

10.7 DIN EN ISO 898-1 |
DIN EN 20898-2
Hodnoty pevnosti
šroubů / matic

Hodnoty pevnosti šroubů

Identifikační označení třídy pevnosti normalizovaných ocelových šroubů v tahu sestává ze dvou čísel oddělených tečkou:

- první číslo, které se nazývá index pevnosti, je rovno to $1/_{100}$ pevnosti v tahu R_m v N/mm^2
- druhé číslo, které je známé jako poměr meze průtažnosti, je 10násobek poměru meze průtažnosti R_e nebo smluvní meze průtažnosti $R_{p0.2}$ vůči jmenovité mezi pevnosti R_m . Pokud se mez pevnosti R_m vynásobí $1/_{10}$ druhého čísla, výsledkem je mez průtažnosti R_e .

Example:

Šroub s třídou pevnosti 5.8, index pevnosti = 5, poměr meze průtažnosti = 8

Pevnost v tahu R_m = index pevnosti x 100 = 5 N/mm^2 x 100 = 500 N/mm^2

Mez průtažnosti R_e = pevnost v tahu R_m x 0.8 = 500 N/mm^2 x 0.8 = 400 N/mm^2

Vlastnosti materiálu	Třída pevnosti						
	4.6	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
Pevnost v tahu R_m v N/mm^2	400	500	500	600	800	1000	1200
Mez průtažnosti R_e v N/mm^2	240	300	400	480	640	900	1080
Poměrné prodloužení při přetržení A v %	22	20	10	8	12	9	8

Pokud je, u normalizovaných prvků, uvedeno pouze jedno číslo, např. „třída pevnosti 5“, je toto číslo rovno indexu pevnosti, a je s tím tedy nutno odpovídajícím způsobem nakládat.

Hodnoty pevnosti matic

Identifikační označení třídy pevnosti u normalizovaných ocelových matic sestává z pouze jednoho čísla. Poskytuje informaci o zkušebním napětí S_p při namáhání na kaleném zkušebním trnu a vyjadřuje se jako poměr $1/_{100}$. Zkušební napětí S_p je v zásadě rovno pevnosti v tahu R_m .

Example:

Matice třídy pevnosti 6

Pevnost v tahu R_m = index pevnosti x 100 = 6 N/mm^2 x 100 = 600 N/mm^2

Zkušební napětí S_p v N/mm^2 pro závit		Třída pevnosti				
		5	6	8	10	12
... M 4		520	600	800	1040	1150
Nad M 4	... M 7	580	670	855	1040	1150
Nad M 7	... M 10	590	680	870	1040	1160
Nad M 10	... M 16	610	700	880	1050	1190
Nad M 16	... M 39	630	720	920	1060	1200

Matice a šrouby stejných tříd pevnosti, jako například matice třídy 8 a šroub třídy 8.8, lze zatěžovat společně až do dosažení meze průtažnosti šroubu, aniž by to mělo za následek poškození matice.

