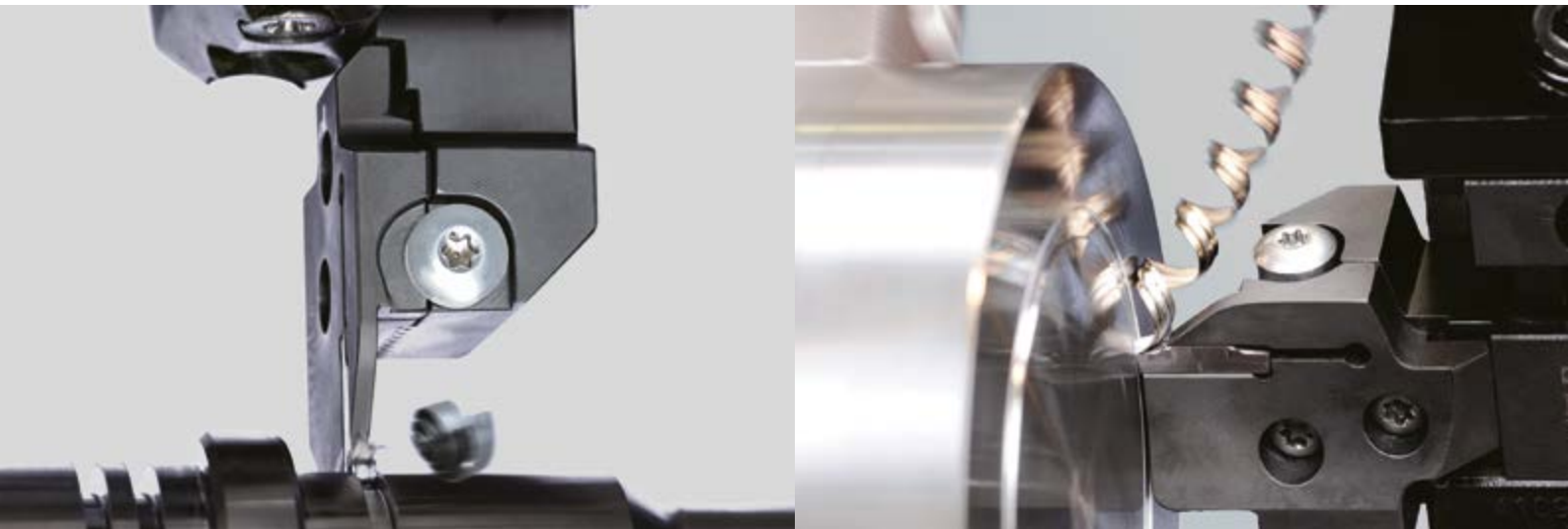


THE NEW VALUE FRONTIER



Einstechen/Abstechen | **KGD/KGDF**

KGD/KGDF



Verbessertes Einstechverhalten

Gute Spankontrolle

MEGACOAT-Beschichtungstechnologie für lange Standzeit und hocheffiziente Bearbeitung

Umfassendes Programm an Werkzeughaltern



KGD

Gute Spankontrolle

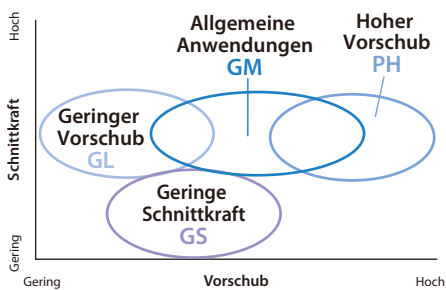
MEGACOAT-Beschichtungstechnologie für lange Standzeit und hoch-effiziente Bearbeitung

1 Breite Palette an Spanbrechern

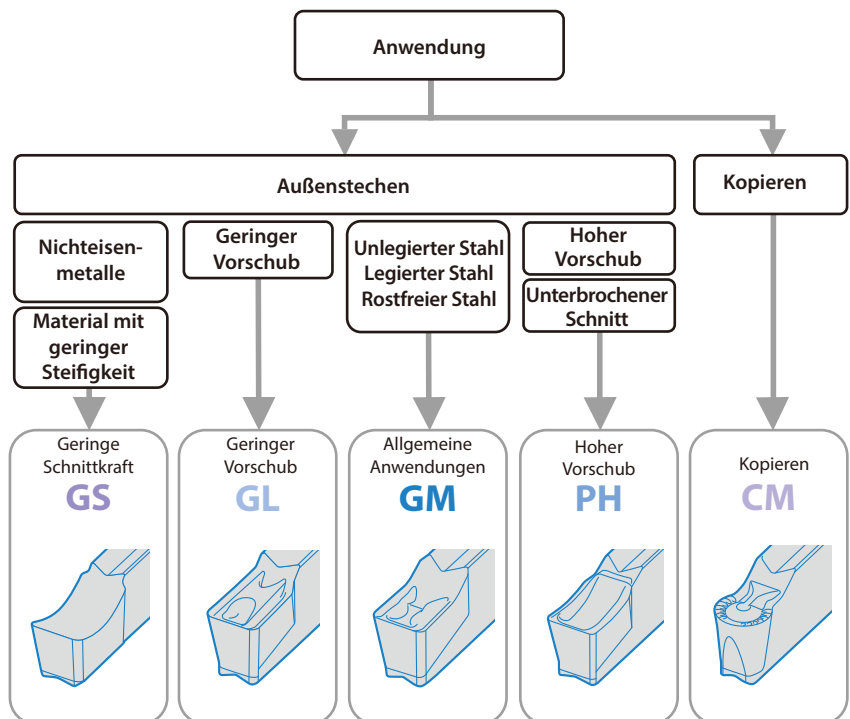
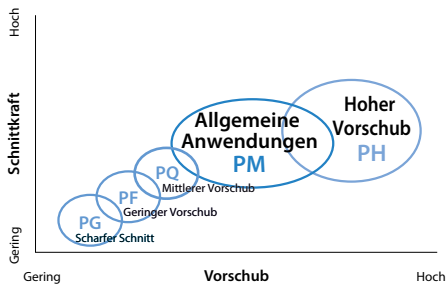
Einsatzbereich

Spanbrecherauswahl (außen)

Außenstechen und Längsdrehen



Abstechen



Vergleich der Spankontrolle (interne Auswertung)

Schnittbedingungen: $V_c = 150 \text{ m/min}$, $f = 0,15 \text{ mm/U}$ Werkstück: 15CrMo4

Bessere Spankontrolle als der Wettbewerb

Geringere Beschädigung der Schneidkante durch zerkleinerte Späne

GM-Spanbrecher



Wettbewerber A

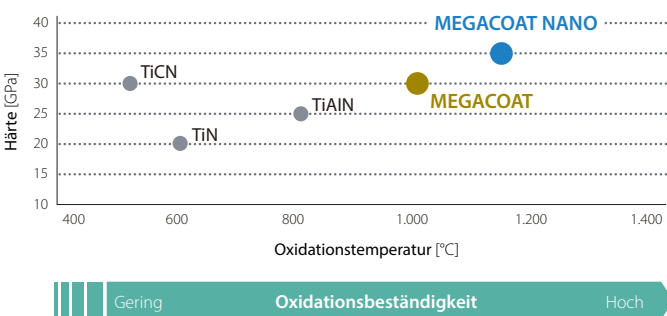


Wettbewerber B



2 MEGACOAT/MEGACOAT NANO-Beschichtungstechnologie für lange Standzeit

Beschichtungseigenschaften



- PR1225 (MEGACOAT)**
Zum Einstechen und Abstechen von Stahl
- PR1215 (MEGACOAT)**
Besonders hohe Verschleißfestigkeit zur Bearbeitung von Grauguss
- PR1535 (MEGACOAT NANO)**
Zum Bearbeiten von rostfreiem Stahl

3 Übersicht diverser Werkzeughalter

Zwei Werkzeughaltertypen verfügbar: Monoblock- und separate Ausführung.

Monoblock-Ausführung



Separate Ausführung



Große Auswahl Werkzeughalter in Monoblock-Ausführung (für verschiedene Stechbreiten und -tiefen)
 Werkzeughalter in separater Ausführung: Verfügbar für verschiedene Einstech- und Abstechtypen, z. B. Außen- und Axialstechen, durch Austausch von Schwertern.

Referenz zur Auswahl von Monoblock-Ausführung/separater Ausführung

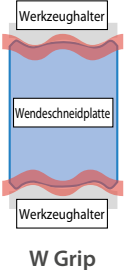
Monoblock-Ausführung	Separate Ausführung
<ul style="list-style-type: none"> • Übersicht diverser Werkzeughalter Verfügbar für verschiedene Nutttiefen (flach, mittel tief) Optimale Auskraglänge • Verfügbar für Maschinen und Werkstücke mit geringer Steifigkeit • Für kleine Maschinen mit begrenztem Arbeitsplatz Langdrehautomaten, kleine Drehautomaten usw. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geeignet für stark gemischte Produktion mit geringem Volumen Geeignet für Einstechen mit verschiedenen Breiten Geeignet für verschiedene Nutenbreiten durch Schwertaustausch • Geeignet für schwer zu schneidende Materialien Anspruchsvolle Schnittbedingungen Geringere Kosten für Halter (austauschbares Schwert) • Axialstechen durch Schwertaustausch möglich Rechts-/Linksausführung beachten

KGDF-Halter für Axialstechen und GDFM-Wendeplatten → S. 17



- Der neue „W Grip“ ist für festeres Spannen und stabilere Bearbeitung geeignet.
1. Verhindert instabile Bearbeitung und Plattenbruch durch Abrutschen der Wendeschneidplatte.
 2. Höhere Montagegenauigkeit.
- Hohe Steifigkeit, Zuverlässigkeit und Spannkraft.

Wendeschneidplatte für GDFM/GDFMS ist nicht kompatibel mit KGD-Halter.



GDM/GDMS/GDG (Außenstechen und Längsdrehen)

Einsetzbare Wendeschneidplatten

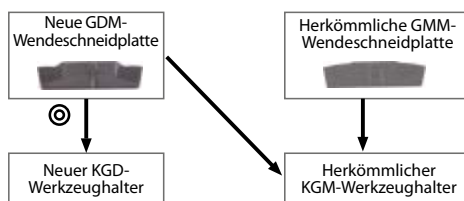
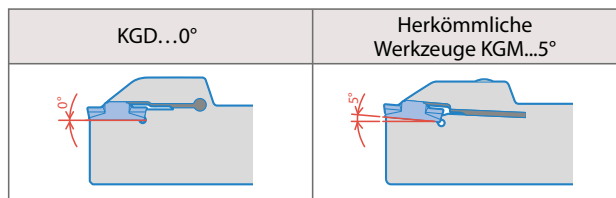
Wendeschneidplatte		Bezeichnung	Abmessungen (mm)					Cermet		MEGACOAT NANO	MEGACOAT	Hartmetall			
			W	re	M	L	H	TN620	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	GM15		
Einstechen und Längsdrehen	Allgemeine Anwendungen	GDM 2420N-020GM	2,4	±0,03	0,2	1,95	20	4,3	●	●	●	●	●	●	
		3020N-020GM	3,0		0,4	2,3			●	●	●	●	●	●	●
		3020N-040GM			0,4	3,3			●	●	●	●	●	●	●
		4020N-020GM	4,0		0,2	3,3			●	●	●	●	●	●	●
		4020N-040GM			0,4				●	●	●	●	●	●	●
		4020N-080GM	5,0		0,8	4,2			●	●	●	●	●	●	●
		5020N-040GM			0,4				●	●	●	●	●	●	●
		5020N-080GM	6,0		0,8	5,2			●	●	●	●	●	●	●
		6020N-040GM			0,4				●	●	●	●	●	●	●
		6020N-080GM	8,0		0,8	6,0			30	5,5	●	●	●	●	●
		8030N-080GM			±0,05				●	●	●	●	●	●	●
		Einstechen und Längsdrehen	Für allgemeine Anwendungen 1-schneidig		GDMS 2220N-020GM	2,2			±0,03	0,2	1,75	20	4,3	●	●
3020N-040GM	3,0			0,4	2,3	●	●	●		●	●				
4020N-040GM	4,0			0,4	3,3	●	●	●		●	●				
5020N-080GM	5,0			±0,04	0,8	4,2	●	●		●	●			●	
6020N-080GM	6,0				0,8	5,2	●	●		●	●			●	
Einstechen und Längsdrehen	Geringer Vorschub			GDM 2420N-020GL	2,4	±0,03	0,2	1,95		20	4,3			●	●
		3020N-020GL	3,0	0,4	2,3		●	●	●			●	●	●	
		3020N-040GL		0,2	3,3		●	●	●			●	●	●	
		4020N-040GL	4,0	±0,04	0,4		4,2	●	●			●	●	●	
		5020N-040GL	5,0		0,4		5,2	●	●			●	●	●	
		6020N-040GL	6,0	0,8	5,2		●	●	●			●	●	●	
Einstechen	Geringe Schnittkraft	GDG 2520N-020GS	2,5	±0,02	0,2	2,0	20	4,3	●	●	●	●	●		
		3020N-020GS	3,0		0,2	2,3			●	●	●	●	●		
		3520N-020GS	3,5		0,4	2,8			●	●	●	●	●		
		4020N-040GS	4,0		0,4	3,3			●	●	●	●	●		
		5020N-040GS	5,0		0,4	4,2			●	●	●	●	●		
		6020N-040GS	6,0		0,4	5,2			●	●	●	●	●		
Vollradius/Kopieren		GDM 3020N-150R-CM	3,0	±0,03	1,5	2,3	20	4,3	●	●	●	●	●		
		4020N-200R-CM	4,0		2,0	3,3			●	●	●	●	●		
		5020N-250R-CM	5,0		±0,04	2,5			4,2	●	●	●	●	●	
		6020N-300R-CM	6,0		3,0	5,2			●	●	●	●	●		
Einstechen und Abstechen (hoher Vorschub)	1-schneidig	GDM 2020N-020PH	2,0	±0,03	0,2	1,5	20	4,3	●	●	●	●	●		
		3020N-030PH	3,0		0,3	2,3			●	●	●	●	●		
		4020N-030PH	4,0		0,3	3,3			●	●	●	●	●		
	GDMS 2020N-020PH	2,0	±0,03		0,2	1,5			●	●	●	●	●		
	3020N-030PH	3,0			0,3	2,3			●	●	●	●	●		
	4020N-030PH	4,0			0,3	3,3			●	●	●	●	●		

* Die Länge (L) von GDMS50/60-CM ist anders, um eine Kollision eines Halters mit dem Werkstück zu vermeiden.

● : Verfügbar

* Kompatibilität mit KGD/KGM

Einsatzwinkel der Wendeschneidplatte für KGD/KGM-Werkzeughalter



Es wird nicht empfohlen, herkömmliche Wendeschneidplatten in den neuen Werkzeughalter einzusetzen.

GDGS (CBN/PCD) / GDM / GDG (Abstechen)

Einsetzbare Wendeschneidplatten

Wendeschneidplatte		Bezeichnung	Abmessungen (mm)					Winkel	MEGACOAT CBN	CBN	PCD		
			W	Toleranz	r _E	M	L					H	S
Einstechen	CBN	GDGS 2020N-020NB	2,0	±0,03	0,2	1,8	20	4,3	2,9	—	●	●	●
		3020N-020NB	3,0	0,2	2,3	●					●	●	
		3020N-040NB		0,4		●					●	●	
		4020N-020NB	4,0	0,2	3,3	●					●	●	
		4020N-040NB		0,4		●					●	●	
		PCD	5020N-020NB	5,0	0,2	4,2					●	●	●
	5020N-040NB		0,4		●		●	●					
	6020N-020NB		6,0	0,2	5,2	●	●	●					
	6020N-040NB			0,4		●	●	●					

● : Verfügbar

Wendeschneidplatte		Bezeichnung	Abmessungen (mm)					Winkel	MEGACOAT NANO		MEGACOAT		DLC-beschichtetes Hartmetall	Hartmetall				
			W	Toleranz	r _E	M	L		H	θ	PR1535	PR1225	PR1215	PDL025	GW15			
																PR1535	PR1225	PR1215
Abstechen (geringer Vorschub)	Abbildung zeigt Rechtsausführung	GDM 1316N-003PF	1,3	±0,04	0,03	1,0	16	3,7	—	●	●	●						
		1316N-015PF			0,15					●	●	●						
		1516N-003PF	1,5	0,03	1,2	●				●	●							
		1516N-015PF		0,15		●				●	●							
		2020N-003PF	2,0	0,03	1,7	●				●	●							
		2020N-015PF		0,15		●				●	●							
	2520N-003PF	2,5	0,03	2,1	●	●	●											
	2520N-015PF		0,15		●	●	●											
	3020N-003PF	3,0	0,03	2,3	●	●	●											
	3020N-015PF		0,15		●	●	●											
	Abstechen (mittlerer Vorschub)	Freiwinkel 15°	GDM 1316R/-003PF-15D	1,3	±0,04	0,03	1,0	16		3,7	15°	●	●	●				
			1516R/-003PF-15D			0,03						●	●	●				
1516R-015PF-15D			1,5	0,15	1,2	R	R		R									
2020R/-003PF-15D				0,03		●	●		●									
2020R-015PF-15D			2,0	0,15	1,7	R	R		R									
2520R/-003PF-15D				0,03		●	●		●									
2520R-015PF-15D		2,5	0,15	2,1	R	R	R											
3020R/-003PF-15D			0,03		●	●	●											
3020R-015PF-15D		3,0	0,15	2,3	R	R	R											
Freiwinkel 15°		GDM 2020N-010PQ	2,0	±0,03	0,1	2,1	20	4,3	—	●		●	●					
		2520N-010PQ								2,3		●	●	●				
		3020N-010PQ	3,0	2,3	●	●				●								
	GDM 2020R-010PQ-15D	2,0	±0,03	0,1	1,7	20				4,3	15°	R	R	R				
	2520R-010PQ-15D											2,1	R	R	R			
	3020R-010PQ-15D	3,0	2,3	R	R							R						
Freiwinkel 15°	GDG 2020N-005PG	2,0	±0,02	0,05	2,1		20	4,3				—	●	●		●	●	
	2520N-005PG												2,3	●	●		●	●
	3020N-005PG												3,0	2,3	●	●		●
Freiwinkel 15°	GDG 2020R-005PG-15D	2,0	±0,02	0,05	1,7	20				4,3			15°	R	R		R	R
	2520R-005PG-15D													2,1	R	R		R
	3020R-005PG-15D	3,0	2,3	R	R										R	R		

PF-Spanbrecher hat großen Eckradius (r_E)

Bei Verwendung von PF-Spanbrechern (zum Abstechen) wird beim Einstechen kein flacher Stechgrund erzeugt (siehe Abbildung).



Stechgrund durch PF-Spanbrecher

Wendeschneidplatten werden in 10er-Verpackungen vertrieben.

