	60	* 09-8050-16,0	85,70
18 x 14,5	50	60	* 09-8050-18,0	85,70
20 x 16	50	60	* 09-8050-20,0	85,70
22 x 18	50	60	* 09-8050-22,0	85,70
25 x 20	50	60	* 09-8050-25,0	85,70

Gewindebohrzangen mit Längenausgleich

Tapping collets with length compensation



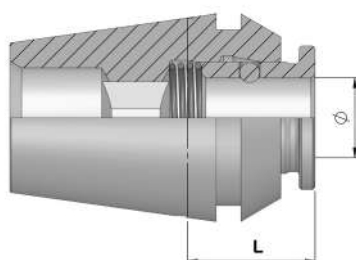
Gewindebohrzangen ER mit Längenausgleich

Tapping collets ER with length compensation

SZ / Collet	Spann-Ø / Clamping-Ø mm	D mm	L mm	T mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	Ø 2,5 - Ø 6,0	17	27	7	● 09-6016-Ø	94,30
ER 20	Ø 2,8 - Ø 7,0	21	31	7	● 09-6020-Ø	94,30
ER 25	Ø 2,5 - Ø 10,0	26	34	8	● 09-6025-Ø	105,70
ER 32	Ø 4,5 - Ø 12,0	33	43	10	● 09-6032-Ø	105,70
ER 40	Ø 6,0 - Ø 16,0	41	54	13	● 09-6040-Ø	157,80

SZ / Collet	Standard-Ø / Standard-Ø mm
ER 16	2,5 / 2,8 / 3,5 / 4,5 / 6,0
ER 20	2,8 / 3,5 / 4,5 / 6,0 / 7,0
ER 25	2,5 / 2,8 / 3,5 / 4,5 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0
ER 32	4,5 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
ER 40	6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0

Andere Abmessungen lieferbar auf Anfrage
Further dimensions available upon request



Gewindebohrzangen ER ohne Längenausgleich, mit Schnellwechselsystem

Tapping collets ER without length compensation, with quick-change system

SZ / Collet	Spann-Ø / Clamping-Ø mm	D mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	Ø 3,5 - Ø 6,0	17	11	● 09-5016-Ø	42,10
ER 20	Ø 3,5 - Ø 7,0	21	17	● 09-5020-Ø	42,10
ER 25	Ø 3,5 - Ø 10,0	26	18,5	● 09-5025-Ø	43,50
ER 32	Ø 4,5 - Ø 12,0	33	18,5	● 09-5032-Ø	46,20
ER 40	Ø 6,0 - Ø 16,0	41	19	● 09-5040-Ø	48,90

SZ / Collet	Standard-Ø / Standard-Ø mm
ER 16	3,5 / 4,5 / 6,0
ER 20	3,5 / 4,5 / 6,0 / 7,0
ER 25	3,5 / 4,5 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0
ER 32	4,5 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
ER 40	6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0

Andere Abmessungen lieferbar auf Anfrage
Further dimensions available upon request

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✱ auslaufende Größe / as stock lasts

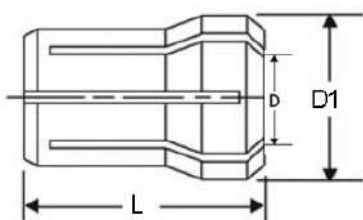
Spannzangen Typ Erickson Collets type Erickson



Typ 412 E (DK-S), 0,25 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2	6,8	16,3	▶ 06-412E-Ø	35,80
2,25-3	6,8	16,3	▶ 06-412E-Ø	32,80
3,25-4	6,8	16,3	▶ 06-412E-Ø	22,40

Typ 416 E (DK30), 0,5 mm steigend / stepped



D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	9,5	25,4	▶ 06-416E-Ø	14,30
3-6,5	9,5	25,4	▶ 06-416E-Ø	12,70

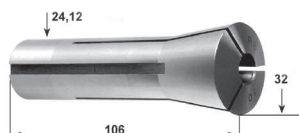
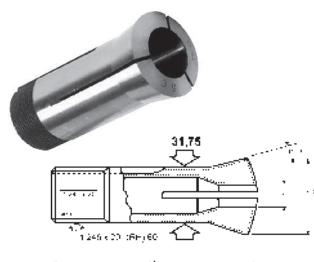
Typ 417 E (DK20), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	13,6	30,3	▶ 06-417E-Ø	14,60
3-10	13,6	30,3	▶ 06-417E-Ø	13,00

Typ 418 E (DK10), 0,5 mm steigend / stepped

D mm	D1 mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1-2,5	19,4	36,7	▶ 06-418E-Ø	15,70
3-14,5	19,4	36,7	▶ 06-418E-Ø	14,10

Sonstige Spannzangen, rund Collets, round



Typ 385 E (5C), 0,5 mm steigend / 0,5 mm stepped

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1 - 2,5 mm	● 06-385E-Ø	14,40
3 - 27 mm	● 06-385E-Ø	11,30
27,5 - 30 mm	● 06-385E-Ø	15,70

Typ 369 E (R8), 1 mm steigend / 1 mm stepped

D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2 mm	● 06-369E-Ø	14,10
3 - 22 mm	● 06-369E-Ø	12,10

Direktspannzangen Taper collets



Mit Morsekegel With morse taper

MK / MT	Ø mm	Innengewinde / Internal thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	M10	● 06-228-2-Ø	14,40
3	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18	M12	● 06-228-3-Ø	16,60
4	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25	M16	● 06-228-4-Ø	19,80

Typ 574 E mit Steilkegel Type 574 E with steep taper

SK	Ø mm	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25	S20 x 2	● 06-DSSK-S20-Ø	92,00

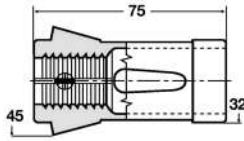
Typ 575 E mit Steilkegel Type 575 E with steep taper

SK	Ø mm	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25	M16	● 06-DSSK-M16-Ø	92,00

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Spannzangen DIN 6343 Collets DIN 6343

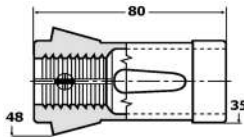
Typ 161 E, 0,5 mm steigend / 0,5 mm stepped



D mm	Form / form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3-26 mm	rund / round	06-161E-Ø	31,00

Bis einschließlich Ø 8 mm - glatte Bohrung, ab Ø 8,5 mit Querrillen
Up to Ø 8 mm - smooth bore, from Ø 8,5 mm - radial grooved

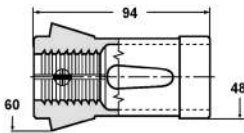
Typ 163 E, 0,5 mm steigend / 0,5 mm stepped



D mm	Form / form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3-30 mm	rund / round	06-163E-Ø	32,90

Bis einschließlich Ø 8 mm - glatte Bohrung, ab Ø 8,5 mit Querrillen
Up to Ø 8 mm - smooth bore, from Ø 8,5 mm - radial grooved

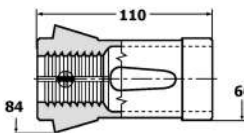
Typ 173 E, 0,5 mm steigend / 0,5 mm stepped



Größe / Size	Form / form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Ø 3 - 42 mm	rund / round	06-173E-Ø	41,50
□ 4 - 30 mm	vierkant / square	06-173E-Ø-4Kant	76,00
⬡ 4 - 36 mm	sechskant / hexagonal	06-173E-Ø-6Kant	76,00
Nofallspannzange / Emergency collet 173 E			06-173E-NOT 87,80

Bis einschließlich Ø 8 mm - glatte Bohrung, ab Ø 8,5 mit Querrillen
Up to Ø 8 mm - smooth bore, from Ø 8,5 mm - radial grooved

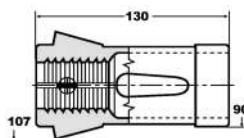
Typ 185 E, 1 mm steigend / 1 mm stepped



Größe / Size	Form / form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Ø 4 - 60 mm	rund / round	06-185E-Ø	74,00
□ 10 - 40 mm	vierkant / square	06-185E-Ø-4Kant	115,60
⬡ 6 - 50 mm	sechskant / hexagonal	06-185E-Ø-6Kant	117,80
Nofallspannzange / Emergency collet 185 E			06-185E-NOT 138,40

Bis einschließlich Ø 8 mm - glatte Bohrung, ab Ø 8,5 mit Querrillen
Up to Ø 8 mm - smooth bore, from Ø 8,5 mm - radial grooved

Typ 193 E, 5 mm steigend / 5 mm stepped



D mm	Form / form	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20 - 80	rund / round	06-193E-Ø	296,80

Weitere Größen auf Anfrage
Further sizes available upon request

Spannköpfe Clamping heads



Größe 42, rund, glatt Size 42, round, smooth

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 - 42	0,5	36-42RD-Ø	a. A.



Größe 42, rund, quengerillt Size 42, round, radial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8 - 42	0,5	36-42RD-ØQ	a. A.



Größe 42, rund, längs- und quengerillt Size 42, round, radial and axial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
11 - 42	0,5	36-42RD-ØLQ	a. A.

Größe 42, sechskant, glatt Size 42, hexagonal, smooth

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
7 - 38	1	36-42SK-Ø	a. A.

Größe 42, sechskant, quengerillt Size 42, hexagonal, radial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8 - 38	1	36-42SK-ØQ	a. A.

Spannköpfe Clamping heads



Größe 65, rund, glatt Size 65, round, smooth

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4 - 65	0,5	▶ 36-65RD-Ø	a. A.



Größe 65, rund, quengerillt Size 65, round, radial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8 - 65	0,5	▶ 36-65RD-ØQ	a. A.



Größe 65, rund, längs- und quengerillt Size 65, round, radial and axial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
11 - 65	0,5	▶ 36-65RD-ØLQ	a. A.

Größe 65, sechskant, glatt Size 65, hexagonal, smooth

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
7 - 56	1	▶ 36-65SK-Ø	a. A.

Größe 65, sechskant, quengerillt Size 65, hexagonal, radial grooves

Spanndurchmesser / Clamping diameter mm	Steigung / Pitch mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8 - 56	1	▶ 36-65SK-ØQ	a. A.

Spannzangen-Sätze, 1 mm steigend Collet sets, 1 mm stepped



Spannzangen-Sätze ER in Holzleiste DIN 6499 Collet sets ER in wooden tray DIN 6499

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 11 (4008E)*	1-7	13	● 09-SATZ-ER11HL	98,90
ER 16 (426E)	1-10	10	● 09-SATZ-ER16HL	79,50
ER 20 (428E)	2-13	12	● 09-SATZ-ER20HL	88,40
ER 25 (430E)	2-16	15	● 09-SATZ-ER25HL	109,10
ER 32 (470E)	3-20	18	● 09-SATZ-ER32HL	135,70
ER 40 (472E)	4-26	23	● 09-SATZ-ER40HL	238,10

* 0,5 mm steigend
* 0,5 mm stepped

Spannzangen-Sätze ER im Aluminiumkoffer DIN 6499 Collet sets ER in aluminium case DIN 6499



Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16 (426E)	1-10	10	● 09-SATZ-ER16AK	89,80
ER 20 (428E)	2-13	12	● 09-SATZ-ER20AK	97,00
ER 25 (430E)	2-16	15	● 09-SATZ-ER25AK	116,40
ER 32 (470E)	3-20	18	● 09-SATZ-ER32AK	145,40
ER 40 (472E)	4-26	23	● 09-SATZ-ER40AK	247,80

Präzisions-Spannzangen-Sätze ER in Holzleiste DIN 6499 Precision collet sets ER in wooden tray DIN 6499



- Präzisionsausführung

- precision type

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 11 (4008E)	1-7	7	● 09-SATZ-ER11-UP	89,00
ER 16 (426E)	1-10	10	● 09-SATZ-ER16-UP	113,60
ER 20 (428E)	2-13	12	● 09-SATZ-ER20-UP	153,80
ER 25 (430E)	2-16	15	● 09-SATZ-ER25-UP	186,80
ER 32 (470E)	3-20	18	● 09-SATZ-ER32-UP	241,80
ER 40 (472E)	4-26	23	● 09-SATZ-ER40-UP	384,60

Präzisions-Spannzangen-Sätze ER im Aluminiumkoffer DIN 6499

Precision collet sets ER in aluminium case DIN 6499

- Präzisionsausführung

- precision type



Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16 (426E)	1-10	10	● 09-SATZ-ER16AK-UP	124,50
ER 20 (428E)	2-13	12	● 09-SATZ-ER20AK-UP	164,70
ER 25 (430E)	2-16	15	● 09-SATZ-ER25AK-UP	197,70
ER 32 (470E)	3-20	18	● 09-SATZ-ER32AK-UP	252,70
ER 40 (472E)	4-26	23	● 09-SATZ-ER40AK-UP	395,50

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

Spannzangen-Sätze Collet sets



Abgedichtete Spannzangen-Sätze ER in Holzleiste DIN 6499 Sealed collet sets ER in wooden tray DIN 6499

- abgedichtete Ausführung

- sealed type

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 11 (4012E)	3-7	5	09-SATZ-ER11-SD	111,60
ER 16 (425E)	3-10	8	09-SATZ-ER16-SD	174,10
ER 20 (427E)	3-13	11	09-SATZ-ER20-SD	253,80
ER 25 (429E)	3-16	14	09-SATZ-ER25-SD	346,50
ER 32 (469E)	3-20	18	09-SATZ-ER32-SD	454,30
ER 40 (471E)	4-26	23	09-SATZ-ER40-SD	672,70



Spannzangen-Sätze OZ in Holzleiste DIN 6388 Collet sets OZ in wooden tray DIN 6388

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
415 E	2-16	15	06-SATZ-415EHL	121,70
462 E	2-25	24	06-SATZ-462EHL	184,00
467 E	4-32	29	06-SATZ-467EHL	332,90
410 E	2-16	15	06-SATZ-410EHL	129,90
444 E	2-25	24	06-SATZ-444EHL	227,70



Spannzangen-Sätze OZ im Aluminiumkoffer DIN 6388 Collet sets OZ in aluminium case DIN 6388

Typ / Type	D mm	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
415 E	2-16	15	06-SATZ-415EAK	121,10
462 E	2-25	24	06-SATZ-462EAK	199,00
467 E	4-32	29	06-SATZ-467EAK	353,40
410 E	2-16	15	06-SATZ-410EAK	140,50
444 E	2-25	24	06-SATZ-444EAK	238,40



Sonstige Spannzangen Sätze Optional collet sets

Typ / Type	D mm	Steigung / Stepping	Holzleiste / wooden tray	Anzahl d. Spannzangen / Number of collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
385 E	3-26	1	Ja / Yes	24	06-SATZ-385EHL	261,00
385 E	1-29	0,5	Nein / No	57	06-SATZ-385E/0,5	518,40
173 E	3-42	1	Nein / No	40	06-SATZ-173E	1.619,20
173 E	3-42	0,5	Nein / No	79	06-SATZ-173E/0,5	3.212,00

Anschlagschrauben Stop screws

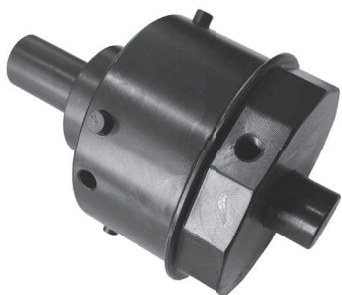


Für 5C-Spannzangen For 5C-collets

- Gewinde auf ganzer Länge gehärtet
- für einstellbare Werkstücktiefen bis 75 mm (von Spannzangenoberfläche)
- thread hardened over entire length
- for adjustable work piece depths up to 75 mm (from collet surface)

Spannzange / Collet	Art.-Nr. / Order no.	EUR
für 5C-Spannzangen / for 5C-collets	06-106220	11,50

Anschlagschrauben Stop screws



Für Spannzangen DIN 6343 For collets DIN 6343

- für Spannzangen 173E, 185E
- for collets 173E, 185E

Spannzange / Collet	Art.-Nr. / Order no.	EUR
für 173E / for 173E	● 06-173E-AN	100,50
für 185E / for 185E	● 06-185E-AN	149,90

Aluminiumkoffer Aluminium cases



Für Spannzangen For collets

Passend für / Suitable for	Anzahl der Plätze / Number of seats	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	10	* 09-ER16-AK	18,40
ER 20	13	* 09-ER20-AK	18,40
ER 25 / 410E / 415E	16	* 09-ER25/415E-AK	21,20
ER 32	20	* 09-ER32-AK	21,20
ER 40 / 450E / 467E	30	* 09-ER40/467E-AK	21,20
444E / 462E	25	* 09-462E-AK	37,20



Für Spannzangen und Futter For collets and collet chucks

- geeignet für Spannzangensatz und Spannzangenfutter SK30 und SK40
- suitable for collet set and collet chucks SK30 and SK40

Passend für / Suitable for	Anzahl der Plätze / Number of seats	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 25	16	* 09-ALK-ER25	30,10
ER 32	20	* 09-ALK-ER32	30,10
ER 40	24	* 09-ALK-ER40	30,10



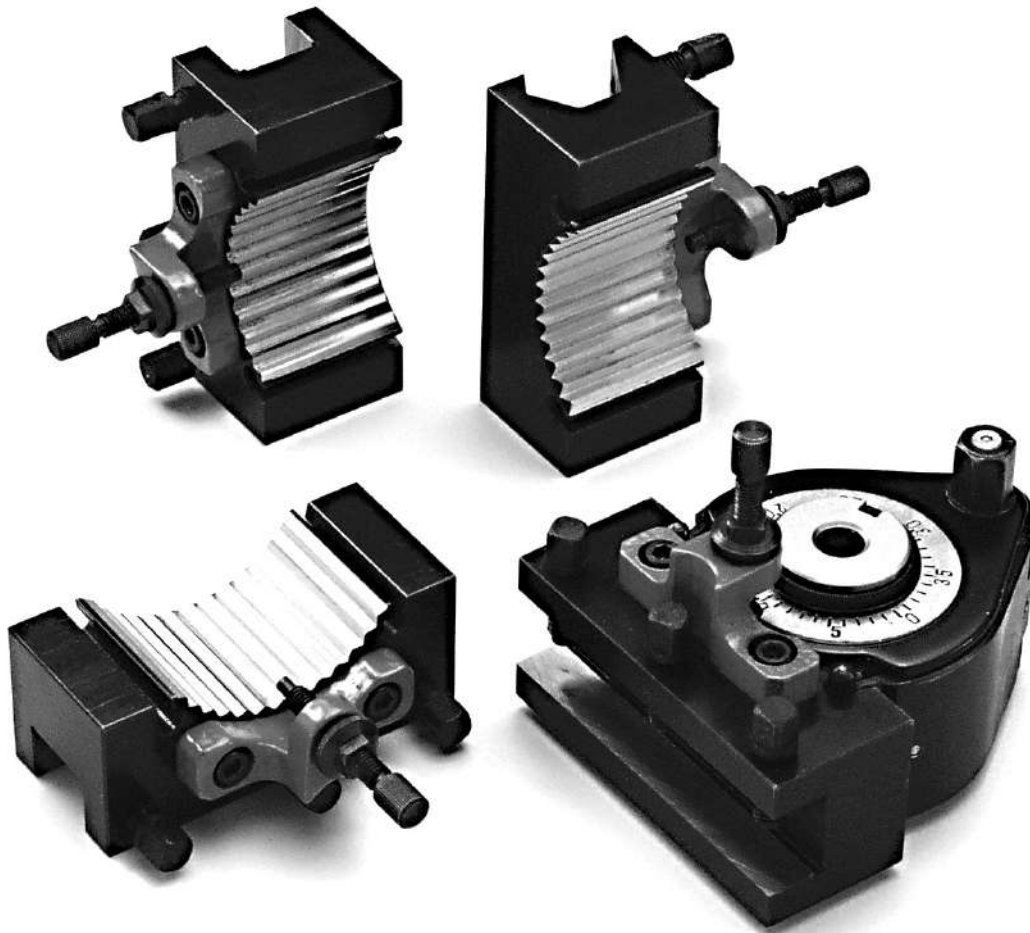
Für Kantentaster For edge finders

Passend für / Suitable for	Abmessungen / Dimensions mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
42-1010-N + 42-10104-N	140 x 56 x 42	* 42-1010-AK	11,30

Kantentaster siehe Seite 277
Edge finders see page 277

Schnellwechselstahl- und Schleifbandhalter

Quick-change tool holders and sanding belt holders



ORIGINALMULTISUISSE®

BASIC

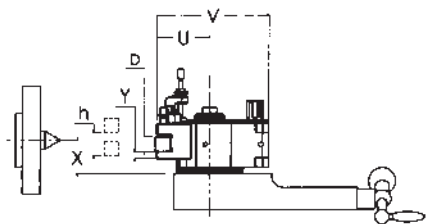
■ Inhalt:

- | Schnellwechselstahlhalter
- | Schleifbandhalter

■ Content:

- | Quick-change tool holders
- | Sanding belt holders

Technische Daten Technical Data



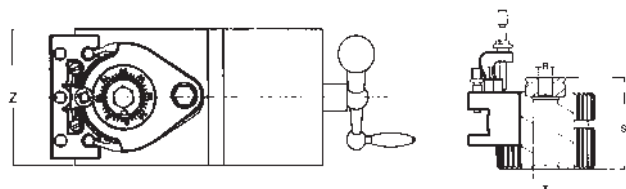
Bei der Wahl der Größe ist zu beachten:

1. Antriebsleistung der Drehbank
2. Spitzenhöhe ab Querschlitten „X“
3. Die Länge des Wechselhalters „lg“ soll möglichst der Breite „Z“ des Querschlittens entsprechen
4. Die zu verwendende Stahlhöhe „D“ ergibt zusammen mit der Stahlauflage „Y“ und dem darunter verbleibenden Zwischenraum das erforderliche Maß „X“ (siehe Tabelle)

Pay attention to the following details to find the correct size:

1. Driving motor power
2. Centers height from carriage „X“
3. Length of toolholder „lg“ should possibly correspond to width „Z“ of top slide
4. Height of tool „D“, which together with height „Y“ and the space that remains underneath makes up the necessary size „X“ (see table)

Typ / Type	Aa	A	A	E	E	E	B	B	C	C	C	D1	D1	D1	D2	D2
Stahlhalter D / Toolholder D →	12	16	20	16	20	25	25	32	32	40	45	40	50	63	50	63
Stahlhöhe D / Tool height D ↓	X min.															
6	12															
8	14	17														
10	16	19	19	19	19	22										
12	18	21	21	21	21	24	25	26								
(14)		23	23	23	23	26	27	28	29							
16		25	25	25	25	28	29	30	31	31						
20						29	32	33	34	35	35	38				
25							37	38	39	40	40	43	45			
(30)									44	45	45	48	50	51	52	50
32										47	47	50	52	53	54	52
40											55	58	60	61	62	60
50													71	72	70	75
63														85		88



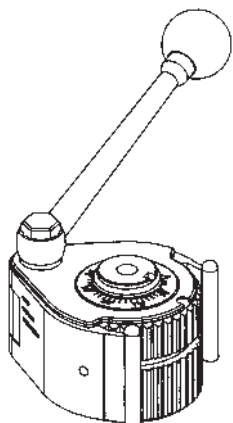
Die Bohrung „R“ in der Zentrierscheibe muss auf das Maß der Spannschraube vergrößert werden.

Hole „R“ in the centring disc must be enlarged up to the size of the clamping screw.

Typ / Type	Aa	A	A	E	E	E	B	B	C	C	C	D1	D1	D1	D2	D2
Antriebsleistung / Driving power	KW	1	2		4,5		7		13			20			28	
Wechselhalter-Größe / Change toolholder size	D	12	16	20	16	20	25	25	32	32	40	45	40	50	63	50
Schlittenbreite max. / Max. carriage width	Z mm	80	100		120		150		180			200			250	
Spitzenhöhe ab Querschlitten min. / Min. centers height from carriage	X min	18	24,5	28,5	24,5	28,5	37	37	45,5	47	55	63	60	70	83	70
Spitzenhöhe ab Querschlitten max. / Max. centers height from carriage	X max	26	35,5	39,5	40,5	39,5	43	57	56,5	87	90	93	95	100	103	90
Höhenverstellbarkeit / Height adjustability	h mm	8	11		16	11	6	20	11	40	35	30	35	30	20	20
Stahlauflage / Tool repose	Y mm	6	8,5	8,5	8,5	8,5	12	12	13,5	15	15	18	20	20	25	20
Höhe des Arbeitsstahls max. / Max. tool height	D mm	12	16	20	16	20	25	25	32	32	40	45	40	50	63	50
Gesamtbreite max. / Total width	V mm	70	100		125		150		200			230	234	242	275	282
Gesamthöhe / Total height	S mm	37	56		68		79		110			122			135	
Ausladung max. / Max. distance	U mm	30	48		60		71		90			112	116	124	140	147
Bohrung Ø max. / Boring Ø max.	T mm	13	20		20		32		40			40			80	

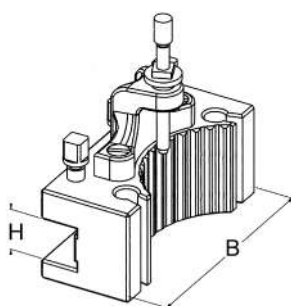
- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✳ auslaufende Größe / as stock lasts

Schnellwechselstahlhalter, ORIGINAL MULTISUISSE® Quick-change tool holders, ORIGINAL MULTISUISSE®



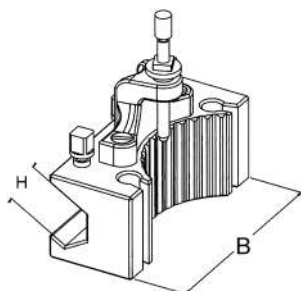
ORIGINAL MULTISUISSE® Stahlhalterkopf Turret

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	● 50-100-100	290,20
A	● 50-100-106	362,20
E	● 50-100-123	439,20
B	● 50-100-141	534,00
C	● 50-100-156	821,30
D1	● 50-100-177	1.430,30
D2	▶ 50-100-186	1.883,50



ORIGINAL MULTISUISSE® Drehstahlhalter D Tool holder D

Typ / Type	Für Kopf / For turret	H mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AaD	Aa	12	50	● 50-100-101	99,40
AD	A	16	75	● 50-100-107	95,80
AD	A	16	90	● 50-100-108	95,80
AD	A	20	75	● 50-100-109	97,80
AD	A	20	90	● 50-100-110	97,80
ED	E	16	100	● 50-100-124	127,80
ED	E	20	100	● 50-100-125	130,90
ED	E	25	100	● 50-100-126	145,00
BD	B	25	120	● 50-100-142	150,70
BD	B	25	140	● 50-100-143	150,70
BD	B	32	120	● 50-100-144	155,20
BD	B	32	140	● 50-100-145	155,20
CD	C	32	150	● 50-100-157	241,10
CD	C	32	170	● 50-100-158	241,10
CD	C	40	150	● 50-100-159	261,00
CD	C	40	170	● 50-100-160	261,00
CD	C	45	170	● 50-100-161	279,90
D1D	D1	40	180	● 50-100-178	386,00
D1D	D1	50	180	● 50-100-179	407,50
D1D	D1	63	180	● 50-100-180	436,90
D2D	D2	50	220	▶ 50-100-187	531,10
D2D	D2	63	220	▶ 50-100-188	606,70

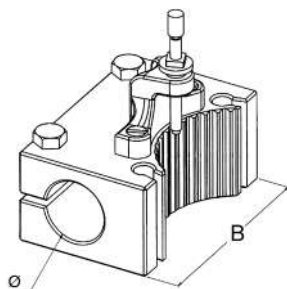


ORIGINAL MULTISUISSE® Bohrstahlhalter H Bar holder H

Typ / Type	Für Kopf / For turret	H mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AaH	Aa	12	50	● 50-100-102	103,80
AH	A	20	85	● 50-100-111	103,70
EH	E	16	100	● 50-100-127	157,30
EH	E	25	100	● 50-100-128	162,10
BH	B	32	130	● 50-100-146	185,60
CH	C	40	160	● 50-100-162	275,70
CH	C	50	160	● 50-100-163	327,20
D1H	D1	63	180	● 50-100-181	634,40
D2H	D2	70	220	▶ 50-100-189	885,30

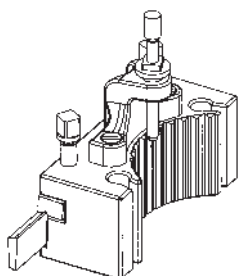
Schnellwechselstahlhalter, ORIGINAL MULTISUISSE® Quick-change tool holders, ORIGINAL MULTISUISSE®

ORIGINALMULTISUISSE® Bohrstangenhalter J Bush holder J



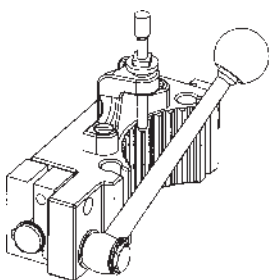
Typ / Type	Für Kopf / For turret	Ø mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AaJ	Aa	15	50	● 50-100-103	128,30
AJ	A	30	80	● 50-100-112	140,00
EJ	E	30	100	● 50-100-129	207,70
EJ	E	40	100	● 50-100-130	217,10
BJ	B	40	120	● 50-100-147	217,10
CJ	C	40	160	● 50-100-164	361,80
CJ	C	50	160	● 50-100-165	365,00
D1J	D1	63	180	● 50-100-182	727,70
D2J	D2	63	220	▶ 50-100-190	1.157,60

ORIGINALMULTISUISSE® Abstechhalter T Cutting-off holder T



Typ / Type	Für Kopf / For turret	Stahlgröße / Cutting tool size mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AaT	Aa	2,5 x 10	● 50-100-104	164,60
AT-K	A	2,7 x 10	● 50-100-113	167,90
ET-K	E	4 x 16	● 50-105-131	183,90
BT-K	B	4 x 16	● 50-100-148	210,40
CT-K	C	5,1 x 18,5	● 50-100-166	253,50

ORIGINALMULTISUISSE® Rückzugsstahlhalter FE für Außengewinde Thread-cutting device FE for external thread



Vorgang: Mit dem Rückzugshebel kann ohne Verstellung des Kreuzsupports aus dem Gewinde ausgefahren werden. Es muß lediglich die neue Spantiefe nachgestellt werden.

Operation: The cutting blade can be retracted from the thread through the handle without moving the cross slide. The next cutting depth can be prepared during the tool's way back.

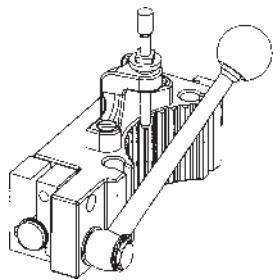
Typ / Type	Für Kopf / For turret	Hub / Stroke mm	Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AFE	A	11	12	▶ 50-100-115	601,90
EFE	E	12	12	▶ 50-100-133	610,60
BFE	B	10	20	▶ 50-100-150	688,60
CFE	C	14	20	▶ 50-100-168	915,90

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Schnellwechselstahlhalter, ORIGINAL MULTISUISSE® Quick-change tool holders, ORIGINAL MULTISUISSE®

ORIGINALMULTISUISSE®

Rückzugsstahlhalter FI für Innengewinde Thread-cutting device FI for internal thread

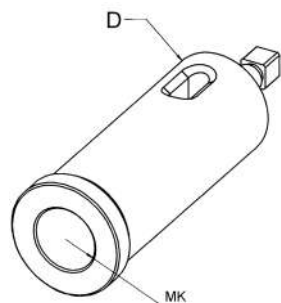


Vorgang: Mit dem Rückzugshebel kann ohne Verstellung des Kreuzsupports aus dem Gewinde ausgefahren werden. Es muß lediglich die neue Spantiefe nachgestellt werden.

Operation: The cutting blade can be retracted from the thread through the handle without moving the cross slide. The next cutting depth can be prepared during the tool's way back.

Typ / Type	Für Kopf / For turret	Hub / Stroke mm	Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AFI	A	11	12	▶ 50-100-116	642,80
EFI	E	12	12	▶ 50-100-134	637,70
BFI	B	10	20	▶ 50-100-151	720,40
CFI	C	14	20	▶ 50-100-169	963,60

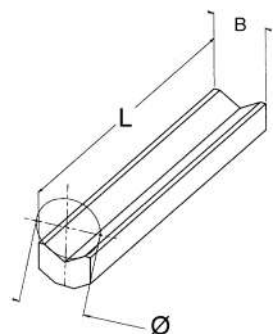
Hülse mit Morsekegel L für Bohrstangenhalter J Bush with morse taper L for bush holder J



Typ / Type	MK / MT	D mm	Passend für / Matching to	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AL	1	30	AJ 3080 / EJ 30100	● 50-100-119	35,80
AL	2	30	AJ 3080 / EJ 30100	● 50-100-120	37,40
BL	2	40	EJ 40100 / BJ 40120 / CJ 40160	● 50-100-135	44,30
BL	3	40	EJ 40100 / BJ 40120 / CJ 40160	● 50-100-136	46,00
BL	4	40	EJ 40100 / BJ 40120 / CJ 40160	● 50-100-137	51,30
CL	3	50	CJ 50160	● 50-100-171	58,20
CL	4	50	CJ 50160	● 50-100-172	61,50
CL	5	50	CJ 50160	● 50-100-173	82,50
DL	5	63	D1J 63180 / D2J 63220	● 50-100-183	115,70

ORIGINALMULTISUISSE®

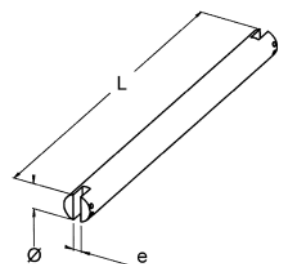
Einlegeprisma P für Bohrstahlhalter H Prism P for bar holder H



Typ / Type	Ø mm	L mm	B mm	Passend für / Matching to	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AP	14	85	16	AH 2085	● 50-100-121	23,30
EP	16	100	20	EH 16100	● 50-100-138	23,30
BP	20	130	22	BH 32130	● 50-100-155	24,70
CP	25	160	30	CH 40160	● 50-100-174	43,40
CP	32	160	33	CH 50160	● 50-100-175	52,30
D1P	40	180	50	D1H 63180	● 50-100-184	71,10
D2P	45	220	60	D2H 70220	▶ 50-100-191	86,90

ORIGINALMULTISUISSE®

Bohrstange M passend zu Halter J, ohne Drehling Boring bar M for bush holder J, without tool



Typ / Type	Ø mm	L mm	e mm	Passend für / Matching to	Art.-Nr. / Order no.	EUR
AM	30	250	12	AJ 3080 / EJ 30100	▶ 50-100-122	67,60
BM	40	500	12	EJ 40100 / BJ 40120 / CJ 40160	▶ 50-100-140	87,10
CM	50	500	12	CJ 50160	▶ 50-100-176	157,30
D1M	63	600	12	D1J 63180 / D2J 63220	▶ 50-100-185	247,00

Schnellwechselstahlhalter, BASIC

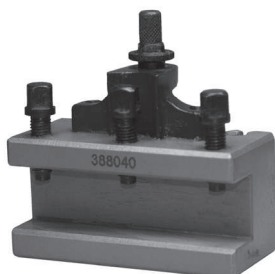
Quick-change tool holders, BASIC

BASIC Kopf Turret



Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	● BAS-100-100	194,90
A	● BAS-100-106	275,10
E	● BAS-100-123	329,00
B	● BAS-100-141	366,00
C	● BAS-100-156	617,30
D	● BAS-100-177	1.133,10

BASIC Drehstahlhalter D Tool holder D



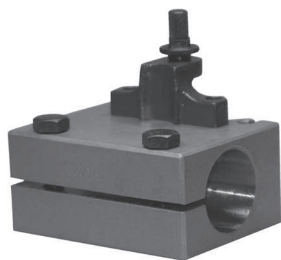
Typ / Type	Für Kopf / For turret	H mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
DAa	Aa	12	50	● BAS-100-101	62,10
DA	A	20	90	● BAS-100-110	69,10
DE	E	20	100	● BAS-100-125	94,30
DE	E	25	100	● BAS-100-126	106,90
DB	B	25	120	● BAS-100-142	108,90
DB	B	25	140	● BAS-100-143	112,20
DB	B	32	120	● BAS-100-144	108,90
DB	B	32	140	● BAS-100-145	124,40
DC	C	32	150	● BAS-100-157	171,90
DC	C	32	170	● BAS-100-158	171,90
DC	C	40	150	● BAS-100-159	188,20
DC	C	40	170	● BAS-100-160	188,20
DC	C	45	170	● BAS-100-161	212,20
DD	D	40	180	● BAS-100-178	305,70
DD	D	50	180	● BAS-100-179	331,10
DD	D	63	180	● BAS-100-180	359,80

BASIC Bohrstahlhalter H Bar holder H



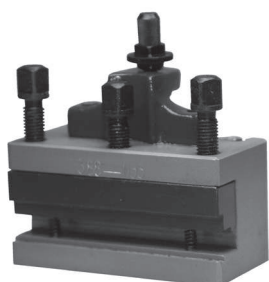
Typ / Type	Für Kopf / For turret	H mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HAa	Aa	12	50	● BAS-100-102	67,90
HA	A	20	90	● BAS-100-111	84,60
HE	E	30	100	● BAS-100-127	112,40
HB	B	32	130	● BAS-100-146	125,70
HC	C	32	160	● BAS-100-162	209,90
HC	C	40	160	● BAS-100-163	199,70
HD	D	50	180	● BAS-100-181	468,20

Schnellwechselstahlhalter, BASIC Quick-change tool holders, BASIC



BASIC Bohrstangenhalter J Boring bar holder J

Typ / Type	Für Kopf / For turret	Ø mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
JAa	Aa	15	50	● BAS-100-103	89,70
JA	A	30	80	● BAS-100-112	98,20
JE	E	30	100	● BAS-100-129	121,30
JE	E	40	100	● BAS-100-130	128,50
JB	B	40	120	● BAS-100-147	149,40
JC	C	40	150	● BAS-100-164	245,80
JC	C	50	150	● BAS-100-165	261,80
JD	D	63	180	● BAS-100-182	527,60

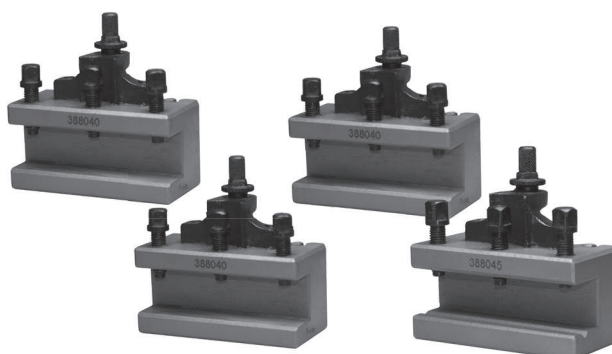


BASIC Abstechhalter T Cutting-off holder T

Typ / Type	Für Kopf / For turret	Stahlgröße / Cutting tool size mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
TAa	Aa	2,7 x 10	● BAS-100-104	138,70
TA	A	2,7 x 10	● BAS-100-113	160,50
TE	E	2,7 x 10	● BAS-100-131	176,50
TB	B	4 x 16	● BAS-100-148	208,30
TC	C	5 x 18,5	● BAS-100-166	248,40

**MK-Hülsen, Einlegeprismen und Bohrstangen siehe Seite 211
For MT-sleeves, prism inserts and boring bars refer to page 211**

BASIC Schnellwechselstahlhalter-Sätze Quick-change tool holder sets



Satz bestehend aus / Set consisting of

Größe / Size	Kopf / Turret	Drehstahlhalter / Tool holder	Bohrstahlhalter / Bar holder	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	1 x BAS-100-100	3 x BAS-100-101	1 x BAS-100-102	● BAS-SATZ-AA	426,00
A	1 x BAS-100-106	3 x BAS-100-110	1 x BAS-100-111	● BAS-SATZ-A	497,60
E	1 x BAS-100-123	3 x BAS-100-125	1 x BAS-100-127	● BAS-SATZ-E	660,40
B	1 x BAS-100-141	3 x BAS-100-142	1 x BAS-100-146	● BAS-SATZ-B	758,90
C	1 x BAS-100-156	3 x BAS-100-157	1 x BAS-100-163	● BAS-SATZ-C	1.298,70

Lagerstandard / in stock ●
innerhalb weniger Tage / within a few days ▶
auf Anfrage / on request ○
auslaufende Größe / as stock lasts ✖

Ersatzteile für Schnellwechselstahlhalter

Spare parts for quick-change tool holders

Exzentrerschlüssel

Lever



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-221	58,80
A	▶ 50-100-222	58,80
E	● 50-100-223	68,10
B	● 50-100-223	68,10
C	▶ 50-100-225	68,10
D1	▶ 50-100-226	108,20
D2	▶ 50-100-227	108,20

Vierkantschraube

Square head screw



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-249	5,90
A	● 50-100-250	6,00
E	● 50-100-250	6,00
B	● 50-100-251	7,90
C	● 50-100-252	9,10
D1	● 50-100-252	9,10
D2	▶ 50-100-253	15,50

Ringfeder

Spring



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
A	▶ 50-100-301	5,90
E	▶ 50-100-301	5,90
B	● 50-100-303	8,20
C	● 50-100-304	10,20
D1	▶ 50-100-305	19,90
D2	▶ 50-100-306	20,10

Höhenverstellerschraube

Height adjusting screw



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-254	6,30
A	● 50-100-255	6,30
E	● 50-100-370	6,30
B	● 50-100-256	8,20
C	● 50-100-257	11,00
D1	▶ 50-100-258	14,70
D2	▶ 50-100-258	14,70

Höhenverstellmutter

Stop nut



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-259	4,80
A	● 50-100-260	4,80
E	● 50-100-260	4,80
B	● 50-100-261	5,70
C	● 50-100-262	6,90
D1	▶ 50-100-263	12,10
D2	▶ 50-100-263	12,10

Zeiger

Guard ring



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
A	▶ 50-100-294	7,20
E	▶ 50-100-294	7,20
B	▶ 50-100-296	8,80
C	▶ 50-100-297	10,30
D1	▶ 50-100-298	29,70
D2	▶ 50-100-299	31,00

Konsole mit Schrauben und Mutter

Bracket with screws



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-242	40,80
A	▶ 50-100-243	39,50
E	▶ 50-100-244	41,10
B	● 50-100-245	50,40
C	▶ 50-100-246	67,10
D1	▶ 50-100-247	103,60
D2	▶ 50-100-248	103,60

Vierkantsteckschlüssel

Socket wrench



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-228	26,90
A	● 50-100-229	33,60
E	● 50-100-229	33,60
B	● 50-100-231	42,70
C	▶ 50-100-232	52,40
D1	▶ 50-100-232	52,40
D2	▶ 50-100-234	61,40

Spannband mit Exzenterbolzen

Clamping strap with eccentric bolt



Für Kopf / For turret	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Aa	▶ 50-100-264	188,10
A	▶ 50-100-265	338,80
E	▶ 50-100-266	448,90
B	▶ 50-100-267	464,10
C	▶ 50-100-268	721,80
D1	▶ 50-100-269	1.239,90
D2	▶ 50-100-270	1.276,00

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

Schleifbandhalter Sanding belt holders



Schleifbandhalter, manuell Sanding belt holders, manually

- zum Einspannen in Drehstahlhalter
- Betätigung mittels Handkurbel
- zum Schleifen und Entgraten von Werkstücken
- for use in quick-change tool holders
- operated by hand crank
- used for the sanding and deburring of workpieces

Größe / Size	Ø Max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	155	ZE-SBH-100	1.560,50
2	210	ZE-SBH-200	2.035,30
4	423	ZE-SBH-400	2.988,00



