

Schnittdaten zum Schruppen Plan-/Eckfräsen

Werkstoffgruppe	Gliederung der Werkstoffhauptgruppen und Kennbuchstaben	Binn-Härte HB	Zugfestigkeit R_m N/mm ²	Zerspanungsgruppe ¹		Schnidstoffsorten											
						Startwerte für Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]											
						HC											
						WKP35S	WKP35	WKP25	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2						
P Unlegierter Stahl	C ≤ 0,25 %	geglüht	125 428	P1 ●●●●	250 300	250 300	290 320										
	C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	geglüht	190 639	P2 ●●●●	220 260	220 260	260 330										
	C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	vergütet	210 708	P3 ●●●●	215 250	215 250	255 320										
	C > 0,55 %	geglüht	190 639	P4 ●●●●	220 260	220 260	260 330										
	C > 0,55 %	vergütet	300 1013	P5 ●●●●	160 180	160 180	220 260										
	Automatenstahl (kurzspanend)	geglüht	220 745	P6 ●●●●	210 240	210 240	250 315										
	Niedrig legierter Stahl	geglüht	175 591	P7 ●●●●	220 270	220 270	260 320										
		vergütet	300 1013	P8 ●●●●	170 190	170 190	210 250										
		vergütet	380 1282	P9 ●●●●	130 150	130 150	170 190										
		vergütet	430 1477	P10 ●●●●	110 130	110 130	150 170										
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl		geglüht	200 675	P11 ●●●●	130 160	130 160	140 170										
	gehärtet und angelassen	300 1013	P12 ●●●●	80 90	80 90	110 130											
	gehärtet und angelassen	400 1361	P13 ●●●●	70 80	70 80	90 110											
	Nichtrostender Stahl	ferritisch / martensitisch, geglüht	200 675	P14 ●●●●	140 160	140 160											
		martensitisch, vergütet	330 1114	P15 ●●●●	90 110	90 110											
M Nichtrostender Stahl	austenitisch, abgeschreckt	200 675	M1 ●●●●														
	austenitisch, ausscheidungsgehärtet (PH)	300 1013	M2 ●●●●														
	austenitisch-ferritisch, Duplex	230 778	M3 ●●●●														
K Temperguss	ferritisch	200 675	K1 ●●●●	160 190	160 190	180 210											
	perritisch	260 867	K2 ●●●●	140 170	140 170	160 190											
	niedrige Festigkeit	180 602	K3 ●●●●	300 330	300 330	320 350											
	hohe Festigkeit / austenitisch	245 825	K4 ●●●●	190 220	190 220	180 210											
	Gussisen mit Kugelgraphit	ferritisch	155 518	K5 ●●●●	200 220	200 220	220 240										
perritisch		265 885	K6 ●●●●	130 150	130 150	140 170											
GGV (CGI)		200 675	K7 ●●●●	130 160	130 160	150 180											
N Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	30 –	N1 ●●●●														
	aushärtbar, ausgehärtet	100 343	N2 ●●●●														
	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	75 260	N3 ●●●●														
	≤ 12 % Si, aushärtbar, ausgehärtet	90 314	N4 ●●●●														
	> 12 % Si, nicht aushärtbar	130 447	N5 ●●●●														
Magnesiumlegierungen	unlegiert, Elektrolytkupfer	70 250	N6 ●●●●														
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	Messing, Bronze, Rotguss	100 343	N7 ●●●●													
		Cu-Legierungen, kurzspanend	90 314	N8 ●●●●													
		hochfest, Ampco	110 382	N9 ●●●●													
S Warmfeste Legierungen	Fe-Basis	geglüht	200 675	S1 ●●●●													
		ausgehärtet	280 943	S2 ●●●●													
	Ni- oder Co-Basis	geglüht	250 839	S3 ●●●●													
		ausgehärtet	350 1177	S4 ●●●●													
		gegossen	320 1076	S5 ●●●●													
	Titanlegierungen	Reintitan	200 675	S6 ●●●●													
		α- und β-Legierungen, ausgehärtet	375 1262	S7 ●●●●													
Wolframlegierungen	β-Legierungen	410 1396	S8 ●●●●														
		300 1013	S9 ●●●●														
Molybdänlegierungen		300 1013	S10 ●●●●														
H Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	50 HRC	–	H1 ●●●●													
	gehärtet und angelassen	55 HRC	–	H2 ●●●●													
	gehärtet und angelassen	60 HRC	–	H3 ●●●●													
	gehärtetes Gusseisen	55 HRC	–	H4 ●●●●													
O Thermoplaste	ohne abrasive Füllstoffe	01 ●●●●	●	400 400	400 400												
	Duroplaste	02 ●●●●	●	300 300	300 300												
	Kunststoff glasfaserverstärkt	GFRP	03														
		Kunststoff kohlefaserverstärkt	04														
	Kunststoff aramidfaserverstärkt	05															
Graphit (technisch)	80 Shore	06 ●●●●	●			400 500											

- empfohlene Anwendung (die angegebenen Schnittdaten gelten als Startwerte für die empfohlene Anwendung).
- mögliche Anwendung, Schnittdaten um 30–50 % reduzieren (für ISO M ca. 70–80 % erhöhen).

