

# KATALOG

**G-TECH**<sup>®</sup>  
Europe



TOOLS OF  
TOMORROW



- HOCHWERTIGE PRODUKTION
- HOCHVERGÜTET
- NEUSTES WERKZEUG DESIGN
- SCHNELLER WORKFLOW
- QUALITÄTS ERSATZTEILE



## INHALT

Drehwendeplatten	_____
Aussendrehhalter	_____
Bohrstangen zum Ausdrehen	_____
Gewinde Drehhalter	_____
Ein- und Abstechen	_____
Fräskörper und Wendeplatten	_____
Wendeplattenbohrer	_____
Technische Info	_____

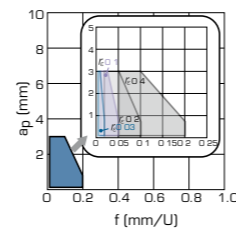


**Wendeschneidplatte JT**  
55° Rhombisch, 7° positiv

Hervorragend geeignet für die Zerspangung von Superlegierungen

**Vorgelagertes Spannelement**

- Für optimale Spannbildung beim Kopierdrehen



**Dynamischer Neigungswinkel**

- Optimale Spankontrolle
- Geringe Schnittkräfte verhindern Maßabweichungen

Schnitttiefe	mit JT	ohne
ap = 0.5 mm	Gut	Instabil
ap = 1.5 mm	Gut	Instabil
ap = 2.0 mm	Gut	Spanaufwicklung

Werkstoff: Rostfreier Stahl X2CrNiMo17-12-2  
Wendeschneidplatte: DCGT11T301-□□  
Schnittgeschwindigkeit: V<sub>c</sub> = 50 m/min  
Vorschub: f = 0.02 mm/U

**Hartmetall-Wendeplatten**

**CCGT...**



Bezeichnung	l	d	s	d1	R	Sorte	Preis € GR050
CCGT 060200 XN-JT	6,45	6,350	2,38	2,8	0,03	GT4000	10,65
CCGT 060201 XN-JT	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1	GT4000	10,65
CCGT 060202 XN-JT	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2	GT4000	10,65
CCGT 060204 XN-JT	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4	GT4000	10,65
CCGT 09T300 XN-JT	9,70	9,525	3,97	4,4	0,03	GT4000	11,45
CCGT 09T301 XN-JT	9,70	9,525	3,97	4,4	0,1	GT4000	11,45
CCGT 09T302 XN-JT	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2	GT4000	11,45
CCGT 09T304 XN-JT	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	GT4000	11,45
CCGT 060201 N-JT	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1	GT3000	10,65
CCGT 060202 N-JT	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2	GT3000	10,65
CCGT 060204 N-JT	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4	GT3000	10,65
CCGT 09T301 N-JT	9,70	9,525	3,97	4,4	0,1	GT3000	11,45
CCGT 09T302 N-JT	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2	GT3000	11,45
CCGT 09T304 N-JT	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	GT3000	11,45

**DCGT...**



Bezeichnung	l	d	s	d1	R	Sorte	Preis € GR050
DCGT 070200 XN-JT	7,75	6,35	2,38	2,8	0,03	GT4000	10,35
DCGT 070201 XN-JT	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1	GT4000	10,35
DCGT 070202 XN-JT	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	GT4000	10,35
DCGT 11T300 XN-JT	11,60	9,525	3,97	4,4	0,03	GT4000	12,15
DCGT 11T301 XN-JT	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1	GT4000	12,15
DCGT 11T302 XN-JT	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	GT4000	12,15
DCGT 11T304 XN-JT	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	GT4000	12,15
DCGT 070201 N-JT	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1	GT3000	10,35
DCGT 070202 N-JT	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	GT3000	10,35
DCGT 11T301 N-JT	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1	GT3000	12,15
DCGT 11T302 N-JT	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	GT3000	12,15
DCGT 11T304 N-JT	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	GT3000	12,15

**Schnittparameter**

Werkstoff	Spanformstufe	Sorte	Schnittgeschwindigk. V <sub>c</sub> (m/min)	Schnitttiefe a <sub>p</sub> (mm)	Vorschub f (mm/U)			
					f <sub>E</sub> 0.03	f <sub>E</sub> 0.1	f <sub>E</sub> 0.2	f <sub>E</sub> 0.4
Stahl (C45, 42CrMo4 etc.)	-JT	GT 3000	50 - 120 - 180	0.1 - 1.5 - 3.0	-	-	-	0.05 - 0.1 - 0.2
		GT 4000	30 - 100 - 150	0.1 - 1.2 - 3.0	0.005 - 0.01 - 0.02	0.01 - 0.03 - 0.05	0.02 - 0.06 - 0.1	0.05 - 0.1 - 0.15
GT 3000		50 - 120 - 150	-	-	-	0.05 - 0.1 - 0.2		
GT 4000		30 - 60 - 100	0.1 - 1.5 - 3.0	0.005 - 0.01 - 0.02	-	-	0.05 - 0.1 - 0.15	
Titanbasis-Legierung (Ti6Al4V etc.)		GT 3000			-	-	0.05 - 0.1 - 0.2	

## Aluwendeplatten poliert / Spezialbeschichtet

### GT6010 unbeschichtet poliert



Typ: CCGT



Typ: DCGT



Typ: VCGT

Wendeplatten Typ	Qualität	Preis € GR 50
CCGT 060202-ALU	GT 6010	8,80
CCGT 060204-ALU	GT 6010	8,80
CCGT 09T302-ALU	GT 6010	10,40
CCGT 09T304-ALU	GT 6010	10,40
DCGT 070202-ALU	GT 6010	9,00
DCGT 070204-ALU	GT 6010	9,00
DCGT 11T302-ALU	GT 6010	10,40
DCGT 11T304-ALU	GT 6010	10,40
DCGT 11T308-ALU	GT 6010	10,40
VCGT 110302-ALU	GT 6010	10,90
VCGT 110304-ALU	GT 6010	10,90
VCGT 160402-ALU	GT 6010	12,30
VCGT 160404-ALU	GT 6010	12,30
VCGT 160408-ALU	GT 6010	12,30

### GT6210 spezialbeschichtet

Wendeplatten Typ	Qualität	Preis € GR 50
CCGT 060202-ALU	GT 6210	10,60
CCGT 060204-ALU	GT 6210	10,60
CCGT 09T302-ALU	GT 6210	12,20
CCGT 09T304-ALU	GT 6210	12,20
DCGT 070202-ALU	GT 6210	10,80
DCGT 070204-ALU	GT 6210	10,80
DCGT 11T302-ALU	GT 6210	12,20
DCGT 11T304-ALU	GT 6210	12,20
DCGT 11T308-ALU	GT 6210	12,20
VCGT 110302-ALU	GT 6210	12,70
VCGT 110304-ALU	GT 6210	12,70
VCGT 160402-ALU	GT 6210	14,10
VCGT 160404-ALU	GT 6210	14,10
VCGT 160408-ALU	GT 6210	14,10

## Hartmetall-Wendeplatten / Kopierdrehen

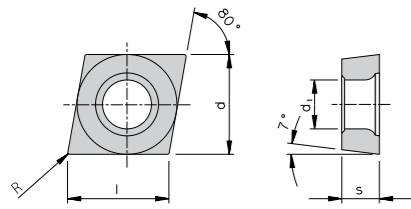
### VCGT...



Bezeichnung	l	d	s	d1	R	Sorte	Preis € GR060
VCGT 1103005 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,03	GT05F	14,50
VCGT 110301 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,1	GT05F	14,50
VCGT 110302 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,2	GT05F	14,50
VCGT 110304 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,4	GT05F	14,50
VCGT 1103005 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,03	GT05FT	18,50
VCGT 110301 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,1	GT05FT	18,50
VCGT 110302 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,2	GT05FT	18,50
VCGT 110304 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,4	GT05FT	18,50
VCGT 1103005 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,03	GT05FH	18,50
VCGT 110301 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,1	GT05FH	18,50
VCGT 110302 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,2	GT05FH	18,50
VCGT 110304 FN	11,00	6,35	3,18	2,8	0,4	GT05FH	18,50



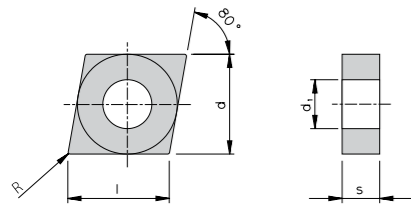
CCMT...



2M

Bezeichnung	l	d	s	d1	R	Sorte	Preis € GR050
CCMT060202-2M	6.45	6.350	2.38	2.8	0.4	OR2500	6,53
CCMT060204-2M	6.45	6.350	2.38	2.8	0.4	OR2500	6,53
CCMT09T304-2M	9.70	9.525	3.97	4.4	0.4	OR2500	7,10
CCMT09T304-PM4	9.70	9.525	3.97	4.4	0.4	OR2500	7,10
CCMT09T308-PM4	9.70	9.525	3.97	4.4	0.8	OR2500	7,10

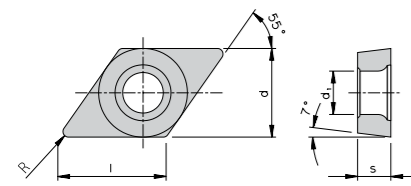
CNMG...



M5

Bezeichnung	l	d	s	d1	R	Sorte	Preis € GR050
CNMG120408-M5	12.90	12.700	4.76	5.16	0.8	OR2500	9,36
CNMG120408-7B	12.90	12.700	4.76	5.16	0.8	OR2500	9,36

DCMT...



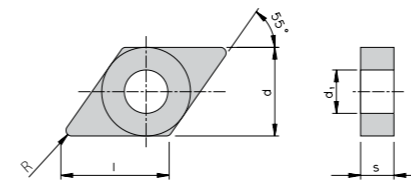
2M



PM4

Bezeichnung	l	d	s	d1	R	Sorte	Preis € GR050
DCMT070202-2M	7.75	6.350	2.38	2.8	0.2	OR2500	6,53
DCMT070204-2M	7.75	6.350	2.38	2.8	0.4	OR2500	6,53
DCMT11T302-2M	11.60	9.525	3.97	4.4	0.2	OR2500	8,71
DCMT11T304-2M	11.60	9.525	3.97	4.4	0.4	OR2500	8,71
DCMT11T304-PM4	11.60	9.525	3.97	4.4	0.4	OR2500	8,71
DCMT11T308-PM4	11.60	9.525	3.97	4.4	0.8	OR2500	8,71

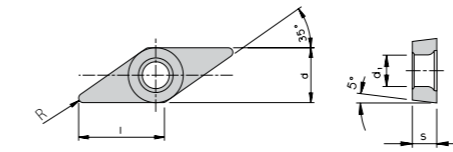
DNMG...



M5

Bezeichnung	l	d	s	d1	R	3	Preis € GR050
DNMG150608-M5	15.50	12.700	6.35	5.16	0.8	OR2500	12,95
DNMG150608-7B	15.50	12.700	6.35	5.16	0.8	OR2500	12,95

VBMT...



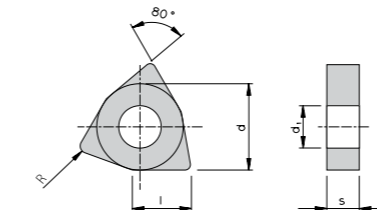
2M



PM4

Bezeichnung	l	d	s	d1	R	Sorte	Preis € GR050
VBMT160404-2M	16.60	9.525	4.76	4.4	0.4	OR2500	12,20
VBMT160408-PM4	16.60	9.525	4.76	4.4	0.8	OR2500	12,20

WNMG...



M5

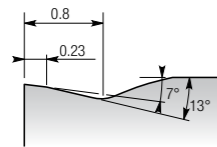


7B

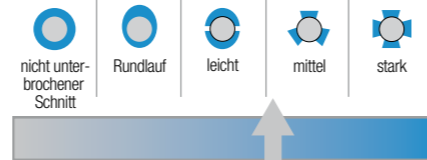
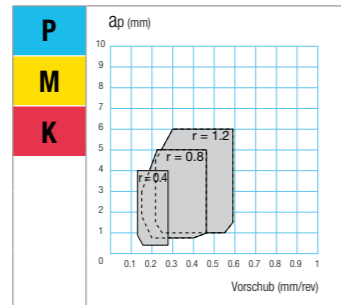
Bezeichnung	l	d	s	d1	R	Sorte	Preis € GR050
WNMG080404-M5	8.69	12.700	4.76	5.16	0.4	OR2500	10,35
WNMG080408-M5	8.69	12.700	4.76	5.16	0.8	OR2500	10,35
WNMG080408-7B	8.69	12.700	4.76	5.16	0.8	OR2500	10,35

Neue Geometrien

Typ M5

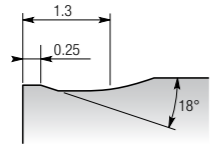


- allgemeine Bearbeitung
- grosser Bereich von Werkstoffen
- positiver Spannwinkel
- mittlere Vorschubwerte und mittlere Schnitttiefe

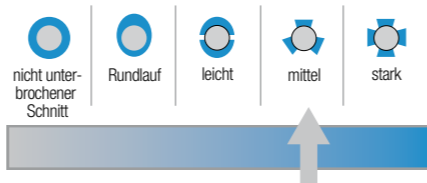
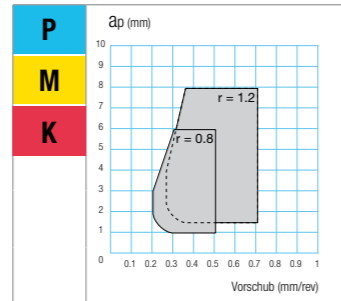


Haupteinsatzgebiet  
Schnitttiefe:  $a_p = 0.5 - 6 \text{ mm}$   
Vorschub:  $f = 0.13 - 0.56 \text{ mm/U}$

Typ 7B

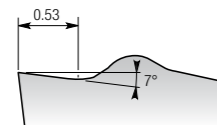


- Schruppen
- verwendbar für unterbrochene Schnitte
- mittlere bis hohe Vorschubwerte und Schnitttiefe

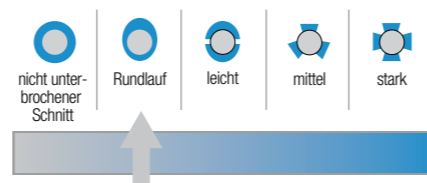
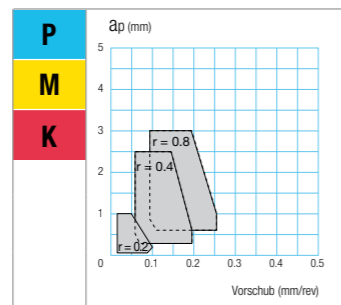


Haupteinsatzgebiet  
Schnitttiefe:  $a_p = 1.0 - 8.0 \text{ mm}$   
Vorschub:  $f = 0.2 - 0.7 \text{ mm/U}$

Typ 2M

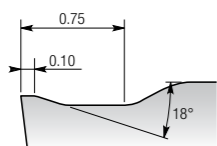


- Vorschliffen bis mittlere Bearbeitung
- niedrige bis mittlere Vorschubwerte
- mittlere Schnitttiefe
- gute Spankontrolle

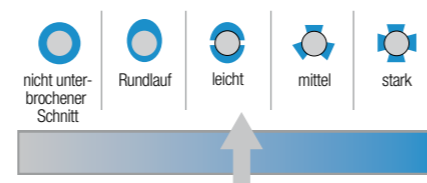
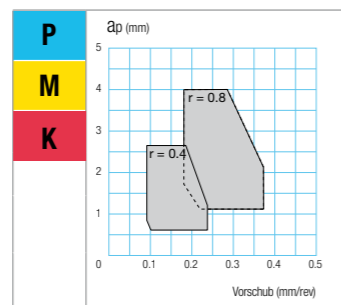


Haupteinsatzgebiet  
Schnitttiefe:  $a_p = 0.15 - 3.0 \text{ mm}$   
Vorschub:  $f = 0.05 - 0.28 \text{ mm/U}$

Typ PM4



- Vorschliffen bis mittlere Bearbeitung
- niedrige bis mittlere Vorschubwerte
- mittlere Schnitttiefe
- gute Spankontrolle



Haupteinsatzgebiet  
Schnitttiefe:  $a_p = 0.6 - 4 \text{ mm}$   
Vorschub:  $f = 0.1 - 0.36 \text{ mm/U}$

Schnittdaten

P	Arbeitsgang	Schnitttiefe $a_p$ (mm)	Vorschub (mm/U)	Schnittgeschwindigkeit			
				Allg. Bearbeitung u. kohlenstoffarme Stähle	Stähle mit mittlerem u. hohem Kohlenstoffgehalt	Legierungen u. einfach zu bearbeitende Werkzeugstähle	Stähle für Werkzeug- und Formenbau
(Stahl)				Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)
MTCVD-Beschichtet	S	2.0 - 7.6	0.25 - 0.64	180	150	120	70
	AB	1.0 - 3.8	0.2 - 0.4	340	240	210	90
	SC	0.5 - 1.3	0.1 - 0.2	375	310	250	100

M	Arbeitsgang	Schnitttiefe $a_p$ (mm)	Vorschub (mm/U)	Schnittgeschwindigkeit		
				Ferritisch u. Martensitisch	Austenitisch	PH u. Duplex
(rostfreier Stahl)				Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)
MTCVD-Beschichtet	S	2.0 - 5.1	0.2 - 0.51	70 - 190	65 - 160	55 - 135
	AB	1.0 - 3.8	0.15 - 0.3	85 - 213	65 - 175	55 - 150
	SC	0.25 - 1.3	0.13 - 0.2	90 - 280	65 - 200	55 - 180

K	Arbeitsgang	Schnitttiefe $a_p$ (mm)	Vorschub (mm/U)	Schnittgeschwindigkeit				
				Grauguss 180 - 220 HB	Grauguss 220 - 260 HB	Temperguss 140 - 180 HB	Temperguss 220 - 260 HB	Pulvermetalle
(Guss)				Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)
MTCVD-Beschichtet	S	-	-	-	-	-	-	-
	AB	2.0 - 7.6	0.2 - 0.64	145 - 210	110 - 175	110 - 175	110 - 150	-
	SC	-	-	-	-	-	-	-

S = Schruppen    AB = Allgemeine Bearbeitung    Sc = Schlichten

Um die Bearbeitung zu optimieren, sollten die Parameter den gegebenen Umständen angepasst werden, abhängig von mehreren Faktoren wie zum Beispiel Werkstückform und Festigkeit, Aufspannsituation, gewünschte Oberflächengüte, Wendeplattengrösse, Eckenradius, Anstellwinkel, Spanformgeometrie, gewünschte Bearbeitungszeit, gewünschte Standzeit, auftretende Probleme und Notwendigkeit zum Schneidkantenwechsel.

## CBN – Serie

PBC25T Allgemeine Anwendung  
Doppelschneidige CBN Hartdreh-  
platten für die Bearbeitung von  
gehärteten Stahl. Bis 65 HRC.



CCGW...



DCGW...



VCGW...

Wendeplatten Typ	Qualität	Preis € GR052
CCGW 060202 GT-2	PBC25T	42,00 €
CCGW 060204 GT-2	PBC25T	42,00 €
CCGW 09T302 GT-2	PBC25T	42,00 €
CCGW 09T304 GT-2	PBC25T	42,00 €
CCGW 09T308 GT-2	PBC25T	42,00 €

Wendeplatten Typ	Qualität	Preis € GR052
DCGW 070202 GT-2	PBC25T	42,00 €
DCGW 070204 GT-2	PBC25T	42,00 €
DCGW 11T302 GT-2	PBC25T	42,00 €
DCGW 11T304 GT-2	PBC25T	42,00 €
DCGW 11T308 GT-2	PBC25T	42,00 €

Wendeplatten Typ	Qualität	Preis € GR052
VCGW 110302 GT-2	PBC25T	42,00 €
VCGW 110304 GT-2	PBC25T	42,00 €
VCGW 110308 GT-2	PBC25T	42,00 €
VCGW 160402 GT-2	PBC25T	42,00 €
VCGW 160404 GT-2	PBC25T	42,00 €
VCGW 160408 GT-2	PBC25T	42,00 €

Wendeplatten Typ	Qualität	Preis € GR052
CNGA 120402 GT-2	PBC25T	42,00 €
CNGA 120404 GT-2	PBC25T	42,00 €
CNGA 120408 GT-2	PBC25T	42,00 €
CNGA 120412 GT-2	PBC25T	42,00 €

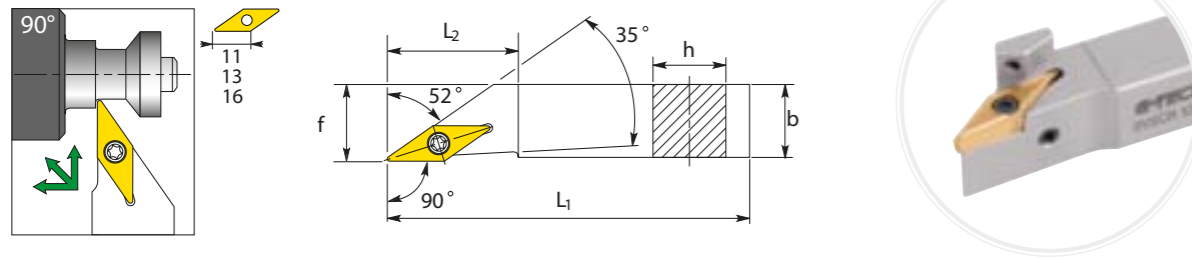
Wendeplatten Typ	Qualität	Preis € GR052
DNGA 150602 GT-2	PBC25T	42,00 €
DNGA 150604 GT-2	PBC25T	42,00 €
DNGA 150608 GT-2	PBC25T	42,00 €
DNGA 150612 GT-2	PBC25T	42,00 €

Wendeplatten Typ	Qualität	Preis € GR052
VNGA 160202 GT-2	PBC25T	42,00 €
VNGA 160404 GT-2	PBC25T	42,00 €
VNGA 160408 GT-2	PBC25T	42,00 €



SVXC R/L-C

Werkzeug mit iK



Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 007
SVXC L/R 0808 G-11-C	•	8	8	90	-	-	VCGT 1103...	128,00
SVXC L/R 1010 G-11-C	•	10	10	90	-	-	VCGT 1103...	128,00
SVXC L/R 1212 G-11-C	•	12	12	90	-	-	VCGT 1103...	128,00
SVXC L/R 1616 X-11-C	•	16	16	130	-	-	VCGT 1103...	134,00
SVXC L/R 1616 H-16-C	•	16	16	100	-	-	VCGT 1604...	134,00

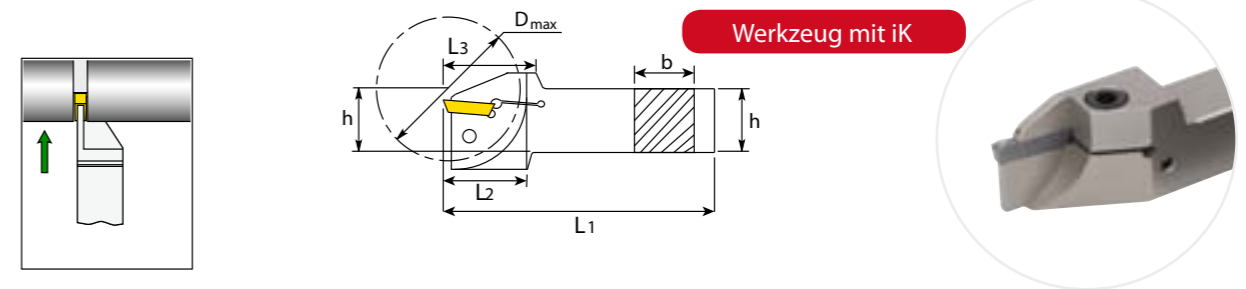
Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubenschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VC.. 11 03 ..	CS-VC11*	W-VC11*	-	-
VC.. 16 04 ..	CS-VC16**	W-VC16**	SH-VC16	-
Preis € / GR 099	*2,35/**2,52	*4,88/**7,09	7,71	3,72

GT-GIT01 R/L-C

Werkzeug mit iK



Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	D max (mm)	S (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 007
GT-GIT01R/L 1010K S20 D22-C	•	10	10	125	18,8	19,5	22	3	XTNJ 20	148,00
GT-GIT01R/L 1212K S20 D22-C	•	12	12	125	20	19,5	22	2	XTNJ 20	148,00
GT-GIT01R/L 1616K S20 D34-C	•	16	16	125	28,5	-	34	2	XTNJ 20	148,00
GT-GIT01R/L 1616K S30 D34-C	•	16	16	125	28,5	-	34	3	XTNJ 30	148,00
GT-GIT01R/L 2020K S30 D42-C	•	20	20	125	35	-	42	3	XTNJ 30	154,00
GT-GIT01R/L 2020K S30 D56-C	•	20	20	125	45	-	56	3	XTNJ 30	154,00
GT-GIT01R/L 2525M S30 D42-C	•	25	25	150	35	-	42	3	XTNJ 30	154,00
GT-GIT01R/L 2525M S30 D56-C	•	25	25	150	45	54	65	3	XTNJ 30	154,00

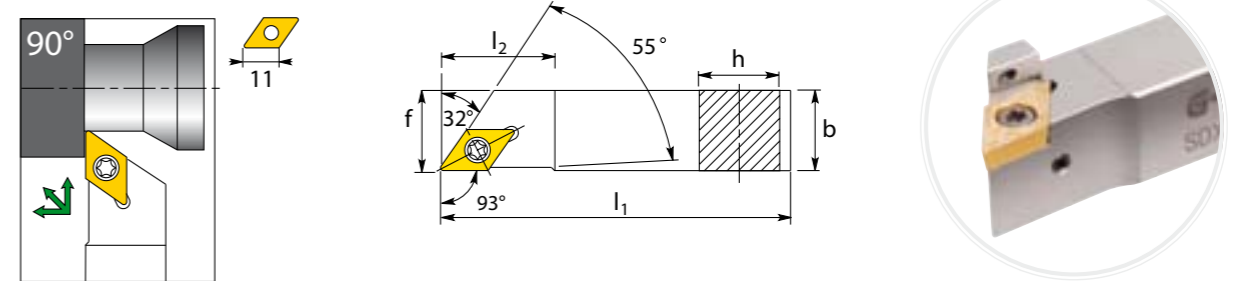
Zubehör



Haltertyp Größe	Schraube	Inbus
10 x 10 / 12 x 12	CS-GT1216*	K-GT1216*
16 x 16 / 20 x 20 / 25 x 25	CS-GT2025**	K-GT2025**
Preis € / GR 099	*2,50/**2,55	*2,10 / **1,96

SDXCR R/L 93°/90°-C

Werkzeug mit iK



Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 007
SDXC R/L 1212 G11-C	•	12	12	90	-	-	DC...11T3...	128,00
SDXC R/L 1616 X11-C	•	16	16	130	-	-	DC...11T3...	128,00

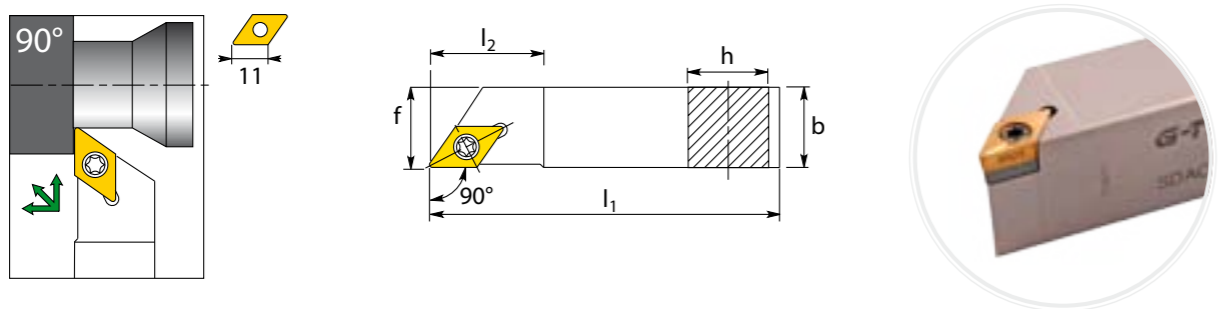
Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubenschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC .. 11 T3 ..	CS-DC11	W-DC11	-	SS-DC11
Preis € / GR 099	2,52	5,92	-	3,72



SDAC R/L

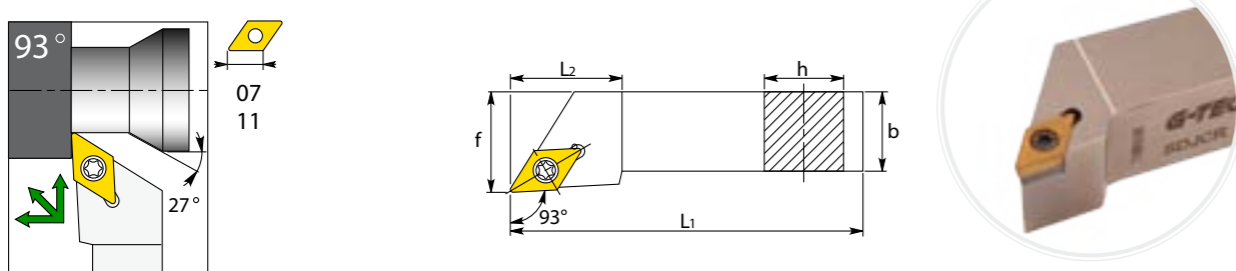


Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SDACR/L 0808 X07	•	8	8	115	-	10	DC .. 0702 ..	72,00
SDACR/L 1010 X07	•	10	10	115	-	10	DC .. 0702 ..	72,00
SDAC R/L 1010K 07	•	10	10	125	-	10	DC .. 0702 ..	72,00
SDACR/L 1212 K07	*	12	12	125	-	12	DC.. 07 02..	72,00
SDAC R/L 1212K 11	•	12	12	125	-	12	DC .. 11 T3 ..	72,00
SDAC R/L 1616K 11	•	16	16	125	-	16	DC .. 11 T3 ..	75,00
SDAC R/L 2020K 11	•	20	20	125	-	20	DC .. 11 T3 ..	78,00
SDAC R/L 2525M11	•	25	25	150	-	25	DC .. 11 T3 ..	82,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC .. 07 02 ..	CS-DC07*	W-DC07*	-	-
DC .. 11 T3 ..	CS-DC11**	W-DC11**	SH-DC11	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	5,92	3,72

SDJC R/L

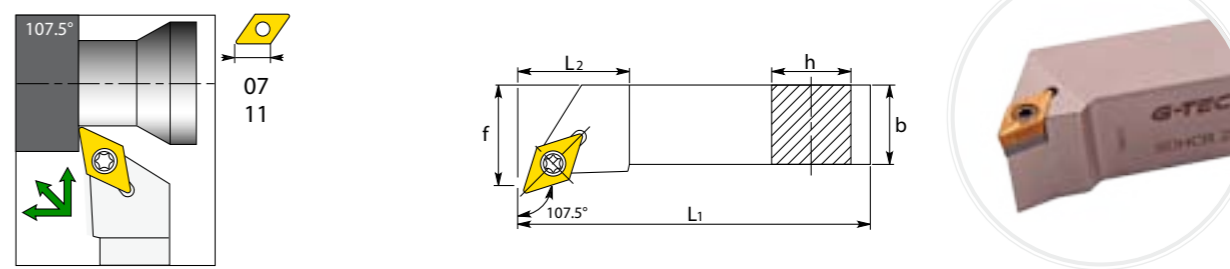


Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SDJC R/L 1010E 07	•	10	10	70	16	12	DC .. 07 02 ..	68,00
SDJC R/L 1212F 07	•	12	12	80	18	16	DC .. 07 02 ..	68,00
SDJC R/L 1212F 11	•	12	12	80	21	16	DC .. 11 T3 ..	68,00
SDJC R/L 1616K 11	•	16	16	100	25	20	DC .. 11 T3 ..	68,00
SDJC R/L 2020K 11	•	20	20	125	25	25	DC .. 11 T3 ..	77,00
SDJC R/L 2525M 11	•	25	25	150	25	32	DC .. 11 T3 ..	77,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC .. 07 02 ..	CS-DC07*	W-DC07*	-	-
DC .. 11 T3 ..	CS-DC11**	W-DC11**	SH-DC11	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	5,92	3,72

SDHC R/L

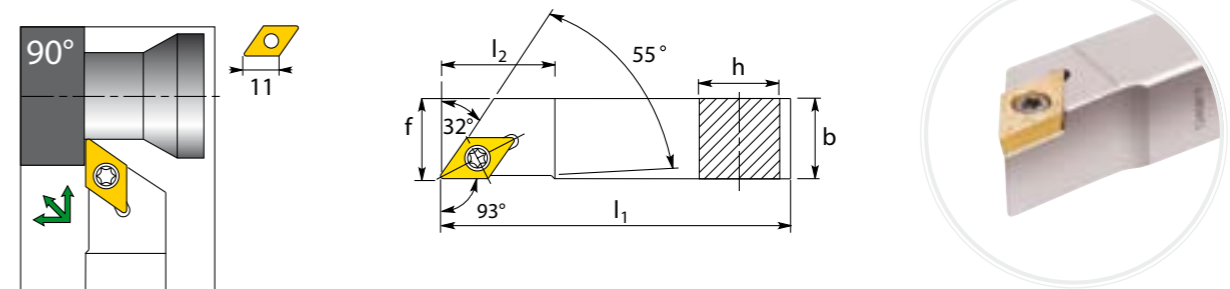


Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SDHCR/L 1010 X07	•	10	10	115	-	-	DC..0702	72,00
SDHCR/L 1212 X07	•	12	12	130	-	-	DC..0702	72,00
SDHCR/L 1616 X07	•	16	16	130	-	20	DC..0702	72,00
SDHC R/L 1616K 11	•	16	16	125	25	20	DC .. 11 T3 ..	75,00
SDHC R/L 2020K 11	•	20	20	125	25	25	DC .. 11 T3 ..	78,00
SDHC R/L 2525M 11	•	25	25	150	25	32	DC .. 11 T3 ..	82,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC .. 07 02 ..	CS-DC07*	W-DC07*	-	-
DC .. 11 T3 ..	CS-DC11**	W-DC11**	SH-DC11	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	5,92	3,72

