

<80 Grad rhombische negative Platten>

Bezeichnung	IC	Dicke
CN_1204	12.7	4.76

Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall									Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:			
				PVD-Beschichtet						CVD-Besch.							
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7			KM1		
				Kohlenstoff/Leg.Stahl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ● : Empfehlung ● : Alternative
				Edelstahl/Stahlguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Grau / Sphäroguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Aluminium/NE-Metall	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Nickel-Basis Leg.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Gehärtete Materialien	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	CNGG 120404 FNUL	CNGG431FNUL	0.4			●		●									<ul style="list-style-type: none"> F9 F11 G40 K34
UL	120408 FNUL	432FNUL	0.8			●		●									
	CNMG 120408 G	CNMG432-G	0.8									●					
G	120412 G	433-G	1.2									●					
G	120416 G	434-G	1.6									●					
	CNMG 120408 TNBZ5	432-TNB-Z5	0.8			●						●					
Z5																	
	CNGG 120404 FNZP	CNGG431-FN-ZP	0.4		●	●						●					
ZP	120408 FNZP	432-FN-ZP	0.8		●	●						●					

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

<55 Grad rhombische negative Platten>

Bezeichnung	IC	Dicke
DN_1504	12.7	4.76

Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall									Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:			
				PVD-Beschichtet						CVD-Besch.							
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7			KM1		
				Kohlenstoff/Leg.Stahl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ● : Empfehlung ● : Alternative 	
				Edelstahl/Stahlguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Grau / Sphäroguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Aluminium/NE-Metall	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Nickel-Basis Leg.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Gehärtete Materialien	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	DNMG 150404 G	DNMG431-G	0.4									●					<ul style="list-style-type: none"> F13 F15 G41 K35
G	150408 G	432-G	0.8									●					
G	150412 G	433-G	1.2									●					
	DNMG 150404 TNG	DNMG431-TN-G	0.4			●											
G																	
	DNMG 150408 TNBZ5	DNMG432-TNB-Z5	0.8			●						●					
Z5																	
	DNGG 150404 FNZP	DNGG431-FN-ZP	0.4		●	●						●					
ZP	150408 FNZP	432-FN-ZP	0.8		●	●						●					

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

E

Hartmetall

Negative Platten

C

D

S

T

<90 Grad quadratische negative Platten>

Bezeichnung	IC	Dicke
SN_1204	12.7	4.76

Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall									Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:					
				PVD-Beschichtet						CVD-Besch.									
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7			KM1				
				Kohlenstoff/Leg.Stahl															
				Edelstahl/Stahlguss															
				Grau / Sphäroguss															
				Aluminium/NE-Metall															
				Nickel-Basis Leg.															
				Gehärtete Materialien															
		SNMG 120408 G SNMG 120412 G SNMG 120416 G	SNMG432-G SNMG433-G SNMG434-G	0.8 1.2 1.6															F17 F19 K36
		SNMG 120408 TNBZ5	SNMG432-TNB-Z5	0.8															

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

<60 Grad dreieckige negative Platten>

Bezeichnung	IC	Dicke
TN_1604	9.525	4.76

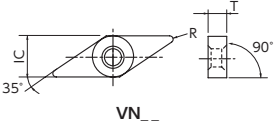

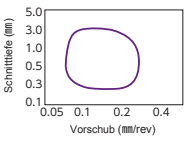
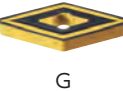
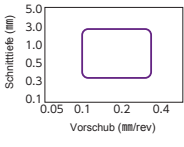

Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall									Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:					
				PVD-Beschichtet						CVD-Besch.									
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7			KM1				
				Kohlenstoff/Leg.Stahl															
				Edelstahl/Stahlguss															
				Grau / Sphäroguss															
				Aluminium/NE-Metall															
				Nickel-Basis Leg.															
				Gehärtete Materialien															
		TNMG 160408 G 160412 G	TNMG332-G 333-G	0.8 1.2															
		TNMG 160404 TNBZ5 160408 TNBZ5	331-TNB-Z5 332-TNB-Z5	0.4 0.8															
		TNGG 160402 FNZP 160404 FNZP 160408 FNZP	TNGG33Y-FN--ZP 331-FN--ZP 332-FN--ZP	0.2 0.4 0.8															
		TNGG 160402 F^R/_LC	TNGG33Y-F^R/_L--C	0.2															F23
		TNEG 160402 F^R/_LD1 160404 F^R/_LD1 160408 F^R/_LD1		0.2 0.4 0.8															G39
		TNGG 160401 F^R/_LDA	TNGG331CF^R/_L--DA	0.1															
		TNGG 160401 F^R/_LU2 160402 F^R/_LU2 160404 F^R/_LU2 160408 F^R/_LU2	TNGG331CF^R/_L--U2 33Y-F^R/_L--U2 331-F^R/_L--U2 332-F^R/_L--U2	0.1 0.2 0.4 0.8															
		TNGG 160401M FNUL 160402M FNUL 160404M FNUL 160408M FNUL	TNGG3304MFNUL 3308MFNUL 331MFNUL 332MFNUL	*0.08 *0.18 *0.38 *0.78															

* Wendschneidplatten mit der Radiusbezeichnung 01M; 02M oder 04M sind im Radius um 0.02mm kleiner geschliffen um bei Bedarf in der Werkstückzeichnung diese Radien auszufahren.

