

# RAPPORT

## Nieuwe Osdorpergracht

Constructieve DO berekening Inzetbrug

Klant: Gemeente Amsterdam

Referentie: BH9515-RHD-DO-03-RP-S-008002

Status: Definitief/01

Datum: 17 september 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47  
1014 AN Amsterdam  
Netherlands  
Mobility & Infrastructure  
Trade register number: 56515154

5.1, 2, e  
info@rhdhv.com E  
royalhaskoningdhv.com W

Titel document: Nieuwe Osdorpergracht

Ondertitel: Constructieve DO Berekening Inzetbrug

Referentie: 5.1, 2, e

Status: 01/Definitief

Datum: 17 september 2021

Projectnaam: Nieuwe Osdorpergracht

Projectnummer:

Auteur(s): 5.1, 2, e

Opgesteld door: 5.1, 2, e

Gecontroleerd door:

Datum: 17/09/2021

Goedgekeurd door:

Datum: 17/09/2021

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.*



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Referentiedocumenten</b>	<b>2</b>
2.1	Contractdocumenten	2
2.1.1	Informatieve documenten	2
2.2	Normen	2
2.3	Software	3
<b>3</b>	<b>Scope</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten ontwerp</b>	<b>4</b>
4.1	Materiaaleigenschappen	4
4.1.1	Constructiestaal	4
4.1.2	Beton	5
4.1.3	Betonstaal	5
4.2	Geometrie	6
4.2.1	Brugdek	6
4.2.2	Bruglengte	6
4.2.3	Tussensteunpunt	7
4.3	Ontwerplevensduur	7
4.3.1	Levensduur	7
4.3.2	Gevolgklasse	7
4.3.3	Milieuklassen	8
4.3.4	Betondekking	9
4.3.5	Corrosiebestendigheid	9
4.4	Input vanuit geotechniek	10
4.5	Bouwmethodiek/-fasering	11
<b>5</b>	<b>Belastingen, belastingfactoren en belastingcombinaties</b>	<b>11</b>
5.1	Belastingfactoren	11
5.2	Combinatiefactoren	13
5.3	Belastingcombinaties	14
5.4	Belasting(combinaties) via SOFiSTiK	14
5.4.1	Belastinggevallen	14
5.4.2	Combineren en omhullenden	14
5.5	Permanente belasting	16
5.5.1	Eigen gewicht en rustende belasting (LC1 t/m LC3)	16
5.5.2	Randelementen (LC4)	17
5.5.3	Grondbelasting op landhoofden (LC108)	17
5.5.4	Krimp en kruip	17
5.5.5	Zettingen	17

5.6	Veranderlijke belasting	17
5.6.1	Gelijkmatig verdeelde belasting (LC100 t/m LC102)	17
5.6.2	Geconcentreerde belasting (LC103 en LC104)	18
5.6.3	Dienstvoertuig	18
5.6.4	Horizontale krachten (LC105)	18
5.6.5	Bovenbelasting op landhoofden (LC108)	18
5.7	Wind	18
5.7.1	Winddruk	18
5.7.2	Windbelasting in x-richting (LC70 en LC71)	19
5.7.3	Windbelasting in y-richting (LC72 en LC73)	19
5.7.4	Windbelasting in z-richting (LC74 t/m LC77)	19
5.7.5	Factor windbelasting i.v.m. referentieperiode	20
5.8	Temperatuur	20
5.8.1	Gelijkmatige temperatuur	20
5.8.2	Verticale temperatuur	21
5.8.3	Combinaties temperatuur belasting (LC80 t/m LC83)	21
5.8.4	Factor temperatuurbelasting i.v.m. referentieperiode	23
5.9	Belastingen op brugmeubilair	23
5.10	Sneeuw	23
5.11	Calamiteitbelasting	23
5.11.1	Aanvaarbelastingen (LC900 t/m LC906)	23
<b>6</b>	<b>Modelbeschrijving</b>	<b>24</b>
6.1	Opbouw van het model	24
6.2	Ondersteuningen	25
6.3	Overzicht belastingfactoren	26
6.4	Globale krachtswerking	26
6.4.1	Uitleg Sofistik figuren	27
6.4.2	Krachtswerking in SLS (LC1100 t/m 1199)	27
6.4.3	Krachtswerking in ULS (LC2300 t/m 2399)	32
<b>7</b>	<b>Toetsing sterkte, stabiliteit, scheurwijdte en doorbuiging</b>	<b>42</b>
7.1	Dekplaat	42
7.2	Hoofdliggers	43
7.2.1	Sterkte	43
7.2.2	Stabiliteit	43
7.3	Dwarsdraggers	45
7.3.1	Sterkte	45
7.3.2	Stabiliteit	45
7.4	Onderslagbalk	46
7.5	Kolom	47
7.6	Poeren	47

7.7	Landhoofd noord	49
7.8	Landhoofd zuid	49
7.9	Paalkopwapening	52
7.10	Doorbuiging	52
7.11	Voetgangerscomfort	54
<b>8</b>	<b>Aandachtspunten UO</b>	<b>55</b>

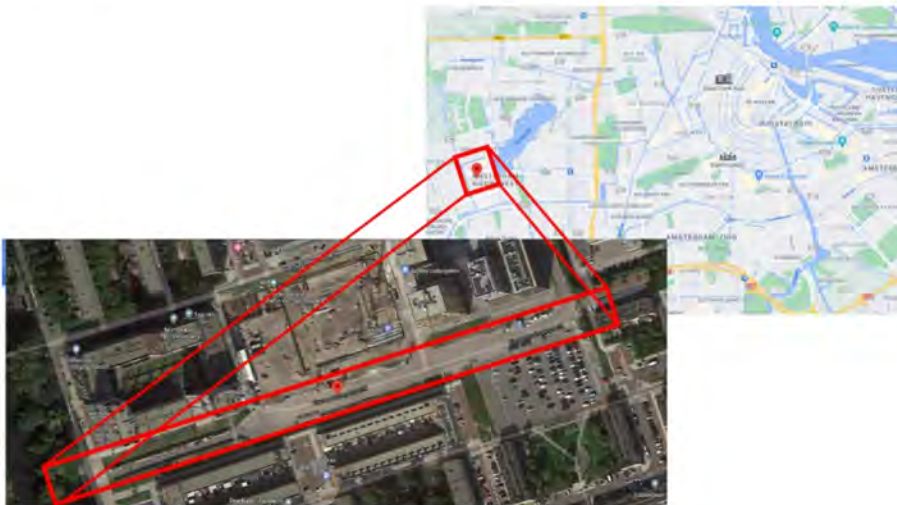
## Bijlagen

A1	Funderingsonderzoek
A2	Belastingen
A2.1	Windbelasting
A2.2	Temperatuurbelasting
A3	Sofistik
A4	Doorsnede en stabiliteitstoetsingen staal
A4.1	Hoofdligger
A4.2	Dwarsdrager
A5	Doorsnedetoetsen poer
A6	Doorsnedetoetsen onderslagbalk
A7	Doorsnedetoetsen kolom
A8	Doorsnedetoetsen landhoofd noord
A9	Doorsnedetoetsen landhoofd zuid
A10	Doorsnedetoetsen paalkop



## 1 Inleiding

De gemeente heeft als voornemen het realiseren van een gracht, diverse bruggen, een kade met diverse functies en inrichting van omliggende maaiveld, namelijk de Nieuwe Osdorpergracht. Dit project is onderdeel van de grootschalige herontwikkeling van het Centrum Nieuw West (Osdorp), te Amsterdam (Figuur 1-1). De Nieuwe Osdorpergracht zal als nieuwe watergrens van het centrum, met zijn aanliggende woningen en achterliggende voorzieningen, een karakteristieke openbare functie gaan vervullen. Onderdeel van het project is de Inzetbrug die zich in het midden van de nieuwe gracht bevindt. Deze rapportage betreft het technisch ontwerp van deze brug.



Figuur 1-1 Locatie project Nieuwe Osdorpergracht

In voorliggend rapport wordt de constructieve DO berekening van de Inzetbrug uitgevoerd. In een later stadium worden de detailberekeningen uitgevoerd, in het UO.

De volgende onderdelen worden in dit rapport behandeld:

- Bepaling van het stalen dek
  - o Dekplaat
  - o Hoofdliggers
  - o Dwarsdragers
- Bepaling palenplan
  - o Paaltype en -afmetingen
  - o Paalpuntniveau
  - o Paalkopwapening
- Bepaling wapening landhoofd
- Bepaling wapening tussensteunpunten



## 2 Referentiedocumenten

In dit hoofdstuk worden de voor de constructieve ontwerpen meest relevante documenten en software aangehaald. Het betreft geen volledige opsomming van alle voor handen zijnde referentiedocumenten voor dit project.

### 2.1 Contractdocumenten

#### 2.1.1 Informatieve documenten

Geen van de documenten worden als bindend beschouwd, maar er wordt veel waarde gehecht aan de uitgangspunten genoemd in de documenten genoemd in Tabel 2-1.

Tabel 2-1 Belangrijke informatieve documenten

code	titel	Organisatie
AI20-xxx VSE Nieuwe Osdorpergracht 200607 check	Vraagspecificatie Eisen, Nieuwe Osdorpergracht, Amsterdams contractmodel UAVgc	Gemeente Amsterdam
20210604 – Importsheet Systeemeisen VSE (excel)	Samenvatting van de vraagspecificatie eisen	onbekend
BEELDKWALITEITPLAN 08-07-2020	Nieuwe Osdorpergracht	Bureau Maris

### 2.2 Normen

Hier worden de in Nederland vigerende normen bedoeld. De meest relevante normen m.b.t. dit project betreffen:

Tabel 2-2 – Overzicht normen

code	titel	Organisatie
NEN-EN 1337-3:2005	Opleggingen voor bouwkundige en civieltechnische toepassingen - Deel 3: Opleggingen van elastomeren	NEN
NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011 NEN-EN 1990+A1+A1/C2/NB:2011	Grondslagen van het constructief ontwerp	NEN
NEN-EN 1991-1-1+C1:2011 NEN-EN 1991-1-1+C1/NB:2011	Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen	NEN
NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011 NEN-EN 1991-1-4+A1+C2/NB:2011	Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting	NEN
NEN-EN 1991-1-5+C1:2011 NEN-EN 1991-1-5+C1/NB:2011	Belastingen op constructies – Deel 1-5: Algemene belastingen – Thermische belasting	NEN
NEN-EN 1991-2+C1:2015 NEN-EN 1991-2+C1:2011/NB:2011	Belastingen op constructies – Deel 2: Verkeersbelasting op bruggen	NEN
NEN-EN 1992-1-1+C2:2011 NEN-EN 1992-1-1+C2:2011/NB:2016	Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen	NEN
NEN-EN 1992-2+C1:2011 NEN-EN 1992-2+C1:2011/NB:2016	Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 2: Bruggen	NEN
NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016 NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016/NB:2016	Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen	NEN
NEN-EN 1993-1-5+C1:2012 NEN-EN 1993-1-5+C1:2012/NB:2011	Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-5: Constructieve plaatvelden	NEN

NEN-EN 1993-1-8+C2+C11:2016 NEN-EN 1993-1-8+C2+C11:2016/NB:2011	Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-8: Ontwerp en berekening van verbindingen	NEN
NEN-EN 1993-1-9+C2:2012 NEN-EN 1993-1-9+C2:2012/NB:2011	Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-9: Vermoeding	NEN
NEN-EN 1993-2+C1:2011 NEN-EN 1993-2+C1:2011/NB:2011	Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 2: Stalen bruggen	NEN
NEN-EN 9997-1+C2:2017	Geotechnisch ontwerp van constructies - Deel 1: algemene regels	NEN

## 2.3 Software

- Excel, versie 365 (spreadsheetprogramma)
- SOFiSTiK, versie 2020 (Eindige Elementen Programma)
- DFoundations
- IDEA StatiCa 10
- Autocad 2020

## 3 Scope

De scope van engineering in deze constructieve DO-ontwerpnota betreft de onderstaande constructieve elementen van de Inzetbrug:

- Het stalen brugdek;
- De beiden landhoofden;
- De betonnen tussenpijlers;
- Constructieve beschouwing van de funderingspalen



## 4 Uitgangspunten ontwerp

### 4.1 Materiaaleigenschappen

Voor de belangrijkste constructieonderdelen van de Inzetbrug zijn de volgende materialen en materiaalkwaliteiten aan te geven:

- Hoofdliggers	S355 constructiestaal
- Dwarsdragers	S355 constructiestaal
- Onderslagbalk (tussenpijler)	C30/37 beton
- Kolom (tussenpijler)	C30/37 beton
- Poer (tussenpijler)	C30/37 beton
- Fundatiepalen:	C30/37 beton
- Landhoofdconstructies:	C30/37 beton

#### 4.1.1 Constructiestaal

De temperatuuruitzettingscoëfficiënt van beton en staal is beide op  $10 \times 10^{-6} \text{ 1/}^\circ\text{C}$  gezet, volgens NEN-EN1991-1-5 tabel C.1 opmerking 6 en NEN-EN 1994-2 art 5.4.2.5 (3).

Staalsoort	$f_y$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$f_u$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$E_s$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\alpha_T$ [1/°C]
Constructie-staal S355	355	510	$2,1 \times 10^5$	$10 \times 10^{-6}$

Tabel 4-1: Materiaalgegevens constructiestaal

De te hanteren partiële factoren voor het bepalen van weerstand van de beschouwde onderdelen zijn in onderstaande tabel vermeld.

De vermoeiingsbeoordeling van de staalconstructie vindt plaats op basis van de "safe life" methode met hoge consequenties van falen ( $\gamma_{MF} = 1,35$ ). Partiële factor voor vermoeiing van stalen delen:

- Alle stalen delen zijn gebaseerd op "Veilige levensduur";
- Hoofdliggers, dwarsdragers, stiftdeuvels en spinnenkoppen gebaseerd op "Groot gevolg";

Omschrijving	Symbol	$\gamma_m$ [-]
<b>Capaciteit van doorsneden</b>		
Weerstand van doorsneden met betrekking tot het overschrijden van de vloeigrens met inbegrip van lokaal plooiën	$\gamma_{M0}$	1,00
Weerstand van staven tegen instabiliteit bepaald bij toetsing	$\gamma_{M1}$	1,00
Weerstand van doorsneden in trek tot aan breuk	$\gamma_{M2}$	1,25
<b>Capaciteit van verbindingen</b>		
Weerstand van bouten, klinknagels, pennen, lassen en stuwweerstand van platen	$\gamma_{M2}$	1,25
<b>Capaciteit t.a.v. vermoeiing</b>		
Weerstand van constructiestaal tegen vermoeiingsbelastingen	$\gamma_{MF}$	1,35

Tabel 4-2 – Overzicht partiële factoren constructiestaal

#### 4.1.2 Beton

Toegepaste betonklasse is C30/37.

$f_{ck}$ [MPa]	$f_{ck,cube}$ [MPa]	$f_{cm}$ [MPa]	$f_{ctm}$ [MPa]	$f_{ctk,0.05}$ [MPa]	$E_{cm}$ [GPa]	$\epsilon_{c3}$ [‰]	$\epsilon_{cu3}$ [‰]	$f_{cd}^{(1)}$ [MPa]	$f_{ctd}^{(1)}$ [MPa]	$\alpha_T$ [1/°C]
30	37	38	2,9	2,0	33	1,75	3,5	20	1,35	$10 \times 10^{-6}$

Tabel 4-3: Materiaalgegevens constructief beton

Voor de krimp en kruipberekening van het betondek wordt uitgegaan van C45/55 met vochtigheid RH = 80% (conform ROK 1.4 par 6.1 art 3.1.4 Buitenlucht boven water) en normale hardening

De volgende materiaalfactoren zijn aangehouden voor beton, conform NEN-EN 1992-1-1.

Ontwerpsituatie	$\gamma_c$
Blijvend en tijdelijk	1,50
Buitengewoon	1,20
Vermoeiing	1,50

Tabel 4-4 – Overzicht partiële materiaalfactoren beton

#### 4.1.3 Betonstaal

Betonstaalsoort	$f_{yk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$f_{yd}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Ductiliteitsklasse
B500B	500	435	B

Tabel 4-5: Materiaalgegevens betonstaal

De volgende materiaalfactoren zijn aangehouden voor betonstaal, conform NEN-EN 1992-1-1.

Ontwerpsituatie	$\gamma_s$
Blijvend en tijdelijk	1,15
Buitengewoon	1,00
Vermoeiing	1,15

Tabel 4-6 – Overzicht partiële materiaalfactoren betonstaal



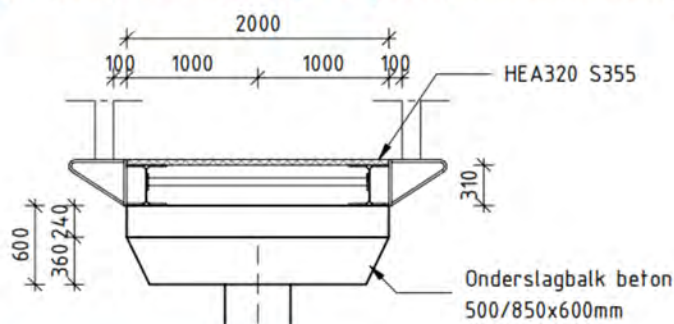
## 4.2 Geometrie

Volgens het BeeldKwaliteitsPlan (BKP) bestaat de Inzetbrug uit twee stalen langsliggers, verbonden middels dwarsdragers. Specifieke eisen aan de constructie van de Inzetbrug zijn:

- Tussen de pijlers van de tussensteunpunten van de Inzetbrug dient een bevaarbaar profiel van vrije ruimte aanwezig te zijn met een breedte van tenminste 12,80 m;
- Het brugdek dient met 2 tussensteunpunten te zijn gefundeerd in de waterbodem;
- De landhoofden van de Inzetbrug dienen in de landbodem te zijn aangebracht;

### 4.2.1 Brugdek

De brugdek breedte is 2,0 m exclusief de stijlen waar de leuningen op komen te staan (zie Figuur 4-1). De vorm, het aantal en de lengte-afmetingen van de stalen liggers zijn nagenoeg volledig vastgelegd in het BKP. De hoofdliggers bestaan uit twee HEA-320 liggers aan weerszijde. Er wordt gebruik gemaakt van 19 dwarsdragers, HEA100 profielen, resulterend in een h.o.h. afstand van 1237mm. Boven op het de hoofdliggers en dwarsdragers is een stalen dekplaat bevestigd van 10 mm dikte. Aan weerszijde van de brug worden randelementen gehangen. De randelementen zijn niet dragend.

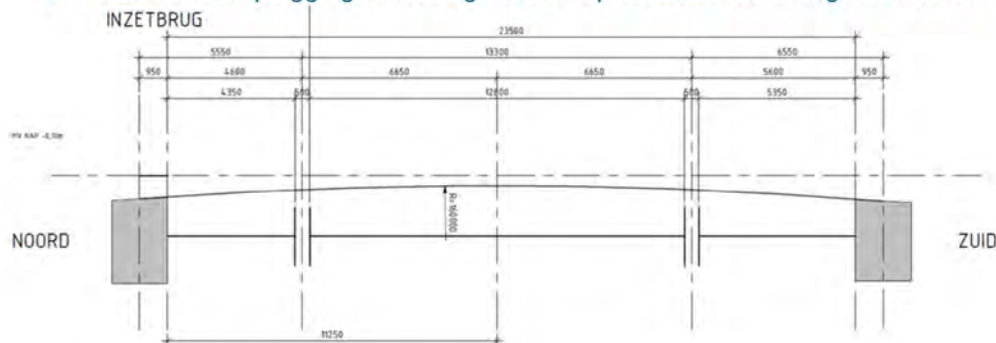


Figuur 4-1 Dwarsdoorsnede Inzetbrug

### 4.2.2 Bruglengte

Het BKP van de Inzetbrug geeft uitgangspunten m.b.t. tot de volgende afstanden:

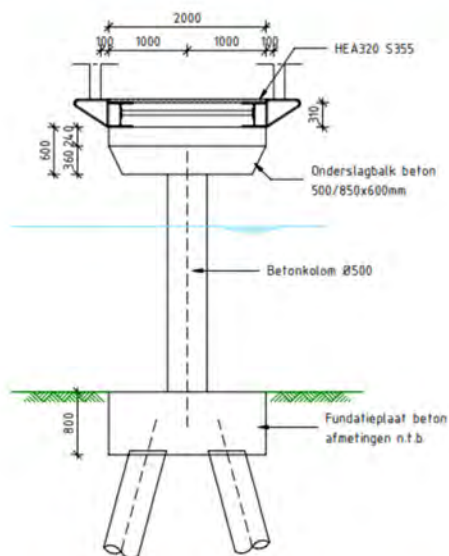
- Afstand landhoofd tot landhoofd 23,50 m;
- Totale bruglengte 27,55 m;
- Afstand tussen pijlers 12,80 m;
- Hart van de opleggingen is aangenomen op 150 mm vanaf dagmaat van het landhoofd



Figuur 4-2 Aanzicht van de Inzetbrug volgens BKP

### 4.2.3 Tussensteunpunt

De tussenpijlers bestaan uit een ronde opstort en een poer. De tussenpijler spreidt de krachten vanuit de bovenbouw naar de funderingspalen. De tussenpijlers bestaan uit ieder één ronde kolom met een diameter van 500 mm. De afmetingen van de betonnen poer is 800 mm bij 800 mm. De onderslagbalk heeft de afmetingen van 500/850x600 mm. De verbinding met de liggers in langsrichting wordt verondersteld als glijdend in horizontale richting. Dit betekent dat de kolom en het dek geen horizontale krachten kunnen overbrengen op elkaar.



Figuur 4-3 Doorsnede tussensteunpunt Inzetbrug

## 4.3 Ontwerplevensduur

### 4.3.1 Levensduur

Conform de eisen dienen alle kunstwerken een ontwerplevensduur te hebben van 100 jaar. Dit geldt voor de hoofddraagconstructie (inclusief funderingen), de schampkanten en de randelementen. Voor de levensduur van de overige onderdelen zie Tabel 4-7.

Onderdeel	Levensduur
Leuning	25 jaar
Oplegblokken	25 jaar
Voegovergangen	60 jaar
Grondkerende constructies	100 jaar

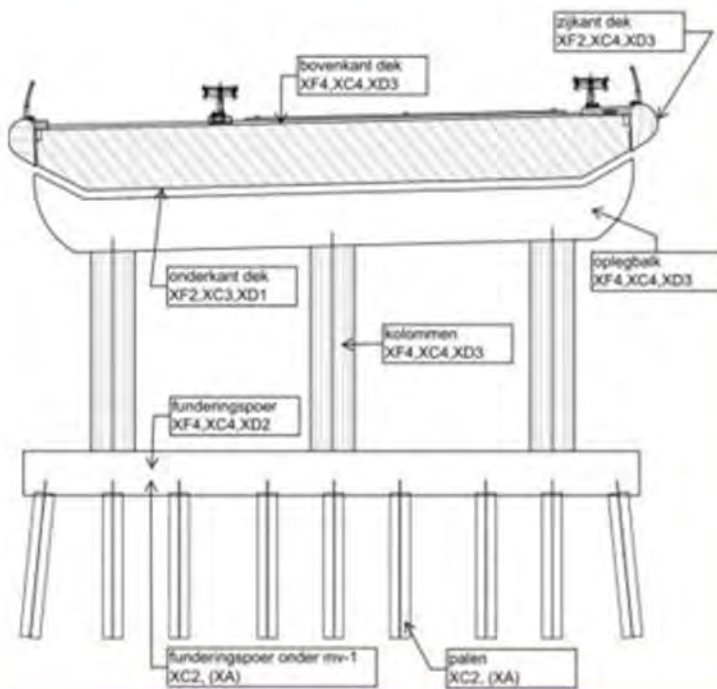
Tabel 4-7 Levensduur van overige onderdelen

### 4.3.2 Gevolgklasse

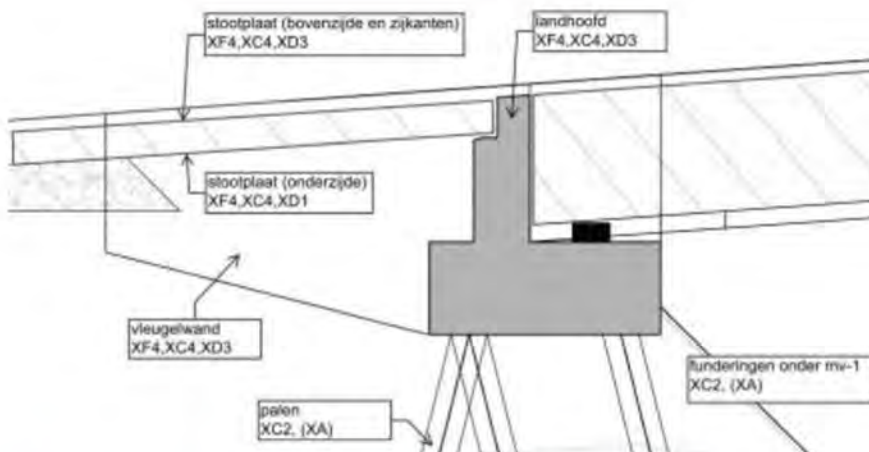
De Inzetbrug is ontworpen conform gevolgklasse CC2.

### 4.3.3 Milieuklassen

De milieuklassen worden bepaald aan de hand van Figuur 4-4 en Figuur 4-5.



Figuur 4-4 Milieuklasse dek, tussensteunpunt/pijler en fundering



Figuur 4-5 Milieuklasse landhoofd, vleugelwand, stootplaten en fundering



#### 4.3.4 Betondekking

De constructieve klasse en de minimale dekking wordt bepaald aan de hand van NEN-EN 1992-1-1 paragraaf 4.4.1.2 en wordt gebaseerd op een levensduur van 100 jaar.

In verband met een ontwerplevensduur van 100 jaar wordt deze met 2 klassen verhoogd. Voor elementen met een plaatgeometrie ( $b > 5d$  voor platen en  $l/d \geq 4$  voor wanden) wordt de constructieklasse met 1 klasse verminderd.

Onderdeel	Milieuklasse	Constructie-klasse	$C_{min,dur}$ [mm]	$\Delta C_{dev}$ [mm]	$C_{nom}$ [mm]
<b>Tussensteunpunt/pijler</b>					
Oplegbalk	XF4,XC4,XD3	S5	45	10	55
Kolom	XF4,XC4,XD3	S5	45	10	55
Poer tot mv-1	XF4,XC4,XD2	S5	45	10	65
Poer onder mv-1	XC2	S5	30	10	40
<b>Landhoofd</b>					
Tot mv-1	XF4,XC4,XD3	S5	45	10	55
Onder mv-1	XC2	S5	30	10	40
<b>Stootplaten</b>					
Bovenzijde en zijkant	XF4,XC4,XD3	Conform standaard detail			35
Onderzijde	XF4,XC4,XD1	NBD00730			35

$\Delta C_{dev}$  conform NEN-EN-1991-1 paragraaf 6.1 art. 4.4.1.3 (1)P

\* betreft element met plaatgeometrie (definitie plaat of wand conform NEN-EN-1992-1-1

#### 4.3.5 Corrosiebestendigheid

In de onderstaande opsomming wordt aangegeven hoe per onderdeel wordt omgegaan met de corrosiebestendigheid.

- De stalen liggers worden voorzien van conservering
- Stalen dekplaat wordt aan de bovenzijde voorzien van epoxy/bauxiet slijtlaag. Onderzijde wordt voorzien van conservering.



## 4.4 Input vanuit geotechniek

Op basis van de sonderingen DKM6, 18, en 25 welke zijn aangeleverd door gemeente Amsterdam zijn de veerwaarden van de ondergrond bepaald. Deze sonderingen liggen nabij de brug.

In DKM6 is een tussenkleilaag die maatgevend is voor de draagkracht. In verband met trillingshinder wordt gebruikt gemaakt van een schroefpaal met verloren punt. De gegevens zijn te vinden uit bijlage A1.

Voor de paalpunt veerwaarden zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

Funderingspaal diameter:	339 mm (355 – 2*8 wegens getrokken buispaal)
Installatiediepte noord landhoofd:	NAP -21m (capaciteit 400 kN)
Installatiediepte noord tussenpunt:	NAP -21m (capaciteit 400 kN)
Installatiediepte zuid tussenpunt:	NAP -17m (capaciteit 600 kN)
Installatiediepte zuid landhoofd:	NAP -15m (capaciteit 230 kN)

De stijfheden voor de paalpunten zijn als volgt:

Paalpunt noord schoorpaal:	176 MN/m
Paalpunt noord loodpaal:	167 MN/m
Paalpunt noord tussen:	176 MN/m
Paalpunt zuid tussen:	703 MN/m
Paalpunt zuid:	523 MN/m

Horizontale beddingen zijn bepaald in Bijlage A1. In Tabel 4-8 zijn de horizontale beddingen per grondlaag weergegeven voor het de tussensteunpunten en het zuidelijke landhoofd. In Tabel 4-10 is dit gedaan voor het noordelijke landhoofd. De gegevens komen uit bijlage A1.

Tabel 4-8: Beddingen pijlers zuid

Cluster B:  
DKM18 en 25

Grondlaag	Grondsoort	Niveau bk [m] tov NAP	qc- waarde			factor a	factor b	E <sub>p</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]		k <sub>h</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	diameter	In SCIA: [MN/m <sup>2</sup> ]
			[Mpa]	=	[kN/m <sup>2</sup> ]							
1	Klei	-4,00	1	=	1000	0,67	2,00	2000	9,5602E-05	10460,05	0,355	3,71
2	zand1	-12,00	12	=	12000	0,33	0,70	8400	1,5279E-05	65451,37	0,355	23,24
3	zand2	-17,00	19	=	19000	0,33	0,70	13300	9,6496E-06	103631,3	0,355	36,79
4	zand3	-22,00	14	=	14000	0,33	0,70	9800	1,3096E-05	76359,94	0,355	27,11

Tabel 4-10: Beddingen pijlers noord

Cluster A: DKM6

Grondlaag	Grondsoort	Niveau bk [m] tov NAP	qc- waarde			factor a	factor b	E <sub>p</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]		k <sub>h</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	diameter	In SCIA: [MN/m <sup>2</sup> ]
			[Mpa]	=	[kN/m <sup>2</sup> ]							
1	Klei	-4,00	1	=	1000	0,67	2,00	2000	9,5602E-05	10460,05	0,355	3,71
2	zand1	-12,00	15	=	15000	0,33	0,70	10500	1,2223E-05	81814,22	0,355	29,04
3	Klei2	-17,00	1	=	1000	0,67	2,00	2000	9,5602E-05	10460,05	0,355	3,71
4	zand2	-20,00	15	=	15000	0,33	0,70	10500	1,2223E-05	81814,22	0,355	29,04

## 4.5 Bouwmethodiek/-fasering

De belangrijkste uitgangspunten m.b.t. de te hanteren bouwmethodiek en bouwfasering t.b.v. het constructief ontwerp zijn:

- De bouw van de brug geschiedt 'in den droge';
- Bouwmaterialen hebben een maximum lengte van 24,1 m in verband met aanvoerroute via bouwweg (conform draaicirkelberekening).

De volgende bouwfasering voor de Inzetbrug wordt aangehouden:

1. Funderingspalen aanbrengen
2. Tussenpijlers maken
3. Landhoofden maken
4. Brugdek plaatsen
5. Afwerking en meubilair aanbrengen

Huidig ontwerp gaat ervan uit dat er geen aanvangsspanningen in het dek aanwezig zijn tijdens de bouw van de brug. Dit betekent dat de dekplaat, de langliggers en de dwarsdragers volledig ondersteund dienen te zijn bij assemblage.

De maximale laadruimte is bepaald op 24,1 m op basis van de draaicirkelberekening. De palen komen tot maximaal NAP -21 m voor de Inzetbrug waardoor dit geen probleem vormt. De liggers van het brugdek hebben een lengte van 23,8 m. Dit is onder het maximum waardoor de liggers niet ter plaatse aan elkaar hoeft te worden bevestigd en de liggers dus compleet kunnen worden vervoerd.

## 5 Belastingen, belastingfactoren en belastingcombinaties

In dit hoofdstuk worden de verschillende belastingen op de diverse constructieve objecten van de Inzetbrug beschreven.

### 5.1 Belastingfactoren

Bij alle berekeningen is uitgegaan van gevolgklasse CC2, de bijhorende belastingfactoren staan gegeven in Tabel 5.1.

*Tabel 5-1: Partiële belastingfactoren ( $\gamma$ ) voor de uiterste grenstoestanden STR en GEO conform de NEN-EN1990*



Gevolgklasse	$\beta$	G			Verkeer (met $\psi = 1$ )	Overig veranderlijk (met $\psi = 1$ )
		$\gamma_{G,j,sup}$		$\gamma_{G,j,inf}$		
		6.10a	6.10b (incl. $\xi$ )	6.10a en 6.10b		
CC1	3,3	1,20	1,10	0,9	1,20	1,35
CC2	3,8	1,30	1,20	0,9	1,35	1,5
CC3	4,3	1,40	1,25	0,9	1,5	1,65

$\gamma = 0$  voor gunstig werkende veranderlijke belastingen.

Voor  $\gamma_p$  zie de aanbevelingen in de desbetreffende materiaalgebonden Eurocodes 1992 t.m. 1999.

Voor de berekening van het effect van ongelijkmatige zettingen geldt dat  $\gamma_{G,set} = 1,20$  in het geval van een lineaire berekening en  $\gamma_{G,set} = 1,35$  in het geval van een niet lineaire berekening. Gunstig werkende zettingsverschillen worden niet in rekening gebracht. De grootte van de zettingen is bepaald op basis van de karakteristieke belastingcombinatie en de karakteristieke waarden voor de grondeigenschappen.

OPMERKING De factor  $K_{F1}$  volgens B 3.3 is in de waarden van  $\gamma$  verwerkt; voor de zettingsberekening blijft de betrouwbaarheidsdifferentiatie achterwege.

De momentaanfactoren ( $\psi$ ) volgen uit NEN-EN 1990, tabel

## 5.2 Combinatiefactoren

Tabel NB.9 – A2.1 —  $\psi$ -factoren voor bruggen voor weg- en langzaam verkeer

Belasting	Symbol	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	
Verkeersbelastingen (zie NEN-EN 1991-2+C1, tabel 4.4)	gr1a (LM1 + voetgangers- of fietspad-belastingen)	TS	0,8	0,8	0,4
		UDL		0,8	
		Horizontale belasting		0,8	
		voetgangers- + fietspad-belastingen		0,8 <sup>d</sup>	
	gr1b (enkele as)	0	0,8 <sup>b</sup>	0	
	gr2 (horizontale krachten dominant)	0,8	0,8 <sup>c</sup>	0	
	gr3 (voetgangersbelastingen)	0	0,8 <sup>b</sup>	0	
gr4 (LM4 – belasting door een menigte)	0	0,8 <sup>b</sup>	0		
gr5 (LM3 – speciale voertuigen)	TS	0	0,8 <sup>b</sup>	0	
	UDL		0,8 <sup>b</sup>		
	Horizontale belastingen		0,8 <sup>b</sup>		
	Speciaal voertuig		1,0 <sup>b</sup>		
Windkrachten	$F_{Wk}$ blijvende ontwerpsituatie	0,3	0,6 <sup>b</sup>	0	
	uitvoering	0,8	0	0	
	$F_W^*$	1,0	0	–	
Thermische belastingen	$T_k$	0,3	0,8 <sup>b</sup>	0,3 <sup>a</sup>	
Sneeuwbelastingen	$Q_{Sn,k}$ blijvende ontwerpsituatie	0	0	0	
	uitvoering	0,6	0	0	
Belastingen tijdens de bouw	$Q_c$	1,0	0	1,0	
<sup>a</sup> In de uiterste grenstoestand mag voor $\psi_2$ voor thermische belasting de waarde 0 zijn aangehouden. <sup>b</sup> Voor aanrijding op of onder de brug en aanvaring is $\psi_1 = 0$ . <sup>c</sup> Voor scheurvormingsberekeningen van beton zijn de verschillende waarden van $\psi_1$ gelijk aan de waarden behorend bij gr1a. <sup>d</sup> Voor scheurvormingsberekeningen van beton moet $\psi_1 = 0,4$ zijn aangehouden. <b>OPMERKING</b> Groepen verkeersbelastingen hoeven niet met elkaar te zijn gecombineerd.					



### 5.3 Belastingcombinaties

De belastingcombinaties worden gemaakt volgens de principes van de NEN1990.

**Omhullende voor ULS:**

$$\left\{ \sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \gamma_P P + \gamma_{Q,1} \psi_{0,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i} \right. \quad (6.10a)$$

$$\left\{ \sum_{j \geq 1} \xi_j \gamma_{G,j} G_{k,j} + \gamma_P P + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i} \right. \quad (6.10b)$$

**Omhullende voor SLS-karakteristiek:**

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \psi_{0,i} Q_{k,i} \quad (6.14b)$$

**Omhullende voor SLS-frequent:**

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \psi_{2,i} Q_{k,i} \quad (6.15b)$$

## 5.4 Belasting(combinaties) via SOFiSTiK

### 5.4.1 Belastinggevallen

De berekening van de brug wordt uitgevoerd met het FEM-pakket SOFiSTiK. In deze paragraaf wordt de aanpak van de berekening in SOFiSTiK verder toegelicht.

SOFiSTiK werkt voor de belastinggevallen, -combinaties en -omhullenden met zogenaamde LC-nummers. De belastinggevallen (LC's) zijn als volgt genummerd:

- LC 1 t/m 9                      Eigen gewicht en bijkomende permanente belastingen
- LC 70 t/m 999                Variabele belastingen
- LC 1000 t/m 2999            Omhullende krachtwerving (ULS en SLS)
  
- De LC1000 t/m LC2999 zijn omhullenden en daarmee kan geen som van de belastingen worden weergegeven in SOFiSTiK.

### 5.4.2 Combineren en omhullenden

Elk belastinggeval wordt toegekend aan een "Action" (vergelijkbaar met lastgroep in Scia Engineer). Aan de "Action" worden de belasting- en combinatiefactor toegekend. Ook wordt per "action" beschreven hoe deze gecombineerd moet worden:

- PERM                              Permanent = altijd aanwezig
- COND-variabel                Variabele belasting waarvan meerdere aanwezig kunnen zijn
- EXCL-variabel                Variabele belasting waarvan maximaal één aanwezig kan zijn

Voorbeelden zijn:

- Eigen gewicht = PERM

- Geconcentreerde belasting = EXCL-variabel

Voor het combineren wordt opgegeven welk type combinatie er gemaakt wordt (bijv. SLS-freq) en welke actions onderdeel moeten zijn van die omhullende. SOFiSTiK kent de rekenregels voor combinaties en de belasting- en combinatiefactoren zijn toegekend aan de actions. Op deze manier kan de omhullende krachtswerking worden bepaald.

SOFiSTiK genereert zelf de omhullenden op basis van de ingevoerde belasting- en combinatiefactoren. Het is echter zo dat SOFiSTiK voor ULS niet met de formules 6.10a en 6.10b kan rekenen, maar dus enkel de omhullende.

SOFiSTiK slaat de gegevens op in belastingcombinaties, zie hieronder de lijst met combinaties en de subnummers. De belastingcombinaties bestaan uit 4 cijfers.

- De eerste twee cijfers geven het combinatietype, zie voor de verschillende combinatie en het bijhorende nummers Tabel 5.3
- De laatste twee cijfers geven aan welke maximale en minimale belastingen in de combinatie te vinden zijn, zie ook Tabel 5.4.

Om de nummering en titel van Tabel 5.4 te verduidelijken wordt als voorbeeld de combinatie met de volgende naam toegelicht: LC 2327 TITL 'ULS-NYY\_BEAM--N\_SP-PTX\_NODEUX'

- LC 2327 = Loadcase nummer
- Titl = Titel
- ULS = Combinatietype: ULS sterkte
- NYN = Omhullende krachtswerking QUAD-elementen, axiale kracht in y-richting
- BEAM-N = Omhullende krachtswerking BEAM-elementen, axiale kracht
- SP-PTX = Reactiekrachten verende steunpunten, reactiekrachten in x-richting
- NODEUX = Knoopverplaatsingen, translatie in x-richting

Tabel 5-2: Nummering van omhullende combinaties

Combinaties	Afkorting	Loadcase nummer		
Rare envelope	KAR	1100	t/m	1199
Frequent envelope	FREQ	1300	t/m	1399
ULS sterkte 6.10a + 6.10b	ULS	2300	t/m	2399

Tabel 5-3: Nummering van verschillende elementen binnen de combinatie

Example numbering 2300 ULS
LC 2111 TITL 'ULS-BEAM-SIG
LC 2112 TITL 'ULS-BEAM-SIG
LC 2115 TITL 'ULS-BEAM-TAU
LC 2116 TITL 'ULS-BEAM-TAU
LC 2121 TITL 'ULS-MXX_BEAM-MY_SPRI-P_NODEPX'
LC 2122 TITL 'ULS-MXX_BEAM-MY_SPRI-P_NODEPX'
LC 2123 TITL 'ULS-MYY_BEAM-VZ_SPRI-T_NODEPY'
LC 2124 TITL 'ULS-MYY_BEAM-VZ_SPRI-T_NODEPY'
LC 2125 TITL 'ULS-NXX_BEAM-MT_SPRI-M_NODEPZ'



LC 2126 TITL 'ULS-NXX_BEAM-MT_SPRI-M_NODEPZ'
LC 2127 TITL 'ULS-NYY_BEAM--N_SP-PTX_NODEUX'
LC 2128 TITL 'ULS-NYY_BEAM--N_SP-PTX_NODEUX'
LC 2129 TITL 'ULS--VX_BEAM-MZ_SP-PTY_NODEUY'
LC 2130 TITL 'ULS--VX_BEAM-MZ_SP-PTY_NODEUY'
LC 2131 TITL 'ULS--VY_BEAM-VY_SP-PTZ_NODEUZ'
LC 2132 TITL 'ULS--VY_BEAM-VY_SP-PTZ_NODEUZ'
LC 2133 TITL 'ULS-MXY_NODE-PHIX'
LC 2134 TITL 'ULS-MXY_NODE-PHIX'
LC 2135 TITL 'ULS-NXY_NODE-PHIY'
LC 2136 TITL 'ULS-NXY_NODE-PHIY'
LC 2137 TITL 'ULS _NODE-PHIZ'
LC 2138 TITL 'ULS _NODE-PHIZ'
LC 2171 TITL 'ULS-SXT_BEAM-SIG1'
LC 2172 TITL 'ULS-SXT_BEAM-SIG1'
LC 2173 TITL 'ULS-SYT_BEAM-SIG2'
LC 2174 TITL 'ULS-SYT_BEAM-SIG2'
LC 2175 TITL 'ULS-SXYT__SIGU00'
LC 2176 TITL 'ULS-SXYT__SIGU00'
LC 2177 TITL 'ULS-SXB__SIGU03'
LC 2178 TITL 'ULS-SXB__SIGU03'
LC 2179 TITL 'ULS-SYB__SIGUZ+'
LC 2180 TITL 'ULS-SYB__SIGUZ+'
LC 2181 TITL 'ULS-SXYB_SIGUZ-'
LC 2182 TITL 'ULS-SXYB_SIGUZ-'

## 5.5 Permanente belasting

### 5.5.1 Eigen gewicht en rustende belasting (LC1 t/m LC3)

Voor de kunstwerken is sprake van de volgende mogelijke permanente belastingen:

- Eigen gewicht;
- Rustende belastingen (leuning, slijtlaag);

Voor de volumieke gewichten van de diverse materialen worden de waarde van Tabel 5-4 aangehouden.

Leuningen zijn niet gemodelleerd, maar het eigen gewicht is in rekening gebracht door een lijnlast aan weerszijde van de brug. Voor de leuningen is een belasting van 1,5 kN/m aangehouden.



Het stalen dek wordt voorzien van een bauxiet/epoxy slijtlaag. Er is uitgegaan van een laagdikte van 8mm. Dit resulteert in een belasting over het gehele brugdek van  $23 \cdot 0.008 = 0.184 \text{ kN/m}^2$ .

Materiaal	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]
Staal	78,5
Gewapend beton	25
Bauxiet/epoxy slijtlaag	23

Tabel 5-4 Volumieke gewichten verschillende materialen

### 5.5.2 Randelementen (LC4)

Aan weerszijde van de brug worden niet-dragende randelementen aangebracht. Deze randelementen zijn in de vorm van een lijnlast aangebracht op de hoofdliggers. Deze lijnbelasting bedraagt 2 kN/m.

### 5.5.3 Grondbelasting op landhoofden (LC108)

De grondbelasting op de kadewand en -vloer bij het laaggelegen landhoofd wordt veroorzaakt door de grond op de vloer. De hoogte van deze laag grond is 2,2 m. Met een gewicht van grond van  $18 \text{ kN/m}^3$  wordt de belasting op de vloer  $39,6 \text{ kN/m}^2$ . Op de wand wordt deze door de neutrale grondrukcoëfficiënt gemiddeld  $9,9 \text{ kN/m}^2$ .

Op het zuidelijke landhoofd werkt de grond op de landhoofdbalk over de gehele hoogte. Met een hoogte van 0,9 m betekent dit een horizontale belasting van  $3,6 \text{ kN/m}$  over de landhoofdbalk.

Waterbelasting is niet meegenomen omdat deze positief werkt en er geen risico is op trekkrachten in de palen.

### 5.5.4 Krimp en kruip

Krimp en kruip speelt geen rol in de brugdekconstructie.

### 5.5.5 Zettingen

Zetting van landhoofd of funderingen zullen geen significante rol spelen in de krachtswerking in het stalen dek. Indien er zettingen optreden zullen deze middels plastische vervormingscapaciteit in het brugdek kunnen worden opgenomen. Derhalve worden zettingen niet verder beschouwd.

## 5.6 Veranderlijke belasting

### 5.6.1 Gelijkmatic verdelde belasting (LC100 t/m LC102)

Voor het ontwerp en berekening van voetgangersbruggen, behoort een gelijkmatig verdelde belasting  $q_{fk}$  te worden vastgesteld. Conform eisen is  $q_{fk} = 5,0 \text{ kN/m}^2$ . Deze belasting wordt in drie vlakken, dus per overspanning, aangebracht op het brugdek.



### 5.6.2 Geconcentreerde belasting (LC103 en LC104)

De karakteristieke waarde van de geconcentreerde belasting  $Q_{fvd}$  is 7 kN, aangrijpend op een oppervlak van 0,10 m × 0,10 m. Voor de Indien voor een voetgangersbrug een dienstvoertuig is vastgelegd behoort  $Q_{fvd}$  niet te zijn beschouwd.

### 5.6.3 Dienstvoertuig

Een belasting ten gevolge van een dienstvoertuig wordt op verzoek van opdrachtgever niet beschouwd op de Inzetbrug. [VSE R9.1.F11.1]

### 5.6.4 Horizontale krachten (LC105)

Alleen bij voetgangersbruggen behoort een horizontale belasting  $Q_{flk}$  in rekening te zijn gebracht aangrijpend langs de as van het brugdek ter hoogte van de slijtlaag.

De karakteristieke waarde van de horizontale belasting moet gelijk zijn genomen aan de grootste van de volgende twee waarden:

- 10 % van de totale belasting in overeenstemming met de gelijkmatig verdeelde belasting;
- 30 % van het totale gewicht van het dienstvoertuig, indien van toepassing.

Indien er geen onderhoudsvoertuig voorgeschreven is wordt 10% van de gelijkmatig verdeelde voetgangers belasting in rekening gebracht als horizontale kracht. Deze kracht grijpt aan op het dek van de brug en wordt verdeeld over de gehele oppervlakte.

### 5.6.5 Bovenbelasting op landhoofden (LC108)

Bij de landhoofden worden geen stootplaten geplaatst. Dit betekent dat een bovenbelasting zorgt voor een verhoogde gronddruk op de landhoofden. Als bovenbelasting wordt 10 kN/m<sup>2</sup> genomen dat werkt op de grond achter de landhoofden. Dit zorgt voor een belasting van 10 kN/m<sup>2</sup> op de vloer van het noordelijke landhoofd en 5 kN/m<sup>2</sup> op de wand. Op het zuidelijke landhoofd geeft dit een lijnlast van 4,5 kN/m.

## 5.7 Wind

### 5.7.1 Winddruk

De windbelasting is beschreven in de NEN-EN 1991-1-4 hoofdstukken 4 en 8. Windbelastingen resulteren in krachten in de x-, y-, en z-richting.

- x-richting: in breedterichting van het brugdek, loodrecht op de overspanning;
- y-richting: in overspanningsrichting;
- z-richting: de richting loodrecht op het dek.

Conform NEN-EN 1991-1-4NB art. 4.2 (1) valt de projectlocatie binnen gebied II. Voor de terreinruwheid wordt uitgegaan van type II "onbebouwd".

Voor de brug geldt de volgende basiswaarden. De basiswindsnelheid  $v_b$  is gelijk aan de fundamentele waarde van de basiswindsnelheid  $v_{b,0}$  omdat de waarden  $C_{dir}$  en  $C_{season}$  in de NEN-EN 1991-1-4 art. 4.2 op 1,0 zijn gesteld. Wel is rekening gehouden met een ontwerplevensduur van 100 jaar, waardoor voor  $C_{prob}$  van 1,04 mag worden uitgegaan.

Voor de windsnelheden geldt het volgende:

- $v_{b,0}$  = 27,0 m/s
- $v_b$  = 28,1 m/s ( $C_{dir} = 1,0$ ,  $C_{season} = 1,0$ ,  $C_{prob} = 1,04$  obv 100 jaar)



- $v_{b,0}^*$  = 23,9 m/s (gereduceerde windsnelheid bij dominante verkeersbelasting)

Daarnaast zijn de volgende factoren toegepast:

- terreinfactor  $k_r$  = 0,209 (Terreincategorie II, onbebouwd)
- ruwheidsfactor  $c_r$  = 0,683
- orografiefactor  $c_o(z)$  = 1,0
- turbulentiefactor  $k_t$  = 1,0
- bouwwerkfactor  $c_{s,c_d}$  = 1,0

De extreme stuwdruk  $q_p(z)$  is hiermee 0,86 kN/m<sup>2</sup>.

NB: Bij het bepalen van de windbelasting is er rekening gehouden van een dekbreedte van 2,8 m. Hiermee wordt de invloed van de randelementen meegenomen in de het bepalen van de windbelasting op de brug. De volledige uitwerking van de windbelasting is toegevoegd in Appendix A2.1.

### 5.7.2 Windbelasting in x-richting (LC70 en LC71)

De windbelasting in x-richting op de brug werkt op de volgende onderdelen:

- Brugdek
  - o 2x leuning (zonder verkeersband) conform NEN-EN1991-1-4 tabel 8.1
  - o Buitenste hoofdlijger
  - o Andere hoofdlijger met schaduwwerking conform NEN-EN1991-1-4 art. 8.3.1 (4)

De windbelasting in x-richting ( $F_{wk}$ ) 30.1kN met een referentiehoogte van 3,57m. De windbelasting wordt aangebracht als een lijnlast op de rand van het brugdek. De aan te brengen belasting bedraagt

$$\frac{30.1kN}{23.5m} = 1,28kN/m.$$

### 5.7.3 Windbelasting in y-richting (LC72 en LC73)

Voor de windkracht in y-richting dient volgens NEN-EN 1991-1-4 bij plaatlijgerbruggen 40% van de windkracht in x-richting in rekening te worden gebracht. De windkrachten in y-richting ( $F_{w,y} = 14kN$ ) wordt in rekening gebracht als een gelijkmatig verdeelde belasting  $p_{w,y}$  op het dek. De windkracht in de y-richting treedt mogelijk gelijktijdig op met een even grote windkracht in de x-richting. In verband met de aanwezigheid van randelementen wordt voor de breedte van de brug niet gerekend met 2.0m (de dekbreedte) maar met 2.8m. Hiermee wordt de invloed van de randelementen op het windoppervlakte in rekening gebracht. De totale belasting in y-richting bedraagt 12kN. Deze belasting grijpt aan over het gehele dek, exclusief de oppervlakte van de randelementen.

- Brugdek in langsrichting  $\frac{12kN}{23.5m \cdot 2m} = 0.44kNm^{-2}$

### 5.7.4 Windbelasting in z-richting (LC74 t/m LC77)

Windbelasting in de z-richting. Er is ook rekening gehouden met een excentriciteit van  $e = b/4$  volgens NEN-EN1991-1-4 art 8.3.3 (5), door de belasting op te delen in een constante windbelasting ter grootte van  $F_{w,z}$  en een verlopende windbelasting ( $\Sigma F = 0$ ) t.b.v. de excentriciteit. Er wordt zowel een keer gerekend met een windbelasting zonder excentriciteit en een windbelasting met excentriciteit. Ook wordt er gerekend met zowel een opwaarts als een neerwaarts gerichte windbelasting.

De belasting is in rekening gebracht als een gelijkmatig belasting en een lineair verlopende belasting over de breedte van het dek, om zo ook de excentriciteit in rekening te brengen.

De volgende windbelastingen worden gebruikt in het rekenmodel:



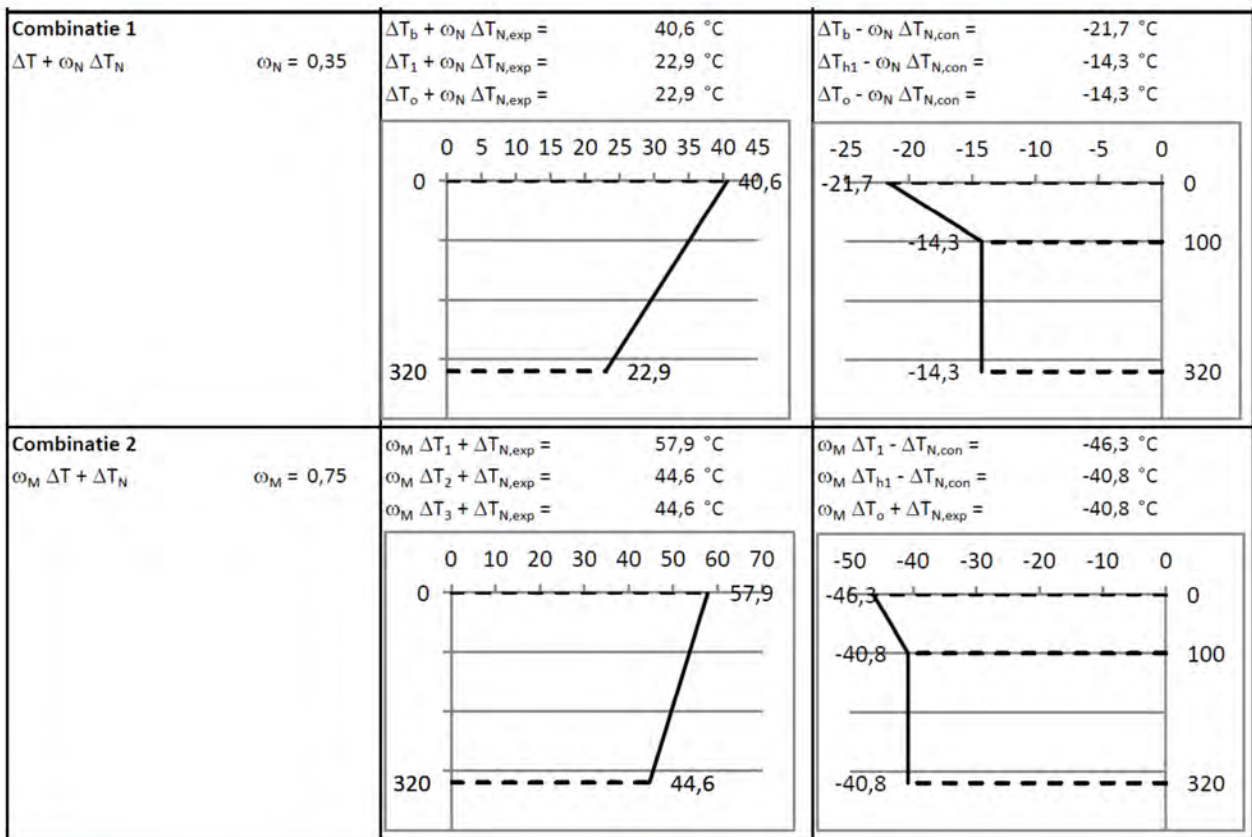






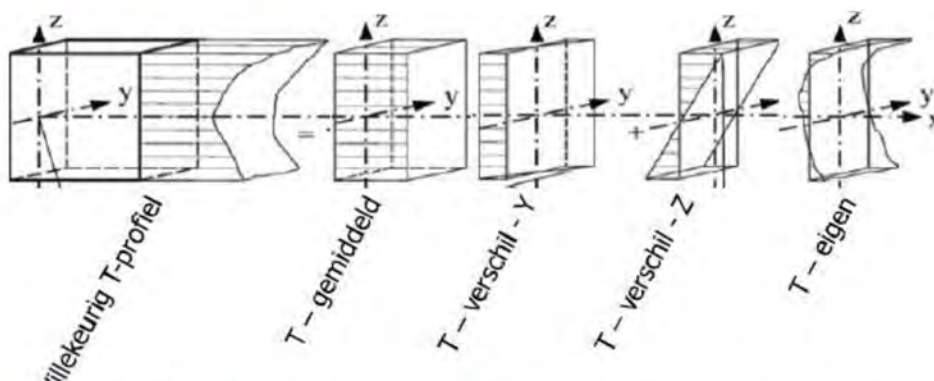
profiel tot de onderzijde van het profiel, zie Figuur 5-4. Het is dus niet mogelijk om een knik in het temperatuurverloop over de hoogte aan te brengen. Daarom wordt de verticale temperatuurcomponent opgedeeld in een gemiddelde temperatuur ( $\Delta T_{M,N}$ ), een lineaire verlopende temperatuur ( $\Delta T_{M,M}$ ) en een eigentemperatuur ( $\Delta T_{M,E}$ ).

De gemiddelde temperatuurcomponent  $\Delta T_{M,N}$  resulteert in een uitzetting, de lineair verlopende temperatuurcomponent  $\Delta T_{M,M}$  resulteert in een kromming. Tezamen resulteren deze in exact dezelfde uitzetting en kromming als wanneer de verticale temperatuurcomponent  $\Delta T_M$  zou zijn ingevoerd. Het resterende deel ( $\Delta T_M - \Delta T_{M,N} - \Delta T_{M,M}$ ) wordt de eigen temperatuur ( $\Delta T_{M,E}$ ) genoemd en resulteert niet in een kromming of uitzetting van de brug en wordt verder verwaarloosd. Alleen de component  $\Delta T_{M,N}$  en  $\Delta T_{M,M}$  worden in de berekening toegepast. Deze componenten zijn bepaald in Appendix A2.2.



Figuur 5-3 Temperatuur combinaties (opwarming links, afkoeling rechts)





Figuur 5-4 Opdeling willekeurig temperatuurprofiel in een gemiddelde, lineair verlopende en eigentemperatuur

### 5.8.4 Factor temperatuurbelasting i.v.m. referentieperiode

De temperatuurbelasting conform NEN-EN 1991-1-5 geldt voor een ontwerp levensduur van 50 jaar. Bij een andere ontwerp levensduur dient de maximum- en minimumtemperatuur in de schaduw te worden aangepast, conform NEN-EN 1991-1-5 bijlage A. Deze aanpassing is, uitgaande van 100 jaar, meegenomen in de berekening van de temperatuurbelasting.

## 5.9 Belastingen op brugmeubilair

Er wordt gebruik gemaakt van standaard leuning, welke ook op de Hoekenesbrug en de Volhardingsbrug worden toegepast. De leuning en aansluitingen aan de dekconstructie worden verder uitgewerkt in het UO.

De volgende belastingen worden aangehouden als belastingen op het brugmeubilair:

- Leuning
  - o 0,8 kN/m lijnlast horizontaal of verticaal conform NEN-EN1991-2NB art. 4.8 (2)
  - o 1,0 kN puntlast horizontaal conform 1991-1-1NB art. NB.A.2

## 5.10 Sneeuw

Sneeuwbelasting is niet maatgevend en wordt niet nader beschouwd.

## 5.11 Calamiteitbelasting

### 5.11.1 Aanvaarbelastingen (LC900 t/m LC906)

Voor de bovenbouw van de bruggen wordt geen aanvaarbelasting in rekening gebracht.

De betonnen pijlerconstructie kan wel belast worden door een aanvaring. De onderstaande belastingen individueel zijn toegepast:

- $F_{dx} = 100\text{kN}$  In vaarrichting
- $F_{dy} = 50\text{kN}$  Haaks op vaarrichting

De aanvaarbelasting grijpt 0.5 m boven de waterlijn aan op de kolommen.

## 6 Modelbeschrijving

### 6.1 Opbouw van het model

De bovenbouw van de Inzetbrug bestaat uit een stalen dekplaat, twee stalen hoofdliggers en 19 dwarsdragers. De dekplaat is gemodelleerd middels plaalementen, de stalen liggers middels staafelementen. De dekplaat is door middel van veren vast verbonden aan de langsliggers en dwarsdragers. De dwarsdragers zijn middels veren verbonden aan de langsliggers. Al deze veren hebben een oneindig stijf grenzende stijfheid.

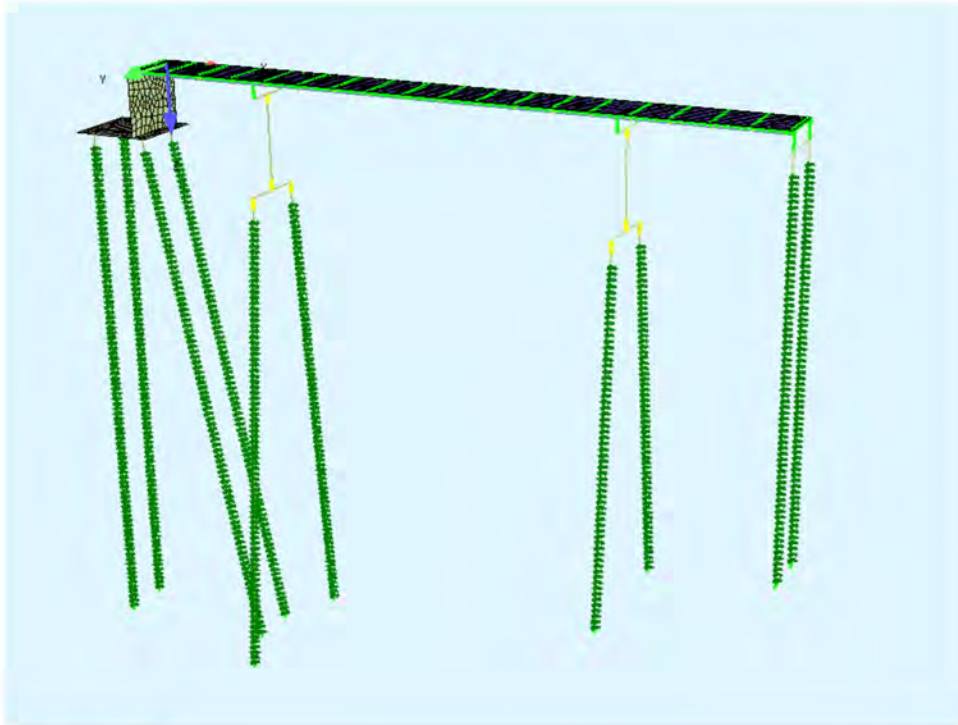
De onderbouw van de Inzetbrug bestaat uit twee landhoofden en twee tussensteunpunten. De tussensteunpunten bestaan elk uit een onderslagbalk, kolom, poer en twee funderingspalen. Hierbij is gebruik gemaakt van staafelementen. De funderingspalen zijn in zowel in horizontale als in verticale richting (continu) verend ondersteund middels beddingen die afkomstig zijn uit de bepaling van de stijfheid van de grondlagen.

In Figuur 6-1 is een overzicht gegeven van het rekenmodel. In Figuur 6-2 is hetzelfde model weergegeven zonder visualisatie van doorsneden.



Figuur 6-1 Overzicht rekenmodel





Figuur 6-2 Overzicht rekenmodel

Het dek wordt ondersteund op 8 punten. De 4 oplegpunten bij de tussensteunpunten worden gemodelleerd als glijdende opleggingen. Hierbij kan geen horizontale kracht worden overgebracht. De steunpunten bij de landhoofden moeten hierdoor het horizontale evenwicht verzorgen. Dit gebeurt bij het noordelijke landhoofd middels een oplegpunt waarbij de vervorming van het dek in alle drie de richtingen wordt verhinderd. De liggers van het dek zullen op het landhoofd worden bevestigd waarbij ook vervorming naar boven door het opwippen van het dek zal worden verhinderd.

Bij het zuidelijke landhoofd zal een glijdende oplegging in de x-richting (langsrichting) worden geplaatst waarbij wederom het opwippen zal worden verhinderd. In z-richting moet hierdoor de verplaatsing van het dek worden verhinderd zonder dat het glijden in x-richting wordt beïnvloed. Hierdoor wordt gewaarborgd dat het dek vervormingen op kan vangen wegens temperatuurschommelingen zonder dat er grote spanningen in het dek worden opgebouwd.

## 6.2 Ondersteuning

De langsliggers worden ter hoogte van de landhoofden ondersteund middels veren. De vrijheidsgraden/stijfheden van deze veren zijn samengevat in Tabel 6-1.

Steunpunt	X	y	z	Rx	Ry	Rz
Landhoofd Noord	vast	vast	vast	vrij	vrij	vrij
Landhoofd Zuid	vrij	vast	vast	vrij	vrij	vrij

Tabel 6-1 Vrijheidsgraden steunpunten



De funderingspalen worden aan de uiteinden in de grond ondersteund met een veer, de vrijheidsgraden/stijfheden van deze veer zijn samengevat in Tabel 6-2. De eerste 0,5 m van de palen is als ongesteund verondersteld.

Steunpunt	x	y	z	R <sub>x</sub>	R <sub>y</sub>	R <sub>z</sub>
Paalpunt noord schoorpaal	176 MN/m <sup>3</sup>	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
Paalpunt noord loodpaal	167 MN/m <sup>3</sup>	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
Paalpunt noord tussen	176 MN/m <sup>3</sup>	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
Paalpunt zuid tussen	703 MN/m <sup>3</sup>	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij
Paalpunt zuid	523 MN/m <sup>3</sup>	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij	Vrij

Tabel 6-2 Vrijheidsgraden funderingspalen

Naast de veer onderin de funderingspaal, zijn er verschillende beddingen aangebracht om het gedrag van de grond op de palen te modelleren. De grondsoorten en eigenschappen per grondlaag zijn weergegeven in Tabel 4-9 en 4-10.

### 6.3 Overzicht belastingfactoren

Tabel 6.3: Belasting- en combinatiefactoren

Action	$\gamma_{unfav}$	$\gamma_{fav}$	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	Type	Naam
G	1.30	0.9	1	1	1	PERM	'Dead Weight'
RB	1.30	0	1	1	1	COND	'Extra Dead Weight'
LP	1.35	0	0.8	0.4	0.4	COND	'Pedestrians'
LH	1.35	0	0.8	0	0	EXCL	'Traffic hori'
W	1.50	0	0.3	0.6	0	EXCL	'Wind'
T	1.50	0	0.3	0.8	0.3	EXCL	'Uniform Temp'
A	1.00	0	0	0	0	EXCL	'Accidental'

Er wordt het volgende opgemerkt bij de belasting- en combinatiefactoren:

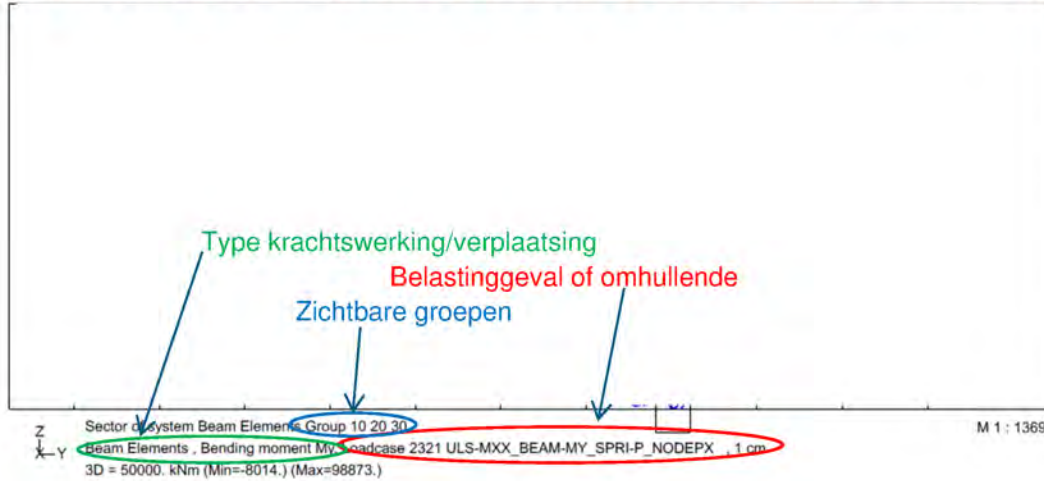
- SOFiSTiK houdt in principe geen rekening met de formules 6.10a en 6.10b, deze zijn daarom zelf gedefinieerd, waarbij voor de combinatie van 6.10a de belastingfactoren worden overruled naar een factor 1,30.
- De ULS-omhullende omvat tevens de omhullende van "Accidental", zodat er geen aparte toetsing voor de calamiteit uitgevoerd hoeft te worden.

### 6.4 Globale krachswerking

Deze paragraaf geeft een aantal figuren van de krachswerking ter verduidelijking. In dit geval worden resultaten getoond van het model met gemiddelde veerstijfheden. In Bijlage A staat de volledige uitvoer.

### 6.4.1 Uitleg Sofistik figuren

In Figuur 6.14 wordt in een voorbeeld uitgelegd hoe de SOFiSTiK uitvoer gelezen kan worden.



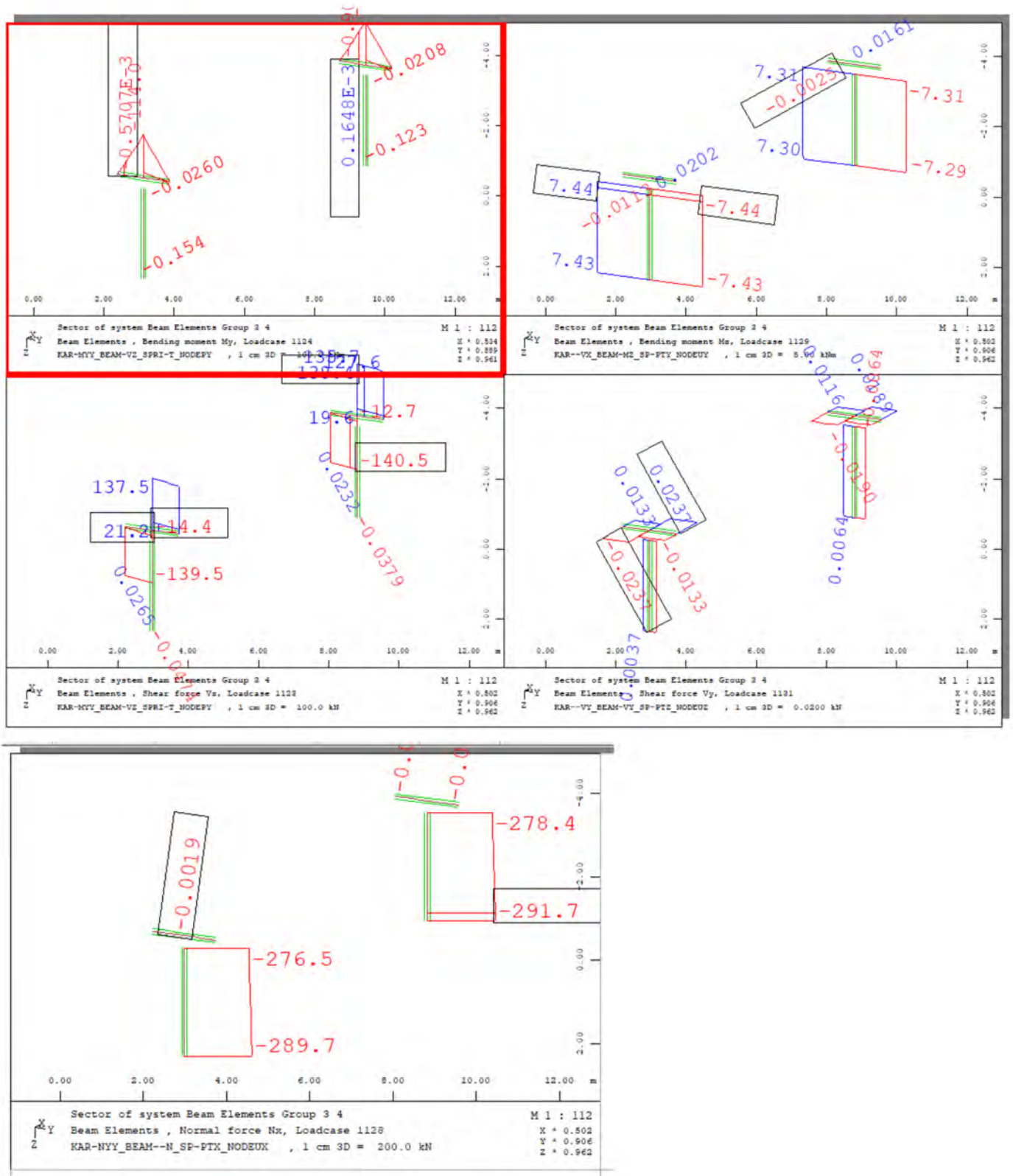
Figuur 6-3 Lezen van Sofistikuitvoer

### 6.4.2 Krachtswerking in SLS (LC1100 t/m 1199)

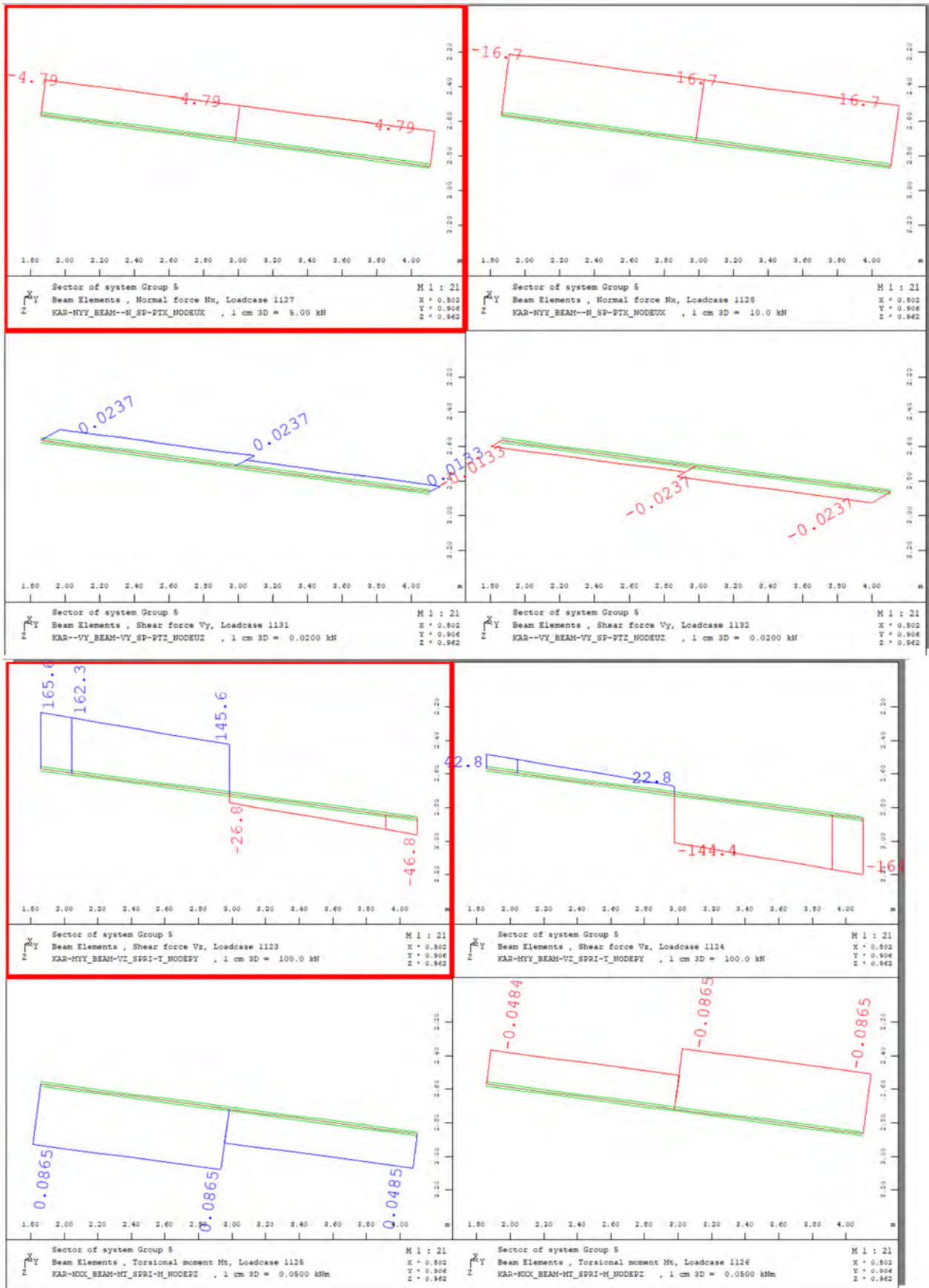
In de navolgende figuren wordt voor de verschillende onderdelen een selectie van de krachtswerking gegeven voor de SLS-omhullende van het rekenmodel. De verschillende onderdelen zijn:

- Onderslagbalk
- Kolom
- Poer
- Funderingspalen

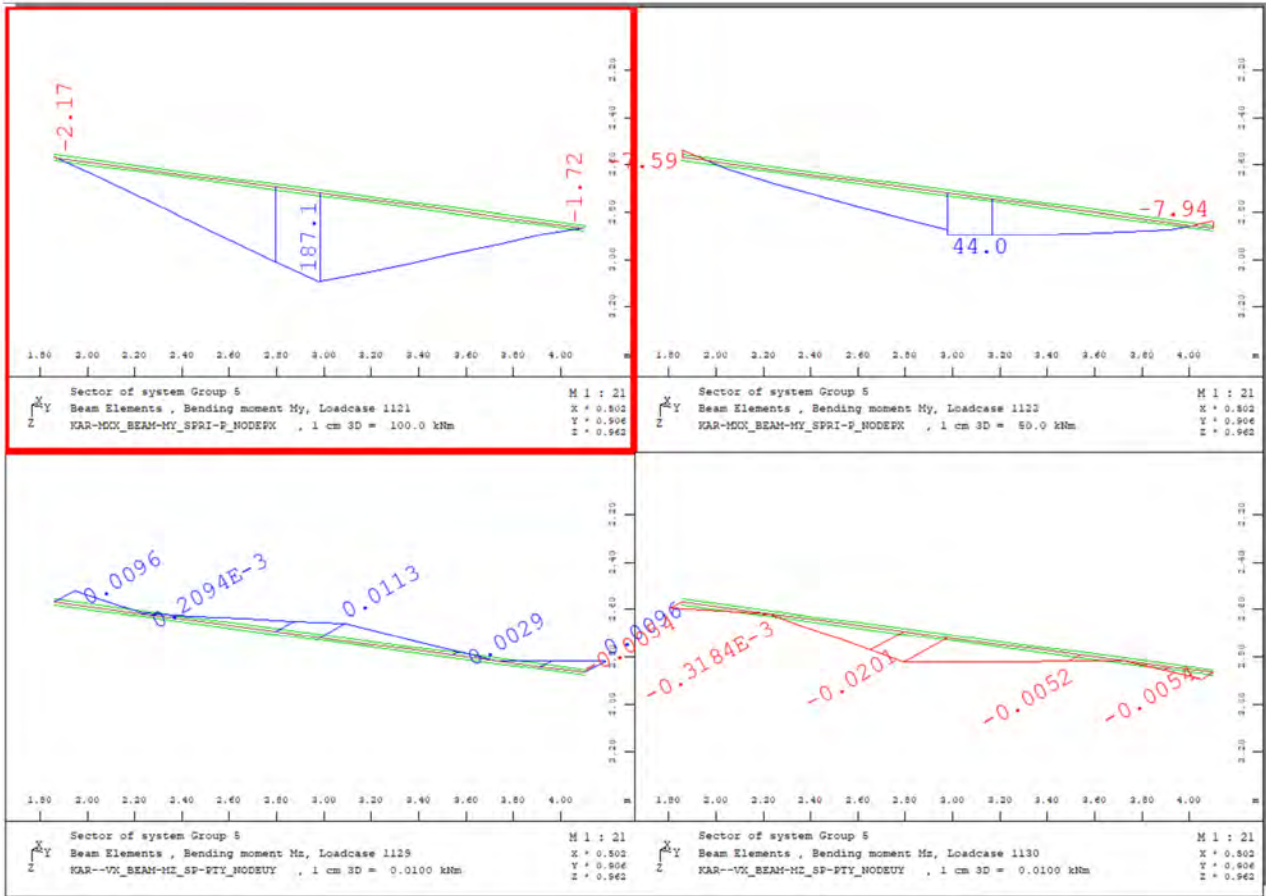




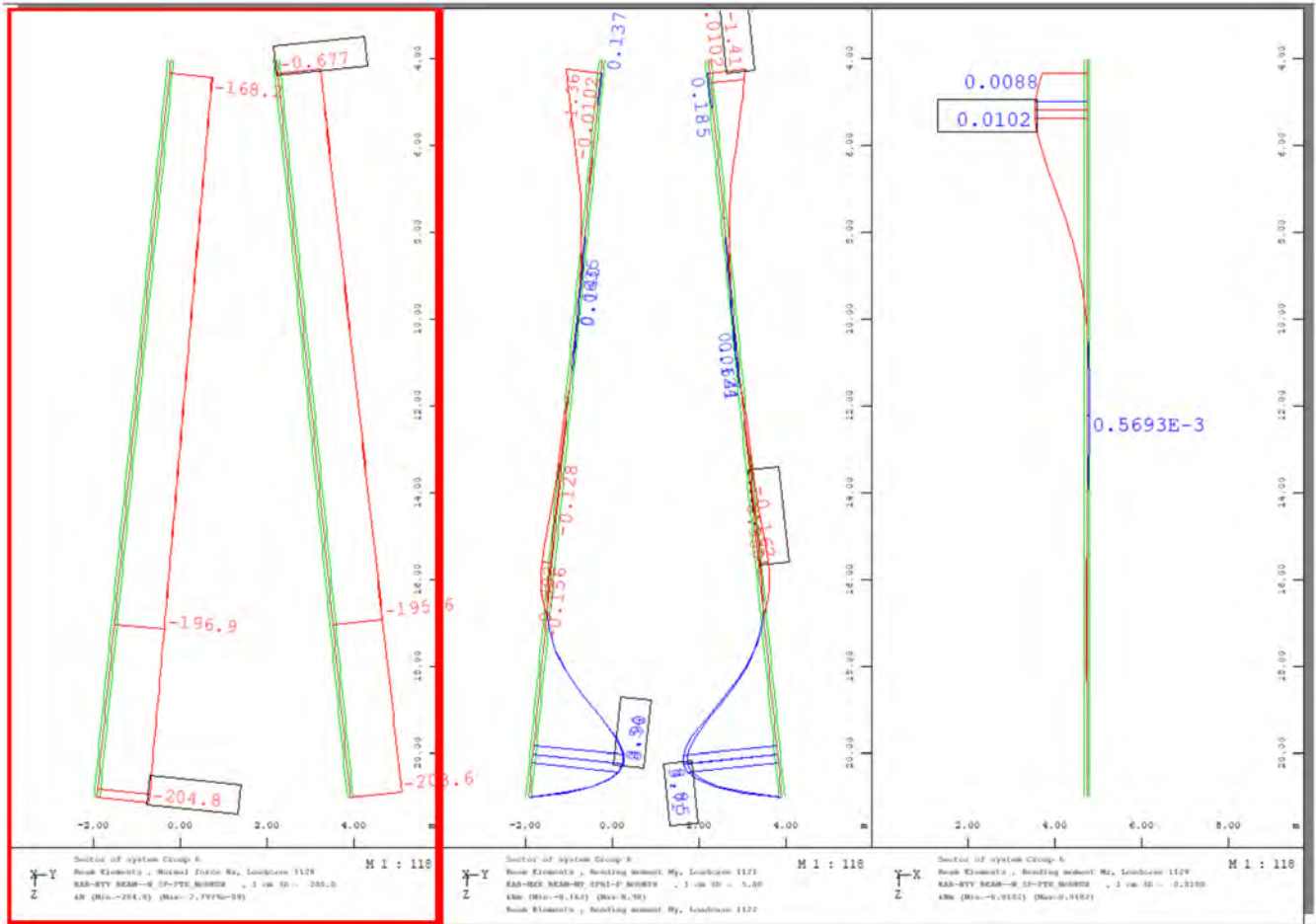
Figuur 6-4 Krachtswerking SLS Tussensteunpunten



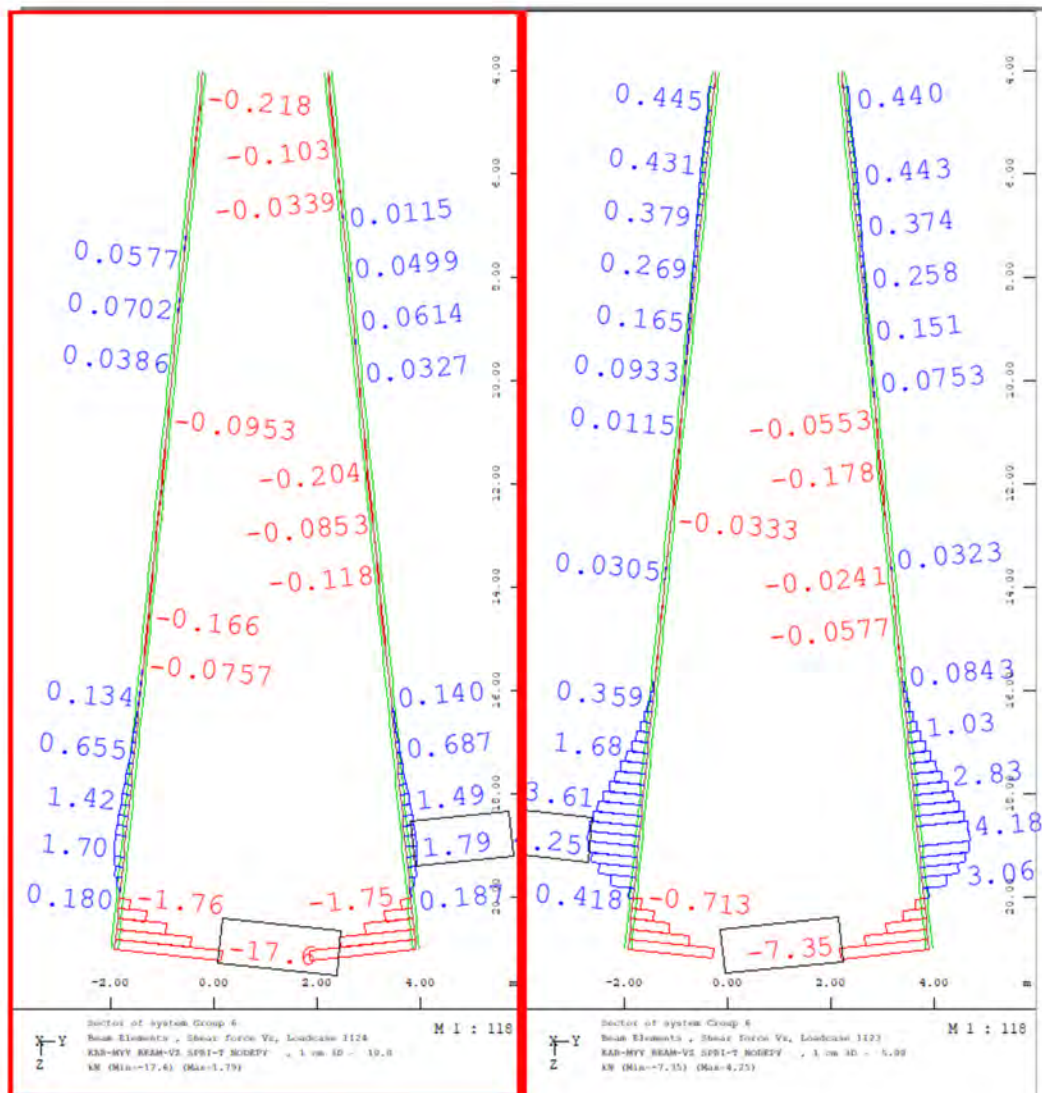




Figuur 6-5 Krachtswerking SLS Poeren





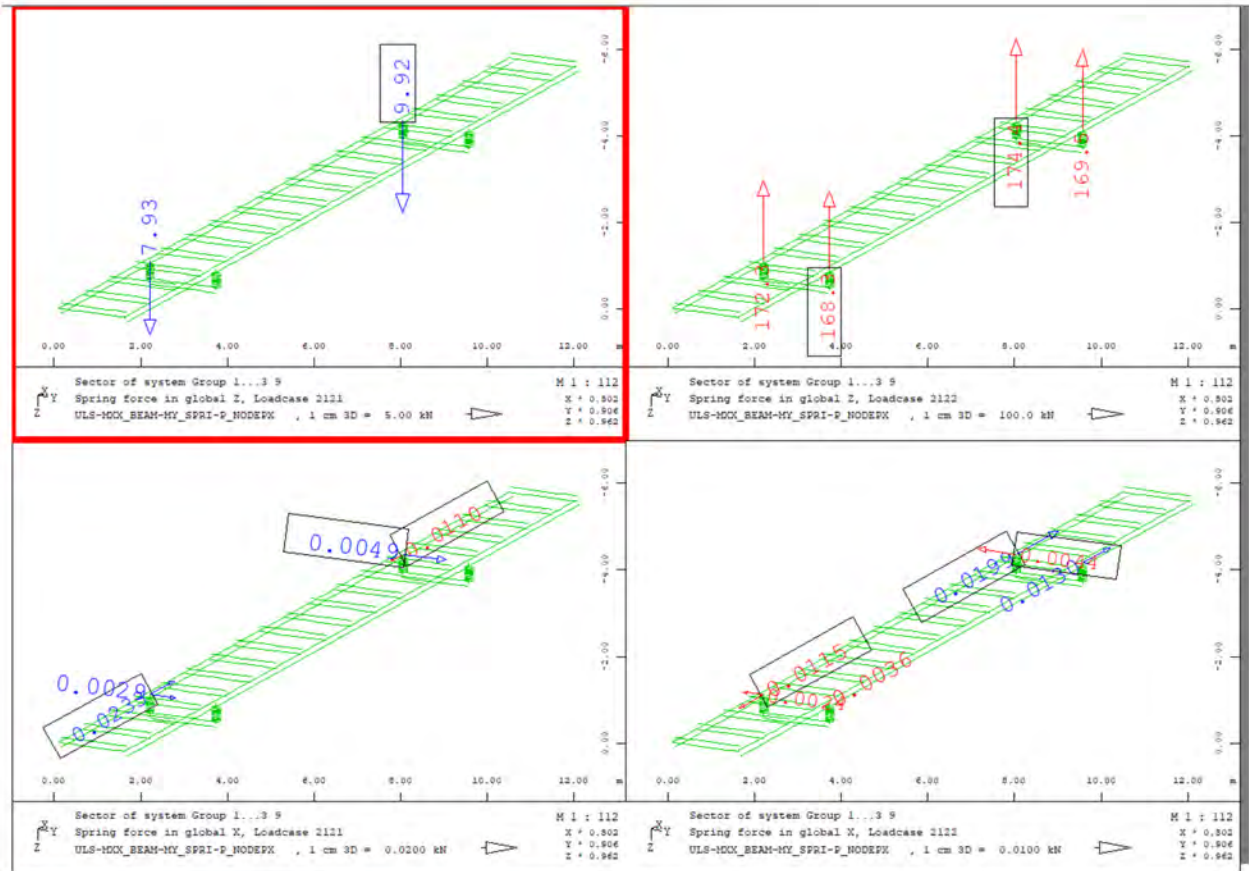


Figuur 6-6 Krachtswerking SLS Palen

### 6.4.3 Krachtswerking in ULS (LC2300 t/m 2399)

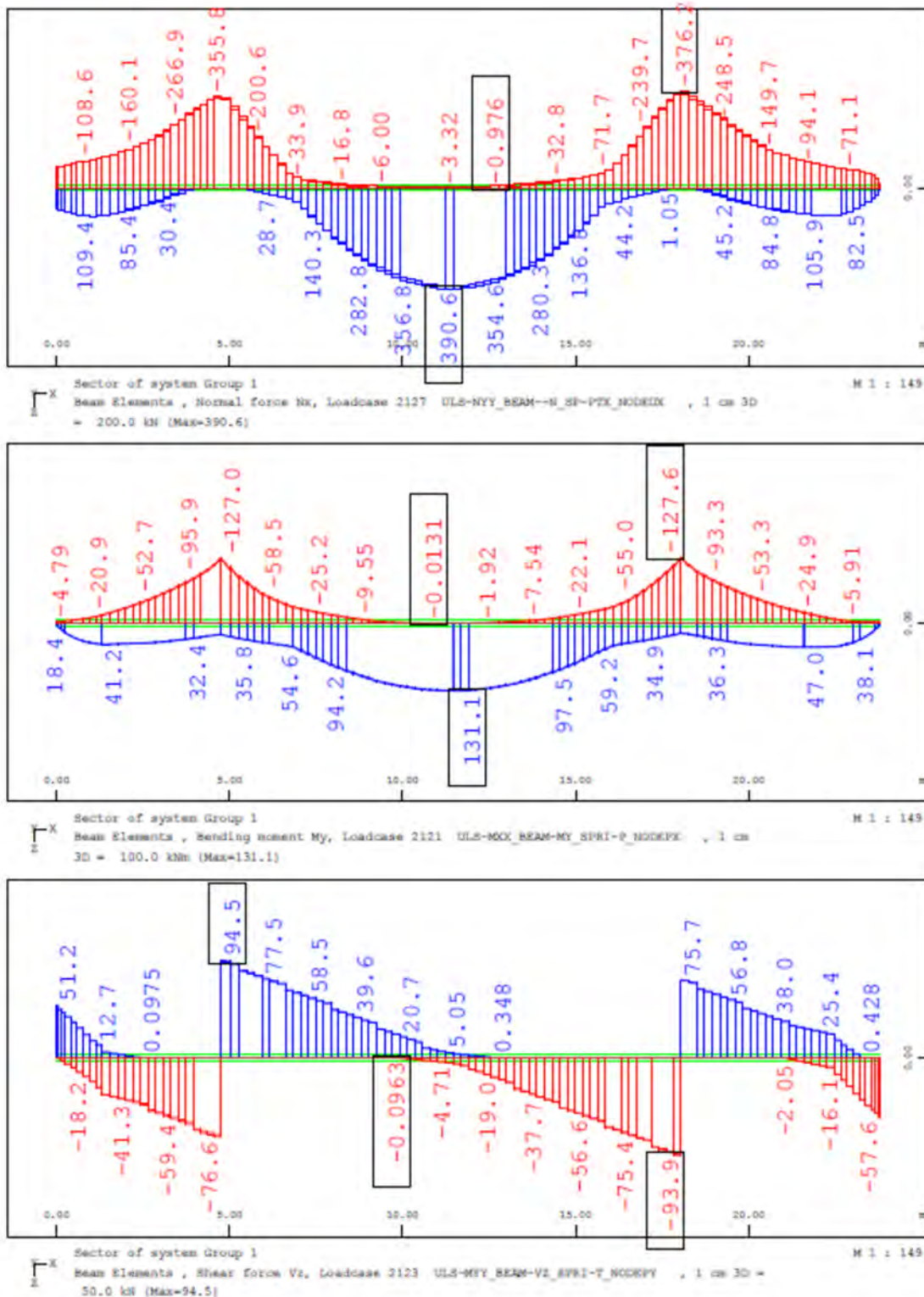
In de navolgende figuren wordt voor het rekenmodel. De verschillende onderdelen zijn:

- Opleggingen
- Hoofdliggers
- Dwarsdrager
- Onderslagbalk
- Kolom
- Poer
- Funderingspalen

