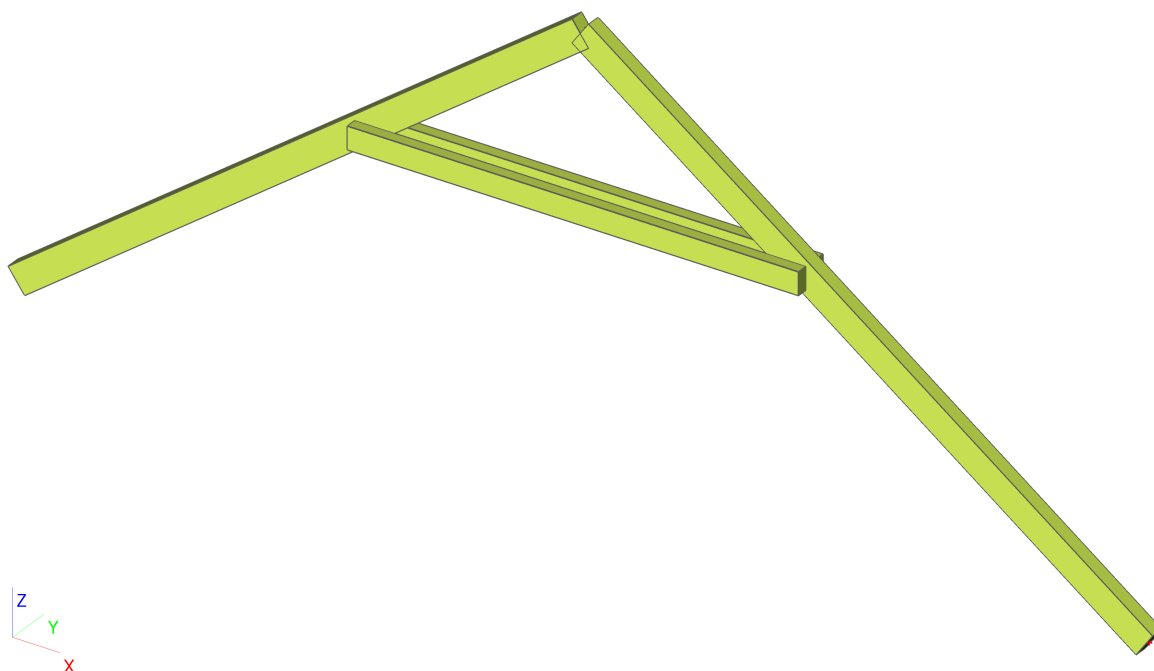
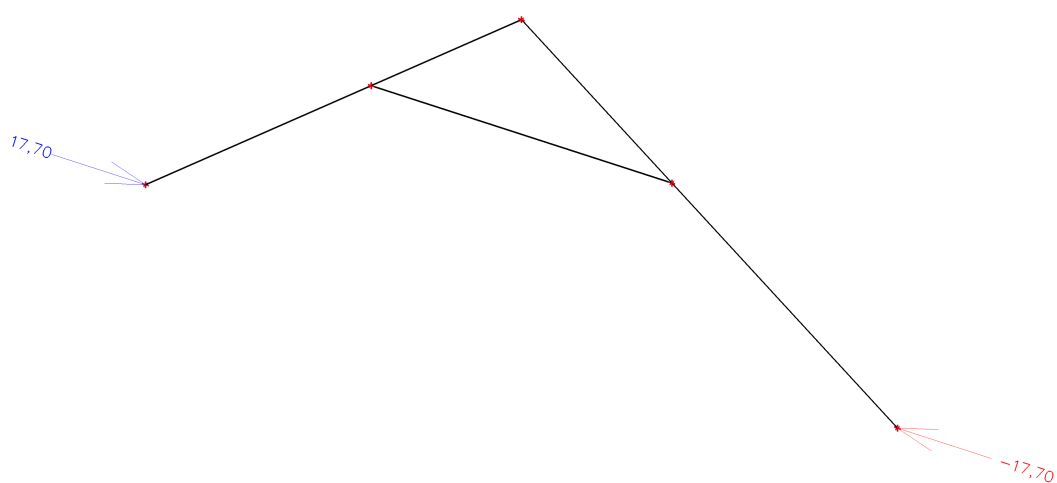