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

<35 Grad rhombische negative Platten>

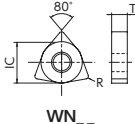

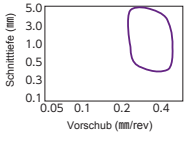

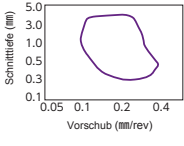

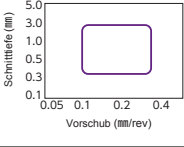

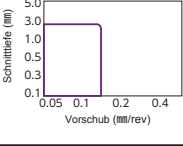
Bezeichnung	IC	Dicke
VN_1604	9.525	4.76

Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall										Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:			
				PVD-Beschichtet							CVD-Besch.							
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7	KM1					
 <p>VN_</p>				Kohlenstoff/Leg.Stahl		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● : Empfehlung ● : Alternative
				Edelstahl/Stahlguss		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Grau / Sphäroguss		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Aluminium/NE-Metall		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Nickel-Basis Leg.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Gehärtete Materialien		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	VNMG 160404 TNBAM1	331-TNB-AM1	0.4				●											F27
AM1	160408 TNBAM1	332-TNB-AM1	0.8				●											
	VNMG 160404 G	VNMG331-G	0.4									●						
G	160408 G	332-G	0.8									●						
	160412 G	333-G	1.2									●						F27
	VNMG 160404 G	VNMG331-G	0.4									●						
ZP	160404 FNZP	331-FN-ZP	0.4				●											
	160408 FNZP	332-FN-ZP	0.8				●											
	VNMG 160404 G	VNMG331-G	0.4									●						
	160408 G	332-G	0.8									●						
	160412 G	333-G	1.2									●						

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

<80 Grad hexagonale negative Platten>


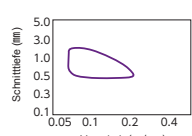
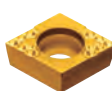
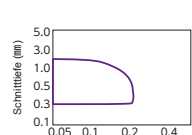

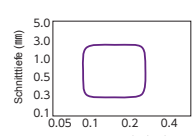

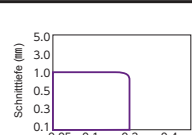
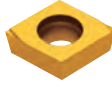
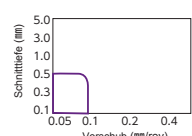
Bezeichnung	IC	Dicke
WN_0804	12.7	4.76

Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall										Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:			
				PVD-Beschichtet							CVD-Besch.							
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7	KM1					
 <p>WN_</p>				Kohlenstoff/Leg.Stahl	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● : Empfehlung ● : Alternative	
				Edelstahl/Stahlguss	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Grau / Sphäroguss	K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Aluminium/NE-Metall	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Nickel-Basis Leg.	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
				Gehärtete Materialien	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	WNMG 080408 G	WNMG432-G	0.8															F29
G	080412 G	433-G	1.2															
	WNMG 080408 TNBZ5	WNMG432-TNB-Z5	0.8				●											K37
Z5	080412 TNBZ5	433-TNB-Z5	1.2				●											
	WNGG 080404 FNZP	WNGG431-FN-ZP	0.4				●	●										F29
ZP	080408 FNZP	432-FN-ZP	0.8				●	●										
	WNGG 080404 FNUL	WNGG431FNUL	0.4				●	●										F29
UL	080408 FNUL	432FNUL	0.8				●	●										

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

<80 Grad rhombische positive Platten

Bezeichnung	IC	Dicke	Winkel
CC_0602	6.35	2.38	7°
CC_09T3	9.525	3.97	7°

Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall										Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:			
				PVD-Beschichtet						CVD-Besch.								
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7	KM1					
 AM3	CCGT 060200 FNAM3		0.03															
	060202 FNAM3		0.2															
	060204 FNAM3		0.4															
	060201M FNAM3		*0.08															
	060202M FNAM3		*0.18															
	060204M FNAM3		*0.38															
	CCGT 09T300 FNAM3		0.03															
	09T302 FNAM3		0.2															
	09T304 FNAM3		0.4															
	09T301M FNAM3		*0.08															
	09T302M FNAM3		*0.18															
	09T304M FNAM3		*0.38															
	CCMT 060202 FNAM3		0.2															
	060204 FNAM3		0.4															
CCMT 09T302 FNAM3		0.2																
09T304 FNAM3		0.4																
09T308 FNAM3		0.8																
 AZ7	CCGT 060200 AZ7		0.03															G23 K28
	060201M AZ7		*0.08															
	060202M AZ7		*0.18															
	CCGT 09T300 AZ7		0.03															
	09T301M AZ7		*0.08															
	09T302M AZ7		*0.18															
09T304M AZ7		*0.38																
 AZ8	CCMT 060202 ENAAZ8		0.2															
	060204 ENBAZ8		0.4															
	060208 ENBAZ8		0.8															
	CCMT 09T302 ENAAZ8		0.2															
	09T304 ENBAZ8		0.4															
	09T308 ENBAZ8		0.8															
 F1 Rechte Ansicht	CCGT 060201 FR/1F1		0.1	R		R		R										
	060202 FR/1F1		0.2	R		R		R										
	060204 FR/1F1		0.4	R		R		R										
	CCGT 09T302 FR/1F1		0.2	R		R		R										
	09T304 FR/1F1		0.4	R		R		R										
 KHG	CCET 0602005 R/LKHG		0.05															
	0602008 R/LKHG		0.08															
	0602018 R/LKHG		0.18															
	060202 R/LKHG		0.2															
	CCET 09T3005 R/LKHG		0.05															
	09T3008 R/LKHG		0.08															
	09T3018 R/LKHG		0.18															
	09T302 R/LKHG		0.2															


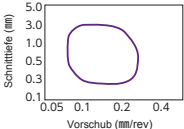

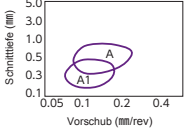

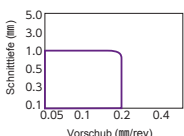

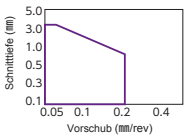
* Wendschneidplatten mit der Radiusbezeichnung 01M 02M oder 04M sind im Radius um 0.02mm kleiner geschliffen um bei Bedarf in der Werkstückzeichnung diese Radien auszufahren.