Schleifbandhalter, automatisch Sanding belt holders, automatically

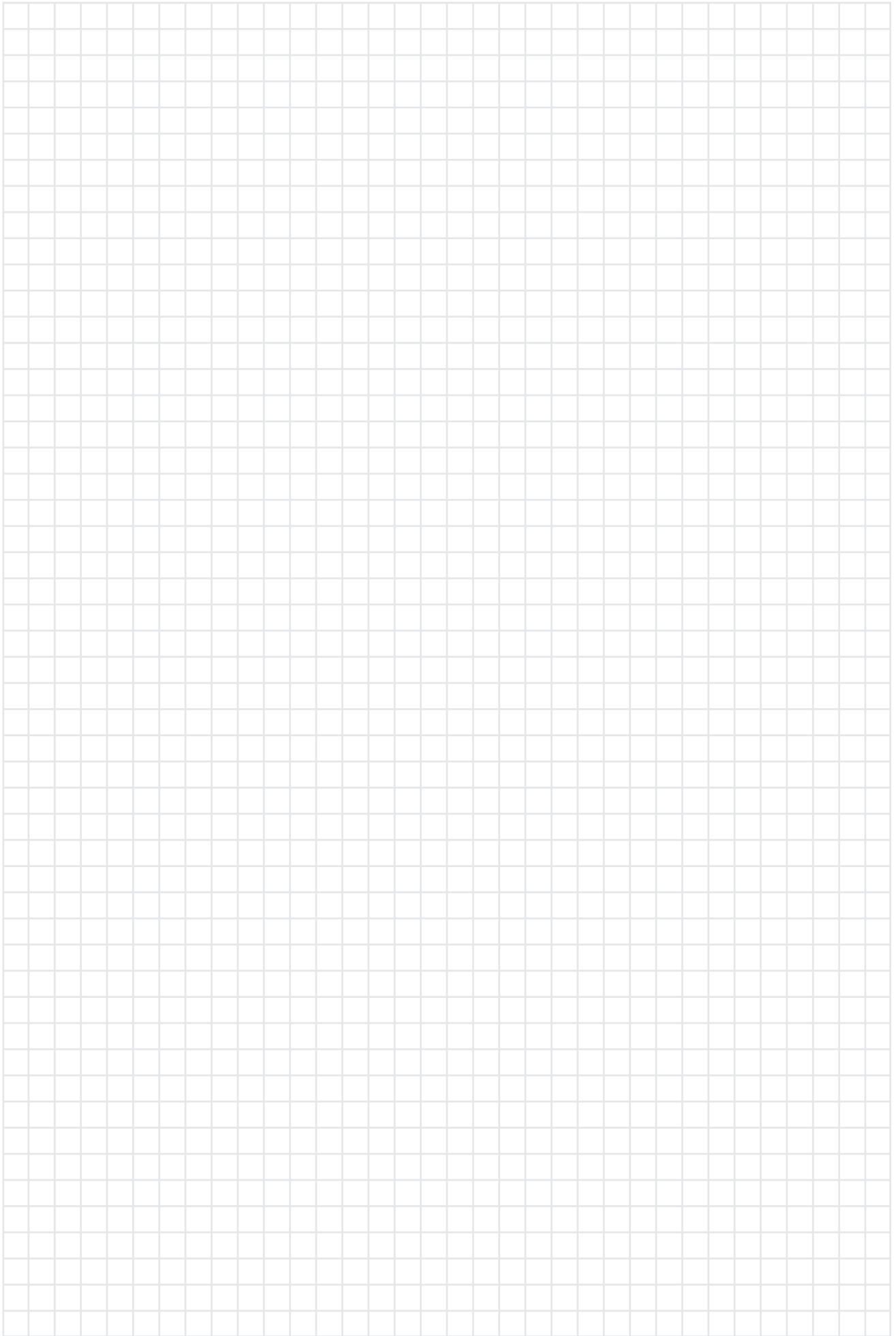
- zum Einspannen in Drehstahlhaltern
- mit automatischem Schiebesystem
- zum Schleifen und Entgraten von Werkstücken
- for use in quick-change tool holders
- with automatic sliding system
- used for the sanding and deburring of workpieces

Größe / Size	Ø Max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	155	ZE-ABH-100	1.560,50
2	210	ZE-ABH-200	2.035,30

Schleifbänder Sanding belts



Passend zu Größe / Fitting to size	Breite / Width mm	Länge / Length mm	Körnung / Grain	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	25	762	80	ZE-SBH-100/S80	5,40
1	25	762	100	ZE-SBH-100/S100	5,40
1	25	762	120	ZE-SBH-100/S120	5,40
1	25	762	180	ZE-SBH-100/S180	5,40
1	25	762	240	ZE-SBH-100/S240	5,40
1	25	762	320	ZE-SBH-100/S320	5,40
2	50	915	80	ZE-SBH-200/S80	10,70
2	50	915	100	ZE-SBH-200/S100	10,70
2	50	915	150	ZE-SBH-200/S150	10,70
2	50	915	180	ZE-SBH-200/S180	10,70
2	50	915	220	ZE-SBH-200/S220	10,70
2	50	915	320	ZE-SBH-200/S320	10,70
4	100	1372	80	ZE-SBH-400/S80	21,40
4	100	1372	120	ZE-SBH-400/S120	21,40
4	100	1372	150	ZE-SBH-400/S150	21,40
4	100	1372	220	ZE-SBH-400/S220	21,40
4	100	1372	320	ZE-SBH-400/S320	21,40



Werkzeugaufnahmen für Fräsmaschinen

MK-SK-Zylinderschaft-HSK-Polygonalkegel

11

Tool holders for milling machines
MT-SK-Straight shank-HSK-Polygonal taper



■ Inhalt:

- 11.1 | Werkzeugaufnahmen-Sätze
- 11.2 | Morsekegelaufnahmen
- 11.3 | DIN 2080
- 11.4 | DIN 69871
- 11.5 | MAS BT
- 11.6 | Aufnahmen mit Zylinderschaft
- 11.7 | DIN 69893 HSK - A
- 11.8 | Polygonalkegel
- 11.9 | Anzugsbolzen

■ Content:

- 11.1 | Tool holder sets
- 11.2 | Morse taper tooling
- 11.3 | DIN 2080
- 11.4 | DIN 69871
- 11.5 | MAS BT
- 11.6 | Straight shank tooling
- 11.7 | DIN 69893 HSK - A
- 11.8 | Polygonal taper
- 11.9 | Pull studs

Werkzeugaufnahmen-Sätze

Tool holder sets

11
11.1

Werkzeugaufnahmen-Sätze / Tool holder sets



Spannzangen-Sätze ER mit Futter im Aluminium-Koffer

Collet sets ER with chucks in aluminium case

- Lieferumfang: Spannzangenfutter, Spannzangensatz, Aluminiumkoffer und Schlüssel
- scope of delivery: collet chuck, collet set, aluminium case and spanner
- 1 mm steigend
- 1 mm stepped

DIN	Schaft / Shank	SZ-Satz / Collet set	Art.-Nr. / Order no.	EUR
DIN 228	MK / MT 2	ER 25 (Ø 2-16)	● SZ-MK2-ER25	183,20
DIN 228	MK / MT 2	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-MK2-ER32	235,70
DIN 228	MK / MT 3	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-MK3-ER32	235,70
DIN 228	MK / MT 4	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-MK4-ER32	238,00
DIN 228	MK / MT 4	ER 40 (Ø 4-26)	● SZ-MK4-ER40	295,50
DIN 69871	SK 40	ER 25 (Ø 2-16)	● SZ-SK40-ER25	228,00
DIN 69871	SK 40	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-SK40-ER32	266,70
DIN 69871	SK 40	ER 40 (Ø 4-26)	● SZ-SK40-ER40	374,30
DIN 2080	SK 40	ER 25 (Ø 2-16)	● SZ-ISO40-ER25	228,00
DIN 2080	SK 40	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-ISO40-ER32	266,70
DIN 2080	SK 40	ER 40 (Ø 4-26)	● SZ-ISO40-ER40	374,30
MAS BT	SK 40	ER 25 (Ø 2-16)	● SZ-BT40-ER25	228,00
MAS BT	SK 40	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-BT40-ER32	266,70
MAS BT	SK 40	ER 40 (Ø 4-26)	● SZ-BT40-ER40	374,30
DIN 69893-A	HSK 63	ER 25 (Ø 2-16)	● SZ-HSK63A-ER25	223,10
DIN 69893-A	HSK 63	ER 32 (Ø 3-20)	● SZ-HSK63A-ER32	255,80
DIN 69893-A	HSK 63	ER 40 (Ø 4-26)	● SZ-HSK63A-ER40	359,40
Zyl. / Cyl.	Ø 16 x 130	ER 11 (Ø 1-7) *	● 13-7600-16-ER11M-130	294,20
Zyl. / Cyl.	Ø 20 x 130	ER 16 (Ø 1-10)	● 13-7600-20-ER16M-130	248,10
Zyl. / Cyl.	Ø 20 x 160	ER 16 (Ø 1-10)	● 13-7600-20-ER16M-160	252,40
Zyl. / Cyl.	Ø 20 x 130	ER 20 (Ø 2 - 13)	● 13-7600-20-ER20M-130	276,50
Zyl. / Cyl.	Ø 20 x 200	ER 20 (Ø 2 - 13)	● 13-7600-20-ER20M-200	304,80

* 0,5mm steigend / 0,5mm stepped

Spannzangen-Sätze OZ mit Futter im Aluminium-Koffer

Collet sets OZ with chucks in aluminium case

DIN	Schaft / Shank	SZ-Satz / Collet set	Art.-Nr. / Order no.	EUR
DIN 228	MK / MT 3	462E (Ø 3-13,16,18,20,25)	● SZ-SATZ-462E-MK3	233,20
DIN 2080	SK 40	462E (Ø 3-13,16,18,20,25)	● SZ-SATZ-462E-SK40	244,90

Weitere Spannzangen-Sätze mit Futter bis Größe SK 45 auf Anfrage
Further collet sets with collet chuck up to size SK 45 upon request



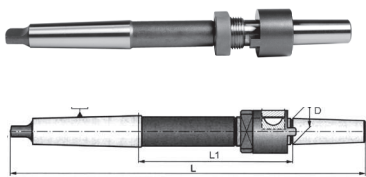
Aluminiumkoffer

Aluminium case

- für Spannzangen-Sätze und Spannzangenfutter SK 30 und SK 40
- for collet sets and collet chucks SK 30 and SK 40

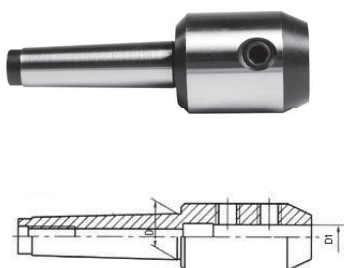
Passend für / Suitable for	Anzahl d. Bohrungen / Number of seats	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 25	16	✘ 09-ALK-ER25	30,10
ER 32	20	✘ 09-ALK-ER32	30,10
ER 40	24	✘ 09-ALK-ER40	30,10

Aufsteckhalter mit Morsekegel für Reibahlen DIN 219
Arbors with morse taper for reamers DIN 219



MK / MT	D mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	10	220	105,8	13-5310-2-10	36,90
3	13	250	111,9	13-5310-3-13	39,90
3	16	261	117,9	13-5310-3-16	42,90
3	19	270	121,1	13-5310-3-19	43,80
3	22	278	122,1	13-5310-3-22	45,30
4	19	298	125,6	13-5310-4-19	53,10
4	22	312	132,6	13-5310-4-22	53,80
4	27	325	137,6	13-5310-4-27	54,40
4	32	345	148,9	13-5310-4-32	66,00
5	27	359	139,6	13-5310-5-27	75,00
5	32	376	147,9	13-5310-5-32	81,50
5	40	396	157,9	13-5310-5-40	98,30

Flächenspannfutter WELDON mit Morsekegel
End mill adaptors WELDON with morse taper



MK / MT	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	4	13-7721-2-4	38,50
2	6	13-7721-2-6	38,50
2	8	13-7721-2-8	38,50
2	10	13-7721-2-10	38,50
2	12	13-7721-2-12	38,50
2	14	13-7721-2-14	38,50
2	16	13-7721-2-16	38,50
2	18	13-7721-2-18	38,50
2	20	13-7721-2-20	38,50
3	4	13-7721-3-4	45,70
3	6	13-7721-3-6	45,70
3	8	13-7721-3-8	45,70
3	10	13-7721-3-10	45,70
3	12	13-7721-3-12	45,70
3	14	13-7721-3-14	45,70
3	16	13-7721-3-16	45,70
3	18	13-7721-3-18	45,70
3	20	13-7721-3-20	45,70
3	25	13-7721-3-25	45,70
4	6	13-7721-4-6	57,80
4	8	13-7721-4-8	57,80
4	10	13-7721-4-10	57,80
4	12	13-7721-4-12	57,80
4	14	13-7721-4-14	57,80
4	16	13-7721-4-16	57,80
4	18	13-7721-4-18	57,80
4	20	13-7721-4-20	57,80
4	25	13-7721-4-25	57,80
4	32	13-7721-4-32	57,80
4	40	13-7721-4-40	57,80

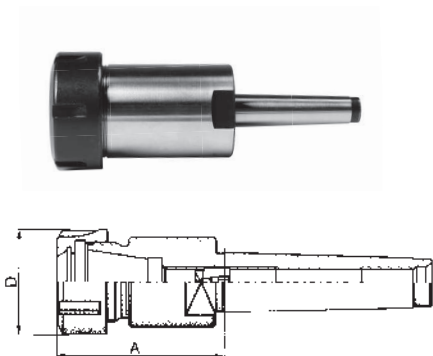
Einschraubbare Austreiblappen siehe Seite 266
Removable tangs see page 266

Morsekegelaufnahmen

Morse taper tooling

11
112

Morsekegelaufnahmen / Morse taper tooling



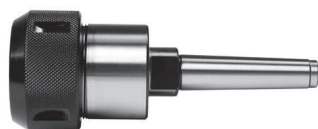
Spannzangenfutter ER mit Morsekegel

Collet chucks ER with morse taper

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Spannbe- reich / Clamping range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 2	ER 16	50	32	2-10	● 13-7711-2-16	82,20
MK 2	ER 20	50	35	2-13	● 13-7711-2-20	82,20
MK 2	ER 25	60	42	2-16	● 13-7711-2-25	82,20
MK 2	ER 32	60	50	2-20	● 13-7711-2-32	82,20
MK 2	ER 40	80	63	2-26	● 13-7711-2-40	82,20
MK 3	ER 16	50	32	2-10	● 13-7711-3-16	82,20
MK 3	ER 20	50	35	2-13	● 13-7711-3-20	82,20
MK 3	ER 25	56	42	2-16	● 13-7711-3-25	82,20
MK 3	ER 32	60	50	2-20	● 13-7711-3-32	82,20
MK 3	ER 40	80	63	2-26	● 13-7711-3-40	82,20
MK 4	ER 25	60	42	2-16	● 13-7711-4-25	102,80
MK 4	ER 32	60	50	2-20	● 13-7711-4-32	102,80
MK 4	ER 40	80	63	2-26	● 13-7711-4-40	102,80
MK 5	ER 32	80	50	2-20	● 13-7711-5-32	102,80
MK 5	ER 40	80	63	2-26	● 13-7711-5-40	102,80

Spannzangenfutter OZ mit Morsekegel

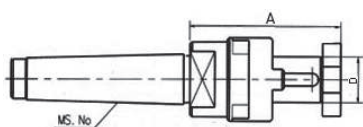
Collet chucks OZ with morse taper



Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	Spannbereich / Clamping range	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 2	OZ16 (415E)	62	2-16	● 09-6310216057	101,00
MK 2	OZ25 (462E)	85	2-25	● 09-6310225076	113,60
MK 3	OZ25 (462E)	70	2-25	● 09-6310325090	113,60
MK 4	OZ25 (462E)	70	2-25	● 09-6310425090	126,20
MK 5	OZ25 (462E)	75	2-25	● 09-6310525090	144,00

Kombi-Fräseraufsteckdorne mit Morsekegel

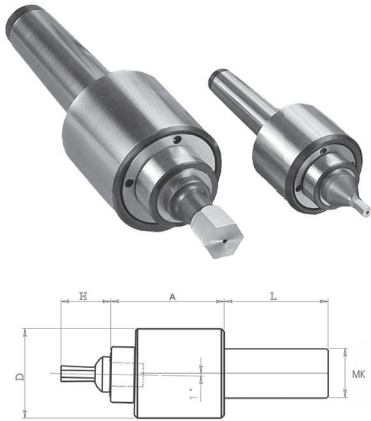
Combination shell mill adaptors with morse taper



Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 2	13	58	✘ 13-7430-2-13	53,90
MK 2	16	48	● 13-7430-2-16	53,90
MK 2	22	48	● 13-7430-2-22	53,90
MK 2	27	55	● 13-7430-2-27	57,00
MK 3	16	48	● 13-7430-3-16	59,90
MK 3	22	48	● 13-7430-3-22	59,90
MK 3	27	55	● 13-7430-3-27	59,90
MK 3	32	55	● 13-7430-3-32	72,00
MK 4	16	55	● 13-7430-4-16	75,00
MK 4	22	55	● 13-7430-4-22	75,00
MK 4	27	55	● 13-7430-4-27	78,00
MK 4	32	55	● 13-7430-4-32	90,10
MK 4	40	55	● 13-7430-4-40	99,00

Einschraubbare Austreibblappen siehe Seite 266
Removable tangs see page 266

Morsekegelaufnahmen Morse taper tooling

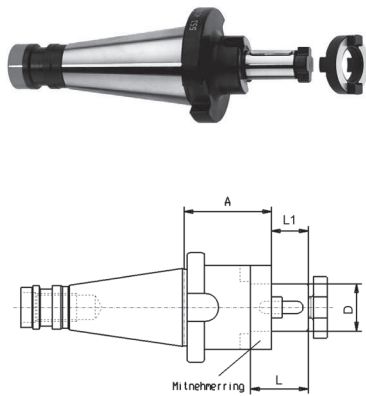


Räumwerkzeughalter mit Morsekegel Broach tool holders with morse taper

Größe / Size	D mm	L mm	A mm	H mm	Aufnahme / Mounting	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 2	44	69	46	25	Ø 12	47-RHV-MK2-12	407,10
MK 3	58	85	76	40	Ø 16	47-RHV-MK3-16	621,40

Passende Räumstempel siehe Seiten 175 - 177
Suitable cutters see pages 175 - 177

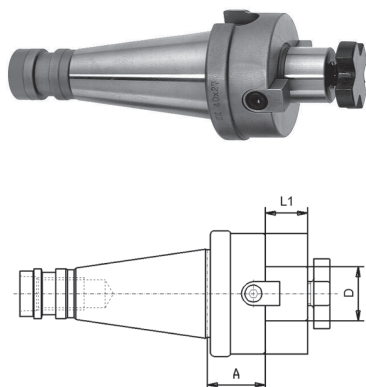
DIN 2080



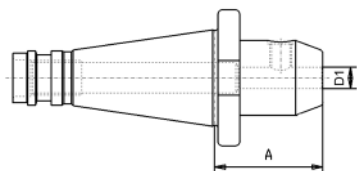
Kombi-Fräseraufsteckdorne DIN 2080 Combination shell mill adaptors DIN 2080

Größe / Size	D mm	A mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	13	35	22	12	* 13-7332-30-13	90,30
SK 30	16	35	27	17	● 13-7332-30-16	52,10
SK 30	22	35	31	19	● 13-7332-30-22	54,50
SK 30	27	35	33	21	● 13-7332-30-27	56,20
SK 40	13	52	22	12	● 13-7332-40-13	131,10
SK 40	16	52	27	17	● 13-7332-40-16	49,30
SK 40	22	52	32	19	● 13-7332-40-22	50,50
SK 40	27	52	33	21	● 13-7332-40-27	50,50
SK 40	32	52	38	24	● 13-7332-40-32	55,10
SK 40	40	52	41	27	● 13-7332-40-40	65,40
SK 50	16	55	27	17	● 13-7332-50-16	77,60
SK 50	22	55	31	19	● 13-7332-50-22	77,60
SK 50	27	55	33	21	● 13-7332-50-27	80,00
SK 50	32	55	38	24	● 13-7332-50-32	80,90
SK 50	40	55	41	27	● 13-7332-50-40	88,60

Messerkopf-Aufnahmen DIN 2080 Face mill holders DIN 2080



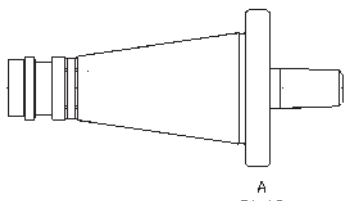
Größe / Size	D mm	A mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	16	30	17	● 13-7311-40-16	51,00
SK 40	22	30	19	● 13-7311-40-22	51,00
SK 40	27	30	21	● 13-7311-40-27	52,40
SK 40	32	30	24	● 13-7311-40-32	56,50
SK 40	40	30	27	● 13-7311-40-40	61,40
SK 50	22	35	19	● 13-7311-50-22	78,90
SK 50	27	35	21	● 13-7311-50-27	78,90
SK 50	32	40	24	● 13-7311-50-32	84,60
SK 50	40	40	27	● 13-7311-50-40	107,90



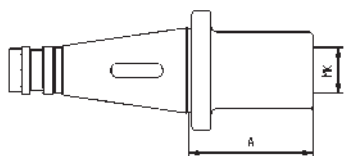
Flächenspannfutter WELDON DIN 2080
End mill adaptors WELDON DIN 2080

Größe / Size	D1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	6	50	● 13-7620-40-6-50	37,20
SK 40	8	50	● 13-7620-40-8-50	34,70
SK 40	10	50	● 13-7620-40-10-50	34,70
SK 40	12	50	● 13-7620-40-12-50	34,70
SK 40	14	50	● 13-7620-40-14-50	34,70
SK 40	16	63	● 13-7620-40-16-63	34,70
SK 40	20	63	● 13-7620-40-20-63	34,70
SK 40	25	80	● 13-7620-40-25-80	38,10
SK 40	32	80	● 13-7620-40-32-80	47,40
SK 50	6	63	● 13-7620-50-6-63	67,40
SK 50	8	63	● 13-7620-50-8-63	64,60
SK 50	10	63	● 13-7620-50-10-63	64,60
SK 50	12	63	● 13-7620-50-12-63	64,60
SK 50	14	63	● 13-7620-50-14-63	64,60
SK 50	16	63	● 13-7620-50-16-63	64,60
SK 50	18	63	● 13-7620-50-18-63	61,70
SK 50	20	63	● 13-7620-50-20-63	64,60
SK 50	25	80	● 13-7620-50-25-80	73,50
SK 50	32	80	● 13-7620-50-32-80	85,30
SK 50	40	90	● 13-7620-50-40-90	95,10

Bohrfutteraufnahmen DIN 2080
Drill chuck adaptors DIN 2080

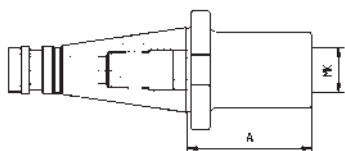


Größe / Size	Kegel / Taper	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	B16	17	● 13-5370-30-B16	65,30
SK 40	B12	18	● 13-5370-40-B12	44,50
SK 40	B16	18	● 13-5370-40-B16	59,40
SK 40	B18	18	● 13-5370-40-B18	44,90
SK 50	B16	20	● 13-5370-50-B16	79,00
SK 50	B18	20	● 13-5370-50-B18	79,00



Zwischenhülsen DIN 2080 für MK-Werkzeuge mit Austreiblappen
Reducing adaptors DIN 2080 for MT tools with tang

Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	50	● 13-1679-40/1	42,90
SK 40	2	50	● 13-1679-40/2	38,90
SK 40	3	65	● 13-1679-40/3	38,90
SK 40	4	95	● 13-1679-40/4	42,30
SK 50	1	45	● 13-1679-50/1	71,30
SK 50	2	50	● 13-1679-50/2	71,30
SK 50	3	65	● 13-1679-50/3	71,30
SK 50	4	70	● 13-1679-50/4	71,30
SK 50	5	105	● 13-1679-50/5	76,80



Zwischenhülsen DIN 2080 für MK-Werkzeuge mit Anzugsgewinde

Reducing adaptors DIN 2080 for MT tools with thread

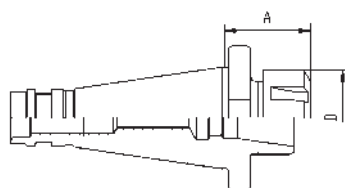
- mit Anzugsgewinde DIN 6364

- with thread DIN 6364

Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	50	● 13-1676-40/1	50,60
SK 40	2	50	● 13-1676-40/2	50,60
SK 40	3	65	● 13-1676-40/3	52,60
SK 40	4	95	● 13-1676-40/4	54,60
SK 50	1	60	● 13-1676-50/1	76,10
SK 50	2	60	● 13-1676-50/2	76,10
SK 50	3	65	● 13-1676-50/3	83,40
SK 50	4	65	● 13-1676-50/4	83,40
SK 50	5	120	● 13-1676-50/5	96,00

Spannzangenfutter ER DIN 2080

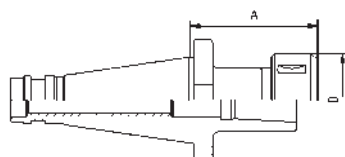
Collet chucks ER DIN 2080



Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	ER 16	50	28	● 13-7616-30-16	52,50
SK 30	ER 32	50	42	● 13-7616-30-32	55,20
SK 40	ER 16	50	28	● 13-7616-40-16	54,00
SK 40	ER 25	50	42	● 13-7616-40-25	45,70
SK 40	ER 32	60	50	● 13-7616-40-32	48,20
SK 40	ER 40	60	63	● 13-7616-40-40	51,80
SK 50	ER 32	70	50	● 13-7616-50-32	91,50
SK 50	ER 40	70	63	● 13-7616-50-40	91,50

Spannzangenfutter OZ DIN 2080

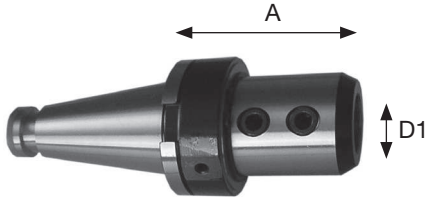
Collet chucks OZ DIN 2080



Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	OZ16 (415E)	70	43	● 13-7605-40-16	75,70
SK 40	OZ25 (462E)	70	60	● 13-7605-40-25	76,70
SK 40	OZ32 (467E)	80	72	● 13-7605-40-32	88,60
SK 50	OZ32 (467E)	80	72	● 13-7605-50-32	130,40

Fräseraufnahme DIN 2080 mit Kühlmittelring für IKZ
Weldon chuck DIN 2080 with cooling agent ring

- mit Kühlmittelring für innere Kühlmittelzufuhr
- Aufnahmebohrung nach DIN 1835B (Weldon)
- with cooling agent ring for internal-coolant supply
- according to DIN 1835B (Weldon)



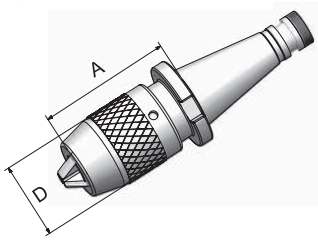
Größe / Size	D1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	40	150	09-FSKR-ISO-40-40	768,60
SK 50	40	150	09-FSKR-ISO-50-40	902,30

Passende Reduzierhülsen siehe Seite 240
Suitable reduction sleeves see page 240



Bohrfutter DIN 2080
Drill chucks DIN 2080

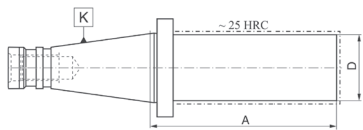
- inkl. Hakenschlüssel
- incl. hook wrench



Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	D mm	A mm	Rundlaufgenauigkeit / Runout mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1-13	50	95	0,05	13-7657-40-13	116,30
SK 40	3-16	57	100	0,05	13-7657-40-16	125,20
SK 50	3-16	55	115	0,05	13-7657-50-16	180,20



Rohlinge DIN 2080
Blanks DIN 2080

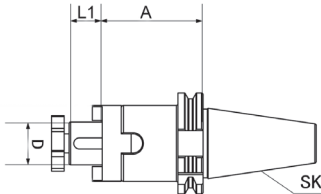


Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	40	280	13-2190-40-40-280	100,80
SK 40	63	280	13-2190-40-63-280	107,40
SK 50	50	330	13-2190-50-50-330	160,60
SK 50	80	330	13-2190-50-80-330	169,10

Lange Fräserdorne nach DIN 6355
Long milling arbors DIN 6355



	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Fräserdorn mit Mutter, Endring und Passfeder / Arbor with nut, end ring and fitted key Form A: 40x13x315 - 50x60x800	13-7175-?	a. A.
Fräserdorn mit Mutter, Ringsatz und Passfeder / Arbor with nut, spacing collars, end ring and fitted key Form B: 40x13x315 - 50x60x800	13-7178-?	a. A.
Fräserdorn mit Mutter, 1 Laufbuchse, Ringsatz und Passfeder / Arbor with nut, spacing collars, 1 sleeve, end ring and fitted key Form C: 40x13x315 - 50x60x800	13-7181-?	a. A.
Fräserdorn mit Mutter, 2 Laufbuchsen, Ringsatz und Passfeder / Arbor with nut, spacing collars, 2 sleeves, end ring and fitted key Form D: 40x13x315 - 50x60x800	13-7184-?	a. A.

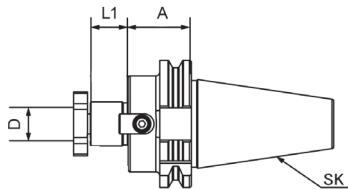


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Kombi-Fräseraufsteckdorne DIN 69871 Combination shell mill adaptors DIN 69871

Größe / Size	D mm	A mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	13	55	22	12	* 13-7301-40-13	70,30
SK 40	16	55	27	17	● 13-7301-40-16	48,40
SK 40	22	55	32	19	● 13-7301-40-22	49,60
SK 40	27	55	33	21	● 13-7301-40-27	49,60
SK 40	32	60	38	24	● 13-7301-40-32	54,40
SK 40	40	60	41	27	● 13-7301-40-40	61,40
SK 50	16	55	27	17	● 13-7301-50-16	88,10
SK 50	22	55	31	19	● 13-7301-50-22	88,10
SK 50	27	55	33	21	● 13-7301-50-27	88,10
SK 50	32	55	38	24	● 13-7301-50-32	92,20
SK 50	40	55	41	27	● 13-7301-50-40	100,50

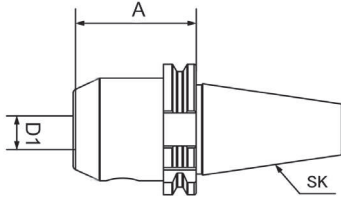
Messerkopf-Aufnahmen DIN 69871 Face mill holders DIN 69871



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

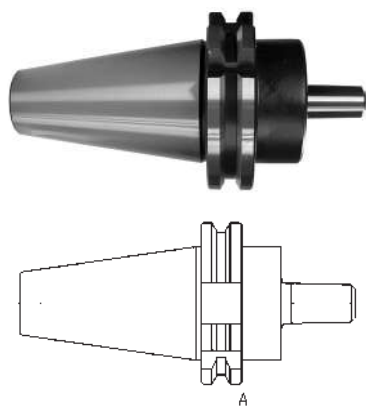
Größe / Size	D mm	A mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	16	35	17	● 13-7369-40-16	57,90
SK 40	16	100	17	● 13-7369-40-16-100	59,80
SK 40	22	35	19	● 13-7369-40-22	57,90
SK 40	22	100	19	● 13-7369-40-22-100	59,80
SK 40	22	160	19	▶ 13-7369-40-22-160	94,50
SK 40	27	40	21	● 13-7369-40-27	57,90
SK 40	27	100	21	● 13-7369-40-27-100	59,80
SK 40	27	160	21	● 13-7369-40-27-160	94,50
SK 40	32	50	24	● 13-7369-40-32	76,60
SK 40	32	100	24	● 13-7369-40-32-100	81,40
SK 40	32	160	24	▶ 13-7369-40-32-160	125,20
SK 40	40	50	27	● 13-7369-40-40	84,60
SK 40	40	100	27	▶ 13-7369-40-40-100	111,70
SK 40	40	160	27	▶ 13-7369-40-40-160	142,00
SK 50	22	35	19	● 13-7369-50-22	86,70
SK 50	22	100	19	● 13-7369-50-22-100	101,00
SK 50	22	160	19	▶ 13-7369-50-22-160	170,80
SK 50	27	40	21	● 13-7369-50-27	86,70
SK 50	27	100	21	● 13-7369-50-27-100	101,00
SK 50	27	160	21	▶ 13-7369-50-27-160	170,80
SK 50	32	50	24	● 13-7369-50-32	90,30
SK 50	32	100	24	● 13-7369-50-32-100	101,00
SK 50	32	160	24	▶ 13-7369-50-32-160	170,80
SK 50	40	50	27	● 13-7369-50-40	95,00
SK 50	40	100	27	● 13-7369-50-40-100	123,80

Flächenspannfutter WELDON DIN 69871
End mill adaptors WELDON DIN 69871



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

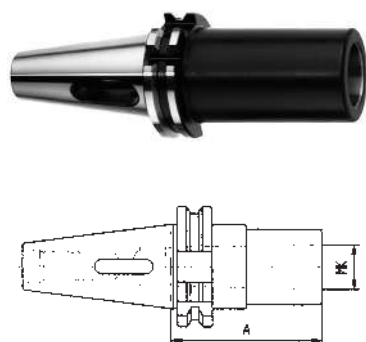
Größe / Size	D1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	6	50	● 13-7625-40-6-50	50,70
SK 40	6	100	● 13-7625-40-6-100	54,10
SK 40	6	160	● 13-7625-40-6-160	71,00
SK 40	8	50	● 13-7625-40-8-50	50,70
SK 40	8	100	● 13-7625-40-8-100	54,10
SK 40	8	160	● 13-7625-40-8-160	71,00
SK 40	10	50	● 13-7625-40-10-50	50,70
SK 40	10	100	● 13-7625-40-10-100	54,10
SK 40	10	160	● 13-7625-40-10-160	71,00
SK 40	12	50	● 13-7625-40-12-50	50,70
SK 40	12	100	● 13-7625-40-12-100	54,10
SK 40	12	160	● 13-7625-40-12-160	71,00
SK 40	14	50	● 13-7625-40-14-50	50,70
SK 40	14	100	● 13-7625-40-14-100	54,10
SK 40	14	160	● 13-7625-40-14-160	71,00
SK 40	16	63	● 13-7625-40-16-63	50,70
SK 40	16	100	● 13-7625-40-16-100	54,10
SK 40	16	160	● 13-7625-40-16-160	71,00
SK 40	18	63	● 13-7625-40-18-63	50,70
SK 40	18	100	● 13-7625-40-18-100	54,10
SK 40	18	160	▶ 13-7625-40-18-160	71,00
SK 40	20	63	● 13-7625-40-20-63	50,70
SK 40	20	100	● 13-7625-40-20-100	54,10
SK 40	20	160	● 13-7625-40-20-160	71,00
SK 40	22	63	● 13-7625-40-22-63	68,70
SK 40	25	100	● 13-7625-40-25-100	54,10
SK 40	25	160	● 13-7625-40-25-160	76,10
SK 40	32	100	● 13-7625-40-32-100	62,60
SK 40	32	160	● 13-7625-40-32-160	82,90
SK 40	40	120	● 13-7625-40-40-120	76,20
SK 50	6	63	● 13-7625-50-6-63	71,80
SK 50	6	100	● 13-7625-50-6-100	85,10
SK 50	6	160	● 13-7625-50-6-160	129,00
SK 50	8	63	● 13-7625-50-8-63	68,90
SK 50	8	100	● 13-7625-50-8-100	82,20
SK 50	8	160	● 13-7625-50-8-160	124,60
SK 50	10	63	● 13-7625-50-10-63	68,90
SK 50	10	100	● 13-7625-50-10-100	82,20
SK 50	10	160	● 13-7625-50-10-160	124,60
SK 50	12	63	● 13-7625-50-12-63	68,90
SK 50	12	100	● 13-7625-50-12-100	82,20
SK 50	12	160	● 13-7625-50-12-160	124,60
SK 50	14	63	● 13-7625-50-14-63	68,90
SK 50	14	100	● 13-7625-50-14-100	82,20
SK 50	16	63	● 13-7625-50-16-63	68,90
SK 50	16	100	● 13-7625-50-16-100	82,20
SK 50	16	160	● 13-7625-50-16-160	124,60
SK 50	18	63	● 13-7625-50-18-63	68,90
SK 50	18	100	● 13-7625-50-18-100	82,20
SK 50	20	63	● 13-7625-50-20-63	68,90
SK 50	20	100	● 13-7625-50-20-100	82,20
SK 50	20	160	● 13-7625-50-20-160	124,60
SK 50	25	80	● 13-7625-50-25-80	76,20
SK 50	25	100	● 13-7625-50-25-100	99,70
SK 50	32	100	● 13-7625-50-32-100	82,20
SK 50	32	160	● 13-7625-50-32-160	133,40
SK 50	40	120	● 13-7625-50-40-120	89,50



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Bohrfutteraufnahmen DIN 69871 Drill chuck adaptors DIN 69871

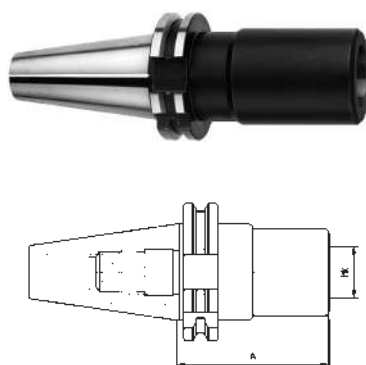
Größe / Size	Kegel / Taper	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	B12	25	● 13-5374-40-B12	38,60
SK 40	B16	25	● 13-5374-40-B16	38,60
SK 40	B18	35	● 13-5374-40-B18	38,60
SK 50	B16	25	● 13-5374-50-B16	69,40
SK 50	B18	25	● 13-5374-50-B18	71,30



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Zwischenhülsen DIN 69871 für MK-Werkzeuge mit Austreibblappen Reducing adaptors DIN 69871 for MT tools with tang

Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	50	● 13-1681-40/1	40,60
SK 40	2	50	● 13-1681-40/2	40,60
SK 40	3	70	● 13-1681-40/3	40,60
SK 40	4	95	● 13-1681-40/4	44,80
SK 50	1	45	● 13-1681-50/1	66,60
SK 50	2	60	● 13-1681-50/2	66,60
SK 50	3	65	● 13-1681-50/3	66,60
SK 50	4	95	● 13-1681-50/4	66,60
SK 50	5	120	● 13-1681-50/5	74,00

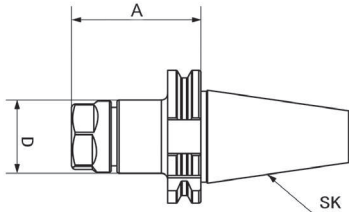


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Zwischenhülsen DIN 69871 für MK-Werkzeuge mit Anzugsgewinde Reducing adaptors DIN 69871 for MT tools with thread

- mit Anzugsgewinde DIN 6364 - with thread DIN 6364

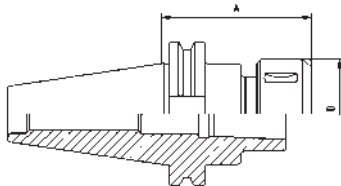
Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	50	● 13-1695-40/1	50,70
SK 40	2	50	● 13-1695-40/2	50,70
SK 40	3	70	● 13-1695-40/3	50,70
SK 40	4	95	● 13-1695-40/4	50,70
SK 50	1	45	● 13-1695-50/1	98,10
SK 50	2	60	● 13-1695-50/2	98,10
SK 50	3	65	● 13-1695-50/3	98,10
SK 50	4	70	● 13-1695-50/4	98,10
SK 50	5	100	● 13-1695-50/5	108,20



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Spannzangenfutter DIN 69871 ER
Collet chucks DIN 69871 ER

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	ER 16	63	28	● 13-7617-40-16	54,90
SK 40	ER 16	100	28	● 13-7617-40-16-100	56,60
SK 40	ER 16	160	28	● 13-7617-40-16-160	70,80
SK 40	ER 25	70	42	● 13-7617-40-25	54,90
SK 40	ER 25	100	42	● 13-7617-40-25-100	56,60
SK 40	ER 25	160	42	● 13-7617-40-25-160	70,80
SK 40	ER 32	70	50	● 13-7617-40-32	54,90
SK 40	ER 32	100	50	● 13-7617-40-32-100	56,60
SK 40	ER 32	160	50	▶ 13-7617-40-32-160	70,80
SK 40	ER 40	80	63	● 13-7617-40-40	54,90
SK 40	ER 40	100	63	● 13-7617-40-40-100	56,60
SK 40	ER 40	160	63	● 13-7617-40-40-160	70,80
SK 50	ER 32	70	50	● 13-7617-50-32	111,50
SK 50	ER 32	100	50	● 13-7617-50-32-100	116,10
SK 50	ER 32	160	50	▶ 13-7617-50-32-160	134,50
SK 50	ER 40	70	63	● 13-7617-50-40	111,50
SK 50	ER 40	100	63	● 13-7617-50-40-100	116,10
SK 50	ER 40	160	63	▶ 13-7617-50-40-160	134,50



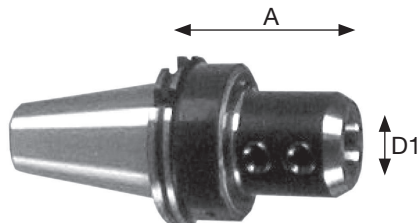
Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Spannzangenfutter DIN 69871 OZ
Collet chucks DIN 69871 OZ

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	OZ16 (415E)	70	43	● 13-7645-40-16	70,80
SK 40	OZ25 (462E)	70	60	● 13-7645-40-25	70,80
SK 40	OZ32 (467E)	90	72	● 13-7645-40-32	74,30
SK 50	OZ25 (462E)	70	60	● 13-7645-50-25	127,40
SK 50	OZ32 (467E)	80	72	● 13-7645-50-32	131,00

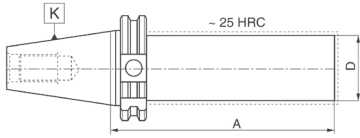
Fräseraufnahme DIN 69871 mit Kühlmittelring für IKZ
Weldon chuck DIN 69871 with cooling agent ring

- mit Kühlmittelring für innere Kühlmittelzufuhr
- Aufnahmebohrung nach DIN 1835B (Weldon)
- with cooling agent ring for internal-coolant supply
- according to DIN 1835B (Weldon)



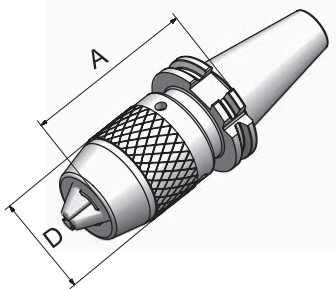
Größe / Size	D1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	40	160	○ 09-FSKR-DIN-40-40	821,40
SK 50	40	160	○ 09-FSKR-DIN-50-40	954,40

Passende Reduzierhülsen siehe Seite 240
Suitable reduction sleeves see page 240



Rohlinge DIN 69871
Blanks DIN 69871

Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
40	40	280	13-2191-40-40-280	103,30
40	63	160	13-2191-40-63-160	93,00
40	63	250	13-2191-40-63-250	113,40
50	50	330	13-2191-50-50-330	159,10
50	97	315	13-2191-50-97-315	174,70

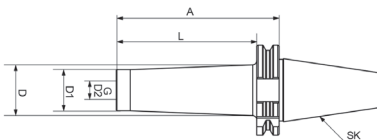


Bohrfutter DIN 69871
Drill chucks DIN 69871

- inkl. Hakenschlüssel

- incl. hook wrench

Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	D mm	A mm	Rundlaufgenauigkeit / Runout mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1-13	50	95	0,05	13-7655-40-13	108,20
SK 40	3-16	57	100	0,05	13-7655-40-16	117,20
SK 50	3-16	55	115	0,05	13-7655-50-16	160,60

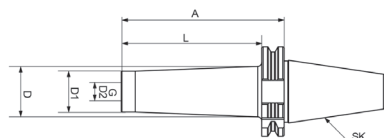


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Fräseraufnahme DIN 69871 für Einschraubfräser
Screw-in type milling arbors DIN 69871

Größe / Size	G	D2 mm	D1 mm	D mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M8	8,5	13	15	44	25	13-FASK40-M8-25	65,40
SK 40	M8	8,5	13	23	69	50	13-FASK40-M8-50	65,40
SK 40	M8	8,5	13	23	94	75	13-FASK40-M8-75	65,40
SK 40	M10	10,5	18	20	44	25	13-FASK40-M10-25	65,40
SK 40	M10	10,5	18	23	69	50	13-FASK40-M10-50	65,40
SK 40	M10	10,5	18	28	94	75	13-FASK40-M10-75	65,40
SK 40	M12	12,5	21	24	44	25	13-FASK40-M12-25	65,40
SK 40	M12	12,5	21	24	69	50	13-FASK40-M12-50	65,40
SK 40	M12	12,5	21	31	94	75	13-FASK40-M12-75	65,40
SK 40	M12	12,5	21	33	119	100	13-FASK40-M12-100	76,30
SK 40	M16	17	29	29	44	25	13-FASK40-M16-25	69,80
SK 40	M16	17	29	34	69	50	13-FASK40-M16-50	69,80
SK 40	M16	17	29	34	94	75	13-FASK40-M16-75	69,80
SK 40	M16	17	29	36	119	100	13-FASK40-M16-100	81,80
SK 40	M16	17	29	40	144	125	13-FASK40-M16-125	103,60

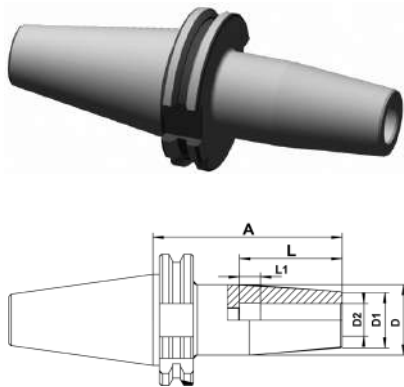
Weitere Größen siehe nächste Seite
Further sizes see next page



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

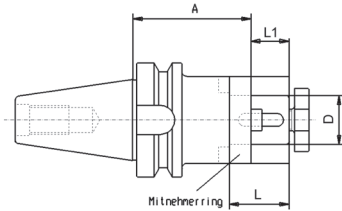
Größe / Size	G	D2 mm	D1 mm	D mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 50	M8	8,5	13	23	69	50	● 13-FASK50-M8-50	102,30
SK 50	M8	8,5	13	25	119	100	● 13-FASK50-M8-100	121,90
SK 50	M10	10,5	18	23	69	50	● 13-FASK50-M10-50	102,30
SK 50	M10	10,5	18	32	119	100	● 13-FASK50-M10-100	121,90
SK 50	M12	12,5	21	24	69	50	● 13-FASK50-M12-50	102,30
SK 50	M12	12,5	21	33	119	100	● 13-FASK50-M12-100	121,90
SK 50	M12	12,5	21	40	169	150	● 13-FASK50-M12-150	140,00
SK 50	M16	17	29	34	69	50	● 13-FASK50-M16-50	102,30
SK 50	M16	17	29	36	119	100	● 13-FASK50-M16-100	121,90
SK 50	M16	17	29	43	169	150	● 13-FASK50-M16-150	140,00

Schrumpffutter DIN 69871 AD/B
Shrink chuck DIN 69871 AD/B



Gewuchtet G = 2,5 25.000 U/min.
Balanced G = 2,5 25.000 U/min.

