9.3.2012 FOS-T 11/12 Miriam Bogner, Thorben Michel

Aufgabe 25.41

Einseitig eingespannter Träger

Geg.:

*Wb* = 311 cm3

*σbzul*= 8.000 N/cm2

*l* = 2.100 mm

*H* = 160 mm

Träger gemäß DIN 1025 (ETB S. 150), einseitig eingespannter Träger mit Einzelkraft belastet

Ges.: *Fzul, Mb*

Lösung:

*σbzul* = $\frac{M\_{b}}{W\_{bzul}}$ Berechnung des Biegemoments nach Umstellen der Formel laut ETB S. 47

*Mb* = *σbzul* *Wbzu*

*Mb*= 8.000 N/cm2 311 cm3

*Mb* = 2.488.000 Ncm

*Mb* = Fzul l Berechnung der zulässigen Kraft nach Umstellen der Formel laut ETB S.47

*Fzul*  = $\frac{M\_{b}}{l}$

*Fzul* = $\frac{2.488.000 Ncm}{210 cm}$

*Fzul* = 11.847,6 N = 11,8 kN

Die zulässige Kraft beträgt 11,8 kN.