● : Verfügbar R: Verfügbar (nur Rechtsausführung)

GDM/GDMS (Abstechen)

Einsetzbare Wendeschneidplatten

Wendeschneidplatte		Bezeichnung	Abmessungen (mm)					Winkel	MEGACOAT			
			W	r _E	M	L	H		PR1535	PR1225	PR1215	
Abstechen		GDM 2020N-020PM	2,0	±0,03	0,2	1,5	20	4,3	—	●	●	●
		GDM 2520N-020PM	2,5		0,25	1,95				●	●	●
		GDM 3020N-025PM	3,0		0,3	2,3				●	●	●
		GDM 4020N-030PM	4,0		0,3	3,3				●	●	●
	 Freiwinkel 6°	GDM 2020R-020PM-6D	2,0	±0,03	0,2	1,5	20	4,3	6°	R	R	R
		GDM 2520R-020PM-6D	2,5		0,25	1,95				R	R	R
		GDM 3020R-025PM-6D	3,0		0,3	2,3				R	R	R
		GDM 4020R-030PM-6D	4,0		0,3	3,3				R	R	R
	 1-schneidig	GDMS 2020N-020PM	2,0	±0,03	0,2	1,5	20	4,3	—	●	●	●
		GDMS 3020N-025PM	3,0		0,25	2,3				●	●	●
		GDMS 4020N-030PM	4,0		0,3	3,3				●	●	●
		GDMS 2020R-020PM-6D	2,0		0,2	1,5				R	R	R
	 Freiwinkel 6° 1-schneidig	GDMS 3020R-025PM-6D	3,0	±0,03	0,25	2,3	20	4,3	6°	R	R	R
		GDMS 4020R-030PM-6D	4,0		0,3	3,3				R	R	R
		GDMS 2020R-020PM-6D	2,0		0,2	1,5				R	R	R
		GDMS 3020R-025PM-6D	3,0		0,25	2,3				R	R	R

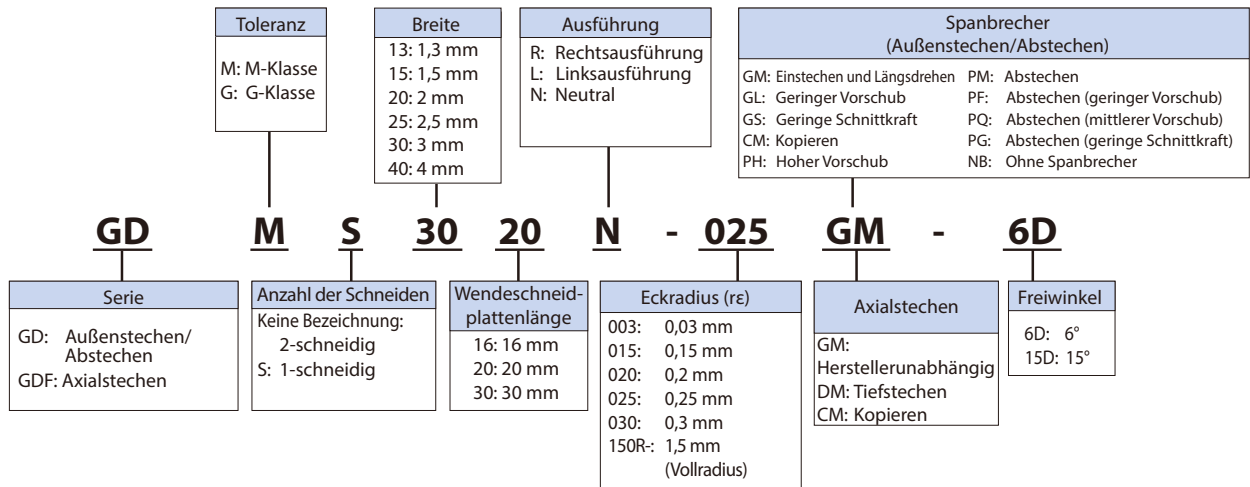
Bei Verwendung von PM-Spanbrechern (zum Abstechen) wird beim Einstechen kein flacher Stechgrund erzeugt (siehe Abbildung).



Stechgrund durch PM-Spanbrecher

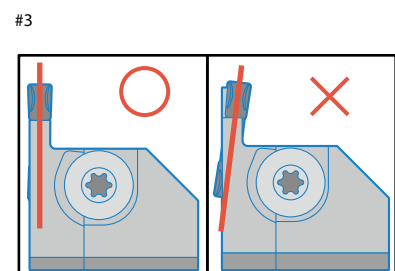
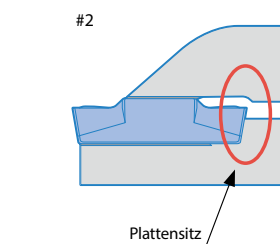
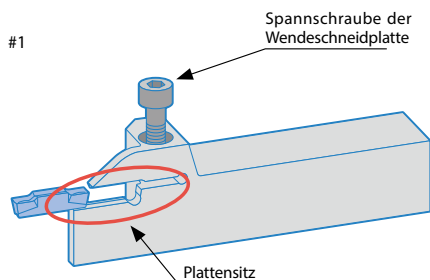
Wendeplatten werden in 10er-Verpackungen vertrieben.
● : Verfügbar R: Verfügbar (nur Rechtsausführung)

ISO-Schlüssel für Wendeschneidplatten

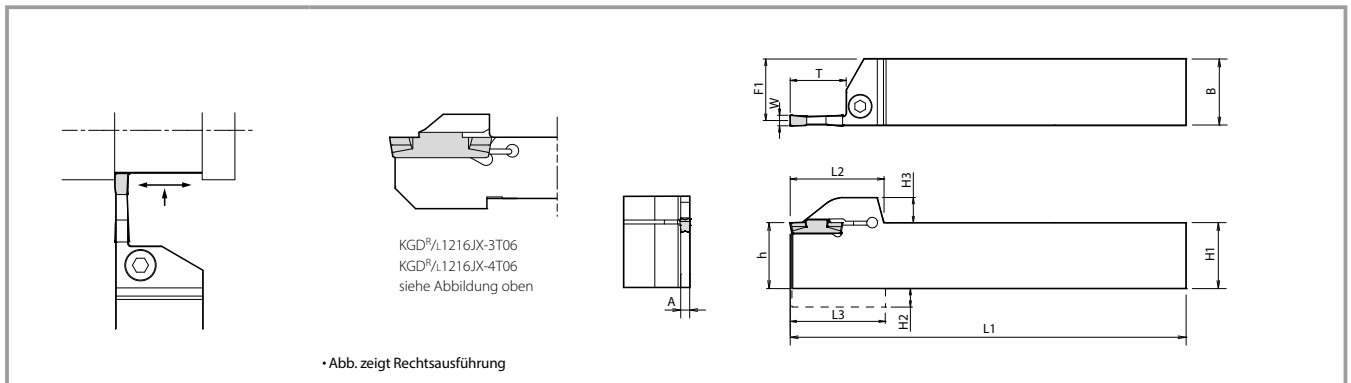


Einsetzen der Wendeschneidplatte

- Späne vollständig vom Wendeschneidplattensitz entfernen (siehe Nr. 1).
- Setzen Sie die Wendeschneidplatte in den Halter und drücken Sie darauf, bis sie die Oberfläche des Halters berührt, um die Rückseite der Wendeschneidplatte zu befestigen (siehe Nr. 1 und 2).
- Halten Sie die Wendeschneidplatte gegen die Auflagefläche des Halters gedrückt und ziehen Sie die Spannschraube der Wendeschneidplatte mit dem geeigneten Drehmoment fest (empfohlenes Drehmoment für die Spannschraube beträgt 6,5 N·m für HH5X○○, 8,0 N·m für HH6X25 und 2,5 N·m für SE-50125TR).
- Achten Sie darauf, dass zwischen der Wendeschneidplatte und der Auflagefläche des Werkzeughalters kein Abstand besteht, und darauf, dass die Wendeschneidplatte gerade ausgerichtet ist (siehe Nr. 2 und 3).



KGD (Monoblock-Ausführung)

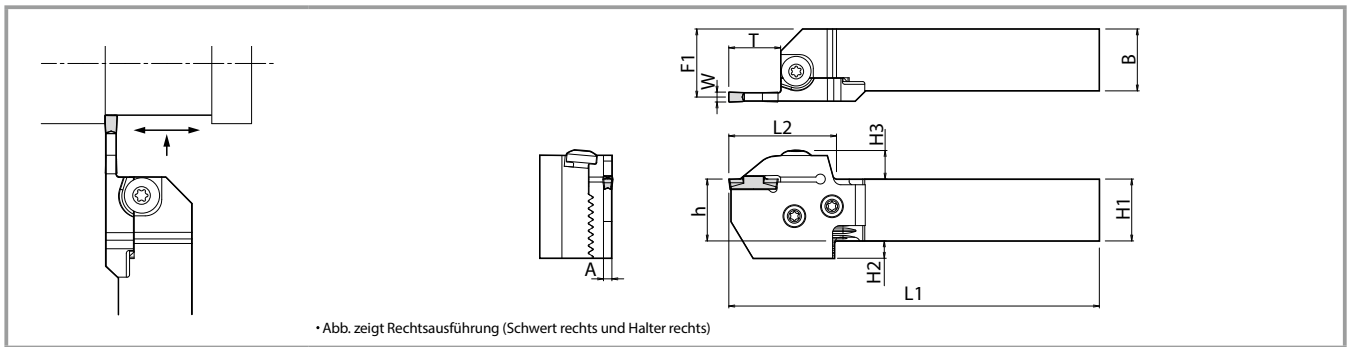


Werkzeughalter-Abmessungen

Breite (mm)	Max. Einstichtiefe (mm)	Bezeichnung	Verfügbarkeit		Abmessungen (mm)										Breite der Wendschneidplatte W (mm)		Ersatzteile				
			R	L	H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F1	A	T	MIN.	MAX.	Spannschraube	Schraubenschlüssel			
2	6	KGD R/L 1616H-2T06	●	●	16	4,0	9,5	16	100	27,7	28,0	15,2	1,7	6	2,0	3,0	HH5X16	LW-4			
		2020K-2T06	●	●	20	—		20	125	28,0	—	19,2									
		2525M-2T06	●	●	25	—		25	150	—	24,2										
	10	KGD R/L 1616H-2T10	●	●	16	4,0		16	100	30,2	30,5	15,2	10	HH5X16							
		2020K-2T10	●	●	20	—		20	125	30,5	—	19,2		HH5X25							
		2525M-2T10	●	●	25	—		25	150	—	24,2	HH5X25									
	17	KGD R/L 1616H-2T17	●	●	16	4,0		16	100	31,2	31,5	15,2	17	HH5X16							
		2012K-2T17	●	●	20	—		12	125	—	11,2	HH5X16									
		2020K-2T17	●	●	20	—		20	125	32,5	—	19,2		HH5X25							
	17	2525M-2T17	●	●	25	—		25	150	—	24,2	HH5X25									
		KGD R/L 2012K-2.4T17	●	●	20	—		12	125	32,5	—	11,0	2,0	17			2,4		3,0	HH5X16	LW-4
		2020K-2.4T17	●	●	20	—		20	125	—	19,0										
3	6	KGD R/L 1216JX-3T06	●	●	12	2,0	5,5	16	120	19,5	19	14,8	2,4	6	3,0	4,0	SE-50125TR	LTW-20			
		1616H-3T06	●	●	16	4,0	16	100	27,7	28,0	18,8										
		2020K-3T06	●	●	20	—	20	125	28,0	—	23,8										
		2525M-3T06	●	●	25	—	25	150	—	23,8											
	10	KGD R/L 1616H-3T10	●	●	16	4,0	16	100	30,2	30,5	14,8	10	HH5X16								
		2020K-3T10	●	●	20	—	20	125	30,5	—	18,8		HH5X25								
		2525M-3T10	●	●	25	—	25	150	—	23,8	HH5X25										
	20	KGD R/L 1616H-3T20	●	●	16	4,0	16	100	34,2	34,5	14,8	20	HH5X16								
		2012K-3T20	●	●	20	—	12	125	34,5	—	10,8		HH5X16								
		2020K-3T20	●	●	20	—	20	125	—	18,8	HH5X25										
		2525M-3T20	●	●	25	—	25	150	35,5	—	23,8										
	4	6	KGD R/L 1216JX-4T06	●	●	12	2,0	5,5	16	120	19,5	19	14,3	3,4			4,0		5,0	SE-50125TR	LW-4
KGD R/L 2020K-4T10			●	●	20	—	20	125	30,5	—	18,3										
2525M-4T10		●	●	25	—	25	150	—	23,3												
10		KGD R/L 2020K-4T20	●	●	20	—	20	125	34,5	—	18,3	HH5X16									
		2525M-4T20	●	●	25	—	25	150	35,5	—	23,3	HH5X25									
25		KGD R/L 2525M-4T25	●	●	25	—	25	150	40,5	—	23,3	HH5X25									
		10	KGD R/L 2020K-5T10	●	●	20	—	20	125	30,5	—	17,8	10		5,0	6,0		HH5X16			
2525M-5T10			●	●	25	—	25	150	—	22,8											
17	KGD R/L 2020K-5T17	●	●	20	—	20	125	37,5	—	17,8	4,4	17	5,0	6,0	HH5X25						
	2525M-5T17	●	●	25	—	25	150	—	22,8												
25	KGD R/L 2525M-5T25	●	●	25	—	25	150	40,5	—	22,8	25	25	6,0	6,0	HH5X25						
	15	KGD R/L 2525M-6T15	●	●	25	—	9,5	25	150	32,5	—	22,4	5,3	6,0	6,0	HH5X25					
30		KGD R/L 2525M-6T30	●	●	25	—	25	150	45,5	—	22,4	30				6,0	6,0	LW-4			
8	25	KGD R/L 2525M-8T25	●	●	25	7,0	9,5	25	150	—	44,2	22,0	6,0	25	8,0	8,0	HH6X25	LW-5			
		3232P-8T25	●	●	32	—		32	170	—	29,0										

Hinweis 1) Abmessung T: Maximale Tiefe, bis zu der eine Bearbeitung möglich ist. Wenn die Abmessung T 20 mm oder mehr beträgt, ist die maximale Tiefe der Nut durch die 2-schneidige Wendschneidplatte 18 mm. ● : Verfügbar
 2) Empfohlenes Drehmoment zum Festziehen der Spannschraube: 6,5 N·m für HH5X16, 8,0 N·m für HH6X25 und 2,5 N·m für SE-50125TR.
 3) Die Halter von oben können auch zum Abstecken eingesetzt werden.

KGD-S (Separate 0°-Ausführung)



Werkzeughalter-Abmessungen

Schärfwinkel	Breite (mm)	Max. Einstehtiefe (mm)	Schäftgröße (mm)	Einheitenbezeichnung (Beschreibung Lagerbestand)	Verfügbarkeit		Schwertbezeichnung → S. 10	Halterbezeichnung → S. 10	Abmessungen (mm)											Breite der Wendeschneidplatte W (mm)			
					R	L			H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F1	A	T	MIN.	MAX.			
0°	2	17	□20	KGD ^{R/L} 2020X-2T17S	●	●	KGD ^{R/L} -2T17-C	KGD ^{R/L} 2020-C	20	12	11,6	20	122	40	23,4	1,7	17	2,0	3,0				
			□25	2525X-2T17S	●	●		KGD ^{R/L} 2525-C	25	7		25	147		28,4								
			□32	Keine Einheitenbezeichnung →		●		●	KGD ^{R/L} 3232-C	32		—	32		167					35,4			
	3	10	□20	KGD ^{R/L} 2020X-3T10S	●	●	KGD ^{R/L} -3T10-C	KGD ^{R/L} 2020-C	20	12	11,6	20	115	33	23,0	2,4	10	3,0	4,0				
			□25	2525X-3T10S	●	●		KGD ^{R/L} 2525-C	25	7		25	140		28,0								
			□32	3232X-3T10S	●	●		KGD ^{R/L} 3232-C	32	—		32	160		35,0								
		20	□20	KGD ^{R/L} 2020X-3T20S	●	●	KGD ^{R/L} -3T20-C	KGD ^{R/L} 2020-C	20	12		20	125	43	23,0					2,4	20	3,0	4,0
			□25	2525X-3T20S	●	●		KGD ^{R/L} 2525-C	25	7		25	150		28,0								
			□32	3232X-3T20S	●	●		KGD ^{R/L} 3232-C	32	—		32	170		35,0								
	4	10	□20	KGD ^{R/L} 2020X-4T10S	●	●	KGD ^{R/L} -4T10-C	KGD ^{R/L} 2020-C	20	12	11,6	20	115	33	22,5	3,4	10	4,0	5,0				
			□25	2525X-4T10S	●	●		KGD ^{R/L} 2525-C	25	7		25	140		27,5								
			□32	3232X-4T10S	●	●		KGD ^{R/L} 3232-C	32	—		32	160		34,5								
		20	□20	KGD ^{R/L} 2020X-4T20S	●	●	KGD ^{R/L} -4T20-C	KGD ^{R/L} 2020-C	20	12		20	125	43	22,5					3,4	20	4,0	5,0
			□25	2525X-4T20S	●	●		KGD ^{R/L} 2525-C	25	7		25	150		27,5								
			□32	3232X-4T20S	●	●		KGD ^{R/L} 3232-C	32	—		32	170		34,5								
	25	□20	KGD ^{R/L} 2020X-4T25S	●	●	KGD ^{R/L} -4T25-C	KGD ^{R/L} 2020-C	20	12	20	130	48	22,5	3,4	25	4,0	5,0						
		□25	2525X-4T25S	●	●		KGD ^{R/L} 2525-C	25	7	25	155		27,5										
		□32	3232X-4T25S	●	●		KGD ^{R/L} 3232-C	32	—	32	175		34,5										
	5	10	□20	KGD ^{R/L} 2020X-5T10S	●	●	KGD ^{R/L} -5T10-C	KGD ^{R/L} 2020-C	20	12	11,6	20	115	33	22,0	4,4	10	5,0	6,0				
			□25	2525X-5T10S	●	●		KGD ^{R/L} 2525-C	25	7		25	140		27,0								
			□32	3232X-5T10S	●	●		KGD ^{R/L} 3232-C	32	—		32	160		34,0								
		25	□20	KGD ^{R/L} 2020X-5T25S	●	●	KGD ^{R/L} -5T25-C	KGD ^{R/L} 2020-C	20	12		20	130	48	22,0					4,4	25	5,0	6,0
			□25	2525X-5T25S	●	●		KGD ^{R/L} 2525-C	25	7		25	155		27,0								
			□32	3232X-5T25S	●	●		KGD ^{R/L} 3232-C	32	—		32	175		34,0								

Hinweis 1) Bei normaler Einbauposition des Werkzeughalters kann die untere Abstützung des Werkzeughalters mit dem Werkzeug-Voreinstellgerät kollidieren.

