

STAAL STERKTE 8.8

Bij Ferrofast is een breed aanbod van o.a. stalen schroeven, bouten en tapeinden in sterkteklasse 8.8 verkrijgbaar. De producten zijn geproduceerd naar internationale normen zoals DIN en ISO en hebben een metrische schroefdraad. Onderstaande gegevens hebben betrekking op producten met een schroefdraad met een nominale afmeting t/m 39 mm en vervaardigd uit al dan niet gelegeerd staal en beproeft op kamertemperatuur.

Sterkteklasse 8.8 geldt niet voor moeren of stelschroeven en wijkt deze af wanneer producten een speciale behandeling zijn ondergaan m.b.t. de lasbaarheid, corrosievastheid, warmtevastheid van +300°C en taaiheid beneden -50°C.

Staal 8.8 heeft de volgende mechanische eigenschappen:

Mechanische eigenschappen STAAL 8.8¹⁾

			d < 16 ⁶	d > 16 ⁶
1.	Treksterkte R _m in N/mm ² ²⁾	Nom.	800	800
2.	Treksterkte R _m in N/mm ² ²⁾	Min.	800	830
3.	Vickershardheid	Min.	250	255
	F (Γ) 98n	Max.	320	335
4.	Brinellhardheid	Min.	328	242
	F = 30D ²	Max.	304	318
5.	Rockwellhardheid	Min.	HRB	-
HRC			22	23
Max.		HRB	-	-
		HRC	32	34
6.	Oppervlaktehardheid HV 0,3	Max.	4	
7.	Onder vloeigrens	Nom.	-	-
	Re _L in N/mm ² ⁴⁾	Min.	-	-
8.	0,2% rekgrens	Nom.	640	640
	R _p 0,2 in N/mm	Min.	640	660
9.	Spanningsverhouding	Sp / Re _L of	0,91	0,91
		Spr / R _p 0,2		
	Proefspanning	Sp in N / mm ²	580	600
10.	Breukdraaimoment M _B Nm	Min.	-	-
11.	Breukrek A in %	Min.	12	12
12.	Treksterkte onder schuine belasting		⁵⁾	⁵⁾

- 1) Voor klasse 8.8 met de afmetingen t/m 16 mm bestaat een verhoogd risico van het afstropen van de moeren, wanneer de verbinding boven de proefspanning wordt aangedraaid. De norm ISO 898-2 wordt aanbevolen in acht te nemen.
- 2) De min. treksterkten gelden voor een nominale lengte $\Gamma \geq 2,5d$. De minimale hardheden gelden voor een nominale lengte $< 2,5d$ en voor producten die niet met een trekproef beproefd kunnen worden.
- 3) Het verschil tussen de oppervlakte hardheid en de gemeten hardheid in de kern mag niet meer dan 30 Vickerspunten (HV 0.3) bedragen.
- 4) Als Re_L niet bepaald kan worden, is het toegestaan R_p 0.2 te bepalen.
- 5) De waarden van de sterkte onder schuine belasting mogen niet kleiner zijn dan de bij schuine belasting punt 2 vermelde min. treksterkten (Niet voor tapeinden).
- 6) Voor bouten in staalconstructies is dit maximaal 12 mm.

Proefkracht

De proefkracht volgens de volgende tabel is axiaal op bout toegepast en gedurende 15 seconden vastgehouden. De proef is geslaagd met als criterium dat de boutlengte ná de test niet is toegenomen, met een tolerantie van $\pm 12,5 \mu\text{m}$. Voor de gebruiker is de volgende tabel een hulpmiddel om de meest geschikte keuze te maken.

Draad \emptyset	Nennspanningsdoorsnede As, Nenn mm^2	Proefkracht (As, Nenn Sp) in N
M-3	5,03	2.290
M-3,5	6,78	3.940
M-4	8,78	5.100
M-5	14,2	8.230
M-6	20,1	11.600
M-7	28,9	16.800
M-8	36,6	21.200
M-10	58	33.700
M-12	84,3	48.900 ^A
M-14	115	66.700 ^A
M-16	157	91.000 ^A
M-18	192	115.000
M-20	245	147.000
M-22	303	182.000
M-24	353	212.000
M-27	459	275.000
M-30	561	337.000
M-33	694	416.000
M-36	817	490.000
M-39	976	586.000

A = voor staalbouwschroeven geldt 50700 N, 68800 N respectievelijk 94500 N.

Chemische eigenschappen

Chemische eigenschappen	Chemische samenstelling (Gewicht in %)				Ontlaat temperatuur °C min.	Meest gebruikte
	C Min.	C Max.	P Max.	S Max.		
Koolstofstaal met toevoegingen (bijv. borium, mangaan of chroom), gehard en ontlaten	0,15*	0,4	0,035	0,035	425	19 Mn B4 22 B2, 35 B2, Cq45, 38 Cr2, 46 Cr2, 41 Cr4
Koolstofstaal, gehard en ontlaten	0,25	0,55	0,035	0,035		

*Bij staal van 8.8 waar minder dan 0,25% koolstof in zit, dient er minimaal 0,60% mangaan (Mn) aanwezig te zijn.

**Bij afmetingen Γ M20 is het, in verband met de doorharding, aan te raden een staalsoort te gebruiken als aangegeven bij 10.9.

**De informatie op deze pagina's dient slechts ter informatie over de specificaties van staal 8.8. De maximale afmetingen en eigenschappen zijn per plaatdikte verschillend. Voor de beschikbaarheid van een bepaalde plaatafmeting kan u het beste contact met ons opnemen. Hoewel deze pagina's met de grootste zorg zijn samengesteld kunnen hier geen rechten aan worden ontleend en sluit Ferrofast aansprakelijkheid op basis van de vermelde gegevens nadrukkelijk uit.*