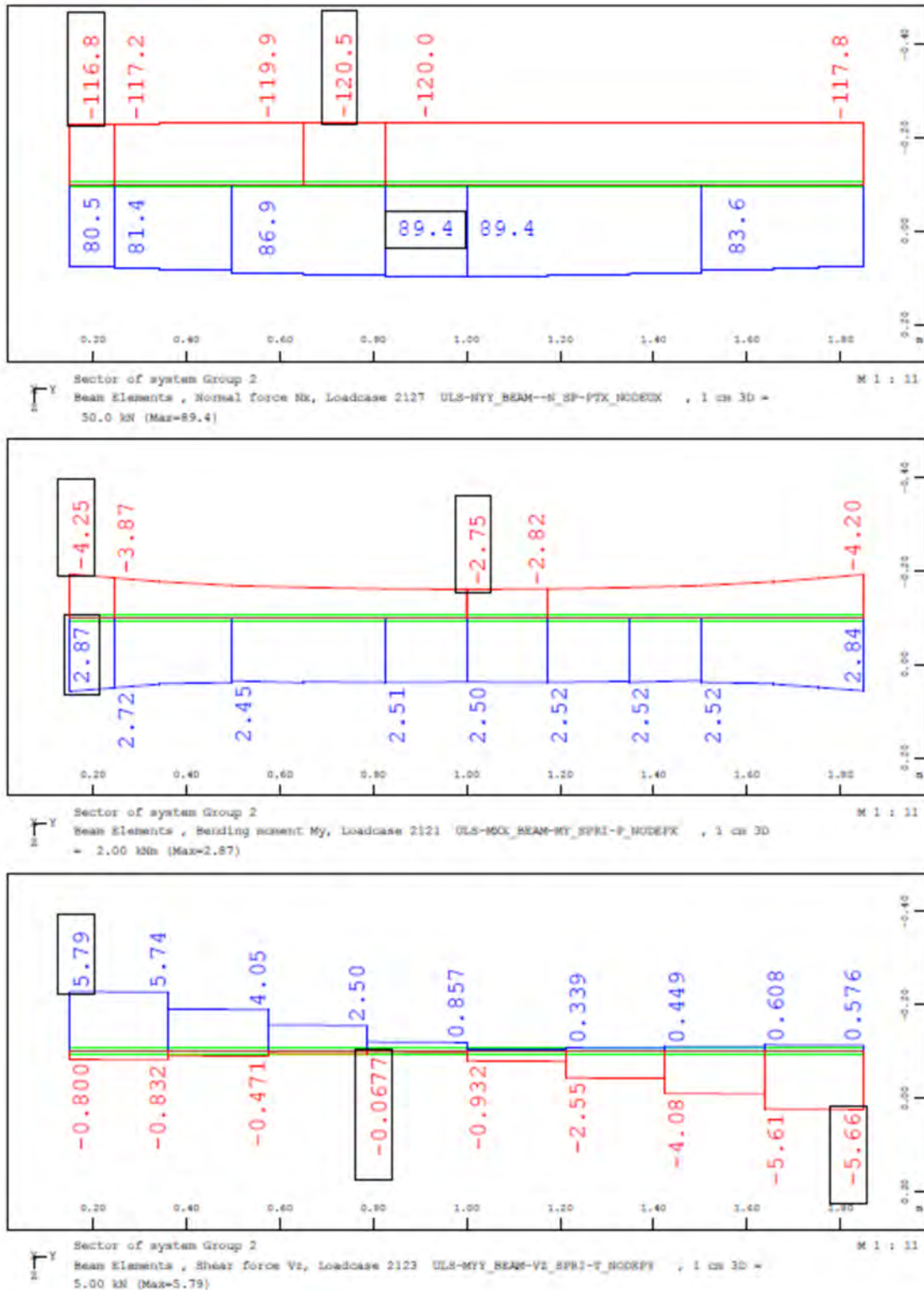


Figuur 6-6 Krachtswerking ULS Opleggingen hoofdliggers



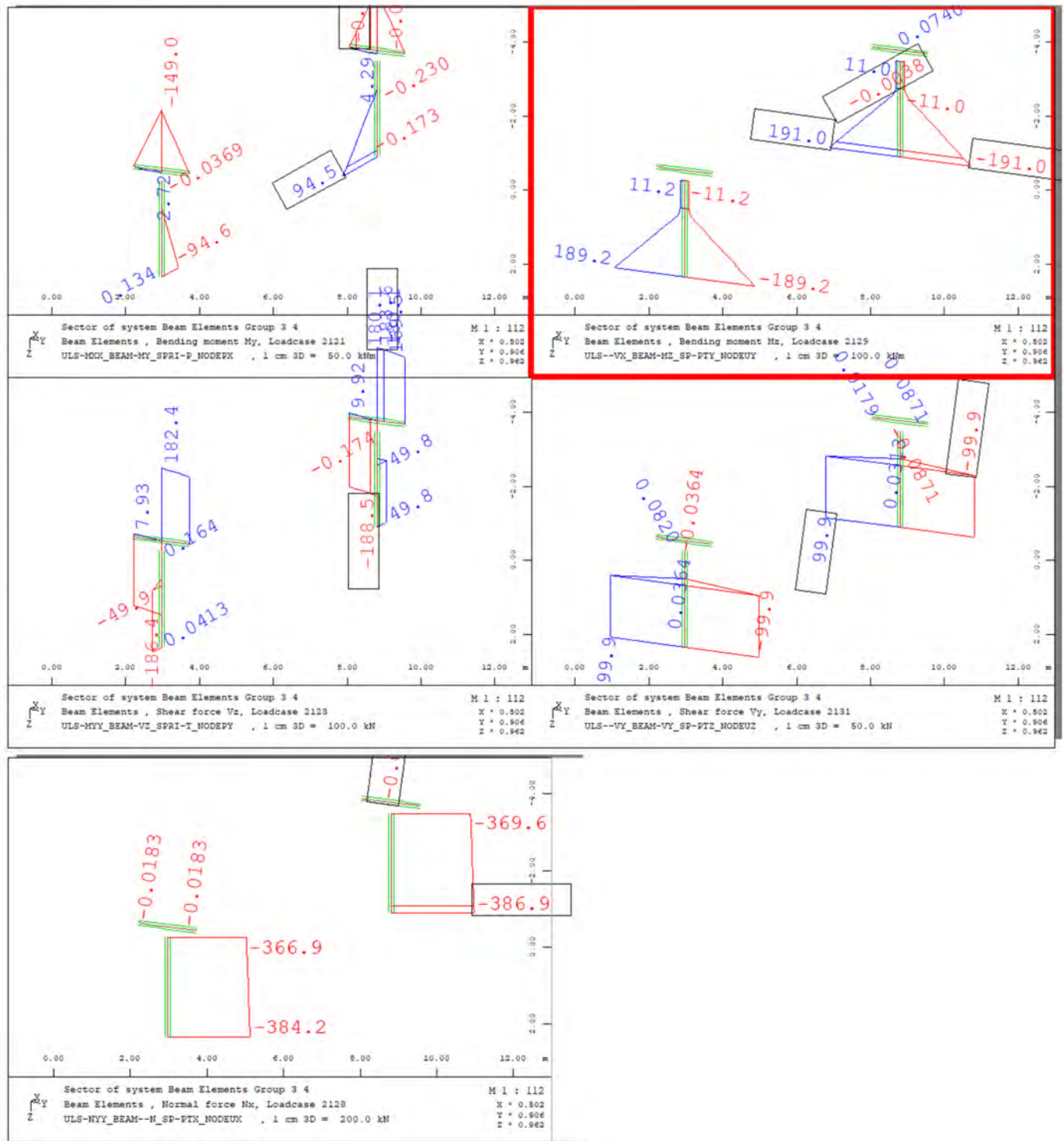


Figur 6-7 Krachtswerking ULS Hoofdliggers

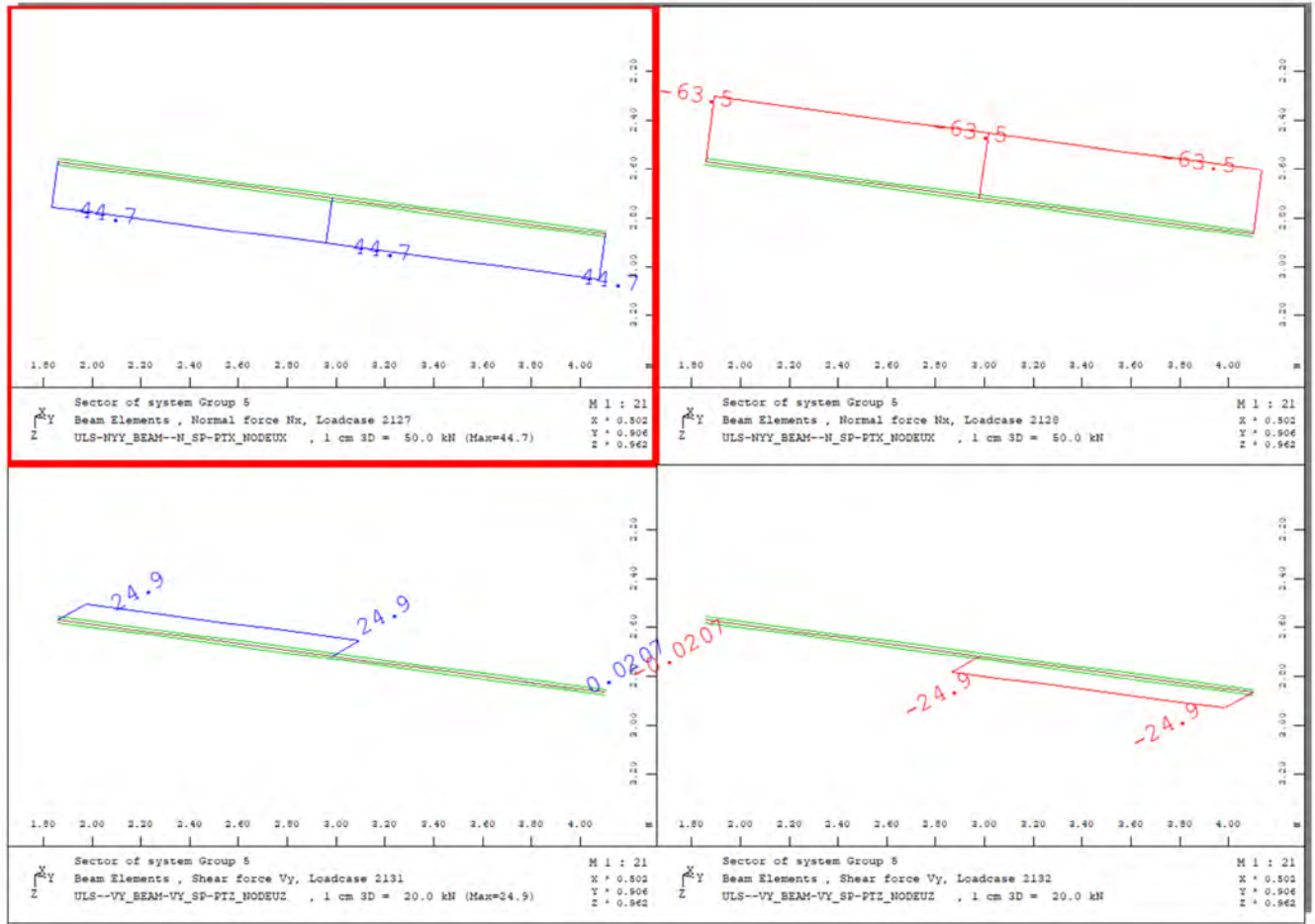


Figuur 6-8 Krachtswerking ULS Dwarsdragers

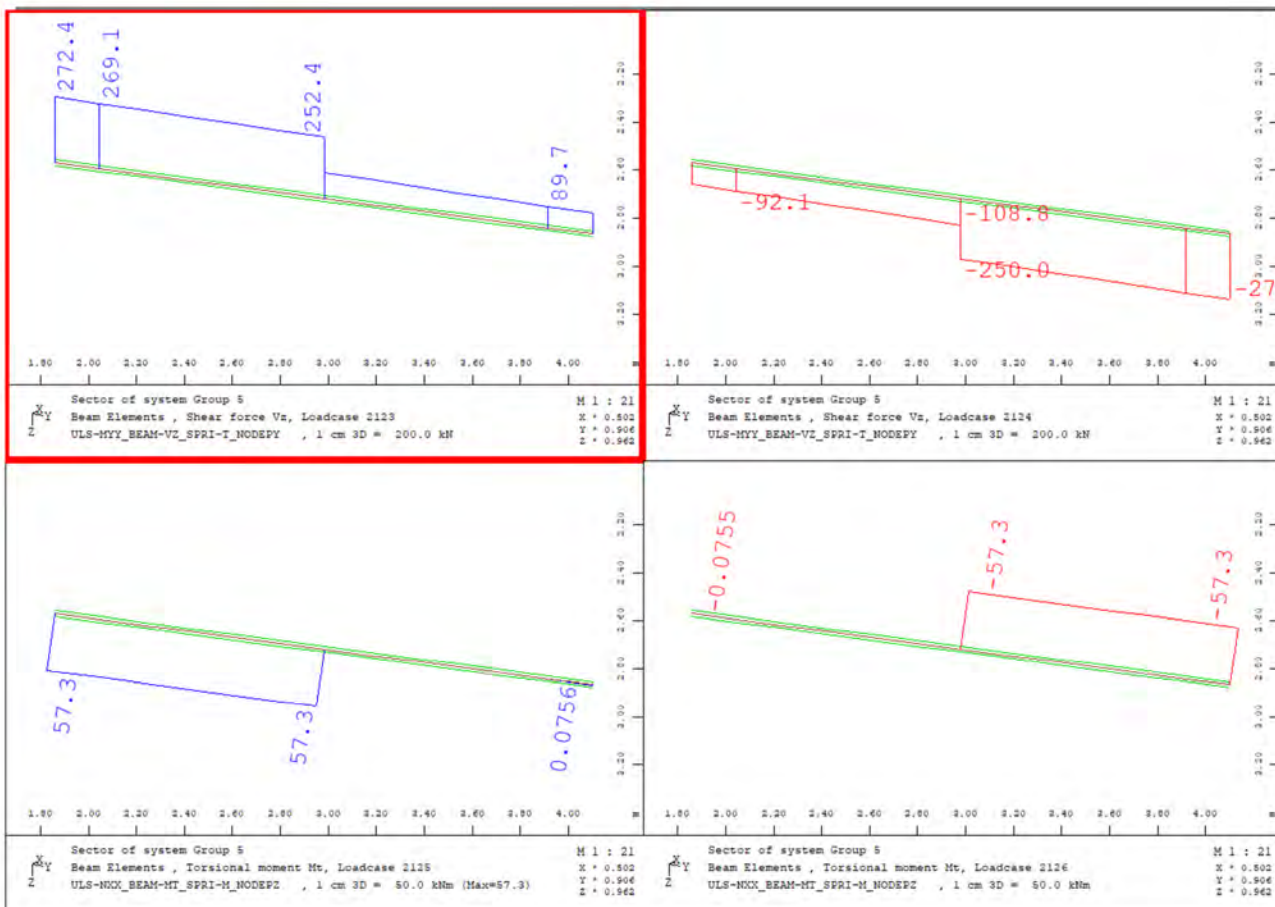


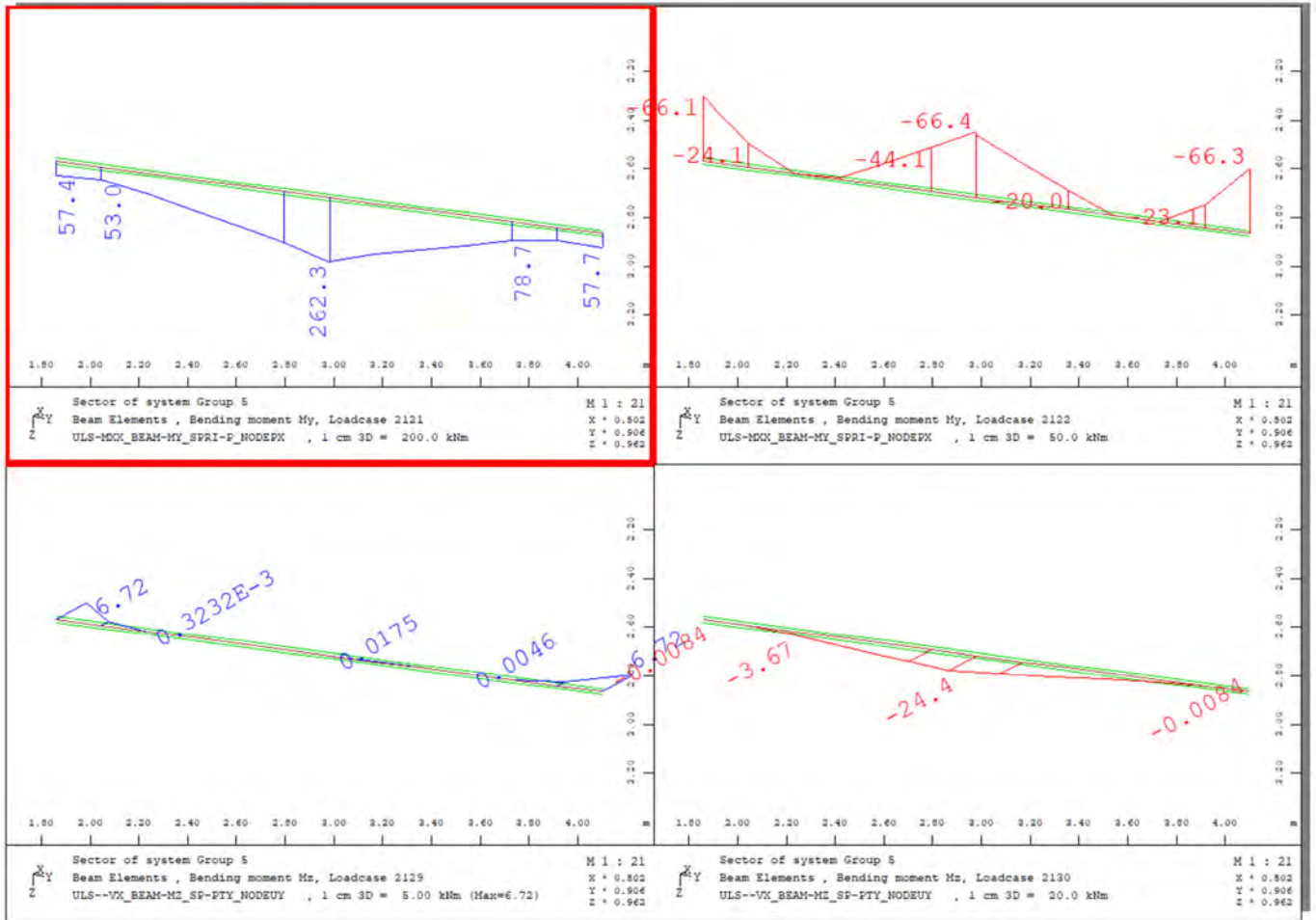


Figuur 6-9 Krachtswerking ULS onderslagbalk en kolom



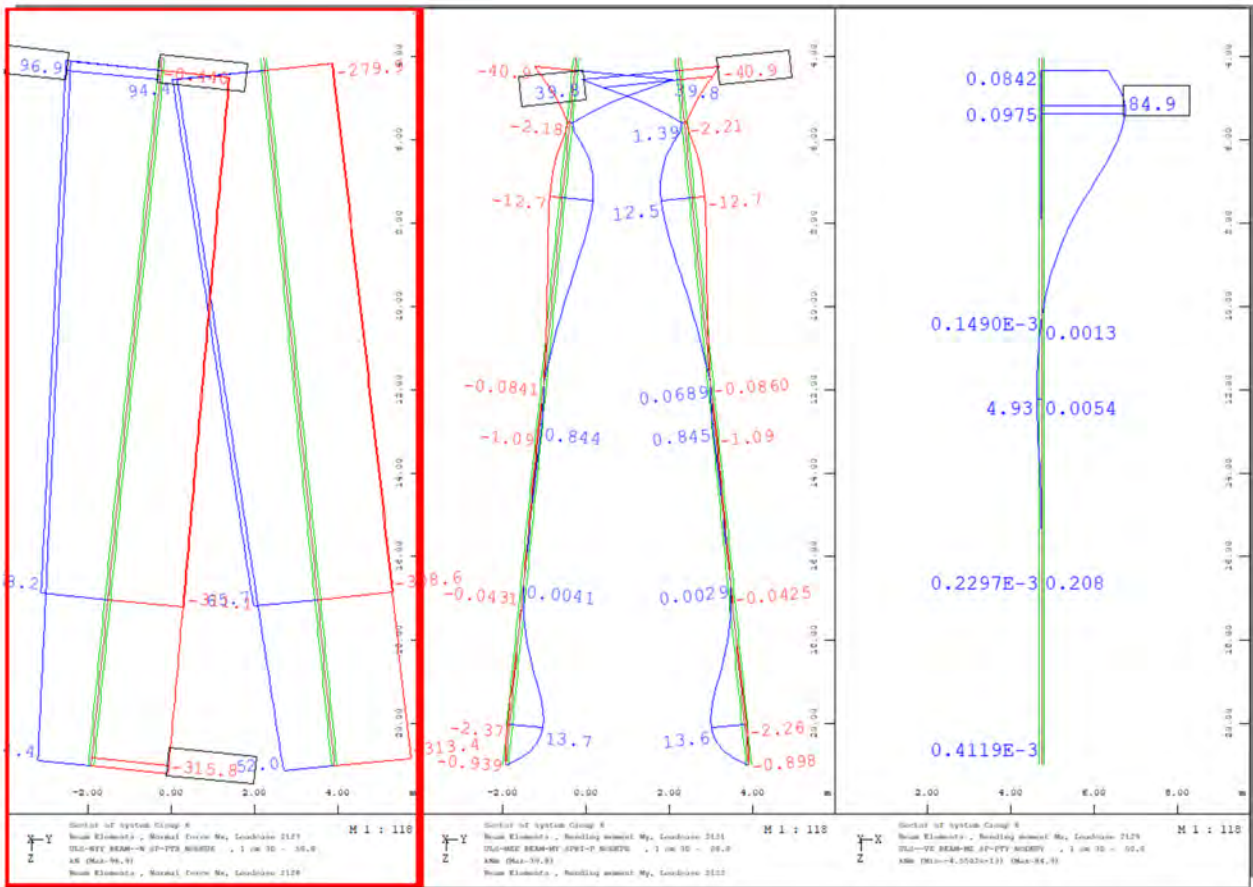


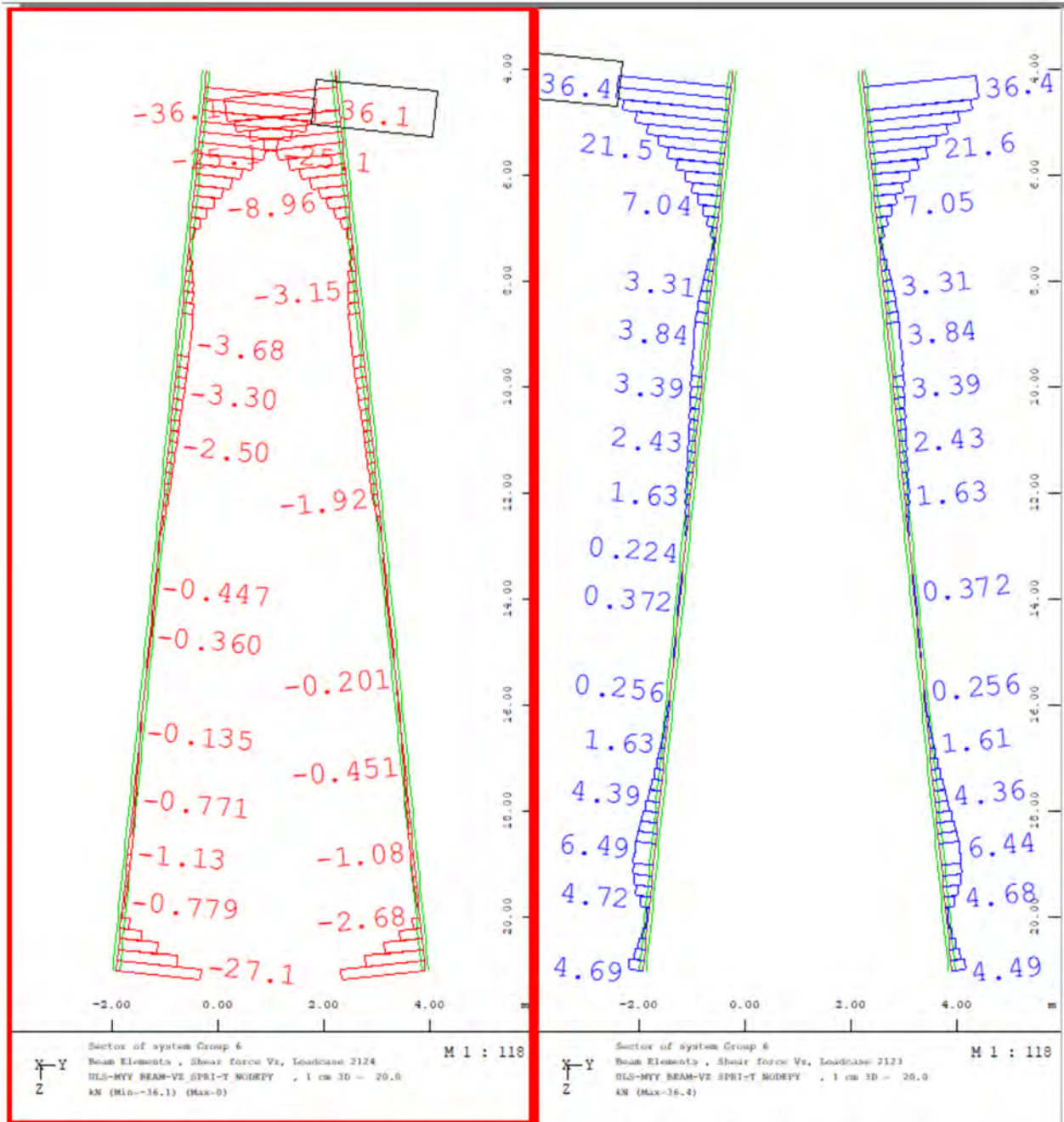




Figuur 6-10 Krachswerking ULS poer







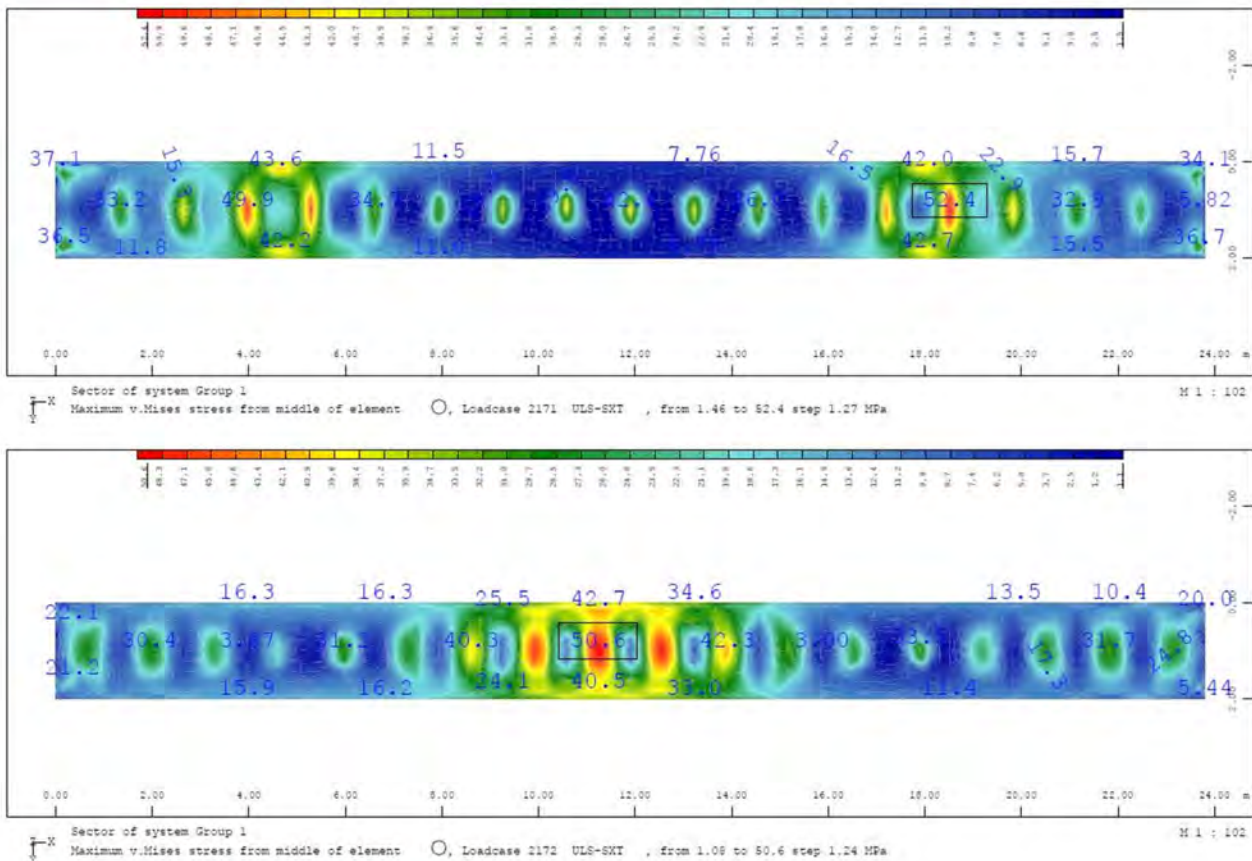
Figuur 6-11 Krachswerking ULS Funderingspalen



## 7 Toetsing sterkte, stabiliteit, scheurwijdte en doorbuiging

### 7.1 Dekplaat

De maximaal optredende v. Mises spanning, in de ULS, in de dekplaat is weergegeven in Figuur 7-1.



Figuur 7-1 Optredende spanning in dekplaat in ULS

De vloeispanning van het de stalen dekplaat is  $f_y = 355$  MPa.

$$UC_{dp} = 52.4 \text{ MPa} / 355 \text{ MPa} = 0.15.$$

De dekplaat voldoet.

## 7.2 Hoofdliggers

### 7.2.1 Sterkte

De hoofdliggers worden getoetst op verschillende krachtencombinaties uit de ULS. De toetsen worden uitgevoerd op basis van de maximale krachten, met bijhorende overige krachten. Dus; er wordt getoetst op:

$N_{min}$  met bijhorende overige krachten:  $V_y$ ,  $V_z$ ,  $M_y$  en  $M_z$ ,

$N_{max}$  met bijhorende overige krachten:  $V_y$ ,  $V_z$ ,  $M_y$  en  $M_z$ ,

$V_{y,min}$  met bijhorende overige krachten:  $N$ ,  $V_z$ ,  $M_y$  en  $M_z$ ,

$V_{y,max}$  met bijhorende overige krachten:  $N$ ,  $V_z$ ,  $M_y$  en  $M_z$ , enz.

De samenvatting van deze controles is gegeven in Figuur 7-2, de gehele uitwerking in Appendix A4.1

Toetsing staaldoorsnede - sterkte conform NEN-EN 1993-1-1								
Project:	Inzetbrug	Datum:	23-7-2021					
Projectnummer:	BH9515	Naam:	ir. LB Cornelissen					
Omschrijving:	Hoofdliggers	Versie:	1.0					Programma "StaalUC"
<b>Snedekrachten</b>								
Staafnummer	[-]	$N_{max}$	$N_{min}$	$V_{y,max}$	$V_{y,min}$	$M_{y,max}$	$M_{y,min}$	
Staaf lengte	[mm]	10087,00	10056,00	10001,00	10027,00	10086,00	10058,00	10010,00
		23500	23500	23500	23500	23500	23500	23500
Normaalkracht	$N_{k,staaf}$ [kN]	-376,2	390,6	-12,6	-339,0	-324,5	308,9	-28,4
Dwarskracht zwakke as	$ V_{k,staaf} $ [kN]	0,6	0,0	73,6	0,0	0,1	1,9	5,5
Dwarskracht sterke as	$ V_{k,staaf} $ [kN]	74,4	1,2	26,3	94,5	85,0	3,5	4,2
Moment om de sterke as	$M_{k,staaf}$ [kNm]	-124,2	106,0	3,0	-108,0	-127,6	131,1	32,9
Moment om de zwakke as	$ M_{k,staaf} $ [kNm]	0,2	0,0	2,2	0,2	0,1	0,2	6,8
								Negatief = Drukkraft ; Positief = Trekkraft Absolute waarde Positief is trek aan de onderzijde Absolute waarde (aannames symmetrisch om verticale as)
<b>Conclusie</b>								
Maatgevende unity check	Doorsnede voldoet	0,30	0,27	0,07	0,19	0,22	0,30	0,08

Figuur 7-2 Doorsnedecontrole hoofdligger

### 7.2.2 Stabiliteit

Naast de sterktecontrole dient ook de stabiliteit van de hoofdligger te worden gecontroleerd. Hierbij is het belangrijk om op te merken dat knikstabiliteit van de hoofdligger wordt vergroot door de aanwezigheid van de dwarsdragers en de dekplaat. Dit is voornamelijk het geval bij knik om de z-as, de zwakke as van de ligger. Deze knikvorm zal niet optreden, derhalve is de controle weggelaten.

Voor knik om de y-as, de sterke as van de hoofdligger is er (conservatief) uitgegaan van een ligger op twee steunpunten, dus een ligger met kniklengte van 23.5 m, de lengte van de totale brug.

De samenvatting van deze controles is gegeven in Figuur 7-3, de gehele uitwerking in Appendix A4.1

Toetsing staaldoorsnede - stabiliteit conform NEN-EN 1993-1-1								
Project:	Inzetbrug	Datum:	23-7-2021					
Projectnummer:	BH9515	Naam:	ir. LB Cornelissen					
Omschrijving:	Hoofdliggers	Versie:	0.92					
							Programma "StaalUC"	
<b>Snedekrachten</b>								
		$N_{min}$	$N_{max}$	$V_{y,max}$	$V_{z,max}$	$M_{y,min}$	$M_{y,max}$	$M_{z,max}$
Staaflengte	[mm]	10087	10056	10001	10027	10086	10058	10010
Staaflengte	[mm]	23500	23500	23500	23500	23500	23500	23500
Normaalkracht	$N_{x,t,hm,d}$ [kN]	-376,2	390,6	-12,6	-339,0	-324,5	308,9	-28,4
Dwarskracht zwakke as	$ V_{y,t,hm,d} $ [kN]	0,4	0,0	73,6	0,0	0,1	1,9	5,5
Dwarskracht sterke as	$ V_{z,t,hm,d} $ [kN]	74,4	1,2	26,3	94,5	85,0	3,5	4,2
Moment om de sterke as	$M_{y,t,hm,d}$ [kNm]	-124,2	106,0	3,0	-108,0	-127,6	131,1	32,9
Moment om de zwakke as	$ M_{z,t,hm,d} $ [kNm]	0,2	0,0	2,2	0,2	0,1	0,2	6,8
Negatief = Drukkracht ; Positief = Trekkkracht Absolute waarde Negatief is trek aan de onderzijde Absolute waarde (aanname symmetrisch om verticale as)								
<b>Conclusie</b>								
Maatgevende unity check	<b>Doorsnede voldoet</b>	0,70	0,00	0,03	0,67	0,69	0,00	0,11

Figuur 7-3 Stabiliteitscontrole hoofdligger



## 7.3 Dwarsdragers

### 7.3.1 Sterkte

De dwarsdragers worden getoetst op verschillende krachtencombinaties uit de ULS. De toetsen worden uitgevoerd op basis van de maximale krachten, met bijhorende overige krachten. Dus; er wordt getoetst op:

$N_{min}$  met bijhorende overige krachten:  $V_y$ ,  $V_z$ ,  $M_y$  en  $M_z$ ,

$N_{max}$  met bijhorende overige krachten:  $V_y$ ,  $V_z$ ,  $M_y$  en  $M_z$ ,

$V_{y,min}$  met bijhorende overige krachten:  $N$ ,  $V_z$ ,  $M_y$  en  $M_z$ ,

$V_{y,max}$  met bijhorende overige krachten:  $N$ ,  $V_z$ ,  $M_y$  en  $M_z$ , enz.

De samenvatting van deze controles is gegeven in Figuur 7-2, de gehele uitwerking in Appendix 0.

Toetsing staaldoorsnede - sterkte conform NEN-EN 1993-1-1							
Project:	Inzetbrug	Datum:	23-7-2021				
Projectnummer:	BH9515	Naam:	ir. LB Cornelissen				
Omschrijving:	Dwarsdragers	Versie:	1.0				
							Programma "StaalUC"
<b>Snedekrachten</b>							
Staaflengte	(mm)	$N_{min}$	$N_{max}$	$V_{y,max}$	$V_{z,max}$	$M_{y,min}$	$M_{y,max}$
20005,00		20154,00	20001,00	20021,00	20001,00	20001,00	20001,00
850		850	850	850	850	850	850
Normaalkracht	$N_{L,Road}$ [kN]	-120,5	90,2	-114,2	5,8	-114,2	78,0
Dwarskracht zwakke as	$ V_{y,L,Road} $ [kN]	0,4	0,2	8,5	0,6	8,5	4,4
Dwarskracht sterke as	$ V_{z,L,Road} $ [kN]	0,8	0,0	4,0	5,8	4,0	1,4
Moment om de sterke as	$M_{y,L,Road}$ [kNm]	-2,9	2,4	-4,3	-0,3	-4,3	2,9
Moment om de zwakke as	$ M_{z,L,Road} $ [kNm]	0,0	0,3	2,2	0,1	2,2	1,1
Negatief = Drukkraft ; Positief = Trekkraft Absolute waarde Positief is trek aan de onderzijde Absolute waarde (aanname symetrisch om verticale as)							
<b>Conclusie</b>							
Maatgevende unity check	Doorsnede voldoet	0,26	0,22	0,30	0,04	0,30	0,27

Figuur 7-4 Doorsnedecontrole dwarsdrager

### 7.3.2 Stabiliteit

Naast de sterktecontrole dient ook de stabiliteit van de dwarsdrager te worden gecontroleerd. Hierbij is het belangrijk om op te merken dat knikstabiliteit van de dwarsdrager wordt vergroot door de aanwezigheid van de dekplaat. Knik om de z-as, de zwakke as van de ligger, is uitgesloten door de continue ondersteuning van de bovenflens door de dekplaat.

Voor knik om de y-as, de sterke as van de hoofdligger is er uitgegaan van een tweezijdig ingeklemde ligger, met een kniklengte van de helft van de overspanning. De kniklengte bedraagt 0.85 m. De samenvatting van deze controles is gegeven in Figuur 7-13, de gehele uitwerking in Appendix 0.

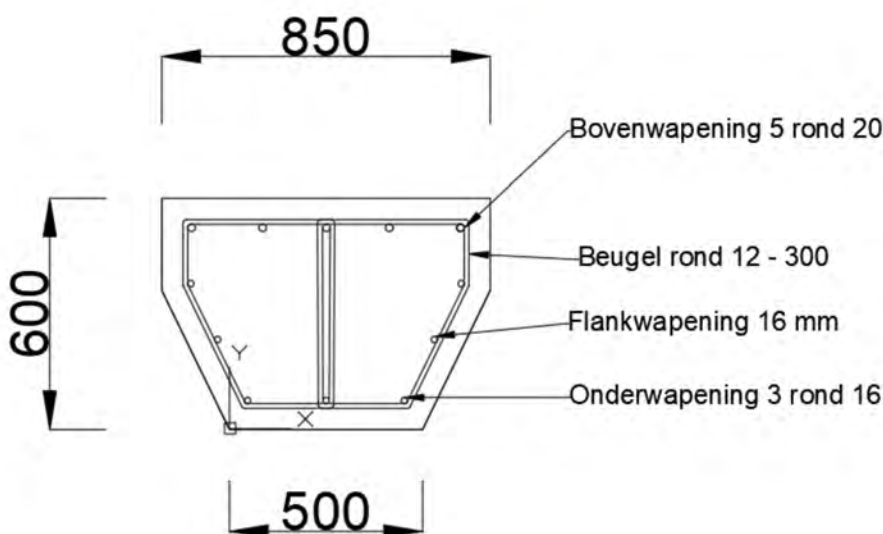
Toetsing staaldoorsnede - stabiliteit conform NEN-EN 1993-1-1								
Project:	Inzetbrug	Datum:	23-7-2021					
Projectnummer:	BH9515	Naam:	Ir. LB Cornelissen					
Omschrijving:	Dwarsdragers	Versie:	0.92					
							Programma "StaalUC"	
<b>Snedekrachten</b>								
Staaflengte	[mm]	$N_{min}$	$N_{max}$	$V_{y,max}$	$V_{z,max}$	$M_{y,min}$	$M_{y,max}$	
20005	850	20001	20154	20001	20021	20001	20001	
Normaalkracht	$N_{Ed}$ [kN]	-120,5	90,2	-114,2	5,8	-114,2	78,0	-114,2
Dwarskracht zwakke as	$ V_{y,Ed} $ [kN]	0,4	0,2	8,5	0,6	8,5	4,4	8,5
Dwarskracht sterke as	$ V_{z,Ed} $ [kN]	0,8	0,0	4,0	5,8	4,0	1,4	4,0
Moment om de sterke as	$M_{y,Ed}$ [kNm]	-2,9	2,4	-4,3	-0,3	-4,3	2,9	-4,3
Moment om de zwakke as	$ M_{z,Ed} $ [kNm]	0,0	0,3	2,2	0,1	2,2	1,1	2,2
								Negatief = Drukkracht ; Positief = Trekkraft Absolute waarde Negatief is trek aan de onderzijde Absolute waarde (aanname symmetrisch om verticale as)
<b>Conclusie</b>								
Maatgevende unity check	<b>Doorsnede voldoet</b>	0,24	0,00	0,40	0,00	0,40	0,00	0,40

Figuur 7-5 Stabiliteitscontrole dwarsdrager

## 7.4 Onderslagbalk

Volgend uit de globale krachtwerking in de ULS en SLS volgen de normaalkrachten-, dwarskrachten- en momentenlijn voor de onderslagbalk. In de gevalideerde T-buigingsheet wordt hier vervolgens de wapening voor bepaald. De doorsnede is niet compleet rechthoekig waardoor de effectieve doorsnede wordt genomen. De effectieve doorsnede wordt genomen als het hart van de balk en hiermee een breedte van 500 mm.

Het maximale moment op de onderslagbalk is 149,0 kNm in de ULS en 114,0 kNm voor de SLS. Voor de onderslagbalk betekent dit dat de doorsnede van 600 x 500 voldoet met beugels van rond 12 - 300. Hierbij komt de langswapening van 5 staven waardoor dit uitkomt op 5 rond 20 aan de bovenzijde van de onderslagbalk. Aan de onderzijde zorgt het moment niet voor trekkrachten en wordt de wapening bepaald door de minimale wapening. Dit is 375 mm<sup>2</sup> waarmee dit uitkomt op 3 rond 16. De resultaten van de uitvoer van de wapeningsheet zijn te zien in Bijlage 6.



Figuur 7-6 Doorsnede onderslagbalk

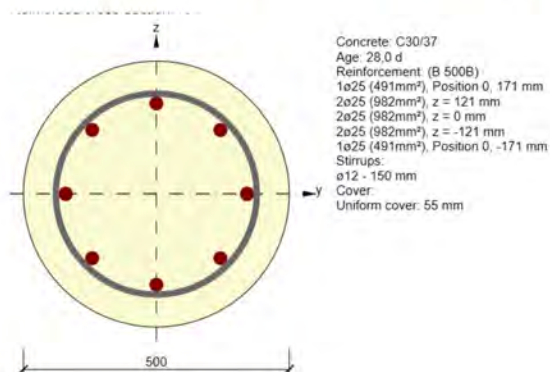


## 7.5 Kolom

Volgend uit de globale krachtswerking in de ULS en SLS komen de normaalkrachten-, dwarskrachten- en momentenlijn voor de kolom. In IDEA wordt hier vervolgens de wapening voor bepaald. Hieruit volgen de volgende krachten.

Combination type	Use	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	T [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Fundamental ULS	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	99,9	0,0	0,0	189,2	0,0
Accidental	<input type="checkbox"/>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Characteristic	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0
Frequent	<input type="checkbox"/>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Quasi-permanent	<input type="checkbox"/>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Het resultaat is een ronde kolom met een diameter van 500 mm. De wapening in de kolom bestaat uit 8 staven rond 25 mm. De h.o.h. afstand van de wapeningsstaven blijft hiermee boven de 121 mm waardoor de wapening in de onderslagbalk door kan lopen. De beugels bestaan uit rond 16 om de 150 mm. De uitwerking van IDEA StatiCa is te zien in Bijlage 7.



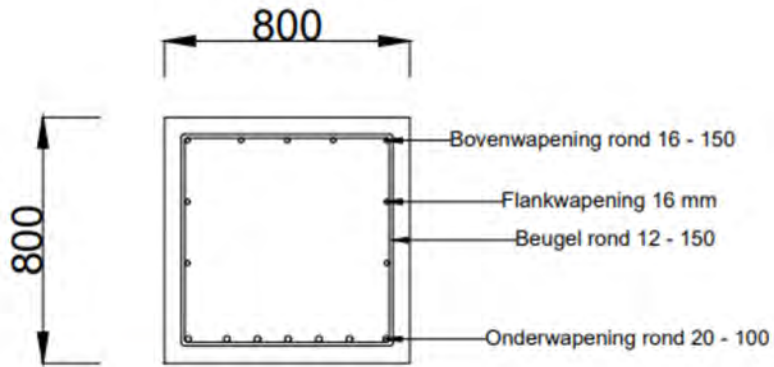
Figuur 7-7 Doorsnede kolom

## 7.6 Poeren

De poeren dienen als aansluiting van de palen op de kolom bij de tussensteunpunten. Doordat er een enkele palenrij onder de tussensteunpunten staat kunnen de poeren worden uitgevoerd als balken. Hiervoor kan de wapening worden bepaald in dwars- en langsrichting middels de gevalideerde T-buigingsheet. De krachten in ULS en SLS komen uit de globale krachtswerking van dit rapport.

Het maximale moment op de onderslagbalk is 262,3 kNm in de ULS en 187,1 kNm voor de SLS. Voor de poer betekent dit dat de doorsnede van 800 x 800 voldoet met beugels van rond 12 - 300. Hierbij komt de langswapening van 7 rond 20 aan de onderzijde van de onderslagbalk. Aan de bovenzijde is dit rond 5 rond 16 op basis van minimale wapening in de doorsnede (871 mm<sup>2</sup>). De resultaten van de uitvoer van de wapeningsheets zijn te zien in Bijlage 5.





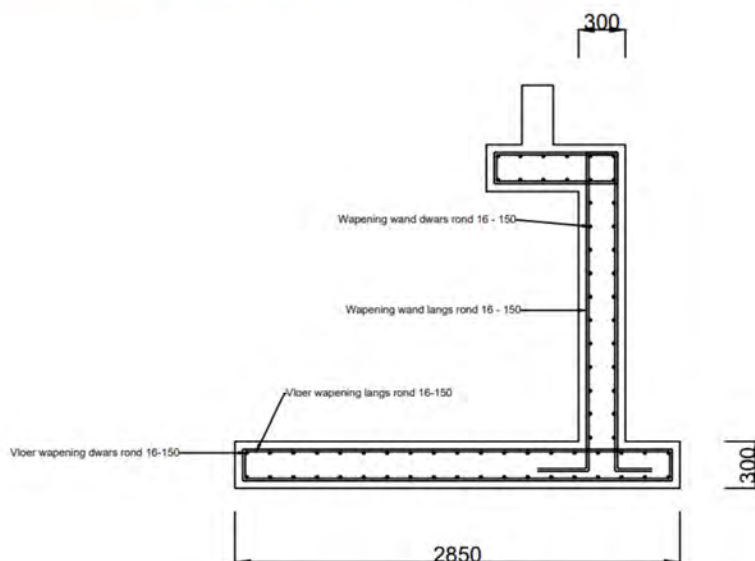
*Figuur 7-8 Doorsnede poer*

## 7.7 Landhoofd noord

Het noordelijke landhoofd bestaat uit een vloer en een wand. De maten worden hetzelfde aangenomen als de kademuur in het verlengde van deze kademuur. Hierdoor heeft zowel de vloer als de wand een dikte van 300 mm. Constructief gezien is het noordelijk landhoofd volledig zelfstandig. De momenten op de vloer en wand zijn hieronder weergegeven zoals resulterend uit SOFiSTiK.

	Moment UGT [kNm/m]	Dwarskracht UGT [kN/m]	Moment BGT [kNm/m]
Wand langsrichting	44	57	33
Vloer langsrichting +	15	88	32
Vloer dwarsrichting +	10	74	7

Zoals te zien in Bijlage 8 voldoet zowel de wapening in langs- en dwarsrichting van de vloer als de langsrichting van de wand met rond 16-150. Deze wapening wordt ook toegepast in de rest van de doorlopende kadewand. Er is geen wapeningsberekening nodig voor de bovenkant van de vloer dus deze volgt de minimale wapeningseis. Hetzelfde geldt voor de dwarswapening in de wand. Met de maatgevende krachten van de tabel hierboven kan dus de wapening worden bepaald voor het gehele landhoofd. Voor zowel de wand als de vloer in dwars- en langsrichting wordt aan beide kanten rond 16-150 toegepast. Een tekening is hieronder weergegeven.



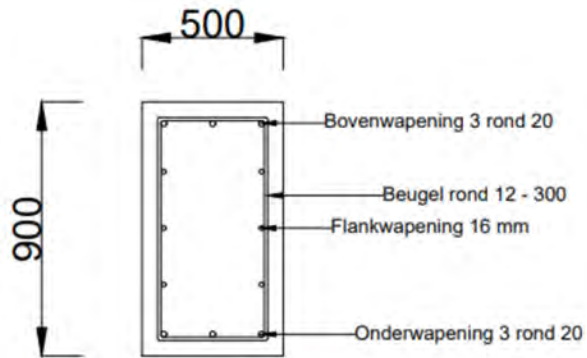
## 7.8 Landhoofd zuid

Het zuidelijke landhoofd wordt uitgevoerd als een hooggelegen landhoofdbalk die aansluit op het talud. De hoogte tussen de bovenkant van de balk en de aansluiting met het talud is 400 mm. De onderkant van de balk onder het talud dient ten minste 500 mm lager te liggen om uitspoeling te voorkomen en wordt hiermee 900 mm. De breedte is bepaald op 500 mm zodat er genoeg ruimte is voor de verwerking van de palen en oplegpunten.

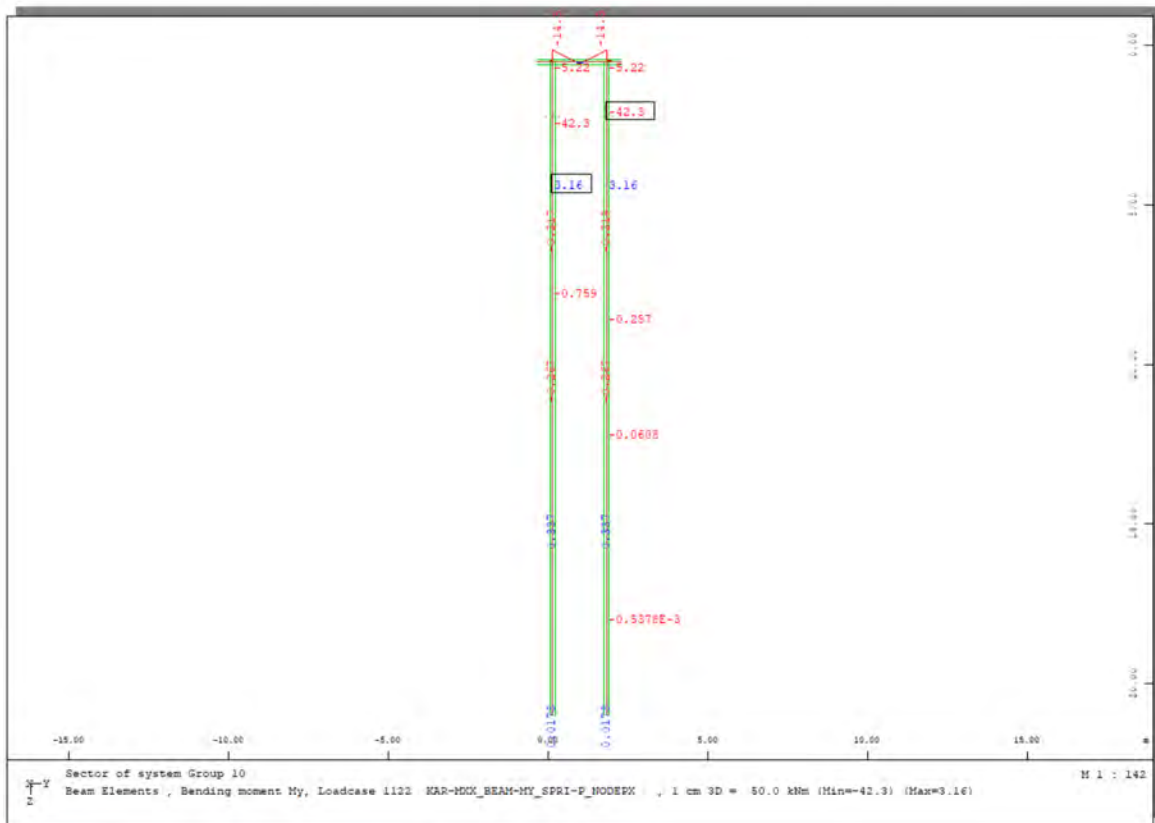
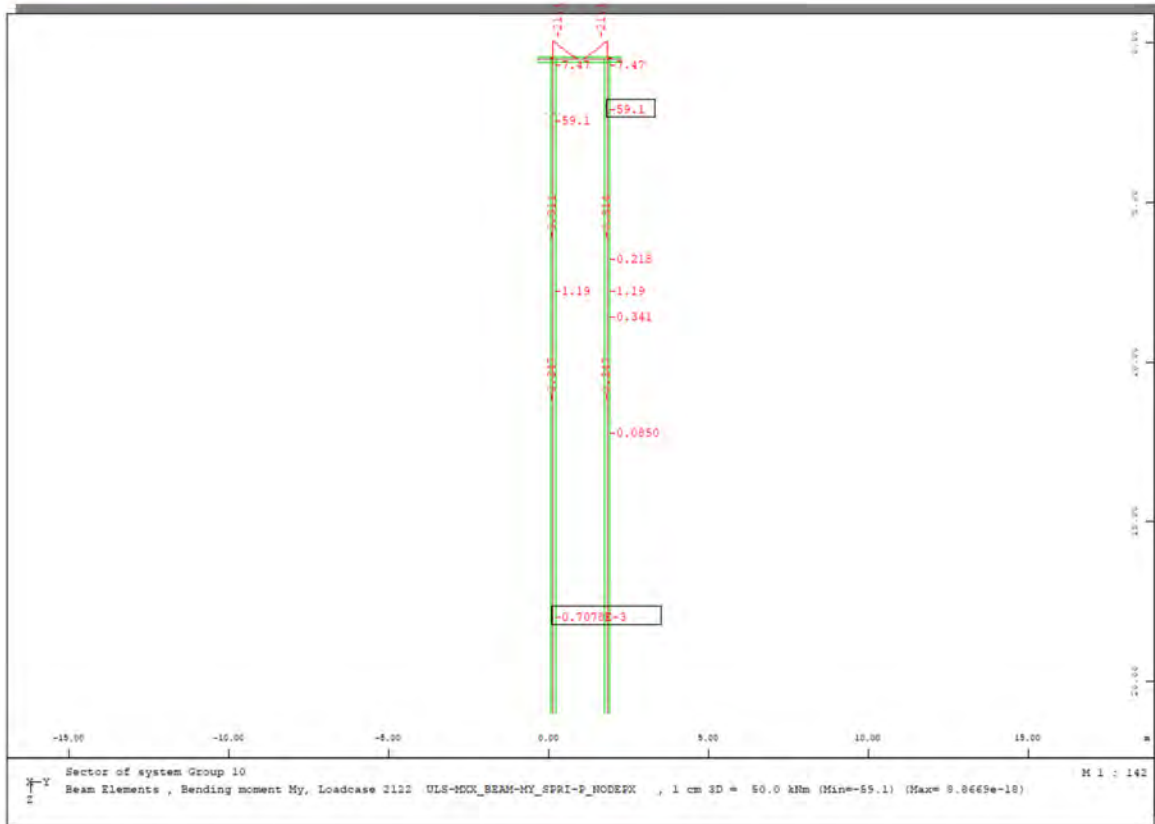
Doordat de palen recht onder de twee oplegpunten worden geplaatst komen er weinig krachten in de landhoofdbalk. Het maximale moment is voor ULS en SLS 21,1 kNm en 14,3 kNm waardoor de wapening



in het landhoofd wordt bepaald aan de hand van de minimale wapening. Dit is te zien in Bijlage 9. Beugels van rond 12 – 300 worden geplaatst en zowel aan de bovenkant als wapening van 3 rond 20.



Figuur 7-9 Doorsnede landhoofd balk



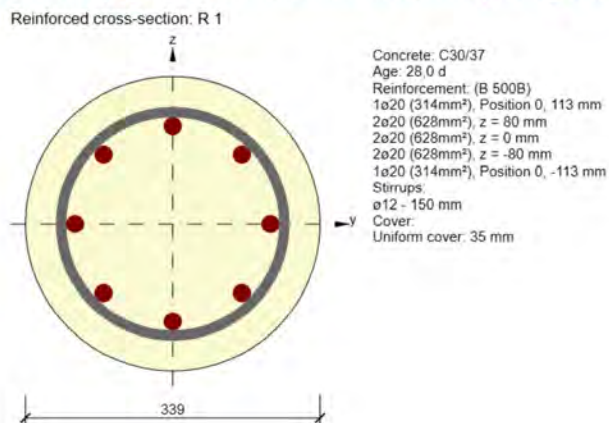
Figuur 7-10 Momentenlijn landhoofd zuid ULS (boven) en SLS (onder)

## 7.9 Paalkopwapening

Zoals te zien in onderstaande de SOFISTiK uitvoer van Figuur 6-11 zijn de krachten bij de paalkop maximaal zoals in de tabel hieronder.

Combination type	Use	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	T [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Fundamental ULS	<input checked="" type="checkbox"/>	96,9	0,0	0,0	0,0	0,0	84,9
Accidental	<input type="checkbox"/>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Characteristic	<input type="checkbox"/>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Frequent	<input checked="" type="checkbox"/>	-168,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Quasi-permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Met IDEA is hiermee de paalkopwapening bepaald voor een paal met een diameter van 339 mm. Dit is te vinden in Bijlage 10. Het resultaat is een wapening die bestaat uit 8 staven van rond 20 mm.

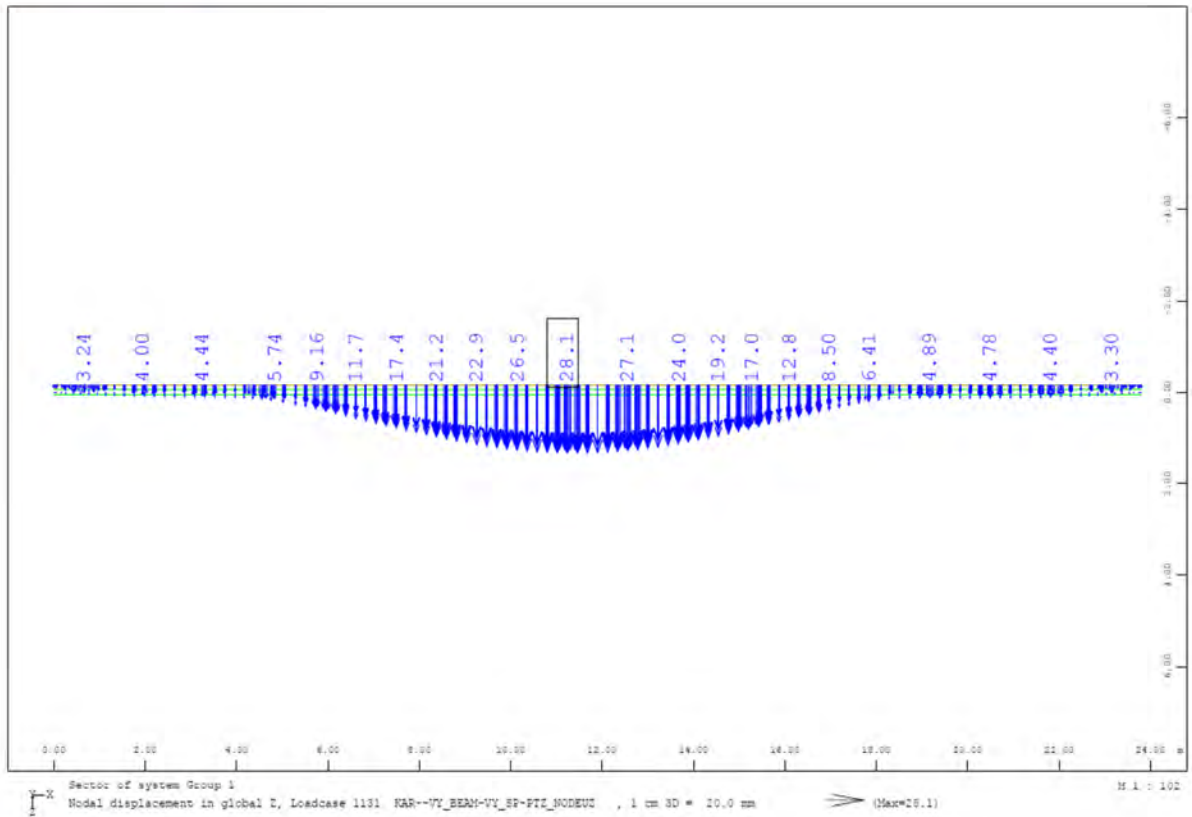


Figuur 7-11 Doorsnede paalkopwapening

## 7.10 Doorbuiging

Voor voetgangersbruggen is geen doorbuigingseis in de SLS. Wel moet de eigenfrequentie van de brug buiten een bepaald bereik vallen, zodanig dat de eigenfrequentie niet aangestoten kan worden door voetgangers. Deze controle volgt in §0. Als richtlijn kan voor de maximale doorbuiging een maximum worden gehanteerd van  $L/300$ . In het geval van de Inzetbrug is dit een maximale doorbuiging het het middelste veld van:  $13300 \text{ mm} / 300 = 44.3 \text{ mm}$ . De optredende doorbuiging bedraagt 28.1 mm, zoals weergegeven in Figuur 7-12.





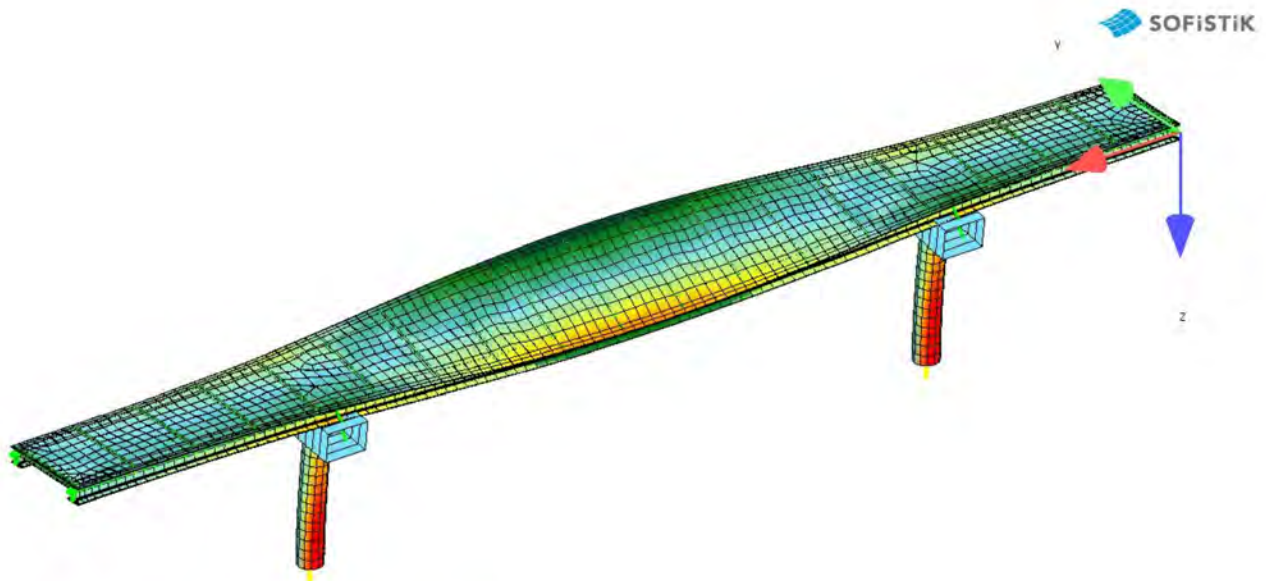
Figuur 7-12 Doorbuiging dek in SLS

$$UC_{\text{doorbuiging}} = 28.1 \text{ mm} / 44.3 \text{ mm} = 0.63$$

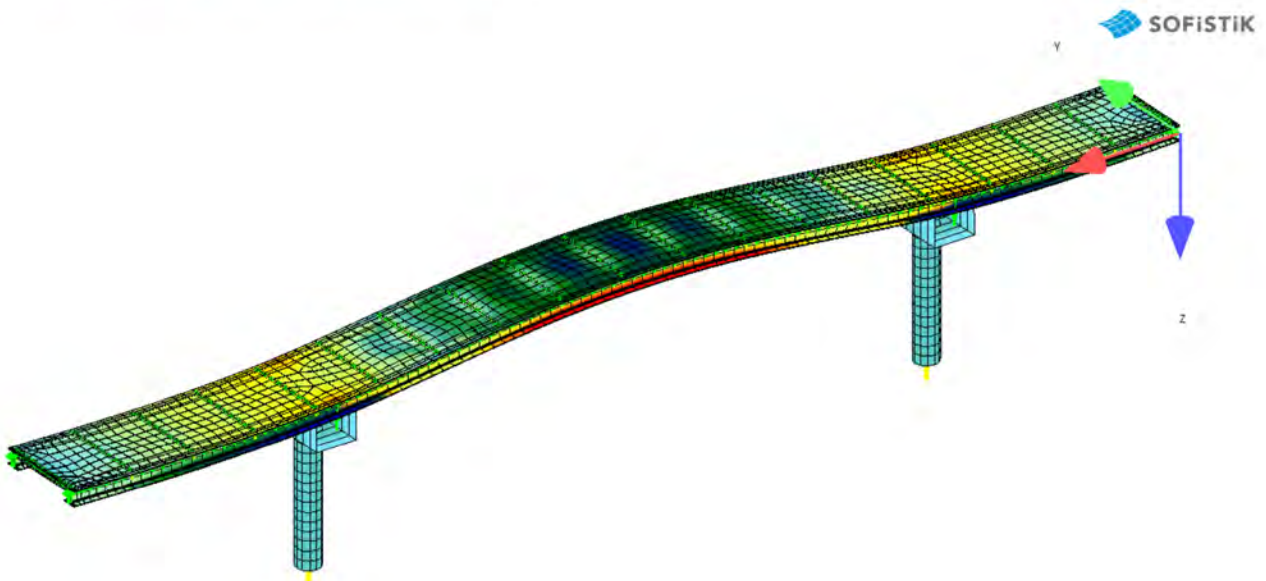
## 7.11 Voetgangerscomfort

Voor de analyse van het trillingscomfort van de staalconstructie zijn de eigenfrequenties beschouwd in SOFiSTiK. De Hivoss richtlijn voor voetgangersbruggen geeft aan dat het kritische gebied van de frequenties onder de 4,6Hz ligt, omdat deze frequenties aangestoten kunnen worden door lopende mensen.

Op basis van de gegeven massa's, stijfheden, dempingen en geometrie bepaalt SOFiSTiK de Eigenfrequentie van het brugdek. In de Appendix A3 bevindt zich de SOFiSTiK berekening. Hieronder zijn de trillingsvormen behorende bij de laagste twee Eigenfrequenties van het dek te zien. De eerste Eigenfrequentie is 7.26 Hz en de tweede 8.74 Hz, deze twee Eigenfrequenties zijn groter dan 4.6 HZ, daaruit blijkt dat de brug niet gevoelig is voor trillingen.



Figuur 7-13 Eerste Eigenfrequentie brugdek 7.26 Hz



Figuur 7-14 Tweede Eigenfrequentie brugdek 8.74 Hz

## 8 Aandachtspunten UO

- Trekkracht in opleggingen
- Krachten in sectiedelingen hoofdlijger
- Consoles ter bevestiging van randelementen
- Consoles ter bevestiging van leuning



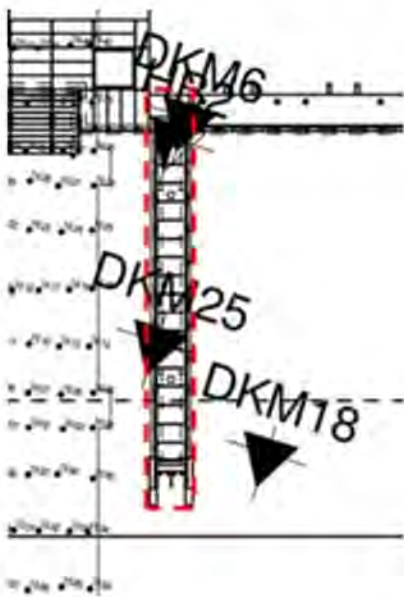
## A1 Funderingsonderzoek

## 5.1, 2, e

**From:** 5.1, 2, e  
**Sent:** maandag 16 augustus 2021 21:41  
**To:** 5.1, 2, e  
**Cc:**  
**Subject:** karakteristieken van de fundering voor de Inzetbrug, Nieuwe Osdorpergracht

Halle 5.1, 2, e

Hierbij de beddingconstanten (vertical en horizontaal), en de installatiedieptes van de LEKA-palen voor onder de Nieuwe kademuur. Ik maak gebruik van de LEKA-paal: paaldiameter=0.355m en boorpunt=0.470m. Je hebt ook trekkrachten, deze heb ik nog niet beschouwd en zal ik woensdag doen. We verwachten echter dat deze niet maatgevend zal zijn voor de fundering. In het bijgevoegde figuur zie je een bovenaanzicht van de constructie en de cpt's op de locatie waar ze gemaakt zijn.



Ik ga er in mijn berekening (verticale punt bedding) van uit dat je zelf de veerstijfheid van de paal bepaald (dat je de paal in je model hebt opgenomen).

Relevante sonderingen: DKM6, 18 en 25

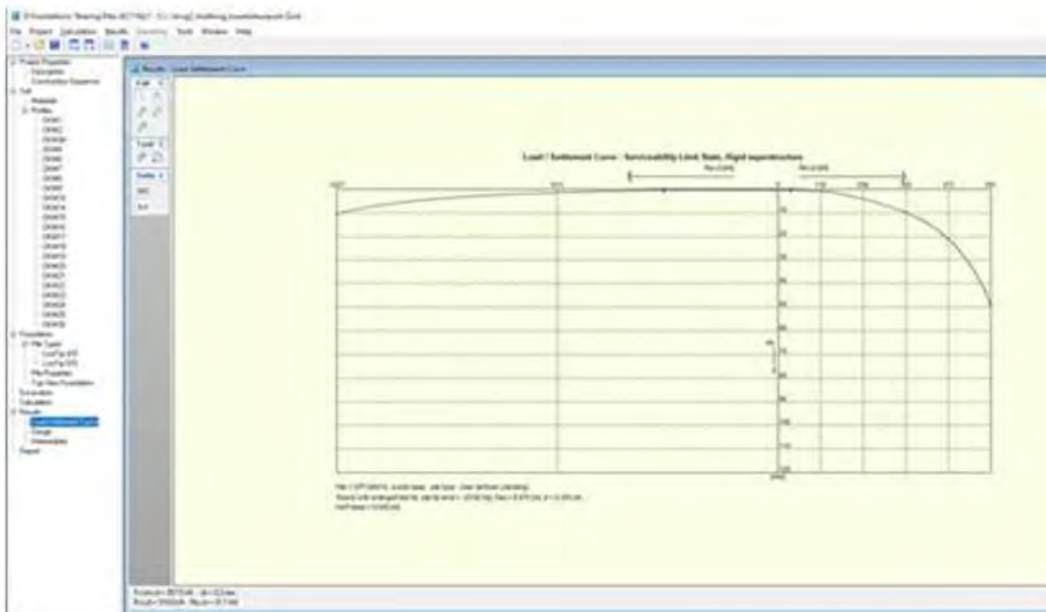
We onderscheiden drie objecten binnen de Inzetbrug om te funderen;  
Landhoofd-Noord,  
Tussenpeilers-Noord  
Tussenpeilers-Zuid  
Landhoofd-Zuid

Steunpunt	BGT belasting [kN]	UGT belasting [kN]
Landhoofd-Noord (schoorpalen)	211,1	277,1
Landhoofd-Noord (loodpalen)	116,8	152,4
Tussensteunpunten (Noord en Zuid)	211,0	Druk:332,8/trek:62,6
Landhoofd-Zuid	104,6	140,7



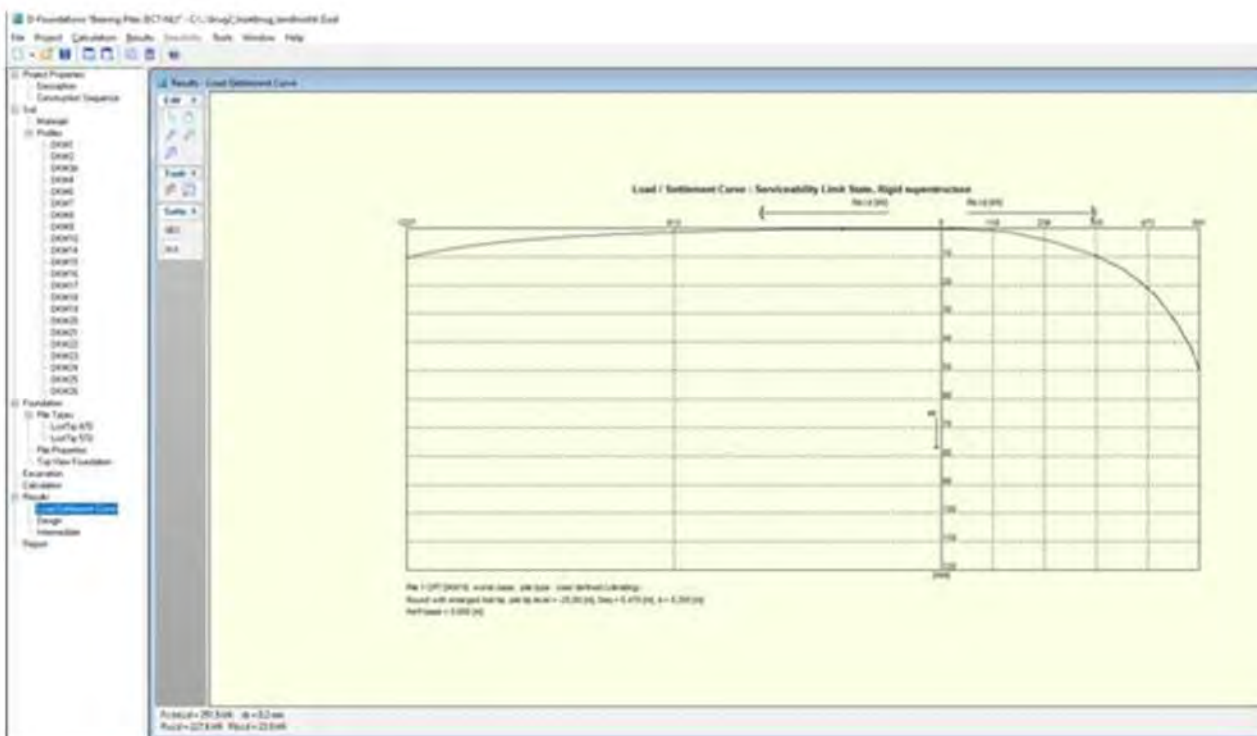






$S_b=0.3\text{mm}$   
 $K_v,\text{punt}=211,0/0.3=703\text{MN/m}$

Landhoofd-Zuid



$S_b=0.2\text{mm}$   
 $K_v,\text{punt}=104,6/0.2=523\text{MN/m}$

Ik heb wederom de sonderingen geclusterd om de horizontale beddingen te bepalen van de funderingen:  
 Landhoofd-Noord (schoor en loodpalen): Cluster A en Cluster B  
 Tussenpeilers-Noord: Cluster A en Cluster B  
 Tussenpeilers-Zuid: Cluster B  
 Landhoofd-Zuid: : Cluster B

Cluster A: DKM6

Grondlaag	Grondsoort	Niveau bk [m] tov NAP	q <sub>c</sub> - waarde		factor a	factor b	E <sub>p</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]		
			[Mpa]	[kN/m <sup>2</sup> ]					
1	Klei	-4,00	1	=	1000	0,67	2,00	2000	9,560
2	zand1	-12,00	15	=	15000	0,33	0,70	10500	1,222
3	Klei2	-17,00	1	=	1000	0,67	2,00	2000	9,560
4	zand2	-20,00	15	=	15000	0,33	0,70	10500	1,222
5	zand2	-20,00	15	=	15000	0,33	0,70	10500	1,222
6	zand2	-20,00	15	=	15000	0,33	0,70	10500	1,222

In SCIA:	C, laag = / √2	C, hoog = * √2
	[MN/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>2</sup> ]
1	2,63	5,25
3	2,63	5,25
4	20,54	41,07
5	20,54	41,07
6	20,54	41,07

Cluster B:  
DKM18 en 25

Grondlaag	Grondsoort	Niveau bk [m] tov NAP	q <sub>c</sub> - waarde		factor a	factor b	E <sub>p</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]		
			[Mpa]	[kN/m <sup>2</sup> ]					
1	Klei	-4,00	1	=	1000	0,67	2,00	2000	9,560
2	zand1	-12,00	12	=	12000	0,33	0,70	8400	1,527
3	zand2	-17,00	19	=	19000	0,33	0,70	13300	9,649
4	zand3	-22,00	14	=	14000	0,33	0,70	9800	1,309
5	zand3	-22,00	14	=	14000	0,33	0,70	9800	1,309
6	zand3	-22,00	14	=	14000	0,33	0,70	9800	1,309

In SCIA:	C, laag = / √2	C, hoog = * √2
	[MN/m <sup>2</sup> ]	[MN/m <sup>2</sup> ]
1	2,63	5,25
3	26,01	52,03
4	19,17	38,34
5	19,17	38,34
6	19,17	38,34



**A2 Belastingen**

**A2.1 Windbelasting**

**Geometrie**

Type	dek met langsliggers
totale lengte	23,5 m
breedte	2,8 m
vrije hoogte onderkant brug	3 m
constructiehoogte brug (d)	0,53 m
hellende loef en leizijde ( $\alpha$ )	0 gr
helling brugdek ( $\beta$ )	0 gr
Verkeerstype	fietsverkeer

**Coördinatenstelsel**

x	breedte
y	lengte
z	hoogte

equivalente constructiehoogte overnemen vanuit tabel 2 (oel G25)

NB - reductie agv  $\alpha$  vervalt  
NB -toeslag dwarshelling moet meegenomen worden  
Verkeersband 0 meter

**Referentie oppervlakken**

**wind in X-richting**

$A_{ref,x}$

Afscheidingstype	open brugleuning of open veiligheidskering
dicht of open kering	Aan beide kanten
leuning / schermhoogte (d)	1,2 m
$d_{tot}$ - zonder verkeer	1,13 m
$d_{tot}$ - met verkeer	0,53 m

$A_{ref,x}$ - zonder verkeer	26,555 m <sup>2</sup>
$A_{ref,x}$ - met verkeer	12,455 m <sup>2</sup>

**wind in Z-richting**

$A_{ref,z}$

$A_{ref,z}$	65,8 m <sup>2</sup>
-------------	---------------------

tabel 1

Afscheidingstype	Aan 1 kant	Aan beide kanten
open brugleuning of open veiligheidskering	d+0,3m	d+0,6m
dichte brugleuning of dichte veiligheidskering	d+d <sub>1</sub>	d+2d <sub>1</sub>
open brugleuning en open veiligheidskering	d+0,6m	d+1,2m

Bij dek met hoofdliggers	artikel NB 8,3,1 (4)
aantal hoofdliggers	2
hoogte dek	0,01 m
hoogte hoofdliggers	0,31 m
equivalente constructiehoogte	0,53 m

tabel 2

**Windbelastingen**

Referentiehoogte (Z <sub>e</sub> )	3,57 m
Ontwerplevensduur =	100 jaar
C <sub>prob</sub> =	1,04

Windgebied =	II
V <sub>b,0</sub> =	27 m/s
V <sub>b</sub> =	28,1 m/s

bij fietsverkeer geen V\*b 0,0 m/s

**H4.3.2 Terrein ruwheid**

Terreincategorie =	II	Onbebouwd
hoogte	4,43	
Afstand R =	500 m	
Z <sub>0</sub> =	0,2	

referentiehoogte (Z <sub>e</sub> ) =	3,565	k <sub>c</sub> = 0,209	C <sub>ri(z)</sub> = 0,603
--------------------------------------	-------	------------------------	----------------------------

**H4.3.1 Variatie met hoogte**

referentiehoogte (Z <sub>e</sub> ) =	3,565	1,00
(4.3)		V <sub>m(z)</sub>
referentiehoogte (Z <sub>e</sub> ) =	3,565	16,96 m/s
gereduceerde windsnelheid, verkeersband	3,565	0,00 m/s

**H4.4 Windturbulentie**

referentiehoogte (Z <sub>e</sub> ) =	3,565	I <sub>w</sub> (z) = 0,3471
C <sub>e</sub> (z)	1,288	C <sub>s</sub> C <sub>d</sub>
#DIV/0!		1,03 alleen een waarde groter dan 1,03 1,0 wordt verrekend als toeslag

**H4.5**

**Extreme stuwdruk**

referentiehoogte (Z <sub>e</sub> ) =	0,64	q <sub>p</sub> (z)	kN/m <sup>2</sup>
gereduceerde stuwdruk, verkeersband	0,00		kN/m <sup>2</sup>

**Krachtcoëfficiënten**

**wind in X-richting**

zonder verkeer	b/d <sub>tot</sub>	C <sub>s,0</sub>	toeslag dwarshelling	lijnfunctie	
met verkeer	b/d <sub>tot</sub>	2,48	1,78	1,78	Bouwstadium, open brugleuning e.d.
	b/d <sub>tot</sub>	5,28	1,30	1,30	Bouwstadium, open brugleuning e.d.

**wind in Z-richting**

zonder verkeer	b/d <sub>tot</sub>	2,48
hoek $\alpha$ van de wind met hor.		0 gr
$\theta = \alpha + \beta$		0 gr
figuur NB.8 C <sub>te</sub> =		0,64

let op ook de negatieve waarde gebruiken voor wind in tegengestelde richting

**Belasting door wind**

**wind in X-richting**

representatieve belasting	per m1	Totaal	Prep
zonder verkeer	F <sub>w</sub> = 1,3 kN/m1	30,1 kN	1,13 kN/m <sup>2</sup>
met verkeer	ir geen V*E 0,0 kN/m1	0,0 kN	0,00 kN/m <sup>2</sup>

**wind in Y-richting**

= 40% van windkrachten in de x richting. (in de x-richting treed dan gelijktijdig ook dezelfde kracht als in de y-richting op)

representatieve belasting	per m1	Totaal	Prep
zonder verkeer	F <sub>w</sub> = 0,5 kN/m1	12,0 kN	0,45 kN/m <sup>2</sup>
met verkeer	ir geen V*E 0,0 kN/m1	0,0 kN	0,00 kN/m <sup>2</sup>

**wind in Z-richting**

Als belasting in Z-richting ongunstig werkt treed deze gelijktijdig met de x-richting op

representatieve belasting	per m1	Totaal	Prep
zonder verkeer	F <sub>w</sub> = 1,1 kN/m1	27,0 kN	0,41 kN/m <sup>2</sup>
met e=b/4	M <sub>w</sub> = 0,8 kNm/m1	18,9 kNm	
met verkeer	ir geen V*E 0,0 kN/m1	0,0 kN	0,00 kN/m <sup>2</sup>

## A2.2 Temperatuurbelasting



## Bepaling temperatuurbelasting brugdek

Projectnaam: Inzetbrug Datum: 23-7-2021  
 Projectnummer: BH9515 Naam: 5.1, 2, e  
 Omschrijving: Hoofdigger Versie: v1.3



## Gelijkmatige temperatuurcomponent stalen dek [dektype 1b]

### Luchttemperatuur

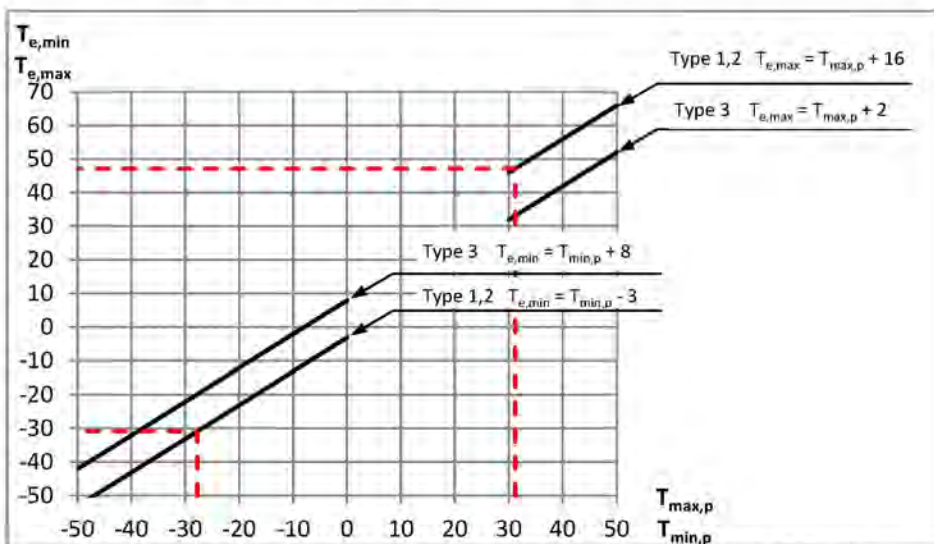
De gelijkmatige temperatuurcomponent is afhankelijk van de minimale en maximale luchttemperatuur en de levensduur. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de levensduur van de brug en van de voegovergangen.

	Brug	Voegovergang
Levensduur	100 jaar	50 jaar
Min. luchttemp. in de schaduw	$T_{\min,p} = T_{\min} \{0,393-0,156 \ln [-\ln (1-p)]\} = -27,8 \text{ } ^\circ\text{C}$	-25,0 °C
Max. luchttemp. in de schaduw	$T_{\max,p} = T_{\max} \{0,781-0,056 \ln [-\ln (1-p)]\} = 31,2 \text{ } ^\circ\text{C}$	30,0 °C

### Gelijkmatige temperatuurcomponent

Hieruit volgen, conform figuur NB.1-6.1 uit de Nationale Bijlage, voor een stalen dek (type 1) de volgende gelijkmatige temperatuurcomponenten:

	Brug	Voegovergang
Minimale gelijkmatige temperatuurcomponent ( $T_{e,\min}$ )	= -31 °C	-28 °C
Maximale gelijkmatige temperatuurcomponent ( $T_{e,\max}$ )	= 47 °C	46 °C



Figuur 5.2 – Correlatie tussen de minimum-/maximumluchttemperatuur in de schaduw ( $T_{\min,p}/T_{\max,p}$ ) en de minimale/maximale gelijkmatige temperatuurcomponent van de brug ( $T_{e,\min}/T_{e,\max}$ )

### Aanvangstemperatuur

De aanvangstemp. van de brug ( $T_0$ ) t.a.v. de Eurocode is bepaald conform bijlage A van de NEN-EN 1991-1-5.  
 De aanvangstemp. van de brug ( $T_0$ ) t.a.v. de RTD 1007-2 is bepaald op basis van: voorspellingen

	Brug	Voegovergang
Aanvangstemperatuur ( $T_0$ )	= 10 °C	10 °C

### Bereik van de gelijkmatige temperatuurcomponent

Het maximum bereik van de gelijkmatige temperatuurcomponenten van de brug bij een verkorting ( $\Delta T_{N,\text{con}}$ ) en een verlenging ( $\Delta T_{N,\text{exp}}$ ) is:

	Brug	Voegovergang
Verkorting ( $\Delta T_{N,\text{con}} = T_0 - T_{e,\min}$ )	= 41 °C	38 °C
Verlenging ( $\Delta T_{N,\text{exp}} = T_{e,\max} - T_0$ )	= 37 °C	36 °C
Totale bereik ( $\Delta T_N = (\Delta T_{N,\text{con}}) + (\Delta T_{N,\text{exp}})$ )	= 78 °C	74 °C

### Bereik van de gelijkmatige temperatuurcomponent t.b.v. de oplettingen en de voegen


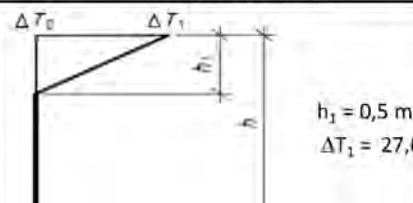
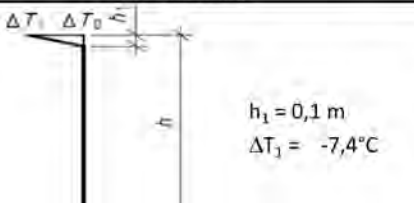
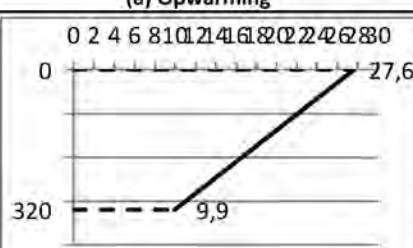
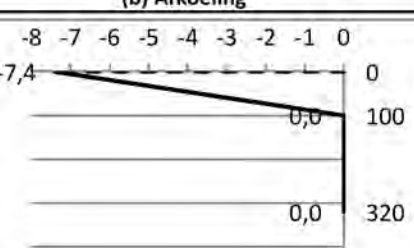
Voor oplettingen en voegen is het maximale uitzettings- en krimp bereik van de brug:  
 Temperatuur waarbij de oplettingen en voegen worden geplaatst is: voorgeschreven

	Brug	Voegovergang
Verkorting ( $\Delta T_{N,\text{con,voeg/opl}} = \Delta T_{N,\text{con}} + 10 \text{ } ^\circ\text{C}$ (10 °C conform RTD))	= 51 °C	48 °C
Verlenging ( $\Delta T_{N,\text{exp,voeg/opl}} = \Delta T_{N,\text{exp}} + 10 \text{ } ^\circ\text{C}$ (10 °C conform RTD))	= 47 °C	46 °C
Totale bereik ( $\Delta T_{N,\text{voeg/opl}} = (\Delta T_{N,\text{con,voeg/opl}}) + (\Delta T_{N,\text{exp,voeg/opl}})$ )	= 98 °C	94 °C

### Verticale temperatuurcomponent met niet-lineaire effecten

De verticale temperatuurcomponent is bepaald volgens benadering 2 (artikel 6.1.4.2), conform de Nationale Bijlage bij NEN-EN 1991-1-5. In onderstaande tabel is het effect van een eventuele afwijkende dikte van de slijtlaag meegenomen.

Dikte slijtlaag: 6 mm  
 Hoogte constructie: 320 mm

Constructietype	Temperatuurverschil ( $\Delta T$ )	
	(a) Opwarming	(b) Afkoeling
 <p>40 mm bedekking</p> <p>stalen vakwerkliggers</p> <p>1b. Stalen dek op stalen vakwerk- of vollewandliggers</p>	 <p><math>\Delta T_0</math> <math>\Delta T_1</math></p> <p><math>h_1 = 0,5 \text{ m}</math> <math>\Delta T_1 = 27,6^\circ\text{C}</math></p>	 <p><math>\Delta T_1</math> <math>\Delta T_0</math></p> <p><math>h_1 = 0,1 \text{ m}</math> <math>\Delta T_1 = -7,4^\circ\text{C}</math></p>
Temperatuurcomponent	Temperatuurverschil ( $\Delta T$ )	
Verticale temperatuurcomponent $\Delta T$	 <p>0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30</p> <p>0 27,6</p> <p>320 9,9</p>	 <p>-8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0</p> <p>-7,4 0,0 0</p> <p>100 320 0,0</p>

OPMERKING Het temperatuurverschil  $\Delta T$  omvat  $\Delta T_M$  en  $\Delta T_E$  (zie NEN-EN 1991-1-5 art 4(3)) en een klein deel van component  $\Delta T_N$ ; dit laatste deel is vervat in de gelijkmatige temperatuurcomponent van de brug (zie vorige paragraaf).