SDXC R/L 93°/90°

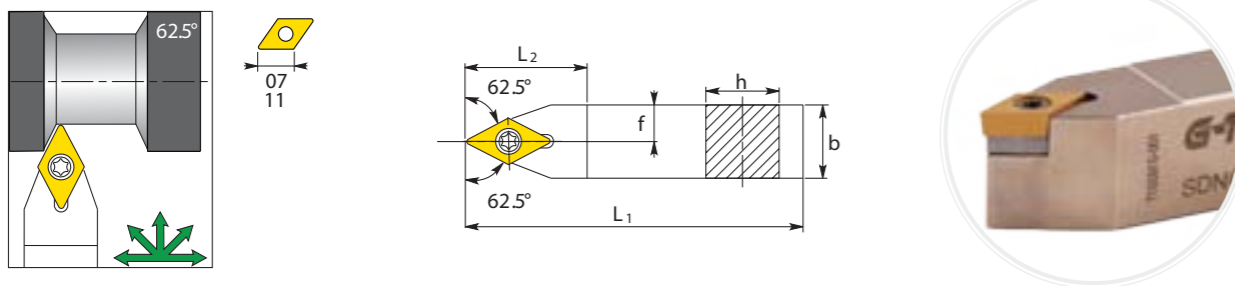


Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SDXC R/L 0808 X07	•	8	8	115	-	8	DC..0702	72,00
SDXC R/L 1010 X07	•	10	10	115	-	10	DC..0702	72,00
SDXC R/L 1212 G11	•	12	12	90	25	12	DC .. 11 T3 ..	72,00
SDXC R/L 1616 G11	•	16	16	90	25	16	DC .. 11 T3 ..	75,00
SDXC R/L 1616 X11	•	16	16	130	25	16	DC .. 11 T3 ..	75,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC .. 11 T3 ..	CS-DC11	W-DC11	-	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	-	3,72

SDNCN



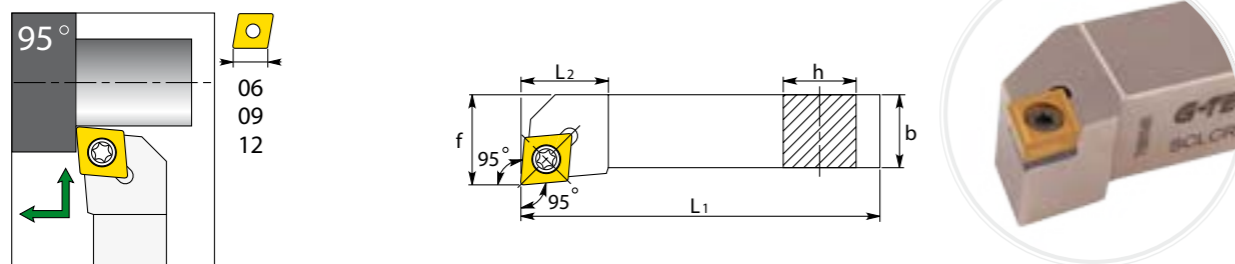
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SDNCN 0808 X07	•	8	8	115	-	4	DC .. 07 02 ..	69,00
SDNCN 1010E 07	•	10	10	70	16	5	DC .. 07 02 ..	69,00
SDNCN 1212E 07	•	12	12	80	18	6	DC .. 07 02 ..	69,00
SDNCN 1616H11	•	16	16	100	22	8	DC .. 11 T3 ..	66,00
SDNCN 2020K 11	•	20	20	125	22	10	DC .. 11 T3 ..	77,00
SDNCN 2525M 11	•	25	25	150	22	12,5	DC .. 11 T3 ..	77,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC .. 07 02 ..	CS-DC07*	W-DC07	-	-
DC .. 11 T3 ..	CS-DC11**	W-DC11	SH-DC11	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	5,92	3,72

SCLC R/L



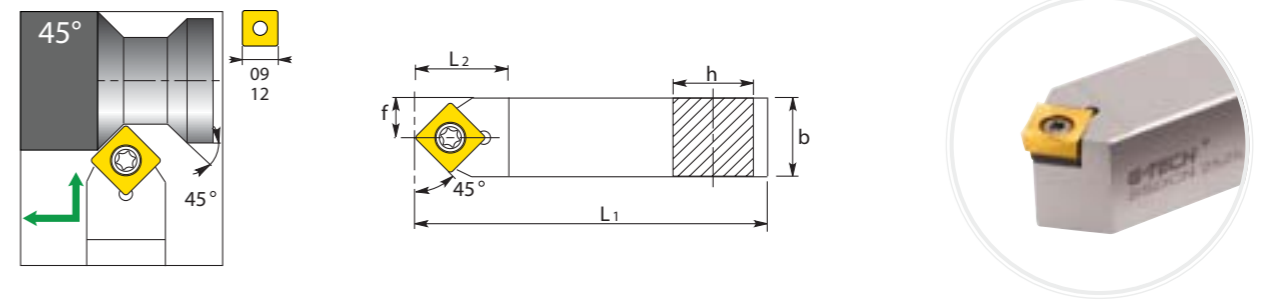
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SCLC R/L 0808D 06	•	08	08	60	10	10	CC... 06 02 ...	68,00
SCLC R/L 1010E 06	•	10	10	70	10	12	CC... 06 02 ...	68,00
SCLC R/L 1212F 09	•	12	12	80	16	16	CC... 09 T3 ...	68,00
SCLC R/L 1616H 09	•	16	16	100	16	20	CC... 09 T3 ...	68,00
SCLC R/L 2020K 12	•	20	20	125	25	25	CC... 12 04 ...	77,00
SCLC R/L 2525M 12	•	25	25	150	25	32	CC... 12 04 ...	77,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
CC... 06 02 ...	CS-CC06*	W-CC06*	-	-
CC... 09 T3 ...	CS-CC09**	W-CC09**	-	-
CC... 12 04 ...	CS-CC12**	W-CC12***	SH-CC12	SS-CC12
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92 / ***8,25	6,73	5,50

SSDCN



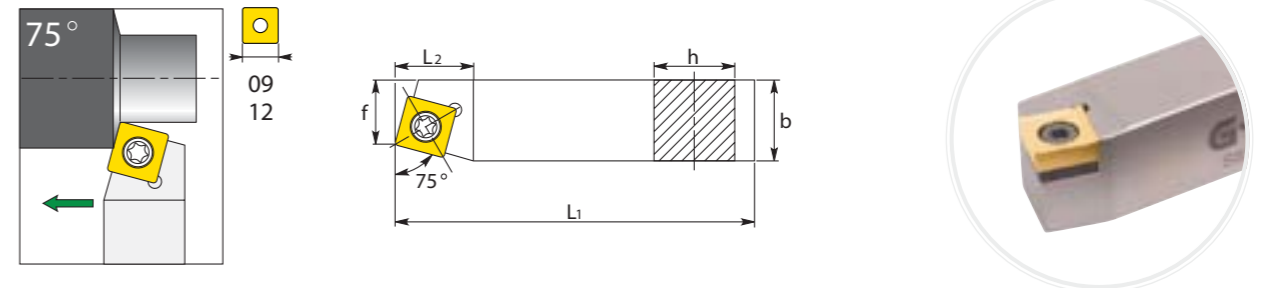
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SSDCN 1212F 09	•	12	12	80	-	6	SC.. 09 T3 ..	68,00
SSDCN 1616H 09	•	16	16	100	-	8	SC.. 09 T3 ..	68,00
SSDCN 2020K 12	•	20	20	125	-	10	SC.. 12 04 ..	77,00
SSDCN 2525M 12	•	25	25	150	-	12,5	SC.. 12 04 ..	77,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
SC.. 09 T3 ..	CS-SC09	W-SC09*	-	-
SC.. 12 04 ..	CS-SC12	W-SC12**	SH-SC12	SS-SC12
Preis € / GR 099	2,52	*5,92 / **8,25	6,73	5,50

SSBC R/L



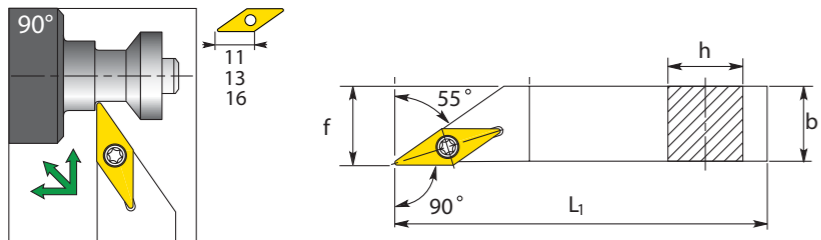
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SSBC R/L 1212F 09	•	12	12	80	11	SC..09 T3...	54,00
SSBC R/L 1616H 09	•	16	16	100	13	SC..09 T3...	69,00
SSBC R/L 2020K 12	•	20	20	125	17	SC.. 12 04...	78,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
SC.. 09 T3 ..	CS-SC09	W-SC09*	-	-
SC.. 12 04 ..	CS-SC12	W-SC12**	SH-SC12	SS-SC12
Preis € / GR 099	2,52	*5,92 / **8,25	6,73	5,50

SVAC R/L



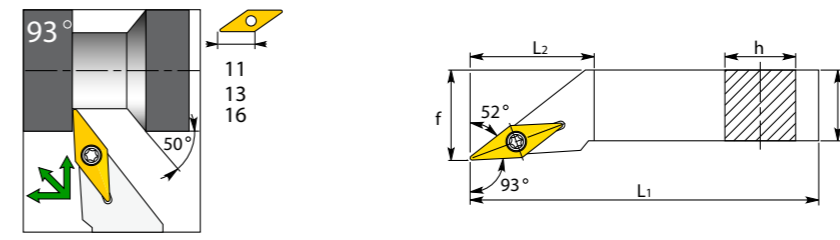
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SVACR/L 0808 K11	*	8	8	125	-	8	VC.. 11 03..	71,00
SVACR/L 0808 X11	•	8	8	115	-	8	VC.. 1103...	71,00
SVAC R/L 1010K 11	•	10	10	125	-	10	VC.. 1103...	71,00
SVAC R/L 1212K 11	•	12	12	125	-	12	VC.. 1103...	71,00
SVAC R/L 1616K 11	•	16	16	125	-	16	VC.. 1103...	75,00
SVAC R/L 2020K 11	•	20	20	125	-	20	VC.. 1103...	78,00
SVAC R/L 2525M 11	•	25	25	150	-	25	VC.. 1103...	82,00
SVAC R/L 0808H 13	•	8	8	100	-	8	VC.. 1303...	71,00
SVAC R/L 1010H 13	•	10	10	100	-	10	VC.. 1303...	71,00
SVAC R/L 1212H 13	•	12	12	100	-	12	VC.. 1303...	71,00
SVAC R/L 1616H 13	•	16	16	100	-	16	VC.. 1303...	75,00
SVAC R/L 2020K 13	•	20	20	125	-	20	VC.. 1303...	78,00
SVAC R/L 2525M 13	•	25	25	150	-	25	VC.. 1303...	82,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VC.. 11 03 ..	CS-VC11*	W-VC11*	-	-
VC.. 13 03 ..	CS-VC13**	W-VC13**	-	-
Preis € / GR 099	*2,35/**2,69	*4,88/**4,95		

SVJC R/L



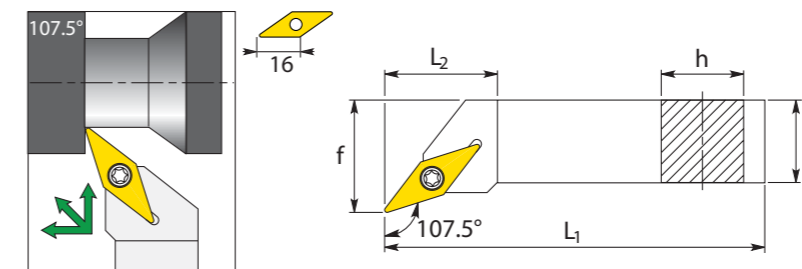
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SVJC R/L 1212K 11	•	12	12	125	25	16	VC.. 11 03 ..	71,00
SVJC R/L 1616K 11	•	16	16	125	25	20	VC.. 11 03 ..	75,00
SVJC R/L 2020K 11	•	20	20	125	25	25	VC.. 11 03 ..	78,00
SVJC R/L 2525M 11	•	25	25	150	25	32	VC.. 11 03 ..	82,00
SVJC R/L 0808H 13	•	8	8	100	25	10	VC.. 13 03 ..	71,00
SVJC R/L 1010H 13	•	10	10	100	25	12	VC.. 13 03 ..	71,00
SVJC R/L 1212H 13	•	12	12	100	27	16	VC.. 13 03 ..	71,00
SVJC R/L 1616H 13	•	16	16	100	27	20	VC.. 13 03 ..	75,00
SVJC R/L 2020K 13	•	20	20	125	30	25	VC.. 13 03 ..	78,00
SVJC R/L 2525M 13	•	25	25	150	30	32	VC.. 13 03 ..	82,00
SVJC R/L 2020K 16	•	20	20	125	30	25	VC.. 16 04 ..	78,00
SVJC R/L 2525M 16	•	25	25	150	37	32	VC.. 16 04 ..	82,00
SVJC R/L 3225P16	•	32	25	170	37	32	VC.. 16 04 ..	107,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VC.. 11 03 ..	CS-VC11*	W-VC11*	-	-
VC.. 13 03 ..	CS-VC13**	W-VC13**	-	-
VC.. 16 04 ..	CS-VC16***	W-VC16***	SH-VC16	SS-VC16
Preis € / GR 099	*2,35/**2,69/**2,52	*4,88/**4,95/**7,09	7,71	3,72

SVHC R/L



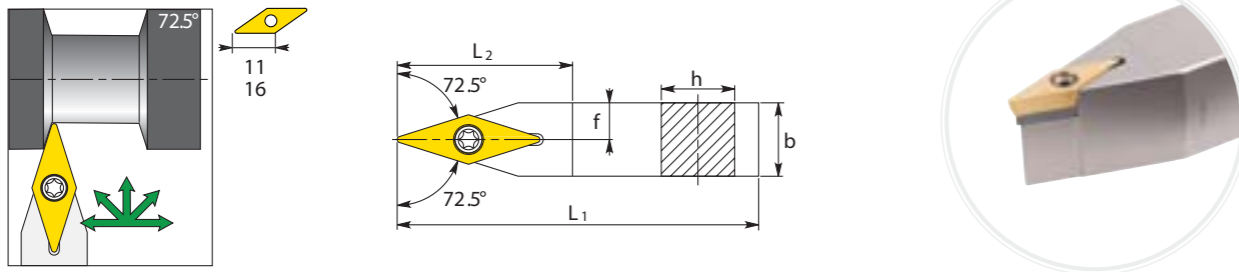
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SVHC R/L 2020K 16	•	20	20	125	28	25	VC... 16 04 ..	88,00
SVHC R/L 2525M 16	•	25	25	150	28	32	VC... 16 04 ..	93,00
SVHC R/L 3225P 16	•	32	25	170	28	32	VC... 16 04 ..	107,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VC.. 16 04 ..	CS-VC16	W-VC16	SH-VC16	SS-VC16
Preis € / GR 099	2,52	7,09	7,71	3,72

SVVCN

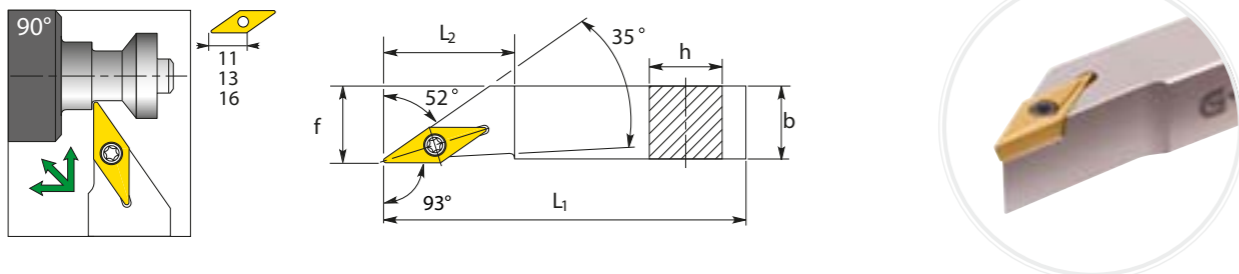


Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SVVCN 0808 X11	•	8	8	115	22	4	VC.. 1103...	71,00
SVVCN 1010 X11	•	10	10	115	22	5	VC.. 1103...	71,00
SVVCN 1212K 11	•	12	12	125	22	6	VC... 11 03 ..	71,00
SVVCN 1616K 11	•	16	16	125	22	8	VC... 11 03 ..	75,00
SVVCN 2020K 11	•	20	20	125	22	10	VC... 11 03 ..	78,00
SVVCN 2525M 11	•	25	25	150	22	12,5	VC... 11 03 ..	82,00
SVVCN 2020K 16	•	20	20	125	37	10	VC... 16 04 ..	78,00
SVVCN 2525M 16	•	25	25	150	30	12,5	VC... 16 04 ..	82,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VC.. 11 03 ..	CS-VC11*	W-VC11*	-	-
VC.. 16 04 ..	CS-VC16**	W-VC16**	SH-VC16	SS-VC16
Preis € / GR 099	*2,35/**2,52	*4,88/**7,09	7,71	3,72

SVXC 93°/90°

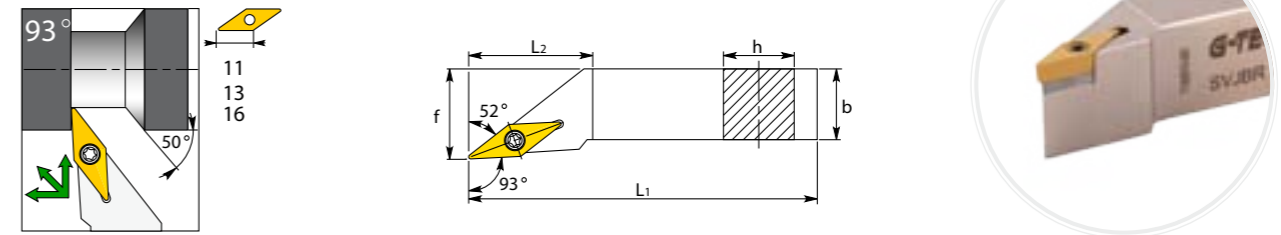


Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SVXC R/L 0808 G-11	•	8	8	125	-	8	VC.. 11 03 ..	71,00
SVXC R/L 1010 G-11	•	10	10	125	-	10	VC.. 11 03 ..	71,00
SVXC R/L 1212 G-11	•	12	12	125	-	12	VC.. 11 03 ..	71,00
SVXC R/L 1616 X-11	•	16	16	125	-	16	VC.. 11 03 ..	75,00
SVXC R/L 1616 H-16	•	16	16	100	-	16	VC.. 16 04 ..	75,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VC.. 11 03 ..	CS-VC11*	W-VC11*	-	-
VC.. 16 04 ..	CS-VC16**	W-VC16**	SH-VC16	-
Preis € / GR 099	*2,35/**2,52	*4,88/**7,09	7,71	3,72

SVJB R/L

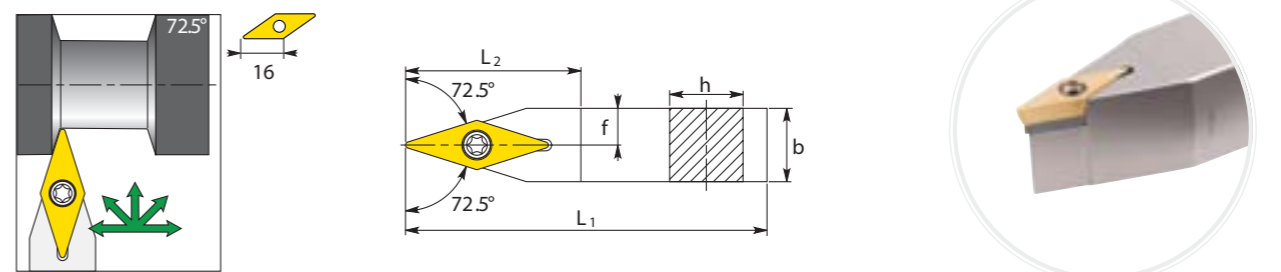


Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SVJB R/L 2020K 16	•	20	20	125	37	25	VB.. 16 04 ..	93,00
SVJB R/L 2525M 16	•	25	25	150	37	32	VB.. 16 04 ..	97,00
SVJB R/L 3225P 16	•	32	25	170	37	32	VB.. 16 04 ..	107,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VB. 16 04 ..	CS-VB16	W-VB16	SH-VB16	SS-VB16
Preis € / GR 099	2,52	7,09	7,71	3,72

SVVBN



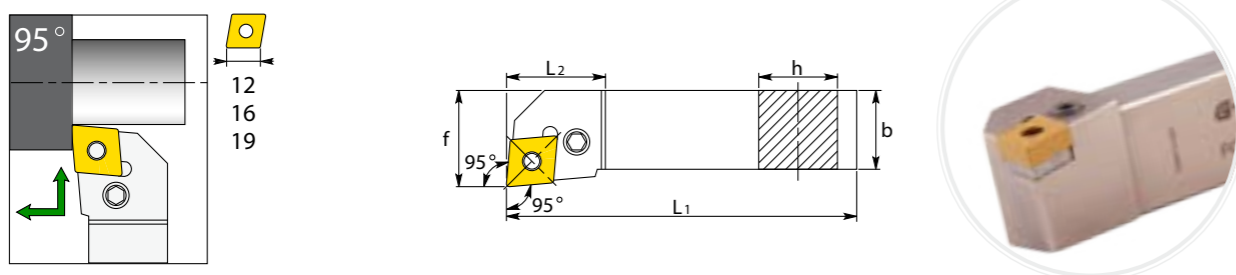
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
SVVBN 2020K 16	•	20	20	125	28	10	VB.. 16 04 ..	78,00
SVVBN 2525M 16	•	25	25	150	28	12,5	VB.. 16 04 ..	91,00
SVVBN 3225P 16	•	32	25	170	28	12,5	VB.. 16 04 ..	99,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VB. 16 04 ..	CS-VB16	W-VB16	SH-VB16	SS-VB16
Preis € / GR 099	2,52	7,09	7,71	3,72

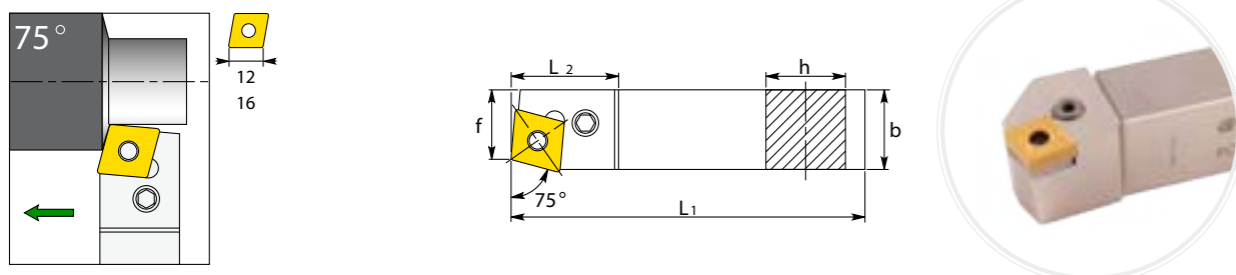


PCLN R/L



Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
PCLN R/L 1616H 12	•	16	16	100	26	20	CN... 12 04 ...	64,00
PCLN R/L 2020K 12	•	20	20	125	28	25	CN... 12 04 ...	70,00
PCLN R/L 2525M 12	•	25	25	150	28	32	CN... 12 04 ...	72,00

PCBN R/L



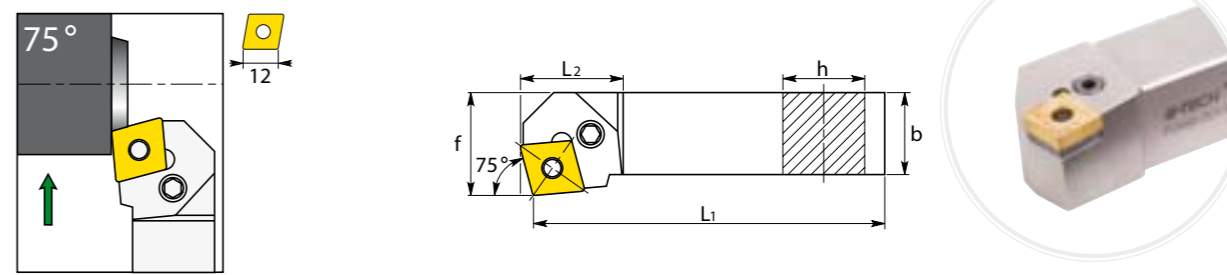
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
PCBN R/L 2525M 12	•	25	25	150	28	22	CN... 12 04 ...	75,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
CN... 12 04 ..	LL-CN12	LCS-CN12	SH-CN12	WED-CN12	KCS-30
Preis € / GR 099	8,93	2,60	6,73	0,80	1,28

PCKN R/L



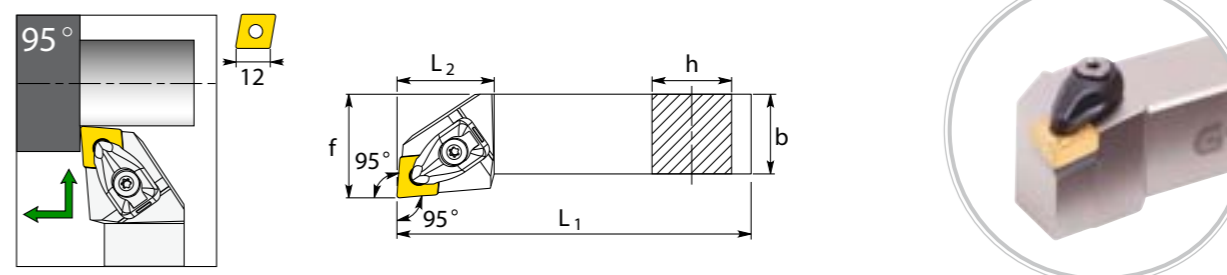
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
PCKN R/L 2020K 12	•	20	20	125	28	25	CN... 12 04 ...	75,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
CN... 12 04 ..	LL-CN12	LCS-CN12	SH-CN12	WED-CN12	KCS-30
Preis € / GR 099	8,93	2,60	6,73	0,80	1,28

ACLN R/L



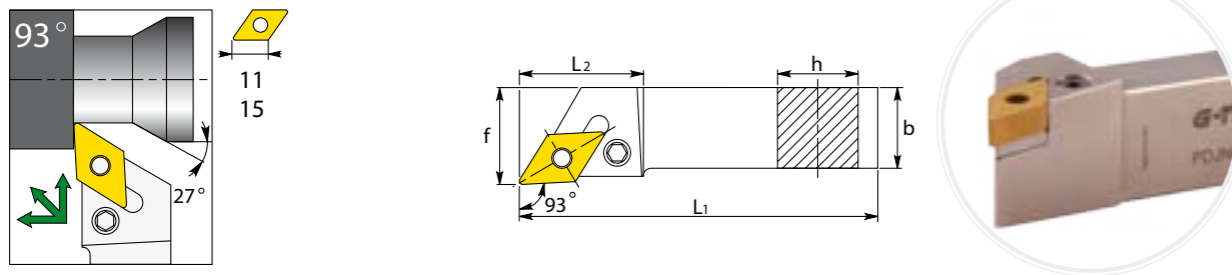
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
ACLN R/L 2020 K 12-A	•	20	20	125	35	25	CN... 12 04 ...	72,00
ACLN R/L 2525 M 12-A	•	25	25	150	35	32	CN... 12 04 ...	75,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Pratze	Schraube für Pratze	Feder	Schraubschlüssel	Unterlegplatte
CN... 12 04...	ACP 4	ACS 4	BP-4	T15F	LSC 42
Preis € / GR 098	11,80	9,35	1,95	1,20	9,60

PDJN R/L



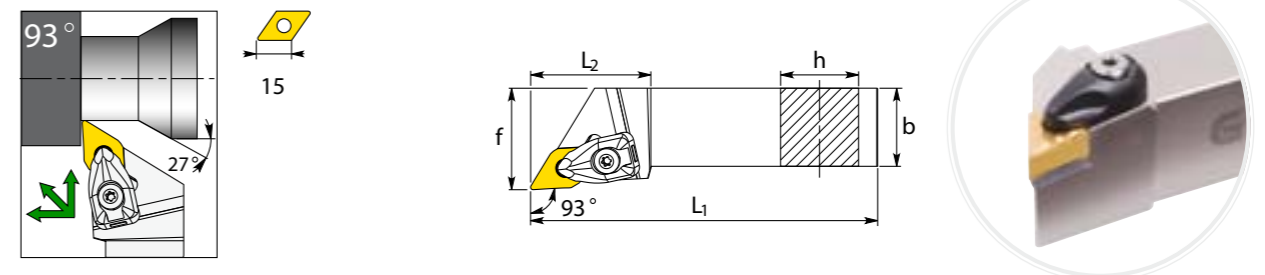
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
PDJN R/L 2020K 15	•	20	20	125	35	25	DN... 15 06 ...	72,00
PDJN R/L 2525M 15	•	25	25	150	35	32	DN... 15 06 ...	75,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
DN... 15 06 ...	LL-DN15	LCS-DN15	SH-DN15	WED-DN15	KCS-30
Preis € / GR 099	9,75	2,35	6,66	0,80	1,28

ADJN R/L



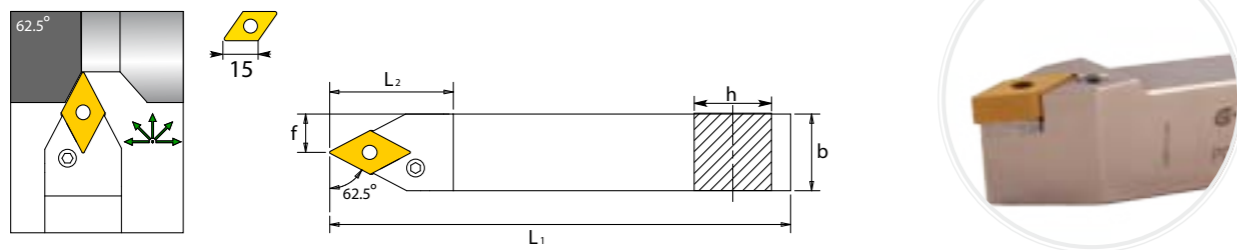
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
ADJN R/L 2020 K 15	•	20	20	125	33	25	DN... 15 06...	72,00
ADJN R/L 2525 M 15	•	25	25	150	33	32	DN... 15 06...	75,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Prätze	Schraube für Prätze	Feder	Rohrstift	Unterlegplatte	Schraube für Unterlegplatte	Schraub-schlüssel
DN... 15 06...	ACP4S	ACS-5W	BP-7	SP-25	ASD423	CSTB-3,5	T15-F
Preis € / GR 098	11,80	9,55	1,95	1,50	13,15	1,40	6,00

PDNNN



Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
PDNNN 2020K 15	•	20	25	125	35	10	DN... 15 06 ...	72,00
PDNNN 2525M 15	•	25	25	150	35	12,5	DN... 15 06 ...	75,00

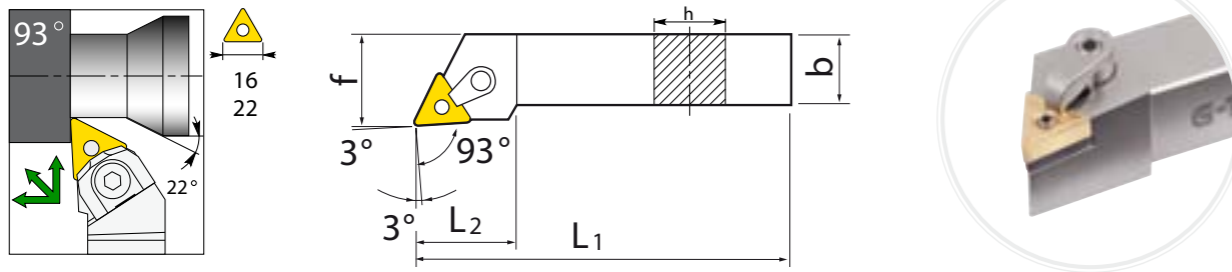
Zubehör



Wendeplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
DN... 15 06 ...	LL-DN15	LCS-DN15	SH-DN15	WED-DN15	KCS-30
Preis € / GR 099	9,75	2,35	6,66	0,80	1,28



MTJN R/L



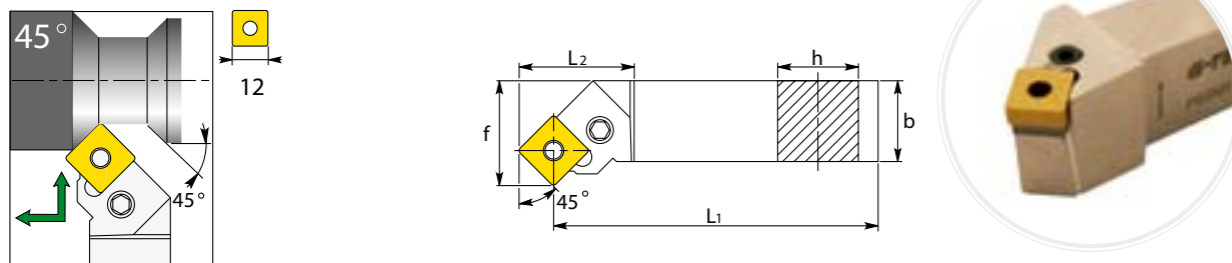
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
MTJN R/L 2020K 16	•	20	20	125	32	25	TN... 16 04 ...	72,00
MTJN R/L 2525M 16	•	25	25	150	32	32	TN... 16 04 ...	75,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Spannfinger	Spannstift	Schlüssel	Unterlegplatte	Spannschraube	Inbus
TN... 16 04 ...	MCPM -21	MLP34L	P-2F	MST-322	MCP-625-3	P3
Preis € / GR 099	9,75	3,00	0,95	6,70	1,35	1,10