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

<80 Grad rhombische positive Platten

Bezeichnung	IC	Dicke	Winkel
CP_0401	4.76	1.59	11°
CP_0602	6.35	2.38	11°

Bezeichnung	IC	Dicke	Winkel
CP_0802	7.94	2.38	11°
CP_0903	9.525	3.18	11°

Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall										Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:			
				PVD-Beschichtet						CVD-Besch.								
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7	KM1					
 AM5	CPGH 060202 FNAM5	CPGP83Y-FN--AM5	0.2															
	CPGH 080202 FNAM5	CPGP03Y-FN--AM5	0.2															
	CPGH 090302 FNAM5	CPGM32Y-FN--AM5	0.2															
	090304 FNAM5	321-FN--AM5	0.4															
	090308 FNAM5	322-FN--AM5	0.8															
 A · A1 Linke Ansicht	CPGH 040102 F ^R / _L A1	CPGP62Y-F ^R / _L --A1	0.2	L				L										
	040104 F ^R / _L A1	621-F ^R / _L --A1	0.4	L				L										
	CPGH 060202 F ^R / _L A	CPGP83Y-F ^R / _L --A	0.2	L				L										
	060204 F ^R / _L A	831-F ^R / _L --A	0.4	L				L										
	CPGH 080202 F ^R / _L A	CPGP03Y-F ^R / _L --A	0.2	L				L										
080204 F ^R / _L A	031-F ^R / _L --A	0.4	L				L											
 F1 Rechte Ansicht	CPGH 040101 F ^R / _L F1		0.1	R		R		R										
	040102 F ^R / _L F1		0.2	R		R		R										
	040104 F ^R / _L F1		0.4	R		R		R										
	CPGH 060202 F ^R / _L F1		0.2	R		R		R										
	060204 F ^R / _L F1		0.4	R		R		R										
 S Linke Ansicht	CPGH 040101 ^R / _L S		0.1			L		L										
	040102 ^R / _L S		0.2			L		L										
	040104 ^R / _L S		0.4			L		L										
	CPGH 060202 ^R / _L S		0.2			L		L										
	060204 ^R / _L S		0.4			L		L										

● : Empfehlung
● : Alternative

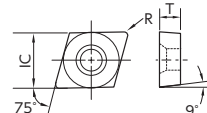

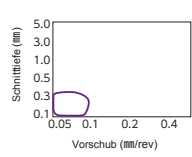
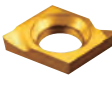
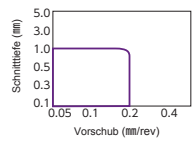
* Wendschneidplatten mit der Radiusbezeichnung 01 02M oder 04M sind im Radius um 0.02mm kleiner geschliffen um bei Bedarf in der Werkstückzeichnung diese Radien auszufahren.

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

K28
K29

<75 Grad rhombische positive Platten

Bezeichnung	IC	Dicke	Winkel
ER_T301	3.97	1.59	9°

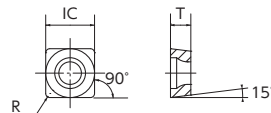

Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall										Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:																																																																																										
				PVD-Beschichtet							CVD-Besch.																																																																																														
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7	KM1																																																																																												
				<table border="1"> <tr> <td>Kohlenstoff/Leg.Stahl</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Edelstahl/Stahlguss</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Grau / Sphäroguss</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Aluminium/NE-Metall</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Nickel-Basis Leg.</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Gehärtete Materialien</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> </table>										Kohlenstoff/Leg.Stahl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Edelstahl/Stahlguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Grau / Sphäroguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Aluminium/NE-Metall	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Nickel-Basis Leg.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Gehärtete Materialien	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ● : Empfehlung ● : Alternative 	
Kohlenstoff/Leg.Stahl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
Edelstahl/Stahlguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
Grau / Sphäroguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
Aluminium/NE-Metall	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
Nickel-Basis Leg.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
Gehärtete Materialien	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
 A2 Rechte Ansicht	ERGHT 30102 F^R/_LA2	ERGP52Y-F^R/_L--A2	0.2	●		■	●											K27																																																																																							
	30104 F^R/_LA2	521-F^R/_L--A2	0.4	L			●																																																																																																		
 F1 ※ Rechte Ansicht	ERGHT 30101 F^R/_LF1	—	0.1	R	R		R											K27																																																																																							
	30102 F^R/_LF1	—	0.2	R	R		R																																																																																																		
	30104 F^R/_LF1	—	0.4	R	R		R																																																																																																		

*Hinweis für F1-Spanbrecher Schneidplatten in rechter Ausführung.
 Sie sind ausgelegt für rechte Werkzeughalter, um eine rückwärtige Spanabfuhr zu ermöglichen.

