

Tragen Sie bitte im Programm Auftragsverwaltung (Gruppe Stahl2000)
Ihre pers. Titelzeilen ein (Menü Optionen / Menüpunkt Titelzeilen)

Auftrag: Position: Seite: 1

BEMESSUNG n. DIN 18800 Version 4.30

Biegeknicken und Biegedrillknicken v. Stäben nach DIN 18800 Teil 2

Abmessungen:

Länge bzw. Knicklänge des Stabes = 4.80 m

Belastungen (mit Sicherheitsbeiwerten) :

Normalkraft P max = -1.95 kN

Ausgabewerte:

gewähltes Profil Rundrohr 28x5
Stahlgüte St 37

F = 3.61 cm²

I_y = I_z = 3 cm⁴

W_y = W_z = 1.8 cm³

i_y = i_z = 0.83 cm

N_{pl} = 86.71 kN

M_{pl} = 0.64 kNm

Knickspannungslinie y - y ==> a daraus alpha = 0.21

Biegedrillknicken

Ermittlung der kritischen Normalkraft:

N_{ki} = 2.0 kN

daraus:

Lambd_{ki} = 6.207

k = 0.025

a_y = -6.9449

k_y = 7.8413

Tragsicherheitsnachweis = 0.985

< 1.0