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.)	Leistungsfaktor Efficiency factor $LF = \frac{cm^3}{min \cdot kW}$
P	Unlegierter Baustahl + Automatenstahl	Plain carbon steel + free cutting steel	1.0570 1.1730	St52-3 C45	–700 –800	S355J2G3 C45U		160–200	24
			1.0715	9SMn28	–700	11SMn30			22
			1.1191 1.7219	Ck45 26CrMo4	500–950	C45E 26CrMo4-2			20
	Vergütungsstahl, mittelfest	Heat-treatment steel, medium strength	1.7225 1.8159	42CrMo4 51CrV4	500–950	42CrMo4 51CrV4		140	18
	Stahlguss	Cast steel	1.0416	GS40	–950	GS40		130	18
	Einsatzstahl	Case hardening steel	1.7131	16MnCr5	–950	16MnCr5		130	18
	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		140	16
	Vergütungsstahl, hochfest	Heat-treatment steel, high strength	1.7225 1.6580	42CrMo4 30CrNiMo8	950–1400	42CrMo4 30CrNiMo8		120	16
	Nitrierstahl, vergütet	Nitriding steel, heat treated	1.8504 1.2344	34CrAl6 X40CrMoV5.1	950–1400 –900	34CrAl6 X40CrMoV5-1		120	16
	Werkzeugstahl	Tool steel	1.2343 1.2379 1.2358 1.2080 1.2714 1.2311 1.2312 1.2316 1.2738	X38CrMoV5 1 X155CrVMo12 1 60CrMoV18-5 X210Cr12 55NiCrMoV7 40CrMnMo7 40CrMnNiMoS8.6 X38CrMo16 45CrMnNiMo8.6.4	950–1400 –950 850–1000 950–1400 1100–1350 –1100 –1150 –1100 950–1150	X37CrMoV5-1 X153CrMoV12-1 60CrMoV18-5 X210Cr12 55NiCrMoV7 40CrMnMo7 40CrMnNiMoS8-6 X38CrMo16 45CrMnNiMo8-6-4		120	14
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		240 (60)[3]	18
	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			
K	Grauguss	Grey cast iron	0.6025	GG25	100–400 (120–260 HB)	EN-GJI-250		160	30
	Legierter Grauguss	Alloyed grey cast iron	0.6678	GGL-NiCr35 2	150–250 (160–230 HB)	EN-GJLA-XNICr35-2		110	22
	Sphäroguss	Nodular cast iron	0.7060 0.7070	GGG60 GGG70L	400–800 (120–310 HB)	EN-GJS-600-3 EN-GJS-700-2U		90	24
	Temperguss	Malleable cast iron	0.8155	GTS55	350–700 (150–280 HB)	EN-GJMB-550-4		100	24
N	Aluminium-Legierungen, kurzspanend	Aluminium alloys, short chipping	3.2581	G-AlSi12	–400	G-IGK-AlSi12		300	55
	Aluminium-Legierungen, langspanend	Aluminium alloys, long chipping	3.3535 3.4365	AlMg3 AlZnMgCu1,5	–550	AlMg3 AlZnMgCu1,5		1000	60
	Kupfer-Legierungen, kurzspanend	Copper alloys, short chipping	2.0402	MS58	–500	CuZn40Pb2		250	35
	Kupfer-Legierungen, langspanend	Copper alloys, long chipping	2.0320 2.0975	MS63 CuAl10Ni	300–500	CuZn37 CuAl10Fe5Ni5-C		250	50
	Thermoplaste	Thermoplastics		PVC	40–70	PVC		250	70
	Duroplaste	Duroplastics		Bakelit, Melamin	20–40	Bakelit, Melamin		200[4]	35
	Graphit	Graphite							
S	Titan-Legierungen, mittelfest	Titanium alloys, medium strength	3.7115 3.7164	TiAl5Sn2,5 TiAl6V4	–950	TiAl5Sn2-5 Ti6AlV4		70	20
	Titan-Legierungen, hochfest	Titanium alloys, high strength	3.7174	TiAl6Sn2	900–1400	TiAl6V6Sn2		40	16
	Nickelbasis-Legierungen, mittelfest	Nickel based alloys, medium strength	2.4670	NiCr12Al6MoNb	–950	NiCr12Al6MoNb		40	18
	Nickelbasis-Legierungen, hochwarmfest	Heat resistant nickel based alloys, high strength	2.4668	NiCr19Fe19NbMo	900–1400	Inconel 718 NiCr19Fe19Nb5Mo3		30	15
H	Hartguss	Chilled cast iron		Ni-hard, Ampco	300–600 HB	Ni-hard, Ampco		40	24

[1] unbeschichtete HM-Sorte, v_c-Wert der Tabelle ist gültig für diese Sorte
uncoated grade, value of v_c is valid for this grade

[2] Alternativ LX610 (unbeschichtet) verwenden, dann v_c-Wert um 30% reduzieren
Use alternatively LW610 (uncoated) and reduce v_c by 30%

[3] bei Verwendung von Kühlschmierstoffen
when using liquid coolants

Beim Einsatz unbeschichteter Sorten Schnittgeschwindigkeit um 30% reduzieren.
When using uncoated grades reduce cutting speed by 30%.

Nassbearbeitung, auf ausreichende Emulsionszuführung achten
Wet machining, sufficient emulsion volume required

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.