Größe / Size	D2 mm	D1 mm	D mm	L mm	L1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	3	10	20	15	-	80	▶ 13-SHFSK40-3-80	157,40
SK 40	3	10	20	15	-	120	▶ 13-SHFSK40-3-120	177,10
SK 40	3	10	20	15	-	160	▶ 13-SHFSK40-3-160	203,00
SK 40	4	15	22	15	-	80	▶ 13-SHFSK40-4-80	153,30
SK 40	4	15	22	15	-	120	▶ 13-SHFSK40-4-120	173,10
SK 40	4	15	22	15	-	160	▶ 13-SHFSK40-4-160	197,60
SK 40	5	15	22	20	-	80	▶ 13-SHFSK40-5-80	153,30
SK 40	5	15	22	20	-	120	▶ 13-SHFSK40-5-120	173,10
SK 40	5	15	22	20	-	160	▶ 13-SHFSK40-5-160	197,60
SK 40	6	20	27	36	10	80	▶ 13-SHFSK40-6-80	107,70
SK 40	6	20	27	36	10	120	▶ 13-SHFSK40-6-120	153,30
SK 40	6	20	27	36	10	160	▶ 13-SHFSK40-6-160	179,20
SK 40	8	20	27	36	10	80	▶ 13-SHFSK40-8-80	107,70
SK 40	8	20	27	36	10	120	▶ 13-SHFSK40-8-120	153,30
SK 40	8	20	27	36	10	160	▶ 13-SHFSK40-8-160	179,20
SK 40	10	24	31	41	10	80	▶ 13-SHFSK40-10-80	107,70
SK 40	10	24	31	41	10	120	▶ 13-SHFSK40-10-120	153,30
SK 40	10	24	31	41	10	160	▶ 13-SHFSK40-10-160	179,20
SK 40	12	24	31	47	10	80	▶ 13-SHFSK40-12-80	107,70
SK 40	12	24	31	47	10	120	▶ 13-SHFSK40-12-120	153,30
SK 40	12	24	31	47	10	160	▶ 13-SHFSK40-12-160	179,20
SK 40	14	27	34	47	10	80	▶ 13-SHFSK40-14-80	107,70
SK 40	14	27	34	47	10	120	▶ 13-SHFSK40-14-120	153,30
SK 40	14	27	34	47	10	160	▶ 13-SHFSK40-14-160	179,20
SK 40	16	27	34	50	10	80	▶ 13-SHFSK40-16-80	107,70
SK 40	16	27	34	50	10	120	▶ 13-SHFSK40-16-120	153,30
SK 40	16	27	34	50	10	160	▶ 13-SHFSK40-16-160	179,20
SK 40	18	33	40	50	10	80	▶ 13-SHFSK40-18-80	107,70
SK 40	18	33	40	50	10	120	▶ 13-SHFSK40-18-120	153,30
SK 40	18	33	40	50	10	160	▶ 13-SHFSK40-18-160	179,20
SK 40	20	33	40	52	10	80	▶ 13-SHFSK40-20-80	107,70
SK 40	20	33	40	52	10	120	▶ 13-SHFSK40-20-120	153,30
SK 40	20	33	40	52	10	160	▶ 13-SHFSK40-20-160	179,20
SK 40	25	44	53	58	10	100	▶ 13-SHFSK40-25-100	107,70
SK 40	25	44	53	58	10	120	▶ 13-SHFSK40-25-120	153,30
SK 40	25	44	53	58	10	160	▶ 13-SHFSK40-25-160	179,20
SK 40	32	44	53	62	10	100	▶ 13-SHFSK40-32-100	107,70
SK 40	32	44	53	62	10	120	▶ 13-SHFSK40-32-120	153,30
SK 40	32	44	53	62	10	160	▶ 13-SHFSK40-32-160	179,20



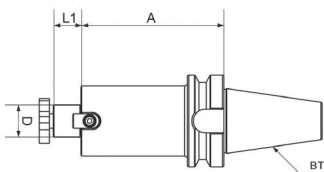
Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Kombi-Fräseraufsteckdorne MAS BT
Combination shell mill adaptors MAS BT

Größe / Size	D mm	A mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	16	55	27	17	● 13-7361-40-16	61,80
BT 40	22	55	32	19	● 13-7361-40-22	61,80
BT 40	27	55	33	21	● 13-7361-40-27	61,80
BT 40	32	60	38	24	● 13-7361-40-32	63,50
BT 40	40	60	41	27	● 13-7361-40-40	70,20
BT 50	16	70	27	17	● 13-7361-50-16	89,40
BT 50	22	70	31	19	● 13-7361-50-22	89,40
BT 50	27	70	33	21	● 13-7361-50-27	89,40
BT 50	32	70	38	24	● 13-7361-50-32	93,50
BT 50	40	70	41	27	● 13-7361-50-40	102,80
BT 50	50	70	45	30	● 13-7361-50-50*	138,30

* Ungewuchtet
* Unbalanced

Messerkopf-Aufnahmen MAS BT
Face mill holders MAS BT

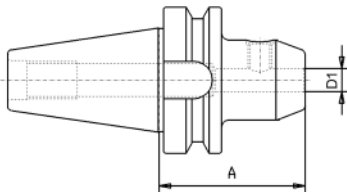


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	D mm	A mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	16	40	17	● 13-7388-40-16	51,80
BT 40	16	100	17	▶ 13-7388-40-16-100	53,50
BT 40	22	45	19	● 13-7388-40-22	51,80
BT 40	22	100	19	▶ 13-7388-40-22-100	53,50
BT 40	27	40	21	● 13-7388-40-27	51,80
BT 40	27	100	21	▶ 13-7388-40-27-100	53,50
BT 40	32	50	24	● 13-7388-40-32	73,50
BT 40	32	100	24	▶ 13-7388-40-32-100	73,50
BT 40	40	50	27	● 13-7388-40-40	80,10
BT 40	40	100	27	▶ 13-7388-40-40-100	100,30
BT 50	22	40	19	● 13-7388-50-22	89,80
BT 50	22	100	19	▶ 13-7388-50-22-100	91,20
BT 50	27	40	21	● 13-7388-50-27	89,80
BT 50	27	100	21	▶ 13-7388-50-27-100	91,20
BT 50	32	50	24	● 13-7388-50-32	93,50
BT 50	32	100	24	▶ 13-7388-50-32-100	89,80
BT 50	40	50	27	● 13-7388-50-40	98,40
BT 50	40	100	27	▶ 13-7388-50-40-100	104,90
BT 50	50	78	30	● 13-7388-50-50*	142,50

* Ungewuchtet
* Unbalanced

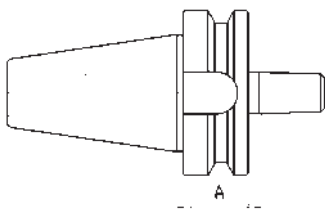
Flächenspannfutter WELDON MAS BT
End mill adaptors WELDON MAS BT



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

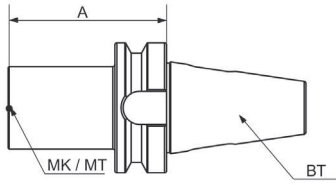
Größe / Size	D1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	6	50	13-7624-40-6-50	50,70
BT 40	6	100	13-7624-40-6-100	54,10
BT 40	8	50	13-7624-40-8-50	50,70
BT 40	8	100	13-7624-40-8-100	54,10
BT 40	10	63	13-7624-40-10-63	50,70
BT 40	10	100	13-7624-40-10-100	54,10
BT 40	12	63	13-7624-40-12-63	50,70
BT 40	12	100	13-7624-40-12-100	54,10
BT 40	14	63	13-7624-40-14-63	50,70
BT 40	16	63	13-7624-40-16-63	50,70
BT 40	16	100	13-7624-40-16-100	54,10
BT 40	18	63	13-7624-40-18-63	55,80
BT 40	20	63	13-7624-40-20-63	50,70
BT 40	20	100	13-7624-40-20-100	54,10
BT 40	25	90	13-7624-40-25-90	54,10
BT 40	32	100	13-7624-40-32-100	62,60
BT 40	40	120	13-7624-40-40-105	72,30
BT 50	6	63	13-7624-50-6-63	85,50
BT 50	8	63	13-7624-50-8-63	85,50
BT 50	10	63	13-7624-50-10-63	85,50
BT 50	12	80	13-7624-50-12-80	85,50
BT 50	14	80	13-7624-50-14-80	85,50
BT 50	16	80	13-7624-50-16-80	85,50
BT 50	20	80	13-7624-50-20-80	85,50
BT 50	25	100	13-7624-50-25-100	85,50
BT 50	32	105	13-7624-50-32-105	91,40
BT 50	40	110	13-7624-50-40-115	96,70

Bohrfutteraufnahmen MAS BT
Drill chuck adaptors MAS BT



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

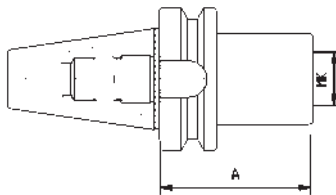
Größe / Size	Kegel / Taper	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	B12	32	13-5373-40-B12	47,20
BT 40	B16	32	13-5373-40-B16	47,20
BT 50	B16	45	13-5373-50-B16	83,40
BT 50	B18	45	13-5373-50-B18	83,40



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Zwischenhülsen MAS BT für MK-Werkzeuge mit Austreibblappen
Reducing adaptors MAS BT for MT tools with tang

Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1	50	● 13-1661-40/1	47,20
BT 40	2	50	● 13-1661-40/2	47,20
BT 40	3	70	● 13-1661-40/3	47,20
BT 40	4	95	● 13-1661-40/4	47,20
BT 50	1	45	● 13-1661-50/1	67,60
BT 50	2	50	● 13-1661-50/2	67,60
BT 50	3	65	● 13-1661-50/3	67,60
BT 50	4	95	● 13-1661-50/4	67,60
BT 50	5	105	● 13-1661-50/5	78,70

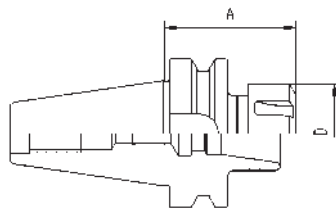


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Zwischenhülsen MAS BT für MK-Werkzeuge mit Anzugsgewinde
Reducing adaptors MAS BT for MT tools with thread

- mit Anzugsgewinde DIN 6364 - with thread DIN 6364

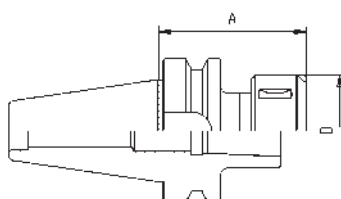
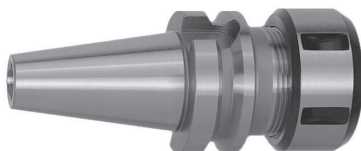
Größe / Size	MK / MT	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1	50	● 13-1694-40/1	50,70
BT 40	2	50	● 13-1694-40/2	50,70
BT 40	3	70	● 13-1694-40/3	50,70
BT 40	4	95	● 13-1694-40/4	50,70
BT 50	1	45	* 13-1694-50/1	98,10
BT 50	2	60	● 13-1694-50/2	98,10
BT 50	3	75	● 13-1694-50/3	98,10
BT 50	4	70	● 13-1694-50/4	98,10
BT 50	5	120	● 13-1694-50/5	108,20



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Spannzangenfutter MAS BT ER
Collet chucks MAS BT ER

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	ER 16	63	32	● 13-7626-40-16	52,40
BT 40	ER 25	70	42	● 13-7626-40-25	52,40
BT 40	ER 32	70	50	● 13-7626-40-32	52,40
BT 40	ER 40	80	63	● 13-7626-40-40	52,40
BT 50	ER 32	70	50	● 13-7626-50-32	106,50
BT 50	ER 40	80	63	● 13-7626-50-40	106,50

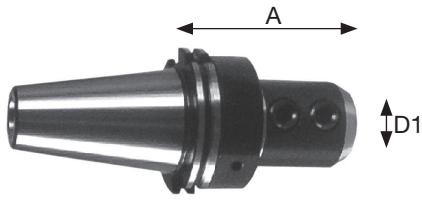


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Spannzangenfutter MAS BT OZ
Collet chucks MAS BT OZ

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	OZ16 (415E)	70	43	▶ 13-7606-40-16	67,60
BT 40	OZ25 (462E)	70	60	● 13-7606-40-25	67,60
BT 40	OZ32 (467E)	90	72	● 13-7606-40-32	69,30
BT 50	OZ25 (462E)	85	60	▶ 13-7606-50-25	121,80
BT 50	OZ32 (467E)	90	72	▶ 13-7606-50-32	168,70

Fräseraufnahme MAS BT mit Kühlmittelring für IKZ
Weldon chuck MAS BT with cooling agent ring



- mit Kühlmittelring für innere Kühlmittelzufuhr
- Aufnahmebohrung nach Weldon DIN 1835B
- with cooling agent ring for internal coolant supply
- according to DIN 1835B

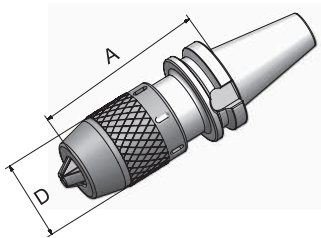
Größe / Size	D1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	40	120	09-FSKR-BT-40-40	823,20
BT 50	40	120	09-FSKR-BT-50-40	934,60

Passende Reduzierhülsen siehe Seite 240
Suitable reduction sleeves see page 240



Bohrfutter MAS BT
Drill chucks MAS BT

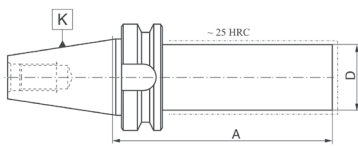
- inkl. Hakenschlüssel
- incl. hook wrench



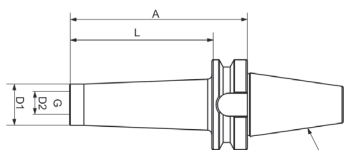
Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	D mm	A mm	Rundlaufgenauigkeit / Runout mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1-13	50	95	0,05	13-7656-40-13	130,00
BT 40	3-16	57	100	0,05	13-7656-40-16	136,10



Rohlinge MAS BT
Blanks MAS BT



Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	40	280	13-2192-40-40-280	101,80
BT 40	63	250	13-2192-40-63-250	107,30
BT 50	50	330	13-2192-50-50-330	168,20
BT 50	97	315	13-2192-50-97-315	180,30

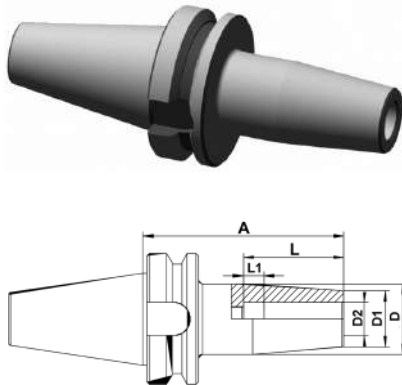


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Fräseraufnahme MAS BT für Einschraubfräser
Screw-in type milling arbors MAS BT

Größe / Size	G	D2 mm	D1 mm	D mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	M8	8,5	13	23	77	50	● 13-FABT40-M8-50	67,10
BT 40	M8	8,5	13	25	120	100	● 13-FABT40-M8-100	78,30
BT 40	M10	10,5	18	20	52	25	● 13-FABT40-M10-25	67,10
BT 40	M10	10,5	18	23	77	50	● 13-FABT40-M10-50	67,10
BT 40	M10	10,5	18	28	102	75	● 13-FABT40-M10-75	67,10
BT 40	M10	10,5	18	32	127	100	● 13-FABT40-M10-100	78,30
BT 40	M12	12,5	21	24	52	25	● 13-FABT40-M12-25	67,10
BT 40	M12	12,5	21	28	77	50	● 13-FABT40-M12-50	67,10
BT 40	M12	12,5	21	31	102	75	● 13-FABT40-M12-75	67,10
BT 40	M12	12,5	21	31	138	100	● 13-FABT40-M12-100	78,30
BT 40	M16	17	29	29	52	25	● 13-FABT40-M16-25	71,60
BT 40	M16	17	29	34	77	50	● 13-FABT40-M16-50	71,60
BT 40	M16	17	29	34	102	75	● 13-FABT40-M16-75	71,60
BT 40	M16	17	29	41	138	100	● 13-FABT40-M16-100	83,90
BT 40	M16	17	29	44	152	125	● 13-FABT40-M16-125	94,00
BT 40	M16	17	29	50	188	150	● 13-FABT40-M16-150	106,30
BT 50	M8	8,5	13	23	88	50	● 13-FABT50-M8-50	119,80
BT 50	M8	8,5	13	25	138	100	● 13-FABT50-M8-100	125,10
BT 50	M8	8,5	13	30	188	150	● 13-FABT50-M8-150	135,80
BT 50	M10	10,5	18	23	88	50	● 13-FABT50-M10-50	119,80
BT 50	M10	10,5	18	32	138	100	● 13-FABT50-M10-100	125,10
BT 50	M10	10,5	18	37	188	150	● 13-FABT50-M10-150	131,40
BT 50	M12	12,5	21	24	88	50	● 13-FABT50-M12-50	119,80
BT 50	M12	12,5	21	33	138	100	● 13-FABT50-M12-100	115,80
BT 50	M12	12,5	21	40	188	150	● 13-FABT50-M12-150	125,10
BT 50	M16	17	29	34	88	50	● 13-FABT50-M16-50	119,80
BT 50	M16	17	29	36	138	100	● 13-FABT50-M16-100	136,80
BT 50	M16	17	29	43	188	150	● 13-FABT50-M16-150	152,80

Schrumpffutter MAS BT
Shrink chuck MAS BT



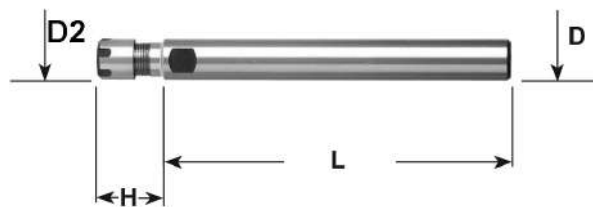
Gewuchtet G = 2,5 25.000 U/min.
Balanced G = 2,5 25.000 U/min.

Größe / Size	D2 mm	D1 mm	D mm	L mm	L1 mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	3	10	20	15	-	90	▶ 13-SHFBT40-3-90	167,60
BT 40	3	10	20	15	-	120	▶ 13-SHFBT40-3-120	187,40
BT 40	3	10	20	15	-	160	▶ 13-SHFBT40-3-160	213,30
BT 40	4	15	22	15	-	90	▶ 13-SHFBT40-4-90	161,50
BT 40	4	15	22	15	-	120	▶ 13-SHFBT40-4-120	183,30
BT 40	4	15	22	15	-	160	▶ 13-SHFBT40-4-160	209,20
BT 40	5	15	22	20	-	90	▶ 13-SHFBT40-5-90	161,50
BT 40	5	15	22	20	-	120	▶ 13-SHFBT40-5-120	183,30
BT 40	5	15	22	20	-	160	▶ 13-SHFBT40-5-160	209,20
BT 40	6	20	27	36	10	90	▶ 13-SHFBT40-6-90	143,10
BT 40	6	20	27	36	10	120	▶ 13-SHFBT40-6-120	162,80
BT 40	6	20	27	36	10	160	▶ 13-SHFBT40-6-160	188,70
BT 40	8	20	27	36	10	90	▶ 13-SHFBT40-8-90	143,10
BT 40	8	20	27	36	10	120	▶ 13-SHFBT40-8-120	162,80
BT 40	8	20	27	36	10	160	▶ 13-SHFBT40-8-160	188,70
BT 40	10	24	31	41	10	90	▶ 13-SHFBT40-10-90	143,10
BT 40	10	24	31	41	10	120	▶ 13-SHFBT40-10-120	162,80
BT 40	10	24	31	41	10	160	▶ 13-SHFBT40-10-160	188,70
BT 40	12	24	31	47	10	90	▶ 13-SHFBT40-12-90	143,10
BT 40	12	24	31	47	10	120	▶ 13-SHFBT40-12-120	162,80
BT 40	12	24	31	47	10	160	▶ 13-SHFBT40-12-160	188,70
BT 40	14	27	34	47	10	90	▶ 13-SHFBT40-14-90	143,10
BT 40	14	27	34	47	10	120	▶ 13-SHFBT40-14-120	162,80
BT 40	14	27	34	47	10	160	▶ 13-SHFBT40-14-160	188,70
BT 40	16	27	34	50	10	90	▶ 13-SHFBT40-16-90	143,10
BT 40	16	27	34	50	10	120	▶ 13-SHFBT40-16-120	162,80
BT 40	16	27	34	50	10	160	▶ 13-SHFBT40-16-160	188,70
BT 40	18	33	40	50	10	90	▶ 13-SHFBT40-18-90	143,10
BT 40	18	33	40	50	10	120	▶ 13-SHFBT40-18-120	162,80
BT 40	18	33	40	50	10	160	▶ 13-SHFBT40-18-160	188,70
BT 40	20	33	40	52	10	90	▶ 13-SHFBT40-20-90	143,10
BT 40	20	33	40	52	10	120	▶ 13-SHFBT40-20-120	162,80
BT 40	20	33	40	52	10	160	▶ 13-SHFBT40-20-160	188,70
BT 40	25	44	53	58	10	100	▶ 13-SHFBT40-25-100	143,10
BT 40	25	44	53	58	10	120	▶ 13-SHFBT40-25-120	162,80
BT 40	25	44	53	58	10	160	▶ 13-SHFBT40-25-160	188,70
BT 40	32	44	53	62	10	100	▶ 13-SHFBT40-32-100	143,10
BT 40	32	44	53	62	10	120	▶ 13-SHFBT40-32-120	162,80
BT 40	32	44	53	62	10	160	▶ 13-SHFBT40-32-160	188,70

Aufnahmen mit Zylinderschaft Straight shank tooling

11
11.6

Spannzangenfutter ER mit Zylinderschaft und Minimutter Collet chucks ER with cylindrical shank and mini nut



D mm	Spannzange / Collet	L mm	D2 mm	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
12	ER 8	100	12	23	● 13-7812-12-8M-100	72,50
12	ER 11	100	16	26	● 13-7812-12-11M-100	72,50
12	ER 11	140	16	28	● 13-7812-12-11M-140	74,30
12	ER 16	80	22	35	● 13-7812-12-16M-80	60,20
16	ER 11	100	16	19	● 13-7812-16-11M-100	60,20
16	ER 11	130	16	19	● 13-7812-16-11M-130	63,30
16	ER 11	160	16	18	● 13-7812-16-11M-160	84,80
16	ER 16	100	22	35	● 13-7812-16-16M-100	72,50
16	ER 16	130	22	35	● 13-7812-16-16M-130	78,70
16	ER 16	160	22	33	● 13-7812-16-16M-160	84,80
20	ER 11	100	16	19	● 13-7812-20-11M-100	72,50
20	ER 11	130	16	19	● 13-7812-20-11M-130	78,70
20	ER 16	100	22	31	● 13-7812-20-16M-100	70,10
20	ER 16	130	22	31	● 13-7812-20-16M-130	71,30
20	ER 16	165	22	22	● 13-7812-20-16M-160	72,50
20	ER 20	130	28	45	● 13-7812-20-20M-130	74,40
20	ER 20	160	28	45	● 13-7812-20-20M-160	84,80
20	ER 20	200	28	45	● 13-7812-20-20M-200	99,30
25	ER 11	160	16	28	● 13-7812-25-11M-160	72,50
25	ER 16	100	22	25	● 13-7812-25-16M-100	72,50
25	ER 16	130	22	25	● 13-7812-25-16M-130	84,80
25	ER 16	163	22	22	● 13-7812-25-16M-160	84,80
25	ER 20	130	28	40	● 13-7812-25-20M-130	74,40
25	ER 20	160	28	40	● 13-7812-25-20M-160	79,30

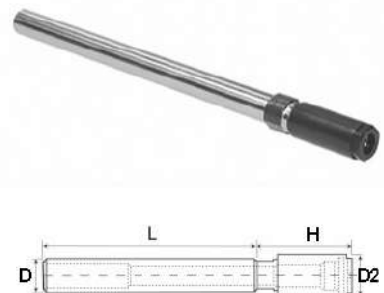
Aufnahmen mit Zylinderschaft Straight shank tooling

Spannzangenfutter ER mit Zylinderschaft u. Standardmutter Collet chucks ER with cylindrical shank and standard nut



D mm	Spannzange / Collet	L mm	D2 mm	H mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	ER 25	50	42	42	● 13-7812-20-25-50	72,50
20	ER 25	100	42	42	● 13-7812-20-25-100	84,80
20	ER 25	130	42	40	● 13-7812-20-25-130	91,00
20	ER 25	160	42	46	● 13-7812-20-25-160	107,30
20	ER 32	100	50	47	● 13-7812-20-32-100	84,80
20	ER 32	130	50	53	● 13-7812-20-32-130	91,00
20	ER 32	160	50	53	● 13-7812-20-32-160	107,30
25	ER 20	160	28	45	● 13-7812-25-20-160	107,30
25	ER 25	50	42	48	● 13-7812-25-25-50	72,50
25	ER 25	100	42	45	● 13-7812-25-25-100	84,80
25	ER 25	160	42	45	● 13-7812-25-25-160	107,30
25	ER 32	50	50	50	● 13-7812-25-32-50	72,50
25	ER 32	100	50	50	● 13-7812-25-32-100	84,80
25	ER 32	130	50	53	● 13-7812-25-32-130	91,00
25	ER 32	160	50	48	● 13-7812-25-32-160	107,30
25	ER 40	60	63	55	● 13-7812-25-40-60	91,00
32	ER 25	100	42	27	● 13-7812-32-25-100	86,90
32	ER 25	160	42	48	* 13-7812-32-25-160	107,30
32	ER 32	50	50	50	● 13-7812-32-32-50	72,50
32	ER 32	100	50	50	● 13-7812-32-32-100	89,40
32	ER 32	130	50	42	● 13-7812-32-32-130	97,10
32	ER 32	160	50	48	● 13-7812-32-32-160	113,90
32	ER 40	70	63	35	● 13-7812-32-40-70	91,00
32	ER 40	130	63	60	● 13-7812-32-40-130	110,60
40	ER 32	80	50	45	● 13-7812-40-32-80	82,30
40	ER 32	135	50	50	● 13-7812-40-32-130	94,30
40	ER 32	160	50	50	● 13-7812-40-32-160	118,10
40	ER 40	130	63	50	● 13-7812-40-40-130	99,00
40	ER 40	160	63	50	● 13-7812-40-40-160	130,10
50	ER 40	120	63	35	● 13-7812-50-40-120	118,10
50	ER 40	160	63	35	● 13-7812-50-40-160	165,90

Spannzangenfutter Typ Erickson mit Zylinderschaft Collet chucks type Erickson with cylindrical shank



D mm	Spannzange / Collet	L mm	H mm	D2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
8	412E (DK-S)	100	32	10	▶ 13-6612-8-S-100	138,20
12	416E (DK30)	76	36	14	▶ 13-6612-12-30-76	109,20
12	416E (DK30)	140	36	14	▶ 13-6612-12-30-140	116,00
20	417E (DK20)	76	44	21	▶ 13-6612-20-20-76	116,00
20	417E (DK20)	140	44	21	▶ 13-6612-20-20-140	122,80
25	418E (DK10)	76	49,4	27	▶ 13-6612-25-10-76	126,30
25	418E (DK10)	140	49,4	27	▶ 13-6612-25-10-140	139,90

Passende Spannzangen siehe Seite 199
Suitable collets see page 199

Aufnahmen mit Zylinderschaft

Straight shank tooling

11

11.6



Reduzierhülsen für Fräseraufnahmen mit IKZ

Reduction sleeves f. Weldon chucks with coolant agent ring

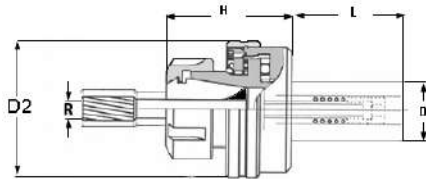
D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	16	09-RZ-25-16	60,20
25	20	09-RZ-25-20	60,20
32	20	09-RZ-32-20	65,40
32	25	09-RZ-32-25	65,40
40	20	09-RZ-40-20	70,50
40	25	09-RZ-40-25	70,50
40	32	09-RZ-40-32	70,50

Pendelhalter mit Zylinderschaft

Floating chucks with cylindrical shank



- mit einstellbarem Radialspiel
- Einstellbereiche: Freipendeln und Parallelpendeln
- Federkraft, Zentrierkraft und Freipendeln einstellbar
- with adjustable radial floating movement
- application: Free and parallel floating
- spring force, centering force and floating movement adjustable



Spannzange / Collet	D mm	H mm	D2 mm	L mm	R mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 11	16	40	42	46	1	09-PHZ-11-16	418,20
ER 11	20	40	42	46	1	09-PHZ-11-20	418,20
ER 16	16	44	42	46	1	09-PHZ-16-16	522,10
ER 16	25	44	42	46	1	09-PHZ-16-25	522,10
ER 20	16	50	50	46	1	09-PHZ-20-16	464,70
ER 20	20	50	50	46	1	09-PHZ-20-20	398,40
ER 20	25	50	50	46	1	09-PHZ-20-25	398,40
ER 25	20	53	57	46	1	09-PHZ-25-20	398,40
ER 25	25	53	57	46	1	09-PHZ-25-25	398,40
ER 32	25	58	69	50	1,5	09-PHZ-32-25	406,10
ER 32	32	58	69	50	1,5	09-PHZ-32-32	406,10
ER 40	25	64	79	50	1,5	09-PHZ-40-25	686,00
ER 40	32	64	79	50	1,5	09-PHZ-40-32	686,00

Sägeblattaufnahmen

Saw-blade holders

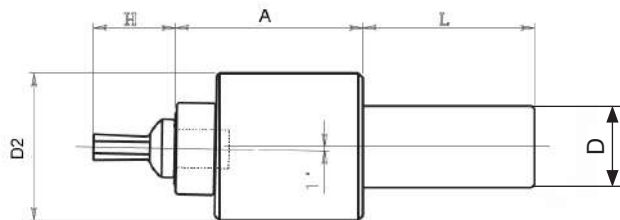


- zur präzisen Aufnahme von Sägeblättern in Flächenspannfuttern
- Lieferumfang: Aufnahme, Zwischenscheibe und Spannschraube
- for precision use of saw blades in Weldon chucks
- scope of supply: saw blade holder, intermediate disc, clamping screw

Sägeblatt-Ø / Saw-blade-Ø mm	L mm	D mm	Aufnahme-Ø / Mounting-Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	94	20	5	15-00S2020	115,80
25	104	20	8	15-00S2025	115,80
32	110	20	8	15-00S2032	115,80
40	114	20	10	15-00S2040	115,80
50	141	25	13	15-00S2550	115,80
63	141	25	16	15-00S2563	115,80
80	160	25	22	15-00S2580	165,30
100	160	25	22	15-00S25100	165,30

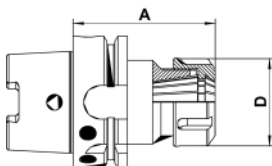
- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✳ auslaufende Größe / as stock lasts

Räumwerkzeughalter mit Zylinderschaft
Broach tool holders with cylindrical shank



D mm	D2 mm	L mm	A mm	H mm	Aufnahme / Mounting	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	44	50	46	25	Ø 12	▶ 47-RHV-D16-12	352,60
20	58	50	76	40	Ø 16	▶ 47-RHV-D20-16	526,00

Passende Räumstempel siehe Seiten 175 - 177
Suitable cutters see pages 175 - 177

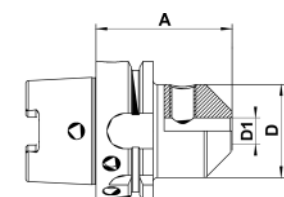


Gewuchtet G = 6,3 25.000 U/min.
Balanced G = 6,3 2.000 U/min.

Spannzangenfutter ER - Form A Collet chucks ER - form A

Größe / Size	Für Spannzange / For collet	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	ER16 (1-10)	28	100	● 17-SF63A-ER16-100	94,10
HSK-A 63	ER16 (1-10)	28	160	▶ 17-SF63A-ER16-160	105,50
HSK-A 63	ER25 (2-16)	42	100	● 17-SF63A-ER25-100	94,10
HSK-A 63	ER25 (2-16)	42	160	● 17-SF63A-ER25-160	105,50
HSK-A 63	ER32 (2-20)	50	100	● 17-SF63A-ER32-100	94,10
HSK-A 63	ER32 (2-20)	50	160	● 17-SF63A-ER32-160	105,50
HSK-A 63	ER40 (3-26)	63	120	● 17-SF63A-ER40-120	99,80
HSK-A 63	ER40 (3-26)	63	160	● 17-SF63A-ER40-160	105,50

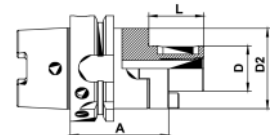
Flächenspannfutter WELDON - Form A End mill adaptors WELDON - form A



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	D1 mm	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	6	25	65	● 17-WE63A-6-65	88,40
HSK-A 63	6	25	100	▶ 17-WE63A-6-100	94,10
HSK-A 63	8	28	65	● 17-WE63A-8-65	88,40
HSK-A 63	8	28	100	▶ 17-WE63A-8-100	94,10
HSK-A 63	10	35	65	● 17-WE63A-10-65	88,40
HSK-A 63	10	35	100	▶ 17-WE63A-10-100	94,10
HSK-A 63	12	42	80	● 17-WE63A-12-80	88,40
HSK-A 63	12	42	100	▶ 17-WE63A-12-100	94,10
HSK-A 63	16	48	80	● 17-WE63A-16-80	88,40
HSK-A 63	16	48	100	▶ 17-WE63A-16-100	94,10
HSK-A 63	18	50	80	● 17-WE63A-18-80	88,40
HSK-A 63	20	52	80	● 17-WE63A-20-80	88,40
HSK-A 63	20	52	100	▶ 17-WE63A-20-100	94,10
HSK-A 63	25	65	110	● 17-WE63A-25-110	94,10
HSK-A 63	32	72	110	● 17-WE63A-32-110	94,10
HSK-A 63	40	80	125	● 17-WE63A-40-125	99,80

Kombi-Fräseraufsteckdorne DIN 6358 - Form A Combination shell mill adaptors DIN 6358 - form A



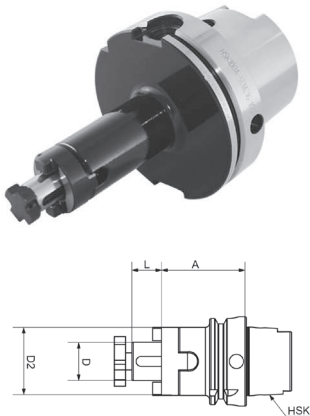
Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	D mm	D2 mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	16	32	60	27	● 17-KD63A-16-60	94,10
HSK-A 63	16	32	100	27	● 17-KD63A-16-100	105,50
HSK-A 63	22	40	60	31	● 17-KD63A-22-60	94,10
HSK-A 63	22	40	100	31	● 17-KD63A-22-100	105,50
HSK-A 63	27	48	60	33	● 17-KD63A-27-60	94,10
HSK-A 63	27	48	100	33	● 17-KD63A-27-100	105,50
HSK-A 63	32	58	60	38	● 17-KD63A-32-65	94,10
HSK-A 63	32	58	100	38	● 17-KD63A-32-100	105,50
HSK-A 63	40	70	70	41	● 17-KD63A-40-70	112,60

Werkzeugaufnahmen mit HSK auch in Form C, E und F lieferbar
HSK tool holders are also available in form C, E and F

Messerkopf-Aufnahmen DIN 6357 - Form A
Shell mill holders DIN 6357 - form A

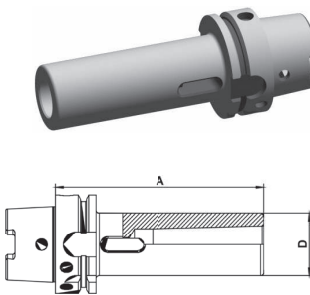
- mit vergrößertem Bunddurchmesser - with enlarged collar diameter



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	D mm	D2 mm	L mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	16	38	17	50	17-MS63A-16-50	110,00
HSK-A 63	16	38	17	100	17-MS63A-16-100	139,00
HSK-A 63	22	48	19	50	17-MS63A-22-50	110,00
HSK-A 63	22	48	19	100	17-MS63A-22-100	139,00
HSK-A 63	27	58	21	55	17-MS63A-27-55	110,00
HSK-A 63	27	58	21	100	17-MS63A-27-100	139,00
HSK-A 63	32	78	24	60	17-MS63A-32-60	126,40
HSK-A 63	32	78	24	100	17-MS63A-32-100	148,90
HSK-A 63	40	88	27	60	17-MS63A-40-60	147,70
HSK-A 63	40	88	27	100	17-MS63A-40-100	166,30

Einsatzhülsen für MK-Werkzeuge mit Austreibblappen - Form A
Adaptors for morse taper tools with tang - form A

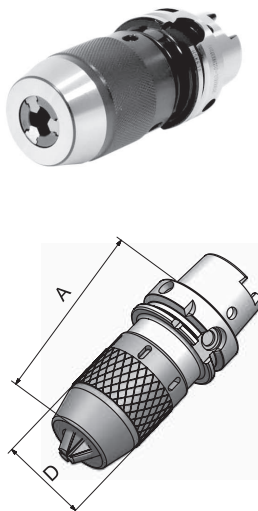


Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	MK / MT	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	1	25	100	17-EH63A-MK1	96,50
HSK-A 63	2	32	120	17-EH63A-MK2	103,30
HSK-A 63	3	40	140	17-EH63A-MK3	106,20
HSK-A 63	4	48	160	17-EH63A-MK4	108,10

Bohrfutter - Form A
Drill chucks - form A

- inkl. Hakenschlüssel - incl. hook wrench

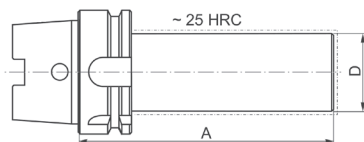


Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	D mm	A mm	Rundlaufgenauigkeit / Runout mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	1-13	48	150	0,08	13-7658-63-13	162,50
HSK-A 63	3-16	53	155	0,08	13-7658-63-16	168,20

Werkzeugaufnahmen mit HSK auch in Form C, E und F lieferbar
HSK tool holders are also available in form C, E and F

DIN 69893 HSK - A DIN 69893 HSK - A

11
11.7



Bohrstangenrohling - Form A Blank adaptor - form A

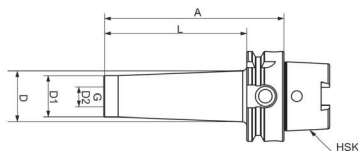
Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	63	150	● 17-BR63A-63-150	120,80
HSK-A 63	65	68	✘ 17-BR63A-65-68	38,00

Prüfdorn - Form A Test arbor - form A



Größe / Size	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	40	300	● 09-PD-HSK63	393,30

Fräseraufnahme Form A für Einschraubfräser Screw-in type milling arbors form A

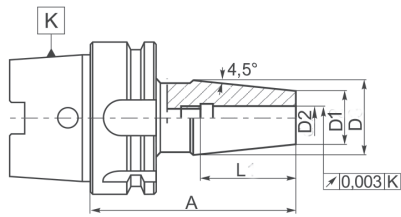
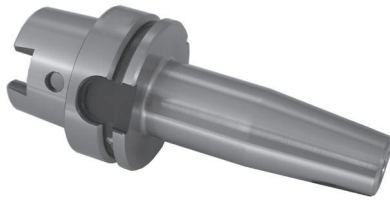


Größe / Size	G	D2 mm	D1 mm	D mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	M10	10,5	18	23	76	50	● 17-FA63A-M10-50	141,60
HSK-A 63	M10	10,5	18	32	126	100	● 17-FA63A-M10-100	165,40
HSK-A 63	M12	12,5	21	24	51	25	● 17-FA63A-M12-25	127,80
HSK-A 63	M12	12,5	21	24	76	50	● 17-FA63A-M12-50	141,60
HSK-A 63	M12	12,5	21	31	101	75	● 17-FA63A-M12-75	153,40
HSK-A 63	M12	12,5	21	33	126	100	● 17-FA63A-M12-100	165,40
HSK-A 63	M16	17	29	29	51	25	● 17-FA63A-M16-25	127,80
HSK-A 63	M16	17	29	34	76	50	● 17-FA63A-M16-50	141,60
HSK-A 63	M16	17	29	34	101	75	● 17-FA63A-M16-75	153,40
HSK-A 63	M16	17	29	36	126	100	● 17-FA63A-M16-100	165,40

Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

**Werkzeugaufnahmen mit HSK auch in Form C, E und F lieferbar
HSK tool holders are also available in form C, E and F**

Schrumpffutter - Form A
Shrink chuck - form A



Gewuchtet G = 6,3 15.000 U/min.
Balanced G = 6,3 15.000 U/min.