PSSN R/L



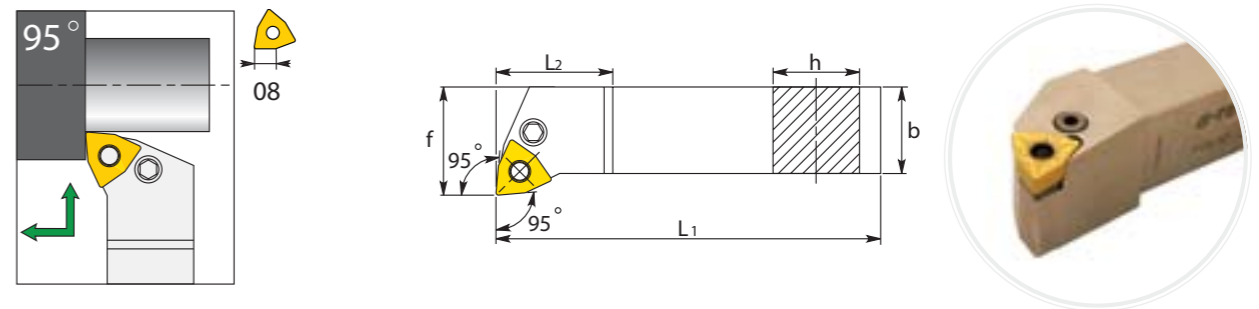
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
PSSN R/L 2020K 12	•	20	20	125	28	25	SN... 12 04 ...	72,00
PSSN R/L 2525M 12	•	25	25	150	28	32	SN... 12 04 ...	75,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
SN... 12 04 ..	LL-SN12	LLS-SN12	SH-SN12	WED-SN12	KCS-30
Preis € / GR 099	8,98	2,60	6,73	0,80	1,28

PWLN R/L



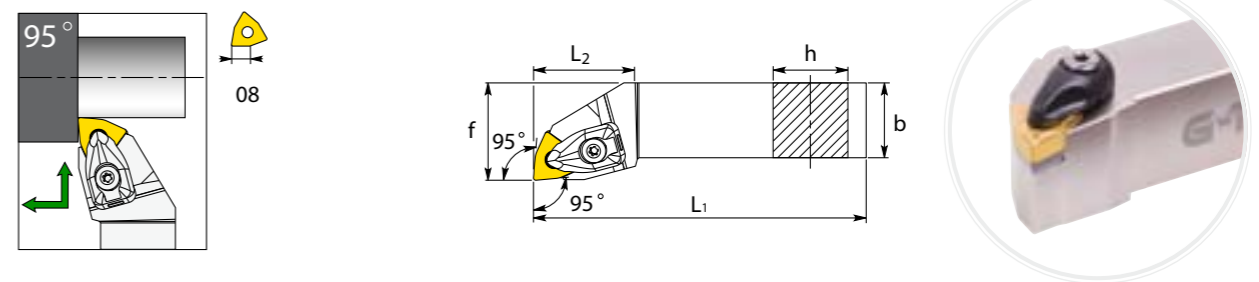
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
PWLN R/L 2020K 08	•	20	20	125	34	25	WN... 08 04 ...	72,00
PWLN R/L 2525M 08	•	25	25	150	34	32	WN... 08 04 ...	75,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
WN... 08 04 ...	LL-WN08	LCS-WN08	SH-WN08	WED-WN08	KCS-30
Preis € / GR 099	8,93	2,60	7,00	0,80	1,28

AWLN R/L



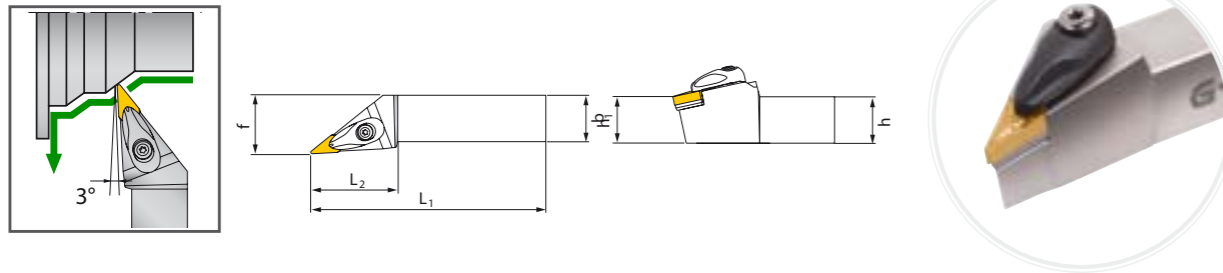
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
AWLN R/L 2020 K 08-A	•	20	20	125	30	25	WN... 08 04 ..	72,00
AWLN R/L 2525 M 08-A	•	25	25	150	30	32	WN... 08 04 ..	75,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Pratze	Schraube für Pratze	Feder	Rohrstift	Unterlegplatte	Schraube für Unterlegplatte	Schraub-schlüssel
WN... 08 04 ..	ACP35	ACS-5W	BP-7	SP-2.5	ASW332	CSTB-3,5	T15-F
Preis € / GR 098	9,60	9,55	1,95	1,45	10,75	1,40	6,00

AVJN R/L



Haltertyp		h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	h1 (mm)	f (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 001
AVJN R/L 2020 K 16-A	•	20	20	125	42	20	25	VN... 16 04 ..	72,00
AVJN R/L 2525 M 16-A	•	25	25	150	46	25	32	VN... 16 04 ..	75,00

Zubehör

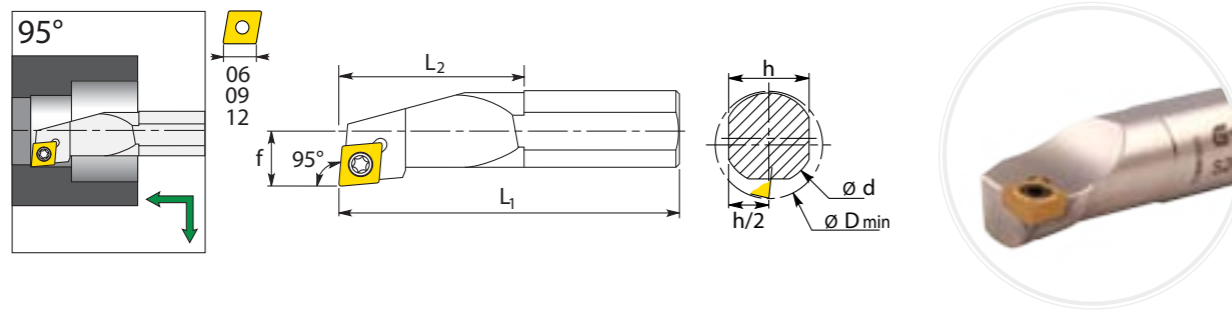


Wendeplatten Typ	Pratze	Schraube für Pratze	Feder	Rohrstift	Unterlegplatte	Schraube für Unterlegplatte	Schraub-schlüssel
VN... 16 04 ..	ACP3L	ACS-5W	BP-7	SP-2.5	ASW332	CSTB-3,5	T15-F
Preis € / GR 098	11,80	9,55	1,95	1,45	10,75	1,40	6,00



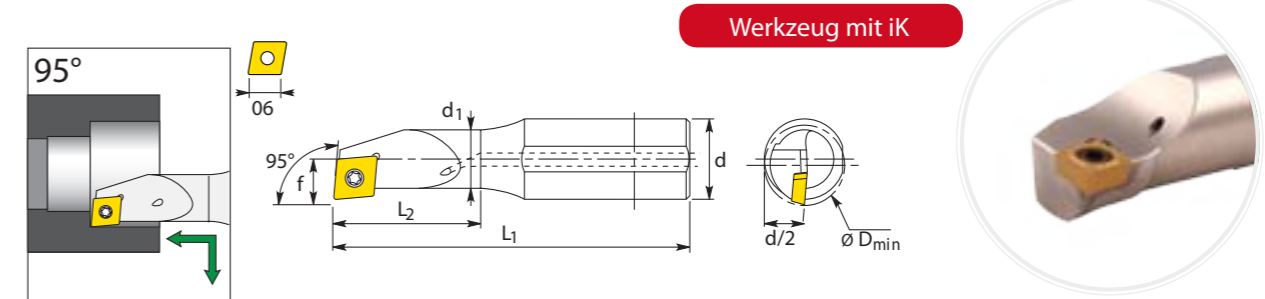


S... SCLC R/L



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S08K SCLC R/L 06	•	11	8	125	16	5	7	CC... 06 02 ..	84,00
S10M SCLC R/L 06	•	13	10	150	25	7	9	CC... 06 02 ..	84,00
S12M SCLC R/L 06	•	16	12	150	25	9	11	CC... 06 02 ..	84,00
S16R SCLC R/L 09	•	20	16	200	30	11	15	CC... 09 T3 ..	84,00
S20S SCLC R/L 09	•	24	20	250	35	13	18	CC... 09 T3 ..	105,00
S25T SCLC R/L 09	•	31	25	300	40	17	23	CC... 09 T3 ..	124,00
S20S SCLC R/L 12	•	24	20	250	35	13	18	CC... 12 04 ..	105,00
S25T SCLC R/L 12	•	31	25	300	40	17	23	CC... 12 04 ..	124,00
S32U SCLC R/L 12	•	39	32	350	50	22	30	CC... 12 04 ..	171,00
S40V SCLC R/L 12	•	48	40	400	60	27	37	CC... 12 04 ..	198,00

A... SCLC R/L

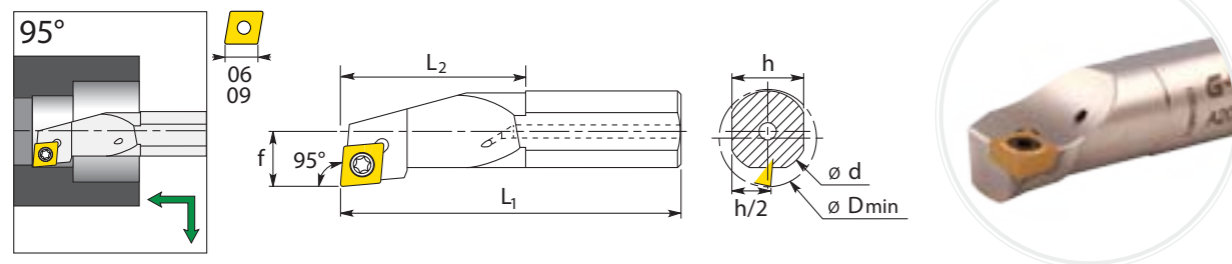


Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	d1 (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
A0608H SCLC R/L 06	•	8	8	100	25	4	6	6	CC... 0602..	78,50
A0810J SCLC R/L 06	•	12	10	110	32	6	8	8	CC... 0602..	78,50
A1012K SCLC R/L 06	•	14	12	125	35	7	10	10	CC... 0602..	78,50
A1216M SCLC R/L 06	•	18	16	150	50	9	12	12	CC... 0602..	78,50

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
CCMT 06 02 ...	CS-CC06*	W-CC06*	-	-
CCMT 09 T3 ...	CS-CC09**	W-CC09**	-	-
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	-	-

A... SCLC R/L

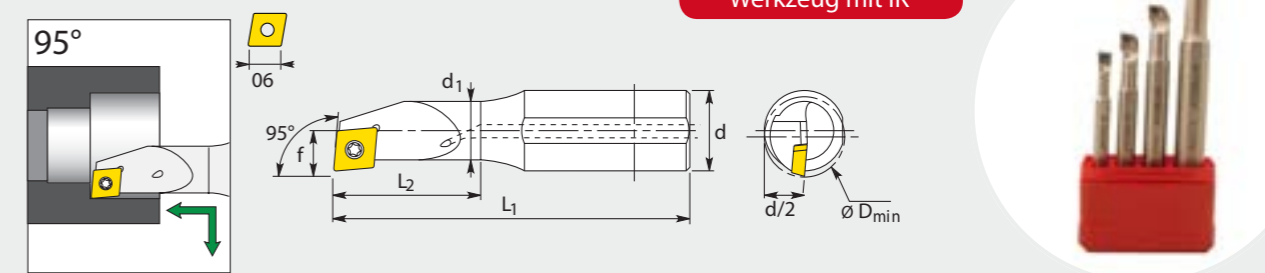


Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 003
A08H SCLC R/L 06	•	11	8	100	12	5	7	CC... 06 02 ..	98,00
A10K SCLC R/L 06	•	13	10	125	16	7	9	CC... 06 02 ..	98,00
A12L SCLC R/L 06	•	16	12	140	20	9	11	CC... 06 02 ..	98,00
A16Q SCLC R/L 09	•	20	16	180	25	11	15	CC... 09 T3 ..	110,00
A20R SCLC R/L 09	•	25	20	200	32	13	18	CC... 09 T3 ..	115,00
A25R SCLC R/L 09	•	31,5	25	200	32	17	23	CC... 09 T3 ..	128,00
A25R SCLC R/L 12	•	31,5	25	200	32	17	23	CC... 12 04 ..	128,00
A32S SCLC R/L 12	•	40	32	250	22	22	30	CC... 12 04 ..	194,00
A40T SCLC R/L 12	•	49	40	300	22	27	37	CC... 12 04 ..	258,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
CC... 06 02 ..	CS-CC06*	W-CC06*	-	-
CC... 09 T3 ..	CS-CC09**	W-CC09*	-	-
CC... 12 04 ..	CS-CC12**	W-CC12**	SH-CC12	SS-CC12
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92 / ***8,25	6,73	5,50

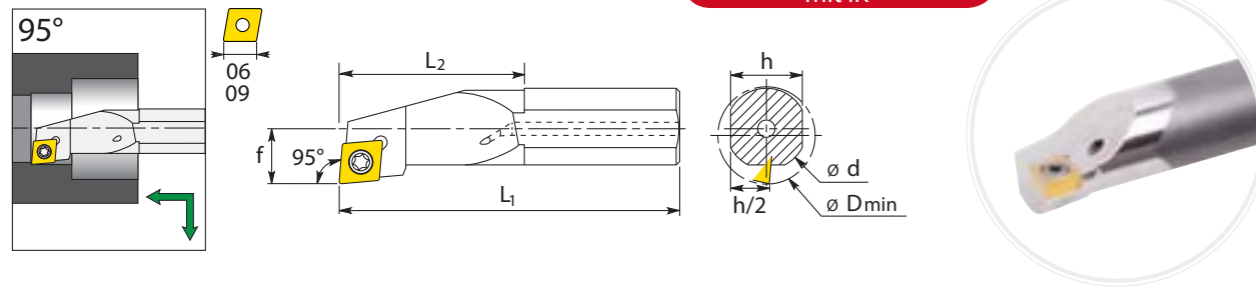
KOMBI-SET



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	d1 (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 004
A0608H SCLC R/L 06	•	8	8	100	25	4	6	7	CC... 06 02 ..	169,00
A0810J SCLC R/L 06	•	12	10	110	32	6	8	9	CC... 06 02 ..	
A1012K SCLC R/L 06	•	14	12	125	38	7	10	11	CC... 06 02 ..	
A1216M SCLC R/L 06	•	18	16	150	50	9	12	15	CC... 06 02 ..	

E... SCLC R/L

Hartmetall Bohrstange mit iK



Halterttyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 005
E08K SCLC R/L 06	•	9	8	125	10	5	7,5	CC... 06 02 ..	158,00
E10K SCLC R/L 06	•	11	10	125	10	6	9,5	CC... 06 02 ..	168,00
E12M SCLC R/L 06	•	13	12	150	10	8	11,5	CC... 06 02 ..	188,00
E16R SCLC R/L 09	•	18	16	200	16	10	15,5	CC... 09 T3 ..	322,00
E20S SCLC R/L 09	•	23	20	250	16	12	19	CC... 09 T3 ..	564,00
E25S SCLC R/L 09	•	27	25	250	16	17	24	CC... 09 T3 ..	848,00

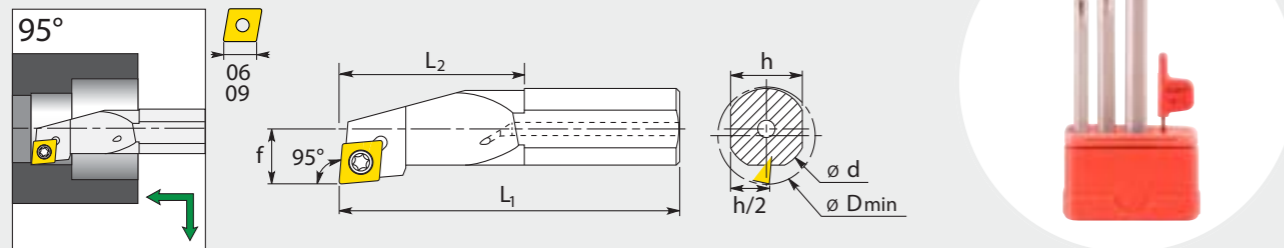
Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
CCMT 06 02 ...	CS-CC06*	W-CC06*	-	-
CCMT 09 T3 ...	CS-CC09**	W-CC09**	-	-
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	-	-

KOMBI-SET

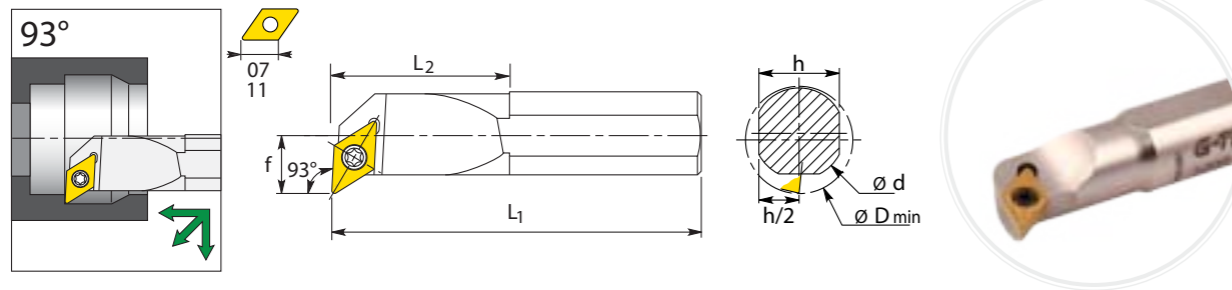
Hartmetall Bohrstange mit iK



Halterttyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 005
E08K SCLC R/L 06	•	9	8	125	-	5	7,5	CCMT 06 02 ..	369,00
E10K SCLC R/L 06	•	11	10	125	10	6	9,5	CCMT 06 02 ..	
E12M SCLC R/L 06	•	13	12	150	10	8	11,5	CCMT 06 02 ..	

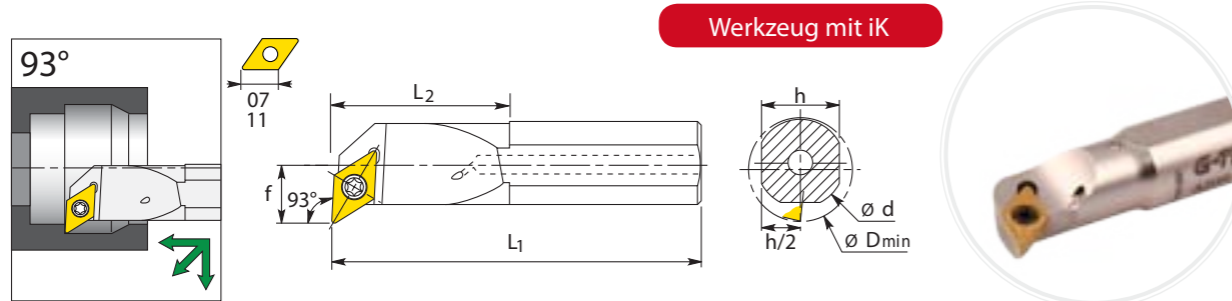


S... SDUC R/L



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S10M SDUC R/L 07	•	13	10	150	25	7	9	DC.. 07 02 ..	84,00
S12M SDUC R/L 07	•	16	12	150	25	9	11	DC.. 07 02 ..	84,00
S16R SDUC R/L 07	•	20	16	200	30	11	15	DC.. 07 02 ..	84,00
S20S SDUC R/L 07	•	24	20	250	35	13	18	DC.. 11 03 ..	109,00
S20S SDUC R/L 11	•	24	20	250	35	13	18	DC.. 11 T3 ..	109,00
S25T SDUC R/L 11	•	30	25	300	40	17	23	DC.. 11 T3 ..	126,00
S32U SDUC R/L 11	•	39	32	350	50	22	30	DC.. 11 T3 ..	171,00

A... SDUC R/L

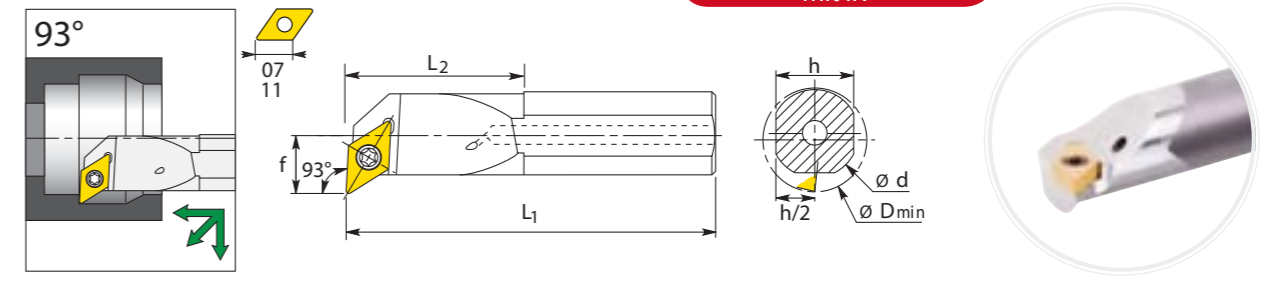


Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 003
A12L SDUC R/L 07	•	17	12	140	20	9	11,5	DC.. 07 02 ..	97,00
A16Q SDUC R/L 07	•	21	16	180	25	11	15,5	DC.. 07 02 ..	111,00
A20R SDUC R/L 11	•	25	20	200	32	13	19	DC.. 11 T3 ..	117,00
A25R SDUC R/L 11	•	31	25	200	40	17	24	DC.. 11 T3 ..	133,00
A32S SDUC R/L 11	•	40	32	250	50	22	31	DC.. 11 T3 ..	198,00
A40S SDUC R/L 11	•	49	40	250	50	27	38,5	DC.. 11 T3 ..	260,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC.. 07 02 ..	CS-DC07*	W-DC07*	-	-
DC.. 11 T3 ..	CS-DC11**	W-DC11**	SH-DC11	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	5,92	3,72

E... SDUCR/L



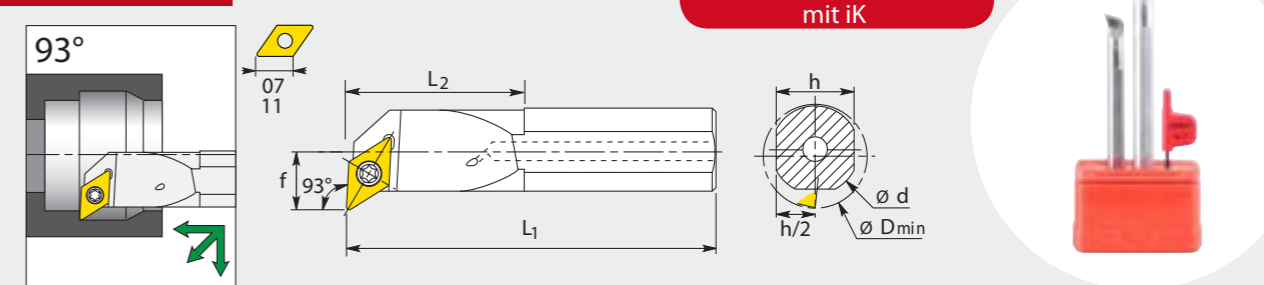
Hartmetall Bohrstange mit iK

Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 005
E10K SDUC R/L 07	•	12	10	125	10	7	9,5	DC.. 07 02 ..	168,00
E12M SDUC R/L 07	•	15	12	150	12,5	9	11,5	DC.. 07 02 ..	188,00
E16R SDUC R/L 07	•	19	16	200	16,5	11	15,5	DC.. 07 02 ..	322,00
E20S SDUC R/L 11	•	23,5	20	250	20,5	14	19	DC.. 11 T3 ..	564,00
E25S SDUC R/L 11	•	30	25	250	26	18	24	DC.. 11 T3 ..	848,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC.. 07 02 ..	CS-DC07*	W-DC07*	-	-
DC.. 11 T3 ..	CS-DC11**	W-DC11**	SH-DC11	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	5,92	3,72

KOMBI-SET

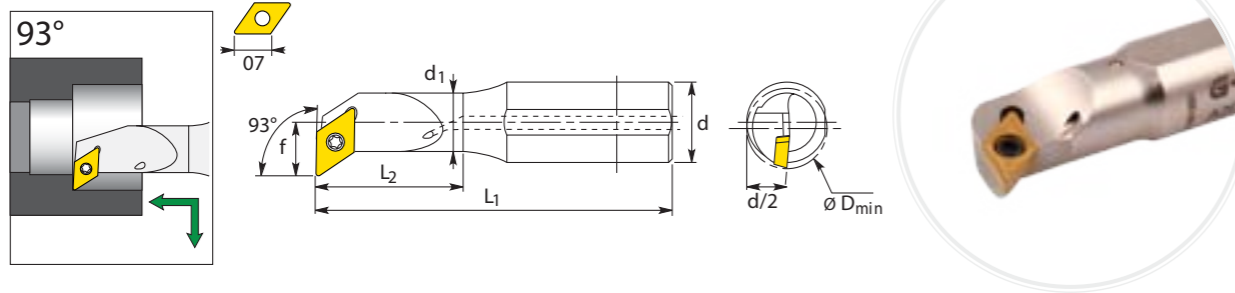


Hartmetall Bohrstange mit iK

Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 005
E10K SDUC R/L 07	•	12	10	125	10	7	9,5	DC.. 07 02 ..	349,00
E12M SDUC R/L 07	•	15	12	150	12,5	9	11,5	DC.. 07 02 ..	

A SDUC R/L 07

Werkzeug mit iK



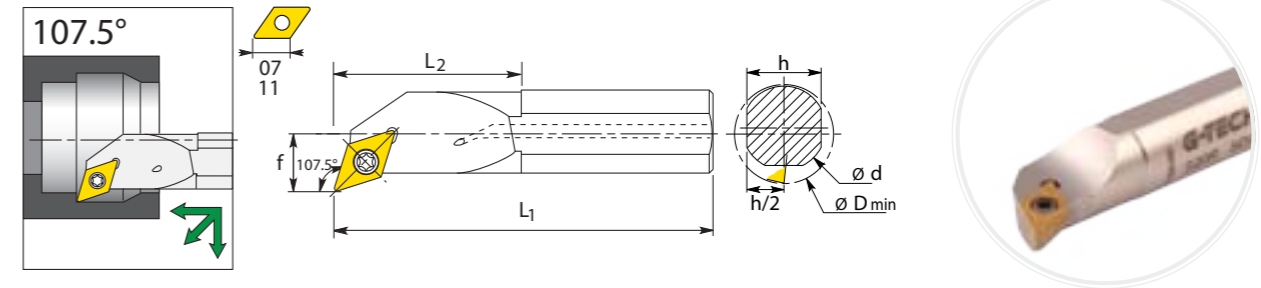
Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	d1 (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 004
A0810H SDUC R/L 07	•	12,5	10	100	22	7	8	9	DC.. 07 02 ..	88,00
A1012K SDUC R/L 07	•	15,5	12	125	28	9	10	11	DC.. 07 02 ..	88,00
A1216M SDUC R/L 07	•	19,5	16	150	36	11	12	15	DC.. 07 02 ..	88,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC.. 07 02 ..	CS-DC07*	W-DC07*	-	-
DC.. 11 T3 ..	CS-DC11**	W-DC11**	SH-DC11	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	5,92	3,72

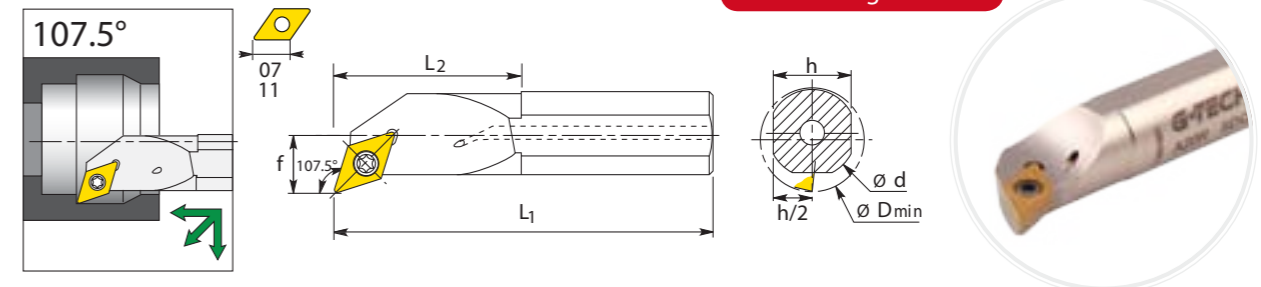
S... SDQC R/L



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S10M SDQC R/L 07	•	13	10	150	25	7	9	DC.. 07 02 ..	84,00
S12M SDQC R/L 07	•	16	12	150	25	9	11	DC.. 07 02 ..	84,00
S16R SDQC R/L 07	•	20	16	200	30	11	15	DC.. 07 02 ..	84,00
S20S SDQC R/L 07	•	24	20	250	35	13	18	DC.. 07 02 ..	109,00
S25T SDQC R/L 11	•	31	25	300	40	13	23	DC.. 11 T3 ..	126,00
S32U SDQC R/L 11	•	39	32	350	50	17	30	DC.. 11 T3 ..	171,00
S40V SDQC R/L 11	o	48	40	400	60	22	37	DC.. 11 T3 ..	202,00

A... SDQC R/L

Werkzeug mit iK



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 003
A12L SDQC R/L 07	•	17	12	140	20	9	11,5	DC.. 07 02 ..	97,00
A16Q SDQC R/L 07	•	21	16	180	25	11	15,5	DC.. 07 02 ..	111,00
A20R SDQC R/L 11	•	25	20	200	32	13	19	DC.. 11 T3 ..	117,00
A25R SDQC R/L 11	•	31,5	25	200	40	17	24	DC.. 11 T3 ..	133,00
A32S SDQC R/L 11	•	40	32	250	32,5	22	31	DC.. 11 T3 ..	198,00
A40S SDQC R/L 11	o	49	40	300	50	27	38,5	DC.. 11 T3 ..	260,00

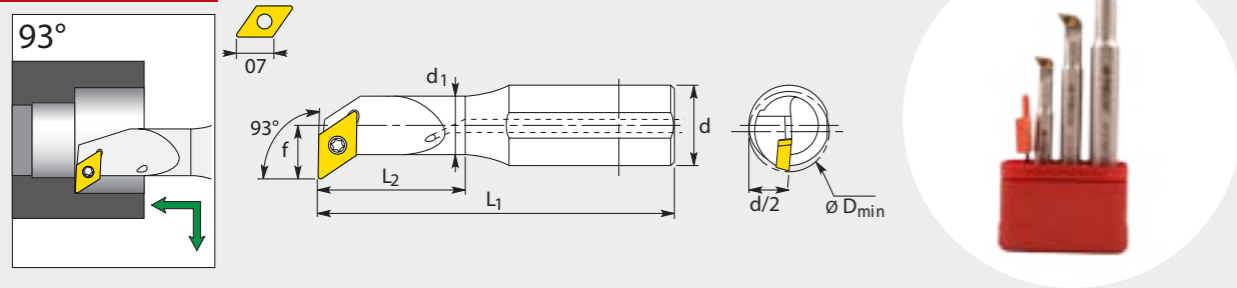
Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC.. 07 02 ..	CS-DC07*	W-DC07	-	-
DC.. 11 T3 ..	CS-DC11**	W-DC11	SH-DC11	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	5,92	3,72

KOMBI-SET

Werkzeug mit iK

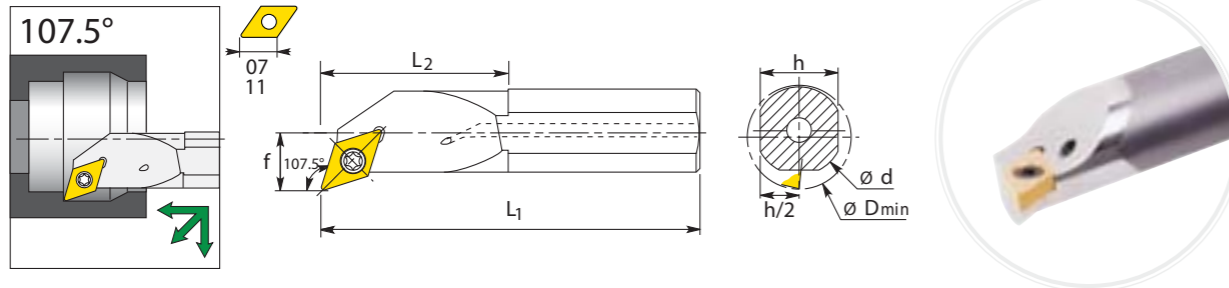


Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	d1 (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 004
A0810H SDUC R/L 07	•	12,5	10	100	22	7	8	9	DC.. 07 02 ..	149,00
A1012K SDUC R/L 07	•	15,5	12	125	28	9	10	11	DC.. 07 02 ..	
A1216M SDUC R/L 07	•	19,5	16	150	36	11	12	15	DC.. 07 02 ..	