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

<90 Grad quadratische positive Platten

Bezeichnung	IC	Dicke	Winkel
SD_0602	6.35	2.38	15°

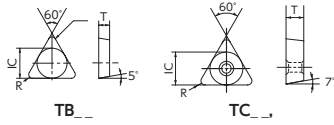
Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall										Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:																																																																																										
				PVD-Beschichtet							CVD-Besch.																																																																																														
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7	KM1																																																																																												
				<table border="1"> <tr> <td>Kohlenstoff/Leg.Stahl</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Edelstahl/Stahlguss</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Grau / Sphäroguss</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Aluminium/NE-Metall</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Nickel-Basis Leg.</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>Gehärtete Materialien</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> </table>										Kohlenstoff/Leg.Stahl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Edelstahl/Stahlguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Grau / Sphäroguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Aluminium/NE-Metall	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Nickel-Basis Leg.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Gehärtete Materialien	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> ● : Empfehlung ● : Alternative 	
Kohlenstoff/Leg.Stahl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
Edelstahl/Stahlguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
Grau / Sphäroguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
Aluminium/NE-Metall	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
Nickel-Basis Leg.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
Gehärtete Materialien	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																											
 SDEW 060202 FN Ohne Spanbrecher			0.2	●																																																																																																					

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

<60 Grad dreieckige positive Platten>


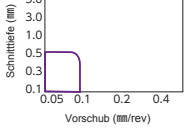

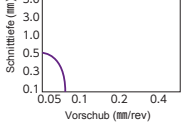

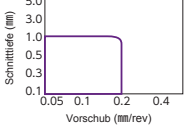
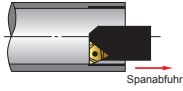

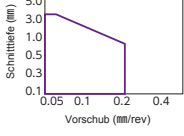

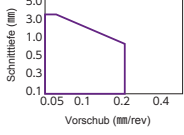

Bezeichnung	IC	Dicke	Winkel
TC_0601	3.97	1.59	7°
TC_06T1	3.97	1.98	7°

Bezeichnung	IC	Dicke	Winkel
TC_0902	5.56	2.38	7°
TC_1102	6.35	2.38	7°



Kohlenstoff/Leg.Stahl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Edelstahl/Stahlguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Grau / Sphäroguss	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aluminium/NE-Metall	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nickel-Basis Leg.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gehärtete Materialien	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● : Empfehlung
● : Alternative

Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall										Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:		
				PVD-Beschichtet							CVD-Besch.						
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7	KM1				
 K Linke Ansicht	TCGH 060102 F^R/_LK		0.2														
	060104 F^R/_LK		0.4														
 B1 Linke Ansicht	TCGH 060102 F^R/_LB1	TCGP52Y-F^R/_L-B1	0.2		L				L								K30 K31 K32
	060104 F^R/_LB1	521-F^R/_L-B1	0.4		L				L								
 F05 ※ Rechte Ansicht	TCGH 060101 F^R/_LF05	TCGP521CF^R/_L-F05	0.1	R		R			R							 	
	060102 F^R/_LF05	52Y-F^R/_L-F05	0.2	R	●	R	■	●									
	060104 F^R/_LF05	521-F^R/_L-F05	0.4	R	R	R	■	R									
 S Rechte Ansicht	TCGT 090201 ^R/_LS		0.1		R		●										
	090202 ^R/_LS		0.2		R												
	TCGT 110201 ^R/_LS		0.1		R		●										
 U Rechte Ansicht	TCGT 090201 ^R/_LU		0.1		R												G36
	090202 ^R/_LU		0.2		R												
 Ohne Spanbrecher	TCGW 06T108 FN		0.8			●										—	G36
	TCGW 090200 FN		0.03			●											
	090201 FN		0.1			●											
	TCGW 110200 FN		0.03			●											
	110201 FN		0.1			●											

*Hinweis für F05-Spanbrecher Schneidplatten in rechter Ausführung.
Sie sind ausgelegt für rechte Werkzeughalter, um eine rückwärtige Spanabfuhr zu ermöglichen.

● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

<60 Grad dreieckige positive Platten>

Bezeichnung	IC	Dicke	Winkel
TP_0802	4.76	2.38	11°
TP_0902	5.56	2.38	11°
TP_1103	6.35	3.18	11°