**Samenvatting**

Temperatuurcomponent	Temperatuurverschil ( $\Delta T$ )	
	(a) Opwarming	(b) Afkoeling
<b>Gelijkmatige temperatuur component</b> $\Delta T_N$		
<b>Verticale temperatuur component</b> $\Delta T$		
<b>Combinatie 1</b> $\Delta T + \omega_N \Delta T_N$	$\omega_N = 0,35$ $\Delta T_b + \omega_N \Delta T_{N,exp} = 40,6 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta T_1 + \omega_N \Delta T_{N,exp} = 22,9 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta T_o + \omega_N \Delta T_{N,exp} = 22,9 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta T_b - \omega_N \Delta T_{N,con} = -21,7 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta T_{h1} - \omega_N \Delta T_{N,con} = -14,3 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta T_o - \omega_N \Delta T_{N,con} = -14,3 \text{ } ^\circ\text{C}$
<b>Combinatie 2</b> $\omega_M \Delta T + \Delta T_N$	$\omega_M = 0,75$ $\omega_M \Delta T_1 + \Delta T_{N,exp} = 57,9 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\omega_M \Delta T_2 + \Delta T_{N,exp} = 44,6 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\omega_M \Delta T_3 + \Delta T_{N,exp} = 44,6 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\omega_M \Delta T_1 - \Delta T_{N,con} = -46,3 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\omega_M \Delta T_{h1} - \Delta T_{N,con} = -40,8 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\omega_M \Delta T_o + \Delta T_{N,exp} = -40,8 \text{ } ^\circ\text{C}$



## Temperatuur in hoofdlijger combinatie opwarming 1

### Geometrie en temperatuur

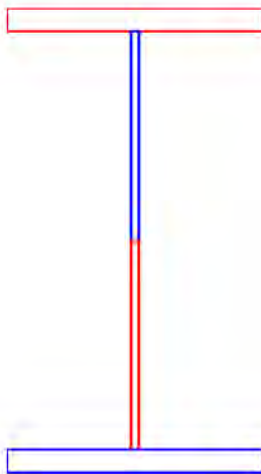
$$\begin{aligned}
 h_1 &:= 15.5 \text{ mm} & b_1 &:= 300 \text{ mm} \\
 h_2 &:= 155 \text{ mm} - h_1 & b_2 &:= 9 \text{ mm} \\
 h_3 &:= 279 \text{ mm} - h_2 & b_3 &:= 9 \text{ mm} \\
 h_4 &:= 15.5 \text{ mm} & b_4 &:= 300 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 T_0 &:= 40.6 & dT &:= 17.7 \\
 T_1 &:= T_0 - dT \cdot \frac{h_1}{310 \text{ mm}} = 39.72 \\
 T_2 &:= T_0 - dT \cdot \frac{h_1 + h_2}{310 \text{ mm}} = 31.75 \\
 T_3 &:= T_0 - dT \cdot \frac{h_1 + h_2 + h_3}{310 \text{ mm}} = 23.79 \\
 T_4 &:= 22.9
 \end{aligned}$$

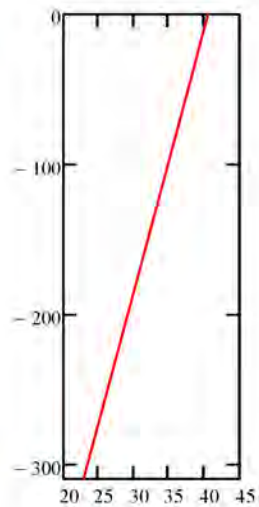
### Berekening doorsnede eigenschappen

$$\begin{aligned}
 A &= 11811 \cdot \text{mm}^2 & I &= 2.2 \times 10^8 \cdot \text{mm}^4 \\
 z_1 &= 155 \cdot \text{mm} & z_b &= 155 \cdot \text{mm} \\
 T_{\text{top}} &:= \frac{AT}{A} - AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_1}{I} = 40.6 & T_{\text{bot}} &:= \frac{AT}{A} + AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_b}{I} = 22.9 \\
 T_{\text{gem}} &:= \frac{AT}{A} = 31.75 & \Delta T &:= T_{\text{bot}} - T_{\text{top}} = -17.7
 \end{aligned}$$

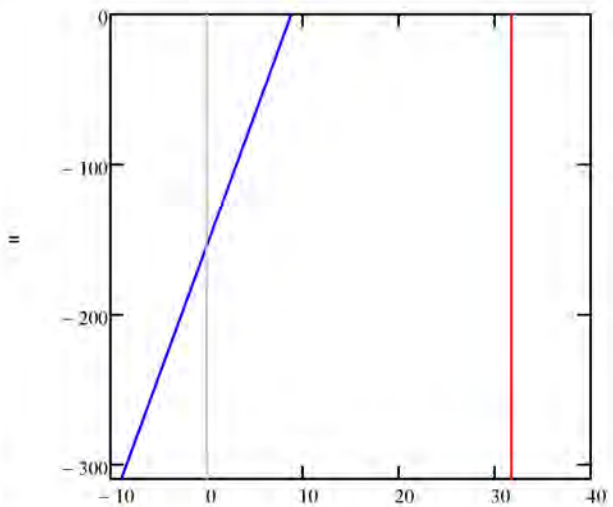
Profiel



Temperatuurbelasting



Gelijkmatige temp + Lineaire temp



**Berekening van Eigen Temperatuur en interne spanningen**

$$j := 0..i_{\max}$$

$$T_{\text{sofistik}_j} := \frac{z_{\text{layer}_j}}{h_t} \cdot \Delta T + \frac{-\Delta T}{2} + T_{\text{gem}}$$

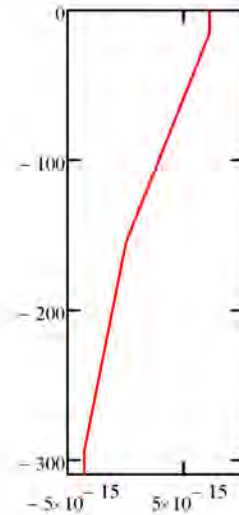
$$T_{\text{eigen}_j} := T_j - T_{\text{sofistik}_j}$$

$$E_s := 210 \text{ GPa} \quad \alpha_s := 12 \cdot 10^{-6}$$

$$\sigma_{\text{eigen}_j} := T_{\text{eigen}_j} \cdot \alpha_s \cdot E_s$$

$$\sigma_{\text{eigen}} = \begin{pmatrix} 1.79 \times 10^{-14} \\ 1.79 \times 10^{-14} \\ 0 \\ -8.95 \times 10^{-15} \\ -8.95 \times 10^{-15} \end{pmatrix} \cdot \text{MPa}$$

Eigen temperatuur



## Temperatuur in hoofdlijger combinatie opwarming 2

### Geometrie en temperatuur

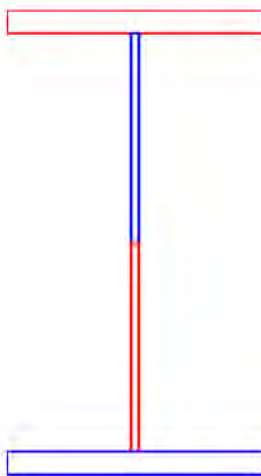
$$\begin{aligned}
 h_1 &:= 15.5\text{mm} & b_1 &:= 300\text{mm} \\
 h_2 &:= 155\text{mm} - h_1 & b_2 &:= 9\text{mm} \\
 h_3 &:= 279\text{mm} - h_2 & b_3 &:= 9\text{mm} \\
 h_4 &:= 15.5\text{mm} & b_4 &:= 300\text{mm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 T_0 &:= 40.6 & dT &:= 17.7 \\
 T_1 &:= T_0 - dT \cdot \frac{h_1}{310\text{mm}} = 39.72 \\
 T_2 &:= T_0 - dT \cdot \frac{h_1 + h_2}{310\text{mm}} = 31.75 \\
 T_3 &:= T_0 - dT \cdot \frac{h_1 + h_2 + h_3}{310\text{mm}} = 23.79 \\
 T_4 &:= 22.9
 \end{aligned}$$

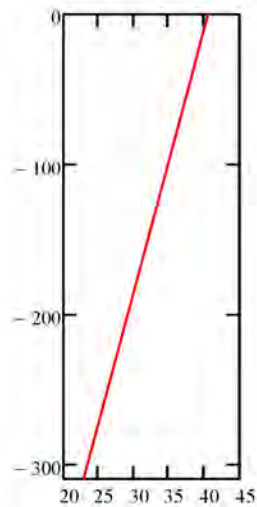
### Berekening doorsnede eigenschappen

$$\begin{aligned}
 A &= 11811 \cdot \text{mm}^2 & I &= 2.2 \times 10^8 \cdot \text{mm}^4 \\
 z_1 &= 155 \cdot \text{mm} & z_b &= 155 \cdot \text{mm} \\
 T_{\text{top}} &:= \frac{AT}{A} - AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_1}{I} = 40.6 & T_{\text{bot}} &:= \frac{AT}{A} + AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_b}{I} = 22.9 \\
 T_{\text{gem}} &:= \frac{AT}{A} = 31.75 & \Delta T &:= T_{\text{bot}} - T_{\text{top}} = -17.7
 \end{aligned}$$

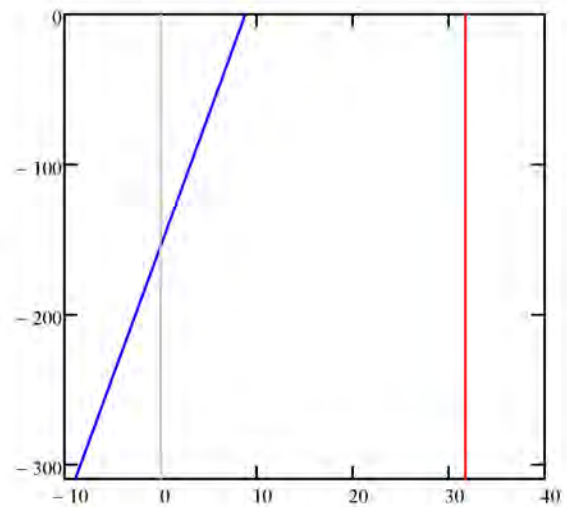
Profiel



Temperatuurbelasting



Gelijkmatige temp + Lineaire temp





**Berekening van Eigen Temperatuur en interne spanningen**

$$j := 0..i_{\max}$$

$$T_{\text{sofistik}_j} := \frac{z_{\text{layer}_j}}{h_t} \cdot \Delta T + \frac{-\Delta T}{2} + T_{\text{gem}}$$

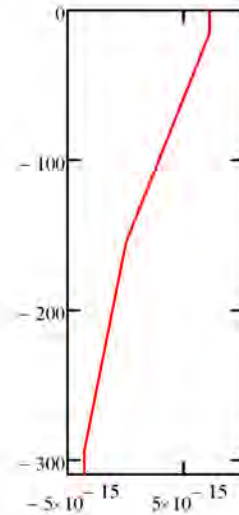
$$T_{\text{eigen}_j} := T_j - T_{\text{sofistik}_j}$$

$$E_s := 210 \text{ GPa} \quad \alpha_s := 12 \cdot 10^{-6}$$

$$\sigma_{\text{eigen}_j} := T_{\text{eigen}_j} \cdot \alpha_s \cdot E_s$$

$$\sigma_{\text{eigen}} = \begin{pmatrix} 1.79 \times 10^{-14} \\ 1.79 \times 10^{-14} \\ 0 \\ -8.95 \times 10^{-15} \\ -8.95 \times 10^{-15} \end{pmatrix} \cdot \text{MPa}$$

Eigen temperatuur



## Temperatuur in hoofdlijger combinatie afkoeling 1

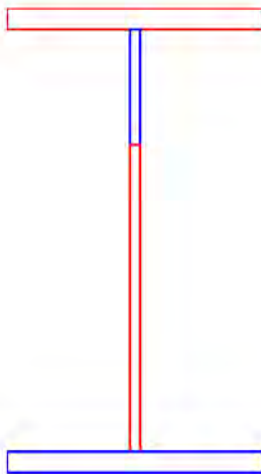
### Geometrie en temperatuur

$$\begin{aligned}
 h_1 &:= 15.5 \text{ mm} & b_1 &:= 300 \text{ mm} & T_0 &:= -21.7 \\
 h_2 &:= 100 \text{ mm} - h_1 & b_2 &:= 12 \text{ mm} & T_1 &:= T_0 - (T_0 + 14.3) \cdot \frac{h_1}{100 \text{ mm}} = -20.55 \\
 h_3 &:= 310 \text{ mm} - h_2 & b_3 &:= 12 \text{ mm} & T_2 &:= -14.3 \\
 h_4 &:= 15.5 \text{ mm} & b_4 &:= 300 \text{ mm} & T_3 &:= -14.3 \\
 & & & & T_4 &:= -14.3
 \end{aligned}$$

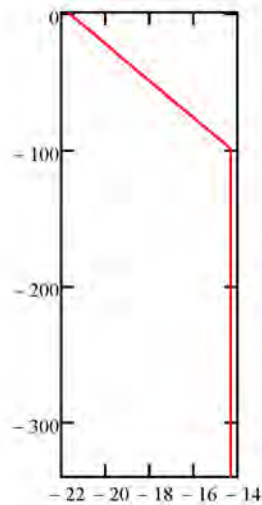
### Berekening doorsnede eigenschappen

$$\begin{aligned}
 A &= 13020 \cdot \text{mm}^2 & I &= 2.8 \times 10^8 \cdot \text{mm}^4 \\
 z_1 &= 170.5 \cdot \text{mm} & z_b &= 170.5 \cdot \text{mm} \\
 T_{\text{top}} &:= \frac{AT}{A} - AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_1}{I} = -20.42 & T_{\text{bot}} &:= \frac{AT}{A} + AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_b}{I} = -13.54 \\
 T_{\text{gem}} &:= \frac{AT}{A} = -16.98 & \Delta T &:= T_{\text{bot}} - T_{\text{top}} = 6.88
 \end{aligned}$$

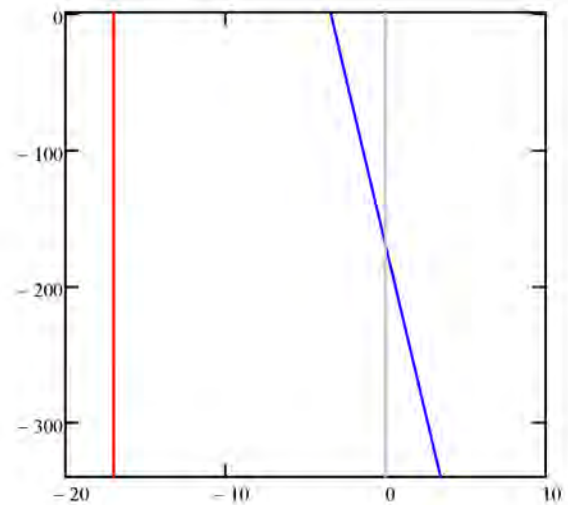
Profiel



Temperatuurbelasting



Gelijkmatige temp + Lineaire temp



### Berekening van Eigen Temperatuur en interne spanningen

$$j := 0..i_{\max}$$

$$T_{\text{sofistik}_j} := \frac{z_{\text{layer}_j}}{h_t} \cdot \Delta T + \frac{-\Delta T}{2} + T_{\text{gem}}$$

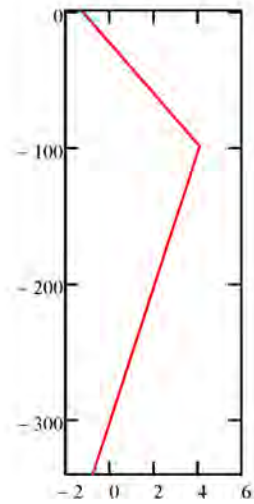
$$T_{\text{eigen}_j} := T_j - T_{\text{sofistik}_j}$$

$$E_s := 210 \text{ GPa} \quad \alpha_s := 12 \cdot 10^{-6}$$

$$\sigma_{\text{eigen}_j} := T_{\text{eigen}_j} \cdot \alpha_s \cdot E_s$$

$$\sigma_{\text{eigen}} = \begin{pmatrix} -3.22 \\ -1.12 \\ 10.34 \\ -1.12 \\ -1.91 \end{pmatrix} \cdot \text{MPa}$$

Eigen temperatuur





## Temperatuur in hoofdlijger combinatie afkoeling 2

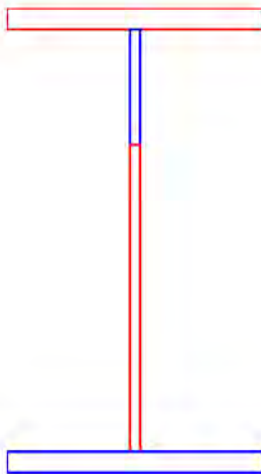
### Geometrie en temperatuur

$$\begin{aligned}
 h_1 &:= 15.5\text{mm} & b_1 &:= 300\text{mm} & T_0 &:= -46.3 \\
 h_2 &:= 100\text{mm} - h_1 & b_2 &:= 12\text{mm} & T_1 &:= T_0 - (T_0 + 40.8) \cdot \frac{h_1}{100\text{mm}} = -45.45 \\
 h_3 &:= 310\text{mm} - h_2 & b_3 &:= 12\text{mm} & T_2 &:= -40.8 & h_2 &= 84.5\text{mm} \\
 h_4 &:= 15.5\text{mm} & b_4 &:= 300\text{mm} & T_3 &:= -40.8 \\
 & & & & T_4 &:= -40.8
 \end{aligned}$$

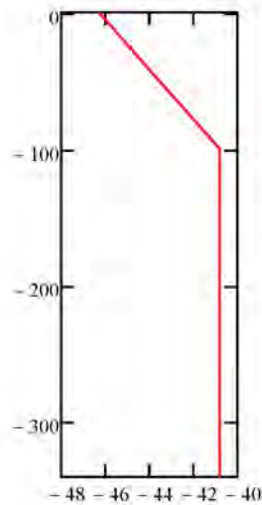
### Berekening doorsnede eigenschappen

$$\begin{aligned}
 A &= 13020\text{mm}^2 & I &= 2.8 \times 10^8 \text{mm}^4 \\
 z_1 &= 170.5\text{mm} & z_b &= 170.5\text{mm} \\
 T_{\text{top}} &:= \frac{AT}{A} - AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_1}{I} = -45.35 & T_{\text{bot}} &:= \frac{AT}{A} + AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_b}{I} = -40.24 \\
 T_{\text{gem}} &:= \frac{AT}{A} = -42.79 & \Delta T &:= T_{\text{bot}} - T_{\text{top}} = 5.11
 \end{aligned}$$

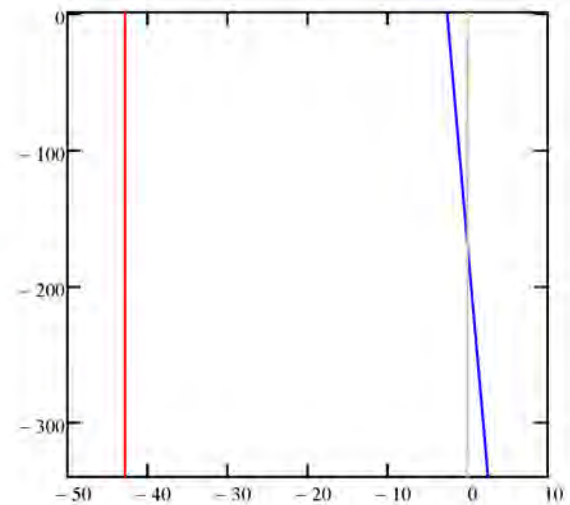
Profiel



Temperatuurbelasting



Gelijkmatige temp + Lineaire temp



### Berekening van Eigen Temperatuur en interne spanningen

$$j := 0..i_{\max}$$

$$T_{\text{sofistik}_j} := \frac{z_{\text{layer}_j}}{h_t} \cdot \Delta T + \frac{-\Delta T}{2} + T_{\text{gem}}$$

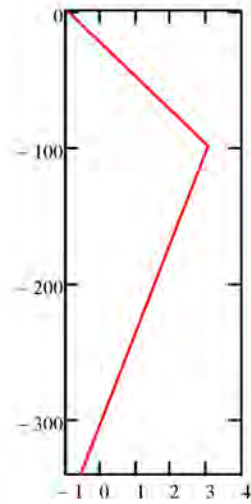
$$T_{\text{eigen}_j} := T_j - T_{\text{sofistik}_j}$$

$$E_s := 210 \text{ GPa} \quad \alpha_s := 12 \cdot 10^{-6}$$

$$\sigma_{\text{eigen}_j} := T_{\text{eigen}_j} \cdot \alpha_s \cdot E_s$$

$$\sigma_{\text{eigen}} = \begin{pmatrix} -2.39 \\ -0.83 \\ 7.69 \\ -0.84 \\ -1.42 \end{pmatrix} \cdot \text{MPa}$$

Eigen temperatuur



## Bepaling temperatuurbelasting brugdek

Projectnaam: Inzetbrug Datum: 23-7-2021  
 Projectnummer: BH9515 Naam: 5.1, 2, e  
 Omschrijving: Dwarsdrager Versie v1.3



## Gelijkmatige temperatuurcomponent stalen dek [dektype 1b]

### Luchttemperatuur

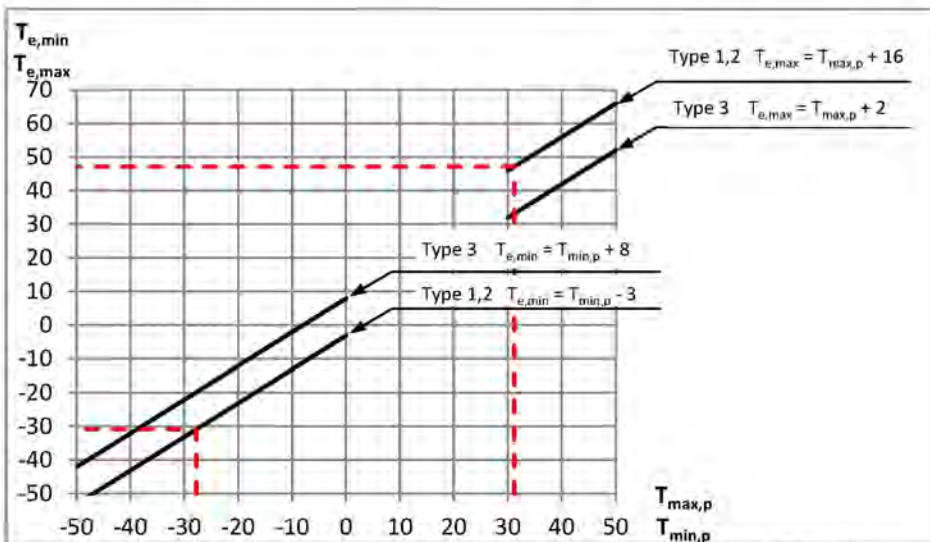
De gelijkmatige temperatuurcomponent is afhankelijk van de minimale en maximale luchttemperatuur en de levensduur. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de levensduur van de brug en van de voegovergangen.

	Brug	Voegovergang
Levensduur	100 jaar	50 jaar
Min. luchttemp. in de schaduw	$T_{\min,p} = T_{\min} \{0,393-0,156 \ln [-\ln (1-p)]\} = -27,8 \text{ } ^\circ\text{C}$	-25,0 °C
Max. luchttemp. in de schaduw	$T_{\max,p} = T_{\max} \{0,781-0,056 \ln [-\ln (1-p)]\} = 31,2 \text{ } ^\circ\text{C}$	30,0 °C

### Gelijkmatige temperatuurcomponent

Hieruit volgen, conform figuur NB.1-6.1 uit de Nationale Bijlage, voor een stalen dek (type 1) de volgende gelijkmatige temperatuurcomponenten:

	Brug	Voegovergang
Minimale gelijkmatige temperatuurcomponent ( $T_{e,\min}$ )	= -31 °C	-28 °C
Maximale gelijkmatige temperatuurcomponent ( $T_{e,\max}$ )	= 47 °C	46 °C



Figuur 5.2 – Correlatie tussen de minimum-/maximumluchttemperatuur in de schaduw ( $T_{\min,p}/T_{\max,p}$ ) en de minimale/maximale gelijkmatige temperatuurcomponent van de brug ( $T_{e,\min}/T_{e,\max}$ )

### Aanvangstemperatuur

De aanvangstemp. van de brug ( $T_0$ ) t.a.v. de Eurocode is bepaald conform bijlage A van de NEN-EN 1991-1-5.

De aanvangstemp. van de brug ( $T_0$ ) t.a.v. de RTD 1007-2 is bepaald op basis van:

	Brug	Voegovergang
Aanvangstemperatuur ( $T_0$ )	= 10 °C	10 °C

### Bereik van de gelijkmatige temperatuurcomponent

Het maximum bereik van de gelijkmatige temperatuurcomponenten van de brug bij een verkorting ( $\Delta T_{N,\text{con}}$ ) en een verlenging ( $\Delta T_{N,\text{exp}}$ ) is:

	Brug	Voegovergang
Verkorting ( $\Delta T_{N,\text{con}} = T_0 - T_{e,\min}$ )	= 41 °C	38 °C
Verlenging ( $\Delta T_{N,\text{exp}} = T_{e,\max} - T_0$ )	= 37 °C	36 °C
Totale bereik ( $\Delta T_N = (\Delta T_{N,\text{con}}) + (\Delta T_{N,\text{exp}})$ )	= 78 °C	74 °C

### Bereik van de gelijkmatige temperatuurcomponent t.b.v. de oplettingen en de voegen

Voor oplettingen en voegen is het maximale uitzettings- en krimp bereik van de brug:

Temperatuur waarbij de oplettingen en voegen worden geplaatst is:


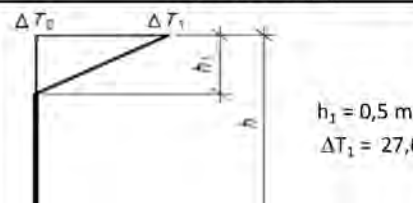
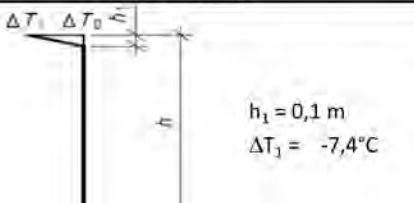
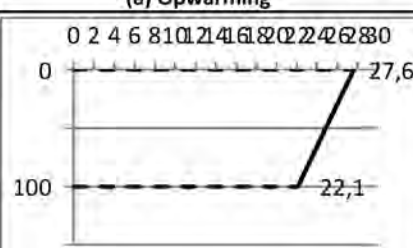
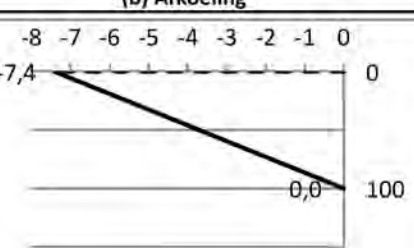
	Brug	Voegovergang
Verkorting ( $\Delta T_{N,\text{con,voeg/opl}} = \Delta T_{N,\text{con}} + 10 \text{ } ^\circ\text{C}$ (10 °C conform RTD))	= 51 °C	48 °C
Verlenging ( $\Delta T_{N,\text{exp,voeg/opl}} = \Delta T_{N,\text{exp}} + 10 \text{ } ^\circ\text{C}$ (10 °C conform RTD))	= 47 °C	46 °C
Totale bereik ( $\Delta T_{N,\text{voeg/opl}} = (\Delta T_{N,\text{con,voeg/opl}}) + (\Delta T_{N,\text{exp,voeg/opl}})$ )	= 98 °C	94 °C



### Verticale temperatuurcomponent met niet-lineaire effecten

De verticale temperatuurcomponent is bepaald volgens benadering 2 (artikel 6.1.4.2), conform de Nationale Bijlage bij NEN-EN 1991-1-5. In onderstaande tabel is het effect van een eventuele afwijkende dikte van de slijtlaag meegenomen.

Dikte slijtlaag: 6 mm  
 Hoogte constructie: 100 mm

Constructietype	Temperatuurverschil ( $\Delta T$ )	
	(a) Opwarming	(b) Afkoeling
 <p>40 mm bedekking</p> <p>stalen vakwerkliggers</p> <p>1b. Stalen dek op stalen vakwerk- of vollewandliggers</p>	 <p><math>\Delta T_0</math> <math>\Delta T_1</math></p> <p><math>h_1 = 0,5 \text{ m}</math> <math>\Delta T_1 = 27,6^\circ\text{C}</math></p>	 <p><math>\Delta T_1</math> <math>\Delta T_0</math></p> <p><math>h_1 = 0,1 \text{ m}</math> <math>\Delta T_1 = -7,4^\circ\text{C}</math></p>
Temperatuurcomponent	Temperatuurverschil ( $\Delta T$ )	
Verticale temperatuurcomponent $\Delta T$	(a) Opwarming	(b) Afkoeling
	 <p>0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 30</p> <p>0 27,6</p> <p>100 22,1</p>	 <p>-8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0</p> <p>-7,4 0</p> <p>100 0,0</p>

OPMERKING Het temperatuurverschil  $\Delta T$  omvat  $\Delta T_M$  en  $\Delta T_E$  (zie NEN-EN 1991-1-5 art 4(3)) en een klein deel van component  $\Delta T_N$ ; dit laatste deel is vervat in de gelijkmatige temperatuurcomponent van de brug (zie vorige paragraaf)

**Samenvatting**

Temperatuurcomponent	Temperatuurverschil ( $\Delta T$ )	
	(a) Opwarming	(b) Afkoeling
<b>Gelijkmatige temperatuur component</b> $\Delta T_N$		
<b>Verticale temperatuur component</b> $\Delta T$		
<b>Combinatie 1</b> $\Delta T + \omega_N \Delta T_N$	$\omega_N = 0,35$ $\Delta T_b + \omega_N \Delta T_{N,exp} = 40,6 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta T_1 + \omega_N \Delta T_{N,exp} = 35,1 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta T_o + \omega_N \Delta T_{N,exp} = 35,1 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\Delta T_b - \omega_N \Delta T_{N,con} = -21,7 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta T_{h1} - \omega_N \Delta T_{N,con} = -14,3 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta T_o - \omega_N \Delta T_{N,con} = -14,3 \text{ } ^\circ\text{C}$
<b>Combinatie 2</b> $\omega_M \Delta T + \Delta T_N$	$\omega_M = 0,75$ $\omega_M \Delta T_1 + \Delta T_{N,exp} = 57,9 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\omega_M \Delta T_2 + \Delta T_{N,exp} = 53,7 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\omega_M \Delta T_3 + \Delta T_{N,exp} = 53,7 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\omega_M \Delta T_1 - \Delta T_{N,con} = -46,3 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\omega_M \Delta T_{h1} - \Delta T_{N,con} = \text{\#N/A } ^\circ\text{C}$ $\omega_M \Delta T_o + \Delta T_{N,exp} = -40,8 \text{ } ^\circ\text{C}$

## Temperatuur in dwarsdrager combinatie opwarming 1

### Geometrie en temperatuur

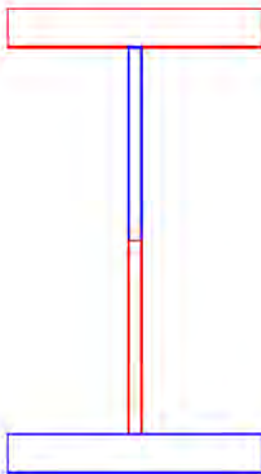
$$\begin{aligned}
 h_1 &:= 8\text{mm} & b_1 &:= 100\text{mm} \\
 h_2 &:= 48\text{mm} - h_1 & b_2 &:= 5\text{mm} \\
 h_3 &:= 80\text{mm} - h_2 & b_3 &:= 5\text{mm} \\
 h_4 &:= 8\text{mm} & b_4 &:= 100\text{mm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 T_0 &:= 40.6 & dT &:= 5.5 \\
 T_1 &:= T_0 - dT \cdot \frac{h_1}{96\text{mm}} = 40.14 \\
 T_2 &:= T_0 - dT \cdot \frac{h_1 + h_2}{96\text{mm}} = 37.85 \\
 T_3 &:= T_0 - dT \cdot \frac{h_1 + h_2 + h_3}{96\text{mm}} = 35.56 \\
 T_4 &:= 35.1
 \end{aligned}$$

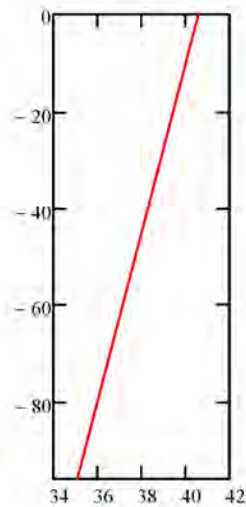
### Berekening doorsnede eigenschappen

$$\begin{aligned}
 A &= 2000 \cdot \text{mm}^2 & I &= 3319466.7 \cdot \text{mm}^4 \\
 z_1 &= 48 \cdot \text{mm} & z_b &= 48 \cdot \text{mm} \\
 T_{\text{top}} &:= \frac{AT}{A} - AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_1}{I} = 40.6 & T_{\text{bot}} &:= \frac{AT}{A} + AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_b}{I} = 35.1 \\
 T_{\text{gem}} &:= \frac{AT}{A} = 37.85 & \Delta T &:= T_{\text{bot}} - T_{\text{top}} = -5.5
 \end{aligned}$$

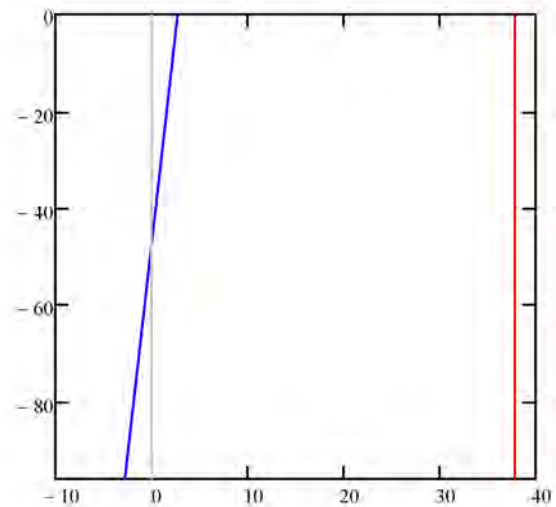
Profiel



Temperatuurbelasting



Gelijkmatige temp + Lineaire temp





### Berekening van Eigen Temperatuur en interne spanningen

$$j := 0..i_{\max}$$

$$T_{\text{sofistik}_j} := \frac{z_{\text{layer}_j}}{h_t} \cdot \Delta T + \frac{-\Delta T}{2} + T_{\text{gem}}$$

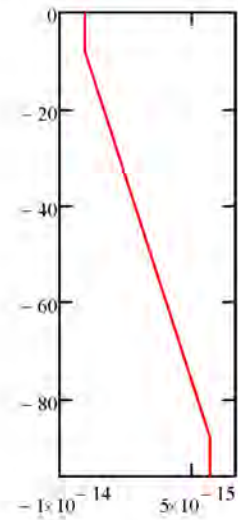
$$T_{\text{eigen}_j} := T_j - T_{\text{sofistik}_j}$$

$$E_s := 210 \text{ GPa} \quad \alpha_s := 12 \cdot 10^{-6}$$

$$\sigma_{\text{eigen}_j} := T_{\text{eigen}_j} \cdot \alpha_s \cdot E_s$$

$$\sigma_{\text{eigen}} = \begin{pmatrix} -1.79 \times 10^{-14} \\ -1.79 \times 10^{-14} \\ 0 \\ 1.79 \times 10^{-14} \\ 1.79 \times 10^{-14} \end{pmatrix} \cdot \text{MPa}$$

Eigen temperatuur



## Temperatuur in dwarsdrager combinatie opwarming 2

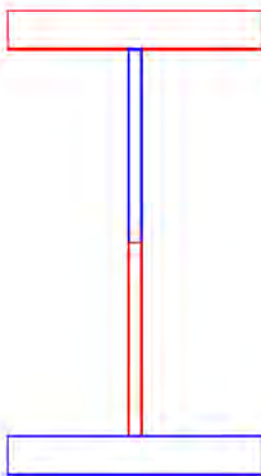
### Geometrie en temperatuur

$h_1 := 8\text{mm}$	$b_1 := 100\text{mm}$	$T_0 := 57.9$	$dT := 4.2$
$h_2 := 48\text{mm} - h_1$	$b_2 := 5\text{mm}$	$T_1 := T_0 - dT \cdot \frac{h_1}{96\text{mm}} = 57.55$	
$h_3 := 80\text{mm} - h_2$	$b_3 := 5\text{mm}$	$T_2 := T_0 - dT \cdot \frac{h_1 + h_2}{96\text{mm}} = 55.8$	
$h_4 := 8\text{mm}$	$b_4 := 100\text{mm}$	$T_3 := T_0 - dT \cdot \frac{h_1 + h_2 + h_3}{96\text{mm}} = 54.05$	
		$T_4 := 53.7$	

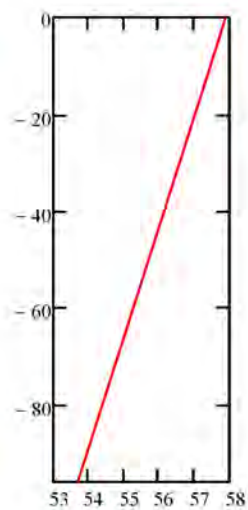
### Berekening doorsnede eigenschappen

$A = 2000 \cdot \text{mm}^2$	$I = 3319466.7 \cdot \text{mm}^4$
$z_1 = 48 \cdot \text{mm}$	$z_b = 48 \cdot \text{mm}$
$T_{\text{top}} := \frac{AT}{A} - AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_1}{I} = 57.9$	$T_{\text{bot}} := \frac{AT}{A} + AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_b}{I} = 53.7$
$T_{\text{gem}} := \frac{AT}{A} = 55.8$	$\Delta T := T_{\text{bot}} - T_{\text{top}} = -4.2$

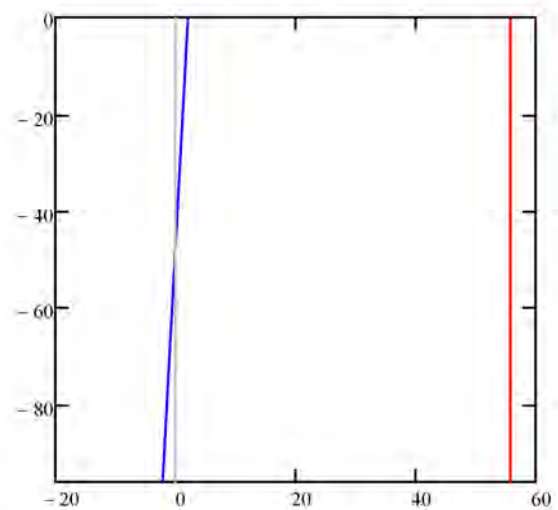
Profiel



Temperatuurbelasting



Gelijkmatige temp + Lineaire temp



**Berekening van Eigen Temperatuur en interne spanningen**

$$j := 0..i_{\max}$$

$$T_{\text{sofistik}_j} := \frac{z_{\text{layer}_j}}{h_t} \cdot \Delta T + \frac{-\Delta T}{2} + T_{\text{gem}}$$

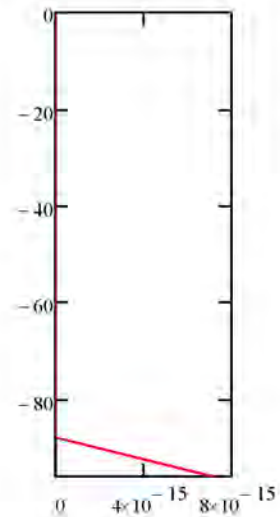
$$T_{\text{eigen}_j} := T_j - T_{\text{sofistik}_j}$$

$$E_s := 210 \text{ GPa} \quad \alpha_s := 12 \cdot 10^{-6}$$

$$\sigma_{\text{eigen}_j} := T_{\text{eigen}_j} \cdot \alpha_s \cdot E_s$$

$$\sigma_{\text{eigen}} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 1,79 \times 10^{-14} \end{pmatrix} \cdot \text{MPa}$$

Eigen temperatuur





## Temperatuur in dwarsdrager combinatie afkoeling 1

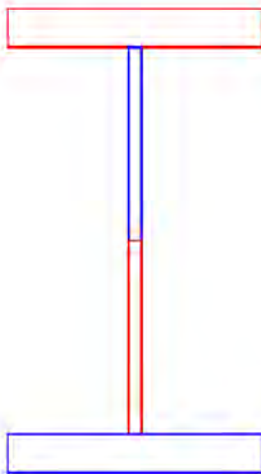
### Geometrie en temperatuur

$h_1 := 8\text{mm}$	$b_1 := 100\text{mm}$	$T_0 := -21.7$
$h_2 := 48\text{mm} - h_1$	$b_2 := 5\text{mm}$	$T_1 := T_0 + 7.4 \cdot \frac{h_1}{100\text{mm}} = -21.11$
$h_3 := 80\text{mm} - h_2$	$b_3 := 5\text{mm}$	$T_2 := T_0 + 7.4 \cdot \frac{h_1 + h_2}{100\text{mm}} = -18.15$
$h_4 := 8\text{mm}$	$b_4 := 100\text{mm}$	$T_3 := T_0 + 7.4 \cdot \frac{h_1 + h_2 + h_3}{100\text{mm}} = -15.19$
		$T_4 := -14.3$

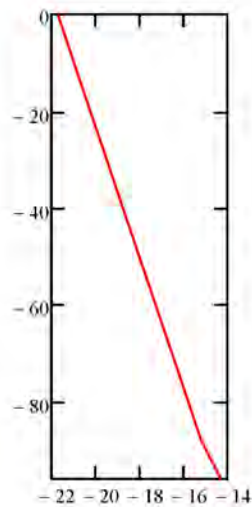
### Berekening doorsnede eigenschappen

$A = 2000 \cdot \text{mm}^2$	$I = 3319466.7 \cdot \text{mm}^4$
$z_1 = 48 \cdot \text{mm}$	$z_b = 48 \cdot \text{mm}$
$T_{\text{top}} := \frac{AT}{A} - AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_1}{I} = -21.72$	$T_{\text{bot}} := \frac{AT}{A} + AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_b}{I} = -14.46$
$T_{\text{gem}} := \frac{AT}{A} = -18.09$	$\Delta T := T_{\text{bot}} - T_{\text{top}} = 7.26$

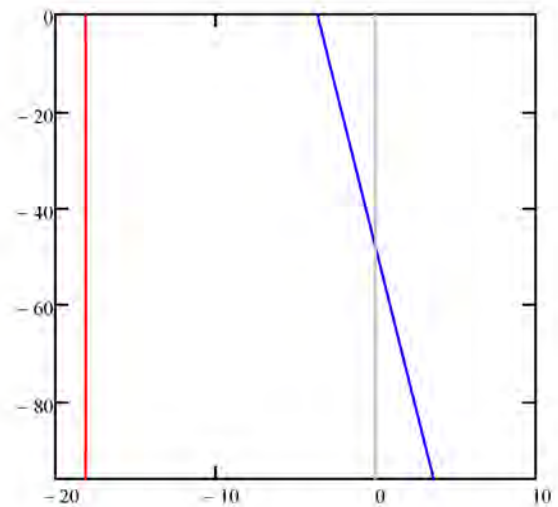
Profiel



Temperatuurbelasting



Gelijkmatige temp + Lineaire temp



**Berekening van Eigen Temperatuur en interne spanningen**

$$j := 0..i_{\max}$$

$$T_{\text{sofistik}_j} := \frac{z_{\text{layer}_j}}{h_t} \cdot \Delta T + \frac{-\Delta T}{2} + T_{\text{gem}}$$

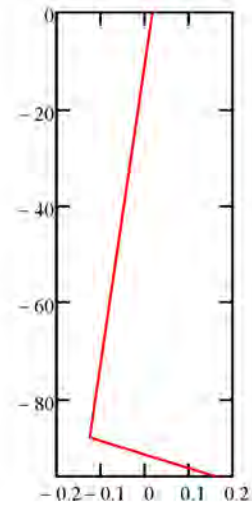
$$T_{\text{eigen}_j} := T_j - T_{\text{sofistik}_j}$$

$$E_s := 210 \text{ GPa} \quad \alpha_s := 12 \cdot 10^{-6}$$

$$\sigma_{\text{eigen}_j} := T_{\text{eigen}_j} \cdot \alpha_s \cdot E_s$$

$$\sigma_{\text{eigen}} = \begin{pmatrix} 0.05 \\ 0.01 \\ -0.15 \\ -0.31 \\ 0.4 \end{pmatrix} \cdot \text{MPa}$$

Eigen temperatuur



## Temperatuur in dwarsdrager combinatie afkoeling 2

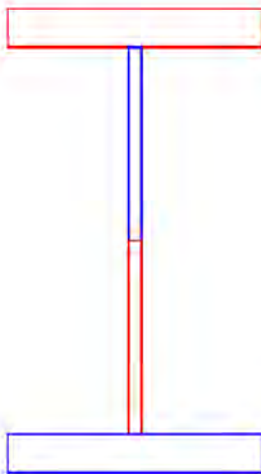
### Geometrie en temperatuur

$h_1 := 8\text{mm}$	$b_1 := 100\text{mm}$	$T_0 := -46.3$
$h_2 := 48\text{mm} - h_1$	$b_2 := 5\text{mm}$	$T_1 := T_0 + 5.5 \cdot \frac{h_1}{100\text{mm}} = -45.86$
$h_3 := 80\text{mm} - h_2$	$b_3 := 5\text{mm}$	$T_2 := T_0 + 5.5 \cdot \frac{h_1 + h_2}{100\text{mm}} = -43.66$
$h_4 := 8\text{mm}$	$b_4 := 100\text{mm}$	$T_3 := T_0 + 5.5 \cdot \frac{h_1 + h_2 + h_3}{100\text{mm}} = -41.46$
		$T_4 := -40.8$

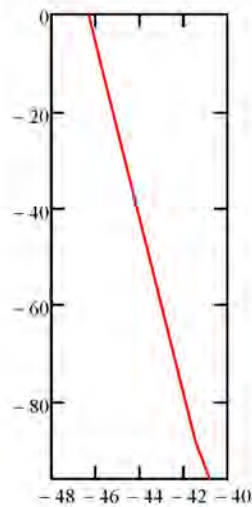
### Berekening doorsnede eigenschappen

$A = 2000 \cdot \text{mm}^2$	$I = 3319466.7 \cdot \text{mm}^4$
$z_1 = 48 \cdot \text{mm}$	$z_b = 48 \cdot \text{mm}$
$T_{\text{top}} := \frac{AT}{A} - AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_1}{I} = -46.31$	$T_{\text{bot}} := \frac{AT}{A} + AT_{\text{arm}} \cdot \frac{z_b}{I} = -40.92$
$T_{\text{gem}} := \frac{AT}{A} = -43.62$	$\Delta T := T_{\text{bot}} - T_{\text{top}} = 5.4$

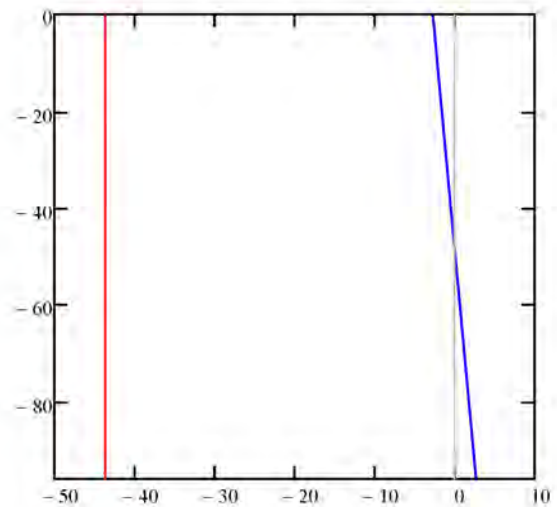
Profiel



Temperatuurbelasting



Gelijkmatige temp + Lineaire temp





**Berekening van Eigen Temperatuur en interne spanningen**

$$j := 0..i_{\max}$$

$$T_{\text{sofistik}_j} := \frac{z_{\text{layer}_j}}{h_t} \cdot \Delta T + \frac{-\Delta T}{2} + T_{\text{gem}}$$

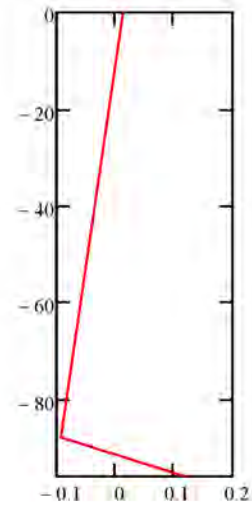
$$T_{\text{eigen}_j} := T_j - T_{\text{sofistik}_j}$$

$$E_s := 210 \text{ GPa} \quad \alpha_s := 12 \cdot 10^{-6}$$

$$\sigma_{\text{eigen}_j} := T_{\text{eigen}_j} \cdot \alpha_s \cdot E_s$$

$$\sigma_{\text{eigen}} = \begin{pmatrix} 0.03 \\ 0.01 \\ -0.11 \\ -0.23 \\ 0.3 \end{pmatrix} \cdot \text{MPa}$$

Eigen temperatuur





**A3    Sofistik**

Geometry  
 Materials

Default design code is NEN EuroNorm EN 1992-1-1:2004 (NA:2011) Concrete Structures (Netherlands) V 2020  
 Structure,Safety Class and Tab. 7.1N-ANB: AN2 (Buildings Safety Class 2)  
 Snow load zone : 1

National Defined Parameters

Reference of parameter in design code	Value
safety coefficient $\gamma$ -s for reinforcing steel EN 1992-1-1 2.4.2.4	1.150 <sup>1</sup>
safety coefficient $\gamma$ -M0 for structural steel EN 1993-1-1 6.1	1.000 <sup>1</sup>
safety coefficient $\gamma$ -M1 for structural steel EN 1993-1-1 6.1	1.000 <sup>1</sup>
safety coefficient $\gamma$ -M2 for structural steel EN 1993-1-1 6.1	1.250 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> national defined parameter taken from the INI-files

Materials

Mat	Classification
10	S 355 (EN 1993) STAAL355
21	C30/37 FUND
30	B 500 B (EN 1992)

Mat 10 S 355 (EN 1993) STAAL355

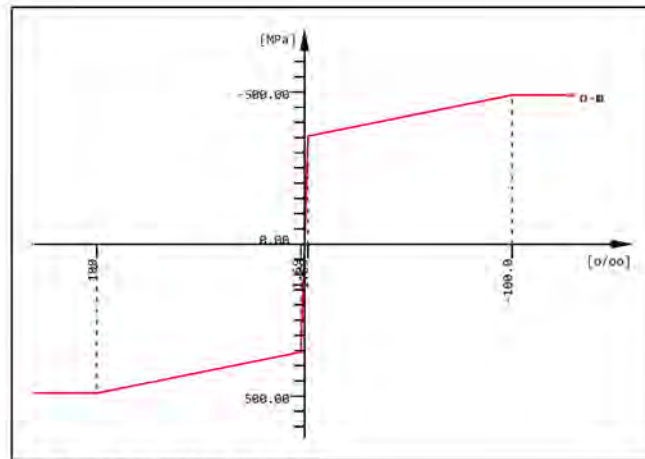
Young's modulus	E	210000	[N/mm2]	Safetyfactor	1.00	[-]
Poisson's ratio	$\mu$	0.30	[-]	Yield stress	fy	355.00 [MPa]
Shear modulus	G	80769	[N/mm2]	Compressive yield	fyc	355.00 [MPa]
Compression modulus	K	175000	[N/mm2]	Tensile strength	ft	490.00 [MPa]
Nominal Weight	$\gamma$	78.5	[kN/m3]	Compressive strength	fc	490.00 [MPa]
Mean density	$\rho$	7850.0	[kg/m3]	Ultimate strain		100.00 [o/oo]
Elongation coefficient	$\alpha$	1.00E-05	[1/K]	relative bond coeff.		0.00 [-]
max. thickness	t-max	40.00	[mm]	EN 1992 bond coeff.	k1	0.00 [-]
Safety sectional design	$\gamma$ -M0	1.00	[-]	Hardening modulus	Eh	0.00 [MPa]
Safety stability design	$\gamma$ -M1	1.00	[-]	Proportional limit	fp	355.00 [MPa]
Safety rupture	$\gamma$ -M2	1.25	[-]	Dynamic allowance	$\sigma$ -dyn	0.00 [MPa]

Stress-Strain for serviceability	$\epsilon$ [o/oo]	$\sigma$ -m[MPa]	E-t[N/mm2]
Is also extended beyond the	1000.000	490.00	0
defined stress range	100.000	490.00	0
	1.690	355.00	1373
	0.000	0.00	210000
	-1.690	-355.00	1373
	-100.000	-490.00	0
	-1000.000	-490.00	0
	Safetyfactor		1.00

Stress-Strain for ultimate load	$\epsilon$ [o/oo]	$\sigma$ -u[MPa]	E-t[N/mm2]
Is also extended beyond the	1000.000	490.00	0
defined stress range	100.000	490.00	0
	1.690	355.00	1373
	0.000	0.00	210000
	-1.690	-355.00	1373
	-100.000	-490.00	0
	-1000.000	-490.00	0
	Safetyfactor		1.00



Geometry  
 Materials



S 355 (EN 1993) STAAL355

**Mat 21 C30/37 FUND**

Young's modulus	E	30000	[N/mm <sup>2</sup> ]	Safetyfactor	1.00	[-]
Poisson's ratio	μ	0.20	[-]			
Shear modulus	G	12500	[N/mm <sup>2</sup> ]			
Compression modulus	K	16667	[N/mm <sup>2</sup> ]			
Nominal Weight	γ	25.0	[kN/m <sup>3</sup> ]			
Weight buoyancy	γ <sub>a</sub>	15.0	[kN/m <sup>3</sup> ]			
Elongation coefficient	α	1.00E-05	[1/K]			

**Mat 30 B 500 B (EN 1992)**

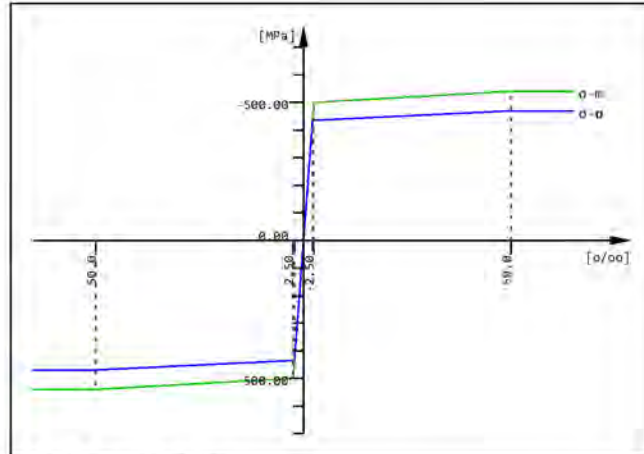
Young's modulus	E	200000	[N/mm <sup>2</sup> ]	Safetyfactor	1.15	[-]
Poisson's ratio	μ	0.30	[-]	Yield stress	f <sub>y</sub>	500.00 [MPa]
Shear modulus	G	76923	[N/mm <sup>2</sup> ]	Compressive yield	f <sub>yc</sub>	500.00 [MPa]
Compression modulus	K	166667	[N/mm <sup>2</sup> ]	Tensile strength	f <sub>t</sub>	540.00 [MPa]
Nominal Weight	γ	78.5	[kN/m <sup>3</sup> ]	Compressive strength	f <sub>c</sub>	540.00 [MPa]
Mean density	ρ	7850.0	[kg/m <sup>3</sup> ]	Ultimate strain		50.00 [‰]
Elongation coefficient	α	1.20E-05	[1/K]	relative bond coeff.		1.00 [-]
max. thickness	t-max	32.00	[mm]	EN 1992 bond coeff.	k <sub>1</sub>	0.80 [-]
				Hardening modulus	E <sub>h</sub>	0.00 [MPa]
				Proportional limit	f <sub>p</sub>	500.00 [MPa]
				Dynamic allowance	σ-dyn	152.17 [MPa]

Stress-Strain for serviceability	ε [‰]	σ-m [MPa]	E-t [N/mm <sup>2</sup> ]
Is also extended beyond the defined stress range	1000.000	540.00	0
	50.000	540.00	0
	2.500	500.00	842
	0.000	0.00	200000
	-2.500	-500.00	842
	-50.000	-540.00	0
	-1000.000	-540.00	0
	Safetyfactor		1.15

Stress-Strain for ultimate load	ε [‰]	σ-u [MPa]	E-t [N/mm <sup>2</sup> ]
Is also extended beyond the defined stress range	1000.000	469.57	0
	50.000	469.57	0
	2.174	434.78	727
	0.000	0.00	200000
	-2.174	-434.78	727
	-50.000	-469.57	0
	-1000.000	-469.57	0
	Safetyfactor		( 1.15)

Geometry  
 Materials

Stress-Strain of calc. mean values	$\epsilon$ [o/oo]	$\sigma$ -r[MPa]	E-t[N/mm2]
Is also extended beyond the defined stress range	1000.000	469.57	0
	50.000	469.57	0
	2.174	434.78	727
	0.000	0.00	200000
	-2.174	-434.78	727
	-50.000	-469.57	0
	-1000.000	-469.57	0
	Safetyfactor		( 1,15)



B 500 B (EN 1992)

Geometry  
 Sections

Default design code is NEN EuroNorm EN 1992-1-1:2004 (NA:2011) Concrete Structures (Netherlands) V 2020  
 Structure,Safety Class and Tab. 7.1N-ANB: AN2 (Buildings Safety Class 2)

Snow load zone : 1

Materials

Mat	Classification
10	S 355 (EN 1993) STAAL355
21	C30/37 FUND
30	B 500 B (EN 1992)

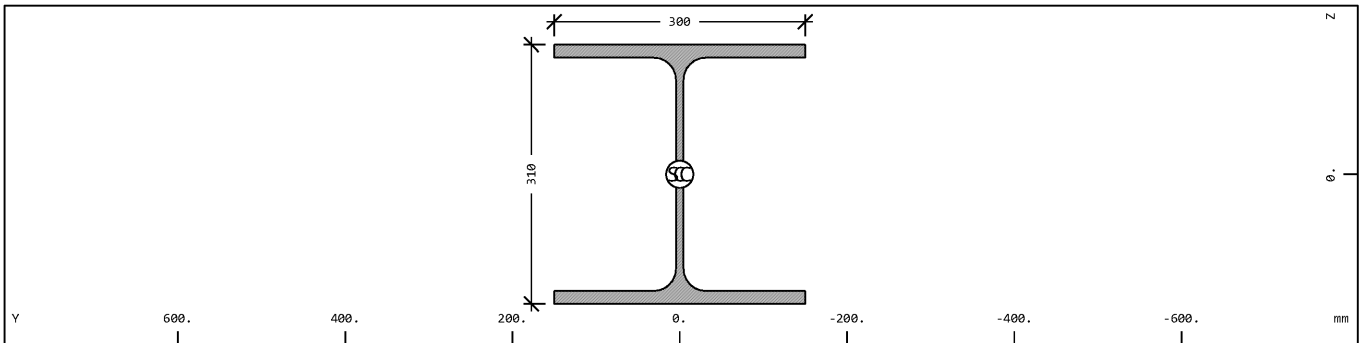
Cross-sections static properties

SNo	Mat	A[m2]	Ay[m2]	Iy[m4]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm2]	g[kg/m]	I-1[m4]
	MRF	It[m4]	Az[m2]	Iz[m4]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm2]		I-2[m4]
			Ayz[m2]	Iyz[m4]					α[°]
10	10	1.2438E-02	8.442E-03	2.293E-04	0.0	0.0	210000	97.6	
		1.091E-06	2.752E-03	6.985E-05	0.0	0.0	80769	(BEAM)	
= Langsligger									
= HE 320 A (EN 10365)									
11	10	2.1243E-03	1.491E-03	3.493E-06	0.0	0.0	210000	16.7	
		5.219E-08	4.795E-04	1.338E-06	0.0	0.0	80769	(BEAM)	
= Dwarsdrager									
= HE 100 A (EN 10365)									
20	21	5.1000E-01	4.250E-01	1.530E-02	0.0	0.0	30000	1275.0	3.071E-02
		3.460E-02	4.250E-01	3.071E-02	0.0	0.0	12500	(CENTR)	1.530E-02
= Onderslagbalk									
21	21	1.9635E-01	1.767E-01	3.068E-03	0.0	0.0	30000	490.9	
		6.136E-03	1.767E-01	3.068E-03	0.0	0.0	12500	(COMPR)	
= Kolom									
22	21	6.4000E-01	5.333E-01	3.413E-02	0.0	0.0	30000	1600.0	
		5.758E-02	5.333E-01	3.413E-02	0.0	0.0	12500	(CENTR)	
= Poer									
23	21	9.0259E-02	8.123E-02	6.483E-04	0.0	0.0	30000	225.6	
		1.297E-03	8.123E-02	6.483E-04	0.0	0.0	12500	(COMPR)	
= Fundpaal									
24	21	4.5000E-01	3.750E-01	3.038E-02	0.0	0.0	30000	1125.0	
		2.446E-02	3.750E-01	9.375E-03	0.0	0.0	12500	(CENTR)	
= Landhoofdbalk									
SNo	section number			yc[mm],zc[mm]	ordinate of elastic centroid				
Mat	material number			ysc[mm],zsc[mm]	ordinate of shear centre				
A[m2]	sectional area			E[N/mm2]	Young's modulus				
Ay[m2],Az[m2],Ayz[m2]	transverse shear deformation area			g[kg/m]	weight per length				
Iy[m4],Iz[m4],Iyz[m4]	bending moment of inertia								
I-1[m4],I-2[m4],α[°]	principal moments of inertia and angle of the principal axes								
MRF	reinforcement material number								
It[m4]	torsional moment of inertia								
G[N/mm2]	Shear modulus								



Geometry  
 Sections

Cross section No. 10 - Langsligger



Cross section No. 10 - Langsligger

Static properties of cross section

Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]
MRf	It[m <sup>4</sup> ]	Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm <sup>2</sup> ]		I-2[m <sup>4</sup> ]
		Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					α[°]
10	1.2438E-02	8.442E-03	2.293E-04	0.0	0.0	210000	97.6	
	1.091E-06	2.752E-03	6.985E-05	0.0	0.0	80769	(BEAM)	

Mat material number  
 A[m<sup>2</sup>] sectional area  
 Ay[m<sup>2</sup>],Az[m<sup>2</sup>],Ayz[m<sup>2</sup>] transverse shear deformation area  
 Iy[m<sup>4</sup>],Iz[m<sup>4</sup>],Iyz[m<sup>4</sup>] bending moment of inertia  
 I-1[m<sup>4</sup>],I-2[m<sup>4</sup>],α[°] principal moments of inertia and angle of the principal axes  
 MRf reinforcement material number  
 It[m<sup>4</sup>] torsional moment of inertia  
 G[N/mm<sup>2</sup>] Shear modulus  
 yc[mm],zc[mm] ordinate of elastic centroid  
 ysc[mm],zsc[mm] ordinate of shear centre  
 E[N/mm<sup>2</sup>] Young's modulus  
 g[kg/m] weight per length

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m <sup>2</sup> ]	MRs	1/WT[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVy[1/m <sup>2</sup> ]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m <sup>2</sup> ]		1/WT2[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVz[1/m <sup>2</sup> ]
1.0E-05	-150.0	-155.0	196.8	6.269E-03		2.544E+04	1.788E+02
	150.0	155.0	281.7			1.225E+03	3.945E+02

α-T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm],hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m<sup>2</sup>] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m<sup>3</sup>],1/WT2[1/m<sup>3</sup>] torsional resistance  
 1/WVy[1/m<sup>2</sup>],1/WVz[1/m<sup>2</sup>] shear force resistance  
 AB[m<sup>2</sup>] gross concrete area

Section values for warping

Wmin[m <sup>2</sup> ]	Wmax[m <sup>2</sup> ]	CM[m <sup>6</sup> ]	CMS[m <sup>4</sup> ]	ASwyy[m <sup>6</sup> ]	ASwzz[m <sup>6</sup> ]	ry[mm]	rz[mm]
-0.0230	0.0230	1.483E-06	0.000	5.167E-16	9.210E-16	0.0	0.0

Wmin[m<sup>2</sup>],Wmax[m<sup>2</sup>] unit warping  
 CM[m<sup>6</sup>] warping resistance  
 CMS[m<sup>4</sup>] warping shear resistance  
 ASwyy[m<sup>6</sup>],ASwzz[m<sup>6</sup>] warping sectional value  
 ry[mm],rz[mm] sectional distance

Design forces and moments

	N[kN]	Vy[kN]	Vz[kN]	Mt[kNm]	Mt2[kNm]	Mb[kNm <sup>2</sup> ]	My[kNm]	Mz[kNm]	y[mm]	z[mm]	BUCK
P <sup>1,2</sup>	4415.3	2119.21	789.16	22.04	307.61	36.92	578.00	251.97	0.0	0.0	-, b, c
E <sup>3,2</sup>	4415.3	1146.45	519.56	8.06	167.37	22.86	525.16	165.32	0.0	0.0	

<sup>1</sup> P = plastic design values (ultimate bearing capacity)  
<sup>2</sup> Material safety γ-M0 for structural steel = 1.00  
<sup>3</sup> E = elastic design values (stress limit reached)  
 N[kN] normal force  
 Vy[kN],Vz[kN] shear force  
 Mt[kNm] primary torsional moment  
 Mt2[kNm] secondary torsional moment  
 Mb[kNm<sup>2</sup>] warping moment  
 My[kNm],Mz[kNm] bending moment  
 y[mm],z[mm] ordinate of plastic centre  
 BUCK buckling curve (LTB, y-y, z-z)

Additional design data

Mat	periphery-0/-I	deff	t-min	t-max	thet-p	thet-y	thet-z	thet-yz	yg	zg
	[m <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]
	1.756	14.2	9.0	15.5	2.348	1.800	0.548	0.000	0.0	0.0

Mat material number  
 periphery-0/-I peripheral area per length  
 deff effective depth  
 t-min,t-max thickness  
 thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz rotational mass  
 yg,zg ordinate of the mass centre

Geometry  
 Sections

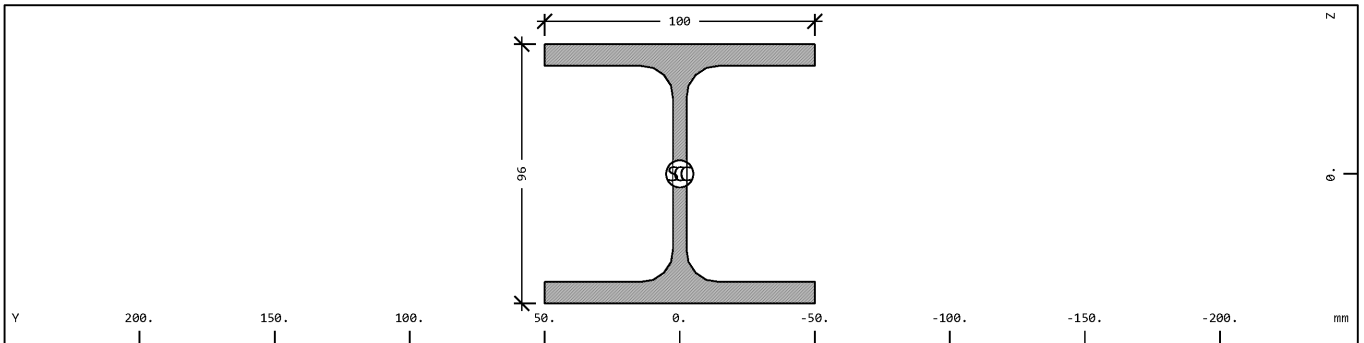
**Rolled steel**

Rolled steel		D[mm]	B[mm]	s[mm]	t[mm]	r[mm]	yr[mm]	zr[mm]	[grad]
HEA	320	310.0	300.0	9.0	15.5	27.0			
D[mm]	height	t[mm]	flange thickness						
B[mm]	width	r[mm]	fillet radius						
s[mm]	web thickness	yr[mm],zr[mm]	sectional coordinate						

**Hydrodynamic coefficients for wind and wave loading**

$\alpha$ [°]	cw-y[-]	cw-z[-]	cw-t[-]	ref	c-m[-]	c-lat[-]	Strouhal
-180.00	-1.714	0.000	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
-135.00	-1.519	-1.500	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
-90.00	0.000	-1.709	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
-45.00	1.519	-1.500	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
0.00	1.714	0.000	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
45.00	1.519	1.500	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
90.00	0.000	1.709	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
135.00	-1.519	1.500	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
180.00	-1.714	0.000	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
$\alpha$ [°]	angle of attack	ref	reference for force coefficients				
cw-y[-]	drag coefficient	c-m[-]	hydrodynamic coefficient				
cw-z[-]	lift coefficient	c-lat[-]	lateral coefficient				
cw-t[-]	moment coefficient	Strouhal	Strouhal number				

**Cross section No. 11 - Dwarsdrager**



Cross section No. 11 - Dwarsdrager

**Static properties of cross section**

Mat	A[m2]	Ay[m2]	Iy[m4]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm2]	g[kg/m]	I-1[m4]
MRF	It[m4]	Az[m2]	Iz[m4]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm2]		I-2[m4]
		Ayz[m2]	Iyz[m4]					$\alpha$ [°]
10	2.1243E-03	1.491E-03	3.493E-06	0.0	0.0	210000	16.7	
	5.219E-08	4.795E-04	1.338E-06	0.0	0.0	80769	(BEAM)	
Mat	material number			yc[mm],zc[mm]	ordinate of elastic centroid			
A[m2]	sectional area			ysc[mm],zsc[mm]	ordinate of shear centre			
Ay[m2],Az[m2],Ayz[m2]	transverse shear deformation area			E[N/mm2]	Young's modulus			
Iy[m4],Iz[m4],Iyz[m4]	bending moment of inertia			g[kg/m]	weight per length			
I-1[m4],I-2[m4], $\alpha$ [°]	principal moments of inertia and angle of the principal axes							
MRF	reinforcement material number							
It[m4]	torsional moment of inertia							
G[N/mm2]	Shear modulus							

**Additional static properties of cross section**

$\alpha$ -T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m2]	MRs	1/WT[1/m3]	1/WVy[1/m2]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m2]		1/WT2[1/m3]	1/WVz[1/m2]
1.0E-05	-50.0	-48.0	65.0	1.076E-03		2.479E+05	1.031E+03
	50.0	48.0	84.1			2.387E+04	2.377E+03
$\alpha$ -T[1/K]	Elongation coefficient						
ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm]	extreme coordinates relative to centroid						
hymin[mm],hzmin[mm]	minimum value for internal lever						
AK[m2]	torsional equivalent area (Bredt)						
MRs	transverse reinforcements material number						
1/WT[1/m3],1/WT2[1/m3]	torsional resistance						
1/WVy[1/m2],1/WVz[1/m2]	shear force resistance						
AB[m2]	gross concrete area						

Geometry  
 Sections

Section values for warping

Wmin[m2]	Wmax[m2]	CM[m6]	CMS[m4]	ASwyy[m6]	ASwzz[m6]	ry[mm]	rz[mm]
-0.0023	0.0023	2.476E-09	0.000	-1.159E-18	3.209E-19	0.0	0.0
Wmin[m2],Wmax[m2]		unit warping	ASwyy[m6],ASwzz[m6]		warping sectional value		
CM[m6]		warping resistance	ry[mm],rz[mm]		sectional distance		
CMS[m4]		warping shear resistance					

Design forces and moments

	N[kN]	Vy[kN]	Vz[kN]	Mt[kNm]	Mt2[kNm]	Mb[kNm2]	My[kNm]	Mz[kNm]	y[mm]	z[mm]	BUCK
P <sup>12</sup>	754.1	408.08	148.62	2.48	16.21	0.64	29.48	14.61	0.0	0.0	-, b, c
E <sup>32</sup>	754.1	198.81	86.22	0.83	8.59	0.37	25.83	9.50	0.0	0.0	
<sup>1</sup> P = plastic design values (ultimate bearing capacity) <sup>2</sup> Material safety γ-M0 for structural steel = 1.00 <sup>3</sup> E = elastic design values (stress limit reached)											
N[kN]	normal force			Mb[kNm2]	warping moment						
Vy[kN],Vz[kN]	shear force			My[kNm],Mz[kNm]	bending moment						
Mt[kNm]	primary torsional moment			y[mm],z[mm]	ordinate of plastic centre						
Mt2[kNm]	secondary torsional moment			BUCK	buckling curve (LTB, y-y, z-z)						

Additional design data

Mat	periphery-0/-I [m2/m]	deff [mm]	t-min [mm]	t-max [mm]	thet-p [kgm2/m]	thet-y [kgm2/m]	thet-z [kgm2/m]	thet-yz [kgm2/m]	yg [mm]	zg [mm]
	0.562	7.6	5.0	8.0	0.038	0.027	0.011	0.000	0.0	0.0
Mat	material number		t-min,t-max		thickness					
periphery-0/-I	peripheral area per length		thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz		rotational mass					
deff	effective depth		yg,zg		ordinate of the mass centre					

Rolled steel

Rolled steel	D[mm]	B[mm]	s[mm]	t[mm]	r[mm]	yr[mm]	zr[mm]	[grd]
HEA 100	96.0	100.0	5.0	8.0	12.0			
D[mm]	height	t[mm]	flange thickness					
B[mm]	width	r[mm]	fillet radius					
s[mm]	web thickness	yr[mm],zr[mm]	sectional coordinate					

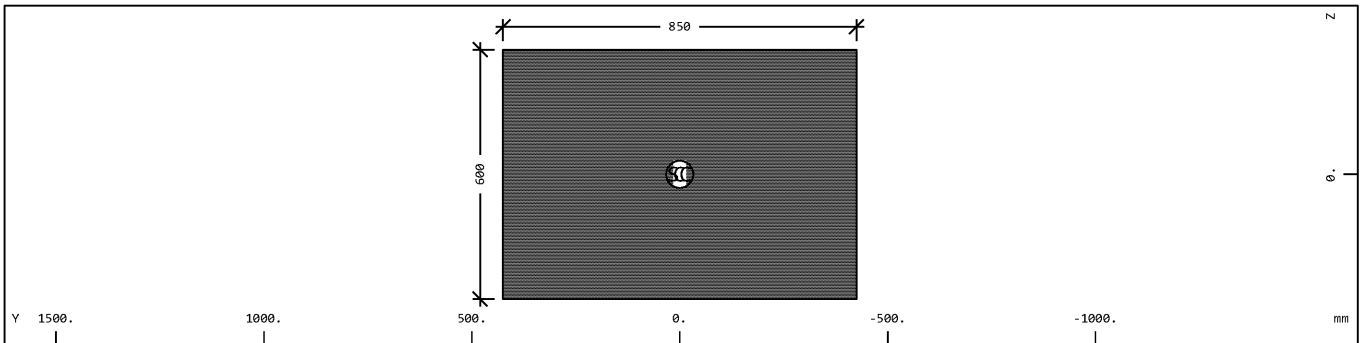
Hydrodynamic coefficients for wind and wave loading

α[°]	cw-y[-]	cw-z[-]	cw-t[-]	ref	c-m[-]	c-lat[-]	Strouhal
-180.00	-1.700	0.000	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
-135.00	-1.500	-1.500	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
-90.00	0.000	-1.700	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
-45.00	1.500	-1.500	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
0.00	1.700	0.000	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
45.00	1.500	1.500	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
90.00	0.000	1.700	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
135.00	-1.500	1.500	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
180.00	-1.700	0.000	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
α[°]	angle of attack	ref	reference for force coefficients				
cw-y[-]	drag coefficient	c-m[-]	hydrodynamic coefficient				
cw-z[-]	lift coefficient	c-lat[-]	lateral coefficient				
cw-t[-]	moment coefficient	Strouhal	Strouhal number				



Geometry  
 Sections

Cross section No. 20 - Onderslagbalk



Cross section No. 20 - Onderslagbalk

Static properties of cross section

Mat	A[m2]	Ay[m2]	Iy[m4]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm2]	g[kg/m]	I-1[m4]
MRf	It[m4]	Az[m2]	Iz[m4]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm2]		I-2[m4]
		Ayz[m2]	Iyz[m4]					α[°]
21	5.1000E-01	4.250E-01	1.530E-02	0.0	0.0	30000	1275.0	3.071E-02
	3.460E-02	4.250E-01	3.071E-02	0.0	0.0	12500	(CENTR)	1.530E-02

Mat material number  
 A[m2] sectional area  
 Ay[m2],Az[m2],Ayz[m2] transverse shear deformation area  
 Iy[m4],Iz[m4],Iyz[m4] bending moment of inertia  
 I-1[m4],I-2[m4],α[°] principal moments of inertia and angle of the principal axes  
 MRf reinforcement material number  
 It[m4] torsional moment of inertia  
 G[N/mm2] Shear modulus  
 yc[mm],zc[mm] ordinate of elastic centroid  
 ysc[mm],zsc[mm] ordinate of shear centre  
 E[N/mm2] Young's modulus  
 g[kg/m] weight per length

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m2]	MRs	1/WT[1/m3]	1/WVy[1/m2]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m2]		1/WT2[1/m3]	1/WVz[1/m2]
1.0E-05	-425.0	-300.0	566.7	5.100E-01		1.434E+01	2.941E+00
	425.0	300.0	400.0				2.941E+00

α-T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm],hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m2] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m3],1/WT2[1/m3] torsional resistance  
 1/WVy[1/m2],1/WVz[1/m2] shear force resistance  
 AB[m2] gross concrete area

Section values for warping

Wmin[m2]	Wmax[m2]	CM[m6]	CMS[m4]	ASwyy[m6]	ASwzz[m6]	ry[mm]	rz[mm]
-0.0320	0.0320	1.172E-04	0.000	0.000E+00	0.000E+00	0.0	0.0

Wmin[m2],Wmax[m2] unit warping  
 CM[m6] warping resistance  
 CMS[m4] warping shear resistance  
 ASwyy[m6],ASwzz[m6] warping sectional value  
 ry[mm],rz[mm] sectional distance

Rectangular cross-section/T-beam

H[mm]	Ho[mm]	Aso[cm2]	Do[mm]	So[mm]	a[mm]	B-eff[mm]
B[mm]	Bo[mm]	Asu[cm2]	Du[mm]	Su[mm]	a-min[mm]	incl[°]
		As-type	Ds[mm]	Ss[mm]	a-max[mm]	Ass[cm2/m]
600.0						
850.0						

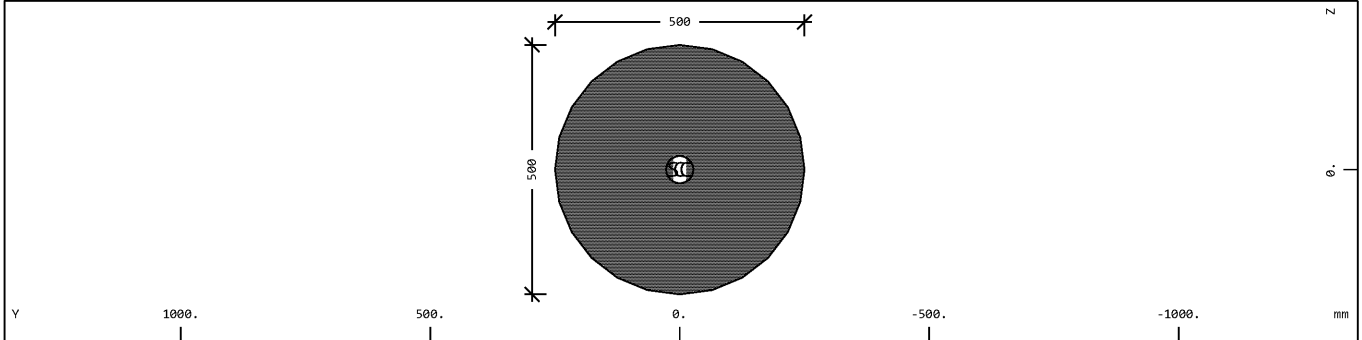
H[mm] height  
 Ho[mm] upper height of section  
 Aso[cm2],Asu[cm2] reinforcement area  
 Do[mm],Du[mm],Ds[mm] bar diameter  
 So[mm],Su[mm],Ss[mm] static distance  
 a[mm] distance of bars  
 B-eff[mm] effective width  
 B[mm] width  
 Bo[mm] upper width of section  
 a-min[mm] minimum distance of bars  
 incl[°] inclination of transverse reinforcements  
 a-max[mm] maximum distance of bars  
 Ass[cm2/m] area of transverse reinforcements

Geometry  
 Sections

Additional design data

Mat	periphery-0/-I		deff	t-min	t-max	thet-p	thet-y	thet-z	thet-yz	yg	zg
	[m <sup>2</sup> /m]	[m <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]
	2.900		351.7	600.0	850.0	115.016	38.250	76.766		0.0	0.0
Mat	material number			t-min,t-max		thickness					
periphery-0/-I	peripheral area per length			thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz			rotational mass				
deff	effective depth			yg,zg		ordinate of the mass centre					

Cross section No. 21 - Kolom



Cross section No. 21 - Kolom

Static properties of cross section

Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]
MRf	It[m <sup>4</sup> ]	Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm <sup>2</sup> ]		I-2[m <sup>4</sup> ]
		Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					α[°]
21	1.9635E-01	1.767E-01	3.068E-03	0.0	0.0	30000	490.9	
	6.136E-03	1.767E-01	3.068E-03	0.0	0.0	12500	(COMPR)	
Mat	material number			yc[mm],zc[mm]		ordinate of elastic centroid		
A[m <sup>2</sup> ]	sectional area			ysc[mm],zsc[mm]		ordinate of shear centre		
Ay[m <sup>2</sup> ],Az[m <sup>2</sup> ],Ayz[m <sup>2</sup> ]	transverse shear deformation area			E[N/mm <sup>2</sup> ]		Young's modulus		
Iy[m <sup>4</sup> ],Iz[m <sup>4</sup> ],Iyz[m <sup>4</sup> ]	bending moment of inertia			g[kg/m]		weight per length		
I-1[m <sup>4</sup> ],I-2[m <sup>4</sup> ],α[°]	principal moments of inertia and angle of the principal axes							
MRf	reinforcement material number							
It[m <sup>4</sup> ]	torsional moment of inertia							
G[N/mm <sup>2</sup> ]	Shear modulus							

SOFISTIK AG - www.sofistik.de

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m <sup>2</sup> ]	MRs	1/WT[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVy[1/m <sup>2</sup> ]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m <sup>2</sup> ]		1/WT2[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVz[1/m <sup>2</sup> ]
1.0E-05	-250.0	-250.0	294.5			4.074E+01	6.791E+00
	250.0	250.0	294.5				6.791E+00
α-T[1/K]	Elongation coefficient						
ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm]	extreme coordinates relative to centroid						
hymin[mm],hzmin[mm]	minimum value for internal lever						
AK[m <sup>2</sup> ]	torsional equivalent area (Bredt)						
MRs	transverse reinforcements material number						
1/WT[1/m <sup>3</sup> ],1/WT2[1/m <sup>3</sup> ]	torsional resistance						
1/WVy[1/m <sup>2</sup> ],1/WVz[1/m <sup>2</sup> ]	shear force resistance						
AB[m <sup>2</sup> ]	gross concrete area						

Circular/annular cross section

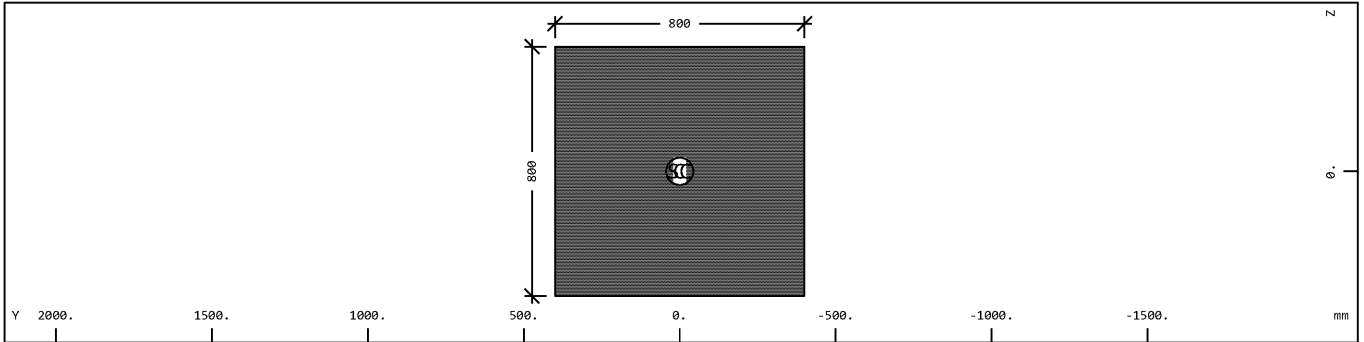
Ra[mm]	Ri[mm]	Rsa[mm]	Rsi[mm]	Asa[cm <sup>2</sup> ]	Asi[cm <sup>2</sup> ]	D[mm]	a[mm]	Ass[cm <sup>2</sup> /m]
250.0								
Ra[mm],Ri[mm]	radius			D[mm]		bar diameter		
Rsa[mm],Rsi[mm]	radius of reinforcement			a[mm]		distance of bars		
Asa[cm <sup>2</sup> ],Asi[cm <sup>2</sup> ]	reinforcement area			Ass[cm <sup>2</sup> /m]		area of transverse reinforcements		

Additional design data

Mat	periphery-0/-I		deff	t-min	t-max	thet-p	thet-y	thet-z	thet-yz	yg	zg
	[m <sup>2</sup> /m]	[m <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]
	1.571			250.0	250.0	15.340	7.670	7.670		0.0	0.0
Mat	material number			t-min,t-max		thickness					
periphery-0/-I	peripheral area per length			thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz			rotational mass				
deff	effective depth			yg,zg		ordinate of the mass centre					

Geometry  
 Sections

Cross section No. 22 - Poer



Cross section No. 22 - Poer

Static properties of cross section

Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]
MRf	It[m <sup>4</sup> ]	Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm <sup>2</sup> ]		I-2[m <sup>4</sup> ]
		Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					α[°]
21	6.4000E-01	5.333E-01	3.413E-02	0.0	0.0	30000	1600.0	
	5.758E-02	5.333E-01	3.413E-02	0.0	0.0	12500	(CENTR)	

Mat material number  
 A[m<sup>2</sup>] sectional area  
 Ay[m<sup>2</sup>],Az[m<sup>2</sup>],Ayz[m<sup>2</sup>] transverse shear deformation area  
 Iy[m<sup>4</sup>],Iz[m<sup>4</sup>],Iyz[m<sup>4</sup>] bending moment of inertia  
 I-1[m<sup>4</sup>],I-2[m<sup>4</sup>],α[°] principal moments of inertia and angle of the principal axes  
 MRf reinforcement material number  
 It[m<sup>4</sup>] torsional moment of inertia  
 G[N/mm<sup>2</sup>] Shear modulus  
 yc[mm],zc[mm] ordinate of elastic centroid  
 ysc[mm],zsc[mm] ordinate of shear centre  
 E[N/mm<sup>2</sup>] Young's modulus  
 g[kg/m] weight per length

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m <sup>2</sup> ]	MRs	1/WT[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVy[1/m <sup>2</sup> ]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m <sup>2</sup> ]		1/WT2[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVz[1/m <sup>2</sup> ]
1.0E-05	-400.0	-400.0	533.3	6.400E-01		9.383E+00	2.344E+00
	400.0	400.0	533.3				2.344E+00

α-T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm],hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m<sup>2</sup>] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m<sup>3</sup>],1/WT2[1/m<sup>3</sup>] torsional resistance  
 1/WVy[1/m<sup>2</sup>],1/WVz[1/m<sup>2</sup>] shear force resistance  
 AB[m<sup>2</sup>] gross concrete area

Section values for warping

Wmin[m <sup>2</sup> ]	Wmax[m <sup>2</sup> ]	CM[m <sup>6</sup> ]	CMS[m <sup>4</sup> ]	ASwyy[m <sup>6</sup> ]	ASwzz[m <sup>6</sup> ]	ry[mm]	rz[mm]
-0.0234	0.0234	3.524E-05	0.000	0.000E+00	0.000E+00	0.0	0.0

Wmin[m<sup>2</sup>],Wmax[m<sup>2</sup>] unit warping  
 CM[m<sup>6</sup>] warping resistance  
 CMS[m<sup>4</sup>] warping shear resistance  
 ASwyy[m<sup>6</sup>],ASwzz[m<sup>6</sup>] warping sectional value  
 ry[mm],rz[mm] sectional distance

Rectangular cross-section/T-beam

H[mm]	Ho[mm]	Aso[cm <sup>2</sup> ]	Do[mm]	So[mm]	a[mm]	B-eff[mm]
B[mm]	Bo[mm]	Asu[cm <sup>2</sup> ]	Du[mm]	Su[mm]	a-min[mm]	incl[°]
		As-type	Ds[mm]	Ss[mm]	a-max[mm]	Ass[cm <sup>2</sup> /m]
800.0						
800.0						

H[mm] height  
 Ho[mm] upper height of section  
 Aso[cm<sup>2</sup>],Asu[cm<sup>2</sup>] reinforcement area  
 Do[mm],Du[mm],Ds[mm] bar diameter  
 So[mm],Su[mm],Ss[mm] static distance  
 a[mm] distance of bars  
 B-eff[mm] effective width  
 B[mm] width  
 Bo[mm] upper width of section  
 a-min[mm] minimum distance of bars  
 incl[°] inclination of transverse reinforcements  
 a-max[mm] maximum distance of bars  
 Ass[cm<sup>2</sup>/m] area of transverse reinforcements

SOFISTIK AG - www.sofistik.de

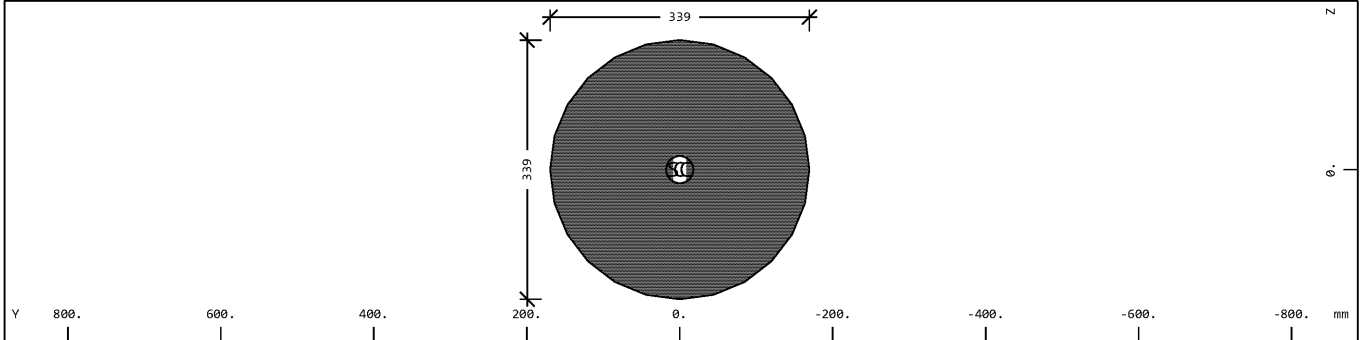


Geometry  
 Sections

Additional design data

Mat	periphery-0/-I		deff	t-min	t-max	thet-p	thet-y	thet-z	thet-yz	yg	zg
	[m <sup>2</sup> /m]	[m <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]
	3.200		400.0	800.0	800.0	170.667	85.333	85.333		0.0	0.0
Mat	material number		t-min,t-max		thickness						
periphery-0/-I	peripheral area per length		thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz		rotational mass						
deff	effective depth		yg,zg		ordinate of the mass centre						

Cross section No. 23 - Fundpaal



Cross section No. 23 - Fundpaal

Static properties of cross section

Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]	
MRf	It[m <sup>4</sup> ]	Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm <sup>2</sup> ]		I-2[m <sup>4</sup> ]	
		Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					α[°]	
21	9.0259E-02	8.123E-02	6.483E-04	0.0	0.0	30000	225.6		
	1.297E-03	8.123E-02	6.483E-04	0.0	0.0	12500	(COMPR)		
Mat	material number		yc[mm],zc[mm]		ordinate of elastic centroid				
A[m <sup>2</sup> ]	sectional area		ysc[mm],zsc[mm]		ordinate of shear centre				
Ay[m <sup>2</sup> ],Az[m <sup>2</sup> ],Ayz[m <sup>2</sup> ]	transverse shear deformation area		E[N/mm <sup>2</sup> ]		Young's modulus				
Iy[m <sup>4</sup> ],Iz[m <sup>4</sup> ],Iyz[m <sup>4</sup> ]	bending moment of inertia		g[kg/m]		weight per length				
I-1[m <sup>4</sup> ],I-2[m <sup>4</sup> ],α[°]	principal moments of inertia and angle of the principal axes		MRf		reinforcement material number				
It[m <sup>4</sup> ]	torsional moment of inertia		G[N/mm <sup>2</sup> ]		Shear modulus				

SOFISTIK AG - www.sofistik.de

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m <sup>2</sup> ]	MRs	1/WT[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVy[1/m <sup>2</sup> ]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m <sup>2</sup> ]		1/WT2[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVz[1/m <sup>2</sup> ]
1.0E-05	-169.5	-169.5	199.7			1.307E+02	1.477E+01
	169.5	169.5	199.7				1.477E+01
α-T[1/K]	Elongation coefficient						
ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm]	extreme coordinates relative to centroid						
hymin[mm],hzmin[mm]	minimum value for internal lever						
AK[m <sup>2</sup> ]	torsional equivalent area (Bredt)						
MRs	transverse reinforcements material number						
1/WT[1/m <sup>3</sup> ],1/WT2[1/m <sup>3</sup> ]	torsional resistance						
1/WVy[1/m <sup>2</sup> ],1/WVz[1/m <sup>2</sup> ]	shear force resistance						
AB[m <sup>2</sup> ]	gross concrete area						

Circular/annular cross section

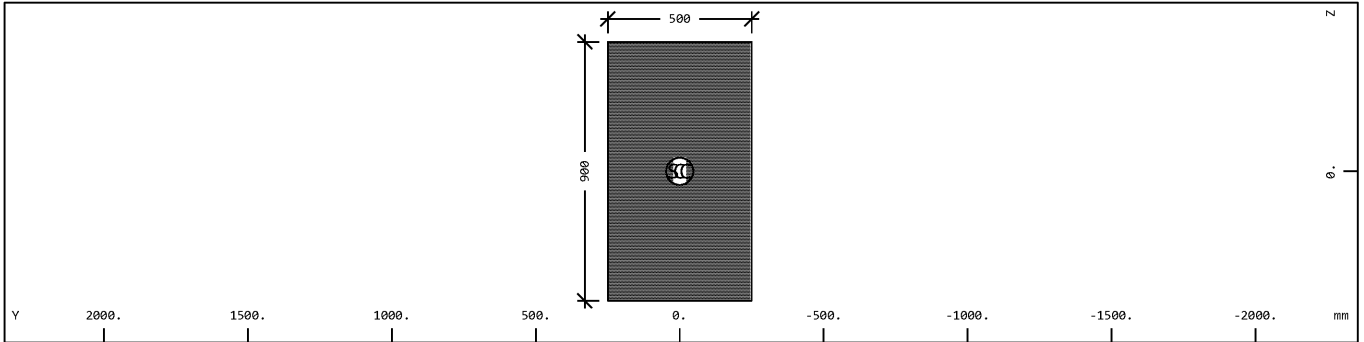
Ra[mm]	Ri[mm]	Rsa[mm]	Rsi[mm]	Asa[cm <sup>2</sup> ]	Asi[cm <sup>2</sup> ]	D[mm]	a[mm]	Ass[cm <sup>2</sup> /m]	
169.5									
Ra[mm],Ri[mm]	radius		D[mm]		bar diameter				
Rsa[mm],Rsi[mm]	radius of reinforcement		a[mm]		distance of bars				
Asa[cm <sup>2</sup> ],Asi[cm <sup>2</sup> ]	reinforcement area		Ass[cm <sup>2</sup> /m]		area of transverse reinforcements				

Additional design data

Mat	periphery-0/-I		deff	t-min	t-max	thet-p	thet-y	thet-z	thet-yz	yg	zg
	[m <sup>2</sup> /m]	[m <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]
	1.065			169.5	169.5	3.241	1.621	1.621		0.0	0.0
Mat	material number		t-min,t-max		thickness						
periphery-0/-I	peripheral area per length		thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz		rotational mass						
deff	effective depth		yg,zg		ordinate of the mass centre						

Geometry  
 Sections

Cross section No. 24 - Landhoofdbalk



Cross section No. 24 - Landhoofdbalk

Static properties of cross section

Mat	A[m2]	Ay[m2]	Iy[m4]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm2]	g[kg/m]	I-1[m4]
MRf	It[m4]	Az[m2]	Iz[m4]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm2]		I-2[m4]
		Ayz[m2]	Iyz[m4]					α[°]
21	4.5000E-01	3.750E-01	3.038E-02	0.0	0.0	30000	1125.0	
	2.446E-02	3.750E-01	9.375E-03	0.0	0.0	12500	(CENTR)	

Mat material number  
 A[m2] sectional area  
 Ay[m2],Az[m2],Ayz[m2] transverse shear deformation area  
 Iy[m4],Iz[m4],Iyz[m4] bending moment of inertia  
 I-1[m4],I-2[m4],α[°] principal moments of inertia and angle of the principal axes  
 MRf reinforcement material number  
 It[m4] torsional moment of inertia  
 G[N/mm2] Shear modulus  
 yc[mm],zc[mm] ordinate of elastic centroid  
 ysc[mm],zsc[mm] ordinate of shear centre  
 E[N/mm2] Young's modulus  
 g[kg/m] weight per length

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m2]	MRs	1/WT[1/m3]	1/WVy[1/m2]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m2]		1/WT2[1/m3]	1/WVz[1/m2]
1.0E-05	-250.0	-450.0	333.3	4.500E-01		1.849E+01	3.333E+00
	250.0	450.0	600.0				3.333E+00

α-T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm],hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m2] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m3],1/WT2[1/m3] torsional resistance  
 1/WVy[1/m2],1/WVz[1/m2] shear force resistance  
 AB[m2] gross concrete area

Section values for warping

Wmin[m2]	Wmax[m2]	CM[m6]	CMS[m4]	ASwyy[m6]	ASwzz[m6]	ry[mm]	rz[mm]
-0.0451	0.0451	1.822E-04	0.000	0.000E+00	0.000E+00	0.0	0.0

Wmin[m2],Wmax[m2] unit warping  
 CM[m6] warping resistance  
 CMS[m4] warping shear resistance  
 ASwyy[m6],ASwzz[m6] warping sectional value  
 ry[mm],rz[mm] sectional distance

Rectangular cross-section/T-beam

H[mm]	Ho[mm]	Aso[cm2]	Do[mm]	So[mm]	a[mm]	B-eff[mm]
B[mm]	Bo[mm]	Asu[cm2]	Du[mm]	Su[mm]	a-min[mm]	incl[°]
		As-type	Ds[mm]	Ss[mm]	a-max[mm]	Ass[cm2/m]
900.0						
500.0						

H[mm] height  
 Ho[mm] upper height of section  
 Aso[cm2],Asu[cm2] reinforcement area  
 Do[mm],Du[mm],Ds[mm] bar diameter  
 So[mm],Su[mm],Ss[mm] static distance  
 a[mm] distance of bars  
 B-eff[mm] effective width  
 B[mm] width  
 Bo[mm] upper width of section  
 a-min[mm] minimum distance of bars  
 incl[°] inclination of transverse reinforcements  
 a-max[mm] maximum distance of bars  
 Ass[cm2/m] area of transverse reinforcements

SOFISTIK AG - www.sofistik.de

Geometry  
 Sections

**Additional design data**

Mat	periphery-0/-I		deff	t-min	t-max	thet-p	thet-y	thet-z	thet-yz	yg	zg
	[m2/m]	[m2/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm2/m]	[kgm2/m]	[kgm2/m]	[kgm2/m]	[mm]	[mm]
	2.800		321.4	500.0	900.0	99.375	75.938	23.438		0.0	0.0
Mat	material number		t-min,t-max		thickness						
periphery-0/-I	peripheral area		thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz		rotational mass						
deff	effective depth		yg,zg		ordinate of the mass centre						

Geometry

Actions

Actions

type	part	sup	Designation	$\gamma-u$	$\gamma-f$	$\gamma-a$	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	$\psi_{1inf}$
G	G	perm	Dead Weight	1.30	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
DT	Q	excl	Temp Difference	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
EQ_0	Q	alex	EQU Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
EQ_1	Q	exex	EQU-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
J_0	Q	alex	Joint Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
J_1	Q	exex	Joint-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
K_0	Q	exex	KAR Envelope	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
K_1	Q	exex	KAR-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
L	Q	exex	Traffic envelope	1.35	0.00	1.00	0.80	0.80	0.40	0.80
LEXT	Q	exex	Traffic min TS	1.35	0.00	1.00	0.80	0.80	0.40	0.80
LH	Q	excl	Traffic hori	1.35	0.00	1.00	0.80	0.00	0.00	0.00
LP	Q	cond	Pedestrians	1.35	0.00	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40
LTS	Q	excl	Truck loads	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LUD1	Q	excl	UDL 1 loads	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LUD2	Q	cond	UDL 1+2+3 loads	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LV	Q	excl	Traffic vert	1.00	0.00	1.00	0.80	0.00	0.00	0.00
O_0	Q	alex	Bearing Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O_1	Q	exex	Bearing-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
RB	Q	cond	Extra Dead Weight	1.30	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
S_0	Q	exex	FREQ Envelope	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
S_1	Q	exex	FREQ-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T	Q	excl	Temp cool + warm	1.50	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	1.00
TH	Q	excl	Horizontal Temp	1.00	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	0.80
TM	Q	excl	Linear Temp	1.00	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	0.80
TN	Q	excl	Uniform Temp	1.00	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	0.80
U_0	Q	exex	ULS Excl calamiteit	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_1	Q	exex	ULS Calamiteit	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_2	Q	alex	ULS Envelope	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_3	Q	alex	ULS-Ga	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_4	Q	alex	ULS-Gb	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_5	Q	exex	ULS-Q-L	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_6	Q	alex	ULS-L	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_7	Q	exex	CAL-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_8	Q	alex	CAL Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
W	Q	cond	Wind	1.50	0.00	1.00	0.30	0.60	0.00	1.00
WX	Q	excl	Wind x direction	1.00	0.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.00
WY	Q	excl	Wind y direction	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WZ	Q	cond	Wind z direction	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Z	Q	excl	Settlement	1.20	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A	A	excl	Accidental	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Reliability factor				Kfi	1.000					
Reduction factor				xsi	0.890					
type	action	$\gamma-u, \gamma-f, \gamma-a$			partial safety factors for unfavourable/favourable/accidental					
part	partition of the action	$\psi_0, \psi_1, \psi_2, \psi_{1inf}$			combination coefficients					
sup	superposition type									



Geometry

Material and Cross sections

Default design code is NEN EuroNorm EN 1992-1-1:2004 (NA:2011) Concrete Structures (Netherlands) V 2020  
 Structure,Safety Class and Tab. 7.1N-ANB: AN2 (Buildings Safety Class 2)

Snow load zone : 1

Materials

Mat	Classification
10	S 355 (EN 1993) STAAL355
21	C30/37 FUND
30	B 500 B (EN 1992)

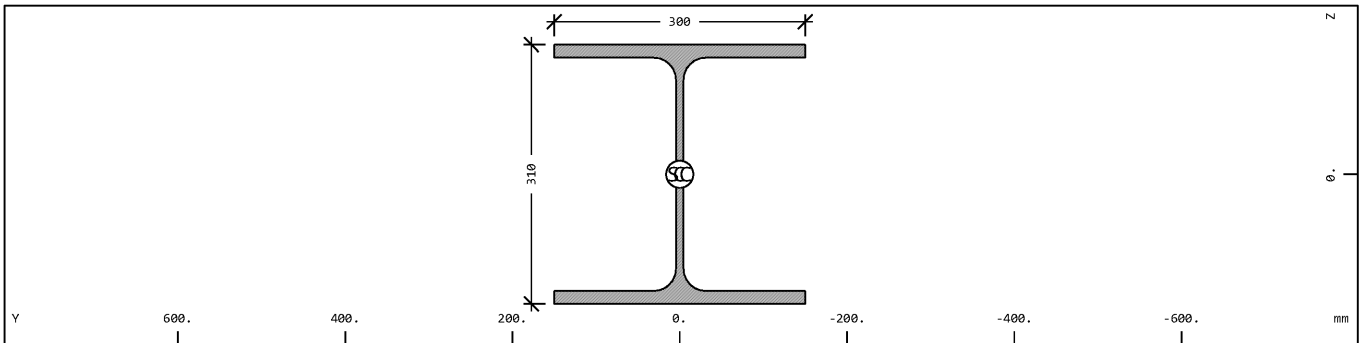
Cross-sections static properties

SNo	Mat	A[m2]	Ay[m2]	Iy[m4]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm2]	g[kg/m]	I-1[m4]
	MRF	It[m4]	Az[m2]	Iz[m4]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm2]		I-2[m4]
			Ayz[m2]	Iyz[m4]					α[°]
10	10	1.2438E-02	8.442E-03	2.293E-04	0.0	0.0	210000	97.6	
		1.091E-06	2.752E-03	6.985E-05	0.0	0.0	80769	(BEAM)	
= Langsligger									
= HE 320 A (EN 10365)									
11	10	2.1243E-03	1.491E-03	3.493E-06	0.0	0.0	210000	16.7	
		5.219E-08	4.795E-04	1.338E-06	0.0	0.0	80769	(BEAM)	
= Dwarsdrager									
= HE 100 A (EN 10365)									
20	21	5.1000E-01	4.250E-01	1.530E-02	0.0	0.0	30000	1275.0	3.071E-02
		3.460E-02	4.250E-01	3.071E-02	0.0	0.0	12500	(CENTR)	1.530E-02
= Onderslagbalk									
21	21	1.9635E-01	1.767E-01	3.068E-03	0.0	0.0	30000	490.9	
		6.136E-03	1.767E-01	3.068E-03	0.0	0.0	12500	(COMPR)	
= Kolom									
22	21	6.4000E-01	5.333E-01	3.413E-02	0.0	0.0	30000	1600.0	
		5.758E-02	5.333E-01	3.413E-02	0.0	0.0	12500	(CENTR)	
= Poer									
23	21	9.0259E-02	8.123E-02	6.483E-04	0.0	0.0	30000	225.6	
		1.297E-03	8.123E-02	6.483E-04	0.0	0.0	12500	(COMPR)	
= Fundpaal									
24	21	4.5000E-01	3.750E-01	3.038E-02	0.0	0.0	30000	1125.0	
		2.446E-02	3.750E-01	9.375E-03	0.0	0.0	12500	(CENTR)	
= Landhoofdbalk									
SNo	section number			yc[mm],zc[mm]	ordinate of elastic centroid				
Mat	material number			ysc[mm],zsc[mm]	ordinate of shear centre				
A[m2]	sectional area			E[N/mm2]	Young's modulus				
Ay[m2],Az[m2],Ayz[m2]	transverse shear deformation area			g[kg/m]	weight per length				
Iy[m4],Iz[m4],Iyz[m4]	bending moment of inertia								
I-1[m4],I-2[m4],α[°]	principal moments of inertia and angle of the principal axes								
MRF	reinforcement material number								
It[m4]	torsional moment of inertia								
G[N/mm2]	Shear modulus								

Geometry

Material and Cross sections

Cross section No. 10 - Langsligger



Cross section No. 10 - Langsligger

Static properties of cross section

Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]
MRf	It[m <sup>4</sup> ]	Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm <sup>2</sup> ]		I-2[m <sup>4</sup> ]
		Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					α[°]
10	1.2438E-02	8.442E-03	2.293E-04	0.0	0.0	210000	97.6	
	1.091E-06	2.752E-03	6.985E-05	0.0	0.0	80769	(BEAM)	

Mat material number  
 A[m<sup>2</sup>] sectional area  
 Ay[m<sup>2</sup>],Az[m<sup>2</sup>],Ayz[m<sup>2</sup>] transverse shear deformation area  
 Iy[m<sup>4</sup>],Iz[m<sup>4</sup>],Iyz[m<sup>4</sup>] bending moment of inertia  
 I-1[m<sup>4</sup>],I-2[m<sup>4</sup>],α[°] principal moments of inertia and angle of the principal axes  
 MRf reinforcement material number  
 It[m<sup>4</sup>] torsional moment of inertia  
 G[N/mm<sup>2</sup>] Shear modulus  
 yc[mm],zc[mm] ordinate of elastic centroid  
 ysc[mm],zsc[mm] ordinate of shear centre  
 E[N/mm<sup>2</sup>] Young's modulus  
 g[kg/m] weight per length

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m <sup>2</sup> ]	MRs	1/WT[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVy[1/m <sup>2</sup> ]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m <sup>2</sup> ]		1/WT2[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVz[1/m <sup>2</sup> ]
1.0E-05	-150.0	-155.0	196.8	6.269E-03		2.544E+04	1.788E+02
	150.0	155.0	281.7			1.225E+03	3.945E+02

