

Werkstoff	Material	Werkstoff-Nr. Material No.	DIN Bezeichnung Alt DIN Description Old	R <sub>m</sub> /UTS (N/mm <sup>2</sup> )	DIN Bezeichnung Neu DIN Description New	
P Unlegierter Baustahl + Automatenstahl	Plain carbon steel + free cutting steel	1.0570	St52-3	-700	S355J2G3	
		1.1730	C45	-800	C45U	
		1.0715	9SMn28	-700	11SMn30	
		1.1191	Ck45	500-950	C45E	
		1.7219	26CrMo4		26CrMo4-2	
	Vergütungsstahl, mittelfest	Heat-treatment steel, medium strength	1.7225	42CrMo4	500-950	42CrMo4
			1.8159	51CrV4		51CrV4
	Stahlguss	Cast steel	1.0416	GS40	-950	GS40
	Einsatzstahl	Case hardening steel	1.7131	16MnCr5	-950	16MnCr5
	Rost- und säurebe- ständiger Stahl, ferritisch, martensitisch	Stainless steel, ferritic, martensitic	1.4006	X10Cr13	500-950	X12Cr13
1.4104			X12CrMoS17		X14CrMoS17	
1.4122			X35CrMo17		X39CrMo17-1	
Vergütungsstahl, hochfest		Heat-treatment steel, high strength	1.7225	42CrMo4	950-1400	42CrMo4
			1.6580	30CrNiMo8		30CrNiMo8
Nitrierstahl, vergütet		Nitriding steel, heat treated	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			

Schnittge- schwindigkeit Schruppen Cutting speed Roughing	Ø 12	Ø 16	Ø 20	a <sub>e</sub> Schruppen Roughing	Schnittge- schwindigkeit Schlichten Cutting speed Finishing	Schnittge- schwindigkeit Schlichten Cutting speed Finishing	Ø 12	Ø 16	Ø 20	a <sub>e</sub> Schlichten Finishing
					Typ HF Type HF	Typ SF Type SF				
180-200	a <sub>p</sub> max f <sub>z</sub>	a <sub>p</sub> max f <sub>z</sub>	a <sub>p</sub> max f <sub>z</sub>	d x 0,7	260-280	220-240	a <sub>p</sub> max f <sub>z</sub>	a <sub>p</sub> max f <sub>z</sub>	a <sub>p</sub> max f <sub>z</sub>	d x 0,022
	0,60 0,60	0,80 0,80	1,00 0,80				0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	
180-200	0,60 0,60	0,80 0,80	1,00 0,80		260-280	260-280	0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	
	0,60 0,60	0,80 0,80	1,00 0,80		280-300	280-300	0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	
180-200	0,50 0,50	0,60 0,50	0,80 0,50		260-280	220-240	0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	
	0,50 0,50	0,60 0,50	0,80 0,50		160-180	220-240	0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	
140-160	0,50 0,50	0,60 0,50	0,80 0,50		260-280	200-220	0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	
	0,50 0,50	0,60 0,50	0,80 0,50		140-160	240-260	0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	
180-200	0,60 0,50	0,80 0,60	0,80 0,80		300-340	250-300	0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	
	0,40 0,40	0,60 0,60	0,80 0,80	d x 0,7	220-240	220-240	0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	d x 0,022
140-160	0,60 0,40	0,80 0,60	0,80 0,80		220-240	220-240	0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	
	0,60 0,40	0,80 0,60	0,80 0,80		140-160	220-240	0,15 0,20	0,20 0,35	0,25 0,40	
180-200	0,60 0,60	0,80 0,80	1,00 1,00	d x 0,7	300-320	240-260	0,20 0,25	0,25 0,35	0,30 0,40	d x 0,022
	0,50 0,50	0,60 0,60	0,80 0,80		180-200	220-240	0,20 0,25	0,25 0,35	0,30 0,40	
180-200	0,50 0,50	0,60 0,60	0,80 0,80		320-340	340-360	0,20 0,25	0,25 0,35	0,30 0,40	
	0,50 0,50	0,60 0,60	0,80 0,80		180-200	280-300	0,20 0,25	0,25 0,35	0,30 0,40	
80-100	0,40 0,40	0,50 0,50	0,50 0,60	d x 0,7	180-200					
	0,40 0,40	0,50 0,50	0,60 0,60		60-80	280-300				
100-120	0,40 0,40	0,50 0,50	0,50 0,60		240-260	100-120	0,20 0,20	0,25 0,35	0,30 0,40	d x 0,022
	0,40 0,40	0,50 0,50	0,60 0,60		80-100	80-100	0,20 0,20	0,25 0,35	0,30 0,40	
180-200	0,10 0,18	0,15 0,20	0,20 0,25		180-200	180-200	0,10 0,18	0,15 0,20	0,20 0,25	d x 0,022
	0,10 0,18	0,15 0,20	0,20 0,30		280-300	240-260	0,10 0,18	0,15 0,20	0,20 0,30	
240-260	0,10 0,18	0,15 0,20	0,20 0,25		240-260	220-240	0,10 0,18	0,15 0,20	0,20 0,25	
	0,10 0,18	0,15 0,20	0,20 0,25		200-220	120-140	0,10 0,18	0,15 0,20	0,20 0,25	

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.