● : Verfügbar

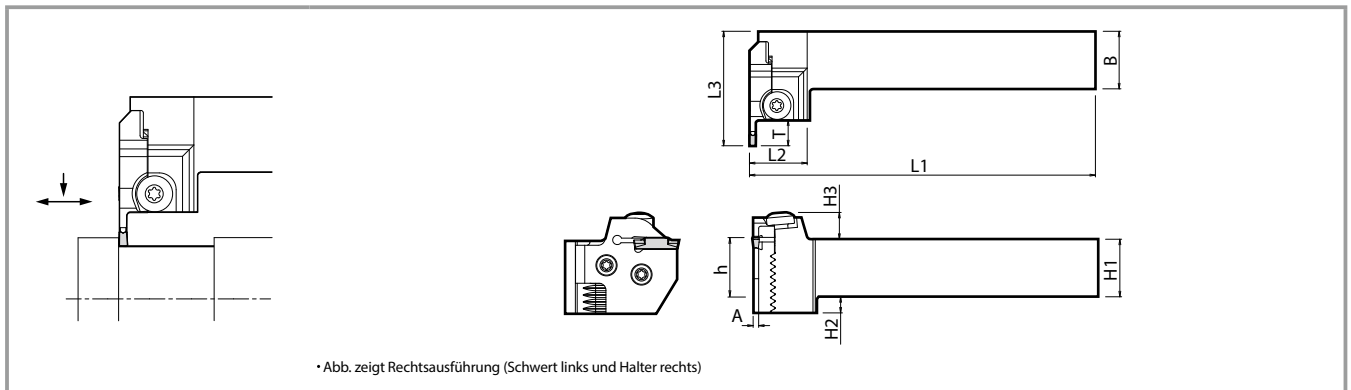
2) Die Bezeichnungen des Werkzeughalters und des Schwerts sind auf dem Werkzeughalter aufgedruckt, nicht jedoch die Einheitenbezeichnung.

KGD-S: **Rechtes Schwert für rechten Halter, linkes Schwert für linken Halter. Der Halter kann für alle Schwerte mit Ausführung links bzw. rechts verwendet werden.**

3) Falls die Einheitenbezeichnung nicht angegeben ist, erwerben Sie bitte den Werkzeughalter und das Schwert separat.

4) Abmessung T: Maximale Tiefe, bis zu der eine Bearbeitung möglich ist. Wenn die Abmessung T 20 mm oder mehr beträgt, ist die maximale Tiefe der Nut durch die 2-schneidige Wendeschneidplatte 18 mm.

KGDS-S (Separate 90°-Ausführung)



Werkzeughalter-Abmessungen

Schafwinkel	Breite (mm)	Max. Einstechtiefe (mm)	Schaftgröße (mm)	Schwertbezeichnung ➔ S. 10	Halterbezeichnung ➔ S. 10	Einheitenbezeichnung (Beschreibung Lagerbestand)	Verfügbarkeit		Abmessungen (mm)										Breite der Wendeschneidplatte W (mm)																		
							R	L	H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F1	A	T	MIN.	MAX.																	
90°	2	17	□ 20	KGD ^L /r-2T17-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	20	12	11,6	20	125	27,7	56,7	—	1,7	17	2,0	3,0																	
			—			—	25	7	25	150																											
	3	10	□ 20	KGD ^L /r-3T10-C	KGDS ^R /L2020-C	KGDS ^R /L 2020X-3T10S	●	●	20	12	11,6	20	125	27,7	56,7	—	2,4	10	3,0	4,0																	
			KGDS ^R /L2525-C			2525X-3T10S	●	●	25	7		25	150																								
		20	□ 20	KGD ^L /r-3T20-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	—	20		12	11,6								20	125	27,7	59,7	—	2,4	20	3,0	4,0								
			□ 25			KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	—		25									7	25								150							
	4	10	□ 20	KGD ^L /r-4T10-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	—	20	12	11,6		20	125	27,7	59,7	—	3,4	20	4,0	5,0															
			□ 25			KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	—	25			7	25															150							
		20	□ 20	KGD ^L /r-4T20-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	—	20	12		11,6	20	125								27,7	59,7	—	3,4	20	4,0	5,0								
			□ 25			KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	—	25			7	25															150							
		25	□ 20	KGD ^L /r-4T25-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	—	20	12			11,6	20															125	27,7	64,7	—	3,4	25	4,0	5,0
			□ 25			KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	—	25				7															25							
	5	10	□ 20	KGD ^L /r-5T10-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	—	20	12	11,6			20	125	27,7	64,7	—	4,4	10	5,0								6,0							
			□ 25			KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	—	25				7	25																					
		25	□ 20	KGD ^L /r-5T25-C	KGDS ^R /L2020-C	—	—	—	—	20	12		11,6		20	125							27,7	64,7	—	4,4	25	5,0	6,0								
			□ 25			KGDS ^R /L2525-C	—	—	—	—	25				7	25																					

Hinweis 1) Bei normaler Einbauposition des Werkzeughalters kann die untere Abstützung des Werkzeughalters mit dem Werkzeug-Voreinstellgerät kollidieren.

2) Die Bezeichnungen des Werkzeughalters und des Schwerts sind auf dem Werkzeughalter aufgedruckt, nicht jedoch die Einheitenbezeichnung.

KGDS-S: Linkes Schwert für rechten Halter, rechtes Schwert für linken Halter. Der Halter kann für alle Schwerte mit Ausführung links bzw. rechts verwendet werden.

3) Abmessung T: Maximale Tiefe, bis zu der eine Bearbeitung möglich ist. Wenn die Abmessung T 20 mm oder mehr beträgt, ist die maximale Tiefe der Nut durch die 2-schneidige Wendeschneidplatte 18 mm.

● : Verfügbar

ISO-Schlüssel für Werkzeughalter (Außenstechen, Abstechen, Monoblock-Ausführung, separate Ausführung)

KGD **R** **1616** **H** - **3** **T** **06** Monoblock-Ausführung

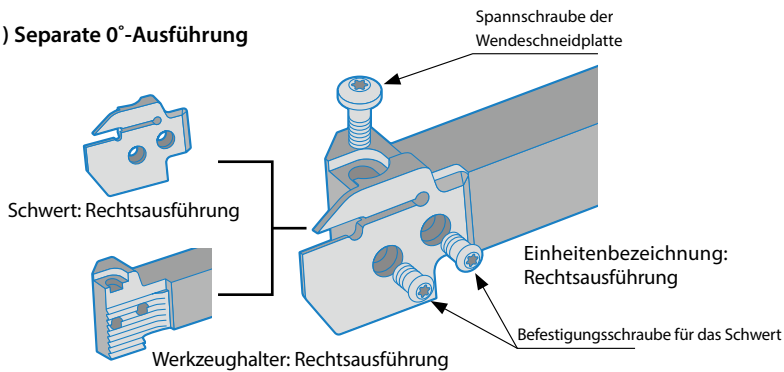
Werkzeughalterausführung	Schaftgröße	Werkzeughalterlänge	Einsetzbare Wendschneidplatten	Max. Einstechtiefe
R: Rechtsausführung L: Linksausführung	16 × 16 mm	H: 100 mm	GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	06: 6 mm

KGD
KGDS **R** **2020** **X** - **3** **T** **10** **S** Separate Ausführung/
Einheitenbezeichnung

Werkzeughalterausführung	Schaftgröße	Werkzeughalterlänge	Einsetzbare Wendschneidplatten	Max. Einstechtiefe
R: Rechtsausführung L: Linksausführung	20 × 20 mm	Einheitenbezeichnung	GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	10: 10 mm

Aufbau der Haltereinheit (Außenstechen, Abstechen)

1) Separate 0°-Ausführung

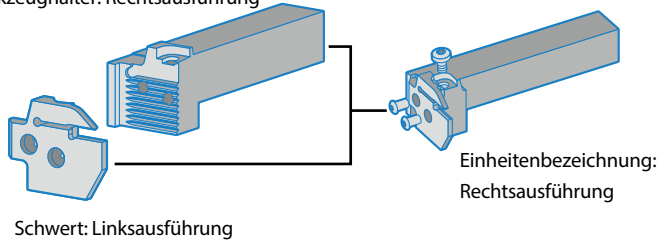


Werkzeughalter (KGD^{R/L} ●●-C)
+
Schwert (KGD^{R/L}-●T●●-C)

⇒ Rechtes Schwert für Werkzeughalter in Rechtsausführung,
Linkes Schwert für Werkzeughalter in Linksausführung.

2) Separate 90°-Ausführung

Werkzeughalter: Rechtsausführung

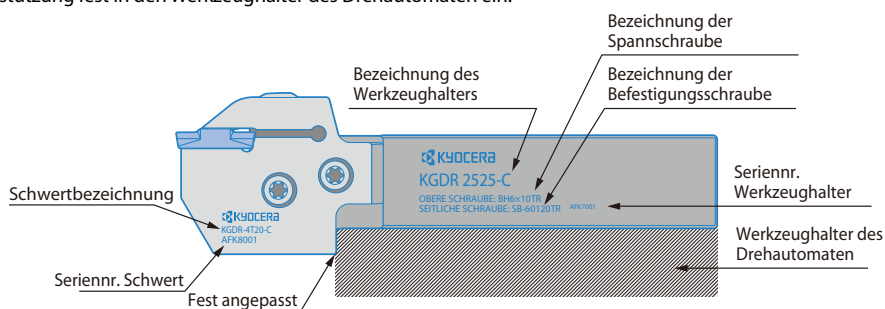


Werkzeughalter (KGDS^{R/L} ●●-C)
+
Schwert (KGD^{L/R}-●T●●-C)

⇒ Linkes Schwert für rechten Werkzeughalter,
Rechtes Schwert für linken Werkzeughalter.

ISO-Schlüssel für separate Werkzeughalter und Einrichtung des Drehautomaten

Passen Sie die untere Abstützung fest in den Werkzeughalter des Drehautomaten ein.



Form der 0°-Ausführung Abb. zeigt Rechtsausführung	Halterbezeichnung	Verfügbarkeit		Abmessungen (mm)		
		R	L	L	B	H1
	KGDS ^{R/L} 2020-C	●	●	104	20	20
	2525-C	●	●	129	25	25
	3232-C	●	●	149	32	32

Form der 90°-Ausführung Abb. zeigt Rechtsausführung	Halterbezeichnung	Verfügbarkeit		Abmessungen (mm)		
		R	L	L	B	H1
	KGDS ^{R/L} 2020-C	●	●	122	20	20
	2525-C	●	●	147	25	25

Form des Schwerts Abb. zeigt Rechtsausführung	Schwertbezeichnung	Verfügbarkeit		Abmessungen (mm)		
		R	L	L	T	A
	KGDS ^{R/L} -2T17-C	●	●	51,2	17,2	1,7
	-3T10-C	●	●	44,2	10,2	2,4
	-3T20-C	●	●	53,2	20,2	
	-4T10-C	●	●	44,2	10,2	3,4
	-4T20-C	●	●	54,2	20,2	
	-4T25-C	●	●	59,2	25,2	4,4
	-5T10-C	●	●	44,2	10,2	
	-5T25-C	●	●	59,2	25,2	

●: Verfügbar

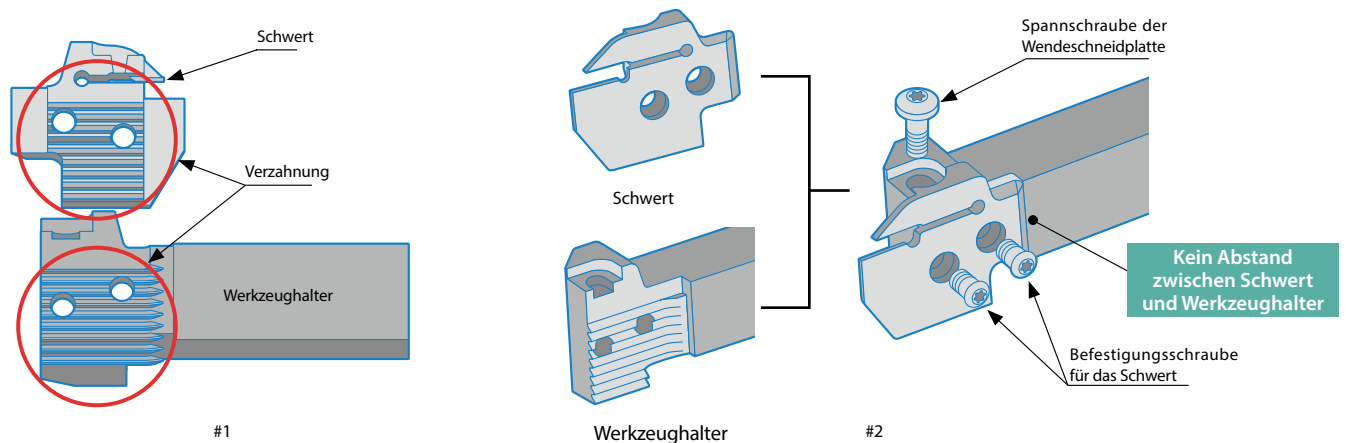
Ersatzteile

Ersatzteile		
Spannschraube (für Wendeschneidplatte)	Spannschraube (für Schwert)	Schraubenschlüssel
BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25

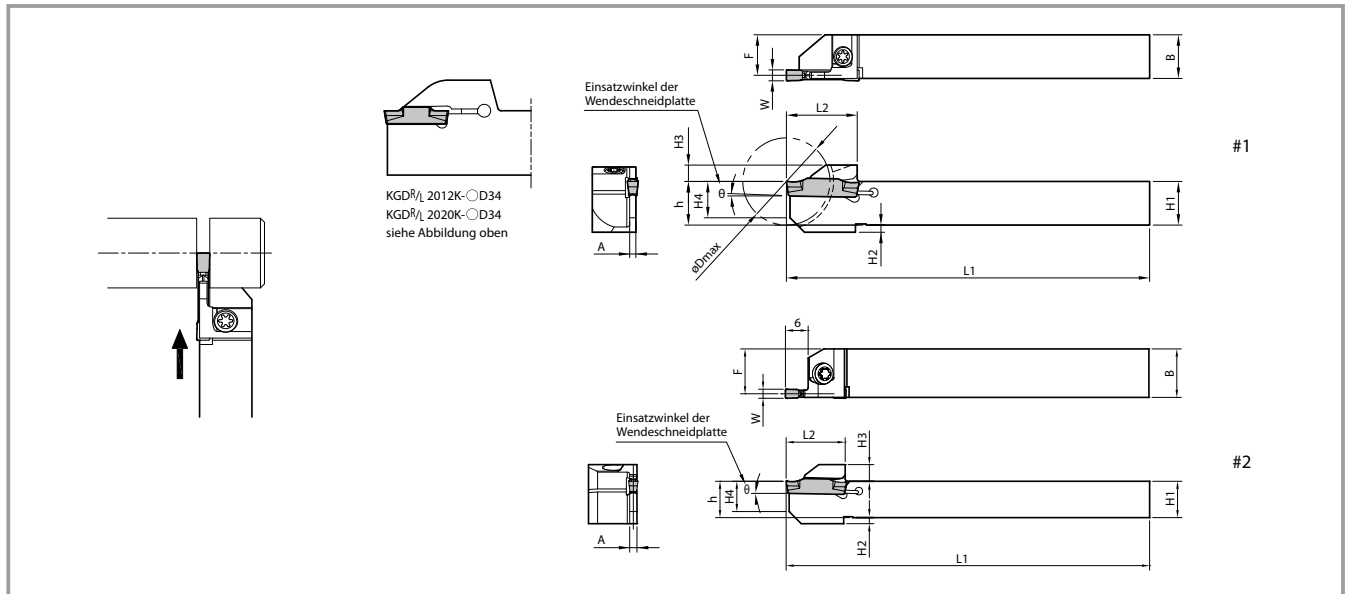
* Die Teile sind im Lieferumfang des Halters und der Einheit enthalten.

Einrichten des Schwerts (separate Werkzeughalterausführung)

1. Verwenden Sie Druckluft oder andere Maßnahmen, um Späne und Staub von der Verzahnung zu entfernen (siehe Nr. 1).
2. Passen Sie die Verzahnung des Schwerts und des Werkzeughalters an und befestigen Sie das Schwertende am Werkzeughalter (siehe Nr. 2).
3. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für das Schwert mit dem korrekten Drehmoment an. Sie können in beliebiger Reihenfolge festgezogen werden (siehe Nr. 2; empfohlenes Drehmoment: 8 N m)
4. Befestigen Sie die Wendeschneidplatte, nachdem Sie das Schwert befestigt haben.



KGD (für Langdrehautomaten)



Werkzeughalter-Abmessungen

Bezeichnung	Verfügbarkeit		Abstechdurchm. (mm)	Abmessungen (mm)										Winkel	Breite der Wendschneidplatte W (mm)		Zeichnung	Ersatzteile						
	R	L		ØDmax	H1 = h	H2	H3	H4	B	L1	L2	F	A		θ	MIN.		MAX.	Schraube	Schraubenschlüssel				
KGD ^R /L 1010JX-1.3D16	●	●	16	10	2	5,5	8	10	120	18	9,9	1,0	5°	1,3	1,3	#1	SB-40120TR	LTW-15S						
	●	●	20								85								11,9					
	●	●	16	12	2	5,5	10	12	120	18	9,5	1,0	5°	1,3	1,3				#1	SB-40120TR	LTW-15S			
	●	●	24								85											11,5		
	●	●	24	10	2	5,5	10	12	120	18	120	1,0	5°	1,3	1,3							#1	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	24								120													
●	●	24	12	2	5,5	10	12	120	18	120	1,2	5°	1,5	1,5	#1	SB-40120TR	LTW-15S							
●	●	24								85								11,4						
KGD ^R /L 1010JX-2	●	●	20	10	2	5,5	8	10	120	18	9,2	1,6	1°	2,0				3,0	#1	SB-40120TR	LTW-15S			
	●	●	24								12													
	●	●	24	12	2	5,5	10	12	120	18	120	1,6	0°	2,0				3,0				#1	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	32								16													
	●	●	32	16	2	5,5	10	12	120	18	9,2	1,6	0°	2,0	3,0	#1	SB-40120TR	LTW-15S						
	●	●	34								20													
●	●	34	20	2	5,5	10	12	120	18	120	1,6	0°	2,0	3,0	#1				SB-40120TR	LTW-15S				
●	●	34								20											20			
KGD ^R /L 1010JX-2.4	●	●	20	10	2	5,5	8	10	120	18	9	2,0	1°	2,4							3,0	#1	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	24								12													
	●	●	24	12	2	5,5	10	12	120	18	9	2,0	1°	2,4		3,0	#1	SB-40120TR			LTW-15S			
	●	●	32								16													
	●	●	32	16	2	5,5	10	12	120	18	9	2,0	0°	2,4	3,0	#1			SB-40120TR	LTW-15S				
	●	●	34								20													
●	●	34	20	2	5,5	10	12	120	18	9	2,0	0°	2,4	3,0	#1							SB-40120TR	LTW-15S	
●	●	34								20														20
KGD ^R /L 1212JX-3	●	●	24	12	2	5,5	8	10	120	18	10,8	2,4	1°	3,0			4,0	#1			SB-40120TR			LTW-15S
	●	●	32								16													
	●	●	32	16	2	5,5	10	12	120	18	10,8	2,4	1°	3,0		4,0	#1		SE-50125TR	LTW-20				
	●	●	38								19													
	●	●	38	19	2	5,5	10	12	120	18	10,8	2,4	1°	3,0	4,0	#1						SE-50125TR	LTW-20	
	●	●	42								8,5													
	●	●	42	20	2	5,5	10	12	120	18	10,8	2,4	1°	3,0	4,0			#1			SE-50125TR			LTW-20
	●	●	51								8													
	●	●	51	20	2	5,5	10	12	120	18	10,8	2,4	1°	3,0	4,0		#1		SE-50125TR	LTW-20				
	●	●	42								8,5													
●	●	42	20	2	5,5	10	12	120	18	10,8	2,4	0°	4,0	5,0	#2	SE-50125TR						LTW-20		
●	●	51								8,5													20	
●	●	12	12	2	5,5	10	16	120	19,5	14,8	3,4	0°	4,0	5,0				#2			SE-50125TR		LTW-20	