Größe / Size	D2 mm	D1 mm	D mm	L mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-A 63	3	10	18	36	80	17-SHF63A-3-80	174,90
HSK-A 63	3	10	18	36	120	17-SHF63A-3-120	205,40
HSK-A 63	3	10	18	36	160	17-SHF63A-3-160	225,50
HSK-A 63	4	10	18	36	80	17-SHF63A-4-80	170,80
HSK-A 63	4	10	18	36	120	17-SHF63A-4-120	207,10
HSK-A 63	4	10	18	36	160	17-SHF63A-4-160	221,20
HSK-A 63	5	16	22	36	80	17-SHF63A-5-80	170,80
HSK-A 63	5	16	22	36	120	17-SHF63A-5-120	207,10
HSK-A 63	5	16	22	36	160	17-SHF63A-5-160	221,20
HSK-A 63	6	21	27	36	80	17-SHF63A-6-80	133,90
HSK-A 63	6	21	27	36	120	17-SHF63A-6-120	172,20
HSK-A 63	6	21	27	36	160	17-SHF63A-6-160	192,40
HSK-A 63	8	21	27	36	80	17-SHF63A-8-80	133,90
HSK-A 63	8	21	27	36	120	17-SHF63A-8-120	172,20
HSK-A 63	8	21	27	36	160	17-SHF63A-8-160	192,40
HSK-A 63	10	24	32	42	85	17-SHF63A-10-85	133,90
HSK-A 63	10	24	32	42	120	17-SHF63A-10-120	172,20
HSK-A 63	10	24	32	42	160	17-SHF63A-10-160	192,40
HSK-A 63	12	24	32	47	90	17-SHF63A-12-90	133,90
HSK-A 63	12	24	32	47	120	17-SHF63A-12-120	172,20
HSK-A 63	12	24	32	47	160	17-SHF63A-12-160	192,40
HSK-A 63	14	27	34	47	90	17-SHF63A-14-90	133,90
HSK-A 63	14	27	34	47	120	17-SHF63A-14-120	172,20
HSK-A 63	14	27	34	47	160	17-SHF63A-14-160	192,40
HSK-A 63	16	27	34	50	95	17-SHF63A-16-95	133,90
HSK-A 63	16	27	34	50	120	17-SHF63A-16-120	172,20
HSK-A 63	16	27	34	50	160	17-SHF63A-16-160	192,40
HSK-A 63	18	33	42	50	95	17-SHF63A-18-95	133,90
HSK-A 63	18	33	42	50	120	17-SHF63A-18-120	172,20
HSK-A 63	18	33	42	50	160	17-SHF63A-18-160	192,40
HSK-A 63	20	33	42	52	100	17-SHF63A-20-100	133,90
HSK-A 63	20	33	42	52	120	17-SHF63A-20-120	172,20
HSK-A 63	20	33	42	52	160	17-SHF63A-20-160	192,40
HSK-A 63	25	44	53	58	120	17-SHF63A-25-120	172,20
HSK-A 63	25	44	53	58	160	17-SHF63A-25-160	192,40

Werkzeugaufnahmen mit HSK auch in Form C, E und F lieferbar
HSK tool holders are also available in form C, E and F



Kühlmittelröhrchen Coolant tubes

Für / For	D mm	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 32	6	M10x1	17-KMR32	9,50
HSK 40	8	M12x1	17-KMR40	9,50
HSK 50	10	M16x1	17-KMR50	7,70
HSK 63	12	M18x1	17-KMR63	6,80
HSK 80	14	M20x1,5	17-KMR80	7,70
HSK 100	16	M24x1,5	17-KMR100	8,70

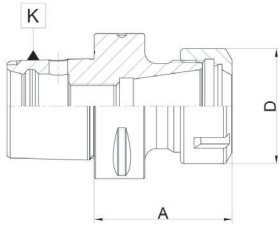
Schlüssel für Kühlmittelröhrchen Wrench for coolant tubes



Für / For	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 63	17-SCH-KMR63	13,80
HSK 100	17-SCH-KMR100	23,20

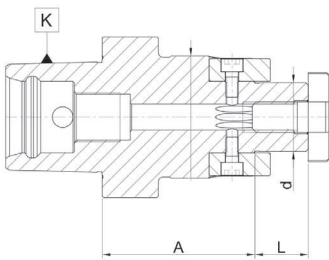
Werkzeugaufnahmen mit HSK auch in Form B, C, E und F lieferbar
HSK tool holders are also available in form B, C, E and F

Polygonalkegel Polygonal taper



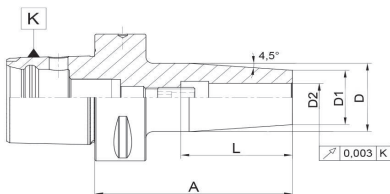
Spannzangenfutter ER Collet chucks ER

Größe / Size	Spannzange / Collet	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 (63)	ER16	100	32	12-SF6-ER16-100	224,50
6 (63)	ER20	60	35	12-SF6-ER20-60	224,50
6 (63)	ER25	60	45	12-SF6-ER25-60	224,50
6 (63)	ER32	60	50	12-SF6-ER32-60	224,50
6 (63)	ER40	65	63	12-SF6-ER40-65	224,50



Messerkopf-Aufnahmen Face mill holders

Größe / Size	d mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 (63)	16	50	17	12-MS6-16-50	266,00
6 (63)	22	50	19	12-MS6-22-50	266,00
6 (63)	27	60	21	12-MS6-27-60	266,00
6 (63)	32	60	24	12-MS6-32-60	266,00
6 (63)	40	60	27	12-MS6-40-60	291,90



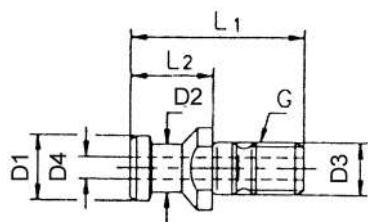
Schrumpffutter Shrink chucks

Größe / Size	D2 mm	D1 mm	D mm	L mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 (63)	6	21	27	36	80	12-SHF6-6-80	313,20
6 (63)	8	21	27	36	80	12-SHF6-8-80	313,20
6 (63)	10	24	32	43	80	12-SHF6-10-80	313,20
6 (63)	12	24	32	48	80	12-SHF6-12-80	313,20
6 (63)	14	27	34	48	85	12-SHF6-14-85	313,20
6 (63)	16	27	34	51	85	12-SHF6-16-85	313,20
6 (63)	18	33	42	51	85	12-SHF6-18-85	313,20
6 (63)	20	33	42	53	85	12-SHF6-20-85	313,20
6 (63)	25	44	53	57	90	12-SHF6-25-90	313,20
6 (63)	32	44	53	59	95	12-SHF6-32-95	313,20



Bohrfutter Drill chucks

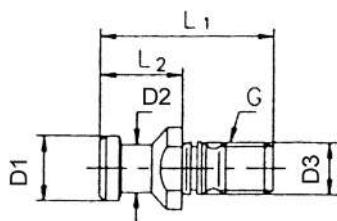
Größe / Size	Spannweite / Capacity mm	A mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 (63)	1-13	105,4	45	82-261306	391,10
6 (63)	1-16	110,8	50	82-261606	408,80



DIN 69872 A, mit Bohrung
DIN 69872 A, with bore

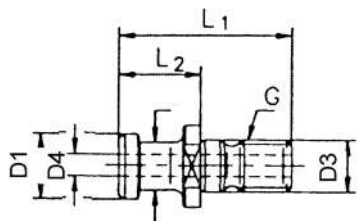
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	M 12	13	9	13	3,5	44	24	● 13-9884A-30-44	7,50
SK 40	M 16	19	14	17	7	54	26	● 13-9884A-40-54	6,90
SK 50	M 24	28	21	25	11,5	74	34	● 13-9884A-50-74	10,30

DIN 69872 B, ohne Bohrung
DIN 69872 B, without bore



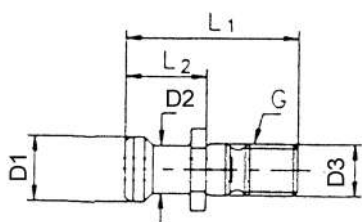
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	M 12	13	9	13	44	24	● 13-9884B-30-44	7,50
SK 40	M 16	19	14	17	54	26	● 13-9884B-40-54	6,90
SK 50	M 24	28	21	25	74	34	● 13-9884B-50-74	9,60

ISO 7388 II A, mit Bohrung
ISO 7388 II A, with bore



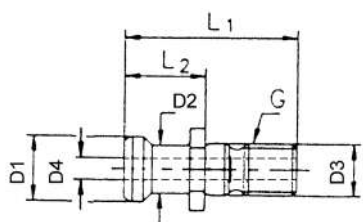
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	19	14	17	7	54	26	● 13-9885A-40-54	11,20
SK 50	M 24	28	21	25	11,5	74	34	● 13-9885A-50-74	14,60

ISO 7388 II B-OB, ohne Bohrung
ISO 7388 II B-OB, without bore

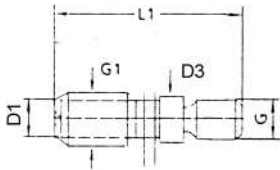


Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	18,95	12,95	17	44,5	16,40	● 13-9885BOB-40-45	10,90
SK 50	M 24	29,10	19,80	25	65,5	25,56	● 13-9885BOB-50-66	11,40

ISO 7388 II B-MB, mit Bohrung
ISO 7388 II B-MB, with bore



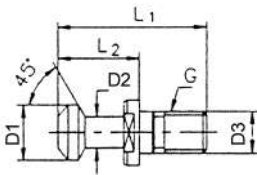
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	18,95	12,95	17	7	44,5	16,40	● 13-9885BMB-40-45	10,90
SK 50	M 24	29,10	19,80	25	11,5	65,5	25,56	● 13-9885BMB-50-66	11,40



S 20x2, mit Sägewinde
S 20x2, with saw thread

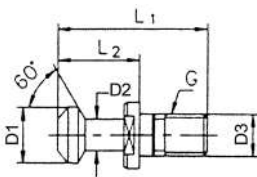
Größe / Size	G	G1	D1 mm	D3 mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	S 20x2	16,6	17	58	13-9886B-40-58	13,70

MAS BT, 45°
MAS BT, 45°



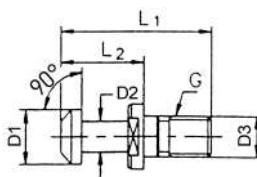
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	M 12	11	7	13	43	24	13-9882B-30-45	8,10
SK 40	M 16	15	10	17	60	35	13-9882B-40-45	6,20
SK 50	M 24	23	17	25	85	45	13-9882B-50-45	9,30

MAS BT, 60°
MAS BT, 60°



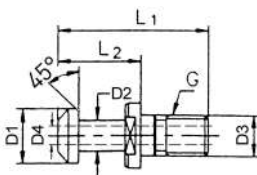
Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	M 12	11	7	13	43	24	13-9882B-30-60	10,10
SK 40	M 16	15	10	17	60	35	13-9882B-40-60	6,20
SK 50	M 24	23	17	25	85	45	13-9882B-50-60	9,30

MAS BT, 90°
MAS BT, 90°



Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	15	10	17	60	35	13-9882B-40-90	6,20
SK 50	M 24	23	17	25	85	45	13-9882B-50-90	9,30

MAS BT, 45°, mit Bohrung
MAS BT, 45°, with bore

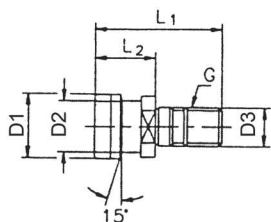


Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	15	10	17	7	60	35	13-9882A-40-45	6,20
SK 50	M 24	23	17	25	11,5	85	45	13-9882A-50-45	9,30

Anzugsbolzen Pull studs

11
11.9

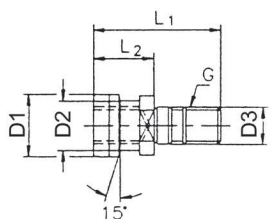
Anzugsbolzen / Pull studs



OTT, ohne Bohrung OTT, without internal bore

Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	25,0	21,1	17	53	25	● 13-9883-40	8,80
SK 50	M 24	39,5	32,0	25	65	25	▶ 13-9883-50	12,40

OTT, mit Innengewinde OTT, with internal thread



Größe / Size	G	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	M 16	25,0	21,1	17	53	25	● 13-9883I-40	8,00
SK 50	M 24	39,5	32,0	25	65	25	▶ 13-9883I-50	12,40

Spezielle Anzugsbolzen für sämtliche Maschinen auf Anfrage

Special pull studs for all machines upon request

Steckschlüssel für Anzugsbolzen Socket wrenches for pull studs



Sicherheits-Steckschlüssel SK und MAS BT Security socket wrenches SK and MAS BT

Größe / Size	DIN	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	DIN 69872	● 13-SCHA-SK40	40,90
SK 50	DIN 69872	● 13-SCHA-SK50	58,00
BT 40	MAS BT	● 13-SCHA-BT40	35,10
BT 50	MAS BT	● 13-SCHA-BT50	51,80

Ausdrehkopf-Sätze und Gewindeschneidfutter

Boring head sets and tapping chucks



■ Inhalt:

12.1 | Ausdrehkopf-Sätze

12.2 | Gewindeschneidfutter

- | Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
- | Synchron-Gewindeschneidfutter
- | Gewindeschneidapparate mit autom. Rücklauf

■ Content:

12.1 | Boring head sets

12.2 | Tapping chucks

- | Quick-change tapping chucks
- | Synchro-tapping chucks
- | Reversal tapping heads

Ausdrehkopf-Sätze Boring head sets

12
12.1



Typ AKS 2G, Ausdrehbereich Ø 10 mm - 240 mm Type AKS 2G, boring capacity Ø 10 mm - 240 mm

- Skala 0,01 mm
- Lieferumfang: Ausdrehkopf, 4 Bohrstangen, 1 Ausdrehwerkzeug, je 1 Sechskantschlüssel 3, 4 und 6 mm
- scale 0,01 mm
- scope of delivery: boring head, 4 boring bars, 1 boring tool, hexagon wrench 3, 4 and 6 mm one each

Schaft / Shank	Bohrtiefe max. / Depth max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	120	6	09-AKS2G-BT40	860,50
DIN 69871 / SK 40	120	6,5	09-AKS2G-SK40	929,40
MK / MT 3	120	7,5	09-AKS2G-MK3	726,00
MK / MT 4	120	7	09-AKS2G-MK4	726,00



Typ AKS 1, Ausdrehbereich Ø 8 mm - 46 mm Type AKS 1, boring capacity Ø 8 mm - 46 mm

- Skala 0,005 mm
- Gesamt-Vorschub: 6 mm
- Lieferumfang: Ausdrehkopf, 8 Bohrstangen Ø 16 mm, Befestigungsschrauben, Bedienschlüssel
- scale 0,005 mm
- total stroke: 6 mm
- scope of delivery: boring head, 8 boring bars Ø 16 mm, screws, setting tool

Schaft / Shank	Bohrtiefe max. / Depth max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	90	7	09-AKS1-BT40	1.334,00
BT 50	90	8	09-AKS1-BT50	1.409,30
DIN 69871 / SK 40	90	7	09-AKS1-SK40	1.368,20
DIN 69871 / SK 50	90	8	09-AKS1-SK50	1.436,70



Typ AKS 2, Ausdrehbereich Ø 8 mm - 280 mm Type AKS 2, boring capacity Ø 8 mm - 280 mm

- Skala 0,005 mm
- Gesamt-Vorschub: 27 mm
- Lieferumfang: Ausdrehkopf, 8 Bohrstangen Ø 20 mm, Befestigungsschrauben, Bedienschlüssel
- scale 0,005 mm
- total stroke: 27 mm
- scope of delivery: boring head, 8 boring bars Ø 20 mm, screws, setting tool

Schaft / Shank	Bohrtiefe max. / Depth max. mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	115	8	09-AKS2-BT40	1.163,00
BT 50	115	10	09-AKS2-BT50	1.265,50
DIN 69871 / SK 40	115	8	09-AKS2-SK40	1.231,40
MK / MT 3	115	7	09-AKS2-MK3	1.080,90
MK / MT 4	115	7	09-AKS2-MK4	1.094,50
MK / MT 5	115	8	09-AKS2-MK5	1.231,40

Passende Wendschneidplatten Suitable inserts

AKS 2G Ausdrehbereich / Boring capacity	AKS 1 Ausdrehbereich / Boring capacity	AKS 2 Ausdrehbereich / Boring capacity	Wendschneidplatten / Inserts	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Ø 10 - 240 mm	Ø 8 - 13 mm	Ø 8 - 13 mm	TBGT060102L	1M-TBGT060102L	24,40
-	Ø 12 - 15 mm	Ø 12 - 21 mm	TPGH090204L	1M-TPGH090204L	19,60
-	Ø 16 - 46 mm	Ø 20 - 280 mm	TPGH110304L	1M-TPGH110304L	24,40

Preis pro Stück. Abgabe nur in VE à 10 Stück
Price per piece. Only available in sets of 10 pieces

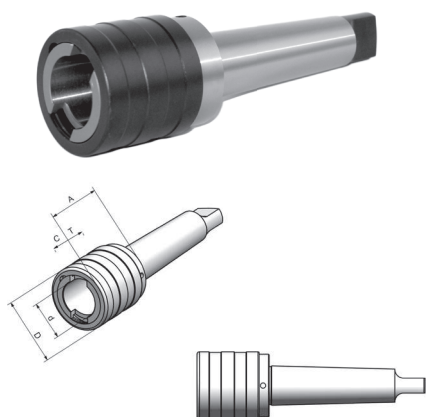
- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Quick-change tapping chucks

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Morsekegel, mit Längenausgleich auf Zug und Druck

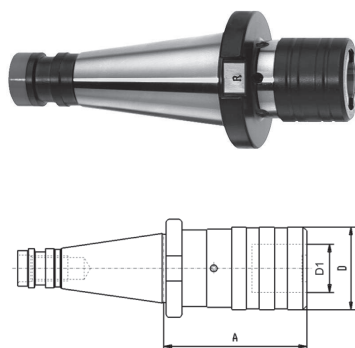
Quick-change tapping chucks with morse taper shank, with length compensation



MK / MT	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Zug / Ext. mm	Druck / Compr. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK / MT 2	1	M3 - M14	46	38	19	7,5	7,5	76-GSSF-MK2/1	236,40
MK / MT 3	1	M3 - M14	46	38	19	7,5	7,5	76-GSSF-MK3/1	247,10
MK / MT 3	2	M5 - M22	69	55	31	12,5	12,5	76-GSSF-MK3/2	279,40
MK / MT 4	2	M5 - M22	70	55	31	12,5	12,5	76-GSSF-MK4/2	279,40
MK / MT 4	3	M14 - M36	108	79	48	20	20	76-GSSF-MK4/3	650,20
MK / MT 5	3	M14 - M36	103	79	48	20	20	76-GSSF-MK5/3	758,90

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 2080, mit Längenausgleich auf Zug und Druck

Quick-change tapping chucks DIN 2080, with length compensation



SK	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	M3 - M14	59	38	19	76-GSSF-ISO40/1	221,60
SK 40	2	M5 - M22	97	54	31	76-GSSF-ISO40/2	235,60
SK 40	3	M14 - M36	142	78	48	76-GSSF-ISO40/3	414,90
SK 50	1	M3 - M14	50	38	19	76-GSSF-ISO50/1	296,40
SK 50	2	M5 - M22	82	54	31	76-GSSF-ISO50/2	340,70
SK 50	3	M14 - M36	128	78	48	76-GSSF-ISO50/3	479,80

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69871, mit Längenausgleich auf Zug und Druck

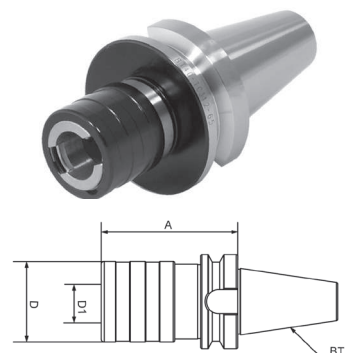
Quick-change tapping chucks DIN 69871, with length compensation



SK	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	1	M3 - M14	59	38	19	76-GSSF-SK40/1	204,80
SK 40	2	M5 - M22	97	54	31	76-GSSF-SK40/2	217,90
SK 40	3	M14 - M36	156	78	48	76-GSSF-SK40/3	337,30
SK 50	1	M3 - M14	63	38	19	76-GSSF-SK50/1	268,60
SK 50	2	M5 - M22	97	54	31	76-GSSF-SK50/2	277,20
SK 50	3	M14 - M36	140	78	48	76-GSSF-SK50/3	380,30

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter MAS BT, mit Längenausgleich auf Zug und Druck

Quick-change tapping chucks MAS BT, with length compensation

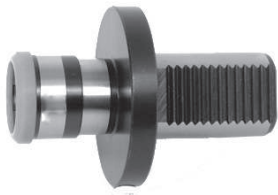


MAS BT	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	1	M3 - M14	65	38	19	76-GSSF-BT40/1	204,80
BT 40	2	M5 - M22	93	54	31	76-GSSF-BT40/2	217,90
BT 40	3	M14 - M36	166	78	48	76-GSSF-BT40/3	380,30
BT 50	1	M3 - M14	100	38	19	76-GSSF-BT50/1	280,50
BT 50	2	M5 - M22	100	54	31	76-GSSF-BT50/2	293,80
BT 50	3	M14 - M36	142	78	48	76-GSSF-BT50/3	380,30

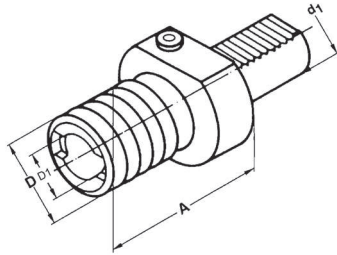
Passende Einsätze siehe Seite 255
Suitable inserts see page 255

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Quick-change tapping chucks

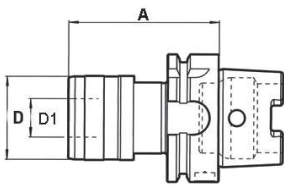
12
12.2



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter VDI (DIN 69880), mit Längenausgleich auf Zug und Druck Quick-change tapping chucks VDI (DIN 69880), with length compensation

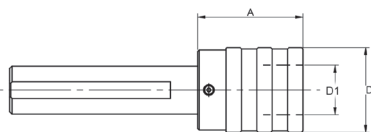
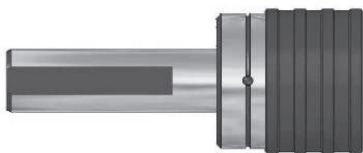


VDI	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
VDI 20	1	M3 - M14	55	38	19	76-GSSF-VDI20/1	276,10
VDI 25	1	M3 - M14	55	38	19	76-GSSF-VDI25/1	278,40
VDI 30	1	M3 - M14	55	38	19	76-GSSF-VDI30/1	276,10
VDI 30	2	M5 - M22	77	54	31	76-GSSF-VDI30/2	310,60
VDI 40	1	M3 - M14	55	38	19	76-GSSF-VDI40/1	279,50
VDI 40	2	M5 - M22	77	54	31	76-GSSF-VDI40/2	315,20
VDI 40	3	M14 - M36	108	78	48	76-GSSF-VDI40/3	552,50
VDI 50	2	M5 - M22	77	54	31	76-GSSF-VDI50/2	373,60
VDI 50	3	M14 - M36	108	78	48	76-GSSF-VDI50/3	471,90



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69893 HSK - A, mit Längenausgleich auf Zug und Druck Quick-change tapping chucks DIN 69893 HSK - A, with length compensation

HSK	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-50A	1	M3 - M14	72	41	19	76-GSSF-HSK50A/1	383,50
HSK-50A	2	M5 - M22	110	60	31	76-GSSF-HSK50A/2	429,70
HSK-63A	1	M3 - M14	72	41	19	76-GSSF-HSK63A/1	370,20
HSK-63A	2	M5 - M22	110	60	31	76-GSSF-HSK63A/2	426,90



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter zylindrisch, mit Längenausgleich auf Zug und Druck Quick-change tapping chucks cylindrical, with length compensation

Schaft-Ø / Shank-Ø	Größe / Size	Bereich / Range	A mm	D mm	D1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20	1	M3 - M14	40	36	19	76-GSSF-ZYL20/1	176,60
25	1	M3 - M14	40	36	19	76-GSSF-ZYL25/1	192,80
25	2	M5 - M22	64	53	31	76-GSSF-ZYL25/2	340,00
32	2	M5 - M22	64	53	31	76-GSSF-ZYL32/2	354,70
32	3	M14 - M36	97	78	48	76-GSSF-ZYL32/3	624,20

Passende Einsätze siehe Seite 255
Suitable inserts see page 255

Gewindeschneid-Schnellwechseleinsätze

Quick-change tapping inserts



Mit Rutschkupplung

With safety clutch

Größe / Size	Bereich / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0	M1 - M10	76-GEM0-M...	39,30
1	M3 - M14	76-GEM1-M...	35,70
2	M5 - M22	76-GEM2-M...	46,10
3	M14 - M36	76-GEM3-M...	114,30
4	M24 - M48	76-GEM4-M...	208,70



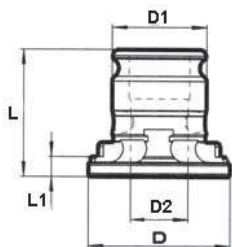
Ohne Rutschkupplung

Without safety clutch

Größe / Size	Bereich / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0	M1 - M10	76-GEO0-M...	22,20
1	M2 - M2,5	76-GEO1-M...	22,20
1	M3 - M14	76-GEO1-M...	16,80
2	M5 - M22	76-GEO2-M...	23,30
3	M14 - M36	76-GEO3-M...	46,90

Reduzierungen für Gewindeschneid-Schnellwechseleinsätze

Reductions sleeves for quick-change tapping inserts



Von Größe auf Größe / From size to size	D1 mm	D2 mm	D mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1/0	19	13	30	21,5	6	76-SRE-1/0	76,70
2/1	31	19	46	35	8,5	76-SRE-2/1	73,70
3/1	48	19	68	55,5	7	76-SRE-3/1	141,80
3/2	48	31	68	55,5	7	76-SRE-3/2	141,80

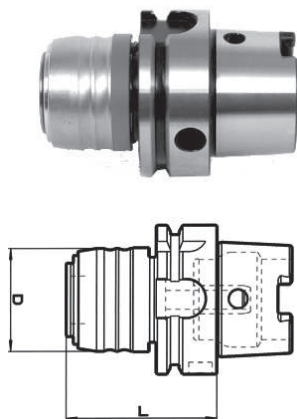
Synchron-Gewindeschneidfutter

Synchro-tapping chucks

- zum Gewindeschneiden auf Bearbeitungszentren mit Synchronsteuerung
- Micro-Längenausgleich auf Zug (1 mm) und Druck (0,2 mm)
- passende Schnellwechseleinsätze siehe Seite 257
- for synchronized tapping
- micro compensation: in extension (1 mm), in compression (0,2 mm)
- suitable inserts see page 257

Grundkörper DIN 69893 HSK - A

Base body DIN 69893 HSK - A

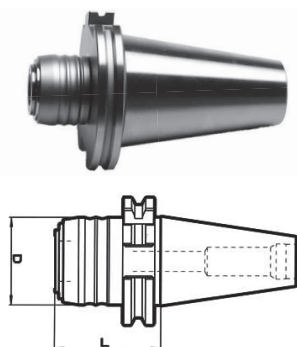


Größe / Size	D1 mm	D mm	L mm	Bereich / Tap capacity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK-40A	20	43	69	M3-M12	76-SYNC-HSKA40/1	291,90
HSK-50A	20	43	70	M3-M12	76-SYNC-HSKA50/1	291,90
HSK-63A	20	43	64	M3-M12	76-SYNC-HSKA63/1	268,40
HSK-100A	20	43	70	M3-M12	76-SYNC-HSKA100/1	425,20
HSK-40A	32	60	90	M6-M20	76-SYNC-HSKA40/2	347,50
HSK-50A	32	60	97	M6-M20	76-SYNC-HSKA50/2	347,50
HSK-63A	32	60	97	M6-M20	76-SYNC-HSKA63/2	334,00
HSK-100A	32	60	91	M6-M20	76-SYNC-HSKA100/2	500,40
HSK-100A	50	87	115	M14-M33*	76-SYNC-HSKA100/3	762,10

* Längenausgleich auf Zug (2 mm) und Druck (0,4 mm)
 * compensation in extension (2 mm) and in compression (0,4 mm)

Grundkörper DIN 69871

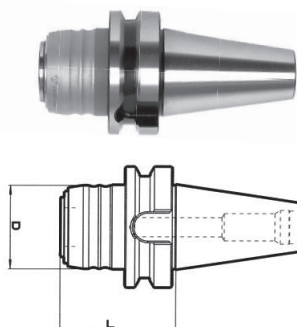
Base body DIN 69871



Größe / Size	D1 mm	D mm	L mm	Bereich / Tap capacity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	20	43	53	M3-M12	76-SYNC-SK40/1	212,40
SK 50	20	43	53	M3-M12	76-SYNC-SK50/1	230,00
SK 40	32	60	90	M6-M20	76-SYNC-SK40/2	277,30
SK 50	32	60	74	M6-M20	76-SYNC-SK50/2	360,10

Grundkörper MAS BT

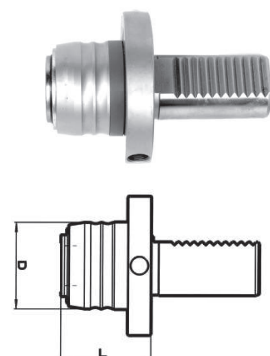
Base body MAS BT



Größe / Size	D1 mm	D mm	L mm	Bereich / Tap capacity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	20	43	61	M3-M12	76-SYNC-BT40/1	212,40
BT 50	20	43	72	M3-M12	76-SYNC-BT50/1	230,00
BT 40	32	60	82	M6-M20	76-SYNC-BT40/2	277,30
BT 50	32	60	93	M6-M20	76-SYNC-BT50/2	360,10

Grundkörper DIN 69880

Base body DIN 69880

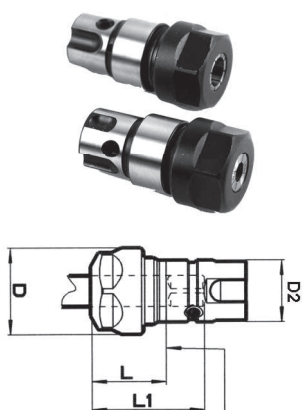


Größe / Size	D1 mm	D mm	L mm	Bereich / Tap capacity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
VDI 30	20	43	46	M3-M12	76-SYNC-VDI30/1	291,90
VDI 40	20	43	46	M3-M12	76-SYNC-VDI40/1	336,40
VDI 30	32	60	67	M6-M20	76-SYNC-VDI30/2	347,50
VDI 40	32	60	67	M6-M20	76-SYNC-VDI40/2	378,10

Weitere Grundkörper auf Anfrage
 Further base bodies upon request

Schnellwechseleinsätze für Synchron-Gewindeschneidfutter

Tapping inserts for synchro-tapping chucks



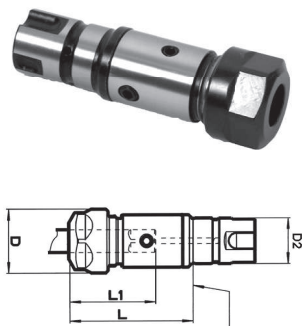
Schnellwechseleinsatz

Tapping inserts

- Verdrehsicherung durch Schrauben - locking by screws
- keine Gewindebohrzangen notwendig - no need to use tapping collets

D2 mm	D mm	L mm	L1 mm	Bereich / Tap capacity	Für Spannzangen / For collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20*	28	24	37	M3-M12	ER 16 (1-10)	76-SYNC-SE1	120,80
32	42	28	52	M6-M20	ER 25 (2-16)	76-SYNC-SE2	142,50
50	63	32	75	M14-M33	ER 40 (3-30)	76-SYNC-SE3	352,90

* Lieferung mit Sechskantmutter
* Supplied with hexagonal nut



Verlängerter Schnellwechseleinsatz

Extended tapping inserts

- schlanke Version, für beengte Platzverhältnisse geeignet - extra slim for limited space conditions

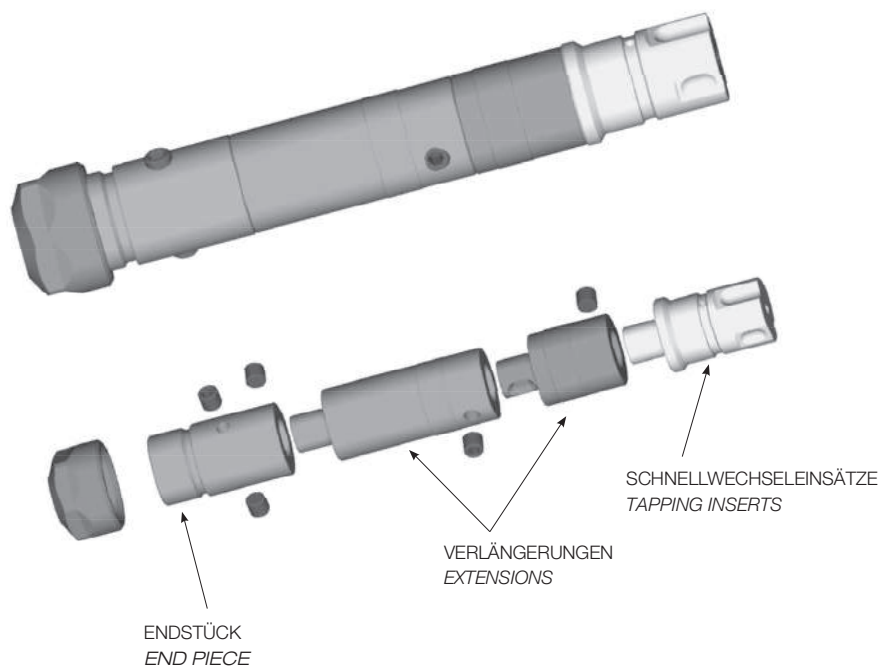
D2 mm	D mm	L mm	L1 mm	Bereich / Tap capacity	Für Spannzangen / For collets	Art.-Nr. / Order no.	EUR
20*	28	55	38	M3-M12	ER 16 (1-10)	76-SYNC-VSE1	320,90
32	42	86	63	M6-M20	ER 25 (2-16)	76-SYNC-VSE2	352,90
50	63	95	73	M14-M33	ER 40 (3-30)	76-SYNC-VSE3	585,70

* Lieferung mit Sechskantmutter
* Supplied with hexagonal nut

Weitere Verlängerungen und Endstücke auf Anfrage
Further extensions and end pieces upon request

Montagebeispiel

Example



Gewindeschneidapparate mit automatischem Rücklauf Reversal tapping chucks



Gewindeschneidapparate BASIC Reversal tapping chucks BASIC

- mit automatischem Vorschub
- eingebauter Schnellrücklauf 1,75 : 1
- einstellbare Sicherheits-Rutschkupplung
- Längenausgleich auf Druck und Zug
- automatic feed
- rapid reversal 1,75 : 1
- adjustable safety clutch
- length compensation

Lieferumfang: 2 Mehrbereichs-Spannzangen und alle notwendigen Schlüssel

Scope of delivery: incl. 2 multi-range collets and all required wrenches

Größe / Size	Aufnahme / Mounting	Bereich / Capacity	Ø D mm	Max. Drehmoment / Max. torque Nm	Max. Drehzahl / Max. speed RPM	Art.-Nr. / Order no.	EUR
7	B16	M2 - M7	55	14	1500	● BAS-GSA-M7	294,00
12	B16	M5 - M12	75	65	1000	● BAS-GSA-M12	358,00
20	B22	M8 - M20	91	125	600	● BAS-GSA-M20	416,90

Passende Kegeldorne siehe Seiten 100 - 101
Suitable taper arbors see pages 100 - 101

Mehrbereich-Spannzangen Multi-range collets

- für Gewindeschneidapparate
- for reversal tapping chucks



Größe / Size	Bereich / Capacity	Spannbereich / Clamping capacity	Art.-Nr. / Order no.	EUR
7	M2 - M7	Ø 2,5-4,2	● 06-RF7-4,5	25,40
7	M4 - M7	Ø 4,2-6,5	● 06-RF7-6,5	25,40
12	M5 - M8	Ø 3,5-7	● 06-RF12-7,0	25,40
12	M8 - M12	Ø 7,0-10,0	● 06-RF12-10,0	25,40
20	M8 - M14	Ø 6,0-9,0	● 06-RF20-9,0	25,40
20	M14 - M20	Ø 9,0-14,0	● 06-RF20-14,0	25,40



■ Inhalt:

13.1 | Zubehör für Drehfutter und Planscheiben

| Hohlspindelanschlage

13.2 | Zubehör für Schraubstöcke

| Passsteine

| Universal-Werkstückanschlag

| Universal-Werkstückanschlag mit Magnet

13.3 | Zubehör für Steilkegelaufnahmen

| Kegeltwischer

| Fräsdornringe

| Schlüssel

| Fräseranzugsschrauben

| Austreiblappen

| Überwurfmuttern

| Mitnehmerringe

| Passfedern

| Spannschrauben für Weldon Futter

| Austreiber

| Schraubquerkeile

| Kühlmittelröhrchen

| Werkzeug-Regale

| Werkzeugwagen

| Montagehilfen

■ Content:

13.1 | Accessories for lathe and independent chucks

| Hollow spindle stops

13.2 | Accessories for vices

| Tee nuts

| Stop dog

| Universal work piece stop with magnet

13.3 | Accessories for SK-tooling

| Taper cleaners

| Spacing collars

| Spanners

| Cross retaining screws

| Tangs

| Clamping nuts

| Clutch drive rings

| Feather keys

| Clamping screws for Weldon chucks

| Ejectors

| Driving tenons

| Coolant tubes

| Tool racks

| Tooling trolleys

| Assembly supports

Hohlspindelanschlage Hollow spindle stops



Optimales Hilfswerkzeug passend für nahezu jede Drehbank. Lohnend schon ab Kleinstserien. Teure Rüstzeiten können auf ein Minimum reduziert werden. Problemlos und schnell an jeder Stelle der Hohlspindel zu fixieren. Durch Anziehen mit dem mitgelieferten Schlüssel werden die integrierten Spannbacken an die Innenwand gepresst und gewährleisten so einen sicheren Sitz.

Useful auxiliary tool suitable for almost every lathe. Worthwhile even for small series production. Expensive set-up time can be reduced to a minimum. Quick and easy fixing at any position of the hollow spindle. By tightening with the enclosed key the integrated jaws are pressed against the spindle so that a secure seat is guaranteed.

Spindel-Ø /
Spindle-Ø

Art.-Nr. /
Order no.

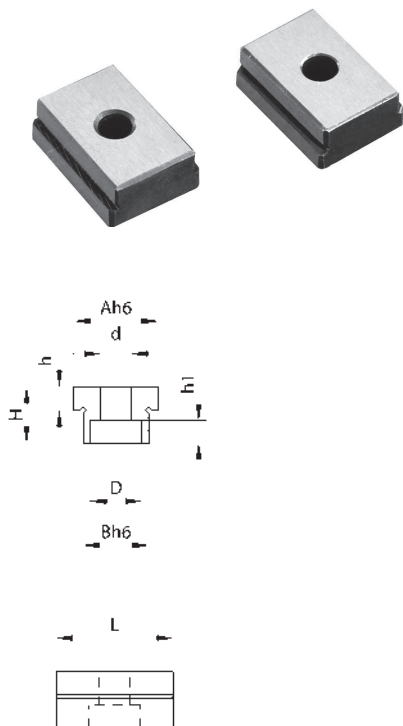
EUR

20-27	● 83-322327	115,50
25-33	● 83-332731	126,30
32-41	● 83-343139	139,70
40-50	● 83-353947	149,30
48-60	● 83-364757	157,60
58-76	● 83-386578	204,10
75-96	● 83-397894	228,30
94-110	● 83-31094110	257,90

Ersatz O-Ringe auf Anfrage / Spare O-Rings upon request

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Passteine, Paar Tee nuts, set of 2 pieces



A mm	B mm	L mm	H mm	h mm	h1 mm	D mm	d mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
12	12	25	10	4,8	5,7	10	6	14-12-12	25,80
14	14	25	10	0	5,7	10	6	14-14-14	25,80
	18			14-14-18				66,20	
	20			14-14-20				66,20	
	22			14-14-22				66,20	
16	12	25	10	4,8	5,7	10	6	14-16-12	34,10
	14			14-16-14				34,10	
	16			14-16-16				34,10	
	18			14-16-18				34,10	
	20			14-16-20				34,10	
	22			14-16-22				34,10	
	24			14-16-24				66,20	
	28			14-16-28				66,20	
36	14-16-36	66,20							
18	12	25	10	4,8	5,7	10	6	14-18-12	66,20
	14			14-18-14				66,20	
	16			14-18-16				66,20	
	18			14-18-18				25,80	
	20			14-18-20				66,20	
	22			14-18-22				66,20	
20	12	25	10	4,8	5,7	10	6	14-20-12	66,20
	14			14-20-14				71,00	
	16			14-20-16				71,00	
	18			14-20-18				71,00	
	20			14-20-20				25,80	
	22			14-20-22				71,00	
22	14	25	10	4,8	5,7	10	6	14-22-14	71,00
	16			14-22-16				71,00	
	18			14-22-18				71,00	
	20			14-22-20				71,00	
	22			14-22-22				44,50	

Preis pro Paar / Price per set

Universal-Werkstückanschlag Universal stop-dog



- Universal-Werkstückanschlag aus zweifarbig eloxiertem Aluminium für Bohr- und Fräsmaschinen
- durch die zwei Gelenkpfannen und den 360° drehbaren Kopf ist jede Einstell-Lage möglich
- inkl. Nutenstein (für 16, 18 und 20 mm T-Nuten), Anschlagstange und Inbusschlüssel
- universal two-coloured work piece stop made from anodized aluminium for boring and milling machines
- two cranks and a knob (360° pivotable) allow any setting angle
- incl. t-nut (for 16, 18 and 20 mm), stop rod and hexagon wrench

Höhe Anschlagst. / Height of stop rod mm	Gesamthöhe / Total height mm	Anschlagst.-Ø / Stop rod dia. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
155	215	8	09-AMS-160BH	152,90

Universal-Werkstückanschlag mit Magnet Universal work piece stop with magnet



- passend für alle Schraubstöcke
- keine Gewindebohrungen nötig
- suitable for all types of vices
- no threads required

Gesamthöhe / Total height mm	Länge der Anschlagstange / Length of stop rod mm	Anschlagst.-Ø / Stop rod-Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	125	6	09-WAM	119,00

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts

Kegelwischer Taper cleaners



SK

- Material: Holz

- material: wood

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30	● 09-76200030	10,40
SK 40	● 09-76200040	10,80
SK 45	● 09-76200045	14,40
SK 50	● 09-76200050	15,30
SK 60	● 09-76200060	35,60



MK / MT

- Material: Holz

- material: wood

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 1	● 09-76200001	7,30
MK 2	● 09-76200002	6,60
MK 3	● 09-76200003	7,80
MK 4	● 09-76200004	10,40
MK 5	● 09-76200005	14,50
MK 6	● 09-76200006	33,60



HSK

- Material: Kunststoff
- passend für Form A / C / E

- material: plastic
- suitable for form A / C / E

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 32	● 09-76205032	43,90
HSK 40	● 09-76205040	39,50
HSK 50	● 09-76205050	41,40
HSK 63	● 09-76205063	41,40
HSK 80	● 09-76205080	53,80
HSK 100	● 09-762050100	57,40



ER

- Material: Holz

- material: wood

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	● 09-76202016	15,40
ER 20	● 09-76202020	18,70
ER 25	● 09-76202025	22,00
ER 32	● 09-76202032	26,10
ER 40	● 09-76202040	30,10



OZ

- Material: Holz

- material: wood

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
OZ 16 (415E / 410E)	▶ 09-76203016	22,70
OZ 25 (462E / 444E)	▶ 09-76203025	26,80
OZ 32 (467E / 450E)	▶ 09-76203032	31,00

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Fräsdornringe DIN 2084 A

Spacing collars DIN 2084 A



Form A

Aus federhartem Spezialstahl gestanz und entgratet.

