

Werkstoff	Material	Werkstoff-Nr. Material No.	DIN Bezeichnung Alt DIN Description Old	R _m /UTS (N/mm ²)	DIN Bezeichnung Neu DIN Description New	a _r Schruppen Roughing	
P	Unlegierter Baustahl + Automatenstahl	1.0570	St52-3	-700	S355J2G3	d x 0,10-0,12	
		1.1730	C45	-800	C45U		
		1.0715	9SMn28	-700	11SMn30		
	Vergütungsstahl, mittelfest	1.1191	Ck45	500-950	C45E		
		1.7219	26CrMo4	500-950	26CrMo4-2		
	Stahlguss	1.7225	42CrMo4	500-950	42CrMo4		
		1.8159	51CrV4	-950	51CrV4		
	Einsatzstahl	1.0416	GS40	-950	GS40		
		1.7131	16MnCr5	-950	16MnCr5		
	Rost- und säurebe- ständiger Stahl, ferritisch, martensitisch	1.4006	X10Cr13	500-950	X12Cr13		
		1.4104	X12CrMoS17	500-950	X14CrMoS17		
	Vergütungsstahl, hochfest	1.4122	X35CrMo17	950-1400	X39CrMo17-1		
		1.6580	42CrMo4	950-1400	42CrMo4		
	Nitrierstahl, vergütet	1.8504	34CrAl6	950-1400	34CrAl6		
		1.2344	X40CrMoV5.1	-900	X40CrMoV5-1		
Werkzeugstahl	Tool steel	1.2343	X38CrMoV5.1	950-1400	X37CrMoV5-1		
		1.2379	X155CrVMo12.1	-950	X153CrMoV12-1		
		1.2358	60CrMoV18-5	850-1000	60CrMoV18-5		
		1.2080	X210Cr12	950-1400	X210Cr12		
		1.2714	55NiCrMoV7	1100-1350	55NiCrMoV7		
		1.2311	40CrMnMo7	-1100	40CrMnMo7		
		1.2312	40CrMnNiMoS8.6	-1150	40CrMnNiMoS8-6		
		1.2316	X38CrMo16	-1100	X38CrMo16		
		1.2738	45CrMnNiMo8.6.4	950-1150	45CrMnNiMo8-6.4		
		M	Rost- und säurebe- ständiger Stahl, austenitisch	1.4301	X2CrNiMo17-12-2	500-950	X5CrNiMo18-10
				1.4404	X6CrNiMoTi17-12-2	500-950	X2CrNiMo17-12-2
				1.4571	X10CrNiMoTi18	500-950	X10CrNiMoTi18
Rost- und säurebe- ständiger Stahl, martensitisch aushärtbar	1.2709	X3NiCoMoTi18-9-5	800-1000	X3NiCoMoTi18-9-5			
	1.4542	X5CrNiCuNb16-4	800-1000	X5CrNiCuNb16-4			
K	Grauguss	1.4568	X7CrNiAl17-7	800-1000	X7CrNiAl17-7		
		0.6025	GG25	100-400 (120-260 HB)	EN-GJL-250		
		0.6678	GGL-NiCr35.2	150-250 (160-230 HB)	EN-GJLA-XNiCr35-2		
		0.7060	GGG60	400-800	EN-GJS-600-3		
		0.7070	GGG70L	(120-310 HB)	EN-GJS-700-2U		
Temperguss	Malleable cast iron	0.8155	GTSS5	350-700 (150-280 HB)	EN-GJMB-550-4		
N	Aluminium-Legierungen, kurzspanend	3.2581	G-AlSi12	-400	G-IGK-AlSi12		
		3.3535	AlMg3	-550	AlMg3		
	Aluminium-Legierungen, langspanend	3.4365	AlZnMgCu1,5	-550	AlZnMgCu1,5		
		2.0402	MS58	-500	CuZn40Pb2		
	Kupfer-Legierungen, kurzspanend	2.0320	MS63	300-500	CuZn37		
		2.0975	CuAl10Ni	300-500	CuAl10Fe5Ni5-C		
	Thermoplaste	Thermoplastics		PVC	40-70	PVC	
	Duroplaste	Duroplastics		Bakelit, Melamin	20-40	Bakelit, Melamin	
Graphit	Graphite						
Zirkonoxidkeramik	Zircon oxide ceramics						
S	Titan-Legierungen, mittelfest	3.7115	TiAl5Sn2,5	-950	TiAl5Sn2-5		
		3.7164	TiAl6V4	-950	Ti6AlV4		
	Titan-Legierungen, hochfest	3.7174	TiAl6Sn2	900-1400	TiAl6V6Sn2		
		2.4670	NiCr12Al6MoNb	-950	NiCr12Al6MoNb		
	Nickelbasis-Legierungen, mittelfest	2.4668	NiCr19Fe19NbMo	900-1400	Inconel 718		
				NiCr19Fe19Nb5Mo3			
Nickelbasis-Legierungen, hochwarmfest	Heat resistant nickel based alloys, high strength						
Kobalt-Chrom-Legierung	Cobalt chromium alloys						
H	Hartguss		Ni-hard, Ampco	300-600 HB	Ni-hard, Ampco		
	Gehärteter Stahl	Hardened steel			45-52 HRC		
						53-59 HRC	
				60-65 HRC			

