Werkstoff		Material	Werkstoff-Nr. Material No.	DIN Bezeichnung Alt DIN Description Old	R_m/UTS (N/mm^2)	DIN Bezeichnung Neu DIN Description New	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)									Schruppen Roughing			Schlichten Finishing		
							LCPK35M	LCP35M	LCM35M LCP40M	LCKP20M LCPK20M	LCPK30M LCPK28M	LCS40M LC225T	LCPK15M LCPK10M	LCH05M	LBHK85M (CBN)	AR / AFR[1]			AF / AFR[1]		
																f_z	a_p	a_e	f_z	a_p	a_e
P	Unlegierter Baustahl + Automatenstahl	Plain carbon steel + free cutting steel	1.0570 1.1730	St52-3 C45	–700 –800	S355J2G3 C45U	180–200	165–180	180–200		160–170	160–180	150–250	200–320		0,50–1,00	0,50–3,00	66 %	0,20–0,80	0,30–0,80	max. 33 %
			1.0715	9SMn28	–700	11SMn30															
			1.1191 1.7219	Ck45 26CrMo4	500–950	C45E 26CrMo4-2															
	Vergütungsstahl, mittelfest	Heat-treatment steel, medium strength	1.7225 1.8159	42CrMo4 51CrV4	500–950	42CrMo4 51CrV4	150–250	165–180	150–250	250–300	120–200	100–250	150–250	150–250		0,50–1,00	0,50–3,00		0,15–0,50	0,10–0,50	
	Stahlguss	Cast steel	1.0416	GS40	–950	GS40	150–250		150–250	250–300	120–200	100–250	120–300	120–300		0,50–1,00	0,50–3,00		0,15–0,50	0,10–0,50	
	Einsatzstahl	Case hardening steel	1.7131	16MnCr5	–950	16MnCr5	150–250		150–250	150–250	120–200	100–250	150–250	150–200		0,50–1,00	0,50–3,00		0,15–0,50	0,10–0,50	
	Rost- und säurebeständiger Stahl, ferritisch, martensitisch	Stainless steel, ferritic, martensitic	1.4006 1.4104 1.4122	X10Cr13 X12CrMoS17 X35CrMo17	500–950	X12Cr13 X14CrMoS17 X39CrMo17-1	100–180		100–180	250–300	80–200	80–180	100–200	100–200		0,50–1,00	0,50–3,00		0,15–0,50	0,10–0,50	
	Vergütungsstahl, hochfest	Heat-treatment steel, high strength	1.7225 1.6580	42CrMo4 30CrNiMo8	950–1400	42CrMo4 30CrNiMo8	180–220		180–220	180–200	120–200	180–220	100–200	100–200		0,30–1,00	1,00–3,00		0,15–0,50	0,10–0,50	
	Nitrierstahl, vergütet	Nitriding steel, heat treated	1.8504 1.2344	34CrAl6 X40CrMoV5.1	950–1400 –900	34CrAl6 X40CrMoV5-1	100–220		100–220	180–220	120–200	180–220	100–200	100–200		0,30–1,00	1,00–3,00		0,15–0,50	0,10–0,50	
	Werkzeugstahl	Tool steel	1.2379 1.2316 1.2080 1.2312	X155CrVMo12 1 X38CrMo16 X210Cr12 40CrMnNiMoS8.6	–950 –1100 950–1400 –1150	X153CrMoV12-1 X38CrMo16 X210Cr12 40CrMnNiMoS8-6	120–220		120–220	120–220	120–200	160–180	120–150	100–180		0,30–1,00	1,00–3,00		0,15–0,50	0,10–0,50	
			1.2343 1.2358 1.2714 1.2311 1.2738	X38CrMoV5 1 60CrMoV18-5 55NiCrMoV7 40CrMnMo7 45CrMnNiMo8.6.4	950–1400 850–1000 1100–1350 –1100 950–1150	X37CrMoV5-1 60CrMoV18-5 55NiCrMoV7 40CrMnMo7 45CrMnNiMo8-6-4															
M	Rost- und säurebeständiger Stahl, austenitisch	Stainless steel, austenitic	1.4301 1.4404 1.4571	X2CrNiMo17-12-2 X6CrNiMoTi17-12-2 X10CrNiMoTi18	500–950	X5CrNiMo18-10 X2CrNiMo17-12-2 X10CrNiMoTi18			80–120		160–200					0,30–1,00	1,50–2,00	66 %	0,15–0,50	0,10–0,50	max. 33 %
	Rost- und säurebeständiger Stahl, martensitisch aushärtbar	Stainless steel, martensitic steel	1.2709 1.4542 1.4568	X3NiCoMoTi18-9-5 X5CrNrCuNb16-4 X7CrNiAl17-7	800–1000	X3NiCoMoTi18-9-5 X5CrNrCuNb16-4 X7CrNiAl17-7			150–300		180–350								0,15–0,50	0,10–0,50	