E... SDQC R/L

Hartmetall Bohrstange mit iK



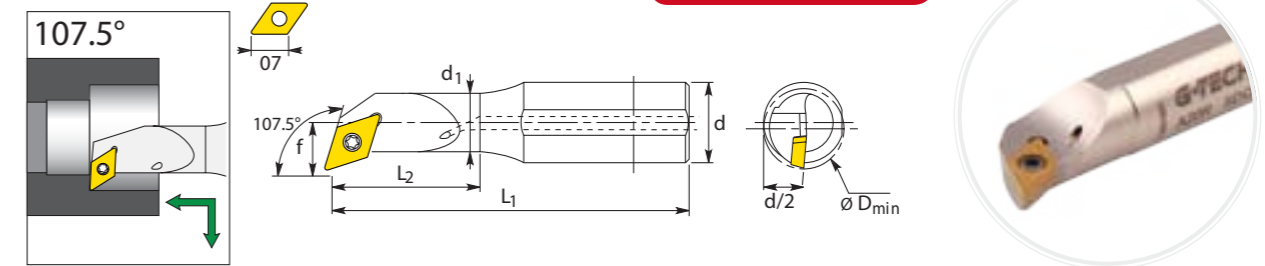
Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 005
E10K SDQCR/L 07	*	12	10	125	10	7	10,5	DC.. 07 02 ..	168,00
E12M SDQC R/L 07	•	17	12	150	13	9	14,5	DC.. 07 02 ..	188,00
E16R SDQC R/L 07	•	21	16	200	17	11	15,5	DC.. 07 02 ..	322,00
E20S SDQC R/L 11	•	25	20	250	21	14	19,0	DC.. 11 T3 ..	564,00
E25S SDQC R/L 11	•	31,5	25	250	27	18	24,0	DC.. 11 T3 ..	848,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC.. 07 02 ..	CS-DC07*	W-DC07	-	-
DC.. 11 T3 ..	CS-DC11**	W-DC11	SH-DC11	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	5,92	3,72

A... SDQC R/L 07

Werkzeug mit iK



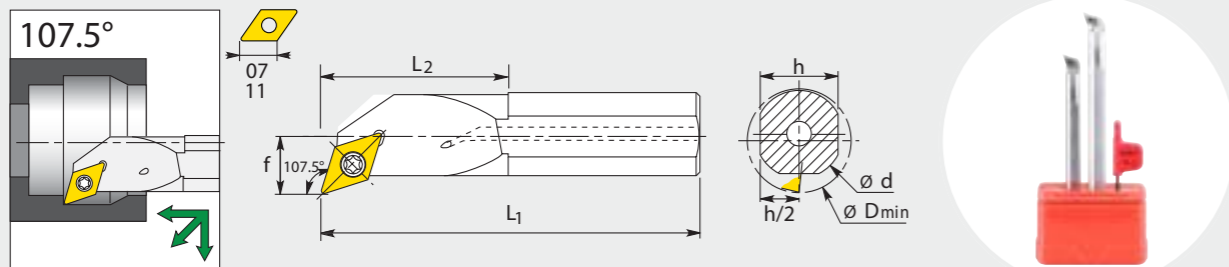
Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	d1 (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 004
A0810H SDQC R/L 07	•	12,5	10	100	22	7	8	9	DC.. 07 02 ..	88,00
A1012K SDQC R/L 07	•	15,5	12	125	28	9	10	11	DC.. 07 02 ..	88,00
A1216M SDQC R/L 07	•	19,5	16	150	36	11	12	15	DC.. 07 02 ..	88,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
DC.. 07 02 ..	CS-DC07*	W-DC07	-	-
DC.. 11 T3 ..	CS-DC11**	W-DC11	SH-DC11	SS-DC11
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,88 / **5,92	5,92	3,72

KOMBI-SET

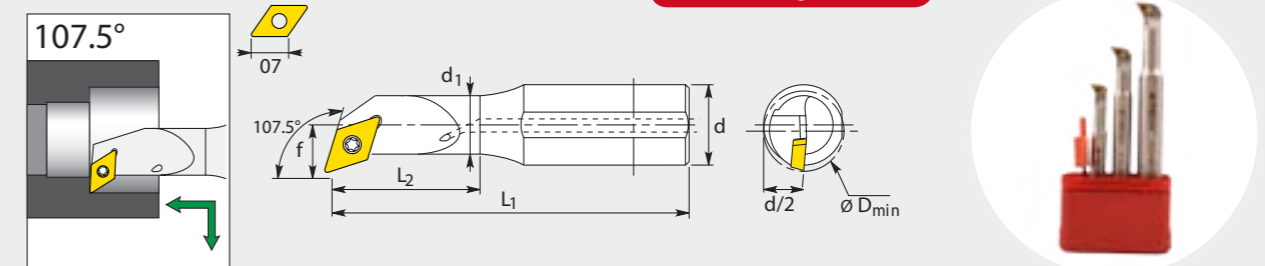
Hartmetall Bohrstange mit iK



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 005
E10K SDQCR/L 07	*	12	10	125	10	7	13,5	DC.. 07 02 ..	349,00
E12M SDQC R/L 07	•	17	12	150	13	9	14,5	DC.. 07 02 ..	

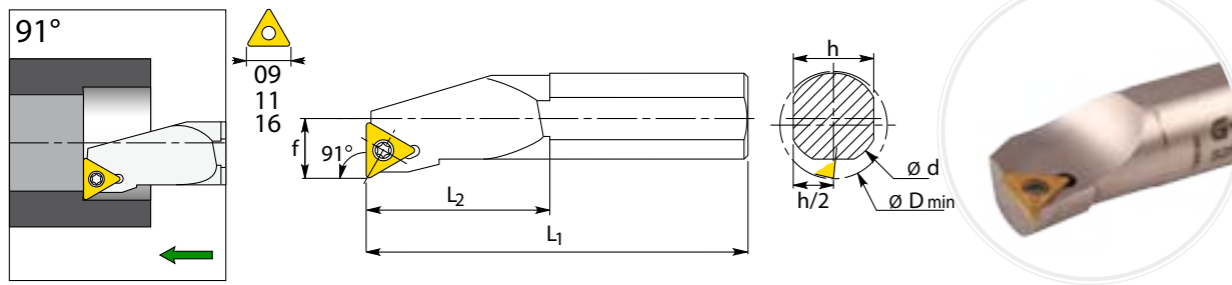
KOMBI-SET

Werkzeug mit iK



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	d1 (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 004
A0810H SDQC R/L 07	•	12,5	10	100	22	7	8	9	DC.. 07 02 ..	169,00
A1012K SDQC R/L 07	•	15,5	12	125	28	9	10	11	DC.. 07 02 ..	
A1216M SDQC R/L 07	•	19,5	16	150	36	11	12	15	DC.. 07 02 ..	

S... STFC R/L



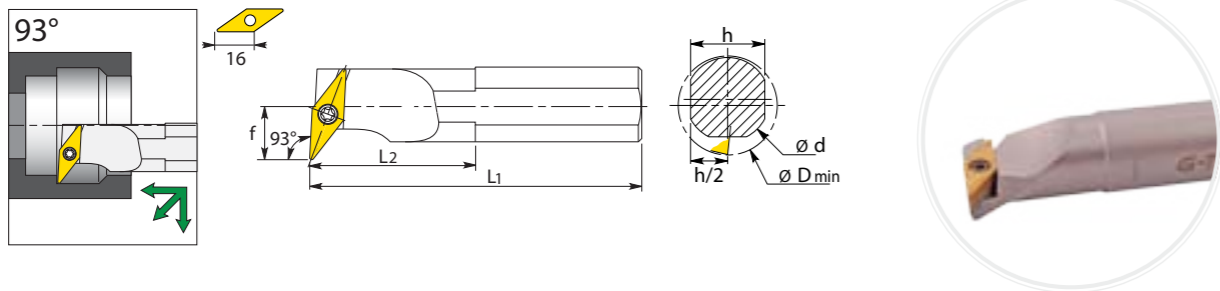
Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S10M STFC R/L 09	•	13	10	150	25	7	9	TC.T 09 02 ..	84,00
S12M STFC R/L 09	•	16	12	150	25	9	11	TC.T 09 02 ..	84,00
S12M STFC R/L 11	•	16	12	150	25	9	11	TC.T 11 02 ..	84,00
S16R STFC R 11	•	20	16	200	30	11	15	TC.T 11 02 ..	84,00
S20S STFC R 11	•	24	20	250	35	13	18	TC.T 11 02 ..	109,00
S25T STFC R 16	•	31	25	300	40	17	23	TC.T 16 T3 ..	124,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
TC .. 09 02	CS-TC09*	W-TC09*	-	-
TC .. 11 02	CS-TC11*	W-TC11**	-	-
TC .. 16 T3	CS-TC16**	W-TC16***	SH-TC16	SS-TC16
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,81 / **4,88 / ***5,92	5,92	3,72

S... SVUC R/L



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S25T SVUC R/L 16	•	31	25	300	40	17	23	VC.T 16 04 ..	146,00
S32U SVUC R/L 16	•	39	32	350	50	22	30	VC.T 16 04 ..	202,00
S40V SVUC R/L 16	o	48	40	400	60	27	37	VC.T 16 04 ..	230,00

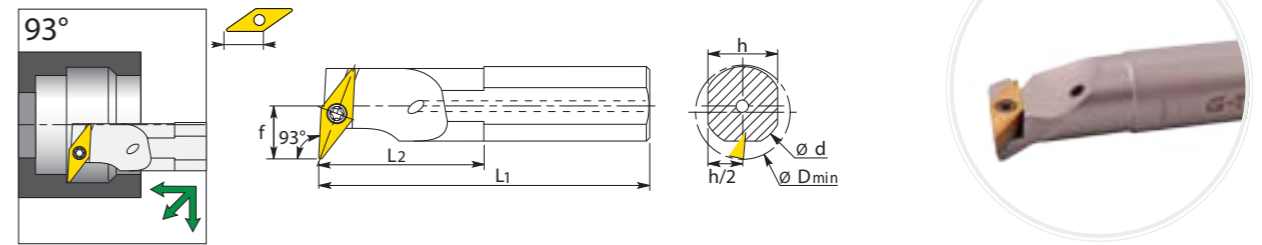
Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VB.. 16 04 ..	CS-VB16	W-VB16	SH-VB16	SS-VB16
Preis € / GR 099	2,52	7,09	7,71	3,72

A... SVUC R/L

Werkzeug mit iK



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 003
A16M SVUC R/L 11	•	21	16	150	16,5	11	15	VC..11 03..	121,00
A20Q SVUC R/L 11	•	25	20	180	20,5	13	18	VC..11 03..	146,00
A25R SVUC R/L 11	•	31,5	25	200	25,5	17	23	VC..11 03..	169,00
A25R SVUC R/L 16	•	31	25	200	40	17	23	VC.. 16 04 ..	169,00
A32S SVUC R/L 16	•	40	32	250	33,5	22	30	VC.. 16 04 ..	210,00
A40T SVUC R/L 16	o	49	40	300	40	27	37	VC.. 16 04 ..	260,00

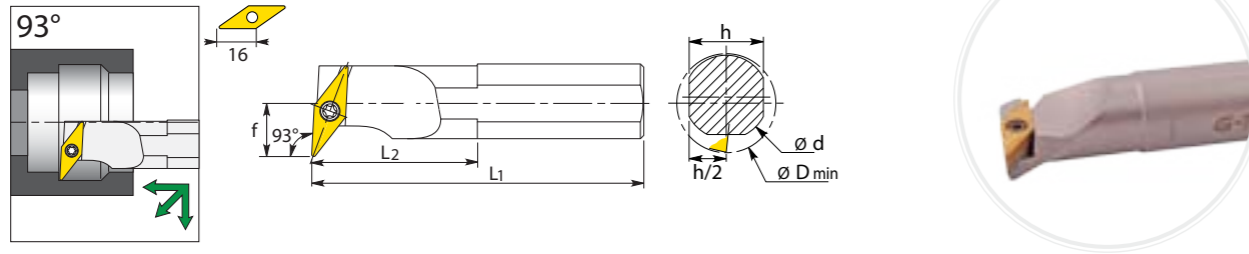
Zubehör



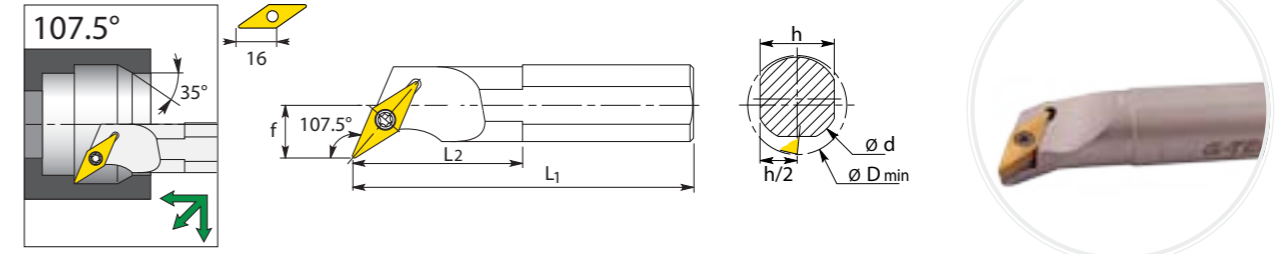
Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VC.. 11 03 ..	CS-VC11	W-VC11	-	-
VC.. 16 04 ..	CS-VC16	W-VC16	SH-VC16	SS-VC16
Preis € / GR 099	*2,35 / **2,52	*4,81 / **7,09	7,71	3,72



S... SVUB R/L



S... SVQB R/L



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S25T SVUB R/L 16	•	31	25	300	40	17	23	VB.. 16 04 ..	146,00
S32U SVUB R/L 16	•	39	32	350	50	22	30	VB.. 16 04 ..	189,00
S40V SVUB R/L 16	o	48	40	400	60	27	37	VB.. 16 04 ..	217,00

Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S32U SVQB R/L 16	o	40,0	32	350	31,0	19,0	30	VB.. 16 04 ..	182,00
S40V SVQB R/L 16	o	49,0	40	400	38,5	20,0	37	VB.. 16 04 ..	212,00

Zubehör



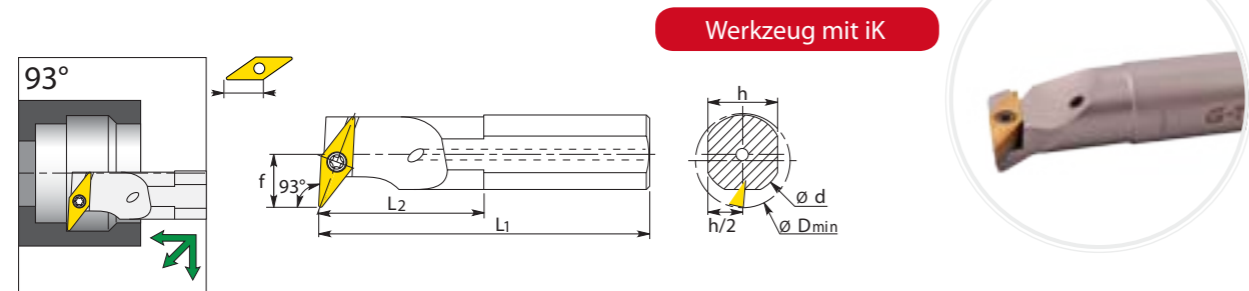
Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VB.. 16 04 ..	CS-VB16	W-VB16	SH-VB16	SS-VB16
Preis € / GR 099	2,52	7,09	7,71	3,72

Zubehör

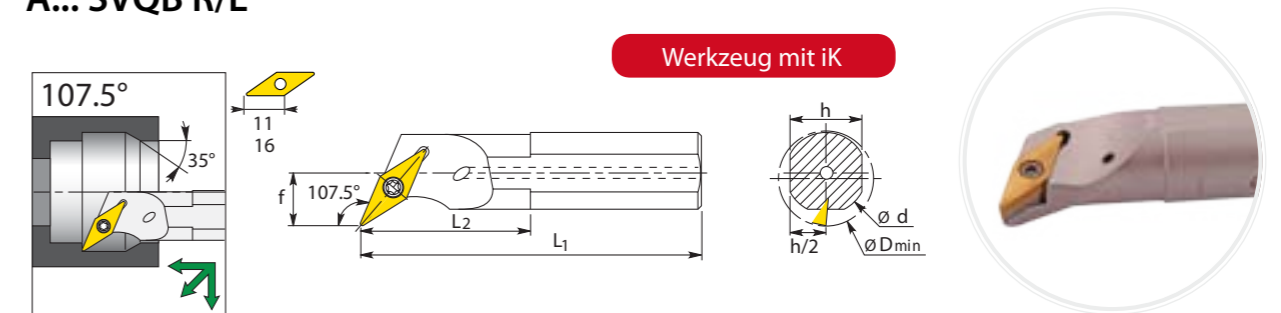


Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VB.. 16 04 ..	CS-VB16	W-VB16	SH-VB16	SS-VB16
Preis € / GR 099	2,52	7,09	7,71	3,72

A... SVUB R/L



A... SVQB R/L



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 003
A25T SVUB R/L 16	•	31	25	200	40	17	23	VB.. 16 04 ..	132,00
A32U SVUB R/L 16	•	39	32	250	50	22	30	VB.. 16 04 ..	182,00
A40V SVUB R/L 16	o	48	40	300	60	27	37	VB.. 16 04 ..	212,00

Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 003
A32S SVQB R/L 16	o	40,0	32	250	31,0	16,0	16,0	VB.. 16 04 ..	182,00
A40T SVQB R/L 16	o	49,0	40	300	38,5	20,0	20,0	VB.. 16 04 ..	212,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VB.. 16 04 ..	CS-VB16	W-VB16	SH-VB16	SS-VB16
Preis € / GR 099	2,52	7,09	7,71	3,72

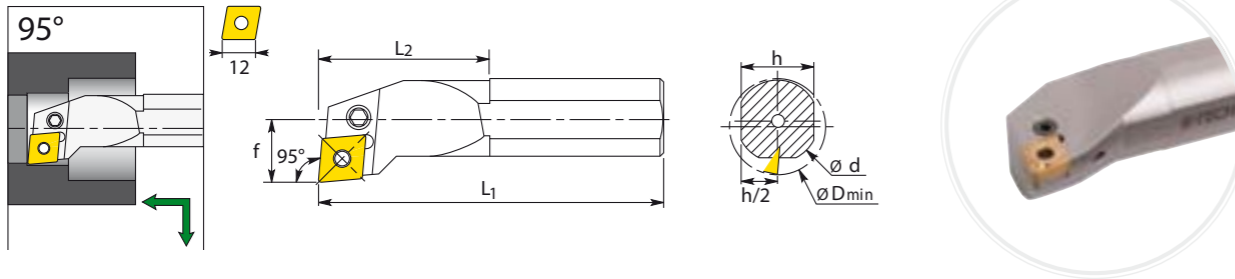
Zubehör



Wendeplatten Typ	Klemmschraube	Schraubschlüssel	Unterlegplatte	Schraube
VB.. 16 04 ..	CS-VB16	W-VB16	SH-VB16	SS-VB16
Preis € / GR 099	2,52	7,09	7,71	3,72

A... PCLN R/L

Werkzeug mit iK



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
A25R PCLN L/R 12	•	31	25	200	40	17	23	CN... 1204...	192,00
A32S PCLN L/R 12	•	39	32	250	50	22	30	CN... 1204...	226,00
A40T PCLN L/R 12	•	48	40	300	60	27	37	CN... 1204...	257,00
A50U PCLN L/R 12	•	31	50	350	65	35	47	CN... 1204...	304,00

Zubehör

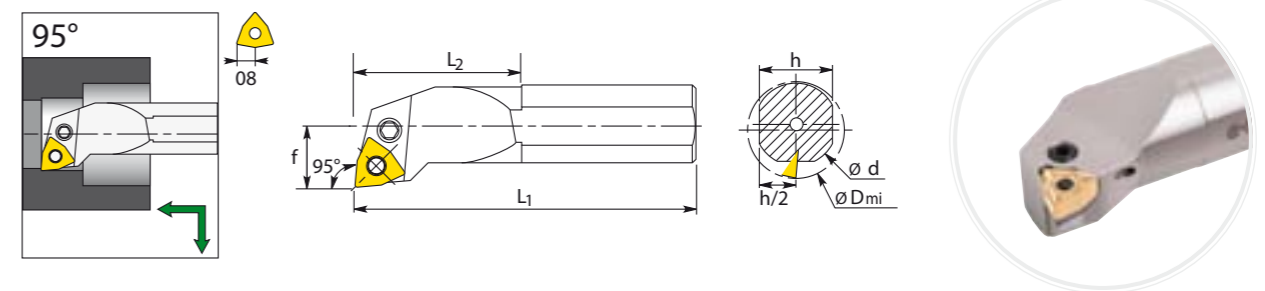


Wendepplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
CNMG 12 04 ...	LL-CN12	LCS-CN12	SH-CN12*	WED-CN12	KCS-30
Preis € / GR 099	8,93	2,60	6,73	0,80	1,28

\*Für A25R PCLN L/R 12 wird keine Unterlegplatte benötigt.

A... PWLN R/L

Werkzeug mit iK



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
A25R PWLN L/R 08	•	31	25	200	40	17	23	WN... 0804...	192,00
A32S PWLN L/R 08	•	39	32	250	50	22	30	WN... 0804...	226,00
A40T PWLN L/R 08	•	48	40	300	60	27	37	WN... 0804...	257,00
A50U PWLN L/R 08	•	61	50	350	65	35	47	WN... 0804...	304,00

Zubehör

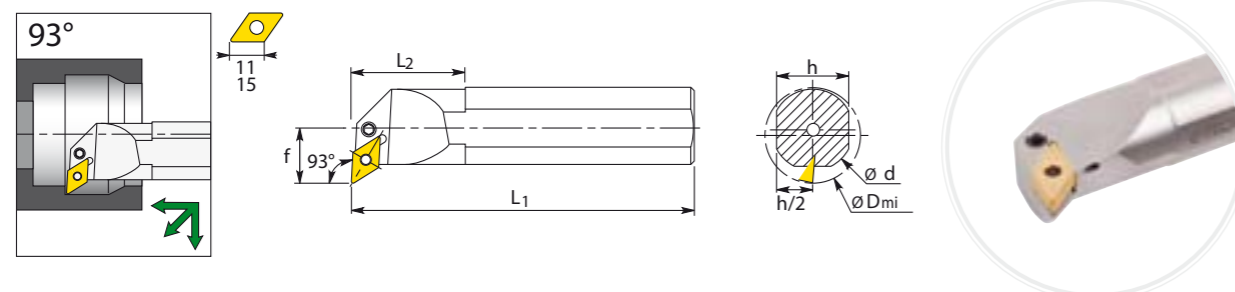


Wendepplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
WNMG 08 04 ...	LL-WN08	LCS-WN08	SH-WN08	WED-WN08	KCS-30
Preis € / GR 099	8,93	2,60	7,00	0,80	1,28

\*Für A25R PWLN L/R 08 wird keine Unterlegplatte benötigt.

A... PDUN R/L

Werkzeug mit iK



Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
A32S PDUN L/R 15	•	31	32	200	40	22	30	DN... 1506...	226,00
A40T PDUN L/R 15	•	39	40	250	50	27	37	DN... 1506...	257,00
A50U PDUN L/R 15	•	48	32	300	60	35	47	DN... 1506...	304,00

Zubehör

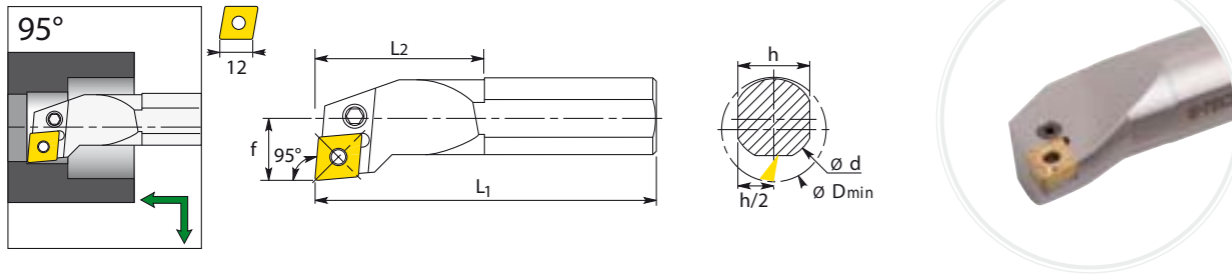


Wendepplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
DNMG 15 06 ...	LL-DN15**	LCS-DN15**	SH-DN15**	WED-DN15**	KCS-30**
Preis € / GR 099	*8,60/**9,75	*2,60/**2,35	*5,92/**6,66	*0,65/**0,80	*1,21/**1,28





S... PCLN R/L



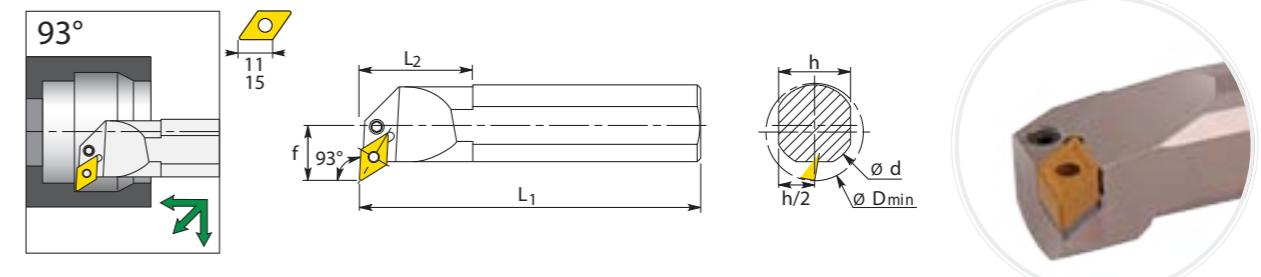
Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S25T PCLN R/L 12	•	31	25	300	40	17	23	CNMG 12 04 ..	185,00
S32U PCLN R/L 12	•	39	32	350	50	22	30	CNMG 12 04 ..	202,00
S40V PCLN R/L 12	•	48	40	400	60	27	37	CNMG 12 04 ..	215,00
S50W PCLN R/L 12	•	61	50	450	65	35	47	CNMG 12 04 ..	289,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
CNMG 12 04 ..	LL-CN12	LCS-CN12	SH-CN12	WED-CN12	KCS-30
Preis € / GR 099	8,93	2,60	6,73	0,80	1,28

S... PDUN R/L



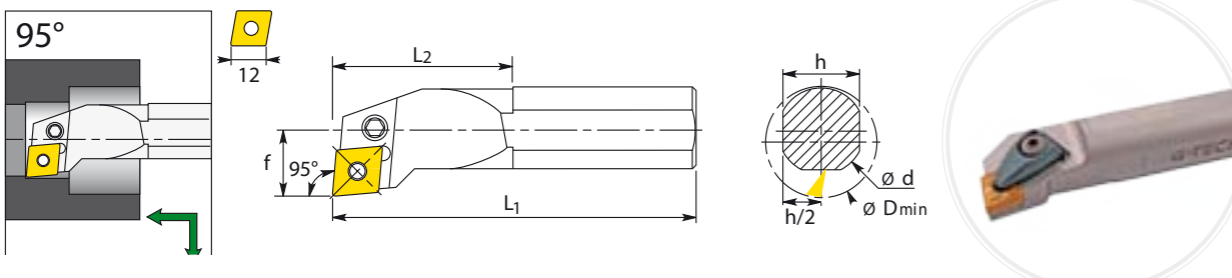
Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S25T PDUN R/L 11	•	32	25	300	35	17	23	DNMG 11 04 ..	185,00
S32U PDUN R/L 15	•	39	32	350	50	22	30	DNMG 15 06 ..	202,00
S40V PDUN R/L 15	•	48	40	400	60	27	37	DNMG 15 06 ..	215,00
S50W PDUN R/L 15	•	61	50	450	65	35	47	DNMG 15 06 ..	289,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
DNMG 11 04 ...	LL-DN11*	LCS-DN11*	SH-DN11*	WED-DN11*	KCS-25*
DNMG 15 06 ...	LL-DN15**	LCS-DN15**	SH-DN15**	WED-DN15**	KCS-30**
Preis € / GR 099	*8,60/**9,75	*2,60/**2,35	*5,92/**6,66	*0,65/**0,80	*1,21/**1,28

S... ACLN R/L



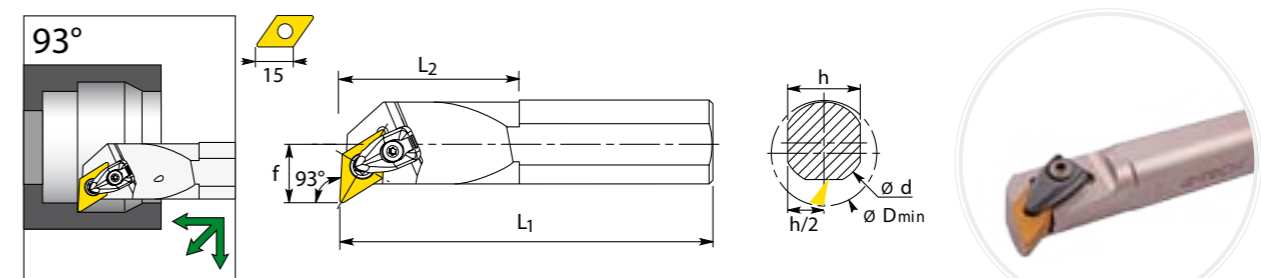
Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S25S ACLN R/L 12	•	32	25	250	45	17	23	CNMG 12 04 ..	162,00
S32T ACLN R/L 12	•	40	32	300	50	22	30	CNMG 12 04 ..	171,00
S40U ACLN R/L 12	•	50	40	350	55	27	37	CNMG 12 04 ..	193,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Pratze	Schraube für Pratze	Feder	Inbus	Unterlegplatte	Schraube für Unterlegplatte
CNMG 12 04 ..	ACP-45	ACS-5W	BP-7	T15-F	ASC 422	CSTB-3,5
Preis € / GR 098	9,80	9,55	1,95	6,00	10,75	1,40

S... ADUN R/L



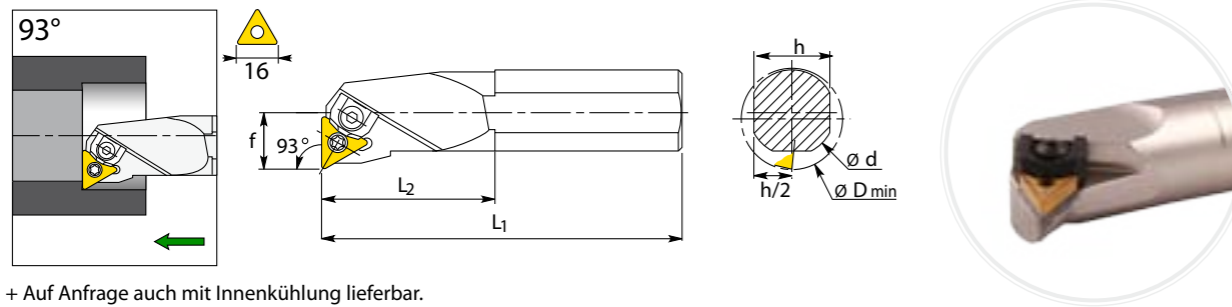
Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S25S ADUN R/L 15	•	32	25	250	45	17	23	DNMG 15 06 ..	162,00
S32T ADUN R/L 15	•	40	32	300	50	22	30	DNMG 15 06 ..	171,00
S40U ADUN R/L 15	•	50	40	350	55	27	37	DNMG 15 06 ..	193,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Pratze	Schraube für Pratze	Feder	Inbus	Unterlegplatte	Schraube für Unterlegplatte
DNMG 12 04 ..	ACP-45	ACS-5W	BP-7	T15-F	ASD 432	CSTB-3,5
Preis € / GR 098	9,80	9,55	1,95	6,00	13,15	1,40

S... MTUN R/L



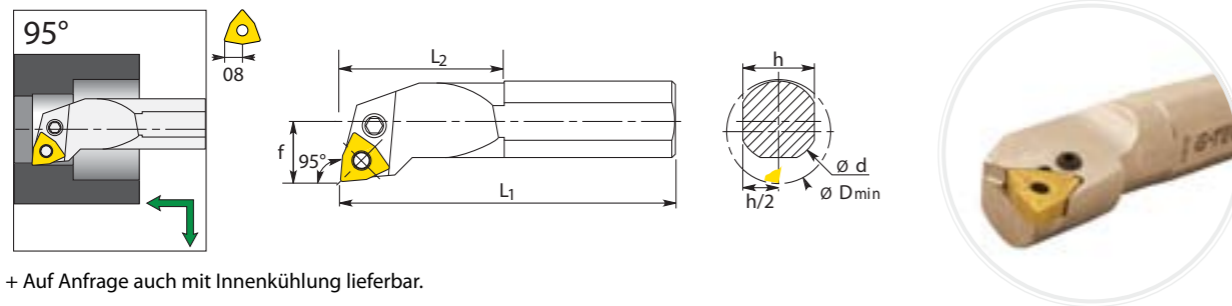
+ Auf Anfrage auch mit Innenkühlung lieferbar.

Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S25S MTUN R/L 16	•	32	25	250	45	17	23	TNMG 16 04 ..	152,00
S32T MTUN R/L 16	•	40	32	300	50	22	30	TNMG 16 04 ..	162,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Pratze	Schraube für Pratze	Feder	Pin	Unterlegplatte	Schraube für Pin	Inbus
TNMG 16 04 ...	CP-MTN16	CS-MTN16	SP-MTN16	PN-TN16	SH-TN16	PS-TN16	KCS-30
Preis € / GR 099	13,23	1,39	0,89	2,60	5,69	2,45	1,86

S... PWLN R/L



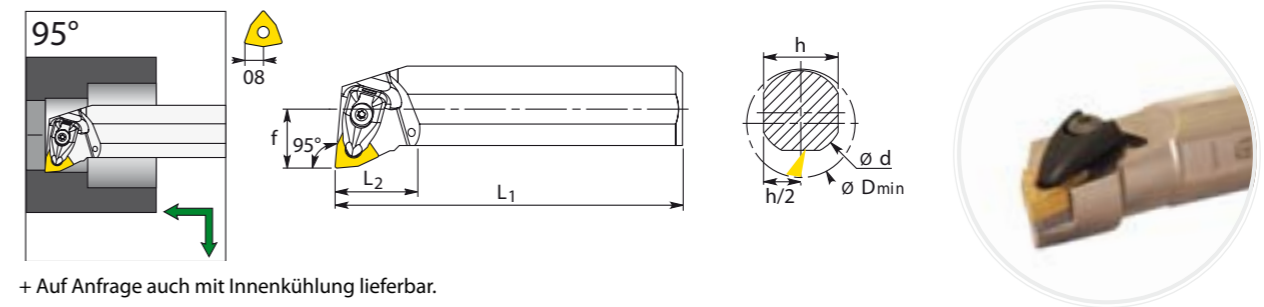
+ Auf Anfrage auch mit Innenkühlung lieferbar.

Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S25T PWLN R/L 08	•	31	25	300	40	17	23	WNMG 08 04 ..	152,00
S32U PWLN R/L 08	•	39	32	350	50	22	30	WNMG 08 04 ..	168,00
S40V PWLN R/L 08	o	48	40	400	60	27	37	WNMG 08 04 ..	178,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Hebel	Schraube	Unterlegplatte	Klemme	Inbus
WNMG 08 04 ...	LL-WN08	LCS-WN08	SH-WN08	WED-WN08	KCS-30
Preis € / GR 099	8,93	2,60	7,00	0,80	1,28

S... AWLN R/L



+ Auf Anfrage auch mit Innenkühlung lieferbar.

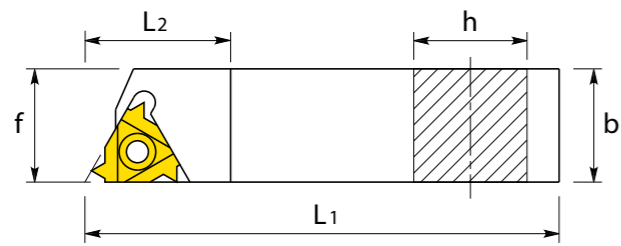
Haltertyp	Lager	D min (mm)	d (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	h (mm)	W.platten Typ	Preis € GR 002
S25S AWLN R/L 08	•	32	25	250	45	17	23	WNMG 08 04 ..	162,00
S32T AWLN R/L 08	•	40	32	300	50	22	30	WNMG 08 04 ..	171,00
S40U AWLN R/L 08	•	50	40	350	55	27	37	WNMG 08 04 ..	193,00
S50W AWLN R/L 08	•	63	50	450	65	35	47	WNMG 08 04 ..	215,00

Zubehör

Wendeplatten Typ	Pratze	Schraube für Pratze	Feder	Inbus	Unterlegplatte	Schraube für Unterlegplatte
WNMG 12 04 ..	ACP-45	ACS-5W	BP-7	T15-F	ASD 422	CSTB-3,5
Preis € / GR 098	9,80	9,55	1,95	6,00	10,90	1,40



SE R/L außen



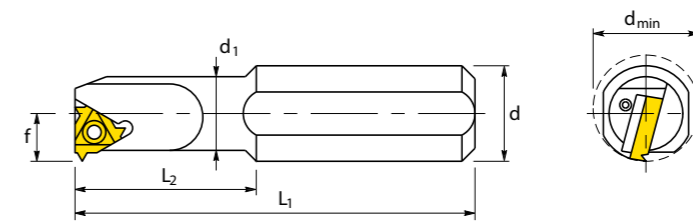
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	Insert Size	Preis € GR 011
SE R/L 1616H 16	•	16	16	100	25	16	16	109,80
SE R/L 2020K 16	•	20	20	125	25	20	16	109,80
SE R/L2525M 16	•	25	25	150	30	25	16	116,00

Zubehör



Wendeplatten Größe	Schraube	Schraubschlüssel	Unterlegpl. L	Unterlegpl. R	Schraube	Inbus
16	CS-TH16	W-TH16	SH-THL16	SH-THR16	SS-TH16	KSS-TH16
Preis € / GR 099	2,52	5,92	11,20	11,20	1,39	5,92

SI R/L innen



Haltertyp	Lager	d (mm)	d1 (mm)	dmin (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	f (mm)	Insert Size	Preis € GR 011
SI R/L 0016P 16	•	20	16	19	170	40	11,7	16	180,20
SI R/L 0020P 16	•	20	20	24	170	-	13,7	16	188,65
SI R/L 0025R 16	•	25	25	29	200	-	16,2	16	211,60
SI R/L 0032S 16	•	32	32	39	250	-	19,7	16	223,75

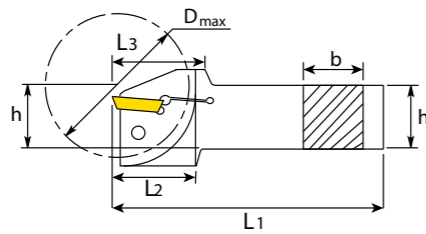
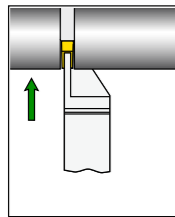
Zubehör



Wendeplatten Größe	Schraube	Schraubschlüssel	Unterlegpl. L	Unterlegpl. R	Schraube	Inbus
16	CS-TH16	W-TH16	SH-THL16	SH-THR16	SS-TH16	KSS-TH16
Preis € / GR 099	*2,35/**2,52	*4,88/**5,92	11,20	11,20	1,39	5,92



GIT01 R/L außen



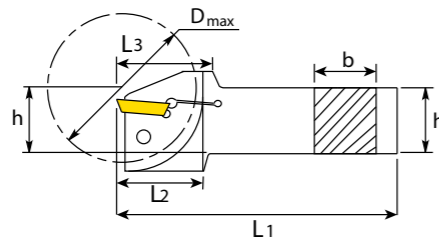
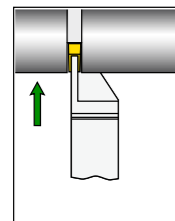
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	D max (mm)	S (mm)	Preis € GR 012
GT-GIT01R/L 1010K S20 D22	•	10	10	125	18,80	19,50	22	2	105,00
GT-GIT01R/L 1212K S20 D22	•	12	12	125	20	19,50	22	2	105,00

Zubehör



Haltertyp Größe	Schraube	Inbus
10 x 10 / 12 x 12	CS-GT1216	K-GT1216
Preis € / GR 099	2,50	1,96

GIT01 R/L außen



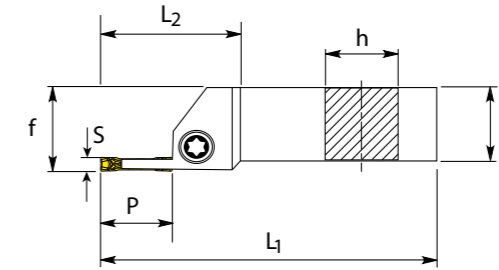
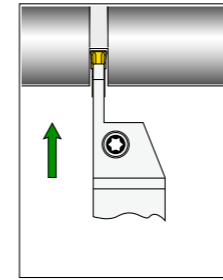
Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Dmax (mm)	S (mm)	Preis € GR 0012
GT-GIT01R/L 1616K S20 D34	•	16	16	125	28,5	31	34	2	105,00
GT-GIT01R/L 1616K S30 D34	•	16	16	125	28,5	31	34	3	105,00
GT-GIT01R/L 1616K S30 D42	•	16	16	125	34	31	42	3	105,00
GT-GIT01R/L 2020K S30 D42	•	20	20	125	35	-	42	3	105,00
GT-GIT01R/L 2525M S30 D42	•	25	25	150	35	-	42	3	109,00
GT-GIT01R/L 2020K S30 D56	•	20	20	125	45	-	56	3	105,00
GT-GIT01R/L 2525M S30 D56	o	25	25	150	45	-	56	3	109,00
GT-GIT01R/L 2020K S30 D65	o	20	20	125	45	-	65	3	105,00
GT-GIT01R/L 2525M S30 D65	o	25	25	150	45	-	65	3	109,00

Zubehör



Haltertyp Größe	Schraube	Inbus
16 x 16 / 20 x 20 / 25 x 25	CS-GT2025	K-GT2025
Preis € / GR 099	2,55	2,10

GIT01 R/L außen



Haltertyp	Lager	h (mm)	b (mm)	P (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	S (mm)	Preis € GR 012
GT-GIT01R/L 1212K S20 P10	•	12	12	10	125	26	2,0	105,00
GT-GIT01R/L 1212K S20 P14	•	12	12	14	125	30	2,0	105,00
GT-GIT01R/L 1212K S20 P17	•	12	12	17	125	34	2,0	105,00
GT-GIT01R/L 1616K S20 P10	•	16	16	10	125	34	2,0	105,00
GT-GIT01R/L 1616K S20 P14	•	16	16	14	125	32	2,0	105,00
GT-GIT01R/L 1616K S20 P17	•	16	16	17	125	34	2,0	105,00
GT-GIT01R/L 2020K S20 P10	•	20	20	10	125	26	2,0	105,00
GT-GIT01R/L 2020K S20 P14	•	20	20	14	125	32	2,0	105,00
GT-GIT01R/L 2020K S20 P17	•	20	20	17	125	34	2,0	105,00
GT-GIT01R/L 2525M S20 P10	•	25	25	10	150	26	2,0	109,00
GT-GIT01R/L 2525M S20 P14	•	25	25	14	150	32	2,0	109,00
GT-GIT01R/L 2525M S20 P17	•	25	25	17	150	34	2,0	109,00
GT-GIT01R/L 1212K S30 P10	•	12	12	10	125	26	3,0	105,00
GT-GIT01R/L 1212K S30 P14	•	12	12	14	125	30	3,0	105,00
GT-GIT01R/L 1212K S30 P17	•	12	12	17	125	34	3,0	105,00
GT-GIT01R/L 1616K S30 P14	•	16	16	14	125	32	3,0	105,00
GT-GIT01R/L 1616K S30 P17	•	16	16	17	125	34	3,0	105,00
GT-GIT01R/L 2020K S30 P10	•	20	20	10	125	26	3,0	105,00
GT-GIT01R/L 2020K S30 P14	•	20	20	14	125	32	3,0	105,00
GT-GIT01R/L 2020K S30 P17	•	20	20	17	125	34	3,0	105,00
GT-GIT01R/L 2525M S30 P10	•	25	25	10	150	26	3,0	109,00
GT-GIT01R/L 2525M S30 P14	•	25	25	14	150	32	3,0	109,00
GT-GIT01R/L 2525M S30 P17	•	25	25	17	150	34	3,0	109,00
GT-GIT01R/L 1212K S40 P10	•	12	12	10	125	26	4,0	105,00
GT-GIT01R/L 1212K S40 P14	•	12	12	14	125	30	4,0	105,00
GT-GIT01R/L 1212K S40 P17	•	12	12	17	125	34	4,0	105,00
GT-GIT01R/L 1616K S40 P14	•	16	16	14	125	32	4,0	105,00
GT-GIT01R/L 1616K S40 P17	•	16	16	17	125	34	4,0	105,00
GT-GIT01R/L 2020K S40 P10	•	20	20	10	125	26	4,0	105,00
GT-GIT01R/L 2020K S40 P14	•	20	20	14	125	32	4,0	105,00
GT-GIT01R/L 2020K S40 P17	•	20	20	17	125	34	4,0	105,00
GT-GIT01R/L 2525M S40 P10	•	25	25	10	150	26	4,0	109,00
GT-GIT01R/L 2525M S40 P14	•	25	25	14	150	32	4,0	109,00
GT-GIT01R/L 2525M S40 P17	•	25	25	17	150	34	4,0	109,00

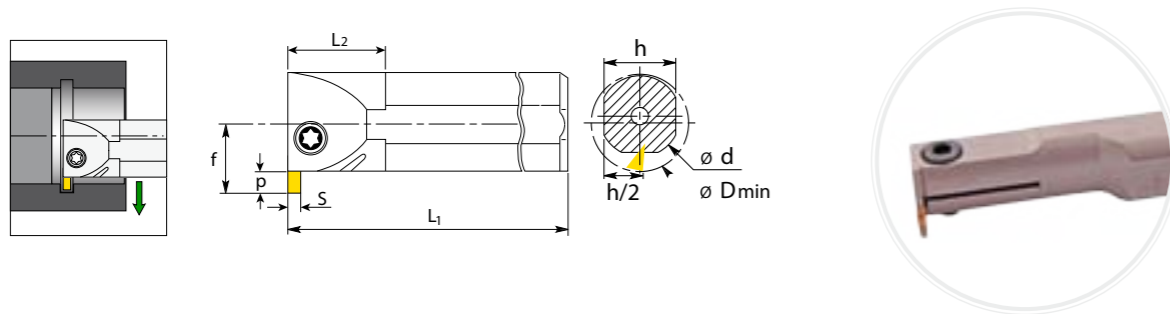
Zubehör



Haltertyp Größe	Schraube	Inbus
12 x 12 / 16 x 16	CS-GT1216	K-GT1216
20 x 20 / 25 x 25	CS-GT2025	K-GT2025
Preis € / GR 099	2,55	2,10



GIT01 R/L innen



Haltertyp	Lager	Dmin (mm)	p (mm)	f (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	h (mm)	d (mm)	S (mm)	Preis € GR 012
GT-S20R GIT01R/L S20 P7	•	25	7	13	200	40	18	20	2,0	119,00
GT-S20R GIT01R/L S30 P7	•	25	7	13	200	40	18	20	3,0	121,00
GT-S25R GIT01R/L S20 P10	•	32	10	17	200	50	23	25	2,0	146,00
GT-S25R GIT01R/L S30 P10	•	32	10	17	200	50	23	25	3,0	146,00
GT-S25R GIT01R/L S40 P10	•	32	10	17	200	50	23	25	4,0	149,00
GT-S32S GIT01R/L S20 P12	•	40	12	22	250	64	30	32	2,0	187,00
GT-S32S GIT01R/L S30 P12	•	40	12	22	250	64	30	32	3,0	187,00
GT-S32S GIT01R/L S40 P12	•	40	12	22	250	64	30	32	4,0	187,00
GT-S32S GIT01R/L S50 P16	•	44	16	26	250	64	30	32	5,0	187,00
GT-S40T GIT01R/L S40 P16	•	52	16	30	300	80	38	40	4,0	230,00
GT-S40T GIT01R/L S50 P16	•	52	16	30	300	80	38	40	5,0	230,00

Zubehör



Haltertyp Größe	Schraube	Inbus
d - Ø20	CS-GTS20	K-GTS20
d - Ø25 - Ø30	CS-GTS2532	K-GTS2532
d - Ø40	CS-GTS40	K-GTS40
Preis € / GR 099	2,55	2,10

XTNJ - XTRJ- XTLJ

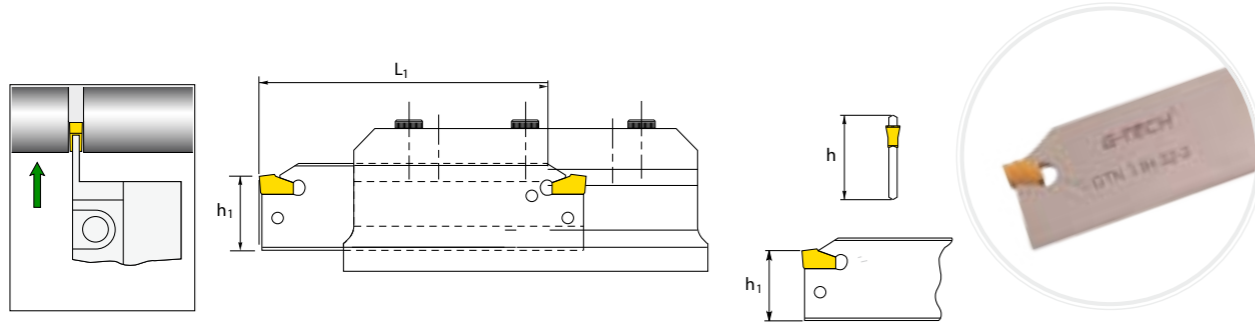


Wendeplatten Typ	Lager	L (mm)	r (mm)	s (mm)	Preis € GR 012
XTNJ-20 GT 30C	•	20	0.2	2.0	18,60
XTNJ-20 GT 35P	•	20	0.2	2.0	18,60
XTRJ-20-6D GT 30C	•	20	0.2	2.0	18,60
XTRJ-20-6D GT 35P	•	20	0.2	2.0	18,60
XTLJ-20-6D GT 30C	•	20	0.2	2.0	18,60
XTLJ-20-6D GT 35P	•	20	0.2	2.0	18,60
XTNJ-30 GT 30C	•	20	0.2	3.0	18,60
XTNJ-30 GT 35P	•	20	0.2	3.0	18,60
XTRJ-30-6D GT 30C	•	20	0.2	3.0	18,60
XTRJ-30-6D GT 35P	•	20	0.2	3.0	18,60
XTLJ-30-6D GT 30C	•	20	0.2	3.0	18,60
XTLJ-30-6D GT 35P	•	20	0.2	3.0	18,60

Schnitt Parameter

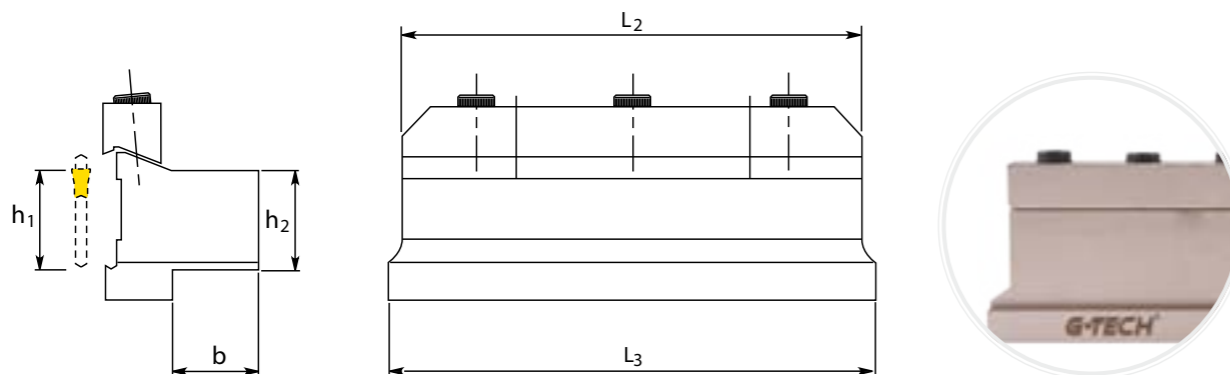
Wendeplatten Typ	Qualität	K (K20-K40)		M (M20-M30)		P (P15-P30)	
		Vc(mm/min)	fz (mm/Rev)	Vc(mm/min)	fz (mm/Rev)	Vc(mm/min)	fz (mm/Rev)
XTNJ-20 / XTRJ-20-6D XTLJ-20-6D	GT30C	-	-	-	-	110-200	0.05-0.12
XTNJ-20 / XTRJ-20-6D XTLJ-20-6D	GT35P	-	-	60-150	0.05-0.12	-	-
XTNJ-30 / XTRJ-30-6D XTLJ-30-6D	GT30C	-	-	-	-	110-200	0.05-0.12
XTNJ-30 / XTRJ-30-6D XTLJ-30-6D	GT35P	-	-	60-150	0.05-0.12	-	-

### Abstechschwert und Monoblockaufnahme



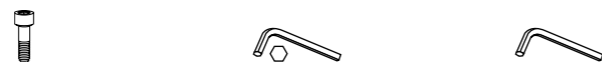
Haltertyp	Lager	h (mm)	L1 (mm)	h1 (mm)	Preis € GR 0012
T19-2	•	19	86	15,4	70,00
T26-2	•	26	110	21,4	70,00
T26-3	•	26	110	21,4	70,00
T26-4	•	26	110	21,4	70,00
T26-5	•	26	110	21,4	70,00
TH26-3	•	26	110	21,4	82,00
TH26-4	•	26	110	21,4	82,00
TH26-5	•	26	110	21,4	82,00
T32-3	•	32	150	25	72,00
T32-4	•	32	150	25	72,00
T32-5	•	32	150	25	76,00
TH32-3	•	32	150	25	85,00
TH32-4	•	32	150	25	85,00
TH32-5	•	32	150	25	85,00

T... Abstechschwert ohne Anschlag für Abstechplatte / Th... Abstechschwert mit Anschläge für Abstechplatte



Haltertyp	Lager	b (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Preis € GR 0012
BL/26-20	•	20	26	20	100	110	148,00
BL/26-25	•	20	26	25	100	110	148,00
BL/32-20	•	20	32	20	100	110	152,00
BL/32-25	•	20	32	25	100	110	152,00

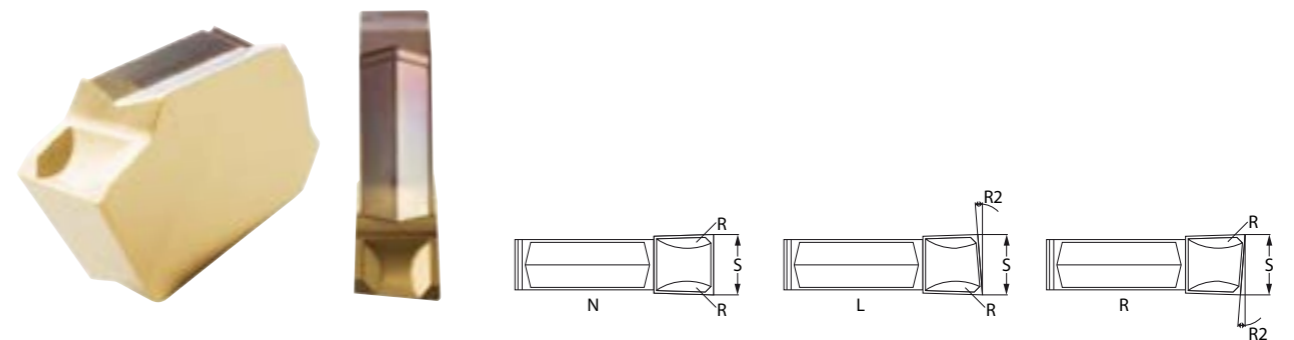
### Zubehör



Typ	Schraube	Inbus	Auswerfer
BL / 26/52 (20- 25)	CS-BL	K-BL	Auswerfer
Preis € / GR 099	2,55	2,10	2,80

• Auf Lagerhaltung / o Auf Anfrage

### YT Abstechplatte



Wendeplatten Typ	Lager	s (mm)	r (mm)	R2	Preis € GR 040
YTN 2	•	2,2	0,2	0	11,30
YTN 3	•	3,1	0,2	0	11,30
YTN 4	•	4,1	0,2	0	12,00
YTN 5	•	5,1	0,2	0	12,60
YTR 2 - 8D	•	2,2	0,2	8	11,30
YTR 3 - 8D	•	3,1	0,2	8	11,30
YTR 4 - 8D	•	4,1	0,2	8	12,00
YTR 5 - 8D	•	5,1	0,2	8	12,60
YTL 2 - 8D	•	2,2	0,2	8	11,30
YTL 3 - 8D	•	3,1	0,2	8	11,30
YTL 4 - 8D	•	4,1	0,2	8	12,00
YTL 5 - 8D	•	5,1	0,2	8	12,60

### Schnitt Parameter

Wendeplatten Typ	Qualität	K (K20-K40)		M (M20-M30)		P (P15-P30)	
		Vc(mm/min)	fz (mm/Rev)	Vc(mm/min)	fz (mm/Rev)	Vc(mm/min)	fz (mm/Rev)
YTN...	GT35P	80-200	0,05-0,15	60-120	0,05-0,08	70-150	0,05-0,12



• Auf Lagerhaltung / o Auf Anfrage

Wendeplatten APKT

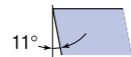


**A**



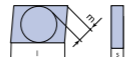
Anstellwinkel  
80° Diamant

**P**



Freiwinkel  
15°

**K**



Toleranz  
l±0,05m±0,013mm  
s±0,025mm

**T**



Plattentyp  
Schrauben-  
klemmung

Typ	Qualität	Lager	l	s	L (mm)	P/r	D	Richtung	Preis € GR 040
APKT 1003	PDSR GT 2430	•	10	3,18	40	90°	15°	rechts	9,40
APKT 1003	PDSR GT 4440	•	10	3,18	40	90°	15°	rechts	9,40
APKT 1604	PDSR GT 2430	•	16	4,76	40	90°	15°	rechts	12,20
APKT 1604	PDSR GT 4440	•	16	4,76	40	90°	15°	rechts	12,20

Schnitt Parameter

Typ	K	M	P
GT 2430	130-160	100-160	140-200
GT 4440	-	70-140	-

Schnittparameter

APKT 1003 PDTR / APKT 1604 PDTR

Material Group	Group No	Material Examples*	Brinell hardness	d.o.c [mm]		feed [mm/tooth]		V <sub>c</sub> [m/min]							
				min	max	min	max	min	max						
Low Carbon Steel	1	Ck15, Ck45 1020, 1045	150	0.5	15.0	0.18	0.32	180	300						
			180							0.32	260				
			210									0.32	220		
Alloy Steel	2	42 CrMo 4 St 50-2 Ck60 1060 4140	180	0.5	15.0	0.15	0.25	130	200						
			230							0.25	180				
			280	0.5	15.0	0.15	0.22	100	160						
			320							0.22	140				
			220									0.5	12.0	0.12	0.22
280	0.5	12.0	0.12	0.22	110	100									
320							0.5	12.0	0.12	0.18	60	90			
350	0.18	80													
400			0.18	80											
480	0.5	5.0			0.10	0.16	40	70							
550			0.14	60											
Austenitic Stainless Steel	4	X5 CrNi 18 9 304			210 to 250	0.5	15.0	0.15	0.25	190	250				
			230 to 270	0.5	15.0							0.12	0.22	120	210
			-----												
Ferritic Stainless Steel	7	X8 Cr 7 430	Annealed	0.5	15.0	0.15	0.25	150	230						
			Treated							0.5	15.0	0.15	0.20	90	150
Grey Cast Iron	9	GG 20 GG 25 GG 30	140 to 230	0.5	15.0	0.18	0.32	150	240						
			210							0.5	15.0	0.15	0.28	100	160
			260												
Nodular Cast Iron	10	GGG 40 GGG 50 GGG 70 G-X260NiCr42	210	0.5	15.0	0.15	0.28	100	200						
			260							0.5	3.0	0.10	0.14	30	60
			310												
Nickel Based Alloys	11	Inconel 625 Inconel 718 Hastelloy C	-----	0.5	12.0	0.12	0.18	25	35						
			-----							0.5	12.0	0.12	0.18	28	38
			-----												
Titanium Based Alloys	12	TiAl 6 V4 T40	-----	0.5	12.0	0.12	0.18	28	40						
			-----							0.5	12.0	0.12	0.18	28	40

## GN 11...



Typ	Lager	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d (mm)	ap (mm)	Preis € GR 040
GN11/020-02-QCC20-L140-R	•	2	20	140	45	20	11	144,00
GN11/025-03-QCC25-L140-R	•	3	25	140	45	25	11	200,00
GN11/032-04-QCC32-L140-R	•	4	32	140	45	32	11	223,00

## Zubehör

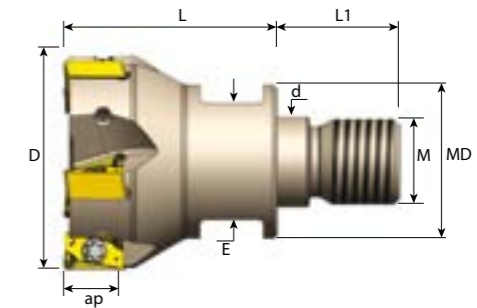


Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubenschlüssel
GNMU 110605ZZR-M1	CS-GN11	W-GN11
GNMU 161008ZZR-M1	CS-GN16	W-GN16
Preis € / GR 099	5,60	4,40

## GN 11...



## Werkzeug mit iK



Typ	La-ger	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	d (mm)	L1 (mm)	M (mm)	MD (mm)	E (mm)	ap (mm)	Preis € GR 040
GN11/020-02-MC10-L30-R	•	2	20	30	10.5	22	10	18	15	10	144,00
GN11/025-03-MC12-L30-R	•	3	25	30	12.5	22	12	21	18	10	200,00
GN11/032-04-MC16-L40-R	•	4	32	40	17	23	16	29	22	10	223,00
GN11/042-05-MC16-L40-R	•	5	42	40	17	23	16	29	22	10	262,00

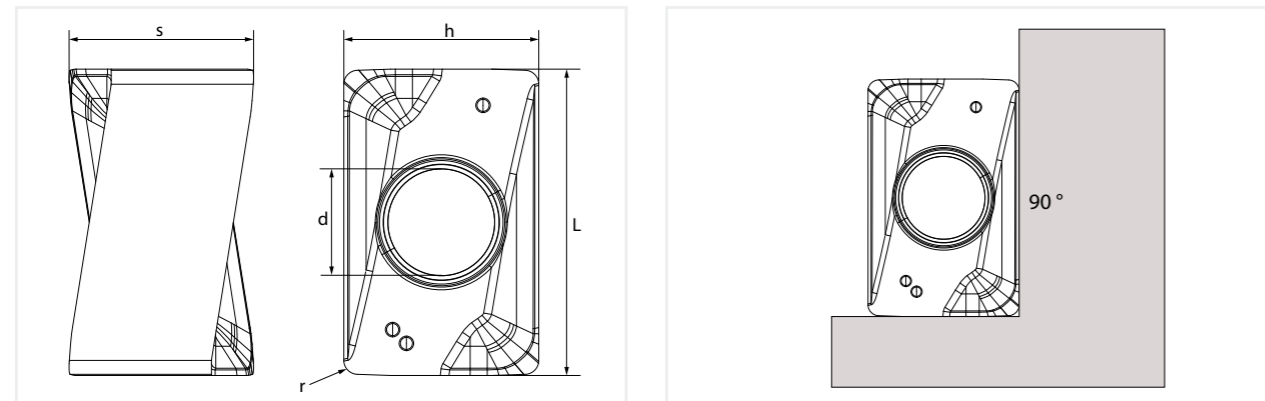
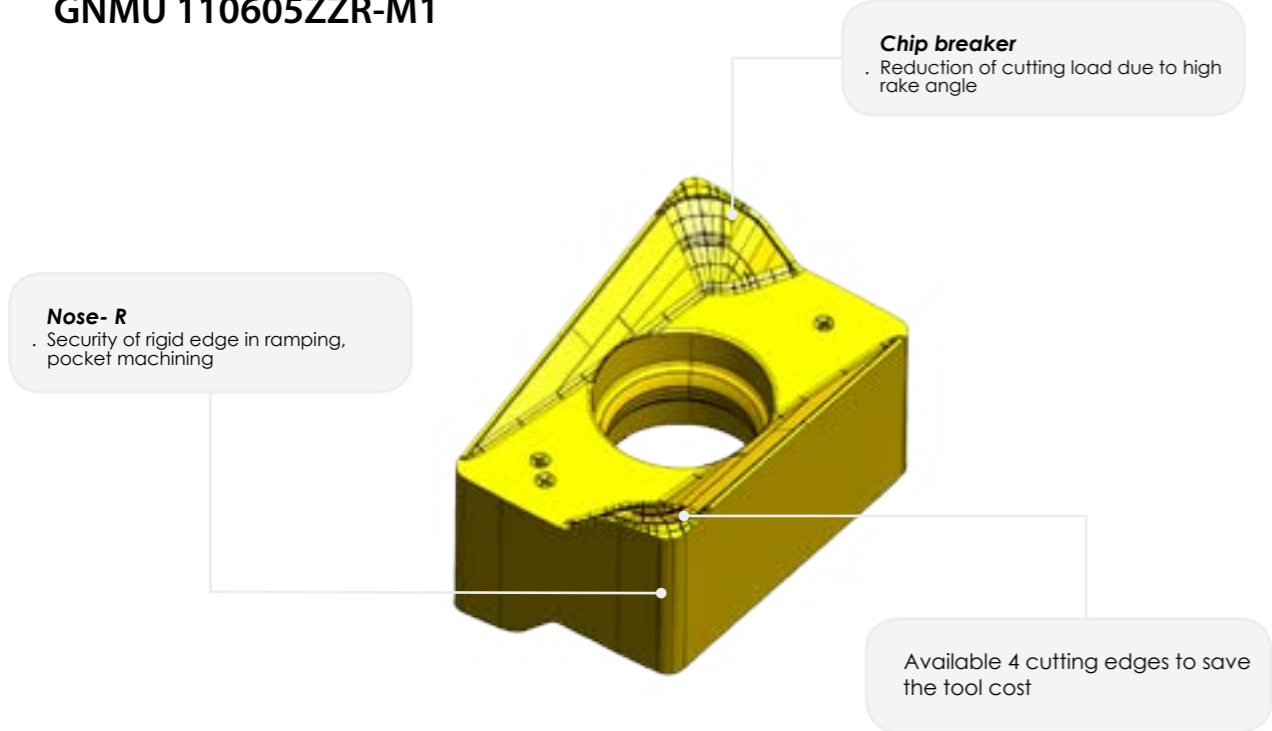
## Zubehör



Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubenschlüssel
GNMU 11... ..	CS-GN11	W-GN11
Preis € / GR 099	5,60	4,40



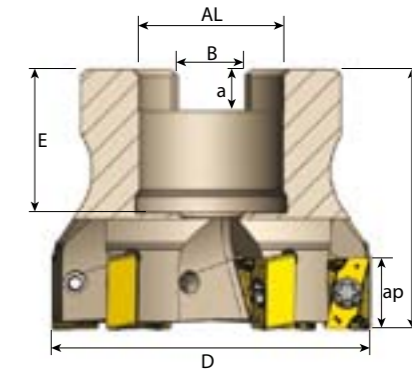
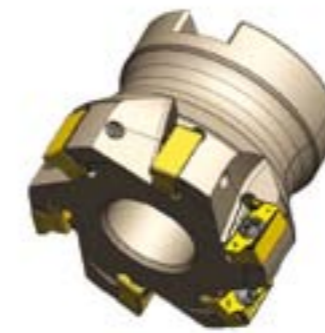
**GNMU 110605ZZR-M1**



