

Scherfestigkeiten ausgewählter Werkstoffe



Statik | Ermüdungsfestigkeit | Bruchmechanik
Schrauben, Schweißnähte, Maschinenbauteile

Ingenieurbüro Andreas Hanke

E-Mail: info@ing-hanke.de

Web: www.ing-hanke.de

Werkstoffklasse	Werkstoff	Scherfestigkeits- verhältnis τ_B/R_m	Mindestzugfestigkeit $R_{m \min}$ [N/mm ²]	Mindestscherfestigkeit $\tau_{B \min}$ [N/mm ²]	Materialdicke t [mm]
Baustahl	S235, St37	0.80	330	264	250 < t ≤ 400
	S355, St52	0.80	450	360	250 < t ≤ 400
	S420, StE420	0.80	500	400	200 < t ≤ 250
	S690	0.80	710	568	100 < t ≤ 150
Vergütungsstahl	C22E	0.65	410	267	16 < t ≤ 100
	42CrMo4	0.65	750	488	100 < t ≤ 160
	34CrNiMo6	0.65	800	520	100 < t ≤ 160
	36NiCrMo16	0.65	1000	650	100 < t ≤ 160
Gusseisen mit Kugelgraphit	GJS-350	0.90	310	279	60 < t ≤ 200
	GJS-400	0.90	340	306	60 < t ≤ 200
	GJS-800	0.90	780	702	t ≤ 30
Gusseisen mit Lamellengraphit	GJL-100	1.15	100	115	5 < t ≤ 40
	GJL-200	1.15	200	230	2.5 < t ≤ 300
	GJL-350	1.15	350	403	10 < t ≤ 300
Aluminium- knetlegierung	Al99,5	0.60	65	39	25 < t ≤ 50
	AlMn1Cu	0.60	90	54	25 < t ≤ 50
	AlCu4SiMg	0.60	450	270	t ≤ 80
Aluminium- gusslegierung	G-AlSiCu3 S F	0.52	150	78	
	G-AlCu4MgTi K T4	0.52	320	166	