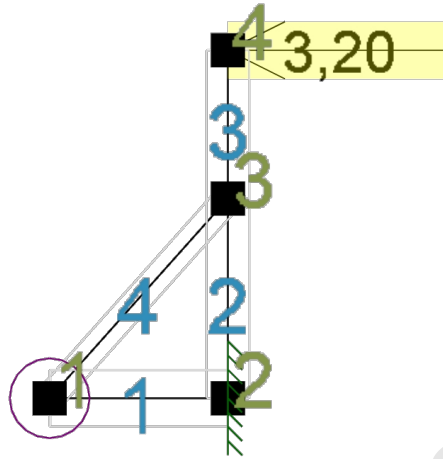


Rekkverk

Beregning utført: 06.05.2024 15:26:35

Focus Konstruksjon 2024

1. KONSTRUKSJONSMODELL OG LASTER



1.1. KNOTEPUNKTSDATA

Nr.	X [mm]	Z [mm]
1	1000	1000
2	1625	1000
3	1625	1700
4	1625	2220

1.2. TVERRSNITTSDATA

1.2.1. Segmenter

Nr.	Navn	Parametre
1	Justert 98x148	<div>A [mm²] 14504</div> <div>I_x [mm⁴] 2,7062e+007</div> <div>I_y [mm⁴] 1,1608e+007</div> <div>I_z [mm⁴] 2,6475e+007</div> <div>Total vekt [kN] 0,06</div>
2	Justert 148x148	<div>A [mm²] 21904</div> <div>I_x [mm⁴] 5,9174e+007</div> <div>I_y [mm⁴] 3,9982e+007</div> <div>I_z [mm⁴] 3,9982e+007</div> <div>Total vekt [kN] 0,11</div>

3 Justert 48x198

A [mm ²]	9504
I _x [mm ⁴]	6,1843e+006
I _y [mm ⁴]	3,1050e+007
I _z [mm ⁴]	1,8248e+006
Total vekt [kN]	0,02

1.3. MATERIALDATA

1 C24, Heltre

Material: Heltre

Varmeutv.koeff.: 5,00e-006 °C⁻¹

Fasthetsklasse: C24

Tyngdetetthet: 4,12 kN/m³Sprekkfaktor k_{cr}: 0,67

Total vekt: 0,19 kN

Karakteristiske fasthetsparametre:

f_{mk} = 24,00 N/mm²f_{vk} = 4,00 N/mm²f_{t0k} = 14,50 N/mm²f_{c0k} = 21,00 N/mm²f_{t90k} = 0,40 N/mm²f_{c90k} = 2,50 N/mm²

1.4. SEGMENTDATA

Seg Nr.	Kn.pkt 1	Kn.pkt 2	Tvsn 1	Tvsn 2	Material	Type / Form	Rot. [°]	Uend. stiv?
1	1	2	Justert 48x198	Justert 48x198	C24, Heltre	Rett bjelke		Nei
2	2	3	Justert 148x148	Justert 148x148	C24, Heltre	Rett bjelke		Nei
3	3	4	Justert 148x148	Justert 148x148	C24, Heltre	Rett bjelke		Nei
4	1	3	Justert 98x148	Justert 98x148	C24, Heltre	Rett bjelke		Nei

1.4.1. Segmentdata EN 1995

Seg. nr	Mat.faktor Gamma _M	Klima- klasse	k _{sys}	L _{ky} [mm]	L _{kz} [mm]	L _{ef} [mm]	Stivhetsparametre [N/mm ²]	
1	1,25	3	1,00	625	625	625	Permanent:	E = 3,6667e+003 G = 2,3000e+002
							Annen variabel:	E = 3,6667e+003 G = 2,3000e+002
							Snølast nordisk:	E = 7,8571e+003 G = 4,9286e+002
							Vindlast:	E = 1,1000e+004 G = 6,9000e+002
2	1,25	3	1,00	700	700	700	Permanent:	E = 3,6667e+003 G = 2,3000e+002
							Annen variabel:	E = 3,6667e+003 G = 2,3000e+002
							Snølast nordisk:	E = 7,8571e+003 G = 4,9286e+002
							Vindlast:	E = 1,1000e+004 G = 6,9000e+002