Wendeplatten Typ	Lager	s (mm)	h (mm)	d (mm)	r (mm)	L (mm)	Preis € GR 040
GNMU 110605ZZR-M1	•	6.63	7.0	3.80	0.5	11.0	15,10

**Schnitt Parameter**

Wendeplatten Typ	Qualität	K (K20-K40)		M (M20-M30)		P (P15-P30)	
		Vc(mm/min)	fz (mm/Rev)	Vc(mm/min)	fz (mm/Rev)	Vc(mm/min)	fz (mm/Rev)
GNMU 110605ZZR-M1	GT30CN	-	-	140	0.05-0.25	210	0.05-0.25



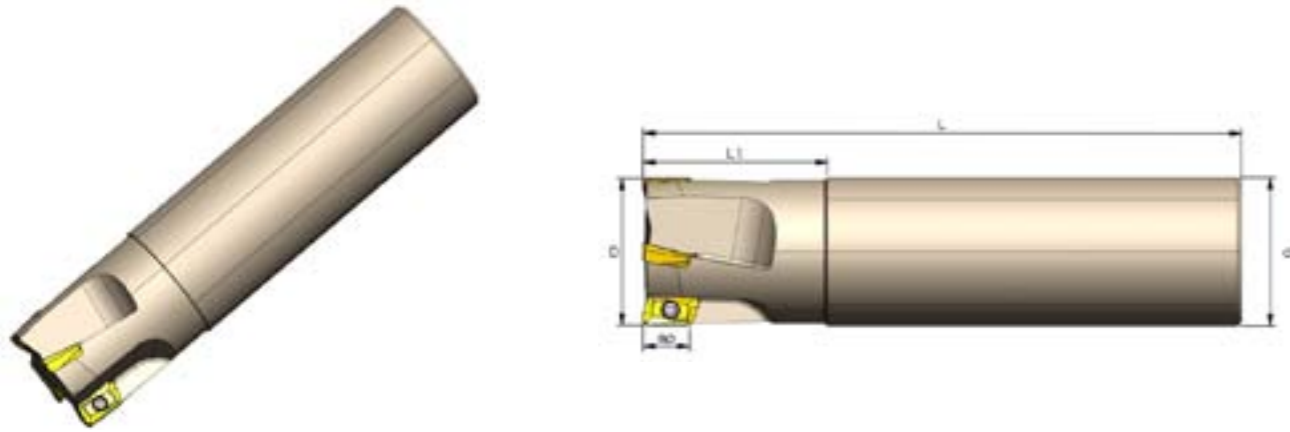
**GNMU 110605ZZR-M1**

Typ	Lager	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	AL (mm)	E (mm)	a (mm)	B (mm)	ap (mm)	Preis € GR 040
GN11/040-05-ALC16-L40-R	•	5	40	40	16	18	5.6	8.2	10	262,00
GN11/050-06-ALC22-L40-R	•	6	50	40	22	20	6.3	10.4	10	286,00
GN11/063-07-ALC22-L40-R	•	7	63	40	22	20	6.3	10.4	10	345,00
GN11/080-08-ALC27-L50-R	•	8	80	50	27	22	7	12.4	10	403,00

**Zubehör**

Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubschlüssel
GNMU 110605ZZR-M1	CS-GN11	W-GN11
Preis € / GR 099	5,60	4,40

## BDMT 11...



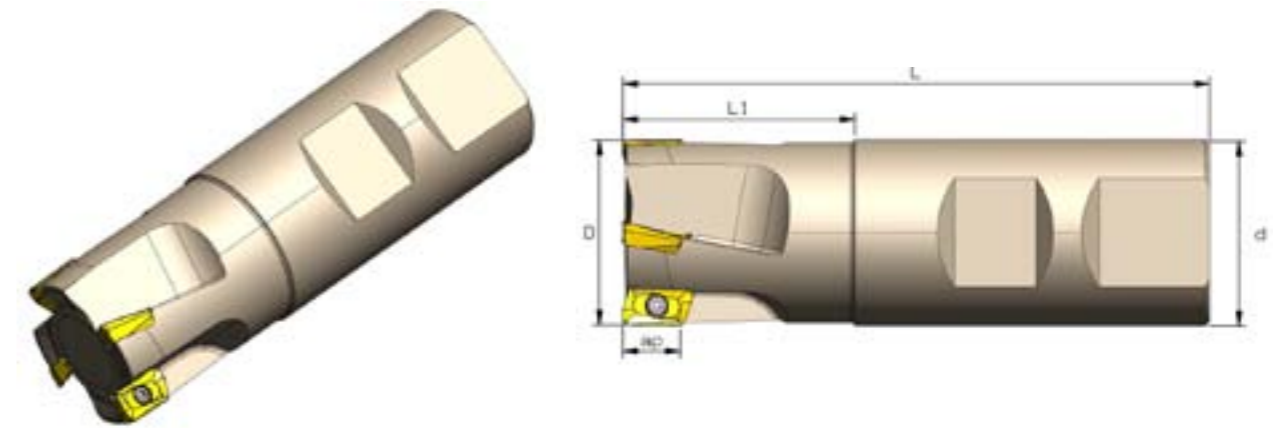
Typ	Lager	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d (mm)	ap (mm)	Preis € GR 006
BD11/016-02-QCC16-L120-R	•	2	16	120	30	16	10	151,00
BD11/020-03-QCC20-L120-R	•	3	20	120	30	20	10	176,00
BD11/025-03-QCC25-L120-R	•	3	25	120	40	25	10	184,00
BD11/032-05-QCC32-L120-R	•	5	32	120	50	32	10	208,00
BD11/016-02-QCC16-L160-R	•	2	16	160	50	16	10	170,00
BD11/020-03-QCC20-L200-R	•	3	20	200	60	20	10	197,00
BD11/025-04-QCC25-L200-R	•	4	25	200	60	25	10	200,00
BD11/032-05-QCC32-L250-R	•	5	32	250	70	32	10	223,00

## Zubehör



Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubenmaß	Schraubschlüssel
BDMT 11T3 ...	SB-2555 TRG	M2.5 / 8 IP	TP-971842
BDMT 17 04 ...	SB-4070 TRN	M2.5 / 8 IP	TP-971842
Preis € / GR 099	2,90		10,90

## BDMT 11...



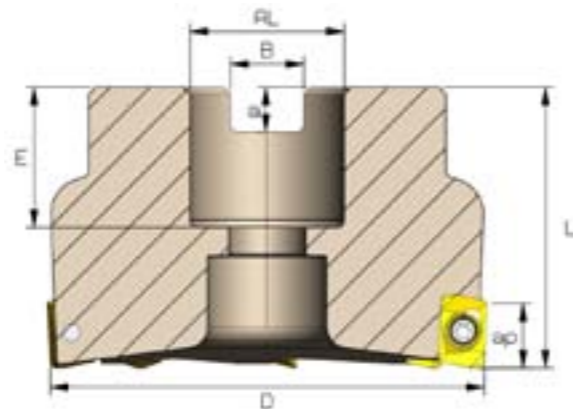
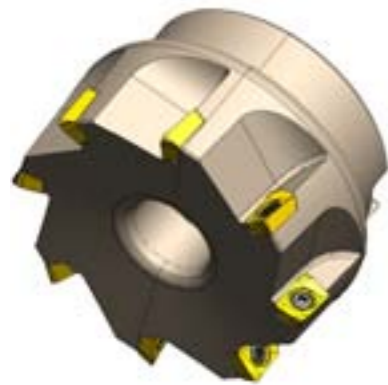
Typ	Lager	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d (mm)	ap (mm)	Preis € GR 006
BD11/016-02-QWC16-30-R	•	2	16	79	30	16	10	151,00
BD11/020-03-QWC20-30-R	•	3	20	81	30	20	10	176,00
BD11/025-04-QWC25-40-R	•	4	25	97	40	25	10	184,00
BD11/032-05-QWC32-50-R	•	5	32	111	50	32	10	208,00

## Zubehör



Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubenmaß	Schraubschlüssel
BDMT 11T3 ...	SB-2555 TRG	M2.5 / 8 IP	TP-971842
BDMT 17 04 ...	SB-4070 TRN	M2.5 / 8 IP	TP-971842
Preis € / GR 099	2,90		10,90

BDMT 11.../17...



Typ	Lager	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	AL (mm)	E (mm)	a (mm)	B (mm)	ap (mm)	Preis € GR 006
BD11/040-05-ALC16-L40-R	•	5	40	40	16	20	5.6	8.2	10	253,00
BD11/050-05-ALC22-L40-R	•	5	50	40	22	22	6.3	10.4	10	324,00
BD11/063-06-ALC22-L40-R	•	6	63	40	22	22	6.3	10.4	10	395,00
BD11/080-07-ALC27-L50-R	•	7	80	50	27	26	7	12.4	10	470,00
BD11/100-09-ALC32-L50-R	•	9	100	50	32	26	8	14.4	10	538,00
BD17/040-04-ALC16-L40-R	•	4	40	40	16	20	5.5	8.5	15.7	253,00
BD17/050-04-ALC22-L40-R	•	4	50	40	20	22	6.3	10.4	15.7	324,00
BD17/063-05-ALC22-L40-R	•	5	63	40	22	22	6.3	10.4	15.7	395,00
BD17/080-06-ALC27-L50-R	•	6	80	50	27	26	7	12.4	15.7	470,00
BD17/100-07-ALC32-L55-R	•	7	100	55	32	26	8	14.4	15.7	538,00

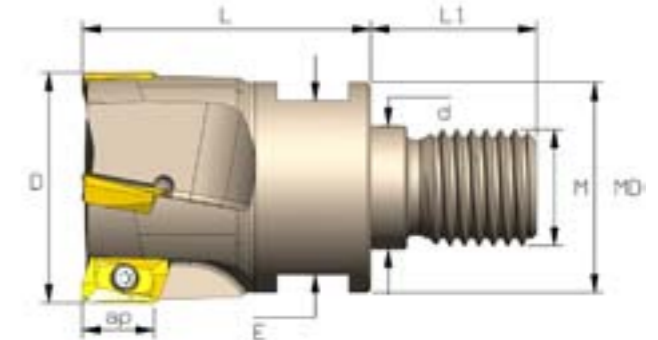
Zubehör



Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubenmaß	Schraubschlüssel
BDMT 11T3 ...	SB-2555 TRG	M2.5 / 8 IP	DTM-8
BDMT 17 04 ...	SB-4070 TRN	M2.5 / 8 IP	DTM-15
Preis € / GR 099	2,90		10,90

BDMT 11...

Werkzeug mit iK



Typ	Lager	Nr.of inserts	D (mm)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	M (mm)	MD (mm)	E (mm)	ap (mm)	Preis € GR 006
BD11/016-02-MC08-L25-R	•	2	16	8.5	25	17	M8	14	12	10	127,00
BD11/020-03-MC10-L30-R	•	3	20	10.5	30	20	M10	18	15	10	157,00
BD11/025-03-MC12-L35-R	•	3	25	12.5	35	22	M12	23	20	10	199,00
BD11/032-04-MC16-L40-R	•	4	32	17	40	23	M16	29	25	10	221,00

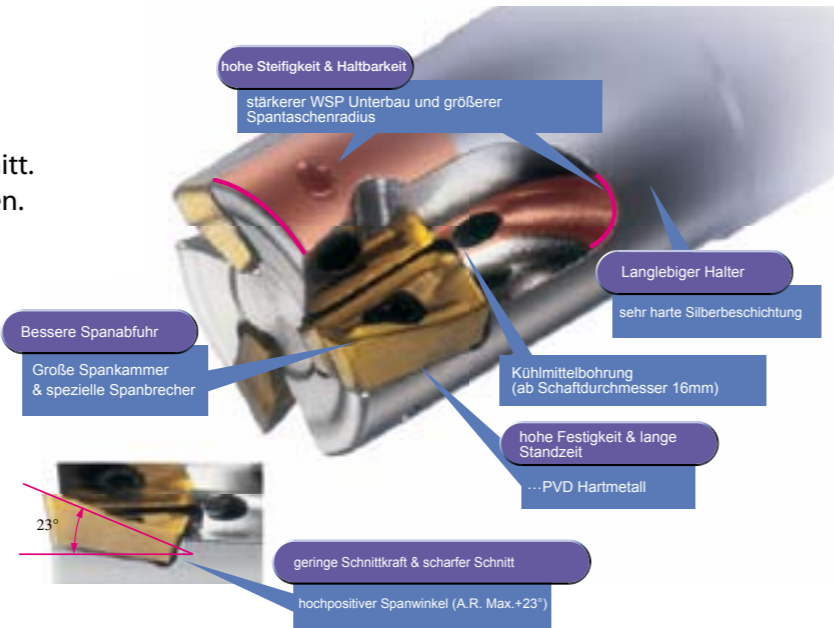
Zubehör



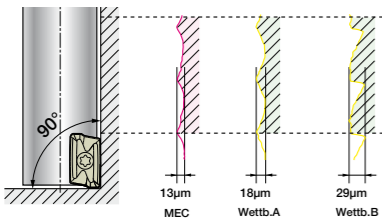
Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubenmaß	Schraubschlüssel
BDMT 11T3 ...	SB 2555 TRG	M2.5 / 8 IP	TP-971842
Preis € / GR 099	2,90		10,90

### Hochleistungsschafffräser

Geringer Schnittdruck bei scharfem Schnitt.  
Perfekte 90° Ecken und glatte Oberflächen.



● Perfekte 90° Ecken



● Hohe Oberflächengüte bei Schulterfräsen

Glatte Schulterwand und perfekte Ecken beim Schulterfräsen mit mehreren Durchgängen.



Durchmesser Ø 20mm / C50  
Vc=120m/min, ap×ae=5×10mm  
fz=0.1mm/z,  
Kühlung durch Druckluft

Verschiedene Ausführungen und unterschiedliche Einsatzbereiche z.B. Fräserdurchmesser 25mm

B-11



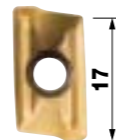
BD-11



BD-17



BD-17



- Längere Schneide erlaubt grösseren ap.
- Höhere Stabilität durch geringere Anzahl Schneiden. Daher kann der Vorschub pro Zahn erhöht werden.

- Noch längere Schneide für noch grösseren ap.
- Stabile Platte mit 4.9mm Dicke.

### Wendeschneidplatten

Einsatzbereich	P	M	K	N	S	H
Unlegierterlegierter Stahl	★	☆	☆	☆	☆	☆
Stahlguss	★	☆	☆	☆	☆	☆
Rostfreier Stahl	★	☆	☆	☆	☆	☆
Grauguss	★	☆	☆	☆	☆	☆
Gusseisen m. Kugelgraphit	★	☆	☆	☆	☆	☆
Nichteisenmetalle	★	☆	☆	☆	☆	☆
Hitzebeständige Legierungen	★	☆	☆	☆	☆	☆
Titanlegierungen	★	☆	☆	☆	☆	☆
Gehärtete Materialien	★	☆	☆	☆	☆	☆

★ : Schruppen / 1. Wahl  
 ☆ : Schruppen / 2. Wahl  
 ■ : Schlichten / 1. Wahl  
 □ : Schlichten / 2. Wahl  
 ● : Kopieren / 1. Wahl  
 ○ : Kopieren / 2. Wahl  
 (wenn Härte kleiner 45HRC)

Wendeschneidplatte (Abbildung zeigt Rechtsausführung)	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Winkel (°)			Beschichtung						Referenzseite für Werkzeughalter					
		A	T	ød	W	re	α	β	γ	Cermet	PVD beschicht.	Hartm.	MEGACOAT	Hartm.						
	BDGT 11T302FR-JA	6.7	3.80	2.8	11.0	0.2	18°	13°	-											
	11T304FR-JA					0.4														
	11T308FR-JA					0.8														
	BDGT 170404FR-JA	9.6	4.90	4.4	17.0	0.4	18°	13°	-											
	170408FR-JA					0.8														
170420FR-JA					2.0															
170431FR-JA					3.1															
	BDMT 110302ER-JS	6.3	3.00	2.8	11.0	0.2	18°	15°	-											
	110304ER-JS					0.4														
	110308ER-JS					0.8														
	BDMT 11T302ER-JS	6.7	3.80	2.8	11.0	0.2	18°	13°	-											
	11T304ER-JS					0.4														
11T308ER-JS					0.8															
	BDMT 170404ER-JS	9.6	4.90	4.4	17.0	0.4	18°	13°	-											
	170408ER-JS					0.8														
		BDMT 110302ER-JT	6.3	3.00	2.8	11.0	0.2	18°	15°	-										
		110304ER-JT					0.4													
		110308ER-JT					0.8													
BDMT 11T302ER-JT		6.7	3.80	2.8	11.0	0.2	18°	13°	-											
11T304ER-JT						0.4														
11T308ER-JT					0.8															
11T312ER-JT					1.2															
11T316ER-JT					1.6															
11T320ER-JT					2.0															
11T324ER-JT					2.4															
11T331ER-JT					3.1															
	BDMT 170404ER-JT	9.6	4.90	4.4	17.0	0.4	18°	13°	-											
	170408ER-JT					0.8														
	170412ER-JT					1.2														
	170416ER-JT					1.6														
	170420ER-JT					2.0														
	170424ER-JT					2.4														
	170431ER-JT					3.1														
	170440ER-JT					4.0														

Wendeschneidplatte	Bezeichnung	Abmessungen (mm)				Winkel (°)			PCD		Referenzseite für Werkzeughalter			
		A	T	ød	W	re	S	α	β	KPD001		KPD230		
	BDMT 11T302FR	6.7	3.80	2.8	11.0	0.2	3.6	18°	13°					
	11T304FR					0.4								
	BDMT 170402FR	9.6	4.90	4.4	17.0	0.2	4.4	18°	13°					
170404FR					0.4									



Einsetzbare Wendschneidplatten

Werkzeughalter	Einsetzbare Wendschneidplatte			
BD...-11...	BDMT 1103 ER-JT	BDMT 1103 ER-JS	-	-
BD...-11T... BD...R-11...	BDMT 11T3 ER-JT	BDMT 11T3 ER-JS	BDGT 11T3 FR-JA	BDMT 11T3 FR
BD...-17... BD...R-17...	BDMT 1704 ER-JT	BDMT 1704 ER-JS	BDGT 1704 FR-JA	BDMT 1704 FR

Empfohlene Schnittbedingungen (Schaftfräser/Planfräser)

• JT-Spanbrecher

Werkstückstoff	fz (mm/t)		Wendschneidplattensorte (Schnittgeschwindigkeit Vc: m/min)				
	Werkzeughalter		Cermet	MEGACOAT		PVD-beschichtetes Hartmetall	
	BD11	BD17	TN100M	PR1225	PR1210	PR830	PR905
Rostfreier Stahl	0.06-0.08-0.1	0.08-0.12-0.15	-	☆ 100~160~200	-	☆ 100~140~180	-
Unlegierter Stahl	0.06-0.1-0.15	0.08-0.15-0.25	☆ 120~160~200	★ 120~180~250	-	☆ 120~160~200	-
Legierter Stahl	0.06-0.1-0.12	0.08-0.15-0.2	☆ 100~140~180	★ 100~160~220	-	☆ 100~140~180	-
Stahlguss	0.06-0.08-0.1	0.08-0.12-0.2	☆ 80~120~150	★ 80~140~180	-	☆ 80~120~150	-
Grauguss	0.06-0.1-0.15	0.08-0.18-0.25	-	-	★ 120~180~250	-	☆ 100~140~180
Gusseisen mit Kugelgraphit	0.06-0.08-0.1	0.08-0.15-0.2	-	-	★ 100~150~200	-	☆ 80~120~160
Titanlegierungen	0.06-0.08-0.1	0.08-0.15-0.2	-	-	★ 30~50~70	-	☆ 20~35~50

\*Für Titanlegierungen wird Kühlmittel bei der Bearbeitung empfohlen.

★: 1. Empfehlung ☆: 2. Empfehlung

• JS Spanbrecher

Werkstückstoff	fz (mm/t)		Wendschneidplattensorte (Schnittgeschwindigkeit Vc: m/min)		
	Werkzeughalter		MEGACOAT	PVD-beschichtetes Hartmetall	
	BD11	BD11-17	PR1225	PR830	PR1025
Rostfreier Stahl	0.06~0.08~0.1	0.08~0.1~0.12	★ 120~180~250	☆ 100~140~180	☆ 100~140~180
Unlegierter Stahl	0.06~0.1~0.12	0.08~0.15~0.18	★ 120~180~250	☆ 120~160~200	☆ 100~120~150
Legierter Stahl	0.06~0.08~0.1	0.08~0.12~0.15	★ 100~160~220	☆ 100~140~180	-
Stahlguss	0.06~0.08~0.1	0.08~0.1~0.12	★ 80~140~180	☆ 80~120~150	-

★: 1. Empfehlung ☆: 2. Empfehlung

• JA Spanbrecher

Werkstückstoff	fz (mm/t)	Wendschneidplattensorte (Schnittgeschwindigkeit Vc: m/min)
		Hartmetall
Aluminiumlegierungen (Si 13 % oder weniger)	0.05~0.3	GW25
Aluminiumlegierungen (Si 13 % oder mehr)	0.05~0.2	GW25

• PCD

Werkstückstoff	fz (mm/t)	Wendschneidplattensorte (Schnittgeschwindigkeit Vc: m/min)
		PCD
Aluminiumlegierungen (Si 13 % oder weniger)	0.05~0.2	KPD230 (KPD001)
Aluminiumlegierungen (Si 13 % oder mehr)	0.05~0.15	KPD230 (KPD001)

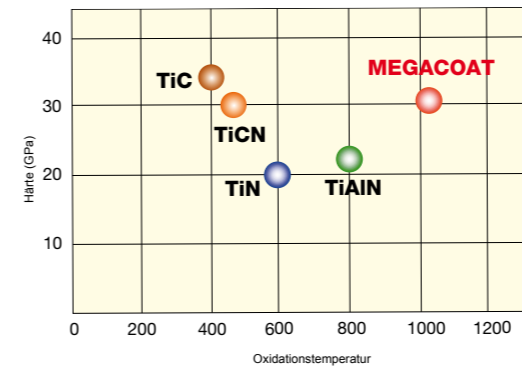
**! Warnung** Befolgen Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen. Nichtbeachtung kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Warnhinweis zur auf dem Werkzeug angegebenen max. Drehzahl

1. Beim Fräsen bei Drehzahlen, welche die maximale Drehzahl überschreiten, kann es aufgrund der Zentrifugalkräfte zur Beschädigung von Halter oder Platte kommen.
2. Stellen Sie die Drehzahl gemäß den empfohlenen Schnittbedingungen ein.
3. Wenn Sie mit höherer Drehzahl arbeiten (über 10.000 min<sup>-1</sup>), passen Sie das Verhältnis von MEC und geeignetem Aufsteckdorn anhand der Tabelle an.

Max. Drehzahl (min <sup>-1</sup> )	Ausgewogene Sorte G ISO 1940-1 / 8821 (JIS B0905)
~20,000	G16
~30,000	G6.3
30,000~	G2.5

Sorten / Werkstoffe

Werkstückstoff	Sorte		
	P	M	K
MEGACOAT	PR1225		PR1210
PVD Hartmetall Sorte	PR1230		
Konventionelles PVD Hartmetall	PR830	PR1025	PR905
Cermet (zum Schlichten)	TN100M		

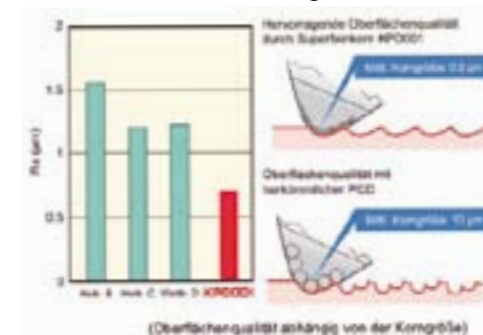


Lange Standzeit und hohe Geschwindigkeiten durch hohen Härtegrad und Oxidationsbeständigkeit.



KPD001 - Super Micro Grain PCD  
KPD230 - PCD  
GW25 - Hartmetall

• Vergleich der Oberflächenrauigkeit bei Aluminiumbearbeitung



Werkstückstoff	Nichteisenmetalle (Aluminium / Nichteisenmetalle / Nichtmetalle)			
	Schichten	N01	N10	N20
Schnittbedingungen	Schichten ↔ Schuppen			
Klassifikation	N01	N10	N20	N30
Hartmetall	GW25			
PCD	KPD001			
	KPD230			

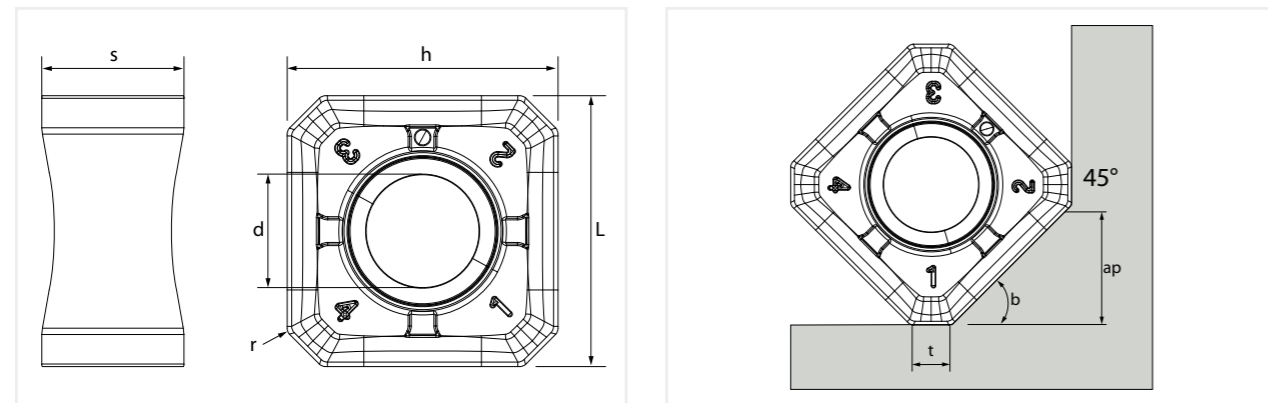
**SNMU 1206ANTN-M1**

**Chip breaker**  
 · Reduction of cutting load due to high rake angle

Available 8 cutting edges to save the tool cost

**Minor cutting edge**  
 · Improvement of surface roughness  
 · Design for decreasing thrust force

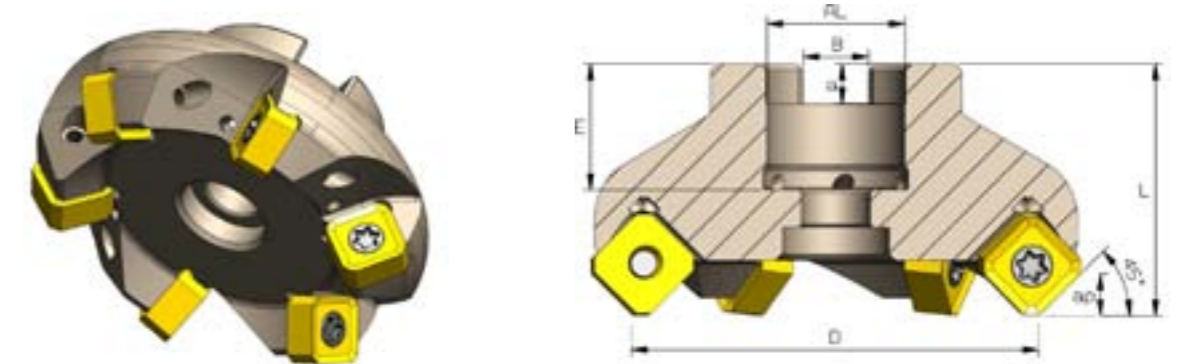
**Major cutting edge**  
 · High feed by application of high rake cutting edge  
 · Realization of low cutting resistance in high feed



Wendeplatten Typ	Lager	s (mm)	ap (Max.) (mm)	d (mm)	r (mm)	h (mm)	L (mm)	t (mm)	Preis € GR 012
SNMU 1206ANTN-M1	•	6.3	6.0	5.0	0.4	12	12	2.17	16,60

**Schneide Parameter**

Wendeplatten Typ	Qualität	K (K20-K40)		M (M20-M30)		P (P15-P30)	
		VC(mm/min)	fz (mm/Rev)	VC(m/min)	fz (mm/Rev)	VC(m/min)	fz (mm/Rev)
SNMU 1206ANTN-M1	GT30CN	-	-	80-150	0.10-0.35	140-280	0.10-0.25



Typ	La-ger	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	AL (mm)	E (mm)	a (mm)	B (mm)	ap (mm)	Preis € GR 012
SN12/050-05-ALC22-L40-R	•	5	50	40	22	20	6.3	10.4	6	255,00
SN12/063-06-ALC22-L40-R	•	6	63	40	22	20	6.3	10.4	6	265,00
SN12/080-07-ALC27-L50-R	•	7	80	50	27	22	7	12.4	6	329,00
SN12/100-08-ALC32-L50-R	•	8	100	50	32	25	8	14.4	6	347,50
SN12/125-10-ALC40-L63-R	•	10	125	63	40	30	9	16.4	6	409,00
SN12/160-12-ALC40-L63-R	•	12	160	63	40	32	9	16.4	6	599,00
SN12/200-12-ALC40-L63-R	•	12	200	63	40	32	9	16.4	6	1179,00

**Zubehör**

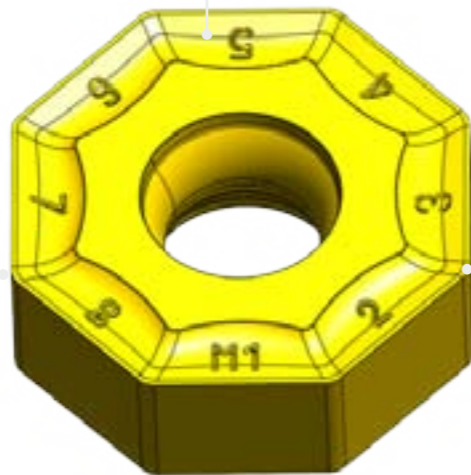
Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubschlüssel
SNMU 1206ANTN-M1	CS-SN12	W-SN12
Preis € / GR 099	4,40	5,10



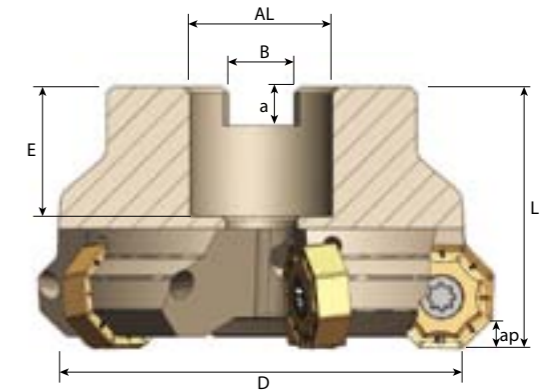
**ONMU 060508-M1**

**Nose- R**  
 . Security of rigid edge in ramping, pocket machining  
 . Round edge line suitable for high feed  
 . Insert geometry extrinsic to R/L type machining

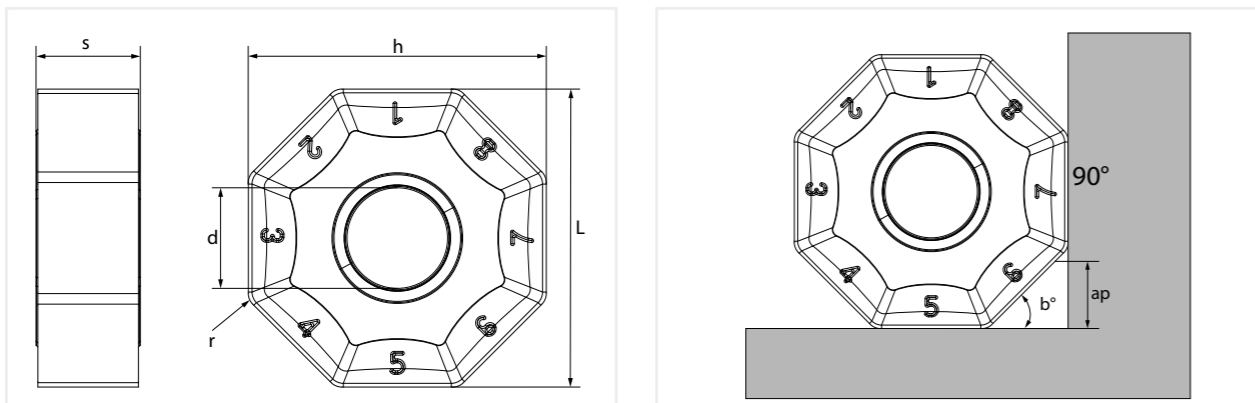
**Chip breaker**  
 . Reduction of cutting load due to high rake angle



Available 16 cutting edges to save the tool cost



Typ	Lager	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	AL (mm)	E (mm)	a (mm)	B (mm)	ap (mm)	Preis € GR 040
ON06/063-05-ALC22-L40-R	•	5	63	40	22	20	6.3	10.4	4	320,00
ON06/080-06-ALC27-L50-R	•	6	80	50	27	22	7	12.4	4	372,00
ON06/100-07-ALC32-L50-R	•	7	100	50	32	25	8	14.4	4	420,00
ON06/125-08-ALC40-L63-R	•	8	125	63	40	30	9	16.4	4	540,00
ON06/160-10-ALC40-L63-R	•	10	160	63	40	32	9	16.4	4	668,00
ON06/200-12-ALC60-L63-R	•	12	200	63	60	32	14	25.7	4	948,00



Wendeplatten Typ	Lager	s (mm)	ap (Max.) (mm)	b°	r (mm)	h (mm)	L (mm)	d (mm)	Preis € GR 040
ONMU 060508-M1 6T30CN	•	5.60	4.0	45	0.8	16	16	5.4	20,50

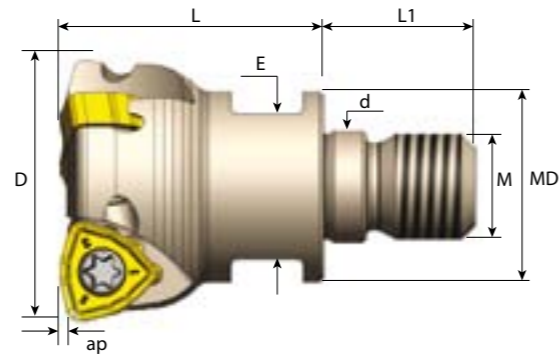
**Schneide Parameter**

Wendeplatten Typ	GRADE	K (K20-K40)		M (M20-M30)		P (P15-P30)	
		VC(mm/min)	fz (mm/Rev)	VC(mm/min)	fz (mm/Rev)	VC(mm/min)	fz (mm/Rev)
ONMU 060508-M1	GT30CN	-	-	80-150	0.10-0.35	100-240	0.10-0.35

**Zubehör**

Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubschlüssel
ONMU 060508-M1	CS-ON06	W-ON06
Preis € / GR 099	5,60	4,40

WN13...