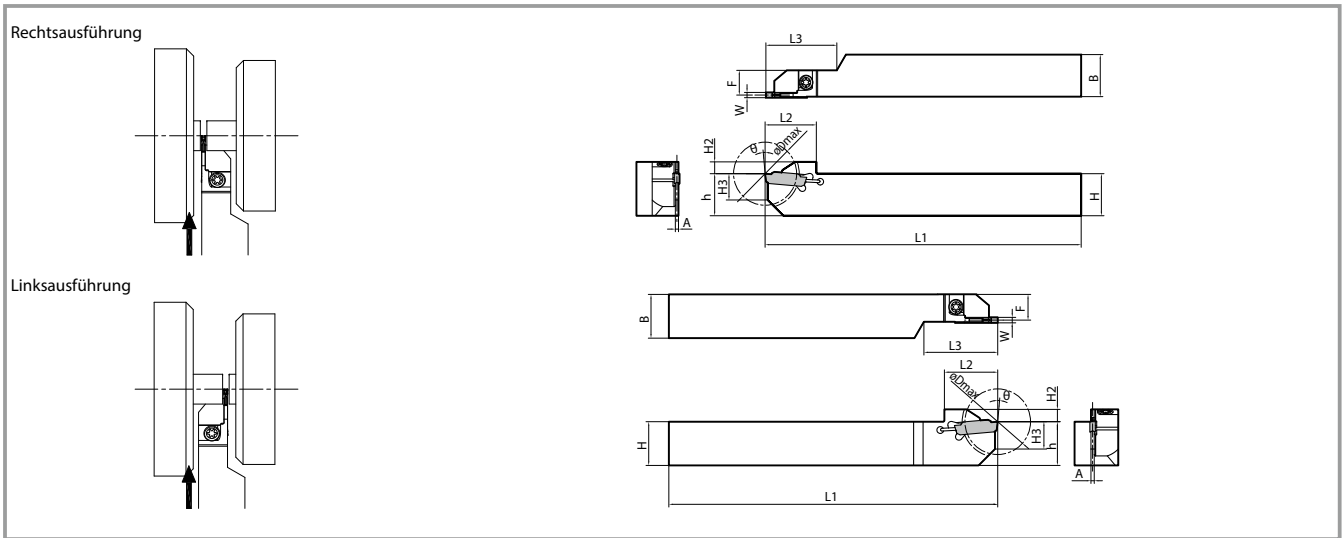
Hinweis: 1) Es kann eine Wendschneidplatte mit 4,0 mm Breite im KGD^R/L1212JX-3 eingebaut werden, aufgrund der Steifigkeit des Werkzeughalters wird jedoch davon abgeraten.

● : Verfügbar

2) Empfohlenes Drehmoment zum Festziehen der Spannschraube: 2 N·m für SB-40120TR, 2,5 N·m für SE-50125TR und 6,5 N·m für HH5X16.

3) Verwenden Sie für zu bearbeitendes Material mit größerem Durchmesser als 36 mm mit Werkzeughaltern KGD^R/L...-3D38 oder KGD^R/L...-3D42 oder KGD^R/L...-3D51 1-schneidige Wendschneidplatten. Max. Werkstückdurchmesser für 2-schneidige Wendschneidplatten = 36 mm

KGDS (Abstechen kleiner Durchmesser an Nebenspindel)

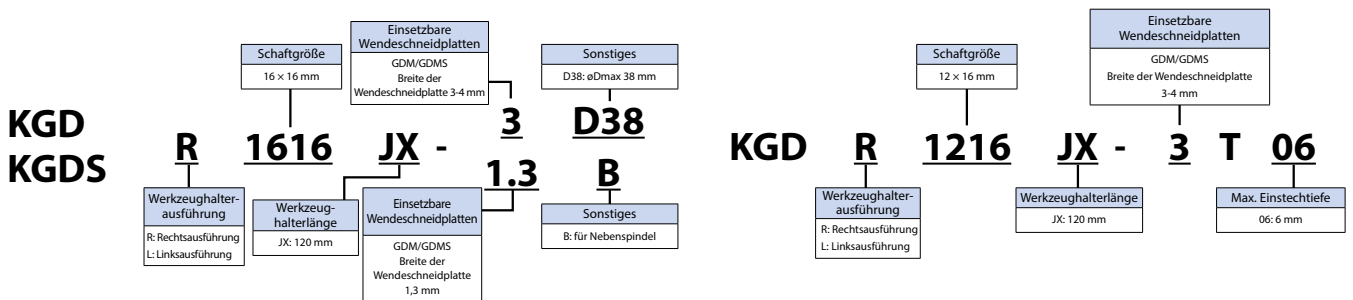


Werkzeughalter-Abmessungen

Bezeichnung	Verfügbarkeit		Abstechedurchm. (mm)	Abmessungen (mm)										Winkel	Breite der Wendschneidplatte W (mm)		Ersatzteile				
	R	L		øDmax	H = h	H2	H3	B	L1	L2	L3	F	A		θ	MIN.	MAX.	Schraube	Schraubenschlüssel		
KGDS ^{R/L} 1616JX-1.3B	●	●	24	16	5,5	10	16	120	19,5	27	9,5	1,0	5°	1,3	1,3	SB-40120TR	LTW-15S				
	●	●																9,4	1,2	1,5	1,5
	●	●																9,2	1,6	1°	2,0

● : Verfügbar

Werkzeughalter ISO-Schlüssel (für Langdrehautomat)



Referenz zur Auswahl von KGD/KGDS

KGD Standardausführung

Sowohl rechte und linke Ausführungen können in Mehrfachhaltern eingesetzt werden.
 Beim Abstechen mit einer Nebenspindel wird die linke Ausführung empfohlen.

KGDR (Rechtsausführung)	KGDL (Linksausführung)
1. Wahl Wendschneidplatte mit Freiwinkel verwenden, um Zapfen zu entfernen • Keine Nebenspindel • Abstechen nahe der Hauptspindel	1. Wahl Wendschneidplatte ohne Freiwinkel • Nebenspindel verwenden • Abstechen nahe der Nebenspindel

KGDS Nebenspindeldurchmesser

KGDS beim Abstechen von Werkstücken mit kleinem Durchmesser verwenden, um die Auskrugung von der Hauptspindel zu verringern.

KGDSR (Rechtsausführung)	KGDSL (Linksausführung)
• Langes Werkstück und größere Steifigkeit • Abstechen nahe der Hauptspindel	• Kurzes Werkstück und geringere Steifigkeit • Abstechen nahe der Nebenspindel

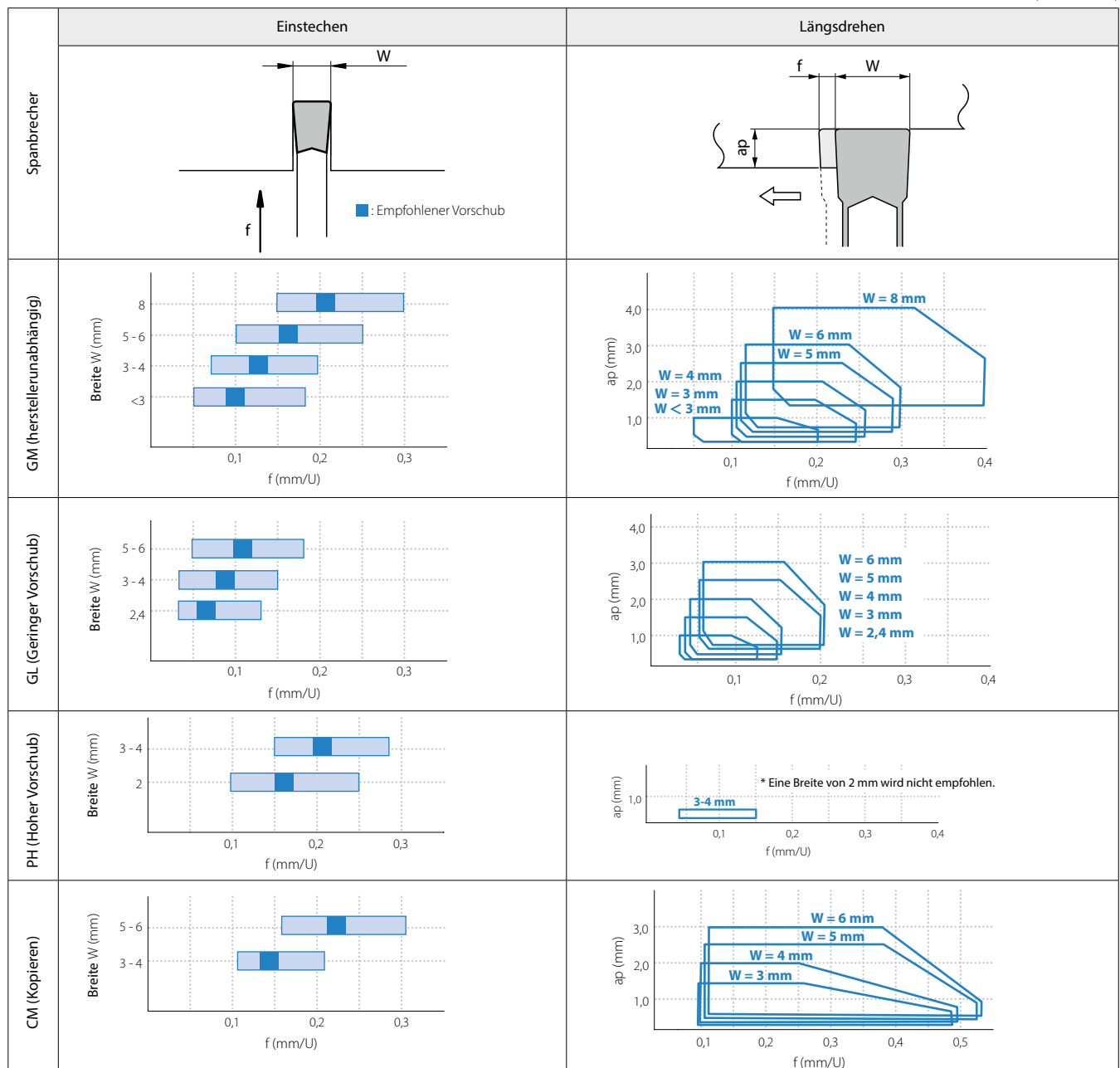
Empfohlene Schnittbedingungen (Außenstechen)

★ 1. Wahl ☆ 2. Wahl

Werkstück	Spanbrecher	Empfohlene Wendeschneidplattensorte (Vc: m/min)									Hinweise
		Cermet		MEGACOAT NANO	MEGACOAT		Hartmetall	MEGACOAT CBN	CBN	PCD	
		TN620	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	GW15	KBN05M	KBN570	KPD001	
Unlegierter Stahl	GM	☆ 80-220	☆ 100-220	☆ 80-200	★ 80-200	☆ 100-200	—	—	—	—	
Legierter Stahl	GL	☆ 70-200	☆ 80-200	☆ 70-180	★ 70-180	☆ 80-180	—	—	—	—	
Rostfreier Stahl	CM	—	—	★ 60-150	☆ 60-150	☆ 60-150	—	—	—	—	
Grauguss	PH	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Aluminiumlegierungen	GS	—	—	—	—	★ 100-200	—	—	—	—	
Messing	Anmerkung	—	—	—	—	—	☆ 200-500	—	—	★ 150-2.000	
Gehärtete Materialien	Anmerkung	—	—	—	—	—	—	—	—	★ 200-800	
Gesinterter Stahl	Anmerkung	—	—	—	—	—	—	★ 80-150	—	—	
								★ 100-250			

Empfohlene Schnittbedingungen (f, ap)

(Werkstück: C50)

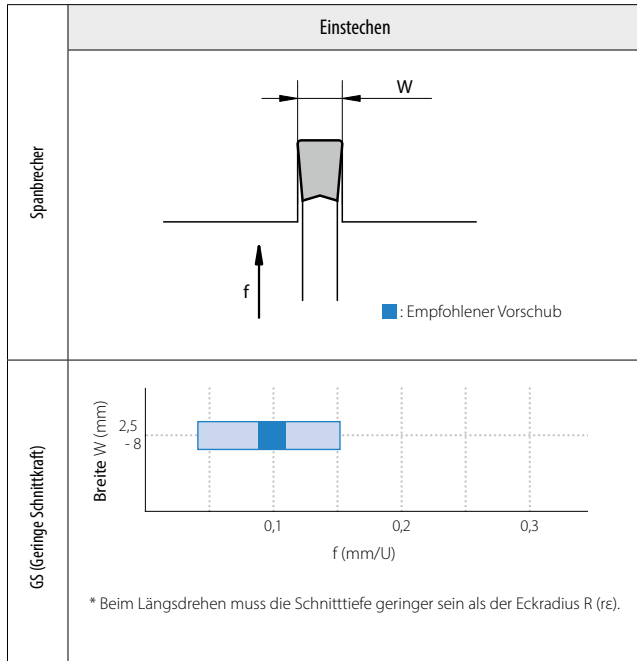


1) Die oben genannten Werte gelten bei einer Abmessung T von höchstens 17 mm.

2) Wenn der Halter nicht für die Wendeschneidplatte mit 8 mm Breite ist und die Abmessung T des Halters mehr als 17 mm beträgt, stellen Sie die Werte für das Längsdrehen auf weniger als 90 % der oben empfohlenen Schnittbedingungen ein.

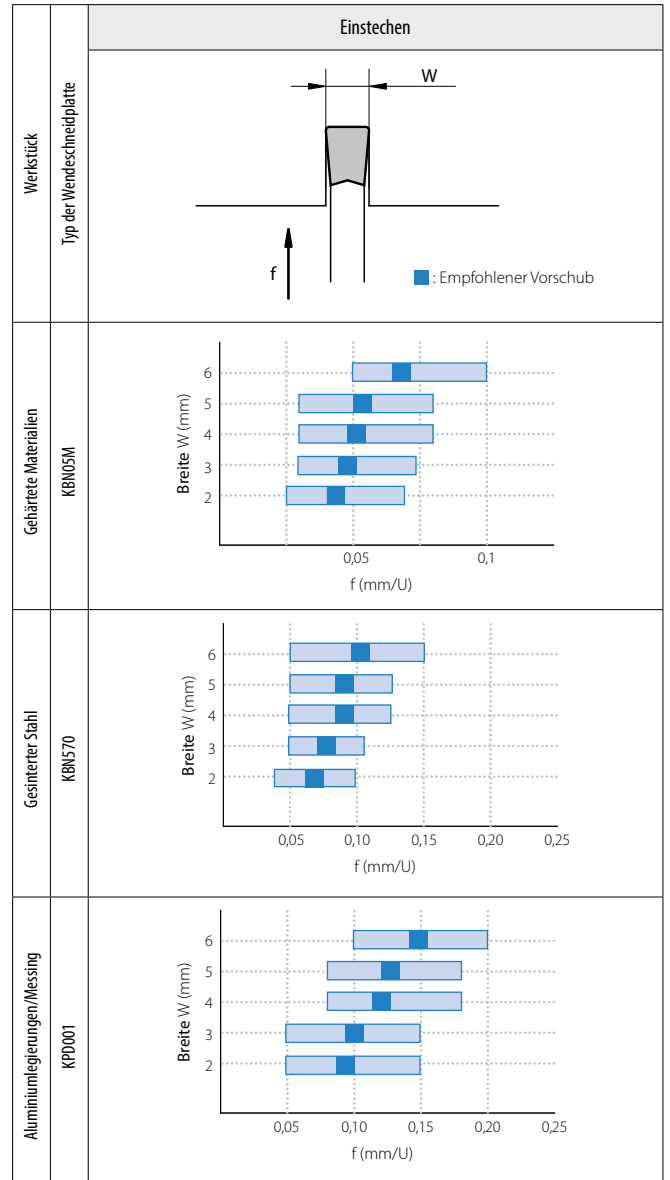
Empfohlene Schnittbedingungen (Außenstechen)

Empfohlene Schnittbedingungen (Vorschub/Schnitttiefe) (Werkstück: C50)



1) Die oben genannten Werte gelten bei einer Abmessung T von höchstens 17 mm.