α-T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm],hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m<sup>2</sup>] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m<sup>3</sup>],1/WT2[1/m<sup>3</sup>] torsional resistance  
 1/WVy[1/m<sup>2</sup>],1/WVz[1/m<sup>2</sup>] shear force resistance  
 AB[m<sup>2</sup>] gross concrete area

Section values for warping

Wmin[m <sup>2</sup> ]	Wmax[m <sup>2</sup> ]	CM[m <sup>6</sup> ]	CMS[m <sup>4</sup> ]	ASwyy[m <sup>6</sup> ]	ASwzz[m <sup>6</sup> ]	ry[mm]	rz[mm]
-0.0230	0.0230	1.483E-06	0.000	5.167E-16	9.210E-16	0.0	0.0

Wmin[m<sup>2</sup>],Wmax[m<sup>2</sup>] unit warping  
 CM[m<sup>6</sup>] warping resistance  
 CMS[m<sup>4</sup>] warping shear resistance  
 ASwyy[m<sup>6</sup>],ASwzz[m<sup>6</sup>] warping sectional value  
 ry[mm],rz[mm] sectional distance

Design forces and moments

	N[kN]	Vy[kN]	Vz[kN]	Mt[kNm]	Mt2[kNm]	Mb[kNm <sup>2</sup> ]	My[kNm]	Mz[kNm]	y[mm]	z[mm]	BUCK
P <sup>1,2</sup>	4415.3	2119.21	789.16	22.04	307.61	36.92	578.00	251.97	0.0	0.0	-, b, c
E <sup>3,2</sup>	4415.3	1146.45	519.56	8.06	167.37	22.86	525.16	165.32	0.0	0.0	

<sup>1</sup> P = plastic design values (ultimate bearing capacity)  
<sup>2</sup> Material safety γ-M0 for structural steel = 1.00  
<sup>3</sup> E = elastic design values (stress limit reached)  
 N[kN] normal force  
 Vy[kN],Vz[kN] shear force  
 Mt[kNm] primary torsional moment  
 Mt2[kNm] secondary torsional moment  
 Mb[kNm<sup>2</sup>] warping moment  
 My[kNm],Mz[kNm] bending moment  
 y[mm],z[mm] ordinate of plastic centre  
 BUCK buckling curve (LTB, y-y, z-z)

Additional design data

Mat	periphery-0/-I	deff	t-min	t-max	thet-p	thet-y	thet-z	thet-yz	yg	zg
	[m <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]
	1.756	14.2	9.0	15.5	2.348	1.800	0.548	0.000	0.0	0.0

Mat material number  
 periphery-0/-I peripheral area per length  
 deff effective depth  
 t-min,t-max thickness  
 thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz rotational mass  
 yg,zg ordinate of the mass centre

Geometry

Material and Cross sections

**Rolled steel**

Rolled steel		D[mm]	B[mm]	s[mm]	t[mm]	r[mm]	yr[mm]	zr[mm]	[grad]
HEA	320	310.0	300.0	9.0	15.5	27.0			
D[mm]	height	t[mm]	flange thickness						
B[mm]	width	r[mm]	fillet radius						
s[mm]	web thickness	yr[mm],zr[mm]	sectional coordinate						

**Polygon**

ID	Mat	Neff	y[mm]	z[mm]	r[mm]	1/WMy,1/WMz [1/m3]	1/WT [1/m3]	1/WVy [1/m2]	1/WVz [1/m2]	w0[m2]	exp
11	10		-4.5	0.0		0.0000	0.0000	0.0603	0.0000	0.0000	YI-
						64.4207	-8251.45	0.0000	394.484		
13	10		-4.5	-139.5	27.0					-1	YI-
	10		-4.5	-112.5	-27.0	-490.6339	-1326.25	0.7189	16.9588	0.0005	YI-
						64.4207	-8656.94	1.2531	366.404		
	10		-5.2	-119.5	-27.0	-521.3145	-4405.67	5.5499	70.1920	0.0006	YI-
						75.0904	-12456.0	10.4083	309.241		
	10		-8.0	-126.1	-27.0	-549.9043	-12310.4	30.1652	105.235	0.0011	YI-
						113.9630	-18306.8	38.0013	196.464		
	10		-12.3	-131.7	-27.0	-574.4550	-18218.3	76.4387	100.796	0.0018	YI-
						175.8002	-17751.8	66.4174	106.614		
	10		-17.9	-136.0	-27.0	-593.2932	-20082.2	132.298	97.3070	0.0026	YI-
						256.3882	-11839.2	69.1119	57.2427		
	10		-24.5	-138.8	-27.0	-605.1356	-18553.1	174.297	97.2384	0.0036	YI-
						350.2348	-5101.10	39.7758	24.0997		
	10		-31.5	-139.5	-27.0	-608.3860	-14952.3	164.879	83.7759	0.0047	YI-
						450.9445	-2126.31	11.6444	6.4797		
13	10		-4.5	-139.5	27.0					-1	YI-
15	10		-150.0	-139.5		-608.3860	-3230.52	1.9168	0.5755	0.0230	Y-
						2147.3552	-3535.01	0.0455	0.0445		
17	10		-150.0	-155.0		-675.9845	3304.033	1.9400	0.5819	0.0208	Z-
						2147.3552	-3459.29	-0.0053	0.0285		
19	10		0.0	-155.0		-675.9845	22269.39	108.732	0.0000	0.0000	Z-
						0.0000	0.0000	0.0000	4.3474		
18	10		150.0	-155.0		-675.9845	3304.033	1.9400	-0.5819	-0.0208	Y+
						-2147.3552	3459.286	0.0053	0.0285		
16	10		150.0	-139.5		-608.3860	-3230.52	1.9168	-0.5755	-0.0230	YI+
						-2147.3552	3535.005	-0.0455	0.0445		
14	10		4.5	-139.5	27.0					-1	YI+
	10		31.5	-139.5	-27.0	-608.3860	-14952.3	164.879	-83.776	-0.0047	YI+
						-450.9445	2126.312	-11.644	6.4797		
	10		24.5	-138.8	-27.0	-605.1356	-18553.1	174.297	-97.238	-0.0036	YI+
						-350.2348	5101.104	-39.776	24.0997		
	10		17.9	-136.0	-27.0	-593.2932	-20082.2	132.298	-97.307	-0.0026	YI+
						-256.3882	11839.19	-69.112	57.2427		
	10		12.3	-131.7	-27.0	-574.4550	-18218.3	76.4387	-100.80	-0.0018	YI+
						-175.8002	17751.84	-66.417	106.614		
	10		8.0	-126.1	-27.0	-549.9043	-12310.4	30.1652	-105.23	-0.0011	YI+
						-113.9630	18306.77	-38.001	196.464		
	10		5.2	-119.5	-27.0	-521.3145	-4405.66	5.5499	-70.192	-0.0006	YI+
						-75.0905	12456.02	-10.408	309.241		
	10		4.5	-112.5	-27.0	-490.6339	-1326.26	0.7189	-16.959	-0.0005	YI+
						-64.4207	8656.943	-1.2531	366.404		
14	10		4.5	-139.5	27.0					-1	YI+
12	10		4.5	0.0		0.0000	0.0000	0.0603	0.0000	0.0000	YI+
						-64.4207	8251.445	0.0000	394.484		
114	10		4.5	139.5	27.0					-1	YI+
	10		4.5	112.5	-27.0	490.6339	1326.255	0.7189	16.9588	0.0005	YI+
						-64.4207	8656.944	1.2531	366.404		
	10		5.2	119.5	-27.0	521.3145	4405.666	5.5499	70.1920	0.0006	YI+
						-75.0904	12456.02	10.4083	309.241		

Geometry

Material and Cross sections

Polygon

ID	Mat	Neff	y[mm]	z[mm]	r[mm]	1/WMy,1/WMz [1/m3]	1/WT [1/m3]	1/WVy [1/m2]	1/WVz [1/m2]	w0[m2]	exp
	10		8.0	126.1	-27.0	549.9043 -113.9630	12310.36 18306.77	30.1652 38.0013	105.235 196.464	0.0011	YI+
	10		12.3	131.7	-27.0	574.4550 -175.8002	18218.29 17751.83	76.4387 66.4174	100.796 106.614	0.0018	YI+
	10		17.9	136.0	-27.0	593.2932 -256.3882	20082.22 11839.19	132.298 69.1119	97.3070 57.2427	0.0026	YI+
	10		24.5	138.8	-27.0	605.1356 -350.2348	18553.09 5101.104	174.297 39.7758	97.2384 24.0997	0.0036	YI+
	10		31.5	139.5	-27.0	608.3860 -450.9445	14952.29 2126.312	164.879 11.6444	83.7759 6.4797	0.0047	YI+
114	10		4.5	139.5	27.0					-1	YI+
116	10		150.0	139.5		608.3860 -2147.3552	3230.517 3535.005	1.9168 0.0455	0.5755 0.0445	0.0230	Y+
118	10		150.0	155.0		675.9845 -2147.3552	-3304.03 3459.286	1.9400 -0.0053	0.5819 0.0285	0.0208	Z+
119	10		0.0	155.0		675.9845 0.0000	-22269.4 0.0000	108.732 0.0000	0.0000 4.3474	0.0000	Z+
117	10		-150.0	155.0		675.9845 2147.3552	-3304.03 -3459.29	1.9400 0.0053	-0.5819 0.0285	-0.0208	Y-
115	10		-150.0	139.5		608.3860 2147.3552	3230.517 -3535.01	1.9168 -0.0455	-0.5755 0.0445	-0.0230	YI-
113	10		-4.5	139.5	27.0					-1	YI-
	10		-31.5	139.5	-27.0	608.3860 450.9445	14952.29 -2126.31	164.879 -11.644	-83.776 6.4797	-0.0047	YI-
	10		-24.5	138.8	-27.0	605.1356 350.2348	18553.09 -5101.10	174.297 -39.776	-97.238 24.0997	-0.0036	YI-
	10		-17.9	136.0	-27.0	593.2932 256.3882	20082.22 -11839.2	132.298 -69.112	-97.307 57.2427	-0.0026	YI-
	10		-12.3	131.7	-27.0	574.4550 175.8002	18218.29 -17751.8	76.4387 -66.417	-100.80 106.614	-0.0018	YI-
	10		-8.0	126.1	-27.0	549.9043 113.9630	12310.36 -18306.8	30.1652 -38.001	-105.23 196.464	-0.0011	YI-
	10		-5.2	119.5	-27.0	521.3145 75.0905	4405.664 -12456.0	5.5499 -10.408	-70.192 309.241	-0.0006	YI-
	10		-4.5	112.5	-27.0	490.6339 64.4207	1326.256 -8656.94	0.7189 -1.2531	-16.959 366.404	-0.0005	YI-
113	10		-4.5	139.5	27.0					-1	YI-
11	10		-4.5	0.0		0.0000 64.4207	0.0000 -8251.45	0.0603 0.0000	0.0000 394.484	0.0000	YI-

<sup>1</sup> Intersection of tangents, construction point without stiffness

Mat	material number
Neff	non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)
y[mm],z[mm]	sectional coordinate
r[mm]	fillet radius
1/WMy,1/WMz	bending resistance
1/WT	torsional resistance
1/WVy,1/WVz	shear force resistance
w0[m2]	unit warping
exp	property set / air contact ratio
T[°C]	temperature

Geometry and selected stress points

ID	Mat	y[mm]	z[mm]	A[mm2]	σ-t	1/WMy,1/WMz	1/WT	1/WVy	1/WVz	w0[m2]	σ,τ-dyn
Neff	T[°C]			t[mm]	[MPa]	[1/m3]	[1/m3]	[1/m2]	[1/m2]		[MPa]
1_1	10	150.0	-147.2		0.00	-642.1852	130.4960	2.5984	-0.7812	-0.0219	
				15.5 <sup>1</sup>		-2147.3552	10399.32	0.0140	0.1242		
1_1	10	31.5	-147.2		0.00	-642.1852	559.1096	151.428	-74.553	-0.0045	
				15.5 <sup>2</sup>		-450.9446	915.2122	-6.8674	4.8977		
1_2	10	-31.5	-147.2		0.00	-642.1852	559.1098	151.428	74.5533	0.0045	
				15.5 <sup>2</sup>		450.9446	-915.212	6.8674	4.8977		



Geometry

Material and Cross sections

Geometry and selected stress points

ID	Mat	y[mm]	z[mm]	A[mm <sup>2</sup> ]	σ-t	1/WMy,1/WMz	1/WT	1/WVy	1/WVz	W0[m <sup>2</sup> ]	σ,τ-dyn
Neff	T[°C]			t[mm]	[MPa]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]		[MPa]
1_2	10	-150.0	-147.2		0.00	-642.1852	130.4960	2.5984	0.7812	0.0219	
				15.5 <sup>1</sup>		2147.3552	-10399.3	-0.0140	0.1242		
1_4	10	0.0	-112.5		0.00	-490.6339	-738.977	1.1104	-0.0000	0.0000	
				9.0 <sup>2</sup>		0.0000	-0.0002	0.0000	357.187		
1_4	10	0.0	112.5		0.00	490.6339	738.9771	1.1104	-0.0000	0.0000	
				9.0 <sup>2</sup>		0.0000	0.0002	0.0000	357.187		
1_7	10	150.0	147.2		0.00	642.1852	-130.496	2.5984	0.7812	0.0219	
				15.5 <sup>1</sup>		-2147.3552	10399.32	-0.0140	0.1242		
1_7	10	31.5	147.2		0.00	642.1852	-559.110	151.428	74.5533	0.0045	
				15.5 <sup>2</sup>		-450.9446	915.2122	6.8674	4.8977		
1_8	10	-31.5	147.2		0.00	642.1852	-559.110	151.428	-74.553	-0.0045	
				15.5 <sup>2</sup>		450.9446	-915.212	-6.8674	4.8977		
1_8	10	-150.0	147.2		0.00	642.1852	-130.496	2.5984	-0.7812	-0.0219	
				15.5 <sup>1</sup>		2147.3552	-10399.3	0.0140	0.1242		

<sup>1</sup> free

<sup>2</sup> build in

Mat	material number	1/WT	torsional resistance
y[mm],z[mm]	sectional coordinate	1/WVy,1/WVz	shear force resistance
A[mm <sup>2</sup> ]	effective area	W0[m <sup>2</sup> ]	unit warping
σ-t	prestress	σ,τ-dyn	Dynamic allowance
1/WMy,1/WMz	bending resistance		
Neff	non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)		
T[°C]	temperature		
t[mm]	thickness		

Hydrodynamic coefficients for wind and wave loading

α[°]	cw-y[-]	cw-z[-]	cw-t[-]	ref	c-m[-]	c-lat[-]	Strouhal
-180.00	-1.714	0.000	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
-135.00	-1.519	-1.500	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
-90.00	0.000	-1.709	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
-45.00	1.519	-1.500	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
0.00	1.714	0.000	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
45.00	1.519	1.500	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
90.00	0.000	1.709	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
135.00	-1.519	1.500	0.000	BH	2.000	0.385	0.136
180.00	-1.714	0.000	0.000	BH	2.000	0.385	0.136

α[°]	angle of attack	ref	reference for force coefficients
cw-y[-]	drag coefficient	c-m[-]	hydrodynamic coefficient
cw-z[-]	lift coefficient	c-lat[-]	lateral coefficient
cw-t[-]	moment coefficient	Strouhal	Strouhal number

Geometry and selected stress points

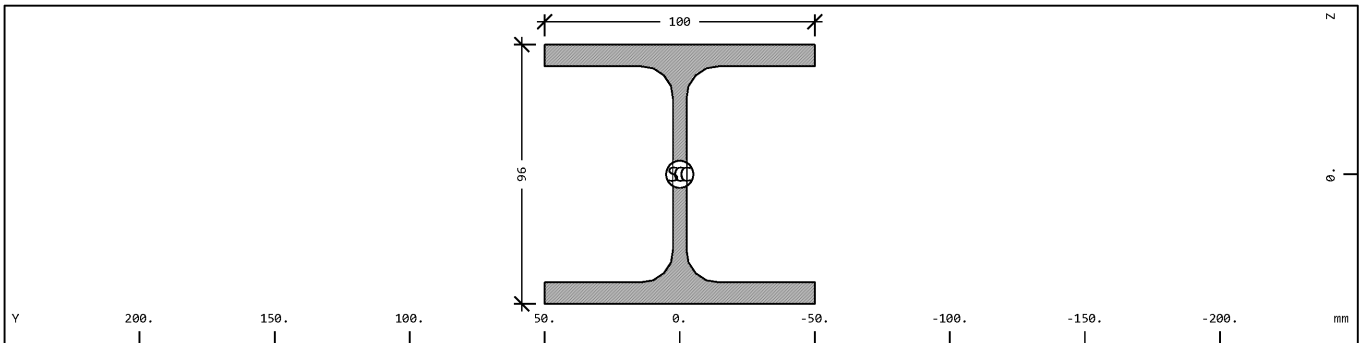
ID	Mat	y[mm]	z[mm]	A[mm <sup>2</sup> ]	σ-t	1/WMy,1/WMz	1/WT	1/WVy	1/WVz	W0[m <sup>2</sup> ]	σ,τ-dyn
Neff	T[°C]			t[mm]	[MPa]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]		[MPa]
1	10	0.0	-155.0		0.00	-675.9845	22269.39	108.732	0.0000	0.0000	
						0.0000	0.0000	0.0000	4.3474		
2	10	0.0	155.0		0.00	675.9845	-22269.4	108.732	0.0000	0.0000	
						0.0000	0.0000	0.0000	4.3474		

Mat	material number	1/WT	torsional resistance
y[mm],z[mm]	sectional coordinate	1/WVy,1/WVz	shear force resistance
A[mm <sup>2</sup> ]	effective area	W0[m <sup>2</sup> ]	unit warping
σ-t	prestress	σ,τ-dyn	Dynamic allowance
1/WMy,1/WMz	bending resistance		
Neff	non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)		
T[°C]	temperature		
t[mm]	thickness		

Geometry

Material and Cross sections

Cross section No. 11 - Dwarsdrager



Cross section No. 11 - Dwarsdrager

Static properties of cross section

Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]
MRf	It[m <sup>4</sup> ]	Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm <sup>2</sup> ]		I-2[m <sup>4</sup> ]
		Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					α[°]
10	2.1243E-03	1.491E-03	3.493E-06	0.0	0.0	210000	16.7	
	5.219E-08	4.795E-04	1.338E-06	0.0	0.0	80769	(BEAM)	

Mat material number  
 A[m<sup>2</sup>] sectional area  
 Ay[m<sup>2</sup>],Az[m<sup>2</sup>],Ayz[m<sup>2</sup>] transverse shear deformation area  
 Iy[m<sup>4</sup>],Iz[m<sup>4</sup>],Iyz[m<sup>4</sup>] bending moment of inertia  
 I-1[m<sup>4</sup>],I-2[m<sup>4</sup>],α[°] principal moments of inertia and angle of the principal axes  
 MRf reinforcement material number  
 It[m<sup>4</sup>] torsional moment of inertia  
 G[N/mm<sup>2</sup>] Shear modulus  
 yc[mm],zc[mm] ordinate of elastic centroid  
 ysc[mm],zsc[mm] ordinate of shear centre  
 E[N/mm<sup>2</sup>] Young's modulus  
 g[kg/m] weight per length

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m <sup>2</sup> ]	MRs	1/WT[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVy[1/m <sup>2</sup> ]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m <sup>2</sup> ]		1/WT2[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVz[1/m <sup>2</sup> ]
1.0E-05	-50.0	-48.0	65.0	1.076E-03		2.479E+05	1.031E+03
	50.0	48.0	84.1			2.387E+04	2.377E+03

α-T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm],hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m<sup>2</sup>] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m<sup>3</sup>],1/WT2[1/m<sup>3</sup>] torsional resistance  
 1/WVy[1/m<sup>2</sup>],1/WVz[1/m<sup>2</sup>] shear force resistance  
 AB[m<sup>2</sup>] gross concrete area

Section values for warping

Wmin[m <sup>2</sup> ]	Wmax[m <sup>2</sup> ]	CM[m <sup>6</sup> ]	CMS[m <sup>4</sup> ]	ASwyy[m <sup>6</sup> ]	ASwzz[m <sup>6</sup> ]	ry[mm]	rz[mm]
-0.0023	0.0023	2.476E-09	0.000	-1.159E-18	3.209E-19	0.0	0.0

Wmin[m<sup>2</sup>],Wmax[m<sup>2</sup>] unit warping  
 CM[m<sup>6</sup>] warping resistance  
 CMS[m<sup>4</sup>] warping shear resistance  
 ASwyy[m<sup>6</sup>],ASwzz[m<sup>6</sup>] warping sectional value  
 ry[mm],rz[mm] sectional distance

Design forces and moments

	N[kN]	Vy[kN]	Vz[kN]	Mt[kNm]	Mt2[kNm]	Mb[kNm <sup>2</sup> ]	My[kNm]	Mz[kNm]	y[mm]	z[mm]	BUCK
P <sup>12</sup>	754.1	408.08	148.62	2.48	16.21	0.64	29.48	14.61	0.0	0.0	-, b, c
E <sup>32</sup>	754.1	198.81	86.22	0.83	8.59	0.37	25.83	9.50	0.0	0.0	

<sup>1</sup> P = plastic design values (ultimate bearing capacity)  
<sup>2</sup> Material safety γ-M0 for structural steel = 1.00  
<sup>3</sup> E = elastic design values (stress limit reached)  
 N[kN] normal force  
 Vy[kN],Vz[kN] shear force  
 Mt[kNm] primary torsional moment  
 Mt2[kNm] secondary torsional moment  
 Mb[kNm<sup>2</sup>] warping moment  
 My[kNm],Mz[kNm] bending moment  
 y[mm],z[mm] ordinate of plastic centre  
 BUCK buckling curve (LTB, y-y, z-z)

Additional design data

Mat	periphery-0/-I	deff	t-min	t-max	thet-p	thet-y	thet-z	thet-yz	yg	zg
	[m <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[kgm <sup>2</sup> /m]	[mm]	[mm]
	0.562	7.6	5.0	8.0	0.038	0.027	0.011	0.000	0.0	0.0

Mat material number  
 periphery-0/-I peripheral area per length  
 deff effective depth  
 t-min,t-max thickness  
 thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz rotational mass  
 yg,zg ordinate of the mass centre

Geometry

Material and Cross sections

**Rolled steel**

Rolled steel		D[mm]	B[mm]	s[mm]	t[mm]	r[mm]	yr[mm]	zr[mm]	[grad]
HEA	100	96.0	100.0	5.0	8.0	12.0			
D[mm]	height	t[mm]	flange thickness						
B[mm]	width	r[mm]	fillet radius						
s[mm]	web thickness	yr[mm],zr[mm]	sectional coordinate						

**Polygon**

ID	Mat	Neff	y[mm]	z[mm]	r[mm]	1/WMy,1/WMz [1/m3]	1/WT [1/m3]	1/WVy [1/m2]	1/WVz [1/m2]	w0[m2]	exp
11	10		-2.5	0.0		0.0000	0.0000	0.9770	0.0000	0.0000	YI-
						1868.1132	-95751.1	0.0000	2377.14		
13	10		-2.5	-40.0	12.0					-1	YI-
	10		-2.5	-28.0	-12.0	-8016.0332	-21505.9	8.8619	166.105	0.0001	YI-
						1868.1132	-113596.	15.5703	2323.13		
	10		-3.2	-32.7	-12.0	-9352.0859	-95531.3	130.819	555.406	0.0001	YI-
						2416.0447	-163757.	151.576	1682.16		
	10		-5.9	-36.6	-12.0	-10484.7373	-177807.	487.051	656.050	0.0002	YI-
						4391.4248	-167367.	380.585	724.360		
	10		-9.8	-39.3	-12.0	-11241.5508	-217993.	969.385	681.939	0.0004	YI-
						7347.7896	-96400.6	350.912	290.287		
	10		-14.5	-40.0	-12.0	-11451.4756	-163821.	931.381	504.458	0.0007	YI-
						10835.0586	-11392.9	63.0704	39.4334		
13	10		-2.5	-40.0	12.0					-1	YI-
15	10		-50.0	-40.0		-11451.4756	-40494.6	21.8481	7.4187	0.0023	Y-
						37362.2617	-47546.9	1.2793	1.1588		
17	10		-50.0	-48.0		-13741.7715	42209.65	22.4284	7.6080	0.0020	Z-
						37362.2617	-45012.8	0.0265	0.6884		
19	10		0.0	-48.0		-13741.7715	228946.9	664.205	0.0000	0.0000	Z-
						0.0000	0.0002	0.0000	37.0754		
18	10		50.0	-48.0		-13741.7715	42209.66	22.4284	-7.6080	-0.0020	Y+
						-37362.2617	45012.82	-0.0265	0.6884		
16	10		50.0	-40.0		-11451.4756	-40494.6	21.8481	-7.4187	-0.0023	YI+
						-37362.2617	47546.95	-1.2793	1.1588		
14	10		2.5	-40.0	12.0					-1	YI+
	10		14.5	-40.0	-12.0	-11451.4756	-163821.	931.381	-504.46	-0.0007	YI+
						-10835.0557	11392.87	-63.070	39.4334		
	10		9.8	-39.3	-12.0	-11241.5508	-217993.	969.386	-681.94	-0.0004	YI+
						-7347.7871	96400.55	-350.91	290.287		
	10		5.9	-36.6	-12.0	-10484.7363	-177807.	487.050	-656.05	-0.0002	YI+
						-4391.4233	167367.0	-380.58	724.360		
	10		3.2	-32.7	-12.0	-9352.0850	-95531.3	130.819	-555.41	-0.0001	YI+
						-2416.0447	163756.7	-151.58	1682.16		
	10		2.5	-28.0	-12.0	-8016.0332	-21505.9	8.8619	-166.10	-0.0001	YI+
						-1868.1132	113596.0	-15.570	2323.13		
14	10		2.5	-40.0	12.0					-1	YI+
12	10		2.5	0.0		0.0000	0.0000	0.9770	0.0000	0.0000	YI+
						-1868.1132	95751.08	0.0000	2377.14		
114	10		2.5	40.0	12.0					-1	YI+
	10		2.5	28.0	-12.0	8016.0332	21505.93	8.8619	166.105	0.0001	YI+
						-1868.1132	113596.0	15.5703	2323.13		
	10		3.2	32.7	-12.0	9352.0859	95531.29	130.819	555.406	0.0001	YI+
						-2416.0447	163756.8	151.576	1682.16		
	10		5.9	36.6	-12.0	10484.7373	177807.1	487.051	656.050	0.0002	YI+
						-4391.4248	167367.0	380.585	724.360		
	10		9.8	39.3	-12.0	11241.5508	217992.6	969.385	681.939	0.0004	YI+
						-7347.7896	96400.63	350.912	290.287		
	10		14.5	40.0	-12.0	11451.4756	163821.1	931.381	504.458	0.0007	YI+
						-10835.0586	11392.93	63.0704	39.4334		
114	10		2.5	40.0	12.0					-1	YI+
116	10		50.0	40.0		11451.4756	40494.59	21.8481	7.4187	0.0023	Y+





Geometry

Material and Cross sections

y[mm],z[mm]	sectional coordinate	1/WVy,1/WVz	shear force resistance
A[mm <sup>2</sup> ]	effective area	W0[m <sup>2</sup> ]	unit warping
σ-t	prestress	σ,τ-dyn	Dynamic allowance
1/WMy,1/WMz	bending resistance		
Neff	non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)		
T[°C]	temperature		
t[mm]	thickness		

Hydrodynamic coefficients for wind and wave loading

α[°]	cw-y[-]	cw-z[-]	cw-t[-]	ref	c-m[-]	c-lat[-]	Strouhal
-180.00	-1.700	0.000	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
-135.00	-1.500	-1.500	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
-90.00	0.000	-1.700	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
-45.00	1.500	-1.500	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
0.00	1.700	0.000	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
45.00	1.500	1.500	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
90.00	0.000	1.700	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
135.00	-1.500	1.500	0.000	BH	2.000	0.300	0.140
180.00	-1.700	0.000	0.000	BH	2.000	0.300	0.140

α[°]	angle of attack	ref	reference for force coefficients
cw-y[-]	drag coefficient	c-m[-]	hydrodynamic coefficient
cw-z[-]	lift coefficient	c-lat[-]	lateral coefficient
cw-t[-]	moment coefficient	Strouhal	Strouhal number

Geometry and selected stress points

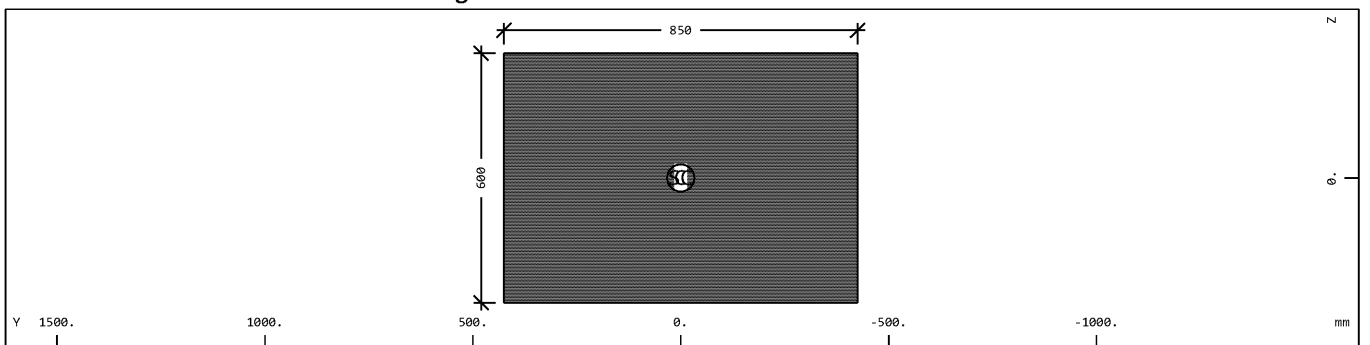
ID	Mat	y[mm]	z[mm]	A[mm <sup>2</sup> ]	σ-t	1/WMy,1/WMz	1/WT	1/WVy	1/WVz	W0[m <sup>2</sup> ]	σ,τ-dyn
Neff	T[°C]			t[mm]	[MPa]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]		[MPa]
1	10	0.0	-48.0		0.00	-13741.7715	228946.9	664.205	0.0000	0.0000	
						0.0000	0.0002	0.0000	37.0754		
2	10	0.0	48.0		0.00	13741.7715	-228947.	664.205	0.0000	0.0000	
						0.0000	-0.0002	0.0000	37.0754		

Mat	material number	1/WT	torsional resistance
y[mm],z[mm]	sectional coordinate	1/WVy,1/WVz	shear force resistance
A[mm <sup>2</sup> ]	effective area	W0[m <sup>2</sup> ]	unit warping
σ-t	prestress	σ,τ-dyn	Dynamic allowance
1/WMy,1/WMz	bending resistance		
Neff	non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)		
T[°C]	temperature		
t[mm]	thickness		

SOFISTIK AG - www.sofistik.de

Cross section No. 20 - Onderslagbalk



Cross section No. 20 - Onderslagbalk

Static properties of cross section

Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]
MRf	It[m <sup>4</sup> ]	Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm <sup>2</sup> ]		I-2[m <sup>4</sup> ]
		Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					α[°]
21	5.1000E-01	4.250E-01	1.530E-02	0.0	0.0	30000	1275.0	3.071E-02
	3.460E-02	4.250E-01	3.071E-02	0.0	0.0	12500	(CENTR)	1.530E-02

Mat	material number	yc[mm],zc[mm]	ordinate of elastic centroid
A[m <sup>2</sup> ]	sectional area	ysc[mm],zsc[mm]	ordinate of shear centre
Ay[m <sup>2</sup> ],Az[m <sup>2</sup> ],Ayz[m <sup>2</sup> ]	transverse shear deformation area	E[N/mm <sup>2</sup> ]	Young's modulus
Iy[m <sup>4</sup> ],Iz[m <sup>4</sup> ],Iyz[m <sup>4</sup> ]	bending moment of inertia	g[kg/m]	weight per length
I-1[m <sup>4</sup> ],I-2[m <sup>4</sup> ],α[°]	principal moments of inertia and angle of the principal axes		
MRf	reinforcement material number		
It[m <sup>4</sup> ]	torsional moment of inertia		
G[N/mm <sup>2</sup> ]	Shear modulus		

Geometry

Material and Cross sections

Additional static properties of cross section

$\alpha$ -T[1/K]	ymin[mm] ymax[mm]	zmin[mm] zmax[mm]	hymin[mm] hzmin[mm]	AK[m2] AB[m2]	MRs	1/WT[1/m3] 1/WT2[1/m3]	1/WVy[1/m2] 1/WVz[1/m2]
1.0E-05	-425.0 425.0	-300.0 300.0	566.7 400.0	5.100E-01		1.434E+01	2.941E+00 2.941E+00

$\alpha$ -T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm],hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m2] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m3],1/WT2[1/m3] torsional resistance  
 1/WVy[1/m2],1/WVz[1/m2] shear force resistance  
 AB[m2] gross concrete area

Section values for warping

Wmin[m2]	Wmax[m2]	CM[m6]	CMS[m4]	ASwyy[m6]	ASwzz[m6]	ry[mm]	rz[mm]
-0.0320	0.0320	1.172E-04	0.000	0.000E+00	0.000E+00	0.0	0.0

Wmin[m2],Wmax[m2] unit warping  
 CM[m6] warping resistance  
 CMS[m4] warping shear resistance  
 ASwyy[m6],ASwzz[m6] warping sectional value  
 ry[mm],rz[mm] sectional distance

Rectangular cross-section/T-beam

H[mm]	Ho[mm]	Aso[cm2]	Do[mm]	So[mm]	a[mm]	B-eff[mm]
B[mm]	Bo[mm]	Asu[cm2]	Du[mm]	Su[mm]	a-min[mm]	incl[°]
		As-type	Ds[mm]	Ss[mm]	a-max[mm]	Ass[cm2/m]
600.0						
850.0						

H[mm] height  
 Ho[mm] upper height of section  
 Aso[cm2],Asu[cm2] reinforcement area  
 Do[mm],Du[mm],Ds[mm] bar diameter  
 So[mm],Su[mm],Ss[mm] static distance  
 a[mm] distance of bars  
 B-eff[mm] effective width  
 B[mm] width  
 Bo[mm] upper width of section  
 a-min[mm] minimum distance of bars  
 incl[°] inclination of transverse reinforcements  
 a-max[mm] maximum distance of bars  
 Ass[cm2/m] area of transverse reinforcements

Additional design data

Mat	periphery-0/-I [m2/m]	deff [mm]	t-min [mm]	t-max [mm]	thet-p [kgm2/m]	thet-y [kgm2/m]	thet-z [kgm2/m]	thet-yz [kgm2/m]	yg [mm]	zg [mm]
	2.900	351.7	600.0	850.0	115.016	38.250	76.766		0.0	0.0

Mat material number  
 periphery-0/-I peripheral area per length  
 deff effective depth  
 t-min,t-max thickness  
 thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz rotational mass  
 yg,zg ordinate of the mass centre

Polygon

ID	Mat T[°C]	Neff	y[mm]	z[mm]	r[mm]	1/WMy,1/WMz [1/m3]	1/WT [1/m3]	1/WVy [1/m2]	1/WVz [1/m2]	W0[m2]	exp
10	21		-425.0	300.0		19.6078 13.8408	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0320	1.00
20	21		-425.0	-300.0		-19.6078 13.8408	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	-0.0320	1.00
30	21		425.0	-300.0		-19.6078 -13.8408	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0320	1.00
40	21		425.0	300.0		19.6078 -13.8408	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	-0.0320	1.00
50	21		-425.0	300.0		19.6078 13.8408	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0320	1.00

Mat material number  
 Neff non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending MZ, Z=z-ordinate/bending My)  
 y[mm],z[mm] sectional coordinate  
 r[mm] fillet radius  
 1/WMy,1/WMz bending resistance  
 1/WT torsional resistance  
 1/WVy,1/WVz shear force resistance  
 W0[m2] unit warping  
 exp property set / air contact ratio  
 T[°C] temperature

Geometry

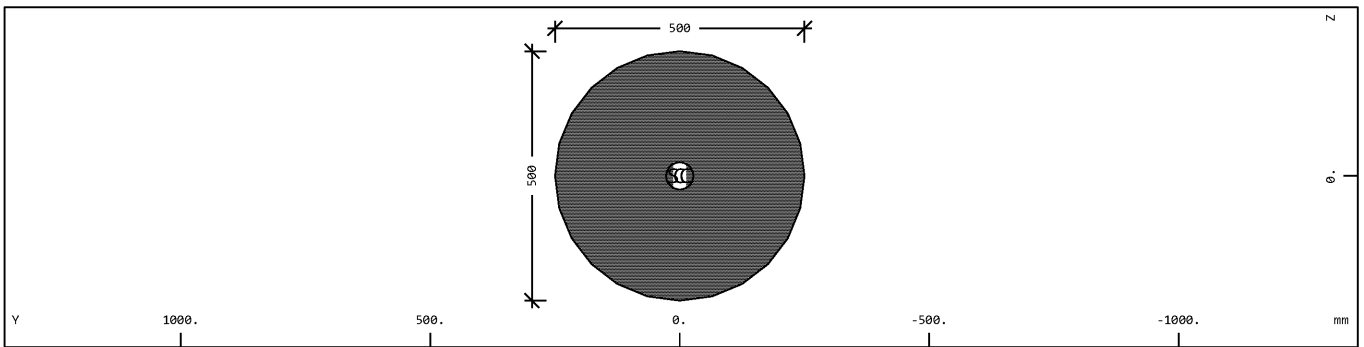
Material and Cross sections

Geometry and selected stress points

ID	Mat	y[mm]	z[mm]	A[mm <sup>2</sup> ]	σ-t	1/wMy, 1/wMz	1/WT	1/wVy	1/wVz	w0[m <sup>2</sup> ]	σ, τ-dyn
Neff	T[°C]			t[mm]	[MPa]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]		[MPa]
Z-	21	0.0	-300.0		0.00	-19.6078	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
						0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
Z+	21	0.0	300.0		0.00	19.6078	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
						0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		

Mat material number 1/WT torsional resistance  
 y[mm], z[mm] sectional coordinate 1/wVy, 1/wVz shear force resistance  
 A[mm<sup>2</sup>] effective area w0[m<sup>2</sup>] unit warping  
 σ-t prestress σ, τ-dyn Dynamic allowance  
 1/wMy, 1/wMz bending resistance  
 Neff non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)  
 T[°C] temperature  
 t[mm] thickness

Cross section No. 21 - Kolom



Cross section No. 21 - Kolom

Static properties of cross section

Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]
MRf	It[m <sup>4</sup> ]	Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm <sup>2</sup> ]		I-2[m <sup>4</sup> ]
		Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					α[°]
21	1.9635E-01	1.767E-01	3.068E-03	0.0	0.0	30000	490.9	
	6.136E-03	1.767E-01	3.068E-03	0.0	0.0	12500	(COMPR)	

Mat material number yc[mm], zc[mm] ordinate of elastic centroid  
 A[m<sup>2</sup>] sectional area ysc[mm], zsc[mm] ordinate of shear centre  
 Ay[m<sup>2</sup>], Az[m<sup>2</sup>], Ayz[m<sup>2</sup>] transverse shear deformation area E[N/mm<sup>2</sup>] Young's modulus  
 Iy[m<sup>4</sup>], Iz[m<sup>4</sup>], Iyz[m<sup>4</sup>] bending moment of inertia g[kg/m] weight per length  
 I-1[m<sup>4</sup>], I-2[m<sup>4</sup>], α[°] principal moments of inertia and angle of the principal axes  
 MRf reinforcement material number  
 It[m<sup>4</sup>] torsional moment of inertia  
 G[N/mm<sup>2</sup>] Shear modulus

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m <sup>2</sup> ]	MRs	1/WT[1/m <sup>3</sup> ]	1/wVy[1/m <sup>2</sup> ]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m <sup>2</sup> ]		1/WT2[1/m <sup>3</sup> ]	1/wVz[1/m <sup>2</sup> ]
1.0E-05	-250.0	-250.0	294.5			4.074E+01	6.791E+00
	250.0	250.0	294.5				6.791E+00

α-T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm], zmin[mm], ymax[mm], zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm], hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m<sup>2</sup>] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m<sup>3</sup>], 1/WT2[1/m<sup>3</sup>] torsional resistance  
 1/wVy[1/m<sup>2</sup>], 1/wVz[1/m<sup>2</sup>] shear force resistance  
 AB[m<sup>2</sup>] gross concrete area

Circular/annular cross section

Ra[mm]	Ri[mm]	Rsa[mm]	Rsi[mm]	Asa[cm <sup>2</sup> ]	Asi[cm <sup>2</sup> ]	D[mm]	a[mm]	Ass[cm <sup>2</sup> /m]
250.0								

Ra[mm], Ri[mm] radius D[mm] bar diameter  
 Rsa[mm], Rsi[mm] radius of reinforcement a[mm] distance of bars  
 Asa[cm<sup>2</sup>], Asi[cm<sup>2</sup>] reinforcement area Ass[cm<sup>2</sup>/m] area of transverse reinforcements

Geometry

Material and Cross sections

Additional design data

Mat	periphery-0/-I		deff [mm]	t-min [mm]	t-max [mm]	thet-p [kgm2/m]	thet-y [kgm2/m]	thet-z [kgm2/m]	thet-yz [kgm2/m]	yg [mm]	zg [mm]
	[m2/m]	[m2/m]									
	1.571			250.0	250.0	15.340	7.670	7.670		0.0	0.0
Mat	material number			t-min,t-max		thickness					
periphery-0/-I	peripheral area per length			thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz		rotational mass					
deff	effective depth			yg,zg		ordinate of the mass centre					

Circular element

ID	Mat	ym[mm]	zm[mm]	R[mm]	exp
A	21	0.0	0.0	250.0	
Mat	material number				
ym[mm],zm[mm]	sectional coordinate				
R[mm]	radius				
exp	property set / air contact ratio				

Geometry and selected stress points

ID	Mat	y[mm]	z[mm]	A[mm2]	$\sigma$ -t	1/WMy,1/WMz	1/WT	1/WVy	1/WVz	w0[m2]	$\sigma$ , $\tau$ -dyn
Neff	T[°C]			t[mm]	[MPa]	[1/m3]	[1/m3]	[1/m2]	[1/m2]		[MPa]
U00	21	0.0	250.0		0.00	81.4873	-40.7437	6.7906	0.0000		
				250.0 <sup>1</sup>		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
U01	21	125.0	216.5		0.00	70.5701	-40.7437	5.8808	-3.3953		
				250.0 <sup>1</sup>		-40.7437	0.0000	0.0000	0.0000		
U02	21	216.5	125.0		0.00	40.7436	-40.7437	3.3953	-5.8808		
				250.0 <sup>1</sup>		-70.5701	0.0000	0.0000	0.0000		
U03	21	250.0	0.0		0.00	0.0000	-40.7437	0.0000	-6.7906		
				250.0 <sup>1</sup>		-81.4873	0.0000	0.0000	0.0000		
U04	21	216.5	-125.0		0.00	-40.7437	-40.7437	-3.3953	-5.8808		
				250.0 <sup>1</sup>		-70.5701	0.0000	0.0000	0.0000		
U05	21	125.0	-216.5		0.00	-70.5702	-40.7437	-5.8808	-3.3953		
				250.0 <sup>1</sup>		-40.7436	0.0000	0.0000	0.0000		
U06	21	0.0	-250.0		0.00	-81.4873	-40.7437	-6.7906	0.0000		
				250.0 <sup>1</sup>		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
U07	21	-125.0	-216.5		0.00	-70.5700	-40.7437	-5.8808	3.3953		
				250.0 <sup>1</sup>		40.7438	0.0000	0.0000	0.0000		
U08	21	-216.5	-125.0		0.00	-40.7435	-40.7437	-3.3953	5.8808		
				250.0 <sup>1</sup>		70.5702	0.0000	0.0000	0.0000		
U09	21	-250.0	0.0		0.00	0.0000	-40.7437	0.0000	6.7906		
				250.0 <sup>1</sup>		81.4873	0.0000	0.0000	0.0000		
U10	21	-216.5	125.0		0.00	40.7439	-40.7437	3.3953	5.8808		
				250.0 <sup>1</sup>		70.5700	0.0000	0.0000	0.0000		
U11	21	-125.0	216.5		0.00	70.5702	-40.7437	5.8809	3.3953		
				250.0 <sup>1</sup>		40.7435	0.0000	0.0000	0.0000		

<sup>1</sup> Distance to c/t-point

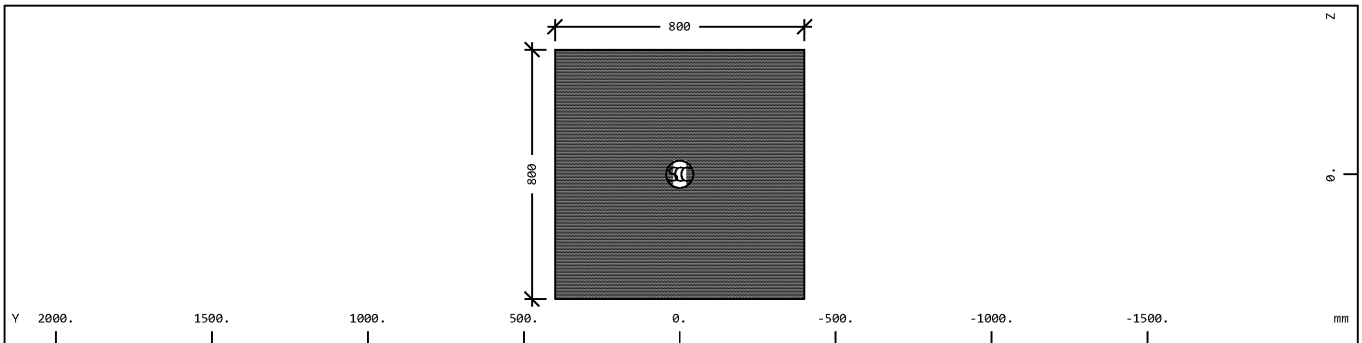
Mat	material number	1/WT	torsional resistance
y[mm],z[mm]	sectional coordinate	1/WVy,1/WVz	shear force resistance
A[mm2]	effective area	w0[m2]	unit warping
$\sigma$ -t	prestress	$\sigma$ , $\tau$ -dyn	Dynamic allowance
1/WMy,1/WMz	bending resistance		
Neff	non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)		
T[°C]	temperature		
t[mm]	thickness		



Geometry

Material and Cross sections

Cross section No. 22 - Poer



Cross section No. 22 - Poer

Static properties of cross section

Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]
MRf	It[m <sup>4</sup> ]	Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm <sup>2</sup> ]		I-2[m <sup>4</sup> ]
		Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					α[°]
21	6.4000E-01	5.333E-01	3.413E-02	0.0	0.0	30000	1600.0	
	5.758E-02	5.333E-01	3.413E-02	0.0	0.0	12500	(CENTR)	

Mat material number  
 A[m<sup>2</sup>] sectional area  
 Ay[m<sup>2</sup>],Az[m<sup>2</sup>],Ayz[m<sup>2</sup>] transverse shear deformation area  
 Iy[m<sup>4</sup>],Iz[m<sup>4</sup>],Iyz[m<sup>4</sup>] bending moment of inertia  
 I-1[m<sup>4</sup>],I-2[m<sup>4</sup>],α[°] principal moments of inertia and angle of the principal axes  
 MRf reinforcement material number  
 It[m<sup>4</sup>] torsional moment of inertia  
 G[N/mm<sup>2</sup>] Shear modulus  
 yc[mm],zc[mm] ordinate of elastic centroid  
 ysc[mm],zsc[mm] ordinate of shear centre  
 E[N/mm<sup>2</sup>] Young's modulus  
 g[kg/m] weight per length

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m <sup>2</sup> ]	MRs	1/WT[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVy[1/m <sup>2</sup> ]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m <sup>2</sup> ]		1/WT2[1/m <sup>3</sup> ]	1/WVz[1/m <sup>2</sup> ]
1.0E-05	-400.0	-400.0	533.3	6.400E-01		9.383E+00	2.344E+00
	400.0	400.0	533.3				2.344E+00

α-T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm],hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m<sup>2</sup>] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m<sup>3</sup>],1/WT2[1/m<sup>3</sup>] torsional resistance  
 1/WVy[1/m<sup>2</sup>],1/WVz[1/m<sup>2</sup>] shear force resistance  
 AB[m<sup>2</sup>] gross concrete area

Section values for warping

Wmin[m <sup>2</sup> ]	Wmax[m <sup>2</sup> ]	CM[m <sup>6</sup> ]	CMS[m <sup>4</sup> ]	ASwyy[m <sup>6</sup> ]	ASwzz[m <sup>6</sup> ]	ry[mm]	rz[mm]
-0.0234	0.0234	3.524E-05	0.000	0.000E+00	0.000E+00	0.0	0.0

Wmin[m<sup>2</sup>],Wmax[m<sup>2</sup>] unit warping  
 CM[m<sup>6</sup>] warping resistance  
 CMS[m<sup>4</sup>] warping shear resistance  
 ASwyy[m<sup>6</sup>],ASwzz[m<sup>6</sup>] warping sectional value  
 ry[mm],rz[mm] sectional distance

Rectangular cross-section/T-beam

H[mm]	Ho[mm]	Aso[cm <sup>2</sup> ]	Do[mm]	So[mm]	a[mm]	B-eff[mm]
B[mm]	Bo[mm]	Asu[cm <sup>2</sup> ]	Du[mm]	Su[mm]	a-min[mm]	incl[°]
		As-type	Ds[mm]	Ss[mm]	a-max[mm]	Ass[cm <sup>2</sup> /m]
800.0						
800.0						

H[mm] height  
 Ho[mm] upper height of section  
 Aso[cm<sup>2</sup>],Asu[cm<sup>2</sup>] reinforcement area  
 Do[mm],Du[mm],Ds[mm] bar diameter  
 So[mm],Su[mm],Ss[mm] static distance  
 a[mm] distance of bars  
 B-eff[mm] effective width  
 B[mm] width  
 Bo[mm] upper width of section  
 a-min[mm] minimum distance of bars  
 incl[°] inclination of transverse reinforcements  
 a-max[mm] maximum distance of bars  
 Ass[cm<sup>2</sup>/m] area of transverse reinforcements

Geometry

Material and Cross sections

Additional design data

Mat	periphery-0/-I		deff	t-min	t-max	thet-p	thet-y	thet-z	thet-yz	yg	zg
	[m2/m]	[m2/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm2/m]	[kgm2/m]	[kgm2/m]	[kgm2/m]	[mm]	[mm]
	3.200		400.0	800.0	800.0	170.667	85.333	85.333		0.0	0.0

Mat material number  
 periphery-0/-I peripheral area per length  
 deff effective depth  
 t-min,t-max  
 thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz  
 yg,zg  
 thickness  
 rotational mass  
 ordinate of the mass centre

Polygon

ID	Mat	Neff	y[mm]	z[mm]	r[mm]	1/wMy,1/wMz	1/WT	1/wVy	1/wVz	w0[m2]	exp
	T[°C]					[1/m3]	[1/m3]	[1/m2]	[1/m2]		
10	21		-400.0	400.0		11.7187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.00
						11.7187	0.0000	0.0000	0.0000		
20	21		-400.0	-400.0		-11.7187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.00
						11.7187	0.0000	0.0000	0.0000		
30	21		400.0	-400.0		-11.7187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.00
						11.7187	0.0000	0.0000	0.0000		
40	21		400.0	400.0		11.7187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.00
						-11.7187	0.0000	0.0000	0.0000		
50	21		-400.0	400.0		11.7187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.00
						11.7187	0.0000	0.0000	0.0000		

Mat material number  
 Neff non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)  
 y[mm],z[mm] sectional coordinate  
 r[mm] fillet radius  
 1/wMy,1/wMz bending resistance  
 1/WT torsional resistance  
 1/wVy,1/wVz shear force resistance  
 w0[m2] unit warping  
 exp property set / air contact ratio  
 T[°C] temperature

Geometry and selected stress points

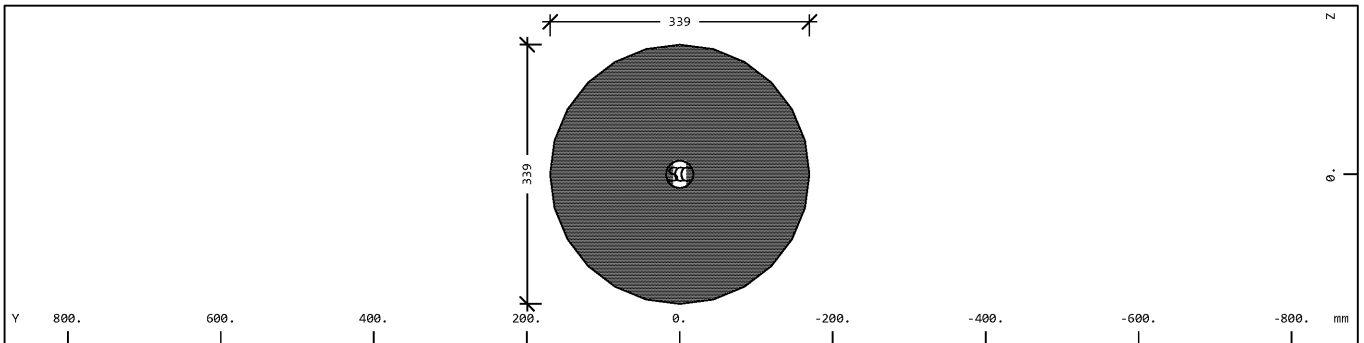
ID	Mat	y[mm]	z[mm]	A[mm2]	σ-t	1/wMy,1/wMz	1/WT	1/wVy	1/wVz	w0[m2]	σ,τ-dyn
Neff	T[°C]			t[mm]	[MPa]	[1/m3]	[1/m3]	[1/m2]	[1/m2]		[MPa]
Z-	21	0.0	-400.0		0.00	-11.7187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
						0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
Z+	21	0.0	400.0		0.00	11.7187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
						0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		

Mat material number  
 y[mm],z[mm] sectional coordinate  
 A[mm2] effective area  
 σ-t prestress  
 1/wMy,1/wMz bending resistance  
 Neff non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)  
 T[°C] temperature  
 t[mm] thickness  
 1/WT torsional resistance  
 1/wVy,1/wVz shear force resistance  
 w0[m2] unit warping  
 σ,τ-dyn Dynamic allowance

Geometry

Material and Cross sections

Cross section No. 23 - Fundpaal



Cross section No. 23 - Fundpaal

Static properties of cross section

Mat	A[m2]	Ay[m2]	Iy[m4]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm2]	g[kg/m]	I-1[m4]
MRf	It[m4]	Az[m2]	Iz[m4]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm2]		I-2[m4]
		Ayz[m2]	Iyz[m4]					α[°]
21	9.0259E-02	8.123E-02	6.483E-04	0.0	0.0	30000	225.6	
	1.297E-03	8.123E-02	6.483E-04	0.0	0.0	12500	(COMPR)	

Mat material number  
 A[m2] sectional area  
 Ay[m2],Az[m2],Ayz[m2] transverse shear deformation area  
 Iy[m4],Iz[m4],Iyz[m4] bending moment of inertia  
 I-1[m4],I-2[m4],α[°] principal moments of inertia and angle of the principal axes  
 MRf reinforcement material number  
 It[m4] torsional moment of inertia  
 G[N/mm2] Shear modulus  
 yc[mm],zc[mm] ordinate of elastic centroid  
 ysc[mm],zsc[mm] ordinate of shear centre  
 E[N/mm2] Young's modulus  
 g[kg/m] weight per length

Additional static properties of cross section

α-T[1/K]	ymin[mm]	zmin[mm]	hymin[mm]	AK[m2]	MRs	1/WT[1/m3]	1/WVy[1/m2]
	ymax[mm]	zmax[mm]	hzmin[mm]	AB[m2]		1/WT2[1/m3]	1/WVz[1/m2]
1.0E-05	-169.5	-169.5	199.7			1.307E+02	1.477E+01
	169.5	169.5	199.7				1.477E+01

α-T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm],hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m2] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m3],1/WT2[1/m3] torsional resistance  
 1/WVy[1/m2],1/WVz[1/m2] shear force resistance  
 AB[m2] gross concrete area

Circular/annular cross section

Ra[mm]	Ri[mm]	Rsa[mm]	Rsi[mm]	Asa[cm2]	Asi[cm2]	D[mm]	a[mm]	Ass[cm2/m]
169.5								

Ra[mm],Ri[mm] radius  
 Rsa[mm],Rsi[mm] radius of reinforcement  
 Asa[cm2],Asi[cm2] reinforcement area  
 D[mm] bar diameter  
 a[mm] distance of bars  
 Ass[cm2/m] area of transverse reinforcements

Additional design data

Mat	periphery-0/-I [m2/m]	deff [mm]	t-min [mm]	t-max [mm]	thet-p [kgm2/m]	thet-y [kgm2/m]	thet-z [kgm2/m]	thet-yz [kgm2/m]	yg [mm]	zg [mm]
	1.065		169.5	169.5	3.241	1.621	1.621		0.0	0.0

Mat material number  
 periphery-0/-I peripheral area per length  
 deff effective depth  
 t-min,t-max thickness  
 thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz rotational mass  
 yg,zg ordinate of the mass centre

Circular element

ID	Mat	ym[mm]	zm[mm]	R[mm]	exp
A	21	0.0	0.0	169.5	

Mat material number  
 ym[mm],zm[mm] sectional coordinate  
 R[mm] radius  
 exp property set / air contact ratio

Geometry

Material and Cross sections

Geometry and selected stress points

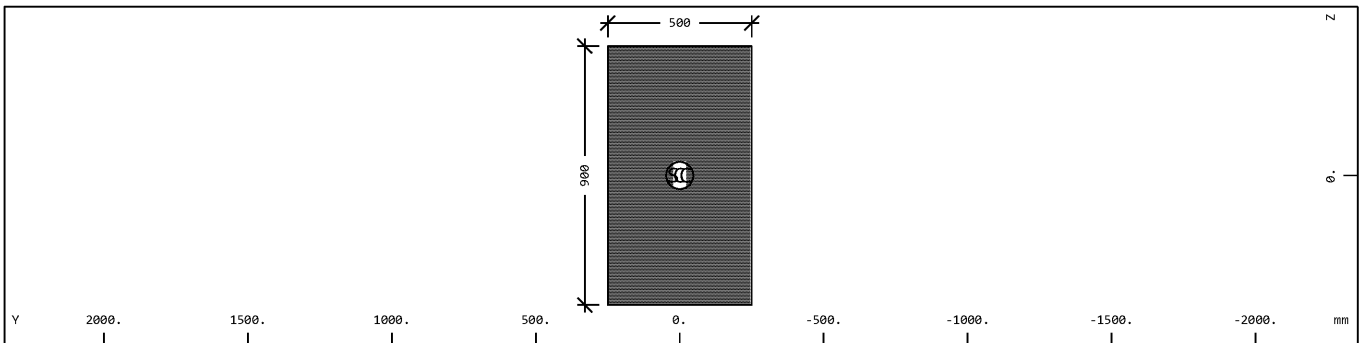
ID	Mat	y[mm]	z[mm]	A[mm <sup>2</sup> ]	$\sigma$ -t	1/WMy,1/WMz	1/WT	1/WVy	1/WVz	W0[m <sup>2</sup> ]	$\sigma$ , $\tau$ -dyn
Neff	T[°C]			t[mm]	[MPa]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]		[MPa]
U00	21	0.0	169.5		0.00	261.4574	-130.729	14.7723	0.0000		
				169.5 <sup>1</sup>		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
U01	21	84.8	146.8		0.00	226.4287	-130.729	12.7932	-7.3862		
				169.5 <sup>1</sup>		-130.7288	0.0000	0.0000	0.0000		
U02	21	146.8	84.7		0.00	130.7286	-130.729	7.3862	-12.793		
				169.5 <sup>1</sup>		-226.4288	0.0000	0.0000	0.0000		
U03	21	169.5	0.0		0.00	0.0000	-130.729	0.0000	-14.772		
				169.5 <sup>1</sup>		-261.4574	0.0000	0.0000	0.0000		
U04	21	146.8	-84.8		0.00	-130.7289	-130.729	-7.3862	-12.793		
				169.5 <sup>1</sup>		-226.4286	0.0000	0.0000	0.0000		
U05	21	84.7	-146.8		0.00	-226.4290	-130.729	-12.793	-7.3862		
				169.5 <sup>1</sup>		-130.7284	0.0000	0.0000	0.0000		
U06	21	0.0	-169.5		0.00	-261.4574	-130.729	-14.772	0.0000		
				169.5 <sup>1</sup>		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
U07	21	-84.8	-146.8		0.00	-226.4285	-130.729	-12.793	7.3862		
				169.5 <sup>1</sup>		130.7291	0.0000	0.0000	0.0000		
U08	21	-146.8	-84.7		0.00	-130.7283	-130.729	-7.3861	12.7932		
				169.5 <sup>1</sup>		226.4290	0.0000	0.0000	0.0000		
U09	21	-169.5	0.0		0.00	0.0000	-130.729	0.0000	14.7723		
				169.5 <sup>1</sup>		261.4574	0.0000	0.0000	0.0000		
U10	21	-146.8	84.8		0.00	130.7293	-130.729	7.3862	12.7932		
				169.5 <sup>1</sup>		226.4284	0.0000	0.0000	0.0000		
U11	21	-84.7	146.8		0.00	226.4291	-130.729	12.7932	7.3861		
				169.5 <sup>1</sup>		130.7281	0.0000	0.0000	0.0000		

<sup>1</sup> Distance to c/t-point

Mat	material number	1/WT	torsional resistance
y[mm],z[mm]	sectional coordinate	1/WVy,1/WVz	shear force resistance
A[mm <sup>2</sup> ]	effective area	W0[m <sup>2</sup> ]	unit warping
$\sigma$ -t	prestress	$\sigma$ , $\tau$ -dyn	Dynamic allowance
1/WMy,1/WMz	bending resistance		
Neff	non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)		
T[°C]	temperature		
t[mm]	thickness		

SOFISTIK AG - www.sofistik.de

Cross section No. 24 - Landhoofdbalk



Cross section No. 24 - Landhoofdbalk

Static properties of cross section

Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	ysc[mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]
MRf	It[m <sup>4</sup> ]	Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	zsc[mm]	G[N/mm <sup>2</sup> ]		I-2[m <sup>4</sup> ]
		Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					$\alpha$ [°]
21	4.5000E-01	3.750E-01	3.038E-02	0.0	0.0	30000	1125.0	
	2.446E-02	3.750E-01	9.375E-03	0.0	0.0	12500	(CENTR)	
Mat	material number			yc[mm],zc[mm]	ordinate of elastic centroid			
A[m <sup>2</sup> ]	sectional area			ysc[mm],zsc[mm]	ordinate of shear centre			
Ay[m <sup>2</sup> ],Az[m <sup>2</sup> ],Ayz[m <sup>2</sup> ]	transverse shear deformation area			E[N/mm <sup>2</sup> ]	Young's modulus			
Iy[m <sup>4</sup> ],Iz[m <sup>4</sup> ],Iyz[m <sup>4</sup> ]	bending moment of inertia			g[kg/m]	weight per length			
I-1[m <sup>4</sup> ],I-2[m <sup>4</sup> ], $\alpha$ [°]	principal moments of inertia and angle of the principal axes							
MRf	reinforcement material number							
It[m <sup>4</sup> ]	torsional moment of inertia							
G[N/mm <sup>2</sup> ]	Shear modulus							



Geometry

Material and Cross sections

Additional static properties of cross section

$\alpha$ -T[1/K]	ymin[mm] ymax[mm]	zmin[mm] zmax[mm]	hymin[mm] hzmin[mm]	AK[m2] AB[m2]	MRs	1/WT[1/m3] 1/WT2[1/m3]	1/WVy[1/m2] 1/WVz[1/m2]
1.0E-05	-250.0 250.0	-450.0 450.0	333.3 600.0	4.500E-01		1.849E+01	3.333E+00 3.333E+00

$\alpha$ -T[1/K] Elongation coefficient  
 ymin[mm],zmin[mm],ymax[mm],zmax[mm] extreme coordinates relative to centroid  
 hymin[mm],hzmin[mm] minimum value for internal lever  
 AK[m2] torsional equivalent area (Bredt)  
 MRs transverse reinforcements material number  
 1/WT[1/m3],1/WT2[1/m3] torsional resistance  
 1/WVy[1/m2],1/WVz[1/m2] shear force resistance  
 AB[m2] gross concrete area

Section values for warping

Wmin[m2]	Wmax[m2]	CM[m6]	CMS[m4]	ASwyy[m6]	ASwzz[m6]	ry[mm]	rz[mm]
-0.0451	0.0451	1.822E-04	0.000	0.000E+00	0.000E+00	0.0	0.0

Wmin[m2],Wmax[m2] unit warping  
 CM[m6] warping resistance  
 CMS[m4] warping shear resistance  
 ASwyy[m6],ASwzz[m6] warping sectional value  
 ry[mm],rz[mm] sectional distance

Rectangular cross-section/T-beam

H[mm]	Ho[mm]	Aso[cm2]	Do[mm]	So[mm]	a[mm]	B-eff[mm]
B[mm]	Bo[mm]	Asu[cm2]	Du[mm]	Su[mm]	a-min[mm]	incl[°]
		As-type	Ds[mm]	Ss[mm]	a-max[mm]	Ass[cm2/m]
900.0						
500.0						

H[mm] height  
 Ho[mm] upper height of section  
 Aso[cm2],Asu[cm2] reinforcement area  
 Do[mm],Du[mm],Ds[mm] bar diameter  
 So[mm],Su[mm],Ss[mm] static distance  
 a[mm] distance of bars  
 B-eff[mm] effective width  
 B[mm] width  
 Bo[mm] upper width of section  
 a-min[mm] minimum distance of bars  
 incl[°] inclination of transverse reinforcements  
 a-max[mm] maximum distance of bars  
 Ass[cm2/m] area of transverse reinforcements

Additional design data

Mat	periphery-0/-I [m2/m]	deff [mm]	t-min [mm]	t-max [mm]	thet-p [kgm2/m]	thet-y [kgm2/m]	thet-z [kgm2/m]	thet-yz [kgm2/m]	yg [mm]	zg [mm]
	2.800	321.4	500.0	900.0	99.375	75.938	23.438		0.0	0.0

Mat material number  
 periphery-0/-I peripheral area per length  
 deff effective depth  
 t-min,t-max thickness  
 thet-p,thet-y,thet-z,thet-yz rotational mass  
 yg,zg ordinate of the mass centre

Polygon

ID	Mat T[°C]	Neff	y[mm]	z[mm]	r[mm]	1/WMy,1/WMz [1/m3]	1/WT [1/m3]	1/WVy [1/m2]	1/WVz [1/m2]	W0[m2]	exp
10	21		-250.0	450.0		14.8148 26.6667	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0451	1.00
20	21		-250.0	-450.0		-14.8148 26.6667	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	-0.0451	1.00
30	21		250.0	-450.0		-14.8148 -26.6667	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0451	1.00
40	21		250.0	450.0		14.8148 -26.6667	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	-0.0451	1.00
50	21		-250.0	450.0		14.8148 26.6667	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000	0.0451	1.00

Mat material number  
 Neff non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending MZ, Z=z-ordinate/bending My)  
 y[mm],z[mm] sectional coordinate  
 r[mm] fillet radius  
 1/WMy,1/WMz bending resistance  
 1/WT torsional resistance  
 1/WVy,1/WVz shear force resistance  
 W0[m2] unit warping  
 exp property set / air contact ratio  
 T[°C] temperature

Geometry

Material and Cross sections

Geometry and selected stress points

ID	Mat	y[mm]	z[mm]	A[mm <sup>2</sup> ]	$\sigma$ -t	1/WMy,1/WMz	1/WT	1/WVy	1/WVz	W $\theta$ [m <sup>2</sup> ]	$\sigma$ , $\tau$ -dyn
Neff	T[°C]			t[mm]	[MPa]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>3</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]	[1/m <sup>2</sup> ]		[MPa]
Z-	21	0.0	-450.0		0.00	-14.8148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
						0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
Z+	21	0.0	450.0		0.00	14.8148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
						0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
Mat	material number		1/WT		torsional resistance						
y[mm],z[mm]	sectional coordinate		1/WVy,1/WVz		shear force resistance						
A[mm <sup>2</sup> ]	effective area		W $\theta$ [m <sup>2</sup> ]		unit warping						
$\sigma$ -t	prestress		$\sigma$ , $\tau$ -dyn		Dynamic allowance						
1/WMy,1/WMz	bending resistance										
Neff	non effective flags (N=normal force, Y=y-ordinate/bending Mz, Z=z-ordinate/bending My)										
T[°C]	temperature										
t[mm]	thickness										

Geometry

4  
 4

Default design code is NEN EuroNorm EN 1992-1-1:2004 (NA:2011) Concrete Structures (Netherlands) V 2020  
 Structure,Safety Class and Tab. 7.1N-ANB: AN2 (Buildings Safety Class 2)  
 Snow load zone : 1

National Defined Parameters

Reference of parameter in design code	Value
safety coefficient $\gamma$ -s for reinforcing steel EN 1992-1-1 2.4.2.4	1.150 <sup>1</sup>
safety coefficient $\gamma$ -M0 for structural steel EN 1993-1-1 6.1	1.000 <sup>1</sup>
safety coefficient $\gamma$ -M1 for structural steel EN 1993-1-1 6.1	1.000 <sup>1</sup>
safety coefficient $\gamma$ -M2 for structural steel EN 1993-1-1 6.1	1.250 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> national defined parameter taken from the INI-files

Materials

Mat	Classification
10	S 355 (EN 1993) STAAL355
21	C30/37 FUND
30	B 500 B (EN 1992)

Mat 10 S 355 (EN 1993) STAAL355

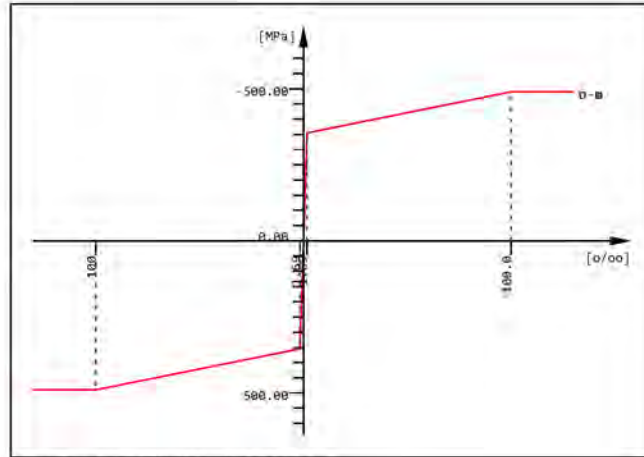
Young's modulus	E	210000	[N/mm2]	Safetyfactor	1.00	[-]
Poisson's ratio	$\mu$	0.30	[-]	Yield stress	fy	355.00 [MPa]
Shear modulus	G	80769	[N/mm2]	Compressive yield	fyc	355.00 [MPa]
Compression modulus	K	175000	[N/mm2]	Tensile strength	ft	490.00 [MPa]
Nominal Weight	$\gamma$	78.5	[kN/m3]	Compressive strength	fc	490.00 [MPa]
Mean density	$\rho$	7850.0	[kg/m3]	Ultimate strain		100.00 [o/oo]
Elongation coefficient	$\alpha$	1.00E-05	[1/K]	relative bond coeff.		0.00 [-]
max. thickness	t-max	40.00	[mm]	EN 1992 bond coeff.	k1	0.00 [-]
Safety sectional design	$\gamma$ -M0	1.00	[-]	Hardening modulus	Eh	0.00 [MPa]
Safety stability design	$\gamma$ -M1	1.00	[-]	Proportional limit	fp	355.00 [MPa]
Safety rupture	$\gamma$ -M2	1.25	[-]	Dynamic allowance	$\sigma$ -dyn	0.00 [MPa]

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Stress-Strain for serviceability	$\epsilon$ [o/oo]	$\sigma$ -m[MPa]	E-t[N/mm2]
Is also extended beyond the	1000.000	490.00	0
defined stress range	100.000	490.00	0
	1.690	355.00	1373
	0.000	0.00	210000
	-1.690	-355.00	1373
	-100.000	-490.00	0
	-1000.000	-490.00	0
Safetyfactor			1.00

Stress-Strain for ultimate load	$\epsilon$ [o/oo]	$\sigma$ -u[MPa]	E-t[N/mm2]
Is also extended beyond the	1000.000	490.00	0
defined stress range	100.000	490.00	0
	1.690	355.00	1373
	0.000	0.00	210000
	-1.690	-355.00	1373
	-100.000	-490.00	0
	-1000.000	-490.00	0
Safetyfactor			1.00

Geometry



S 355 (EN 1993) STAAL355

Mat 21 C30/37 FUND

Young's modulus	E	30000	[N/mm2]	Safetyfactor	1.00	[-]
Poisson's ratio	$\mu$	0.20	[-]			
Shear modulus	G	12500	[N/mm2]			
Compression modulus	K	16667	[N/mm2]			
Nominal Weight	$\gamma$	25.0	[kN/m3]			
Weight buoyancy	$\gamma_a$	15.0	[kN/m3]			
Elongation coefficient	$\alpha$	1.00E-05	[1/K]			

Mat 30 B 500 B (EN 1992)

Young's modulus	E	200000	[N/mm2]	Safetyfactor	1.15	[-]
Poisson's ratio	$\mu$	0.30	[-]	Yield stress	$f_y$	500.00 [MPa]
Shear modulus	G	76923	[N/mm2]	Compressive yield	$f_{yc}$	500.00 [MPa]
Compression modulus	K	166667	[N/mm2]	Tensile strength	$f_t$	540.00 [MPa]
Nominal Weight	$\gamma$	78.5	[kN/m3]	Compressive strength	$f_c$	540.00 [MPa]
Mean density	$\rho$	7850.0	[kg/m3]	Ultimate strain		50.00 [‰]
Elongation coefficient	$\alpha$	1.20E-05	[1/K]	relative bond coeff.		1.00 [-]
max. thickness	t-max	32.00	[mm]	EN 1992 bond coeff.	$k_1$	0.80 [-]
				Hardening modulus	$E_h$	0.00 [MPa]
				Proportional limit	$f_p$	500.00 [MPa]
				Dynamic allowance	$\sigma_{-dyn}$	152.17 [MPa]

Stress-Strain for serviceability

	$\epsilon$ [‰]	$\sigma$ -m [MPa]	E-t [N/mm2]
Is also extended beyond the defined stress range	1000.000	540.00	0
	50.000	540.00	0
	2.500	500.00	842
	0.000	0.00	200000
	-2.500	-500.00	842
	-50.000	-540.00	0
	-1000.000	-540.00	0
Safetyfactor			1.15

Stress-Strain for ultimate load

	$\epsilon$ [‰]	$\sigma$ -u [MPa]	E-t [N/mm2]
Is also extended beyond the defined stress range	1000.000	469.57	0
	50.000	469.57	0
	2.174	434.78	727
	0.000	0.00	200000
	-2.174	-434.78	727
	-50.000	-469.57	0
	-1000.000	-469.57	0
Safetyfactor			( 1.15)

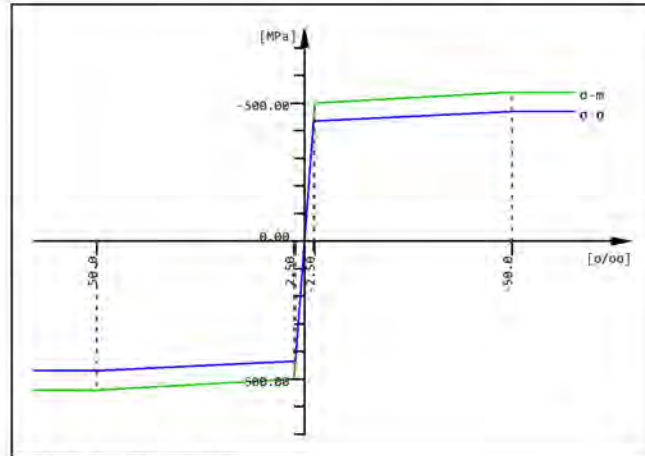
Stress-Strain of calc. mean values

	$\epsilon$ [‰]	$\sigma$ -r [MPa]	E-t [N/mm2]
Is also extended beyond the defined stress range	1000.000	469.57	0
	50.000	469.57	0



Geometry

Stress-Strain of calc. mean values	$\epsilon$ [o/oo]	$\sigma$ -r[MPa]	E-t[N/mm <sup>2</sup> ]
	2.174	434.78	727
	0.000	0.00	200000
	-2.174	-434.78	727
	-50.000	-469.57	0
	-1000.000	-469.57	0
	Safetyfactor		( 1.15)



B 500 B (EN 1992)

Sectional Values

SNo	Mat	A[m <sup>2</sup> ]	Ay[m <sup>2</sup> ]	Iy[m <sup>4</sup> ]	yc[mm]	y <sub>sc</sub> [mm]	E[N/mm <sup>2</sup> ]	g[kg/m]	I-1[m <sup>4</sup> ]
			Az[m <sup>2</sup> ]	Iz[m <sup>4</sup> ]	zc[mm]	z <sub>sc</sub> [mm]			
	MRF	It[m <sup>4</sup> ]	Ayz[m <sup>2</sup> ]	Iyz[m <sup>4</sup> ]					α[°]
10	10	1.2438E-02	8.442E-03	2.293E-04	0.0	0.0	210000	97.6	
		1.091E-06	2.752E-03	6.985E-05	0.0	0.0	80769	(BEAM)	
= Langsligger									
= HE 320 A (EN 10365)									
11	10	2.1243E-03	1.491E-03	3.493E-06	0.0	0.0	210000	16.7	
		5.219E-08	4.795E-04	1.338E-06	0.0	0.0	80769	(BEAM)	
= Dwarsdrager									
= HE 100 A (EN 10365)									
20	21	5.1000E-01	4.250E-01	1.530E-02	0.0	0.0	30000	1275.0	3.071E-02
		3.460E-02	4.250E-01	3.071E-02	0.0	0.0	12500	(CENTR)	1.530E-02
= Onderslagbalk									
21	21	1.9635E-01	1.767E-01	3.068E-03	0.0	0.0	30000	490.9	
		6.136E-03	1.767E-01	3.068E-03	0.0	0.0	12500	(COMPR)	
= Kolom									
22	21	6.4000E-01	5.333E-01	3.413E-02	0.0	0.0	30000	1600.0	
		5.758E-02	5.333E-01	3.413E-02	0.0	0.0	12500	(CENTR)	
= Poer									
23	21	9.0259E-02	8.123E-02	6.483E-04	0.0	0.0	30000	225.6	
		1.297E-03	8.123E-02	6.483E-04	0.0	0.0	12500	(COMPR)	
= Fundpaal									
24	21	4.5000E-01	3.750E-01	3.038E-02	0.0	0.0	30000	1125.0	
		2.446E-02	3.750E-01	9.375E-03	0.0	0.0	12500	(CENTR)	
= Landhoofdbalk									
SNo	section number			yc[mm],zc[mm]	ordinate of elastic centroid				
Mat	material number			y <sub>sc</sub> [mm],z <sub>sc</sub> [mm]	ordinate of shear centre				
A[m <sup>2</sup> ]	sectional area			E[N/mm <sup>2</sup> ]	Young's modulus				
Ay[m <sup>2</sup> ],Az[m <sup>2</sup> ],Ayz[m <sup>2</sup> ]	transverse shear deformation area			g[kg/m]	weight per length				
Iy[m <sup>4</sup> ],Iz[m <sup>4</sup> ],Iyz[m <sup>4</sup> ]	bending moment of inertia								
I-1[m <sup>4</sup> ],I-2[m <sup>4</sup> ],α[°]	principal moments of inertia and angle of the principal axes								
MRF	reinforcement material number								
It[m <sup>4</sup> ]	torsional moment of inertia								
G[N/mm <sup>2</sup> ]	Shear modulus								

Structural Elements

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
1	0.060	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2	0.060	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
3	1.322	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
4	1.322	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
5	2.644	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
6	2.644	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7	3.967	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
8	3.967	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
9	5.289	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
10	5.289	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
11	6.611	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
12	6.611	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
13	7.933	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
14	7.933	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
15	9.256	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
16	9.256	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
17	10.578	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
18	10.578	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
19	11.900	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
20	11.900	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
21	13.222	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
22	13.222	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
23	14.544	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
24	14.544	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
25	15.867	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
26	15.867	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
27	17.189	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
28	17.189	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
29	18.511	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
30	18.511	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
31	19.833	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
32	19.833	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
33	21.156	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
34	21.156	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
35	22.478	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
36	22.478	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
37	23.740	0.150	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
38	23.740	1.850	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
101	23.800	-0.350	0.500	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
102	23.800	2.350	0.500	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
103	23.800	0.150	0.500	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
104	23.800	1.850	0.500	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000



Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
105	23.800	0.150	15.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
106	23.800	1.850	15.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
107	0.000	0.150	0.050				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
108	0.000	1.850	0.050				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
111	0.000	0.150	2.200				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
112	0.000	1.850	2.200				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
115	-2.000	0.150	2.200				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
116	-2.000	1.850	2.200				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
119	0.000	0.150	-0.050	PY			
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
120	0.000	1.850	-0.050	PY			
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
205	23.800	0.150	1.300				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
206	23.800	1.850	1.300				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
211	0.130	0.150	2.850				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
212	0.130	1.850	2.850				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
215	-2.000	0.150	2.850	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
216	-2.000	1.850	2.850	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
305	23.800	0.150	4.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
306	23.800	1.850	4.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
311	0.360	0.150	4.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
312	0.360	1.850	4.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
315	-2.000	0.150	4.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
316	-2.000	1.850	4.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
405	23.800	0.150	12.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
406	23.800	1.850	12.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
411	1.960	0.150	12.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
412	1.960	1.850	12.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
415	-2.000	0.150	12.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
416	-2.000	1.850	12.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions	Designation		
				Local direction	X[-]	Y[-]	Z[-]
					hx[m]	hy[m]	t[mm]
505	23.800	0.150	14.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
506	23.800	1.850	14.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
511	2.960	0.150	17.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
512	2.960	1.850	17.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
515	-2.000	0.150	17.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
516	-2.000	1.850	17.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
611	3.760	0.150	20.990	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
612	3.760	1.850	20.990	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
615	-2.000	0.150	20.990	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
616	-2.000	1.850	20.990	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1000	0.000	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1001	1.322	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1002	2.644	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1003	3.967	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
1004	5.289	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1005	6.611	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1006	7.933	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1007	9.256	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1008	10.578	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1009	11.900	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1010	13.222	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1011	14.544	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1012	15.867	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1013	17.189	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1014	18.511	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1015	19.833	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1016	21.156	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1017	22.478	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000



Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions	Designation		
				Local direction	X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
1018	23.800	0.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1019	0.000	-0.350	0.050	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1020	0.000	2.350	0.050	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1021	0.000	2.350	2.200	(x)	0.000	0.000	1.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	-1.000	0.000	0.000
1022	0.000	-0.350	2.200	(x)	0.000	-1.000	0.000
				(y)	1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1023	0.500	-0.350	2.200	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1024	0.500	2.350	2.200	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1025	-2.350	2.350	2.200	(x)	-1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	-1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1026	-2.350	-0.350	2.200	(x)	0.000	-1.000	0.000
				(y)	1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1027	0.000	0.150	-0.155	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1028	23.800	0.150	-0.155	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1029	0.000	1.850	-0.155	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1030	23.800	1.850	-0.155	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1031	0.000	0.150	0.000	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions	Designation		
				Local direction	X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
1032	23.800	0.150	0.000	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1033	0.000	1.850	0.000	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1034	23.800	1.850	0.000	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1035	4.750	-0.220	4.000	(x)	0.000	0.100	-0.995
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.995	0.100
1036	4.750	-0.295	4.750	(x)	0.000	-0.100	0.995
				(y)	1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.995	0.100
1037	4.750	-1.020	12.000	(x)	0.000	-0.100	0.995
				(y)	1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.995	0.100
1038	4.750	2.220	4.000	(x)	0.000	-0.100	-0.995
				(y)	1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	-0.995	0.100
1039	4.750	2.295	4.750	(x)	0.000	0.100	0.995
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	-0.995	0.100
1040	4.750	3.020	12.000	(x)	0.000	0.100	0.995
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	-0.995	0.100
1041	18.050	-0.220	4.000	(x)	0.000	0.100	-0.995
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.995	0.100
1042	18.050	-0.295	4.750	(x)	0.000	-0.100	0.995
				(y)	1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.995	0.100
1043	18.050	-1.020	12.000	(x)	0.000	-0.100	0.995
				(y)	1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.995	0.100
1044	18.050	2.220	4.000	(x)	0.000	-0.100	-0.995
				(y)	1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	-0.995	0.100
1045	18.050	2.295	4.750	(x)	0.000	0.100	0.995
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	-0.995	0.100

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
1046	18.050	3.020	12.000	(x)	0.000	0.100	0.995
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	-0.995	0.100
1047	4.750	0.150	-0.155	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1048	18.050	0.150	-0.155	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1049	4.750	1.850	-0.155	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
1050	18.050	1.850	-0.155	(x)	1.000	0.000	0.000
				(y)	0.000	1.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2001	0.060	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2002	0.060	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2003	1.322	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2004	1.322	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2005	2.644	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2006	2.644	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2007	3.967	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2008	3.967	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2009	5.289	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
2010	5.289	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2011	6.611	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2012	6.611	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2013	7.933	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2014	7.933	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2015	9.256	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2016	9.256	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2017	10.578	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2018	10.578	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2019	11.900	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2020	11.900	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2021	13.222	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2022	13.222	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2023	14.544	0.150	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000



Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
2024	14.544	1.850	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2025	15.867	0.150	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2026	15.867	1.850	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2027	17.189	0.150	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2028	17.189	1.850	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2029	18.511	0.150	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2030	18.511	1.850	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2031	19.833	0.150	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2032	19.833	1.850	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2033	21.156	0.150	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2034	21.156	1.850	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2035	22.478	0.150	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2036	22.478	1.850	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2037	23.740	0.150	-0.100				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
2038	23.740	1.850	-0.100	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2501	0.060	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2502	0.060	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2503	1.322	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2504	1.322	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2505	2.644	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2506	2.644	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2507	3.967	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2508	3.967	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2509	5.289	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2510	5.289	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2511	6.611	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2512	6.611	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2513	7.933	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions	Designation		
				Local direction	X[-]	Y[-]	Z[-]
					hx[m]	hy[m]	t[mm]
2514	7.933	1.850	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2515	9.256	0.150	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2516	9.256	1.850	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2517	10.578	0.150	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2518	10.578	1.850	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2519	11.900	0.150	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2520	11.900	1.850	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2521	13.222	0.150	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2522	13.222	1.850	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2523	14.544	0.150	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2524	14.544	1.850	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2525	15.867	0.150	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2526	15.867	1.850	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2527	17.189	0.150	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
2528	17.189	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2529	18.511	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2530	18.511	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2531	19.833	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2532	19.833	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2533	21.156	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2534	21.156	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2535	22.478	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2536	22.478	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2537	23.740	0.150	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
2538	23.740	1.850	0.000	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7000	0.000	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7001	1.322	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7002	2.644	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000



Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
7003	3.967	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7004	5.289	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7005	6.611	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7006	7.933	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7007	9.256	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7008	10.578	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7009	11.900	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7010	13.222	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7011	14.544	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7012	15.867	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7013	17.189	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7014	18.511	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7015	19.833	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7016	21.156	2.000	-0.155	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
7017	22.478	2.000	-0.155				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
7018	23.800	2.000	-0.155				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
30000	4.750	0.150	0.500				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
30001	4.750	1.850	0.500				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
30100	18.050	0.150	0.500				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
30101	18.050	1.850	0.500				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
31000	4.750	0.150	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
31001	4.750	1.850	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
31100	18.050	0.150	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
31101	18.050	1.850	0.000				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
40000	4.750	1.000	0.500				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
40010	18.050	1.000	0.500				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
40100	4.750	1.000	0.800				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
40110	18.050	1.000	0.800				
				(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
40200	4.750	1.000	3.500	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
40210	18.050	1.000	3.500	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
40300	4.750	1.000	3.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
40310	18.050	1.000	3.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
50000	4.750	-0.250	3.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
50001	4.750	2.250	3.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
50100	4.750	-0.250	3.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
50101	4.750	2.250	3.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
50200	18.050	-0.250	3.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
50201	18.050	2.250	3.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
50300	18.050	-0.250	3.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
50301	18.050	2.250	3.900	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
51000	4.750	-0.250	4.300	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000
51001	4.750	2.250	4.300	(x)	0.000	1.000	0.000
				(y)	-1.000	0.000	0.000
				(z)	0.000	0.000	1.000

Geometry

Structural Points

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions Local direction	Designation		
					X[-] hx[m]	Y[-] hy[m]	Z[-] t[mm]
51100	4.750	-0.250	4.300	(x) (y) (z)	0.000 -1.000 0.000	1.000 0.000 0.000	0.000 0.000 1.000
51101	4.750	2.250	4.300	(x) (y) (z)	0.000 -1.000 0.000	1.000 0.000 0.000	0.000 0.000 1.000
51200	18.050	-0.250	4.300	(x) (y) (z)	0.000 -1.000 0.000	1.000 0.000 0.000	0.000 0.000 1.000
51201	18.050	2.250	4.300	(x) (y) (z)	0.000 -1.000 0.000	1.000 0.000 0.000	0.000 0.000 1.000
51300	18.050	-0.250	4.300	(x) (y) (z)	0.000 -1.000 0.000	1.000 0.000 0.000	0.000 0.000 1.000
51301	18.050	2.250	4.300	(x) (y) (z)	0.000 -1.000 0.000	1.000 0.000 0.000	0.000 0.000 1.000
60100	4.750	-1.920	21.003	(x) (y) (z)	0.000 -1.000 0.000	1.000 0.000 0.000	0.000 0.000 1.000
60110	4.750	3.920	21.003	(x) (y) (z)	0.000 -1.000 0.000	1.000 0.000 0.000	0.000 0.000 1.000
60200	18.050	-1.520	17.003	(x) (y) (z)	0.000 -1.000 0.000	1.000 0.000 0.000	0.000 0.000 1.000
60210	18.050	3.520	17.003	(x) (y) (z)	0.000 -1.000 0.000	1.000 0.000 0.000	0.000 0.000 1.000

X[-],Y[-],Z[-] direction of the local coordinate system  
 hx[m],hy[m] width of support / mesh in local direction  
 t[mm] plate thickness

Structural Points - Column Head Properties

Number	Kind	dx[m]	dy[m]	A[m2]	t[mm]	SNo	Designation
119	Column	0.000	circular	0.000			
120	Column	0.000	circular	0.000			

dx[m],dy[m] local dimensions t[mm] thickness of column head  
 A[m2] area of column head SNo section number

Structural Points - Spring Elements

Number	Reference	Grp	Element	dX[-]	dY[-]	dZ[-]	Cp[kN/m]	Ct[kN/m]	Cm[kNm]
103	1032			0.000	0.000	0.000	1.000E+07	1.000E+07	
104	1034			0.000	0.000	0.000	1.000E+07	1.000E+07	
105				0.000	0.000	1.000	5.230E+05		
106				0.000	0.000	1.000	5.230E+05		
107	1031			0.000	0.000	0.000	1.000E+08		
108	1033			0.000	0.000	0.000	1.000E+08		

Geometry

Structural Points - Spring Elements

Number	Reference	Grp	Element	dX[-]	dY[-]	dZ[-]	Cp[kN/m]	Ct[kN/m]	Cm[kNm]
611				0.196	0.000	0.981	1.760E+05		
612				0.196	0.000	0.981	1.760E+05		
615				0.000	0.000	1.000	1.670E+05		
616				0.000	0.000	1.000	1.670E+05		
31000	30000	9		0.000	0.000	1.000	4.240E+05	1.000E+00	
31001	30001	9		0.000	0.000	1.000	4.240E+05	1.000E+00	
31100	30100	9		0.000	0.000	1.000	4.240E+05	1.000E+00	
31101	30101	9		0.000	0.000	1.000	4.240E+05	1.000E+00	
60100		6		0.000	0.000	1.000	1.760E+05		
60110		6		0.000	0.000	1.000	1.760E+05		
60200		6		0.000	0.000	1.000	7.030E+05		
60210		6		0.000	0.000	1.000	7.030E+05		

All springs are defined with linear effects

Grp primary group number Cp[kN/m],Ct[kN/m] axial / lateral spring stiffness  
 dX[-],dY[-],dZ[-] component of the direction Cm[kNm] torsional spring stiffness

Structural Lines

Number	Spt-a	Spt-e	Ref	Type	SNo	Grp	Hinges-a	Hinges-e	Designation
1	1	2							
2	3	4							
3	5	6							
4	7	8							
5	9	10							
6	11	12							
7	13	14							
8	15	16							
9	17	18							
10	19	20							
11	21	22							
12	23	24							
13	25	26							
14	27	28							
15	29	30							
16	31	32							
17	33	34							
18	35	36							
19	37	38							
201	101	103		SECT	24	10			
	103	104		SECT	24	10			
	104	102		SECT	24	10			
2001	2001	2002		SECT	11	2			
2002	2003	2004		SECT	11	2			
2003	2005	2006		SECT	11	2			
2004	2007	2008		SECT	11	2			
2005	2009	2010		SECT	11	2			
2006	2011	2012		SECT	11	2			
2007	2013	2014		SECT	11	2			
2008	2015	2016		SECT	11	2			
2009	2017	2018		SECT	11	2			
2010	2019	2020		SECT	11	2			
2011	2021	2022		SECT	11	2			
2012	2023	2024		SECT	11	2			
2013	2025	2026		SECT	11	2			
2014	2027	2028		SECT	11	2			
2015	2029	2030		SECT	11	2			
2016	2031	2032		SECT	11	2			
2017	2033	2034		SECT	11	2			
2018	2035	2036		SECT	11	2			
2019	2037	2038		SECT	11	2			
10000	1027	1							



Geometry

Structural Lines

Number	Spt-a	Spt-e	Ref	Type	SNo	Grp	Hinges-a	Hinges-e	Designation
	1	3							
10001	3	5							
10002	5	7							
10003	7	1047							
	1047	9							
10004	9	11							
10005	11	13							
10006	13	15							
10007	15	17							
10008	17	19							
10009	19	21							
10010	21	23							
10011	23	25							
10012	25	27							
10013	27	1048							
	1048	29							
10014	29	31							
10015	31	33							
10016	33	35							
10017	35	37							
	37	1028							
10100	1029	2							
	2	4							
10101	4	6							
10102	6	8							
10103	8	1049							
	1049	10							
10104	10	12							
10105	12	14							
10106	14	16							
10107	16	18							
10108	18	20							
10109	20	22							
10110	22	24							
10111	24	26							
10112	26	28							
10113	28	1050							
	1050	30							
10114	30	32							
10115	32	34							
10116	34	36							
10117	36	38							
	38	1030							
11000	1031	2501		SECT	10	1			
	2501	2503		SECT	10	1			
11001	2503	2505		SECT	10	1			
11002	2505	2507		SECT	10	1			
11003	2507	31000		SECT	10	1			
	31000	2509		SECT	10	1			
11004	2509	2511		SECT	10	1			
11005	2511	2513		SECT	10	1			
11006	2513	2515		SECT	10	1			
11007	2515	2517		SECT	10	1			
11008	2517	2519		SECT	10	1			
11009	2519	2521		SECT	10	1			
11010	2521	2523		SECT	10	1			
11011	2523	2525		SECT	10	1			
11012	2525	2527		SECT	10	1			
11013	2527	31100		SECT	10	1			

Geometry

Structural Lines

Number	SPT-a	SPT-e	Ref	Type	SNo	Grp	Hinges-a	Hinges-e	Designation
	31100	2529		SECT	10	1			
11014	2529	2531		SECT	10	1			
11015	2531	2533		SECT	10	1			
11016	2533	2535		SECT	10	1			
11017	2535	2537		SECT	10	1			
	2537	1032		SECT	10	1			
11100	1033	2502		SECT	10	1			
	2502	2504		SECT	10	1			
11101	2504	2506		SECT	10	1			
11102	2506	2508		SECT	10	1			
11103	2508	31001		SECT	10	1			
	31001	2510		SECT	10	1			
11104	2510	2512		SECT	10	1			
11105	2512	2514		SECT	10	1			
11106	2514	2516		SECT	10	1			
11107	2516	2518		SECT	10	1			
11108	2518	2520		SECT	10	1			
11109	2520	2522		SECT	10	1			
11110	2522	2524		SECT	10	1			
11111	2524	2526		SECT	10	1			
11112	2526	2528		SECT	10	1			
11113	2528	31101		SECT	10	1			
	31101	2530		SECT	10	1			
11114	2530	2532		SECT	10	1			
11115	2532	2534		SECT	10	1			
11116	2534	2536		SECT	10	1			
11117	2536	2538		SECT	10	1			
	2538	1034		SECT	10	1			
30000	30000	40000		SECT	20	3			
	40000	30001		SECT	20	3			
30100	30100	40010		SECT	20	3			
	40010	30101		SECT	20	3			
40000	40100	40200		SECT	21	4			
40010	40110	40210		SECT	21	4			
50006	50000	40300		SECT	22	5			
	40300	50001		SECT	22	5			
50106	50200	40310		SECT	22	5			
	40310	50201		SECT	22	5			
61000	1035	51000		SECT	23	6			
61001	1035	51000		SECT	23	6			
	51000	1036		SECT	23	6			
61002	1036	1037		SECT	23	6			
61003	1037	60100		SECT	23	6			
61100	1038	51001		SECT	23	6			
61101	1038	51001		SECT	23	6			
	51001	1039		SECT	23	6			
61102	1039	1040		SECT	23	6			
61103	1040	60110		SECT	23	6			
62000	1041	51200		SECT	23	6			
62001	1041	51200		SECT	23	6			
	51200	1042		SECT	23	6			
62002	1042	1043		SECT	23	6			
62003	1043	60200		SECT	23	6			
62100	1044	51201		SECT	23	6			
62101	1044	51201		SECT	23	6			
	51201	1045		SECT	23	6			
62102	1045	1046		SECT	23	6			
62103	1046	60210		SECT	23	6			
-	1000	1001							

Geometry

Structural Lines

Number	Spt-a	Spt-e	Ref	Type	SNo	Grp	Hinges-a	Hinges-e	Designation
-	1001	3							
-	7001	7000							
-	7000	1029							
-	1001	1002							
-	1002	5							
-	7002	7001							
-	7001	4							
-	1002	1003							
-	1003	7							
-	7003	7002							
-	7002	6							
-	1003	1004							
-	1004	9							
-	7004	7003							
-	7003	8							
-	1004	1005							
-	1005	11							
-	7005	7004							
-	7004	10							
-	1005	1006							
-	1006	13							
-	7006	7005							
-	7005	12							
-	1006	1007							
-	1007	15							
-	7007	7006							
-	7006	14							
-	1007	1008							
-	1008	17							
-	7008	7007							
-	7007	16							
-	1008	1009							
-	1009	19							
-	7009	7008							
-	7008	18							
-	1009	1010							
-	1010	21							
-	7010	7009							
-	7009	20							
-	1010	1011							
-	1011	23							
-	7011	7010							
-	7010	22							
-	1011	1012							
-	1012	25							
-	7012	7011							
-	7011	24							
-	1012	1013							
-	1013	27							
-	7013	7012							
-	7012	26							
-	1013	1014							
-	1014	29							
-	7014	7013							
-	7013	28							
-	1014	1015							
-	1015	31							
-	7015	7014							
-	7014	30							