From punched spring steel, deburred edges.

Weitere Größen auf Anfrage
Further sizes available upon request

Stärke / Thickness mm	Bohr-Ø / Bore-Ø	16	22	27	32	40	50	60
	Außen-Ø / External-Ø	25	33	39	45	54	67	83
0,03		3,50	3,60	4,20	5,40	6,30	-	-
0,04		3,00	3,20	3,80	4,90	6,10	16,20	-
0,05		2,50	2,70	3,30	4,00	4,90	11,60	15,90
0,10		1,30	1,40	1,60	2,00	2,80	7,10	7,60
0,20		1,30	1,40	1,80	2,50	3,30	7,10	7,60
0,30		1,40	1,70	2,10	2,70	4,60	7,30	7,90
0,40		1,40	1,80	2,30	2,80	4,70	7,50	8,60
0,50		1,40	2,00	2,50	2,90	4,70	7,90	9,60
0,60		1,60	2,20	2,70	3,30	5,60	10,10	10,70
1,00		2,60	3,20	3,90	4,90	8,60	-	15,60

Art.-Nr. EUR
Order no.

Beispiel / Ordering example: 27 x 0,03 = 09-2084A27003	● 09-2084AØ	a. A.
--	-------------	-------

Der Preis versteht sich pro Stück.
Price is per piece.

Fräsdornringe DIN 2084 B

Spacing collars DIN 2084 B



Form B

Aus Stahl gedreht, gehärtet, planparallel geschliffen und geläpft.

Turned from steel, hardened, ground and lapped.

Weitere Größen und Endringe auf Anfrage
Further sizes and end rings available upon request

Stärke / Thickness mm	Bohr-Ø / Bore-Ø	13	16	22	27	32	40	50	60
	Außen-Ø / External-Ø	22	27	34	41	47	55	69	83
1		9,70	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
2		9,70	4,30	4,30	5,20	5,60	6,50	15,40	30,40
3		9,70	4,30	4,30	5,20	5,60	6,50	15,40	19,20
4		9,70	4,70	4,70	5,60	9,10	7,90	22,00	28,10
5		10,80	5,30	5,30	6,10	9,10	8,80	22,00	28,10
6		11,10	5,70	5,70	6,50	9,10	10,10	16,70	23,20
10		12,80	6,30	6,30	7,90	13,50	13,30	21,40	29,80
20		16,90	12,20	12,20	15,20	19,00	23,70	26,10	39,20
30		17,60	15,30	15,30	21,30	23,20	28,80	32,20	54,00
60		a. A.	24,00	22,10	23,90	36,80	36,80	a. A.	a. A.
100		a. A.	a. A.	36,80	42,50	46,60	46,60	a. A.	a. A.

Art.-Nr. EUR
Order no.

Beispiel / Ordering example: 16 x 1 = 09-2084B161	● 09-2084BØ	a. A.
---	-------------	-------

Der Preis versteht sich pro Stück.
Price is per piece.

Lagerstandard / in stock ●
innerhalb weniger Tage / within a few days ●
auf Anfrage / on request ○
auslaufende Größe / as stock lasts ✖

Fräsdornringe DIN 2084 B Spacing collars DIN 2084 B

Fräsdornringe-Sortiment Spacing collar sets



- Lieferung erfolgt in Kunststofftasche - delivered in plastic case

Sortiment / Set	Bohrung / Bore mm	Inhalt / Contents	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	16	60	● 09-2084A16S1	153,50
1	22	60	● 09-2084A22S1	191,60
1	27	60	● 09-2084A27S1	230,20
1	32	60	● 09-2084A32S1	271,40
1	40	60	● 09-2084A40S1	303,30
2	16	35	● 09-2084A16S2	118,20
2	22	35	● 09-2084A22S2	127,80
2	27	35	● 09-2084A27S2	137,50
2	32	35	● 09-2084A32S2	159,70
2	40	35	● 09-2084A40S2	204,40

Sortiment / Set	0,03	0,04	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	1,0	1,5
1	10	10	10	10	5	5	4	3	2	1
2	5	5	5	6	3	3	3	2	2	1

13
133

Zubehör für Steilkegelaufnahmen / Accessories for SK tooling

Schlüssel Spanners



Sicherheitsschlüssel ER Mini Safety-spanners ER Mini

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 8 M	09-SCH-ER8M	10,40
ER 11 M	09-SCH-ER11M	10,40
ER 16 M	09-SCH-ER16M	13,50
ER 20 M	09-SCH-ER20M	13,50
ER 25 M	09-SCH-ER25M	15,10



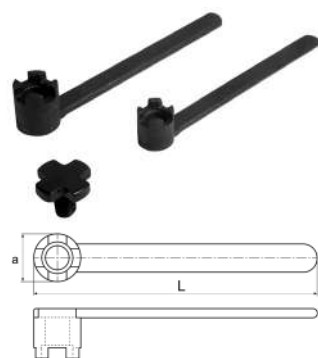
Sicherheitsschlüssel ER Safety-spanners ER

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	09-SCH-ER16	9,70
ER 20	09-SCH-ER20	9,70
ER 25	09-SCH-ER25	9,70
ER 32	09-SCH-ER32	11,60
ER 40	09-SCH-ER40	14,60
ER 50	09-SCH-ER50	37,60



Hakenschlüssel OZ Hook wrenches OZ

Für SZ / For collet	Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
415 E (OZ 16)	43	09-SCH-OZ16	9,70
462 E (OZ 25)	60	09-SCH-OZ25	10,40
467 E (OZ 32)	72	09-SCH-OZ32	11,40
468 E (OZ 40)	82	09-SCH-OZ40	16,70



Schlüssel für Fräseranzugsschrauben DIN 6368 Spanners for cross screws DIN 6368

Ø Fräsdorn / Ø Arbor	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
13	160	09-SCH-KD13	11,10
16	180	09-SCH-KD16	11,10
22	200	09-SCH-KD22	12,70
27	225	09-SCH-KD27	15,50
32	250	09-SCH-KD32	18,70
40	280	09-SCH-KD40	21,20
50	315	09-SCH-KD50	36,80

13
133

Zubehör für Steilkegelaufnahmen / Accessories for SK tooling

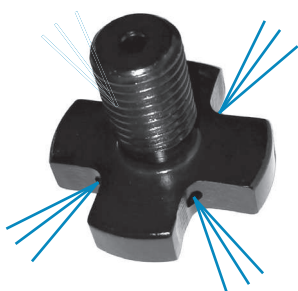
Fräseranzugsschrauben Cross retaining screws



Für Fräsdorne DIN 6367 For shell end mill holders DIN 6367

Ø Fräsdorn / Ø Arbor	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
13	M6	● 09-VTC-M6	4,90
16	M8	● 09-VTC-M8	4,90
22	M10	● 09-VTC-M10	5,20
27	M12	● 09-VTC-M12	7,20
32	M16	● 09-VTC-M16	10,90
40	M20	● 09-VTC-M20	18,30

Für Fräsdorne DIN 6367 mit innerer Kühlmittelzufuhr For shell end mill holders DIN 6367 with IC



Ø Fräsdorn / Ø Arbor	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	M8	● 09-VTCIK-M8	10,50
22	M10	● 09-VTCIK-M10	10,50
27	M12	● 09-VTCIK-M12	11,80
32	M16	● 09-VTCIK-M16	21,00
40	M20	● 09-VTCIK-M20	28,20

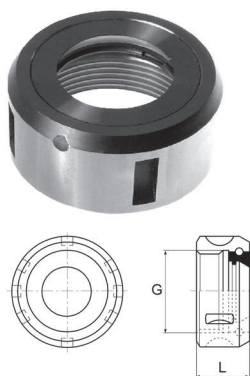
Austreibblappen Tangs



Einschraubbare Austreibblappen für Morsekegel Removable tangs for morse taper shanks

Größe / Size	Gewinde / Thread	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 1	M6	● 09-ATL-MK1	9,10
MK 2	M10	● 09-ATL-MK2	10,00
MK 3	M12	● 09-ATL-MK3	10,70
MK 4	M16	● 09-ATL-MK4	11,90
MK 5	M20	● 09-ATL-MK5	13,10

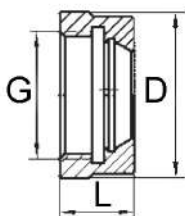
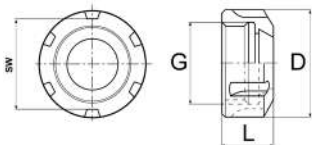
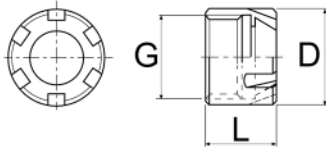
Überwurfmuttern OZ Standard clamping nuts OZ



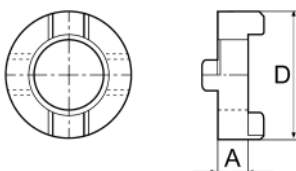
Kugelgelagert With roller-bearing

Für SZ / For collet	G	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
OZ 16 (415E)	M33 x 1,5	24	● 09-GOC-16	29,40
OZ 20 (4541E)	M42 x 2	28	● 09-GOC-20	41,90
OZ 25 (462E)	M48 x 2	30	● 09-GOC-25	29,40
OZ 32 (467E)	M60 x 2,5	33,5	● 09-GOC-32	35,70
OZ 40 (468E)	M68 x 2,5	37	● 09-GOC-40	68,40

Überwurfmutter ER Clamping nuts ER



Mitnehmerringe Clutch drive rings



Mini Mini

Für SZ / For collet	G mm	D mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 8	M10 x 0,75	12	10,8	● 09-G-8M	18,60
ER 11	M13 x 0,75	16	12	● 09-G-11M	18,60
ER 16	M19 x 1	22	18	● 09-G-16M	18,60
ER 20	M24 x 1	28	19	● 09-G-20M	18,60
ER 25	M30 x 1	35	20	● 09-G-25M	23,80

Standard Standard

Für SZ / For collet	G mm	D mm	L mm	SW	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	M22 x 1,5	32	17	27	● 09-UM-ER16	10,50
ER 20	M25 x 1,5	35	18,5	30	● 09-UM-ER20	10,50
ER 25	M32 x 1,5	42	20	37	● 09-UM-ER25	10,50
ER 32	M40 x 1,5	50	22,5	45	● 09-UM-ER32	10,50
ER 40	M50 x 1,5	63	25,5	58	● 09-UM-ER40	12,40
ER 50	M64 x 2,0	78	35,5	72	● 09-UM-ER50	37,90

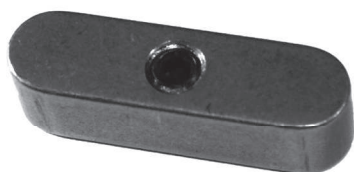
Sechskant Hexagonal

Für SZ / For collet	G mm	D mm	L mm	SW	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ER 16	M22 x 1,5	28	19	25	● 09-UM-ER16H	9,80
ER 20	M25 x 1,5	34	19	30	● 09-UM-ER20H	10,40

Für Fräsdorne DIN 6366 For combination end mill holders DIN 6366

Ø Fräsdorn / Ø Arbor	D mm	A mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
D13	28	10	● 09-ATR-D13	10,10
D16	32	10	● 09-ATR-D16	10,70
D22	40	12	● 09-ATR-D22	11,30
D27	48	12	● 09-ATR-D27	12,30
D32	58	14	● 09-ATR-D32	16,60
D40	70	14	● 09-ATR-D40	16,60

Passfedern Feather keys



Für Kombi-Fräseraufsteckdorne For combination end mill adaptors

- mit Abdrückschraube

- with push-off screw

H mm	B mm	L mm	Schraube / Screw	Art.-Nr. / Order no.	EUR
4	4	20	M2 x 4	● 09-PAF-M2/4	5,80
6	6	25	M3 x 5	● 09-PAF-M3/6	5,80
7	7	25	M3 x 6	● 09-PAF-M3/7	5,80
8	7	28	M3 x 6	● 09-PAF-M3/8	5,80
10	8	32	M3 x 6	● 09-PAF-M3/10	5,80

Spannschrauben Clamping screw



Für Weldon Spannfutter, DIN 1835B For Weldon chucks, DIN 1835B

Für Ø / For Ø mm	Gewinde / Thread mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6	M6	10	● 09-WSS-M6/10	2,60
8	M8	10	● 09-WSS-M8/10	2,60
10	M10	12	● 09-WSS-M10/12	2,60
12-14	M12	16	● 09-WSS-M12/16	4,10
16-18	M14	16	● 09-WSS-M14/16	4,10
20	M16	16	● 09-WSS-M16/16	4,10
25	M18 x 2	20	● 09-WSS-M18/20	8,80
32-40	M20 x 2	20	● 09-WSS-M20/20	8,80

Mitnehmersteine Drive keys



Mitnehmersteine mit Schraube Drive keys with screw

Für Ø / For Ø mm	h x b x l mm	Schraube / Screw	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	8 x 10 x 9,8	M3 x 12	● 09-MNS-M3/12	4,20
22	10 x 11 x 11,2	M4 x 12	● 09-MNS-M4/12	4,20
27	12 x 14 x 12,6	M4 x 16	● 09-MNS-M4/16	4,90
32	14 x 22 x 14	M5 x 16	● 09-MNS-M5/16	5,30
40	16 x 23 x 16	M5 x 20	● 09-MNS-M5/20	6,30

Austreiber Ejectors



Größe / Size	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 0	90	01-2000	3,50
MK 1+2	140	01-2002	3,00
MK 3	190	01-2003	4,10
MK 4	225	01-2004	5,20
MK 5+6	265	01-2005	8,40

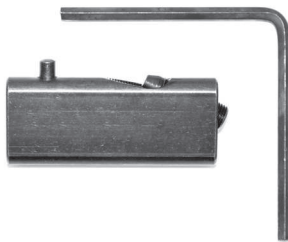
Halbautomatische Austreiber Half automatic ejectors



- Einhandbedienung
- Vermeidung von Spindelbeschädigungen beim Lösen der Werkzeuge
- *single-hand operation*
- *no risk of damage to the spindle when removing the tools*

Größe / Size	Länge / Length mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 1+2+3	317	01-8003	39,70
MK 4+5+6	380	01-8006	49,60

Schraubquerkeile Driving tenons



- zum Spannen von Kegelschäften mit Mitnehmerlappen und Querkeilschlitz
- große Sicherheit durch festen Sitz
- schnelles Spannen und Lösen mit einer Schraube
- Schonung der Spindellager
- *secure clamping of taper shanks with tenons and driving slots*
- *higher safety thanks to tight fit*
- *fast clamping and removing with one screw*
- *less impact on spindle bearings*

MK / MT	Für Spindel-Ø / For spindle-Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	36	09-SQ-3-36	77,00
4	48	09-SQ-4-48	81,50
4	63	09-SQ-4-63	83,50
5	63	09-SQ-5-63	85,80
5	80	09-SQ-5-80	94,00
6	100	09-SQ-6-100	109,20

Kühlmittelröhrchen Coolant tubes



Für / For	D mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 32	6	M10x1	17-KMR32	9,50
HSK 40	8	M12x1	17-KMR40	9,50
HSK 50	10	M16x1	17-KMR50	7,70
HSK 63	12	M18x1	17-KMR63	6,80
HSK 80	14	M20x1,5	17-KMR80	7,70
HSK 100	16	M24x1,5	17-KMR100	8,70

13
133

Zubehör für Steilkegelaufnahmen / Accessories for SK tooling

Werkzeug-Regale Tool racks



Werkzeugregale 3-stufig, Typ WR3K2 Tool racks 3-staged, type WR3K2

- inkl. Einsätze
- passend für alle Einsätze
- incl. inserts
- suitable for all types of inserts

Kegelgröße / Shank size	Plätze / Tool seats	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30 / BT 30	24	WZ-WR3K2-SK30	286,20
SK 40 / BT 40	21	WZ-WR3K2-SK40	286,20
SK 50 / BT 50	15	WZ-WR3K2-SK50	286,20
HSK 63	18	WZ-WR3K2-HSK63	303,60

Werkzeugregale 1-stufig, Typ WRS2 Tool racks 1-staged, type WRS2

- inkl. Einsätze
- modulares System
- passend für alle Einsätze
- incl. inserts
- modular system
- suitable for all types of inserts



Kegelgröße / Shank size	Plätze / Tool seats	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30 / BT 30	8	WZ-WRS2-SK30	85,00
SK 40 / BT 40	7	WZ-WRS2-SK40	85,00
SK 50 / BT 50	6	WZ-WRS2-SK50	85,00
HSK 63	6	WZ-WRS2-HSK63	86,70

Werkzeugregaleinsätze Tool rack inserts



Kegelgröße / Shank size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30 / BT 30	WZ-RE2-SK30	7,70
SK 40 / BT 40	WZ-RE2-SK40	7,70
SK 50 / BT 50	WZ-RE2-SK50	7,70
HSK 63	WZ-RE2-HSK63	7,70

Werkzeugwagen Tooling trolleys



Werkzeugwagen Tooling trolley

- Maße: 1.002 x 650 x 810 mm
- Lieferung erfolgt unmontiert
- inkl. Einsätze
- dimensions: 1.002 x 650 x 810 mm
- delivery unmounted
- incl. inserts

Kegelgröße / Shank size	Plätze / Tool seats	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30 / BT 30	32	51	WZ-WW-SK30	603,50
SK 40 / BT 40	28	51	WZ-WW-SK40	603,50
SK 50 / BT 50	20	51	WZ-WW-SK50	603,50
HSK 63	24	51	WZ-WW-HSK63	603,50

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

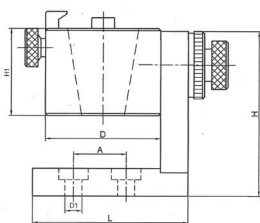
Montagehilfen Assembly supports



Montagehilfe, Aluminium Assembly support, aluminium

A mm	B mm	Für / For	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80	75	ISO-DIN-CAT-BT30	● 09-TAL30	114,20
90	85	ISO-DIN-CAT-BT40	● 09-TAL40	149,40
120	115	ISO-DIN-CAT-BT50	● 09-TAL50	182,00

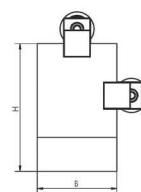
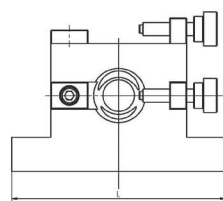
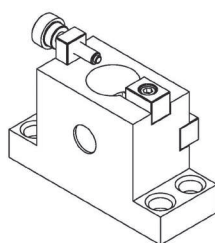
Montageblock, schwenkbar Assembly support, tiltable



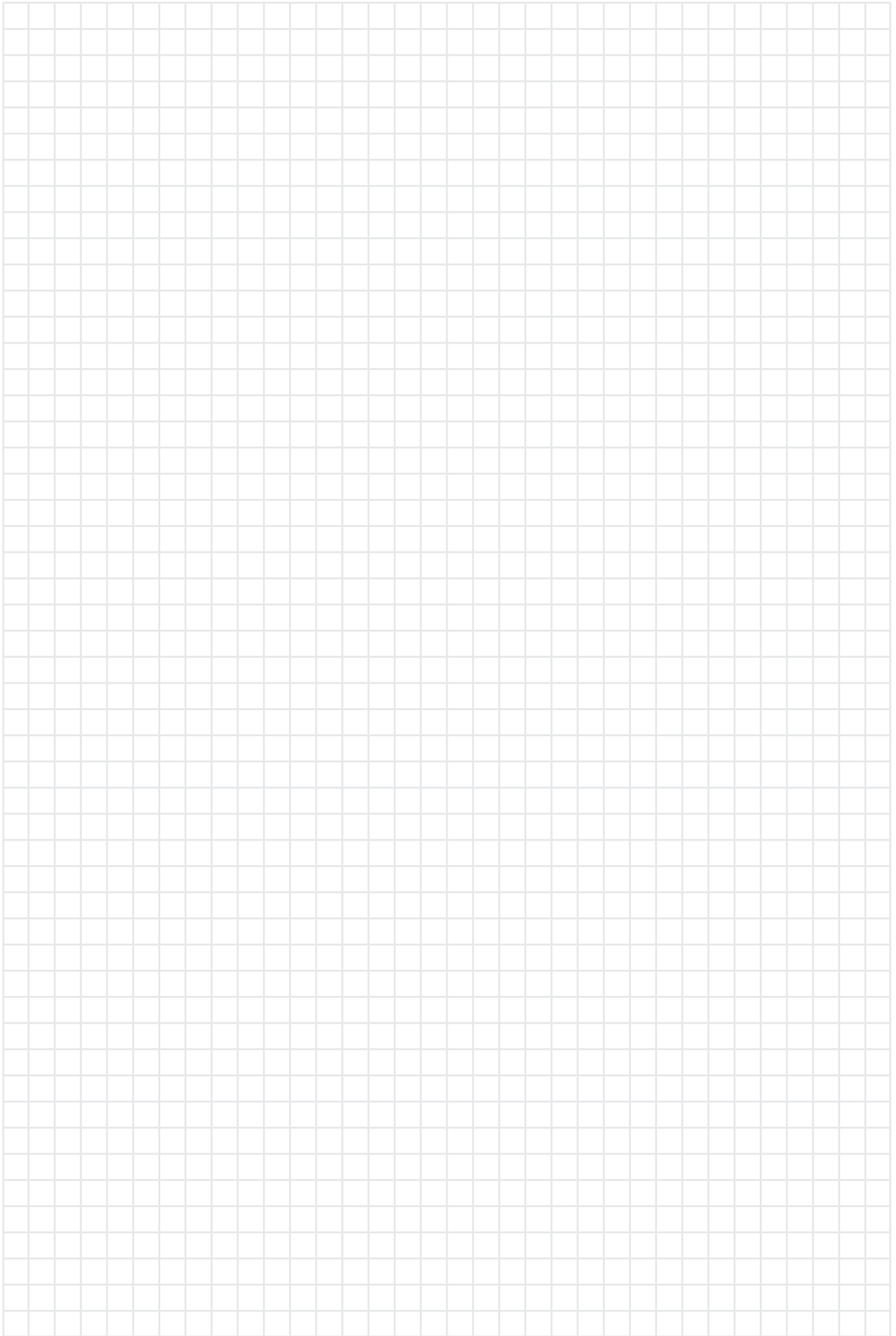
Größe / Size	D mm	H1 mm	D1 mm	H mm	A mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
*SK 30 / BT 30	88	46	11	132	55	111	● 47-MBSK-30	170,30
*SK 40 / BT 40	93	57	11	132	55	111	● 47-MBSK-40	170,30
*SK 50 / BT 50	118	62	11	176	55	111	● 47-MBSK-50	212,50
** VDI 16	78	50	11	132	55	111	● 47-MBS-16	183,90
** VDI 20	83	50	11	132	55	111	● 47-MBS-20	183,90
** VDI 25	93	57	11	132	55	111	● 47-MBS-25	183,90
** VDI 30	93	57	11	132	55	111	● 47-MBS-30	183,90
** VDI 40	102	57	11	132	55	111	● 47-MBS-40	183,90
** VDI 50	118	62	11	176	55	111	● 47-MBS-50	221,10
** HSK 40	85	50	11	132	55	111	● 47-MBHSK-40	194,20
** HSK 50	93	57	11	132	55	111	● 47-MBHSK-50	194,20
** HSK 63	98	57	11	132	55	111	● 47-MBHSK-63	220,60
** HSK 100	135	62	11	176	55	111	● 47-MBHSK-100	250,00

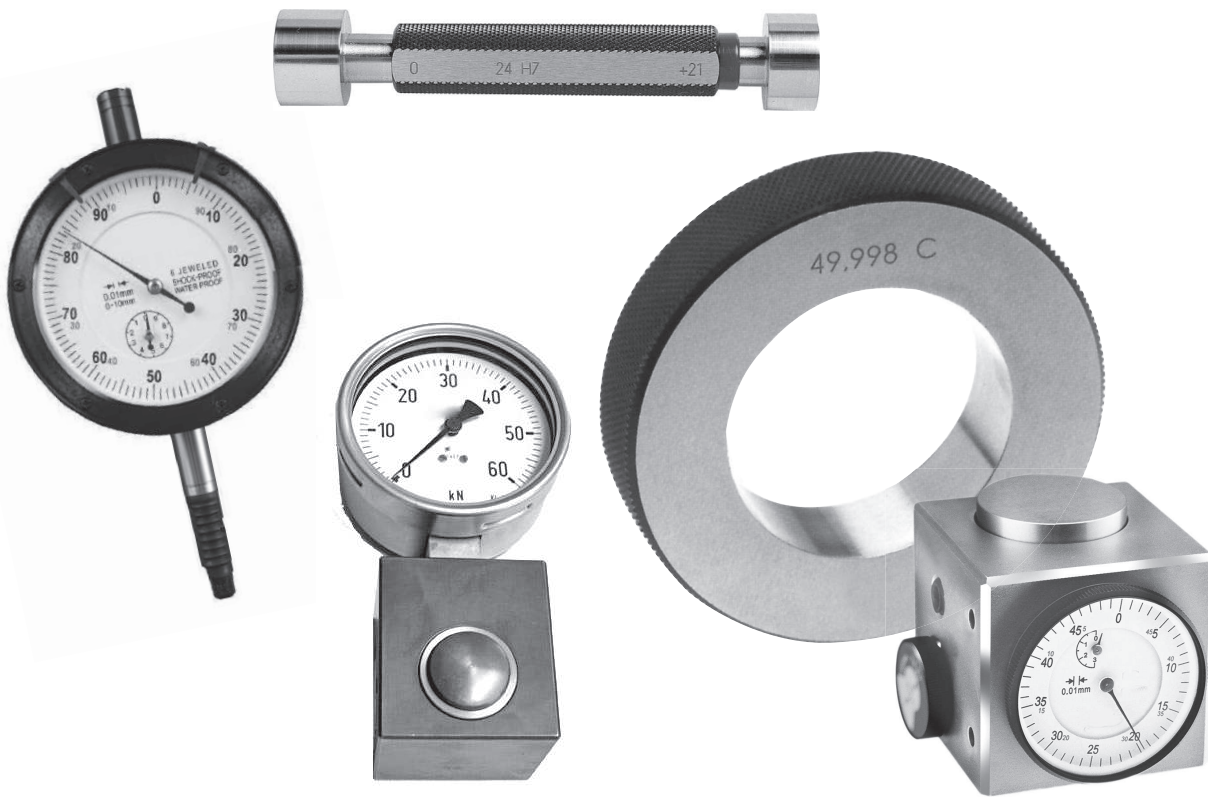
* runder Griff / round handle
** Sterngriff / star handle

Montageblock DIN / ISO / BT Assembly support DIN / ISO / BT



Größe / Size	H mm	B mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 30 / BT 30	75	47	126	● 09-MBW-30	113,90
SK 40 / BT 40	104	63	161	● 09-MBW-40	113,90
SK 50 / BT 50	155	98	182	● 09-MBW-50	187,00





■ Inhalt:

14.1 | Messen - Prüfen - Einstellen

- | Prüfdorne
- | Nulleinsteller
- | Kantentaster
- | Messuhren
- | Innen-Messschraubensätze
- | Gelenkstativ, magnetisch
- | Parallelunterlagen
- | Endmaßsätze im Holzkasten
- | Messstift-Sätze
- | Grenz- und Gewindelehrdorne und Ringe
- | Spannkraftmessgeräte
- | Anzugskraftmessgeräte

14.2 | Aufspannsätze und Fräserkassetten

■ Content:

14.1 | Measuring - Testing - Positioning

- | Test arbors
- | Zero adjusters
- | Edge finders
- | Dial indicators
- | Internal micrometer sets
- | Magnetic stands
- | Parallels
- | Gauge block sets in wooden case
- | Pin gauge sets
- | Plain and thread plug gauges and rings
- | Clamping force meters
- | Clamping torque meters

14.2 | Clamping sets and milling cutter sets

Prüfdorne Test arbors



DIN 69871 (SK)* DIN 69871 (SK)*

Größe / Size	L mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	300	40	▶ 09-PD-SK40	260,90
SK 50	300	50	▶ 09-PD-SK50	346,50



DIN 2080* DIN 2080*

Größe / Size	L mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK 40	300	40	▶ 09-PD-ISO40	250,20
SK 50	300	50	▶ 09-PD-ISO50	332,50



MAS BT* MAS BT*

Größe / Size	L mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
BT 40	300	40	▶ 09-PD-BT40	260,90
BT 50	300	50	▶ 09-PD-BT50	346,50



DIN 69893 (HSK)* DIN 69893 (HSK)*

Größe / Size	L mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
HSK 32	170	25	▶ 09-PD-HSK32	483,30
HSK 40	170	25	▶ 09-PD-HSK40	499,20
HSK 50	200	32	▶ 09-PD-HSK50	528,50
HSK 63	300	40	▶ 09-PD-HSK63	393,30
HSK 80	300	40	▶ 09-PD-HSK80	535,60
HSK 100	300	50	▶ 09-PD-HSK100	567,00

* - Lieferung im Holzetui, mit Kalibrierschein
- Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
- Zylindrizität: 0,003 mm

* - supplied in wooden case,
with calibration certificate
- concentricity: 0,003 mm
- cylindricity: 0,003 mm

Prüfdorne Test arbors

DIN 229 (MK)** DIN 229 (MT)**



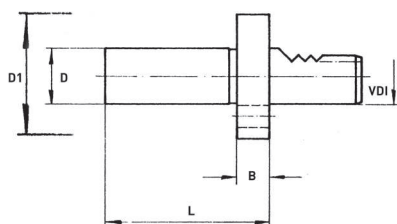
Größe / Size	L mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
MK 3	250	25	● 09-PD-MK3	652,30
MK 4	300	32	● 09-PD-MK4	771,70
MK 5	300	40	● 09-PD-MK5	911,80
MK 6	300	50	● 09-PD-MK6	1.142,60

Zylindrisch** Cylindrical**



Größe / Size	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Zyl. / Cyl. 32	300	▶ 09-PD-ZYL32	492,60
Zyl. / Cyl. 35	400	▶ 09-PD-ZYL35	721,60
Zyl. / Cyl. 40	500	▶ 09-PD-ZYL40	1.248,70
Zyl. / Cyl. 50	600	▶ 09-PD-ZYL50	1.596,00

DIN 69880 (VDI)** DIN 69880 (VDI)**



VDI	D mm	D1 mm	L mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
16	30	40	120	15	● 83-PD-16-30	259,40
20	40	50	150	15	● 83-PD-20-40	273,00
25	40	58	150	15	● 83-PD-25-40	310,60
30	40	68	200	15	● 83-PD-30-40	294,50
40	40	83	200	15	● 83-PD-40-40	311,30
50	40	98	200	15	● 83-PD-50-40	352,20

** - Holzetui und Kalibrierschein auf Anfrage

** - wooden case and calibration certificate upon request

14
14.1

Messen - Prüfen - Einstellen / Measuring - Testing - Positioning

Nulleinsteller Zero adjusters



Nulleinsteller mit integrierter Messuhr Zero adjusters with integrated dial indicator

- zur Erfassung des Werkstücknullpunktes
- mit Messuhr Ø 40 mm
- mit Magnetfuß
- for determination of the work piece's zero point
- with dial indicator Ø 40 mm
- with magnetic base

Abmessungen / Dimension mm	Ablesung / Reading mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
61 x 54 x 52	2 x 0,01	42-X50M	191,70

Nulleinsteller mit externer Messuhr Zero adjusters with external dial indicator

- zur Erfassung des Werkstücknullpunktes
- mit Messuhr Ø 40 mm
- for determination of the work piece's zero point
- with dial indicator Ø 40 mm



Magnetfuß / Magnetic base	Abmessungen / Dimension mm	Ablesung / Reading mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ohne / without	58 x 50	3 x 0,01	42-00502	124,50
mit / with	58 x 50	3 x 0,01	42-00502M	149,90

Kantentaster, mechanisch Edge finders, mechanical



Im Aluminiumkoffer / In aluminium case

Abmessungen / Dimension mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
93 x 10 x 10	* 42-1010-A	23,40
92 x 10 x 10 x 4 (abgesetzt / stepped)	* 42-10104-A	23,40

In Plastikhülse / In plastic case

Abmessungen / Dimension mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
93 x 10 x 10	● 42-1010-N	9,50
92 x 10 x 10 x 4 (abgesetzt / stepped)	● 42-10104-N	9,50

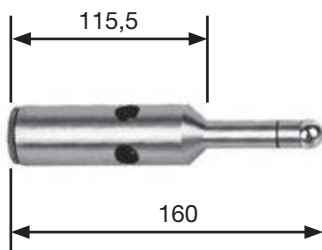
Ersatzfedern / Set of spare springs

	Art.-Nr. / Order no.	EUR
Satz à 10 Stück / Set of 10 pieces	● 42-1010F	18,50

Leere Boxen siehe Seite 206
Empty boxes see page 206

Kantentaster, elektronisch Edge finders, electronical

- LED-Anzeige
- gehärtet und präzisionsgeschliffen
- Rundlauf 0,01 mm
- LED display
- hardened and precision ground
- concentricity 0,01 mm



In Plastikhülse / In plastic case

Abmessungen / Dimension mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
115,5 x 20 x 10	● 01-129055-N	59,60

Messuhren Dial indicators



Messuhren, Standard Dial indicators, standard

- nach DIN 878
 - Aufnahme Ø 8H6
 - edelsteingelagert, für Langlebigkeit und Genauigkeit
 - Metallgehäuse mit Toleranzmarkern
- according to DIN 878
 - shank Ø 8H6
 - jeweled bearing for durability and stability
 - metal housing with tolerance markers

Messbereich / Range mm	Ablesung / Reading mm	Gehäuse Ø / Housing Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
5	0,01	40	* 58-MU-5/0,01	57,90
10	0,01	40	● 58-MU-10/0,01KAL*	70,40

* inkl. Kalibrierschein / with calibration certificate

Messuhr, wasser- und öldicht Dial indicator, liquid resistant



- nach Werksnorm
 - Aufnahme Ø 8H6
 - Wasser- und öldicht
 - Metallgehäuse
- according to manufacturer standard
 - shank Ø 8H6
 - liquid resistant
 - metal housing

Messbereich / Range mm	Ablesung / Reading mm	Gehäuse Ø / Housing Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
10	0,01	60	● 58-MU-10/0,01WP	86,10

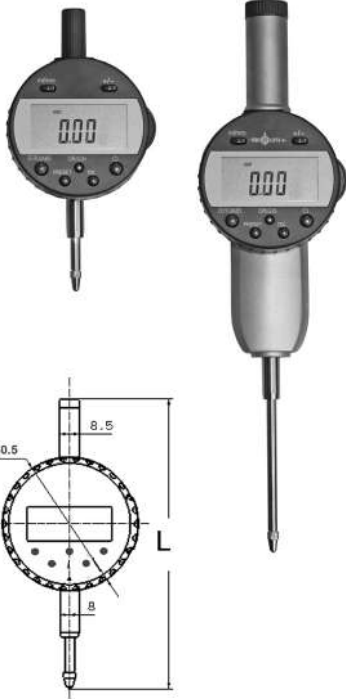
- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- * auslaufende Größe / as stock lasts

Messuhren

Dial indicators

Typ 1 / Type 1

Typ 2 / Type 2



Messuhren, digital

Dial indicators, digital

- mit Digitalanzeige (LCD)
- inkl. 3V Batterie
- Aufnahme Ø 8H6
- mit Datenausgang RS232 (RB6)
- with digital display (LCD)
- incl. 3V battery
- shank Ø 8H6
- with data output RS232 (RB6)

Messbereich / Range mm	Ablesung / Reading mm	Genauigkeit / Accuracy mm	Gehäuse Ø / Housing Ø mm	L mm	Typ / Type	Art.-Nr. / Order no.	EUR
25	0,01	0,01	60,5	131	1	58-DMU-25/0,01	202,60
50	0,01	0,015	60,5	244	2	58-DMU-50/0,01	318,30

Fühlhebelmessgerät

Dial test indicator

- nach DIN 2270
- stoßgeschützt
- Messeinsatz Ø 2 mm (Hartmetall)
- mit Schwalbenschwanzführung
- für Einspannschaft Ø 6 mm und Ø 8 mm
- according to DIN 2270
- shock proof
- carbide tipped probe Ø 2 mm
- with dovetail guide
- incl. clamping shaft for Ø 6 mm and Ø 8 mm



Messbereich / Range mm	Ablesung / Reading mm	Gehäuse Ø / Housing Ø mm	Messeinsatzlänge / Probe length mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,8	0,01	38	11,6	58-FHM-0,08/0,01	74,70

Innen-Messschraubensätze

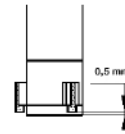
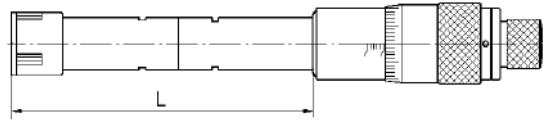
Internal micrometer sets

Innen-Messschraubensätze

Internal micrometer sets



- zur Messung von Sacklochbohrungen
- inkl. Skala und Feineinstellung
- mit Einstellring und Verlängerung
- for measuring of blind holes
- incl. scale and fine adjustment
- with setting gauge and extension



Messbereich / Range mm	Einstellringe / Setting gauges mm	Verlängerungen / Extensions mm	Anzahl Messschrauben / Amount of micrometers	Ableseung / Reading mm	Genauigkeit / Accuracy mm	L mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
6 - 12	6 + 8 + 10	100 x Ø 5,7	3	0,001	0,004	55	▶ 58-IMS-S12	1.070,70
12 - 20	16	150 x Ø 11,7	2	0,005	0,005	81	▶ 58-IMS-S20	596,10
20 - 50	25 + 40	150 x Ø 11,7 150 x Ø 23,4	4	0,005	0,005	91 101	▶ 58-IMS-S50	1.462,60
50 - 100	62 + 87	150 x Ø 23,4	4	0,005	0,005	115	▶ 58-IMS-S100	1.828,30

Gelenkstativ, magnetisch

Magnetic stands



Magnetisches Gelenkstativ, mechanische Ausführung

Magnetic stand, mechanical type

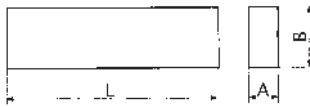
- mit Feineinstellung
- für Messuhren mit Aufnahme Ø 8 mm
- mit An- / Ausschalter
- with fine adjustment
- for dials with shank Ø 8 mm
- with on- / off-switch

Magnetkraft / Magnetic force kg	Magnetfuß / Base mm	Armlänge / Stem length mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
60	59 x 50 x 55	345	● 58-MST-345	66,60

Parallelunterlagen Parallels

Material: Legierter Werkzeugstahl
53 - 57 HRC
Toleranzen: A = 0,01 mm
B = 0,005 mm

Material: Alloyed tool steel
53 - 57 HRC
Tolerance: A = 0,01 mm
B = 0,005 mm



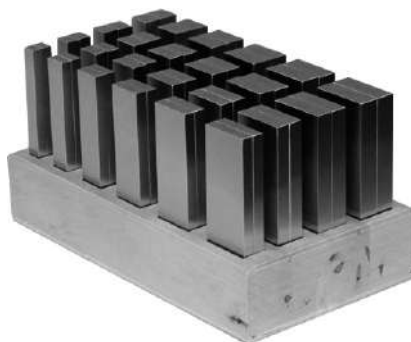
Im Holzkasten In wooden case

L mm	A mm	B mm	Menge / Quantity	Paare / Pairs	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	4	10/14/18/22/26 30/34/38/42	je 2 / 2 each	9	13-MLRD-100/4	127,20
120	8	12/17/22/25 28/32/36/38	je 2 / 2 each	8	13-MLRD-120/8	194,30
160	4	10/14/18/22/26 30/34/38/42	je 2 / 2 each	9	13-MLRD-160/4	150,90
160	8	12/17/22/25 28/32/36/38	je 2 / 2 each	8	13-MLRD-160/8	184,00
200	8	17/22/26/28 32/36/38/42	je 2 / 2 each	8	13-MLRD-200/8	224,00



Im Holzkasten In wooden case

L mm	A mm	B mm	Menge / Quantity	Paare / Pairs	Art.-Nr. / Order no.	EUR
120	10	14/16/18/20/22/ 24/26/28/ 30/32/35/40	je 2 / 2 each	12	13-PUS-120/10	124,60
150	10	14/16/18/20/22/24/ 26/28/30/32/ 35/40/45/50	je 2 / 2 each	14	13-PUS-150/10	179,30



Im Holzständer, 56-62 HRC In wooden tray, 56-62 HRC

L mm	B x A mm	Menge / Quantity	Paare / Pairs	Art.-Nr. / Order no.	EUR
100	5x2/10x2/15x2/20x2/6x3/11x3/16x3/21x3/ 7x4/12x4/17x4/22x4/8x5/13x5/18x5/23x5/ 9x6/14x6/19x6/24x6	je 2 / 2 each	20	13-PUS-100HL	161,10
125	11x8/16x8/21x8/26x8/31x8/36x8/13x10/ 18x10/23x10/28x10/33x10/38x10/15x12/ 20x12/25x12/30x12/35x12/40x12/17x14/ 22x14/27x14/32x14/37x14/42x14	je 2 / 2 each	24	13-PUS-125HL	273,10
150	11x8/16x8/21x8/26x8/31x8/36x8/ 13x10/18x10/23x10/28x10/33x10/38x10/ 15x12/20x12/25x12/30x12/35x12/40x12/ 17x14/22x14/27x14/32x14/37x14/42x14	je 2 / 2 each	24	13-PUS-150HL	322,10

Endmaßsätze im Holzkasten

Gauge block sets in wooden case

- nach DIN EN ISO 3650

- according to DIN EN ISO 3650

Stahl / Steel

- aus gehärtetem Spezialstahl

- made of hardened special steel



Stahl / Steel

Menge / Quantity	Größe / Size mm	Schritte / Steps mm	Stücke / Pieces	Güte / Grade	Art.-Nr. / Order no.	EUR
32	1,005	-	1	0	● 13-EMS-32/0	449,70
	1,01 - 1,09	0,01	9			
	1,1 - 1,9	0,1	9			
	1 - 9	1	9	1	● 13-EMS-32/1	274,50
	10 - 30	10	3			
50	-	1				
47	1,005	-	1	0	● 13-EMS-47/0	613,20
	1,01 - 1,2	0,01	20			
	1,3 - 1,9	0,1	7	1	● 13-EMS-47/1	408,80
	1 - 9	1	9			
10 - 100	10	10				
87	1,001 - 1,009	0,001	9	0	● 13-EMS-87/0	963,70
	1,01 - 1,49	0,01	49			
	0,5 - 9,5	0,5	19	1	● 13-EMS-87/1	624,90
	10 - 100	10	10			
103	1,0005	-	1	0	● 13-EMS-103/0	1.273,20
	1,01 - 1,49	0,001	49			
	0,5 - 24,5	0,5	49	1	● 13-EMS-103/1	735,90
	25 - 100	25	4			