Werkstoff	Material	Werkstoff-Nr. Material No.	DIN Bezeichnung Alt DIN Description Old	R <sub>m</sub> /UTS (N/mm <sup>2</sup> )	DIN Bezeichnung Neu DIN Description New										
P Unlegierter Baustahl + Automatenstahl	Plain carbon steel + free cutting steel	1.0570	St52-3	-700	S355J2G3										
		1.1730	C45	-800	C45U										
		1.0715	9SMn28	-700	11SMn30										
	Vergütungsstahl, mittelfest Stahlguss	Heat-treatment steel, medium strength	1.1191	Ck45	500-950	C45E									
			1.7219	26CrMo4		26CrMo4-2									
		Cast steel	1.7225	42CrMo4	500-950	42CrMo4									
			1.8159	51CrV4		51CrV4									
		1.0416	GS40	-950	GS40										
		Case hardening steel	1.7131	16MnCr5	-950	16MnCr5									
		Rost- und säurebe- ständiger Stahl, ferritisch, martensitisch	Stainless steel, ferritic, martensitic	1.4006	X10Cr13	500-950	X12Cr13								
				1.4104	X12CrMoS17		X14CrMoS17								
				1.4122	X35CrMo17		X39CrMo17-1								
		Vergütungsstahl, hochfest	Heat-treatment steel, high strength	1.7225	42CrMo4	950-1400	42CrMo4								
	1.6580			30CrNiMo8		30CrNiMo8									
	Nitrierstahl, vergütet	Nitriding steel, heat treated	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										
		1.4301	X2CrNiMo17-12-2	500-950	X5CrNiMo18-10										
M Rost- und säurebe- ständiger Stahl, austenitisch	Stainless steel, austenitic	1.4404	X6CrNiMoTi17-12-2		X2CrNiMo17-12-2										
		1.4571	X10CrNiMoTi18		X10CrNiMoTi18										
		1.2709	X3NiCoMoTi18-9-5	800-1000	X3NiCoMoTi18-9-5										
Rost- und säurebe- ständiger Stahl, martensitisch aushärtbar	Stainless steel, martensitic steel	1.4542	X5CrNiCuNb16-4		X5CrNiCuNb16-4										
		1.4568	X7CrNiAl17-7		X7CrNiAl17-7										
		K Grauguss	Grey cast iron	0.6025	GG25	100-400 (120-260 HB)	EN-GJ1-250								
Legierter Grauguss	Alloyed grey cast iron			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		EN-GJS-700-2U												
Temperguss	Malleable cast iron	0.8155	GTS55	350-700 (150-280 HB)	EN-GJMB-550-4										
		S Titan-Legierungen, mittelfest	Titanium alloys, medium strength	3.7115	TiAl5Sn2,5	-950	TiAl5Sn2-5								
3.7164	TiAl6V4				Ti6AlV4										
3.7174	TiAl6Sn2			900-1400	TiAl6V6Sn2										
Titan-Legierungen, hochfest	Titanium alloys, high strength	2.4670	NiCr12Al6MoNb	-950	NiCr12Al6MoNb										
						Nickelbasis-Legierungen, mittelfest	Nickel based alloys, medium strength	2.4668	NiCr19Fe19NbMo	900-1400	Inconel 718 NiCr19Fe19Nb5Mo3				
Nickelbasis-Legierungen, hochwarmfest	Heat resistant nickel based alloys, high strength	H Kobalt-Chrom-Legierung Hartguss	Cobalt chromium alloys Chilled cast iron		Ni-hard, Ampco							300-600 HB	Ni-hard, Ampco	Gehärteter Stahl	Hardened steel
						H Kobalt-Chrom-Legierung Hartguss	Cobalt chromium alloys Chilled cast iron		Ni-hard, Ampco	300-600 HB	Ni-hard, Ampco				
Gehärteter Stahl	Hardened steel			45-52 HRC											
				53-59 HRC											
				60-65 HRC											

Schnittgeschwindigkeit Schlichten Cutting speed Finishing	Ø 12	Ø 16	Ø 20	a <sub>e</sub> Schlichten Ebene Finishing plane	a <sub>e</sub> Schlichten Step (Kontur) Finishing step (Contour)
280-300	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
280-300	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
240-260	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
280-300	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
220-240	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
200-220	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
240-260	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,20	0,20	0,20		
280-360	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,20	0,20	0,20		
220-240	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,20	0,25	0,25		
220-240	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,20	0,25	0,25		
240-260	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
220-240	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
240-280	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
240-280	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
80-100	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,25	0,25	0,25		
60-80	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,20	0,20	0,20		
120-140	0,30	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,20	0,25	0,25		
240-260	0,20	0,30	0,40	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,20	0,25	0,25		
160-180	0,15	0,25	0,25	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,15	0,20	0,22		
100-120	0,15	0,25	0,25	d x 0,3 - d x 0,7	0,1-0,3
	0,15	0,20	0,22		

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.