Geometry

Structural Lines

Number	SPT-a	SPT-e	Ref	Type	SNo	Grp	Hinges-a	Hinges-e	Designation
-	1015	1016							
-	1016	33							
-	7016	7015							
-	7015	32							
-	1016	1017							
-	1017	35							
-	7017	7016							
-	7016	34							
-	1017	1018							
-	1018	1028							
-	7018	7017							
-	7017	36							
-	103	205		SECT	23	10			
-	205	305		SECT	23	10			
-	305	405		SECT	23	10			
-	405	505		SECT	23	10			
-	505	105		SECT	23	10			
-	104	206		SECT	23	10			
-	206	306		SECT	23	10			
-	306	406		SECT	23	10			
-	406	506		SECT	23	10			
-	506	106		SECT	23	10			
-	1019	107							
-	1020	1021							
-	1021	112							
-	1022	1019							
-	1023	1024							
-	1024	1021							
-	1025	1026							
-	1026	1022							
-	111	211		SECT	23	10			
-	211	311		SECT	23	10			
-	311	411		SECT	23	10			
-	411	511		SECT	23	10			
-	511	611		SECT	23	10			
-	112	212		SECT	23	10			
-	212	312		SECT	23	10			
-	312	412		SECT	23	10			
-	412	512		SECT	23	10			
-	512	612		SECT	23	10			
-	115	215		SECT	23	10			
-	215	315		SECT	23	10			
-	315	415		SECT	23	10			
-	415	515		SECT	23	10			
-	515	615		SECT	23	10			
-	116	216		SECT	23	10			
-	216	316		SECT	23	10			
-	316	416		SECT	23	10			
-	416	516		SECT	23	10			
-	516	616		SECT	23	10			
-	1029	1027							
-	1028	1030							
-	108	1020							
-	107	108							
-	111	1022							
-	112	111							
-	1021	1025							
-	1022	1023							
-	1027	1000							

Geometry

Structural Lines

Number	SPT-a	SPT-e	Ref	Type	SNo	Grp	Hinges-a	Hinges-e	Designation
-	1030	7018							
SPT-a,SPT-e structural point start / end SNo section number Ref reference line, reference axis Grp primary group number Type element type									

Structural Lines - Support Conditions and Elastic bedding

Number	SPT-a	SPT-e	Grp	Mat	Properties	Reference Direction	Ca [kN/m2] dX [-]	Ct [kN/m2] dY [-]	Cm [kNm/m/ra] dZ [-]	w [m] dRot [°]
2001	2001	2002	2			->GLN 1	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2002	2003	2004	2			->GLN 2	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2003	2005	2006	2			->GLN 3	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2004	2007	2008	2			->GLN 4	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2005	2009	2010	2			->GLN 5	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2006	2011	2012	2			->GLN 6	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2007	2013	2014	2			->GLN 7	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2008	2015	2016	2			->GLN 8	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2009	2017	2018	2			->GLN 9	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2010	2019	2020	2			->GLN 10	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2011	2021	2022	2			->GLN 11	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2012	2023	2024	2			->GLN 12	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2013	2025	2026	2			->GLN 13	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2014	2027	2028	2			->GLN 14	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2015	2029	2030	2			->GLN 15	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2016	2031	2032	2			->GLN 16	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2017	2033	2034	2			->GLN 17	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2018	2035	2036	2			->GLN 18	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
2019	2037	2038	2			->GLN 19	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11000	1031	2501	1			->GLN 10000	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
	2501	2503	1			->GLN 10000	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11001	2503	2505	1			->GLN 10001	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11002	2505	2507	1			->GLN 10002	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11003	2507	31000	1			->GLN 10003	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
	31000	2509	1			->GLN 10003	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11004	2509	2511	1			->GLN 10004	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	

SOFISTIK AG - www.sofistik.de



Geometry

Structural Lines - Support Conditions and Elastic bedding

Number	SPT-a	SPT-e	Grp	Mat	Properties	Reference Direction	Ca [kN/m <sup>2</sup> ] dX [-]	Ct [kN/m <sup>2</sup> ] dY [-]	Cm [kNm/m/ra] dZ [-]	w [m] dRot [°]
11005	2511	2513	1			->GLN 10005	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11006	2513	2515	1			->GLN 10006	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11007	2515	2517	1			->GLN 10007	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11008	2517	2519	1			->GLN 10008	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11009	2519	2521	1			->GLN 10009	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11010	2521	2523	1			->GLN 10010	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11011	2523	2525	1			->GLN 10011	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11012	2525	2527	1			->GLN 10012	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11013	2527	31100	1			->GLN 10013	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
	31100	2529	1			->GLN 10013	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11014	2529	2531	1			->GLN 10014	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11015	2531	2533	1			->GLN 10015	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11016	2533	2535	1			->GLN 10016	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11017	2535	2537	1			->GLN 10017	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
	2537	1032	1			->GLN 10017	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11100	1033	2502	1			->GLN 10100	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
	2502	2504	1			->GLN 10100	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11101	2504	2506	1			->GLN 10101	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11102	2506	2508	1			->GLN 10102	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11103	2508	31001	1			->GLN 10103	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
	31001	2510	1			->GLN 10103	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11104	2510	2512	1			->GLN 10104	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11105	2512	2514	1			->GLN 10105	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11106	2514	2516	1			->GLN 10106	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11107	2516	2518	1			->GLN 10107	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11108	2518	2520	1			->GLN 10108	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11109	2520	2522	1			->GLN 10109	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11110	2522	2524	1			->GLN 10110	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11111	2524	2526	1			->GLN 10111	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	

Geometry

Structural Lines - Support Conditions and Elastic bedding

Number	SPT-a	SPT-e	Grp	Mat	Properties	Reference Direction	Ca [kN/m2] dX [-]	Ct [kN/m2] dY [-]	Cm [kNm/m/ra] dZ [-]	w [m] dRot [°]
11112	2526	2528	1			->GLN 10112	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11113	2528	31101	1			->GLN 10113	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
	31101	2530	1			->GLN 10113	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11114	2530	2532	1			->GLN 10114	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11115	2532	2534	1			->GLN 10115	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11116	2534	2536	1			->GLN 10116	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
11117	2536	2538	1			->GLN 10117	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
	2538	1034	1			->GLN 10117	1.000E+10	1.000E+10	1.000E+10	1.000
						const:	0.000	1.000	0.000	
61000	1035	51000	6							1.000
	1035	51000	6							1.000
61001	1035	51000	6							1.000
	1035	51000	6							1.000
	51000	1036	6							1.000
61002	1036	1037	6					3.713E+03		1.000
61003	1037	60100	6					2.324E+04		1.000
61100	1038	51001	6							1.000
	1038	51001	6							1.000
61101	1038	51001	6							1.000
	1038	51001	6							1.000
	51001	1039	6							1.000
61102	1039	1040	6					3.713E+03		1.000
61103	1040	60110	6					2.324E+04		1.000
62000	1041	51200	6							1.000
	1041	51200	6							1.000
62001	1041	51200	6							1.000
	1041	51200	6							1.000
	51200	1042	6							1.000
62002	1042	1043	6					3.713E+03		1.000
62003	1043	60200	6					2.324E+04		1.000
62100	1044	51201	6							1.000
	1044	51201	6							1.000
62101	1044	51201	6							1.000
	1044	51201	6							1.000
	51201	1045	6							1.000
62102	1045	1046	6					3.713E+03		1.000
62103	1046	60210	6					2.324E+04		1.000
-	205	305	0					3.713E+03		1.000
-	305	405	0					2.324E+04		1.000
-	405	505	0					3.679E+04		1.000
-	206	306	0					3.713E+03		1.000
-	306	406	0					2.324E+04		1.000
-	406	506	0					3.679E+04		1.000
-	211	311	0					3.713E+03		1.000
-	311	411	0					2.904E+04		1.000
-	411	511	0					3.713E+03		1.000
-	511	611	0					2.904E+04		1.000
-	212	312	0					3.713E+03		1.000
-	312	412	0					2.904E+04		1.000
-	412	512	0					3.713E+03		1.000
-	512	612	0					2.904E+04		1.000

Geometry

Structural Lines - Support Conditions and Elastic bedding

Number	SPT-a	SPT-e	Grp	Mat	Properties	Reference Direction	Ca [kN/m2] dX [-]	Ct [kN/m2] dY [-]	Cm [kNm/m/ra] dZ [-]	w [m] dRot [°]
-	215	315	0					3.713E+03		1.000
-	315	415	0					2.904E+04		1.000
-	415	515	0					3.713E+03		1.000
-	515	615	0					2.904E+04		1.000
-	216	316	0					3.713E+03		1.000
-	316	416	0					2.904E+04		1.000
-	416	516	0					3.713E+03		1.000
-	516	616	0					2.904E+04		1.000

SPT-a,SPT-e structural point start / end  
 Grp primary group number  
 Mat material number  
 Properties type of support / coupling conditions  
 Reference kinematic constraint

Ca[kN/m2],Ct[kN/m2] axial / lateral bedding  
 Cm[kNm/m/rad] torsional bedding  
 w[m] width of support  
 dX[-],dY[-],dZ[-] explicit components of the direction  
 dRot[°] additional rotation about beam axis

Structural Areas

Number	Grp	Mat	MRf	t [mm]	Kind	locX	dX [-]	dY [-]	dZ [-]	dRot [°]	Designation
1	1	10		10.0		SURF					
2	1	10		10.0		SURF					
3	1	10		10.0		SURF					
4	1	10		10.0		SURF					
5	1	10		10.0		SURF					
6	1	10		10.0		SURF					
7	1	10		10.0		SURF					
8	1	10		10.0		SURF					
9	1	10		10.0		SURF					
10	1	10		10.0		SURF					
11	1	10		10.0		SURF					
12	1	10		10.0		SURF					
13	1	10		10.0		SURF					
14	1	10		10.0		SURF					
15	1	10		10.0		SURF					
16	1	10		10.0		SURF					
17	1	10		10.0		SURF					
109	0	21		300.0		SURF					
110	0	21		300.0		SURF					
1001	1	10		10.0		SURF					

Grp primary group number  
 Mat material number  
 MRf reinforcement material number  
 t [mm] thickness

locX direction of the local x axis  
 dX[-],dY[-],dZ[-] explicit components of the direction  
 dRot[°] additional rotation about beam axis

Structural Areas - Contour

Number	Type	Line	SPT-a	SPT-e	t [mm]	Mat	Hinges	Cp [kN/m3]	Ct [kN/m3]	Cm [kNm/m/r]	Dist [m]
1	Outer	1002	1001	3							
	Outer	2	3	4							
	Outer	1008	4	7001							
	Outer	1007	7001	7002							
	Outer	1012	7002	6							
	Outer	3	6	5							
	Outer	1006	5	1002							
	Outer	1005	1002	1001							
	Constr	10001	3	5							
	Constr	10101	4	6							
2	Outer	1006	1002	5							
	Outer	3	5	6							
	Outer	1012	6	7002							
	Outer	1011	7002	7003							
	Outer	1016	7003	8							
	Outer	4	8	7							
	Outer	1010	7	1003							

Geometry

Structural Areas - Contour

Number	Type	Line	SPT-a	SPT-e	t [mm]	Mat	Hinges	Cp [kN/m3]	Ct [kN/m3]	Cm [kNm/m/r]	Dist [m]
	Outer	1009	1003	1002							
	Constr	10002	5	7							
	Constr	10102	6	8							
3	Outer	1010	1003	7							
	Outer	4	7	8							
	Outer	1016	8	7003							
	Outer	1015	7003	7004							
	Outer	1020	7004	10							
	Outer	5	10	9							
	Outer	1014	9	1004							
	Outer	1013	1004	1003							
	Constr	1214	7	1047							
	Constr	1215	1047	9							
	Constr	1222	8	1049							
	Constr	1223	1049	10							
4	Outer	1014	1004	9							
	Outer	5	9	10							
	Outer	1020	10	7004							
	Outer	1019	7004	7005							
	Outer	1024	7005	12							
	Outer	6	12	11							
	Outer	1018	11	1005							
	Outer	1017	1005	1004							
	Constr	10004	9	11							
	Constr	10104	10	12							
5	Outer	1018	1005	11							
	Outer	6	11	12							
	Outer	1024	12	7005							
	Outer	1023	7005	7006							
	Outer	1028	7006	14							
	Outer	7	14	13							
	Outer	1022	13	1006							
	Outer	1021	1006	1005							
	Constr	10005	11	13							
	Constr	10105	12	14							
6	Outer	1022	1006	13							
	Outer	7	13	14							
	Outer	1028	14	7006							
	Outer	1027	7006	7007							
	Outer	1032	7007	16							
	Outer	8	16	15							
	Outer	1026	15	1007							
	Outer	1025	1007	1006							
	Constr	10006	13	15							
	Constr	10106	14	16							
7	Outer	1026	1007	15							
	Outer	8	15	16							
	Outer	1032	16	7007							
	Outer	1031	7007	7008							
	Outer	1036	7008	18							
	Outer	9	18	17							
	Outer	1030	17	1008							
	Outer	1029	1008	1007							
	Constr	10007	15	17							
	Constr	10107	16	18							
8	Outer	1030	1008	17							
	Outer	9	17	18							
	Outer	1036	18	7008							

Geometry

Structural Areas - Contour

Number	Type	Line	SPT-a	SPT-e	t [mm]	Mat	Hinges	Cp [kN/m <sup>3</sup> ]	Ct [kN/m <sup>3</sup> ]	Cm [kNm/m/r]	Dist [m]
	Outer	1035	7008	7009							
	Outer	1040	7009	20							
	Outer	10	20	19							
	Outer	1034	19	1009							
	Outer	1033	1009	1008							
	Constr	10008	17	19							
	Constr	10108	18	20							
9	Outer	1034	1009	19							
	Outer	10	19	20							
	Outer	1040	20	7009							
	Outer	1039	7009	7010							
	Outer	1044	7010	22							
	Outer	11	22	21							
	Outer	1038	21	1010							
	Outer	1037	1010	1009							
	Constr	10009	19	21							
	Constr	10109	20	22							
10	Outer	1038	1010	21							
	Outer	11	21	22							
	Outer	1044	22	7010							
	Outer	1043	7010	7011							
	Outer	1048	7011	24							
	Outer	12	24	23							
	Outer	1042	23	1011							
	Outer	1041	1011	1010							
	Constr	10010	21	23							
	Constr	10110	22	24							
11	Outer	1042	1011	23							
	Outer	12	23	24							
	Outer	1048	24	7011							
	Outer	1047	7011	7012							
	Outer	1052	7012	26							
	Outer	13	26	25							
	Outer	1046	25	1012							
	Outer	1045	1012	1011							
	Constr	10011	23	25							
	Constr	10111	24	26							
12	Outer	1046	1012	25							
	Outer	13	25	26							
	Outer	1052	26	7012							
	Outer	1051	7012	7013							
	Outer	1056	7013	28							
	Outer	14	28	27							
	Outer	1050	27	1013							
	Outer	1049	1013	1012							
	Constr	10012	25	27							
	Constr	10112	26	28							
13	Outer	1050	1013	27							
	Outer	14	27	28							
	Outer	1056	28	7013							
	Outer	1055	7013	7014							
	Outer	1060	7014	30							
	Outer	15	30	29							
	Outer	1054	29	1014							
	Outer	1053	1014	1013							
	Constr	1218	27	1048							
	Constr	1219	1048	29							
	Constr	1226	28	1050							



Geometry

Structural Areas - Contour

Number	Type	Line	SPT-a	SPT-e	t [mm]	Mat	Hinges	Cp [kN/m3]	Ct [kN/m3]	Cm [kNm/m/r]	Dist [m]
14	Constr	1227	1050	30							
	Outer	1054	1014	29							
	Outer	15	29	30							
	Outer	1060	30	7014							
	Outer	1059	7014	7015							
	Outer	1064	7015	32							
	Outer	16	32	31							
	Outer	1058	31	1015							
	Outer	1057	1015	1014							
	Constr	10014	29	31							
15	Constr	10114	30	32							
	Outer	1058	1015	31							
	Outer	16	31	32							
	Outer	1064	32	7015							
	Outer	1063	7015	7016							
	Outer	1068	7016	34							
	Outer	17	34	33							
	Outer	1062	33	1016							
	Outer	1061	1016	1015							
	Constr	10015	31	33							
16	Constr	10115	32	34							
	Outer	1062	1016	33							
	Outer	17	33	34							
	Outer	1068	34	7016							
	Outer	1067	7016	7017							
	Outer	1072	7017	36							
	Outer	18	36	35							
	Outer	1066	35	1017							
	Outer	1065	1017	1016							
	Constr	10016	33	35							
17	Constr	10116	34	36							
	Outer	1066	1017	35							
	Outer	18	35	36							
	Outer	1072	36	7017							
	Outer	1071	7017	7018							
	Outer	1195	7018	1030							
	Outer	1167	1030	1028							
	Outer	1070	1028	1018							
	Outer	1069	1018	1017							
	Constr	19	37	38							
109	Constr	1200	35	37							
	Constr	1201	37	1028							
	Constr	1208	36	38							
	Constr	1209	38	1030							
	Outer	1083	1019	107							
	Outer	1171	107	108							
	Outer	1170	108	1020							
	Outer	1084	1020	1021							
	Outer	1085	1021	112							
	Outer	1173	112	111							
110	Outer	1172	111	1022							
	Outer	1086	1022	1019							
	Outer	1175	1023	1022							
	Outer	1090	1022	1026							
	Outer	1089	1026	1025							
	Outer	1174	1025	1021							
	Outer	1088	1021	1024							
Outer	1087	1024	1023								

Geometry

Structural Areas - Contour

Number	Type	Line	SPT-a	SPT-e	t [mm]	Mat	Hinges	Cp [kN/m3]	Ct [kN/m3]	Cm [kNm/m/r]	Dist [m]
	Constr	1085	1021	112							
	Constr	1172	111	1022							
	Constr	1173	112	111							
	Constr		115								
	Constr		116								
1001	Outer	1177	1000	1027							
	Outer	1119	1027	1029							
	Outer	1004	1029	7000							
	Outer	1003	7000	7001							
	Outer	1008	7001	4							
	Outer	2	4	3							
	Outer	1002	3	1001							
	Outer	1001	1001	1000							
	Constr	1	1	2							
	Constr	1196	1027	1							
	Constr	1197	1	3							
	Constr	1204	1029	2							
	Constr	1205	2	4							

Type Type of the structural line  
 Line number of the structural line  
 SPT-a,SPT-e structural point start / end  
 t thickness of the area at the structural line  
 Mat material number  
 Cp,Ct,Cm axial / lateral bedding  
 Dist distance (offset) of region to edge

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions									
1	0.060	0.150	-0.155										
2	0.060	1.850	-0.155										
3	1.322	0.150	-0.155										
4	1.322	1.850	-0.155										
5	2.644	0.150	-0.155										
6	2.644	1.850	-0.155										
7	3.967	0.150	-0.155										
8	3.967	1.850	-0.155										
9	5.289	0.150	-0.155										
10	5.289	1.850	-0.155										
11	6.611	0.150	-0.155										
12	6.611	1.850	-0.155										
13	7.933	0.150	-0.155										
14	7.933	1.850	-0.155										
15	9.256	0.150	-0.155										
16	9.256	1.850	-0.155										
17	10.578	0.150	-0.155										
18	10.578	1.850	-0.155										
19	11.900	0.150	-0.155										
20	11.900	1.850	-0.155										
21	13.222	0.150	-0.155										
22	13.222	1.850	-0.155										
23	14.544	0.150	-0.155										
24	14.544	1.850	-0.155										
25	15.867	0.150	-0.155										
26	15.867	1.850	-0.155										
27	17.189	0.150	-0.155										
28	17.189	1.850	-0.155										
29	18.511	0.150	-0.155										
30	18.511	1.850	-0.155										
31	19.833	0.150	-0.155										
32	19.833	1.850	-0.155										
33	21.156	0.150	-0.155										
34	21.156	1.850	-0.155										

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
35	22.478	0.150	-0.155						
36	22.478	1.850	-0.155						
37	23.740	0.150	-0.155						
38	23.740	1.850	-0.155						
101	23.800	-0.350	0.500						
102	23.800	2.350	0.500						
103	23.800	0.150	0.500						
104	23.800	1.850	0.500						
105	23.800	0.150	15.000						
106	23.800	1.850	15.000						
107	0.000	0.150	0.050						
108	0.000	1.850	0.050						
111	0.000	0.150	2.200						
112	0.000	1.850	2.200						
115	-2.000	0.150	2.200						
116	-2.000	1.850	2.200						
119	0.000	0.150	-0.050		PY				
120	0.000	1.850	-0.050		PY				
205	23.800	0.150	1.300						
206	23.800	1.850	1.300						
211	0.130	0.150	2.850						
212	0.130	1.850	2.850						
215	-2.000	0.150	2.850						
216	-2.000	1.850	2.850						
305	23.800	0.150	4.000						
306	23.800	1.850	4.000						
311	0.360	0.150	4.000						
312	0.360	1.850	4.000						
315	-2.000	0.150	4.000						
316	-2.000	1.850	4.000						
405	23.800	0.150	12.000						
406	23.800	1.850	12.000						
411	1.960	0.150	12.000						
412	1.960	1.850	12.000						
415	-2.000	0.150	12.000						
416	-2.000	1.850	12.000						
505	23.800	0.150	14.900						
506	23.800	1.850	14.900						
511	2.960	0.150	17.000						
512	2.960	1.850	17.000						
515	-2.000	0.150	17.000						
516	-2.000	1.850	17.000						
611	3.760	0.150	20.990						
612	3.760	1.850	20.990						
615	-2.000	0.150	20.990						
616	-2.000	1.850	20.990						
1000	0.000	0.000	-0.155						
1001	1.322	0.000	-0.155						
1002	2.644	0.000	-0.155						
1003	3.967	0.000	-0.155						
1004	5.289	0.000	-0.155						
1005	6.611	0.000	-0.155						
1006	7.933	0.000	-0.155						
1007	9.256	0.000	-0.155						
1008	10.578	0.000	-0.155						
1009	11.900	0.000	-0.155						
1010	13.222	0.000	-0.155						
1011	14.544	0.000	-0.155						
1012	15.867	0.000	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
1013	17.189	0.000	-0.155						
1014	18.511	0.000	-0.155						
1015	19.833	0.000	-0.155						
1016	21.156	0.000	-0.155						
1017	22.478	0.000	-0.155						
1018	23.800	0.000	-0.155						
1019	0.000	-0.350	0.050						
1020	0.000	2.350	0.050						
1021	0.000	2.350	2.200						
1022	0.000	-0.350	2.200						
1023	0.500	-0.350	2.200						
1024	0.500	2.350	2.200						
1025	-2.350	2.350	2.200						
1026	-2.350	-0.350	2.200						
1027	0.000	0.150	-0.155						
1028	23.800	0.150	-0.155						
1029	0.000	1.850	-0.155						
1030	23.800	1.850	-0.155						
1031	0.000	0.150	0.000						
1032	23.800	0.150	0.000						
1033	0.000	1.850	0.000						
1034	23.800	1.850	0.000						
1035	4.750	-0.220	4.000						
1036	4.750	-0.295	4.750						
1037	4.750	-1.020	12.000						
1038	4.750	2.220	4.000						
1039	4.750	2.295	4.750						
1040	4.750	3.020	12.000						
1041	18.050	-0.220	4.000						
1042	18.050	-0.295	4.750						
1043	18.050	-1.020	12.000						
1044	18.050	2.220	4.000						
1045	18.050	2.295	4.750						
1046	18.050	3.020	12.000						
1047	4.750	0.150	-0.155						
1048	18.050	0.150	-0.155						
1049	4.750	1.850	-0.155						
1050	18.050	1.850	-0.155						
2001	0.060	0.150	-0.100						
2002	0.060	1.850	-0.100						
2003	1.322	0.150	-0.100						
2004	1.322	1.850	-0.100						
2005	2.644	0.150	-0.100						
2006	2.644	1.850	-0.100						
2007	3.967	0.150	-0.100						
2008	3.967	1.850	-0.100						
2009	5.289	0.150	-0.100						
2010	5.289	1.850	-0.100						
2011	6.611	0.150	-0.100						
2012	6.611	1.850	-0.100						
2013	7.933	0.150	-0.100						
2014	7.933	1.850	-0.100						
2015	9.256	0.150	-0.100						
2016	9.256	1.850	-0.100						
2017	10.578	0.150	-0.100						
2018	10.578	1.850	-0.100						
2019	11.900	0.150	-0.100						
2020	11.900	1.850	-0.100						
2021	13.222	0.150	-0.100						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
2022	13.222	1.850	-0.100						
2023	14.544	0.150	-0.100						
2024	14.544	1.850	-0.100						
2025	15.867	0.150	-0.100						
2026	15.867	1.850	-0.100						
2027	17.189	0.150	-0.100						
2028	17.189	1.850	-0.100						
2029	18.511	0.150	-0.100						
2030	18.511	1.850	-0.100						
2031	19.833	0.150	-0.100						
2032	19.833	1.850	-0.100						
2033	21.156	0.150	-0.100						
2034	21.156	1.850	-0.100						
2035	22.478	0.150	-0.100						
2036	22.478	1.850	-0.100						
2037	23.740	0.150	-0.100						
2038	23.740	1.850	-0.100						
2501	0.060	0.150	0.000						
2502	0.060	1.850	0.000						
2503	1.322	0.150	0.000						
2504	1.322	1.850	0.000						
2505	2.644	0.150	0.000						
2506	2.644	1.850	0.000						
2507	3.967	0.150	0.000						
2508	3.967	1.850	0.000						
2509	5.289	0.150	0.000						
2510	5.289	1.850	0.000						
2511	6.611	0.150	0.000						
2512	6.611	1.850	0.000						
2513	7.933	0.150	0.000						
2514	7.933	1.850	0.000						
2515	9.256	0.150	0.000						
2516	9.256	1.850	0.000						
2517	10.578	0.150	0.000						
2518	10.578	1.850	0.000						
2519	11.900	0.150	0.000						
2520	11.900	1.850	0.000						
2521	13.222	0.150	0.000						
2522	13.222	1.850	0.000						
2523	14.544	0.150	0.000						
2524	14.544	1.850	0.000						
2525	15.867	0.150	0.000						
2526	15.867	1.850	0.000						
2527	17.189	0.150	0.000						
2528	17.189	1.850	0.000						
2529	18.511	0.150	0.000						
2530	18.511	1.850	0.000						
2531	19.833	0.150	0.000						
2532	19.833	1.850	0.000						
2533	21.156	0.150	0.000						
2534	21.156	1.850	0.000						
2535	22.478	0.150	0.000						
2536	22.478	1.850	0.000						
2537	23.740	0.150	0.000						
2538	23.740	1.850	0.000						
7000	0.000	2.000	-0.155						
7001	1.322	2.000	-0.155						
7002	2.644	2.000	-0.155						
7003	3.967	2.000	-0.155						



Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
7004	5.289	2.000	-0.155						
7005	6.611	2.000	-0.155						
7006	7.933	2.000	-0.155						
7007	9.256	2.000	-0.155						
7008	10.578	2.000	-0.155						
7009	11.900	2.000	-0.155						
7010	13.222	2.000	-0.155						
7011	14.544	2.000	-0.155						
7012	15.867	2.000	-0.155						
7013	17.189	2.000	-0.155						
7014	18.511	2.000	-0.155						
7015	19.833	2.000	-0.155						
7016	21.156	2.000	-0.155						
7017	22.478	2.000	-0.155						
7018	23.800	2.000	-0.155						
30000	4.750	0.150	0.500						
30001	4.750	1.850	0.500						
30100	18.050	0.150	0.500						
30101	18.050	1.850	0.500						
31000	4.750	0.150	0.000						
31001	4.750	1.850	0.000						
31100	18.050	0.150	0.000						
31101	18.050	1.850	0.000						
40000	4.750	1.000	0.500						
40010	18.050	1.000	0.500						
40100	4.750	1.000	0.800						
40110	18.050	1.000	0.800						
40200	4.750	1.000	3.500						
40210	18.050	1.000	3.500						
40300	4.750	1.000	3.900						
40310	18.050	1.000	3.900						
50000	4.750	-0.250	3.900						
50001	4.750	2.250	3.900						
50100	4.750	-0.250	3.900						
50101	4.750	2.250	3.900						
50200	18.050	-0.250	3.900						
50201	18.050	2.250	3.900						
50300	18.050	-0.250	3.900						
50301	18.050	2.250	3.900						
51000	4.750	-0.250	4.300						
51001	4.750	2.250	4.300						
51100	4.750	-0.250	4.300						
51101	4.750	2.250	4.300						
51200	18.050	-0.250	4.300						
51201	18.050	2.250	4.300						
51300	18.050	-0.250	4.300						
51301	18.050	2.250	4.300						
60100	4.750	-1.920	21.003						
60110	4.750	3.920	21.003						
60200	18.050	-1.520	17.003						
60210	18.050	3.520	17.003						
60211	23.800	-0.183	0.500						
60212	23.800	-0.017	0.500						
60213	23.800	0.339	0.500						
60214	23.800	0.528	0.500						
60215	23.800	0.717	0.500						
60216	23.800	0.906	0.500						
60217	23.800	1.094	0.500						
60218	23.800	1.283	0.500						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60219	23.800	1.472	0.500						
60220	23.800	1.661	0.500						
60221	23.800	2.100	0.500						
60222	0.060	0.246	-0.100						
60223	0.060	0.342	-0.100						
60224	0.060	0.497	-0.100						
60225	0.060	0.652	-0.100						
60226	0.060	0.826	-0.100						
60227	0.060	1.000	-0.100						
60228	0.060	1.174	-0.100						
60229	0.060	1.347	-0.100						
60230	0.060	1.502	-0.100						
60231	0.060	1.658	-0.100						
60232	0.060	1.754	-0.100						
60233	1.322	0.362	-0.100						
60234	1.322	0.575	-0.100						
60235	1.322	0.788	-0.100						
60236	1.322	1.000	-0.100						
60237	1.322	1.212	-0.100						
60238	1.322	1.425	-0.100						
60239	1.322	1.638	-0.100						
60240	2.644	0.362	-0.100						
60241	2.644	0.575	-0.100						
60242	2.644	0.788	-0.100						
60243	2.644	1.000	-0.100						
60244	2.644	1.212	-0.100						
60245	2.644	1.425	-0.100						
60246	2.644	1.638	-0.100						
60247	3.967	0.362	-0.100						
60248	3.967	0.575	-0.100						
60249	3.967	0.788	-0.100						
60250	3.967	1.000	-0.100						
60251	3.967	1.212	-0.100						
60252	3.967	1.425	-0.100						
60253	3.967	1.638	-0.100						
60254	5.289	0.362	-0.100						
60255	5.289	0.575	-0.100						
60256	5.289	0.788	-0.100						
60257	5.289	1.000	-0.100						
60258	5.289	1.212	-0.100						
60259	5.289	1.425	-0.100						
60260	5.289	1.638	-0.100						
60261	6.611	0.362	-0.100						
60262	6.611	0.575	-0.100						
60263	6.611	0.788	-0.100						
60264	6.611	1.000	-0.100						
60265	6.611	1.212	-0.100						
60266	6.611	1.425	-0.100						
60267	6.611	1.638	-0.100						
60268	7.933	0.362	-0.100						
60269	7.933	0.575	-0.100						
60270	7.933	0.788	-0.100						
60271	7.933	1.000	-0.100						
60272	7.933	1.212	-0.100						
60273	7.933	1.425	-0.100						
60274	7.933	1.638	-0.100						
60275	9.256	0.362	-0.100						
60276	9.256	0.575	-0.100						
60277	9.256	0.788	-0.100						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60278	9.256	1.000	-0.100						
60279	9.256	1.212	-0.100						
60280	9.256	1.425	-0.100						
60281	9.256	1.638	-0.100						
60282	10.578	0.362	-0.100						
60283	10.578	0.575	-0.100						
60284	10.578	0.788	-0.100						
60285	10.578	1.000	-0.100						
60286	10.578	1.212	-0.100						
60287	10.578	1.425	-0.100						
60288	10.578	1.638	-0.100						
60289	11.900	0.362	-0.100						
60290	11.900	0.575	-0.100						
60291	11.900	0.788	-0.100						
60292	11.900	1.000	-0.100						
60293	11.900	1.212	-0.100						
60294	11.900	1.425	-0.100						
60295	11.900	1.638	-0.100						
60296	13.222	0.362	-0.100						
60297	13.222	0.575	-0.100						
60298	13.222	0.788	-0.100						
60299	13.222	1.000	-0.100						
60300	13.222	1.212	-0.100						
60301	13.222	1.425	-0.100						
60302	13.222	1.638	-0.100						
60303	14.544	0.362	-0.100						
60304	14.544	0.575	-0.100						
60305	14.544	0.788	-0.100						
60306	14.544	1.000	-0.100						
60307	14.544	1.212	-0.100						
60308	14.544	1.425	-0.100						
60309	14.544	1.638	-0.100						
60310	15.867	0.362	-0.100						
60311	15.867	0.575	-0.100						
60312	15.867	0.788	-0.100						
60313	15.867	1.000	-0.100						
60314	15.867	1.212	-0.100						
60315	15.867	1.425	-0.100						
60316	15.867	1.638	-0.100						
60317	17.189	0.362	-0.100						
60318	17.189	0.575	-0.100						
60319	17.189	0.788	-0.100						
60320	17.189	1.000	-0.100						
60321	17.189	1.212	-0.100						
60322	17.189	1.425	-0.100						
60323	17.189	1.638	-0.100						
60324	18.511	0.362	-0.100						
60325	18.511	0.575	-0.100						
60326	18.511	0.788	-0.100						
60327	18.511	1.000	-0.100						
60328	18.511	1.212	-0.100						
60329	18.511	1.425	-0.100						
60330	18.511	1.638	-0.100						
60331	19.833	0.362	-0.100						
60332	19.833	0.575	-0.100						
60333	19.833	0.788	-0.100						
60334	19.833	1.000	-0.100						
60335	19.833	1.212	-0.100						
60336	19.833	1.425	-0.100						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60337	19.833	1.638	-0.100						
60338	21.156	0.362	-0.100						
60339	21.156	0.575	-0.100						
60340	21.156	0.788	-0.100						
60341	21.156	1.000	-0.100						
60342	21.156	1.212	-0.100						
60343	21.156	1.425	-0.100						
60344	21.156	1.638	-0.100						
60345	22.478	0.362	-0.100						
60346	22.478	0.575	-0.100						
60347	22.478	0.788	-0.100						
60348	22.478	1.000	-0.100						
60349	22.478	1.212	-0.100						
60350	22.478	1.425	-0.100						
60351	22.478	1.638	-0.100						
60352	23.740	0.243	-0.100						
60353	23.740	0.336	-0.100						
60354	23.740	0.489	-0.100						
60355	23.740	0.642	-0.100						
60356	23.740	0.817	-0.100						
60357	23.740	0.992	-0.100						
60358	23.740	1.167	-0.100						
60359	23.740	1.342	-0.100						
60360	23.740	1.499	-0.100						
60361	23.740	1.656	-0.100						
60362	23.740	1.753	-0.100						
60363	0.030	0.150	0.000						
60364	0.160	0.150	0.000						
60365	0.260	0.150	0.000						
60366	0.421	0.150	0.000						
60367	0.581	0.150	0.000						
60368	0.766	0.150	0.000						
60369	0.952	0.150	0.000						
60370	1.137	0.150	0.000						
60371	1.543	0.150	0.000						
60372	1.763	0.150	0.000						
60373	1.983	0.150	0.000						
60374	2.204	0.150	0.000						
60375	2.424	0.150	0.000						
60376	2.865	0.150	0.000						
60377	3.085	0.150	0.000						
60378	3.306	0.150	0.000						
60379	3.526	0.150	0.000						
60380	3.746	0.150	0.000						
60381	4.162	0.150	0.000						
60382	4.358	0.150	0.000						
60383	4.554	0.150	0.000						
60384	5.019	0.150	0.000						
60385	5.509	0.150	0.000						
60386	5.730	0.150	0.000						
60387	5.950	0.150	0.000						
60388	6.170	0.150	0.000						
60389	6.391	0.150	0.000						
60390	6.831	0.150	0.000						
60391	7.052	0.150	0.000						
60392	7.272	0.150	0.000						
60393	7.493	0.150	0.000						
60394	7.713	0.150	0.000						
60395	8.154	0.150	0.000						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60396	8.374	0.150	0.000						
60397	8.594	0.150	0.000						
60398	8.815	0.150	0.000						
60399	9.035	0.150	0.000						
60400	9.476	0.150	0.000						
60401	9.696	0.150	0.000						
60402	9.917	0.150	0.000						
60403	10.137	0.150	0.000						
60404	10.357	0.150	0.000						
60405	10.798	0.150	0.000						
60406	11.019	0.150	0.000						
60407	11.239	0.150	0.000						
60408	11.459	0.150	0.000						
60409	11.680	0.150	0.000						
60410	12.120	0.150	0.000						
60411	12.341	0.150	0.000						
60412	12.561	0.150	0.000						
60413	12.781	0.150	0.000						
60414	13.002	0.150	0.000						
60415	13.443	0.150	0.000						
60416	13.663	0.150	0.000						
60417	13.883	0.150	0.000						
60418	14.104	0.150	0.000						
60419	14.324	0.150	0.000						
60420	14.765	0.150	0.000						
60421	14.985	0.150	0.000						
60422	15.206	0.150	0.000						
60423	15.426	0.150	0.000						
60424	15.646	0.150	0.000						
60425	16.087	0.150	0.000						
60426	16.307	0.150	0.000						
60427	16.528	0.150	0.000						
60428	16.748	0.150	0.000						
60429	16.969	0.150	0.000						
60430	17.404	0.150	0.000						
60431	17.619	0.150	0.000						
60432	17.835	0.150	0.000						
60433	18.281	0.150	0.000						
60434	18.731	0.150	0.000						
60435	18.952	0.150	0.000						
60436	19.172	0.150	0.000						
60437	19.393	0.150	0.000						
60438	19.613	0.150	0.000						
60439	20.054	0.150	0.000						
60440	20.274	0.150	0.000						
60441	20.494	0.150	0.000						
60442	20.715	0.150	0.000						
60443	20.935	0.150	0.000						
60444	21.376	0.150	0.000						
60445	21.596	0.150	0.000						
60446	21.817	0.150	0.000						
60447	22.037	0.150	0.000						
60448	22.257	0.150	0.000						
60449	22.663	0.150	0.000						
60450	22.848	0.150	0.000						
60451	23.034	0.150	0.000						
60452	23.219	0.150	0.000						
60453	23.379	0.150	0.000						
60454	23.540	0.150	0.000						



Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60455	23.640	0.150	0.000						
60456	23.770	0.150	0.000						
60457	0.030	1.850	0.000						
60458	0.160	1.850	0.000						
60459	0.260	1.850	0.000						
60460	0.421	1.850	0.000						
60461	0.581	1.850	0.000						
60462	0.766	1.850	0.000						
60463	0.952	1.850	0.000						
60464	1.137	1.850	0.000						
60465	1.543	1.850	0.000						
60466	1.763	1.850	0.000						
60467	1.983	1.850	0.000						
60468	2.204	1.850	0.000						
60469	2.424	1.850	0.000						
60470	2.865	1.850	0.000						
60471	3.085	1.850	0.000						
60472	3.306	1.850	0.000						
60473	3.526	1.850	0.000						
60474	3.746	1.850	0.000						
60475	4.162	1.850	0.000						
60476	4.358	1.850	0.000						
60477	4.554	1.850	0.000						
60478	5.019	1.850	0.000						
60479	5.509	1.850	0.000						
60480	5.730	1.850	0.000						
60481	5.950	1.850	0.000						
60482	6.170	1.850	0.000						
60483	6.391	1.850	0.000						
60484	6.831	1.850	0.000						
60485	7.052	1.850	0.000						
60486	7.272	1.850	0.000						
60487	7.493	1.850	0.000						
60488	7.713	1.850	0.000						
60489	8.154	1.850	0.000						
60490	8.374	1.850	0.000						
60491	8.594	1.850	0.000						
60492	8.815	1.850	0.000						
60493	9.035	1.850	0.000						
60494	9.476	1.850	0.000						
60495	9.696	1.850	0.000						
60496	9.917	1.850	0.000						
60497	10.137	1.850	0.000						
60498	10.357	1.850	0.000						
60499	10.798	1.850	0.000						
60500	11.019	1.850	0.000						
60501	11.239	1.850	0.000						
60502	11.459	1.850	0.000						
60503	11.680	1.850	0.000						
60504	12.120	1.850	0.000						
60505	12.341	1.850	0.000						
60506	12.561	1.850	0.000						
60507	12.781	1.850	0.000						
60508	13.002	1.850	0.000						
60509	13.443	1.850	0.000						
60510	13.663	1.850	0.000						
60511	13.883	1.850	0.000						
60512	14.104	1.850	0.000						
60513	14.324	1.850	0.000						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60514	14.765	1.850	0.000						
60515	14.985	1.850	0.000						
60516	15.206	1.850	0.000						
60517	15.426	1.850	0.000						
60518	15.646	1.850	0.000						
60519	16.087	1.850	0.000						
60520	16.307	1.850	0.000						
60521	16.528	1.850	0.000						
60522	16.748	1.850	0.000						
60523	16.969	1.850	0.000						
60524	17.404	1.850	0.000						
60525	17.619	1.850	0.000						
60526	17.835	1.850	0.000						
60527	18.281	1.850	0.000						
60528	18.731	1.850	0.000						
60529	18.952	1.850	0.000						
60530	19.172	1.850	0.000						
60531	19.393	1.850	0.000						
60532	19.613	1.850	0.000						
60533	20.054	1.850	0.000						
60534	20.274	1.850	0.000						
60535	20.494	1.850	0.000						
60536	20.715	1.850	0.000						
60537	20.935	1.850	0.000						
60538	21.376	1.850	0.000						
60539	21.596	1.850	0.000						
60540	21.817	1.850	0.000						
60541	22.037	1.850	0.000						
60542	22.257	1.850	0.000						
60543	22.663	1.850	0.000						
60544	22.848	1.850	0.000						
60545	23.034	1.850	0.000						
60546	23.219	1.850	0.000						
60547	23.379	1.850	0.000						
60548	23.540	1.850	0.000						
60549	23.640	1.850	0.000						
60550	23.770	1.850	0.000						
60551	4.750	0.362	0.500						
60552	4.750	0.575	0.500						
60553	4.750	0.788	0.500						
60554	4.750	1.212	0.500						
60555	4.750	1.425	0.500						
60556	4.750	1.638	0.500						
60557	18.050	0.362	0.500						
60558	18.050	0.575	0.500						
60559	18.050	0.788	0.500						
60560	18.050	1.212	0.500						
60561	18.050	1.425	0.500						
60562	18.050	1.638	0.500						
60563	4.750	1.000	0.993						
60564	4.750	1.000	1.186						
60565	4.750	1.000	1.379						
60566	4.750	1.000	1.571						
60567	4.750	1.000	1.764						
60568	4.750	1.000	1.957						
60569	4.750	1.000	2.150						
60570	4.750	1.000	2.343						
60571	4.750	1.000	2.536						
60572	4.750	1.000	2.729						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60573	4.750	1.000	2.921						
60574	4.750	1.000	3.114						
60575	4.750	1.000	3.307						
60576	18.050	1.000	0.993						
60577	18.050	1.000	1.186						
60578	18.050	1.000	1.379						
60579	18.050	1.000	1.571						
60580	18.050	1.000	1.764						
60581	18.050	1.000	1.957						
60582	18.050	1.000	2.150						
60583	18.050	1.000	2.343						
60584	18.050	1.000	2.536						
60585	18.050	1.000	2.729						
60586	18.050	1.000	2.921						
60587	18.050	1.000	3.114						
60588	18.050	1.000	3.307						
60589	4.750	-0.042	3.900						
60590	4.750	0.167	3.900						
60591	4.750	0.375	3.900						
60592	4.750	0.583	3.900						
60593	4.750	0.792	3.900						
60594	4.750	1.208	3.900						
60595	4.750	1.417	3.900						
60596	4.750	1.625	3.900						
60597	4.750	1.833	3.900						
60598	4.750	2.042	3.900						
60599	18.050	-0.042	3.900						
60600	18.050	0.167	3.900						
60601	18.050	0.375	3.900						
60602	18.050	0.583	3.900						
60603	18.050	0.792	3.900						
60604	18.050	1.208	3.900						
60605	18.050	1.417	3.900						
60606	18.050	1.625	3.900						
60607	18.050	1.833	3.900						
60608	18.050	2.042	3.900						
60609	4.750	-0.235	4.150						
60610	4.750	-0.273	4.525						
60611	4.750	-0.315	4.951						
60612	4.750	-0.335	5.153						
60613	4.750	-0.355	5.354						
60614	4.750	-0.376	5.556						
60615	4.750	-0.396	5.757						
60616	4.750	-0.416	5.958						
60617	4.750	-0.436	6.160						
60618	4.750	-0.456	6.361						
60619	4.750	-0.476	6.563						
60620	4.750	-0.496	6.764						
60621	4.750	-0.517	6.965						
60622	4.750	-0.537	7.167						
60623	4.750	-0.557	7.368						
60624	4.750	-0.577	7.569						
60625	4.750	-0.597	7.771						
60626	4.750	-0.617	7.972						
60627	4.750	-0.637	8.174						
60628	4.750	-0.658	8.375						
60629	4.750	-0.678	8.576						
60630	4.750	-0.698	8.778						
60631	4.750	-0.718	8.979						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60632	4.750	-0.738	9.181						
60633	4.750	-0.758	9.382						
60634	4.750	-0.778	9.583						
60635	4.750	-0.798	9.785						
60636	4.750	-0.819	9.986						
60637	4.750	-0.839	10.188						
60638	4.750	-0.859	10.389						
60639	4.750	-0.879	10.590						
60640	4.750	-0.899	10.792						
60641	4.750	-0.919	10.993						
60642	4.750	-0.939	11.194						
60643	4.750	-0.960	11.396						
60644	4.750	-0.980	11.597						
60645	4.750	-1.000	11.799						
60646	4.750	-1.040	12.200						
60647	4.750	-1.060	12.400						
60648	4.750	-1.080	12.600						
60649	4.750	-1.100	12.800						
60650	4.750	-1.120	13.000						
60651	4.750	-1.140	13.200						
60652	4.750	-1.160	13.400						
60653	4.750	-1.180	13.601						
60654	4.750	-1.200	13.801						
60655	4.750	-1.220	14.001						
60656	4.750	-1.240	14.201						
60657	4.750	-1.260	14.401						
60658	4.750	-1.280	14.601						
60659	4.750	-1.300	14.801						
60660	4.750	-1.320	15.001						
60661	4.750	-1.340	15.201						
60662	4.750	-1.360	15.401						
60663	4.750	-1.380	15.601						
60664	4.750	-1.400	15.801						
60665	4.750	-1.420	16.001						
60666	4.750	-1.440	16.201						
60667	4.750	-1.460	16.401						
60668	4.750	-1.480	16.602						
60669	4.750	-1.500	16.802						
60670	4.750	-1.520	17.002						
60671	4.750	-1.540	17.202						
60672	4.750	-1.560	17.402						
60673	4.750	-1.580	17.602						
60674	4.750	-1.600	17.802						
60675	4.750	-1.620	18.002						
60676	4.750	-1.640	18.202						
60677	4.750	-1.660	18.402						
60678	4.750	-1.680	18.602						
60679	4.750	-1.700	18.802						
60680	4.750	-1.720	19.002						
60681	4.750	-1.740	19.202						
60682	4.750	-1.760	19.402						
60683	4.750	-1.780	19.603						
60684	4.750	-1.800	19.803						
60685	4.750	-1.820	20.003						
60686	4.750	-1.840	20.203						
60687	4.750	-1.860	20.403						
60688	4.750	-1.880	20.603						
60689	4.750	-1.900	20.803						
60690	4.750	2.235	4.150						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60691	4.750	2.273	4.525						
60692	4.750	2.315	4.951						
60693	4.750	2.335	5.153						
60694	4.750	2.355	5.354						
60695	4.750	2.376	5.556						
60696	4.750	2.396	5.757						
60697	4.750	2.416	5.958						
60698	4.750	2.436	6.160						
60699	4.750	2.456	6.361						
60700	4.750	2.476	6.563						
60701	4.750	2.496	6.764						
60702	4.750	2.517	6.965						
60703	4.750	2.537	7.167						
60704	4.750	2.557	7.368						
60705	4.750	2.577	7.569						
60706	4.750	2.597	7.771						
60707	4.750	2.617	7.972						
60708	4.750	2.637	8.174						
60709	4.750	2.658	8.375						
60710	4.750	2.678	8.576						
60711	4.750	2.698	8.778						
60712	4.750	2.718	8.979						
60713	4.750	2.738	9.181						
60714	4.750	2.758	9.382						
60715	4.750	2.778	9.583						
60716	4.750	2.798	9.785						
60717	4.750	2.819	9.986						
60718	4.750	2.839	10.188						
60719	4.750	2.859	10.389						
60720	4.750	2.879	10.590						
60721	4.750	2.899	10.792						
60722	4.750	2.919	10.993						
60723	4.750	2.939	11.194						
60724	4.750	2.960	11.396						
60725	4.750	2.980	11.597						
60726	4.750	3.000	11.799						
60727	4.750	3.040	12.200						
60728	4.750	3.060	12.400						
60729	4.750	3.080	12.600						
60730	4.750	3.100	12.800						
60731	4.750	3.120	13.000						
60732	4.750	3.140	13.200						
60733	4.750	3.160	13.400						
60734	4.750	3.180	13.601						
60735	4.750	3.200	13.801						
60736	4.750	3.220	14.001						
60737	4.750	3.240	14.201						
60738	4.750	3.260	14.401						
60739	4.750	3.280	14.601						
60740	4.750	3.300	14.801						
60741	4.750	3.320	15.001						
60742	4.750	3.340	15.201						
60743	4.750	3.360	15.401						
60744	4.750	3.380	15.601						
60745	4.750	3.400	15.801						
60746	4.750	3.420	16.001						
60747	4.750	3.440	16.201						
60748	4.750	3.460	16.401						
60749	4.750	3.480	16.602						



Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60750	4.750	3.500	16.802						
60751	4.750	3.520	17.002						
60752	4.750	3.540	17.202						
60753	4.750	3.560	17.402						
60754	4.750	3.580	17.602						
60755	4.750	3.600	17.802						
60756	4.750	3.620	18.002						
60757	4.750	3.640	18.202						
60758	4.750	3.660	18.402						
60759	4.750	3.680	18.602						
60760	4.750	3.700	18.802						
60761	4.750	3.720	19.002						
60762	4.750	3.740	19.202						
60763	4.750	3.760	19.402						
60764	4.750	3.780	19.603						
60765	4.750	3.800	19.803						
60766	4.750	3.820	20.003						
60767	4.750	3.840	20.203						
60768	4.750	3.860	20.403						
60769	4.750	3.880	20.603						
60770	4.750	3.900	20.803						
60771	18.050	-0.235	4.150						
60772	18.050	-0.273	4.525						
60773	18.050	-0.315	4.951						
60774	18.050	-0.335	5.153						
60775	18.050	-0.355	5.354						
60776	18.050	-0.376	5.556						
60777	18.050	-0.396	5.757						
60778	18.050	-0.416	5.958						
60779	18.050	-0.436	6.160						
60780	18.050	-0.456	6.361						
60781	18.050	-0.476	6.563						
60782	18.050	-0.496	6.764						
60783	18.050	-0.517	6.965						
60784	18.050	-0.537	7.167						
60785	18.050	-0.557	7.368						
60786	18.050	-0.577	7.569						
60787	18.050	-0.597	7.771						
60788	18.050	-0.617	7.972						
60789	18.050	-0.637	8.174						
60790	18.050	-0.658	8.375						
60791	18.050	-0.678	8.576						
60792	18.050	-0.698	8.778						
60793	18.050	-0.718	8.979						
60794	18.050	-0.738	9.181						
60795	18.050	-0.758	9.382						
60796	18.050	-0.778	9.583						
60797	18.050	-0.798	9.785						
60798	18.050	-0.819	9.986						
60799	18.050	-0.839	10.188						
60800	18.050	-0.859	10.389						
60801	18.050	-0.879	10.590						
60802	18.050	-0.899	10.792						
60803	18.050	-0.919	10.993						
60804	18.050	-0.939	11.194						
60805	18.050	-0.960	11.396						
60806	18.050	-0.980	11.597						
60807	18.050	-1.000	11.799						
60808	18.050	-1.040	12.200						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60809	18.050	-1.060	12.400						
60810	18.050	-1.080	12.600						
60811	18.050	-1.100	12.800						
60812	18.050	-1.120	13.001						
60813	18.050	-1.140	13.201						
60814	18.050	-1.160	13.401						
60815	18.050	-1.180	13.601						
60816	18.050	-1.200	13.801						
60817	18.050	-1.220	14.001						
60818	18.050	-1.240	14.201						
60819	18.050	-1.260	14.401						
60820	18.050	-1.280	14.602						
60821	18.050	-1.300	14.802						
60822	18.050	-1.320	15.002						
60823	18.050	-1.340	15.202						
60824	18.050	-1.360	15.402						
60825	18.050	-1.380	15.602						
60826	18.050	-1.400	15.802						
60827	18.050	-1.420	16.002						
60828	18.050	-1.440	16.203						
60829	18.050	-1.460	16.403						
60830	18.050	-1.480	16.603						
60831	18.050	-1.500	16.803						
60832	18.050	2.235	4.150						
60833	18.050	2.273	4.525						
60834	18.050	2.315	4.951						
60835	18.050	2.335	5.153						
60836	18.050	2.355	5.354						
60837	18.050	2.376	5.556						
60838	18.050	2.396	5.757						
60839	18.050	2.416	5.958						
60840	18.050	2.436	6.160						
60841	18.050	2.456	6.361						
60842	18.050	2.476	6.563						
60843	18.050	2.496	6.764						
60844	18.050	2.517	6.965						
60845	18.050	2.537	7.167						
60846	18.050	2.557	7.368						
60847	18.050	2.577	7.569						
60848	18.050	2.597	7.771						
60849	18.050	2.617	7.972						
60850	18.050	2.637	8.174						
60851	18.050	2.658	8.375						
60852	18.050	2.678	8.576						
60853	18.050	2.698	8.778						
60854	18.050	2.718	8.979						
60855	18.050	2.738	9.181						
60856	18.050	2.758	9.382						
60857	18.050	2.778	9.583						
60858	18.050	2.798	9.785						
60859	18.050	2.819	9.986						
60860	18.050	2.839	10.188						
60861	18.050	2.859	10.389						
60862	18.050	2.879	10.590						
60863	18.050	2.899	10.792						
60864	18.050	2.919	10.993						
60865	18.050	2.939	11.194						
60866	18.050	2.960	11.396						
60867	18.050	2.980	11.597						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60868	18.050	3.000	11.799						
60869	18.050	3.040	12.200						
60870	18.050	3.060	12.400						
60871	18.050	3.080	12.600						
60872	18.050	3.100	12.800						
60873	18.050	3.120	13.001						
60874	18.050	3.140	13.201						
60875	18.050	3.160	13.401						
60876	18.050	3.180	13.601						
60877	18.050	3.200	13.801						
60878	18.050	3.220	14.001						
60879	18.050	3.240	14.201						
60880	18.050	3.260	14.401						
60881	18.050	3.280	14.602						
60882	18.050	3.300	14.802						
60883	18.050	3.320	15.002						
60884	18.050	3.340	15.202						
60885	18.050	3.360	15.402						
60886	18.050	3.380	15.602						
60887	18.050	3.400	15.802						
60888	18.050	3.420	16.002						
60889	18.050	3.440	16.203						
60890	18.050	3.460	16.403						
60891	18.050	3.480	16.603						
60892	18.050	3.500	16.803						
60893	0.060	0.246	-0.155						
60894	0.060	0.342	-0.155						
60895	0.060	0.497	-0.155						
60896	0.060	0.652	-0.155						
60897	0.060	0.826	-0.155						
60898	0.060	1.000	-0.155						
60899	0.060	1.174	-0.155						
60900	0.060	1.347	-0.155						
60901	0.060	1.502	-0.155						
60902	0.060	1.658	-0.155						
60903	0.060	1.754	-0.155						
60904	1.322	0.362	-0.155						
60905	1.322	0.575	-0.155						
60906	1.322	0.788	-0.155						
60907	1.322	1.000	-0.155						
60908	1.322	1.212	-0.155						
60909	1.322	1.425	-0.155						
60910	1.322	1.638	-0.155						
60911	2.644	0.362	-0.155						
60912	2.644	0.575	-0.155						
60913	2.644	0.788	-0.155						
60914	2.644	1.000	-0.155						
60915	2.644	1.212	-0.155						
60916	2.644	1.425	-0.155						
60917	2.644	1.638	-0.155						
60918	3.967	0.362	-0.155						
60919	3.967	0.575	-0.155						
60920	3.967	0.788	-0.155						
60921	3.967	1.000	-0.155						
60922	3.967	1.212	-0.155						
60923	3.967	1.425	-0.155						
60924	3.967	1.638	-0.155						
60925	5.289	0.362	-0.155						
60926	5.289	0.575	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60927	5.289	0.788	-0.155						
60928	5.289	1.000	-0.155						
60929	5.289	1.212	-0.155						
60930	5.289	1.425	-0.155						
60931	5.289	1.638	-0.155						
60932	6.611	0.362	-0.155						
60933	6.611	0.575	-0.155						
60934	6.611	0.788	-0.155						
60935	6.611	1.000	-0.155						
60936	6.611	1.212	-0.155						
60937	6.611	1.425	-0.155						
60938	6.611	1.638	-0.155						
60939	7.933	0.362	-0.155						
60940	7.933	0.575	-0.155						
60941	7.933	0.788	-0.155						
60942	7.933	1.000	-0.155						
60943	7.933	1.212	-0.155						
60944	7.933	1.425	-0.155						
60945	7.933	1.638	-0.155						
60946	9.256	0.362	-0.155						
60947	9.256	0.575	-0.155						
60948	9.256	0.788	-0.155						
60949	9.256	1.000	-0.155						
60950	9.256	1.212	-0.155						
60951	9.256	1.425	-0.155						
60952	9.256	1.638	-0.155						
60953	10.578	0.362	-0.155						
60954	10.578	0.575	-0.155						
60955	10.578	0.788	-0.155						
60956	10.578	1.000	-0.155						
60957	10.578	1.212	-0.155						
60958	10.578	1.425	-0.155						
60959	10.578	1.638	-0.155						
60960	11.900	0.362	-0.155						
60961	11.900	0.575	-0.155						
60962	11.900	0.788	-0.155						
60963	11.900	1.000	-0.155						
60964	11.900	1.212	-0.155						
60965	11.900	1.425	-0.155						
60966	11.900	1.638	-0.155						
60967	13.222	0.362	-0.155						
60968	13.222	0.575	-0.155						
60969	13.222	0.788	-0.155						
60970	13.222	1.000	-0.155						
60971	13.222	1.212	-0.155						
60972	13.222	1.425	-0.155						
60973	13.222	1.638	-0.155						
60974	14.544	0.362	-0.155						
60975	14.544	0.575	-0.155						
60976	14.544	0.788	-0.155						
60977	14.544	1.000	-0.155						
60978	14.544	1.212	-0.155						
60979	14.544	1.425	-0.155						
60980	14.544	1.638	-0.155						
60981	15.867	0.362	-0.155						
60982	15.867	0.575	-0.155						
60983	15.867	0.788	-0.155						
60984	15.867	1.000	-0.155						
60985	15.867	1.212	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
60986	15.867	1.425	-0.155						
60987	15.867	1.638	-0.155						
60988	17.189	0.362	-0.155						
60989	17.189	0.575	-0.155						
60990	17.189	0.788	-0.155						
60991	17.189	1.000	-0.155						
60992	17.189	1.212	-0.155						
60993	17.189	1.425	-0.155						
60994	17.189	1.638	-0.155						
60995	18.511	0.362	-0.155						
60996	18.511	0.575	-0.155						
60997	18.511	0.788	-0.155						
60998	18.511	1.000	-0.155						
60999	18.511	1.212	-0.155						
61000	18.511	1.425	-0.155						
61001	18.511	1.638	-0.155						
61002	19.833	0.362	-0.155						
61003	19.833	0.575	-0.155						
61004	19.833	0.788	-0.155						
61005	19.833	1.000	-0.155						
61006	19.833	1.212	-0.155						
61007	19.833	1.425	-0.155						
61008	19.833	1.638	-0.155						
61009	21.156	0.362	-0.155						
61010	21.156	0.575	-0.155						
61011	21.156	0.788	-0.155						
61012	21.156	1.000	-0.155						
61013	21.156	1.212	-0.155						
61014	21.156	1.425	-0.155						
61015	21.156	1.638	-0.155						
61016	22.478	0.362	-0.155						
61017	22.478	0.575	-0.155						
61018	22.478	0.788	-0.155						
61019	22.478	1.000	-0.155						
61020	22.478	1.212	-0.155						
61021	22.478	1.425	-0.155						
61022	22.478	1.638	-0.155						
61023	23.740	0.243	-0.155						
61024	23.740	0.336	-0.155						
61025	23.740	0.489	-0.155						
61026	23.740	0.642	-0.155						
61027	23.740	0.817	-0.155						
61028	23.740	0.992	-0.155						
61029	23.740	1.167	-0.155						
61030	23.740	1.342	-0.155						
61031	23.740	1.499	-0.155						
61032	23.740	1.656	-0.155						
61033	23.740	1.753	-0.155						
61034	0.030	0.150	-0.155						
61035	0.160	0.150	-0.155						
61036	0.260	0.150	-0.155						
61037	0.421	0.150	-0.155						
61038	0.581	0.150	-0.155						
61039	0.766	0.150	-0.155						
61040	0.952	0.150	-0.155						
61041	1.137	0.150	-0.155						
61042	1.543	0.150	-0.155						
61043	1.763	0.150	-0.155						
61044	1.983	0.150	-0.155						



Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61045	2.204	0.150	-0.155						
61046	2.424	0.150	-0.155						
61047	2.865	0.150	-0.155						
61048	3.085	0.150	-0.155						
61049	3.306	0.150	-0.155						
61050	3.526	0.150	-0.155						
61051	3.746	0.150	-0.155						
61052	4.162	0.150	-0.155						
61053	4.358	0.150	-0.155						
61054	4.554	0.150	-0.155						
61055	5.019	0.150	-0.155						
61056	5.509	0.150	-0.155						
61057	5.730	0.150	-0.155						
61058	5.950	0.150	-0.155						
61059	6.170	0.150	-0.155						
61060	6.391	0.150	-0.155						
61061	6.831	0.150	-0.155						
61062	7.052	0.150	-0.155						
61063	7.272	0.150	-0.155						
61064	7.493	0.150	-0.155						
61065	7.713	0.150	-0.155						
61066	8.154	0.150	-0.155						
61067	8.374	0.150	-0.155						
61068	8.594	0.150	-0.155						
61069	8.815	0.150	-0.155						
61070	9.035	0.150	-0.155						
61071	9.476	0.150	-0.155						
61072	9.696	0.150	-0.155						
61073	9.917	0.150	-0.155						
61074	10.137	0.150	-0.155						
61075	10.357	0.150	-0.155						
61076	10.798	0.150	-0.155						
61077	11.019	0.150	-0.155						
61078	11.239	0.150	-0.155						
61079	11.459	0.150	-0.155						
61080	11.680	0.150	-0.155						
61081	12.120	0.150	-0.155						
61082	12.341	0.150	-0.155						
61083	12.561	0.150	-0.155						
61084	12.781	0.150	-0.155						
61085	13.002	0.150	-0.155						
61086	13.443	0.150	-0.155						
61087	13.663	0.150	-0.155						
61088	13.883	0.150	-0.155						
61089	14.104	0.150	-0.155						
61090	14.324	0.150	-0.155						
61091	14.765	0.150	-0.155						
61092	14.985	0.150	-0.155						
61093	15.206	0.150	-0.155						
61094	15.426	0.150	-0.155						
61095	15.646	0.150	-0.155						
61096	16.087	0.150	-0.155						
61097	16.307	0.150	-0.155						
61098	16.528	0.150	-0.155						
61099	16.748	0.150	-0.155						
61100	16.969	0.150	-0.155						
61101	17.404	0.150	-0.155						
61102	17.619	0.150	-0.155						
61103	17.835	0.150	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61104	18.281	0.150	-0.155						
61105	18.731	0.150	-0.155						
61106	18.952	0.150	-0.155						
61107	19.172	0.150	-0.155						
61108	19.393	0.150	-0.155						
61109	19.613	0.150	-0.155						
61110	20.054	0.150	-0.155						
61111	20.274	0.150	-0.155						
61112	20.494	0.150	-0.155						
61113	20.715	0.150	-0.155						
61114	20.935	0.150	-0.155						
61115	21.376	0.150	-0.155						
61116	21.596	0.150	-0.155						
61117	21.817	0.150	-0.155						
61118	22.037	0.150	-0.155						
61119	22.257	0.150	-0.155						
61120	22.663	0.150	-0.155						
61121	22.848	0.150	-0.155						
61122	23.034	0.150	-0.155						
61123	23.219	0.150	-0.155						
61124	23.379	0.150	-0.155						
61125	23.540	0.150	-0.155						
61126	23.640	0.150	-0.155						
61127	23.770	0.150	-0.155						
61128	0.030	1.850	-0.155						
61129	0.160	1.850	-0.155						
61130	0.260	1.850	-0.155						
61131	0.421	1.850	-0.155						
61132	0.581	1.850	-0.155						
61133	0.766	1.850	-0.155						
61134	0.952	1.850	-0.155						
61135	1.137	1.850	-0.155						
61136	1.543	1.850	-0.155						
61137	1.763	1.850	-0.155						
61138	1.983	1.850	-0.155						
61139	2.204	1.850	-0.155						
61140	2.424	1.850	-0.155						
61141	2.865	1.850	-0.155						
61142	3.085	1.850	-0.155						
61143	3.306	1.850	-0.155						
61144	3.526	1.850	-0.155						
61145	3.746	1.850	-0.155						
61146	4.162	1.850	-0.155						
61147	4.358	1.850	-0.155						
61148	4.554	1.850	-0.155						
61149	5.019	1.850	-0.155						
61150	5.509	1.850	-0.155						
61151	5.730	1.850	-0.155						
61152	5.950	1.850	-0.155						
61153	6.170	1.850	-0.155						
61154	6.391	1.850	-0.155						
61155	6.831	1.850	-0.155						
61156	7.052	1.850	-0.155						
61157	7.272	1.850	-0.155						
61158	7.493	1.850	-0.155						
61159	7.713	1.850	-0.155						
61160	8.154	1.850	-0.155						
61161	8.374	1.850	-0.155						
61162	8.594	1.850	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61163	8.815	1.850	-0.155						
61164	9.035	1.850	-0.155						
61165	9.476	1.850	-0.155						
61166	9.696	1.850	-0.155						
61167	9.917	1.850	-0.155						
61168	10.137	1.850	-0.155						
61169	10.357	1.850	-0.155						
61170	10.798	1.850	-0.155						
61171	11.019	1.850	-0.155						
61172	11.239	1.850	-0.155						
61173	11.459	1.850	-0.155						
61174	11.680	1.850	-0.155						
61175	12.120	1.850	-0.155						
61176	12.341	1.850	-0.155						
61177	12.561	1.850	-0.155						
61178	12.781	1.850	-0.155						
61179	13.002	1.850	-0.155						
61180	13.443	1.850	-0.155						
61181	13.663	1.850	-0.155						
61182	13.883	1.850	-0.155						
61183	14.104	1.850	-0.155						
61184	14.324	1.850	-0.155						
61185	14.765	1.850	-0.155						
61186	14.985	1.850	-0.155						
61187	15.206	1.850	-0.155						
61188	15.426	1.850	-0.155						
61189	15.646	1.850	-0.155						
61190	16.087	1.850	-0.155						
61191	16.307	1.850	-0.155						
61192	16.528	1.850	-0.155						
61193	16.748	1.850	-0.155						
61194	16.969	1.850	-0.155						
61195	17.404	1.850	-0.155						
61196	17.619	1.850	-0.155						
61197	17.835	1.850	-0.155						
61198	18.281	1.850	-0.155						
61199	18.731	1.850	-0.155						
61200	18.952	1.850	-0.155						
61201	19.172	1.850	-0.155						
61202	19.393	1.850	-0.155						
61203	19.613	1.850	-0.155						
61204	20.054	1.850	-0.155						
61205	20.274	1.850	-0.155						
61206	20.494	1.850	-0.155						
61207	20.715	1.850	-0.155						
61208	20.935	1.850	-0.155						
61209	21.376	1.850	-0.155						
61210	21.596	1.850	-0.155						
61211	21.817	1.850	-0.155						
61212	22.037	1.850	-0.155						
61213	22.257	1.850	-0.155						
61214	22.663	1.850	-0.155						
61215	22.848	1.850	-0.155						
61216	23.034	1.850	-0.155						
61217	23.219	1.850	-0.155						
61218	23.379	1.850	-0.155						
61219	23.540	1.850	-0.155						
61220	23.640	1.850	-0.155						
61221	23.770	1.850	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61222	0.176	0.000	-0.155						
61223	0.352	0.000	-0.155						
61224	0.590	0.000	-0.155						
61225	0.829	0.000	-0.155						
61226	1.076	0.000	-0.155						
61227	1.322	0.075	-0.155						
61228	1.076	2.000	-0.155						
61229	0.829	2.000	-0.155						
61230	0.590	2.000	-0.155						
61231	0.352	2.000	-0.155						
61232	0.176	2.000	-0.155						
61233	0.000	1.891	-0.155						
61234	1.543	0.000	-0.155						
61235	1.763	0.000	-0.155						
61236	1.983	0.000	-0.155						
61237	2.204	0.000	-0.155						
61238	2.424	0.000	-0.155						
61239	2.644	0.075	-0.155						
61240	2.424	2.000	-0.155						
61241	2.204	2.000	-0.155						
61242	1.983	2.000	-0.155						
61243	1.763	2.000	-0.155						
61244	1.543	2.000	-0.155						
61245	1.322	1.925	-0.155						
61246	2.865	0.000	-0.155						
61247	3.085	0.000	-0.155						
61248	3.306	0.000	-0.155						
61249	3.526	0.000	-0.155						
61250	3.746	0.000	-0.155						
61251	3.967	0.075	-0.155						
61252	3.746	2.000	-0.155						
61253	3.526	2.000	-0.155						
61254	3.306	2.000	-0.155						
61255	3.085	2.000	-0.155						
61256	2.865	2.000	-0.155						
61257	2.644	1.925	-0.155						
61258	4.187	0.000	-0.155						
61259	4.407	0.000	-0.155						
61260	4.628	0.000	-0.155						
61261	4.848	0.000	-0.155						
61262	5.069	0.000	-0.155						
61263	5.289	0.075	-0.155						
61264	5.069	2.000	-0.155						
61265	4.848	2.000	-0.155						
61266	4.628	2.000	-0.155						
61267	4.407	2.000	-0.155						
61268	4.187	2.000	-0.155						
61269	3.967	1.925	-0.155						
61270	5.509	0.000	-0.155						
61271	5.730	0.000	-0.155						
61272	5.950	0.000	-0.155						
61273	6.170	0.000	-0.155						
61274	6.391	0.000	-0.155						
61275	6.611	0.075	-0.155						
61276	6.391	2.000	-0.155						
61277	6.170	2.000	-0.155						
61278	5.950	2.000	-0.155						
61279	5.730	2.000	-0.155						
61280	5.509	2.000	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61281	5.289	1.925	-0.155						
61282	6.831	0.000	-0.155						
61283	7.052	0.000	-0.155						
61284	7.272	0.000	-0.155						
61285	7.493	0.000	-0.155						
61286	7.713	0.000	-0.155						
61287	7.933	0.075	-0.155						
61288	7.713	2.000	-0.155						
61289	7.493	2.000	-0.155						
61290	7.272	2.000	-0.155						
61291	7.052	2.000	-0.155						
61292	6.831	2.000	-0.155						
61293	6.611	1.925	-0.155						
61294	8.154	0.000	-0.155						
61295	8.374	0.000	-0.155						
61296	8.594	0.000	-0.155						
61297	8.815	0.000	-0.155						
61298	9.035	0.000	-0.155						
61299	9.256	0.075	-0.155						
61300	9.035	2.000	-0.155						
61301	8.815	2.000	-0.155						
61302	8.594	2.000	-0.155						
61303	8.374	2.000	-0.155						
61304	8.154	2.000	-0.155						
61305	7.933	1.925	-0.155						
61306	9.476	0.000	-0.155						
61307	9.696	0.000	-0.155						
61308	9.917	0.000	-0.155						
61309	10.137	0.000	-0.155						
61310	10.357	0.000	-0.155						
61311	10.578	0.075	-0.155						
61312	10.357	2.000	-0.155						
61313	10.137	2.000	-0.155						
61314	9.917	2.000	-0.155						
61315	9.696	2.000	-0.155						
61316	9.476	2.000	-0.155						
61317	9.256	1.925	-0.155						
61318	10.798	0.000	-0.155						
61319	11.019	0.000	-0.155						
61320	11.239	0.000	-0.155						
61321	11.459	0.000	-0.155						
61322	11.680	0.000	-0.155						
61323	11.900	0.075	-0.155						
61324	11.680	2.000	-0.155						
61325	11.459	2.000	-0.155						
61326	11.239	2.000	-0.155						
61327	11.019	2.000	-0.155						
61328	10.798	2.000	-0.155						
61329	10.578	1.925	-0.155						
61330	12.120	0.000	-0.155						
61331	12.341	0.000	-0.155						
61332	12.561	0.000	-0.155						
61333	12.781	0.000	-0.155						
61334	13.002	0.000	-0.155						
61335	13.222	0.075	-0.155						
61336	13.002	2.000	-0.155						
61337	12.781	2.000	-0.155						
61338	12.561	2.000	-0.155						
61339	12.341	2.000	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61340	12.120	2.000	-0.155						
61341	11.900	1.925	-0.155						
61342	13.443	0.000	-0.155						
61343	13.663	0.000	-0.155						
61344	13.883	0.000	-0.155						
61345	14.104	0.000	-0.155						
61346	14.324	0.000	-0.155						
61347	14.544	0.075	-0.155						
61348	14.324	2.000	-0.155						
61349	14.104	2.000	-0.155						
61350	13.883	2.000	-0.155						
61351	13.663	2.000	-0.155						
61352	13.443	2.000	-0.155						
61353	13.222	1.925	-0.155						
61354	14.765	0.000	-0.155						
61355	14.985	0.000	-0.155						
61356	15.206	0.000	-0.155						
61357	15.426	0.000	-0.155						
61358	15.646	0.000	-0.155						
61359	15.867	0.075	-0.155						
61360	15.646	2.000	-0.155						
61361	15.426	2.000	-0.155						
61362	15.206	2.000	-0.155						
61363	14.985	2.000	-0.155						
61364	14.765	2.000	-0.155						
61365	14.544	1.925	-0.155						
61366	16.087	0.000	-0.155						
61367	16.307	0.000	-0.155						
61368	16.528	0.000	-0.155						
61369	16.748	0.000	-0.155						
61370	16.969	0.000	-0.155						
61371	17.189	0.075	-0.155						
61372	16.969	2.000	-0.155						
61373	16.748	2.000	-0.155						
61374	16.528	2.000	-0.155						
61375	16.307	2.000	-0.155						
61376	16.087	2.000	-0.155						
61377	15.867	1.925	-0.155						
61378	17.409	0.000	-0.155						
61379	17.630	0.000	-0.155						
61380	17.850	0.000	-0.155						
61381	18.070	0.000	-0.155						
61382	18.291	0.000	-0.155						
61383	18.511	0.075	-0.155						
61384	18.291	2.000	-0.155						
61385	18.070	2.000	-0.155						
61386	17.850	2.000	-0.155						
61387	17.630	2.000	-0.155						
61388	17.409	2.000	-0.155						
61389	17.189	1.925	-0.155						
61390	18.731	0.000	-0.155						
61391	18.952	0.000	-0.155						
61392	19.172	0.000	-0.155						
61393	19.393	0.000	-0.155						
61394	19.613	0.000	-0.155						
61395	19.833	0.075	-0.155						
61396	19.613	2.000	-0.155						
61397	19.393	2.000	-0.155						
61398	19.172	2.000	-0.155						



Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61399	18.952	2.000	-0.155						
61400	18.731	2.000	-0.155						
61401	18.511	1.925	-0.155						
61402	20.054	0.000	-0.155						
61403	20.274	0.000	-0.155						
61404	20.494	0.000	-0.155						
61405	20.715	0.000	-0.155						
61406	20.935	0.000	-0.155						
61407	21.156	0.075	-0.155						
61408	20.935	2.000	-0.155						
61409	20.715	2.000	-0.155						
61410	20.494	2.000	-0.155						
61411	20.274	2.000	-0.155						
61412	20.054	2.000	-0.155						
61413	19.833	1.925	-0.155						
61414	21.376	0.000	-0.155						
61415	21.596	0.000	-0.155						
61416	21.817	0.000	-0.155						
61417	22.037	0.000	-0.155						
61418	22.257	0.000	-0.155						
61419	22.478	0.075	-0.155						
61420	22.257	2.000	-0.155						
61421	22.037	2.000	-0.155						
61422	21.817	2.000	-0.155						
61423	21.596	2.000	-0.155						
61424	21.376	2.000	-0.155						
61425	21.156	1.925	-0.155						
61426	22.723	0.000	-0.155						
61427	22.969	0.000	-0.155						
61428	23.207	0.000	-0.155						
61429	23.445	0.000	-0.155						
61430	23.623	0.000	-0.155						
61431	23.800	0.109	-0.155						
61432	23.624	2.000	-0.155						
61433	23.448	2.000	-0.155						
61434	23.210	2.000	-0.155						
61435	22.971	2.000	-0.155						
61436	22.724	2.000	-0.155						
61437	22.478	1.925	-0.155						
61438	23.800	0.150	0.700						
61439	23.800	0.150	0.900						
61440	23.800	0.150	1.100						
61441	23.800	0.150	1.493						
61442	23.800	0.150	1.686						
61443	23.800	0.150	1.879						
61444	23.800	0.150	2.071						
61445	23.800	0.150	2.264						
61446	23.800	0.150	2.457						
61447	23.800	0.150	2.650						
61448	23.800	0.150	2.843						
61449	23.800	0.150	3.036						
61450	23.800	0.150	3.229						
61451	23.800	0.150	3.421						
61452	23.800	0.150	3.614						
61453	23.800	0.150	3.807						
61454	23.800	0.150	4.200						
61455	23.800	0.150	4.400						
61456	23.800	0.150	4.600						
61457	23.800	0.150	4.800						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61458	23.800	0.150	5.000						
61459	23.800	0.150	5.200						
61460	23.800	0.150	5.400						
61461	23.800	0.150	5.600						
61462	23.800	0.150	5.800						
61463	23.800	0.150	6.000						
61464	23.800	0.150	6.200						
61465	23.800	0.150	6.400						
61466	23.800	0.150	6.600						
61467	23.800	0.150	6.800						
61468	23.800	0.150	7.000						
61469	23.800	0.150	7.200						
61470	23.800	0.150	7.400						
61471	23.800	0.150	7.600						
61472	23.800	0.150	7.800						
61473	23.800	0.150	8.000						
61474	23.800	0.150	8.200						
61475	23.800	0.150	8.400						
61476	23.800	0.150	8.600						
61477	23.800	0.150	8.800						
61478	23.800	0.150	9.000						
61479	23.800	0.150	9.200						
61480	23.800	0.150	9.400						
61481	23.800	0.150	9.600						
61482	23.800	0.150	9.800						
61483	23.800	0.150	10.000						
61484	23.800	0.150	10.200						
61485	23.800	0.150	10.400						
61486	23.800	0.150	10.600						
61487	23.800	0.150	10.800						
61488	23.800	0.150	11.000						
61489	23.800	0.150	11.200						
61490	23.800	0.150	11.400						
61491	23.800	0.150	11.600						
61492	23.800	0.150	11.800						
61493	23.800	0.150	12.207						
61494	23.800	0.150	12.414						
61495	23.800	0.150	12.621						
61496	23.800	0.150	12.829						
61497	23.800	0.150	13.036						
61498	23.800	0.150	13.243						
61499	23.800	0.150	13.450						
61500	23.800	0.150	13.657						
61501	23.800	0.150	13.864						
61502	23.800	0.150	14.071						
61503	23.800	0.150	14.279						
61504	23.800	0.150	14.486						
61505	23.800	0.150	14.693						
61506	23.800	1.850	0.700						
61507	23.800	1.850	0.900						
61508	23.800	1.850	1.100						
61509	23.800	1.850	1.493						
61510	23.800	1.850	1.686						
61511	23.800	1.850	1.879						
61512	23.800	1.850	2.071						
61513	23.800	1.850	2.264						
61514	23.800	1.850	2.457						
61515	23.800	1.850	2.650						
61516	23.800	1.850	2.843						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61517	23.800	1.850	3.036						
61518	23.800	1.850	3.229						
61519	23.800	1.850	3.421						
61520	23.800	1.850	3.614						
61521	23.800	1.850	3.807						
61522	23.800	1.850	4.200						
61523	23.800	1.850	4.400						
61524	23.800	1.850	4.600						
61525	23.800	1.850	4.800						
61526	23.800	1.850	5.000						
61527	23.800	1.850	5.200						
61528	23.800	1.850	5.400						
61529	23.800	1.850	5.600						
61530	23.800	1.850	5.800						
61531	23.800	1.850	6.000						
61532	23.800	1.850	6.200						
61533	23.800	1.850	6.400						
61534	23.800	1.850	6.600						
61535	23.800	1.850	6.800						
61536	23.800	1.850	7.000						
61537	23.800	1.850	7.200						
61538	23.800	1.850	7.400						
61539	23.800	1.850	7.600						
61540	23.800	1.850	7.800						
61541	23.800	1.850	8.000						
61542	23.800	1.850	8.200						
61543	23.800	1.850	8.400						
61544	23.800	1.850	8.600						
61545	23.800	1.850	8.800						
61546	23.800	1.850	9.000						
61547	23.800	1.850	9.200						
61548	23.800	1.850	9.400						
61549	23.800	1.850	9.600						
61550	23.800	1.850	9.800						
61551	23.800	1.850	10.000						
61552	23.800	1.850	10.200						
61553	23.800	1.850	10.400						
61554	23.800	1.850	10.600						
61555	23.800	1.850	10.800						
61556	23.800	1.850	11.000						
61557	23.800	1.850	11.200						
61558	23.800	1.850	11.400						
61559	23.800	1.850	11.600						
61560	23.800	1.850	11.800						
61561	23.800	1.850	12.207						
61562	23.800	1.850	12.414						
61563	23.800	1.850	12.621						
61564	23.800	1.850	12.829						
61565	23.800	1.850	13.036						
61566	23.800	1.850	13.243						
61567	23.800	1.850	13.450						
61568	23.800	1.850	13.657						
61569	23.800	1.850	13.864						
61570	23.800	1.850	14.071						
61571	23.800	1.850	14.279						
61572	23.800	1.850	14.486						
61573	23.800	1.850	14.693						
61574	0.000	-0.100	0.050						
61575	0.000	2.350	0.265						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61576	0.000	2.350	0.480						
61577	0.000	2.350	0.695						
61578	0.000	2.350	0.910						
61579	0.000	2.350	1.090						
61580	0.000	2.350	1.340						
61581	0.000	2.350	1.555						
61582	0.000	2.350	1.770						
61583	0.000	2.350	1.985						
61584	0.000	2.100	2.200						
61585	0.000	-0.350	1.985						
61586	0.000	-0.350	1.770						
61587	0.000	-0.350	1.499						
61588	0.000	-0.350	1.340						
61589	0.000	-0.350	1.162						
61590	0.000	-0.350	0.910						
61591	0.000	-0.350	0.695						
61592	0.000	-0.350	0.480						
61593	0.000	-0.350	0.265						
61594	0.500	-0.125	2.200						
61595	0.500	0.100	2.200						
61596	0.500	0.325	2.200						
61597	0.500	0.550	2.200						
61598	0.500	0.775	2.200						
61599	0.500	1.000	2.200						
61600	0.500	1.225	2.200						
61601	0.500	1.450	2.200						
61602	0.500	1.675	2.200						
61603	0.500	1.900	2.200						
61604	0.500	2.125	2.200						
61605	0.250	2.350	2.200						
61606	-2.350	2.100	2.200						
61607	-2.350	1.850	2.200						
61608	-2.350	1.638	2.200						
61609	-2.350	1.425	2.200						
61610	-2.350	1.212	2.200						
61611	-2.350	1.000	2.200						
61612	-2.350	0.788	2.200						
61613	-2.350	0.575	2.200						
61614	-2.350	0.363	2.200						
61615	-2.350	0.150	2.200						
61616	-2.350	-0.100	2.200						
61617	-2.115	-0.350	2.200						
61618	-1.880	-0.350	2.200						
61619	-1.645	-0.350	2.200						
61620	-1.410	-0.350	2.200						
61621	-1.175	-0.350	2.200						
61622	-0.940	-0.350	2.200						
61623	-0.705	-0.350	2.200						
61624	-0.470	-0.350	2.200						
61625	-0.235	-0.350	2.200						
61626	0.043	0.150	2.417						
61627	0.087	0.150	2.633						
61628	0.168	0.150	3.042						
61629	0.207	0.150	3.233						
61630	0.245	0.150	3.425						
61631	0.283	0.150	3.617						
61632	0.322	0.150	3.808						
61633	0.399	0.150	4.195						
61634	0.438	0.150	4.390						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61635	0.477	0.150	4.585						
61636	0.516	0.150	4.780						
61637	0.555	0.150	4.976						
61638	0.594	0.150	5.171						
61639	0.633	0.150	5.366						
61640	0.672	0.150	5.561						
61641	0.711	0.150	5.756						
61642	0.750	0.150	5.951						
61643	0.789	0.150	6.146						
61644	0.828	0.150	6.341						
61645	0.867	0.150	6.537						
61646	0.906	0.150	6.732						
61647	0.945	0.150	6.927						
61648	0.984	0.150	7.122						
61649	1.023	0.150	7.317						
61650	1.062	0.150	7.512						
61651	1.101	0.150	7.707						
61652	1.140	0.150	7.902						
61653	1.180	0.150	8.098						
61654	1.219	0.150	8.293						
61655	1.258	0.150	8.488						
61656	1.297	0.150	8.683						
61657	1.336	0.150	8.878						
61658	1.375	0.150	9.073						
61659	1.414	0.150	9.268						
61660	1.453	0.150	9.463						
61661	1.492	0.150	9.659						
61662	1.531	0.150	9.854						
61663	1.570	0.150	10.049						
61664	1.609	0.150	10.244						
61665	1.648	0.150	10.439						
61666	1.687	0.150	10.634						
61667	1.726	0.150	10.829						
61668	1.765	0.150	11.024						
61669	1.804	0.150	11.220						
61670	1.843	0.150	11.415						
61671	1.882	0.150	11.610						
61672	1.921	0.150	11.805						
61673	2.000	0.150	12.200						
61674	2.040	0.150	12.400						
61675	2.080	0.150	12.600						
61676	2.120	0.150	12.800						
61677	2.160	0.150	13.000						
61678	2.200	0.150	13.200						
61679	2.240	0.150	13.400						
61680	2.280	0.150	13.600						
61681	2.320	0.150	13.800						
61682	2.360	0.150	14.000						
61683	2.400	0.150	14.200						
61684	2.440	0.150	14.400						
61685	2.480	0.150	14.600						
61686	2.520	0.150	14.800						
61687	2.560	0.150	15.000						
61688	2.600	0.150	15.200						
61689	2.640	0.150	15.400						
61690	2.680	0.150	15.600						
61691	2.720	0.150	15.800						
61692	2.760	0.150	16.000						
61693	2.800	0.150	16.200						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61694	2.840	0.150	16.400						
61695	2.880	0.150	16.600						
61696	2.920	0.150	16.800						
61697	3.000	0.150	17.199						
61698	3.040	0.150	17.399						
61699	3.080	0.150	17.598						
61700	3.120	0.150	17.798						
61701	3.160	0.150	17.997						
61702	3.200	0.150	18.197						
61703	3.240	0.150	18.396						
61704	3.280	0.150	18.596						
61705	3.320	0.150	18.795						
61706	3.360	0.150	18.995						
61707	3.400	0.150	19.194						
61708	3.440	0.150	19.394						
61709	3.480	0.150	19.594						
61710	3.520	0.150	19.793						
61711	3.560	0.150	19.993						
61712	3.600	0.150	20.192						
61713	3.640	0.150	20.392						
61714	3.680	0.150	20.591						
61715	3.720	0.150	20.791						
61716	0.043	1.850	2.417						
61717	0.087	1.850	2.633						
61718	0.168	1.850	3.042						
61719	0.207	1.850	3.233						
61720	0.245	1.850	3.425						
61721	0.283	1.850	3.617						
61722	0.322	1.850	3.808						
61723	0.399	1.850	4.195						
61724	0.438	1.850	4.390						
61725	0.477	1.850	4.585						
61726	0.516	1.850	4.780						
61727	0.555	1.850	4.976						
61728	0.594	1.850	5.171						
61729	0.633	1.850	5.366						
61730	0.672	1.850	5.561						
61731	0.711	1.850	5.756						
61732	0.750	1.850	5.951						
61733	0.789	1.850	6.146						
61734	0.828	1.850	6.341						
61735	0.867	1.850	6.537						
61736	0.906	1.850	6.732						
61737	0.945	1.850	6.927						
61738	0.984	1.850	7.122						
61739	1.023	1.850	7.317						
61740	1.062	1.850	7.512						
61741	1.101	1.850	7.707						
61742	1.140	1.850	7.902						
61743	1.180	1.850	8.098						
61744	1.219	1.850	8.293						
61745	1.258	1.850	8.488						
61746	1.297	1.850	8.683						
61747	1.336	1.850	8.878						
61748	1.375	1.850	9.073						
61749	1.414	1.850	9.268						
61750	1.453	1.850	9.463						
61751	1.492	1.850	9.659						
61752	1.531	1.850	9.854						



Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61753	1.570	1.850	10.049						
61754	1.609	1.850	10.244						
61755	1.648	1.850	10.439						
61756	1.687	1.850	10.634						
61757	1.726	1.850	10.829						
61758	1.765	1.850	11.024						
61759	1.804	1.850	11.220						
61760	1.843	1.850	11.415						
61761	1.882	1.850	11.610						
61762	1.921	1.850	11.805						
61763	2.000	1.850	12.200						
61764	2.040	1.850	12.400						
61765	2.080	1.850	12.600						
61766	2.120	1.850	12.800						
61767	2.160	1.850	13.000						
61768	2.200	1.850	13.200						
61769	2.240	1.850	13.400						
61770	2.280	1.850	13.600						
61771	2.320	1.850	13.800						
61772	2.360	1.850	14.000						
61773	2.400	1.850	14.200						
61774	2.440	1.850	14.400						
61775	2.480	1.850	14.600						
61776	2.520	1.850	14.800						
61777	2.560	1.850	15.000						
61778	2.600	1.850	15.200						
61779	2.640	1.850	15.400						
61780	2.680	1.850	15.600						
61781	2.720	1.850	15.800						
61782	2.760	1.850	16.000						
61783	2.800	1.850	16.200						
61784	2.840	1.850	16.400						
61785	2.880	1.850	16.600						
61786	2.920	1.850	16.800						
61787	3.000	1.850	17.199						
61788	3.040	1.850	17.399						
61789	3.080	1.850	17.598						
61790	3.120	1.850	17.798						
61791	3.160	1.850	17.997						
61792	3.200	1.850	18.197						
61793	3.240	1.850	18.396						
61794	3.280	1.850	18.596						
61795	3.320	1.850	18.795						
61796	3.360	1.850	18.995						
61797	3.400	1.850	19.194						
61798	3.440	1.850	19.394						
61799	3.480	1.850	19.594						
61800	3.520	1.850	19.793						
61801	3.560	1.850	19.993						
61802	3.600	1.850	20.192						
61803	3.640	1.850	20.392						
61804	3.680	1.850	20.591						
61805	3.720	1.850	20.791						
61806	-2.000	0.150	2.417						
61807	-2.000	0.150	2.633						
61808	-2.000	0.150	3.042						
61809	-2.000	0.150	3.233						
61810	-2.000	0.150	3.425						
61811	-2.000	0.150	3.617						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61812	-2.000	0.150	3.808						
61813	-2.000	0.150	4.200						
61814	-2.000	0.150	4.400						
61815	-2.000	0.150	4.600						
61816	-2.000	0.150	4.800						
61817	-2.000	0.150	5.000						
61818	-2.000	0.150	5.200						
61819	-2.000	0.150	5.400						
61820	-2.000	0.150	5.600						
61821	-2.000	0.150	5.800						
61822	-2.000	0.150	6.000						
61823	-2.000	0.150	6.200						
61824	-2.000	0.150	6.400						
61825	-2.000	0.150	6.600						
61826	-2.000	0.150	6.800						
61827	-2.000	0.150	7.000						
61828	-2.000	0.150	7.200						
61829	-2.000	0.150	7.400						
61830	-2.000	0.150	7.600						
61831	-2.000	0.150	7.800						
61832	-2.000	0.150	8.000						
61833	-2.000	0.150	8.200						
61834	-2.000	0.150	8.400						
61835	-2.000	0.150	8.600						
61836	-2.000	0.150	8.800						
61837	-2.000	0.150	9.000						
61838	-2.000	0.150	9.200						
61839	-2.000	0.150	9.400						
61840	-2.000	0.150	9.600						
61841	-2.000	0.150	9.800						
61842	-2.000	0.150	10.000						
61843	-2.000	0.150	10.200						
61844	-2.000	0.150	10.400						
61845	-2.000	0.150	10.600						
61846	-2.000	0.150	10.800						
61847	-2.000	0.150	11.000						
61848	-2.000	0.150	11.200						
61849	-2.000	0.150	11.400						
61850	-2.000	0.150	11.600						
61851	-2.000	0.150	11.800						
61852	-2.000	0.150	12.200						
61853	-2.000	0.150	12.400						
61854	-2.000	0.150	12.600						
61855	-2.000	0.150	12.800						
61856	-2.000	0.150	13.000						
61857	-2.000	0.150	13.200						
61858	-2.000	0.150	13.400						
61859	-2.000	0.150	13.600						
61860	-2.000	0.150	13.800						
61861	-2.000	0.150	14.000						
61862	-2.000	0.150	14.200						
61863	-2.000	0.150	14.400						
61864	-2.000	0.150	14.600						
61865	-2.000	0.150	14.800						
61866	-2.000	0.150	15.000						
61867	-2.000	0.150	15.200						
61868	-2.000	0.150	15.400						
61869	-2.000	0.150	15.600						
61870	-2.000	0.150	15.800						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61871	-2.000	0.150	16.000						
61872	-2.000	0.150	16.200						
61873	-2.000	0.150	16.400						
61874	-2.000	0.150	16.600						
61875	-2.000	0.150	16.800						
61876	-2.000	0.150	17.199						
61877	-2.000	0.150	17.399						
61878	-2.000	0.150	17.598						
61879	-2.000	0.150	17.798						
61880	-2.000	0.150	17.997						
61881	-2.000	0.150	18.197						
61882	-2.000	0.150	18.396						
61883	-2.000	0.150	18.596						
61884	-2.000	0.150	18.795						
61885	-2.000	0.150	18.995						
61886	-2.000	0.150	19.194						
61887	-2.000	0.150	19.394						
61888	-2.000	0.150	19.594						
61889	-2.000	0.150	19.793						
61890	-2.000	0.150	19.993						
61891	-2.000	0.150	20.192						
61892	-2.000	0.150	20.392						
61893	-2.000	0.150	20.591						
61894	-2.000	0.150	20.791						
61895	-2.000	1.850	2.417						
61896	-2.000	1.850	2.633						
61897	-2.000	1.850	3.042						
61898	-2.000	1.850	3.233						
61899	-2.000	1.850	3.425						
61900	-2.000	1.850	3.617						
61901	-2.000	1.850	3.808						
61902	-2.000	1.850	4.200						
61903	-2.000	1.850	4.400						
61904	-2.000	1.850	4.600						
61905	-2.000	1.850	4.800						
61906	-2.000	1.850	5.000						
61907	-2.000	1.850	5.200						
61908	-2.000	1.850	5.400						
61909	-2.000	1.850	5.600						
61910	-2.000	1.850	5.800						
61911	-2.000	1.850	6.000						
61912	-2.000	1.850	6.200						
61913	-2.000	1.850	6.400						
61914	-2.000	1.850	6.600						
61915	-2.000	1.850	6.800						
61916	-2.000	1.850	7.000						
61917	-2.000	1.850	7.200						
61918	-2.000	1.850	7.400						
61919	-2.000	1.850	7.600						
61920	-2.000	1.850	7.800						
61921	-2.000	1.850	8.000						
61922	-2.000	1.850	8.200						
61923	-2.000	1.850	8.400						
61924	-2.000	1.850	8.600						
61925	-2.000	1.850	8.800						
61926	-2.000	1.850	9.000						
61927	-2.000	1.850	9.200						
61928	-2.000	1.850	9.400						
61929	-2.000	1.850	9.600						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61930	-2.000	1.850	9.800						
61931	-2.000	1.850	10.000						
61932	-2.000	1.850	10.200						
61933	-2.000	1.850	10.400						
61934	-2.000	1.850	10.600						
61935	-2.000	1.850	10.800						
61936	-2.000	1.850	11.000						
61937	-2.000	1.850	11.200						
61938	-2.000	1.850	11.400						
61939	-2.000	1.850	11.600						
61940	-2.000	1.850	11.800						
61941	-2.000	1.850	12.200						
61942	-2.000	1.850	12.400						
61943	-2.000	1.850	12.600						
61944	-2.000	1.850	12.800						
61945	-2.000	1.850	13.000						
61946	-2.000	1.850	13.200						
61947	-2.000	1.850	13.400						
61948	-2.000	1.850	13.600						
61949	-2.000	1.850	13.800						
61950	-2.000	1.850	14.000						
61951	-2.000	1.850	14.200						
61952	-2.000	1.850	14.400						
61953	-2.000	1.850	14.600						
61954	-2.000	1.850	14.800						
61955	-2.000	1.850	15.000						
61956	-2.000	1.850	15.200						
61957	-2.000	1.850	15.400						
61958	-2.000	1.850	15.600						
61959	-2.000	1.850	15.800						
61960	-2.000	1.850	16.000						
61961	-2.000	1.850	16.200						
61962	-2.000	1.850	16.400						
61963	-2.000	1.850	16.600						
61964	-2.000	1.850	16.800						
61965	-2.000	1.850	17.199						
61966	-2.000	1.850	17.399						
61967	-2.000	1.850	17.598						
61968	-2.000	1.850	17.798						
61969	-2.000	1.850	17.997						
61970	-2.000	1.850	18.197						
61971	-2.000	1.850	18.396						
61972	-2.000	1.850	18.596						
61973	-2.000	1.850	18.795						
61974	-2.000	1.850	18.995						
61975	-2.000	1.850	19.194						
61976	-2.000	1.850	19.394						
61977	-2.000	1.850	19.594						
61978	-2.000	1.850	19.793						
61979	-2.000	1.850	19.993						
61980	-2.000	1.850	20.192						
61981	-2.000	1.850	20.392						
61982	-2.000	1.850	20.591						
61983	-2.000	1.850	20.791						
61984	0.000	1.753	-0.155						
61985	0.000	1.656	-0.155						
61986	0.000	1.504	-0.155						
61987	0.000	1.352	-0.155						
61988	0.000	1.173	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
61989	0.000	0.994	-0.155						
61990	0.000	0.816	-0.155						
61991	0.000	0.637	-0.155						
61992	0.000	0.492	-0.155						
61993	0.000	0.347	-0.155						
61994	0.000	0.249	-0.155						
61995	23.800	0.249	-0.155						
61996	23.800	0.348	-0.155						
61997	23.800	0.495	-0.155						
61998	23.800	0.641	-0.155						
61999	23.800	0.820	-0.155						
62000	23.800	1.000	-0.155						
62001	23.800	1.180	-0.155						
62002	23.800	1.359	-0.155						
62003	23.800	1.505	-0.155						
62004	23.800	1.652	-0.155						
62005	23.800	1.751	-0.155						
62006	0.000	2.100	0.050						
62007	0.000	0.363	0.050						
62008	0.000	0.575	0.050						
62009	0.000	0.788	0.050						
62010	0.000	1.000	0.050						
62011	0.000	1.212	0.050						
62012	0.000	1.425	0.050						
62013	0.000	1.638	0.050						
62014	0.000	-0.100	2.200						
62015	0.000	1.638	2.200						
62016	0.000	1.425	2.200						
62017	0.000	1.198	2.200						
62018	0.000	1.000	2.200						
62019	0.000	0.788	2.200						
62020	0.000	0.575	2.200						
62021	0.000	0.376	2.200						
62022	-0.235	2.350	2.200						
62023	-0.470	2.350	2.200						
62024	-0.705	2.350	2.200						
62025	-0.940	2.350	2.200						
62026	-1.175	2.350	2.200						
62027	-1.410	2.350	2.200						
62028	-1.645	2.350	2.200						
62029	-1.880	2.350	2.200						
62030	-2.115	2.350	2.200						
62031	0.250	-0.350	2.200						
62032	0.000	0.109	-0.155						
62033	23.800	1.891	-0.155						
62034	2.168	0.606	-0.155						
62035	1.739	0.581	-0.155						
62036	2.173	1.031	-0.155						
62037	1.728	0.998	-0.155						
62038	1.804	1.427	-0.155						
62039	2.245	1.405	-0.155						
62040	1.529	0.576	-0.155						
62041	1.750	0.366	-0.155						
62042	1.536	0.362	-0.155						
62043	1.949	0.596	-0.155						
62044	2.182	0.381	-0.155						
62045	1.966	0.374	-0.155						
62046	2.450	1.412	-0.155						
62047	2.234	1.624	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
62048	2.439	1.632	-0.155						
62049	1.523	0.998	-0.155						
62050	1.725	0.789	-0.155						
62051	1.522	0.786	-0.155						
62052	1.794	1.638	-0.155						
62053	1.567	1.428	-0.155						
62054	1.558	1.637	-0.155						
62055	2.402	0.595	-0.155						
62056	2.411	0.374	-0.155						
62057	2.162	0.826	-0.155						
62058	2.408	1.018	-0.155						
62059	2.402	0.809	-0.155						
62060	1.941	1.017	-0.155						
62061	1.941	0.809	-0.155						
62062	1.767	1.212	-0.155						
62063	1.547	1.215	-0.155						
62064	2.033	1.414	-0.155						
62065	2.016	1.630	-0.155						
62066	2.211	1.215	-0.155						
62067	2.431	1.212	-0.155						
62068	1.987	1.214	-0.155						
62069	2.204	0.075	-0.155						
62070	1.763	0.075	-0.155						
62071	1.983	0.075	-0.155						
62072	2.424	0.075	-0.155						
62073	1.543	0.075	-0.155						
62074	1.763	1.925	-0.155						
62075	1.543	1.925	-0.155						
62076	2.204	1.925	-0.155						
62077	2.424	1.925	-0.155						
62078	1.983	1.925	-0.155						
62079	3.514	0.587	-0.155						
62080	3.085	0.602	-0.155						
62081	3.481	1.004	-0.155						
62082	3.037	1.013	-0.155						
62083	3.117	1.426	-0.155						
62084	3.558	1.394	-0.155						
62085	3.522	0.369	-0.155						
62086	3.739	0.581	-0.155						
62087	3.744	0.365	-0.155						
62088	3.766	1.405	-0.155						
62089	3.551	1.619	-0.155						
62090	3.758	1.628	-0.155						
62091	3.111	1.636	-0.155						
62092	2.884	1.429	-0.155						
62093	2.878	1.637	-0.155						
62094	3.091	0.382	-0.155						
62095	3.302	0.601	-0.155						
62096	3.306	0.376	-0.155						
62097	2.868	0.593	-0.155						
62098	2.869	0.374	-0.155						
62099	3.490	0.800	-0.155						
62100	3.721	1.000	-0.155						
62101	3.727	0.794	-0.155						
62102	2.831	1.010	-0.155						
62103	3.052	0.815	-0.155						
62104	2.847	0.800	-0.155						
62105	3.344	1.407	-0.155						
62106	3.334	1.627	-0.155						



Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
62107	3.072	1.220	-0.155						
62108	2.858	1.221	-0.155						
62109	3.518	1.194	-0.155						
62110	3.743	1.199	-0.155						
62111	3.244	1.011	-0.155						
62112	3.292	1.207	-0.155						
62113	3.268	0.808	-0.155						
62114	3.526	0.075	-0.155						
62115	3.085	0.075	-0.155						
62116	3.306	0.075	-0.155						
62117	3.746	0.075	-0.155						
62118	2.865	0.075	-0.155						
62119	3.526	1.925	-0.155						
62120	3.746	1.925	-0.155						
62121	3.085	1.925	-0.155						
62122	2.865	1.925	-0.155						
62123	3.306	1.925	-0.155						
62124	4.848	1.426	-0.155						
62125	4.831	0.985	-0.155						
62126	4.733	0.569	-0.155						
62127	4.379	0.776	-0.155						
62128	4.360	0.404	-0.155						
62129	4.424	1.473	-0.155						
62130	4.407	1.094	-0.155						
62131	4.213	0.697	-0.155						
62132	4.526	0.690	-0.155						
62133	4.516	0.468	-0.155						
62134	4.206	0.475	-0.155						
62135	4.361	0.581	-0.155						
62136	4.188	1.066	-0.155						
62137	4.393	0.925	-0.155						
62138	4.182	0.871	-0.155						
62139	4.766	0.349	-0.155						
62140	5.024	0.567	-0.155						
62141	5.021	0.358	-0.155						
62142	5.068	1.421	-0.155						
62143	4.815	1.639	-0.155						
62144	5.047	1.640	-0.155						
62145	4.398	1.662	-0.155						
62146	4.197	1.456	-0.155						
62147	4.181	1.650	-0.155						
62148	4.849	1.198	-0.155						
62149	5.059	0.979	-0.155						
62150	5.066	1.199	-0.155						
62151	4.359	0.295	-0.155						
62152	4.161	0.323	-0.155						
62153	4.557	0.318	-0.155						
62154	4.798	0.780	-0.155						
62155	5.039	0.771	-0.155						
62156	4.424	1.292	-0.155						
62157	4.195	1.261	-0.155						
62158	4.645	1.450	-0.155						
62159	4.620	1.050	-0.155						
62160	4.638	1.246	-0.155						
62161	4.606	1.650	-0.155						
62162	4.592	0.861	-0.155						
62163	4.383	0.074	-0.155						
62164	4.175	0.074	-0.155						
62165	4.809	0.076	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
62166	5.045	0.077	-0.155						
62167	4.593	0.074	-0.155						
62168	4.383	1.926	-0.155						
62169	4.175	1.926	-0.155						
62170	4.809	1.924	-0.155						
62171	5.045	1.923	-0.155						
62172	4.593	1.926	-0.155						
62173	6.107	0.581	-0.155						
62174	5.680	0.601	-0.155						
62175	6.172	0.988	-0.155						
62176	5.722	1.011	-0.155						
62177	5.791	1.419	-0.155						
62178	6.229	1.391	-0.155						
62179	5.482	0.591	-0.155						
62180	5.698	0.377	-0.155						
62181	5.494	0.369	-0.155						
62182	6.424	1.404	-0.155						
62183	6.208	1.618	-0.155						
62184	6.409	1.629	-0.155						
62185	5.772	1.632	-0.155						
62186	5.545	1.424	-0.155						
62187	5.531	1.633	-0.155						
62188	6.128	0.367	-0.155						
62189	6.354	0.576	-0.155						
62190	6.368	0.367	-0.155						
62191	5.692	0.812	-0.155						
62192	5.945	1.000	-0.155						
62193	6.130	0.786	-0.155						
62194	5.881	0.595	-0.155						
62195	5.908	0.801	-0.155						
62196	5.502	1.012	-0.155						
62197	5.488	0.803	-0.155						
62198	6.392	0.988	-0.155						
62199	6.370	0.782	-0.155						
62200	5.764	1.214	-0.155						
62201	5.527	1.218	-0.155						
62202	6.209	1.184	-0.155						
62203	6.023	1.400	-0.155						
62204	5.989	1.198	-0.155						
62205	6.413	1.193	-0.155						
62206	5.910	0.373	-0.155						
62207	5.993	1.624	-0.155						
62208	6.170	0.075	-0.155						
62209	5.730	0.075	-0.155						
62210	5.950	0.075	-0.155						
62211	6.391	0.075	-0.155						
62212	5.509	0.075	-0.155						
62213	5.730	1.925	-0.155						
62214	6.170	1.925	-0.155						
62215	5.950	1.925	-0.155						
62216	5.509	1.925	-0.155						
62217	6.391	1.925	-0.155						
62218	7.479	0.602	-0.155						
62219	7.048	0.578	-0.155						
62220	7.506	1.038	-0.155						
62221	7.056	0.983	-0.155						
62222	7.006	1.391	-0.155						
62223	7.436	1.425	-0.155						
62224	6.828	0.575	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
62225	7.048	0.365	-0.155						
62226	6.829	0.362	-0.155						
62227	7.055	0.782	-0.155						
62228	6.834	0.986	-0.155						
62229	6.832	0.782	-0.155						
62230	7.483	0.378	-0.155						
62231	7.264	0.591	-0.155						
62232	7.266	0.372	-0.155						
62233	7.703	0.592	-0.155						
62234	7.706	0.372	-0.155						
62235	7.022	1.619	-0.155						
62236	6.805	1.402	-0.155						
62237	6.817	1.628	-0.155						
62238	7.495	0.826	-0.155						
62239	7.723	1.027	-0.155						
62240	7.714	0.809	-0.155						
62241	7.682	1.428	-0.155						
62242	7.453	1.635	-0.155						
62243	7.693	1.635	-0.155						
62244	7.283	1.012	-0.155						
62245	7.030	1.180	-0.155						
62246	7.210	1.403	-0.155						
62247	7.468	1.235	-0.155						
62248	7.247	1.206	-0.155						
62249	6.819	1.191	-0.155						
62250	7.234	1.625	-0.155						
62251	7.702	1.230	-0.155						
62252	7.277	0.806	-0.155						
62253	7.493	0.075	-0.155						
62254	7.052	0.075	-0.155						
62255	7.272	0.075	-0.155						
62256	7.713	0.075	-0.155						
62257	6.831	0.075	-0.155						
62258	7.052	1.925	-0.155						
62259	7.493	1.925	-0.155						
62260	7.272	1.925	-0.155						
62261	6.831	1.925	-0.155						
62262	7.713	1.925	-0.155						
62263	8.801	0.602	-0.155						
62264	8.370	0.578	-0.155						
62265	8.828	1.038	-0.155						
62266	8.378	0.983	-0.155						
62267	8.329	1.391	-0.155						
62268	8.759	1.425	-0.155						
62269	8.150	0.575	-0.155						
62270	8.371	0.365	-0.155						
62271	8.151	0.362	-0.155						
62272	8.378	0.782	-0.155						
62273	8.156	0.986	-0.155						
62274	8.154	0.782	-0.155						
62275	8.805	0.378	-0.155						
62276	8.586	0.591	-0.155						
62277	8.588	0.372	-0.155						
62278	9.025	0.592	-0.155						
62279	9.028	0.372	-0.155						
62280	8.345	1.619	-0.155						
62281	8.128	1.402	-0.155						
62282	8.140	1.628	-0.155						
62283	8.817	0.826	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
62284	9.045	1.027	-0.155						
62285	9.036	0.809	-0.155						
62286	9.004	1.428	-0.155						
62287	8.775	1.635	-0.155						
62288	9.015	1.635	-0.155						
62289	8.605	1.012	-0.155						
62290	8.352	1.180	-0.155						
62291	8.532	1.403	-0.155						
62292	8.790	1.235	-0.155						
62293	8.569	1.206	-0.155						
62294	8.141	1.191	-0.155						
62295	8.556	1.625	-0.155						
62296	9.024	1.230	-0.155						
62297	8.599	0.806	-0.155						
62298	8.815	0.075	-0.155						
62299	8.374	0.075	-0.155						
62300	8.594	0.075	-0.155						
62301	9.035	0.075	-0.155						
62302	8.154	0.075	-0.155						
62303	8.815	1.925	-0.155						
62304	9.035	1.925	-0.155						
62305	8.374	1.925	-0.155						
62306	8.154	1.925	-0.155						
62307	8.594	1.925	-0.155						
62308	10.122	0.602	-0.155						
62309	9.692	0.578	-0.155						
62310	10.150	1.038	-0.155						
62311	9.700	0.983	-0.155						
62312	9.651	1.391	-0.155						
62313	10.081	1.425	-0.155						
62314	9.473	0.575	-0.155						
62315	9.692	0.365	-0.155						
62316	9.473	0.362	-0.155						
62317	9.700	0.782	-0.155						
62318	9.478	0.986	-0.155						
62319	9.476	0.782	-0.155						
62320	9.906	0.592	-0.155						
62321	10.126	0.379	-0.155						
62322	9.910	0.372	-0.155						
62323	10.348	0.592	-0.155						
62324	10.350	0.372	-0.155						
62325	9.667	1.619	-0.155						
62326	9.450	1.402	-0.155						
62327	9.462	1.628	-0.155						
62328	10.139	0.826	-0.155						
62329	10.368	1.027	-0.155						
62330	10.358	0.809	-0.155						
62331	10.326	1.428	-0.155						
62332	10.098	1.635	-0.155						
62333	10.337	1.635	-0.155						
62334	9.928	1.012	-0.155						
62335	9.675	1.180	-0.155						
62336	9.855	1.403	-0.155						
62337	10.113	1.235	-0.155						
62338	9.891	1.206	-0.155						
62339	9.463	1.191	-0.155						
62340	9.879	1.625	-0.155						
62341	10.346	1.230	-0.155						
62342	9.921	0.806	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions					
62343	10.137	0.075	-0.155						
62344	9.696	0.075	-0.155						
62345	9.917	0.075	-0.155						
62346	10.357	0.075	-0.155						
62347	9.476	0.075	-0.155						
62348	9.696	1.925	-0.155						
62349	9.476	1.925	-0.155						
62350	10.137	1.925	-0.155						
62351	10.357	1.925	-0.155						
62352	9.917	1.925	-0.155						
62353	11.396	0.581	-0.155						
62354	10.969	0.601	-0.155						
62355	11.461	0.988	-0.155						
62356	11.011	1.011	-0.155						
62357	11.080	1.419	-0.155						
62358	11.518	1.391	-0.155						
62359	10.771	0.591	-0.155						
62360	10.987	0.377	-0.155						
62361	10.783	0.369	-0.155						
62362	11.713	1.404	-0.155						
62363	11.497	1.618	-0.155						
62364	11.698	1.629	-0.155						
62365	11.060	1.632	-0.155						
62366	10.834	1.424	-0.155						
62367	10.820	1.633	-0.155						
62368	11.417	0.367	-0.155						
62369	11.643	0.576	-0.155						
62370	11.657	0.367	-0.155						
62371	10.981	0.812	-0.155						
62372	11.234	1.000	-0.155						
62373	11.419	0.786	-0.155						
62374	11.170	0.595	-0.155						
62375	11.197	0.801	-0.155						
62376	10.791	1.012	-0.155						
62377	10.777	0.803	-0.155						
62378	11.681	0.988	-0.155						
62379	11.659	0.782	-0.155						
62380	11.052	1.214	-0.155						
62381	10.815	1.218	-0.155						
62382	11.498	1.184	-0.155						
62383	11.312	1.400	-0.155						
62384	11.278	1.198	-0.155						
62385	11.702	1.193	-0.155						
62386	11.199	0.373	-0.155						
62387	11.282	1.624	-0.155						
62388	11.459	0.075	-0.155						
62389	11.019	0.075	-0.155						
62390	11.239	0.075	-0.155						
62391	11.680	0.075	-0.155						
62392	10.798	0.075	-0.155						
62393	11.019	1.925	-0.155						
62394	11.459	1.925	-0.155						
62395	11.239	1.925	-0.155						
62396	10.798	1.925	-0.155						
62397	11.680	1.925	-0.155						
62398	12.718	0.581	-0.155						
62399	12.291	0.601	-0.155						
62400	12.783	0.988	-0.155						
62401	12.333	1.011	-0.155						

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62402	12.402	1.419	-0.155	
62403	12.840	1.391	-0.155	
62404	12.093	0.591	-0.155	
62405	12.309	0.377	-0.155	
62406	12.105	0.369	-0.155	
62407	13.035	1.404	-0.155	
62408	12.820	1.618	-0.155	
62409	13.020	1.629	-0.155	
62410	12.383	1.632	-0.155	
62411	12.156	1.424	-0.155	
62412	12.142	1.633	-0.155	
62413	12.740	0.367	-0.155	
62414	12.965	0.576	-0.155	
62415	12.980	0.367	-0.155	
62416	12.303	0.812	-0.155	
62417	12.556	1.000	-0.155	
62418	12.741	0.786	-0.155	
62419	12.492	0.595	-0.155	
62420	12.519	0.801	-0.155	
62421	12.113	1.012	-0.155	
62422	12.100	0.803	-0.155	
62423	13.003	0.988	-0.155	
62424	12.981	0.782	-0.155	
62425	12.375	1.214	-0.155	
62426	12.138	1.218	-0.155	
62427	12.820	1.184	-0.155	
62428	12.634	1.400	-0.155	
62429	12.600	1.198	-0.155	
62430	13.024	1.193	-0.155	
62431	12.522	0.373	-0.155	
62432	12.605	1.624	-0.155	
62433	12.781	0.075	-0.155	
62434	12.341	0.075	-0.155	
62435	12.561	0.075	-0.155	
62436	13.002	0.075	-0.155	
62437	12.120	0.075	-0.155	
62438	12.341	1.925	-0.155	
62439	12.781	1.925	-0.155	
62440	12.561	1.925	-0.155	
62441	12.120	1.925	-0.155	
62442	13.002	1.925	-0.155	
62443	14.127	0.627	-0.155	
62444	13.707	0.558	-0.155	
62445	14.132	1.050	-0.155	
62446	13.686	0.981	-0.155	
62447	13.622	1.390	-0.155	
62448	14.052	1.428	-0.155	
62449	13.635	1.618	-0.155	
62450	13.419	1.401	-0.155	
62451	13.430	1.627	-0.155	
62452	13.467	0.561	-0.155	
62453	13.691	0.352	-0.155	
62454	13.456	0.356	-0.155	
62455	14.117	0.391	-0.155	
62456	14.335	0.610	-0.155	
62457	14.328	0.380	-0.155	
62458	14.296	1.430	-0.155	
62459	14.066	1.636	-0.155	
62460	14.305	1.636	-0.155	



Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62461	13.456	0.983	-0.155	
62462	13.705	0.768	-0.155	
62463	13.465	0.771	-0.155	
62464	14.136	0.849	-0.155	
62465	14.344	1.037	-0.155	
62466	14.342	0.824	-0.155	
62467	13.912	1.018	-0.155	
62468	13.652	1.179	-0.155	
62469	13.826	1.404	-0.155	
62470	14.088	1.243	-0.155	
62471	13.868	1.209	-0.155	
62472	13.436	1.189	-0.155	
62473	13.847	1.626	-0.155	
62474	13.926	0.598	-0.155	
62475	13.908	0.373	-0.155	
62476	14.318	1.235	-0.155	
62477	13.923	0.811	-0.155	
62478	14.104	0.075	-0.155	
62479	13.663	0.075	-0.155	
62480	13.883	0.075	-0.155	
62481	14.324	0.075	-0.155	
62482	13.443	0.075	-0.155	
62483	14.104	1.925	-0.155	
62484	14.324	1.925	-0.155	
62485	13.663	1.925	-0.155	
62486	13.443	1.925	-0.155	
62487	13.883	1.925	-0.155	
62488	15.363	0.581	-0.155	
62489	14.936	0.601	-0.155	
62490	15.428	0.988	-0.155	
62491	14.977	1.011	-0.155	
62492	15.047	1.419	-0.155	
62493	15.485	1.391	-0.155	
62494	14.738	0.591	-0.155	
62495	14.954	0.377	-0.155	
62496	14.750	0.369	-0.155	
62497	15.680	1.404	-0.155	
62498	15.464	1.618	-0.155	
62499	15.665	1.629	-0.155	
62500	15.027	1.632	-0.155	
62501	14.800	1.424	-0.155	
62502	14.787	1.633	-0.155	
62503	15.384	0.367	-0.155	
62504	15.609	0.576	-0.155	
62505	15.624	0.367	-0.155	
62506	14.948	0.812	-0.155	
62507	15.201	1.000	-0.155	
62508	15.386	0.786	-0.155	
62509	15.137	0.595	-0.155	
62510	15.164	0.801	-0.155	
62511	14.758	1.012	-0.155	
62512	14.744	0.803	-0.155	
62513	15.648	0.988	-0.155	
62514	15.626	0.782	-0.155	
62515	15.019	1.214	-0.155	
62516	14.782	1.218	-0.155	
62517	15.465	1.184	-0.155	
62518	15.279	1.400	-0.155	
62519	15.244	1.198	-0.155	

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62520	15.668	1.193	-0.155	
62521	15.166	0.373	-0.155	
62522	15.249	1.624	-0.155	
62523	15.426	0.075	-0.155	
62524	14.985	0.075	-0.155	
62525	15.206	0.075	-0.155	
62526	15.646	0.075	-0.155	
62527	14.765	0.075	-0.155	
62528	14.985	1.925	-0.155	
62529	15.426	1.925	-0.155	
62530	15.206	1.925	-0.155	
62531	14.765	1.925	-0.155	
62532	15.646	1.925	-0.155	
62533	16.731	0.618	-0.155	
62534	16.281	0.625	-0.155	
62535	16.774	1.056	-0.155	
62536	16.337	1.029	-0.155	
62537	16.272	1.406	-0.155	
62538	16.706	1.443	-0.155	
62539	16.282	1.625	-0.155	
62540	16.066	1.410	-0.155	
62541	16.075	1.631	-0.155	
62542	16.734	0.387	-0.155	
62543	16.958	0.599	-0.155	
62544	16.960	0.376	-0.155	
62545	16.071	0.604	-0.155	
62546	16.287	0.392	-0.155	
62547	16.078	0.377	-0.155	
62548	16.945	1.438	-0.155	
62549	16.716	1.645	-0.155	
62550	16.953	1.641	-0.155	
62551	16.756	0.843	-0.155	
62552	16.985	1.035	-0.155	
62553	16.972	0.817	-0.155	
62554	16.502	0.630	-0.155	
62555	16.509	0.392	-0.155	
62556	16.480	1.423	-0.155	
62557	16.495	1.635	-0.155	
62558	16.305	1.212	-0.155	
62559	16.103	1.014	-0.155	
62560	16.086	1.208	-0.155	
62561	16.312	0.836	-0.155	
62562	16.089	0.815	-0.155	
62563	16.563	1.049	-0.155	
62564	16.739	1.256	-0.155	
62565	16.523	1.236	-0.155	
62566	16.965	1.240	-0.155	
62567	16.536	0.843	-0.155	
62568	16.748	0.075	-0.155	
62569	16.307	0.075	-0.155	
62570	16.528	0.075	-0.155	
62571	16.969	0.075	-0.155	
62572	16.087	0.075	-0.155	
62573	16.748	1.925	-0.155	
62574	16.969	1.925	-0.155	
62575	16.307	1.925	-0.155	
62576	16.087	1.925	-0.155	
62577	16.528	1.925	-0.155	
62578	18.081	0.690	-0.155	

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62579	17.646	0.651	-0.155	
62580	17.668	1.232	-0.155	
62581	18.105	1.501	-0.155	
62582	18.137	1.138	-0.155	
62583	17.421	0.616	-0.155	
62584	17.634	0.400	-0.155	
62585	17.414	0.382	-0.155	
62586	18.307	1.476	-0.155	
62587	18.073	1.673	-0.155	
62588	18.295	1.664	-0.155	
62589	18.066	0.430	-0.155	
62590	18.296	0.651	-0.155	
62591	18.284	0.401	-0.155	
62592	17.865	0.691	-0.155	
62593	17.852	0.421	-0.155	
62594	17.645	1.565	-0.155	
62595	17.412	1.350	-0.155	
62596	17.423	1.588	-0.155	
62597	17.412	1.074	-0.155	
62598	17.661	0.915	-0.155	
62599	17.429	0.858	-0.155	
62600	17.925	1.167	-0.155	
62601	18.109	0.943	-0.155	
62602	17.887	0.941	-0.155	
62603	17.906	1.409	-0.155	
62604	17.854	1.611	-0.155	
62605	18.327	1.082	-0.155	
62606	18.311	0.871	-0.155	
62607	18.134	1.319	-0.155	
62608	18.319	1.281	-0.155	
62609	17.351	1.212	-0.155	
62610	17.975	1.305	-0.155	
62611	17.624	0.075	-0.155	
62612	17.406	0.075	-0.155	
62613	18.063	0.075	-0.155	
62614	18.286	0.076	-0.155	
62615	17.843	0.075	-0.155	
62616	17.624	1.925	-0.155	
62617	17.406	1.925	-0.155	
62618	18.063	1.925	-0.155	
62619	18.286	1.924	-0.155	
62620	17.843	1.925	-0.155	
62621	19.329	0.581	-0.155	
62622	18.903	0.601	-0.155	
62623	19.395	0.988	-0.155	
62624	18.944	1.011	-0.155	
62625	19.013	1.419	-0.155	
62626	19.451	1.391	-0.155	
62627	18.704	0.591	-0.155	
62628	18.921	0.377	-0.155	
62629	18.717	0.369	-0.155	
62630	19.646	1.404	-0.155	
62631	19.431	1.618	-0.155	
62632	19.631	1.629	-0.155	
62633	18.994	1.632	-0.155	
62634	18.767	1.424	-0.155	
62635	18.753	1.633	-0.155	
62636	19.351	0.367	-0.155	
62637	19.576	0.576	-0.155	

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62638	19.591	0.367	-0.155	
62639	18.914	0.812	-0.155	
62640	19.168	1.000	-0.155	
62641	19.352	0.786	-0.155	
62642	19.104	0.595	-0.155	
62643	19.130	0.801	-0.155	
62644	18.724	1.012	-0.155	
62645	18.711	0.803	-0.155	
62646	19.614	0.988	-0.155	
62647	19.592	0.782	-0.155	
62648	18.986	1.214	-0.155	
62649	18.749	1.218	-0.155	
62650	19.431	1.184	-0.155	
62651	19.245	1.400	-0.155	
62652	19.211	1.198	-0.155	
62653	19.635	1.193	-0.155	
62654	19.133	0.373	-0.155	
62655	19.216	1.624	-0.155	
62656	19.393	0.075	-0.155	
62657	18.952	0.075	-0.155	
62658	19.172	0.075	-0.155	
62659	19.613	0.075	-0.155	
62660	18.731	0.075	-0.155	
62661	18.952	1.925	-0.155	
62662	19.393	1.925	-0.155	
62663	19.172	1.925	-0.155	
62664	18.731	1.925	-0.155	
62665	19.613	1.925	-0.155	
62666	20.656	0.577	-0.155	
62667	20.239	0.571	-0.155	
62668	20.723	1.009	-0.155	
62669	20.253	0.989	-0.155	
62670	20.326	1.423	-0.155	
62671	20.746	1.431	-0.155	
62672	20.953	1.430	-0.155	
62673	20.943	1.006	-0.155	
62674	20.744	1.223	-0.155	
62675	20.952	1.219	-0.155	
62676	20.040	0.994	-0.155	
62677	20.238	0.780	-0.155	
62678	20.033	0.570	-0.155	
62679	20.034	0.782	-0.155	
62680	20.253	0.359	-0.155	
62681	20.042	0.359	-0.155	
62682	20.735	1.643	-0.155	
62683	20.946	1.642	-0.155	
62684	20.309	1.636	-0.155	
62685	20.085	1.424	-0.155	
62686	20.073	1.635	-0.155	
62687	20.676	0.363	-0.155	
62688	20.900	0.575	-0.155	
62689	20.914	0.365	-0.155	
62690	20.544	1.427	-0.155	
62691	20.523	1.640	-0.155	
62692	20.685	0.797	-0.155	
62693	20.919	0.790	-0.155	
62694	20.296	1.204	-0.155	
62695	20.065	1.211	-0.155	
62696	20.439	0.575	-0.155	

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62697	20.463	0.360	-0.155	
62698	20.489	1.001	-0.155	
62699	20.461	0.790	-0.155	
62700	20.520	1.211	-0.155	
62701	20.715	0.075	-0.155	
62702	20.274	0.075	-0.155	
62703	20.494	0.075	-0.155	
62704	20.935	0.075	-0.155	
62705	20.054	0.075	-0.155	
62706	20.715	1.925	-0.155	
62707	20.935	1.925	-0.155	
62708	20.274	1.925	-0.155	
62709	20.054	1.925	-0.155	
62710	20.494	1.925	-0.155	
62711	21.974	0.581	-0.155	
62712	21.547	0.601	-0.155	
62713	22.039	0.988	-0.155	
62714	21.588	1.011	-0.155	
62715	21.658	1.419	-0.155	
62716	22.096	1.391	-0.155	
62717	21.349	0.591	-0.155	
62718	21.565	0.377	-0.155	
62719	21.361	0.369	-0.155	
62720	22.291	1.404	-0.155	
62721	22.075	1.618	-0.155	
62722	22.276	1.629	-0.155	
62723	21.638	1.632	-0.155	
62724	21.411	1.424	-0.155	
62725	21.398	1.633	-0.155	
62726	21.995	0.367	-0.155	
62727	22.221	0.576	-0.155	
62728	22.235	0.367	-0.155	
62729	21.559	0.812	-0.155	
62730	21.812	1.000	-0.155	
62731	21.997	0.786	-0.155	
62732	21.748	0.595	-0.155	
62733	21.775	0.801	-0.155	
62734	21.369	1.012	-0.155	
62735	21.355	0.803	-0.155	
62736	22.259	0.988	-0.155	
62737	22.237	0.782	-0.155	
62738	21.630	1.214	-0.155	
62739	21.393	1.218	-0.155	
62740	22.076	1.184	-0.155	
62741	21.890	1.400	-0.155	
62742	21.856	1.198	-0.155	
62743	22.279	1.193	-0.155	
62744	21.777	0.373	-0.155	
62745	21.860	1.624	-0.155	
62746	22.037	0.075	-0.155	
62747	21.596	0.075	-0.155	
62748	21.817	0.075	-0.155	
62749	22.257	0.075	-0.155	
62750	21.376	0.075	-0.155	
62751	21.596	1.925	-0.155	
62752	22.037	1.925	-0.155	
62753	21.817	1.925	-0.155	
62754	21.376	1.925	-0.155	
62755	22.257	1.925	-0.155	

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62756	23.416	0.451	-0.155	
62757	22.956	0.523	-0.155	
62758	23.363	0.890	-0.155	
62759	22.937	0.944	-0.155	
62760	23.359	1.400	-0.155	
62761	22.906	1.400	-0.155	
62762	22.880	1.625	-0.155	
62763	22.692	1.412	-0.155	
62764	22.679	1.630	-0.155	
62765	22.922	1.172	-0.155	
62766	22.708	0.972	-0.155	
62767	22.701	1.191	-0.155	
62768	22.720	0.550	-0.155	
62769	22.912	0.334	-0.155	
62770	22.695	0.352	-0.155	
62771	22.957	0.728	-0.155	
62772	22.718	0.758	-0.155	
62773	23.553	0.929	-0.155	
62774	23.361	1.126	-0.155	
62775	23.559	1.351	-0.155	
62776	23.549	1.141	-0.155	
62777	23.130	1.386	-0.155	
62778	23.155	0.906	-0.155	
62779	23.146	1.147	-0.155	
62780	23.269	1.635	-0.155	
62781	23.084	1.620	-0.155	
62782	23.487	0.278	-0.155	
62783	23.605	0.384	-0.155	
62784	23.611	0.272	-0.155	
62785	23.465	1.615	-0.155	
62786	23.637	1.713	-0.155	
62787	23.592	1.550	-0.155	
62788	23.383	0.672	-0.155	
62789	23.595	0.569	-0.155	
62790	23.566	0.737	-0.155	
62791	23.179	0.488	-0.155	
62792	23.290	0.286	-0.155	
62793	23.113	0.317	-0.155	
62794	23.176	0.690	-0.155	
62795	23.389	0.244	-0.155	
62796	23.638	0.477	-0.155	
62797	23.671	1.777	-0.155	
62798	23.375	1.688	-0.155	
62799	22.888	0.081	-0.155	
62800	22.692	0.073	-0.155	
62801	23.475	0.072	-0.155	
62802	23.746	0.054	-0.155	
62803	23.628	0.069	-0.155	
62804	23.120	0.083	-0.155	
62805	23.290	0.073	-0.155	
62806	23.018	0.107	-0.155	
62807	23.778	0.099	-0.155	
62808	22.888	1.919	-0.155	
62809	22.692	1.927	-0.155	
62810	23.713	1.913	-0.155	
62811	23.474	1.930	-0.155	
62812	23.625	1.928	-0.155	
62813	23.121	1.917	-0.155	
62814	23.291	1.928	-0.155	



Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62815	23.780	1.892	-0.155	
62816	23.019	1.893	-0.155	
62817	23.770	1.647	-0.155	
62818	23.770	1.753	-0.155	
62819	23.770	0.995	-0.155	
62820	23.770	0.646	-0.155	
62821	23.770	0.818	-0.155	
62822	23.770	0.351	-0.155	
62823	23.770	0.247	-0.155	
62824	23.770	0.491	-0.155	
62825	23.770	1.344	-0.155	
62826	23.770	1.501	-0.155	
62827	23.770	1.172	-0.155	
62828	0.000	2.015	1.034	
62829	0.000	1.523	1.065	
62830	0.000	1.264	1.135	
62831	0.000	0.822	1.187	
62832	0.000	0.390	1.143	
62833	0.000	-0.046	1.279	
62834	0.000	1.739	1.546	
62835	0.000	1.106	1.653	
62836	0.000	0.408	1.740	
62837	0.000	1.106	0.679	
62838	0.000	0.829	0.374	
62839	0.000	0.621	0.758	
62840	0.000	0.477	0.436	
62841	0.000	0.087	0.639	
62842	0.000	1.743	0.593	
62843	0.000	0.246	1.981	
62844	0.000	0.040	1.739	
62845	0.000	-0.029	1.965	
62846	0.000	-0.133	1.499	
62847	0.000	0.146	1.229	
62848	0.000	0.409	1.449	
62849	0.000	0.112	1.489	
62850	0.000	1.197	0.945	
62851	0.000	1.196	1.350	
62852	0.000	0.924	1.377	
62853	0.000	0.935	0.988	
62854	0.000	1.064	1.165	
62855	0.000	0.648	1.178	
62856	0.000	0.523	0.916	
62857	0.000	0.812	0.732	
62858	0.000	0.738	0.945	
62859	0.000	1.286	0.337	
62860	0.000	0.945	0.489	
62861	0.000	0.906	0.231	
62862	0.000	1.096	0.288	
62863	0.000	1.789	0.305	
62864	0.000	1.434	0.600	
62865	0.000	1.520	0.335	
62866	0.000	2.058	0.510	
62867	0.000	2.068	0.286	
62868	0.000	0.114	0.330	
62869	0.000	-0.140	0.546	
62870	0.000	-0.109	0.305	
62871	0.000	1.788	1.896	
62872	0.000	2.049	1.668	
62873	0.000	2.060	1.930	

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62874	0.000	0.537	1.971	
62875	0.000	0.753	1.688	
62876	0.000	1.025	1.955	
62877	0.000	0.779	1.940	
62878	0.000	2.170	0.935	
62879	0.000	1.884	0.818	
62880	0.000	2.105	0.729	
62881	0.000	1.305	1.951	
62882	0.000	1.437	1.620	
62883	0.000	1.531	1.905	
62884	0.000	-0.109	0.812	
62885	0.000	0.225	0.896	
62886	0.000	-0.147	1.095	
62887	0.000	0.031	1.001	
62888	0.000	2.173	1.202	
62889	0.000	1.887	1.256	
62890	0.000	2.100	1.420	
62891	0.000	0.684	1.435	
62892	0.000	0.540	0.617	
62893	0.000	0.289	0.538	
62894	0.000	0.380	0.753	
62895	0.000	1.388	1.099	
62896	0.000	1.601	1.257	
62897	0.000	1.403	1.356	
62898	0.000	0.501	0.242	
62899	0.000	0.658	0.396	
62900	0.000	0.706	0.223	
62901	0.000	1.603	0.850	
62902	0.000	1.404	0.847	
62903	0.000	0.307	0.294	
62904	0.000	0.745	0.562	
62905	0.000	1.744	1.040	
62906	0.000	2.233	1.083	
62907	0.000	1.179	2.020	
62908	0.000	-0.204	1.310	
62909	0.000	-0.231	1.459	
62910	0.000	0.385	2.040	
62911	0.000	-0.237	1.175	
62912	0.000	-0.198	0.688	
62913	-1.953	0.629	2.200	
62914	-1.919	1.117	2.200	
62915	-2.013	1.510	2.200	
62916	-1.565	0.811	2.200	
62917	-1.172	1.030	2.200	
62918	-0.766	1.264	2.200	
62919	-0.406	1.671	2.200	
62920	-1.062	1.942	2.200	
62921	-1.015	1.523	2.200	
62922	-0.781	1.817	2.200	
62923	-1.505	1.592	2.200	
62924	-1.247	0.639	2.200	
62925	-0.865	0.472	2.200	
62926	-0.414	0.239	2.200	
62927	-0.387	0.961	2.200	
62928	-1.438	0.245	2.200	
62929	0.249	1.658	2.200	
62930	-1.370	0.929	2.200	
62931	-1.018	0.778	2.200	
62932	-1.166	0.355	2.200	

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62933	-1.489	0.541	2.200	
62934	-1.768	1.760	2.200	
62935	-1.926	2.087	2.200	
62936	-1.468	1.997	2.200	
62937	-1.694	2.030	2.200	
62938	-1.019	2.120	2.200	
62939	-1.252	1.799	2.200	
62940	-1.249	2.049	2.200	
62941	-2.160	0.143	2.200	
62942	-1.925	-0.095	2.200	
62943	-2.142	-0.105	2.200	
62944	-2.169	1.869	2.200	
62945	-2.143	2.105	2.200	
62946	-0.459	-0.041	2.200	
62947	-0.208	0.176	2.200	
62948	-0.229	-0.076	2.200	
62949	-1.707	0.188	2.200	
62950	-1.414	-0.046	2.200	
62951	-1.677	-0.075	2.200	
62952	-2.147	0.603	2.200	
62953	-1.957	0.397	2.200	
62954	-2.156	0.378	2.200	
62955	-2.012	1.677	2.200	
62956	-2.183	1.470	2.200	
62957	-2.183	1.664	2.200	
62958	-1.954	0.864	2.200	
62959	-2.151	1.057	2.200	
62960	-2.145	0.833	2.200	
62961	-0.189	1.787	2.200	
62962	-0.420	1.994	2.200	
62963	-0.221	2.053	2.200	
62964	-0.581	1.440	2.200	
62965	-0.919	1.402	2.200	
62966	-0.914	1.648	2.200	
62967	-0.609	1.733	2.200	
62968	-0.745	1.554	2.200	
62969	-0.230	1.510	2.200	
62970	-0.223	1.204	2.200	
62971	-0.583	1.111	2.200	
62972	-0.392	1.317	2.200	
62973	-1.985	1.328	2.200	
62974	-2.166	1.264	2.200	
62975	-0.643	2.046	2.200	
62976	-0.939	1.882	2.200	
62977	-0.810	2.108	2.200	
62978	-0.251	0.433	2.200	
62979	-0.621	0.354	2.200	
62980	-0.623	0.748	2.200	
62981	-0.231	0.752	2.200	
62982	-0.429	0.581	2.200	
62983	-0.909	0.051	2.200	
62984	-0.685	0.015	2.200	
62985	-1.153	0.014	2.200	
62986	-0.968	1.140	2.200	
62987	-0.796	0.933	2.200	
62988	-1.719	0.995	2.200	
62989	-1.716	1.320	2.200	
62990	-1.343	1.281	2.200	
62991	-1.543	1.152	2.200	

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support Conditions
62992	-1.759	0.707	2.200	
62993	-1.729	0.455	2.200	
62994	-1.220	1.527	2.200	
62995	-1.134	1.340	2.200	
62996	-1.106	1.705	2.200	
62997	-1.815	0.864	2.200	
62998	-0.545	1.943	2.200	
62999	-1.806	1.536	2.200	
63000	-1.820	1.401	2.200	
63001	-1.842	1.651	2.200	
63002	-0.138	1.641	2.200	
63003	-0.153	0.334	2.200	
63004	-0.162	0.986	2.200	
63005	-0.134	1.137	2.200	
63006	-0.133	0.839	2.200	
63007	0.250	1.438	2.200	
63008	0.248	1.878	2.200	
63009	0.251	0.999	2.200	
63010	0.251	0.563	2.200	
63011	0.251	0.781	2.200	
63012	0.251	1.215	2.200	
63013	0.248	0.121	2.200	
63014	0.247	-0.113	2.200	
63015	0.247	2.113	2.200	
63016	0.250	0.346	2.200	
63017	0.999	0.482	-0.155	
63018	0.669	0.486	-0.155	
63019	0.339	0.408	-0.155	
63020	0.877	0.881	-0.155	
63021	0.403	0.715	-0.155	
63022	0.886	1.387	-0.155	
63023	0.462	1.444	-0.155	
63024	0.454	1.058	-0.155	
63025	0.277	1.648	-0.155	
63026	0.281	1.741	-0.155	
63027	0.180	1.642	-0.155	
63028	0.169	1.750	-0.155	
63029	1.099	1.398	-0.155	
63030	0.914	1.618	-0.155	
63031	1.115	1.623	-0.155	
63032	0.680	1.407	-0.155	
63033	0.542	1.657	-0.155	
63034	0.721	1.630	-0.155	
63035	0.965	0.663	-0.155	
63036	1.106	0.938	-0.155	
63037	1.161	0.525	-0.155	
63038	1.135	0.730	-0.155	
63039	0.878	1.141	-0.155	
63040	1.097	1.167	-0.155	
63041	0.199	0.385	-0.155	
63042	0.311	0.279	-0.155	
63043	0.183	0.265	-0.155	
63044	0.983	0.310	-0.155	
63045	1.155	0.334	-0.155	
63046	0.462	1.239	-0.155	
63047	0.257	1.046	-0.155	
63048	0.248	1.381	-0.155	
63049	0.259	1.216	-0.155	
63050	0.634	0.302	-0.155	

Geometry

Nodes

Number	X[m]	Y[m]	Z[m]	Support	Conditions
63051	0.842	0.460	-0.155		
63052	0.806	0.305	-0.155		
63053	0.435	0.889	-0.155		
63054	0.236	0.701	-0.155		
63055	0.247	0.871	-0.155		
63056	0.368	0.558	-0.155		
63057	0.215	0.535	-0.155		
63058	0.352	1.568	-0.155		
63059	0.213	1.516	-0.155		
63060	0.498	0.430	-0.155		
63061	0.468	0.292	-0.155		
63062	0.657	0.984	-0.155		
63063	0.672	1.188	-0.155		
63064	0.405	1.702	-0.155		
63065	0.550	0.632	-0.155		
63066	0.768	0.676	-0.155		
63067	0.612	0.794	-0.155		
63068	0.858	0.603	-0.155		
63069	0.480	0.539	-0.155		
63070	0.030	1.653	-0.155		
63071	0.030	1.754	-0.155		
63072	0.030	0.351	-0.155		
63073	0.030	0.247	-0.155		
63074	0.030	1.346	-0.155		
63075	0.030	1.504	-0.155		
63076	0.030	0.997	-0.155		
63077	0.030	1.173	-0.155		
63078	0.030	0.651	-0.155		
63079	0.031	0.495	-0.155		
63080	0.030	0.821	-0.155		
63081	0.911	0.081	-0.155		
63082	1.108	0.073	-0.155		
63083	0.087	0.087	-0.155		
63084	0.324	0.072	-0.155		
63085	0.176	0.073	-0.155		
63086	0.677	0.083	-0.155		
63087	0.506	0.074	-0.155		
63088	0.020	0.108	-0.155		
63089	0.780	0.108	-0.155		
63090	0.911	1.919	-0.155		
63091	1.108	1.927	-0.155		
63092	0.054	1.946	-0.155		
63093	0.322	1.927	-0.155		
63094	0.172	1.930	-0.155		
63095	0.677	1.916	-0.155		
63096	0.506	1.926	-0.155		
63097	0.780	1.892	-0.155		
63098	0.022	1.901	-0.155		
MIN	-2.350	-1.920	-0.155		
MAX	23.800	3.920	21.003		

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Kinematic Constraints

Grp	Node	Type	Reference	$\Delta X[m]$	$\Delta Y[m]$	$\Delta Z[m]$	dX	dY	dZ	df
	119	F	1031	0.000	0.000	-0.050				
	120	F	1033	0.000	0.000	-0.050				
2	2501	F	2001	0.000	0.000	0.100				
2	2502	F	2002	0.000	0.000	0.100				
2	2503	F	2003	0.000	0.000	0.100				

Geometry

**Kinematic Constraints**

Grp	Node	Type	Reference	$\Delta X[m]$	$\Delta Y[m]$	$\Delta Z[m]$	dX	dY	dZ	df
2	2504	F	2004	0.000	0.000	0.100				
2	2505	F	2005	0.000	0.000	0.100				
2	2506	F	2006	0.000	0.000	0.100				
2	2507	F	2007	0.000	0.000	0.100				
2	2508	F	2008	0.000	0.000	0.100				
2	2509	F	2009	0.000	0.000	0.100				
2	2510	F	2010	0.000	0.000	0.100				
2	2511	F	2011	0.000	0.000	0.100				
2	2512	F	2012	0.000	0.000	0.100				
2	2513	F	2013	0.000	0.000	0.100				
2	2514	F	2014	0.000	0.000	0.100				
2	2515	F	2015	0.000	0.000	0.100				
2	2516	F	2016	0.000	0.000	0.100				
2	2517	F	2017	0.000	0.000	0.100				
2	2518	F	2018	0.000	0.000	0.100				
2	2519	F	2019	0.000	0.000	0.100				
2	2520	F	2020	0.000	0.000	0.100				
2	2521	F	2021	0.000	0.000	0.100				
2	2522	F	2022	0.000	0.000	0.100				
2	2523	F	2023	0.000	0.000	0.100				
2	2524	F	2024	0.000	0.000	0.100				
2	2525	F	2025	0.000	0.000	0.100				
2	2526	F	2026	0.000	0.000	0.100				
2	2527	F	2027	0.000	0.000	0.100				
2	2528	F	2028	0.000	0.000	0.100				
2	2529	F	2029	0.000	0.000	0.100				
2	2530	F	2030	0.000	0.000	0.100				
2	2531	F	2031	0.000	0.000	0.100				
2	2532	F	2032	0.000	0.000	0.100				
2	2533	F	2033	0.000	0.000	0.100				
2	2534	F	2034	0.000	0.000	0.100				
2	2535	F	2035	0.000	0.000	0.100				
2	2536	F	2036	0.000	0.000	0.100				
2	2537	F	2037	0.000	0.000	0.100				
2	2538	F	2038	0.000	0.000	0.100				
4	40100	F	40000	0.000	0.000	0.300				
4	40110	F	40010	0.000	0.000	0.300				
4	40300	F	40200	0.000	0.000	0.400				
4	40310	F	40210	0.000	0.000	0.400				
5	51000	F	50000	0.000	0.000	0.400				
5	51001	F	50001	0.000	0.000	0.400				
5	51100	F	50100	0.000	0.000	0.400				
5	51101	F	50101	0.000	0.000	0.400				
5	51200	F	50200	0.000	0.000	0.400				
5	51201	F	50201	0.000	0.000	0.400				
5	51300	F	50300	0.000	0.000	0.400				
5	51301	F	50301	0.000	0.000	0.400				

Grp primary group number  
 Type coupling condition  
 $\Delta X[m], \Delta Y[m], \Delta Z[m]$  distance of the nodes  
 dX,dY,dZ direction of the kinematic constraint  
 df factor for intermediate nodes

**Quadrilateral Elements**

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb	Ct
											[kN/m3]	[kN/m3]
0	1	62836	62843	62845	62844	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	2	62843	111	62014	62845	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	3	62014	1022	61585	62845	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	4	61585	61586	62844	62845	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	5	61586	62846	62849	62844	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	6	62846	62833	62847	62849	21	300.0		0.000	1.000	0.000	



Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
0	7	62847	62832	62848	62849	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	8	62848	62836	62844	62849	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	9	62837	62850	62854	62853	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	10	62850	62830	62851	62854	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	11	62851	62835	62852	62854	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	12	62852	62831	62853	62854	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	13	62837	62853	62858	62857	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	14	62853	62831	62855	62858	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	15	62855	62832	62856	62858	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	16	62856	62839	62857	62858	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	17	62012	62859	62862	62011	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	18	62859	62837	62860	62862	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	19	62860	62838	62861	62862	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	20	62861	62010	62011	62862	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	21	62837	62859	62865	62864	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	22	62859	62012	62013	62865	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	23	62013	108	62863	62865	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	24	62863	62842	62864	62865	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	25	1020	61575	62867	62006	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	26	61575	61576	62866	62867	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	27	62866	62842	62863	62867	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	28	62863	108	62006	62867	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	29	1019	61574	62870	61593	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	30	61574	107	62868	62870	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	31	62868	62841	62869	62870	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	32	62869	61592	61593	62870	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	33	1021	61584	62873	61583	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	34	61584	112	62871	62873	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	35	62871	62834	62872	62873	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	36	62872	61582	61583	62873	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	37	62020	62874	62877	62019	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	38	62874	62836	62875	62877	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	39	62875	62835	62876	62877	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	40	62876	62018	62019	62877	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	41	61578	62878	62880	61577	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	42	62878	62828	62879	62880	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	43	62879	62842	62866	62880	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	44	62866	61576	61577	62880	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	45	112	62015	62883	62871	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	46	62015	62016	62881	62883	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	47	62881	62835	62882	62883	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	48	62882	62834	62871	62883	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	49	61590	62884	62887	62886	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	50	62884	62841	62885	62887	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	51	62885	62832	62847	62887	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	52	62847	62833	62886	62887	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	53	62828	62888	62890	62889	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	54	62888	61580	61581	62890	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	55	61581	61582	62872	62890	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	56	62872	62834	62889	62890	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	57	62832	62855	62891	62848	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	58	62855	62831	62852	62891	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	59	62852	62835	62875	62891	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	60	62875	62836	62848	62891	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	61	62840	62892	62894	62893	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	62	62892	62839	62856	62894	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	63	62856	62832	62885	62894	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	64	62885	62841	62893	62894	21	300.0		0.000	1.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
0	65	62835	62851	62897	62882	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	66	62851	62830	62895	62897	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	67	62895	62829	62896	62897	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	68	62896	62834	62882	62897	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	69	62840	62898	62900	62899	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	70	62898	62008	62009	62900	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	71	62009	62010	62861	62900	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	72	62861	62838	62899	62900	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	73	62830	62850	62902	62895	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	74	62850	62837	62864	62902	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	75	62864	62842	62901	62902	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	76	62901	62829	62895	62902	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	77	62008	62898	62903	62007	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	78	62898	62840	62893	62903	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	79	62893	62841	62868	62903	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	80	62868	107	62007	62903	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	81	62837	62857	62904	62860	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	82	62857	62839	62892	62904	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	83	62892	62840	62899	62904	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	84	62899	62838	62860	62904	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	85	62834	62896	62905	62889	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	86	62896	62829	62901	62905	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	87	62901	62842	62879	62905	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	88	62879	62828	62889	62905	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	89	61578	61579	62906	62878	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	90	61580	62888	62906	61579	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	91	62828	62878	62906	62888	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	92	62018	62876	62907	62017	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	93	62835	62881	62907	62876	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	94	62016	62017	62907	62881	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	95	61588	62908	62909	61587	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	96	62833	62846	62909	62908	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	97	61586	61587	62909	62846	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	98	62020	62021	62910	62874	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	99	111	62843	62910	62021	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	100	62836	62874	62910	62843	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	101	61588	61589	62911	62908	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	102	61590	62886	62911	61589	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	103	62833	62908	62911	62886	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	104	61590	61591	62912	62884	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	105	61592	62869	62912	61591	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	106	62841	62884	62912	62869	21	300.0		0.000	1.000	0.000	
0	107	62916	62930	62924	62933	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	108	62930	62917	62931	62924	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	109	62931	62925	62932	62924	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	110	62932	62928	62933	62924	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	111	62923	62934	62937	62936	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	112	62934	116	62935	62937	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	113	62935	62029	62028	62937	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	114	62028	62027	62936	62937	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	115	62923	62936	62940	62939	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	116	62936	62027	62026	62940	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	117	62026	62025	62938	62940	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	118	62938	62920	62939	62940	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	119	61615	62941	62943	61616	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	120	62941	115	62942	62943	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	121	62942	61618	61617	62943	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	122	61617	1026	61616	62943	21	300.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
0	123	61607	61606	62945	62944	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	124	61606	1025	62030	62945	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	125	62030	62029	62935	62945	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	126	62935	116	62944	62945	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	127	1022	61625	62948	62014	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	128	61625	61624	62946	62948	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	129	62946	62926	62947	62948	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	130	62947	111	62014	62948	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	131	61620	61619	62951	62950	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	132	61619	61618	62942	62951	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	133	62942	115	62949	62951	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	134	62949	62928	62950	62951	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	135	61615	61614	62954	62941	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	136	61614	61613	62952	62954	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	137	62952	62913	62953	62954	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	138	62953	115	62941	62954	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	139	116	62955	62957	62944	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	140	62955	62915	62956	62957	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	141	62956	61609	61608	62957	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	142	61608	61607	62944	62957	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	143	62914	62958	62960	62959	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	144	62958	62913	62952	62960	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	145	62952	61613	61612	62960	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	146	61612	61611	62959	62960	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	147	1021	61584	62963	62022	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	148	61584	112	62961	62963	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	149	62961	62919	62962	62963	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	150	62962	62023	62022	62963	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	151	62919	62964	62968	62967	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	152	62964	62918	62965	62968	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	153	62965	62921	62966	62968	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	154	62966	62922	62967	62968	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	155	62918	62964	62972	62971	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	156	62964	62919	62969	62972	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	157	62969	62016	62970	62972	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	158	62970	62927	62971	62972	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	159	62915	62973	62974	62956	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	160	62973	62914	62959	62974	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	161	62959	61611	61610	62974	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	162	61610	61609	62956	62974	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	163	62023	62975	62977	62024	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	164	62975	62922	62976	62977	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	165	62976	62920	62938	62977	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	166	62938	62025	62024	62977	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	167	62020	62978	62982	62981	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	168	62978	62926	62979	62982	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	169	62979	62925	62980	62982	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	170	62980	62927	62981	62982	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	171	61624	61623	62984	62946	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	172	61623	61622	62983	62984	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	173	62983	62925	62979	62984	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	174	62979	62926	62946	62984	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	175	61620	62950	62985	61621	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	176	62950	62928	62932	62985	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	177	62932	62925	62983	62985	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	178	62983	61622	61621	62985	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	179	62917	62986	62987	62931	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	180	62986	62918	62971	62987	21	300.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
0	181	62971	62927	62980	62987	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	182	62980	62925	62931	62987	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	183	62917	62930	62991	62990	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	184	62930	62916	62988	62991	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	185	62988	62914	62989	62991	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	186	62989	62923	62990	62991	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	187	115	62953	62993	62949	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	188	62953	62913	62992	62993	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	189	62992	62916	62933	62993	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	190	62933	62928	62949	62993	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	191	62918	62986	62995	62965	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	192	62986	62917	62990	62995	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	193	62990	62923	62994	62995	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	194	62994	62921	62965	62995	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	195	62922	62966	62996	62976	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	196	62966	62921	62994	62996	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	197	62994	62923	62939	62996	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	198	62939	62920	62976	62996	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	199	62913	62958	62997	62992	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	200	62914	62988	62997	62958	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	201	62916	62992	62997	62988	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	202	62919	62967	62998	62962	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	203	62922	62975	62998	62967	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	204	62023	62962	62998	62975	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	205	62915	62999	63000	62973	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	206	62923	62989	63000	62999	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	207	62914	62973	63000	62989	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	208	62915	62955	63001	62999	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	209	116	62934	63001	62955	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	210	62923	62999	63001	62934	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	211	112	62015	63002	62961	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	212	62016	62969	63002	62015	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	213	62919	62961	63002	62969	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	214	111	62947	63003	62021	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	215	62926	62978	63003	62947	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	216	62020	62021	63003	62978	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	217	62018	63004	63005	62017	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	218	62927	62970	63005	63004	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	219	62016	62017	63005	62970	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	220	62018	62019	63006	63004	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	221	62020	62981	63006	62019	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	222	62927	63004	63006	62981	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	223	61603	61602	62929	63008	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	224	61602	61601	63007	62929	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	225	63007	62016	62015	62929	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	226	62015	112	63008	62929	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	227	62018	63009	63011	62019	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	228	63009	61599	61598	63011	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	229	61598	61597	63010	63011	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	230	63010	62020	62019	63011	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	231	62018	62017	63012	63009	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	232	62017	62016	63007	63012	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	233	63007	61601	61600	63012	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	234	61600	61599	63009	63012	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	235	1023	62031	63014	61594	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	236	62031	1022	62014	63014	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	237	62014	111	63013	63014	21	300.0	1.000	0.000	0.000		
0	238	63013	61595	61594	63014	21	300.0	1.000	0.000	0.000		

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
0	239	1024	61604	63015	61605	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	240	61604	61603	63008	63015	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	241	63008	112	61584	63015	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	242	61584	1021	61605	63015	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	243	61595	63013	63016	61596	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	244	63013	111	62021	63016	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	245	62021	62020	63010	63016	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
0	246	63010	61597	61596	63016	21	300.0		1.000	0.000	0.000	
1	10001	60905	62040	62042	60904	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10002	62040	62035	62041	62042	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10003	62041	61043	61042	62042	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10004	61042	3	60904	62042	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10005	62035	62043	62045	62041	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10006	62043	62034	62044	62045	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10007	62044	61045	61044	62045	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10008	61044	61043	62041	62045	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10009	60916	62046	62048	60917	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10010	62046	62039	62047	62048	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10011	62047	61139	61140	62048	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10012	61140	6	60917	62048	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10013	60907	62049	62051	60906	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10014	62049	62037	62050	62051	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10015	62050	62035	62040	62051	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10016	62040	60905	60906	62051	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10017	4	61136	62054	60910	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10018	61136	61137	62052	62054	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10019	62052	62038	62053	62054	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10020	62053	60909	60910	62054	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10021	5	61046	62056	60911	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10022	61046	61045	62044	62056	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10023	62044	62034	62055	62056	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10024	62055	60912	60911	62056	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10025	60912	62055	62059	60913	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10026	62055	62034	62057	62059	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10027	62057	62036	62058	62059	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10028	62058	60914	60913	62059	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10029	62035	62050	62061	62043	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10030	62050	62037	62060	62061	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10031	62060	62036	62057	62061	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10032	62057	62034	62043	62061	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10033	62038	62062	62063	62053	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10034	62062	62037	62049	62063	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10035	62049	60907	60908	62063	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10036	60908	60909	62053	62063	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10037	61137	61138	62065	62052	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10038	61138	61139	62047	62065	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10039	62047	62039	62064	62065	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10040	62064	62038	62052	62065	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10041	60916	60915	62067	62046	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10042	60915	60914	62058	62067	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10043	62058	62036	62066	62067	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10044	62066	62039	62046	62067	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10045	62037	62062	62068	62060	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10046	62062	62038	62064	62068	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10047	62064	62039	62066	62068	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10048	62066	62036	62060	62068	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10049	61043	61044	62071	62070	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10050	61044	61045	62069	62071	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local	x	Cb	Ct
												[kN/m3]	[kN/m3]
1	10051	62069	61237	61236	62071	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10052	61236	61235	62070	62071	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10053	61237	62069	62072	61238	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10054	62069	61045	61046	62072	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10055	61046	5	61239	62072	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10056	61239	1002	61238	62072	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10057	3	61042	62073	61227	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10058	61042	61043	62070	62073	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10059	62070	61235	61234	62073	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10060	61234	1001	61227	62073	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10061	7001	61244	62075	61245	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10062	61244	61243	62074	62075	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10063	62074	61137	61136	62075	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10064	61136	4	61245	62075	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10065	6	61140	62077	61257	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10066	61140	61139	62076	62077	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10067	62076	61241	61240	62077	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10068	61240	7002	61257	62077	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10069	61243	61242	62078	62074	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10070	61242	61241	62076	62078	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10071	62076	61139	61138	62078	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10072	61138	61137	62074	62078	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10073	7	61051	62087	60918	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10074	61051	61050	62085	62087	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10075	62085	62079	62086	62087	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10076	62086	60919	60918	62087	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10077	8	60924	62090	61145	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10078	60924	60923	62088	62090	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10079	62088	62084	62089	62090	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10080	62089	61144	61145	62090	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10081	6	61141	62093	60917	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10082	61141	61142	62091	62093	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10083	62091	62083	62092	62093	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10084	62092	60916	60917	62093	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10085	61050	61049	62096	62085	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10086	61049	61048	62094	62096	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10087	62094	62080	62095	62096	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10088	62095	62079	62085	62096	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10089	5	60911	62098	61047	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10090	60911	60912	62097	62098	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10091	62097	62080	62094	62098	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10092	62094	61048	61047	62098	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10093	60919	62086	62101	60920	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10094	62086	62079	62099	62101	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10095	62099	62081	62100	62101	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10096	62100	60921	60920	62101	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10097	60914	62102	62104	60913	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10098	62102	62082	62103	62104	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10099	62103	62080	62097	62104	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10100	62097	60912	60913	62104	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10101	61142	61143	62106	62091	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10102	61143	61144	62089	62106	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10103	62089	62084	62105	62106	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10104	62105	62083	62091	62106	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10105	60914	60915	62108	62102	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10106	60915	60916	62092	62108	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10107	62092	62083	62107	62108	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10108	62107	62082	62102	62108	10	10.0		1.000	0.000	0.000		



Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	10109	60923	60922	62110	62088	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10110	60922	60921	62100	62110	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10111	62100	62081	62109	62110	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10112	62109	62084	62088	62110	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10113	62082	62107	62112	62111	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10114	62107	62083	62105	62112	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10115	62105	62084	62109	62112	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10116	62109	62081	62111	62112	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10117	62079	62095	62113	62099	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10118	62095	62080	62103	62113	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10119	62103	62082	62111	62113	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10120	62111	62081	62099	62113	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10121	61048	61049	62116	62115	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10122	61049	61050	62114	62116	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10123	62114	61249	61248	62116	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10124	61248	61247	62115	62116	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10125	61249	62114	62117	61250	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10126	62114	61050	61051	62117	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10127	61051	7	61251	62117	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10128	61251	1003	61250	62117	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10129	5	61047	62118	61239	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10130	61047	61048	62115	62118	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10131	62115	61247	61246	62118	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10132	61246	1002	61239	62118	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10133	7003	61269	62120	61252	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10134	61269	8	61145	62120	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10135	61145	61144	62119	62120	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10136	62119	61253	61252	62120	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10137	7002	61256	62122	61257	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10138	61256	61255	62121	62122	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10139	62121	61142	61141	62122	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10140	61141	6	61257	62122	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10141	61144	61143	62123	62119	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10142	61143	61142	62121	62123	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10143	62121	61255	61254	62123	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10144	61254	61253	62119	62123	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10145	60919	62131	62135	62134	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10146	62131	62127	62132	62135	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10147	62132	62126	62133	62135	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10148	62133	62128	62134	62135	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10149	60919	60920	62138	62131	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10150	60920	60921	62136	62138	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10151	62136	62130	62137	62138	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10152	62137	62127	62131	62138	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10153	60926	60925	62141	62140	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10154	60925	9	61055	62141	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10155	61055	1047	62139	62141	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10156	62139	62126	62140	62141	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10157	1049	61149	62144	62143	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10158	61149	10	60931	62144	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10159	60931	60930	62142	62144	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10160	62142	62124	62143	62144	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10161	8	61146	62147	60924	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10162	61146	61147	62145	62147	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10163	62145	62129	62146	62147	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10164	62146	60923	60924	62147	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10165	62125	62148	62150	62149	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10166	62148	62124	62142	62150	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local	x	Cb	Ct
												[kN/m3]	[kN/m3]
1	10167	62142	60930	60929	62150	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10168	60929	60928	62149	62150	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10169	61053	61052	62152	62151	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10170	61052	7	60918	62152	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10171	60918	60919	62134	62152	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10172	62134	62128	62151	62152	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10173	61053	62151	62153	61054	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10174	62151	62128	62133	62153	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10175	62133	62126	62139	62153	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10176	62139	1047	61054	62153	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10177	62126	62154	62155	62140	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10178	62154	62125	62149	62155	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10179	62149	60928	60927	62155	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10180	60927	60926	62140	62155	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10181	62129	62156	62157	62146	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10182	62156	62130	62136	62157	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10183	62136	60921	60922	62157	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10184	60922	60923	62146	62157	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10185	62129	62158	62160	62156	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10186	62158	62124	62148	62160	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10187	62148	62125	62159	62160	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10188	62159	62130	62156	62160	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10189	62124	62158	62161	62143	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10190	62158	62129	62145	62161	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10191	62145	61147	61148	62161	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10192	61148	1049	62143	62161	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10193	62126	62132	62162	62154	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10194	62132	62127	62137	62162	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10195	62137	62130	62159	62162	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10196	62159	62125	62154	62162	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10197	7	61052	62164	61251	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10198	61052	61053	62163	62164	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10199	62163	61259	61258	62164	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10200	61258	1003	61251	62164	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10201	1004	61262	62166	61263	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10202	61262	61261	62165	62166	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10203	62165	1047	61055	62166	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10204	61055	9	61263	62166	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10205	61053	61054	62167	62163	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10206	61054	1047	62165	62167	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10207	62165	61261	61260	62167	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10208	61260	61259	62163	62167	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10209	8	61269	62169	61146	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10210	61269	7003	61268	62169	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10211	61268	61267	62168	62169	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10212	62168	61147	61146	62169	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10213	7004	61281	62171	61264	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10214	61281	10	61149	62171	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10215	61149	1049	62170	62171	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10216	62170	61265	61264	62171	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10217	61147	62168	62172	61148	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10218	62168	61267	61266	62172	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10219	61266	61265	62170	62172	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10220	62170	1049	61148	62172	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10221	60926	62179	62181	60925	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10222	62179	62174	62180	62181	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10223	62180	61057	61056	62181	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10224	61056	9	60925	62181	10	10.0		1.000	0.000	0.000		

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	10225	60937	62182	62184	60938	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10226	62182	62178	62183	62184	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10227	62183	61153	61154	62184	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10228	61154	12	60938	62184	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10229	10	61150	62187	60931	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10230	61150	61151	62185	62187	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10231	62185	62177	62186	62187	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10232	62186	60930	60931	62187	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10233	11	61060	62190	60932	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10234	61060	61059	62188	62190	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10235	62188	62173	62189	62190	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10236	62189	60933	60932	62190	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10237	62174	62191	62195	62194	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10238	62191	62176	62192	62195	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10239	62192	62175	62193	62195	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10240	62193	62173	62194	62195	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10241	60926	60927	62197	62179	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10242	60927	60928	62196	62197	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10243	62196	62176	62191	62197	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10244	62191	62174	62179	62197	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10245	60935	60934	62199	62198	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10246	60934	60933	62189	62199	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10247	62189	62173	62193	62199	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10248	62193	62175	62198	62199	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10249	60928	60929	62201	62196	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10250	60929	60930	62186	62201	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10251	62186	62177	62200	62201	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10252	62200	62176	62196	62201	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10253	62178	62202	62204	62203	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10254	62202	62175	62192	62204	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10255	62192	62176	62200	62204	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10256	62200	62177	62203	62204	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10257	60937	60936	62205	62182	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10258	60936	60935	62198	62205	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10259	62198	62175	62202	62205	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10260	62202	62178	62182	62205	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10261	61059	61058	62206	62188	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10262	61058	61057	62180	62206	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10263	62180	62174	62194	62206	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10264	62194	62173	62188	62206	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10265	61151	61152	62207	62185	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10266	61152	61153	62183	62207	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10267	62183	62178	62203	62207	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10268	62203	62177	62185	62207	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10269	61057	61058	62210	62209	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10270	61058	61059	62208	62210	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10271	62208	61273	61272	62210	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10272	61272	61271	62209	62210	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10273	61273	62208	62211	61274	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10274	62208	61059	61060	62211	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10275	61060	11	61275	62211	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10276	61275	1005	61274	62211	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10277	9	61056	62212	61263	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10278	61056	61057	62209	62212	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10279	62209	61271	61270	62212	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10280	61270	1004	61263	62212	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10281	61153	61152	62215	62214	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10282	61152	61151	62213	62215	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	10283	62213	61279	61278	62215	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10284	61278	61277	62214	62215	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10285	61279	62213	62216	61280	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10286	62213	61151	61150	62216	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10287	61150	10	61281	62216	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10288	61281	7004	61280	62216	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10289	12	61154	62217	61293	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10290	61154	61153	62214	62217	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10291	62214	61277	61276	62217	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10292	61276	7005	61293	62217	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10293	60933	62224	62226	60932	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10294	62224	62219	62225	62226	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10295	62225	61062	61061	62226	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10296	61061	11	60932	62226	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10297	62221	62227	62229	62228	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10298	62227	62219	62224	62229	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10299	62224	60933	60934	62229	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10300	60934	60935	62228	62229	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10301	62218	62230	62232	62231	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10302	62230	61064	61063	62232	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10303	61063	61062	62225	62232	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10304	62225	62219	62231	62232	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10305	13	61065	62234	60939	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10306	61065	61064	62230	62234	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10307	62230	62218	62233	62234	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10308	62233	60940	60939	62234	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10309	12	61155	62237	60938	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10310	61155	61156	62235	62237	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10311	62235	62222	62236	62237	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10312	62236	60937	60938	62237	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10313	60940	62233	62240	60941	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10314	62233	62218	62238	62240	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10315	62238	62220	62239	62240	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10316	62239	60942	60941	62240	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10317	14	60945	62243	61159	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10318	60945	60944	62241	62243	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10319	62241	62223	62242	62243	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10320	62242	61158	61159	62243	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10321	62220	62244	62248	62247	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10322	62244	62221	62245	62248	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10323	62245	62222	62246	62248	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10324	62246	62223	62247	62248	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10325	60937	62236	62249	60936	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10326	62236	62222	62245	62249	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10327	62245	62221	62228	62249	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10328	62228	60935	60936	62249	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10329	62222	62235	62250	62246	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10330	62235	61156	61157	62250	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10331	61157	61158	62242	62250	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10332	62242	62223	62246	62250	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10333	60942	62239	62251	60943	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10334	62239	62220	62247	62251	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10335	62247	62223	62241	62251	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10336	62241	60944	60943	62251	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10337	62219	62227	62252	62231	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10338	62227	62221	62244	62252	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10339	62244	62220	62238	62252	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	10340	62238	62218	62231	62252	10	10.0	1.000	0.000	0.000		

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local	x	Cb	Ct
												[kN/m3]	[kN/m3]
1	10341	61062	61063	62255	62254	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10342	61063	61064	62253	62255	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10343	62253	61285	61284	62255	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10344	61284	61283	62254	62255	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10345	61285	62253	62256	61286	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10346	62253	61064	61065	62256	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10347	61065	13	61287	62256	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10348	61287	1006	61286	62256	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10349	11	61061	62257	61275	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10350	61061	61062	62254	62257	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10351	62254	61283	61282	62257	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10352	61282	1005	61275	62257	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10353	61158	61157	62260	62259	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10354	61157	61156	62258	62260	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10355	62258	61291	61290	62260	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10356	61290	61289	62259	62260	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10357	61291	62258	62261	61292	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10358	62258	61156	61155	62261	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10359	61155	12	61293	62261	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10360	61293	7005	61292	62261	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10361	14	61159	62262	61305	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10362	61159	61158	62259	62262	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10363	62259	61289	61288	62262	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10364	61288	7006	61305	62262	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10365	60940	62269	62271	60939	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10366	62269	62264	62270	62271	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10367	62270	61067	61066	62271	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10368	61066	13	60939	62271	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10369	62266	62272	62274	62273	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10370	62272	62264	62269	62274	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10371	62269	60940	60941	62274	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10372	60941	60942	62273	62274	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10373	62263	62275	62277	62276	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10374	62275	61069	61068	62277	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10375	61068	61067	62270	62277	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10376	62270	62264	62276	62277	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10377	15	61070	62279	60946	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10378	61070	61069	62275	62279	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10379	62275	62263	62278	62279	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10380	62278	60947	60946	62279	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10381	14	61160	62282	60945	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10382	61160	61161	62280	62282	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10383	62280	62267	62281	62282	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10384	62281	60944	60945	62282	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10385	60947	62278	62285	60948	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10386	62278	62263	62283	62285	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10387	62283	62265	62284	62285	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10388	62284	60949	60948	62285	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10389	16	60952	62288	61164	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10390	60952	60951	62286	62288	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10391	62286	62268	62287	62288	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10392	62287	61163	61164	62288	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10393	62265	62289	62293	62292	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10394	62289	62266	62290	62293	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10395	62290	62267	62291	62293	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10396	62291	62268	62292	62293	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10397	60944	62281	62294	60943	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10398	62281	62267	62290	62294	10	10.0		1.000	0.000	0.000		

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local	x	Cb	Ct
												[kN/m3]	[kN/m3]
1	10399	62290	62266	62273	62294	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10400	62273	60942	60943	62294	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10401	62267	62280	62295	62291	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10402	62280	61161	61162	62295	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10403	61162	61163	62287	62295	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10404	62287	62268	62291	62295	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10405	60949	62284	62296	60950	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10406	62284	62265	62292	62296	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10407	62292	62268	62286	62296	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10408	62286	60951	60950	62296	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10409	62264	62272	62297	62276	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10410	62272	62266	62289	62297	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10411	62289	62265	62283	62297	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10412	62283	62263	62276	62297	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10413	61067	61068	62300	62299	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10414	61068	61069	62298	62300	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10415	62298	61297	61296	62300	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10416	61296	61295	62299	62300	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10417	61297	62298	62301	61298	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10418	62298	61069	61070	62301	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10419	61070	15	61299	62301	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10420	61299	1007	61298	62301	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10421	13	61066	62302	61287	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10422	61066	61067	62299	62302	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10423	62299	61295	61294	62302	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10424	61294	1006	61287	62302	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10425	16	61164	62304	61317	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10426	61164	61163	62303	62304	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10427	62303	61301	61300	62304	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10428	61300	7007	61317	62304	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10429	7006	61304	62306	61305	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10430	61304	61303	62305	62306	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10431	62305	61161	61160	62306	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10432	61160	14	61305	62306	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10433	61163	61162	62307	62303	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10434	61162	61161	62305	62307	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10435	62305	61303	61302	62307	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10436	61302	61301	62303	62307	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10437	60947	62314	62316	60946	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10438	62314	62309	62315	62316	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10439	62315	61072	61071	62316	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10440	61071	15	60946	62316	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10441	62311	62317	62319	62318	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10442	62317	62309	62314	62319	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10443	62314	60947	60948	62319	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10444	60948	60949	62318	62319	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10445	61072	62315	62322	61073	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10446	62315	62309	62320	62322	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10447	62320	62308	62321	62322	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10448	62321	61074	61073	62322	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10449	17	61075	62324	60953	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10450	61075	61074	62321	62324	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10451	62321	62308	62323	62324	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10452	62323	60954	60953	62324	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10453	16	61165	62327	60952	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10454	61165	61166	62325	62327	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10455	62325	62312	62326	62327	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10456	62326	60951	60952	62327	10	10.0		1.000	0.000	0.000		



Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	10457	60954	62323	62330	60955	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10458	62323	62308	62328	62330	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10459	62328	62310	62329	62330	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10460	62329	60956	60955	62330	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10461	18	60959	62333	61169	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10462	60959	60958	62331	62333	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10463	62331	62313	62332	62333	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10464	62332	61168	61169	62333	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10465	62310	62334	62338	62337	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10466	62334	62311	62335	62338	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10467	62335	62312	62336	62338	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10468	62336	62313	62337	62338	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10469	60951	62326	62339	60950	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10470	62326	62312	62335	62339	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10471	62335	62311	62318	62339	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10472	62318	60949	60950	62339	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10473	61168	62332	62340	61167	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10474	62332	62313	62336	62340	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10475	62336	62312	62325	62340	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10476	62325	61166	61167	62340	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10477	60956	62329	62341	60957	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10478	62329	62310	62337	62341	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10479	62337	62313	62331	62341	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10480	62331	60958	60957	62341	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10481	62309	62317	62342	62320	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10482	62317	62311	62334	62342	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10483	62334	62310	62328	62342	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10484	62328	62308	62320	62342	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10485	61072	61073	62345	62344	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10486	61073	61074	62343	62345	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10487	62343	61309	61308	62345	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10488	61308	61307	62344	62345	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10489	61309	62343	62346	61310	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10490	62343	61074	61075	62346	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10491	61075	17	61311	62346	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10492	61311	1008	61310	62346	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10493	15	61071	62347	61299	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10494	61071	61072	62344	62347	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10495	62344	61307	61306	62347	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10496	61306	1007	61299	62347	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10497	7007	61316	62349	61317	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10498	61316	61315	62348	62349	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10499	62348	61166	61165	62349	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10500	61165	16	61317	62349	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10501	18	61169	62351	61329	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10502	61169	61168	62350	62351	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10503	62350	61313	61312	62351	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10504	61312	7008	61329	62351	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10505	61168	61167	62352	62350	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10506	61167	61166	62348	62352	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10507	62348	61315	61314	62352	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10508	61314	61313	62350	62352	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10509	60954	62359	62361	60953	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10510	62359	62354	62360	62361	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10511	62360	61077	61076	62361	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10512	61076	17	60953	62361	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10513	60965	62362	62364	60966	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10514	62362	62358	62363	62364	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	10515	62363	61173	61174	62364	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10516	61174	20	60966	62364	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10517	18	61170	62367	60959	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10518	61170	61171	62365	62367	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10519	62365	62357	62366	62367	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10520	62366	60958	60959	62367	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10521	19	61080	62370	60960	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10522	61080	61079	62368	62370	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10523	62368	62353	62369	62370	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10524	62369	60961	60960	62370	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10525	62354	62371	62375	62374	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10526	62371	62356	62372	62375	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10527	62372	62355	62373	62375	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10528	62373	62353	62374	62375	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10529	60954	60955	62377	62359	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10530	60955	60956	62376	62377	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10531	62376	62356	62371	62377	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10532	62371	62354	62359	62377	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10533	60963	60962	62379	62378	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10534	60962	60961	62369	62379	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10535	62369	62353	62373	62379	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10536	62373	62355	62378	62379	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10537	60956	60957	62381	62376	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10538	60957	60958	62366	62381	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10539	62366	62357	62380	62381	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10540	62380	62356	62376	62381	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10541	62358	62382	62384	62383	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10542	62382	62355	62372	62384	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10543	62372	62356	62380	62384	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10544	62380	62357	62383	62384	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10545	60965	60964	62385	62362	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10546	60964	60963	62378	62385	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10547	62378	62355	62382	62385	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10548	62382	62358	62362	62385	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10549	61079	61078	62386	62368	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10550	61078	61077	62360	62386	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10551	62360	62354	62374	62386	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10552	62374	62353	62368	62386	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10553	61171	61172	62387	62365	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10554	61172	61173	62363	62387	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10555	62363	62358	62383	62387	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10556	62383	62357	62365	62387	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10557	61077	61078	62390	62389	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10558	61078	61079	62388	62390	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10559	62388	61321	61320	62390	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10560	61320	61319	62389	62390	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10561	61321	62388	62391	61322	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10562	62388	61079	61080	62391	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10563	61080	19	61323	62391	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10564	61323	1009	61322	62391	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10565	17	61076	62392	61311	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10566	61076	61077	62389	62392	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10567	62389	61319	61318	62392	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10568	61318	1008	61311	62392	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10569	61173	61172	62395	62394	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10570	61172	61171	62393	62395	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10571	62393	61327	61326	62395	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10572	61326	61325	62394	62395	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local	x	Cb	Ct
												[kN/m3]	[kN/m3]
1	10573	61327	62393	62396	61328	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10574	62393	61171	61170	62396	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10575	61170	18	61329	62396	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10576	61329	7008	61328	62396	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10577	20	61174	62397	61341	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10578	61174	61173	62394	62397	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10579	62394	61325	61324	62397	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10580	61324	7009	61341	62397	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10581	60961	62404	62406	60960	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10582	62404	62399	62405	62406	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10583	62405	61082	61081	62406	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10584	61081	19	60960	62406	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10585	60972	62407	62409	60973	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10586	62407	62403	62408	62409	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10587	62408	61178	61179	62409	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10588	61179	22	60973	62409	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10589	20	61175	62412	60966	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10590	61175	61176	62410	62412	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10591	62410	62402	62411	62412	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10592	62411	60965	60966	62412	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10593	21	61085	62415	60967	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10594	61085	61084	62413	62415	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10595	62413	62398	62414	62415	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10596	62414	60968	60967	62415	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10597	62399	62416	62420	62419	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10598	62416	62401	62417	62420	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10599	62417	62400	62418	62420	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10600	62418	62398	62419	62420	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10601	60961	60962	62422	62404	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10602	60962	60963	62421	62422	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10603	62421	62401	62416	62422	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10604	62416	62399	62404	62422	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10605	60970	60969	62424	62423	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10606	60969	60968	62414	62424	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10607	62414	62398	62418	62424	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10608	62418	62400	62423	62424	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10609	60963	60964	62426	62421	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10610	60964	60965	62411	62426	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10611	62411	62402	62425	62426	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10612	62425	62401	62421	62426	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10613	62403	62427	62429	62428	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10614	62427	62400	62417	62429	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10615	62417	62401	62425	62429	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10616	62425	62402	62428	62429	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10617	60972	60971	62430	62407	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10618	60971	60970	62423	62430	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10619	62423	62400	62427	62430	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10620	62427	62403	62407	62430	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10621	61084	61083	62431	62413	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10622	61083	61082	62405	62431	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10623	62405	62399	62419	62431	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10624	62419	62398	62413	62431	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10625	61176	61177	62432	62410	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10626	61177	61178	62408	62432	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10627	62408	62403	62428	62432	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10628	62428	62402	62410	62432	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10629	61082	61083	62435	62434	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10630	61083	61084	62433	62435	10	10.0		1.000	0.000	0.000		

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	10631	62433	61333	61332	62435	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10632	61332	61331	62434	62435	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10633	61333	62433	62436	61334	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10634	62433	61084	61085	62436	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10635	61085	21	61335	62436	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10636	61335	1010	61334	62436	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10637	19	61081	62437	61323	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10638	61081	61082	62434	62437	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10639	62434	61331	61330	62437	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10640	61330	1009	61323	62437	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10641	61178	61177	62440	62439	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10642	61177	61176	62438	62440	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10643	62438	61339	61338	62440	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10644	61338	61337	62439	62440	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10645	61339	62438	62441	61340	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10646	62438	61176	61175	62441	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10647	61175	20	61341	62441	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10648	61341	7009	61340	62441	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10649	22	61179	62442	61353	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10650	61179	61178	62439	62442	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10651	62439	61337	61336	62442	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10652	61336	7010	61353	62442	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10653	22	61180	62451	60973	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10654	61180	61181	62449	62451	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10655	62449	62447	62450	62451	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10656	62450	60972	60973	62451	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10657	21	60967	62454	61086	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10658	60967	60968	62452	62454	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10659	62452	62444	62453	62454	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10660	62453	61087	61086	62454	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10661	23	61090	62457	60974	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10662	61090	61089	62455	62457	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10663	62455	62443	62456	62457	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10664	62456	60975	60974	62457	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10665	24	60980	62460	61184	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10666	60980	60979	62458	62460	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10667	62458	62448	62459	62460	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10668	62459	61183	61184	62460	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10669	60970	62461	62463	60969	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10670	62461	62446	62462	62463	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10671	62462	62444	62452	62463	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10672	62452	60968	60969	62463	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10673	60975	62456	62466	60976	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10674	62456	62443	62464	62466	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10675	62464	62445	62465	62466	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10676	62465	60977	60976	62466	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10677	62445	62467	62471	62470	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10678	62467	62446	62468	62471	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10679	62468	62447	62469	62471	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10680	62469	62448	62470	62471	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10681	60972	62450	62472	60971	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10682	62450	62447	62468	62472	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10683	62468	62446	62461	62472	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10684	62461	60970	60971	62472	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10685	62447	62449	62473	62469	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10686	62449	61181	61182	62473	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10687	61182	61183	62459	62473	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10688	62459	62448	62469	62473	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	10689	61087	62453	62475	61088	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10690	62453	62444	62474	62475	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10691	62474	62443	62455	62475	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10692	62455	61089	61088	62475	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10693	60977	62465	62476	60978	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10694	62465	62445	62470	62476	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10695	62470	62448	62458	62476	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10696	62458	60979	60978	62476	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10697	62444	62462	62477	62474	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10698	62462	62446	62467	62477	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10699	62467	62445	62464	62477	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10700	62464	62443	62474	62477	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10701	61087	61088	62480	62479	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10702	61088	61089	62478	62480	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10703	62478	61345	61344	62480	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10704	61344	61343	62479	62480	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10705	61345	62478	62481	61346	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10706	62478	61089	61090	62481	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10707	61090	23	61347	62481	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10708	61347	1011	61346	62481	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10709	21	61086	62482	61335	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10710	61086	61087	62479	62482	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10711	62479	61343	61342	62482	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10712	61342	1010	61335	62482	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10713	24	61184	62484	61365	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10714	61184	61183	62483	62484	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10715	62483	61349	61348	62484	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10716	61348	7011	61365	62484	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10717	7010	61352	62486	61353	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10718	61352	61351	62485	62486	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10719	62485	61181	61180	62486	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10720	61180	22	61353	62486	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10721	61183	61182	62487	62483	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10722	61182	61181	62485	62487	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10723	62485	61351	61350	62487	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10724	61350	61349	62483	62487	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10725	60975	62494	62496	60974	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10726	62494	62489	62495	62496	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10727	62495	61092	61091	62496	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10728	61091	23	60974	62496	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10729	60986	62497	62499	60987	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10730	62497	62493	62498	62499	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10731	62498	61188	61189	62499	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10732	61189	26	60987	62499	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10733	24	61185	62502	60980	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10734	61185	61186	62500	62502	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10735	62500	62492	62501	62502	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10736	62501	60979	60980	62502	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10737	25	61095	62505	60981	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10738	61095	61094	62503	62505	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10739	62503	62488	62504	62505	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10740	62504	60982	60981	62505	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10741	62489	62506	62510	62509	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10742	62506	62491	62507	62510	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10743	62507	62490	62508	62510	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10744	62508	62488	62509	62510	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10745	60975	60976	62512	62494	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10746	60976	60977	62511	62512	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	10747	62511	62491	62506	62512	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10748	62506	62489	62494	62512	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10749	60984	60983	62514	62513	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10750	60983	60982	62504	62514	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10751	62504	62488	62508	62514	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10752	62508	62490	62513	62514	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10753	60977	60978	62516	62511	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10754	60978	60979	62501	62516	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10755	62501	62492	62515	62516	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10756	62515	62491	62511	62516	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10757	62493	62517	62519	62518	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10758	62517	62490	62507	62519	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10759	62507	62491	62515	62519	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10760	62515	62492	62518	62519	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10761	60986	60985	62520	62497	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10762	60985	60984	62513	62520	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10763	62513	62490	62517	62520	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10764	62517	62493	62497	62520	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10765	61094	61093	62521	62503	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10766	61093	61092	62495	62521	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10767	62495	62489	62509	62521	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10768	62509	62488	62503	62521	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10769	61186	61187	62522	62500	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10770	61187	61188	62498	62522	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10771	62498	62493	62518	62522	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10772	62518	62492	62500	62522	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10773	61092	61093	62525	62524	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10774	61093	61094	62523	62525	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10775	62523	61357	61356	62525	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10776	61356	61355	62524	62525	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10777	61357	62523	62526	61358	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10778	62523	61094	61095	62526	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10779	61095	25	61359	62526	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10780	61359	1012	61358	62526	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10781	23	61091	62527	61347	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10782	61091	61092	62524	62527	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10783	62524	61355	61354	62527	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10784	61354	1011	61347	62527	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10785	61188	61187	62530	62529	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10786	61187	61186	62528	62530	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10787	62528	61363	61362	62530	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10788	61362	61361	62529	62530	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10789	61363	62528	62531	61364	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10790	62528	61186	61185	62531	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10791	61185	24	61365	62531	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10792	61365	7011	61364	62531	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10793	26	61189	62532	61377	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10794	61189	61188	62529	62532	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10795	62529	61361	61360	62532	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10796	61360	7012	61377	62532	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10797	61191	62539	62541	61190	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10798	62539	62537	62540	62541	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10799	62540	60986	60987	62541	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10800	60987	26	61190	62541	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10801	27	61100	62544	60988	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10802	61100	61099	62542	62544	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10803	62542	62533	62543	62544	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10804	62543	60989	60988	62544	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local	x	Cb	Ct
												[kN/m3]	[kN/m3]
1	10805	25	60981	62547	61096	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10806	60981	60982	62545	62547	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10807	62545	62534	62546	62547	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10808	62546	61097	61096	62547	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10809	28	60994	62550	61194	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10810	60994	60993	62548	62550	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10811	62548	62538	62549	62550	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10812	62549	61193	61194	62550	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10813	60989	62543	62553	60990	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10814	62543	62533	62551	62553	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10815	62551	62535	62552	62553	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10816	62552	60991	60990	62553	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10817	62534	62554	62555	62546	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10818	62554	62533	62542	62555	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10819	62542	61099	61098	62555	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10820	61098	61097	62546	62555	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10821	62537	62539	62557	62556	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10822	62539	61191	61192	62557	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10823	61192	61193	62549	62557	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10824	62549	62538	62556	62557	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10825	60986	62540	62560	60985	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10826	62540	62537	62558	62560	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10827	62558	62536	62559	62560	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10828	62559	60984	60985	62560	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10829	62536	62561	62562	62559	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10830	62561	62534	62545	62562	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10831	62545	60982	60983	62562	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10832	60983	60984	62559	62562	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10833	62535	62563	62565	62564	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10834	62563	62536	62558	62565	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10835	62558	62537	62556	62565	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10836	62556	62538	62564	62565	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10837	60991	62552	62566	60992	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10838	62552	62535	62564	62566	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10839	62564	62538	62548	62566	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10840	62548	60993	60992	62566	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10841	62535	62551	62567	62563	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10842	62551	62533	62554	62567	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10843	62554	62534	62561	62567	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10844	62561	62536	62563	62567	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10845	61097	61098	62570	62569	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10846	61098	61099	62568	62570	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10847	62568	61369	61368	62570	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10848	61368	61367	62569	62570	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10849	61369	62568	62571	61370	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10850	62568	61099	61100	62571	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10851	61100	27	61371	62571	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10852	61371	1013	61370	62571	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10853	25	61096	62572	61359	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10854	61096	61097	62569	62572	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10855	62569	61367	61366	62572	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10856	61366	1012	61359	62572	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10857	28	61194	62574	61389	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10858	61194	61193	62573	62574	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10859	62573	61373	61372	62574	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10860	61372	7013	61389	62574	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10861	7012	61376	62576	61377	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10862	61376	61375	62575	62576	10	10.0		1.000	0.000	0.000		



Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local	x	Cb	Ct
												[kN/m3]	[kN/m3]
1	10863	62575	61191	61190	62576	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10864	61190	26	61377	62576	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10865	61193	61192	62577	62573	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10866	61192	61191	62575	62577	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10867	62575	61375	61374	62577	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10868	61374	61373	62573	62577	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10869	27	60988	62585	61101	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10870	60988	60989	62583	62585	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10871	62583	62579	62584	62585	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10872	62584	61102	61101	62585	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10873	61000	62586	62588	61001	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10874	62586	62581	62587	62588	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10875	62587	1050	61198	62588	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10876	61198	30	61001	62588	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10877	29	61104	62591	60995	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10878	61104	1048	62589	62591	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10879	62589	62578	62590	62591	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10880	62590	60996	60995	62591	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10881	61102	62584	62593	61103	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10882	62584	62579	62592	62593	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10883	62592	62578	62589	62593	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10884	62589	1048	61103	62593	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10885	28	61195	62596	60994	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10886	61195	61196	62594	62596	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10887	62594	62580	62595	62596	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10888	62595	60993	60994	62596	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10889	60989	60990	62599	62583	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10890	60990	60991	62597	62599	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10891	62597	62580	62598	62599	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10892	62598	62579	62583	62599	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10893	62579	62598	62602	62592	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10894	62598	62580	62600	62602	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10895	62600	62582	62601	62602	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10896	62601	62578	62592	62602	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10897	1050	62587	62604	61197	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10898	62587	62581	62603	62604	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10899	62603	62580	62594	62604	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10900	62594	61196	61197	62604	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10901	60996	62590	62606	60997	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10902	62590	62578	62601	62606	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10903	62601	62582	62605	62606	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10904	62605	60998	60997	62606	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10905	62581	62586	62608	62607	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10906	62586	61000	60999	62608	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10907	60999	60998	62605	62608	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10908	62605	62582	62607	62608	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10909	60993	62595	62609	60992	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10910	62580	62597	62609	62595	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10911	60991	60992	62609	62597	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10912	62582	62600	62610	62607	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10913	62580	62603	62610	62600	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10914	62581	62607	62610	62603	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10915	27	61101	62612	61371	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10916	61101	61102	62611	62612	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10917	62611	61379	61378	62612	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10918	61378	1013	61371	62612	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10919	1014	61382	62614	61383	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	10920	61382	61381	62613	62614	10	10.0		1.000	0.000	0.000		

