

10.7 DIN EN ISO 898-1 | DIN EN 20898-2 Sterktewaarden van schroeven / moeren

Sterktewaarden van schroeven

De identificatie van de treksterkteklasse voor standaard stalen schroeven bestaat uit twee cijfers gescheiden door een punt:

- het eerste cijfer, dat de sterkte-index wordt genoemd, is gelijk aan $1/100$ van de treksterkte R_m in N/mm^2
- het tweede cijfer, ook wel de vloeilijnpunratio genoemd, is 10 keer de ratio van het vloeilijnpunt R_e of het vervangende vloeilijnpunt $R_{p0.2}$ tot de nominale treksterkte R_m . Als de treksterkte R_m wordt vermenigvuldigd met $1/10$ van het tweede cijfer, is het resultaat het vloeilijnpunt R_e .

Voorbeeld:

Schroef van de sterkteklasse 5.8, sterkte-index = 5, vloeilijnpuntverhouding = 8

Treksterkte R_m = Sterkte-index x 100 = 5 N/mm^2 x 100 = 500 N/mm^2

Vloeilijnpunt R_e = Sterkte-index R_m x 0.8 = 500 N/mm^2 x 0.8 = 400 N/mm^2

Materiaalkarakteristieken	Sterkteklasse						
	4.6	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
Treksterkte R_m in N/mm^2	400	500	500	600	800	1000	1200
Vloeilijnpunt R_e in N/mm^2	240	300	400	480	640	900	1080
Verlenging bij breuk A in %	22	20	10	8	12	9	8

Als voor standaardelementen slechts één cijfer wordt gegeven, bijv. 'sterkteklasse 5', is het gelijk aan de sterkte-index en moet het dus dienovereenkomstig worden gehanteerd.

Sterktewaarden van moeren

De identificatie van de sterkteklasse voor standaard stalen moeren bestaat uit slechts één cijfer. Het biedt informatie over de testweerstand S_p op een geharde testdoorn en wordt uitgedrukt als de verhouding $1/100$. De testweerstand S_p is in principe gelijk aan de treksterkte R_m .

Voorbeeld:

Moer van sterkteklasse 6

Treksterkte R_m = Sterkte-index x 100 = 6 N/mm^2 x 100 = 600 N/mm^2

Testweerstand S_p in N/mm^2 voor schroefdraad	Sterkteklasse				
	5	6	8	10	12
... M 4	520	600	800	1040	1150
boven M 4 ... M 7	580	670	855	1040	1150
boven M 7 ... M 10	590	680	870	1040	1160
boven M 10 ... M 16	610	700	880	1050	1190
boven M 16 ... M 39	630	720	920	1060	1200

Moeren en schroeven van dezelfde sterkteklasse zoals Moer 8 - Schroef 8.8 kunnen samen worden belast tot aan het vloeipunt van de schroef zonder de moer te beschadigen.