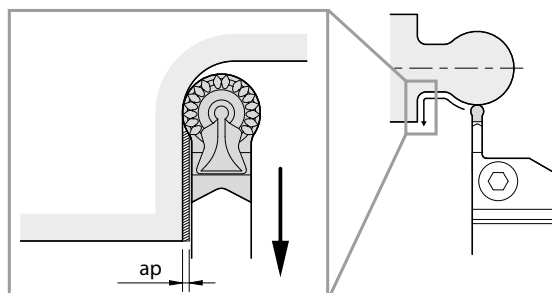
Empfohlene Schnittbedingungen (Vorschub)



CM Spanbrecher (Hinterdrehen)

Geschätzte max. Zustellung (Schnitttiefe) bei Hinterdrehen

Bezeichnung	Max. Schnitttiefe (ap: mm)				
	Halterbezeichnung				
	KGD...-2T...	KGD...-3T...	KGD...-4T...	KGD...-5T...	KGD...-6T...
GDM 3020N-150R-CM	0,24	0,20	—	—	—
4020N-200R-CM	—	0,24	0,20	—	—
5020N-250R-CM	—	—	0,30	0,20	—
6020N-300R-CM	—	—	—	0,30	0,25



Empfohlene Schnittbedingungen (Abstechen, PF/PQ/PG-Spanbrecher)

★ 1. Wahl ☆ 2. Wahl

Werkstück	Schnittbedingungen (Vc: m/min)					Vorschub (f: mm/U)										Hinweise
	Empfohlene Wendeplattensorte					PF (Eckradius (r _e) = 0,03)			PF (Eckradius (r _e) = 0,15)			PQ		PG		
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		DLC-beschichtetes Hartmetall	Hartmetall	Breite der Wendschneidplatte W (mm)			Breite der Wendschneidplatte W (mm)			Breite der Wendschneidplatte W (mm)		Breite der Wendschneidplatte W (mm)		
	PR1535	PR1225	PR1215	PDL025	GW15	1,3/1,5	2,0	2,5/3,0	1,3/1,5	2,0	2,5/3,0	2,0	2,5/3,0	2,0	2,5/3,0	
Unlegierter Stahl	☆ 70 – 150	★ 70 – 150	☆ 70 – 180	—	—	0,01 – 0,04	0,02 – 0,06	0,02 – 0,08	0,01 – 0,05	0,03 – 0,08	0,04 – 0,10	0,03 – 0,1	0,04 – 0,12	0,01 – 0,04	0,01 – 0,05	
Legierter Stahl	☆ 70 – 150	★ 70 – 150	☆ 70 – 180	—	—	0,01 – 0,03	0,01 – 0,04	0,01 – 0,05	0,01 – 0,04	0,03 – 0,07	0,04 – 0,08	0,02 – 0,07	0,02 – 0,08	0,01 – 0,03	0,01 – 0,04	
Rostfreier Stahl	★ 60 – 120	☆ 60 – 120	☆ 60 – 150	—	—	0,01 – 0,03	0,01 – 0,04	0,01 – 0,05	0,01 – 0,04	0,03 – 0,07	0,04 – 0,08	0,02 – 0,07	0,02 – 0,08	0,01 – 0,03	0,01 – 0,04	
Grauguss	—	—	★ 80 – 200	—	☆ 50 – 100	0,01 – 0,05	0,02 – 0,07	0,03 – 0,08	0,01 – 0,06	0,03 – 0,09	0,04 – 0,10	0,04 – 0,1	0,04 – 0,12	0,01 – 0,04	0,01 – 0,05	
Aluminiumlegierungen	—	—	—	★ 200 – 500	☆ 200 – 450	—	—	—	—	—	—	—	—	0,01 – 0,05	0,01 – 0,06	
Messing	—	—	—	—	★ 100 – 200	—	—	—	—	—	—	—	—	0,01 – 0,07	0,01 – 0,08	

Empfohlene Schnittbedingungen (Abstechen, PM-Spanbrecher)

★ 1. Wahl ☆ 2. Wahl

Werkstück	Empfohlene Schnittbedingungen (Vc: m/min)			Vorschub (f: mm/U)	Hinweise
	Empfohlene Wendeplattensorte			PM	
	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		Breite der Wendschneidplatte W (mm)	
	PR1535	PR1225	PR1215	2,0 – 4,0	
Unlegierter Stahl	☆ 80 – 200	★ 80 – 200	☆ 100 – 200	0,08 – 0,18	Kühlmittel
Legierter Stahl	☆ 70 – 180	★ 70 – 180	☆ 80 – 180		
Rostfreier Stahl	★ 60 – 150	☆ 60 – 150	☆ 60 – 150	0,06 – 0,12	
Grauguss	—	—	★ 100 – 200	0,08 – 0,18	

Bearbeitungstipps

Min. Auskraglänge (L2) des Halters

Vorteil 1

Kompatibel mit allen Maschineneinrichtungen unabhängig von Spezifikationen für Auskraglänge

Vorteil 2

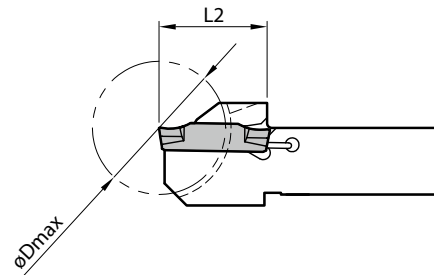
Minimale und optimale Auskraglänge trägt zur Reduzierung von Rattern bei

Produktübersicht mit maximalem Schnittdurchmesser von 51 mm

Hinweis:

Gehen Sie beim Bearbeiten großer Schnittdurchmesser (über 36 mm) mit KGDR/L...-3D38 oder KGDR/L...-3D42 oder KGDR/L...-3D51 gemäß den Anweisungen unten vor.

- 1-schneidige Wendschneidplatten verwenden
- Maximaler Werkstückdurchmesser für 2-schneidige Wendschneidplatten = 36 mm

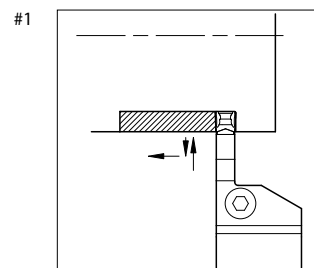


Hinweise zum Außenstechen

1) Längsdrehen nach Einstechen

1. Stechtiefen größer als 0,5 mm: beim Schruppen (siehe Nr. 1)

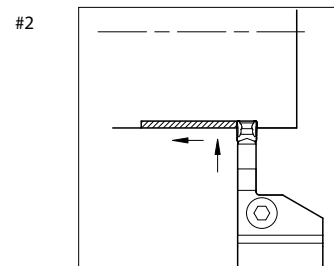
Ziehen Sie das Werkzeug um 0,1 mm nach dem Stechvorgang, jedoch vor dem Längsdrehen zurück, anstatt direkt nach dem Stechen längszudrehen. (Längsdrehen direkt nach dem Stechen führt zu ungleichmäßigem Druck auf eine Seite der Schneidkante.)



Nach dem Stechen und vor dem Längsdrehen: Ziehen Sie das Werkzeug um ca. 0,1 mm zurück. (Stechtiefe > 0,5 mm: beim Schruppen).

2. Stechtiefen kleiner 0,5 mm: beim Schlichten (siehe Nr. 2)

Längsdrehen direkt nach dem Stechen ist möglich, da der Druck auf die Schneidkante gering ist (Verweilzeit ist nicht nötig).



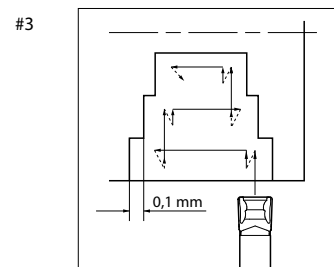
Längsdrehen direkt nach dem Stechen (Stechtiefe unter 0,5 mm: beim Schlichten)

2) Vergrößerung der Nut

1. Wenn Sie die Stechbreite erweitern möchten, wenden Sie das „Stufendrehen“ an (siehe Nr. 3).

2. Zuletzt werden die Seitenwände und die Gesamtstechbreite auf Maß gestochen.

Zur besseren Spankontrolle wird eine Schnitttiefe > 0,5 mm empfohlen. Hinweis: Falls das Werkstück nicht in der Mitte abgestützt ist, sollten Sie den Vorschub beim Stechen zur Werkstückmitte hin reduzieren.



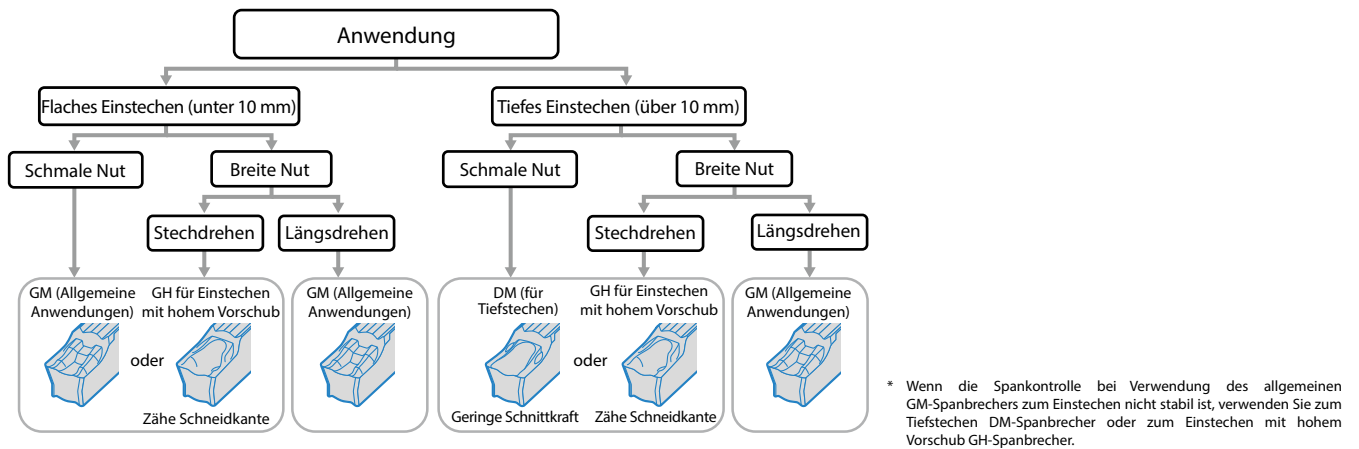
KGDF

Gute Spankontrolle

MEGACOAT-Beschichtungstechnologie für lange Standzeit und hocheffiziente Bearbeitung

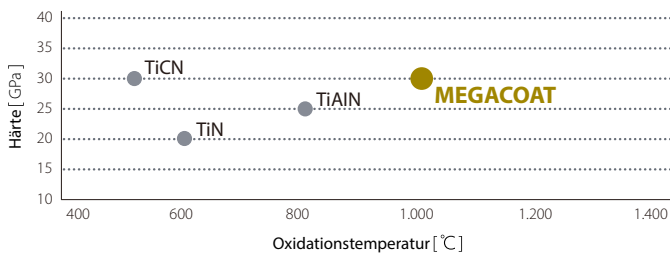
1 Breite Palette von Spanbrechern für Axialstechen verfügbar

Auswahl der Spanbrecher



2 MEGACOAT-Beschichtungstechnologie für lange Standzeit

Beschichtungseigenschaften



PR1225 (MEGACOAT)

1. Wahl für Axialstechen

PR1215 (MEGACOAT)

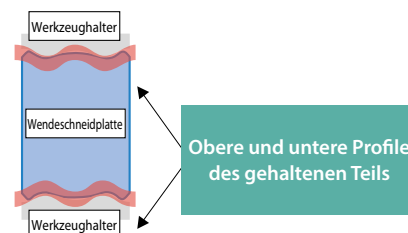
Überragende Verschleißfestigkeit

1. Wahl für Bearbeitung von Grauguss

3 Hohe Spannkraft

Verhindert eine unregelmäßige Bearbeitung der Oberfläche und/oder einen Bruch der Wendschneidplatte aufgrund von Abrutschen der Wendschneidplatte.

Verbessert die wiederholte Einbaugenauigkeit der Wendschneidplatte



Neues WP-Spannsystem „W-Grip“

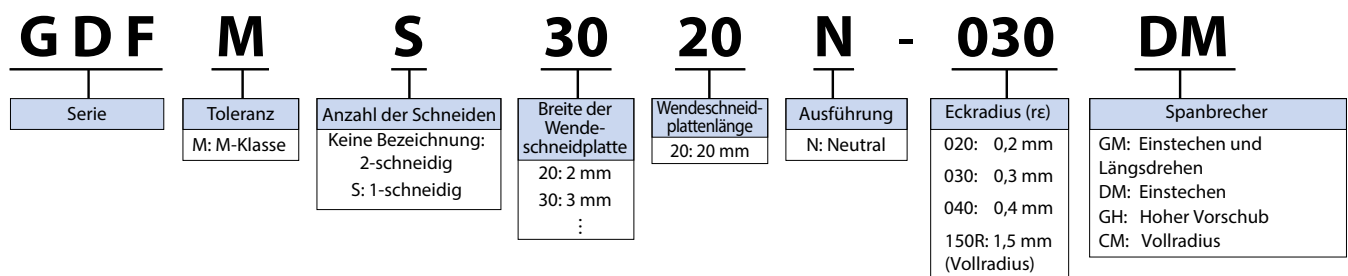
GDFM/GDFMS (Axialstechen)

Einsetzbare Wendeschneidplatten

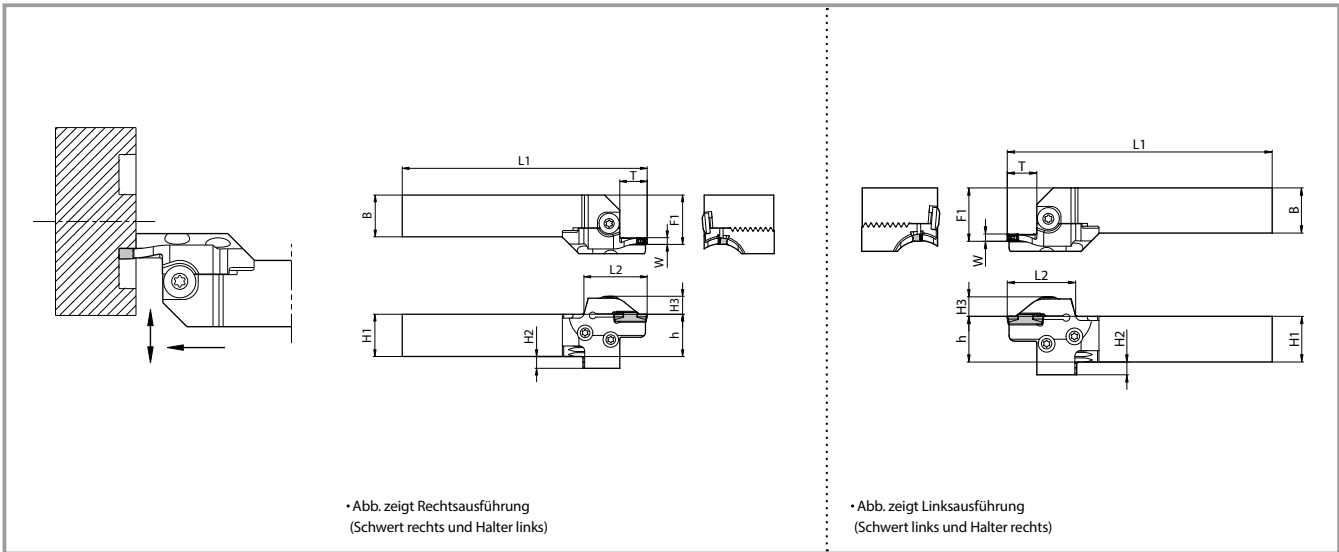
Wendeschneidplatte		Bezeichnung	Abmessungen (mm)						Cermet		MEGACOAT	
			W	re	M	L	H	TN620	TN90	PR1725	PR1715	
Einstechen und Längsdrehen		GDFM 2020N-020GM	2,0	±0,03	0,2	1,5	21	3,9		●	●	☉
		GDFM 3020N-030GM	3,0		0,3	2,1		4,3		●	●	☉
		GDFM 4020N-040GM	4,0		0,4	3,1	20	4,5		●	●	●
		GDFM 5020N-040GM	5,0		0,8	4,1				●	●	●
		GDFM 5020N-080GM			6,0	0,4	5,0		●	●	●	
		GDFM 6020N-040GM	0,8					●	●	●		
		GDFM 6020N-080GM	0,8			●	●	●				
Einstechen und Längsdrehen (hoher Vorschub)		GDFM 4020N-040GH	4,0	±0,03	0,4	3,1	20	4,5			●	●
		GDFM 5020N-040GH	5,0	0,8	4,1				●	●		
		GDFM 5020N-080GH		6,0	0,4	5,0		●	●			
		GDFM 6020N-040GH	0,8				●	●				
		GDFM 6020N-080GH	0,8		●	●						
Tiefstechen und Längsdrehen		GDFM 3020N-030DM	3,0	±0,03	0,3	2,1	20	4,3		●	●	●
		GDFM 4020N-040DM	4,0	0,4	3,1				●	●	●	
		GDFM 5020N-040DM	5,0	0,4	4,1	4,5		●	●	●		
		GDFM 6020N-040DM		5,0	5,0			●	●	●		
		GDFMS 3020N-030DM	3,0	±0,03	0,3	2,1	20	4,3		●	●	●
		GDFMS 4020N-040DM	4,0	0,4	3,1				●	●	●	
		GDFMS 5020N-040DM	5,0	0,4	4,1	4,5		●	●	●		
		GDFMS 6020N-040DM		6,0	5,0			●	●	●		
Vollradius		GDFM 3020N-150R-CM	3,0	±0,03	1,5	2,1	20	4,3	●		●	●
		GDFM 4020N-200R-CM	4,0	2,0	3,1	*21	4,5		●	●	●	
		GDFM 5020N-250R-CM	5,0	2,5	4,1				●	●	●	
		GDFM 6020N-300R-CM	6,0	3,0	5,0	*22		●	●	●		

* Die Länge (L) von GDFM40/50/60-CM ist anders, um eine Kollision eines Halters mit dem Werkstück zu vermeiden.

ISO-Schlüssel für Wendeschneidplatten



KGDF (Axialstechen/separate Ausführung)



Werkzeughalter-Abmessungen

Schafwinkel	Breite der Wendschneidplatte W (mm)	Schafgröße (mm)	Max. Einstichtiefe (mm)	Axialstech-durchm. øD (mm)		Einheitenbezeichnung (Beschreibung Lagerbestand)	Verfügbarkeit		Schwertbezeichnung → S. 25	Halterbezeichnung → S. 10	Abmessungen (mm)							
				MIN.	MAX.		R	L			H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	T
0°	2	□ 20	6	25	30	KGDFR 2020X25-2AS	●	—	KGDFR -25-2A-C	KGDL2020-C	20	12	11,6	20	115	33	24,5	6
				30	35		●	—							-30-2A-C			
				35	45		●	—							-35-2A-C			
				45	60		●	—							-45-2A-C			
				60	80		●	—							-60-2A-C			
				80	100		●	—							-80-2A-C			
		100	130	●	—	-100-2A-C												
		13	25	30	Keine Einheitenbezeichnung →	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118	36	24,5	13
		30	35	—											—	-25-2B-C		
		35	45	—											—	-30-2B-C		
		45	60	—											—	-35-2B-C		
		60	80	—											—	-45-2B-C		
	80	100	—	—											-60-2B-C			
	100	130	—	—	-80-2B-C													
	13	25	30	Keine Einheitenbezeichnung →	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	38	24,5	15	
	30	35	—											—	-100-2B-C			
	35	45	—											—	-25-2B-C			
	45	60	—											—	-30-2B-C			
	60	80	—											—	-35-2B-C			
	80	100	—											—	-45-2B-C			
	100	130	—	—	-60-2B-C													
	13	25	30	Keine Einheitenbezeichnung →	—	—	—	—	—	—	—	—	—	143	36	29,5	13	
	30	35	—											—	-100-2B-C			
	35	45	—											—	-25-2B-C			
45	60	—	—											-30-2B-C				
60	80	—	—											-35-2B-C				
80	100	—	—											-45-2B-C				
100	130	—	—	-60-2B-C														
13	25	30	Keine Einheitenbezeichnung →	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	38	29,5	15		
30	35	—											—	-100-2B-C				
35	45	—											—	-25-2B-C				
45	60	—											—	-30-2B-C				
60	80	—											—	-35-2B-C				
80	100	—											—	-45-2B-C				
100	130	—	—	-60-2B-C														
13	25	30	Keine Einheitenbezeichnung →	—	—	—	—	—	—	—	—	—	163	36	36,5	13		
30	35	—											—	-100-2B-C				
35	45	—											—	-25-2B-C				
45	60	—											—	-30-2B-C				
60	80	—											—	-35-2B-C				
80	100	—											—	-45-2B-C				
100	130	—	—	-60-2B-C														
13	25	30	Keine Einheitenbezeichnung →	—	—	—	—	—	—	—	—	—	165	38	36,5	15		
30	35	—											—	-100-2B-C				
35	45	—											—	-25-2B-C				
45	60	—											—	-30-2B-C				
60	80	—											—	-35-2B-C				
80	100	—											—	-45-2B-C				
100	130	—	—	-60-2B-C														

Hinweis 1) Falls die Einheitenbezeichnung nicht angegeben ist, erwerben Sie bitte den Werkzeughalter und das Schwert separat.
 2) Abmessung T: Maximale Tiefe, bis zu der eine Bearbeitung möglich ist. Wenn die Abmessung T 20 mm oder mehr beträgt, ist die maximale Tiefe der Nut durch die 2-schneidige Wendschneidplatte 18 mm.