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	10921	62613	1048	61104	62614	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10922	61104	29	61383	62614	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10923	61102	61103	62615	62611	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10924	61103	1048	62613	62615	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10925	62613	61381	61380	62615	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10926	61380	61379	62611	62615	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10927	28	61389	62617	61195	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10928	61389	7013	61388	62617	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10929	61388	61387	62616	62617	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10930	62616	61196	61195	62617	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10931	7014	61401	62619	61384	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10932	61401	30	61198	62619	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10933	61198	1050	62618	62619	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10934	62618	61385	61384	62619	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10935	61196	62616	62620	61197	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10936	62616	61387	61386	62620	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10937	61386	61385	62618	62620	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10938	62618	1050	61197	62620	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10939	60996	62627	62629	60995	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10940	62627	62622	62628	62629	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10941	62628	61106	61105	62629	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10942	61105	29	60995	62629	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10943	61007	62630	62632	61008	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10944	62630	62626	62631	62632	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10945	62631	61202	61203	62632	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10946	61203	32	61008	62632	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10947	30	61199	62635	61001	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10948	61199	61200	62633	62635	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10949	62633	62625	62634	62635	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10950	62634	61000	61001	62635	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10951	31	61109	62638	61002	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10952	61109	61108	62636	62638	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10953	62636	62621	62637	62638	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10954	62637	61003	61002	62638	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10955	62622	62639	62643	62642	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10956	62639	62624	62640	62643	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10957	62640	62623	62641	62643	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10958	62641	62621	62642	62643	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10959	60996	60997	62645	62627	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10960	60997	60998	62644	62645	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10961	62644	62624	62639	62645	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10962	62639	62622	62627	62645	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10963	61005	61004	62647	62646	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10964	61004	61003	62637	62647	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10965	62637	62621	62641	62647	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10966	62641	62623	62646	62647	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10967	60998	60999	62649	62644	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10968	60999	61000	62634	62649	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10969	62634	62625	62648	62649	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10970	62648	62624	62644	62649	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10971	62626	62650	62652	62651	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10972	62650	62623	62640	62652	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10973	62640	62624	62648	62652	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10974	62648	62625	62651	62652	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10975	61007	61006	62653	62630	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10976	61006	61005	62646	62653	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10977	62646	62623	62650	62653	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10978	62650	62626	62630	62653	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	10979	61108	61107	62654	62636	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10980	61107	61106	62628	62654	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10981	62628	62622	62642	62654	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10982	62642	62621	62636	62654	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10983	61200	61201	62655	62633	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10984	61201	61202	62631	62655	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10985	62631	62626	62651	62655	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10986	62651	62625	62633	62655	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10987	61106	61107	62658	62657	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10988	61107	61108	62656	62658	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10989	62656	61393	61392	62658	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10990	61392	61391	62657	62658	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10991	61393	62656	62659	61394	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10992	62656	61108	61109	62659	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10993	61109	31	61395	62659	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10994	61395	1015	61394	62659	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10995	29	61105	62660	61383	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10996	61105	61106	62657	62660	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10997	62657	61391	61390	62660	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10998	61390	1014	61383	62660	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	10999	61202	61201	62663	62662	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11000	61201	61200	62661	62663	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11001	62661	61399	61398	62663	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11002	61398	61397	62662	62663	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11003	61399	62661	62664	61400	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11004	62661	61200	61199	62664	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11005	61199	30	61401	62664	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11006	61401	7014	61400	62664	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11007	32	61203	62665	61413	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11008	61203	61202	62662	62665	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11009	62662	61397	61396	62665	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11010	61396	7015	61413	62665	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11011	62671	62672	62675	62674	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11012	62672	61014	61013	62675	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11013	61013	61012	62673	62675	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11014	62673	62668	62674	62675	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11015	61005	62676	62679	61004	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11016	62676	62669	62677	62679	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11017	62677	62667	62678	62679	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11018	62678	61003	61004	62679	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11019	61003	62678	62681	61002	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11020	62678	62667	62680	62681	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11021	62680	61111	61110	62681	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11022	61110	31	61002	62681	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11023	61014	62672	62683	61015	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11024	62672	62671	62682	62683	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11025	62682	61207	61208	62683	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11026	61208	34	61015	62683	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11027	32	61204	62686	61008	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11028	61204	61205	62684	62686	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11029	62684	62670	62685	62686	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11030	62685	61007	61008	62686	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11031	33	61114	62689	61009	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11032	61114	61113	62687	62689	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11033	62687	62666	62688	62689	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11034	62688	61010	61009	62689	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11035	61205	61206	62691	62684	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11036	61206	61207	62682	62691	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	11037	62682	62671	62690	62691	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11038	62690	62670	62684	62691	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11039	61012	61011	62693	62673	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11040	61011	61010	62688	62693	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11041	62688	62666	62692	62693	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11042	62692	62668	62673	62693	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11043	61005	61006	62695	62676	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11044	61006	61007	62685	62695	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11045	62685	62670	62694	62695	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11046	62694	62669	62676	62695	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11047	61113	61112	62697	62687	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11048	61112	61111	62680	62697	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11049	62680	62667	62696	62697	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11050	62696	62666	62687	62697	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11051	62667	62677	62699	62696	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11052	62677	62669	62698	62699	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11053	62698	62668	62692	62699	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11054	62692	62666	62696	62699	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11055	62671	62674	62700	62690	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11056	62674	62668	62698	62700	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11057	62698	62669	62694	62700	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11058	62694	62670	62690	62700	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11059	61111	61112	62703	62702	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11060	61112	61113	62701	62703	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11061	62701	61405	61404	62703	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11062	61404	61403	62702	62703	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11063	61405	62701	62704	61406	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11064	62701	61113	61114	62704	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11065	61114	33	61407	62704	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11066	61407	1016	61406	62704	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11067	31	61110	62705	61395	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11068	61110	61111	62702	62705	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11069	62702	61403	61402	62705	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11070	61402	1015	61395	62705	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11071	34	61208	62707	61425	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11072	61208	61207	62706	62707	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11073	62706	61409	61408	62707	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11074	61408	7016	61425	62707	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11075	32	61413	62709	61204	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11076	61413	7015	61412	62709	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11077	61412	61411	62708	62709	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11078	62708	61205	61204	62709	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11079	61409	62706	62710	61410	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11080	62706	61207	61206	62710	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11081	61206	61205	62708	62710	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11082	62708	61411	61410	62710	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11083	61010	62717	62719	61009	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11084	62717	62712	62718	62719	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11085	62718	61116	61115	62719	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11086	61115	33	61009	62719	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11087	61021	62720	62722	61022	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11088	62720	62716	62721	62722	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11089	62721	61212	61213	62722	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11090	61213	36	61022	62722	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11091	34	61209	62725	61015	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11092	61209	61210	62723	62725	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11093	62723	62715	62724	62725	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11094	62724	61014	61015	62725	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	11095	35	61119	62728	61016	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11096	61119	61118	62726	62728	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11097	62726	62711	62727	62728	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11098	62727	61017	61016	62728	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11099	62712	62729	62733	62732	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11100	62729	62714	62730	62733	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11101	62730	62713	62731	62733	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11102	62731	62711	62732	62733	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11103	61010	61011	62735	62717	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11104	61011	61012	62734	62735	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11105	62734	62714	62729	62735	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11106	62729	62712	62717	62735	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11107	61019	61018	62737	62736	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11108	61018	61017	62727	62737	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11109	62727	62711	62731	62737	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11110	62731	62713	62736	62737	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11111	61012	61013	62739	62734	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11112	61013	61014	62724	62739	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11113	62724	62715	62738	62739	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11114	62738	62714	62734	62739	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11115	62716	62740	62742	62741	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11116	62740	62713	62730	62742	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11117	62730	62714	62738	62742	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11118	62738	62715	62741	62742	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11119	61021	61020	62743	62720	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11120	61020	61019	62736	62743	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11121	62736	62713	62740	62743	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11122	62740	62716	62720	62743	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11123	61118	61117	62744	62726	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11124	61117	61116	62718	62744	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11125	62718	62712	62732	62744	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11126	62732	62711	62726	62744	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11127	61210	61211	62745	62723	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11128	61211	61212	62721	62745	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11129	62721	62716	62741	62745	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11130	62741	62715	62723	62745	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11131	61116	61117	62748	62747	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11132	61117	61118	62746	62748	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11133	62746	61417	61416	62748	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11134	61416	61415	62747	62748	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11135	61417	62746	62749	61418	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11136	62746	61118	61119	62749	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11137	61119	35	61419	62749	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11138	61419	1017	61418	62749	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11139	33	61115	62750	61407	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11140	61115	61116	62747	62750	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11141	62747	61415	61414	62750	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11142	61414	1016	61407	62750	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11143	61212	61211	62753	62752	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11144	61211	61210	62751	62753	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11145	62751	61423	61422	62753	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11146	61422	61421	62752	62753	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11147	61423	62751	62754	61424	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11148	62751	61210	61209	62754	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11149	61209	34	61425	62754	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11150	61425	7016	61424	62754	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11151	36	61213	62755	61437	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11152	61213	61212	62752	62755	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local	x	Cb	Ct
												[kN/m3]	[kN/m3]
1	11153	62752	61421	61420	62755	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11154	61420	7017	61437	62755	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11155	36	61214	62764	61022	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11156	61214	61215	62762	62764	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11157	62762	62761	62763	62764	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11158	62763	61021	61022	62764	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11159	61021	62763	62767	61020	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11160	62763	62761	62765	62767	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11161	62765	62759	62766	62767	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11162	62766	61019	61020	62767	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11163	35	61016	62770	61120	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11164	61016	61017	62768	62770	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11165	62768	62757	62769	62770	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11166	62769	61121	61120	62770	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11167	61019	62766	62772	61018	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11168	62766	62759	62771	62772	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11169	62771	62757	62768	62772	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11170	62768	61017	61018	62772	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11171	61030	61029	62776	62775	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11172	61029	61028	62773	62776	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11173	62773	62758	62774	62776	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11174	62774	62760	62775	62776	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11175	62761	62777	62779	62765	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11176	62777	62760	62774	62779	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11177	62774	62758	62778	62779	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11178	62778	62759	62765	62779	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11179	61215	61216	62781	62762	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11180	61216	61217	62780	62781	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11181	62780	62760	62777	62781	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11182	62777	62761	62762	62781	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11183	37	61126	62784	61023	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11184	61126	61125	62782	62784	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11185	62782	62756	62783	62784	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11186	62783	61024	61023	62784	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11187	61030	62775	62787	61031	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11188	62775	62760	62785	62787	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11189	62785	61219	62786	62787	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11190	62786	61032	61031	62787	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11191	62756	62788	62790	62789	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11192	62788	62758	62773	62790	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11193	62773	61028	61027	62790	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11194	61027	61026	62789	62790	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11195	61121	62769	62793	61122	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11196	62769	62757	62791	62793	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11197	62791	62756	62792	62793	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11198	62792	61123	61122	62793	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11199	62759	62778	62794	62771	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11200	62778	62758	62788	62794	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11201	62788	62756	62791	62794	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11202	62791	62757	62771	62794	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11203	61123	62792	62795	61124	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11204	62756	62782	62795	62792	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11205	61125	61124	62795	62782	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11206	61024	62783	62796	61025	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11207	62756	62789	62796	62783	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11208	61026	61025	62796	62789	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11209	38	61033	62797	61220	10	10.0		1.000	0.000	0.000		
1	11210	61032	62786	62797	61033	10	10.0		1.000	0.000	0.000		

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	11211	61219	61220	62797	62786	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11212	61217	61218	62798	62780	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11213	61219	62785	62798	61218	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11214	62760	62780	62798	62785	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11215	35	61120	62800	61419	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11216	61120	61121	62799	62800	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11217	62799	61427	61426	62800	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11218	61426	1017	61419	62800	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11219	61429	62801	62803	61430	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11220	62801	61125	61126	62803	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11221	61126	37	62802	62803	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11222	62802	1018	61430	62803	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11223	61125	62801	62805	61124	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11224	62801	61429	61428	62805	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11225	61428	61427	62804	62805	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11226	62804	61123	61124	62805	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11227	61121	61122	62806	62799	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11228	61123	62804	62806	61122	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11229	61427	62799	62806	62804	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11230	1028	61431	62807	61127	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11231	1018	62802	62807	61431	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11232	37	61127	62807	62802	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11233	36	61437	62809	61214	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11234	61437	7017	61436	62809	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11235	61436	61435	62808	62809	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11236	62808	61215	61214	62809	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11237	61433	61432	62812	62811	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11238	61432	7018	62810	62812	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11239	62810	38	61220	62812	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11240	61220	61219	62811	62812	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11241	61219	61218	62814	62811	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11242	61218	61217	62813	62814	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11243	62813	61435	61434	62814	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11244	61434	61433	62811	62814	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11245	1030	61221	62815	62033	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11246	38	62810	62815	61221	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11247	7018	62033	62815	62810	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11248	61215	62808	62816	61216	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11249	61435	62813	62816	62808	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11250	61217	61216	62816	62813	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11251	38	61221	62818	61033	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11252	61221	1030	62005	62818	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11253	62005	62004	62817	62818	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11254	62817	61032	61033	62818	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11255	61026	61027	62821	62820	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11256	61027	61028	62819	62821	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11257	62819	62000	61999	62821	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11258	61999	61998	62820	62821	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11259	37	61023	62823	61127	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11260	61023	61024	62822	62823	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11261	62822	61996	61995	62823	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11262	61995	1028	61127	62823	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11263	61998	61997	62824	62820	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11264	61997	61996	62822	62824	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11265	62822	61024	61025	62824	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11266	61025	61026	62820	62824	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11267	62004	62003	62826	62817	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11268	62003	62002	62825	62826	10	10.0		1.000	0.000	0.000	



Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	11269	62825	61030	61031	62826	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11270	61031	61032	62817	62826	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11271	61028	61029	62827	62819	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11272	61029	61030	62825	62827	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11273	62825	62002	62001	62827	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11274	62001	62000	62819	62827	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11275	2	61129	63028	60903	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11276	61129	61130	63026	63028	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11277	63026	63025	63027	63028	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11278	63027	60902	60903	63028	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11279	4	60910	63031	61135	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11280	60910	60909	63029	63031	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11281	63029	63022	63030	63031	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11282	63030	61134	61135	63031	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11283	61134	63030	63034	61133	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11284	63030	63022	63032	63034	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11285	63032	63023	63033	63034	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11286	63033	61132	61133	63034	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11287	63017	63035	63038	63037	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11288	63035	63020	63036	63038	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11289	63036	60907	60906	63038	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11290	60906	60905	63037	63038	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11291	60909	60908	63040	63029	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11292	60908	60907	63036	63040	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11293	63036	63020	63039	63040	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11294	63039	63022	63029	63040	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11295	1	60893	63043	61035	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11296	60893	60894	63041	63043	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11297	63041	63019	63042	63043	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11298	63042	61036	61035	63043	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11299	61040	63044	63045	61041	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11300	63044	63017	63037	63045	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11301	63037	60905	60904	63045	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11302	60904	3	61041	63045	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11303	63023	63046	63049	63048	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11304	63046	63024	63047	63049	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11305	63047	60898	60899	63049	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11306	60899	60900	63048	63049	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11307	61038	63050	63052	61039	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11308	63050	63018	63051	63052	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11309	63051	63017	63044	63052	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11310	63044	61040	61039	63052	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11311	60896	60897	63055	63054	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11312	60897	60898	63047	63055	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11313	63047	63024	63053	63055	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11314	63053	63021	63054	63055	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11315	60894	60895	63057	63041	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11316	60895	60896	63054	63057	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11317	63054	63021	63056	63057	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11318	63056	63019	63041	63057	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11319	60902	63027	63059	60901	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11320	63027	63025	63058	63059	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11321	63058	63023	63048	63059	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11322	63048	60900	60901	63059	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11323	61036	63042	63061	61037	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11324	63042	63019	63060	63061	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11325	63060	63018	63050	63061	10	10.0	1.000	0.000	0.000		
1	11326	63050	61038	61037	63061	10	10.0	1.000	0.000	0.000		

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb [kN/m3]	Ct [kN/m3]
1	11327	63023	63032	63063	63046	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11328	63032	63022	63039	63063	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11329	63039	63020	63062	63063	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11330	63062	63024	63046	63063	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11331	61130	61131	63064	63026	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11332	61131	61132	63033	63064	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11333	63033	63023	63058	63064	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11334	63058	63025	63026	63064	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11335	63018	63065	63067	63066	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11336	63065	63021	63053	63067	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11337	63053	63024	63062	63067	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11338	63062	63020	63066	63067	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11339	63017	63051	63068	63035	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11340	63018	63066	63068	63051	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11341	63020	63035	63068	63066	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11342	63018	63060	63069	63065	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11343	63019	63056	63069	63060	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11344	63021	63065	63069	63056	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11345	2	60903	63071	61128	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11346	60903	60902	63070	63071	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11347	63070	61985	61984	63071	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11348	61984	1029	61128	63071	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11349	1	61034	63073	60893	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11350	61034	1027	61994	63073	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11351	61994	61993	63072	63073	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11352	63072	60894	60893	63073	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11353	61985	63070	63075	61986	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11354	63070	60902	60901	63075	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11355	60901	60900	63074	63075	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11356	63074	61987	61986	63075	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11357	60900	60899	63077	63074	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11358	60899	60898	63076	63077	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11359	63076	61989	61988	63077	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11360	61988	61987	63074	63077	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11361	61993	61992	63079	63072	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11362	61992	61991	63078	63079	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11363	63078	60896	60895	63079	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11364	60895	60894	63072	63079	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11365	60898	60897	63080	63076	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11366	60897	60896	63078	63080	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11367	63078	61991	61990	63080	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11368	61990	61989	63076	63080	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11369	3	61227	63082	61041	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11370	61227	1001	61226	63082	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11371	61226	61225	63081	63082	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11372	63081	61040	61041	63082	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11373	61223	61222	63085	63084	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11374	61222	1000	63083	63085	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11375	63083	1	61035	63085	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11376	61035	61036	63084	63085	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11377	61036	61037	63087	63084	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11378	61037	61038	63086	63087	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11379	63086	61225	61224	63087	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11380	61224	61223	63084	63087	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11381	1027	61034	63088	62032	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11382	1	63083	63088	61034	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11383	1000	62032	63088	63083	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11384	61038	61039	63089	63086	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Geometry

Quadrilateral Elements

Grp	Number	Node	Node	Node	Node	Mat	t[mm]	Kind	direction	local x	Cb	Ct
											[kN/m3]	[kN/m3]
1	11385	61040	63081	63089	61039	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11386	61225	63086	63089	63081	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11387	4	61135	63091	61245	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11388	61135	61134	63090	63091	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11389	63090	61229	61228	63091	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11390	61228	7001	61245	63091	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11391	2	63092	63094	61129	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11392	63092	7000	61232	63094	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11393	61232	61231	63093	63094	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11394	63093	61130	61129	63094	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11395	61130	63093	63096	61131	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11396	63093	61231	61230	63096	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11397	61230	61229	63095	63096	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11398	63095	61132	61131	63096	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11399	61134	61133	63097	63090	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11400	61132	63095	63097	61133	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11401	61229	63090	63097	63095	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11402	1029	61233	63098	61128	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11403	7000	63092	63098	61233	10	10.0		1.000	0.000	0.000	
1	11404	2	61128	63098	63092	10	10.0		1.000	0.000	0.000	

Grp primary group number                    t[mm] thickness  
 Mat material number                        Cb,Ct elastic bedding perpendicular/tangential to element

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
1	10001	1031	0.000	10		0	1198	0.000
		60363	0.030	10		0		0.030
1	10002	60363	0.000	10		0	1198	0.030
		2501	0.030	10		0		0.060
1	10003	2501	0.000	10		0	1199	0.060
		60364	0.100	10		0		0.160
1	10004	60364	0.000	10		0	1199	0.160
		60365	0.100	10		0		0.260
1	10005	60365	0.000	10		0	1199	0.260
		60366	0.160	10		0		0.421
1	10006	60366	0.000	10		0	1199	0.421
		60367	0.160	10		0		0.581
1	10007	60367	0.000	10		0	1199	0.581
		60368	0.185	10		0		0.766
1	10008	60368	0.000	10		0	1199	0.766
		60369	0.185	10		0		0.952
1	10009	60369	0.000	10		0	1199	0.952
		60370	0.185	10		0		1.137
1	10010	60370	0.000	10		0	1199	1.137
		2503	0.185	10		0		1.322
1	10011	2503	0.000	10		0	11001	0.000
		60371	0.220	10		0		0.220
1	10012	60371	0.000	10		0	11001	0.220
		60372	0.220	10		0		0.441
1	10013	60372	0.000	10		0	11001	0.441
		60373	0.220	10		0		0.661
1	10014	60373	0.000	10		0	11001	0.661
		60374	0.220	10		0		0.881
1	10015	60374	0.000	10		0	11001	0.881
		60375	0.220	10		0		1.102
1	10016	60375	0.000	10		0	11001	1.102
		2505	0.220	10		0		1.322
1	10017	2505	0.000	10		0	11002	0.000
		60376	0.220	10		0		0.220

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
1	10018	60376	0.000	10		0	11002	0.220
		60377	0.220	10		0		0.441
1	10019	60377	0.000	10		0	11002	0.441
		60378	0.220	10		0		0.661
1	10020	60378	0.000	10		0	11002	0.661
		60379	0.220	10		0		0.881
1	10021	60379	0.000	10		0	11002	0.881
		60380	0.220	10		0		1.102
1	10022	60380	0.000	10		0	11002	1.102
		2507	0.220	10		0		1.322
1	10023	2507	0.000	10		0	1212	0.000
		60381	0.196	10		0		0.196
1	10024	60381	0.000	10		0	1212	0.196
		60382	0.196	10		0		0.392
1	10025	60382	0.000	10		0	1212	0.392
		60383	0.196	10		0		0.588
1	10026	60383	0.000	10		0	1212	0.588
		31000	0.196	10		0		0.783
1	10027	31000	0.000	10		0	1213	0.783
		60384	0.269	10		0		1.053
1	10028	60384	0.000	10		0	1213	1.053
		2509	0.269	10		0		1.322
1	10029	2509	0.000	10		0	11004	0.000
		60385	0.220	10		0		0.220
1	10030	60385	0.000	10		0	11004	0.220
		60386	0.220	10		0		0.441
1	10031	60386	0.000	10		0	11004	0.441
		60387	0.220	10		0		0.661
1	10032	60387	0.000	10		0	11004	0.661
		60388	0.220	10		0		0.881
1	10033	60388	0.000	10		0	11004	0.881
		60389	0.220	10		0		1.102
1	10034	60389	0.000	10		0	11004	1.102
		2511	0.220	10		0		1.322
1	10035	2511	0.000	10		0	11005	0.000
		60390	0.220	10		0		0.220
1	10036	60390	0.000	10		0	11005	0.220
		60391	0.220	10		0		0.441
1	10037	60391	0.000	10		0	11005	0.441
		60392	0.220	10		0		0.661
1	10038	60392	0.000	10		0	11005	0.661
		60393	0.220	10		0		0.881
1	10039	60393	0.000	10		0	11005	0.881
		60394	0.220	10		0		1.102
1	10040	60394	0.000	10		0	11005	1.102
		2513	0.220	10		0		1.322
1	10041	2513	0.000	10		0	11006	0.000
		60395	0.220	10		0		0.220
1	10042	60395	0.000	10		0	11006	0.220
		60396	0.220	10		0		0.441
1	10043	60396	0.000	10		0	11006	0.441
		60397	0.220	10		0		0.661
1	10044	60397	0.000	10		0	11006	0.661
		60398	0.220	10		0		0.881
1	10045	60398	0.000	10		0	11006	0.881
		60399	0.220	10		0		1.102
1	10046	60399	0.000	10		0	11006	1.102
		2515	0.220	10		0		1.322
1	10047	2515	0.000	10		0	11007	0.000

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
1	10047	60400	0.220	10		0	0.220	
1	10048	60400	0.000	10		0 11007	0.220	
		60401	0.220	10		0	0.441	
1	10049	60401	0.000	10		0 11007	0.441	
		60402	0.220	10		0	0.661	
1	10050	60402	0.000	10		0 11007	0.661	
		60403	0.220	10		0	0.881	
1	10051	60403	0.000	10		0 11007	0.881	
		60404	0.220	10		0	1.102	
1	10052	60404	0.000	10		0 11007	1.102	
		2517	0.220	10		0	1.322	
1	10053	2517	0.000	10		0 11008	0.000	
		60405	0.220	10		0	0.220	
1	10054	60405	0.000	10		0 11008	0.220	
		60406	0.220	10		0	0.441	
1	10055	60406	0.000	10		0 11008	0.441	
		60407	0.220	10		0	0.661	
1	10056	60407	0.000	10		0 11008	0.661	
		60408	0.220	10		0	0.881	
1	10057	60408	0.000	10		0 11008	0.881	
		60409	0.220	10		0	1.102	
1	10058	60409	0.000	10		0 11008	1.102	
		2519	0.220	10		0	1.322	
1	10059	2519	0.000	10		0 11009	0.000	
		60410	0.220	10		0	0.220	
1	10060	60410	0.000	10		0 11009	0.220	
		60411	0.220	10		0	0.441	
1	10061	60411	0.000	10		0 11009	0.441	
		60412	0.220	10		0	0.661	
1	10062	60412	0.000	10		0 11009	0.661	
		60413	0.220	10		0	0.881	
1	10063	60413	0.000	10		0 11009	0.881	
		60414	0.220	10		0	1.102	
1	10064	60414	0.000	10		0 11009	1.102	
		2521	0.220	10		0	1.322	
1	10065	2521	0.000	10		0 11010	0.000	
		60415	0.220	10		0	0.220	
1	10066	60415	0.000	10		0 11010	0.220	
		60416	0.220	10		0	0.441	
1	10067	60416	0.000	10		0 11010	0.441	
		60417	0.220	10		0	0.661	
1	10068	60417	0.000	10		0 11010	0.661	
		60418	0.220	10		0	0.881	
1	10069	60418	0.000	10		0 11010	0.881	
		60419	0.220	10		0	1.102	
1	10070	60419	0.000	10		0 11010	1.102	
		2523	0.220	10		0	1.322	
1	10071	2523	0.000	10		0 11011	0.000	
		60420	0.220	10		0	0.220	
1	10072	60420	0.000	10		0 11011	0.220	
		60421	0.220	10		0	0.441	
1	10073	60421	0.000	10		0 11011	0.441	
		60422	0.220	10		0	0.661	
1	10074	60422	0.000	10		0 11011	0.661	
		60423	0.220	10		0	0.881	
1	10075	60423	0.000	10		0 11011	0.881	
		60424	0.220	10		0	1.102	
1	10076	60424	0.000	10		0 11011	1.102	
		2525	0.220	10		0	1.322	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
1	10077	2525	0.000	10		0	11012	0.000
		60425	0.220	10		0		0.220
1	10078	60425	0.000	10		0	11012	0.220
		60426	0.220	10		0		0.441
1	10079	60426	0.000	10		0	11012	0.441
		60427	0.220	10		0		0.661
1	10080	60427	0.000	10		0	11012	0.661
		60428	0.220	10		0		0.881
1	10081	60428	0.000	10		0	11012	0.881
		60429	0.220	10		0		1.102
1	10082	60429	0.000	10		0	11012	1.102
		2527	0.220	10		0		1.322
1	10083	2527	0.000	10		0	1216	0.000
		60430	0.215	10		0		0.215
1	10084	60430	0.000	10		0	1216	0.215
		60431	0.215	10		0		0.431
1	10085	60431	0.000	10		0	1216	0.431
		60432	0.215	10		0		0.646
1	10086	60432	0.000	10		0	1216	0.646
		31100	0.215	10		0		0.861
1	10087	31100	0.000	10		0	1217	0.861
		60433	0.231	10		0		1.092
1	10088	60433	0.000	10		0	1217	1.092
		2529	0.231	10		0		1.322
1	10089	2529	0.000	10		0	11014	0.000
		60434	0.220	10		0		0.220
1	10090	60434	0.000	10		0	11014	0.220
		60435	0.220	10		0		0.441
1	10091	60435	0.000	10		0	11014	0.441
		60436	0.220	10		0		0.661
1	10092	60436	0.000	10		0	11014	0.661
		60437	0.220	10		0		0.881
1	10093	60437	0.000	10		0	11014	0.881
		60438	0.220	10		0		1.102
1	10094	60438	0.000	10		0	11014	1.102
		2531	0.220	10		0		1.322
1	10095	2531	0.000	10		0	11015	0.000
		60439	0.220	10		0		0.220
1	10096	60439	0.000	10		0	11015	0.220
		60440	0.220	10		0		0.441
1	10097	60440	0.000	10		0	11015	0.441
		60441	0.220	10		0		0.661
1	10098	60441	0.000	10		0	11015	0.661
		60442	0.220	10		0		0.881
1	10099	60442	0.000	10		0	11015	0.881
		60443	0.220	10		0		1.102
1	10100	60443	0.000	10		0	11015	1.102
		2533	0.220	10		0		1.322
1	10101	2533	0.000	10		0	11016	0.000
		60444	0.220	10		0		0.220
1	10102	60444	0.000	10		0	11016	0.220
		60445	0.220	10		0		0.441
1	10103	60445	0.000	10		0	11016	0.441
		60446	0.220	10		0		0.661
1	10104	60446	0.000	10		0	11016	0.661
		60447	0.220	10		0		0.881
1	10105	60447	0.000	10		0	11016	0.881
		60448	0.220	10		0		1.102
1	10106	60448	0.000	10		0	11016	1.102

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
1	10106	2535	0.220	10		0	1.322	
1	10107	2535	0.000	10		0	1202	0.000
		60449	0.185	10		0		0.185
1	10108	60449	0.000	10		0	1202	0.185
		60450	0.185	10		0		0.371
1	10109	60450	0.000	10		0	1202	0.371
		60451	0.185	10		0		0.556
1	10110	60451	0.000	10		0	1202	0.556
		60452	0.185	10		0		0.741
1	10111	60452	0.000	10		0	1202	0.741
		60453	0.160	10		0		0.901
1	10112	60453	0.000	10		0	1202	0.901
		60454	0.160	10		0		1.062
1	10113	60454	0.000	10		0	1202	1.062
		60455	0.100	10		0		1.162
1	10114	60455	0.000	10		0	1202	1.162
		2537	0.100	10		0		1.262
1	10115	2537	0.000	10		0	1203	1.262
		60456	0.030	10		0		1.292
1	10116	60456	0.000	10		0	1203	1.292
		1032	0.030	10		0		1.322
1	10117	1033	0.000	10		0	1206	0.000
		60457	0.030	10		0		0.030
1	10118	60457	0.000	10		0	1206	0.030
		2502	0.030	10		0		0.060
1	10119	2502	0.000	10		0	1207	0.060
		60458	0.100	10		0		0.160
1	10120	60458	0.000	10		0	1207	0.160
		60459	0.100	10		0		0.260
1	10121	60459	0.000	10		0	1207	0.260
		60460	0.160	10		0		0.421
1	10122	60460	0.000	10		0	1207	0.421
		60461	0.160	10		0		0.581
1	10123	60461	0.000	10		0	1207	0.581
		60462	0.185	10		0		0.766
1	10124	60462	0.000	10		0	1207	0.766
		60463	0.185	10		0		0.952
1	10125	60463	0.000	10		0	1207	0.952
		60464	0.185	10		0		1.137
1	10126	60464	0.000	10		0	1207	1.137
		2504	0.185	10		0		1.322
1	10127	2504	0.000	10		0	11101	0.000
		60465	0.220	10		0		0.220
1	10128	60465	0.000	10		0	11101	0.220
		60466	0.220	10		0		0.441
1	10129	60466	0.000	10		0	11101	0.441
		60467	0.220	10		0		0.661
1	10130	60467	0.000	10		0	11101	0.661
		60468	0.220	10		0		0.881
1	10131	60468	0.000	10		0	11101	0.881
		60469	0.220	10		0		1.102
1	10132	60469	0.000	10		0	11101	1.102
		2506	0.220	10		0		1.322
1	10133	2506	0.000	10		0	11102	0.000
		60470	0.220	10		0		0.220
1	10134	60470	0.000	10		0	11102	0.220
		60471	0.220	10		0		0.441
1	10135	60471	0.000	10		0	11102	0.441
		60472	0.220	10		0		0.661



Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
1	10136	60472	0.000	10	0	11102	0.661	
		60473	0.220	10	0		0.881	
1	10137	60473	0.000	10	0	11102	0.881	
		60474	0.220	10	0		1.102	
1	10138	60474	0.000	10	0	11102	1.102	
		2508	0.220	10	0		1.322	
1	10139	2508	0.000	10	0	1220	0.000	
		60475	0.196	10	0		0.196	
1	10140	60475	0.000	10	0	1220	0.196	
		60476	0.196	10	0		0.392	
1	10141	60476	0.000	10	0	1220	0.392	
		60477	0.196	10	0		0.588	
1	10142	60477	0.000	10	0	1220	0.588	
		31001	0.196	10	0		0.783	
1	10143	31001	0.000	10	0	1221	0.783	
		60478	0.269	10	0		1.053	
1	10144	60478	0.000	10	0	1221	1.053	
		2510	0.269	10	0		1.322	
1	10145	2510	0.000	10	0	11104	0.000	
		60479	0.220	10	0		0.220	
1	10146	60479	0.000	10	0	11104	0.220	
		60480	0.220	10	0		0.441	
1	10147	60480	0.000	10	0	11104	0.441	
		60481	0.220	10	0		0.661	
1	10148	60481	0.000	10	0	11104	0.661	
		60482	0.220	10	0		0.881	
1	10149	60482	0.000	10	0	11104	0.881	
		60483	0.220	10	0		1.102	
1	10150	60483	0.000	10	0	11104	1.102	
		2512	0.220	10	0		1.322	
1	10151	2512	0.000	10	0	11105	0.000	
		60484	0.220	10	0		0.220	
1	10152	60484	0.000	10	0	11105	0.220	
		60485	0.220	10	0		0.441	
1	10153	60485	0.000	10	0	11105	0.441	
		60486	0.220	10	0		0.661	
1	10154	60486	0.000	10	0	11105	0.661	
		60487	0.220	10	0		0.881	
1	10155	60487	0.000	10	0	11105	0.881	
		60488	0.220	10	0		1.102	
1	10156	60488	0.000	10	0	11105	1.102	
		2514	0.220	10	0		1.322	
1	10157	2514	0.000	10	0	11106	0.000	
		60489	0.220	10	0		0.220	
1	10158	60489	0.000	10	0	11106	0.220	
		60490	0.220	10	0		0.441	
1	10159	60490	0.000	10	0	11106	0.441	
		60491	0.220	10	0		0.661	
1	10160	60491	0.000	10	0	11106	0.661	
		60492	0.220	10	0		0.881	
1	10161	60492	0.000	10	0	11106	0.881	
		60493	0.220	10	0		1.102	
1	10162	60493	0.000	10	0	11106	1.102	
		2516	0.220	10	0		1.322	
1	10163	2516	0.000	10	0	11107	0.000	
		60494	0.220	10	0		0.220	
1	10164	60494	0.000	10	0	11107	0.220	
		60495	0.220	10	0		0.441	
1	10165	60495	0.000	10	0	11107	0.441	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
1	10165	60496	0.220	10		0	0.661	
1	10166	60496	0.000	10		0 11107	0.661	
		60497	0.220	10		0	0.881	
1	10167	60497	0.000	10		0 11107	0.881	
		60498	0.220	10		0	1.102	
1	10168	60498	0.000	10		0 11107	1.102	
		2518	0.220	10		0	1.322	
1	10169	2518	0.000	10		0 11108	0.000	
		60499	0.220	10		0	0.220	
1	10170	60499	0.000	10		0 11108	0.220	
		60500	0.220	10		0	0.441	
1	10171	60500	0.000	10		0 11108	0.441	
		60501	0.220	10		0	0.661	
1	10172	60501	0.000	10		0 11108	0.661	
		60502	0.220	10		0	0.881	
1	10173	60502	0.000	10		0 11108	0.881	
		60503	0.220	10		0	1.102	
1	10174	60503	0.000	10		0 11108	1.102	
		2520	0.220	10		0	1.322	
1	10175	2520	0.000	10		0 11109	0.000	
		60504	0.220	10		0	0.220	
1	10176	60504	0.000	10		0 11109	0.220	
		60505	0.220	10		0	0.441	
1	10177	60505	0.000	10		0 11109	0.441	
		60506	0.220	10		0	0.661	
1	10178	60506	0.000	10		0 11109	0.661	
		60507	0.220	10		0	0.881	
1	10179	60507	0.000	10		0 11109	0.881	
		60508	0.220	10		0	1.102	
1	10180	60508	0.000	10		0 11109	1.102	
		2522	0.220	10		0	1.322	
1	10181	2522	0.000	10		0 11110	0.000	
		60509	0.220	10		0	0.220	
1	10182	60509	0.000	10		0 11110	0.220	
		60510	0.220	10		0	0.441	
1	10183	60510	0.000	10		0 11110	0.441	
		60511	0.220	10		0	0.661	
1	10184	60511	0.000	10		0 11110	0.661	
		60512	0.220	10		0	0.881	
1	10185	60512	0.000	10		0 11110	0.881	
		60513	0.220	10		0	1.102	
1	10186	60513	0.000	10		0 11110	1.102	
		2524	0.220	10		0	1.322	
1	10187	2524	0.000	10		0 11111	0.000	
		60514	0.220	10		0	0.220	
1	10188	60514	0.000	10		0 11111	0.220	
		60515	0.220	10		0	0.441	
1	10189	60515	0.000	10		0 11111	0.441	
		60516	0.220	10		0	0.661	
1	10190	60516	0.000	10		0 11111	0.661	
		60517	0.220	10		0	0.881	
1	10191	60517	0.000	10		0 11111	0.881	
		60518	0.220	10		0	1.102	
1	10192	60518	0.000	10		0 11111	1.102	
		2526	0.220	10		0	1.322	
1	10193	2526	0.000	10		0 11112	0.000	
		60519	0.220	10		0	0.220	
1	10194	60519	0.000	10		0 11112	0.220	
		60520	0.220	10		0	0.441	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
1	10195	60520	0.000	10		0	11112	0.441
		60521	0.220	10		0		0.661
1	10196	60521	0.000	10		0	11112	0.661
		60522	0.220	10		0		0.881
1	10197	60522	0.000	10		0	11112	0.881
		60523	0.220	10		0		1.102
1	10198	60523	0.000	10		0	11112	1.102
		2528	0.220	10		0		1.322
1	10199	2528	0.000	10		0	1224	0.000
		60524	0.215	10		0		0.215
1	10200	60524	0.000	10		0	1224	0.215
		60525	0.215	10		0		0.431
1	10201	60525	0.000	10		0	1224	0.431
		60526	0.215	10		0		0.646
1	10202	60526	0.000	10		0	1224	0.646
		31101	0.215	10		0		0.861
1	10203	31101	0.000	10		0	1225	0.861
		60527	0.231	10		0		1.092
1	10204	60527	0.000	10		0	1225	1.092
		2530	0.231	10		0		1.322
1	10205	2530	0.000	10		0	11114	0.000
		60528	0.220	10		0		0.220
1	10206	60528	0.000	10		0	11114	0.220
		60529	0.220	10		0		0.441
1	10207	60529	0.000	10		0	11114	0.441
		60530	0.220	10		0		0.661
1	10208	60530	0.000	10		0	11114	0.661
		60531	0.220	10		0		0.881
1	10209	60531	0.000	10		0	11114	0.881
		60532	0.220	10		0		1.102
1	10210	60532	0.000	10		0	11114	1.102
		2532	0.220	10		0		1.322
1	10211	2532	0.000	10		0	11115	0.000
		60533	0.220	10		0		0.220
1	10212	60533	0.000	10		0	11115	0.220
		60534	0.220	10		0		0.441
1	10213	60534	0.000	10		0	11115	0.441
		60535	0.220	10		0		0.661
1	10214	60535	0.000	10		0	11115	0.661
		60536	0.220	10		0		0.881
1	10215	60536	0.000	10		0	11115	0.881
		60537	0.220	10		0		1.102
1	10216	60537	0.000	10		0	11115	1.102
		2534	0.220	10		0		1.322
1	10217	2534	0.000	10		0	11116	0.000
		60538	0.220	10		0		0.220
1	10218	60538	0.000	10		0	11116	0.220
		60539	0.220	10		0		0.441
1	10219	60539	0.000	10		0	11116	0.441
		60540	0.220	10		0		0.661
1	10220	60540	0.000	10		0	11116	0.661
		60541	0.220	10		0		0.881
1	10221	60541	0.000	10		0	11116	0.881
		60542	0.220	10		0		1.102
1	10222	60542	0.000	10		0	11116	1.102
		2536	0.220	10		0		1.322
1	10223	2536	0.000	10		0	1210	0.000
		60543	0.185	10		0		0.185
1	10224	60543	0.000	10		0	1210	0.185

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
1	10224	60544	0.185	10		0	0.371	
1	10225	60544	0.000	10		0 1210	0.371	
		60545	0.185	10		0	0.556	
1	10226	60545	0.000	10		0 1210	0.556	
		60546	0.185	10		0	0.741	
1	10227	60546	0.000	10		0 1210	0.741	
		60547	0.160	10		0	0.901	
1	10228	60547	0.000	10		0 1210	0.901	
		60548	0.160	10		0	1.062	
1	10229	60548	0.000	10		0 1210	1.062	
		60549	0.100	10		0	1.162	
1	10230	60549	0.000	10		0 1210	1.162	
		2538	0.100	10		0	1.262	
1	10231	2538	0.000	10		0 1211	1.262	
		60550	0.030	10		0	1.292	
1	10232	60550	0.000	10		0 1211	1.292	
		1034	0.030	10		0	1.322	
2	20001	2001	0.000	11		0 2001	0.000	
		60222	0.096	11		0	0.096	
2	20002	60222	0.000	11		0 2001	0.096	
		60223	0.096	11		0	0.192	
2	20003	60223	0.000	11		0 2001	0.192	
		60224	0.155	11		0	0.347	
2	20004	60224	0.000	11		0 2001	0.347	
		60225	0.155	11		0	0.502	
2	20005	60225	0.000	11		0 2001	0.502	
		60226	0.174	11		0	0.676	
2	20006	60226	0.000	11		0 2001	0.676	
		60227	0.174	11		0	0.850	
2	20007	60227	0.000	11		0 2001	0.850	
		60228	0.174	11		0	1.024	
2	20008	60228	0.000	11		0 2001	1.024	
		60229	0.174	11		0	1.197	
2	20009	60229	0.000	11		0 2001	1.197	
		60230	0.155	11		0	1.352	
2	20010	60230	0.000	11		0 2001	1.352	
		60231	0.155	11		0	1.508	
2	20011	60231	0.000	11		0 2001	1.508	
		60232	0.096	11		0	1.604	
2	20012	60232	0.000	11		0 2001	1.604	
		2002	0.096	11		0	1.700	
2	20013	2003	0.000	11		0 2002	0.000	
		60233	0.213	11		0	0.213	
2	20014	60233	0.000	11		0 2002	0.213	
		60234	0.213	11		0	0.425	
2	20015	60234	0.000	11		0 2002	0.425	
		60235	0.213	11		0	0.638	
2	20016	60235	0.000	11		0 2002	0.638	
		60236	0.212	11		0	0.850	
2	20017	60236	0.000	11		0 2002	0.850	
		60237	0.212	11		0	1.062	
2	20018	60237	0.000	11		0 2002	1.062	
		60238	0.212	11		0	1.275	
2	20019	60238	0.000	11		0 2002	1.275	
		60239	0.213	11		0	1.488	
2	20020	60239	0.000	11		0 2002	1.488	
		2004	0.212	11		0	1.700	
2	20021	2005	0.000	11		0 2003	0.000	
		60240	0.213	11		0	0.213	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
2	20022	60240	0.000	11	0	2003	0.213	
		60241	0.213	11	0		0.425	
2	20023	60241	0.000	11	0	2003	0.425	
		60242	0.213	11	0		0.638	
2	20024	60242	0.000	11	0	2003	0.638	
		60243	0.212	11	0		0.850	
2	20025	60243	0.000	11	0	2003	0.850	
		60244	0.212	11	0		1.062	
2	20026	60244	0.000	11	0	2003	1.062	
		60245	0.212	11	0		1.275	
2	20027	60245	0.000	11	0	2003	1.275	
		60246	0.213	11	0		1.488	
2	20028	60246	0.000	11	0	2003	1.488	
		2006	0.212	11	0		1.700	
2	20029	2007	0.000	11	0	2004	0.000	
		60247	0.213	11	0		0.213	
2	20030	60247	0.000	11	0	2004	0.213	
		60248	0.213	11	0		0.425	
2	20031	60248	0.000	11	0	2004	0.425	
		60249	0.213	11	0		0.638	
2	20032	60249	0.000	11	0	2004	0.638	
		60250	0.212	11	0		0.850	
2	20033	60250	0.000	11	0	2004	0.850	
		60251	0.212	11	0		1.062	
2	20034	60251	0.000	11	0	2004	1.062	
		60252	0.212	11	0		1.275	
2	20035	60252	0.000	11	0	2004	1.275	
		60253	0.213	11	0		1.488	
2	20036	60253	0.000	11	0	2004	1.488	
		2008	0.212	11	0		1.700	
2	20037	2009	0.000	11	0	2005	0.000	
		60254	0.213	11	0		0.213	
2	20038	60254	0.000	11	0	2005	0.213	
		60255	0.213	11	0		0.425	
2	20039	60255	0.000	11	0	2005	0.425	
		60256	0.213	11	0		0.638	
2	20040	60256	0.000	11	0	2005	0.638	
		60257	0.212	11	0		0.850	
2	20041	60257	0.000	11	0	2005	0.850	
		60258	0.212	11	0		1.062	
2	20042	60258	0.000	11	0	2005	1.062	
		60259	0.212	11	0		1.275	
2	20043	60259	0.000	11	0	2005	1.275	
		60260	0.213	11	0		1.488	
2	20044	60260	0.000	11	0	2005	1.488	
		2010	0.212	11	0		1.700	
2	20045	2011	0.000	11	0	2006	0.000	
		60261	0.213	11	0		0.213	
2	20046	60261	0.000	11	0	2006	0.213	
		60262	0.213	11	0		0.425	
2	20047	60262	0.000	11	0	2006	0.425	
		60263	0.213	11	0		0.638	
2	20048	60263	0.000	11	0	2006	0.638	
		60264	0.212	11	0		0.850	
2	20049	60264	0.000	11	0	2006	0.850	
		60265	0.212	11	0		1.062	
2	20050	60265	0.000	11	0	2006	1.062	
		60266	0.212	11	0		1.275	
2	20051	60266	0.000	11	0	2006	1.275	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
2	20051	60267	0.213	11		0	1.488	
2	20052	60267	0.000	11		0	2006	1.488
		2012	0.212	11		0		1.700
2	20053	2013	0.000	11		0	2007	0.000
		60268	0.213	11		0		0.213
2	20054	60268	0.000	11		0	2007	0.213
		60269	0.213	11		0		0.425
2	20055	60269	0.000	11		0	2007	0.425
		60270	0.213	11		0		0.638
2	20056	60270	0.000	11		0	2007	0.638
		60271	0.212	11		0		0.850
2	20057	60271	0.000	11		0	2007	0.850
		60272	0.212	11		0		1.062
2	20058	60272	0.000	11		0	2007	1.062
		60273	0.212	11		0		1.275
2	20059	60273	0.000	11		0	2007	1.275
		60274	0.213	11		0		1.488
2	20060	60274	0.000	11		0	2007	1.488
		2014	0.212	11		0		1.700
2	20061	2015	0.000	11		0	2008	0.000
		60275	0.213	11		0		0.213
2	20062	60275	0.000	11		0	2008	0.213
		60276	0.213	11		0		0.425
2	20063	60276	0.000	11		0	2008	0.425
		60277	0.213	11		0		0.638
2	20064	60277	0.000	11		0	2008	0.638
		60278	0.212	11		0		0.850
2	20065	60278	0.000	11		0	2008	0.850
		60279	0.212	11		0		1.062
2	20066	60279	0.000	11		0	2008	1.062
		60280	0.212	11		0		1.275
2	20067	60280	0.000	11		0	2008	1.275
		60281	0.213	11		0		1.488
2	20068	60281	0.000	11		0	2008	1.488
		2016	0.212	11		0		1.700
2	20069	2017	0.000	11		0	2009	0.000
		60282	0.213	11		0		0.213
2	20070	60282	0.000	11		0	2009	0.213
		60283	0.213	11		0		0.425
2	20071	60283	0.000	11		0	2009	0.425
		60284	0.213	11		0		0.638
2	20072	60284	0.000	11		0	2009	0.638
		60285	0.212	11		0		0.850
2	20073	60285	0.000	11		0	2009	0.850
		60286	0.212	11		0		1.062
2	20074	60286	0.000	11		0	2009	1.062
		60287	0.212	11		0		1.275
2	20075	60287	0.000	11		0	2009	1.275
		60288	0.213	11		0		1.488
2	20076	60288	0.000	11		0	2009	1.488
		2018	0.212	11		0		1.700
2	20077	2019	0.000	11		0	2010	0.000
		60289	0.213	11		0		0.213
2	20078	60289	0.000	11		0	2010	0.213
		60290	0.213	11		0		0.425
2	20079	60290	0.000	11		0	2010	0.425
		60291	0.213	11		0		0.638
2	20080	60291	0.000	11		0	2010	0.638
		60292	0.212	11		0		0.850

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
2	20081	60292	0.000	11	0	2010	0.850	
		60293	0.212	11	0		1.062	
2	20082	60293	0.000	11	0	2010	1.062	
		60294	0.212	11	0		1.275	
2	20083	60294	0.000	11	0	2010	1.275	
		60295	0.213	11	0		1.488	
2	20084	60295	0.000	11	0	2010	1.488	
		2020	0.212	11	0		1.700	
2	20085	2021	0.000	11	0	2011	0.000	
		60296	0.213	11	0		0.213	
2	20086	60296	0.000	11	0	2011	0.213	
		60297	0.213	11	0		0.425	
2	20087	60297	0.000	11	0	2011	0.425	
		60298	0.213	11	0		0.638	
2	20088	60298	0.000	11	0	2011	0.638	
		60299	0.212	11	0		0.850	
2	20089	60299	0.000	11	0	2011	0.850	
		60300	0.212	11	0		1.062	
2	20090	60300	0.000	11	0	2011	1.062	
		60301	0.212	11	0		1.275	
2	20091	60301	0.000	11	0	2011	1.275	
		60302	0.213	11	0		1.488	
2	20092	60302	0.000	11	0	2011	1.488	
		2022	0.212	11	0		1.700	
2	20093	2023	0.000	11	0	2012	0.000	
		60303	0.213	11	0		0.213	
2	20094	60303	0.000	11	0	2012	0.213	
		60304	0.213	11	0		0.425	
2	20095	60304	0.000	11	0	2012	0.425	
		60305	0.213	11	0		0.638	
2	20096	60305	0.000	11	0	2012	0.638	
		60306	0.212	11	0		0.850	
2	20097	60306	0.000	11	0	2012	0.850	
		60307	0.212	11	0		1.062	
2	20098	60307	0.000	11	0	2012	1.062	
		60308	0.212	11	0		1.275	
2	20099	60308	0.000	11	0	2012	1.275	
		60309	0.213	11	0		1.488	
2	20100	60309	0.000	11	0	2012	1.488	
		2024	0.212	11	0		1.700	
2	20101	2025	0.000	11	0	2013	0.000	
		60310	0.213	11	0		0.213	
2	20102	60310	0.000	11	0	2013	0.213	
		60311	0.213	11	0		0.425	
2	20103	60311	0.000	11	0	2013	0.425	
		60312	0.213	11	0		0.638	
2	20104	60312	0.000	11	0	2013	0.638	
		60313	0.212	11	0		0.850	
2	20105	60313	0.000	11	0	2013	0.850	
		60314	0.212	11	0		1.062	
2	20106	60314	0.000	11	0	2013	1.062	
		60315	0.212	11	0		1.275	
2	20107	60315	0.000	11	0	2013	1.275	
		60316	0.213	11	0		1.488	
2	20108	60316	0.000	11	0	2013	1.488	
		2026	0.212	11	0		1.700	
2	20109	2027	0.000	11	0	2014	0.000	
		60317	0.213	11	0		0.213	
2	20110	60317	0.000	11	0	2014	0.213	



Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
2	20110	60318	0.213	11		0	0.425	
2	20111	60318	0.000	11		0	2014	0.425
		60319	0.213	11		0		0.638
2	20112	60319	0.000	11		0	2014	0.638
		60320	0.212	11		0		0.850
2	20113	60320	0.000	11		0	2014	0.850
		60321	0.212	11		0		1.062
2	20114	60321	0.000	11		0	2014	1.062
		60322	0.212	11		0		1.275
2	20115	60322	0.000	11		0	2014	1.275
		60323	0.213	11		0		1.488
2	20116	60323	0.000	11		0	2014	1.488
		2028	0.212	11		0		1.700
2	20117	2029	0.000	11		0	2015	0.000
		60324	0.213	11		0		0.213
2	20118	60324	0.000	11		0	2015	0.213
		60325	0.213	11		0		0.425
2	20119	60325	0.000	11		0	2015	0.425
		60326	0.213	11		0		0.638
2	20120	60326	0.000	11		0	2015	0.638
		60327	0.212	11		0		0.850
2	20121	60327	0.000	11		0	2015	0.850
		60328	0.212	11		0		1.062
2	20122	60328	0.000	11		0	2015	1.062
		60329	0.212	11		0		1.275
2	20123	60329	0.000	11		0	2015	1.275
		60330	0.213	11		0		1.488
2	20124	60330	0.000	11		0	2015	1.488
		2030	0.212	11		0		1.700
2	20125	2031	0.000	11		0	2016	0.000
		60331	0.213	11		0		0.213
2	20126	60331	0.000	11		0	2016	0.213
		60332	0.213	11		0		0.425
2	20127	60332	0.000	11		0	2016	0.425
		60333	0.213	11		0		0.638
2	20128	60333	0.000	11		0	2016	0.638
		60334	0.212	11		0		0.850
2	20129	60334	0.000	11		0	2016	0.850
		60335	0.212	11		0		1.062
2	20130	60335	0.000	11		0	2016	1.062
		60336	0.212	11		0		1.275
2	20131	60336	0.000	11		0	2016	1.275
		60337	0.213	11		0		1.488
2	20132	60337	0.000	11		0	2016	1.488
		2032	0.212	11		0		1.700
2	20133	2033	0.000	11		0	2017	0.000
		60338	0.213	11		0		0.213
2	20134	60338	0.000	11		0	2017	0.213
		60339	0.213	11		0		0.425
2	20135	60339	0.000	11		0	2017	0.425
		60340	0.213	11		0		0.638
2	20136	60340	0.000	11		0	2017	0.638
		60341	0.212	11		0		0.850
2	20137	60341	0.000	11		0	2017	0.850
		60342	0.212	11		0		1.062
2	20138	60342	0.000	11		0	2017	1.062
		60343	0.212	11		0		1.275
2	20139	60343	0.000	11		0	2017	1.275
		60344	0.213	11		0		1.488

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
2	20140	60344	0.000	11	0	2017	1.488	
		2034	0.212	11	0		1.700	
2	20141	2035	0.000	11	0	2018	0.000	
		60345	0.213	11	0		0.213	
2	20142	60345	0.000	11	0	2018	0.213	
		60346	0.213	11	0		0.425	
2	20143	60346	0.000	11	0	2018	0.425	
		60347	0.213	11	0		0.638	
2	20144	60347	0.000	11	0	2018	0.638	
		60348	0.212	11	0		0.850	
2	20145	60348	0.000	11	0	2018	0.850	
		60349	0.212	11	0		1.062	
2	20146	60349	0.000	11	0	2018	1.062	
		60350	0.212	11	0		1.275	
2	20147	60350	0.000	11	0	2018	1.275	
		60351	0.213	11	0		1.488	
2	20148	60351	0.000	11	0	2018	1.488	
		2036	0.212	11	0		1.700	
2	20149	2037	0.000	11	0	2019	0.000	
		60352	0.093	11	0		0.093	
2	20150	60352	0.000	11	0	2019	0.093	
		60353	0.093	11	0		0.186	
2	20151	60353	0.000	11	0	2019	0.186	
		60354	0.153	11	0		0.339	
2	20152	60354	0.000	11	0	2019	0.339	
		60355	0.153	11	0		0.492	
2	20153	60355	0.000	11	0	2019	0.492	
		60356	0.175	11	0		0.667	
2	20154	60356	0.000	11	0	2019	0.667	
		60357	0.175	11	0		0.842	
2	20155	60357	0.000	11	0	2019	0.842	
		60358	0.175	11	0		1.017	
2	20156	60358	0.000	11	0	2019	1.017	
		60359	0.175	11	0		1.192	
2	20157	60359	0.000	11	0	2019	1.192	
		60360	0.157	11	0		1.349	
2	20158	60360	0.000	11	0	2019	1.349	
		60361	0.157	11	0		1.506	
2	20159	60361	0.000	11	0	2019	1.506	
		60362	0.097	11	0		1.603	
2	20160	60362	0.000	11	0	2019	1.603	
		2038	0.097	11	0		1.700	
3	30001	30000	0.000	20	S	1228	0.000	
		60551	0.213	20	S		0.213	
3	30002	60551	0.000	20	S	1228	0.213	
		60552	0.213	20	S		0.425	
3	30003	60552	0.000	20	S	1228	0.425	
		60553	0.213	20	S		0.638	
3	30004	60553	0.000	20	S	1228	0.638	
		40000	0.212	20	S		0.850	
3	30005	40000	0.000	20	S	1229	0.850	
		60554	0.212	20	S		1.062	
3	30006	60554	0.000	20	S	1229	1.062	
		60555	0.212	20	S		1.275	
3	30007	60555	0.000	20	S	1229	1.275	
		60556	0.213	20	S		1.488	
3	30008	60556	0.000	20	S	1229	1.488	
		30001	0.212	20	S		1.700	
3	30009	30100	0.000	20	S	1230	0.000	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
3	30009	60557	0.213	20		S	0.213	
3	30010	60557	0.000	20		S	1230	0.213
		60558	0.213	20		S		0.425
3	30011	60558	0.000	20		S	1230	0.425
		60559	0.213	20		S		0.638
3	30012	60559	0.000	20		S	1230	0.638
		40010	0.212	20		S		0.850
3	30013	40010	0.000	20		S	1231	0.850
		60560	0.212	20		S		1.062
3	30014	60560	0.000	20		S	1231	1.062
		60561	0.212	20		S		1.275
3	30015	60561	0.000	20		S	1231	1.275
		60562	0.213	20		S		1.488
3	30016	60562	0.000	20		S	1231	1.488
		30101	0.212	20		S		1.700
4	40001	40100	0.000	21		S	40000	0.000
		60563	0.193	21		S		0.193
4	40002	60563	0.000	21		S	40000	0.193
		60564	0.193	21		S		0.386
4	40003	60564	0.000	21		S	40000	0.386
		60565	0.193	21		S		0.579
4	40004	60565	0.000	21		S	40000	0.579
		60566	0.193	21		S		0.771
4	40005	60566	0.000	21		S	40000	0.771
		60567	0.193	21		S		0.964
4	40006	60567	0.000	21		S	40000	0.964
		60568	0.193	21		S		1.157
4	40007	60568	0.000	21		S	40000	1.157
		60569	0.193	21		S		1.350
4	40008	60569	0.000	21		S	40000	1.350
		60570	0.193	21		S		1.543
4	40009	60570	0.000	21		S	40000	1.543
		60571	0.193	21		S		1.736
4	40010	60571	0.000	21		S	40000	1.736
		60572	0.193	21		S		1.929
4	40011	60572	0.000	21		S	40000	1.929
		60573	0.193	21		S		2.121
4	40012	60573	0.000	21		S	40000	2.121
		60574	0.193	21		S		2.314
4	40013	60574	0.000	21		S	40000	2.314
		60575	0.193	21		S		2.507
4	40014	60575	0.000	21		S	40000	2.507
		40200	0.193	21		S		2.700
4	40015	40110	0.000	21		S	40010	0.000
		60576	0.193	21		S		0.193
4	40016	60576	0.000	21		S	40010	0.193
		60577	0.193	21		S		0.386
4	40017	60577	0.000	21		S	40010	0.386
		60578	0.193	21		S		0.579
4	40018	60578	0.000	21		S	40010	0.579
		60579	0.193	21		S		0.771
4	40019	60579	0.000	21		S	40010	0.771
		60580	0.193	21		S		0.964
4	40020	60580	0.000	21		S	40010	0.964
		60581	0.193	21		S		1.157
4	40021	60581	0.000	21		S	40010	1.157
		60582	0.193	21		S		1.350
4	40022	60582	0.000	21		S	40010	1.350
		60583	0.193	21		S		1.543

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
4	40023	60583	0.000	21		S	40010	1.543
		60584	0.193	21		S		1.736
4	40024	60584	0.000	21		S	40010	1.736
		60585	0.193	21		S		1.929
4	40025	60585	0.000	21		S	40010	1.929
		60586	0.193	21		S		2.121
4	40026	60586	0.000	21		S	40010	2.121
		60587	0.193	21		S		2.314
4	40027	60587	0.000	21		S	40010	2.314
		60588	0.193	21		S		2.507
4	40028	60588	0.000	21		S	40010	2.507
		40210	0.193	21		S		2.700
5	50001	50000	0.000	22		S	1232	0.000
		60589	0.208	22		S		0.208
5	50002	60589	0.000	22		S	1232	0.208
		60590	0.208	22		S		0.417
5	50003	60590	0.000	22		S	1232	0.417
		60591	0.208	22		S		0.625
5	50004	60591	0.000	22		S	1232	0.625
		60592	0.208	22		S		0.833
5	50005	60592	0.000	22		S	1232	0.833
		60593	0.208	22		S		1.042
5	50006	60593	0.000	22		S	1232	1.042
		40300	0.208	22		S		1.250
5	50007	40300	0.000	22		S	1233	1.250
		60594	0.208	22		S		1.458
5	50008	60594	0.000	22		S	1233	1.458
		60595	0.208	22		S		1.667
5	50009	60595	0.000	22		S	1233	1.667
		60596	0.208	22		S		1.875
5	50010	60596	0.000	22		S	1233	1.875
		60597	0.208	22		S		2.083
5	50011	60597	0.000	22		S	1233	2.083
		60598	0.208	22		S		2.292
5	50012	60598	0.000	22		S	1233	2.292
		50001	0.208	22		S		2.500
5	50013	50200	0.000	22		S	1234	0.000
		60599	0.208	22		S		0.208
5	50014	60599	0.000	22		S	1234	0.208
		60600	0.208	22		S		0.417
5	50015	60600	0.000	22		S	1234	0.417
		60601	0.208	22		S		0.625
5	50016	60601	0.000	22		S	1234	0.625
		60602	0.208	22		S		0.833
5	50017	60602	0.000	22		S	1234	0.833
		60603	0.208	22		S		1.042
5	50018	60603	0.000	22		S	1234	1.042
		40310	0.208	22		S		1.250
5	50019	40310	0.000	22		S	1235	1.250
		60604	0.208	22		S		1.458
5	50020	60604	0.000	22		S	1235	1.458
		60605	0.208	22		S		1.667
5	50021	60605	0.000	22		S	1235	1.667
		60606	0.208	22		S		1.875
5	50022	60606	0.000	22		S	1235	1.875
		60607	0.208	22		S		2.083
5	50023	60607	0.000	22		S	1235	2.083
		60608	0.208	22		S		2.292
5	50024	60608	0.000	22		S	1235	2.292

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
5	50024	50201	0.208	22		S	2.500	
6	60001	1035	0.000	23		S	1236	0.000
		60609	0.151	23		S		0.151
6	60002	60609	0.000	23		S	1236	0.151
		51000	0.151	23		S		0.301
6	60003	51000	0.000	23		S	1237	0.301
		60610	0.226	23		S		0.528
6	60004	60610	0.000	23		S	1237	0.528
		1036	0.226	23		S		0.754
6	60005	1036	0.000	23		S	61002	0.000
		60611	0.202	23		S		0.202
6	60006	60611	0.000	23		S	61002	0.202
		60612	0.202	23		S		0.405
6	60007	60612	0.000	23		S	61002	0.405
		60613	0.202	23		S		0.607
6	60008	60613	0.000	23		S	61002	0.607
		60614	0.202	23		S		0.810
6	60009	60614	0.000	23		S	61002	0.810
		60615	0.202	23		S		1.012
6	60010	60615	0.000	23		S	61002	1.012
		60616	0.202	23		S		1.214
6	60011	60616	0.000	23		S	61002	1.214
		60617	0.202	23		S		1.417
6	60012	60617	0.000	23		S	61002	1.417
		60618	0.202	23		S		1.619
6	60013	60618	0.000	23		S	61002	1.619
		60619	0.202	23		S		1.822
6	60014	60619	0.000	23		S	61002	1.822
		60620	0.202	23		S		2.024
6	60015	60620	0.000	23		S	61002	2.024
		60621	0.202	23		S		2.226
6	60016	60621	0.000	23		S	61002	2.226
		60622	0.202	23		S		2.429
6	60017	60622	0.000	23		S	61002	2.429
		60623	0.202	23		S		2.631
6	60018	60623	0.000	23		S	61002	2.631
		60624	0.202	23		S		2.834
6	60019	60624	0.000	23		S	61002	2.834
		60625	0.202	23		S		3.036
6	60020	60625	0.000	23		S	61002	3.036
		60626	0.202	23		S		3.238
6	60021	60626	0.000	23		S	61002	3.238
		60627	0.202	23		S		3.441
6	60022	60627	0.000	23		S	61002	3.441
		60628	0.202	23		S		3.643
6	60023	60628	0.000	23		S	61002	3.643
		60629	0.202	23		S		3.845
6	60024	60629	0.000	23		S	61002	3.845
		60630	0.202	23		S		4.048
6	60025	60630	0.000	23		S	61002	4.048
		60631	0.202	23		S		4.250
6	60026	60631	0.000	23		S	61002	4.250
		60632	0.202	23		S		4.453
6	60027	60632	0.000	23		S	61002	4.453
		60633	0.202	23		S		4.655
6	60028	60633	0.000	23		S	61002	4.655
		60634	0.202	23		S		4.857
6	60029	60634	0.000	23		S	61002	4.857
		60635	0.202	23		S		5.060

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
6	60030	60635	0.000	23		S 61002	5.060	
		60636	0.202	23		S	5.262	
6	60031	60636	0.000	23		S 61002	5.262	
		60637	0.202	23		S	5.465	
6	60032	60637	0.000	23		S 61002	5.465	
		60638	0.202	23		S	5.667	
6	60033	60638	0.000	23		S 61002	5.667	
		60639	0.202	23		S	5.869	
6	60034	60639	0.000	23		S 61002	5.869	
		60640	0.202	23		S	6.072	
6	60035	60640	0.000	23		S 61002	6.072	
		60641	0.202	23		S	6.274	
6	60036	60641	0.000	23		S 61002	6.274	
		60642	0.202	23		S	6.477	
6	60037	60642	0.000	23		S 61002	6.477	
		60643	0.202	23		S	6.679	
6	60038	60643	0.000	23		S 61002	6.679	
		60644	0.202	23		S	6.881	
6	60039	60644	0.000	23		S 61002	6.881	
		60645	0.202	23		S	7.084	
6	60040	60645	0.000	23		S 61002	7.084	
		1037	0.202	23		S	7.286	
6	60041	1037	0.000	23		S 61003	0.000	
		60646	0.201	23		S	0.201	
6	60042	60646	0.000	23		S 61003	0.201	
		60647	0.201	23		S	0.402	
6	60043	60647	0.000	23		S 61003	0.402	
		60648	0.201	23		S	0.603	
6	60044	60648	0.000	23		S 61003	0.603	
		60649	0.201	23		S	0.804	
6	60045	60649	0.000	23		S 61003	0.804	
		60650	0.201	23		S	1.005	
6	60046	60650	0.000	23		S 61003	1.005	
		60651	0.201	23		S	1.206	
6	60047	60651	0.000	23		S 61003	1.206	
		60652	0.201	23		S	1.407	
6	60048	60652	0.000	23		S 61003	1.407	
		60653	0.201	23		S	1.609	
6	60049	60653	0.000	23		S 61003	1.609	
		60654	0.201	23		S	1.810	
6	60050	60654	0.000	23		S 61003	1.810	
		60655	0.201	23		S	2.011	
6	60051	60655	0.000	23		S 61003	2.011	
		60656	0.201	23		S	2.212	
6	60052	60656	0.000	23		S 61003	2.212	
		60657	0.201	23		S	2.413	
6	60053	60657	0.000	23		S 61003	2.413	
		60658	0.201	23		S	2.614	
6	60054	60658	0.000	23		S 61003	2.614	
		60659	0.201	23		S	2.815	
6	60055	60659	0.000	23		S 61003	2.815	
		60660	0.201	23		S	3.016	
6	60056	60660	0.000	23		S 61003	3.016	
		60661	0.201	23		S	3.217	
6	60057	60661	0.000	23		S 61003	3.217	
		60662	0.201	23		S	3.418	
6	60058	60662	0.000	23		S 61003	3.418	
		60663	0.201	23		S	3.619	
6	60059	60663	0.000	23		S 61003	3.619	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
6	60059	60664	0.201	23		S	3.820	
6	60060	60664	0.000	23		S 61003	3.820	
		60665	0.201	23		S	4.021	
6	60061	60665	0.000	23		S 61003	4.021	
		60666	0.201	23		S	4.222	
6	60062	60666	0.000	23		S 61003	4.222	
		60667	0.201	23		S	4.423	
6	60063	60667	0.000	23		S 61003	4.423	
		60668	0.201	23		S	4.624	
6	60064	60668	0.000	23		S 61003	4.624	
		60669	0.201	23		S	4.826	
6	60065	60669	0.000	23		S 61003	4.826	
		60670	0.201	23		S	5.027	
6	60066	60670	0.000	23		S 61003	5.027	
		60671	0.201	23		S	5.228	
6	60067	60671	0.000	23		S 61003	5.228	
		60672	0.201	23		S	5.429	
6	60068	60672	0.000	23		S 61003	5.429	
		60673	0.201	23		S	5.630	
6	60069	60673	0.000	23		S 61003	5.630	
		60674	0.201	23		S	5.831	
6	60070	60674	0.000	23		S 61003	5.831	
		60675	0.201	23		S	6.032	
6	60071	60675	0.000	23		S 61003	6.032	
		60676	0.201	23		S	6.233	
6	60072	60676	0.000	23		S 61003	6.233	
		60677	0.201	23		S	6.434	
6	60073	60677	0.000	23		S 61003	6.434	
		60678	0.201	23		S	6.635	
6	60074	60678	0.000	23		S 61003	6.635	
		60679	0.201	23		S	6.836	
6	60075	60679	0.000	23		S 61003	6.836	
		60680	0.201	23		S	7.037	
6	60076	60680	0.000	23		S 61003	7.037	
		60681	0.201	23		S	7.238	
6	60077	60681	0.000	23		S 61003	7.238	
		60682	0.201	23		S	7.439	
6	60078	60682	0.000	23		S 61003	7.439	
		60683	0.201	23		S	7.640	
6	60079	60683	0.000	23		S 61003	7.640	
		60684	0.201	23		S	7.842	
6	60080	60684	0.000	23		S 61003	7.842	
		60685	0.201	23		S	8.043	
6	60081	60685	0.000	23		S 61003	8.043	
		60686	0.201	23		S	8.244	
6	60082	60686	0.000	23		S 61003	8.244	
		60687	0.201	23		S	8.445	
6	60083	60687	0.000	23		S 61003	8.445	
		60688	0.201	23		S	8.646	
6	60084	60688	0.000	23		S 61003	8.646	
		60689	0.201	23		S	8.847	
6	60085	60689	0.000	23		S 61003	8.847	
		60100	0.201	23		S	9.048	
6	60086	1038	0.000	23		S 1238	0.000	
		60690	0.151	23		S	0.151	
6	60087	60690	0.000	23		S 1238	0.151	
		51001	0.151	23		S	0.301	
6	60088	51001	0.000	23		S 1239	0.301	
		60691	0.226	23		S	0.528	



Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
6	60089	60691	0.000	23		S 1239	0.528	
		1039	0.226	23		S	0.754	
6	60090	1039	0.000	23		S 61102	0.000	
		60692	0.202	23		S	0.202	
6	60091	60692	0.000	23		S 61102	0.202	
		60693	0.202	23		S	0.405	
6	60092	60693	0.000	23		S 61102	0.405	
		60694	0.202	23		S	0.607	
6	60093	60694	0.000	23		S 61102	0.607	
		60695	0.202	23		S	0.810	
6	60094	60695	0.000	23		S 61102	0.810	
		60696	0.202	23		S	1.012	
6	60095	60696	0.000	23		S 61102	1.012	
		60697	0.202	23		S	1.214	
6	60096	60697	0.000	23		S 61102	1.214	
		60698	0.202	23		S	1.417	
6	60097	60698	0.000	23		S 61102	1.417	
		60699	0.202	23		S	1.619	
6	60098	60699	0.000	23		S 61102	1.619	
		60700	0.202	23		S	1.822	
6	60099	60700	0.000	23		S 61102	1.822	
		60701	0.202	23		S	2.024	
6	60100	60701	0.000	23		S 61102	2.024	
		60702	0.202	23		S	2.226	
6	60101	60702	0.000	23		S 61102	2.226	
		60703	0.202	23		S	2.429	
6	60102	60703	0.000	23		S 61102	2.429	
		60704	0.202	23		S	2.631	
6	60103	60704	0.000	23		S 61102	2.631	
		60705	0.202	23		S	2.834	
6	60104	60705	0.000	23		S 61102	2.834	
		60706	0.202	23		S	3.036	
6	60105	60706	0.000	23		S 61102	3.036	
		60707	0.202	23		S	3.238	
6	60106	60707	0.000	23		S 61102	3.238	
		60708	0.202	23		S	3.441	
6	60107	60708	0.000	23		S 61102	3.441	
		60709	0.202	23		S	3.643	
6	60108	60709	0.000	23		S 61102	3.643	
		60710	0.202	23		S	3.845	
6	60109	60710	0.000	23		S 61102	3.845	
		60711	0.202	23		S	4.048	
6	60110	60711	0.000	23		S 61102	4.048	
		60712	0.202	23		S	4.250	
6	60111	60712	0.000	23		S 61102	4.250	
		60713	0.202	23		S	4.453	
6	60112	60713	0.000	23		S 61102	4.453	
		60714	0.202	23		S	4.655	
6	60113	60714	0.000	23		S 61102	4.655	
		60715	0.202	23		S	4.857	
6	60114	60715	0.000	23		S 61102	4.857	
		60716	0.202	23		S	5.060	
6	60115	60716	0.000	23		S 61102	5.060	
		60717	0.202	23		S	5.262	
6	60116	60717	0.000	23		S 61102	5.262	
		60718	0.202	23		S	5.465	
6	60117	60718	0.000	23		S 61102	5.465	
		60719	0.202	23		S	5.667	
6	60118	60719	0.000	23		S 61102	5.667	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
6	60118	60720	0.202	23		S	5.869	
6	60119	60720	0.000	23		S 61102	5.869	
		60721	0.202	23		S	6.072	
6	60120	60721	0.000	23		S 61102	6.072	
		60722	0.202	23		S	6.274	
6	60121	60722	0.000	23		S 61102	6.274	
		60723	0.202	23		S	6.477	
6	60122	60723	0.000	23		S 61102	6.477	
		60724	0.202	23		S	6.679	
6	60123	60724	0.000	23		S 61102	6.679	
		60725	0.202	23		S	6.881	
6	60124	60725	0.000	23		S 61102	6.881	
		60726	0.202	23		S	7.084	
6	60125	60726	0.000	23		S 61102	7.084	
		1040	0.202	23		S	7.286	
6	60126	1040	0.000	23		S 61103	0.000	
		60727	0.201	23		S	0.201	
6	60127	60727	0.000	23		S 61103	0.201	
		60728	0.201	23		S	0.402	
6	60128	60728	0.000	23		S 61103	0.402	
		60729	0.201	23		S	0.603	
6	60129	60729	0.000	23		S 61103	0.603	
		60730	0.201	23		S	0.804	
6	60130	60730	0.000	23		S 61103	0.804	
		60731	0.201	23		S	1.005	
6	60131	60731	0.000	23		S 61103	1.005	
		60732	0.201	23		S	1.206	
6	60132	60732	0.000	23		S 61103	1.206	
		60733	0.201	23		S	1.407	
6	60133	60733	0.000	23		S 61103	1.407	
		60734	0.201	23		S	1.609	
6	60134	60734	0.000	23		S 61103	1.609	
		60735	0.201	23		S	1.810	
6	60135	60735	0.000	23		S 61103	1.810	
		60736	0.201	23		S	2.011	
6	60136	60736	0.000	23		S 61103	2.011	
		60737	0.201	23		S	2.212	
6	60137	60737	0.000	23		S 61103	2.212	
		60738	0.201	23		S	2.413	
6	60138	60738	0.000	23		S 61103	2.413	
		60739	0.201	23		S	2.614	
6	60139	60739	0.000	23		S 61103	2.614	
		60740	0.201	23		S	2.815	
6	60140	60740	0.000	23		S 61103	2.815	
		60741	0.201	23		S	3.016	
6	60141	60741	0.000	23		S 61103	3.016	
		60742	0.201	23		S	3.217	
6	60142	60742	0.000	23		S 61103	3.217	
		60743	0.201	23		S	3.418	
6	60143	60743	0.000	23		S 61103	3.418	
		60744	0.201	23		S	3.619	
6	60144	60744	0.000	23		S 61103	3.619	
		60745	0.201	23		S	3.820	
6	60145	60745	0.000	23		S 61103	3.820	
		60746	0.201	23		S	4.021	
6	60146	60746	0.000	23		S 61103	4.021	
		60747	0.201	23		S	4.222	
6	60147	60747	0.000	23		S 61103	4.222	
		60748	0.201	23		S	4.423	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
6	60148	60748	0.000	23		S 61103	4.423	
		60749	0.201	23		S	4.624	
6	60149	60749	0.000	23		S 61103	4.624	
		60750	0.201	23		S	4.826	
6	60150	60750	0.000	23		S 61103	4.826	
		60751	0.201	23		S	5.027	
6	60151	60751	0.000	23		S 61103	5.027	
		60752	0.201	23		S	5.228	
6	60152	60752	0.000	23		S 61103	5.228	
		60753	0.201	23		S	5.429	
6	60153	60753	0.000	23		S 61103	5.429	
		60754	0.201	23		S	5.630	
6	60154	60754	0.000	23		S 61103	5.630	
		60755	0.201	23		S	5.831	
6	60155	60755	0.000	23		S 61103	5.831	
		60756	0.201	23		S	6.032	
6	60156	60756	0.000	23		S 61103	6.032	
		60757	0.201	23		S	6.233	
6	60157	60757	0.000	23		S 61103	6.233	
		60758	0.201	23		S	6.434	
6	60158	60758	0.000	23		S 61103	6.434	
		60759	0.201	23		S	6.635	
6	60159	60759	0.000	23		S 61103	6.635	
		60760	0.201	23		S	6.836	
6	60160	60760	0.000	23		S 61103	6.836	
		60761	0.201	23		S	7.037	
6	60161	60761	0.000	23		S 61103	7.037	
		60762	0.201	23		S	7.238	
6	60162	60762	0.000	23		S 61103	7.238	
		60763	0.201	23		S	7.439	
6	60163	60763	0.000	23		S 61103	7.439	
		60764	0.201	23		S	7.640	
6	60164	60764	0.000	23		S 61103	7.640	
		60765	0.201	23		S	7.842	
6	60165	60765	0.000	23		S 61103	7.842	
		60766	0.201	23		S	8.043	
6	60166	60766	0.000	23		S 61103	8.043	
		60767	0.201	23		S	8.244	
6	60167	60767	0.000	23		S 61103	8.244	
		60768	0.201	23		S	8.445	
6	60168	60768	0.000	23		S 61103	8.445	
		60769	0.201	23		S	8.646	
6	60169	60769	0.000	23		S 61103	8.646	
		60770	0.201	23		S	8.847	
6	60170	60770	0.000	23		S 61103	8.847	
		60110	0.201	23		S	9.048	
6	60171	1041	0.000	23		S 1240	0.000	
		60771	0.151	23		S	0.151	
6	60172	60771	0.000	23		S 1240	0.151	
		51200	0.151	23		S	0.301	
6	60173	51200	0.000	23		S 1241	0.301	
		60772	0.226	23		S	0.528	
6	60174	60772	0.000	23		S 1241	0.528	
		1042	0.226	23		S	0.754	
6	60175	1042	0.000	23		S 62002	0.000	
		60773	0.202	23		S	0.202	
6	60176	60773	0.000	23		S 62002	0.202	
		60774	0.202	23		S	0.405	
6	60177	60774	0.000	23		S 62002	0.405	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
6	60177	60775	0.202	23		S	0.607	
6	60178	60775	0.000	23		S 62002	0.607	
		60776	0.202	23		S	0.810	
6	60179	60776	0.000	23		S 62002	0.810	
		60777	0.202	23		S	1.012	
6	60180	60777	0.000	23		S 62002	1.012	
		60778	0.202	23		S	1.214	
6	60181	60778	0.000	23		S 62002	1.214	
		60779	0.202	23		S	1.417	
6	60182	60779	0.000	23		S 62002	1.417	
		60780	0.202	23		S	1.619	
6	60183	60780	0.000	23		S 62002	1.619	
		60781	0.202	23		S	1.822	
6	60184	60781	0.000	23		S 62002	1.822	
		60782	0.202	23		S	2.024	
6	60185	60782	0.000	23		S 62002	2.024	
		60783	0.202	23		S	2.226	
6	60186	60783	0.000	23		S 62002	2.226	
		60784	0.202	23		S	2.429	
6	60187	60784	0.000	23		S 62002	2.429	
		60785	0.202	23		S	2.631	
6	60188	60785	0.000	23		S 62002	2.631	
		60786	0.202	23		S	2.834	
6	60189	60786	0.000	23		S 62002	2.834	
		60787	0.202	23		S	3.036	
6	60190	60787	0.000	23		S 62002	3.036	
		60788	0.202	23		S	3.238	
6	60191	60788	0.000	23		S 62002	3.238	
		60789	0.202	23		S	3.441	
6	60192	60789	0.000	23		S 62002	3.441	
		60790	0.202	23		S	3.643	
6	60193	60790	0.000	23		S 62002	3.643	
		60791	0.202	23		S	3.845	
6	60194	60791	0.000	23		S 62002	3.845	
		60792	0.202	23		S	4.048	
6	60195	60792	0.000	23		S 62002	4.048	
		60793	0.202	23		S	4.250	
6	60196	60793	0.000	23		S 62002	4.250	
		60794	0.202	23		S	4.453	
6	60197	60794	0.000	23		S 62002	4.453	
		60795	0.202	23		S	4.655	
6	60198	60795	0.000	23		S 62002	4.655	
		60796	0.202	23		S	4.857	
6	60199	60796	0.000	23		S 62002	4.857	
		60797	0.202	23		S	5.060	
6	60200	60797	0.000	23		S 62002	5.060	
		60798	0.202	23		S	5.262	
6	60201	60798	0.000	23		S 62002	5.262	
		60799	0.202	23		S	5.465	
6	60202	60799	0.000	23		S 62002	5.465	
		60800	0.202	23		S	5.667	
6	60203	60800	0.000	23		S 62002	5.667	
		60801	0.202	23		S	5.869	
6	60204	60801	0.000	23		S 62002	5.869	
		60802	0.202	23		S	6.072	
6	60205	60802	0.000	23		S 62002	6.072	
		60803	0.202	23		S	6.274	
6	60206	60803	0.000	23		S 62002	6.274	
		60804	0.202	23		S	6.477	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
6	60207	60804	0.000	23		S 62002	6.477	
		60805	0.202	23		S	6.679	
6	60208	60805	0.000	23		S 62002	6.679	
		60806	0.202	23		S	6.881	
6	60209	60806	0.000	23		S 62002	6.881	
		60807	0.202	23		S	7.084	
6	60210	60807	0.000	23		S 62002	7.084	
		1043	0.202	23		S	7.286	
6	60211	1043	0.000	23		S 62003	0.000	
		60808	0.201	23		S	0.201	
6	60212	60808	0.000	23		S 62003	0.201	
		60809	0.201	23		S	0.402	
6	60213	60809	0.000	23		S 62003	0.402	
		60810	0.201	23		S	0.603	
6	60214	60810	0.000	23		S 62003	0.603	
		60811	0.201	23		S	0.804	
6	60215	60811	0.000	23		S 62003	0.804	
		60812	0.201	23		S	1.006	
6	60216	60812	0.000	23		S 62003	1.006	
		60813	0.201	23		S	1.207	
6	60217	60813	0.000	23		S 62003	1.207	
		60814	0.201	23		S	1.408	
6	60218	60814	0.000	23		S 62003	1.408	
		60815	0.201	23		S	1.609	
6	60219	60815	0.000	23		S 62003	1.609	
		60816	0.201	23		S	1.810	
6	60220	60816	0.000	23		S 62003	1.810	
		60817	0.201	23		S	2.011	
6	60221	60817	0.000	23		S 62003	2.011	
		60818	0.201	23		S	2.212	
6	60222	60818	0.000	23		S 62003	2.212	
		60819	0.201	23		S	2.413	
6	60223	60819	0.000	23		S 62003	2.413	
		60820	0.201	23		S	2.615	
6	60224	60820	0.000	23		S 62003	2.615	
		60821	0.201	23		S	2.816	
6	60225	60821	0.000	23		S 62003	2.816	
		60822	0.201	23		S	3.017	
6	60226	60822	0.000	23		S 62003	3.017	
		60823	0.201	23		S	3.218	
6	60227	60823	0.000	23		S 62003	3.218	
		60824	0.201	23		S	3.419	
6	60228	60824	0.000	23		S 62003	3.419	
		60825	0.201	23		S	3.620	
6	60229	60825	0.000	23		S 62003	3.620	
		60826	0.201	23		S	3.821	
6	60230	60826	0.000	23		S 62003	3.821	
		60827	0.201	23		S	4.022	
6	60231	60827	0.000	23		S 62003	4.022	
		60828	0.201	23		S	4.223	
6	60232	60828	0.000	23		S 62003	4.223	
		60829	0.201	23		S	4.425	
6	60233	60829	0.000	23		S 62003	4.425	
		60830	0.201	23		S	4.626	
6	60234	60830	0.000	23		S 62003	4.626	
		60831	0.201	23		S	4.827	
6	60235	60831	0.000	23		S 62003	4.827	
		60200	0.201	23		S	5.028	
6	60236	1044	0.000	23		S 1242	0.000	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
6	60236	60832	0.151	23		S	0.151	
6	60237	60832	0.000	23		S	1242	0.151
		51201	0.151	23		S		0.301
6	60238	51201	0.000	23		S	1243	0.301
		60833	0.226	23		S		0.528
6	60239	60833	0.000	23		S	1243	0.528
		1045	0.226	23		S		0.754
6	60240	1045	0.000	23		S	62102	0.000
		60834	0.202	23		S		0.202
6	60241	60834	0.000	23		S	62102	0.202
		60835	0.202	23		S		0.405
6	60242	60835	0.000	23		S	62102	0.405
		60836	0.202	23		S		0.607
6	60243	60836	0.000	23		S	62102	0.607
		60837	0.202	23		S		0.810
6	60244	60837	0.000	23		S	62102	0.810
		60838	0.202	23		S		1.012
6	60245	60838	0.000	23		S	62102	1.012
		60839	0.202	23		S		1.214
6	60246	60839	0.000	23		S	62102	1.214
		60840	0.202	23		S		1.417
6	60247	60840	0.000	23		S	62102	1.417
		60841	0.202	23		S		1.619
6	60248	60841	0.000	23		S	62102	1.619
		60842	0.202	23		S		1.822
6	60249	60842	0.000	23		S	62102	1.822
		60843	0.202	23		S		2.024
6	60250	60843	0.000	23		S	62102	2.024
		60844	0.202	23		S		2.226
6	60251	60844	0.000	23		S	62102	2.226
		60845	0.202	23		S		2.429
6	60252	60845	0.000	23		S	62102	2.429
		60846	0.202	23		S		2.631
6	60253	60846	0.000	23		S	62102	2.631
		60847	0.202	23		S		2.834
6	60254	60847	0.000	23		S	62102	2.834
		60848	0.202	23		S		3.036
6	60255	60848	0.000	23		S	62102	3.036
		60849	0.202	23		S		3.238
6	60256	60849	0.000	23		S	62102	3.238
		60850	0.202	23		S		3.441
6	60257	60850	0.000	23		S	62102	3.441
		60851	0.202	23		S		3.643
6	60258	60851	0.000	23		S	62102	3.643
		60852	0.202	23		S		3.845
6	60259	60852	0.000	23		S	62102	3.845
		60853	0.202	23		S		4.048
6	60260	60853	0.000	23		S	62102	4.048
		60854	0.202	23		S		4.250
6	60261	60854	0.000	23		S	62102	4.250
		60855	0.202	23		S		4.453
6	60262	60855	0.000	23		S	62102	4.453
		60856	0.202	23		S		4.655
6	60263	60856	0.000	23		S	62102	4.655
		60857	0.202	23		S		4.857
6	60264	60857	0.000	23		S	62102	4.857
		60858	0.202	23		S		5.060
6	60265	60858	0.000	23		S	62102	5.060
		60859	0.202	23		S		5.262

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
6	60266	60859	0.000	23		S 62102	5.262	
		60860	0.202	23		S	5.465	
6	60267	60860	0.000	23		S 62102	5.465	
		60861	0.202	23		S	5.667	
6	60268	60861	0.000	23		S 62102	5.667	
		60862	0.202	23		S	5.869	
6	60269	60862	0.000	23		S 62102	5.869	
		60863	0.202	23		S	6.072	
6	60270	60863	0.000	23		S 62102	6.072	
		60864	0.202	23		S	6.274	
6	60271	60864	0.000	23		S 62102	6.274	
		60865	0.202	23		S	6.477	
6	60272	60865	0.000	23		S 62102	6.477	
		60866	0.202	23		S	6.679	
6	60273	60866	0.000	23		S 62102	6.679	
		60867	0.202	23		S	6.881	
6	60274	60867	0.000	23		S 62102	6.881	
		60868	0.202	23		S	7.084	
6	60275	60868	0.000	23		S 62102	7.084	
		1046	0.202	23		S	7.286	
6	60276	1046	0.000	23		S 62103	0.000	
		60869	0.201	23		S	0.201	
6	60277	60869	0.000	23		S 62103	0.201	
		60870	0.201	23		S	0.402	
6	60278	60870	0.000	23		S 62103	0.402	
		60871	0.201	23		S	0.603	
6	60279	60871	0.000	23		S 62103	0.603	
		60872	0.201	23		S	0.804	
6	60280	60872	0.000	23		S 62103	0.804	
		60873	0.201	23		S	1.006	
6	60281	60873	0.000	23		S 62103	1.006	
		60874	0.201	23		S	1.207	
6	60282	60874	0.000	23		S 62103	1.207	
		60875	0.201	23		S	1.408	
6	60283	60875	0.000	23		S 62103	1.408	
		60876	0.201	23		S	1.609	
6	60284	60876	0.000	23		S 62103	1.609	
		60877	0.201	23		S	1.810	
6	60285	60877	0.000	23		S 62103	1.810	
		60878	0.201	23		S	2.011	
6	60286	60878	0.000	23		S 62103	2.011	
		60879	0.201	23		S	2.212	
6	60287	60879	0.000	23		S 62103	2.212	
		60880	0.201	23		S	2.413	
6	60288	60880	0.000	23		S 62103	2.413	
		60881	0.201	23		S	2.615	
6	60289	60881	0.000	23		S 62103	2.615	
		60882	0.201	23		S	2.816	
6	60290	60882	0.000	23		S 62103	2.816	
		60883	0.201	23		S	3.017	
6	60291	60883	0.000	23		S 62103	3.017	
		60884	0.201	23		S	3.218	
6	60292	60884	0.000	23		S 62103	3.218	
		60885	0.201	23		S	3.419	
6	60293	60885	0.000	23		S 62103	3.419	
		60886	0.201	23		S	3.620	
6	60294	60886	0.000	23		S 62103	3.620	
		60887	0.201	23		S	3.821	
6	60295	60887	0.000	23		S 62103	3.821	



Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
6	60295	60888	0.201	23		S	4.022	
6	60296	60888	0.000	23		S 62103	4.022	
		60889	0.201	23		S	4.223	
6	60297	60889	0.000	23		S 62103	4.223	
		60890	0.201	23		S	4.425	
6	60298	60890	0.000	23		S 62103	4.425	
		60891	0.201	23		S	4.626	
6	60299	60891	0.000	23		S 62103	4.626	
		60892	0.201	23		S	4.827	
6	60300	60892	0.000	23		S 62103	4.827	
		60210	0.201	23		S	5.028	
10	100001	101	0.000	24		S 1115	0.000	
		60211	0.167	24		S	0.167	
10	100002	60211	0.000	24		S 1115	0.167	
		60212	0.167	24		S	0.333	
10	100003	60212	0.000	24		S 1115	0.333	
		103	0.167	24		S	0.500	
10	100004	103	0.000	24		S 1116	0.500	
		60213	0.189	24		S	0.689	
10	100005	60213	0.000	24		S 1116	0.689	
		60214	0.189	24		S	0.878	
10	100006	60214	0.000	24		S 1116	0.878	
		60215	0.189	24		S	1.067	
10	100007	60215	0.000	24		S 1116	1.067	
		60216	0.189	24		S	1.256	
10	100008	60216	0.000	24		S 1116	1.256	
		60217	0.189	24		S	1.444	
10	100009	60217	0.000	24		S 1116	1.444	
		60218	0.189	24		S	1.633	
10	100010	60218	0.000	24		S 1116	1.633	
		60219	0.189	24		S	1.822	
10	100011	60219	0.000	24		S 1116	1.822	
		60220	0.189	24		S	2.011	
10	100012	60220	0.000	24		S 1116	2.011	
		104	0.189	24		S	2.200	
10	100013	104	0.000	24		S 1176	2.200	
		60221	0.250	24		S	2.450	
10	100014	60221	0.000	24		S 1176	2.450	
		102	0.250	24		S	2.700	
10	100015	103	0.000	23		S 1073	0.000	
		61438	0.200	23		S	0.200	
10	100016	61438	0.000	23		S 1073	0.200	
		61439	0.200	23		S	0.400	
10	100017	61439	0.000	23		S 1073	0.400	
		61440	0.200	23		S	0.600	
10	100018	61440	0.000	23		S 1073	0.600	
		205	0.200	23		S	0.800	
10	100019	205	0.000	23		S 1074	0.000	
		61441	0.193	23		S	0.193	
10	100020	61441	0.000	23		S 1074	0.193	
		61442	0.193	23		S	0.386	
10	100021	61442	0.000	23		S 1074	0.386	
		61443	0.193	23		S	0.579	
10	100022	61443	0.000	23		S 1074	0.579	
		61444	0.193	23		S	0.771	
10	100023	61444	0.000	23		S 1074	0.771	
		61445	0.193	23		S	0.964	
10	100024	61445	0.000	23		S 1074	0.964	
		61446	0.193	23		S	1.157	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100025	61446	0.000	23		S	1074	1.157
		61447	0.193	23		S		1.350
10	100026	61447	0.000	23		S	1074	1.350
		61448	0.193	23		S		1.543
10	100027	61448	0.000	23		S	1074	1.543
		61449	0.193	23		S		1.736
10	100028	61449	0.000	23		S	1074	1.736
		61450	0.193	23		S		1.929
10	100029	61450	0.000	23		S	1074	1.929
		61451	0.193	23		S		2.121
10	100030	61451	0.000	23		S	1074	2.121
		61452	0.193	23		S		2.314
10	100031	61452	0.000	23		S	1074	2.314
		61453	0.193	23		S		2.507
10	100032	61453	0.000	23		S	1074	2.507
		305	0.193	23		S		2.700
10	100033	305	0.000	23		S	1075	0.000
		61454	0.200	23		S		0.200
10	100034	61454	0.000	23		S	1075	0.200
		61455	0.200	23		S		0.400
10	100035	61455	0.000	23		S	1075	0.400
		61456	0.200	23		S		0.600
10	100036	61456	0.000	23		S	1075	0.600
		61457	0.200	23		S		0.800
10	100037	61457	0.000	23		S	1075	0.800
		61458	0.200	23		S		1.000
10	100038	61458	0.000	23		S	1075	1.000
		61459	0.200	23		S		1.200
10	100039	61459	0.000	23		S	1075	1.200
		61460	0.200	23		S		1.400
10	100040	61460	0.000	23		S	1075	1.400
		61461	0.200	23		S		1.600
10	100041	61461	0.000	23		S	1075	1.600
		61462	0.200	23		S		1.800
10	100042	61462	0.000	23		S	1075	1.800
		61463	0.200	23		S		2.000
10	100043	61463	0.000	23		S	1075	2.000
		61464	0.200	23		S		2.200
10	100044	61464	0.000	23		S	1075	2.200
		61465	0.200	23		S		2.400
10	100045	61465	0.000	23		S	1075	2.400
		61466	0.200	23		S		2.600
10	100046	61466	0.000	23		S	1075	2.600
		61467	0.200	23		S		2.800
10	100047	61467	0.000	23		S	1075	2.800
		61468	0.200	23		S		3.000
10	100048	61468	0.000	23		S	1075	3.000
		61469	0.200	23		S		3.200
10	100049	61469	0.000	23		S	1075	3.200
		61470	0.200	23		S		3.400
10	100050	61470	0.000	23		S	1075	3.400
		61471	0.200	23		S		3.600
10	100051	61471	0.000	23		S	1075	3.600
		61472	0.200	23		S		3.800
10	100052	61472	0.000	23		S	1075	3.800
		61473	0.200	23		S		4.000
10	100053	61473	0.000	23		S	1075	4.000
		61474	0.200	23		S		4.200
10	100054	61474	0.000	23		S	1075	4.200

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100054	61475	0.200	23		S	4.400	
10	100055	61475	0.000	23		S	1075	4.400
		61476	0.200	23		S		4.600
10	100056	61476	0.000	23		S	1075	4.600
		61477	0.200	23		S		4.800
10	100057	61477	0.000	23		S	1075	4.800
		61478	0.200	23		S		5.000
10	100058	61478	0.000	23		S	1075	5.000
		61479	0.200	23		S		5.200
10	100059	61479	0.000	23		S	1075	5.200
		61480	0.200	23		S		5.400
10	100060	61480	0.000	23		S	1075	5.400
		61481	0.200	23		S		5.600
10	100061	61481	0.000	23		S	1075	5.600
		61482	0.200	23		S		5.800
10	100062	61482	0.000	23		S	1075	5.800
		61483	0.200	23		S		6.000
10	100063	61483	0.000	23		S	1075	6.000
		61484	0.200	23		S		6.200
10	100064	61484	0.000	23		S	1075	6.200
		61485	0.200	23		S		6.400
10	100065	61485	0.000	23		S	1075	6.400
		61486	0.200	23		S		6.600
10	100066	61486	0.000	23		S	1075	6.600
		61487	0.200	23		S		6.800
10	100067	61487	0.000	23		S	1075	6.800
		61488	0.200	23		S		7.000
10	100068	61488	0.000	23		S	1075	7.000
		61489	0.200	23		S		7.200
10	100069	61489	0.000	23		S	1075	7.200
		61490	0.200	23		S		7.400
10	100070	61490	0.000	23		S	1075	7.400
		61491	0.200	23		S		7.600
10	100071	61491	0.000	23		S	1075	7.600
		61492	0.200	23		S		7.800
10	100072	61492	0.000	23		S	1075	7.800
		405	0.200	23		S		8.000
10	100073	405	0.000	23		S	1076	0.000
		61493	0.207	23		S		0.207
10	100074	61493	0.000	23		S	1076	0.207
		61494	0.207	23		S		0.414
10	100075	61494	0.000	23		S	1076	0.414
		61495	0.207	23		S		0.621
10	100076	61495	0.000	23		S	1076	0.621
		61496	0.207	23		S		0.829
10	100077	61496	0.000	23		S	1076	0.829
		61497	0.207	23		S		1.036
10	100078	61497	0.000	23		S	1076	1.036
		61498	0.207	23		S		1.243
10	100079	61498	0.000	23		S	1076	1.243
		61499	0.207	23		S		1.450
10	100080	61499	0.000	23		S	1076	1.450
		61500	0.207	23		S		1.657
10	100081	61500	0.000	23		S	1076	1.657
		61501	0.207	23		S		1.864
10	100082	61501	0.000	23		S	1076	1.864
		61502	0.207	23		S		2.071
10	100083	61502	0.000	23		S	1076	2.071
		61503	0.207	23		S		2.279

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100084	61503	0.000	23		S	1076	2.279
		61504	0.207	23		S		2.486
10	100085	61504	0.000	23		S	1076	2.486
		61505	0.207	23		S		2.693
10	100086	61505	0.000	23		S	1076	2.693
		505	0.207	23		S		2.900
10	100087	505	0.000	23		S	1077	0.000
		105	0.100	23		S		0.100
10	100088	104	0.000	23		S	1078	0.000
		61506	0.200	23		S		0.200
10	100089	61506	0.000	23		S	1078	0.200
		61507	0.200	23		S		0.400
10	100090	61507	0.000	23		S	1078	0.400
		61508	0.200	23		S		0.600
10	100091	61508	0.000	23		S	1078	0.600
		206	0.200	23		S		0.800
10	100092	206	0.000	23		S	1079	0.000
		61509	0.193	23		S		0.193
10	100093	61509	0.000	23		S	1079	0.193
		61510	0.193	23		S		0.386
10	100094	61510	0.000	23		S	1079	0.386
		61511	0.193	23		S		0.579
10	100095	61511	0.000	23		S	1079	0.579
		61512	0.193	23		S		0.771
10	100096	61512	0.000	23		S	1079	0.771
		61513	0.193	23		S		0.964
10	100097	61513	0.000	23		S	1079	0.964
		61514	0.193	23		S		1.157
10	100098	61514	0.000	23		S	1079	1.157
		61515	0.193	23		S		1.350
10	100099	61515	0.000	23		S	1079	1.350
		61516	0.193	23		S		1.543
10	100100	61516	0.000	23		S	1079	1.543
		61517	0.193	23		S		1.736
10	100101	61517	0.000	23		S	1079	1.736
		61518	0.193	23		S		1.929
10	100102	61518	0.000	23		S	1079	1.929
		61519	0.193	23		S		2.121
10	100103	61519	0.000	23		S	1079	2.121
		61520	0.193	23		S		2.314
10	100104	61520	0.000	23		S	1079	2.314
		61521	0.193	23		S		2.507
10	100105	61521	0.000	23		S	1079	2.507
		306	0.193	23		S		2.700
10	100106	306	0.000	23		S	1080	0.000
		61522	0.200	23		S		0.200
10	100107	61522	0.000	23		S	1080	0.200
		61523	0.200	23		S		0.400
10	100108	61523	0.000	23		S	1080	0.400
		61524	0.200	23		S		0.600
10	100109	61524	0.000	23		S	1080	0.600
		61525	0.200	23		S		0.800
10	100110	61525	0.000	23		S	1080	0.800
		61526	0.200	23		S		1.000
10	100111	61526	0.000	23		S	1080	1.000
		61527	0.200	23		S		1.200
10	100112	61527	0.000	23		S	1080	1.200
		61528	0.200	23		S		1.400
10	100113	61528	0.000	23		S	1080	1.400