Hartmetall / Carbide



Hartmetall / Carbide

32	1,005	-	1	0	▶ 13-EMHM-32/0	1.261,50
	1,01 - 1,09	0,01	9			
	1,1 - 1,9	0,1	9			
	1 - 9	1	9	1	▶ 13-EMHM-32/1	969,50
	10, 20, 30, 50	10	4			
47	1,005	-	1	0	▶ 13-EMHM-47/0	2.060,00
	1,01 - 1,2	0,01	20			
	1,3 - 1,9	0,1	7	1	▶ 13-EMHM-47/1	1.798,10
	1 - 9	1	9			
10 - 100	10	10				
87	1,001 - 1,009	0,001	9	0	▶ 13-EMHM-87/0	2.714,90
	1,01 - 1,49	0,01	49			
	0,5 - 9,5	0,5	19	1	▶ 13-EMHM-487/1	2.322,00
	10 - 100	10	10			

Keramik / Ceramic

- antimagnetisch

- antimagnetic

- doppelt so hart wie Stahl

- twice as hard as steel



Keramik / Ceramic

32	1,005	-	1	0	▶ 13-EMK-32/0	1.631,40
	1,01 - 1,09	0,01	9			
	1,1 - 1,9	0,1	9			
	1 - 9	1	9	1	▶ 13-EMK-32/1	1.440,80
	10 - 30, 50	10	4			
47	1,005	-	1	0	▶ 13-EMK-47/0	2.703,00
	1,01 - 1,2	0,01	20			
	1,3 - 1,9	0,1	7	1	▶ 13-EMK-47/1	2.250,50
	1 - 9	1	9			
10 - 100	10	10				

Messstift-Sätze

Pin gauge sets

Messstift-Sätze

Pin gauge sets

- Genauigkeit +/- 0,002 mm

- accuracy +/- 0,002 mm



Typ 1 / Type 1



Typ 2 / Type 2

Messbereich / Range mm	Steigung / Stepping mm	Anzahl d. Stifte / Number of pins	Typ / Type	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,20 - 0,50	0,01	31	1	▶ 58-PSS-0,5	200,60
0,50 - 1,00	0,01	51	2	▶ 58-PSS-1,0	298,00
1,01 - 2,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-2,0	508,10
2,01 - 3,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-3,0	508,10
3,01 - 4,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-4,0	508,10
4,01 - 5,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-5,0	508,10
5,01 - 6,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-6,0	508,10
6,01 - 7,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-7,0	508,10
7,01 - 8,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-8,0	508,10
8,01 - 9,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-9,0	508,10
9,01 - 10,00	0,01	100	2	▶ 58-PSS-10,0	508,10

Grenz- und Gewindelehrdorne und Ringe Plain and thread plug gauges and rings

Grenzlehrdorne Plain plug gauges

- Maße nach DIN 2245
- Gehärteter Lehenstahl

- dimensions according to DIN 2245
- hardened gauge steel



kalibrierte Ausführung calibrated version

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	58-ESD-2	28,90
3	58-ESD-3	28,90
4	58-ESD-4	27,20
5	58-ESD-5	27,20
6	58-ESD-6	27,70
7	58-ESD-7	27,70
8	58-ESD-8	27,70
9	58-ESD-9	27,70
10	58-ESD-10	27,70
11	58-ESD-11	27,70
12	58-ESD-12	27,70
13	58-ESD-13	27,70
14	58-ESD-14	27,70
15	58-ESD-15	27,70
16	58-ESD-16	28,90
17	58-ESD-17	28,90
18	58-ESD-18	31,40
19	58-ESD-19	33,80
20	58-ESD-20	33,80
21	58-ESD-21	33,80
22	58-ESD-22	33,80
23	58-ESD-23	33,80
24	58-ESD-24	33,80
25	58-ESD-25	33,80
26	58-ESD-26	39,80
28	58-ESD-28	39,80
30	58-ESD-30	39,80
32	58-ESD-32	42,30

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
33	58-ESD-33	42,30
34	58-ESD-34	42,30
35	58-ESD-35	48,30
36	58-ESD-36	48,30
37	58-ESD-37	48,30
38	58-ESD-38	48,30
40	58-ESD-40	53,20
42	58-ESD-42	62,70
44	58-ESD-44	62,70
45	58-ESD-45	82,50
46	58-ESD-46	80,80
47	58-ESD-47	80,80
48	58-ESD-48	80,80
50	58-ESD-50	80,80
52	58-ESD-52	84,20
55	58-ESD-55	84,20
60	58-ESD-60	86,50
62	58-ESD-62	86,50
65	58-ESD-65	125,00
68	58-ESD-68	125,00
70	58-ESD-70	125,00
72	58-ESD-72	125,00
75	58-ESD-75	156,50
80	58-ESD-80	154,20
85	58-ESD-85	165,90
90	58-ESD-90	184,60
95	58-ESD-95	202,10
98	58-ESD-98	202,10
100	58-ESD-100	219,60

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2	58-ESD-2KAL	50,30
3	58-ESD-3KAL	50,30
4	58-ESD-4KAL	48,50
5	58-ESD-5KAL	48,50
6	58-ESD-6KAL	49,10
7	58-ESD-7KAL	49,10
8	58-ESD-8KAL	49,10
9	58-ESD-9KAL	49,10
10	58-ESD-10KAL	49,10
11	58-ESD-11KAL	49,10
12	58-ESD-12KAL	49,10
13	58-ESD-13KAL	49,10
14	58-ESD-14KAL	49,10
15	58-ESD-15KAL	49,10
16	58-ESD-16KAL	50,30
17	58-ESD-17KAL	50,30
18	58-ESD-18KAL	52,30
19	58-ESD-19KAL	54,30
20	58-ESD-20KAL	54,30
22	58-ESD-22KAL	54,30
23	58-ESD-23KAL	54,30
24	58-ESD-24KAL	54,30
25	58-ESD-25KAL	54,30
26	58-ESD-26KAL	59,40
28	58-ESD-28KAL	59,40
30	58-ESD-30KAL	59,40
32	58-ESD-32KAL	61,40
35	58-ESD-35KAL	66,50
40	58-ESD-40KAL	70,80
45	58-ESD-45KAL	94,20
50	58-ESD-50KAL	104,80
60	58-ESD-60KAL	109,90

Grenzlehrdornsatz Set of plain plug gauges



Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	58-ESD-SATZ	196,20

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

Grenz- und Gewindelehrdorne und Ringe

Plain and thread plug gauges and rings



Grenzlehrringe

Plain setting ring gauges

- nach DIN 2250C
- Genauigkeit DIN 286, JS 3
- gehärteter Lehenstahl

- according to DIN 2250C
- accuracy DIN 286, JS 3
- hardened gauge steel

kalibrierte Ausführung

calibrated version

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	58-ESR-3	41,40
4	58-ESR-4	41,40
5	58-ESR-5	41,40
6	58-ESR-6	41,40
7	58-ESR-7	41,40
8	58-ESR-8	41,40
9	58-ESR-9	41,40
10	58-ESR-10	43,90
11	58-ESR-11	43,90
12	58-ESR-12	43,90
13	58-ESR-13	43,90
14	58-ESR-14	43,90
15	58-ESR-15	43,90
16	58-ESR-16	46,40
17	58-ESR-17	46,40
18	58-ESR-18	46,40
19	58-ESR-19	46,40
20	58-ESR-20	46,40
21	58-ESR-21	48,80
22	58-ESR-22	48,80
23	58-ESR-23	48,80
24	58-ESR-24	48,80
25	58-ESR-25	52,60
26	58-ESR-26	53,80
28	58-ESR-28	53,80

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
30	58-ESR-30	60,20
32	58-ESR-32	62,70
34	58-ESR-34	62,70
35	58-ESR-35	62,70
36	58-ESR-36	78,80
37	58-ESR-37	81,20
38	58-ESR-38	81,20
40	58-ESR-40	81,20
42	58-ESR-42	81,20
44	58-ESR-44	81,20
45	58-ESR-45	81,20
46	58-ESR-46	92,90
47	58-ESR-47	92,90
48	58-ESR-48	92,90
50	58-ESR-50	99,90
55	58-ESR-55	106,90
60	58-ESR-60	112,70
65	58-ESR-65	125,00
70	58-ESR-70	135,50
75	58-ESR-75	135,50
80	58-ESR-80	135,50
85	58-ESR-85	171,70
90	58-ESR-90	184,60
95	58-ESR-95	190,40
100	58-ESR-100	202,10

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3	58-ESR-3KAL	55,40
4	58-ESR-4KAL	55,40
5	58-ESR-5KAL	55,40
6	58-ESR-6KAL	55,40
7	58-ESR-7KAL	55,40
8	58-ESR-8KAL	55,40
10	58-ESR-10KAL	57,70
11	58-ESR-12KAL	57,70
14	58-ESR-14KAL	57,70
15	58-ESR-15KAL	57,70
16	58-ESR-16KAL	59,70
18	58-ESR-18KAL	59,70
19	58-ESR-19KAL	59,70
20	58-ESR-20KAL	59,70
22	58-ESR-22KAL	61,70
24	58-ESR-24KAL	61,70
25	58-ESR-25KAL	64,80
26	58-ESR-26KAL	65,70
28	58-ESR-28KAL	65,70
30	58-ESR-30KAL	70,80
32	58-ESR-32KAL	73,10
34	58-ESR-34KAL	73,10
35	58-ESR-35KAL	73,10
36	58-ESR-36KAL	88,50
38	58-ESR-38KAL	88,50
40	58-ESR-40KAL	88,50
42	58-ESR-42KAL	88,50
45	58-ESR-45KAL	88,50
46	58-ESR-46KAL	97,70
47	58-ESR-47KAL	97,70
48	58-ESR-48KAL	97,70
50	58-ESR-50KAL	103,90
55	58-ESR-55KAL	118,00
60	58-ESR-60KAL	123,60
65	58-ESR-65KAL	134,40
70	58-ESR-70KAL	145,50
75	58-ESR-75KAL	145,50
80	58-ESR-80KAL	145,50
85	58-ESR-85KAL	178,80
90	58-ESR-90KAL	190,00
95	58-ESR-95KAL	195,50
100	58-ESR-100KAL	206,60

● Lagerstandard / in stock
▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
◻ auf Anfrage / on request
✖ auslaufende Größe / as stock lasts

Grenz- und Gewindelehndorne und Ringe Plain and thread plug gauges and rings

Gewindelehndorne, „Gut“ und „Ausschuss“ Thread plug gauges, „GO“ and „NO GO“



- nach DIN 13
- gehärteter Lehrenstahl
- Toleranz 6H
- mit Gut- und Ausschusseite

- according to DIN 13
- hardened gauge steel
- tolerance 6H
- with GO and NO GO tips

kalibrierte Ausführung calibrated version

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M2	58-GLD-M2	39,10
M2,5	58-GLD-M2,5	39,10
M3	58-GLD-M3	39,10
M4	58-GLD-M4	39,10
M5	58-GLD-M5	38,40
M6	58-GLD-M6	38,40
M7	58-GLD-M7	38,40
M8	58-GLD-M8	38,40
M9	58-GLD-M9	38,40
M10	58-GLD-M10	38,40
M11	58-GLD-M11	38,40
M12	58-GLD-M12	38,40
M14	58-GLD-M14	38,40
M16	58-GLD-M16	38,40
M18	58-GLD-M18	38,40
M20	58-GLD-M20	38,50
M22	58-GLD-M22	38,50
M24	58-GLD-M24	39,20
M30	58-GLD-M30	44,30
M33	58-GLD-M33	44,30
M36	58-GLD-M36	58,90
M42	58-GLD-M42	86,00
M45	58-GLD-M45	90,60
M48	58-GLD-M48	93,40
M60	58-GLD-M60	112,30

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M3	58-GLD-M3KAL	72,30
M4	58-GLD-M4KAL	72,30
M5	58-GLD-M5KAL	72,30
M6	58-GLD-M6KAL	72,30
M8	58-GLD-M8KAL	72,30
M10	58-GLD-M10KAL	72,30
M12	58-GLD-M12KAL	72,30
M14	58-GLD-M14KAL	72,30
M16	58-GLD-M16KAL	72,30
M18	58-GLD-M18KAL	72,30
M20	58-GLD-M20KAL	72,30



Gewindelehndornsatz, „Gut“ und „Ausschuss“ Set of thread plug gauges, „GO“ and „NO GO“

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	58-GLD-SATZ	286,60

- Lagerstandard / in stock
- ▶ innerhalb weniger Tage / within a few days
- auf Anfrage / on request
- ✘ auslaufende Größe / as stock lasts

Grenz- und Gewindelehrdorne und Ringe Plain and thread plug gauges and rings



Gewindelehrringe, „GUT“ Thread ring gauges, „GO“

- nach DIN 13
- gehärteter Lehenstahl
- Toleranz 6g

- according to DIN 13
- hardened gauge steel
- tolerance 6g

kalibrierte Ausführung calibrated version

Größe / Size	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M2	58-GLR-M2G	41,10
M2,5	58-GLR-M2,5G	41,10
M3	58-GLR-M3G	42,20
M4	58-GLR-M4G	42,20
M5	58-GLR-M5G	41,40
M6	58-GLR-M6G	39,90
M8	58-GLR-M8G	39,90
M10	58-GLR-M10G	39,90
M12	58-GLR-M12G	39,90
M14	58-GLR-M14G	39,90
M16	58-GLR-M16G	41,70
M18	58-GLR-M18G	43,50
M20	58-GLR-M20G	43,50
M24	58-GLR-M24G	51,90
M30	58-GLR-M30G	66,50
M36	58-GLR-M36G	78,80
M48	58-GLR-M48G	126,10

Größe / Size Ø mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M3	58-GLR-M3GKAL	64,20
M4	58-GLR-M4GKAL	64,20
M5	58-GLR-M5GKAL	64,20
M6	58-GLR-M6GKAL	61,20
M8	58-GLR-M8GKAL	61,20
M10	58-GLR-M10GKAL	61,20
M12	58-GLR-M12GKAL	61,20
M14	58-GLR-M14GKAL	61,20
M16	58-GLR-M16GKAL	61,20
M18	58-GLR-M18GKAL	64,20
M20	58-GLR-M20GKAL	64,20

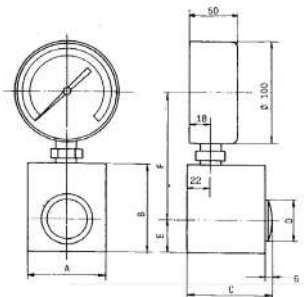
Spannkraftmessgeräte Clamping force meters



Spannkraftmessgeräte für Schraubstöcke Clamping force meters for vices

- zur Überprüfung der Spannkraft an Schraub- und Spannstöcken
- Messbereich: 0,6 kN - 100 kN
- Messgenauigkeit: $\pm 1\%$ des Skalendwerts

- to determine the power of clamping devices
- measuring range: 0,6 kN - 100 kN
- precision: $\pm 1\%$ of the end scale value



Spannkraft / Gripping force kN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,6-6,0	45	50	45	12	14	108	1,2	14-SKS-S6	1.333,00
1,0-10,0	45	50	45	12	14	108	1,2	14-SKS-S10	1.333,00
1,6-16,0	50	60	50	16	20	112	1,6	14-SKS-S16	1.333,00
2,5-25,0	55	65	55	20	20	117	1,7	14-SKS-S25	1.380,60
4,0-40,0	55	69	55	25	23	114	2,0	14-SKS-S40	1.380,60
6,0-60,0	65	72	65	30	25	119	2,7	14-SKS-S60	1.523,40
10,0-100,0	75	85	85	40	32	125	4,6	14-SKS-S100	1.713,90

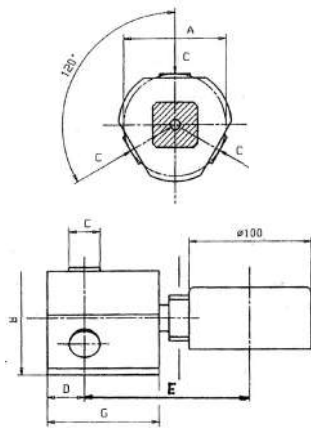
Spannkraftmessgeräte Clamping force meters



Spannkraftmessgeräte für Dreibackenfutter Clamping force meters for three-jaw chucks

- Messgenauigkeit: $\pm 1,5\%$ des Skalendendwerts
- Messbereich: 0,6 kN - 400 kN
- Krafteinleitung durch 3 Kolben
- precision $\pm 1,5\%$ of the end scale value
- measuring range: 0,6 - 400 kN
- transmission of force by 3 pistons

Spannkraft / Gripping force kN	Spannkr. p. Backe / Grip. force p. jaw kN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	kg	Art.-Nr. / Order no.	EUR
0,6-6	3 x 2	40	40	10	12	105	45	0,8	00-SKD3-6	2.004,30
1-10	3 x 3,33	40	40	10	12	105	45	0,8	00-SKD3-10	2.004,30
3-30	3 x 10	40	45	13	15	110	50	1,2	00-SKD3-30	2.256,60
6-60	3 x 20	55	60	20	20	110	60	1,9	00-SKD3-60	2.332,70
9-90	3 x 30	65	70	22	23	120	65	2,5	00-SKD3-90	2.389,90
12-120	3 x 40	65	70	25	26	120	65	2,5	00-SKD3-120	2.389,90
15-150	3 x 50	85	90	30	32	118	70	4,0	00-SKD3-150	2.785,00
18-180	3 x 60	85	90	30	32	118	70	4,0	00-SKD3-180	2.785,00
21-210	3 x 70	95	100	35	37	123	80	5,5	00-SKD3-210	2.963,50
24-240	3 x 80	95	100	35	37	123	85	8,0	00-SKD3-240	2.963,50
30-300	3 x 100	120	125	35	40	125	85	8,0	00-SKD3-300	3.211,10
40-400	3 x 133,3	120	125	35	40	125	85	8,0	00-SKD3-400	3.211,10



Prüfprotokolle erhältlich auf Anfrage
Test certificates upon request

Spannkraftmessgeräte für Zwei- und Vierbackenfutter auf Anfrage
Clamping force meter for two- and four-jaw chucks upon request

Anzugskraftmessgeräte Tightening force meters

Anzugskraftmessgeräte für Werkzeugspindeln Tightening force meters for spindles

- Lieferung im Holzetui inkl. Kalibrierschein
- delivered in wooden case with calibration certificate



Aufnahme / Mounting	Art.-Nr. / Order no.	EUR
SK30 / DIN 69871	14-SKWA-SK30	2.059,50
SK40 / DIN 69871	14-SKWA-SK40	2.059,50
SK50 / DIN 69871	14-SKWA-SK50	2.442,50
HSK 32	14-SKWA-HSK32	1.958,10
HSK 40	14-SKWA-HSK40	1.958,10
HSK 50	14-SKWA-HSK50	2.173,40
HSK 63	14-SKWA-HSK63	2.173,40
HSK 80	14-SKWA-HSK80	2.359,70
HSK 100	14-SKWA-HSK100	2.483,80

Anzugskraftmessgeräte für DIN 2080 und MAS BT auf Anfrage
Tightening force meters for DIN 2080 and MAS BT upon request

Aufspannsätze und Fräserkassetten

Clamping sets and milling cutter sets

Aufspannsätze

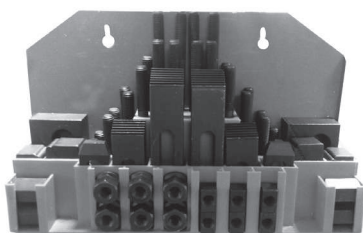
Clamping sets

Basissortimente mit den am häufigsten benötigten Spannelementen. Zum schnellen Aufspannen von Werkstücken oder Vorrichtungen auf T-Nutentischen.

Sets of frequently used clamping elements. For fast mounting of work pieces or fixtures on T-groove tables.

Lieferumfang:
6 Nutensteine, 6 Bundmuttern
4 Verbindungsmuttern, 6 gestufte
Spannblockpaare (12 Stk.),
6 Spannpratzen, 24 Gewindebolzen

Scope of supply:
6 T-slot nuts, 6 flange nuts, 4 coupling
nuts, 6 stepped block pairs (12 pcs.),
6 clamps, 24 studs



58-tlg., im Display, verwendbar als Wandhalter

58 pcs., in display, usable for wall mounting

Anzugsgewinde / Tightening thread	T-Nutensteine / T-nuts	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M8	10 mm	11-ASS-M8	72,70
M10	12 mm	11-ASS-M10	80,10
M12	14 mm	11-ASS-M12	83,10
M14	16 mm	11-ASS-M14	84,20
M16	18 mm	11-ASS-M16	118,10



58-tlg., im Kunststoffkoffer

58 pcs., in plastic case

Anzugsgewinde / Tightening thread	T-Nutensteine / T-nuts	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M8	10 mm	11-PKS-M8	83,80
M10	12 mm	11-PKS-M10	91,10
M12	14 mm	11-PKS-M12	94,00
M14	16 mm	11-PKS-M14	103,50
M16	18 mm	11-PKS-M16	144,60



58-tlg., im Holzständer

58 pcs, in wooden tray

Anzugsgewinde / Tightening thread	T-Nutensteine / T-nuts	Art.-Nr. / Order no.	EUR
M6	8 mm	11-PKS-M6	83,80
M20	22 mm	11-PKS-M20	317,00
M24	28 mm	11-PKS-M24	597,20

Titan-Fräserkassette, im Kunststoffkoffer

TiN-coated milling cutters, in plastic case

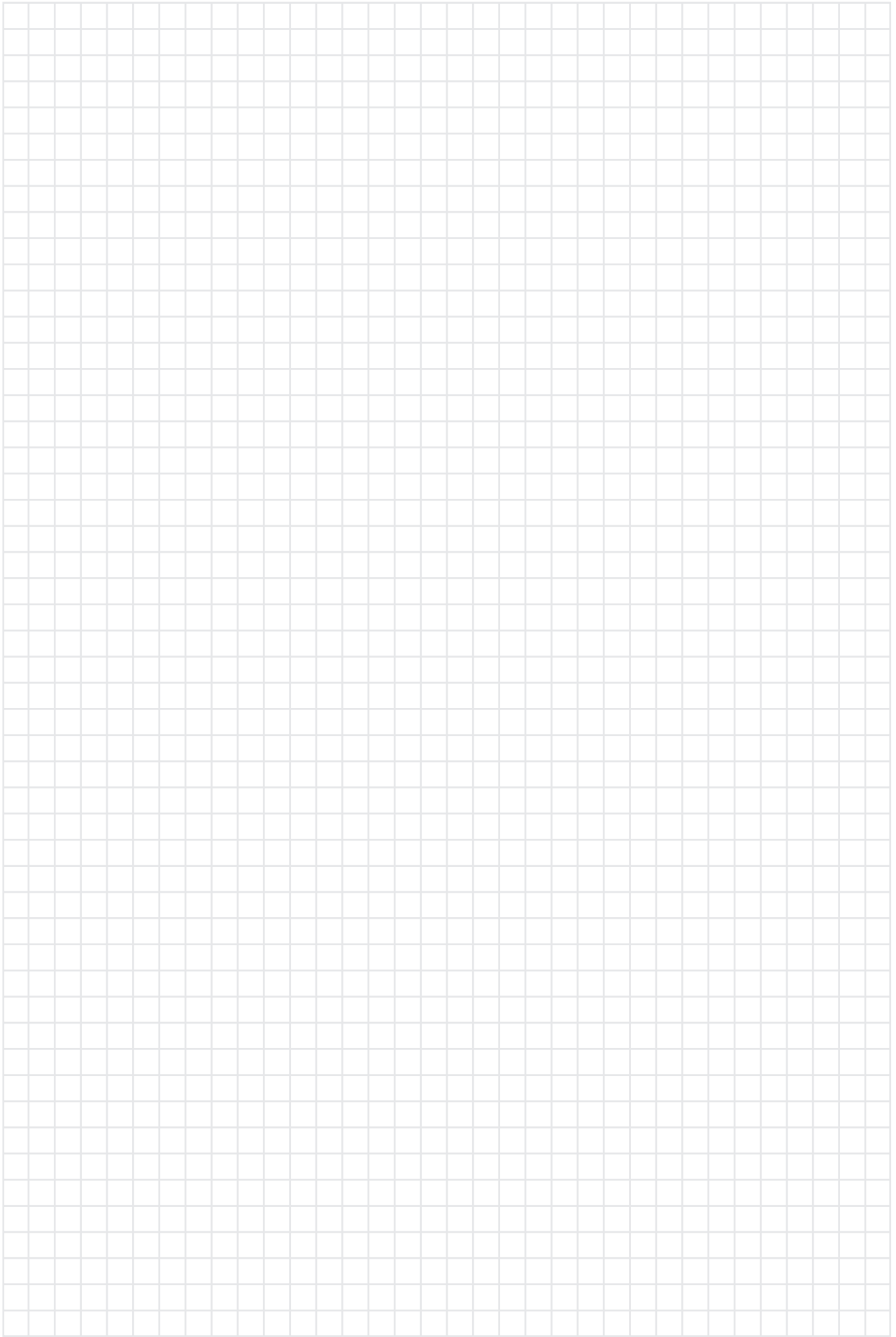
Ausführung nach DIN 327 (2-schneidig) bzw. nach DIN 844B (4-schneidig) je nach Durchmesser, 20-tlg. Satz. 2 - 5 fache Standzeit durch TiN-Beschichtung.

According to DIN 327 (2 flutes) or DIN 844B (4 flutes) depending on the relevant diameter, 20 mills per set. With TiN-coating for increased service life.



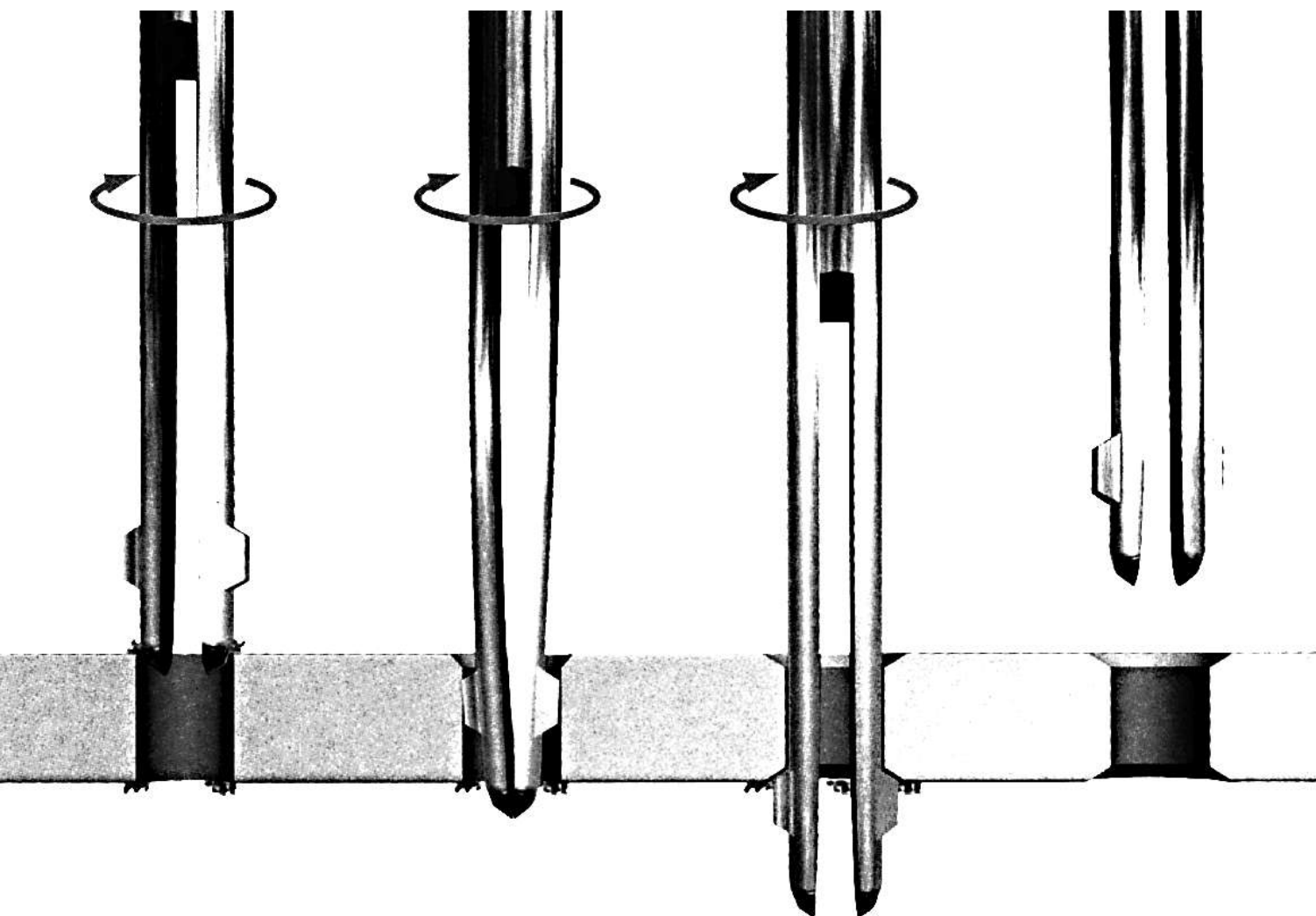
Je Ø in DIN 327 und DIN 844B / One drill each in DIN 327 and DIN 844B	Art.-Nr. / Order no.	EUR
3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 18 / 20 mm	11-TFK-3-20	129,50

Lagerstandard / in stock
innerhalb weniger Tage / within a few days
auf Anfrage / on request
auslaufende Größe / as stock lasts







Entgratwerkzeug X-Grat

Deburring tool X-Grat



15

X-Grat / X-Grat

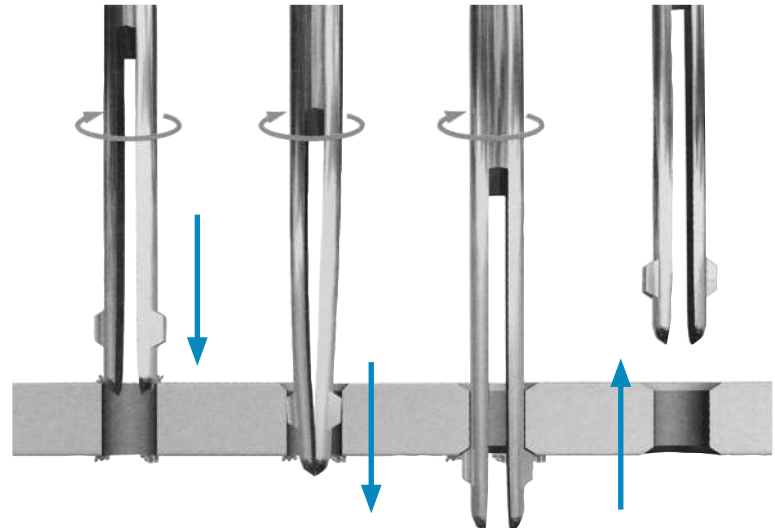
Lagerstandard / *in stock* 
innerhalb weniger Tage / *within a few days* 
auf Anfrage / *on request* 
auslaufende Größe / *as stock lasts* 

Entgratwerkzeug X-Grat Deburring tool X-Grat

Beidseitige Bohrloch-Entgratung in einem Durchgang Bore-hole deburring on both sides in a single operation



- Material: HSS
 - kein Spindelstopp nötig!
 - Entgratung an unzugänglichen Stellen (z.B. Hohlkörper)
 - Einsparung einer zweiten Aufspannung
 - einfache und stabile Bauweise
 - besonders geeignet für Massenfertigung
 - geeignet für jede Maschine und nahezu jedes Werkstück
 - Winkel Vorwärtssenkung: 45°
 - Winkel Rückwärtssenkung: 33°
- material: HSS
 - no spindle stop required!
 - chamfering in inaccessible locations (eg. hollow objects)
 - no turning of work piece required
 - simple and rugged design
 - most suitable for mass production
 - one piece construction allows cutting chips to clear easily
 - readily adaptable to all kinds of production machines
 - forward deburring angle: 45°
 - reverse deburring angle: 33°



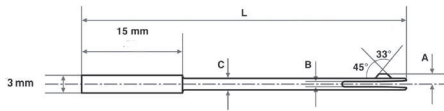
Größe / Size	UPM / RPM	Vorschub / Feed rate mm
1,0~5,0	1750	0,02~0,10
6,0~9,0	800~1000	0,02~0,15
≥ 10,0	600~650	0,05~0,20

Bearbeitungszeit 0,9 Sek.*
Machining time 0,9 sec.*

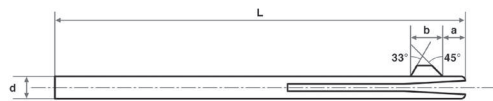
* Anwendungsbeispiel
* Example

Entgratwerkzeug X-Grat

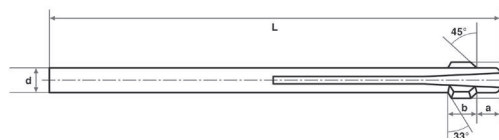
Deburring tool X-Grat



Größenbereich / Range of hole size mm	C mm	L mm	A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1,0-1,1	0,9	45	0,9	0,3	1E-XG-1,0	397,10
1,1-1,2	1,0	45	1,0	0,3	1E-XG-1,1	369,80
1,2-1,3	1,1	45	1,1	0,3	1E-XG-1,2	346,70
1,3-1,4	1,2	45	1,2	0,3	1E-XG-1,3	318,90
1,4-1,5	1,3	45	1,3	0,3	1E-XG-1,4	297,90
1,5-1,6	1,4	50	1,4	0,5	1E-XG-1,5	274,80
1,6-1,7	1,5	50	1,5	0,5	1E-XG-1,6	256,80
1,7-1,8	1,6	50	1,6	0,5	1E-XG-1,7	256,80
1,8-1,9	1,7	60	1,7	0,5	1E-XG-1,8	256,80
1,9-2,0	1,8	60	1,8	0,5	1E-XG-1,9	256,80
2,0-2,2	1,9	60	1,9	0,5	1E-XG-2,0	233,70
2,2-2,4	2,1	80	2,1	1,0	1E-XG-2,2	233,70
2,4-2,6	2,3	80	2,3	1,0	1E-XG-2,4	233,70
2,6-2,8	2,5	80	2,5	1,0	1E-XG-2,6	233,70

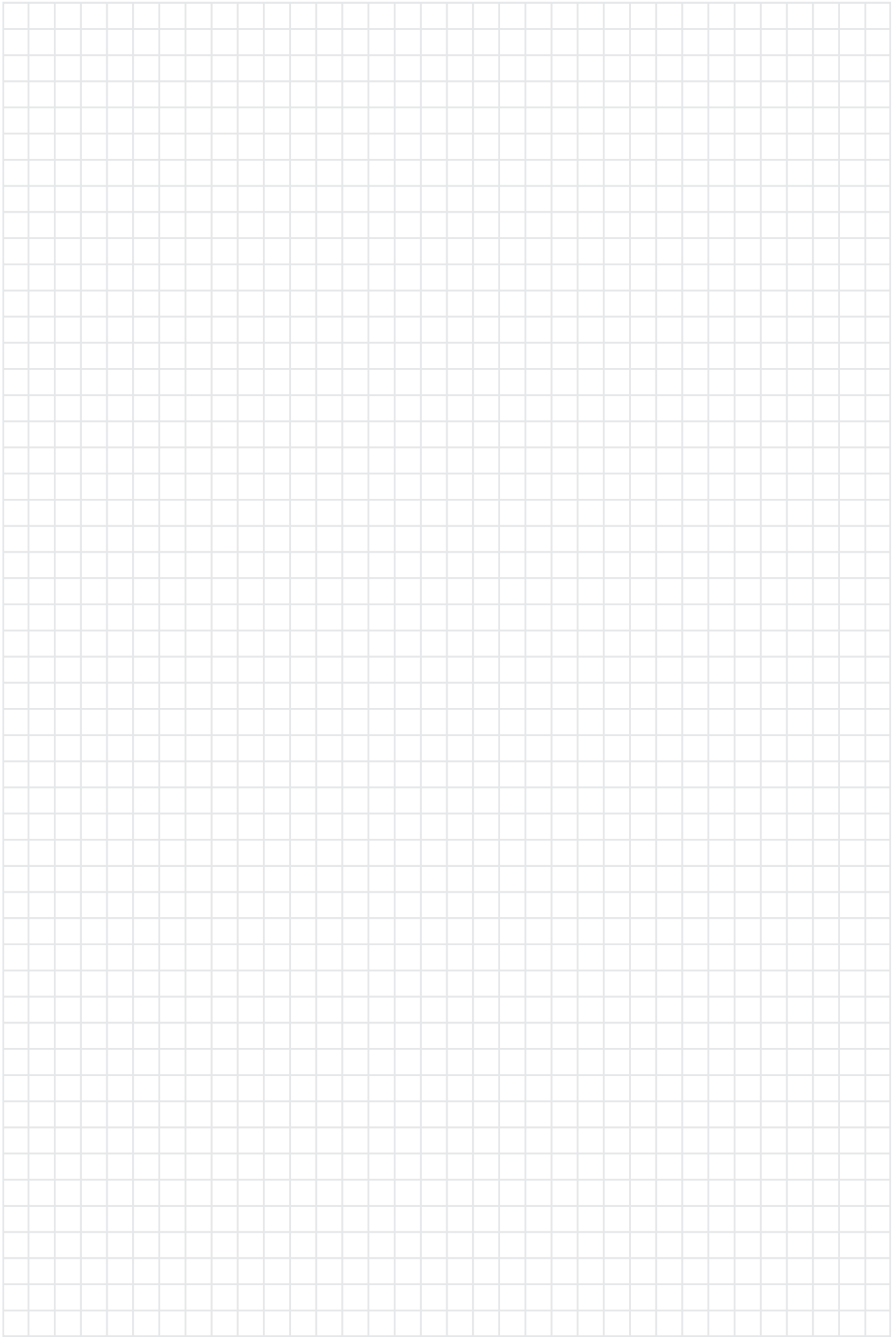


Größenbereich / Range of hole size mm	d mm	L mm	a mm	b mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
2,80-3,18	2,75	101,6	3,18	4,45	1E-XG-2,8	202,90
3,18-3,55	3,15	101,6	3,18	4,45	1E-XG-3,18	176,40
3,55-3,96	3,58	101,6	3,18	4,45	1E-XG-3,55	176,40
3,96-4,36	3,94	101,6	3,18	4,45	1E-XG-3,96	176,40
4,36-4,74	4,34	101,6	3,18	4,45	1E-XG-4,36	176,40
4,74-5,15	4,72	101,6	3,18	6,22	1E-XG-4,74	176,40
5,15-5,56	5,13	101,6	3,18	6,22	1E-XG-5,15	176,40



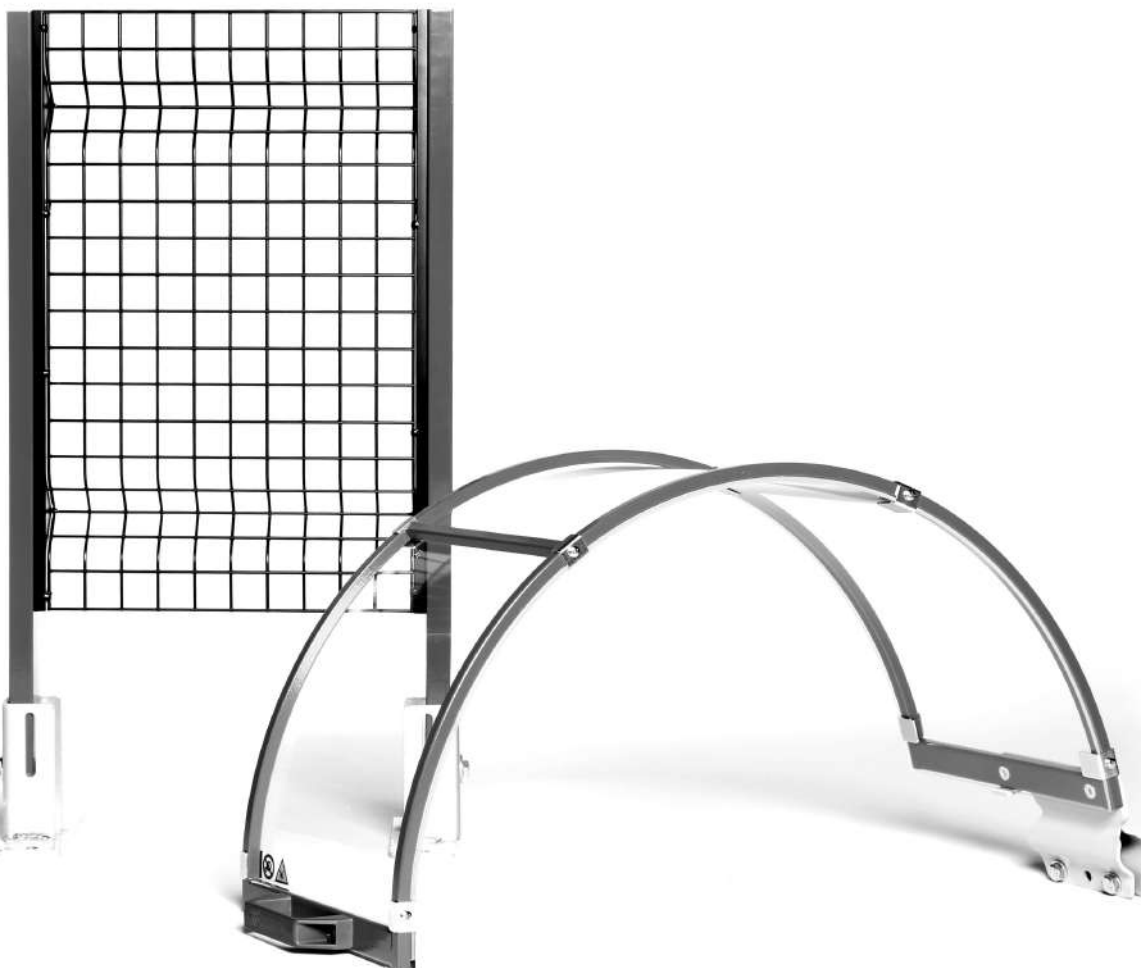
Größenbereich / Range of hole size mm	d mm	L mm	a mm	b mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
5,56-5,94	5,54	101,6	6,48	6,22	1E-XG-5,56	176,40
5,94-6,35	5,92	101,6	6,48	6,22	1E-XG-5,94	176,40
6,35-6,75	6,32	101,6	6,48	6,22	1E-XG-6,35	189,00
6,76-7,14	6,73	101,6	6,48	6,22	1E-XG-6,76	189,00
7,13-7,54	7,11	101,6	6,48	6,22	1E-XG-7,13	189,00
7,54-7,95	7,52	101,6	7,24	6,48	1E-XG-7,54	189,00
7,95-8,33	7,92	101,6	7,24	6,48	1E-XG-7,95	199,10
8,33-8,71	8,31	101,6	7,24	6,48	1E-XG-8,33	199,10
8,71-9,11	8,69	101,6	7,24	6,48	1E-XG-8,71	199,10
9,11-9,52	9,09	101,6	7,24	6,48	1E-XG-9,11	211,70
9,52-9,90	9,50	112,7	8,00	6,22	1E-XG-9,52	211,70
9,90-10,31	9,88	112,7	8,00	6,22	1E-XG-9,9	211,70
10,31-10,72	10,29	112,7	8,00	6,22	1E-XG-10,31	211,70
10,69-11,13	10,67	112,7	8,00	6,22	1E-XG-10,69	211,70
11,10-11,51	11,07	139,7	8,76	6,99	1E-XG-11,1	234,40
11,51-11,88	11,48	139,7	8,76	6,99	1E-XG-11,51	234,40
11,88-12,29	11,86	139,7	8,76	6,99	1E-XG-11,88	234,40
12,29-12,70	12,26	139,7	8,76	6,99	1E-XG-12,29	234,40
12,70-13,08	12,67	177,8	9,78	7,75	1E-XG-12,7	274,80
13,08-13,48	13,05	177,8	9,78	7,75	1E-XG-13,08	274,80
13,49-13,89	13,46	177,8	9,78	7,75	1E-XG-13,49	287,60
13,87-14,30	13,84	177,8	9,78	7,75	1E-XG-13,87	287,60
14,30-14,68	14,27	190,5	10,54	10,29	1E-XG-14,30	323,60
14,68-15,09	14,65	190,5	10,54	10,29	1E-XG-14,68	323,60
15,09-15,47	15,06	190,5	10,54	11,05	1E-XG-15,09	333,80
15,47-15,87	15,44	190,5	10,54	11,05	1E-XG-15,47	333,80
15,87-16,28	15,84	212,6	11,30	11,05	1E-XG-15,87	359,50

