Aufgabe 25.10 Zuganker

Marcel Maselkowski ; Februar 2011 ; FOS-T

Geg:

*F =* 32.000 N

*Re =* 335N/mm²

*S* = 3

Ges:

*d* = ?

*σzzul = ?*

Formeln/Rechnung:

$σzzul =\frac{Re}{S} σzzul =\frac{335 N/mm2}{3}$ *σzzul =* 111,7 $N/mm²$

$A=\frac{Fzzul}{σzzul}$ *A* = $\frac{32.000N}{111,7 N/mm2}$ *A*= 286,567$ mm$2

$d=\sqrt{\frac{A\*4}{π}}$ $d=\sqrt{\frac{286,567mm²\*4}{π}}$ *d* = 19,1mm

Lösungen:

 *A* = 286,567mm²

 $σzzul$ = 111,7 $N/mm$²

  *d* = 19, 1 mm

Der berechnete Durchmesser wird auf die nächstgrößere ganze Zahl gemäß Normzahlenreihe aufgerundet. Daher: Ø20mm