Die angegebenen Schnittwerte sind Startwerte und müssen auf die vorhandenen Bedingungen abgestimmt werden.

WPR-AR LCPK30M	WPR-AR LCHK30M	WPR-AR LWNS30M	Vorschub pro Zahn Feed per tooth f _z (mm/z)					a _r Schruppen Roughing
			Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v _c (m/min)					
			Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	
160-180	160-180	160-180	a _p max f _z max	a _p max f _z max	a _p max f _z max	a _p max f _z max	a _p max f _z max	d x 0,10-0,12
			d : 4,00 0,25	d : 4,00 0,35	d : 4,00 0,40	d : 4,00 0,45	d : 4,00 0,50	
			d : 4,00 0,25	d : 4,00 0,35	d : 4,00 0,40	d : 4,00 0,45	d : 4,00 0,50	
			d : 4,00 0,25	d : 4,00 0,35	d : 4,00 0,40	d : 4,00 0,45	d : 4,00 0,50	
			d : 4,00 0,20	d : 4,00 0,30	d : 4,00 0,35	d : 4,00 0,40	d : 4,00 0,45	
			d : 4,00 0,20	d : 4,00 0,30	d : 4,00 0,35	d : 4,00 0,40	d : 4,00 0,45	
			d : 4,00 0,25	d : 4,00 0,35	d : 4,00 0,40	d : 4,00 0,45	d : 4,00 0,50	
			d : 4,00 0,25	d : 4,00 0,35	d : 4,00 0,40	d : 4,00 0,45	d : 4,00 0,50	
			d : 5,00 0,20	d : 5,00 0,30	d : 5,00 0,35	d : 5,00 0,40	d : 5,00 0,45	
			d : 3,00 0,25	d : 3,00 0,35	d : 3,00 0,40	d : 3,00 0,45	d : 3,00 0,50	
			d : 3,00 0,25	d : 3,00 0,35	d : 3,00 0,40	d : 3,00 0,45	d : 3,00 0,50	
			d : 3,00 0,25	d : 3,00 0,35	d : 3,00 0,40	d : 3,00 0,45	d : 3,00 0,50	
			d : 3,00 0,25	d : 3,00 0,35	d : 3,00 0,40	d : 3,00 0,45	d : 3,00 0,50	
			d : 3,00 0,25	d : 3,00 0,35	d : 3,00 0,40	d : 3,00 0,45	d : 3,00 0,50	
			80-100	160-180	160-180	1,50-2,00 0,25	2,50-3,00 0,35	
1,50-2,00 0,25	2,50-3,00 0,35	3,00-3,50 0,40				3,00-4,00 0,45	4,00 0,50	
1,50-2,00 0,25	2,50-3,00 0,35	3,00-3,50 0,40				3,00-4,00 0,45	4,00 0,50	
1,50-2,00 0,25	2,50-3,00 0,35	3,00-3,50 0,40				3,00-4,00 0,45	4,00 0,50	
1,50-2,00 0,25	2,50-3,00 0,35	3,00-3,50 0,40				3,00-4,00 0,45	4,00 0,50	
100-120	160-180	160-180	1,00-1,50 0,20	2,00-2,50 0,30	2,50-3,00 0,35	3,00-3,50 0,40	3,50-4,00 0,45	d x 0,08-0,10
			1,50-2,00 0,25	2,50-3,00 0,35	3,00-3,50 0,40	3,00-4,00 0,45	4,00 0,50	
			1,50-2,00 0,25	2,50-3,00 0,35	3,00-3,50 0,40	3,00-4,00 0,45	4,00 0,50	
			1,50-2,00 0,25	2,50-3,00 0,35	3,00-3,50 0,40	3,00-4,00 0,45	4,00 0,50	