Andere Abmessungen und TiN-beschichtete Ausführungen auf Anfrage erhältlich
Other sizes and TiN-coated version available upon request



Schutzeinrichtungen, Arbeitsleuchten und Schutzzäune

Safety guards, work lamps and safety panels



■ Inhalt:

16.1 | Schutzeinrichtungen

- | für Drehmaschinen
- | für Fräsmaschinen
- | für Ständerbohrmaschinen
- | für Schleifmaschinen
- | mit Magnetfuß
- | Not-Aus Steuerungseinheiten

16.2 | Arbeitsleuchten

16.3 | Schutzzäune

■ Content:

16.1 | Safety guards

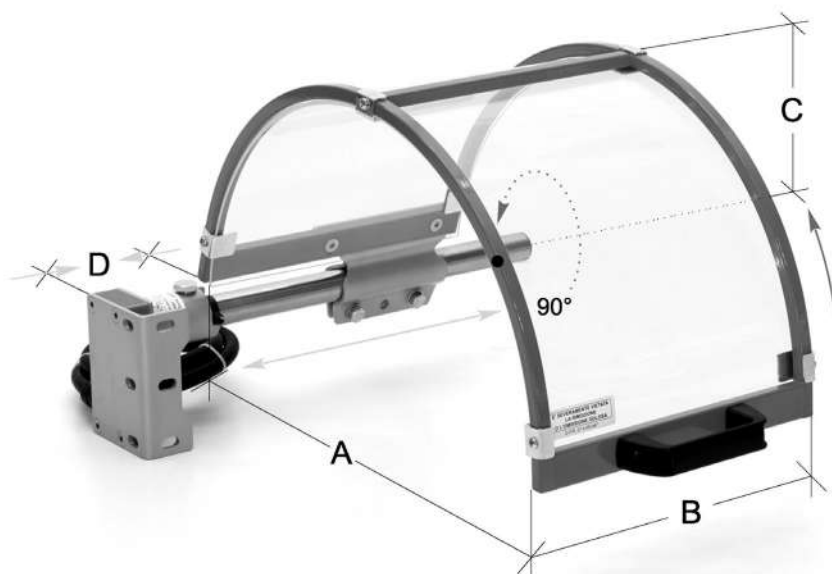
- | for lathes
- | for milling machines
- | for drilling machines
- | for grinding machines
- | with magnetic base
- | Safety switch control panels

16.2 | Work lamps

16.3 | Safety panels

Futterschutzeinrichtungen, klappbar
Safety hoods for chucks, foldable

- aufklappbare Futterschutzhaube aus Acrylglas mit robustem Stahlrahmen
- mit Mikrosicherheitsschalter
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- einfache Montage an der Rückseite des Spindelstockes
- verstellbare Halterung
- Durchmesser A der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein
- foldable steel-framed hood made from acrylic glass
- with safety micro-switch
- protection against chips, lubricant and coolant
- easy adaption to the back of the spindle
- various adjustments
- diameter A of the safety hood should be 150-200 mm larger than the lathe chuck



für Futter-Ø / for chuck-Ø	A mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
80-140	300	200	180	0-215	ZE-FS10-300	468,40
160-200	400	235	230	0-150	ZE-FS10-400	485,60
250-315	500	235	280	0-150	ZE-FS10-500	505,70
350-400	600	235	330	0-150	ZE-FS10-600	534,50

Zubehör für Schutzeinrichtungen Typ ZE-FS10
Accessories for safety hoods type ZE-FS10

Ersatzschild, ohne Rahmen
Spare shield, without steel frame

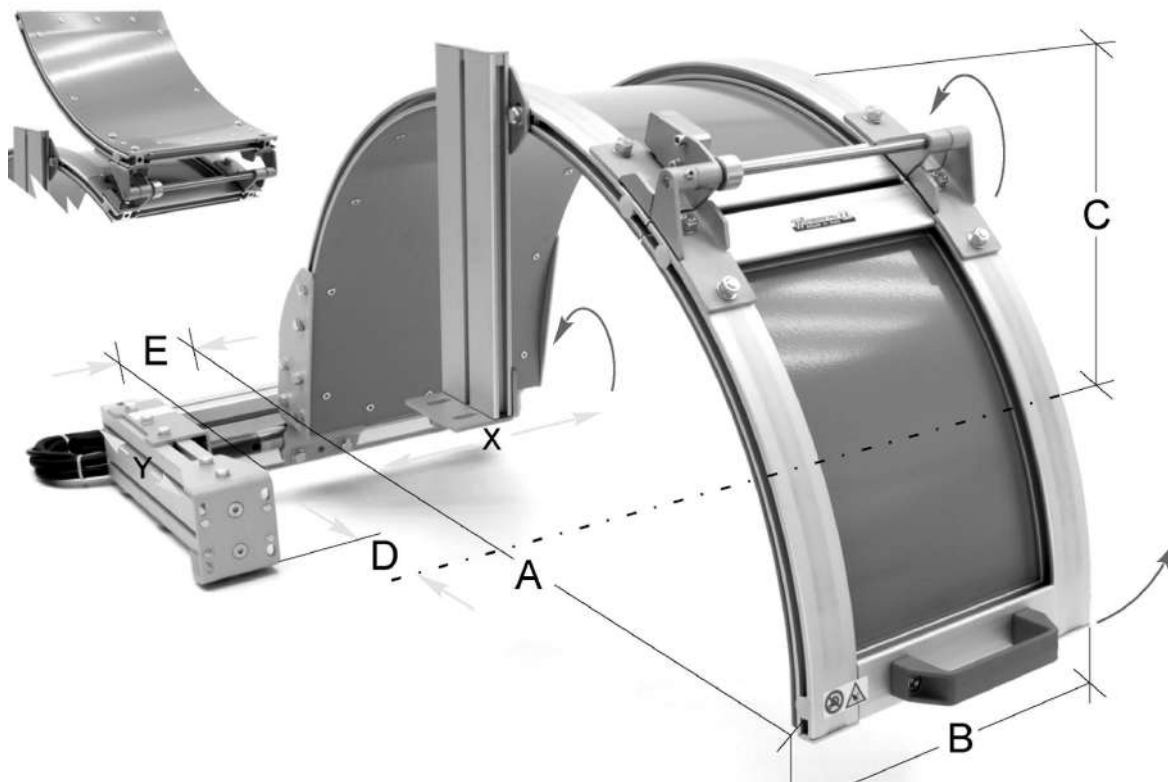
Für / For	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ZE-FS10-300	ZE-FS10-300ES	41,80
ZE-FS10-400	ZE-FS10-400ES	51,40
ZE-FS10-500	ZE-FS10-500ES	59,00
ZE-FS10-600	ZE-FS10-600ES	64,70

Ersatzschild, mit Rahmen
Spare shield, with steel frame

Für / For	Art.-Nr. / Order no.	EUR
ZE-FS10-300	ZE-FS10-300SC	182,60
ZE-FS10-400	ZE-FS10-400SC	205,40
ZE-FS10-500	ZE-FS10-500SC	224,40
ZE-FS10-600	ZE-FS10-600SC	251,00

Futterschutzeinrichtungen für große Futter, klappbar
Safety hoods for big chucks, foldable

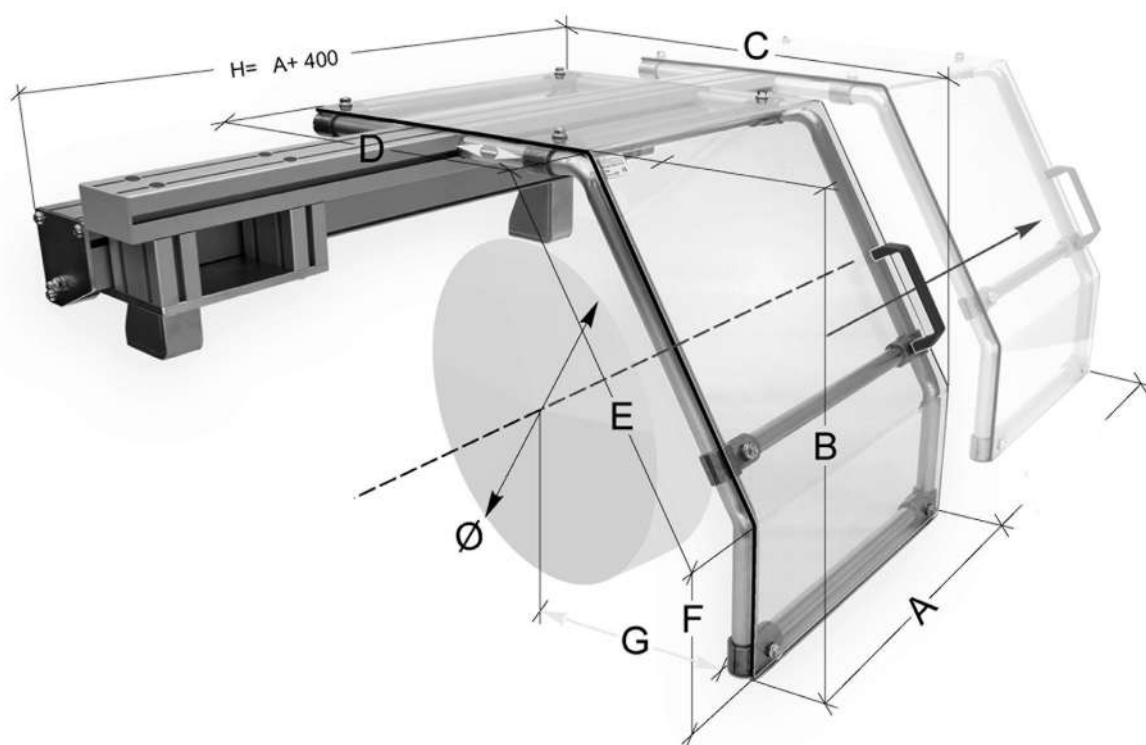
- für große Futter bis Ø 1000 mm
 - zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
 - mit Mikrosicherheitsschalter
 - verstellbar auf x/y-Weg
 - geteiltes, doppelt aufklappbares Schild aus Aluminium, das ein Öffnen der Vorderseite oder der kompletten Futterschutzeinrichtung ermöglicht
 - Durchmesser A der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein
- for chucks up to Ø 1000 mm
 - protection against chips, lubricant and coolant
 - with safety micro-switch
 - fully x-y adjustable
 - semi-circular shield, made from aluminium, divided into two sections to allow either opening of front side only or the entire hood
 - diameter A of the safety hood should be 150-200 mm larger than the lathe chuck



für Futter-Ø / for chuck-Ø bis / up to	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
650	800	300	400	165-375	5-120	ZE-FS04-080	1.302,60
850	1000	350	500	265-475	5-70	ZE-FS04-100	1.393,40
1000	1200	350	600	365-575	5-70	ZE-FS04-120	1.467,90

Futterschutzeinrichtungen, verschiebbar
Safety hoods, slidable

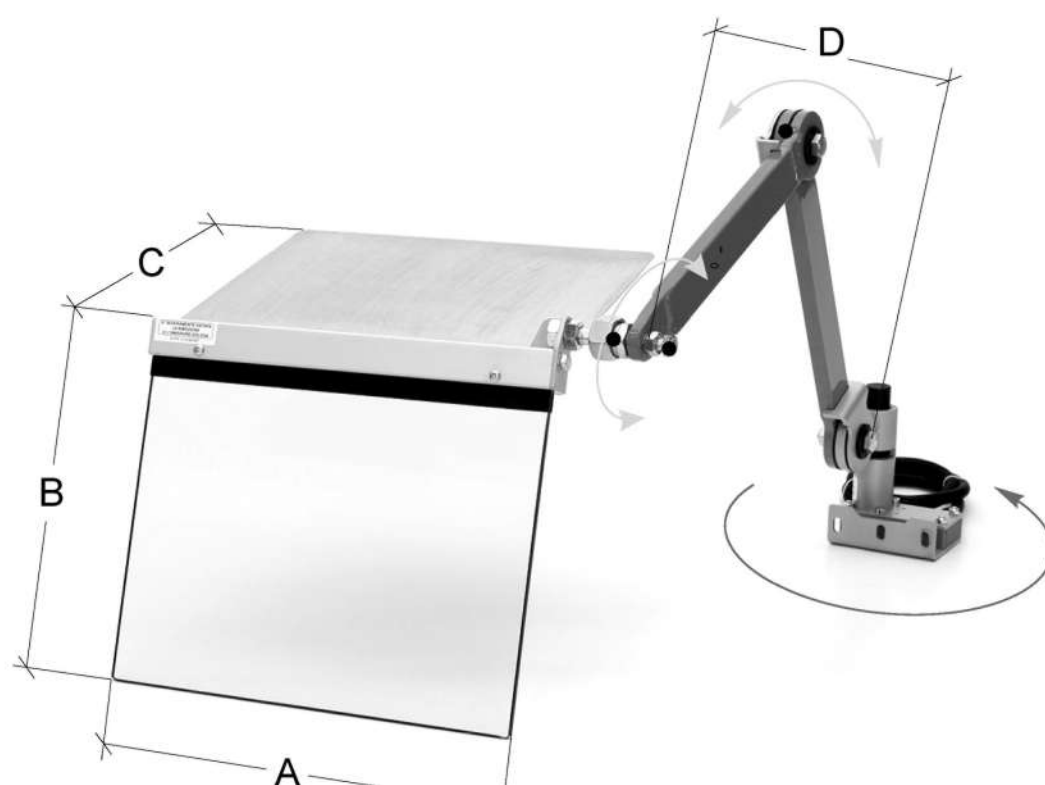
- verschiebbare Futterschutzhaube aus Acrylglas mit robustem Stahlrahmen und Führungsschiene aus Aluminium
- mit Mikrosicherheitsschalter
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- einfache Montage an der Rückseite des Spindelstockes
- verstellbare Halterung
- Durchmesser C der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein
- sliding steel-framed shield made from acrylic glass and auto-carrying guide
- with safety micro-switch
- protection against chips, lubricant and coolant
- easy adaption to the back of the spindle
- various adjustments
- diameter C of the safety hood should be 150-200 mm larger than the lathe chuck



für Futter-Ø / for chuck-Ø	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
400-500	450	430	655	480	350	125	280-540	● ZE-FS20-400	2.103,40
600-700	450	520	855	640	430	150	320-740	● ZE-FS20-600	2.197,90
800-900	450	640	1065	800	530	180	370-950	● ZE-FS20-800	2.290,60

Schutzeinrichtungen für Drehmaschinen
Lathe carriage safety guards

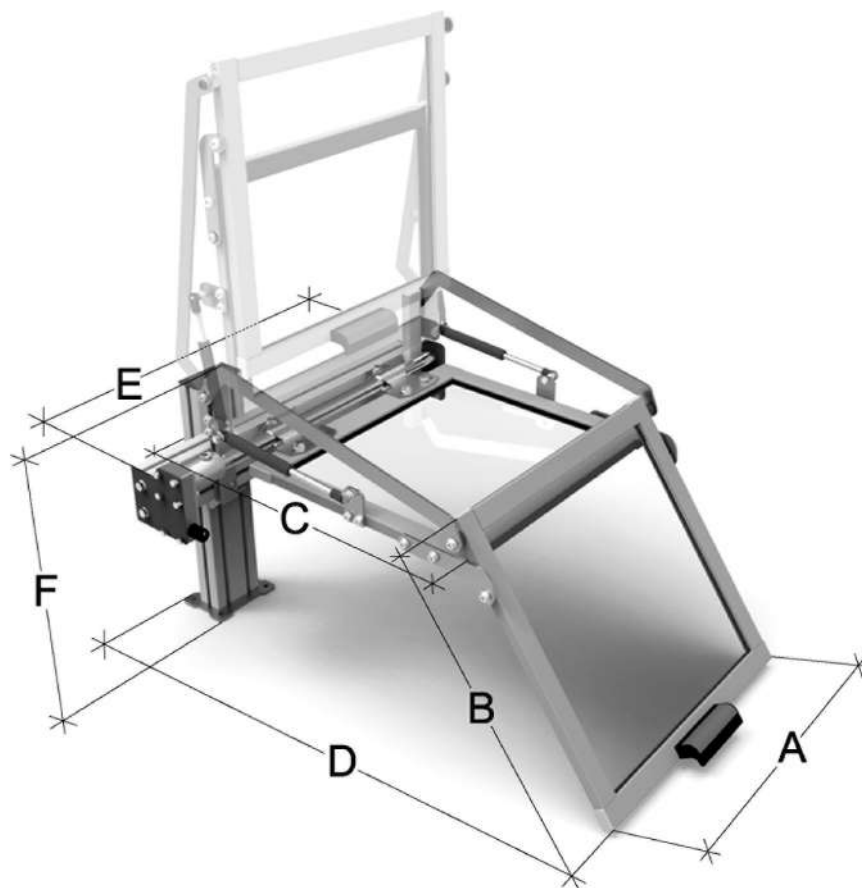
- mehrfach verstellbar, 180° drehbar
 - zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
 - mit Mikrosicherheitsschalter
 - Schutzschild aus Acrylglas
 - Anbringung am Bettschlitten
 - das Schild wird von Gelenkarmen getragen
- *multi-adjustable, 180° rotatable*
 - *protection against chips, lubricant and coolant*
 - *with safety micro-switch*
 - *shield made from acrylic glass*
 - *installation on the longitudinal carriage*
 - *supported by articulated arms*



A mm	B mm	C mm	D max. mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
350	300	280	550	ZE-FS11-350/550	640,70
400	350	310	550	ZE-FS11-400/550	659,00
400	350	310	800	ZE-FS12-400/800	790,20

Futterschutzeinrichtungen, klappbar
Safety hoods for chucks, tiltable

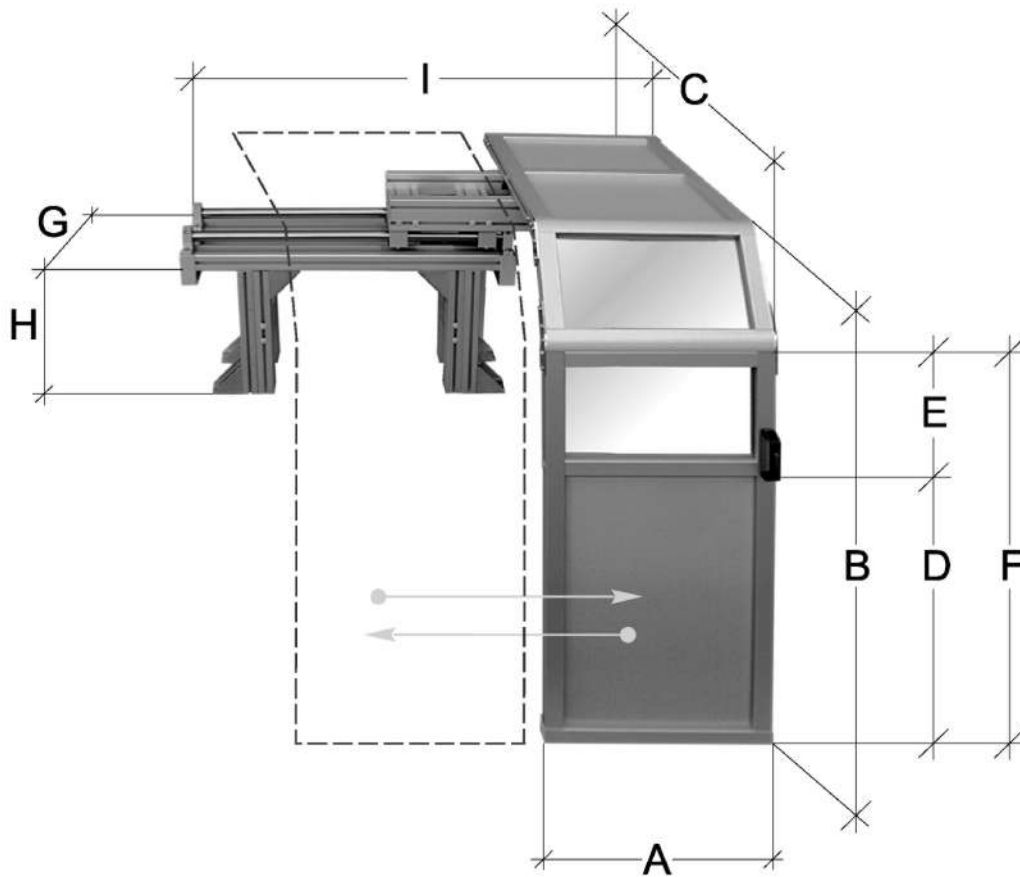
- Schild öffnet vertikal (Gasdruckfeder)
- mit Mikrosicherheitsschalter
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- einfache Montage an der Rückseite des Längsschlittens
- shield opens vertically (gas filled spring)
- with safety micro-switch
- protection against chips, lubricant and coolant
- easy adaption to the longitudinal slide



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
450	450	400	760	630	500	● ZE-FSK12-450	1.694,10
850	450	400	760	1030	500	● ZE-FSK12-850	2.034,90
1050	450	400	760	1230	500	● ZE-FSK12-1050	2.108,40

Futterschutzeinrichtungen, verschiebbar, extrahoch
Safety hoods, slideable, extra high

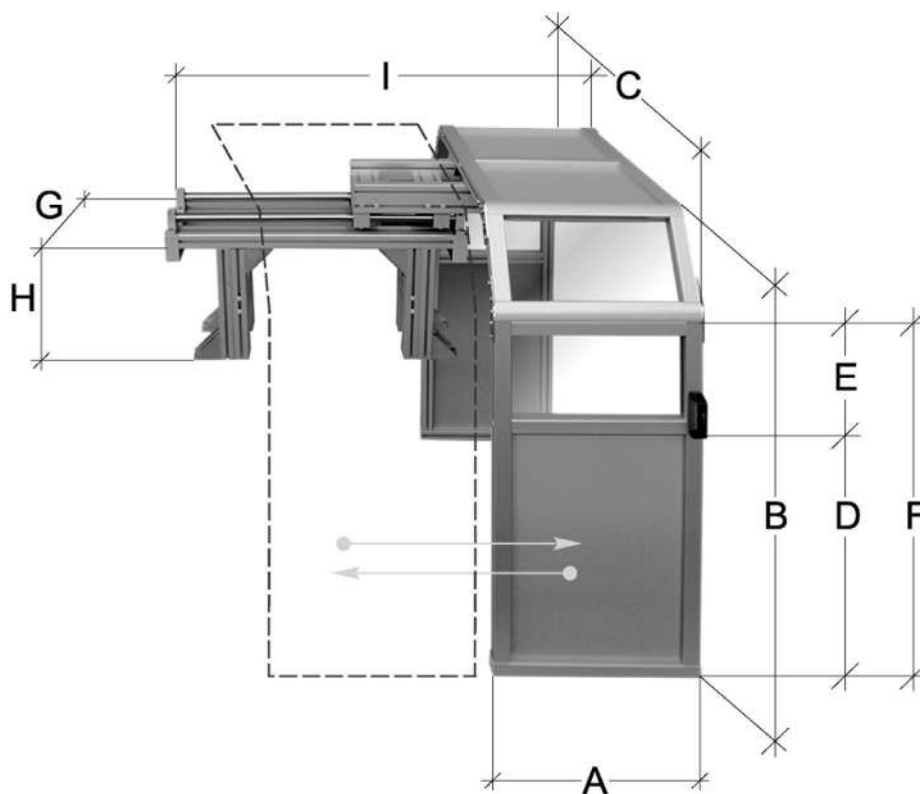
- für große Futter bis Ø 1200 mm
- verschiebbare Futterschutzhaube
- mit Mikrosicherheitsschalter
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- einfache Montage an der Oberseite des Spindelstockes
- Durchmesser C der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein
- for chucks up to Ø 1200 mm
- slideable shield
- with safety micro-switch
- protection against chips, lubricant and coolant
- easy adaption to the head of the machine
- diameter C of the safety hood should be 150-200 mm larger than the lathe-chuck



für Futter-Ø / for chuck-Ø	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR	
800	550	1000	1000	518	282	800	300	390-590	930-1490	<input checked="" type="radio"/> ZE-FS21-1000	3.812,70	
1200	550	1500	1400	918	282	1200	300	390-590	930-1490	<input checked="" type="radio"/> ZE-FS21-1500	4.102,60	

**Futterschutzeinrichtungen beidseitig,
verschiebbar, extrahoch**
Safety hoods bilateral, slideable, extra high

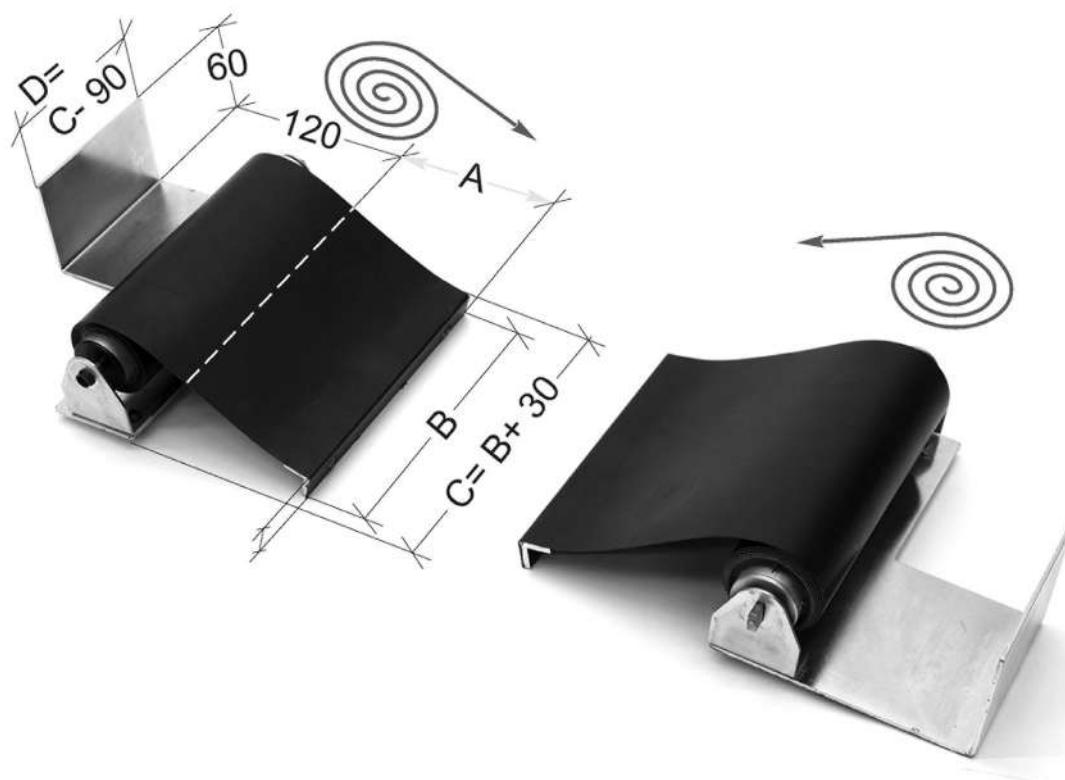
- für große Futter bis Ø 1200 mm
- verschiebbare Futterschutzhaube, beidseitig
- mit Mikrosicherheitsschalter
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- einfache Montage an der Oberseite des Spindelstockes
- Durchmesser C der Haube sollte ca. 150-200 mm größer als das Drehfutter sein
- for chucks up to Ø 1200 mm
- slideable, bilateral shield
- with safety micro-switch
- protection against chips, lubricant and coolant
- easy adaption to the head of the machine
- diameter C of the safety hood should be 150-200 mm larger than the lathe-chuck



für Futter-Ø / for chuck-Ø	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
800	550	1000	1000	518	282	800	300	390-590	930-1490	○ ZE-FS22-1000	4.235,20
1200	550	1500	1400	918	282	1200	300	390-590	930-1490	○ ZE-FS22-1500	4.510,80

Ausziehbare Spindelabdeckungen Roll up spindle covers

- zweiteilige, ausziehbare Leit- und Zugspindelabdeckung
- 2 Textilbänder bestehend aus kühlmit-
telresistentem und hitzebeständigem
Material
- mit Montageplatte zur Befestigung am
Maschinenbett
- *bipartite roll-up spindle cover*
- *2 protective textile ribbons, heat and
coolant resistant*
- *incl. base plate for fixation on machine*



A max mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
(2 x) 1200	150	180	90	ZE-RSS-1200	881,60
(2 x) 1500	200	230	140	ZE-RSS-1500	982,30
(2 x) 2000	200	230	140	ZE-RSS-2000	1.260,00
(2 x) 3000	250	280	190	ZE-RSS-3000	1.653,50

Schutzeinrichtungen für Fräsmaschinen, einstellbar
Safety guards for universal milling machines, adjustable

- mit beweglichen Gelenkarmen
 - Schild kann horizontal geöffnet werden
 - komplette Schutzeinrichtung kann aus dem Arbeitsbereich geschwungen werden
 - mit doppeltem Mikrosicherheits-schalter
 - zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- with articulated arms
 - shield can be opened horizontally
 - entire safety guard can be displaced from workplace for better accessibility
 - with double safety microswitch
 - protection against chips, lubricant and coolant

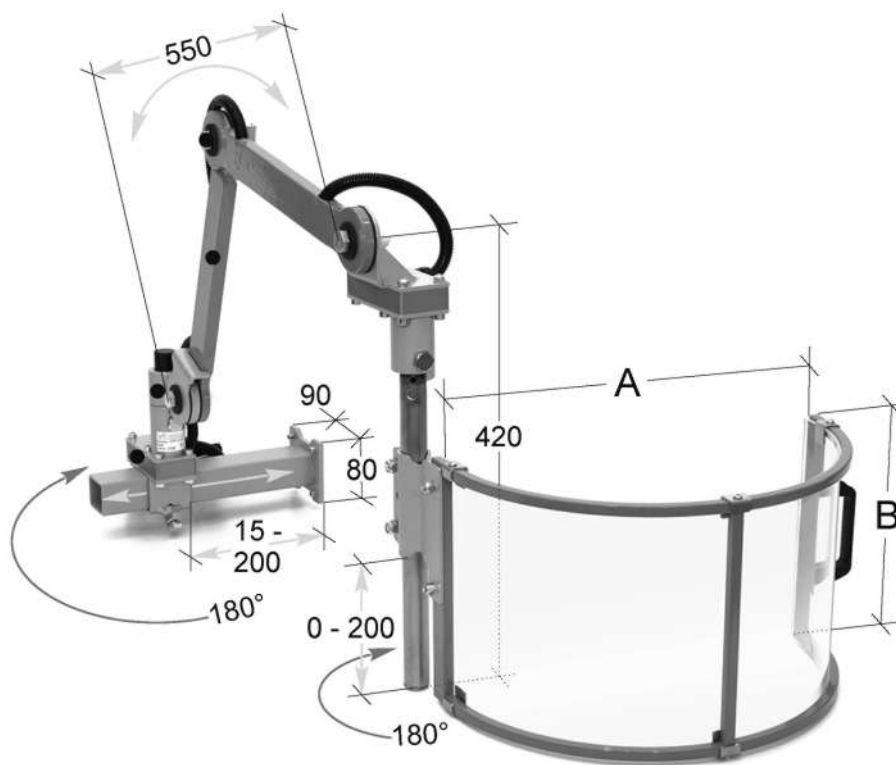


Abb. zeigt Befestigung von links
Figure shows mounting from left

2 Ausführungen: Befestigung von rechts oder links - bitte in der Bestellung angeben
2 models: mounting from right or left - please specify in your order

A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
300	200	ZE-FS30-300	1.053,20
400	235	ZE-FS30-400	1.077,70
500	235	ZE-FS30-500	1.096,10
600	235	ZE-FS30-600	1.122,60

Schutzeinrichtungen für Fräsmaschinen
Safety guards for universal milling machines

- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- mit Mikrosicherheitsschalter
- mehrfach verstellbar durch Gelenkarme
- geeignet für häufige Umrüstung
- Acrylglas-Schild 180° nach oben zu öffnen
- komplett aus dem Arbeitsfeld wegschwenkbar
- protection against chips, lubricant and coolant
- with safety micro-switch
- articulated arms for multiple adjustment
- suitable for frequent retooling
- shield made from acrylic glass, vertically foldable (180°) with position locking knob
- completely slewable out of working area

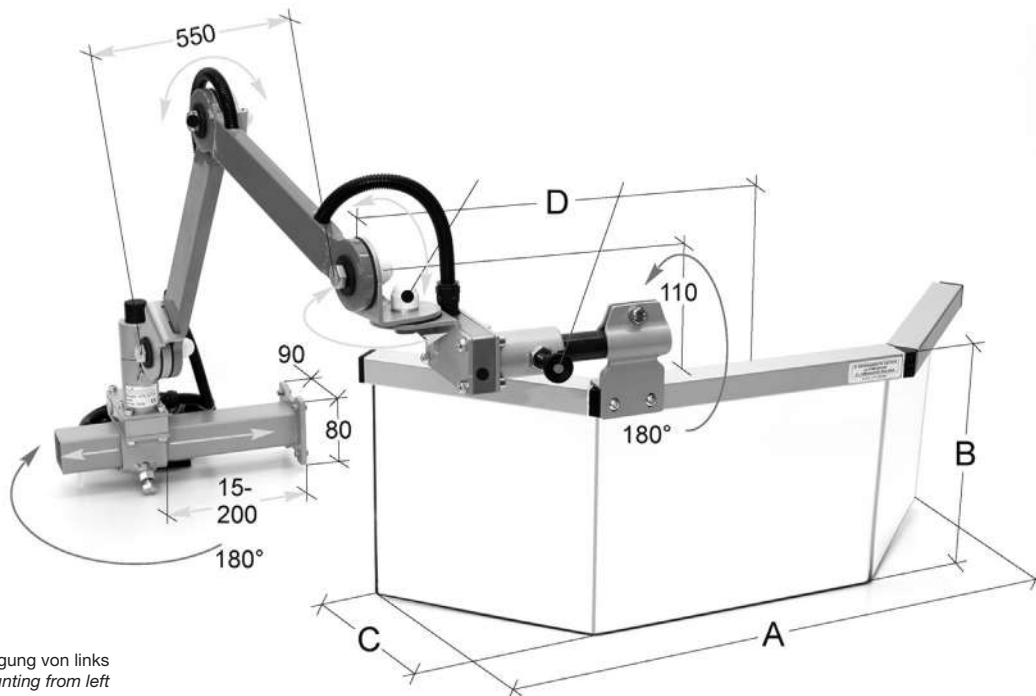


Abb. zeigt Befestigung von links
Figure shows mounting from left

2 Ausführungen: Befestigung von rechts oder links - bitte in der Bestellung angeben
2 models: mounting from right or left - please specify in your order

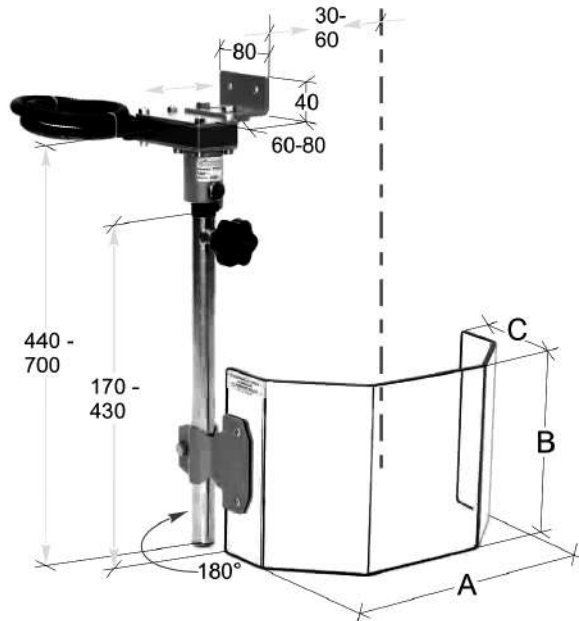
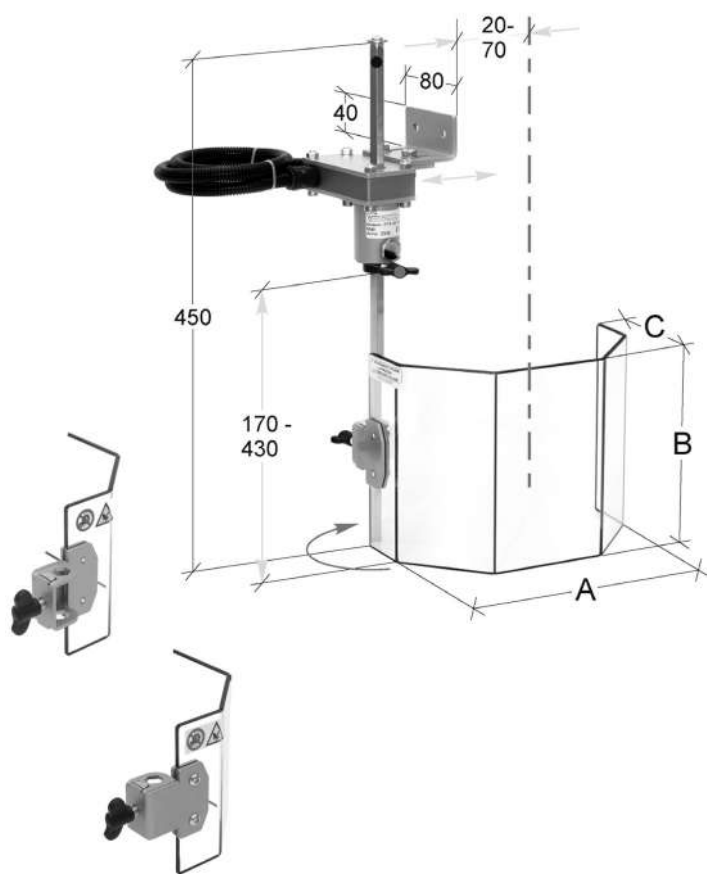
A mm	B mm	C mm	D mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
620	250	170	405	ZE-FS02-620	1.128,90
725	300	200	430	ZE-FS02-725	1.199,00

Schutzeinrichtungen für Ständerbohrmaschinen
Safety guards for drilling machines

- geeignet für Ständerbohrmaschinen
 - zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
 - mit Mikrosicherheitsschalter
 - mit zweifacher (vertikaler) Verstellmöglichkeit
 - Befestigung an der linken Seite der Maschine
 - semi-oktagonales, austauschbares Schutzschild aus Polycarbonat
 - zur Innen- oder Außenbefestigung
- suitable for column drilling machines
 - protection against chips, lubricant and coolant
 - with safety micro-switch
 - adjustable in 2 vertical positions
 - mounting on the left side of the machine
 - semi-octagonal, replaceable shield made from polycarbonate
 - inside or outside mounting

Typ 1 / Type 1

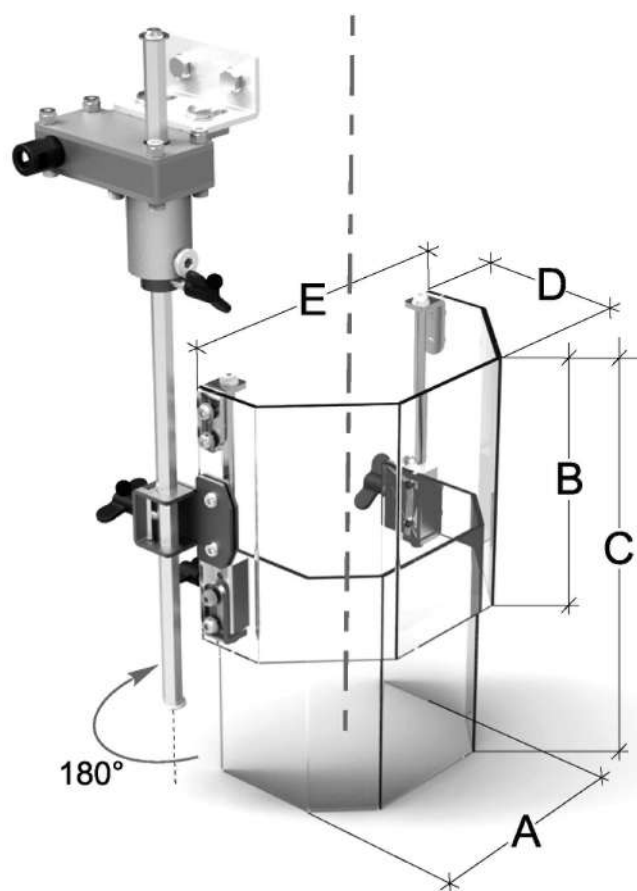
Typ 2 / Type 2



Typ / Type	A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
1	230	130	115	● ZE-BS-130	353,90
1	230	180	115	● ZE-BS-180	357,00
2	300	200	150	● ZE-BS-300	543,20

Teleskopabdeckung für Ständerbohrmaschinen
Telescopic safety guard for drilling machines

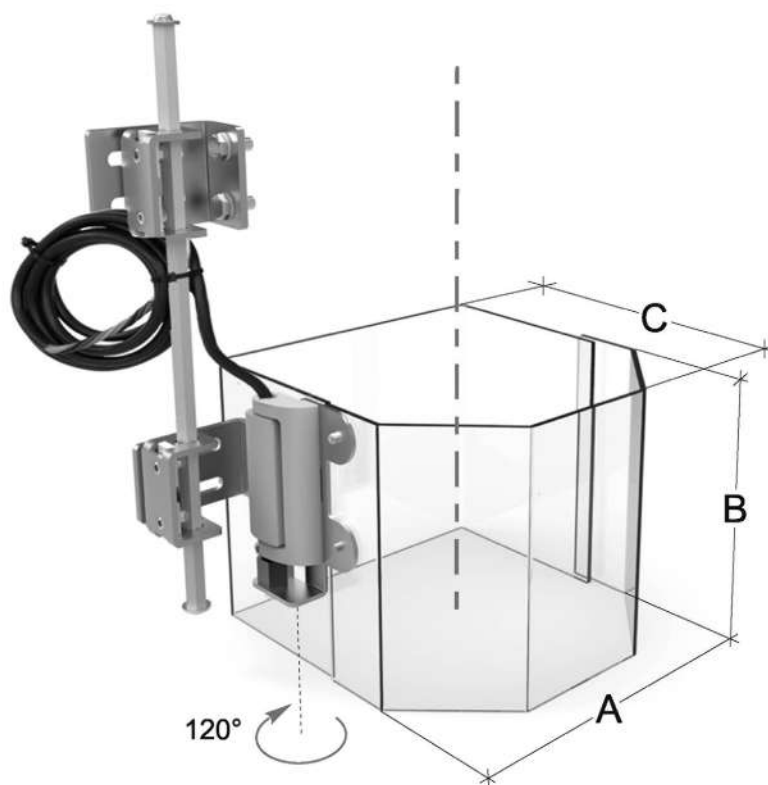
- vertikal verstellbar
 - Abdeckung öffnet seitlich (180°)
 - mit Mikrosicherheitsschalter
 - zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- vertically adjustable
 - shield opens laterally (180°)
 - with safety micro-switch
 - protection against chips, lubricant and coolant



