Christian Jop 08.02.2011

**Aufgabe 25.2 – Zuganker**

a)

gegeben: *d*=12 mm; *F*=5.600 N ; S 235 => *Re*= 235 $\frac{N}{mm^{2}}$ ; *ѵ* = 2,5

gesucht: σz ?

Rechnung:

*σz*=$\frac{F}{S}$ $S=πr^{2}$

*σz*=$\frac{F}{π}\*r^{2}$ = $\frac{5.600N}{π}\*6^{2}mm^{2}$

*σz*= 49,5 $\frac{N}{mm²}$
Die Zugspannung im Rundstahl beträgt 49,5 $\frac{N}{mm²}$

b)

gegeben: *d* = 12mm ; *F* = 5.600 N ; *R*e =$ \frac{235 N}{mm²}$ ; *ѵ* = 2,5

gesucht: *σzzul*

Rechnung:

*σzzu l*= $\frac{Re}{ѵ}$

σzzul = $\frac{235N}{mm²\*2,5}$ = 94 $\frac{N}{mm²}$

Die Sicherheitszahl mit 2,5 ist ausreichend, weil die auftretende Zugspannung kleiner ist, als die max. zulässige Zugspannung.