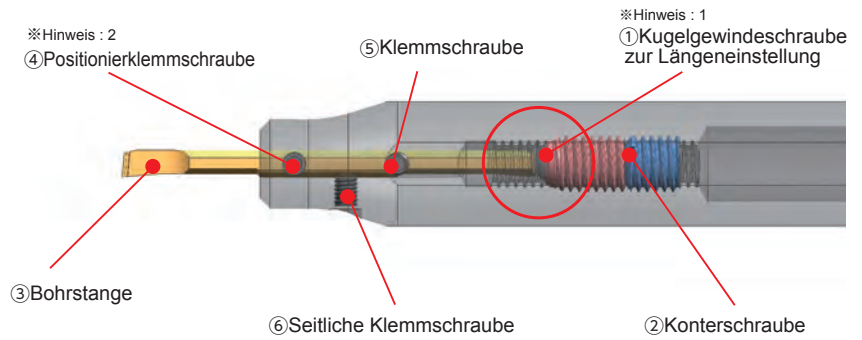
Form	ISO-Bezeichnung	Inch-Bezeichnung	R	Hartmetall											Spankontrolle	Werkzeughalter Siehe Seite:				
				PVD-Beschichtet								CVD-Besch.								
				ST4	ZM3	QM3	VM1	TM4	DT4	DM4	CP1	CP7	KM1							
				Kohlenstoff/Leg.Stahl Edelstahl/Stahlguss Grau / Sphäroguss Aluminium/NE-Metall Nickel-Basis Leg. Gehärtete Materialien															● : Empfehlung ● : Alternative	
 B2 · B3 Linke Ansicht	TPGH 090202 F ^R / _L B2	TPGP73Y-F ^R / _L --B2	0.2																	
	090204 F ^R / _L B2	731-F ^R / _L --B2	0.4																	
	090208 F ^R / _L B2	732-F ^R / _L --B2	0.8																	
 K Linke Ansicht	TPGH 090202 F ^R / _L K		0.2																K30 K31 K32	
	090204 F ^R / _L K		0.4																	
 F1 ※ Linke Ansicht	TPGH 080202 F ^R / _L F1	TPGP63Y-F ^R / _L --F1	0.2															 		
	080204 F ^R / _L F1	631-F ^R / _L --F1	0.4																	
	TPGH 090201 F ^R / _L F1	TPGP731CF ^R / _L --F1	0.1																	
	090202 F ^R / _L F1	73Y-F ^R / _L --F1	0.2																	
	090204 F ^R / _L F1	731-F ^R / _L --F1	0.4																	
	090208 F ^R / _L F1	732-F ^R / _L --F1	0.8																	
	TPGH 110302 F ^R / _L F1	TPGH22Y-F ^R / _L --F1	0.2																	
 FG ※ Rechte Ansicht	TPGH 090202 F ^R / _L FG		0.2															 		
	090204 F ^R / _L FG		0.4																	
	TPGH 110302 F ^R / _L FG		0.2																	
	110304 F ^R / _L FG		0.4																	

*Hinweis für F1 und FG-Spanbrecher
 Schneidplatten in rechter Ausführung.
 Sie sind ausgelegt für rechte Werkzeughalter, um
 eine rückwärtige Spanabfuhr zu ermöglichen.

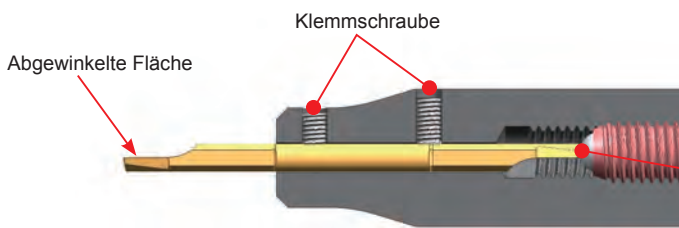
● : Standard-Artikel ● : Neue Artikel ■ : Auf Anfrage ★ : Festgelegte Ausführung

STICK DUO HYPER

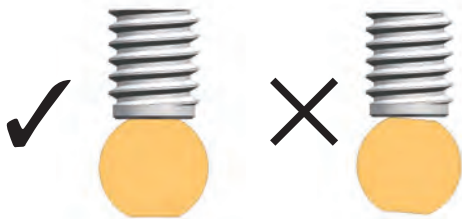
Einbauanleitung für die Bohrstange



※Hinweis 1: Wie in den folgenden Abbildungen dargestellt, stellen Sie die seitliche Fläche der Bohrstange parallel zu den Stirnflächen der Klemmschrauben



Falscher Einbau kann zu Abplatzungen an der Schneide führen.



Eine Bohrstange, die in einer schrägen Position geklemmt wird, hat keine korrekte Mittenhöhe und falschen seitlichen Versatz.

Schritt 1) Lösen und drehen Sie die Konterschraube zurück.

Schritt 2) Drehen Sie die Kugelgewindeschraube in Position.

Schritt 3) Setzen Sie die Bohrstange ein.

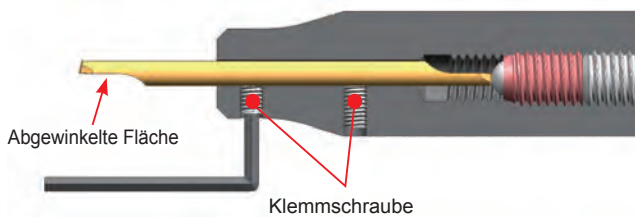
Schritt 4) Bohrstange mit der Klemmschraube zur Positionierung befestigen. ▶ Anzugsdrehmoment: 2Nm

Schritt 5) Alle Klemmschrauben der Bohrstange anziehen. ▶ Anzugsdrehmoment: 2Nm

Schritt 6) Wenn nicht alle Klemmschrauben der Schritte 4) und 5) aufgrund des Werkzeug Layouts verwendet werden können, reicht es auch nur zwei Klemmschrauben zu verwenden.

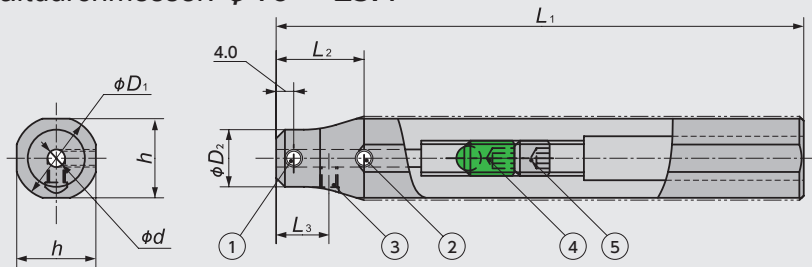
Sobald die Gesamtlänge für den ersten Schnitt kalibriert wurde, werden nur Schritt (3) und (5) zur Wiederholung benötigt.

