

Die mechanischen Eigenschaften von Verbindungselementen aus nicht rostenden Stählen sowie deren Kennzeichnung und Prüfung sind in ISO 3506 festgelegt.

Tabelle 9: Mechanische Eigenschaften für Verbindungselemente der Stahlgruppen A 1 – A 5 bei ca. + 20 °C

Festigkeitsklasse	Durchmesserbereich	Schrauben				Muttern	
		Zugfestigkeit R _m N/mm ² min.	0,2 % Dehngrenze R _p N/mm ² min.		Bruchdehnung A mm min.	Prüfspannung Sp/N/mm ² min. m ≥ 0,8 d	0,5 d ≤ m < 0,8 d
50 weich (gedreht)	≤ M 39	500	210	Untere Streckgrenze R _{e1} oder 0,2 %- Dehngrenze R _{p0,2}	0,6 d	500	250 (Fkl. – 025)
70 kaltverfestigt (gepresst)	≤ M 24	700	450	bei 100 °C = 85% bei 200 °C = 80% bei 300 °C = 75% bei 400 °C = 70%	0,4 d	700	350 (Fkl. – 035)
80 stark kaltverfestigt	≤ M 24	800	600		0,3 d	800	400 (Fkl. – 040)

Für Sechskant-, Innensechskant-, Innensechsrund, Schlitz- und Kreuzschlitzschrauben ist die Festigkeitsklasse –70 der Regelfall. Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen sind kaltzäh und gut geeignet für den Einsatz bei tiefen Temperaturen (Schrauben mit Kopf bis –60 °C, Schrauben ohne Kopf bis –200 °C nach DIN 267-13).