

Deutsch		Härte	Zugfestigkeit	ISO
Anwendungsmaterialgruppen		HB	N/mm <sup>2</sup>	
1. Stahl	1.1 Magneteisen	< 120	< 400	P 1
	1.2 Baustahl, Einsatzstahl	< 200	< 700	P 1
	1.3 Kohlenstoffstahl	< 250	< 850	P 2
	1.4 Legierter Stahl	< 250	< 850	P 3
	1.5 Legierter und vergüteter Stahl	> 250 < 350	> 850 < 1200	P 4
	1.6 Legierter und vergüteter Stahl	> 350	> 1200 < 1620	H 1
	1.7 Legierter gehärteter Stahl	49-55HRC	> 1620	H 3
	1.8 Legierter gehärteter Stahl	55-63HRC	> 1980	H 4
2. Rostfreier Stahl	2.1 Rostfreier Stahl, geschwefelt	< 250	> 850	M 1
	2.2 Austenitisch	< 320	< 1100	M 3
	2.3 Ferritisch+Austenitisch, Martensitisch	< 300	< 1000	M 2
	2.4 Vergüteter rostfreier Stahl	> 320 < 410	> 1100 < 1400	S 2
3. Gusseisen	3.1 Grauguss	< 150	> 500	K 1
	3.2 Vergüteter Grauguss	> 150 < 300	> 500 < 1000	K 2
	3.3 Kugelgraphitguss, Temperguss	< 200	> 700	K 3
	3.4 Kugelgraphitguss, Temperguss	> 200 < 300	> 700 < 1000	K 4
4. Titan	4.1 Reintitan	< 200	< 700	S 1
	4.2 Titan-Legierungen	< 270	< 900	S 2
	4.3 Titan-Legierungen	> 270 < 350	> 900 ≤ 1250	S 3
5. Nickel	5.1 Reinnickel	< 150	< 500	S 1
	5.2 Nickel-Legierungen	< 270	> 900	S 2
	5.3 Nickel-Legierungen	> 270 < 350	> 900 < 1200	S 3
6. Kupfer	6.1 Kupfer	< 100	< 350	N 3
	6.2 Kurzspanendes Messing, Bronze	< 200	< 700	N 4
	6.3 Langspanendes Messing	< 200	< 700	N 3
	6.4 Cu-Al-Fe-Legierung, (Ampco)	< 470	< 1500	N 4
7. Aluminium Magnesium	7.1 Al, Mg, unlegiert	< 100	< 350	N 1
	7.2 Al legiert, Si < 0.5 %	< 150	< 500	N 1
	7.3 Al legiert, Si > 0.5 % < 10 %	< 120	< 400	N 1
	7.4 Al legiert, Si > 10 % Whisker verstärkte Al-Legierung, Mg-Legierung	< 120	< 400	N 2
8. Kunststoffe	8.1 Thermoplaste	---	---	O
	8.2 Duroplaste	---	---	O
9. Hartstoffe	9.1 Faserverstärkte Kunststoffe	---	---	O
	9.1 Cermets (Metallkeramik)	< 550	< 1700	H
10. Graphit	Graphit	---	< 100	O