The cutting data indicated are starting values and must be adjusted to the prevailing conditions.

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)		Vorschub pro Zahn Feed per tooth f _z (mm/z.)									a _p Schruppen Roughing d x 0,05-0,08												
						WPR-N/CF LCP40M	WPR-N/CF LCKP10M	WPR-N/CF LWNS10M	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30		Ø 32											
P Unlegierter Baustahl + Automatenstahl	Plain carbon steel + free cutting steel	1.0570	St52-3	-700	S355J2G3	180-200	200-220	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45	4,00 0,35-0,45												
		1.1730	C45	-800	C45U																								
		1.0715	9SMn28	-700	11SMn30																								
	Vergütungsstahl, mittelfest	Heat-treatment steel, medium strength	1.1191	Ck45	500-950	C45E	180-200	200-220	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45												
			1.7219	26CrMo4	500-950	26CrMo4-2																							
			1.7225	42CrMo4	500-950	42CrMo4																							
	Stahlguss	Cast steel	1.8159	51CrV4	-950	GS40	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45												
			1.0416	GS40	-950	GS40																							
	Einsatzstahl	Case hardening steel	1.7131	16MnCr5	-950	16MnCr5	180-200	200-220	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45												
	Rost- und säurebe- ständiger Stahl, ferritisch, martensitisch	Stainless steel, ferritic, martensitic	1.4006 1.4104 1.4122	X10Cr13 X12CrMoS17 X35CrMo17	500-950	X12Cr13 X14CrMoS17 X39CrMo17-1	140-160	140-160	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45												
	hochfest	Heat-treatment steel, high strength	1.7225	42CrMo4	950-1400	42CrMo4																							
	Nitrierstahl, vergütet	Nitriding steel, veat treated	1.6590	30CrNiMo8	950-1400	30CrNiMo8																							
	Werkzeugstahl	Tool steel	1.8504	34CrAl6	950-1400	34CrAl6																							
			1.2344	X40CrMoV5.1	-900	X40CrMoV5-1																							
	M Rost- und säurebe- ständiger Stahl, austenitisch	Stainless steel, austenitic	1.2343	X38CrMoV5.1	950-1400	X37CrMoV5-1																							
1.2379			X155CrVMo12.1	-950	X153CrMoV12-1																								
1.2358			60CrMoV18-5	850-1000	60CrMoV18-5																								
1.2080			X210Cr12	950-1400	X210Cr12																								
1.2714			55NiCrMoV7	1100-1350	55NiCrMoV7																								
1.2311			40CrMnMo7	-1100	40CrMnMo7																								
1.2312			40CrMnNiMoS8.6	-1150	40CrMnNiMoS8-6																								
1.2316			X38CrMo16	-1100	X38CrMo16																								
1.2738			45CrMnNiMo8.6.4	950-1150	45CrMnNiMo8-6.4																								
K Grauguss			Grey cast iron	1.4301	X2CrNiMo17-12-2	500-950												X5CrNiMo18-10											
