

Position: 10

Keilzinkenverbindung nach EC5-1-1 (NA Deutschland)

Als Vorbemerkung zur Position sind 3 Zeilen denkbar

Am Ende können noch einmal 8 Zeilen angehängt werden.

Systemwerte:

Rahmenecke als Universal-Keilzinkenverbindung von Brettschichtholz mit einer Keilzinkenverbindung

Querschnitt Stiel / Riegel an Schnitt 1-1:

$b / h = 10,0 / 36,0 \text{ cm}$

delta (Neigung des Riegels zur Horizontalen): 2°

beta: 88°

alpha: 44°

Belastung:

(Moment negativ -> Querdruck, positiv -> Querzug.)

Stiel / Riegel (1):

$N_d = 7,50 \text{ kN}$

$V_d = 8,00 \text{ kN}$

$M_d = -9,00 \text{ kN}$

Brettschichtholz GL24h

$f_{m,d} = 16,62$

$f_{c,0,d} = 16,62$

$f_{c,90,d} = 1,73$

$f_{v,d} = 2,42$

keine Abminderung zur Berücksichtigung des Einflusses von Ästen (NA.6)

Querschnittsschwächung aufgrund der UKV bei Druckfläche und W_y um 20%:

Druckfläche $A_1 = 288 \text{ cm}^2$; $W_{y1} = 1728 \text{ cm}^3$

$\sigma_{1,c,0,d} = 0,26 \text{ N/mm}^2$

$\sigma_{1,m,y,d} = 5,21 \text{ N/mm}^2$

Die Querkräfte sind nicht maßgebend für die Bemessung und werden nicht berücksichtigt.

Nachweis der Querschnittstragfähigkeit

$\gamma_{M} = 1,30 [-]$

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

Knicklängenbeiwert $k_c = 0,65 [-]$

Druckfestigkeit unter dem Winkel alpha: $f_{c,\alpha,d} = 5,68 \text{ N/mm}^2$

Nachweis Stiel / Riegel (1):

$0,99 < 1,0$ (Querdruck)