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
172	180	180-300	114	230	ZE-TBS05-180	514,30

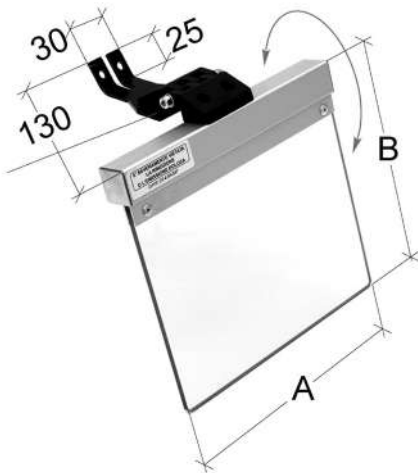
Rundumabdeckungen für Ständerbohrmaschinen
Circumferential protections for drilling machines

- Rundumabdeckung öffnet seitlich
- mit Mikrosicherheitsschalter
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- einfache Montage an der linken Seite des Spindelkopfes
- circumferential shield opens laterally
- with safety micro-switch
- protection against chips, lubricant and coolant
- easy adaption to the left side of the machine



A mm	B mm	C mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
220	130	235	ZE-RBS30-130	449,00
220	180	235	ZE-RBS30-180	457,20

Schutzeinrichtungen Safety guards



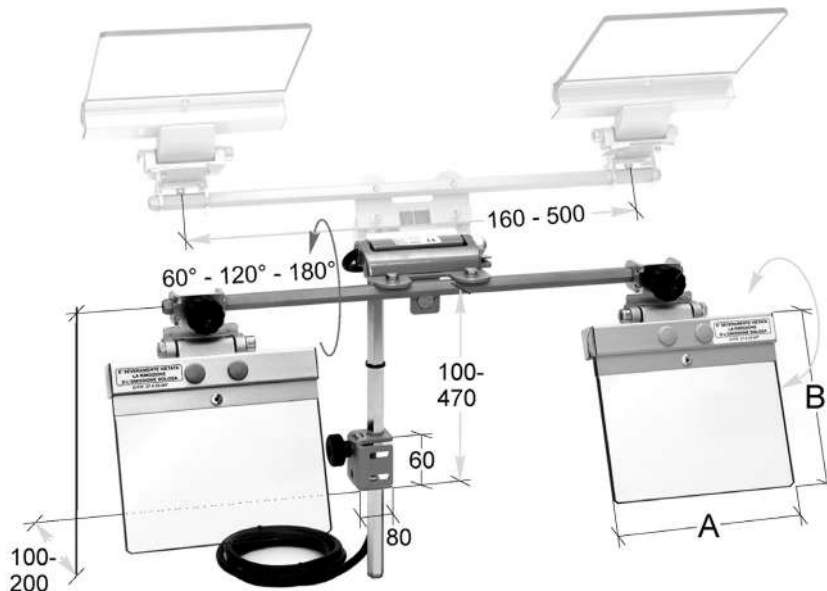
Schutzeinrichtungen für Schleifmaschinen Safety guards for grinding machines

- mit Gelenk zur Schnelleinstellung
- Schild aus Acrylglas
- with articulated joint for rapid adjustment
- shield made from acrylic glass

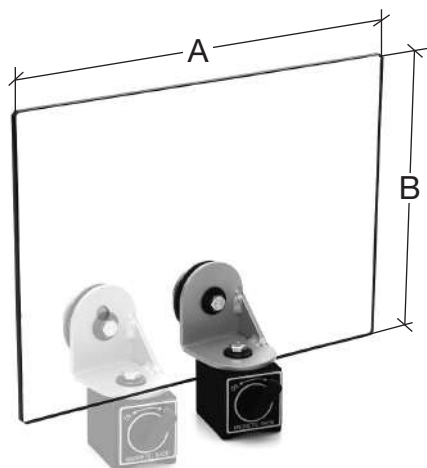
A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	145	ZE-SMS02-160	94,50
200	185	ZE-SMS02-200	94,50

Schutzeinrichtung mit 2 Schutzschilden für Schleifmaschinen Safety guard, double-shielded for grinding machines

- mehrfach verstellbar mit zwei aufklappbaren Schilden aus Acrylglas
- zum Schutz vor Spänen, Spritzwasser und Kühlmittel
- mit Mikrosicherheitsschalter
- multiple adjustment with 2 shields made from acrylic glass
- protection against chips, lubricant and coolant
- with safety micro-switch



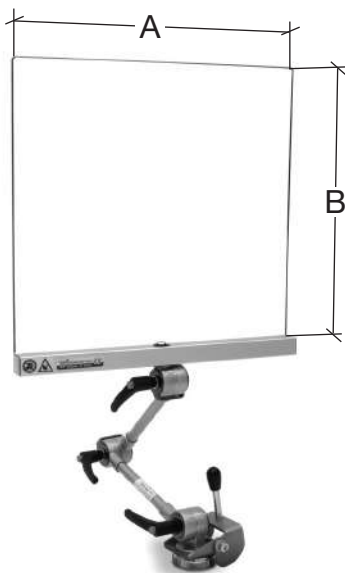
A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
160	145	ZE-SMS11-160D	576,70
200	185	ZE-SMS11-200D	582,70



Schutzschilder mit Magnetfuß
Safety guards with magnetic base

- Schutzschild in 2 Positionen justierbar
- Spannkraft 40 kg
- adjustable in 2 positions
- clamping force 40 kg

A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
350	250	● ZE-MS20-350/250	234,70
400	300	● ZE-MS20-400/300	242,50



Schutzschilder mit Magnetfuß und Gelenkarm
Safety guards with magnetic base and articulated arm

- frei justierbarer Schild
- vertikal und horizontal einstellbar
- Spannkraft 110 kg
- freely adjustable shield
- vertically and horizontally adjustable
- clamping force 110 kg

A mm	B mm	Art.-Nr. / Order no.	EUR
400	400	● ZE-MS30-400/400	494,70
400	500	● ZE-MS30-400/500	506,30
500	400	● ZE-MS30-500/400	506,30



Not-Aus Steuerungseinheiten mit Spannungswarnleuchte Safety switch control with voltage warning light



- Transformator 400/24V-20VA
 - Gussgehäuse
 - mit Kurzschluss- und Überlastungs-
schutz
 - Sicherheitsrelais mit Reset-Funktion
 - Schaltkreise durch zwei Sicherungen
abgesichert
 - für Maschinen bis max. 4,3 kW
 - **bei Bestellung bitte Spannung und
Leistungsaufnahme (kW) der
Maschine angeben**
- transformer 400/24V-20VA
 - die-cast box
 - with short circuit and overload
protection
 - safety thermal relay with automatic reset
 - with 2 auxiliary circuit protection
fuses
 - for machines with 4,3 kW max.
 - **in case of order please indicate
voltage and power (kW) of the
machine**

Abmessungen / Dimensions
mm

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

192 x 167 x 96

▶ ZE-NA-GE12

623,10



- Transformator 400/24V-30VA
 - Gussgehäuse
 - inkl. Magnetschutzschalter
 - mit Kurzschluss- und Überlastungs-
schutz
 - Sicherheitsrelais mit Reset-Funktion
 - Schaltkreise durch zwei Sicherungen
abgesichert
 - **bei Bestellung bitte Spannung und
Leistungsaufnahme (kW) der
Maschine angeben**
- transformer 400/24V-30VA
 - die-cast box
 - with magnetothermal safety switch
 - with short circuit and overload
protection
 - safety thermal relay with automatic reset
 - with 2 auxiliary circuit protection
fuses
 - **in case of order please indicate
voltage and power (kW) of the
machine**

Abmessungen / Dimensions
mm

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

192 x 167 x 96

▶ ZE-NA-GE10

876,70



- Transformator 400/24V-30VA
 - Stahlgehäuse
 - inkl. Magnetschutzschalter
 - Sicherheitstür öffnet nur im
unbestromten Zustand
 - mit Doppel-Fernsteuerungsknopf
 - mit Kurzschluss- und Überlastungs-
schutz
 - mit Sicherheitsrelais
 - Schaltkreise durch zwei Sicherungen
abgesichert
 - **bei Bestellung bitte Spannung und
Leistungsaufnahme (kW) der
Maschine angeben**
- transformer 400/24V-30VA
 - steel box
 - with magnetothermal safety switch
 - door is opening only in de-energized
condition
 - with double remote control switch
 - with short circuit and overload
protection
 - with safety relay
 - with 2 auxiliary circuit protection
fuses
 - **in case of order please indicate
voltage and power (kW) of the
machine**

Abmessungen / Dimensions
mm

Art.-Nr. /
Order no.

EUR

254 x 219 x 110

▶ ZE-NA-GE15

2.094,80

Arbeitsleuchten Work lamps

- justierbar durch Gelenkarm
- Befestigung mit Schrauben

- articulated arms for multiple adjustments
- mounted with screws

24V, Schutzgrad IP 65 24V, protection level IP 65

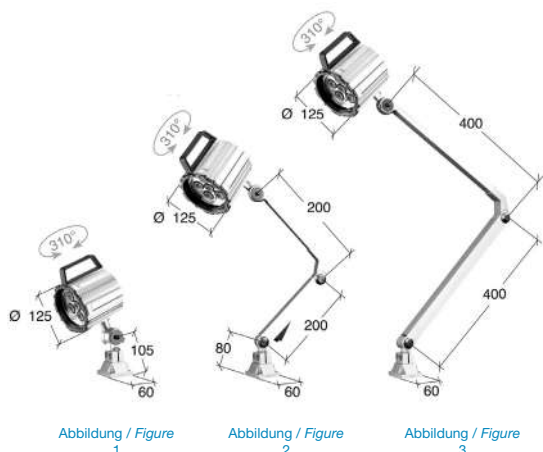


Abbildung / Figure
1

Abbildung / Figure
2

Abbildung / Figure
3

Armlänge / arm length mm	Abbildung / Figure	Art.-Nr. / Order no.	EUR
105	1	ZE-LAL-24/105	226,70
200 + 200	2	ZE-LAL-24/200	244,70
400 + 400	3	ZE-LAL-24/400	252,80

Inkl. Befestigungsschrauben
Incl. fixing screws

100-240V, Schutzgrad IP 65 100-240V, protection level IP 65

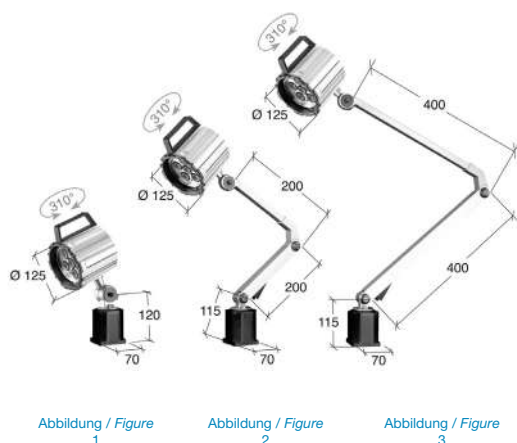


Abbildung / Figure
1

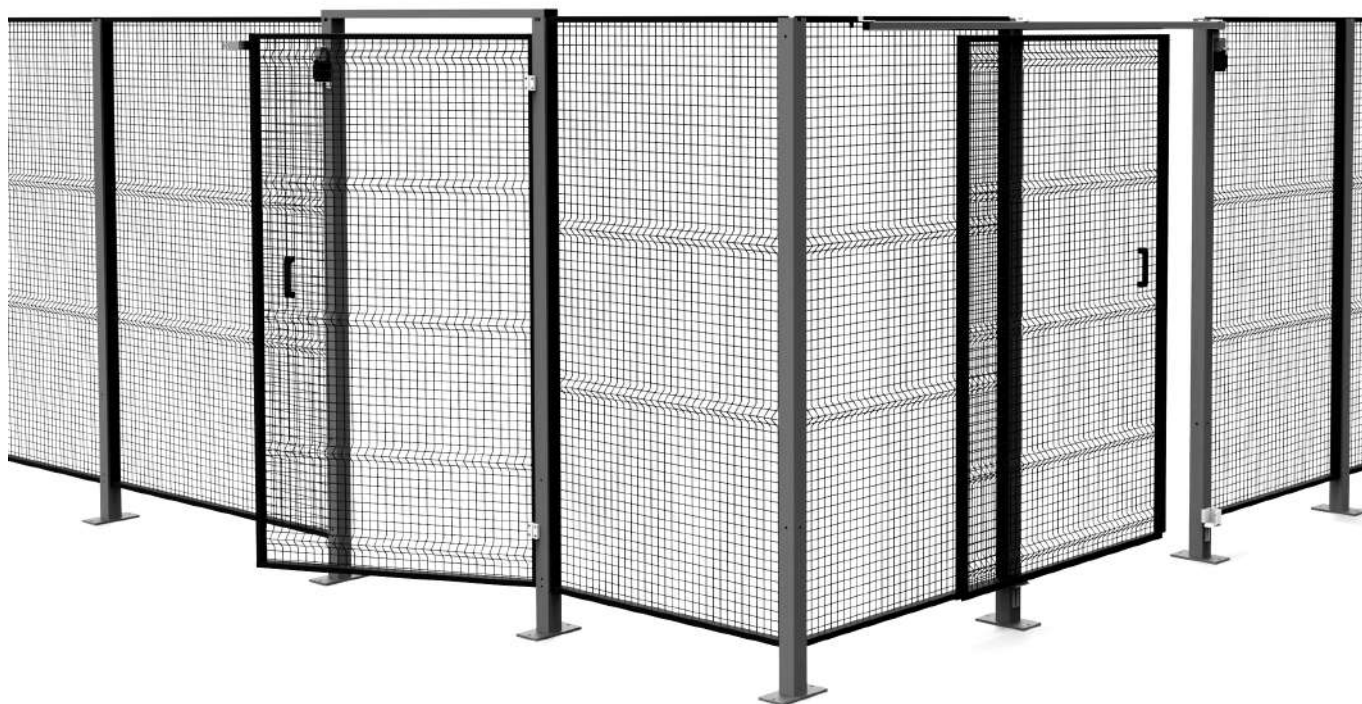
Abbildung / Figure
2

Abbildung / Figure
3

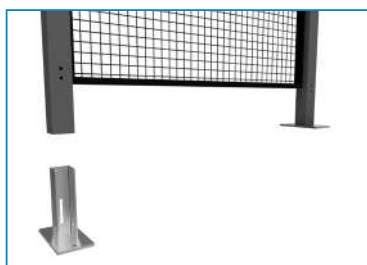
Armlänge / arm length mm	Abbildung / Figure	Art.-Nr. / Order no.	EUR
120	1	ZE-LAL-230/120	234,90
200 + 200	2	ZE-LAL-230/200	252,80
400 + 400	3	ZE-LAL-230/400	262,60

Inkl. Befestigungsschrauben
Incl. fixing screws

Schutzzäune Safety panels



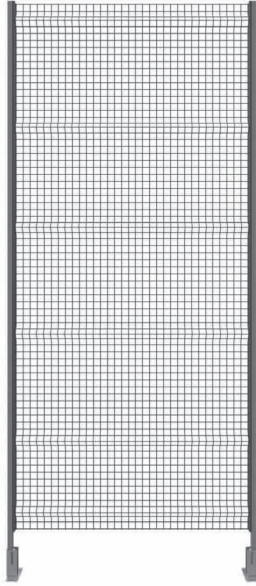
- vielseitig kombinierbare Schutzsysteme (erweiterbar)
 - zur Sicherheit von Personen und Maschinen
 - die Schutzsysteme werden individuell an Ihre Bedürfnisse angepasst
- *modular protective systems*
 - *for the safety of operators and machines*
 - *the system may be adapted individually to your needs*



- schnelle und einfache Montage
- *simple and quick assembly*

Schutzzäune Safety panels

- Zäune aus verschiedenen Materialien verfügbar
- different panel materials available



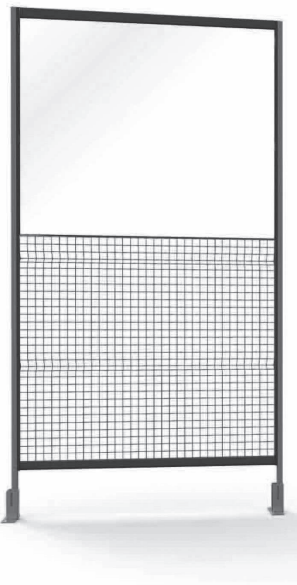
Maschendraht
Mesh wire



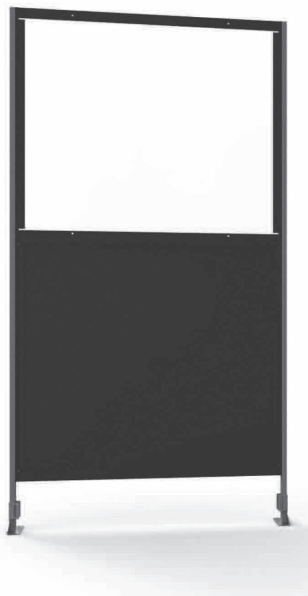
Metall
Metal



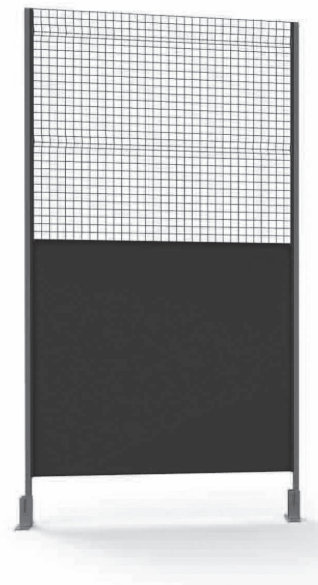
Kunststoff
Polycarbonat



Kunststoff + Maschendraht
Polycarbonat + mesh wire



Kunststoff + Metall
Polycarbonat + metal



Maschendraht + Metall
Mesh wire + metal

➤ **lieferbar auf Anfrage**

➤ *available upon request*

Schutztüren Safety doors

- Vielzahl an Türen lieferbar

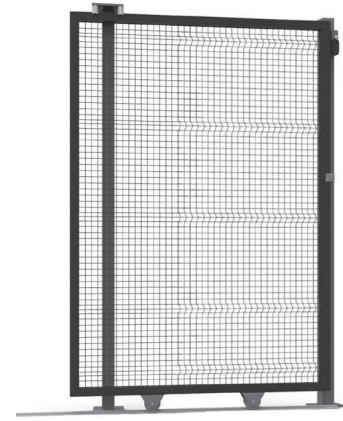
- great variety of door types available



Flügeltür
Leaf door



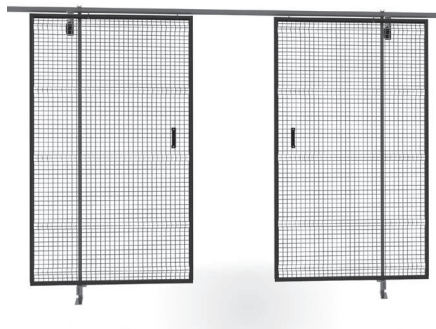
Schiebetür mit oberer Schiene
Sliding door (upper guide)



Schiebetür mit Bodenschiene
Sliding door (lower guide)



Flügeltür (doppelt)
Double leaf door



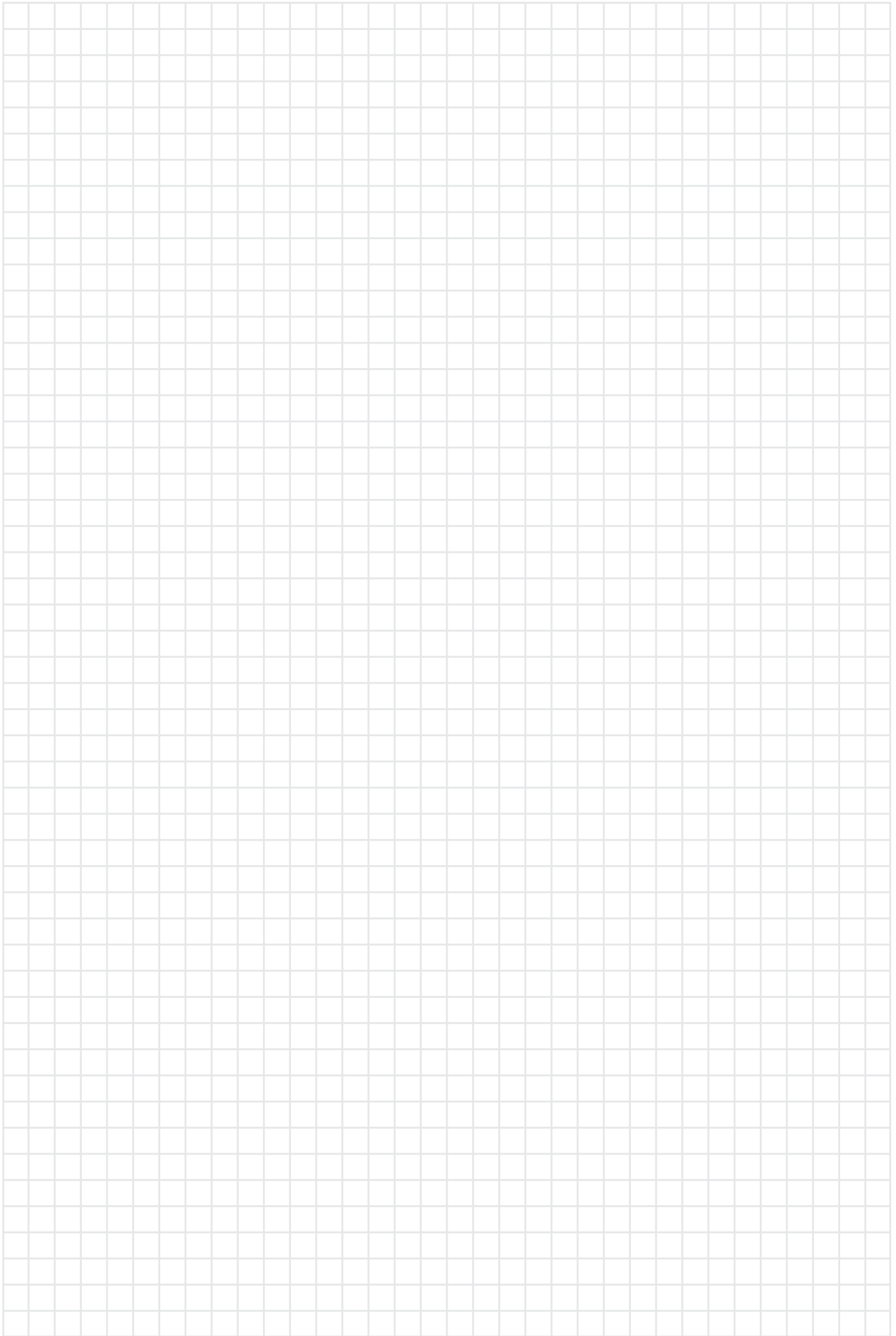
Schiebetür mit oberer Schiene (doppelt)
Double sliding door (upper guide)



Schiebetür mit Bodenschiene (doppelt)
Double sliding door (lower guide)

➤ lieferbar auf Anfrage

➤ available upon request



A	
Abdrückmuttern	128
Abstechhalter VDI.....	166,167
Alukoffer.....	206,218
angetriebene Werkzeuge DIN 5480.....	182,183
angetriebene Werkzeuge DIN 5482.....	184
angetriebene Werkzeuge für Haas	187
angetriebene Werkzeuge für Okuma.....	186
angetriebene Werkzeuge TOEM.....	185
Anzugsbolzen DIN 69872	248
Anzugsbolzen ISO 7388.....	248
Anzugsbolzen MAS-BT.....	249
Anzugsbolzen Ott.....	250
Anzugsbolzen S20 x 2.....	249
Aufsatzbacken, hart f. Keilstangenfutter	31
Aufsatzbacken, hart f. Kraftspannfutter.....	60
Aufsatzbacken, hart f. Planspiralfutter.....	24
Aufsatzbacken, weich f. Keilstangenfutter	31
Aufsatzbacken, weich f. Kraftspannfutter	60
Aufsatzbacken, weich f. Planspiralfutter	25
Aufspannsets.....	289
Aufspannwinkel	90,91
Aufspannwürfel.....	92
Aufsteckreibahlen-Halter MK.....	219
Ausdrehköpfe	252
Austreiber.....	269
Austreiblappen.....	266
B	
Backen-Ausdrehringe	46-48,62
Bohr- und Fräsköpfe	188,189
Bohrbacken	23
Bohrfutter, NC BT	235
Bohrfutter, NC HSK	243
Bohrfutter, NC ISO.....	224
Bohrfutter, NC SK.....	229
Bohrfutter, Schnellspann-	104
Bohrfutteraufnahmen BT.....	233
Bohrfutteraufnahmen ISO	222
Bohrfutteraufnahmen SK	227
Bohrmaschinen-schraubstöcke.....	148
Bohrstangen	211
Bohrstangenhalter VDI (E2).....	168
Bohrstangenhalter VDI, Doppel-.....	170
Bohrstangenhalter VDI, geschlitzt	169
C	
Camlockbolzen, DIN 55029	27
D	
Dichtungssätze für Hydraulikzylinder	59
Direktspannzangen MK.....	200
Doppelspanner	136
Drehbacken f. Planspiralfutter.....	23
Drehfutter stationär.....	78-80
Drehfutteranschlag	48
Drehplatten für Schraubstöcke.....	135,144
E	
Einlegeprismen	211
Einrichtehalter VDI	178
Einsatzhülse BT	234
Einsatzhülse HSK	243
Einsatzhülse ISO.....	222
Einsatzhülse SK.....	227
Einstellringe.....	285
Endmaßsätze.....	282
Entgratwerkzeuge	293
Erodierschraubstöcke	154
F	
Flansche DIN 55026.....	39,40
Flansche DIN 55027	39,41,42
Flansche DIN 55029.....	40-42
Flansche für Rundtische	74,76
Flansche MK.....	43,122
Fräsdorne f. Aufschraubfräser BT	236
Fräsdorne f. Aufschraubfräser HSK	244
Fräsdorne f. Aufschraubfräser SK	229,230
Fräsdornringe	263,264
Fräseranzugsschrauben.....	266
Fräsersätze	289
Fühlhebelmessgeräte.....	279

G

Gelenkstative mechanisch.....	280
Gewindebohrer-Spannhülsen.....	98,99
Gewindebohrzangen.....	196-198
Gewindelehordorne.....	286
Gewindelehrringe.....	287
Gewindeschneid-Apparate.....	258
Gewindeschneid-Einsätze.....	255
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter.....	253,254
Grenzlehordorne.....	284
Grundbacken f. Keilstangenfutter.....	31
Grundbacken f. Planspiralfutter.....	24

H

Hochdruckspanner, mechanisch.....	140
Hohlspindelanschlage.....	260
Hydraulikzylinder.....	58

I

Innen-Messschraubensatze.....	280
--------------------------------	-----

K

Kantentaster, elektronisch.....	277
Kantentaster, mechanisch.....	277
Kegeldorne.....	100,101
Kegelhülsen.....	102,130
Kegelwischer.....	262
Keilstangenfutter.....	30
Klauenkasten.....	85
Klemmhülsen.....	97
Kombi-Fräseraufsteckdorne BT.....	232
Kombi-Fräseraufsteckdorne HSK.....	242
Kombi-Fräseraufsteckdorne ISO.....	221
Kombi-Fräseraufsteckdorne MK.....	220
Kombi-Fräseraufsteckdorne SK.....	225
Körnerspitzen, Einsatze.....	114-116
Körnerspitzen, fest.....	125-128
Körnerspitzen, mitlaufend.....	110-114, 116,117,123,124
Körnerspitzen, mitlaufend VDI.....	173
Körnerspitzen, zylindrisch.....	116
Kraftspannfutter, 2-Backen.....	50

Kraftspannfutter, 3-Backen.....	51-54
Kraftspannfutter, 4-Backen.....	56,57
Kreuztische.....	86-88
Kreuztische angetrieben.....	89
Kugelspritzdüsen.....	179
Kühlmittelröhrchen.....	246,269
Kurzbohrfutter DIN 2080.....	105
Kurzbohrfutter DIN 69871.....	105,107
Kurzbohrfutter HSK.....	106,107
Kurzbohrfutter MAS-BT.....	105,107
Kurzbohrfutter MK.....	106
Kurzbohrfutter Polygonal.....	106,247
Kurzbohrfutter VDI.....	106,173

L

Leuchten.....	312
---------------	-----

M

Magnetspannplatten.....	84
Maschinenschraubstock, hydraulisch.....	143,145
Maschinenschraubstock, mechanisch.....	146
Mehrbereichs-Spannzangen.....	258
Mehrfach-Spanner.....	138
Messerkopfaufnahmen BT.....	232
Messerkopfaufnahmen HSK.....	243
Messerkopfaufnahmen ISO.....	221
Messerkopfaufnahmen Polygonal.....	247
Messerkopfaufnahmen SK.....	225
Messuhren.....	278,279
Mitnehmerbolzen.....	129
Mitnehmerringe.....	267
Mitnehmersteine.....	268
MK-Hülsen.....	211
Monoblockbacken f. Keilstangenfutter.....	31
Monoblockbacken f. Planspiralfutter.....	25,29
Montageblöcke.....	271
Morsekegelaufnahmen VDI (F).....	171

N

Notaus-Boxen.....	311
Notfallspannzangen.....	201
Nulleinsteller.....	276

Nutensteine.....	261	Rohlinge ISO.....	224
Nutensteine f. Kraftspannfutter.....	61	Rohlinge SK.....	229
O		Rohlinge VDI.....	162,163
O-Ringe.....	180	Rundtische.....	70,75,76
P		S	
Parallelunterlagen.....	281	Sägeblattaufnahmen.....	240
Passfedern.....	268	Schleifbänder.....	215
Pendelhalter.....	240	Schleifbandhalter.....	215
Pendelhalter VDI.....	174	Schleifschraubstöcke.....	152-154
Planscheiben DIN 55026.....	35	Schlüssel ER.....	265
Planscheiben DIN 55027.....	36	Schlüssel Fräseranzugsschrauben.....	265
Planscheiben DIN 55029.....	37	Schlüssel für Anzugsbolzen.....	250
Planscheiben zylindrisch.....	34	Schlüssel für Drehfutter.....	27
Planspiralen.....	26	Schlüssel für Kühlmittelröhrchen.....	246
Planspiralfutter, 2-Backen.....	12	Schlüssel OZ.....	265
Planspiralfutter, 3-Backen.....	13-17,20,22,28	Schnellwechselstahlhalter BASIC.....	212,213
Planspiralfutter, 4-Backen.....	17,18,28	Schnellwechselstahlhalter Ersatzteile.....	214
Planspiralfutter, 6-Backen.....	21,29	Schnellwechselstahlhalter Multisuisse.....	209-211
Pneumatikspanner.....	137	Schraubböcke.....	83
Prismenblöcke.....	81,82	Schrauben für Grundbacken.....	27
Prismenblöcke magnetisch.....	81	Schrauben Weldon.....	268
Prüfdorne.....	244,274,275	Schraubquerkeile.....	269
Prüfdorne VDI.....	178,275	Schraubstockbacken.....	135,139,141,144,159
Prüfstift-Sätze.....	283	Schraubstöcke Carminati.....	157,158
R		Schraubstöcke CMC.....	132,134
Rasterwürfel.....	92	Schraubstöcke DZM.....	136
Räumstempel.....	175-177	Schraubstöcke Ersatzteile.....	144
Räumwerkzeughalter MK.....	221	Schraubstöcke SVC.....	133
Räumwerkzeughalter VDI.....	174	Schraubstöcke, 3-Achsen.....	147
Räumwerkzeughalter zyl.....	241	Schrumpffutter BT.....	237
Reduzierbuchsen f. Fräseraufnahmen.....	240	Schrumpffutter HSK.....	245
Reduzierbuchsen, geschlitzt VDI.....	179	Schrumpffutter Polygonal.....	247
Reduzierbuchsen, Hydrodehn-.....	95	Schrumpffutter SK.....	231
Reduzierbuchsen, ungeschlitzt VDI.....	179	Schutzabdeckungen.....	303,306-308
Reduzierhülsen MK.....	94	Schutzhauben.....	296-302
Reitstöcke.....	73,74	Schutzschilder.....	304,305,309,310
Ritzel.....	26	Schutzstopfen VDI.....	180
Rohlinge BT.....	235	Segmentbacken f. Kraftspannfutter.....	61
Rohlinge HSK.....	244	Spannköpfe.....	202,203
		Spannkraftmesser.....	287,288
		Spanntische.....	76-78

Spannzangen 161E	201	Überwurfmuttern OZ	266
Spannzangen 163E	201	Umkehrbacken f. Keilstangenfutter	30
Spannzangen 173E	201	V	
Spannzangen 185E	201	Verlängerungshülsen MK	94,95
Spannzangen 193E	201	W	
Spannzangen 369E	200	Weldon-Futter BT	233
Spannzangen 385E	200	Weldon-Futter HSK	242
Spannzangen 574E	200	Weldon-Futter ISO	222
Spannzangen 575E	200	Weldonfutter mit Kühlmittelring BT	235
Spannzangen ER	193	Weldonfutter mit Kühlmittelring ISO	224
Spannzangen ER, abgedichtet	195	Weldonfutter mit Kühlmittelring SK	228
Spannzangen ER, Klasse I	194	Weldon-Futter MK	219
Spannzangen Erickson	199	Weldon-Futter SK	226
Spannzangen OZ	192	Wendeplatten-Bohrerhalter VDI (E1)	167
Spannzangenanschläge	205,206	Wendescheidplatten	252
Spannzangenfutter BT	234	Werkbankschraubstöcke	149
Spannzangenfutter Erickson	239	Werkstückanschläge für Schraubstock	261
Spannzangenfutter HSK	242	Werkstückanschläge VDI	178
Spannzangenfutter ISO	223	Werkstückanschläge, universell	159,261
Spannzangenfutter MK	220	Werkzeughalter axial VDI (C1-C4)	165,166
Spannzangenfutter Polygonal	247	Werkzeughalter radial VDI (B1-B8)	163-165
Spannzangenfutter SK	228	Werkzeughalter vierkant VDI (D1-D2)	166
Spannzangenfutter VDI	169	Werkzeugregale	270
Spannzangenfutter zyl.	238,239	Werkzeugsätze	218
Spannzangenfutter, hydraulisch	63	Werkzeugwägen	270
Spannzangenfutter, manuell	64,65,67	Wescott-Drehfutter	32
Spannzangenfutter, pneumatisch	63,64	Z	
Spannzangensätze	204,205	Zentrierdorne	74
Spannzangenfutter 5C	65,66	Zentrierkegel, fest	43,120,121
Spindelhülsen	96	Zentrierkegel, mitlaufend	43,118,119,121,124
Stangengreifer VDI	172	Zentrierkegelköpfe	121
Stehbolzen DIN 55027	26	Zentrischspanner	150-152
Stirnmitnehmer	129		
Synchron-Gewindeschneidfutter	256,257		
T			
Teilapparate	70-72,75		
Teilscheiben für Rundtische	73,76		
Teleskophalter für Schraubstöcke	149		
U			
Überwurfmuttern ER	267		

Keyword index

A

adaptor plates DIN 55026	39,40
adaptor plates DIN 55027	39,41,42
adaptor plates DIN 55029	40-42
adaptor plates for round tables.....	74,76
adaptor plates MT	43,122
aluminium cases	206,218
angle plates.....	76,77,90,91
assembly blocks	271

B

ball spray nozzle.....	179
bar puller VDI	172
base jaws f. lathe chucks	24
base jaws f. wedge bar chucks.....	31
blanks BT	235
blanks HSK	244
blanks ISO.....	224
blanks SK	229
blanks VDI	162,163
boring bar holder VDI	168
boring bar holder VDI (E2).....	168
boring bar holder VDI, double.....	170
boring bar holder VDI, slotted	169
boring bars.....	211
boring heads.....	252
box jaws	85
broaching cutters.....	175-177
broaching toolholders cyl.	241
broaching toolholders MT	221
broaching toolholders VDI.....	174

C

centers, cylindrical.....	116
centers, fixed	125-128
centers, inserts.....	114-116
centers, revolving.....	110-114,116,117,123,124
centers, revolving VDI.....	173
centrifugation arbors.....	74

clamping cubes	92
clamping force meter	287,288
clamping heads	202,203
clamping nuts ER	267
clamping nuts OZ.....	266
clamping sets.....	289
clamping sleeves	97
clutch drive rings	267
collet chucks 5C.....	65,66
collet chucks BT	234
collet chucks cyl.	238,239
collet chucks Erickson.....	239
collet chucks HSK	242
collet chucks ISO.....	223
collet chucks MT	220
collet chucks Polygonal.....	247
collet chucks SK.....	228
collet chucks VDI	169
collet chucks, hydraulic.....	63
collet chucks, manual.....	64,65,67
collet chucks, pneumatic	63,64
collets 161E	201
collets 163E	201
collets 173E	201
collets 185E	201
collets 193E	201
collets 369E	200
collets 385E	200
collets 574E	200
collets 575E	200
collets ER.....	193
collets ER, class I.....	194
collets ER, sealed	195
collets Erickson.....	199
collets OZ.....	192
collets, sets	204,205
collets, wide range.....	258
combination arbors BT.....	232
combination arbors HSK.....	242
combination arbors ISO	221
combination arbors MT.....	220
combination arbors SK.....	225

- conic bushes..... 102,130
 coolant tubes..... 246,269
 cross retaining screws..... 266
 cross tables..... 86-88
 cross tables driven..... 89
 cutting-off holder VDI 166,167
- D**
- deburring tools..... 293
 dial indicators..... 278,279
 dial test indicators..... 279
 dividing heads..... 70-72,75
 dividing plates for round tables..... 73,76
 double vice..... 136
 draw-off nuts..... 128
 drill chuck arbors BT..... 233
 drill chuck arbors ISO..... 222
 drill chuck arbors SK..... 227
 drill chucks NC BT..... 235
 drill chucks NC HSK..... 243
 drill chucks NC ISO..... 224
 drill chucks NC SK..... 229
 drill chucks, keyless..... 104
 drill chucks, universal..... 105-107,173,247
 drilling and milling heads..... 188,189
 drilling machine vice..... 148
 drive keys..... 268
 drive pins..... 129
 driven tools DIN 5480..... 182,183
 driven tools DIN 5482..... 184
 driven tools for Haas..... 187
 driven tools for Okuma..... 186
 driven tools TOEM..... 185
 driver arbors for reamers MT..... 219
 driving tenons..... 269
- E**
- edge finders, electronically..... 277
 edge finders, mechanical..... 277
 ejectors..... 269
 emergency collets..... 201
 emergency stop boxes..... 311
- erosion vices..... 154-156
 extension sleeves MT..... 94,95
- F**
- face drivers..... 129
 face mill holders BT..... 232
 face mill holders HSK..... 243
 face mill holders ISO..... 221
 face mill holders Polygonal..... 247
 face mill holders SK..... 225
 feather keys..... 268
 floating chucks..... 240
 floating chucks VDI..... 174
- G**
- gauge block sets..... 282
 grid cube..... 92
- H**
- hard rev. jaws f. wedge bar chucks..... 30
 hydraulic cylinder..... 58
- I**
- independent chucks cylindrical..... 34
 independent chucks DIN 55026..... 35
 independent chucks DIN 55027..... 36
 independent chucks DIN 55029..... 37
 inserts for boring heads..... 252
 inside solid jaws f. lathe chucks..... 23
- J**
- jaw turning rings..... 46-48,62
 jaws for vices..... 135,139,141,142,144,159
- K**
- keys for coolant tubes..... 246
 keys for lathe chucks..... 27
- L**
- lathe chucks, 2-jaws..... 12
 lathe chucks, 3-jaws..... 13-17,20,22,28
 lathe chucks, 4-jaws..... 17,18,28

lathe chucks, 6-jaws	21,29	reduction sleeves, hydraulic chucks	95
lathe chucks, stationary	78-80	reduction sleeves, slotted VDI	179
lights	312	ring gauges	285,287
M		round jaws for chucks f. power chucks	61
machine vice, mechanically	146	round tables	70,75,76
magnetic plates	84	S	
micrometer sets	280	sanding belt holders	215
milling arbors, screw-on type BT	236	sanding belts	215
milling arbors, screw-on type HSK	244	saw blade holder	240
milling arbors, screw-on type SK	229	screw jacks	83
milling drill sets	289	screws for base jaws	27
morse taper collets	200	screws Weldon	268
morse taper sleeves	211	scrolls	26
morse taper sleeves VDI (F)	171	seal kits for hydraulic cylinder	59
MT- adaptor BT	234	setting holder VDI	178
MT- adaptor HSK	243	shrink chucks BT	237
MT- adaptor ISO	222,223	shrink chucks HSK	245
MT- adaptor SK	227	shrink chucks Polygonal	247
O		shrink chucks SK	231
O-rings	180	soft solid jaws f. lathe chucks	25,29
outside solid jaws	23	soft solid jaws f. wedge bar chucks	31
P		spacing collars	263,264
parallels	281	spare parts for vices	144
pin gauges sets	283	spindle sleeves	96
pinions	26	spindle stops	260
plug gauges	284,286	stands mechanical	280
power chucks, 2-jaws	50	stop for lathe chucks	48
power chucks, 3-jaws	51-55	stops for collets	205,206
power chucks, 4-jaws	56,57	stops for VDI	178
power vice, mechanically	140	stops for vices	261
prisms	211	stops, universal	159,261
protection hoods	296-310	studs DIN 55027	26
protection plugs VDI	180	studs DIN 55029	27
pull studs	248-250	swivel bases for vices	135,144
R		synchro-tapping chucks	256,257
reduction sleeves f. milling chucks	240	T	
reduction sleeves MT	94	table vices	149
reduction sleeves VDI	179	tailstocks	73,74
		tangs	266
		taper arbor	100,101

- taper cleaners 262
- tapping chucks, quick-change..... 253,254
- tapping chucks, reversal..... 258
- tapping collets 196-198
- tapping inserts 255
- tapping sleeves..... 98,99
- telescopic arm for vices 149
- testing arbors.....244,274,275
- testing arbors VDI..... 178,275
- T-nuts 261
- T-nuts for power chucks..... 61
- tool holders VDI axial (C1-C4) 165,166
- tool holders VDI radial (B1-B8)..... 163-165
- tool holders VDI, square (D1-D2) 166
- tool kits..... 218
- tool maker's vices 152-154
- tool posts BASIC 212,213
- tool posts Multisuisse.....209-211
- tool posts spare parts..... 214
- tool racks..... 270
- tool trolleys..... 270
- top jaws, hard f. lathe chucks 24
- top jaws, hard f. power chucks 60
- top jaws, hard f. wedge bar chucks..... 31
- top jaws, soft f. lathe chucks..... 25
- top jaws, soft f. power chucks 60
- top jaws, soft f. wedge bar chucks 31
- tube center heads..... 121
- tube center, dead..... 43,121
- tube center, fixed 120
- tube center, revolving43,118,119,121,124
- U**
- U-drill holder VDI (E1)..... 167
- V**
- V- blocks 81,82
- V- blocks magnetic 81
- vices Carminati 157,158
- vices hydraulically..... 143,145
- vices pneumatically 137
- vices type CMC 132,134
- vices type DZM..... 136
- vices type SVC..... 133
- vices, 3-axis 147
- vices, multiflex 138
- vices, self-centering..... 150-152
- W**
- wedge bar chucks 30
- Weldon chucks BT 233
- Weldon chucks HSK 242
- Weldon chucks ISO..... 222
- Weldon chucks MT..... 219
- Weldon chucks SK..... 226
- Weldon chucks with coolant ring BT..... 235
- Weldon chucks with coolant ring ISO..... 224
- Weldon chucks with coolant ring SK..... 228
- Wescott chucks 32
- wrenches cross retaining screws..... 265
- wrenches ER..... 265
- wrenches OZ 265
- Z**
- zero adjuster 276