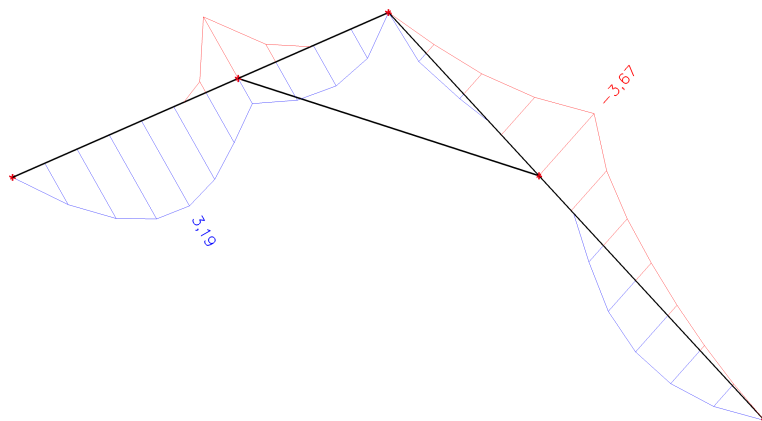
1. Výpočtový model



2. Reakcie; Rx



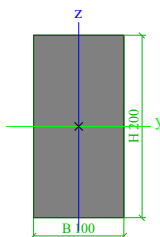
3. Vnútorne sily na prvku; M_y



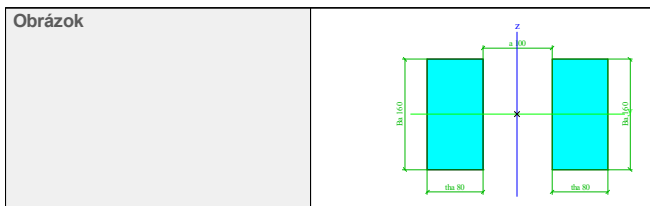
4. Materiály

Názov	Typ	Merná hmotnosť [kg/m ³]	E mod [MPa]	Poisson - n	G mod [MPa]	Tepel. rozťažnosť [m/mK]	Typ dreva
C22	Drevo	340,00	1,0000e+04	0	6,3000e+02	0,00	Rastené

5. Prierezy

Názov	Krokva
Typ	RECT
Detailný	100; 200
Materiálová položka	C22
Výroba	drevo
Obrázok	

Názov	Klieštiny
Typ	2 Obdl
Detailný	80; 160; 100
Materiálová položka	C22
Výroba	drevo



6. Posúdok dreva podľa MSÚ

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Trieda : Všetky MSÚ

Prierez : Krokva - RECT (100; 200)

EN 1995-1-1 posúdok

Nosník B3	4,941 m	Krokva - RECT (100; 200)	C22	Všetky MSÚ	0,47 -
-----------	---------	--------------------------	-----	------------	--------

Kľúč kombinácií
Všetky MSÚ / 1.35*gg + 1.35*g + 0.75*sSTN + 1.50*w+

Základné údaje	
Parciálny súčiniteľ spoľahlivosti amaM pre Rastené drevo	1,30

Údaje o materiále		
Ohyb (fm,k)	22,0	MPa
Ťah (ft,0,k)	13,0	MPa
Ťah (ft,90,k)	0,4	MPa
Tlak (fc,0,k)	20,0	MPa
Tlak (fc,90,k)	2,4	MPa
Šmyk (fv,k)	3,8	MPa
Typ dreva	Teleso	

Kritický posudok je v mieste **2,964** m.

Vnútorné sily		
NEd	-15,66	kN
Vy,Ed	0,00	kN
Vz,Ed	-3,40	kN
TEd	0,00	kNm
My,Ed	-3,67	kNm
Mz,Ed	0,00	kNm

Súčiniteľ modifikácie	
Trieda použitia	1
Doba trvania zaťaženia	Krátkodobé
Modifikačný faktor kmod	0,90

...: POSUDOK REZU ...:

Tlak rovnobežne s vláknami

Podľa EN 1995-1-1 článku 6.1.4 a rovnice (6.2)

$\sigma_{c,0,d}$	0,8	MPa
$f_{c,0,d}$	13,8	MPa
Jednotkový posudok	0,06	-

Tlak kolmo k vláknám

Podľa EN 1995-1-1 článku 6.1.5 a rovnice (6.3)

$F_{c,90,d}$	6,70	kN
l	100	mm
l_{ef}	160	mm
b	100	mm
A_{ef}	16000	mm ²
$\sigma_{c,90,d}$	0,4	MPa
Podmienka podopretia	Diskrétna	
h	200	mm
$k_{c,90}$	1,50	-
$f_{c,90,d}$	1,7	MPa
Jednotkový posudok	0,17	-

