

Position: 1

Systemwerte :

schräge Ausklinkung unten

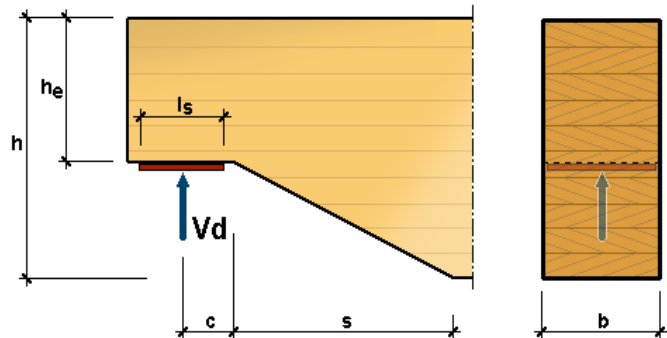
 $h = 40,0 \text{ cm}$
 $b = 16,0 \text{ cm}$
 $h_e = 30,0 \text{ cm}$
 $l_s = 10,0 \text{ cm}$ (ggfs. inkl. Überstände \ddot{u})

 $c = 10,0 \text{ cm}$
 $s = 20,0 \text{ cm}$ (Länge Abschrägung)

 Epsilon = $26,6^\circ$ (Winkel Abschrägung)

 $V_d = 20,000 \text{ kN}$
 $k_{mod} = 0,900 [-]$
 $NKL = 1$
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: (Ausklinkung nach DIN 1052(2008) - 15.1):

 $k_n = 6,500$
 $k_{90} = 0,534$
 $k_{eps} = 1,156$
 $k_v = 0,617$
zul.V = 34,177 kN \geq $V_d = 20,000 \text{ kN}$ ($\eta = 0,58$)

Auflagerpressung:

vorh.Sigma_d = 1,250 N/mm² \leq $f_{c,90,d}$ ($\eta = 0,75$)

Biegung:

 $k_{\alpha,t} = 0,092$
 $k_{\alpha,c} = 0,299$
vorh.Sigma_{B,d} = 1,667 N/mm² \leq $f_{m,d}$ (am geraden Rand, $\eta = 0,58$)
vorh.Sigma_{B,d} = 0,833 N/mm² \leq $f_{m,\alpha,d}$ (am schrägen Rand, $\eta = 0,55$)

Schub (Restquerschnitt):

vorh.Tau_d = 0,625 N/mm² \leq $f_{v,d}$ ($\eta = 0,36$)

maximale Ausnutzung :

max.eta = 0,75 \leq 1,00