

10.7 DIN EN ISO 898-1 | DIN EN 20898-2 Vidaların dayanım değerleri / somunlar

Vidaların dayanım değerleri

Standart çelik vidalar için çekme dayanım sınıfı, bir noktayla ayrılmış iki sayıyla tanımlanır:

- ilk sayıya dayanım indeksi denmekte olup N/mm^2 cinsinden R_m çekme dayanımının $1/100$ 'üne karşılık gelir
 - ikinci sayıya akma noktası oranı denmekte olup akma noktasının R_e oranının veya yedek akma noktasının $R_{p0.2}$ nominal çekme dayanımına R_m oranının 10 katıdır.
- Çekme dayanımı R_m , ikinci sayının $1/10$ 'uyla çarpılırsa ortaya çıkan sonuç akma noktası R_e 'dir.

Örnek:

Dayanım sınıfı 5.8 vidası, dayanım indeksi = 5, akma noktası oranı = 8

Çekme dayanımı $R_m = \text{Dayanım indeksi} \times 100 = 5 N/mm^2 \times 100 = 500 N/mm^2$

Akma noktası $R_e = \text{Çekme dayanımı } R_m \times 0.8 = 500 N/mm^2 \times 0.8 = 400 N/mm^2$

Malzeme özellikleri	Dayanım sınıfı						
	4.6	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
Çekme dayanımı R_m , N/mm^2 cinsinden	400	500	500	600	800	1000	1200
Akma noktası dayanımı R_e , N/mm^2 cinsinden	240	300	400	480	640	900	1080
Kopma A'da uzama, % cinsinden	22	20	10	8	12	9	8

Standart elemanlar için, sadece tek bir sayı verilmişse, örneğin, "dayanım sınıfı 5", bu, dayanım indeksine eşittir ve buna göre ele alınmalıdır.

Somunların kuvvet değerleri

Standart çelik somunlar için dayanım sınıfı, yalnızca tek bir sayıyla tanımlanır. Bu, bir sertleştirilmiş test mandrel üzerinde test stresi S_p hakkındadır ve $1/100$ oranıyla ifade edilir. Test stresi S_p , prensipte çekme dayanımı R_m 'ye eşittir.

Örnek:

Dayanım sınıfı 6 somunu

Çekme dayanımı $R_m = \text{Dayanım indeksi} \times 100 = 6 N/mm^2 \times 100 = 600 N/mm^2$

Test stresi S_p , N/mm^2 cinsinden, diş açma için	Dayanım sınıfı				
	5	6	8	10	12
... M 4	520	600	800	1040	1150
M 4'un üstünde ... M 7	580	670	855	1040	1150
M 7'un üstünde ... M 10	590	680	870	1040	1160
M 10'un üstünde ... M 16	610	700	880	1050	1190
M 16'un üstünde ... M 39	630	720	920	1060	1200

Somun 8 - Vida 8.8 gibi aynı dayanım sınıfından olan somunlar ve vidalar, somuna zarar vermeden, vidanın akma noktasına kadar birlikte yüklenebilirler.