K	Grauguss	Grey cast iron	0.6025	GG25	100–400 (120–260 HB)	EN-GJI-250	160–250			140–160	160–250		150–250	250–350	600–800	0,30–1,00	1,00–3,00	66 %	0,20–0,40	0,30–0,80	max. 33 %
	Legierter Grauguss	Alloyed grey cast iron	0.6678	GGL-NiCr35 2	150–250 (160–230 HB)	EN-GJLA-XNICr35-2	160–250			140–160	160–250		150–250	250–350	600–800	0,30–1,00	1,00–3,00		0,20–0,40	0,30–0,80	
	Sphäroguss	Nodular cast iron	0.7060 0.7070	GGG60 GGG70L	400–800 (120–310 HB)	EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2U	160–250			140–160	160–250		150–250	160–250	600–800	0,30–1,00	0,50–2,00		0,20–0,40	0,30–0,80	
	Temperguss	Malleable cast iron	0.8155	GTS55	350–700 (150–280 HB)	EN-GJMB-550-4	160–250			140–160	160–250		150–250	250–350	600–800	0,30–1,00	1,00–3,00		0,20–0,40	0,30–0,80	
N	Aluminium-Legierungen, kurzspanend	Aluminium alloys, short chipping	3.2581	G-AlSi12	–400	G-IGK-AlSi12		200–400								0,20–1,00	0,50–4,00		0,10–0,60	0,10–0,50	max. 33 %
	Aluminium-Legierungen, langspanend	Aluminium alloys, long chipping	3.3535 3.4365	AlMg3 AlZnMgCu1,5	–550	AlMg3 AlZnMgCu1,5		300–1200								0,20–1,00	0,50–4,00		0,10–0,60	0,10–0,50	
	Kupfer-Legierungen, kurzspanend	Copper alloys, short chipping	2.0402	MS58	–500	CuZn40Pb2		200–400								0,20–1,00	0,50–4,00		0,10–0,60	0,10–0,50	
	Kupfer-Legierungen, langspanend	Copper alloys, long chipping	2.0320 2.0975	MS63 CuAl10Ni	300–500	CuZn37 CuAl10Fe5Ni5-C		300–1000								0,20–1,00	0,50–4,00		0,10–0,60	0,10–0,50	
	Thermoplaste	Thermoplastics		PVC	40–70	PVC		300–1000								0,20–1,00	0,50–4,00		0,10–0,60	0,10–0,50	
	Duroplaste	Duroplastics		Bakelit, Melamin	20–40	Bakelit, Melamin		200–4000								0,20–1,00	0,50–4,00		0,10–0,60	0,10–0,50	
S	Titan-Legierungen, mittelfest	Titanium alloys, medium strength	3.7115 3.7164	TiAl5Sn2,5 TiAl6V4	–950	TiAl5Sn2-5 Ti6AlV4							40–80			0,20–0,40	0,50–3,00		0,05–0,20	0,10–0,80	max. 33 %
	Titan-Legierungen, hochfest	Titanium alloys, high strength	3.7174	TiAl6Sn2	900–1400	TiAl6V6Sn2						40–80				0,20–0,40	0,50–3,00		0,05–0,20	0,10–0,80	
	Nickelbasis-Legierungen, mittelfest	Nickel based alloys, medium strength	2.4670	NiCr12Al6MoNb	–950	NiCr12Al6MoNb						40–80				0,20–0,40	0,50–3,00		0,05–0,20	0,10–0,80	
	Nickelbasis-Legierungen, hochwarmfest	Heat resistant nickel based alloys, high strength	2.4668	NiCr19Fe19NbMo	900–1400	Inconel 718 NiCr19Fe19Nb5Mo3						40–80				0,20–0,40	0,50–3,00		0,05–0,20	0,10–0,80	
H	Hartguss	Chilled cast iron		Ni-hard, Ampco	300–600 HB	Ni-hard, Ampco				40–80				60–100	180–280				0,10–0,20	0,20–0,50	max. 33 %
	Gehärteter Stahl	Hardened steel			45–52 HRC							90–180		90–190					0,08–0,20	0,20–0,50	
					53–59 HRC							70–180		70–180					0,08–0,20	0,20–0,50	
					60–65 HRC									50–180	180–350				0,08–0,20	0,20–0,50	

Die angegebenen Schnittwerte sind Startwerte und müssen auf die vorhandenen Bedingungen abgestimmt werden.
The cutting data indicated are starting values and must be adjusted to the prevailing conditions.

[1] AR / AFR / AF Erklärung siehe Seite 114
AR / AFR / AF Legend see page 114