Entgegengesetzter Einbau



※ Wie unter "Hinweis 1)" beschrieben, achten Sie bitte auf die Positionierung der Schrauben und Seitenflächen

HY-NBH Schaftdurchmesser: $\phi 16 \sim 25.4$

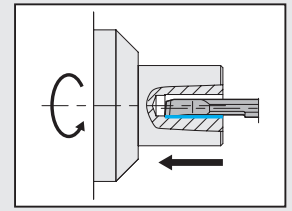
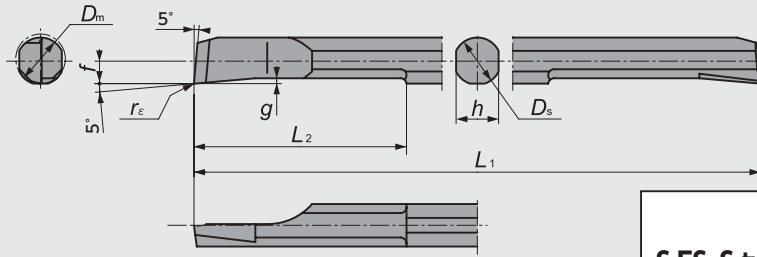


Artikelnr.	Bezeichnung	Standard	Abmessungen (mm)							Klemmschraube		
			ϕd	ϕD_1	ϕD_2	h	L_1	L_2	L_3	①	②	③
5709894	HY-NBH02016H	●	2.0	16	11	15	100	15	9.5	SS04045FS	SS0406F	SS0404F
5709902	02516H	●	2.5		11.5							
5709910	03016H	●	3.0		12							
5709936	03516H	●	3.5		12.5							
5709944	04016H	●	4.0		13							
5709951	05016H	●	5.0		14							
5709969	HY-NBH02019K	●	2.0	19.05	11	18	125	15	9.5	SS04045FS	SS0406F	SS0404F
5709977	02519K	●	2.5		11.5							
5709985	03019K	●	3.0		12							
5709993	03519K	●	3.5		12.5							
5710009	04019K	●	4.0		13							
5710017	05019K	●	5.0		14							
5712708	HY-NBH02020K	●	2.0	20	11	19	125	15	9.5	SS04045FS	SS0406F	SS0404F
5712716	02520K	●	2.5		11.5							
5712724	03020K	●	3.0		12							
5712740	03520K	●	3.5		12.5							
5712757	04020K	●	4.0		13							
5712765	05020K	●	5.0		14							
5712773	HY-NBH02022K	●	2.0	22	11	21	125	15	9.5	SS04045FS	SS0406F	SS0404F
5712799	02522K	●	2.5		11.5							
5712831	03022K	●	3.0		12							
5712856	03522K	●	3.5		12.5							
5712872	04022K	●	4.0		13							
5712914	05022K	●	5.0		14							
5712732	HY-NBH02025K-MET	●	2.0	25	11	24	125	15	9.5	SS04045FS	SS0406F	SS0404F
5712823	02525K-MET	●	2.5		11.5							
5712849	03025K-MET	●	3.0		12							
5712864	03525K-MET	●	3.5		12.5							
5712898	04025K-MET	●	4.0		13							
5712922	05025K-MET	●	5.0		14							
5713003	HY-NBH02025K	●	2.0	25.4	11	24	125	15	9.5	SS04045FS	SS0406F	SS0404F
5713029	02525K	●	2.5		11.5							
5713045	03025K	●	3.0		12							
5713060	03525K	●	3.5		12.5							
5713086	04025K	●	4.0		13							
5713102	05025K	●	5.0		14							

Ersatzteile

Bezeichnung	Längeneinstellung		Schlüssel	
	④	⑤	for ①②③	for ④⑤
HY-NBH ... K	SS0812R	SS0808F	LW-2	LW-4×104

SHFS-S Mindestbearbeitungsdurchmesser: $\phi 2.2 \sim 5.2$



S.FS-S type

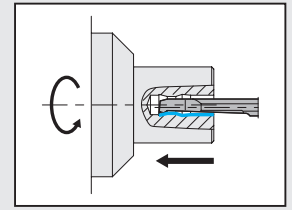
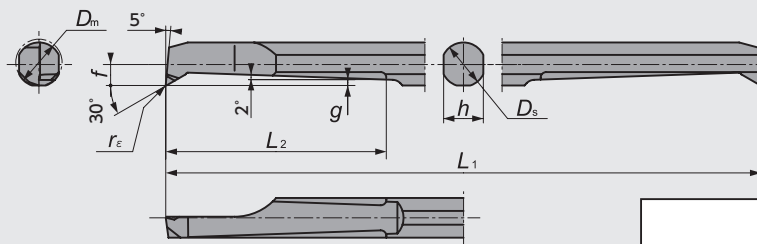


