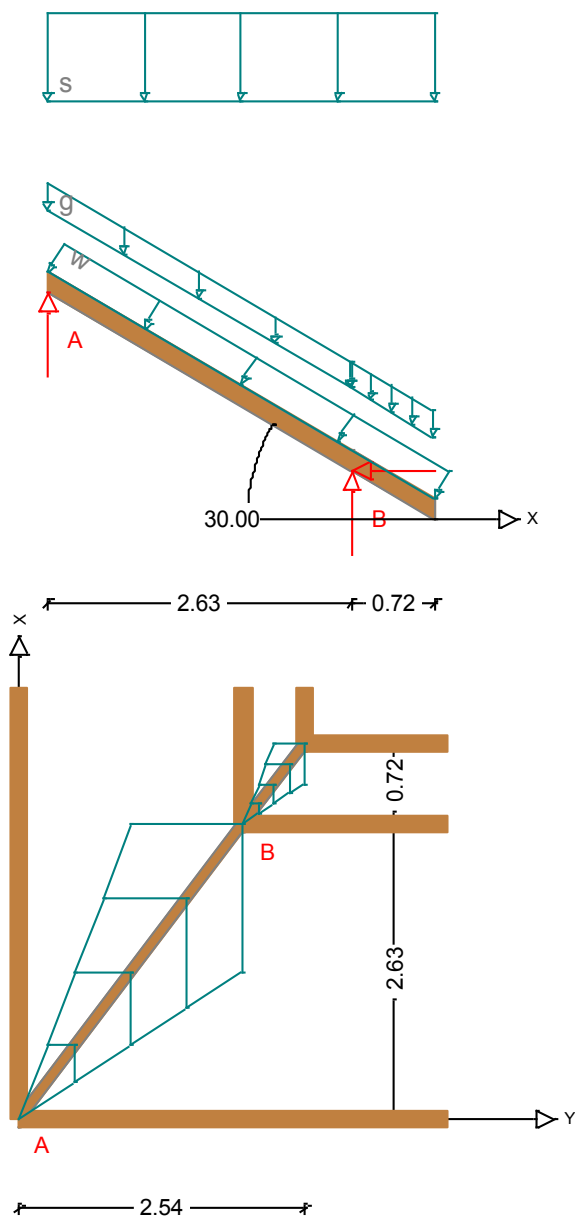


Narožna krokva / užlabna krokva



Návrhová norma : ČSN EN 1995-1
 Druh dřeva : C24
 Užitná třída : 2

$E_{mean} / G_{mean} = 11000 / 690 \text{ N/mm}^2$, $\gamma_{M.1} = 1.30$
 $f_{m,k} / f_{c,k} / f_{c90,k} / f_{v,k} = 24.0 / 21.0 / 2.5 / 4.0 \text{ N/mm}^2$
 dov. průhyb $w_{inst} = L/300$, $w_{fin} = L/250$, $k_{def} = 0.80$

Krokev $b/h = 16 / 18 \text{ cm}$	Hloubka zářezu = 4.0 cm
Sklon úžlabní krokve = 24.7 °	Délka krokve = 4.63 m
Sklon na straně střechy = 30.0 °	na straně valby = 37.3 °
Délka strany u střechy = 2.54 m	na straně valby = 3.35 m

Dílec: Narožna krokva / užlabna krokva

Dílec: Narožna krokva / užlabna krokva

Zatížení

Tíha krokve $g = 0.12$ kN/m Astřechy
 Stálé zat. $g1 = 0.50$ kN/m2 Astřechy
 Stálé zat. $g2 = 0.50$ kN/m2 Astřechy
 V posudcích se zohledňuje mimořádné zatížení sněhem
 se součinitelem $C_{esl} 3.40$, $s_{Ad} = 5.68$ kN/m2.
 Zat.sněhem $s = 1.34 / 1.01$ kN/m2 Aproj(sk = 1.67 kN/m2) < 1000 m.n.m.
 Tlak vzduší větru $q = 0.60$ kN/m2 Astřechy
 Tlak větru $H0$ wd = 0.24 / 0.30 kN/m2 Astře(x = 0.00 až 1.35 m)
 Tlak větru $F0$ wd = 0.42 / 0.42 kN/m2 Astře(x = 1.35 až 3.35 m)
 Tlak větru $G0$ wd = 0.42 / 0.42 kN/m2 Astře(x = 1.35 až 3.35 m)
 Sání větru $ws = -0.84 / -0.84$ kN/m2 Astřechy

Součinitele:	gam.sup	gam.inf	psi.0	psi.1	psi.2
Stálé	1.35	1.00	1.00	1.00	1.00
Proměn.zat.	1.50	0.00	0.70	0.20	0.00
Sníh	1.50	0.00	0.50	0.20	0.00
Vítr	1.50	0.00	0.60	0.20	0.00

