25.1- Flachstahl Maik Lemke FOS-T Giesler 09.02.2011

Gegeben: *Re* = 235 N/mm² ; *F* = 6.500 N ; *A* =12mm \* 6mm = 72 mm² ; ѵ= 2,5

Gesucht: a) σzb) σ*z.zul*

Lösung:

 a) σ*z* =$ \frac{F}{A}$

 σz = $\frac{6.500 N}{72mm²}$

 σ*z* = 90,28 N/mm²

Die Zugspannung beträgt 90,3 N/mm*²*

b) σ*zzul* = $\frac{Re}{ѵ}$

 σ*zzul* = $\frac{235 N}{2,5mm²}$

 σ*zzul* = 94 N/mm²

Die zulässige Zugspannung beträgt 94 N /mm²

Das Werkstück ist ausreichend dimensioniert, da die tatsächliche Zugspannung niedriger ist als die zulässige Zugspannung.