● : Verfügbar

Einsetzbare Wendschneidplatten → S. 18

KGDF (Axialstechen/separate Ausführung)

Werkzeughalter-Abmessungen

Schafwinkeleinheit	Breite der Wendeschneidplatte W (mm)	Schafgröße (mm)	Max. Einstehtiefe (mm)	Axialstechdurchm. øD (mm)		Einheitenbezeichnung (Beschreibung Lagerbestand)	Verfügbarkeit		Schwertbezeichnung → S. 25	Halterbezeichnung → S. 10	Abmessungen (mm)									
				MIN.	MAX.		R	L			H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	T		
0°	3	□ 20	13	25	30	KGDF ^{R/L} 2020X25-3AS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDF ^{R/L} /ø2020-C	20	12	11,6	20	118	36	24,5	13		
				30	40		2020X30-3AS	●											●	-30-3A-C
				40	50		2020X40-3AS	●											●	-40-3A-C
			15	50	65	2020X50-3BS	●	●	-50-3B-C											
				65	85	2020X65-3BS	●	●	-65-3B-C											
				85	110	2020X85-3BS	●	●	-85-3B-C											
			22	110	145	2020X110-3BS	●	●	-110-3B-C											
				50	65	2020X50-3CS	●	●	-50-3C-C											
				65	85	2020X65-3CS	●	●	-65-3C-C											
			25	85	110	2020X85-3CS	●	●	-85-3C-C											
				110	145	2020X110-3CS	●	●	-110-3C-C											
		□ 25	13	25	30	KGDF ^{R/L} 2525X25-3AS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-3A-C											
				30	40		2525X30-3AS	●											●	-30-3A-C
				40	50		2525X40-3AS	●											●	-40-3A-C
			15	50	65	2525X50-3BS	●	●	-50-3B-C											
				65	85	2525X65-3BS	●	●	-65-3B-C											
				85	110	2525X85-3BS	●	●	-85-3B-C											
			22	110	145	2525X110-3BS	●	●	-110-3B-C											
				50	65	2525X50-3CS	●	●	-50-3C-C											
				65	85	2525X65-3CS	●	●	-65-3C-C											
			25	85	110	2525X85-3CS	●	●	-85-3C-C											
				110	145	2525X110-3CS	●	●	-110-3C-C											
		□ 32	Keine Einheitenbezeichnung →	13	25	30	KGDF ^{R/L}	●	●										KGDF ^{R/L} -25-3A-C	
					30	40		KGDF ^{R/L} -30-3A-C												
					40	50		KGDF ^{R/L} -40-3A-C												
				15	50	65	KGDF ^{R/L} -50-3B-C													
					65	85	KGDF ^{R/L} -65-3B-C													
					85	110	KGDF ^{R/L} -85-3B-C													
				22	110	145	KGDF ^{R/L} -110-3B-C													
					50	65	KGDF ^{R/L} -50-3C-C													
					65	85	KGDF ^{R/L} -65-3C-C													
				25	85	110	KGDF ^{R/L} -85-3C-C													
					110	145	KGDF ^{R/L} -110-3C-C													
0°	4	□ 20	13	25	35	KGDF ^{R/L} 2020X25-4AS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDF ^{R/L} /ø2020-C	20	12	11,6	20	118	36	24,5	13		
				35	50		2020X35-4BS	●											●	-35-4B-C
				50	70		2020X50-4BS	●											●	-50-4B-C
			15	70	100	2020X70-4BS	●	●	-70-4B-C											
				100	150	2020X100-4BS	●	●	-100-4B-C											
				150	220	2020X150-4BS	●	●	-150-4B-C											
			25	220	∞	2020X220-4BS	●	●	-220-4B-C											
				35	50	2020X35-4CS	●	●	-35-4C-C											
				50	70	2020X50-4CS	●	●	-50-4C-C											
			25	70	100	2020X70-4CS	●	●	-70-4C-C											
				100	150	2020X100-4CS	●	●	-100-4C-C											
				150	220	2020X150-4CS	●	●	-150-4C-C											
		□ 25	13	25	35	KGDF ^{R/L} 2525X25-4AS	●	●	KGDF ^{R/L} -25-4A-C											
				35	50		2525X35-4BS	●											●	-35-4B-C
				50	70		2525X50-4BS	●											●	-50-4B-C
			15	70	100	2525X70-4BS	●	●	-70-4B-C											
				100	150	2525X100-4BS	●	●	-100-4B-C											
				150	220	2525X150-4BS	●	●	-150-4B-C											
			25	220	∞	2525X220-4BS	●	●	-220-4B-C											
				35	50	2525X35-4CS	●	●	-35-4C-C											
				50	70	2525X50-4CS	●	●	-50-4C-C											
			25	70	100	2525X70-4CS	●	●	-70-4C-C											
				100	150	2525X100-4CS	●	●	-100-4C-C											
				150	220	2525X150-4CS	●	●	-150-4C-C											
		□ 32	Keine Einheitenbezeichnung →	13	25	35	KGDF ^{R/L}	●	●										KGDF ^{R/L} -25-4A-C	
					35	50		KGDF ^{R/L} -35-4B-C												
					50	70		KGDF ^{R/L} -50-4B-C												
				15	70	100	KGDF ^{R/L} -70-4B-C													
					100	150	KGDF ^{R/L} -100-4B-C													
					150	220	KGDF ^{R/L} -150-4B-C													
				25	220	∞	KGDF ^{R/L} -220-4B-C													
					35	50	KGDF ^{R/L} -35-4C-C													
					50	70	KGDF ^{R/L} -50-4C-C													
				25	70	100	KGDF ^{R/L} -70-4C-C													
					100	150	KGDF ^{R/L} -100-4C-C													
					150	220	KGDF ^{R/L} -150-4C-C													
25	220	∞	KGDF ^{R/L} -220-4C-C																	

Hinweis 1) Falls die Einheitenbezeichnung nicht angegeben ist, erwerben Sie bitte den Werkzeughalter und das Schwert separat. ● Verfügbar
 2) Abmessung T: Maximale Tiefe, bis zu der eine Bearbeitung möglich ist. Wenn die Abmessung T 20 mm oder mehr beträgt, ist die maximale Tiefe der Nut durch Einsetzbare Wendeschneidplatten → S. 18

KGDF (Axialstechen/separate Ausführung)

Werkzeughalter-Abmessungen

Schafwinkel	Breite der Wendschneidplatte W (mm)	Schaftgröße (mm)	Max. Einstehtiefe (mm)	Axialstechdurchm. Ø (mm)		Einheitenbezeichnung (Beschreibung Lagerbestand)		Verfügbarkeit		Schwertbezeichnung → S. 25	Halterbezeichnung → S. 10	Abmessungen (mm)									
				MIN.	MAX.							H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	T		
				R	L																
0°	5	□ 20	15	25	35	KGDF ^{FR} /L	2020X25-5BS	●	●	KGDF ^{FR} /L	-25-5B-C	20	12	11,6	20	120	38	15			
				35	50			●	●										-35-5B-C		
				50	75			●	●										-50-5B-C		
				75	115			●	●										-75-5B-C		
				115	180			●	●										-115-5B-C		
				180	235			●	●										-180-5B-C		
				235	∞			●	●										-235-5B-C		
				25	35			2020X25-5CS	●										●	-25-5C-C	
				35	50			2020X35-5CS	●										●	-35-5C-C	
		50	75	2020X50-5CS	●	●	-50-5C-C														
		75	115	2020X75-5CS	●	●	-75-5C-C														
		115	180	2020X115-5CS	●	●	-115-5C-C														
		180	235	2020X180-5CS	●	●	-180-5C-C														
		235	∞	2020X235-5CS	●	●	-235-5C-C														
		32	75	115	Keine Einheitenbezeichnung →		-75-5D-C														
		32	115	180	Keine Einheitenbezeichnung →		-115-5D-C														
		32	180	235	Keine Einheitenbezeichnung →		-180-5D-C														
		32	235	∞	Keine Einheitenbezeichnung →		-235-5D-C														
		5	□ 25	15	25	35	KGDF ^{FR} /L	2525X25-5BS	●	●	KGDF ^{FR} /L	-25-5B-C	25	7	11,6	25	145	38	15		
	35				50	●			●	-35-5B-C											
	50				75	●			●	-50-5B-C											
	75				115	●			●	-75-5B-C											
	115				180	●			●	-115-5B-C											
	180				235	●			●	-180-5B-C											
	235				∞	●			●	-235-5B-C											
	20				25	35			2525X25-5CS	●										●	-25-5C-C
	35				50	2525X35-5CS			●	●										-35-5C-C	
	50		75	2525X50-5CS	●	●	-50-5C-C														
	75		115	Keine Einheitenbezeichnung →		-75-5C-C															
	115		180	Keine Einheitenbezeichnung →		-115-5C-C															
	180		235	Keine Einheitenbezeichnung →		-180-5C-C															
	235		∞	Keine Einheitenbezeichnung →		-235-5C-C															
	32		75	115	KGDF ^{FR} /L	2525X75-5DS	●	●	-75-5D-C												
	32		115	180	2525X115-5DS	●	●	-115-5D-C													
	32		180	235	2525X180-5DS	●	●	-180-5D-C													
	32		235	∞	2525X235-5DS	●	●	-235-5D-C													
	5	□ 32	15	25	35	Keine Einheitenbezeichnung →				KGDF ^{FR} /L	-25-5B-C	32	—	11,6	32	165	38	15			
35				50	Keine Einheitenbezeichnung →				-35-5B-C												
50				75	Keine Einheitenbezeichnung →				-50-5B-C												
75				115	Keine Einheitenbezeichnung →				-75-5B-C												
115				180	Keine Einheitenbezeichnung →				-115-5B-C												
180				235	Keine Einheitenbezeichnung →				-180-5B-C												
235				∞	Keine Einheitenbezeichnung →				-235-5B-C												
20				25	35	Keine Einheitenbezeichnung →													-25-5C-C		
35				50	Keine Einheitenbezeichnung →				-35-5C-C												
50		75	Keine Einheitenbezeichnung →				-50-5C-C														
75		115	Keine Einheitenbezeichnung →				-75-5C-C														
115		180	Keine Einheitenbezeichnung →				-115-5C-C														
180		235	Keine Einheitenbezeichnung →				-180-5C-C														
235		∞	Keine Einheitenbezeichnung →				-235-5C-C														
32		75	115	Keine Einheitenbezeichnung →				-75-5D-C													
32		115	180	Keine Einheitenbezeichnung →				-115-5D-C													
32		180	235	Keine Einheitenbezeichnung →				-180-5D-C													
32		235	∞	Keine Einheitenbezeichnung →				-235-5D-C													

Hinweis 1) Falls die Einheitenbezeichnung nicht angegeben ist, erwerben Sie bitte den Werkzeughalter und das Schwert separat.

2) Abmessung T: Maximale Tiefe, bis zu der eine Bearbeitung möglich ist. Wenn die Abmessung T 20 mm oder mehr beträgt, ist die maximale Tiefe der Nut durch die 2-schneidige Wendschneidplatte 18 mm.

● : Verfügbar

Einsetzbare Wendschneidplatten → S. 18

KGDF (Axialstechen/separate Ausführung)

Werkzeughalter-Abmessungen

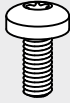

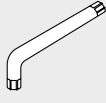
Schafwinkel	Breite der Wendschneidplatte W (mm)	Schafgröße (mm)	Max. Einstechtiefe (mm)	Axialstech-durchm. øD (mm)		Einheitenbezeichnung (Beschreibung Lagerbestand)		Verfügbarkeit		Schwertbezeichnung ➔ S. 25	Halterbezeichnung ➔ S. 10	Abmessungen (mm)														
				MIN.	MAX.			R	L			H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	T							
0°	6	□ 20	15	25	35	KGDF ^{R/L}	2020X25-6BS	●	●	KGDF ^{R/L}	-25-6B-C	KGDI ^h /h2020-C	20	12	11,6	20	120	38	15							
				35	50		2020X35-6BS	●	●		-35-6B-C															
				50	75		2020X50-6BS	●	●		-50-6B-C															
				75	115		2020X75-6BS	●	●		-75-6B-C															
				115	180		2020X115-6BS	●	●		-115-6B-C															
				180	235		2020X180-6BS	●	●		-180-6B-C															
			235	∞	2020X235-6BS	●	●	-235-6B-C																		
			20	25	35	2020X25-6CS	●	●	-25-6C-C																	
				35	50	2020X35-6CS	●	●	-35-6C-C																	
				50	75	2020X50-6CS	●	●	-50-6C-C																	
				75	115	2020X75-6CS	●	●	-75-6C-C																	
				115	180	2020X115-6CS	●	●	-115-6C-C																	
				180	235	2020X180-6CS	●	●	-180-6C-C																	
			25	235	∞	2020X235-6CS	●	●	-235-6C-C																	
				75	115	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-75-6D-C																		
				115	180	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-115-6D-C																		
				180	235	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-180-6D-C																		
				235	∞	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-235-6D-C																		
		32		∞	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-235-6D-C																			
		0°	6	□ 25	15	25	35	KGDF ^{R/L}	2525X25-6BS	●	●						KGDF ^{R/L}	-25-6B-C	KGDI ^h /h2525-C	25	7	11,6	25	145	38	15
						35	50		2525X35-6BS	●	●							-35-6B-C								
						50	75		2525X50-6BS	●	●							-50-6B-C								
						75	115		2525X75-6BS	●	●							-75-6B-C								
						115	180		2525X115-6BS	●	●							-115-6B-C								
						180	235		2525X180-6BS	●	●							-180-6B-C								
					235	∞	2525X235-6BS	●	●	-235-6B-C																
					20	25	35	2525X25-6CS	●	●	-25-6C-C															
						35	50	2525X35-6CS	●	●	-35-6C-C															
						50	75	2525X50-6CS	●	●	-50-6C-C															
						75	115	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-75-6C-C																
						115	180	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-115-6C-C																
						180	235	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-180-6C-C																
					25	235	∞	2525X235-6CS	●	●	-235-6C-C															
						75	115	KGDF ^{R/L}	2525X75-6DS	●	●						-75-6D-C									
						115	180		2525X115-6DS	●	●						-115-6D-C									
						180	235		2525X180-6DS	●	●						-180-6D-C									
						235	∞	2525X235-6DS	●	●	-235-6D-C															
				32		∞	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-235-6D-C																	
				□ 32	15	25	35	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-25-6B-C																
						35	50	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-35-6B-C																
						50	75	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-50-6B-C																
						75	115	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-75-6B-C																
115	180					Keine Einheitenbezeichnung ➔		-115-6B-C																		
180	235					Keine Einheitenbezeichnung ➔		-180-6B-C																		
235	∞				Keine Einheitenbezeichnung ➔		-235-6B-C																			
20	25				35	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-25-6C-C																		
	35				50	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-35-6C-C																		
	50				75	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-50-6C-C																		
	75				115	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-75-6C-C																		
	115				180	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-115-6C-C																		
	180				235	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-180-6C-C																		
25	235				∞	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-235-6C-C																		
	75				115	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-75-6D-C																		
	115				180	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-115-6D-C																		
	180				235	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-180-6D-C																		
	235				∞	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-235-6D-C																		
	32			∞	Keine Einheitenbezeichnung ➔		-235-6D-C																			

Hinweis 1) Falls die Einheitenbezeichnung nicht angegeben ist, erwerben Sie bitte den Werkzeughalter und das Schwert separat.

2) Abmessung T: Maximale Tiefe, bis zu der eine Bearbeitung möglich ist. Wenn die Abmessung T 20 mm oder mehr beträgt, ist die maximale Tiefe der Nut durch die 2-schneidige Wendschneidplatte 18 mm.

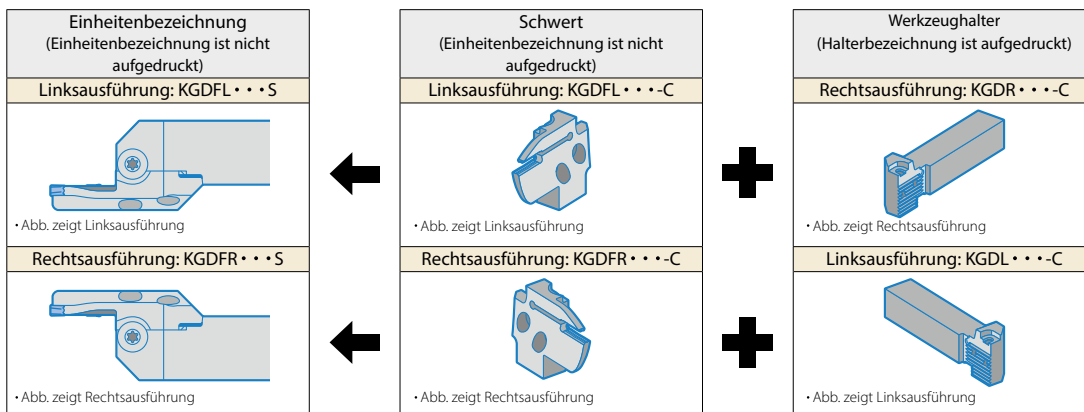
● : Verfügbar
Einsetzbare Wendschneidplatten ➔ S. 18

Ersatzteile (für separate Ausführungen gängig)

Einheitenbezeichnung	Ersatzteile		
	Spannschraube (für Spannschraube der Wendeschneidplatte)	Spannschraube (für das Schwert)	Schraubenschlüssel
			
KGDF ^{R/L} •••S	BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25

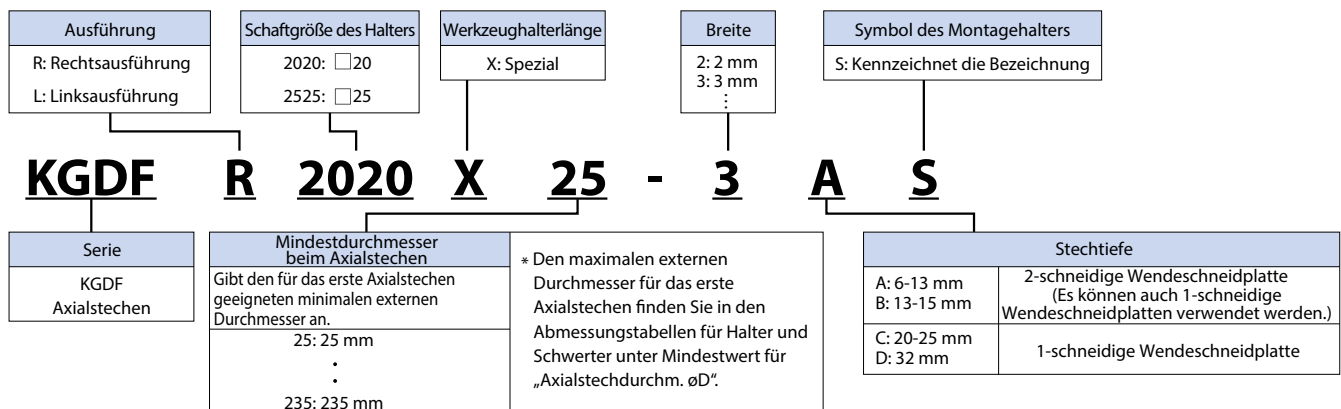
* Die Teile sind im Lieferumfang des Halters und der Einheit enthalten.