	1.4404	X6CrNiMoTi17-12-2		800-1000	X2CrNiMo17-12-2																								
	1.4571	X10CrNiMoTi18		800-1000	X10CrNiMoTi18																								
Legierter Grauguss	Alloyed grey cast iron	0.6025	GG25	100-400 (120-260 HB)	EN-GJL-250																								
		0.6678	GGL-NiCr35.2	150-250 (160-230 HB)	EN-GJLA-XNiCr35-2																								
Sphäroguss	Nodular cast iron	0.7060	GGG60	400-800 (120-310 HB)	EN-GJS-600-3																								
		0.7070	GGG70L	400-800 (120-310 HB)	EN-GJS-700-2U																								
Temperguss	Malleable cast iron	0.8155	GTS55	350-700 (150-280 HB)	EN-GJMB-550-4																								
N Aluminium-Legierungen, kurzspanend	Aluminium alloys, short chipping	3.2581	G-AISI12	-400	G-IGK-AISI12	240-300	240-300	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45													
		Aluminium-Legierungen, langspanend	Aluminium alloys, long chipping	3.3535 3.4365	AlMg3 AlZnMgCu1,5												-550	AlMg3 AlZnMgCu1,5											
		Kupfer-Legierungen, kurzspanend	Copper alloys, short chipping	2.0402	MS58												-500	CuZn40Pb2											
		Kupfer-Legierungen, langspanend	Copper alloys, long chipping	2.0320 2.0975	MS63 CuAl10Ni												300-500	CuZn37 CuAl10Fe5Ni5-C											
		Thermoplaste	Thermoplastics		PVC												40-70	PVC											
		Duroplaste	Duroplastics		Bakelit, Melamin												20-40	Bakelit, Melamin											
		Graphit	Graphite																										
		Zirkonoxidkeramik	Zircon oxide ceramics																										
		S Titan-Legierungen, mittelfest	Titanium alloys, medium strength	3.7115	TiAl5Sn2,5												-950	TiAl5Sn2-5	80-100	80-100	0,30-0,50 0,08-0,10	0,30-0,50 0,10-0,12	0,30-0,50 0,10-0,12	0,50-0,80 0,10-0,15	0,50-1,00 0,18-0,20	0,50-1,00 0,20-0,25	0,80-1,20 0,25-0,30	0,80-1,20 0,25-0,30	1,20-1,80 0,25-0,30
				3.7164	TiAl6V4												900-1400	TiAl6V4											
3.7174	TiAl6Sn2			900-1400	TiAl6V6Sn2																								
2.4670	NiCr12Al6MoNb			-950	NiCr12Al6MoNb																								
Nickelbasis-Legierungen, hochwarmfest	Nickel based alloys, high strength	2.4668	NiCr19Fe19NbMo	900-1400	Inconel 718 NiCr19Fe19Nb5Mo3																								
Kobalt-Chrom-Legierung	Cobalt chromium alloys																												
H Hartguss	Chilled cast iron		Ni-hard, Ampco	300-600 HB	Ni-hard, Ampco	120-140	120-140	0,30-0,50 0,08-0,10	0,30-0,50 0,10-0,12	0,30-0,50 0,10-0,12	0,50-0,80 0,10-0,15	0,50-1,00 0,18-0,20	0,50-1,00 0,20-0,25	0,80-1,20 0,25-0,30	0,80-1,20 0,25-0,30	1,20-1,80 0,25-0,30													
				45-52 HRC																									
				53-59 HRC																									
Gehärteter Stahl	Hardened steel			60-65 HRC																									

