

Position: 1

Systemwerte :

(alle Maße in cm)

Strebenkraft $N_d = 20,000 \text{ kN}$

System : Stirnversatz

Strebenneigung $\alpha = 50,0^\circ$

Strebenhöhe $h_s = 16,0 \text{ cm}$

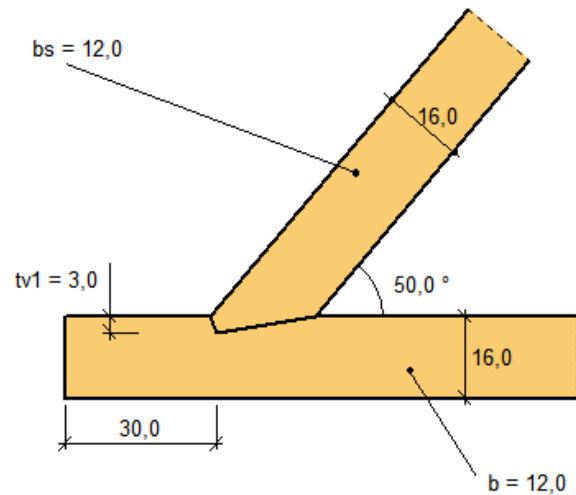
Strebenbreite $b_s = 12,0 \text{ cm}$

Schwellenhöhe = $16,0 \text{ cm}$

Schwellenbreite = $12,0 \text{ cm}$

Versatztiefe $t_{v1} = 3,0 \text{ cm}$

Vorholzlänge $l_{v1} = 30,0 \text{ cm}$



Belastung :

Strebenkraft $N_d = 20,000 \text{ kN}$

Bemessung nach DIN 1052 (2008):

Nadelholz C24

$E_{0,mean} = 11000,000 \text{ N/mm}^2$

$G_{,mean} = 690,000 \text{ N/mm}^2$

$f_{m,k} = 24,00 \text{ N/mm}^2$

$f_{c,0,k} = 21,00 \text{ N/mm}^2$

$f_{c,90,k} = 2,50 \text{ N/mm}^2$

$f_{v,k} = 2,00 \text{ N/mm}^2$

$\gamma_M = 1,300 [-]$

$k_{mod} = 0,90 [-]$

$f_{c0d} = 14,538 \text{ N/mm}^2$

$f_{c90d} = 1,731 \text{ N/mm}^2$

$f_{vd} = 1,385 \text{ N/mm}^2$ (ohne Erhöhung um 40%)

$f_{cd,\alpha} = 6,326 \text{ N/mm}^2$

zul. $R_d = 27,728 \text{ kN}$

Nachweise:

Ausnutzung Spannung = $0,72 \leq 1,00$

Ausnutzung Abscheren = $0,32 \leq 1,00$

vorh. Druckspannung = $4,563 \text{ N/mm}^2$

vorh. Schubspannung = $0,446 \text{ N/mm}^2$