Charakteristické vnitřní účinky

Pole	ZS	x	max Mk	x	min Mk	x	max Vk	x	min Vk
		[m]	[kNm]	[m]	[kNm]	[m]	[kN]	[m]	[kN]
1	sum	1.47	2.7	2.63	-0.4	0.00	2.1	2.63	-4.2
2	sum	0.72	0.0	0.00	-0.4	0.00	0.6	0.72	0.0

Charakteristický průhyb

Pole	ZS	L'	x	w, inst.min	x	w, inst.max
		[m]	[m]	[cm]	[m]	[cm]
1	sum	3.63	2.63	0.00	1.31	0.43
2	sum	0.99	0.72	-0.36	0.00	0.00

Posouzení průhybů

$w_{inst} : w_{G,inst} + w_{Q,inst,s}$
 $w_{G,fin} : w_{G,inst} * (1 + k_{def})$
 $w_{Q,fin,s} : w_{Q,inst,s} * (1 + k_{def} * \psi_{2.2})$
 $w_{fin,s} : w_{G,fin} + w_{Q,fin,s}$
 $w_{fin,q} : w_{G,fin} + w_{Q,fin,q}$

Pole	L'	x	w, inst	dov.L'/w	x	w, fin.s	dov.L'/w	x	w, fin.q	L'/w
	[m]	[m]	[cm]	[cm]	[-]	[m]	[cm]	[cm]	[-]	[m]
Komb. maximum										
1	3.63	1.31	0.42	1.21	875	1.31	0.57	1.45	641	1.31
2	0.99	0.00	0.00	0.66	0	0.00	0.00	0.80	0	0.00
Komb. minimum										
1	3.63	0.00	-0.00	1.21	0	0.00	-0.00	1.45	0	0.00
2	0.99	0.72	-0.34	0.66	290	0.72	-0.46	0.80	214	0.72

Dílec: Narožna krokva / užlabna krokva

Posudek podélného napětíPole: A = 288 cm² Wy = 864 cm³, Iy = 7776 cm⁴Podpora: A = 224 cm² Wy = 523 cm³, Iy = 3659 cm⁴

Vybočení kolem y

Pole l, ef lambda, rel kc, y

1 3.63 1.53 0.37

2 1.99 0.65 0.90

Pole	x	Md	Nd	sig-h/dov.<=1.00	x	Md	Nd	sig-d/dov.<=1.00
	[m]	[kNm]	[kN]	[N/mm2]		[kNm]	[kN]	[N/mm2]
Komb. maximum - max Eta								
1	2.63	-0.7	3.9	0.91/19.50= 0.05	1.50	5.4	0.1	6.24/21.59= 0.29
2	0.00	-0.7	-0.5	0.76/20.55= 0.04	0.72	0.0	0.0	-0.00/12.60= 0.00
Komb. minimum - max Eta								
1	1.47	5.4	0.0	-6.23/21.59= 0.29	2.63	-0.7	3.9	-0.64/13.64= 0.05
2	0.71	-0.0	-0.0	-0.00/18.90= 0.00	0.00	-0.7	-0.5	-0.79/21.47= 0.04
Komb. maximum - max Md								
1	1.47	5.4	0.0	-6.23/21.59= 0.29	1.47	5.4	0.0	6.24/21.60= 0.29
2	0.72	0.0	0.0	0.00/ 9.69= 0.00	0.72	0.0	0.0	-0.00/ 9.69= 0.00
Komb. minimum - max Md								
1	2.63	-0.7	3.9	0.91/19.50= 0.05	2.63	-0.7	3.9	-0.64/13.64= 0.05
2	0.00	-0.7	-0.5	0.76/20.55= 0.04	0.00	-0.7	-0.5	-0.79/21.47= 0.04

Posudek smykových napětí

Pole x Vd tau/dov.<= 1.00 (kcr = 0.67)

[m] [kN] [N/mm2]

max Eta

1 2.63 -8.36 0.65/ 3.60 = **0.18**2 0.00 1.05 0.08/ 3.60 = **0.02**

max tau

1 2.63 -8.36 0.65/ 3.60 = **0.18**2 0.00 1.05 0.08/ 3.60 = **0.02****Reakce**

Podpora	ZS	max Avk	max Ahk	min Avk	min Ahk	max Avd	L-ef	sig-alfa	dov.
		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[cm]	[N/mm2]	
rozhodující									
A	sum	1.51	-0.00	0.34	-0.00	4.45	12.30	0.23	3.94
						4.45	12.30	0.23	3.94
B	sum	3.67	0.73	0.34	-0.33	10.40	15.02	0.43	3.94
						10.40	15.02	0.43	3.94

Dílec: Narožna krokva / užlabna krokva

Výsledková grafika

