**Aufgabe 25.23 - Nietverbindungen sind auf Abscherung zu berechnen**

Analyse: Beanspruchung auf Abscherung

Gegeben: *Rm*von S235JR (St 37)= 340 … 470 N/mm²; festgelegt: 370 N/mm²

 *S* = 5

 *d* = 6 mm

Gesucht: a) Kraft *F*

b)$τ\_{azul}$

Rechnung: $A=\frac{d^{2} ∙ π}{4}$

$$A=\frac{(6 mm)² ∙ π}{4}$$

$A=28,27 $mm²

$$τ\_{aB}= 0,8 ∙ R\_{m}$$

$$τ\_{aB}=0,8 ∙370 ^{N}/\_{mm²}$$

$$τ\_{aB}=296 ^{N}/\_{mm²}$$

$$τ\_{azul}=\frac{τ\_{aB}}{s}$$

$$τ\_{azul}= \frac{296 ^{N}/\_{mm²}}{5}$$

$$τ\_{azul}=59,2 ^{N}/\_{mm²}$$

$$F=A ∙ τ\_{ab}$$

$$F=28,27mm² ∙296^{N}/\_{mm²}$$

$F=8.369$ N

**Antwort: a) Die Kraft, die den Niet durch Abscherung zerstören würde, beträgt 8,37 kN!**

**b) Die zulässige Beanspruchung bei einer 5-fachen Sicherheit beträgt : 59,2 N/mm²**