

Position: 1

Systemwerte :

Zapfen

 $h = 28,0 \text{ cm}$
 $b = 16,0 \text{ cm}$
 $h_e = 20,0 \text{ cm}$
 $h_z = 10,0 \text{ cm}$
 $h_o = 10,0 \text{ cm}$
 $h_u = 8,0 \text{ cm}$
 $l_z = 6,0 \text{ cm}$ (Zapfenlänge)

 $c = 3,0 \text{ cm}$
 $V_d = 15,000 \text{ kN}$
 $k_{mod} = 0,900$ [-]

 $NKL = 1$
Bemessung nach DIN 1052 (2008):

Brettschichtholz GL24c

 $E_{0,mean} = 11600,000 \text{ N/mm}^2$
 $f_{m,k} = 24,00 \text{ N/mm}^2$
 $f_{c,90,k} = 2,40 \text{ N/mm}^2$
 $f_{t,90,k} = 0,50 \text{ N/mm}^2$
 $f_{v,k} = 2,50 \text{ N/mm}^2$
 $\gamma_M = 1,300$ [-]

Nachweise DIN 1052 (2008):

Querzug / Schub: (Zapfen nach DIN 1052(2008) - 15.2):

 $k_n = 6,500$
 $k_{90} = 0,729$
 $k_z = 0,964$
 $k_v = 0,729$
zul.V = 25,968 kN \geq $V_d = 15,000 \text{ kN}$ ($\eta = 0,57$)

Auflagerpressung:

vorh.Sigma_d = 1,563 N/mm² \leq $f_{c,90,d}$ ($\eta = 0,94$)

Biegung:

vorh.Sigma_{B,d} = 1,688 N/mm² \leq $f_{m,d}$ ($\eta = 0,10$)

maximale Ausnutzung :

max.eta = 0,94 \leq 1,00
