

Brottspänning insexskruv

Kvalité **8.8** Lägg på två nollor på första siffran så har du brottgränsen för **8.8** alltså **800 N/mm²**

Kvalité **10.9** Lägg på två nollor på första siffran så har du brottgränsen för **10.9** alltså **1000 N/mm²**

Kvalité **12.9** Lägg på två nollor på första siffran så har du brottgränsen för **12.9** alltså **1200 N/mm²**

Multiplitera första och andra siffran och lägg dit en nolla så har du sträckgränsen d.v.s. den spänning materialet "**plasticerar**" och inte återgår till sin ursprungliga form.

Exempel för **8.8** : $8 \times 8 = 64 + 0 = \mathbf{640 \text{ N/mm}^2}$

Exempel för **10.9** : $10 \times 9 = 90 + 0 = \mathbf{900 \text{ N/mm}^2}$

Exempel för **12.9** : $12 \times 9 = 108 + 0 = \mathbf{1080 \text{ N/mm}^2}$

Plasticitet är när ett material deformerar. Plastisk deformation är en påtvingad (avsiktlig eller oavsiktlig) avvikelse från materialets riktiga form. Plastiska deformationer är inte reversibla i motsats till elastiska deformationer.

Blankförzinkade eller galvade skruvar skall inte användas då denna ytbehandling ger s.k. "**vätesförsprödhet**" vid dessa hårdnivåer. Vätesförsprödning innebär försämrad hållfasthet och risk för fördröjda brott vid måttlig belastning.

Vad är vätesförsprödning? Ibland felaktigt kallat för korrosion men är faktiskt ett sprödbrott. I vissa fall kan väte skapas genom en korrosionsprocess vilket i sin tur leder till "**vätesförsprödning**".

Väte skapas genom bl.a. elektrolytiska ytbehandlingar (blankförzinkning). Ibland kallas "**vätesförsprödning**" för "**hydrogenförsprödning**" som är ett fenomen som uppträder i metaller när de utsätts för väte och mekanisk spänning.

Källor

Callister och Rethwish (2010) "Materials Science and Engineering"

Ullman, Erik (2003) "Materiallära"

Cramer och Covino (2003) ASM Handbooks - Volume 13A - Corrosion Fundamentals, Testing and Protection.

Smallman och Bishop (1999). Modern Physical Metallurgy and Materials Engineering.

Wikipedia