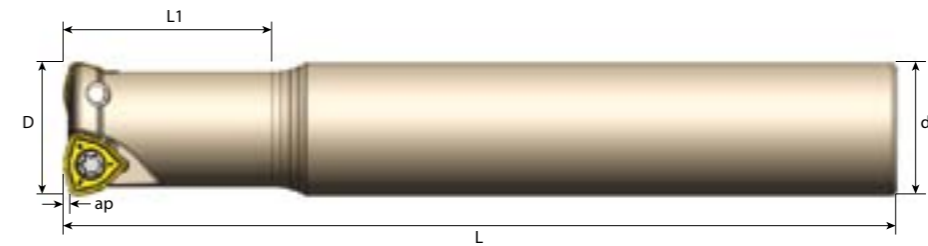
Typ	Lager	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	d (mm)	L1 (mm)	M (mm)	MD (mm)	E (mm)	ap (mm)	Preis € GR 099
WN13/042-03-M16-L40-R	•	3	42	40	17	23	16	29	22	2	168,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubenschlüssel
WNMX 13 ...	CS-WN13	W-WN13
Preis € / GR 099	2,55	4,50

WN13...



Typ	Lager	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	d (mm)	ap (mm)	Preis € GR 099
WN13/033-02-QCC32-L200-R	•	2	33	200	50	32	2	192,00
WN13/040-03-QCC32-L250-R	•	3	40	250	50	32	2	214,00

Zubehör



Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubenschlüssel
WNMX 13 ...	CS-WN13	W-WN13
Preis € / GR 099	2,55	4,50



WNMX 130520-M1

**Nose- R**

- Security of rigid edge in ramping, pocket machining
- Round edge line suitable for high feed
- Insert geometry extrinsic to R/L type machining

**Chip breaker**

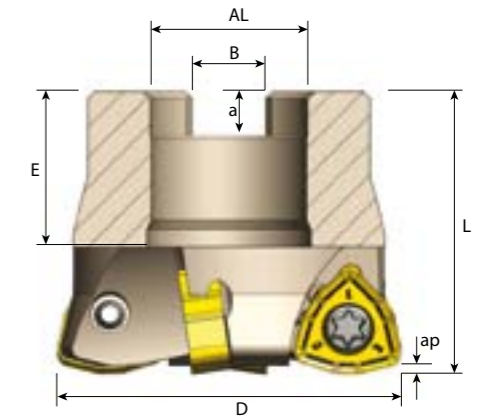
- Reduction of cutting load due to high rake angle

**Major cutting edge**

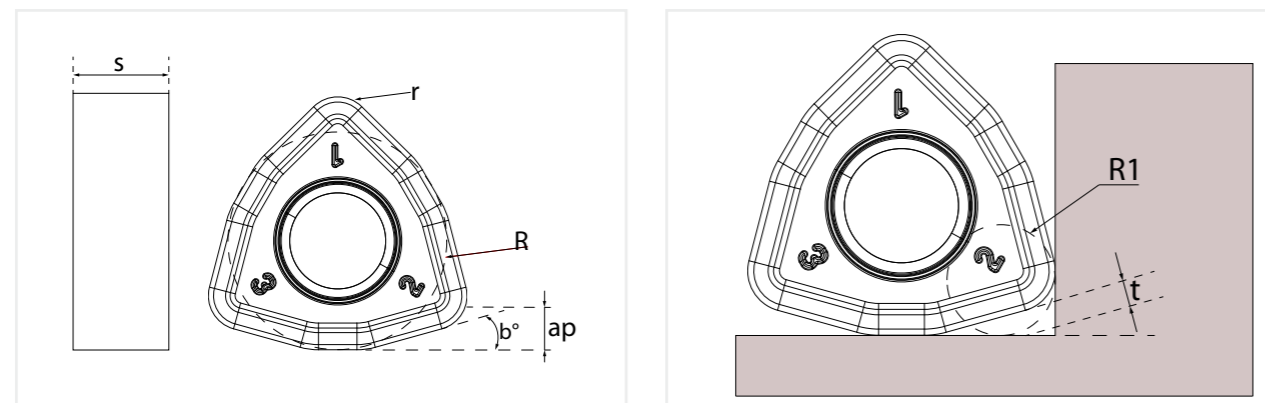
- High feed by application of high rake cutting edge
- Realization of low cutting resistance in high feed

**Minor cutting edge**

- Improvement of surface roughness
- Design for decreasing thrust force



Typ	Lager	Nr.of inserts	D (mm)	L (mm)	AL (mm)	E (mm)	a (mm)	B (mm)	ap (mm)	Preis € GR 040
WN13/050-04-ALC22-L40-R	•	4	50	40	22	20	6.3	10.4	2	220,00
WN13/052-04-ALC22-L40-R	•	4	52	40	22	20	6.3	10.4	2	242,00
WN13/063-05-ALC22-L40-R	•	5	63	40	22	20	6.3	10.4	2	284,00



Wendeplatten Typ	Lager	R (mm)	ap (Max.) (mm)	b°	r (mm)	s (mm)	t (mm)	R1 (mm)	Preis € GR 040
WNMX 130520-M1 GT30CN	•	6.35	2.0	40	2.0	5.56	0.8	3.0	15,20

**Schnitt Parameter**

Wendeplatten Typ	GRADE	K (K20-K40)		M (M20-M30)		P (P15-P30)	
		VC(mm/min)	fz (mm/Rev)	VC(m/min)	fz (mm/Rev)	VC(m/min)	fz (mm/Rev)
WNMX 130520-M1	GT30CN	-	-	80-120	0.8-1.3	100-240	1.0-2.0

**Zubehör**

Wendeplatten Typ	Schraube	Schraubenschlüssel
WNMX 130520-M1	CS-WN13	W-WN13
Preis € / GR 099	2,55	4,50



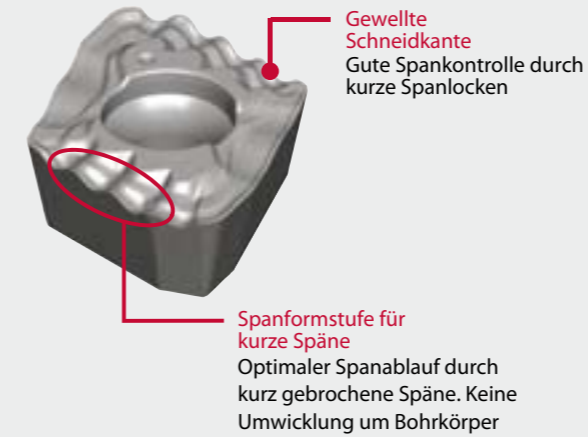


**TDX**  
Wendeplattenbohrer



**-DG Spanformstufe** für niedrig legierten Stahl

Geeignet für niedrige bis hohe Schnittgeschwindigkeiten  
Verhindert Spanumwicklungen um den Bohrkörper auch bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten auf Maschinen mit geringer Spindelleistung



Späneform bei  $V_c = 80 \text{ m/min}$



Werkstoff	: St42-1
Bohrer	: $\varnothing 22 \text{ mm}$
Vorschub	: $f = 0.08 \text{ mm/U}$

**-DJ**

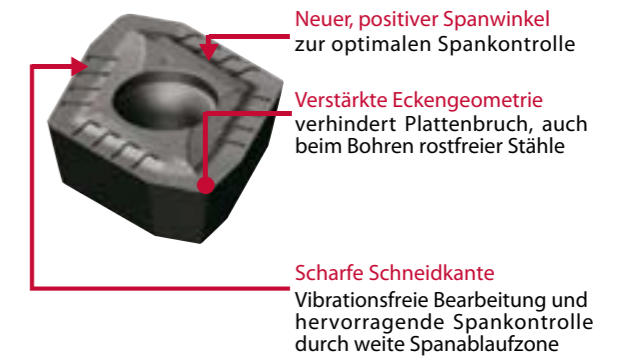
Spanformstufe für allgemeine Anwendungen  
Stabiles Bohrverhalten bei niedrigen Schnittkräften



**Niedrige Schnittkräfte und lange Standzeiten**  
Spanformelemente auf der Spanfläche minimieren die Kontaktzone und sorgen für niedrige Schnittkräfte und lange Standzeiten

**-DS**

Hervorragende Spankontrolle bei der Bearbeitung von Stahl und rostfreien Werkstoffen



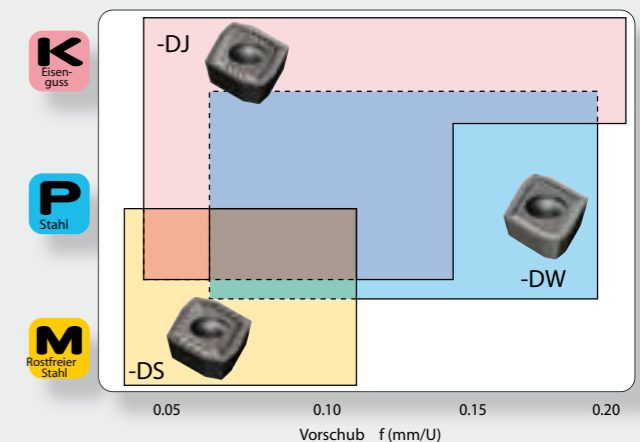
**-DW**

Spanformstufe für höhere Vorschübe und exzellente Oberflächenqualitäten



**Stabile Spanformstufe**  
für hohe Vorschübe und optimale Spanabfuhr

**Anwendungsbereich Spanformstufen**



Empfohlene Schnittdaten

Werkstoff	1. Wahl	Hochvorschub	HSC	Problembeseitigung			
				Bruch	Verschleiß	Oberflächengüte	Spankontrolle
Stahl/niedriger Kohlenstoffgehalt (C < 0.3) St37, C25E, ST42-1	DS, AH725			DW, AH725		DW, AH120	DG, AH725
Kohlenstoffstahl (C > 0.3) Ck45, Ck55	DJ, AH725	DW, AH725	DS, AH120	DW, AH725	DJ, T1115	DW, AH725	
Niedrig legierter Stahl 15CrMo5	DS, AH725			DW, AH725		DW, AH725	
Legierter Stahl 42CrMo4, 20Cr4	DJ, AH725	DW, AH725	DS, AH120	DW, AH725	DJ, T1115	DW, AH725	
Rostfreier Stahl (Austenitisch) X5CrNi18-9, X5CrNiMo18-10	DS, AH725			DS, AH120		DW, AH120	DG, AH725
Rostfreier Stahl (ferritisch-martensitisch) X6Cr17, X12CrS13	DS, AH725			DS, AH120		DW, AH120	
Rostfreier Stahl (Duplex) X2CrNiMoN22-5-3	DS, AH725			DS, AH120		DW, AH120	
Grauguss GG25	DJ, T1115	DJ, AH725		DJ, AH725		DW, AH740	
Kugelgraphitguss GGG70	DJ, T1115	DJ, AH725		DJ, AH725		DW, AH740	
Aluminium Legierungen	DW, AH725						

Standard Schnittdaten

Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	L/D	Vorschub f (mm/U)				
			ø12.5 - ø14.5	ø15.0 - ø17.0	ø17.5 - ø26.0	ø27.0 - ø32.0	ø33.0 - ø54.0
Stahl/niedriger Kohlenstoffgehalt (C < 0.3) St37, C25E, ST42-1	160 - 240 - 320	2D, 3D	0.02- 0.04 -0.06	0.02- 0.04 -0.06	0.04- 0.07 -0.10	0.04- 0.07 -0.10	0.04- 0.07 -0.10
		4D, 5D					
Kohlenstoffstahl (C > 0.3) Ck45, Ck55	80 - 140 - 250	2D, 3D	0.04- 0.07 -0.10	0.04- 0.08 -0.12	0.06- 0.10 -0.13	0.06- 0.11 -0.15	0.08- 0.13 -0.18
		4D, 5D	0.04- 0.06 -0.08	0.04- 0.06 -0.08	0.06- 0.08 -0.10	0.06- 0.09 -0.12	0.08- 0.11 -0.14
Niedrig legierter Stahl 15CrMo5	160 - 210 - 250	2D, 3D	0.04- 0.06 -0.08	0.04- 0.06 -0.08	0.06- 0.09 -0.12	0.06- 0.09 -0.12	0.06- 0.10 -0.14
		4D, 5D					
Legierter Stahl 42CrMo4, 20Cr4	80 - 140 - 200	2D, 3D	0.04- 0.07 -0.10	0.04- 0.08 -0.12	0.06- 0.10 -0.13	0.06- 0.11 -0.15	0.08- 0.13 -0.18
		4D, 5D	0.04- 0.06 -0.08	0.04- 0.06 -0.08	0.06- 0.08 -0.10	0.06- 0.09 -0.12	0.08- 0.11 -0.14
Rostfreier Stahl (Austenitisch) X5CrNi18-9, X5CrNiMo18-10	100 - 150 - 200	2D, 3D	0.02- 0.05 -0.08	0.02- 0.05 -0.08	0.04- 0.07 -0.10	0.04- 0.08 -0.12	0.04- 0.08 -0.12
		4D, 5D					
Rostfreier Stahl (ferritisch-martensitisch) X6Cr17, X12CrS13	100 - 160 - 220	2D, 3D	0.02- 0.05 -0.08	0.02- 0.05 -0.08	0.04- 0.07 -0.10	0.04- 0.08 -0.12	0.04- 0.08 -0.12
		4D, 5D					
Rostfreier Stahl (Duplex) X2CrNiMoN22-5-3	80 - 100 - 120	2D, 3D	0.04- 0.06 -0.08	0.04- 0.06 -0.08	0.04- 0.06 -0.08	0.04- 0.07 -0.10	0.06- 0.08 -0.10
		4D, 5D					
Grauguss GG25	80 - 170 - 250	2D, 3D	0.06- 0.09 -0.12	0.06- 0.09 -0.12	0.06- 0.11 -0.15	0.06- 0.12 -0.18	0.08- 0.14 -0.20
		4D, 5D	0.06- 0.08 -0.10	0.06- 0.08 -0.10	0.06- 0.09 -0.12	0.06- 0.10 -0.14	0.08- 0.12 -0.16
Kugelgraphitguss GGG70	80 - 140 - 200	2D, 3D	0.04- 0.08 -0.12	0.04- 0.08 -0.12	0.06- 0.11 -0.15	0.06- 0.12 -0.18	0.08- 0.14 -0.20
		4D, 5D	0.04- 0.07 -0.10	0.04- 0.07 -0.10	0.06- 0.09 -0.12	0.06- 0.10 -0.14	0.08- 0.12 -0.16
Aluminium Legierungen	200 - 300 - 400	2D, 3D	0.10- 0.11 -0.12	0.10- 0.12 -0.15	0.15- 0.18 -0.20	0.15- 0.18 -0.20	0.15- 0.20 -0.25
		4D, 5D	0.08- 0.10 -0.12	0.08- 0.10 -0.12	0.12- 0.14 -0.16	0.12- 0.14 -0.16	0.12- 0.16 -0.20

Standard Schnittdaten

Werkstoff	Schnittgeschwindigkeit Vc (m/min)	L/D	Vorschub f (mm/U)	
			ø27.0 - ø32.0	ø33.0 - ø54.0
Stahl/niedriger Kohlenstoffgehalt (C < 0.3) St37, C25E, ST42-1	60 - 100 - 180	2D, 3D 4D, 5D	0.04 - 0.07 - 0.10	

- Bei kleinerem Bohrer-ø jeweils die niedrigeren Parameter wählen
- Beträgt die Werkstoffhärte mehr als 40 HRC sollte der Vorschub halbiert werden
- Für schwer zerspanbare Werkstoffe (hitzebeständige Legierungen etc.) sollte die Schnittgeschwindigkeit 25% unter den empfohlenen Werten für Kohlenstoffstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt liegen

- Für HSC-Zerspanung den Standardvorschub um das 1.5-fache erhöhen
- Schnittgeschwindigkeiten in der HSC-Zerspanung > 150 m/min.
- Beim Einsatz der -DW Spanformstufe zum Erzielen besserer Oberflächenqualitäten wird die Verwendung der angegebenen Schnittdaten empfohlen
- Die -DG Spanformstufe ist geeignet für Maschinen mit niedriger Drehzahl. Bei Vibrationen sollte der Vorschub verringert werden.

• Auf Lagerhaltung / o Auf Anfrage

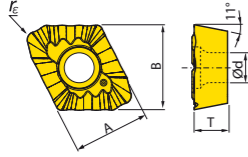
Zubehörschraube

Schraube	Ød	Torx Größe	Preis € GR 098
CSTB-2	14mm	T-6D	1,60
CSTB-2L 040	15-17mm	T-6D	2,30
CSTB-2.2R	17,5-21,5mm	T-7D	1,60
CSTB-2,5	22-26mm	T-8D	1,40
CSTB-3	27-32mm	T-9D	1,40
CSTB-4	33-40mm	T-15D	1,40



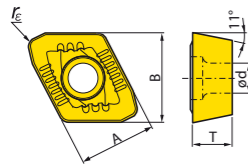
• Auf Lagerhaltung / o Auf Anfrage

...-DG



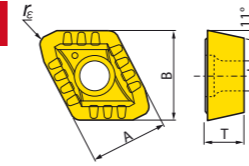
Typ	Sorte			A	B	T	Ød	r <sub>ε</sub>	Bohrer Ø
XPMT 08T308 R-DG	AH725			8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	27.0-32.0
Preis € GR 065	12,90 €								-
XPMT 110412 R-DG	AH725			11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	33.0-41.0
Preis € GR 065	14,95 €								-
XPMT 150512 R-DG	AH725			15.0	16.1	5.56	5.5	1.2	42.-54.0
Preis € GR 065	17,90 €								-

...-DJ



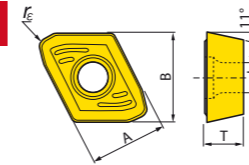
Typ	Sorte			A	B	T	Ød	r <sub>ε</sub>	Bohrer Ø
XPMT 040104 R-DJ	AH725	AH740	T1115	4.3	4.5	1.59	2.3	0.4	12.5-14.5
Preis € GR 065	10,40 €	9,90 €	10,40 €						-
XPMT 050204 R-DJ	AH725	AH740	T1115	5.2	5.4	2.38	2.3	0.4	15.0-17.0
Preis € GR 065	10,40 €	9,90 €	10,40 €						-
XPMT 06X308 R-DJ	AH725	AH740	T1115	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	17.5-21.5
Preis € GR 065	10,40 €	9,90 €	10,40 €						-
XPMT 07H308 R-DJ	AH725	AH740	T1115	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	17.5-21.5
Preis € GR 065	10,40 €	9,90 €	10,40 €						-
XPMT 07H308 R-DJ	AH725	AH740	T1115	7.0	8.2	3.60	2.8	0.8	22.0-26.0
Preis € GR 065	11,10 €	10,50 €	11,10 €						-
XPMT 08T308 R-DJ	AH725	AH740	T1115	7.0	8.2	3.60	2.8	0.8	27.0-32.0
Preis € GR 065	12,90 €	12,25 €	12,90 €						-
XPMT 110412 R-DJ	AH725	AH740	T1115	11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	33.0-41.0
Preis € GR 065	14,95 €	14,25 €	14,95 €						-
XPMT 150512 R-DJ	AH725	AH740	T1115	11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	42.0-54.0
Preis € GR 065	17,90 €	17,00 €	17,90 €						-

...-DS



Typ	Sorte		A	B	T	Ød	r <sub>ε</sub>	Bohrer Ø
XPMT 040104 R-DS	AH725	AH120	4.3	4.5	1.59	2.3	0.4	12.5-14.5
Preis € GR 065	10,40 €	9,90 €						-
XPMT 050204 R-DS	AH725	AH120	5.2	5.4	2.38	2.3	0.4	15.0-17.0
Preis € GR 065	10,40 €	9,90 €						-
XPMT 06X308 R-DS	AH725	AH120	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	17.5-21.5
Preis € GR 065	10,40 €	9,90 €						-
XPMT 07H308 R-DS	AH725	AH120	7.0	8.2	3.60	2.8	0.8	22.0-26.0
Preis € GR 065	11,10 €	10,50 €						-
XPMT 08T308 R-DS	AH725	AH120	8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	27.0-32.0
Preis € GR 065	12,90 €	12,25 €						-
XPMT 110412 R-DS	AH725	AH120	11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	33.0-41.0
Preis € GR 065	14,95 €	14,25 €						-
XPMT 150512 R-DS	AH725	AH120	15.0	16.1	5.56	5.5	1.2	42.0-54.0
Preis € GR 065	17,90 €	17,00 €						-

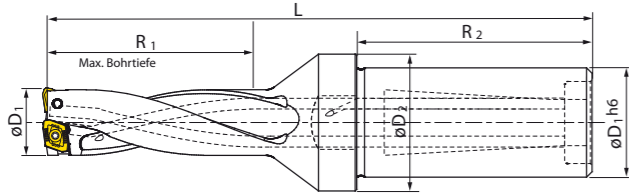
...-DW



Typ	Sorte			A	B	T	Ød	r <sub>ε</sub>	Bohrer Ø
XPMT 040104 R-DW	AH725	AH740	AH120	4.3	4.5	1.59	2.3	0.4	12.5-14.5
Preis € GR 065	10,40 €	9,90 €	9,90 €						-
XPMT 050204 R-DW	AH725	AH740	AH120	5.2	5.4	2.38	2.3	0.4	15.0-17.0
Preis € GR 065	10,40 €	9,90 €	9,90 €						-
XPMT 06X308 R-DW	AH725	AH740	AH120	6.0	7.0	3.00	2.5	0.8	17.5-21.5
Preis € GR 065	10,40 €	9,90 €	9,90 €						-
XPMT 07H308 R-DW	AH725	AH740	AH120	7.0	8.2	3.60	2.8	0.8	22.0-26.0
Preis € GR 065	11,10 €	10,40 €	10,40 €						-
XPMT 08T308 R-DW	AH725	AH740	AH120	8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	27.0-32.0
Preis € GR 065	12,90 €	12,25 €	12,25 €						-
XPMT 110412 R-DW	AH725	AH740	AH120	11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	33.0-41.0
Preis € GR 065	14,95 €	14,25 €	14,25 €						-
XPMT 150512 R-DW	AH725	AH740	AH120	15.0	16.1	5.56	5.5	1.2	42.0-54.0
Preis € GR 065	17,90 €	17,00 €	17,00 €						-



TDX...



2xD

Typ	ØD1	ØD2	l	Ls	L	max. Mit- tenversatz	W.platten Typ	Preis € GR 007
TDX140W20-2D	20	25	28	43	92	0,4	XPMT04	256,95 €
TDX150W20-2D	20	25	30	43	95	0,9	XPMT05	256,95 €
TDX160W20-2D	20	32	32	43	98	0,6	XPMT05	270,40 €
TDX170W20-2D	20	32	34	43	101	0,4	XPMT05	270,40 €
TDX180W25-2D	25	32	36	50	111	1,1	XPMT06	270,40 €
TDX190W25-2D	25	32	38	50	114	0,8	XPMT06	270,40 €
TDX200W25-2D	25	32	40	50	117	0,5	XPMT06	270,40 €
TDX210W25-2D	25	32	42	50	120	0,3	XPMT06	288,15 €
TDX220W25-2D	25	32	44	50	123	1,2	XPMT07	288,15 €
TDX225W25-2D	25	37	45	50	124,5	1,1	XPMT07	288,15 €
TDX230W25-2D	25	37	46	50	126	0,9	XPMT07	303,95 €
TDX240W25-2D	25	37	48	50	129	0,7	XPMT07	303,95 €
TDX245W25-2D	25	37	49	50	130,5	0,5	XPMT07	303,95 €
TDX250W25-2D	25	37	50	50	132	0,4	XPMT07	303,95 €
TDX270W32-2D	32	40	54	55	143	1,5	XPMT08	320,75 €
TDX280W32-2D	32	40	56	55	146	1,2	XPMT08	320,75 €
TDX290W32-2D	32	40	58	55	149	1,0	XPMT08	320,75 €
TDX300W32-2D	32	40	60	55	152	0,7	XPMT08	320,75 €
TDX310W32-2D	32	40	62	55	155	0,4	XPMT08	355,95 €
TDX320W32-2D	32	40	64	55	158	0,2	XPMT08	355,95 €
TDX330W40-2D	40	50	66	65	171	2,3	XPMT11	355,95 €

3xD

TDX140W20-3D	20	25	42	43	106	0,4	XPMT04	271,45 €
TDX145W20-3D	20	25	43,5	43	108	0,3	XPMT04	271,45 €
TDX150W20-3D	20	25	45	43	110	0,9	XPMT05	271,45 €
TDX155W20-3D	20	32	46,5	43	112	0,8	XPMT05	271,45 €
TDX160W20-3D	20	32	48	43	114	0,6	XPMT05	284,80 €
TDX165W20-3D	20	32	49,5	43	116	0,5	XPMT05	284,80 €
TDX170W20-3D	20	32	51	43	118	0,4	XPMT05	284,80 €
TDX175W25-3D	25	32	52,5	50	127	1,2	XPMT06	284,80 €
TDX180W25-3D	25	32	54	50	129	1,1	XPMT06	284,80 €
TDX185W25-3D	25	32	55,5	50	131	0,9	XPMT06	284,80 €
TDX190W25-3D	25	32	57	50	133	0,8	XPMT06	284,80 €
TDX195W25-3D	25	32	58,5	50	135	0,7	XPMT06	284,80 €
TDX200W25-3D	25	32	60	50	137	0,5	XPMT06	284,80 €
TDX205W25-3D	25	32	61,5	50	139	0,4	XPMT06	284,80 €
TDX210W25-3D	25	32	63	50	141	0,3	XPMT06	303,95 €
TDX215W25-3D	25	32	64,5	50	143	0,2	XPMT06	303,95 €
TDX220W25-3D	25	32	66	50	145	1,2	XPMT07	303,95 €
TDX160W20-2D	20	32	32	43	98	0,6	XPMT05	270,40 €
TDX230W25-3D	25	37	69	50	149	0,9	XPMT07	318,85 €
TDX235W25-3D	25	37	70,5	50	151	0,8	XPMT07	318,85 €
TDX240W25-3D	25	37	72	50	153	0,7	XPMT07	318,85 €

3xD

Typ	Lager	ØD1	ØD2	l1	l2	max. Mit- tenversatz	W.platten Typ	Preis € GR 007
TDX245W25-3D	25	37	73,5	50	155	0,5	XPMT07	318,85 €
TDX250W25-3D	25	37	75	50	157	0,4	XPMT07	318,85 €
TDX255W25-3D	25	37	76,5	50	159	0,3	XPMT07	318,85 €
TDX260W25-3D	25	37	78	50	161	0,2	XPMT07	338,40 €
TDX265W25-3D	25	37	79,5	50	162,5	0,2	XPMT07	338,40 €
TDX270W32-3D	32	40	81	55	170	1,5	XPMT08	338,40 €
TDX275W32-3D	32	40	82,5	55	171,5	1,5	XPMT08	338,40 €
TDX280W32-3D	32	40	84	55	174	1,2	XPMT08	338,40 €
TDX285W32-3D	32	40	85,5	55	175,5	1,2	XPMT08	338,40 €
TDX290W32-3D	32	40	87	55	178	1	XPMT08	338,40 €
TDX295W32-3D	32	40	88,5	55	179,5	1	XPMT08	338,40 €
TDX300W32-3D	32	40	90	55	182	0,7	XPMT08	338,40 €
TDX310W32-3D	32	40	93	55	186	0,4	XPMT08	375,45 €
TDX320W32-3D	32	40	96	55	190	0,2	XPMT08	375,45 €
TDX330W40-3D	40	50	90	65	204	2,3	XPMT11	375,45 €
TDX340W40-3D	40	50	102	65	208	2,1	XPMT11	398,60 €
TDX350W40-3D	40	50	105	65	212	1,8	XPMT11	398,60 €
TDX360W40-3D	40	50	108	65	216	1,5	XPMT11	398,60 €
TDX370W40-3D	40	50	111	65	220	1,3	XPMT11	413,45 €
TDX380W40-3D	40	50	114	65	224	1	XPMT11	413,45 €
TDX390W40-3D	40	50	117	65	228	0,7	XPMT11	413,45 €
TDX400W40-3D	40	50	120	65	232	0,5	XPMT11	413,45 €



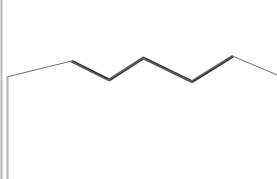


4xD

TDX140W20-4D	20	25	56	43	123	0,4	XPMT04	311,65 €
TDX145W20-4D	20	25	58	43	125	0,3	XPMT04	311,65 €
TDX150W20-4D	20	25	60	43	128	0,9	XPMT05	311,65 €
TDX155W20-4D	20	32	62	43	130	0,8	XPMT05	311,65 €
TDX160W20-4D	20	32	64	43	132	0,6	XPMT05	327,15 €
TDX165W20-4D	20	32	66	43	135	0,5	XPMT05	327,15 €
TDX170W20-4D	20	32	68	43	137	0,4	XPMT05	327,15 €
TDX175W25-4D	25	32	70	50	148	1,2	XPMT06	327,15 €
TDX180W25-4D	25	32	72	50	150	1,1	XPMT06	327,15 €
TDX185W25-4D	25	32	74	50	152	0,9	XPMT06	327,15 €
TDX190W25-4D	25	32	76	50	154	0,8	XPMT06	327,15 €
TDX195W25-4D	25	32	78	50	157	0,7	XPMT06	327,15 €
TDX200W25-4D	25	32	80	50	160	0,5	XPMT06	327,15 €
TDX210W25-4D	25	32	84	50	164	0,3	XPMT06	350,50 €
TDX215W25-4D	25	32	86	50	166	0,2	XPMT06	350,50 €
TDX220W25-4D	25	32	88	50	169	1,2	XPMT07	350,50 €
TDX230W25-4D	25	37	92	50	173	0,9	XPMT07	367,40 €
TDX240W25-4D	25	37	96	50	178	0,7	XPMT07	367,40 €
TDX250W25-4D	25	37	100	50	183	0,4	XPMT07	367,40 €
TDX260W25-4D	25	37	104	50	187	0,2	XPMT07	388,35 €
TDX270W32-4D	32	40	108	55	198	1,5	XPMT08	388,35 €
TDX290W32-4D	32	40	116	55	208	1	XPMT08	388,35 €
TDX300W32-4D	32	40	120	55	213	0,7	XPMT08	388,35 €
TDX330W40-4D	40	50	132	65	238	2,3	XPMT11	431,95 €
TDX340W40-4D	40	50	136	65	243	2,1	XPMT11	457,00 €
TDX350W40-4D	40	50	140	65	248	1,8	XPMT11	457,00 €

### Probleme an der Schneidkante

Problem/Fehlerart	Ursache	Überprüfung/Lösung
Schneller Freiflächenverschleiss 	<ul style="list-style-type: none"> <li>überhöhte Schnittgeschwindigkeit</li> <li>Mikrostruktur des Werkstücks enthält Karbid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnittgeschwindigkeit verringern</li> <li>härtere Sorte verwenden</li> <li>Wendeplatte mit positiverer Geometrie wählen</li> <li>Kühlmittel auf die Schneide richten</li> </ul>
Kolkverschleiss 	<ul style="list-style-type: none"> <li>überhöhte Schnittgeschwindigkeit</li> <li>überhöhter Vorschub</li> <li>ungenügende Kühlung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnittgeschwindigkeit und Vorschub verringern</li> <li>härtere Sorte mit Oxyd-Beschichtung wählen</li> <li>Wendeplatte mit positiverer Geometrie wählen</li> <li>Kühlmittel auf die Schneide richten</li> </ul>
Wärmeverformung 	<ul style="list-style-type: none"> <li>überhöhte Wärmebildung</li> <li>überhöhte Schnittkräfte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnittgeschwindigkeit verringern</li> <li>Vorschubwerte verringern</li> <li>Kühlmittel auf die Schneide richten</li> <li>härtere Sorte wählen</li> </ul>
Aufbauschneide, schlechte Oberflächengüte, Spänehaftung 	<ul style="list-style-type: none"> <li>niedrige Schnittgeschwindigkeit</li> <li>schlechte Spanbildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit</li> <li>Wendeplatte mit positiverer Geometrie wählen</li> <li>zähere Sorte wählen (PVD beschichtete Wendeplatten einsetzen)</li> <li>Kühlmittel auf die Schneide richten</li> </ul>
Kantenausbröckelung 	<ul style="list-style-type: none"> <li>überhöhte Vorschubwerte</li> <li>unterbrochener Schnitt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorschubwerte verringern</li> <li>zähere Sorte wählen</li> <li>stärkere Spanformgeometrie wählen</li> <li>Stabilität verbessern</li> </ul>
Starke Verschleisskerbe 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werkstück mit Kruste</li> <li>hochgehärtete Werkstoffe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnittgeschwindigkeit erhöhen</li> <li>zähere Sorte wählen</li> <li>stärkere Spanformgeometrie wählen</li> <li>wenn möglich Zustellung kontinuierlich ändern (Rampen fahren)</li> </ul>

### Probleme an der Schneidkante

Problem/Fehlerart	Ursache	Überprüfung/Lösung
Plattenbruch 	<ul style="list-style-type: none"> <li>falsche Sorten-/Spanformer-Wahl und/oder Schnittwerte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorschub verringern</li> <li>zähere Sorte verwenden</li> <li>stärkere Spanformgeometrie wählen</li> <li>vergewissern, dass Werkzeug-Aufspannung möglichst stabil ist</li> <li>Unterlegplatte ersetzen</li> </ul>
Kammrisse 	<ul style="list-style-type: none"> <li>extreme Schwankung der Zerspanungstemperatur</li> <li>unterbrochener Schnitt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorschubwerte verringern</li> <li>Schnittgeschwindigkeit erhöhen</li> <li>stärkere Spanformgeometrie wählen</li> <li>vergewissern, dass Werkzeug-Aufspannung möglichst stabil ist</li> <li>Kühlung ausschalten</li> </ul>
schlechte Oberflächengüte 	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Vorschubwerte</li> <li>niedrige Schnittgeschwindigkeit</li> <li>zu kleiner Eckenradius</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorschubwerte verringern und Schnittgeschwindigkeit erhöhen</li> <li>positiveren Spanwinkel wählen</li> <li>Kühlmittel auf die Schneide richten</li> <li>grösseren Eckenradius wählen</li> <li>Sorte mit glatterer Oberfläche wählen</li> </ul>
Werkstück vibriert 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ungenügende Aufspannung</li> <li>falsche Wendeplatten-Auswahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>positivere Spanformgeometrie wählen</li> <li>kleineren Eckenradius wählen</li> </ul>
ungenügende Spankontrolle (kohlenstoffarme Stähle) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>niedriger Vorschubwert</li> <li>grosser Eckenradius</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kleineren Eckenradius wählen</li> <li>Anstellwinkel verkleinern</li> <li>vergewissern, dass die richtige Spanformgeometrie mit den empfohlenen Daten eingesetzt wird</li> </ul>



### Werkstoff-Härte

HB: Brinell Härtezahl. Ermittelt durch eine vorgegebene Belastung für eine bestimmte Zeit mit einer harten Stahl- oder Hartmetallkugel auf einer Werkstückoberfläche. Durch Messung der Eindringtiefe kann über eine Tabelle die Härte bestimmt werden.

