Werkstoffgruppe Material group	Gliederung der Werkstoff-Hauptgruppen und Kennbuchstaben Mainworkpiece material groups and their characteristics letters **Werkstoff** Material		**Brinell Härte** Brinell hardness **HB**	**LCP20T** v_c (m/min)	**LCM25T** v_c (m/min)	**LWN20T** v_c (m/min)
P	Unlegierter Stahl[1)] Unalloyed steel[1)]	ca. 0,15%C geglüht annealed	125	115 – 190		
		ca. 0,45 %C geglüht annealed	150	100 – 175		
		ca. 0,75 %C vergütet heat treated	170	90 – 165		
	Niedrig legierter Stahl[1)] Low-alloy steel[1)]	geglüht annealed	180	100 – 180		
		vergütet heat treated	275	75 – 140		
		vergütet heat treated	350	70 – 135		
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl[1)] High-alloy steel and high alloy tool steel[1)]	geglüht annealed	200	80 – 120		
		gehärtet und angelassen	325	50 - 100		
		annealed	200	80 – 120		
		hardened and temp.	325	50 - 100		
	Stahlguss[1)] Steel cast[1)]	ferritisch/martensitisch geglüht	200	70 – 130		
		ferritic/martensitic annealed	200	70 - 130		
		martensitisch vergütet	225	60 – 120		
		martensitic hardened and temp.	225	60 - 120		
M	Nichtrostender Stahl[1)] ferritisch Stainless steel[1)] ferritic	ungehärtet	200	70 – 130	70 - 150	
		gehärtet	330	60 - 115	60 - 125	
		unhardenable	200	70 – 130	70 - 150	
		hardened	300	60 - 115	60 - 125	
	Nichtrostender Stahl[1)] austenitisch Stainless steel[1)] austenitic	austenitisch	180	90 - 140	90 - 160	
		Duplex	200	40 - 110	40 - 120	
		austenitic	180	90 - 140	90 - 160	
		Duplex	200	40 - 110	40 - 120	
	Edelstahlguss[1)] ferritisch Special steel cast[1)] ferritic	ungehärtet	200	90 - 120	90 - 150	
		gehärtet	330	65 - 110	65 -120	
		unhardenable	200	90 - 120	90 - 150	
		hardened	330	65 - 110	65 -120	
	Edelstahlguss[1)] austenitisch Special steel cast[1)] austenitic	austenitisch	200	85 - 110	85 - 120	
		gehärtet	330	60 - 100	60 - 110	
		austenitic	200	85 - 110	85 - 120	
		hardened	330	60 - 100	60 - 110	
K	Grauguss Grey cast iron	perlitisch/ferritisch perlitic/ferritic	180	70 - 130		
		perlitisch (martensitisch) perlitic (martensitic)	260	60 - 115		
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	125 - 160		
		perlitisch perlitic	260	90 - 120		
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	130	60 - 70		
		perlitisch perlitic	230	60 - 145		
N	Aluminium-Legierungen schmiedeeisern Aluminium alloys forge ironed	gewalzt nicht aushärtbar rolled, not hardenable	60	100 - 365		100 – 250
	Aluminium-Legierungen Aluminium alloys	gegossen, nicht aushärtbar casted, not hardenable	75	200 - 400		80 – 120
	Aluminium-Legierungen Aluminium alloys	Guss Si 13-22% cast Si 13-22%	130	60 - 180		50 - 120
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing) Copper and copper alloys (Bronze/Brass)	Messing	90	80 - 225		70 - 170
		Bronze und bleifreies Kupfer	100	80 - 255		70 - 170
		Brass				
		Bronze, non leaded copper				
S	Warmfeste Legierungen Heat resistant alloys	Fe-Basis / Fe-based — vergütet heat treated	200	45 - 60		30 - 50
		Fe-Basis / Fe-based — gealtert aged	280	30 - 50		25 - 40
		Ni- oder Co-Basis / Ni- or Co-based — vergütet heat treated	250	20 - 30		20 - 30
		Ni- oder Co-Basis / Ni- or Co-based — gealtert aged	350	15 - 25		15 - 25
	Titanlegierungen Titanium alloys	Reintitan Pure titanium	400Rm	140 - 170		60 - 100
		Alpha + Beta-Legierungen, ausgehärtet	1050Rm	50 - 70		40 - 60
		Alpha- and Beta-alloys hardened	1050Rm	50 - 70		40 - 60
H	Gehärteter Stahl Hardened steel	gehärtet und angelassen hardened and tempered	45-50HRC	45 - 60		
			51-55HRC	40 - 50		
			45-50HRC	45 - 60		
			51-55HRC	40 - 50		

[1)] und Stahlguss
and cast steel