Die angegebenen Schnittwerte sind Startwerte und müssen auf die vorhandenen Bedingungen abgestimmt werden.

WPR-N/CF LCP40M	WPR-N/CF LCKP10M	WPR-N/CF LWNS10M	Vorschub pro Zahn Feed per tooth f _z (mm/z.)									a _p Schruppen Roughing d x 0,05-0,08												
			Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 32													
180-200	200-220	240-300	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45	4,00 0,35-0,45												
													160-180	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45
													160-180	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45
													160-180	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45
													160-180	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45
													160-180	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45
													160-180	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45
													160-180	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45
160-180	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45													
												180-200	200-220	200-220	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45	
160-180	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45													
												180-200	200-220	200-220	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18	2,00-2,50 0,20-0,25	3,00 0,20-0,30	3,00 0,25-0,35	3,50 0,30-0,40	3,50 0,30-0,40	4,00 0,35-0,45	
160-180	160-180	160-180	0,50-1,00 0,08-0,12	1,00-1,50 0,10-0,15	1,50-1,20 0,15-0,18																			

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)		Vorschub pro Zahn Feed per tooth f _z (mm/z.)								a _e Schlichten Finishing d x 0,02			
						WPR-D LCKP10M	WPR-D LC730Z	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32				
P Unlegierter Baustahl + Automatenstahl	Plain carbon steel + free cutting steel	1.0570	St52-3	-700	S355J2G3	260-280	290-310	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40	d x 0,02			
		1.1730	C45	-800	C45U			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.0715	9SMn28	-700	11SMn30														
	Vergütungsstahl, mittelfest Stahlguss	Heat-treatment steel, medium strength Cast steel	1.1191	Ck45	500-950	C45E	260-280	290-310	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30		0,40		
			1.7219	26CrMo4	500-950	26CrMo4-2			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50				
			1.7225	42CrMo4	500-950	42CrMo4			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30		0,40		
			1.8159	51CrV4	-950	51CrV4			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50				
			1.0416	GS40	-950	GS40													
			Einsatzstahl	Case hardening steel	1.7131	16MnCr5			-950	16MnCr5	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25		0,25	0,30	0,40
					1.4104	X12CrMoS17			500-950	X12CrMoS17	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25		0,25	0,30	0,40
M Rost- und säurebe- ständiger Stahl, austenitisch	Stainless steel, austenitic	1.4104	X12CrMoS17	500-950	X12CrMoS17	220-240	240-260	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		1.4122	X35CrMo17	500-950	X35CrMo17-1			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.7225	42CrMo4	950-1400	42CrMo4			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		1.6590	30CrNiMo8	950-1400	30CrNiMo8			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.8504	34CrAl6	950-1400	34CrAl6			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		1.2344	X40CrMoV5.1	-900	X40CrMoV5-1			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.2343	X38CrMoV5.1	950-1400	X37CrMoV5-1			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		1.2379	X155CrVMo12.1	-950	X153CrMoV12-1			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.2358	60CrMoV18-5	850-1000	60CrMoV18-5			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.2080	X210Cr12	950-1400	X210Cr12			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
K Grauguss	Grey cast iron	0.6025	GG25	100-400 (120-260 HB)	EN-GJL-250	220-240	240-260	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		0.6678	GGL-NiCr35.2	150-250 (160-230 HB)	EN-GJLA-XNiCr35-2			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		0.7060	GGG60	400-800	EN-GJS-600-3			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		0.7070	GGG70L	400-800	EN-GJS-700-2U			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		0.8155	GTS55	350-700 (150-280 HB)	EN-GJMB-550-4			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		N Aluminium-Legierungen, kurzspanend	Aluminium alloys, short chipping	3.2581	G-AlSi12			-400	G-IGK-AlSi12	280-300	310-330	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40
				3.3535	AlMg3			-550	AlMg3			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	
				3.4365	AlZnMgCu1,5			-500	AIZnMgCu1,5			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	
				2.0402	MS58			-500	CuZn40Pb2			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40
				2.0320	MS63			300-500	CuZn37			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40
2.0975	CuAl10Ni			300-500	CuAl10Fe5Ni5-C	0,10	0,15	0,20	0,25			0,30	0,40	0,50					
S Titan-Legierungen, mittelfest	Titanium alloys, medium strength			3.7115	TiAl5Sn2,5	-950	TiAl5Sn2-5	140-160	150-180			0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
				3.7164	TiAl6V4	-950	TiAl6V4					0,08	0,10	0,15	0,18	0,20	0,25	0,25	0,30
				3.7174	TiAl6Sn2	900-1400	TiAl6V6Sn2					0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40
				2.4670	NiCr12Al6MoNb	-950	NiCr12Al6MoNb					0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40
		2.4668	NiCr19Fe19NbMo	900-1400	Inconel 718 NiCr19Fe19Nb5Mo3	0,10	0,15			0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		H Hartguss	Chilled cast iron		Ni-hard, Ampco	300-600 HB	Ni-hard, Ampco			0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30		
						45-52 HRC				0,08	0,10	0,15	0,18	0,20	0,25	0,25	0,30		
						53-59 HRC				0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40		
						60-65 HRC				0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,40	0,50		

Die angegebenen Schnittwerte sind Startwerte und müssen auf die vorhandenen Bedingungen abgestimmt werden.

