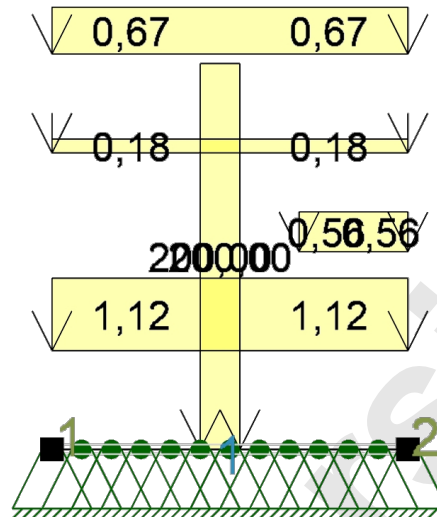


Tredekke gangbane

Beregning utført: 07.05.2024 10:13:54

Focus Konstruksjon 2024

1. KONSTRUKSJONSMODELL OG LASTER



1.1. KNOTEPUNKTSDATA

Nr.	X [mm]	Z [mm]
1	2250	4000
2	4050	4000

1.2. TVERRSNITTSDATA

1.2.1. Segmenter

Nr.	Navn	Parametre
1	148x48 tredekke gangbane	<div>A [mm²] 7104</div> <div>I_x [mm⁴] 4,3411e+006</div> <div>I_y [mm⁴] 1,3640e+006</div> <div>I_z [mm⁴] 1,2967e+007</div> <div>Total vekt [kN] 0,05</div>

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: 0,05 kN

Karakteristiske fasthetsparametre:

$f_{mk} = 24,00 \text{ N/mm}^2$	$f_{vk} = 4,00 \text{ N/mm}^2$
$f_{t0k} = 14,50 \text{ N/mm}^2$	$f_{c0k} = 21,00 \text{ N/mm}^2$
$f_{t90k} = 0,40 \text{ N/mm}^2$	$f_{c90k} = 2,50 \text{ N/mm}^2$

1.4. SEGMENTDATA

Seg. Nr.	Kn.pkt 1	Kn.pkt 2	Tvsn 1	Tvsn 2	Material	Type / Form	Rot. [°]	Uend. stiv?
1	1	2	148x48 tredekke gangbane	148x48 tredekke gangbane	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	1800	1800	1800	Permanent: E = 3,6667e+003 G = 2,3000e+002 Annen variabel: E = 7,8571e+003 G = 4,9286e+002 Vindlast: E = 1,1000e+004 G = 6,9000e+002 Snølast nordisk: E = 7,8571e+003 G = 4,9286e+002

1.5. LASTKOMBINASJON

Forskyvninger beregnet for alle lastkombinasjoner bestående av:

- (3) SLS Håndregnet, karakteristisk
- Grensetilstand: Bruks
- Lasttilfeller: 1,00 * <Konstruksjonens tyngde>
 1,00 * Egenlast
 1,00 * Trafikklast
 0,70 * Vindlast
- (4) SLS Håndregnet, bare snø
- Grensetilstand: Bruks
- Lasttilfeller: 1,00 * <Konstruksjonens tyngde>
 1,00 * Egenlast
 0,00 * Trafikklast
 0,00 * Vindlast
 0,60 * Snølast
- (11) SLS Håndregnet, karakteristisk - punktlaster fra trafikk + snø
- Grensetilstand: Bruks
- Lasttilfeller: 1,00 * <Konstruksjonens tyngde>
 1,00 * Egenlast
 1,00 * Punktlaster fra trafikk
 0,70 * Snølast

- (12) SLS Håndregnet,
karakteristisk - punktlast fra
trafikk + vind

Grensetilstand: Bruks

Lasttilfeller: $1,00 * <\text{Konstruksjonens tyngde}>$
 $1,00 * \text{Egenlast}$
 $1,00 * \text{Punktlaster fra trafikk}$
 $0,70 * \text{Vindlast}$

Snittkrefter beregnet for alle lastkombinasjoner bestående av:

- (1) ULS Håndregnet, 6.10a

Grensetilstand: Brudd

Lasttilfeller: $1,35 * <\text{Konstruksjonens tyngde}>$
 $1,35 * \text{Egenlast}$
 $0,95 * \text{Trafikklast}$
 $1,12 * \text{Vindlast}$

- (2) ULS Håndregnet, 6.10b

Grensetilstand: Brudd

Lasttilfeller: $1,20 * <\text{Konstruksjonens tyngde}>$
 $1,20 * \text{Egenlast}$
 $1,12 * \text{Vindlast}$
 $1,35 * \text{Trafikklast}$

- (5) ULS Håndregnet, 6.10a -
bare snø

Grensetilstand: Brudd

Lasttilfeller: $1,35 * <\text{Konstruksjonens tyngde}>$
 $1,35 * \text{Egenlast}$
 $1,12 * \text{Snølast}$

- (6) ULS Håndregnet, 6.10b -
bare snø

Grensetilstand: Brudd

Lasttilfeller: $1,20 * <\text{Konstruksjonens tyngde}>$
 $1,20 * \text{Egenlast}$
 $1,12 * \text{Snølast}$

- (7) ULS Håndregnet, 6.10a -
punktlast fra trafikk + snø i
andre felt

Grensetilstand: Brudd

Lasttilfeller: $1,35 * <\text{Konstruksjonens tyngde}>$
 $1,35 * \text{Egenlast}$
 $0,95 * \text{Punktlaster fra trafikk}$
 $1,12 * \text{Snølast}$

- (8) ULS Håndregnet, 6.10b -
punktlast fra trafikk + snø i
andre felt

Grensetilstand: Brudd

Lasttilfeller: $1,20 \cdot \langle \text{Konstruksjonens tyngde} \rangle$
 $1,20 \cdot \text{Egenlast}$
 $1,35 \cdot \text{Punktlaster fra trafikk}$
 $1,12 \cdot \text{Snølast}$

(9) ULS Håndregnet, 6.10a -
 punktlast fra trafikk + vind

Grensetilstand: Brudd

Lasttilfeller: $1,35 \cdot \langle \text{Konstruksjonens tyngde} \rangle$
 $1,35 \cdot \text{Egenlast}$
 $0,95 \cdot \text{Punktlaster fra trafikk}$
 $1,12 \cdot \text{Vindlast}$

(10) ULS Håndregnet, 6.10b -
 punktlast fra trafikk + vind

Grensetilstand: Brudd

Lasttilfeller: $1,20 \cdot \langle \text{Konstruksjonens tyngde} \rangle$
 $1,20 \cdot \text{Egenlast}$
 $1,35 \cdot \text{Punktlaster fra trafikk}$
 $1,12 \cdot \text{Vindlast}$

1.6. ANALYSEINFORMASJON

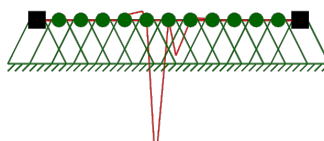
Lineær analyse

Inkluder skjærdeformasjoner: Ja

2. BEREGNINGER

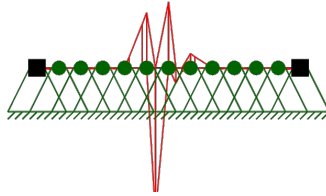
2.1. RESULTATER GRAFISK

2.1.1. Forskyvning



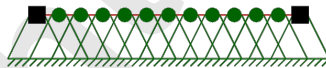
Største forskyvning: 0,5 mm

2.1.2. Moment - segmenter



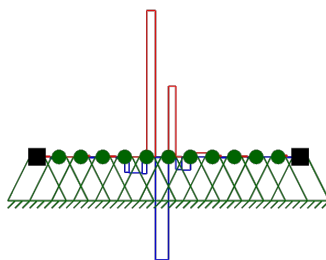
Største moment: $-0,52 \text{ kN}\cdot\text{m}$

2.1.3. Aksialkraft - segmenter



Største aksialkraft: $0,00 \text{ kN}$

2.1.4. Skjærkraft - segmenter



Største skjærkraft: $11,94 \text{ kN}$