Spanbrecher für besondere Schärfe

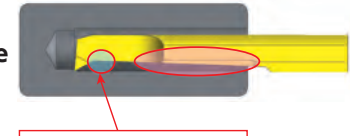
Abb. 1

SHFB-F

Spanabfuhr nach hinten



S.FB-F type



Viel Platz für Spanabfuhr

Abb. 2

SHFS-H

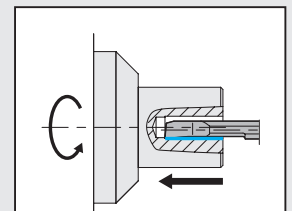
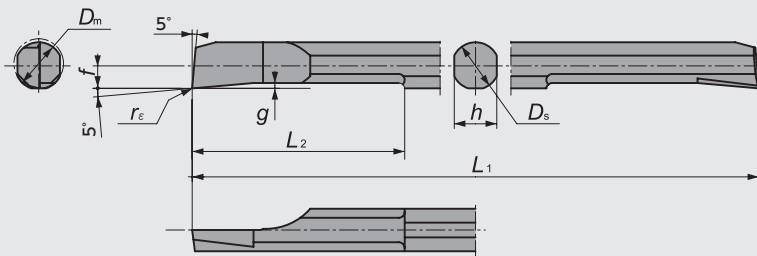
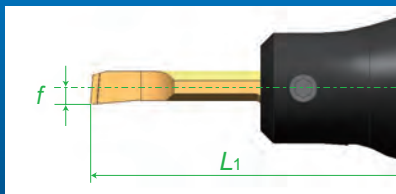
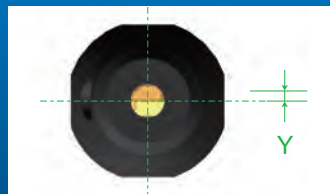


Abb. 3

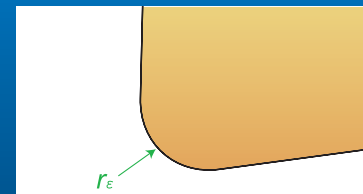
Toleranzen von SHFS-S/SHFB-F/SHFS-H



Ausgleich $f : \pm 0.015\text{mm}$
Länge $L_1 : \pm 0.02\text{mm}$

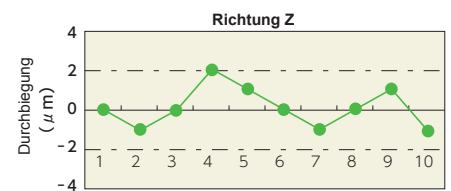
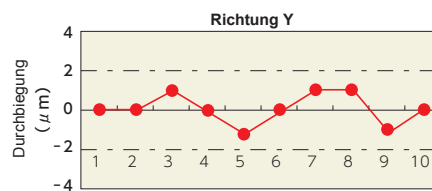
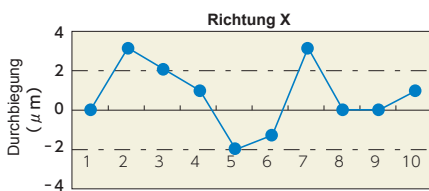


Zentral $Y : +0.05/-0\text{mm}$



Ecke $r_e : \pm 0.015\text{mm}$

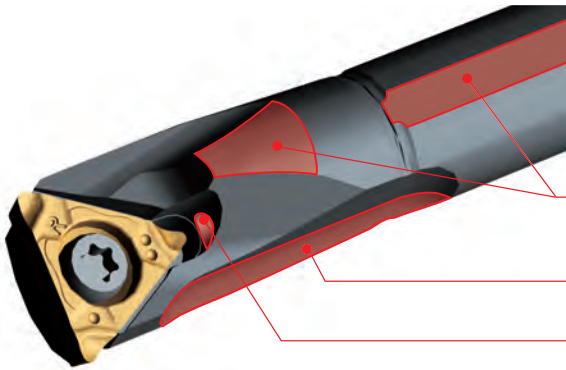
Wiederholgenauigkeit von (STICK DUO SPLASH) (SHFS) (STICK DUO Hyper) (SHFB)



Ausführung	Bezeichnung	Mindest- bearbeitungs- ϕ D_m	Spanbrecher	Abmessungen (mm)							PVD-besch. Feinstkornhartmetall	
				D_s	L_1	L_2	f	h	g	r_e	TM4	Standard
1	SHFS020R005S	2.2	Ja	2	50	10	0.9	1.8	0.25	0.05	5709548	●
	025R005S	2.7		2.5	50	12.5	1.15	2.3	0.30	0.05	5709563	●
	025R015S									0.15	5709571	●
	030R005S	3.2		3	50	15	1.4	2.7	0.40	0.05	5709589	●
	030R015S									0.15	5709597	●
	035R005S	3.7		3.5	60	17.5	1.65	3.2	0.40	0.05	5709605	●
	035R015S									0.15	5709613	●
	040R005S	4.2		4	60	20	1.9	3.6	0.45	0.05	5709621	●
	040R015S									0.15	5709639	●
	050R005S	5.2		5	70	25	2.4	4.5	0.50	0.05	5709647	●
050R015S	0.15		5709654							●		
2	SHFB020R005F	2.2	Ja	2	50	8	0.95	1.8	0.25	0.05	5709779	●
	025R005F	2.7		2.5	50	12.5	1.2	2.3	0.30	0.05	5709787	●
	025R015F									0.15	5709795	●
	030R005F	3.2		3	50	15	1.4	2.7	0.45	0.05	5709803	●
	030R015F									0.15	5709811	●
	035R005F	3.7		3.5	60	17.5	1.65	3.2	0.50	0.05	5709829	●
	035R015F									0.15	5709837	●
	040R005F	4.2		4	60	20	1.9	3.6	0.50	0.05	5709845	●
	040R015F									0.15	5709852	●
	050R005F	5.2		5	70	25	2.4	4.5	0.70	0.05	5709860	●
050R015F	0.15		5709878							●		
3	SHFS020R005H	2.2	Nein	2	50	10	0.9	1.8	0.25	0.05	5709662	●
	025R005H	2.7		2.5	50	12.5	1.15	2.3	0.30	0.05	5709670	●
	025R015H									0.15	5709688	●
	030R005H	3.2		3	50	15	1.4	2.7	0.40	0.05	5709696	●
	030R015H									0.15	5709704	●
	035R005H	3.7		3.5	60	17.5	1.65	3.2	0.40	0.05	5709712	●
	035R015H									0.15	5709720	●
	040R005H	4.2		4	60	20	1.9	3.6	0.45	0.05	5709738	●
	040R015H									0.15	5709746	●
	050R005H	5.2		5	70	25	2.4	4.5	0.50	0.05	5709753	●
050R015H	0.15		5709761							●		