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)		Vorschub pro Zahn Feed per tooth f _z (mm/z.)								a _e Schlichten Finishing d x 0,02			
						WPR-D LCKP10M	WPR-D LC730Z	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32				
P Unlegierter Baustahl + Automatenstahl	Plain carbon steel + free cutting steel	1.0570	St52-3	-700	S355J2G3	260-280	290-310	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40	d x 0,02			
		1.1730	C45	-800	C45U			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.0715	9SMn28	-700	11SMn30														
	Vergütungsstahl, mittelfest Stahlguss	Heat-treatment steel, medium strength Cast steel	1.1191	Ck45	500-950	C45E	260-280	290-310	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30		0,40		
			1.7219	26CrMo4	500-950	26CrMo4-2			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50				
			1.7225	42CrMo4	500-950	42CrMo4			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30		0,40		
			1.8159	51CrV4	-950	51CrV4			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50				
			1.0416	GS40	-950	GS40													
			Einsatzstahl	Case hardening steel	1.7131	16MnCr5			-950	16MnCr5	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25		0,25	0,30	0,40
					1.4104	X12CrMoS17			500-950	X12CrMoS17	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25		0,25	0,30	0,40
M Rost- und säurebe- ständiger Stahl, austenitisch	Stainless steel, austenitic	1.4104	X12CrMoS17	500-950	X12CrMoS17	220-240	240-260	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		1.4122	X35CrMo17	500-950	X35CrMo17-1			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.7225	42CrMo4	950-1400	42CrMo4			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		1.6590	30CrNiMo8	950-1400	30CrNiMo8			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.8504	34CrAl6	950-1400	34CrAl6			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		1.2344	X40CrMoV5.1	-900	X40CrMoV5-1			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.2343	X38CrMoV5.1	950-1400	X37CrMoV5-1			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		1.2379	X155CrVMo12.1	-950	X153CrMoV12-1			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.2358	60CrMoV18-5	850-1000	60CrMoV18-5			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		1.2080	X210Cr12	950-1400	X210Cr12			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
K Grauguss	Grey cast iron	0.6025	GG25	100-400 (120-260 HB)	EN-GJL-250	220-240	240-260	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		0.6678	GGL-NiCr35.2	150-250 (160-230 HB)	EN-GJLA-XNiCr35-2			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50					
		0.7060	GGG60	400-800	EN-GJS-600-3			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		0.7070	GGG70L	400-800	EN-GJS-700-2U			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		0.8155	GTS55	350-700 (150-280 HB)	EN-GJMB-550-4			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		N Aluminium-Legierungen, kurzspanend	Aluminium alloys, short chipping	3.2581	G-AlSi12			-400	G-IGK-AlSi12	280-300	310-330	0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40
				3.3535	AlMg3			-550	AlMg3			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	
				3.4365	AlZnMgCu1,5			-500	AIZnMgCu1,5			0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	
				2.0402	MS58			-500	CuZn40Pb2			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40
				2.0320	MS63			300-500	CuZn37			0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40
2.0975	CuAl10Ni			300-500	CuAl10Fe5Ni5-C	0,10	0,15	0,20	0,25			0,30	0,40	0,50					
S Titan-Legierungen, mittelfest	Titanium alloys, medium strength			3.7115	TiAl5Sn2,5	-950	TiAl5Sn2-5	140-160	150-180			0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
				3.7164	TiAl6V4	-950	TiAl6V4					0,08	0,10	0,15	0,18	0,20	0,25	0,25	0,30
				3.7174	TiAl6Sn2	900-1400	TiAl6V6Sn2					0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40
				2.4670	NiCr12Al6MoNb	-950	NiCr12Al6MoNb					0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40
		2.4668	NiCr19Fe19NbMo	900-1400	Inconel 718 NiCr19Fe19Nb5Mo3	0,10	0,15			0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40				
		H Hartguss	Chilled cast iron		Ni-hard, Ampco	300-600 HB	Ni-hard, Ampco			0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30		
						45-52 HRC				0,08	0,10	0,15	0,18	0,20	0,25	0,25	0,30		
						53-59 HRC				0,10	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,40		
						60-65 HRC				0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40				

