Zulässige Spannungen in N/mm²
für den Regelfall bei vorwiegend ruhender Belastung

Bauteile		Beanspruchung	Baustoffe, zulässige Spannungen							Zeile
			St 00 H [1]	St 37 H	St 37 S St 37 T ST 37 TE St 37 TK	St 44 H	St 44 S St 44 T St 44 TE St 44 TK	St 55 H	St 55 S St 52 T St 52 TK	
Grundwerkstoff einschl. Lager		Zug, Druck, Biegung $\sigma_{zul} = \sigma_o$	120	125	145	145	175	175	215	1
und Gelenke [2]		Schub $\sigma_{zul} \sim 0{,}6\ \sigma_o$	70	75	85	85	105	105	130	2
Schweißnähte und die davon beeinflussten Querschnittsteile					St 37 T St 37 TE St 37 TK		St 44 T St 44 TE St 44 TK		St 52 T St 52 TK	
	Strumpf-Naht K-Naht	Zug, Druck, Biegung $\sigma_{zul} = \sigma_o$			145		175		215	3
		Schub $\tau_{zul} \sim 0{,}6\ \sigma_o$			85		105		130	4
	Kehlnaht, bezogen auf a-Querschnitt	Zug, Druck, Biegung $\sigma\parallel_{zul} = \sigma_o$			145		175		215	5
		$\sigma\perp_{zul}$ [3] $\sim 0{,}8\ \sigma_o$			115		140		170	6
		Schub $\sigma_{zul} \sim 0{,}7\ \sigma_o$			100		125		150	7

[1] St 00 H darf für tragende Bauteile Verwendung finden, wenn vom Verbraucher die österreichische Herkunft des Stahles, eine Mindestzugfestigkeit von 330 N/mm² und die Gleichmäßigkeit der Stahlgüte durch Stärke-Testproben (in der Regel durch Schlaghärteprüfung mit dem Kugeldruckhammer) nachgewiesen werden. Der Nachweis der Mindestzugfestigkeit gilt als erbracht, wenn mit dem Kugeldruckhammer eine Brinellhärte von mindestens 930 N/mm² erreicht wird.

[2] Zulässige Spannungen für Bauteile aus Gusseisen GG 15: Reiner Druck und Biegedruck 100 N/mm², Biegezug 50 N/mm², Druck in Säulen bei Knickgefahr

$$\frac{100}{1 + 0{,}0005\ \lambda^2}\ \text{N/mm}^2,$$

wobei λ die Schlankheit der Säule nach ÖNORM B 4600, Teil 4 bedeutet.

[3] $\sigma\perp$ sind Spannungen quer zur Längsrichtung der Schweißnaht.