3	1,25	3	1,00	520	520	520	Permanent:	E = 3,6667e+003 G = 2,3000e+002
							Annen variabel:	E = 3,6667e+003 G = 2,3000e+002
							Snølast nordisk:	E = 7,8571e+003 G = 4,9286e+002
							Vindlast:	E = 1,1000e+004 G = 6,9000e+002
4	1,25	3	1,00	938	938	938	Permanent:	E = 3,6667e+003 G = 2,3000e+002
							Annen variabel:	E = 3,6667e+003 G = 2,3000e+002
							Snølast nordisk:	E = 7,8571e+003 G = 4,9286e+002
							Vindlast:	E = 1,1000e+004 G = 6,9000e+002

1.5. LASTKOMBINASJON

Beregning utført for lastkombinasjon

(1) Predefinert lastkombinasjon

Grensetilstand: Brudd

Lasttilfeller:

- 1,00 * <Konstruksjonens tyngde>
- 1,00 * Nyttelast
- 1,00 * Egenlast
- 1,00 * Snølast
- 1,00 * Vindlast

1.6. ANALYSEINFORMASJON

Lineær analyse

Inkluder skjærdeformasjoner: Ja

2. BEREGNINGER

2.1. OPPLEGGSKREFTER

Nr.	X [mm]	Z [mm]	Rx [kN]	Rz [kN]	RMy [kN·m]
1 (Seg)	1625	1000	3,20	0,19	3,93
Resultanter			3,20	0,19	

2.2. SEGMENTRESULTATER

2.2.1. Forskyvninger

Seg Nr.	Snitt mm	u [mm]	w [mm]	rotY [°]
1	0	-0,0	-2,9	-0,3
	625	0,0	0,0	0,0

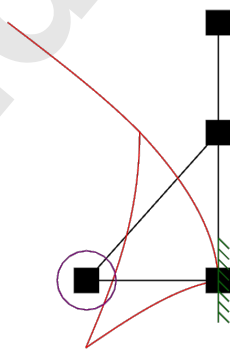
2	0	0,0	0,0	0,0
	700	-3,4	0,0	-0,5
3	0	-3,4	0,0	-0,5
	520	-9,1	0,0	-0,6
4	0	-0,0	-2,9	-0,2
	938	-3,4	0,0	-0,5

2.2.2. Krefter

Seg Nr.	Snitt mm	N [kN]	Vz [kN]	My [kN·m]
1	0	1,78	-2,73	0,00
	625	1,78	-2,75	1,71
2	0	2,56	-1,42	-2,22
	700	2,62	-1,42	-1,22
3	0	-0,05	-3,20	-1,66
	520	-0,00	-3,20	0,00
4	0	-3,22	0,49	0,00
	938	-3,18	0,46	-0,44

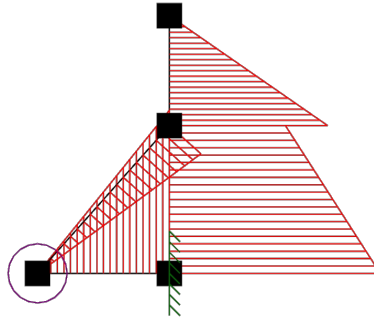
2.3. RESULTATER GRAFISK

2.3.1. Forskyvning



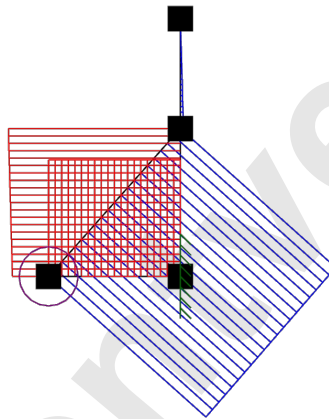
Største forskyvning: 9,1 mm

2.3.2. Moment - segmenter



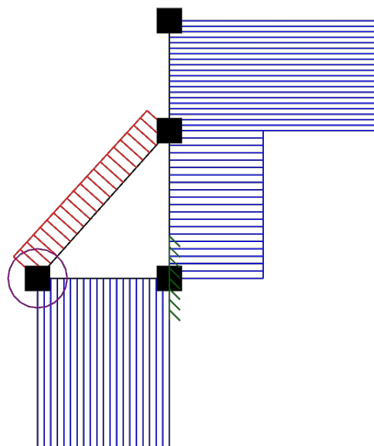
Største moment: $-2,22 \text{ kN}\cdot\text{m}$

2.3.3. Aksialkraft - segmenter



Største aksialkraft: $-3,22 \text{ kN}$

2.3.4. Skjærkraft - segmenter



Største skjærkraft: $-3,20 \text{ kN}$