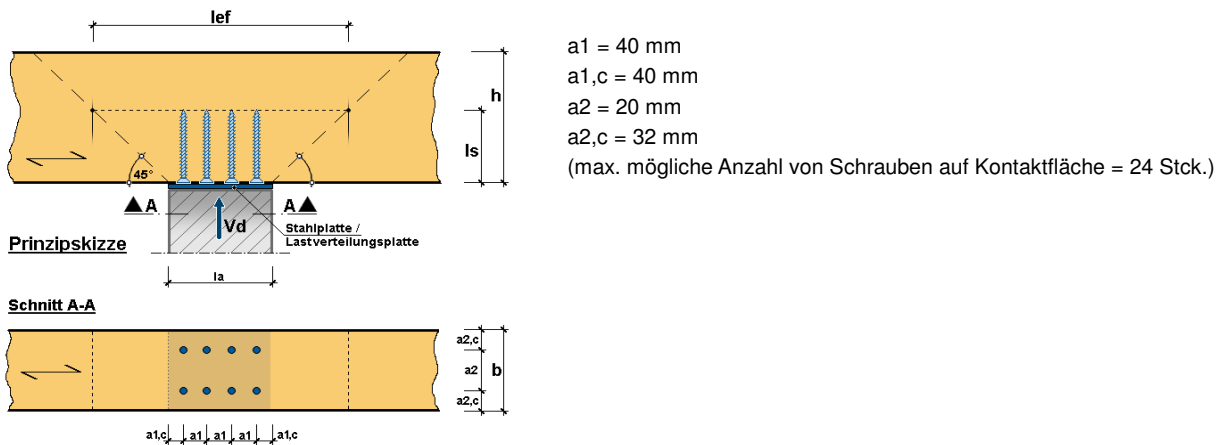


Position: 36

Auflagerverstärkungen mit Vollgewindeschrauben nach DIN 1052(2008)

Systemwerte :
 $b \times h = 16,0 \times 26,0 \text{ cm}$

 Zwischenaufleger, Auflagerlänge $l_a = 20,0 \text{ cm}$

Nadelholz C24

 $f_{c,90,k} = 2,40 \text{ N/mm}^2$
 $k_{c,90} = 1,50 [-]$
 $\gamma_M = 1,300 [-]$ (bzw. 1,00 bei außergew. Bemessungssituation)

 $k_{mod} = 0,80 [-]$

 Überstände $\ddot{u} = 30 \text{ mm}$ werden für Nachweis der Pressung angesetzt

Schrauben:

 4 Vollgewindeschrauben mit $d \times l_s = 8 \times 200 \text{ mm}$

 Streckgrenze f_{yk} für Schrauben = $1000,00 \text{ N/mm}^2$

Tragfähigkeitsklasse 1

Belastung :
 $V_d = 120,000 \text{ kN}$
Nachweise nach DIN 1052 (2008) bzw. Verfahren Blaß:

 Nachweis Pressung am Auflager: $R_{d,tot} = 121,11 \text{ kN} \geq V_d = 120,00 \text{ kN}$

 Nachweis Pressung in Höhe der Schraubenspitze: $R_{d,Holz} = 155,96 \text{ kN} \geq V_d = 120,00 \text{ kN}$
 $R_{d,Holz} = 92,16 \text{ kN}$
 $R_{d,Schrauben} = 28,95 \text{ kN}$
 l_{ef} (am Auflager) = $26,0 \text{ cm}$
 A_{ef} (am Auflager) = $416,0 \text{ cm}^2$
 l_{ef} (an Schraubenspitze) = $66,0 \text{ cm}$
 A_{ef} (an Schraubenspitze) = $1056,0 \text{ cm}^2$
 $N_{pl,k} = 24,63 \text{ kN}$ (je Schraube für Schraubenkern)

 $N_{ki,k} = 31,80 \text{ kN}$ (je Schraube für Verzweigungslast/Knicken)

 $\lambda_{k,d} = 0,88 [-]$
 $k = 1,05 [-]$
 $\kappa_{c,d} = 0,61 [-]$
 $R_{ki,d} = 13,71 \text{ kN}$ (je Schraube für Knicken)

 $R_{ax,d} = 7,24 \text{ kN}$ (je Schraube auf Eindrücken)

 $R_d = 7,24 \text{ kN} \rightarrow$ maßgebend je Schraube, $\min(R_{ax,d} \text{ bzw. } R_{c,d})$