¹ Die Zuordnung der Zerspanungsgruppen finden Sie ab Seite H 8.

² Schnittdaten können auch ohne Kühlmittel gefahren werden.

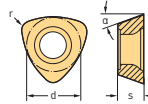
* $a_e / D_c = 1/10$, $v_c = 10$ % höher als 1/5.

Die vorgegebenen Schnittwerte sind mittlere Richtwerte.
Eine Anpassung in speziellen Einsatzfällen ist zu empfehlen.

Schnidstoffsorten																	
Startwerte für Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]																	
HC																	
WAK15	WSP45	WSM35	WKK25	WXN15	WMG40	WK10	WSN10	WCB50	WCB80	WCD10 ²							
a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2	a_e / D_c^* 1/1 1/2							
		230 290															
		190 250															
		180 230															
		190 250															
		130 145															
		175 225															
		190 240															
		130 145															
		100 110															
		80 90															
		115 140															
		75 90															
		65 80															
		115 140	120 150														
		80 100	80 110														
		110 130	130 155														
		90 100	100 120														
		100 120	120 140														
	210 230									900 1000							
	190 210				190 230					800 900							
	380 410				350 380					1100 1300							
	230 260				190 230					900 1000							
	260 280				240 260					750 900							
	170 200				150 180					650 750							
	180 200				160 190					650 750							
					2640 2640	1500 1500	2200 2200										
					1980 1980	1000 1000	1650 1650										
					660 730		550 605										
					530 530		440 440										
					265 310		220 260										
					530 530		440 440										
					460 460		380 380										
					260 300		220 260										
					190 200		160 170										
					150 160		120 130										
		65 70	80 90				75 80										
		45 50	60 65		</												

Dreikant positiv

Tiger-tec®



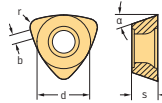
Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	d mm	s mm	α	r mm	P			M			K			N		S		H
							HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC
P26335R10	M	3	6,75	3,18	14°	0,8	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
P26335R14	M	3	9,52	3,97	14°	1,2	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
P26335R25	M	3	13,0	5,56	14°	2,0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
P26337R10	M	3	6,75	3,18	14°	0,8	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
P26337R14	M	3	9,52	3,97	14°	1,2	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
P26337R25	M	3	13,0	5,56	14°	2,0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
P26339R10	M	3	6,75	3,18	14°	0,8	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
P26339R14	M	3	9,52	3,97	14°	1,2	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
P26339R25	M	3	13,0	5,56	14°	2,0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

Dreikant positiv

Tiger-tec®



Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Toleranzklasse	Anzahl Schneidkanten	d mm	s mm	α	r mm	b mm	P			M			K			N		S		H
								HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC
P26379-R10	M	3	6,75	3,18	14°	0,8	0,9	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26379-R14	M	3	9,52	3,97	14°	1,2	1,0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26379-R25	M	3	13,0	5,6	14°	2,0	1,1	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

Einbauteile

Type	P 2633 . - R 10	P 2633 . - R 14	P 2633 . - R 25
Spannschraube für Wendeplatte	FS923 (Torx 8)	FS359 (Torx 15)	FS1030 (Torx 20)
Anzugsdrehmoment	0,8 Nm	2,5 Nm	5,0 Nm

Zubehör

Type	P 2633 . - R 10	P 2633 . - R 14	P 2633 . - R 25
Schraubendreher	FS230 (Torx 8)	FS229 (Torx 15)	FS228 (Torx 20)

Wendeschneidplatten

Bezeichnung	Radius mm	Planfasenbreite mm	P			M			K			N		S		H
			HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC	HC		
P26335R10	0,8	-	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26335R14	1,2	-	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26335R25	2	-	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26337R10	0,8	-	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26337R14	1,2	-	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26337R25	2	-	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26339R10	0,8	-	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26339R14	1,2	-	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26339R25	2	-	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26379-R10	0,8	0,9	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26379-R14	1,2	1,0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
P26379-R25	2	1,1	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	

HC = beschichtetes Hartmetall
HW = unbeschichtetes Hartmetall

