**S105 Nr. 25.20 „Ein Maschinenfundament“**

**Geg.:** GG-20 **Ges.:** *p, S*

 St 60 (E335)

 $A=80 mm∙90 mm$

 $F=0,3 MN=300.000 N$

Berechn. von Flächenpress.

**Lsg.:**  $p=\frac{F}{A}$

 $A=80 mm∙90 mm$

Berechn. der Fläche

 $A=7.200 mm²$

 $p=\frac{300.000 N}{7.200 mm²}$

 $p=42 N/mm²$

Berechn. vom Faktor der Sicherheit

 $S=\frac{p\_{GG-20}}{p}$

 $S=\frac{12N/mm²}{42N/mm²}$

 $S=0,28$

$$ S=\frac{p\_{s}}{p\_{}}$$

 $S=\frac{2Nmm²}{42Nmm²}$

 $S=0,048$

**Antw.:** Die Belastung ist nicht zulässig. GG-20 wird um den Faktor 3,47 überschritten und der Sandstein um 20,84.