Ohyb

Podľa EN 1995-1-1 článku 6.1.6 a rovnice (6.11),(6.12)

$\sigma_{m,y,d}$	5,5	MPa
$k_{h,y}$	1,00	
$f_{m,y,d}$	15,2	MPa
k_m	0,70	

Jednotkový posudok (6.11) = 0,36 + 0,00 = 0,36 -
Jednotkový posudok (6.12) = 0,25 + 0,00 = 0,25 -

Šmyk

Podľa EN 1995-1-1 článku 6.1.7 a rovnice (6.13)

kcr	0,67	
t _{z,d}	0,4	MPa
f _{v,d}	2,6	MPa
Jednotkový posudok t _z	0,14	-

Kombinovaný posudok na ohyb a tlak

Podľa EN 1995-1-1 článku 6.2.4 a rovnice (6.19),(6.20)

f _{c,0,d}	13,8	MPa
f _{m,y,d}	15,2	MPa
k _m	0,70	

Jednotkový posudok (6.19) = 0,00 + 0,36 + 0,00 = 0,36 -
Jednotkový posudok (6.20) = 0,00 + 0,25 + 0,00 = 0,26 -

Prvok spĺňa podmienky posudku prierezu.

...: POSUDOK STABILITY :...

Stĺpy zaťažené tlakom alebo kombináciou tlaku a ohybu

Podľa EN 1995-1-1 článku 6.3.2 a rovnice (6.23),(6.24)

Parametre vzperu	yy	zz	
Typ posuvných styčiek	posuvné	neposuvné	
Systémová dĺžka L	4,941	4,941	m
Súčiniteľ vzperu k	0,81	0,20	
Vzperná dĺžka L _{cr}	4,000	1,000	m
Štíhlosť λ	69,28	34,64	-
Relatívna štíhlosť λ	1,20	0,60	-
Medzná štíhlosť	0,30	0,30	-
Imperfekcia β _c	0,20	0,20	-
Redukčný súčiniteľ k _c	0,54	0,92	-

Jednotkový posudok (6.23) = 0,10 + 0,36 + 0,00 = 0,47 -
Jednotkový posudok (6.24) = 0,06 + 0,25 + 0,00 = 0,31 -

Nosníky zaťažené ohybom alebo kombináciou tlaku a ohybu

Podľa EN 1995-1-1 článku 6.3.3 a rovnice (6.33),(6.35)

Parametre klopenia		
Pružný kritický moment M _{y,crit}	147,04	kNm
Kritické ohybové napätie σ _{m,crit}	220,6	MPa
Relatívna štíhlosť λ _{rel,m}	0,32	-
Redukčný súčiniteľ k _{crit}	1,00	-

Jednotkový posudok (6.33) = 0,36 -
Jednotkový posudok (6.35) = 0,13 + 0,06 = 0,19 -

M _{y,crit} Parametre		
G0,05	418,8	MPa
Dĺžka klopenia L	1,235	m
L _{ef} /L	0,80	
Účinná dĺžka L _{ef}	0,988	m
Vplyv polohy zaťaženia	bez vplyvu	

Prvok spĺňa podmienky stabilného posudku.

7. Posudok dreva podľa MSÚ

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Trieda : Všetky MSÚ

Prierez : Klieštiny - 2 Obdl (80; 160; 100)

Posudok dreva podľa MSÚ

Nosník	Prierez	Materiál	dx [m]	Zaťažovací stav	Jednotkový posudok [-]	Posudok odolnosti [-]	Stabilitný posudok [-]	CH/V/P
B2	Klieštiny - 2 Obdl	C22	1,600	Všetky MSÚ/1	0,10	0,04	0,10	N3

8. Posudok dreva podľa MSP

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : CO2

Prierez : Krokva - RECT (100; 200)

Prvok	Prierez	Materiál	dx [m]	Zaťažová í stav	k_{def} [-]	Jednotkový pos: dok [-]	y_{inst} [mm]	Rel y_{inst} [1/ox]	Pos: dok y_{inst} [-]	y_{fin} [mm]	Rel y_{fin} [1/ox]	Pos: dok y_{fin} [-]
							z_{inst} [mm]	Rel z_{inst} [1/ox]	Pos: dok z_{inst} [-]	z_{fin} [mm]	Rel z_{fin} [1/ox]	Pos: dok z_{fin} [-]
B1	Krokva - RECT	C22	2,117	CO2/1	0,60	0,32	0,0 -6,3	0 1/781	0,00 0,32	0,0 -6,9	0 1/712	0,00 0,28