Mogul Bar

Hochleistungsbohrstangen



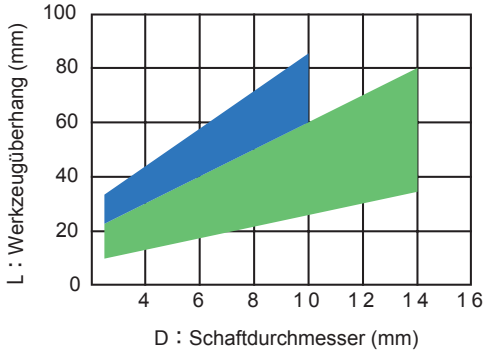
Eigenschaften

- Reduziert Rattermarken durch hohe Steifigkeit und minimale Breite der Fläche
- Sehr gute Spankontrolle durch genügend Freiraum
- Alle MogulBar haben Kühlmittelzufuhr perfekt für Sacklochbohrungen

Empfohlener Werkzeugüberhang

Stahlschaft $L/D \leq 5$

HM-Schaft $L/D \leq 7$



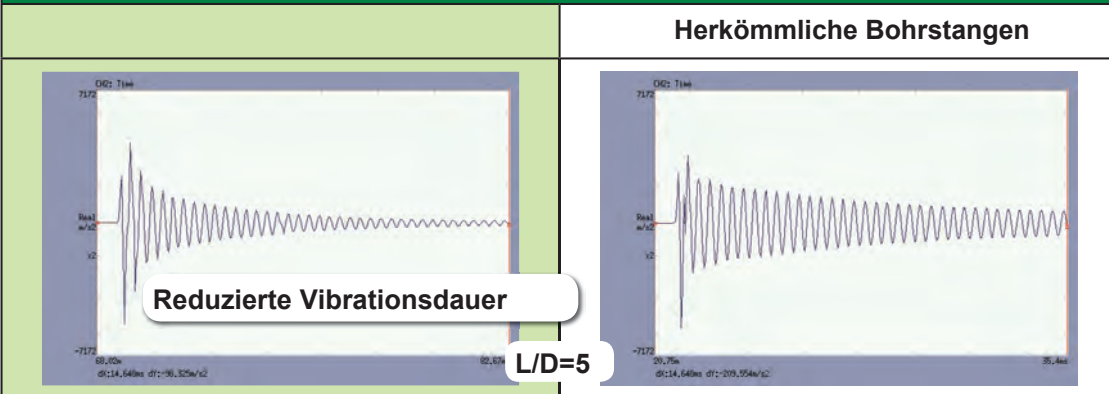
L : Überhang
D : Schaftdurchmesser

[Schnittwerte (Bsp.)]

Material Edstahllegierung
 $V_c = 80 \text{ m/min}$ $f = 0.05 \sim 0.1 \text{ mm/rev}$ $a_p = 0.1 \sim 0.5 \text{ mm(DOC)}$ Nass

MogulBar

Vibration



Innendrehwerkzeuge

F-Spanbrecher

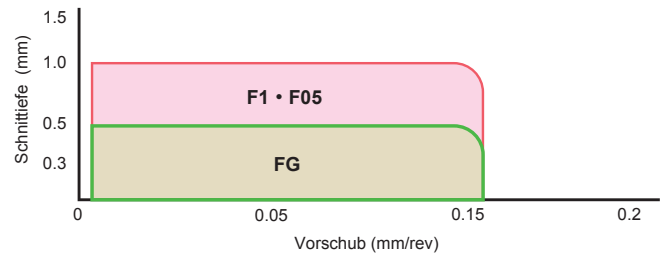
Für rückwertige Spanabfuhr

F-Spanbrecher sind entwickelt worden für eine rückwärtige Späneabfuhr.









F-Spanbrecher und "Mogul Bar" sind perfekt aufeinander abgestimmt.



Empfohlene Schnittbedingungen



Eigenschaften

	Schnitttiefe (mm)	Vorschub (mm/rev)	
		0.05	0.1
FG Spanbrecher <ul style="list-style-type: none"> • Perfekt zum Schlichten • Für geringe Schnitttiefen von 0,5mm • Perfekte Oberflächen durch scharfe Schneidkanten 	0.1		
	0.3		
F1 • F05 Spanbrecher <ul style="list-style-type: none"> • Großer Anwendungsbereich • Sehr gute Oberflächen durch hervorragende Spankontrolle 	0.5		
	※FG • F1 • F05 Spanbrecher Rechte WSP auf rechtem Halter		