	Werkstoff	Material	Werkstoff-Nr. Material No.	DIN Bezeichnung Alt DIN Description Old	R _m /UTS (N/mm ²)	DIN Bezeichnung Neu DIN Description New
N	Aluminium-Legierungen, kurzspanend	Aluminium alloys, short chipping	3.2581	G-AlSi12	-400	G-IGK-AlSi12
	Aluminium-Legierungen, langspanend	Aluminium alloys, long chipping	3.3535 3.4365	AlMg3 AlZnMgCu1,5	-550	AlMg3 AlZnMgCu1,5
	Kupfer-Legierungen, kurzspanend	Copper alloys, short chipping	2.0402	MS58	-500	CuZn40Pb2
	Kupfer-Legierungen, langspanend	Copper alloys, long chipping	2.0320 2.0975	MS63 CuAl10Ni	300-500	CuZn37 CuAl10Fe5Ni5-C
	Thermoplaste	Thermoplastics		PVC	40-70	PVC
	Duroplaste	Duroplastics		Bakelit, Melamin	20-40	Bakelit, Melamin
	Graphit	Graphite				
Zirkonoxidkeramik	Zircon oxide ceramics					
S	Titan-Legierungen, mittelfest	Titanium alloys, medium strength	3.7115 3.7164	TiAl5Sn2,5 TiAl6V4	-950	TiAl5Sn2-5 Ti6AlV4
	Titan-Legierungen, hochfest	Titanium alloys, high strength	3.7174	TiAl6Sn2	900-1400	TiAl6V6Sn2
	Nickelbasis-Legierungen, mittelfest	Nickel based alloys, medium strength	2.4670	NiCr12Al6MoNb	-950	NiCr12Al6MoNb
	Nickelbasis-Legierungen, hochwarmfest	Heat resistant nickel based alloys, high strength	2.4668	NiCr19Fe19NbMo	900-1400	Inconel 718 NiCr19Fe19Nb5Mo3
	Kobalt-Chrom-Legierung	Cobalt chromium alloys				

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.

Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v _c (m/min)		Vorschub pro Zahn Feed per tooth f _z (mm/z.)								a _e Schlichten Finishing d x 0,02
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	
WPR-DN LWNS10M	WPR-DN LCN10M	a _p max f _z max	a _p max f _z max	a _p max f _z max	a _p max f _z max	a _p max f _z max	a _p max f _z max	a _p max f _z max	a _p max f _z max	
400-600		0,10 0,12	0,15 0,15	0,20 0,18	0,20 0,20	0,30 0,30	0,30 0,30	0,35 0,35	0,40 0,40	d x 0,02
300-400		0,10 0,12	0,15 0,15	0,20 0,18	0,20 0,20	0,30 0,30	0,30 0,30	0,35 0,35	0,40 0,40	
300-400		0,10 0,12	0,15 0,15	0,20 0,18	0,20 0,20	0,30 0,30	0,30 0,30	0,35 0,35	0,40 0,40	
300-400		0,10 0,12	0,15 0,15	0,20 0,18	0,20 0,20	0,30 0,30	0,30 0,30	0,35 0,35	0,40 0,40	
500-600	500-600	0,10 0,12	0,15 0,15	0,20 0,18	0,20 0,20	0,30 0,30	0,30 0,30	0,35 0,35	0,40 0,40	
200-300		0,10 0,12	0,15 0,15	0,20 0,18	0,20 0,20	0,30 0,30	0,30 0,30	0,35 0,35	0,40 0,40	
	600-800	0,10 0,12	0,15 0,15	0,20 0,18	0,20 0,20	0,30 0,30	0,30 0,30	0,35 0,35	0,40 0,40	
400-500		0,10 0,10	0,15 0,10	0,20 0,15	0,20 0,20	0,25 0,25	0,25 0,25	0,30 0,30	0,40 0,35	
350-400		0,10 0,10	0,15 0,10	0,20 0,15	0,20 0,20	0,25 0,25	0,25 0,25	0,30 0,30	0,40 0,35	
40-60		0,10 0,10	0,15 0,10	0,20 0,15	0,20 0,20	0,25 0,25	0,25 0,25	0,30 0,30	0,40 0,35	
40-60		0,10 0,10	0,15 0,10	0,20 0,15	0,20 0,20	0,25 0,25	0,25 0,25	0,30 0,30	0,40 0,35	