

Festigkeitsklassen für Schrauben (ISO 898-1)

Mindestwerte nach ISO 898-1 für Schrauben aus Stahl und EN ISO 3506-1 für nichtrostende Schrauben. Nennwerte lassen sich aus der Bezeichnung ableiten: erste Zahl x 100 = Zugfestigkeit, beide Zahlen x 10 = Streckgrenze.

EKINSUN LTD - Sonderschrauben nach Zeichnung, ab 1 Stück, mit Werkstoffzeugnis 3.1 - www.ekinsun.com/de/sonderschrauben/festigkeitsklassen/

Stahlschrauben - Mindestwerte nach ISO 898-1

Klasse	Rm min	Streckgr.	HV min	A min %	Werkstoff
4.6	400	240	120	22	Kohlenstoffstahl, unlegiert
4.8	420	340	130	-	Kohlenstoffstahl, unlegiert
5.6	500	300	155	20	Kohlenstoffstahl, unlegiert
5.8	520	420	160	-	Kohlenstoffstahl, unlegiert
6.8	600	480	190	-	Kohlenstoffstahl, unlegiert
8.8	800	640	250	12	Kohlenstoffstahl vergütet oder Borstahl
9.8	900	720	290	10	Kohlenstoffstahl vergütet oder Borstahl
10.9	1040	940	320	9	Legierter Stahl, vergütet
12.9	1220	1100	385	8	Legierter Stahl, vergütet
8.8 (> M16)	830	660	255	12	Kohlenstoffstahl vergütet oder Borstahl

Nichtrostende Schrauben - EN ISO 3506-1

Klasse	Rm min	Rp0,2 min	Einordnung
A2-50 / A4-50	500	210	weich, umgeformt - für Korrosionsschutz, nicht für Festigkeit
A2-70 / A4-70	700	450	kaltverfestigt - der übliche Standard für Edelstahlschrauben
A2-80 / A4-80	800	600	hoch kaltverfestigt - höchste Festigkeit in Edelstahl

Mutternklassen nach ISO 898-2

Mutternklasse	Passend zu Schraubenklasse
Mutter 5	5.6 / 5.8
Mutter 6	6.8
Mutter 8	8.8
Mutter 10	10.9
Mutter 12	12.9

Hinweis: 10.9 und 12.9 sind wasserstoffversprödungsgefährdet - galvanisch verzinkte Teile müssen wasserstoffarm gegläut werden. 12.9 ist zudem empfindlich gegen Spannungsrisskorrosion; in korrosiver Umgebung ist eine hohe Klasse nicht automatisch die sichere Wahl. Festigkeitsklassen gelten für Raumtemperatur.