ISO-Schlüssel für KGDF-Werkzeughalter (Axialstechen/separate Ausführung)



- Rechtes Schwert für linken Halter, linkes Schwert für rechten Halter.
- Die Einheitenbezeichnung ist nicht auf dem Produkt aufgedruckt. Sie ist auf dem Etikett der Verpackung aufgedruckt.
- Die Kombination aus Werkzeughalter und Schwert (beide sind separat erhältlich) kann das entsprechende Montageteil ergänzen.
- Die Klemmschraube für die Wendeschneidplatte (BH6x10TR), die Befestigungsschraube für das Schwert (SB-60120TR) und der Schraubenschlüssel (LTW-25), die im Lieferumfang des Werkzeughalters enthalten sind, können verwendet werden.

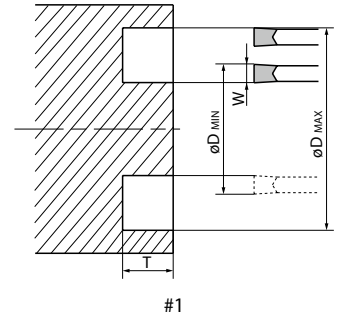
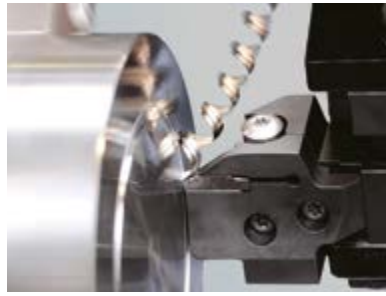
ISO-Schlüssel für Werkzeughalter (Axialstechen/separate Ausführung)



Axialstechdurchmesser ($\varnothing D$)

Der Axialstechdurchmesser ($\varnothing D$) ist der geeignete Wert für das erste Stechen am unbearbeiteten Werkstück (siehe Nr. 1).

Sie können es dann bis zur Mitte her nach innen (von den Modellen in der Tabelle unten abgesehen) und je nach den Maschineneinschränkungen nach außen erweitern.

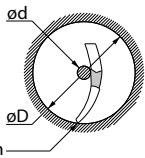


#1

Einschränkungen beim Drehen zur Mitte

Beim Drehen zur Mitte kann der Werkzeughalter je nach Anfangsschnittdurchmesser mit der Nutwand kollidieren.

Bezeichnung	$\varnothing D$	25	26	27	28 und größer
		$\varnothing d$ (mm)			
KGDF ^{R/L} 2020X25-3AS	2525X25-3AS	4	2	0	0 (Kein Zapfen mehr)
KGDF ^{R/L} 2020X25-4AS					
KGDF ^{R/L} 2020X25-5AS	2525X25-5AS	6	3	0	
KGDF ^{R/L} 2020X25-6AS					
KGDF ^{R/L} 2020X25-6AS	2525X25-6AS	7	4	1	
KGDF ^{R/L} 2525X25-6AS					
KGDF ^{R/L} 2525X25-6AS	2525X25-6AS	9	4	1	
KGDF ^{R/L} 2525X25-6AS					



Kollision

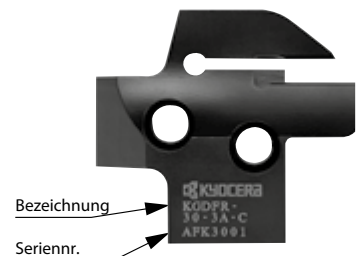
Verbleibender Zapfendurchm. $\varnothing d$

z. B.) Wenn mit KGDFR2020X25-3AS ein Stechvorgang mit einem externen Durchmesser von 25 mm durchgeführt wird und das Drehen nach innen erfolgt, bleibt aufgrund der Kollision mit dem Werkzeughalter in der Mitte ein Teil mit einem Durchmesser von 4 mm stehen.

ISO-Schlüssel für Werkzeughaltermontage beim Axialstechen

Ausführung	Breite	Schwertsymbol
R: Rechtsausführung L: Linksausführung	2: 2 mm 5: 5 mm 3: 3 mm 6: 6 mm 4: 4 mm	C: Verwendbar für Werkzeughalter mit Zusatz „-C“

KGDF	R	- 25 -	3	A	- C
Serie	Minstdurchmesser beim Axialstechen	Stechtiefe			
KGDF Axialstechen	Gibt den für das erste Axialstechen geeigneten minimalen externen Durchmesser an. 25: 25 mm • 235: 235 mm	A: 13 mm B: 15 mm	2-schneidige Wendschneidplatte (Es können auch 1-schneidige Wendschneidplatten verwendet werden)		
		C: 20 mm - 25 mm D: 32 mm	1-schneidige Wendschneidplatte		

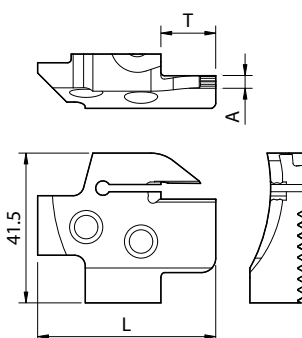


Bezeichnung
Seriennr.

Beispiel für den Aufdruck einer Schwertbezeichnung

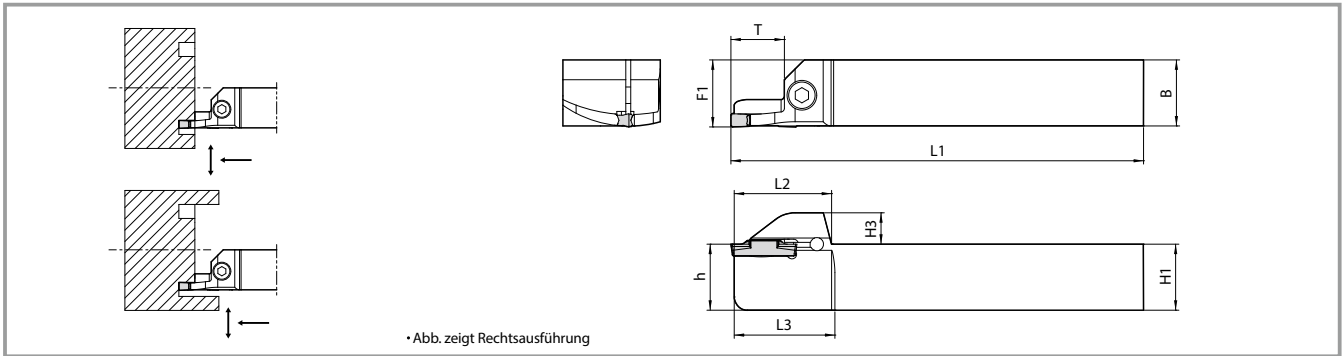
Schwert für Axialstechen

Schwertabmessungen

Form	Schwertbezeichnung	Verfügbarkeit		Abmessungen (mm)			Axialstech- durchm. øD (mm)		Breite der Wendeschneidplatte (mm)	Einsetzbare Wendeschneidplatten → S. 18	Bezeichnung des Werkzeughalters → S. 10		
		R	L	L	T	A	MIN.	MAX.	W				
 <p>Abb. zeigt Rechtsausführung</p>	KGDFR	-25-2A-C	●	—	44,35	6	1,5	25	30	2	GDFM 2020N-020GM		
		-30-2A-C	●	—				30	35				
		-35-2A-C	●	—				35	45				
		-45-2A-C	●	—				45	60				
		-60-2A-C	●	—				60	80				
		-80-2A-C	●	—				80	100				
		-100-2A-C	●	—	100	130							
		-25-2B-C	●	—	47,35	13	25	30					
		-30-2B-C	●	—	49,35	15	30	35					
		-35-2B-C	●	—			35	45					
		-45-2B-C	●	—			45	60					
		-60-2B-C	●	—			60	80					
		-80-2B-C	●	—			80	100					
		-100-2B-C	●	—			100	130					
	KGDF ^{R/L}	-25-3A-C	●	●	47,35	13	2	25	30	3	GDFM 3020N-030GM GDFM 3020N-030DM GDFMS 3020N-030DM GDFM3020N-150R-CM		
		-30-3A-C	●	●	49,35	15		30	40				
		-40-3A-C	●	●				40	50				
		-50-3B-C	●	●				50	65				
		-65-3B-C	●	●				65	85				
		-85-3B-C	●	●	56,35	22		85	110				
		-110-3B-C	●	●				110	145				
		-50-3C-C	●	●	59,35	25		50	65				
		-65-3C-C	●	●				65	85				
		-85-3C-C	●	●				85	110				
	-110-3C-C	●	●	110			145						
	KGDF ^{R/L}	-25-4A-C	●	●	47,35	13	3	25	35	4	GDFM 4020N-040GM GDFM 4020N-040GH GDFM 4020N-040DM GDFMS 4020N-040DM GDFM4020N-200R-CM		
		-35-4B-C	●	●	49,35	15		35	50				
		-50-4B-C	●	●				50	70				
		-70-4B-C	●	●				70	100				
		-100-4B-C	●	●				100	150				
		-150-4B-C	●	●				150	220				
		-220-4B-C	●	●				220	∞				
		-35-4C-C	●	●	59,35	25		35	50				
		-50-4C-C	●	●				50	70				
		-70-4C-C	●	●				70	100				
		-100-4C-C	●	●				100	150				
		-150-4C-C	●	●				150	220				
		-220-4C-C	●	●				220	∞				
		KGDF ^{R/L}	-25-5B-C	●				●	49,35			15	4
	-35-5B-C		●	●			35	50					
	-50-5B-C		●	●	50	75							
	-75-5B-C		●	●	75	115							
	-115-5B-C		●	●	115	180							
	-180-5B-C		●	●	180	235							
	-235-5B-C		●	●	235	∞							
	-25-5C-C		●	●	54,35	20	25	35					
	-35-5C-C		●	●	59,35	25	35	50					
	-50-5C-C		●	●			50	75					
	-75-5C-C	●	●	75			115						
	-115-5C-C	●	●	115			180						
	-180-5C-C	●	●	66,35	32	180	235						
	-235-5C-C	●	●			235	∞						
	-75-5D-C	●	●			75	115						
	-115-5D-C	●	●			115	180						
	-180-5D-C	●	●	180	235	180	235						
-235-5D-C	●	●	235			∞							
KGDF ^{R/L}	-25-6B-C	●	●	49,35	15	5	25	35	6	GDFM 6020N-040GM GDFM 6020N-080GM GDFM 6020N-040GH GDFM 6020N-080GH GDFM 6020N-040DM GDFMS 6020N-040DM GDFM6020N-300R-CM			
	-35-6B-C	●	●				35	50					
	-50-6B-C	●	●				50	75					
	-75-6B-C	●	●				75	115					
	-115-6B-C	●	●				115	180					
	-180-6B-C	●	●				180	235					
	-235-6B-C	●	●	235	∞								
	-25-6C-C	●	●	54,35	20		25	35					
	-35-6C-C	●	●	59,35	25		35	50					
	-50-6C-C	●	●				50	75					
	-75-6C-C	●	●				75	115					
	-115-6C-C	●	●				115	180					
	-180-6C-C	●	●	66,35	32		180	235					
	-235-6C-C	●	●				235	∞					
	-75-6D-C	●	●				75	115					
	-115-6D-C	●	●				115	180					
	-180-6D-C	●	●	180	235		180	235					
	-235-6D-C	●	●				235	∞					

●: Verfügbar

KGDF-Z (Axialstechen/Monoblock-Ausführung)



Werkzeughalter-Abmessungen

Breite der Wendschneidplatte W (mm)	Schaftgröße (mm)	Max. Einstieftiefe (mm)	Axialstechdurchm. øD (mm)		Bezeichnung	Verfügbarkeit		Abmessungen (mm)								
			MIN.	MAX.		R	L	H1 = h	H3	B	L1	L2	L3	F1	T	
3	□ 20	15	50	65	KGDF ^{R/L}	2020K50-3B-Z	●	●	20	9,5	20	125	30,5	31	20,3	15
			65	85		2020K65-3B-Z	●	●								
			85	110		2020K85-3B-Z	●	●								
			110	145		2020K110-3B-Z	●	●								
	□ 25		50	65	KGDF ^{R/L}	2525M50-3B-Z	●	●	25	25	150	25,3	15			
			65	85		2525M65-3B-Z	●	●								
			85	110		2525M85-3B-Z	●	●								
			110	145		2525M110-3B-Z	●	●								
4	□ 20	15	50	70	KGDF ^{R/L}	2020K50-4B-Z	●	●	20	9,5	20	125	30,5	31	20,3	15
			70	100		2020K70-4B-Z	●	●								
			100	150		2020K100-4B-Z	●	●								
			50	70		KGDF ^{R/L}	2525M50-4B-Z	●								
	70		100	2525M70-4B-Z	●		●									
	100		150	2525M100-4B-Z	●		●									
	50		75	KGDF ^{R/L}	2020K50-5B-Z		●	●	20	9,5	20	125	30,5	31	20,3	15
	75		115		2020K75-5B-Z	●	●									
115	180	2020K115-5B-Z	●		●											
50	75	KGDF ^{R/L}	2525M50-5B-Z		●	●	25	25								
75	115		2525M75-5B-Z	●	●											
115	180		2525M115-5B-Z	●	●											

●: Verfügbar
 Einsetzbare Wendschneidplatten → S. 18

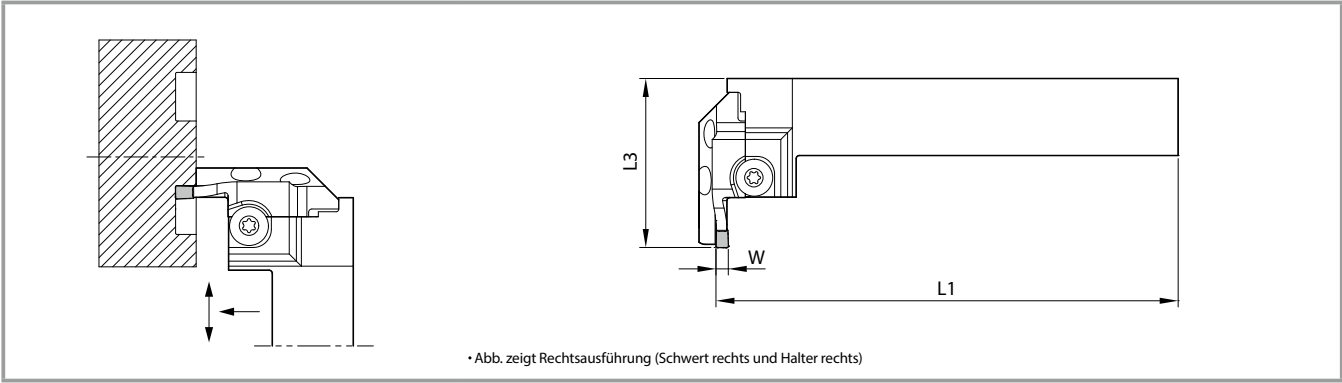
Ersatzteile

Bezeichnung	Ersatzteile	
	Spannschraube	Schraubenschlüssel
KGDF ^{R/L} • • • • Z	HHS X 16	LW-4

ISO-Schlüssel für Werkzeughalter

KGDF	R	2525	M	50	3	B	Z
Serie	Ausführung	Schaftgröße	Werkzeughalterlänge	Min. Axialstechdurchm.	Breite der Wendschneidplatte	Stechtiefe	Halteausführung
KGDF Axialstechen	R: Rechtsausführung L: Linksausführung	2020: □ 20 mm 2525: □ 25 mm	K: 125 mm M: 150 mm	50: 50 mm : 115: 115 mm	3: 3 mm 4: 4 mm 5: 5 mm	B: 15 mm	Z: Monoblock-Ausführung

KGDF (Axialstechen/separate 90°-Ausführung)



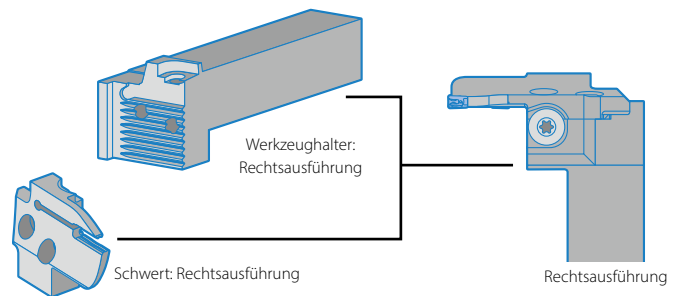
Werkzeughalter-Abmessungen

Schafwinkel	Breite der Wendschneidplatte W (mm)	Schafgröße (mm)	Max. Einstechtiefe (mm)	Axialstech-durchm. øD (mm)		Schwertbezeichnung → S. 25	Halterbezeichnung → S. 10	Abmessungen (mm)									
				MIN.	MAX.			L1	L3								
90°	2	□ 20	6	25	30	KGDFR -25-2A-C	KGDSR2020-C	125	49,7								
				30	35												
				35	45												
				45	60												
				60	80												
				80	100												
			100	130													
			13	25	-25-2B-C	KGDSR2525-C				150	52,7						
			30	35	-30-2B-C												
			35	45	-35-2B-C												
			45	60	-45-2B-C												
			60	80	-60-2B-C												
		80	100	-80-2B-C													
		100	130	-100-2B-C													
		90°	3	□ 20	13	25	30	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDS ^{R/L} 2020-C			125	52,7				
						30	40							-30-3A-C			
						40	50							-40-3A-C			
						50	65							-50-3B-C			
						65	85							-65-3B-C			
						85	110			-85-3B-C							
					110	145	-110-3B-C										
					15	50	-50-3C-C	KGDS ^{R/L} 2525-C		150	54,7						
					65	85	-65-3C-C										
					85	110	-85-3C-C										
110	145				-110-3C-C												
22	50				-50-3C-C												
65	85			-65-3C-C													
25	85			-85-3C-C	KGDS ^{R/L} 2525-C	150	59,7										
110	145			-110-3C-C													
90°	3			□ 25				13	25			30	KGDF ^{R/L} -25-3A-C	KGDS ^{R/L} 2525-C	150	52,7	
									30			40					-30-3A-C
									40			50					-40-3A-C
									50			65					-50-3B-C
					65				85	-65-3B-C							
					85				110	-85-3B-C							
					110			145	-110-3B-C								
					15			50	-50-3C-C	KGDS ^{R/L} 2525-C	150	54,7					
					65			85	-65-3C-C								
		85	110		-85-3C-C												
		110	145		-110-3C-C												
		22	50		-50-3C-C												
		65	85	-65-3C-C													
		25	85	-85-3C-C	KGDS ^{R/L} 2525-C	150	59,7										
		110	145	-110-3C-C													

Einsetzbare Wendschneidplatten → S. 18

Schafwinkel	Breite der Wendschneidplatte W (mm)	Schafgröße (mm)	Max. Einstechtiefe (mm)	Axialstech-durchm. øD (mm)		Schwertbezeichnung → S. 25	Halterbezeichnung → S. 10	Abmessungen (mm)						
				MIN.	MAX.			L1	L3					
90°	4	□ 20	13	25	35	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDS ^{R/L} 2020-C	125	52,7					
				35	50					-35-4B-C				
				50	70					-50-4B-C				
				70	100					-70-4B-C				
				100	150					-100-4B-C				
				150	220					-150-4B-C				
			220	∞	-220-4B-C									
			15	35	-35-4C-C	KGDS ^{R/L} 2525-C				150	64,7			
			50	70	-50-4C-C									
			70	100	-70-4C-C									
			100	150	-100-4C-C									
			150	220	-150-4C-C									
		220	∞	-220-4C-C										
		90°	4	□ 25	13	25	35	KGDF ^{R/L} -25-4A-C	KGDS ^{R/L} 2525-C			150	52,7	
						35	50							-35-4B-C
						50	70							-50-4B-C
						70	100							-70-4B-C
						100	150							-100-4B-C
						150	220							-150-4B-C
					220	∞	-220-4B-C							
					15	35	-35-4C-C	KGDS ^{R/L} 2525-C		150	64,7			
					50	70	-50-4C-C							
					70	100	-70-4C-C							
					100	150	-100-4C-C							
150	220				-150-4C-C									
220	∞			-220-4C-C										

Einsetzbare Wendschneidplatten → S. 18



- Separate 90°-Ausführung für KGDF ist nicht als Einheit (Werkzeughalter + Schwert) verfügbar
- Schwert und Werkzeughalter können auch bei Einzelkauf kombiniert werden.
- Rechtes Schwert für rechten Halter, linkes Schwert für linken Halter.
- Die Spannschraube für die Wendschneidplatte (BH6x10TR), die Befestigungsschraube für das Schwert (SB-60120TR) und der Schraubenschlüssel (LTW-25) sind im Lieferumfang des Werkzeughalters enthalten.

