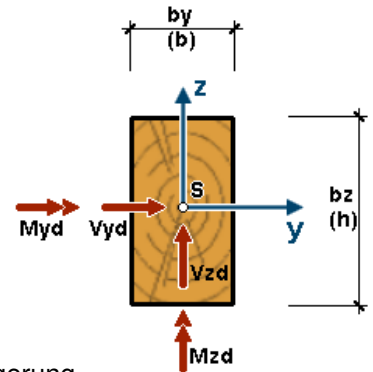


Position:

Spannungsnachweise-Holz nach EC5 - NA Deutschland
Systemwerte :
gew: by x bz = 16,0 x 26,0 cm (entspricht b x h)
Nadelholz C24
 $E_{0,mean} = 11000,000 \text{ N/mm}^2$
 $G_{,mean} = 690,000 \text{ N/mm}^2$
 $f_{m,k} = 24,00 \text{ N/mm}^2$
 $f_{v,k} = 2,00 \text{ N/mm}^2$
 $f_{c0,k} = 21,00 \text{ N/mm}^2$
 $f_{t0,k} = 14,00 \text{ N/mm}^2$
 $\gamma_M = 1,300 [-]$ (bzw. 1,00 bei außergew. Bemessungssituation)

- Nutzungsklasse NKL = 1
- k_{cR} wird bei NH nicht um 30% erhöht
- Querkraftinteraktion bei zweiachsiger Querkraft durch geometrische Überlagerung
- Knicknachweis wird für $s_{ky} = 1,000 \text{ m}$ und $s_{kz} = 2,800 \text{ m}$ geführt!

 $I_y = 23434,667 \text{ cm}^4$
 $I_z = 8874,667 \text{ cm}^4$
 $W_y = 1802,667 \text{ cm}^3$
 $W_z = 1109,333 \text{ cm}^3$
 $W_T = 1620,375 \text{ cm}^3$
 $A = 416,00 \text{ cm}^2$

ND wirkt im Schwerpunkt in Richtung der x - Achse
 M_{Td} dreht um x - Achse
Belastung :

LFK	Nd [kN]	Myd [kNm]	Mzd [kNm]	Vzd [kN]	Vyd [kN]	MTd [kNm]
1	-36,50	20,00	2,40	7,50	4,80	1,60

LFK	kmod [-]	Anteil ständ. Last [%]	Bemessungssituation
1	0,80	60,00	normale Bemessungssituation

Nachweise nach EC5:

LFK	eta M+N (mit Knicken)	eta V	eta MT	eta V+MT
1	0,84	0,26	0,40	0,47
maximal	0,84	0,26	0,40	0,47

LFK	Sig.,Nd [N/mm ²]	Sig.,Myd [N/mm ²]	Sig.,Mzd [N/mm ²]	Tau,Vzd [N/mm ²]	Tau,Vyd [N/mm ²]	Tau,MTd [N/mm ²]
1	-0,88	11,09	2,16	0,27	0,17	0,99

 $k_m = 0,70 [-]$
 $k_{cR} = 1,00 [-]$ (Schub)

 $k_{crit} = 1,00 [-]$ d.h. kein Nachweis für BDK

 $k_{c,y} = 1,000 [-]$
 $k_{c,z} = 0,669 [-]$
 $k_{shape} = 2,000 [-]$ (Torsion)