HV: Härte Vickers. Ähnlich wie die Brinell Prüfung. Ein Diamant mit quadratischer Grundfläche und 136° Spitzenwinkel dringt mit einer bestimmten Belastung in eine Werkstückoberfläche ein. Die Eindringtiefe wird in Quadratmillimeter gemessen, durch die Belastung (kg) geteilt und ergibt so die gemessene Härte.

Rockwell Härteprüfung: Beim Prüfvorgang wird die Eindringtiefe einer Stahlkugel oder einer Diamantspitze unter vorgegebener Belastung gemessen.

Die C-Skala, HRC, wird für gehärtete Stähle und bei einigen einsatzgehärteten Werkstücken angewandt.

Die B-Skala, HRB, wird bei mittelharten und/oder angelassenen Werkstoffen wie Stahl mit mittlerem Kohlenstoffgehalt oder Guß eingesetzt.

Die A-Skala, HRA, wird für Stahlplatten und einsatzgehärtete Stähle benützt.

Hinweis: Die Werte gelten nur für nicht austenitische Stähle mit mehr als 2 mm Materialstärke.

Brinell	Vickers	Rockwell		
		HRC	HRB	HRA
111	117	-	65.7	42.1
116	122	-	67.6	43.1
121	127	-	69.8	44.2
126	132	-	72	45.3
131	137	-	74	46.3
137	143	-	76.4	47.5
143	150	-	78.7	48.7
149	156	-	80.8	49.9
156	163	-	82.9	51.1
163	171	-	85	52.3
167	175	-	86	52.8
170	178	-	86.8	53.3
174	182	-	87.8	53.9
179	188	-	89	54.6
183	192	-	90	55.2
187	196	-	90.7	55.6
192	202	-	91.9	56.4
197	207	-	92.8	56.9
201	212	-	93.8	57.5
207	218	-	94.6	58
212	222	-	95.5	58.6
217	228	-	96.4	59.2
223	234	-	97.3	59.7
229	241	20.5	98.2	60.3
235	247	21.7	99	60.9
241	253	22.8	100	61.5
248	261	24.2	-	62.5
255	269	25.4	-	63
262	276	26.6	-	63.6
269	284	27.6	-	64.1
277	292	28.8	-	64.5
285	301	29.9	-	65.3

Brinell	Vickers	Rockwell		
		HRC	HRB	HRA
293	309	30.9	-	65.8
302	319	32.1	-	66.3
311	328	33.1	-	66.8
321	339	34.3	-	67.5
331	350	35.5	-	68.2
341	360	36.6	-	68.6
352	372	37.9	-	69.4
363	383	39.1	-	69.9
375	396	40.4	-	70.6
388	410	41.8	-	71.4
401	425	43.1	-	72
415	440	44.5	-	72.8
429	455	45.7	-	73.5
444	472	47.1	-	74.1
461	491	48.5	-	74.8
477	508	49.6	-	75.6
495	528	51	-	76.3
514	547	52.1	-	76.8
534	569	53.5	-	77.7
555	591	54.7	-	78.3
578	615	56	-	79
601	640	57.3	-	79.7
627	667	58.7	-	80.6
630	670	58.8	-	80.7
638	680	59.2	-	80.8
647	690	59.7	-	81
653	698	60	-	81.2
670	720	61	-	81.8
682	737	61.7	-	82.1
690	746	62	-	82.3
706	772	63	-	82.8
722	800	64	-	83.4

### Berechnungsformeln

Festzulegende Parameter	Bekannt Parameter	Formel
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	Bearbeitungsdurchmesser (mm)	$V_c = \frac{\pi \times D_m \times n}{1000}$
	Spindeldrehzahl (U/min)	
Spindeldrehzahl (U/min)	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	$n = \frac{1000 \times v_c}{\pi \times D_m}$
	Bearbeitungsdurchmesser (mm)	
Bearbeitungszeit (min)	Bearbeitungslänge (mm)	$T = \frac{l_m}{f_n \times n}$
	Vorschub pro Umdrehung (mm/U)	
	Spindeldrehzahl (U/min)	
Oberflächengüte (µm)	Vorschub pro Umdrehung (mm/U)	$R_t = \frac{f_n^2}{r_\epsilon} \times 125$
	Eckenradius (mm)	
Zerspanungsvolumen (cm³/min)	Schnittgeschwindigkeit (m/min)	$Q = v_c \times a_p \times f_n$
	Schnitttiefe (mm)	
	Vorschub pro Umdrehung (mm/U)	
Antriebsleistungsbedarf (kW)	Zerspanungsvolumen (cm³/min)	$P_c = \frac{Q \times K_{c0.4}}{60000} \times \left( \frac{0.4}{f_n \times \sin \kappa_r} \right)^{0.22}$
	Spezifische Schnittkraft für Spandicke = 0.4 mm (N/mm²)	
	Vorschub pro Umdrehung (mm/U)	
	Eingriffswinkel (Grad)	
Drehmoment (Nm)	Antriebsleistung (kW)	$C = \frac{30000 \times P_c}{\pi \times n}$
	Spindeldrehzahl (U/min)	

### Werkstoff- und Materialgruppen

Kategorie	Deutschland
S Hochwarm- feste Legierungen	Kobaltlegierungen
	CoCr20W15Ni
	CoCr22W14Ni
S Hochwarm- feste Legierungen	Titanlegierungen
	Ti 1
	TiCu2
	Ti 1 Pd
	TiAl 3 V 2.5
	TiAl6V4ELJ
	TiAl
	TiAl5Sn2
	TiAl6Sn2Zr4Mo2S i
	TiAl6V4
TiAl6V6Sn2	
TiAl4Mo4Sn2SiO, 5	
H Gehärtete Stähle und Guss	Gehärtete Werkstoffe
	X100CrMo1 3
	X110CrMoV1 5
	X65CrMo14
H Gehärtete Stähle und Guss	Hartguss
	G-X 260 NiCr 4 2
	G-X 330 NiCr 4 2
	G-X 260 NiC
	G-X 330 NiCr 4 2
	G-X 300 CrNiSi 9 5 2
	G-X 300 CrMo 15 3
	G-X 300 CrMoNi 1 5 2 1
	G-X 260 CrMoN i 20 2 1
	G-X 260 Cr 27
G-X 300 CrMo 27 1	

Werkstoff- und Materialgruppen

Table with columns: Kategorie, Deutschland. Rows include Kohlenstoffarme Stähle, Stähle mit mittlerem & hohem Kohlenstoffgehalt, and Legierungen.

Table with columns: Kategorie, Deutschland. Rows include Legierungen and P Stahl.

Table with columns: Kategorie, Deutschland. Rows include Legierungen, P Stahl, and M Rostfreier Stahl.

Werkstoff- und Materialgruppen

Table with columns: Kategorie, Deutschland. Rows include M Rostfreier Stahl and K Guss.

Table with columns: Kategorie, Deutschland. Rows include K Guss, N Aluminium- und Nicht-eisenmetalle, and N Aluminium- und Nicht-eisenmetalle.

Table with columns: Kategorie, Deutschland. Rows include S Hochwarm-feste Legierungen and S Hochwarm-feste Legierungen.

Drehhalter  
Drehen / Drehhalter

**1 Klemmsystem**

C	D
M	P
S	X SPECIAL

**2 Wendeplattenform**

C	D	E	K	L
R	S	T	V	W

**3 Anstellwinkel**

A	B	C	D
E	F	G	
J	K	L	
N	R	S	
T	V	W	

**4 Wendeplatten-Freiwinkel**

B	C
D	E
N	P

**5 Schnitttrichtung**

R	
N	
L	

**6 Halterhöhe (mm)**  
Die Angabe ist eine Zahl mit vorangestellter Null.  
z.B. 8 wird als 08 angegeben

**7 Halterbreite (mm)**  
Die Angabe ist eine Zahl mit vorangestellter Null.  
z.B. 8 wird als 08 angegeben

**8 Drehhalterlänge (mm)**

A	32	N	160
B	40	P	170
C	50	Q	180
D	60	R	200
E	70	S	250
F	80	T	300
G	90	U	350
H	100	V	400
J	110	W	450
K	125	Y	500
L	140	X	SPECIAL
M	150		

**9 Schneidkantenlänge (mm)**

C	D
E	K
R	S
T	V
W	

**10 Angaben des Herstellers**  
Im Bedarfsfall kann eine zusätzliche Angabe erfolgen, wenn der Hersteller weitere Einzelheiten zeigen möchte.

**Code Example:** P 1 S 2 B 3 N 4 R 5

Drehhalter  
Drehen / Drehhalter

**6 Halterhöhe (mm)**  
Die Angabe ist eine Zahl mit vorangestellter Null.  
z.B. 8 wird als 08 angegeben

**7 Halterbreite (mm)**  
Die Angabe ist eine Zahl mit vorangestellter Null.  
z.B. 8 wird als 08 angegeben

**8 Drehhalterlänge (mm)**

A	32	N	160
B	40	P	170
C	50	Q	180
D	60	R	200
E	70	S	250
F	80	T	300
G	90	U	350
H	100	V	400
J	110	W	450
K	125	Y	500
L	140	X	SPECIAL
M	150		

**9 Schneidkantenlänge (mm)**

C	D
E	K
R	S
T	V
W	











**10 Angaben des Herstellers**  
Im Bedarfsfall kann eine zusätzliche Angabe erfolgen, wenn der Hersteller weitere Einzelheiten zeigen möchte.

**Code Example:** 25 25 M 12 ..

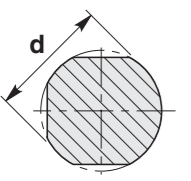
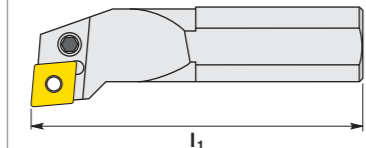
### Ausdrehhalter

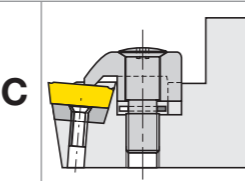
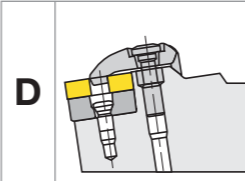
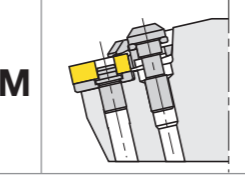
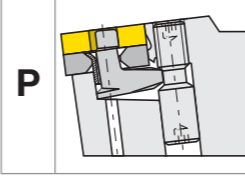
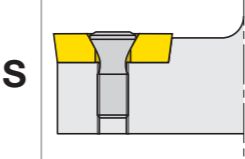
Drehen

1	Ausdrehhalter-Art
S	Ausdrehhalter Stahlausführung
A	Ausdrehhalter Stahlausführung mit Kühlmittelbohrung
B	Ausdrehhalter Stahlausführung mit Vibrationsdämpfung
D	Ausdrehhalter Stahlausführung mit Vibrationsdämpfung und Kühlmittelbohrung
C	Hartmetallschaft mit festem Plattenträger aus Stahl
E	Hartmetallschaft mit festem Plattenträger aus Stahl und Kühlmittelbohrung
F	Hartmetallschaft mit festem Plattenträger aus Stahl und Vibrationsdämpfung
G	Hartmetallschaft mit festem Plattenträger aus Stahl, Vibrationsdämpfung und Kühlmittelbohrung
H	Ausführung aus Schwermetall
J	Ausführung aus Schwermetall mit Kühlmittelbohrung

5	Wendeplattenform
C	 80°
D	 55°
E	 75°
K	 55°
L	
R	
S	 90°
T	 60°
V	 35°
W	 80°





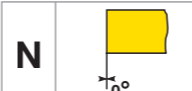



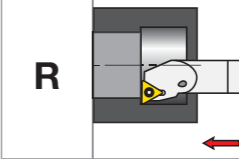
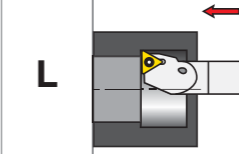
2	Schaft Durchmesser (mm)	3	Halterlänge (mm)	
 <p>Die Angabe ist eine Zahl mit vorangestellter Null.</p>	F	80	Q	180
	G	90	R	200
	H	100	S	250
	J	110	T	300
	K	125	U	350
	L	140	V	400
	M	150	W	450
	N	160	Y	500
	P	170	X	SPECIAL
				

4	Klemmsystem
C	
D	
M	
P	
S	

### Innendrehhalter

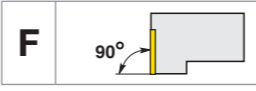
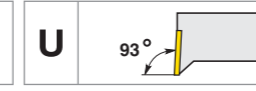
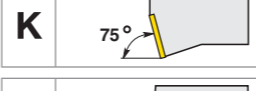
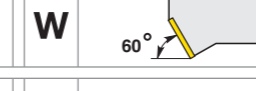
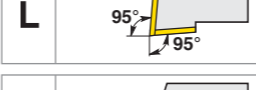
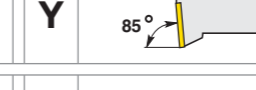


Drehen / Ausdrehhalter

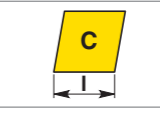
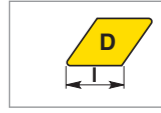
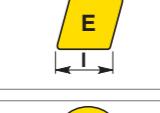
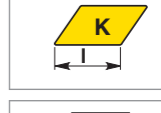
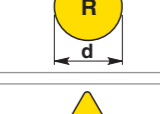
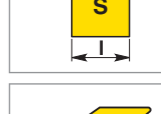
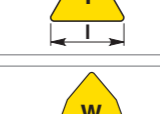
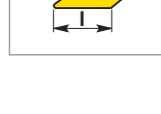

7	Freiwinkel der Schneidplatte
B	 5°
C	 7°
D	 15°
E	 20°
N	 0°
P	 11°

8	Schnittrichtung
R	
L	

10	Angaben des Herstellers
Im Bedarfsfall kann eine zusätzliche Angabe erfolgen, wenn der Hersteller weitere Einzelheiten zeigen möchte. z.B. R = Rundschaft, ohne Spannflächen X = Rückwärtsausdrehen	



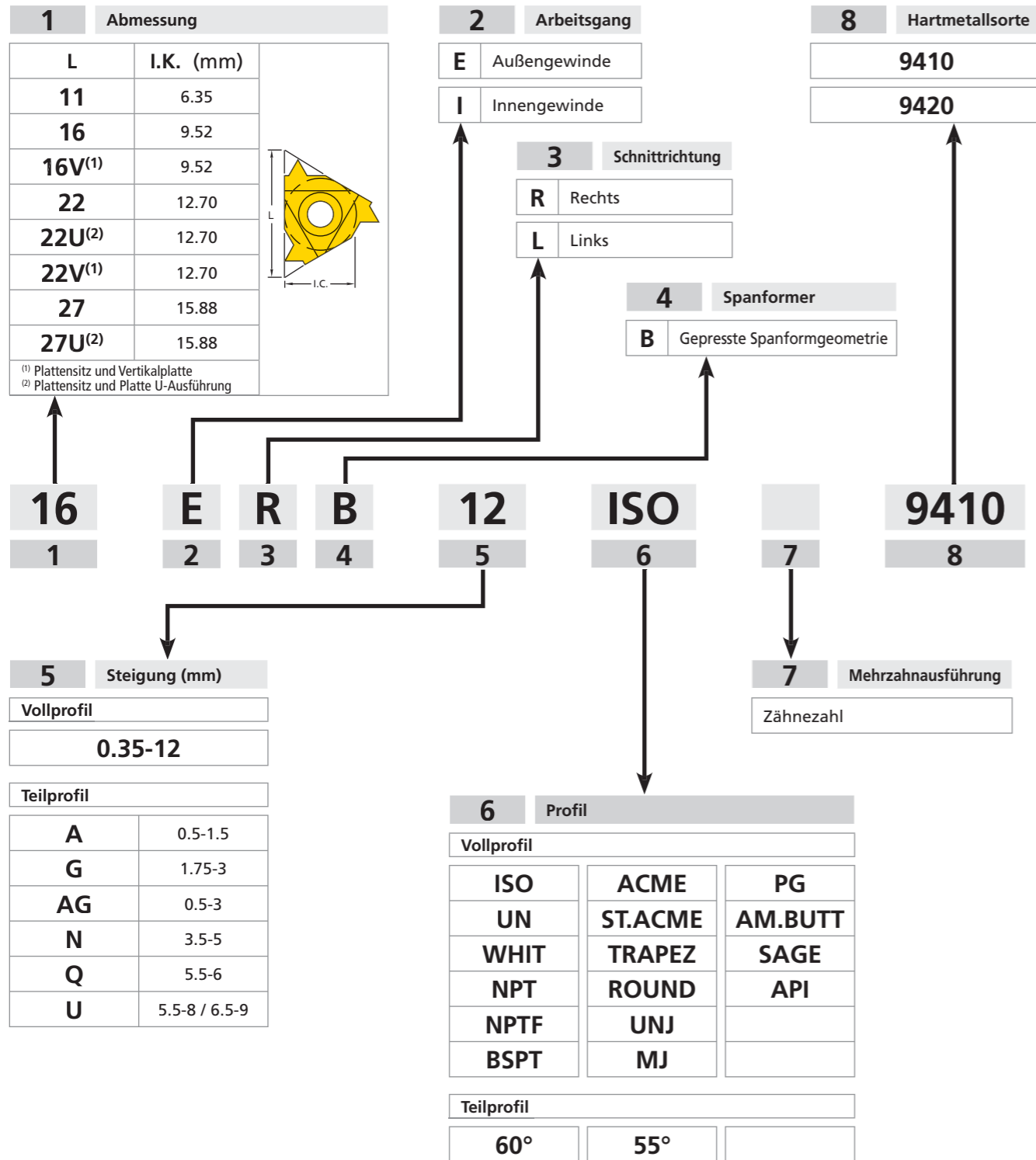
6	Anstellwinkel
F	 90°
U	 93°
K	 75°
W	 60°
L	 95°
Y	 85°
Q	 107.5°
X	SPECIAL
S	 45°

9	Schneidkantenlänge (mm)
C	
D	
E	
K	
R	
S	
T	
V	
W	

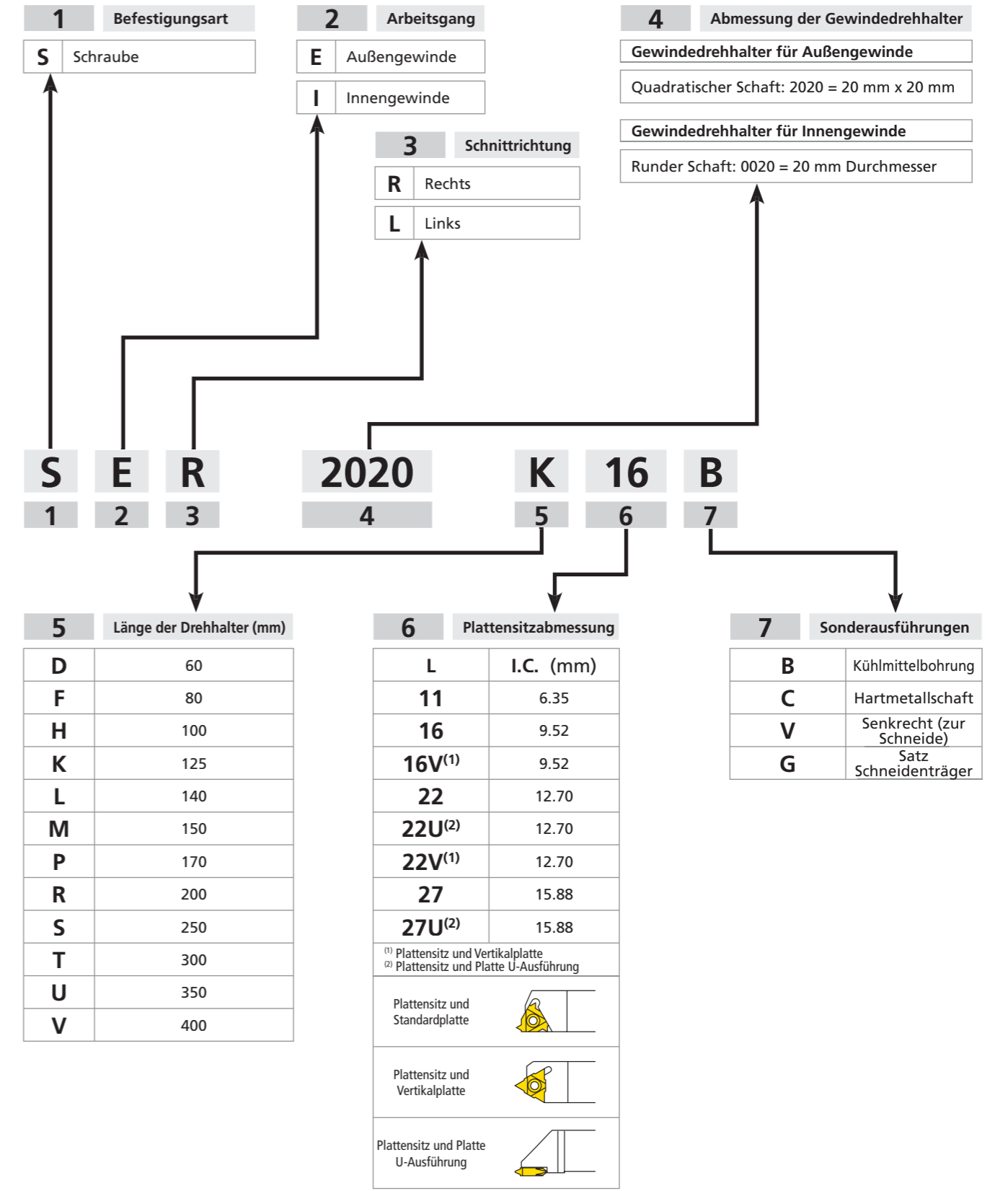
Die Angabe ist eine Zahl mit vorangestellter Null.



Wendeplatten  
Drehen / Gewindeschneiden



Gewindedrehhalter  
Drehen / Gewindeschneiden



### Wendeplatten ISO-Schlüsselsystem

Symbol	Winkel
H	120° Hexagon
O	135° Octagon
P	108° Pentagon
R	Round
S	90° Square
T	60° Triangle
C	80° Rhombic
D	55° Rhombic
E	75° Rhombic
M	86° Rhombic
F	50° Rhombic
V	35° Rhombic
L	90° Rectangle
A	85° Parallelogram
B	82° Parallelogram
K	55° Parallelogram
W	80° Hexagon

Symbol	Winkel
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P*	11°

\* Symbol P kann auch 10° als Ausnahme haben. Der Freiwinkel bezieht sich auf die Hauptschneide

2 FREIWINKEL AN DER HAUPTSCHNEIDE

Symbol	Ecke Höhe (mm)	s (mm)	ic (mm)
A	± 0.005	± 0.025	± 0.025
F	± 0.005	± 0.025	± 0.013
C	± 0.013	± 0.025	± 0.025
H	± 0.013	± 0.025	± 0.013
E	± 0.025	± 0.025	± 0.025
G	± 0.025	± 0.13	± 0.025
J	± 0.05	± 0.025	± 0.05~±0.13
K*	± 0.013	± 0.025	± 0.05~±0.13
L*	± 0.025	± 0.025	± 0.05~±0.13
M*	± 0.08~±0.18	± 0.13	± 0.05~±0.13
N*	± 0.08~±0.18	± 0.025	± 0.05~±0.13
U*	± 0.13~±0.38	± 0.13	± 0.08~±0.25

\* WSP-Umfang ist gesintert. Toleranz ist abhängig von der WSP-Größe

3 TOLERANZEN ± s und ic

Symbol	Loch	Loch Form	Form	Spanbrecher
N	-	-	-	nein
R	ohne	-	-	1 Seite
F	-	-	-	2 Seiten
A	Loch	-	-	nein
M	Loch	-	-	1 Seite
G	Loch	-	-	2 Seiten
W	Loch / Senkung 40°~60°	-	-	nein
T	-	-	-	1 Seite
Q	mit Loch / 2 Senkungen 40°~60°	-	-	nein
U	-	-	-	2 Seiten
B	Loch / Senkung 70°~90°	-	-	nein
H	-	-	-	1 Seite
C	Loch / 2 Senkungen 70°~90°	-	-	nein
J	-	-	-	2 Seiten
X	-	-	-	-

4 PLATTENTYP



Innenkreis-Ø (mm)	5 PLATTENGRÖSSE = SCHNEIDKANTENLÄNGE (mm)						
	△	□	◇	◇	▽	⊙	⊙
3.97	06	03	03	04			
4.76	08	04	04	05			
5.56	09	05	05	06			03
6.0							06
6.35	11	06	06	07			04
7.94	13	07	08	09			05
8.0							08
9.525	16	09	09	11	16	09	06
10.0							10
12.0							12
12.7	22	12	12	15	19	12	08
15.875	27	15	16	19		15	10
16.0							16
19.05	33	19	19	23		19	13
20.0							20
22.225	38	22	22	27			
25.0							25
25.4	44	25	25	31		25	
31.75	53	31	32	38		31	
32.0							32

WP-Dicke (mm)	Symbol
1.59	01
2.38	02
2.78	T2
3.18	03
3.97	T3
4.76	04
6.35	06
7.94	07
9.52	09

Eckenradius (mm)	Symbol
sharp corner	00
0.2	02
0.4	04
0.8	08
1.2	12
1.6	16
2.0	20
2.4	24
2.8	28
3.2	32
runde Platten	00 (Inch) oder M0 (metric)

8 OPTION SPANSTUFE  
Hauptschneidensymbol  
R/L Symbol  
Spanbrechersymbol  
etc.

### Formschablonen

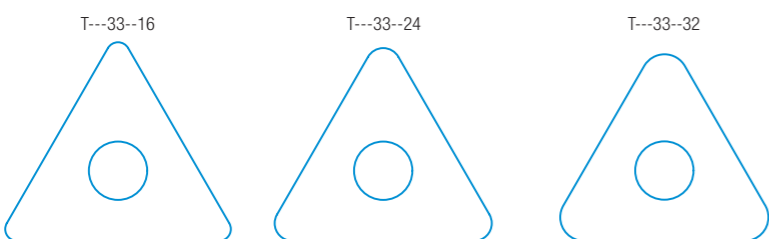
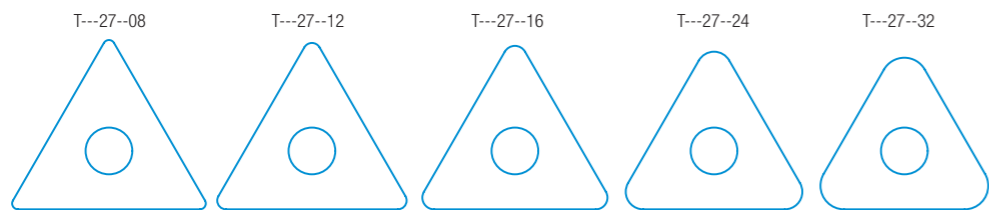
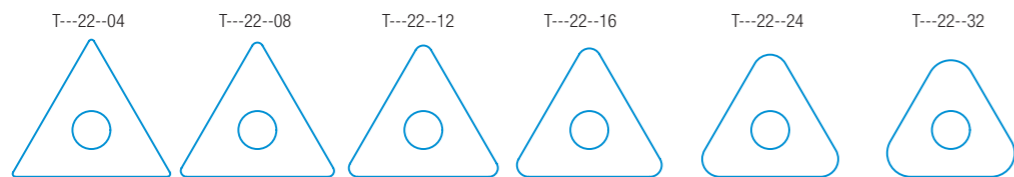
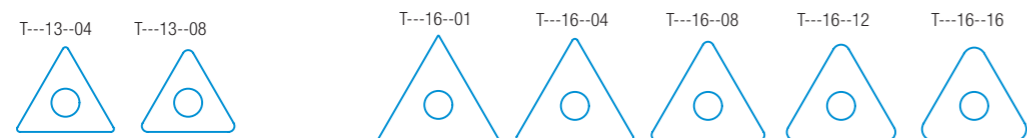
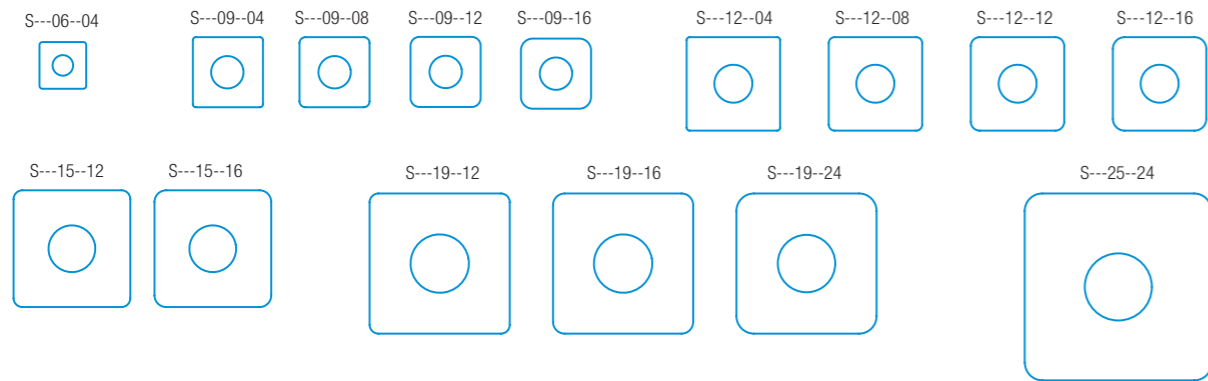
Freiwinkel = zweiter Buchstabe der Bezeichnung

N	B	C	P	D	E
0°	5°	7°	11°	15°	20°

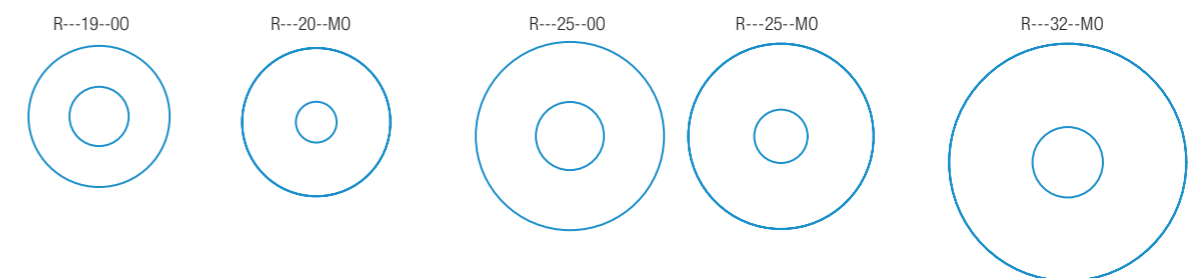
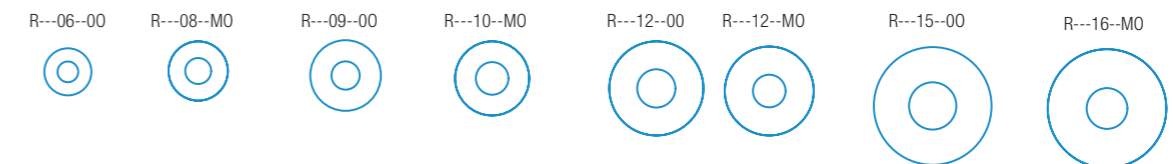
Dicke = mittlere Zahl der Bezeichnung

02	04	07
03		
T3	06	09

Formschablonen



Formschablonen



**G-TECH**<sup>®</sup>  
*Europe*







**G-TECH**<sup>®</sup>  
Europe

Industriestraße 12  
75387 Neubulach  
Germany

Tel. +49 (0) 70 53 - 96 84 16  
Fax. +49 (0) 70 53 - 96 84 18

Mail. [mail@gtech-europe.com](mailto:mail@gtech-europe.com)

[GTECH-EUROPE.COM](http://GTECH-EUROPE.COM)