KGDF (Axialstechen/separate 90°-Ausführung)

Werkzeughalter-Abmessungen

Schafwinkel	Breite der Wendschneidplatte W (mm)	Schafgröße (mm)	Max. Einstechtiefe (mm)	Axialstech-durchm. øD (mm)		Schwertbezeichnung ➔ S. 25	Halterbezeichnung ➔ S. 10	Abmessungen (mm)		
				MIN.	MAX.			L1	L3	
				90°	5			□ 20	15	25
	35	50	-35-5B-C							
	50	75	-50-5B-C							
	75	115	-75-5B-C							
	115	180	-115-5B-C							
	180	235	-180-5B-C							
	235	∞	-235-5B-C							
	20	25	35	-25-5C-C	59,7					
	25	35	50	-35-5C-C	64,7					
		50	75	-50-5C-C						
		75	115	-75-5C-C						
		115	180	-115-5C-C						
		180	235	-180-5C-C						
	32	235	∞	-235-5C-C	71,7					
		75	115	-75-5D-C						
		115	180	-115-5D-C						
		180	235	-180-5D-C						
	□ 25	15	25	35	KGDF [®] /L -25-5B-C	KGDS [®] /L2525-C	150		54,7	
			35	50	-35-5B-C					
			50	75	-50-5B-C					
			75	115	-75-5B-C					
			115	180	-115-5B-C					
			180	235	-180-5B-C					
		235	∞	-235-5B-C						
		20	25	35	-25-5C-C		59,7			
		25	35	50	-35-5C-C		64,7			
			50	75	-50-5C-C					
			75	115	-75-5C-C					
			115	180	-115-5C-C					
			180	235	-180-5C-C					
		32	235	∞	-235-5C-C		71,7			
			75	115	-75-5D-C					
	115		180	-115-5D-C						
	180		235	-180-5D-C						
		235	∞	-235-5D-C						

Einsetzbare Wendschneidplatten ➔ S. 18

Schafwinkel	Breite der Wendschneidplatte W (mm)	Schafgröße (mm)	Max. Einstechtiefe (mm)	Axialstech-durchm. øD (mm)		Schwertbezeichnung ➔ S. 25	Halterbezeichnung ➔ S. 10	Abmessungen (mm)			
				MIN.	MAX.			L1	L3		
				90°	6			□ 20	15	25	35
	35	50	-35-6B-C								
	50	75	-50-6B-C								
	75	115	-75-6B-C								
	115	180	-115-6B-C								
	180	235	-180-6B-C								
	235	∞	-235-6B-C								
	20	25	35	-25-6C-C	59,7						
	25	35	50	-35-6C-C	64,7						
		50	75	-50-6C-C							
		75	115	-75-6C-C							
		115	180	-115-6C-C							
		180	235	-180-6C-C							
	32	235	∞	-235-6C-C	71,7						
		75	115	-75-6D-C							
		115	180	-115-6D-C							
		180	235	-180-6D-C							
		235	∞	-235-6D-C							
90°	6	□ 25	15	25	35	KGDF [®] /L -25-6B-C	KGDS [®] /L2525-C		150	54,7	
				35	50	-35-6B-C					
				50	75	-50-6B-C					
				75	115	-75-6B-C					
				115	180	-115-6B-C					
				180	235	-180-6B-C					
			235	∞	-235-6B-C						
				20	25	35		-25-6C-C	59,7		
				25	35	50		-35-6C-C	64,7		
					50	75		-50-6C-C			
					75	115		-75-6C-C			
					115	180		-115-6C-C			
					180	235		-180-6C-C			
				32	235	∞		-235-6C-C	71,7		
					75	115		-75-6D-C			
	115	180	-115-6D-C								
	180	235	-180-6D-C								
		235	∞	-235-6D-C							

Einsetzbare Wendschneidplatten ➔ S. 18

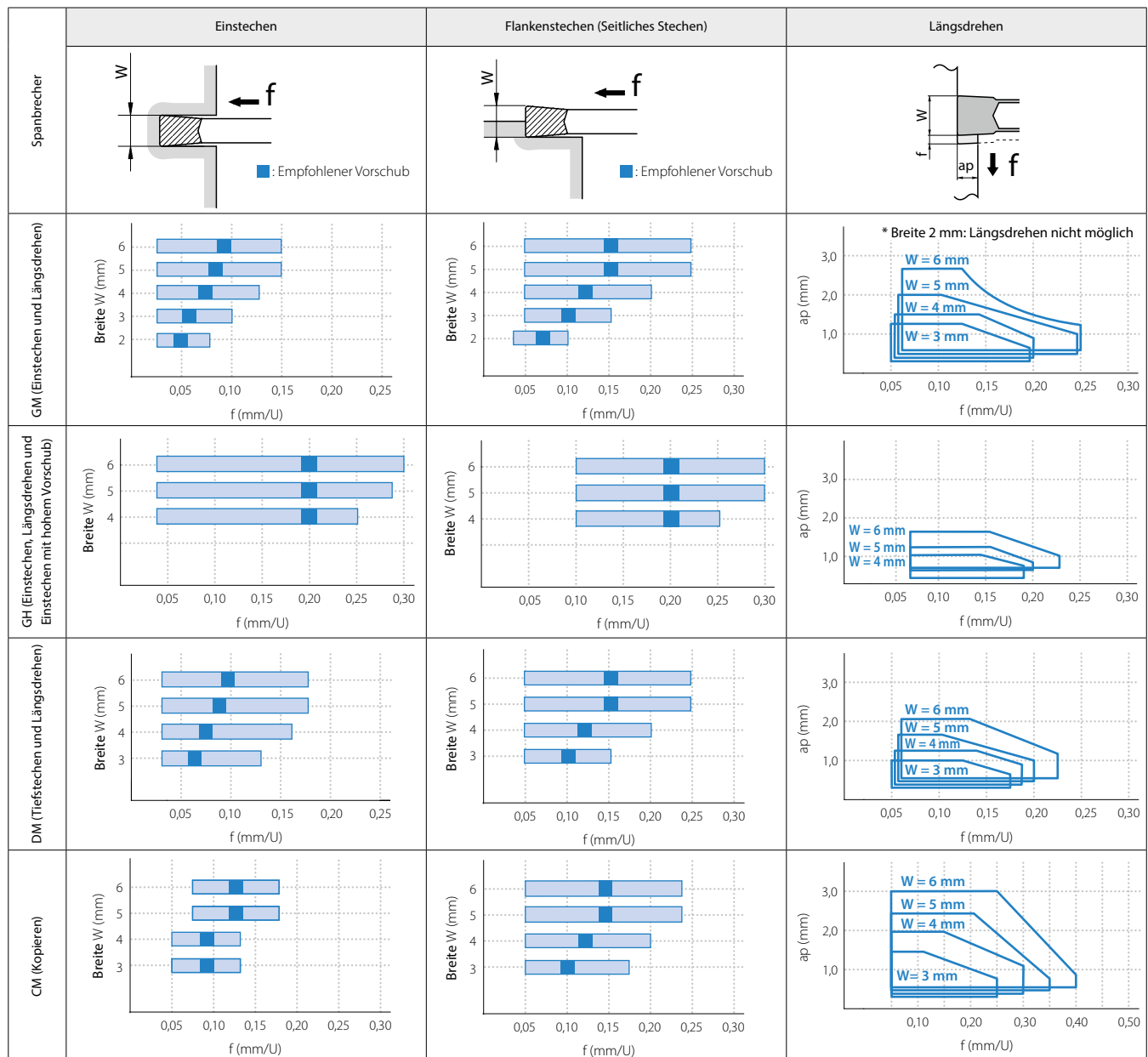
Empfohlene Schnittbedingungen (Axialstechen)

★ 1. Empfehlung ☆ 2. Empfehlung

Werkstück	Empfohlene Wendschneidplattensorte (Vc: m/min)				Hinweise
	Cermet		MEGACOAT (Hartmetall)		
	TN620	TN90	PR1225	PR1215	
Unlegierter Stahl	☆ 60 – 200	☆ 80 – 200	★ 60 – 160	☆ 80 – 160	Kühlmittel
Legierter Stahl	☆ 60 – 160	☆ 70 – 160	★ 60 – 150	☆ 60 – 150	
Rostfreier Stahl	—	—	★ 50 – 120	☆ 50 – 120	
Grauguss	—	—	—	★ 80 – 160	

Empfohlene Schnittbedingungen (f, ap)

(Werkstück: C50)



Beim Schulterfräsen

- Wenn geringere Schnitttiefe eingestellt wird, Vorschub erhöhen.
- Wenn größere Schnitttiefe eingestellt wird, Vorschub verringern.

1) Die oben genannten Werte gelten bei einer Abmessung T von höchstens 15 mm.

Wenn die Abmessung T des Halters mehr als 17 mm beträgt, stellen Sie den Wert für das Längsdrehen auf weniger als 90 % der empfohlenen Schnittbedingungen von oben ein.

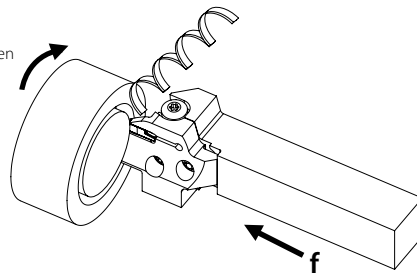
Hinweise zum Axialstechen

1 Auswahl des Werkzeughalters

Prüfen Sie den Bereich des einsetzbaren „Axialstechdurchmessers“ sowie die Breite und Tiefe der Nut.

2 Schnittbedingungen (Vorschub: f)

Stellen Sie bei der Bearbeitung von Stahl den Vorschub (f) so ein, dass die entstehenden Späne beim Tauchfräsen spiralförmig sind.



3 Vergrößern der Stechbreite (Tauchfräsen und Längsdrehen)

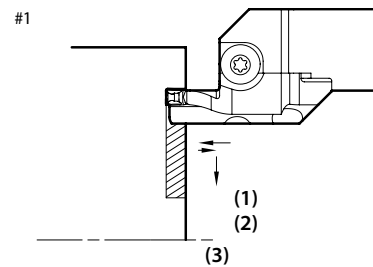
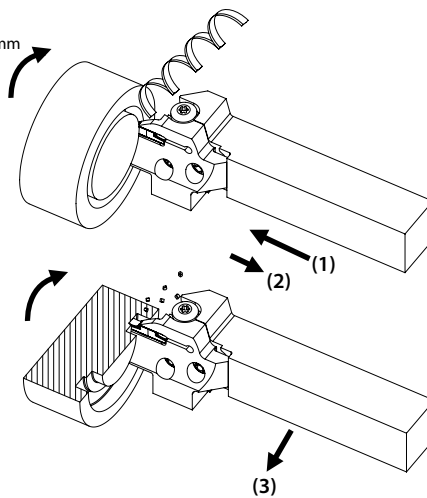
Arbeiten Sie von außen nach innen.
Auf diese Weise wird die Spankontrolle verbessert.

Tauchfräsen (Einstechen/seitliches Stechen)	Längsdrehen

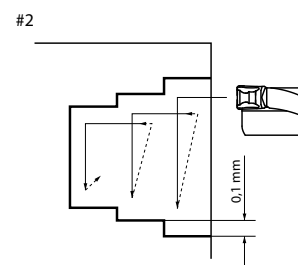
4 Hinweise zum Längsdrehen

A. Bei einer Schnittmenge (Schnitttiefe) von mehr als 0,5 mm

- (1) Tauchfräsen
- (2) Nehmen Sie die Bearbeitung um 0,1 mm zurück. (Wenn Sie das Werkzeug vor dem Längsdrehen nicht zurückziehen, wird auf eine Seite der Schneidkante ein ungleich größerer Druck ausgeübt.)
- (3) Führen Sie das Längsdrehen durch (siehe Nr. 1).

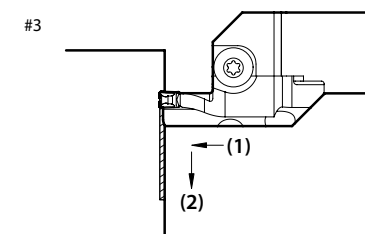
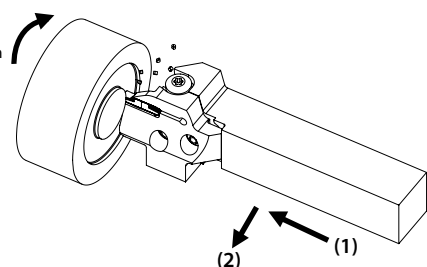


Beim Verbreitern der Plannut (siehe Nr. 2)
Wenden Sie das „Stufendrehen“ an. Beginnen Sie dann mit dem Schlichten.



B. Bei einer Schnittmenge (Schnitttiefe) von weniger als 0,5 mm

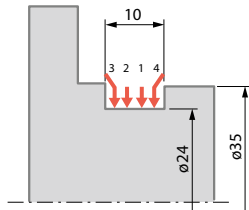
- (1) Einstechen
- (2) Führen Sie das Längsdrehen durch.
Bearbeitung ohne Unterbrechung ist möglich (siehe Nr. 3).



Fallbeispiele

Getriebe 17Cr3 (Einstechen)

Vc = 113 - 164 m/min
f = 0,06 mm/U
Nass
GDM4020N-040GM (PR1225)
KGD2525X-3T10S



Standzeit

GM-Spanbrecher
(PR1225)

1500 Teile/Schneide

x6

Wettbewerber C
(PVD-beschichtetes
Hartmetall)

250 Teile/Schneide

Der KGD-GM-Spanbrecher
(PR1225) wies eine sechsmal so
hohe Standzeit im Vergleich zu
Wettbewerber C auf.



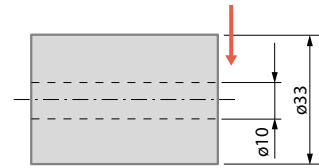
GM-Spanbrecher Wettbewerber C

Keine verbrannten Späne und gute Spankontrolle.

(Anwenderauswertung)

Hülse C45+Pb (Abstechen)

Vc = 103 m/min
f = 0,12 mm/U
Nass
GDM3020N-025PM (PR1225)
KGD2525X-3T20S



Standzeit

PM-Spanbrecher
(PR1225)

250 Teile/Schneide, weitere Bearbeitung möglich

Wettbewerber D
(PVD-beschichtetes
Hartmetall)

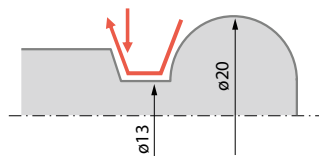
250 Teile/Schneide, mit Spanschlag

Die Schneidkante des KGD-PM-Spanbrechers (PR1225) ist auch
nach der Bearbeitung derselben Anzahl an Werkstücken wie
Wettbewerber D noch in gutem Zustand.
Noch für weitere Bearbeitung verwendbar (Wettbewerber D
verursachte Spanschlag).

(Anwenderauswertung)

Kugelbolzen 34CrMo4 (Kopieren)

Vc = 100 - 160 m/min
ap = 0,3 mm
f = 0,15 ~ 0,25 mm/U
Nass
GDM3020N-150R-CM (PR1225)
KGD2020X-3T10S



Standzeit

CM-Spanbrecher
(PR1225)

800 Teile/Schneide

x2

Herkömmlich A

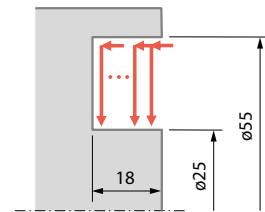
400 Teile/Schneide

Durch hervorragende Spanabfuhrleistung treten Probleme wie
Spanbruch oder verdrehte Späne nicht mehr auf.
⇒ Durch Späne hervorgerufener Plattenbruch tritt nicht mehr auf.
Standzeit durch Verringerung von Schäden an der Schneidkante
verdoppelt.

(Anwenderauswertung)

Kolben 34CrMo4 (Axialstechen)

Vc = 150 m/min
ap = 1, 1,8 mm (Längsdrehen)
f = 0,05 mm/U (Einstechen)
0,1, 0,15 mm/U (Längsdrehen)
Nass
GDFM4020N-040GM
(PR1225)
KGD2525X50 - 4CS



Standzeit

GM-Spanbrecher
(PR1225)

40 Teile/Schneide, weitere Bearbeitung möglich

Wettbewerber B

40 Teile/Schneide

KGDF+GM-Spanbrecher weist eine verbesserte Spanabfuhr im
Vergleich zum herkömmlichen Typ B auf (häufiger Bruch des
Halters tritt nicht mehr auf).
Geringere Schneidenabnutzung durch MEGACOAT erhöht die
Standzeit (geringere laufende Kosten).

(Anwenderauswertung)