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100113	61529	0.200	23		S	1.600	
10	100114	61529	0.000	23		S 1080	1.600	
		61530	0.200	23		S	1.800	
10	100115	61530	0.000	23		S 1080	1.800	
		61531	0.200	23		S	2.000	
10	100116	61531	0.000	23		S 1080	2.000	
		61532	0.200	23		S	2.200	
10	100117	61532	0.000	23		S 1080	2.200	
		61533	0.200	23		S	2.400	
10	100118	61533	0.000	23		S 1080	2.400	
		61534	0.200	23		S	2.600	
10	100119	61534	0.000	23		S 1080	2.600	
		61535	0.200	23		S	2.800	
10	100120	61535	0.000	23		S 1080	2.800	
		61536	0.200	23		S	3.000	
10	100121	61536	0.000	23		S 1080	3.000	
		61537	0.200	23		S	3.200	
10	100122	61537	0.000	23		S 1080	3.200	
		61538	0.200	23		S	3.400	
10	100123	61538	0.000	23		S 1080	3.400	
		61539	0.200	23		S	3.600	
10	100124	61539	0.000	23		S 1080	3.600	
		61540	0.200	23		S	3.800	
10	100125	61540	0.000	23		S 1080	3.800	
		61541	0.200	23		S	4.000	
10	100126	61541	0.000	23		S 1080	4.000	
		61542	0.200	23		S	4.200	
10	100127	61542	0.000	23		S 1080	4.200	
		61543	0.200	23		S	4.400	
10	100128	61543	0.000	23		S 1080	4.400	
		61544	0.200	23		S	4.600	
10	100129	61544	0.000	23		S 1080	4.600	
		61545	0.200	23		S	4.800	
10	100130	61545	0.000	23		S 1080	4.800	
		61546	0.200	23		S	5.000	
10	100131	61546	0.000	23		S 1080	5.000	
		61547	0.200	23		S	5.200	
10	100132	61547	0.000	23		S 1080	5.200	
		61548	0.200	23		S	5.400	
10	100133	61548	0.000	23		S 1080	5.400	
		61549	0.200	23		S	5.600	
10	100134	61549	0.000	23		S 1080	5.600	
		61550	0.200	23		S	5.800	
10	100135	61550	0.000	23		S 1080	5.800	
		61551	0.200	23		S	6.000	
10	100136	61551	0.000	23		S 1080	6.000	
		61552	0.200	23		S	6.200	
10	100137	61552	0.000	23		S 1080	6.200	
		61553	0.200	23		S	6.400	
10	100138	61553	0.000	23		S 1080	6.400	
		61554	0.200	23		S	6.600	
10	100139	61554	0.000	23		S 1080	6.600	
		61555	0.200	23		S	6.800	
10	100140	61555	0.000	23		S 1080	6.800	
		61556	0.200	23		S	7.000	
10	100141	61556	0.000	23		S 1080	7.000	
		61557	0.200	23		S	7.200	
10	100142	61557	0.000	23		S 1080	7.200	
		61558	0.200	23		S	7.400	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100143	61558	0.000	23		S 1080	7.400	
		61559	0.200	23		S	7.600	
10	100144	61559	0.000	23		S 1080	7.600	
		61560	0.200	23		S	7.800	
10	100145	61560	0.000	23		S 1080	7.800	
		406	0.200	23		S	8.000	
10	100146	406	0.000	23		S 1081	0.000	
		61561	0.207	23		S	0.207	
10	100147	61561	0.000	23		S 1081	0.207	
		61562	0.207	23		S	0.414	
10	100148	61562	0.000	23		S 1081	0.414	
		61563	0.207	23		S	0.621	
10	100149	61563	0.000	23		S 1081	0.621	
		61564	0.207	23		S	0.829	
10	100150	61564	0.000	23		S 1081	0.829	
		61565	0.207	23		S	1.036	
10	100151	61565	0.000	23		S 1081	1.036	
		61566	0.207	23		S	1.243	
10	100152	61566	0.000	23		S 1081	1.243	
		61567	0.207	23		S	1.450	
10	100153	61567	0.000	23		S 1081	1.450	
		61568	0.207	23		S	1.657	
10	100154	61568	0.000	23		S 1081	1.657	
		61569	0.207	23		S	1.864	
10	100155	61569	0.000	23		S 1081	1.864	
		61570	0.207	23		S	2.071	
10	100156	61570	0.000	23		S 1081	2.071	
		61571	0.207	23		S	2.279	
10	100157	61571	0.000	23		S 1081	2.279	
		61572	0.207	23		S	2.486	
10	100158	61572	0.000	23		S 1081	2.486	
		61573	0.207	23		S	2.693	
10	100159	61573	0.000	23		S 1081	2.693	
		506	0.207	23		S	2.900	
10	100160	506	0.000	23		S 1082	0.000	
		106	0.100	23		S	0.100	
10	100161	111	0.000	23		S 1091	0.000	
		61626	0.221	23		S	0.221	
10	100162	61626	0.000	23		S 1091	0.221	
		61627	0.221	23		S	0.442	
10	100163	61627	0.000	23		S 1091	0.442	
		211	0.221	23		S	0.663	
10	100164	211	0.000	23		S 1092	0.000	
		61628	0.195	23		S	0.195	
10	100165	61628	0.000	23		S 1092	0.195	
		61629	0.195	23		S	0.391	
10	100166	61629	0.000	23		S 1092	0.391	
		61630	0.195	23		S	0.586	
10	100167	61630	0.000	23		S 1092	0.586	
		61631	0.195	23		S	0.782	
10	100168	61631	0.000	23		S 1092	0.782	
		61632	0.195	23		S	0.977	
10	100169	61632	0.000	23		S 1092	0.977	
		311	0.195	23		S	1.173	
10	100170	311	0.000	23		S 1093	0.000	
		61633	0.199	23		S	0.199	
10	100171	61633	0.000	23		S 1093	0.199	
		61634	0.199	23		S	0.398	
10	100172	61634	0.000	23		S 1093	0.398	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100172	61635	0.199	23		S	0.597	
10	100173	61635	0.000	23		S 1093	0.597	
		61636	0.199	23		S	0.796	
10	100174	61636	0.000	23		S 1093	0.796	
		61637	0.199	23		S	0.995	
10	100175	61637	0.000	23		S 1093	0.995	
		61638	0.199	23		S	1.194	
10	100176	61638	0.000	23		S 1093	1.194	
		61639	0.199	23		S	1.393	
10	100177	61639	0.000	23		S 1093	1.393	
		61640	0.199	23		S	1.592	
10	100178	61640	0.000	23		S 1093	1.592	
		61641	0.199	23		S	1.791	
10	100179	61641	0.000	23		S 1093	1.791	
		61642	0.199	23		S	1.990	
10	100180	61642	0.000	23		S 1093	1.990	
		61643	0.199	23		S	2.189	
10	100181	61643	0.000	23		S 1093	2.189	
		61644	0.199	23		S	2.388	
10	100182	61644	0.000	23		S 1093	2.388	
		61645	0.199	23		S	2.587	
10	100183	61645	0.000	23		S 1093	2.587	
		61646	0.199	23		S	2.786	
10	100184	61646	0.000	23		S 1093	2.786	
		61647	0.199	23		S	2.985	
10	100185	61647	0.000	23		S 1093	2.985	
		61648	0.199	23		S	3.184	
10	100186	61648	0.000	23		S 1093	3.184	
		61649	0.199	23		S	3.383	
10	100187	61649	0.000	23		S 1093	3.383	
		61650	0.199	23		S	3.582	
10	100188	61650	0.000	23		S 1093	3.582	
		61651	0.199	23		S	3.781	
10	100189	61651	0.000	23		S 1093	3.781	
		61652	0.199	23		S	3.980	
10	100190	61652	0.000	23		S 1093	3.980	
		61653	0.199	23		S	4.179	
10	100191	61653	0.000	23		S 1093	4.179	
		61654	0.199	23		S	4.378	
10	100192	61654	0.000	23		S 1093	4.378	
		61655	0.199	23		S	4.577	
10	100193	61655	0.000	23		S 1093	4.577	
		61656	0.199	23		S	4.776	
10	100194	61656	0.000	23		S 1093	4.776	
		61657	0.199	23		S	4.975	
10	100195	61657	0.000	23		S 1093	4.975	
		61658	0.199	23		S	5.174	
10	100196	61658	0.000	23		S 1093	5.174	
		61659	0.199	23		S	5.373	
10	100197	61659	0.000	23		S 1093	5.373	
		61660	0.199	23		S	5.572	
10	100198	61660	0.000	23		S 1093	5.572	
		61661	0.199	23		S	5.771	
10	100199	61661	0.000	23		S 1093	5.771	
		61662	0.199	23		S	5.970	
10	100200	61662	0.000	23		S 1093	5.970	
		61663	0.199	23		S	6.169	
10	100201	61663	0.000	23		S 1093	6.169	
		61664	0.199	23		S	6.368	



Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100202	61664	0.000	23		S 1093	6.368	
		61665	0.199	23		S	6.567	
10	100203	61665	0.000	23		S 1093	6.567	
		61666	0.199	23		S	6.766	
10	100204	61666	0.000	23		S 1093	6.766	
		61667	0.199	23		S	6.965	
10	100205	61667	0.000	23		S 1093	6.965	
		61668	0.199	23		S	7.164	
10	100206	61668	0.000	23		S 1093	7.164	
		61669	0.199	23		S	7.362	
10	100207	61669	0.000	23		S 1093	7.362	
		61670	0.199	23		S	7.561	
10	100208	61670	0.000	23		S 1093	7.561	
		61671	0.199	23		S	7.760	
10	100209	61671	0.000	23		S 1093	7.760	
		61672	0.199	23		S	7.959	
10	100210	61672	0.000	23		S 1093	7.959	
		411	0.199	23		S	8.158	
10	100211	411	0.000	23		S 1094	0.000	
		61673	0.204	23		S	0.204	
10	100212	61673	0.000	23		S 1094	0.204	
		61674	0.204	23		S	0.408	
10	100213	61674	0.000	23		S 1094	0.408	
		61675	0.204	23		S	0.612	
10	100214	61675	0.000	23		S 1094	0.612	
		61676	0.204	23		S	0.816	
10	100215	61676	0.000	23		S 1094	0.816	
		61677	0.204	23		S	1.020	
10	100216	61677	0.000	23		S 1094	1.020	
		61678	0.204	23		S	1.224	
10	100217	61678	0.000	23		S 1094	1.224	
		61679	0.204	23		S	1.428	
10	100218	61679	0.000	23		S 1094	1.428	
		61680	0.204	23		S	1.632	
10	100219	61680	0.000	23		S 1094	1.632	
		61681	0.204	23		S	1.836	
10	100220	61681	0.000	23		S 1094	1.836	
		61682	0.204	23		S	2.040	
10	100221	61682	0.000	23		S 1094	2.040	
		61683	0.204	23		S	2.244	
10	100222	61683	0.000	23		S 1094	2.244	
		61684	0.204	23		S	2.448	
10	100223	61684	0.000	23		S 1094	2.448	
		61685	0.204	23		S	2.651	
10	100224	61685	0.000	23		S 1094	2.651	
		61686	0.204	23		S	2.855	
10	100225	61686	0.000	23		S 1094	2.855	
		61687	0.204	23		S	3.059	
10	100226	61687	0.000	23		S 1094	3.059	
		61688	0.204	23		S	3.263	
10	100227	61688	0.000	23		S 1094	3.263	
		61689	0.204	23		S	3.467	
10	100228	61689	0.000	23		S 1094	3.467	
		61690	0.204	23		S	3.671	
10	100229	61690	0.000	23		S 1094	3.671	
		61691	0.204	23		S	3.875	
10	100230	61691	0.000	23		S 1094	3.875	
		61692	0.204	23		S	4.079	
10	100231	61692	0.000	23		S 1094	4.079	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100231	61693	0.204	23		S	4.283	
10	100232	61693	0.000	23		S	1094	4.283
		61694	0.204	23		S		4.487
10	100233	61694	0.000	23		S	1094	4.487
		61695	0.204	23		S		4.691
10	100234	61695	0.000	23		S	1094	4.691
		61696	0.204	23		S		4.895
10	100235	61696	0.000	23		S	1094	4.895
		511	0.204	23		S		5.099
10	100236	511	0.000	23		S	1095	0.000
		61697	0.203	23		S		0.203
10	100237	61697	0.000	23		S	1095	0.203
		61698	0.203	23		S		0.407
10	100238	61698	0.000	23		S	1095	0.407
		61699	0.203	23		S		0.610
10	100239	61699	0.000	23		S	1095	0.610
		61700	0.203	23		S		0.814
10	100240	61700	0.000	23		S	1095	0.814
		61701	0.203	23		S		1.017
10	100241	61701	0.000	23		S	1095	1.017
		61702	0.203	23		S		1.221
10	100242	61702	0.000	23		S	1095	1.221
		61703	0.203	23		S		1.424
10	100243	61703	0.000	23		S	1095	1.424
		61704	0.203	23		S		1.628
10	100244	61704	0.000	23		S	1095	1.628
		61705	0.203	23		S		1.831
10	100245	61705	0.000	23		S	1095	1.831
		61706	0.203	23		S		2.035
10	100246	61706	0.000	23		S	1095	2.035
		61707	0.203	23		S		2.238
10	100247	61707	0.000	23		S	1095	2.238
		61708	0.203	23		S		2.442
10	100248	61708	0.000	23		S	1095	2.442
		61709	0.203	23		S		2.645
10	100249	61709	0.000	23		S	1095	2.645
		61710	0.203	23		S		2.849
10	100250	61710	0.000	23		S	1095	2.849
		61711	0.203	23		S		3.052
10	100251	61711	0.000	23		S	1095	3.052
		61712	0.203	23		S		3.256
10	100252	61712	0.000	23		S	1095	3.256
		61713	0.203	23		S		3.459
10	100253	61713	0.000	23		S	1095	3.459
		61714	0.203	23		S		3.662
10	100254	61714	0.000	23		S	1095	3.662
		61715	0.203	23		S		3.866
10	100255	61715	0.000	23		S	1095	3.866
		611	0.203	23		S		4.069
10	100256	112	0.000	23		S	1097	0.000
		61716	0.221	23		S		0.221
10	100257	61716	0.000	23		S	1097	0.221
		61717	0.221	23		S		0.442
10	100258	61717	0.000	23		S	1097	0.442
		212	0.221	23		S		0.663
10	100259	212	0.000	23		S	1098	0.000
		61718	0.195	23		S		0.195
10	100260	61718	0.000	23		S	1098	0.195
		61719	0.195	23		S		0.391

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100261	61719	0.000	23		S 1098	0.391	
		61720	0.195	23		S	0.586	
10	100262	61720	0.000	23		S 1098	0.586	
		61721	0.195	23		S	0.782	
10	100263	61721	0.000	23		S 1098	0.782	
		61722	0.195	23		S	0.977	
10	100264	61722	0.000	23		S 1098	0.977	
		312	0.195	23		S	1.173	
10	100265	312	0.000	23		S 1099	0.000	
		61723	0.199	23		S	0.199	
10	100266	61723	0.000	23		S 1099	0.199	
		61724	0.199	23		S	0.398	
10	100267	61724	0.000	23		S 1099	0.398	
		61725	0.199	23		S	0.597	
10	100268	61725	0.000	23		S 1099	0.597	
		61726	0.199	23		S	0.796	
10	100269	61726	0.000	23		S 1099	0.796	
		61727	0.199	23		S	0.995	
10	100270	61727	0.000	23		S 1099	0.995	
		61728	0.199	23		S	1.194	
10	100271	61728	0.000	23		S 1099	1.194	
		61729	0.199	23		S	1.393	
10	100272	61729	0.000	23		S 1099	1.393	
		61730	0.199	23		S	1.592	
10	100273	61730	0.000	23		S 1099	1.592	
		61731	0.199	23		S	1.791	
10	100274	61731	0.000	23		S 1099	1.791	
		61732	0.199	23		S	1.990	
10	100275	61732	0.000	23		S 1099	1.990	
		61733	0.199	23		S	2.189	
10	100276	61733	0.000	23		S 1099	2.189	
		61734	0.199	23		S	2.388	
10	100277	61734	0.000	23		S 1099	2.388	
		61735	0.199	23		S	2.587	
10	100278	61735	0.000	23		S 1099	2.587	
		61736	0.199	23		S	2.786	
10	100279	61736	0.000	23		S 1099	2.786	
		61737	0.199	23		S	2.985	
10	100280	61737	0.000	23		S 1099	2.985	
		61738	0.199	23		S	3.184	
10	100281	61738	0.000	23		S 1099	3.184	
		61739	0.199	23		S	3.383	
10	100282	61739	0.000	23		S 1099	3.383	
		61740	0.199	23		S	3.582	
10	100283	61740	0.000	23		S 1099	3.582	
		61741	0.199	23		S	3.781	
10	100284	61741	0.000	23		S 1099	3.781	
		61742	0.199	23		S	3.980	
10	100285	61742	0.000	23		S 1099	3.980	
		61743	0.199	23		S	4.179	
10	100286	61743	0.000	23		S 1099	4.179	
		61744	0.199	23		S	4.378	
10	100287	61744	0.000	23		S 1099	4.378	
		61745	0.199	23		S	4.577	
10	100288	61745	0.000	23		S 1099	4.577	
		61746	0.199	23		S	4.776	
10	100289	61746	0.000	23		S 1099	4.776	
		61747	0.199	23		S	4.975	
10	100290	61747	0.000	23		S 1099	4.975	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100290	61748	0.199	23		S	5.174	
10	100291	61748	0.000	23		S 1099	5.174	
		61749	0.199	23		S	5.373	
10	100292	61749	0.000	23		S 1099	5.373	
		61750	0.199	23		S	5.572	
10	100293	61750	0.000	23		S 1099	5.572	
		61751	0.199	23		S	5.771	
10	100294	61751	0.000	23		S 1099	5.771	
		61752	0.199	23		S	5.970	
10	100295	61752	0.000	23		S 1099	5.970	
		61753	0.199	23		S	6.169	
10	100296	61753	0.000	23		S 1099	6.169	
		61754	0.199	23		S	6.368	
10	100297	61754	0.000	23		S 1099	6.368	
		61755	0.199	23		S	6.567	
10	100298	61755	0.000	23		S 1099	6.567	
		61756	0.199	23		S	6.766	
10	100299	61756	0.000	23		S 1099	6.766	
		61757	0.199	23		S	6.965	
10	100300	61757	0.000	23		S 1099	6.965	
		61758	0.199	23		S	7.164	
10	100301	61758	0.000	23		S 1099	7.164	
		61759	0.199	23		S	7.362	
10	100302	61759	0.000	23		S 1099	7.362	
		61760	0.199	23		S	7.561	
10	100303	61760	0.000	23		S 1099	7.561	
		61761	0.199	23		S	7.760	
10	100304	61761	0.000	23		S 1099	7.760	
		61762	0.199	23		S	7.959	
10	100305	61762	0.000	23		S 1099	7.959	
		412	0.199	23		S	8.158	
10	100306	412	0.000	23		S 1100	0.000	
		61763	0.204	23		S	0.204	
10	100307	61763	0.000	23		S 1100	0.204	
		61764	0.204	23		S	0.408	
10	100308	61764	0.000	23		S 1100	0.408	
		61765	0.204	23		S	0.612	
10	100309	61765	0.000	23		S 1100	0.612	
		61766	0.204	23		S	0.816	
10	100310	61766	0.000	23		S 1100	0.816	
		61767	0.204	23		S	1.020	
10	100311	61767	0.000	23		S 1100	1.020	
		61768	0.204	23		S	1.224	
10	100312	61768	0.000	23		S 1100	1.224	
		61769	0.204	23		S	1.428	
10	100313	61769	0.000	23		S 1100	1.428	
		61770	0.204	23		S	1.632	
10	100314	61770	0.000	23		S 1100	1.632	
		61771	0.204	23		S	1.836	
10	100315	61771	0.000	23		S 1100	1.836	
		61772	0.204	23		S	2.040	
10	100316	61772	0.000	23		S 1100	2.040	
		61773	0.204	23		S	2.244	
10	100317	61773	0.000	23		S 1100	2.244	
		61774	0.204	23		S	2.448	
10	100318	61774	0.000	23		S 1100	2.448	
		61775	0.204	23		S	2.651	
10	100319	61775	0.000	23		S 1100	2.651	
		61776	0.204	23		S	2.855	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100320	61776	0.000	23		S 1100	2.855	
		61777	0.204	23		S	3.059	
10	100321	61777	0.000	23		S 1100	3.059	
		61778	0.204	23		S	3.263	
10	100322	61778	0.000	23		S 1100	3.263	
		61779	0.204	23		S	3.467	
10	100323	61779	0.000	23		S 1100	3.467	
		61780	0.204	23		S	3.671	
10	100324	61780	0.000	23		S 1100	3.671	
		61781	0.204	23		S	3.875	
10	100325	61781	0.000	23		S 1100	3.875	
		61782	0.204	23		S	4.079	
10	100326	61782	0.000	23		S 1100	4.079	
		61783	0.204	23		S	4.283	
10	100327	61783	0.000	23		S 1100	4.283	
		61784	0.204	23		S	4.487	
10	100328	61784	0.000	23		S 1100	4.487	
		61785	0.204	23		S	4.691	
10	100329	61785	0.000	23		S 1100	4.691	
		61786	0.204	23		S	4.895	
10	100330	61786	0.000	23		S 1100	4.895	
		512	0.204	23		S	5.099	
10	100331	512	0.000	23		S 1101	0.000	
		61787	0.203	23		S	0.203	
10	100332	61787	0.000	23		S 1101	0.203	
		61788	0.203	23		S	0.407	
10	100333	61788	0.000	23		S 1101	0.407	
		61789	0.203	23		S	0.610	
10	100334	61789	0.000	23		S 1101	0.610	
		61790	0.203	23		S	0.814	
10	100335	61790	0.000	23		S 1101	0.814	
		61791	0.203	23		S	1.017	
10	100336	61791	0.000	23		S 1101	1.017	
		61792	0.203	23		S	1.221	
10	100337	61792	0.000	23		S 1101	1.221	
		61793	0.203	23		S	1.424	
10	100338	61793	0.000	23		S 1101	1.424	
		61794	0.203	23		S	1.628	
10	100339	61794	0.000	23		S 1101	1.628	
		61795	0.203	23		S	1.831	
10	100340	61795	0.000	23		S 1101	1.831	
		61796	0.203	23		S	2.035	
10	100341	61796	0.000	23		S 1101	2.035	
		61797	0.203	23		S	2.238	
10	100342	61797	0.000	23		S 1101	2.238	
		61798	0.203	23		S	2.442	
10	100343	61798	0.000	23		S 1101	2.442	
		61799	0.203	23		S	2.645	
10	100344	61799	0.000	23		S 1101	2.645	
		61800	0.203	23		S	2.849	
10	100345	61800	0.000	23		S 1101	2.849	
		61801	0.203	23		S	3.052	
10	100346	61801	0.000	23		S 1101	3.052	
		61802	0.203	23		S	3.256	
10	100347	61802	0.000	23		S 1101	3.256	
		61803	0.203	23		S	3.459	
10	100348	61803	0.000	23		S 1101	3.459	
		61804	0.203	23		S	3.662	
10	100349	61804	0.000	23		S 1101	3.662	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100349	61805	0.203	23		S	3.866	
10	100350	61805	0.000	23		S	1101	3.866
		612	0.203	23		S		4.069
10	100351	115	0.000	23		S	1103	0.000
		61806	0.217	23		S		0.217
10	100352	61806	0.000	23		S	1103	0.217
		61807	0.217	23		S		0.433
10	100353	61807	0.000	23		S	1103	0.433
		215	0.217	23		S		0.650
10	100354	215	0.000	23		S	1104	0.000
		61808	0.192	23		S		0.192
10	100355	61808	0.000	23		S	1104	0.192
		61809	0.192	23		S		0.383
10	100356	61809	0.000	23		S	1104	0.383
		61810	0.192	23		S		0.575
10	100357	61810	0.000	23		S	1104	0.575
		61811	0.192	23		S		0.767
10	100358	61811	0.000	23		S	1104	0.767
		61812	0.192	23		S		0.958
10	100359	61812	0.000	23		S	1104	0.958
		315	0.192	23		S		1.150
10	100360	315	0.000	23		S	1105	0.000
		61813	0.200	23		S		0.200
10	100361	61813	0.000	23		S	1105	0.200
		61814	0.200	23		S		0.400
10	100362	61814	0.000	23		S	1105	0.400
		61815	0.200	23		S		0.600
10	100363	61815	0.000	23		S	1105	0.600
		61816	0.200	23		S		0.800
10	100364	61816	0.000	23		S	1105	0.800
		61817	0.200	23		S		1.000
10	100365	61817	0.000	23		S	1105	1.000
		61818	0.200	23		S		1.200
10	100366	61818	0.000	23		S	1105	1.200
		61819	0.200	23		S		1.400
10	100367	61819	0.000	23		S	1105	1.400
		61820	0.200	23		S		1.600
10	100368	61820	0.000	23		S	1105	1.600
		61821	0.200	23		S		1.800
10	100369	61821	0.000	23		S	1105	1.800
		61822	0.200	23		S		2.000
10	100370	61822	0.000	23		S	1105	2.000
		61823	0.200	23		S		2.200
10	100371	61823	0.000	23		S	1105	2.200
		61824	0.200	23		S		2.400
10	100372	61824	0.000	23		S	1105	2.400
		61825	0.200	23		S		2.600
10	100373	61825	0.000	23		S	1105	2.600
		61826	0.200	23		S		2.800
10	100374	61826	0.000	23		S	1105	2.800
		61827	0.200	23		S		3.000
10	100375	61827	0.000	23		S	1105	3.000
		61828	0.200	23		S		3.200
10	100376	61828	0.000	23		S	1105	3.200
		61829	0.200	23		S		3.400
10	100377	61829	0.000	23		S	1105	3.400
		61830	0.200	23		S		3.600
10	100378	61830	0.000	23		S	1105	3.600
		61831	0.200	23		S		3.800

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100379	61831	0.000	23		S 1105	3.800	
		61832	0.200	23		S	4.000	
10	100380	61832	0.000	23		S 1105	4.000	
		61833	0.200	23		S	4.200	
10	100381	61833	0.000	23		S 1105	4.200	
		61834	0.200	23		S	4.400	
10	100382	61834	0.000	23		S 1105	4.400	
		61835	0.200	23		S	4.600	
10	100383	61835	0.000	23		S 1105	4.600	
		61836	0.200	23		S	4.800	
10	100384	61836	0.000	23		S 1105	4.800	
		61837	0.200	23		S	5.000	
10	100385	61837	0.000	23		S 1105	5.000	
		61838	0.200	23		S	5.200	
10	100386	61838	0.000	23		S 1105	5.200	
		61839	0.200	23		S	5.400	
10	100387	61839	0.000	23		S 1105	5.400	
		61840	0.200	23		S	5.600	
10	100388	61840	0.000	23		S 1105	5.600	
		61841	0.200	23		S	5.800	
10	100389	61841	0.000	23		S 1105	5.800	
		61842	0.200	23		S	6.000	
10	100390	61842	0.000	23		S 1105	6.000	
		61843	0.200	23		S	6.200	
10	100391	61843	0.000	23		S 1105	6.200	
		61844	0.200	23		S	6.400	
10	100392	61844	0.000	23		S 1105	6.400	
		61845	0.200	23		S	6.600	
10	100393	61845	0.000	23		S 1105	6.600	
		61846	0.200	23		S	6.800	
10	100394	61846	0.000	23		S 1105	6.800	
		61847	0.200	23		S	7.000	
10	100395	61847	0.000	23		S 1105	7.000	
		61848	0.200	23		S	7.200	
10	100396	61848	0.000	23		S 1105	7.200	
		61849	0.200	23		S	7.400	
10	100397	61849	0.000	23		S 1105	7.400	
		61850	0.200	23		S	7.600	
10	100398	61850	0.000	23		S 1105	7.600	
		61851	0.200	23		S	7.800	
10	100399	61851	0.000	23		S 1105	7.800	
		415	0.200	23		S	8.000	
10	100400	415	0.000	23		S 1106	0.000	
		61852	0.200	23		S	0.200	
10	100401	61852	0.000	23		S 1106	0.200	
		61853	0.200	23		S	0.400	
10	100402	61853	0.000	23		S 1106	0.400	
		61854	0.200	23		S	0.600	
10	100403	61854	0.000	23		S 1106	0.600	
		61855	0.200	23		S	0.800	
10	100404	61855	0.000	23		S 1106	0.800	
		61856	0.200	23		S	1.000	
10	100405	61856	0.000	23		S 1106	1.000	
		61857	0.200	23		S	1.200	
10	100406	61857	0.000	23		S 1106	1.200	
		61858	0.200	23		S	1.400	
10	100407	61858	0.000	23		S 1106	1.400	
		61859	0.200	23		S	1.600	
10	100408	61859	0.000	23		S 1106	1.600	



Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100408	61860	0.200	23		S	1.800	
10	100409	61860	0.000	23		S	1106	1.800
		61861	0.200	23		S		2.000
10	100410	61861	0.000	23		S	1106	2.000
		61862	0.200	23		S		2.200
10	100411	61862	0.000	23		S	1106	2.200
		61863	0.200	23		S		2.400
10	100412	61863	0.000	23		S	1106	2.400
		61864	0.200	23		S		2.600
10	100413	61864	0.000	23		S	1106	2.600
		61865	0.200	23		S		2.800
10	100414	61865	0.000	23		S	1106	2.800
		61866	0.200	23		S		3.000
10	100415	61866	0.000	23		S	1106	3.000
		61867	0.200	23		S		3.200
10	100416	61867	0.000	23		S	1106	3.200
		61868	0.200	23		S		3.400
10	100417	61868	0.000	23		S	1106	3.400
		61869	0.200	23		S		3.600
10	100418	61869	0.000	23		S	1106	3.600
		61870	0.200	23		S		3.800
10	100419	61870	0.000	23		S	1106	3.800
		61871	0.200	23		S		4.000
10	100420	61871	0.000	23		S	1106	4.000
		61872	0.200	23		S		4.200
10	100421	61872	0.000	23		S	1106	4.200
		61873	0.200	23		S		4.400
10	100422	61873	0.000	23		S	1106	4.400
		61874	0.200	23		S		4.600
10	100423	61874	0.000	23		S	1106	4.600
		61875	0.200	23		S		4.800
10	100424	61875	0.000	23		S	1106	4.800
		515	0.200	23		S		5.000
10	100425	515	0.000	23		S	1107	0.000
		61876	0.199	23		S		0.199
10	100426	61876	0.000	23		S	1107	0.199
		61877	0.200	23		S		0.399
10	100427	61877	0.000	23		S	1107	0.399
		61878	0.199	23		S		0.598
10	100428	61878	0.000	23		S	1107	0.598
		61879	0.200	23		S		0.798
10	100429	61879	0.000	23		S	1107	0.798
		61880	0.199	23		S		0.997
10	100430	61880	0.000	23		S	1107	0.997
		61881	0.200	23		S		1.197
10	100431	61881	0.000	23		S	1107	1.197
		61882	0.199	23		S		1.396
10	100432	61882	0.000	23		S	1107	1.396
		61883	0.200	23		S		1.596
10	100433	61883	0.000	23		S	1107	1.596
		61884	0.199	23		S		1.795
10	100434	61884	0.000	23		S	1107	1.795
		61885	0.199	23		S		1.995
10	100435	61885	0.000	23		S	1107	1.995
		61886	0.200	23		S		2.194
10	100436	61886	0.000	23		S	1107	2.194
		61887	0.199	23		S		2.394
10	100437	61887	0.000	23		S	1107	2.394
		61888	0.200	23		S		2.594

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100438	61888	0.000	23		S 1107	2.594	
		61889	0.199	23		S	2.793	
10	100439	61889	0.000	23		S 1107	2.793	
		61890	0.200	23		S	2.993	
10	100440	61890	0.000	23		S 1107	2.993	
		61891	0.199	23		S	3.192	
10	100441	61891	0.000	23		S 1107	3.192	
		61892	0.200	23		S	3.392	
10	100442	61892	0.000	23		S 1107	3.392	
		61893	0.199	23		S	3.591	
10	100443	61893	0.000	23		S 1107	3.591	
		61894	0.200	23		S	3.791	
10	100444	61894	0.000	23		S 1107	3.791	
		615	0.199	23		S	3.990	
10	100445	116	0.000	23		S 1109	0.000	
		61895	0.217	23		S	0.217	
10	100446	61895	0.000	23		S 1109	0.217	
		61896	0.217	23		S	0.433	
10	100447	61896	0.000	23		S 1109	0.433	
		216	0.217	23		S	0.650	
10	100448	216	0.000	23		S 1110	0.000	
		61897	0.192	23		S	0.192	
10	100449	61897	0.000	23		S 1110	0.192	
		61898	0.192	23		S	0.383	
10	100450	61898	0.000	23		S 1110	0.383	
		61899	0.192	23		S	0.575	
10	100451	61899	0.000	23		S 1110	0.575	
		61900	0.192	23		S	0.767	
10	100452	61900	0.000	23		S 1110	0.767	
		61901	0.192	23		S	0.958	
10	100453	61901	0.000	23		S 1110	0.958	
		316	0.192	23		S	1.150	
10	100454	316	0.000	23		S 1111	0.000	
		61902	0.200	23		S	0.200	
10	100455	61902	0.000	23		S 1111	0.200	
		61903	0.200	23		S	0.400	
10	100456	61903	0.000	23		S 1111	0.400	
		61904	0.200	23		S	0.600	
10	100457	61904	0.000	23		S 1111	0.600	
		61905	0.200	23		S	0.800	
10	100458	61905	0.000	23		S 1111	0.800	
		61906	0.200	23		S	1.000	
10	100459	61906	0.000	23		S 1111	1.000	
		61907	0.200	23		S	1.200	
10	100460	61907	0.000	23		S 1111	1.200	
		61908	0.200	23		S	1.400	
10	100461	61908	0.000	23		S 1111	1.400	
		61909	0.200	23		S	1.600	
10	100462	61909	0.000	23		S 1111	1.600	
		61910	0.200	23		S	1.800	
10	100463	61910	0.000	23		S 1111	1.800	
		61911	0.200	23		S	2.000	
10	100464	61911	0.000	23		S 1111	2.000	
		61912	0.200	23		S	2.200	
10	100465	61912	0.000	23		S 1111	2.200	
		61913	0.200	23		S	2.400	
10	100466	61913	0.000	23		S 1111	2.400	
		61914	0.200	23		S	2.600	
10	100467	61914	0.000	23		S 1111	2.600	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100467	61915	0.200	23		S	2.800	
10	100468	61915	0.000	23		S	1111	2.800
		61916	0.200	23		S		3.000
10	100469	61916	0.000	23		S	1111	3.000
		61917	0.200	23		S		3.200
10	100470	61917	0.000	23		S	1111	3.200
		61918	0.200	23		S		3.400
10	100471	61918	0.000	23		S	1111	3.400
		61919	0.200	23		S		3.600
10	100472	61919	0.000	23		S	1111	3.600
		61920	0.200	23		S		3.800
10	100473	61920	0.000	23		S	1111	3.800
		61921	0.200	23		S		4.000
10	100474	61921	0.000	23		S	1111	4.000
		61922	0.200	23		S		4.200
10	100475	61922	0.000	23		S	1111	4.200
		61923	0.200	23		S		4.400
10	100476	61923	0.000	23		S	1111	4.400
		61924	0.200	23		S		4.600
10	100477	61924	0.000	23		S	1111	4.600
		61925	0.200	23		S		4.800
10	100478	61925	0.000	23		S	1111	4.800
		61926	0.200	23		S		5.000
10	100479	61926	0.000	23		S	1111	5.000
		61927	0.200	23		S		5.200
10	100480	61927	0.000	23		S	1111	5.200
		61928	0.200	23		S		5.400
10	100481	61928	0.000	23		S	1111	5.400
		61929	0.200	23		S		5.600
10	100482	61929	0.000	23		S	1111	5.600
		61930	0.200	23		S		5.800
10	100483	61930	0.000	23		S	1111	5.800
		61931	0.200	23		S		6.000
10	100484	61931	0.000	23		S	1111	6.000
		61932	0.200	23		S		6.200
10	100485	61932	0.000	23		S	1111	6.200
		61933	0.200	23		S		6.400
10	100486	61933	0.000	23		S	1111	6.400
		61934	0.200	23		S		6.600
10	100487	61934	0.000	23		S	1111	6.600
		61935	0.200	23		S		6.800
10	100488	61935	0.000	23		S	1111	6.800
		61936	0.200	23		S		7.000
10	100489	61936	0.000	23		S	1111	7.000
		61937	0.200	23		S		7.200
10	100490	61937	0.000	23		S	1111	7.200
		61938	0.200	23		S		7.400
10	100491	61938	0.000	23		S	1111	7.400
		61939	0.200	23		S		7.600
10	100492	61939	0.000	23		S	1111	7.600
		61940	0.200	23		S		7.800
10	100493	61940	0.000	23		S	1111	7.800
		416	0.200	23		S		8.000
10	100494	416	0.000	23		S	1112	0.000
		61941	0.200	23		S		0.200
10	100495	61941	0.000	23		S	1112	0.200
		61942	0.200	23		S		0.400
10	100496	61942	0.000	23		S	1112	0.400
		61943	0.200	23		S		0.600

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100497	61943	0.000	23		S 1112	0.600	
		61944	0.200	23		S	0.800	
10	100498	61944	0.000	23		S 1112	0.800	
		61945	0.200	23		S	1.000	
10	100499	61945	0.000	23		S 1112	1.000	
		61946	0.200	23		S	1.200	
10	100500	61946	0.000	23		S 1112	1.200	
		61947	0.200	23		S	1.400	
10	100501	61947	0.000	23		S 1112	1.400	
		61948	0.200	23		S	1.600	
10	100502	61948	0.000	23		S 1112	1.600	
		61949	0.200	23		S	1.800	
10	100503	61949	0.000	23		S 1112	1.800	
		61950	0.200	23		S	2.000	
10	100504	61950	0.000	23		S 1112	2.000	
		61951	0.200	23		S	2.200	
10	100505	61951	0.000	23		S 1112	2.200	
		61952	0.200	23		S	2.400	
10	100506	61952	0.000	23		S 1112	2.400	
		61953	0.200	23		S	2.600	
10	100507	61953	0.000	23		S 1112	2.600	
		61954	0.200	23		S	2.800	
10	100508	61954	0.000	23		S 1112	2.800	
		61955	0.200	23		S	3.000	
10	100509	61955	0.000	23		S 1112	3.000	
		61956	0.200	23		S	3.200	
10	100510	61956	0.000	23		S 1112	3.200	
		61957	0.200	23		S	3.400	
10	100511	61957	0.000	23		S 1112	3.400	
		61958	0.200	23		S	3.600	
10	100512	61958	0.000	23		S 1112	3.600	
		61959	0.200	23		S	3.800	
10	100513	61959	0.000	23		S 1112	3.800	
		61960	0.200	23		S	4.000	
10	100514	61960	0.000	23		S 1112	4.000	
		61961	0.200	23		S	4.200	
10	100515	61961	0.000	23		S 1112	4.200	
		61962	0.200	23		S	4.400	
10	100516	61962	0.000	23		S 1112	4.400	
		61963	0.200	23		S	4.600	
10	100517	61963	0.000	23		S 1112	4.600	
		61964	0.200	23		S	4.800	
10	100518	61964	0.000	23		S 1112	4.800	
		516	0.200	23		S	5.000	
10	100519	516	0.000	23		S 1113	0.000	
		61965	0.199	23		S	0.199	
10	100520	61965	0.000	23		S 1113	0.199	
		61966	0.200	23		S	0.399	
10	100521	61966	0.000	23		S 1113	0.399	
		61967	0.199	23		S	0.598	
10	100522	61967	0.000	23		S 1113	0.598	
		61968	0.200	23		S	0.798	
10	100523	61968	0.000	23		S 1113	0.798	
		61969	0.199	23		S	0.997	
10	100524	61969	0.000	23		S 1113	0.997	
		61970	0.200	23		S	1.197	
10	100525	61970	0.000	23		S 1113	1.197	
		61971	0.199	23		S	1.396	
10	100526	61971	0.000	23		S 1113	1.396	

Geometry

Beam Elements

Grp	Number	Node	x[m]	SNo	NoP	E	reference	Properties
10	100526	61972	0.200	23		S	1.596	
10	100527	61972	0.000	23		S 1113	1.596	
		61973	0.199	23		S	1.795	
10	100528	61973	0.000	23		S 1113	1.795	
		61974	0.199	23		S	1.995	
10	100529	61974	0.000	23		S 1113	1.995	
		61975	0.200	23		S	2.194	
10	100530	61975	0.000	23		S 1113	2.194	
		61976	0.199	23		S	2.394	
10	100531	61976	0.000	23		S 1113	2.394	
		61977	0.200	23		S	2.594	
10	100532	61977	0.000	23		S 1113	2.594	
		61978	0.199	23		S	2.793	
10	100533	61978	0.000	23		S 1113	2.793	
		61979	0.200	23		S	2.993	
10	100534	61979	0.000	23		S 1113	2.993	
		61980	0.199	23		S	3.192	
10	100535	61980	0.000	23		S 1113	3.192	
		61981	0.200	23		S	3.392	
10	100536	61981	0.000	23		S 1113	3.392	
		61982	0.199	23		S	3.591	
10	100537	61982	0.000	23		S 1113	3.591	
		61983	0.200	23		S	3.791	
10	100538	61983	0.000	23		S 1113	3.791	
		616	0.199	23		S	3.990	

Grp primary group number SNo section number  
 x[m] Distance of section to start of beam NoP number of bedding profile  
 E "0": beam axis refers to origin of the cross section, "S": to center of gravity  
 reference reference axis with stationing

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis		Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
1	10001	0.030	0.000	1.000	0.000			
1	10002	0.030	0.000	1.000	0.000			
1	10003	0.100	0.000	1.000	0.000			
1	10004	0.100	0.000	1.000	0.000			
1	10005	0.160	0.000	1.000	0.000			
1	10006	0.160	0.000	1.000	0.000			
1	10007	0.185	0.000	1.000	0.000			
1	10008	0.185	0.000	1.000	0.000			
1	10009	0.185	0.000	1.000	0.000			
1	10010	0.185	0.000	1.000	0.000			
1	10011	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10012	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10013	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10014	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10015	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10016	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10017	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10018	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10019	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10020	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10021	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10022	0.220	0.000	1.000	0.000			
1	10023	0.196	0.000	1.000	0.000			
1	10024	0.196	0.000	1.000	0.000			
1	10025	0.196	0.000	1.000	0.000			
1	10026	0.196	0.000	1.000	0.000			
1	10027	0.269	0.000	1.000	0.000			

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]		Eccentricity end [mm]		$\beta$ -y	$\beta$ -z
1	10028	0.269	0.000	1.000	0.000						
1	10029	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10030	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10031	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10032	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10033	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10034	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10035	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10036	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10037	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10038	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10039	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10040	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10041	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10042	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10043	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10044	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10045	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10046	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10047	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10048	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10049	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10050	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10051	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10052	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10053	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10054	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10055	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10056	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10057	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10058	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10059	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10060	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10061	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10062	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10063	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10064	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10065	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10066	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10067	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10068	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10069	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10070	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10071	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10072	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10073	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10074	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10075	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10076	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10077	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10078	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10079	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10080	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10081	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10082	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10083	0.215	0.000	1.000	0.000						
1	10084	0.215	0.000	1.000	0.000						
1	10085	0.215	0.000	1.000	0.000						

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
1	10086	0.215	0.000	1.000	0.000				
1	10087	0.231	0.000	1.000	0.000				
1	10088	0.231	0.000	1.000	0.000				
1	10089	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10090	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10091	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10092	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10093	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10094	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10095	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10096	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10097	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10098	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10099	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10100	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10101	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10102	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10103	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10104	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10105	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10106	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10107	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10108	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10109	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10110	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10111	0.160	0.000	1.000	0.000				
1	10112	0.160	0.000	1.000	0.000				
1	10113	0.100	0.000	1.000	0.000				
1	10114	0.100	0.000	1.000	0.000				
1	10115	0.030	0.000	1.000	0.000				
1	10116	0.030	0.000	1.000	0.000				
1	10117	0.030	0.000	1.000	0.000				
1	10118	0.030	0.000	1.000	0.000				
1	10119	0.100	0.000	1.000	0.000				
1	10120	0.100	0.000	1.000	0.000				
1	10121	0.160	0.000	1.000	0.000				
1	10122	0.160	0.000	1.000	0.000				
1	10123	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10124	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10125	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10126	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10127	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10128	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10129	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10130	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10131	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10132	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10133	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10134	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10135	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10136	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10137	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10138	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10139	0.196	0.000	1.000	0.000				
1	10140	0.196	0.000	1.000	0.000				
1	10141	0.196	0.000	1.000	0.000				
1	10142	0.196	0.000	1.000	0.000				
1	10143	0.269	0.000	1.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]		Eccentricity end [mm]		$\beta$ -y	$\beta$ -z
1	10144	0.269	0.000	1.000	0.000						
1	10145	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10146	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10147	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10148	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10149	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10150	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10151	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10152	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10153	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10154	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10155	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10156	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10157	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10158	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10159	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10160	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10161	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10162	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10163	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10164	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10165	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10166	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10167	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10168	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10169	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10170	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10171	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10172	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10173	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10174	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10175	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10176	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10177	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10178	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10179	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10180	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10181	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10182	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10183	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10184	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10185	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10186	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10187	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10188	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10189	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10190	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10191	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10192	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10193	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10194	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10195	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10196	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10197	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10198	0.220	0.000	1.000	0.000						
1	10199	0.215	0.000	1.000	0.000						
1	10200	0.215	0.000	1.000	0.000						
1	10201	0.215	0.000	1.000	0.000						



Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
1	10202	0.215	0.000	1.000	0.000				
1	10203	0.231	0.000	1.000	0.000				
1	10204	0.231	0.000	1.000	0.000				
1	10205	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10206	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10207	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10208	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10209	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10210	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10211	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10212	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10213	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10214	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10215	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10216	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10217	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10218	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10219	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10220	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10221	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10222	0.220	0.000	1.000	0.000				
1	10223	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10224	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10225	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10226	0.185	0.000	1.000	0.000				
1	10227	0.160	0.000	1.000	0.000				
1	10228	0.160	0.000	1.000	0.000				
1	10229	0.100	0.000	1.000	0.000				
1	10230	0.100	0.000	1.000	0.000				
1	10231	0.030	0.000	1.000	0.000				
1	10232	0.030	0.000	1.000	0.000				
2	20001	0.096	-1.000	0.000	0.000				
2	20002	0.096	-1.000	0.000	0.000				
2	20003	0.155	-1.000	0.000	0.000				
2	20004	0.155	-1.000	0.000	0.000				
2	20005	0.174	-1.000	0.000	0.000				
2	20006	0.174	-1.000	0.000	0.000				
2	20007	0.174	-1.000	0.000	0.000				
2	20008	0.174	-1.000	0.000	0.000				
2	20009	0.155	-1.000	0.000	0.000				
2	20010	0.155	-1.000	0.000	0.000				
2	20011	0.096	-1.000	0.000	0.000				
2	20012	0.096	-1.000	0.000	0.000				
2	20013	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20014	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20015	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20016	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20017	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20018	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20019	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20020	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20021	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20022	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20023	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20024	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20025	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20026	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20027	0.213	-1.000	0.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
2	20028	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20029	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20030	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20031	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20032	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20033	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20034	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20035	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20036	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20037	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20038	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20039	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20040	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20041	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20042	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20043	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20044	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20045	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20046	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20047	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20048	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20049	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20050	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20051	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20052	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20053	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20054	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20055	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20056	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20057	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20058	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20059	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20060	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20061	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20062	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20063	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20064	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20065	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20066	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20067	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20068	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20069	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20070	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20071	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20072	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20073	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20074	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20075	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20076	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20077	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20078	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20079	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20080	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20081	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20082	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20083	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20084	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20085	0.213	-1.000	0.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
2	20086	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20087	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20088	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20089	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20090	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20091	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20092	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20093	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20094	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20095	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20096	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20097	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20098	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20099	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20100	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20101	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20102	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20103	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20104	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20105	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20106	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20107	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20108	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20109	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20110	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20111	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20112	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20113	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20114	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20115	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20116	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20117	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20118	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20119	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20120	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20121	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20122	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20123	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20124	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20125	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20126	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20127	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20128	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20129	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20130	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20131	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20132	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20133	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20134	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20135	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20136	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20137	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20138	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20139	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20140	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20141	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20142	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20143	0.213	-1.000	0.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
2	20144	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20145	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20146	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20147	0.213	-1.000	0.000	0.000				
2	20148	0.212	-1.000	0.000	0.000				
2	20149	0.093	-1.000	0.000	0.000				
2	20150	0.093	-1.000	0.000	0.000				
2	20151	0.153	-1.000	0.000	0.000				
2	20152	0.153	-1.000	0.000	0.000				
2	20153	0.175	-1.000	0.000	0.000				
2	20154	0.175	-1.000	0.000	0.000				
2	20155	0.175	-1.000	0.000	0.000				
2	20156	0.175	-1.000	0.000	0.000				
2	20157	0.157	-1.000	0.000	0.000				
2	20158	0.157	-1.000	0.000	0.000				
2	20159	0.097	-1.000	0.000	0.000				
2	20160	0.097	-1.000	0.000	0.000				
3	30001	0.213	-1.000	0.000	0.000				
3	30002	0.213	-1.000	0.000	0.000				
3	30003	0.213	-1.000	0.000	0.000				
3	30004	0.212	-1.000	0.000	0.000				
3	30005	0.212	-1.000	0.000	0.000				
3	30006	0.212	-1.000	0.000	0.000				
3	30007	0.213	-1.000	0.000	0.000				
3	30008	0.212	-1.000	0.000	0.000				
3	30009	0.213	-1.000	0.000	0.000				
3	30010	0.213	-1.000	0.000	0.000				
3	30011	0.213	-1.000	0.000	0.000				
3	30012	0.212	-1.000	0.000	0.000				
3	30013	0.212	-1.000	0.000	0.000				
3	30014	0.212	-1.000	0.000	0.000				
3	30015	0.213	-1.000	0.000	0.000				
3	30016	0.212	-1.000	0.000	0.000				
4	40001	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40002	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40003	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40004	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40005	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40006	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40007	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40008	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40009	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40010	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40011	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40012	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40013	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40014	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40015	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40016	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40017	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40018	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40019	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40020	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40021	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40022	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40023	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40024	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40025	0.193	0.000	1.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
4	40026	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40027	0.193	0.000	1.000	0.000				
4	40028	0.193	0.000	1.000	0.000				
5	50001	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50002	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50003	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50004	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50005	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50006	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50007	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50008	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50009	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50010	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50011	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50012	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50013	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50014	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50015	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50016	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50017	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50018	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50019	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50020	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50021	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50022	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50023	0.208	-1.000	0.000	0.000				
5	50024	0.208	-1.000	0.000	0.000				
6	60001	0.151	1.000	0.000	0.000				
6	60002	0.151	1.000	0.000	0.000				
6	60003	0.226	1.000	0.000	0.000				
6	60004	0.226	1.000	0.000	0.000				
6	60005	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60006	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60007	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60008	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60009	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60010	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60011	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60012	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60013	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60014	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60015	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60016	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60017	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60018	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60019	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60020	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60021	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60022	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60023	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60024	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60025	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60026	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60027	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60028	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60029	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60030	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60031	0.202	1.000	0.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]		Eccentricity end [mm]		$\beta$ -y	$\beta$ -z
6	60032	0.202	1.000	0.000	0.000						
6	60033	0.202	1.000	0.000	0.000						
6	60034	0.202	1.000	0.000	0.000						
6	60035	0.202	1.000	0.000	0.000						
6	60036	0.202	1.000	0.000	0.000						
6	60037	0.202	1.000	0.000	0.000						
6	60038	0.202	1.000	0.000	0.000						
6	60039	0.202	1.000	0.000	0.000						
6	60040	0.202	1.000	0.000	0.000						
6	60041	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60042	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60043	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60044	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60045	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60046	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60047	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60048	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60049	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60050	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60051	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60052	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60053	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60054	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60055	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60056	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60057	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60058	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60059	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60060	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60061	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60062	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60063	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60064	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60065	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60066	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60067	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60068	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60069	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60070	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60071	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60072	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60073	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60074	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60075	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60076	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60077	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60078	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60079	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60080	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60081	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60082	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60083	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60084	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60085	0.201	1.000	0.000	0.000						
6	60086	0.151	-1.000	0.000	0.000						
6	60087	0.151	-1.000	0.000	0.000						
6	60088	0.226	-1.000	0.000	0.000						
6	60089	0.226	-1.000	0.000	0.000						

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
6	60090	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60091	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60092	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60093	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60094	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60095	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60096	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60097	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60098	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60099	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60100	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60101	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60102	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60103	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60104	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60105	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60106	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60107	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60108	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60109	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60110	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60111	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60112	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60113	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60114	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60115	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60116	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60117	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60118	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60119	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60120	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60121	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60122	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60123	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60124	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60125	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60126	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60127	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60128	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60129	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60130	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60131	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60132	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60133	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60134	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60135	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60136	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60137	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60138	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60139	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60140	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60141	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60142	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60143	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60144	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60145	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60146	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60147	0.201	-1.000	0.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis		Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
6	60148	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60149	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60150	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60151	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60152	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60153	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60154	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60155	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60156	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60157	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60158	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60159	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60160	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60161	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60162	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60163	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60164	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60165	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60166	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60167	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60168	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60169	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60170	0.201	-1.000	0.000	0.000			
6	60171	0.151	1.000	0.000	0.000			
6	60172	0.151	1.000	0.000	0.000			
6	60173	0.226	1.000	0.000	0.000			
6	60174	0.226	1.000	0.000	0.000			
6	60175	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60176	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60177	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60178	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60179	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60180	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60181	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60182	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60183	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60184	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60185	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60186	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60187	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60188	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60189	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60190	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60191	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60192	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60193	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60194	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60195	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60196	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60197	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60198	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60199	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60200	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60201	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60202	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60203	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60204	0.202	1.000	0.000	0.000			
6	60205	0.202	1.000	0.000	0.000			



Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
6	60206	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60207	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60208	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60209	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60210	0.202	1.000	0.000	0.000				
6	60211	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60212	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60213	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60214	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60215	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60216	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60217	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60218	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60219	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60220	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60221	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60222	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60223	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60224	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60225	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60226	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60227	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60228	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60229	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60230	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60231	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60232	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60233	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60234	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60235	0.201	1.000	0.000	0.000				
6	60236	0.151	-1.000	0.000	0.000				
6	60237	0.151	-1.000	0.000	0.000				
6	60238	0.226	-1.000	0.000	0.000				
6	60239	0.226	-1.000	0.000	0.000				
6	60240	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60241	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60242	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60243	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60244	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60245	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60246	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60247	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60248	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60249	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60250	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60251	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60252	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60253	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60254	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60255	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60256	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60257	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60258	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60259	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60260	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60261	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60262	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60263	0.202	-1.000	0.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
6	60264	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60265	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60266	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60267	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60268	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60269	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60270	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60271	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60272	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60273	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60274	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60275	0.202	-1.000	0.000	0.000				
6	60276	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60277	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60278	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60279	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60280	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60281	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60282	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60283	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60284	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60285	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60286	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60287	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60288	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60289	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60290	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60291	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60292	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60293	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60294	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60295	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60296	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60297	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60298	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60299	0.201	-1.000	0.000	0.000				
6	60300	0.201	-1.000	0.000	0.000				
10	100001	0.167	-1.000	0.000	0.000				
10	100002	0.167	-1.000	0.000	0.000				
10	100003	0.167	-1.000	0.000	0.000				
10	100004	0.189	-1.000	0.000	0.000				
10	100005	0.189	-1.000	0.000	0.000				
10	100006	0.189	-1.000	0.000	0.000				
10	100007	0.189	-1.000	0.000	0.000				
10	100008	0.189	-1.000	0.000	0.000				
10	100009	0.189	-1.000	0.000	0.000				
10	100010	0.189	-1.000	0.000	0.000				
10	100011	0.189	-1.000	0.000	0.000				
10	100012	0.189	-1.000	0.000	0.000				
10	100013	0.250	-1.000	0.000	0.000				
10	100014	0.250	-1.000	0.000	0.000				
10	100015	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100016	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100017	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100018	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100019	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100020	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100021	0.193	0.000	1.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
10	100022	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100023	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100024	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100025	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100026	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100027	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100028	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100029	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100030	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100031	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100032	0.193	0.000	1.000	0.000				
10	100033	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100034	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100035	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100036	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100037	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100038	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100039	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100040	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100041	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100042	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100043	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100044	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100045	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100046	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100047	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100048	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100049	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100050	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100051	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100052	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100053	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100054	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100055	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100056	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100057	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100058	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100059	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100060	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100061	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100062	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100063	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100064	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100065	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100066	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100067	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100068	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100069	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100070	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100071	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100072	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100073	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100074	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100075	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100076	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100077	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100078	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100079	0.207	0.000	1.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]		Eccentricity end [mm]		$\beta$ -y	$\beta$ -z
10	100080	0.207	0.000	1.000	0.000						
10	100081	0.207	0.000	1.000	0.000						
10	100082	0.207	0.000	1.000	0.000						
10	100083	0.207	0.000	1.000	0.000						
10	100084	0.207	0.000	1.000	0.000						
10	100085	0.207	0.000	1.000	0.000						
10	100086	0.207	0.000	1.000	0.000						
10	100087	0.100	0.000	1.000	0.000						
10	100088	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100089	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100090	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100091	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100092	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100093	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100094	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100095	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100096	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100097	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100098	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100099	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100100	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100101	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100102	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100103	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100104	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100105	0.193	0.000	1.000	0.000						
10	100106	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100107	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100108	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100109	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100110	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100111	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100112	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100113	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100114	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100115	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100116	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100117	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100118	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100119	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100120	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100121	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100122	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100123	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100124	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100125	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100126	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100127	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100128	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100129	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100130	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100131	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100132	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100133	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100134	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100135	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100136	0.200	0.000	1.000	0.000						
10	100137	0.200	0.000	1.000	0.000						

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
10	100138	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100139	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100140	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100141	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100142	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100143	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100144	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100145	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100146	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100147	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100148	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100149	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100150	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100151	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100152	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100153	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100154	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100155	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100156	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100157	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100158	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100159	0.207	0.000	1.000	0.000				
10	100160	0.100	0.000	1.000	0.000				
10	100161	0.221	0.000	1.000	0.000				
10	100162	0.221	0.000	1.000	0.000				
10	100163	0.221	0.000	1.000	0.000				
10	100164	0.195	0.000	1.000	0.000				
10	100165	0.195	0.000	1.000	0.000				
10	100166	0.195	0.000	1.000	0.000				
10	100167	0.195	0.000	1.000	0.000				
10	100168	0.195	0.000	1.000	0.000				
10	100169	0.195	0.000	1.000	0.000				
10	100170	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100171	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100172	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100173	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100174	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100175	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100176	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100177	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100178	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100179	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100180	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100181	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100182	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100183	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100184	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100185	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100186	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100187	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100188	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100189	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100190	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100191	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100192	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100193	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100194	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100195	0.199	0.000	1.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]		Eccentricity end [mm]		$\beta$ -y	$\beta$ -z
10	100196	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100197	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100198	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100199	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100200	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100201	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100202	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100203	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100204	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100205	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100206	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100207	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100208	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100209	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100210	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100211	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100212	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100213	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100214	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100215	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100216	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100217	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100218	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100219	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100220	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100221	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100222	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100223	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100224	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100225	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100226	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100227	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100228	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100229	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100230	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100231	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100232	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100233	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100234	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100235	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100236	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100237	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100238	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100239	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100240	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100241	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100242	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100243	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100244	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100245	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100246	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100247	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100248	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100249	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100250	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100251	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100252	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100253	0.203	0.000	1.000	0.000						

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]		Eccentricity end [mm]		$\beta$ -y	$\beta$ -z
10	100254	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100255	0.203	0.000	1.000	0.000						
10	100256	0.221	0.000	1.000	0.000						
10	100257	0.221	0.000	1.000	0.000						
10	100258	0.221	0.000	1.000	0.000						
10	100259	0.195	0.000	1.000	0.000						
10	100260	0.195	0.000	1.000	0.000						
10	100261	0.195	0.000	1.000	0.000						
10	100262	0.195	0.000	1.000	0.000						
10	100263	0.195	0.000	1.000	0.000						
10	100264	0.195	0.000	1.000	0.000						
10	100265	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100266	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100267	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100268	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100269	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100270	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100271	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100272	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100273	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100274	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100275	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100276	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100277	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100278	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100279	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100280	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100281	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100282	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100283	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100284	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100285	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100286	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100287	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100288	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100289	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100290	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100291	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100292	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100293	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100294	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100295	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100296	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100297	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100298	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100299	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100300	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100301	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100302	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100303	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100304	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100305	0.199	0.000	1.000	0.000						
10	100306	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100307	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100308	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100309	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100310	0.204	0.000	1.000	0.000						
10	100311	0.204	0.000	1.000	0.000						

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
10	100312	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100313	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100314	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100315	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100316	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100317	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100318	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100319	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100320	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100321	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100322	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100323	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100324	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100325	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100326	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100327	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100328	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100329	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100330	0.204	0.000	1.000	0.000				
10	100331	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100332	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100333	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100334	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100335	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100336	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100337	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100338	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100339	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100340	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100341	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100342	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100343	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100344	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100345	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100346	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100347	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100348	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100349	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100350	0.203	0.000	1.000	0.000				
10	100351	0.217	0.000	1.000	0.000				
10	100352	0.217	0.000	1.000	0.000				
10	100353	0.217	0.000	1.000	0.000				
10	100354	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100355	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100356	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100357	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100358	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100359	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100360	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100361	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100362	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100363	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100364	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100365	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100366	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100367	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100368	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100369	0.200	0.000	1.000	0.000				



Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis		Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
10	100370	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100371	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100372	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100373	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100374	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100375	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100376	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100377	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100378	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100379	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100380	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100381	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100382	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100383	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100384	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100385	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100386	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100387	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100388	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100389	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100390	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100391	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100392	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100393	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100394	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100395	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100396	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100397	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100398	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100399	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100400	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100401	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100402	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100403	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100404	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100405	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100406	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100407	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100408	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100409	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100410	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100411	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100412	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100413	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100414	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100415	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100416	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100417	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100418	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100419	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100420	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100421	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100422	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100423	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100424	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100425	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100426	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100427	0.199	0.000	1.000	0.000			

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis			Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
10	100428	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100429	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100430	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100431	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100432	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100433	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100434	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100435	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100436	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100437	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100438	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100439	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100440	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100441	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100442	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100443	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100444	0.199	0.000	1.000	0.000				
10	100445	0.217	0.000	1.000	0.000				
10	100446	0.217	0.000	1.000	0.000				
10	100447	0.217	0.000	1.000	0.000				
10	100448	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100449	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100450	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100451	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100452	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100453	0.192	0.000	1.000	0.000				
10	100454	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100455	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100456	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100457	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100458	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100459	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100460	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100461	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100462	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100463	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100464	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100465	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100466	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100467	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100468	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100469	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100470	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100471	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100472	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100473	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100474	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100475	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100476	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100477	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100478	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100479	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100480	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100481	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100482	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100483	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100484	0.200	0.000	1.000	0.000				
10	100485	0.200	0.000	1.000	0.000				

Geometry

Beam Elements - Extended Properties

Grp	Number	length [m]	local y-axis		Eccentricity begin [mm]	Eccentricity end [mm]	$\beta$ -y	$\beta$ -z
10	100486	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100487	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100488	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100489	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100490	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100491	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100492	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100493	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100494	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100495	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100496	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100497	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100498	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100499	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100500	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100501	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100502	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100503	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100504	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100505	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100506	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100507	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100508	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100509	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100510	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100511	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100512	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100513	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100514	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100515	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100516	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100517	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100518	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100519	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100520	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100521	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100522	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100523	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100524	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100525	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100526	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100527	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100528	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100529	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100530	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100531	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100532	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100533	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100534	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100535	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100536	0.199	0.000	1.000	0.000			
10	100537	0.200	0.000	1.000	0.000			
10	100538	0.199	0.000	1.000	0.000			

Grp primary group number  
 $\beta$ -y, $\beta$ -z buckling length coefficient

Geometry

Spring Elements

Grp	Number	Node	Node	dX[-]			Cp[kN/m]		Ct[kN/m]	Cm[kNm]
				e-P[-]	e-T[-]	e-M[-]	DP[kNsec/m]	DT[kNsec/m]	DM[kNmsec]	
0	1	103	1032	0.000	0.000	-1.000	1.000E+07	1.000E+07		
0	2	104	1034	0.000	0.000	-1.000	1.000E+07	1.000E+07		
0	3	105		0.000	0.000	1.000	5.230E+05			
0	4	106		0.000	0.000	1.000	5.230E+05			
0	5	107	1031	0.000	0.000	-1.000	1.000E+08			
0	6	108	1033	0.000	0.000	-1.000	1.000E+08			
0	7	611		0.200	0.000	1.000	1.760E+05			
0	8	612		0.200	0.000	1.000	1.760E+05			
0	9	615		0.000	0.000	1.000	1.670E+05			
0	10	616		0.000	0.000	1.000	1.670E+05			
1	10001	1031	1027	0.000	1.000	0.000	1.500E+08	1.500E+08	1.500E+08	
1	10002	60363	61034	0.000	1.000	0.000	3.000E+08	3.000E+08	3.000E+08	
1	10003	2501	1	0.000	1.000	0.000	1.500E+08	1.500E+08	1.500E+08	
1	10004	2501	1	0.000	1.000	0.000	5.010E+08	5.010E+08	5.010E+08	
1	10005	60364	61035	0.000	1.000	0.000	1.002E+09	1.002E+09	1.002E+09	
1	10006	60365	61036	0.000	1.000	0.000	1.303E+09	1.303E+09	1.303E+09	
1	10007	60366	61037	0.000	1.000	0.000	1.603E+09	1.603E+09	1.603E+09	
1	10008	60367	61038	0.000	1.000	0.000	1.728E+09	1.728E+09	1.728E+09	
1	10009	60368	61039	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09	
1	10010	60369	61040	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09	
1	10011	60370	61041	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09	
1	10012	2503	3	0.000	1.000	0.000	9.264E+08	9.264E+08	9.264E+08	
1	10013	2503	3	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10014	60371	61042	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10015	60372	61043	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10016	60373	61044	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10017	60374	61045	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10018	60375	61046	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10019	2505	5	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10020	2505	5	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10021	60376	61047	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10022	60377	61048	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10023	60378	61049	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10024	60379	61050	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10025	60380	61051	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10026	2507	7	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10027	2507	7	0.000	1.000	0.000	9.792E+08	9.792E+08	9.792E+08	
1	10028	60381	61052	0.000	1.000	0.000	1.958E+09	1.958E+09	1.958E+09	
1	10029	60382	61053	0.000	1.000	0.000	1.958E+09	1.958E+09	1.958E+09	
1	10030	60383	61054	0.000	1.000	0.000	1.958E+09	1.958E+09	1.958E+09	
1	10031	31000	1047	0.000	1.000	0.000	9.792E+08	9.792E+08	9.792E+08	
1	10032	31000	1047	0.000	1.000	0.000	1.347E+09	1.347E+09	1.347E+09	
1	10033	60384	61055	0.000	1.000	0.000	2.694E+09	2.694E+09	2.694E+09	
1	10034	2509	9	0.000	1.000	0.000	1.347E+09	1.347E+09	1.347E+09	
1	10035	2509	9	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10036	60385	61056	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10037	60386	61057	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10038	60387	61058	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10039	60388	61059	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10040	60389	61060	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10041	2511	11	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10042	2511	11	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10043	60390	61061	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10044	60391	61062	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10045	60392	61063	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10046	60393	61064	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10047	60394	61065	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10048	2513	13	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	

Geometry

Spring Elements

Grp	Number	Node	Node	dX[-]			Cp[kN/m]		Ct[kN/m]		Cm[kNm]
				e-P[-]	e-T[-]	e-M[-]	DP[kNsec/m]	DT[kNsec/m]	DM[kNmsec]		
1	10049	2513	13	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10050	60395	61066	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10051	60396	61067	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10052	60397	61068	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10053	60398	61069	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10054	60399	61070	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10055	2515	15	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10056	2515	15	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10057	60400	61071	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10058	60401	61072	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10059	60402	61073	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10060	60403	61074	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10061	60404	61075	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10062	2517	17	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10063	2517	17	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10064	60405	61076	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10065	60406	61077	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10066	60407	61078	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10067	60408	61079	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10068	60409	61080	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10069	2519	19	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10070	2519	19	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10071	60410	61081	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10072	60411	61082	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10073	60412	61083	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10074	60413	61084	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10075	60414	61085	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10076	2521	21	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10077	2521	21	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10078	60415	61086	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10079	60416	61087	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10080	60417	61088	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10081	60418	61089	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10082	60419	61090	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10083	2523	23	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10084	2523	23	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10085	60420	61091	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10086	60421	61092	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10087	60422	61093	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10088	60423	61094	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10089	60424	61095	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10090	2525	25	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10091	2525	25	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10092	60425	61096	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10093	60426	61097	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10094	60427	61098	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10095	60428	61099	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10096	60429	61100	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10097	2527	27	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10098	2527	27	0.000	1.000	0.000	1.076E+09	1.076E+09	1.076E+09	1.076E+09	
1	10099	60430	61101	0.000	1.000	0.000	2.153E+09	2.153E+09	2.153E+09	2.153E+09	
1	10100	60431	61102	0.000	1.000	0.000	2.153E+09	2.153E+09	2.153E+09	2.153E+09	
1	10101	60432	61103	0.000	1.000	0.000	2.153E+09	2.153E+09	2.153E+09	2.153E+09	
1	10102	31100	1048	0.000	1.000	0.000	1.076E+09	1.076E+09	1.076E+09	1.076E+09	
1	10103	31100	1048	0.000	1.000	0.000	1.153E+09	1.153E+09	1.153E+09	1.153E+09	
1	10104	60433	61104	0.000	1.000	0.000	2.306E+09	2.306E+09	2.306E+09	2.306E+09	
1	10105	2529	29	0.000	1.000	0.000	1.153E+09	1.153E+09	1.153E+09	1.153E+09	
1	10106	2529	29	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	

Geometry

Spring Elements

Grp	Number	Node	Node	dX[-]	dY[-]	dZ[-]	Cp[kN/m]	Ct[kN/m]	Cm[kNm]
				e-P[-]	e-T[-]	e-M[-]	DP[kNsec/m]	DT[kNsec/m]	DM[kNmsec]
1	10107	60434	61105	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10108	60435	61106	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10109	60436	61107	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10110	60437	61108	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10111	60438	61109	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10112	2531	31	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10113	2531	31	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10114	60439	61110	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10115	60440	61111	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10116	60441	61112	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10117	60442	61113	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10118	60443	61114	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10119	2533	33	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10120	2533	33	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10121	60444	61115	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10122	60445	61116	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10123	60446	61117	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10124	60447	61118	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10125	60448	61119	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10126	2535	35	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10127	2535	35	0.000	1.000	0.000	9.264E+08	9.264E+08	9.264E+08
1	10128	60449	61120	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09
1	10129	60450	61121	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09
1	10130	60451	61122	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09
1	10131	60452	61123	0.000	1.000	0.000	1.728E+09	1.728E+09	1.728E+09
1	10132	60453	61124	0.000	1.000	0.000	1.603E+09	1.603E+09	1.603E+09
1	10133	60454	61125	0.000	1.000	0.000	1.303E+09	1.303E+09	1.303E+09
1	10134	60455	61126	0.000	1.000	0.000	1.002E+09	1.002E+09	1.002E+09
1	10135	2537	37	0.000	1.000	0.000	5.010E+08	5.010E+08	5.010E+08
1	10136	2537	37	0.000	1.000	0.000	1.500E+08	1.500E+08	1.500E+08
1	10137	60456	61127	0.000	1.000	0.000	3.000E+08	3.000E+08	3.000E+08
1	10138	1032	1028	0.000	1.000	0.000	1.500E+08	1.500E+08	1.500E+08
1	10139	1033	1029	0.000	1.000	0.000	1.500E+08	1.500E+08	1.500E+08
1	10140	60457	61128	0.000	1.000	0.000	3.000E+08	3.000E+08	3.000E+08
1	10141	2502	2	0.000	1.000	0.000	1.500E+08	1.500E+08	1.500E+08
1	10142	2502	2	0.000	1.000	0.000	5.010E+08	5.010E+08	5.010E+08
1	10143	60458	61129	0.000	1.000	0.000	1.002E+09	1.002E+09	1.002E+09
1	10144	60459	61130	0.000	1.000	0.000	1.303E+09	1.303E+09	1.303E+09
1	10145	60460	61131	0.000	1.000	0.000	1.603E+09	1.603E+09	1.603E+09
1	10146	60461	61132	0.000	1.000	0.000	1.728E+09	1.728E+09	1.728E+09
1	10147	60462	61133	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09
1	10148	60463	61134	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09
1	10149	60464	61135	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09
1	10150	2504	4	0.000	1.000	0.000	9.264E+08	9.264E+08	9.264E+08
1	10151	2504	4	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10152	60465	61136	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10153	60466	61137	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10154	60467	61138	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10155	60468	61139	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10156	60469	61140	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10157	2506	6	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10158	2506	6	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10159	60470	61141	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10160	60471	61142	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10161	60472	61143	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10162	60473	61144	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10163	60474	61145	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10164	2508	8	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09

Geometry

Spring Elements

Grp	Number	Node	Node	dX[-]			Cp[kN/m]		Ct[kN/m]		Cm[kNm]
				e-P[-]	e-T[-]	e-M[-]	DP[kNsec/m]	DT[kNsec/m]	DM[kNmsec]		
1	10165	2508	8	0.000	1.000	0.000	9.792E+08	9.792E+08	9.792E+08	9.792E+08	
1	10166	60475	61146	0.000	1.000	0.000	1.958E+09	1.958E+09	1.958E+09	1.958E+09	
1	10167	60476	61147	0.000	1.000	0.000	1.958E+09	1.958E+09	1.958E+09	1.958E+09	
1	10168	60477	61148	0.000	1.000	0.000	1.958E+09	1.958E+09	1.958E+09	1.958E+09	
1	10169	31001	1049	0.000	1.000	0.000	9.792E+08	9.792E+08	9.792E+08	9.792E+08	
1	10170	31001	1049	0.000	1.000	0.000	1.347E+09	1.347E+09	1.347E+09	1.347E+09	
1	10171	60478	61149	0.000	1.000	0.000	2.694E+09	2.694E+09	2.694E+09	2.694E+09	
1	10172	2510	10	0.000	1.000	0.000	1.347E+09	1.347E+09	1.347E+09	1.347E+09	
1	10173	2510	10	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10174	60479	61150	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10175	60480	61151	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10176	60481	61152	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10177	60482	61153	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10178	60483	61154	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10179	2512	12	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10180	2512	12	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10181	60484	61155	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10182	60485	61156	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10183	60486	61157	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10184	60487	61158	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10185	60488	61159	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10186	2514	14	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10187	2514	14	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10188	60489	61160	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10189	60490	61161	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10190	60491	61162	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10191	60492	61163	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10192	60493	61164	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10193	2516	16	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10194	2516	16	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10195	60494	61165	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10196	60495	61166	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10197	60496	61167	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10198	60497	61168	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10199	60498	61169	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10200	2518	18	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10201	2518	18	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10202	60499	61170	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10203	60500	61171	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10204	60501	61172	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10205	60502	61173	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10206	60503	61174	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10207	2520	20	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10208	2520	20	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10209	60504	61175	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10210	60505	61176	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10211	60506	61177	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10212	60507	61178	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10213	60508	61179	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10214	2522	22	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10215	2522	22	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10216	60509	61180	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10217	60510	61181	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10218	60511	61182	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10219	60512	61183	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10220	60513	61184	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09	
1	10221	2524	24	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	
1	10222	2524	24	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09	

Geometry

Spring Elements

Grp	Number	Node	Node	dX[-]	dY[-]	dZ[-]	Cp[kN/m]	Ct[kN/m]	Cm[kNm]
				e-P[-]	e-T[-]	e-M[-]	DP[kNsec/m]	DT[kNsec/m]	DM[kNmsec]
1	10223	60514	61185	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10224	60515	61186	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10225	60516	61187	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10226	60517	61188	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10227	60518	61189	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10228	2526	26	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10229	2526	26	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10230	60519	61190	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10231	60520	61191	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10232	60521	61192	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10233	60522	61193	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10234	60523	61194	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10235	2528	28	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10236	2528	28	0.000	1.000	0.000	1.076E+09	1.076E+09	1.076E+09
1	10237	60524	61195	0.000	1.000	0.000	2.153E+09	2.153E+09	2.153E+09
1	10238	60525	61196	0.000	1.000	0.000	2.153E+09	2.153E+09	2.153E+09
1	10239	60526	61197	0.000	1.000	0.000	2.153E+09	2.153E+09	2.153E+09
1	10240	31101	1050	0.000	1.000	0.000	1.076E+09	1.076E+09	1.076E+09
1	10241	31101	1050	0.000	1.000	0.000	1.153E+09	1.153E+09	1.153E+09
1	10242	60527	61198	0.000	1.000	0.000	2.306E+09	2.306E+09	2.306E+09
1	10243	2530	30	0.000	1.000	0.000	1.153E+09	1.153E+09	1.153E+09
1	10244	2530	30	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10245	60528	61199	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10246	60529	61200	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10247	60530	61201	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10248	60531	61202	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10249	60532	61203	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10250	2532	32	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10251	2532	32	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10252	60533	61204	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10253	60534	61205	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10254	60535	61206	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10255	60536	61207	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10256	60537	61208	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10257	2534	34	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10258	2534	34	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10259	60538	61209	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10260	60539	61210	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10261	60540	61211	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10262	60541	61212	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10263	60542	61213	0.000	1.000	0.000	2.204E+09	2.204E+09	2.204E+09
1	10264	2536	36	0.000	1.000	0.000	1.102E+09	1.102E+09	1.102E+09
1	10265	2536	36	0.000	1.000	0.000	9.264E+08	9.264E+08	9.264E+08
1	10266	60543	61214	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09
1	10267	60544	61215	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09
1	10268	60545	61216	0.000	1.000	0.000	1.853E+09	1.853E+09	1.853E+09
1	10269	60546	61217	0.000	1.000	0.000	1.728E+09	1.728E+09	1.728E+09
1	10270	60547	61218	0.000	1.000	0.000	1.603E+09	1.603E+09	1.603E+09
1	10271	60548	61219	0.000	1.000	0.000	1.303E+09	1.303E+09	1.303E+09
1	10272	60549	61220	0.000	1.000	0.000	1.002E+09	1.002E+09	1.002E+09
1	10273	2538	38	0.000	1.000	0.000	5.010E+08	5.010E+08	5.010E+08
1	10274	2538	38	0.000	1.000	0.000	1.500E+08	1.500E+08	1.500E+08
1	10275	60550	61221	0.000	1.000	0.000	3.000E+08	3.000E+08	3.000E+08
1	10276	1034	1030	0.000	1.000	0.000	1.500E+08	1.500E+08	1.500E+08
2	20001	2001	1	0.000	1.000	0.000	4.804E+08	4.804E+08	4.804E+08
2	20002	60222	60893	0.000	1.000	0.000	9.608E+08	9.608E+08	9.608E+08
2	20003	60223	60894	0.000	1.000	0.000	1.256E+09	1.256E+09	1.256E+09
2	20004	60224	60895	0.000	1.000	0.000	1.551E+09	1.551E+09	1.551E+09



Geometry

Spring Elements

Grp	Number	Node	Node	dX[-]	dY[-]	dZ[-]	Cp[kN/m]	Ct[kN/m]	Cm[kNm]
				e-P[-]	e-T[-]	e-M[-]	DP[kNsec/m]	DT[kNsec/m]	DM[kNmsec]
2	20005	60225	60896	0.000	1.000	0.000	1.644E+09	1.644E+09	1.644E+09
2	20006	60226	60897	0.000	1.000	0.000	1.737E+09	1.737E+09	1.737E+09
2	20007	60227	60898	0.000	1.000	0.000	1.737E+09	1.737E+09	1.737E+09
2	20008	60228	60899	0.000	1.000	0.000	1.737E+09	1.737E+09	1.737E+09
2	20009	60229	60900	0.000	1.000	0.000	1.645E+09	1.645E+09	1.645E+09
2	20010	60230	60901	0.000	1.000	0.000	1.552E+09	1.552E+09	1.552E+09
2	20011	60231	60902	0.000	1.000	0.000	1.257E+09	1.257E+09	1.257E+09
2	20012	60232	60903	0.000	1.000	0.000	9.615E+08	9.615E+08	9.615E+08
2	20013	2002	2	0.000	1.000	0.000	4.807E+08	4.807E+08	4.807E+08
2	20014	2003	3	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20015	60233	60904	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20016	60234	60905	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20017	60235	60906	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20018	60236	60907	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20019	60237	60908	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20020	60238	60909	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20021	60239	60910	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20022	2004	4	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20023	2005	5	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20024	60240	60911	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20025	60241	60912	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20026	60242	60913	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20027	60243	60914	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20028	60244	60915	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20029	60245	60916	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20030	60246	60917	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20031	2006	6	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20032	2007	7	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20033	60247	60918	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20034	60248	60919	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20035	60249	60920	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20036	60250	60921	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20037	60251	60922	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20038	60252	60923	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20039	60253	60924	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20040	2008	8	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20041	2009	9	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20042	60254	60925	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20043	60255	60926	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20044	60256	60927	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20045	60257	60928	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20046	60258	60929	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20047	60259	60930	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20048	60260	60931	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20049	2010	10	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20050	2011	11	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20051	60261	60932	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20052	60262	60933	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20053	60263	60934	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20054	60264	60935	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20055	60265	60936	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20056	60266	60937	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20057	60267	60938	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20058	2012	12	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20059	2013	13	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20060	60268	60939	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20061	60269	60940	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20062	60270	60941	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09

Geometry

Spring Elements

Grp	Number	Node	Node	dX[-]	dY[-]	dZ[-]	Cp[kN/m]	Ct[kN/m]	Cm[kNm]
				e-P[-]	e-T[-]	e-M[-]	DP[kNsec/m]	DT[kNsec/m]	DM[kNmsec]
2	20063	60271	60942	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20064	60272	60943	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20065	60273	60944	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20066	60274	60945	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20067	2014	14	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20068	2015	15	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20069	60275	60946	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20070	60276	60947	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20071	60277	60948	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20072	60278	60949	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20073	60279	60950	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20074	60280	60951	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20075	60281	60952	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20076	2016	16	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20077	2017	17	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20078	60282	60953	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20079	60283	60954	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20080	60284	60955	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20081	60285	60956	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20082	60286	60957	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20083	60287	60958	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20084	60288	60959	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20085	2018	18	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20086	2019	19	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20087	60289	60960	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20088	60290	60961	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20089	60291	60962	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20090	60292	60963	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20091	60293	60964	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20092	60294	60965	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20093	60295	60966	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20094	2020	20	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20095	2021	21	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20096	60296	60967	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20097	60297	60968	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20098	60298	60969	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20099	60299	60970	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20100	60300	60971	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20101	60301	60972	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20102	60302	60973	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20103	2022	22	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20104	2023	23	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20105	60303	60974	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20106	60304	60975	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20107	60305	60976	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20108	60306	60977	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20109	60307	60978	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20110	60308	60979	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20111	60309	60980	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20112	2024	24	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20113	2025	25	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20114	60310	60981	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20115	60311	60982	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20116	60312	60983	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20117	60313	60984	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20118	60314	60985	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20119	60315	60986	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20120	60316	60987	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09

Geometry

Spring Elements

Grp	Number	Node	Node	dX[-]	dY[-]	dZ[-]	Cp[kN/m]	Ct[kN/m]	Cm[kNm]
				e-P[-]	e-T[-]	e-M[-]	DP[kNsec/m]	DT[kNsec/m]	DM[kNmsec]
2	20121	2026	26	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20122	2027	27	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20123	60317	60988	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20124	60318	60989	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20125	60319	60990	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20126	60320	60991	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20127	60321	60992	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20128	60322	60993	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20129	60323	60994	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20130	2028	28	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20131	2029	29	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20132	60324	60995	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20133	60325	60996	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20134	60326	60997	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20135	60327	60998	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20136	60328	60999	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20137	60329	61000	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20138	60330	61001	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20139	2030	30	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20140	2031	31	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20141	60331	61002	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20142	60332	61003	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20143	60333	61004	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20144	60334	61005	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20145	60335	61006	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20146	60336	61007	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20147	60337	61008	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20148	2032	32	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20149	2033	33	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20150	60338	61009	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20151	60339	61010	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20152	60340	61011	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20153	60341	61012	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20154	60342	61013	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20155	60343	61014	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20156	60344	61015	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20157	2034	34	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20158	2035	35	0.000	1.000	0.000	1.063E+09	1.063E+09	1.063E+09
2	20159	60345	61016	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20160	60346	61017	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20161	60347	61018	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20162	60348	61019	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20163	60349	61020	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20164	60350	61021	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20165	60351	61022	0.000	1.000	0.000	2.125E+09	2.125E+09	2.125E+09
2	20166	2036	36	0.000	1.000	0.000	1.062E+09	1.062E+09	1.062E+09
2	20167	2037	37	0.000	1.000	0.000	4.657E+08	4.657E+08	4.657E+08
2	20168	60352	61023	0.000	1.000	0.000	9.313E+08	9.313E+08	9.313E+08
2	20169	60353	61024	0.000	1.000	0.000	1.230E+09	1.230E+09	1.230E+09
2	20170	60354	61025	0.000	1.000	0.000	1.529E+09	1.529E+09	1.529E+09
2	20171	60355	61026	0.000	1.000	0.000	1.640E+09	1.640E+09	1.640E+09
2	20172	60356	61027	0.000	1.000	0.000	1.750E+09	1.750E+09	1.750E+09
2	20173	60357	61028	0.000	1.000	0.000	1.750E+09	1.750E+09	1.750E+09
2	20174	60358	61029	0.000	1.000	0.000	1.750E+09	1.750E+09	1.750E+09
2	20175	60359	61030	0.000	1.000	0.000	1.659E+09	1.659E+09	1.659E+09
2	20176	60360	61031	0.000	1.000	0.000	1.568E+09	1.568E+09	1.568E+09
2	20177	60361	61032	0.000	1.000	0.000	1.269E+09	1.269E+09	1.269E+09
2	20178	60362	61033	0.000	1.000	0.000	9.703E+08	9.703E+08	9.703E+08

Geometry

Spring Elements

Grp	Number	Node	Node	dX[-]	dY[-]	dZ[-]	Cp[kN/m]	Ct[kN/m]	Cm[kNm]
				e-P[-]	e-T[-]	e-M[-]	DP[kNsec/m]	DT[kNsec/m]	DM[kNmsec]
2	20179	2038	38	0.000	1.000	0.000	4.852E+08	4.852E+08	4.852E+08
6	60001	60100		0.000	0.000	1.000	1.760E+05		
6	60002	60110		0.000	0.000	1.000	1.760E+05		
6	60003	60200		0.000	0.000	1.000	7.030E+05		
6	60004	60210		0.000	0.000	1.000	7.030E+05		
9	90001	31000	30000	0.000	0.000	1.000	4.240E+05	1.000E+00	
9	90002	31001	30001	0.000	0.000	1.000	4.240E+05	1.000E+00	
9	90003	31100	30100	0.000	0.000	1.000	4.240E+05	1.000E+00	
9	90004	31101	30101	0.000	0.000	1.000	4.240E+05	1.000E+00	

All springs are defined with linear effects

Grp primary group number Cm[kNm] torsional spring stiffness  
 dX[-],dY[-],dZ[-] component of the direction e-P[-],e-T[-],e-M[-] exponent of the non-linear damping  
 Cp[kN/m],Ct[kN/m] axial / lateral spring stiffness  
 DP[kNsec/m],DT[kNsec/m],DM[kNmsec] axial / lateral / torsional damping

Supporting Lines

Grp	Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction
1	10001	1027	61034	60007	--	S				
		61034	1	-61033	--	S				
						Total Length	0.060 [m]		0.00 percent active	
1	10002	1	61035	61034	--	S				
		61035	61036	1	--	S				
		61036	61037	1	--	S				
		61037	61038	1	--	S				
		61038	61039	1	--	S				
		61039	61040	1	--	S				
		61040	61041	1	--	S				
		61041	3	-61038	--	S				
						Total Length	1.262 [m]		0.00 percent active	
1	10003	3	61042	61039	--	S				
		61042	61043	1	--	S				
		61043	61044	1	--	S				
		61044	61045	1	--	S				
		61045	61046	1	--	S				
		61046	5	-61041	--	S				
						Total Length	1.322 [m]		0.00 percent active	
1	10004	5	61047	61042	--	S				
		61047	61048	1	--	S				
		61048	61049	1	--	S				
		61049	61050	1	--	S				
		61050	61051	1	--	S				
		61051	7	-61044	--	S				
						Total Length	1.322 [m]		0.00 percent active	
1	10005	7	61052	61045	--	S				
		61052	61053	1	--	S				
		61053	61054	1	--	S				
		61054	1047	-60007	--	S				
						Total Length	0.783 [m]		0.00 percent active	
1	10006	1047	61055	60008	--	S				
		61055	9	-61046	--	S				
						Total Length	0.539 [m]		0.00 percent active	
1	10007	9	61056	61047	--	S				
		61056	61057	1	--	S				
		61057	61058	1	--	S				
		61058	61059	1	--	S				
		61059	61060	1	--	S				
		61060	11	-61049	--	S				
						Total Length	1.322 [m]		0.00 percent active	
1	10008	11	61061	61050	--	S				

Geometry

Supporting Lines

Grp	Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction	
1	10008	61061	61062	1	--	S					
		61062	61063	1	--	S					
		61063	61064	1	--	S					
		61064	61065	1	--	S					
		61065	13	-61052	--	S					
							Total Length	1.322 [m]		0.00 percent	active
1	10009	13	61066	61053	--	S					
		61066	61067	1	--	S					
		61067	61068	1	--	S					
		61068	61069	1	--	S					
		61069	61070	1	--	S					
		61070	15	-61055	--	S					
							Total Length	1.322 [m]		0.00 percent	active
1	10010	15	61071	61056	--	S					
		61071	61072	1	--	S					
		61072	61073	1	--	S					
		61073	61074	1	--	S					
		61074	61075	1	--	S					
		61075	17	-61058	--	S					
							Total Length	1.322 [m]		0.00 percent	active
1	10011	17	61076	61059	--	S					
		61076	61077	1	--	S					
		61077	61078	1	--	S					
		61078	61079	1	--	S					
		61079	61080	1	--	S					
		61080	19	-61061	--	S					
							Total Length	1.322 [m]		0.00 percent	active
1	10012	19	61081	61062	--	S					
		61081	61082	1	--	S					
		61082	61083	1	--	S					
		61083	61084	1	--	S					
		61084	61085	1	--	S					
		61085	21	-61064	--	S					
							Total Length	1.322 [m]		0.00 percent	active
1	10013	21	61086	61065	--	S					
		61086	61087	1	--	S					
		61087	61088	1	--	S					
		61088	61089	1	--	S					
		61089	61090	1	--	S					
		61090	23	-61067	--	S					
							Total Length	1.322 [m]		0.00 percent	active
1	10014	23	61091	61068	--	S					
		61091	61092	1	--	S					
		61092	61093	1	--	S					
		61093	61094	1	--	S					
		61094	61095	1	--	S					
		61095	25	-61070	--	S					
							Total Length	1.322 [m]		0.00 percent	active
1	10015	25	61096	61071	--	S					
		61096	61097	1	--	S					
		61097	61098	1	--	S					
		61098	61099	1	--	S					
		61099	61100	1	--	S					
		61100	27	-61073	--	S					
							Total Length	1.322 [m]		0.00 percent	active
1	10016	27	61101	61074	--	S					
		61101	61102	1	--	S					
		61102	61103	1	--	S					
		61103	1048	-60055	--	S					

Geometry

Supporting Lines

Grp	Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction
1	10016						Total Length	0.861 [m]	0.00 percent	active
1	10017	1048	61104	60056	--	S				
		61104	29	-61075	--	S				
							Total Length	0.461 [m]	0.00 percent	active
1	10018	29	61105	61076	--	S				
		61105	61106	1	--	S				
		61106	61107	1	--	S				
		61107	61108	1	--	S				
		61108	61109	1	--	S				
		61109	31	-61078	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10019	31	61110	61079	--	S				
		61110	61111	1	--	S				
		61111	61112	1	--	S				
		61112	61113	1	--	S				
		61113	61114	1	--	S				
		61114	33	-61081	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10020	33	61115	61082	--	S				
		61115	61116	1	--	S				
		61116	61117	1	--	S				
		61117	61118	1	--	S				
		61118	61119	1	--	S				
		61119	35	-61084	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10021	35	61120	61085	--	S				
		61120	61121	1	--	S				
		61121	61122	1	--	S				
		61122	61123	1	--	S				
		61123	61124	1	--	S				
		61124	61125	1	--	S				
		61125	61126	1	--	S				
		61126	37	-61089	--	S				
							Total Length	1.262 [m]	0.00 percent	active
1	10022	37	61127	61090	--	S				
		61127	1028	-60099	--	S				
							Total Length	0.060 [m]	0.00 percent	active
1	10023	1029	61128	60099	--	S				
		61128	2	-61126	--	S				
							Total Length	0.060 [m]	0.00 percent	active
1	10024	2	61129	61127	--	S				
		61129	61130	1	--	S				
		61130	61131	1	--	S				
		61131	61132	1	--	S				
		61132	61133	1	--	S				
		61133	61134	1	--	S				
		61134	61135	1	--	S				
		61135	4	-61131	--	S				
							Total Length	1.262 [m]	0.00 percent	active
1	10025	4	61136	61132	--	S				
		61136	61137	1	--	S				
		61137	61138	1	--	S				
		61138	61139	1	--	S				
		61139	61140	1	--	S				
		61140	6	-61134	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10026	6	61141	61135	--	S				
		61141	61142	1	--	S				
		61142	61143	1	--	S				

Geometry

Supporting Lines

Grp	Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction
1	10026	61143	61144	1	--	S				
		61144	61145	1	--	S				
		61145	8	-61137	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10027	8	61146	61138	--	S				
		61146	61147	1	--	S				
		61147	61148	1	--	S				
		61148	1049	-60099	--	S				
							Total Length	0.783 [m]	0.00 percent	active
1	10028	1049	61149	60100	--	S				
		61149	10	-61139	--	S				
							Total Length	0.539 [m]	0.00 percent	active
1	10029	10	61150	61140	--	S				
		61150	61151	1	--	S				
		61151	61152	1	--	S				
		61152	61153	1	--	S				
		61153	61154	1	--	S				
		61154	12	-61142	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10030	12	61155	61143	--	S				
		61155	61156	1	--	S				
		61156	61157	1	--	S				
		61157	61158	1	--	S				
		61158	61159	1	--	S				
		61159	14	-61145	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10031	14	61160	61146	--	S				
		61160	61161	1	--	S				
		61161	61162	1	--	S				
		61162	61163	1	--	S				
		61163	61164	1	--	S				
		61164	16	-61148	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10032	16	61165	61149	--	S				
		61165	61166	1	--	S				
		61166	61167	1	--	S				
		61167	61168	1	--	S				
		61168	61169	1	--	S				
		61169	18	-61151	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10033	18	61170	61152	--	S				
		61170	61171	1	--	S				
		61171	61172	1	--	S				
		61172	61173	1	--	S				
		61173	61174	1	--	S				
		61174	20	-61154	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10034	20	61175	61155	--	S				
		61175	61176	1	--	S				
		61176	61177	1	--	S				
		61177	61178	1	--	S				
		61178	61179	1	--	S				
		61179	22	-61157	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10035	22	61180	61158	--	S				
		61180	61181	1	--	S				
		61181	61182	1	--	S				
		61182	61183	1	--	S				
		61183	61184	1	--	S				

Geometry

Supporting Lines

Grp	Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction
1	10035	61184	24	-61160	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10036	24	61185	61161	--	S				
		61185	61186	1	--	S				
		61186	61187	1	--	S				
		61187	61188	1	--	S				
		61188	61189	1	--	S				
		61189	26	-61163	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10037	26	61190	61164	--	S				
		61190	61191	1	--	S				
		61191	61192	1	--	S				
		61192	61193	1	--	S				
		61193	61194	1	--	S				
		61194	28	-61166	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10038	28	61195	61167	--	S				
		61195	61196	1	--	S				
		61196	61197	1	--	S				
		61197	1050	-60147	--	S				
							Total Length	0.861 [m]	0.00 percent	active
1	10039	1050	61198	60148	--	S				
		61198	30	-61168	--	S				
							Total Length	0.461 [m]	0.00 percent	active
1	10040	30	61199	61169	--	S				
		61199	61200	1	--	S				
		61200	61201	1	--	S				
		61201	61202	1	--	S				
		61202	61203	1	--	S				
		61203	32	-61171	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10041	32	61204	61172	--	S				
		61204	61205	1	--	S				
		61205	61206	1	--	S				
		61206	61207	1	--	S				
		61207	61208	1	--	S				
		61208	34	-61174	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10042	34	61209	61175	--	S				
		61209	61210	1	--	S				
		61210	61211	1	--	S				
		61211	61212	1	--	S				
		61212	61213	1	--	S				
		61213	36	-61177	--	S				
							Total Length	1.322 [m]	0.00 percent	active
1	10043	36	61214	61178	--	S				
		61214	61215	1	--	S				
		61215	61216	1	--	S				
		61216	61217	1	--	S				
		61217	61218	1	--	S				
		61218	61219	1	--	S				
		61219	61220	1	--	S				
		61220	38	-61182	--	S				
							Total Length	1.262 [m]	0.00 percent	active
1	10044	38	61221	61183	--	S				
		61221	1030	-60191	--	S				
							Total Length	0.060 [m]	0.00 percent	active
2	20001	1	60893	60892	--	S				
		60893	60894	1	--	S				



Geometry

Supporting Lines

Grp	Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction
2	20001	60894	60895	1	--	S				
		60895	60896	1	--	S				
		60896	60897	1	--	S				
		60897	60898	1	--	S				
		60898	60899	1	--	S				
		60899	60900	1	--	S				
		60900	60901	1	--	S				
		60901	60902	1	--	S				
		60902	60903	1	--	S				
		60903	2	-60901	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20002	3	60904	60901	--	S				
		60904	60905	1	--	S				
		60905	60906	1	--	S				
		60906	60907	1	--	S				
		60907	60908	1	--	S				
		60908	60909	1	--	S				
		60909	60910	1	--	S				
		60910	4	-60906	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20003	5	60911	60906	--	S				
		60911	60912	1	--	S				
		60912	60913	1	--	S				
		60913	60914	1	--	S				
		60914	60915	1	--	S				
		60915	60916	1	--	S				
		60916	60917	1	--	S				
		60917	6	-60911	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20004	7	60918	60911	--	S				
		60918	60919	1	--	S				
		60919	60920	1	--	S				
		60920	60921	1	--	S				
		60921	60922	1	--	S				
		60922	60923	1	--	S				
		60923	60924	1	--	S				
		60924	8	-60916	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20005	9	60925	60916	--	S				
		60925	60926	1	--	S				
		60926	60927	1	--	S				
		60927	60928	1	--	S				
		60928	60929	1	--	S				
		60929	60930	1	--	S				
		60930	60931	1	--	S				
		60931	10	-60921	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20006	11	60932	60921	--	S				
		60932	60933	1	--	S				
		60933	60934	1	--	S				
		60934	60935	1	--	S				
		60935	60936	1	--	S				
		60936	60937	1	--	S				
		60937	60938	1	--	S				
		60938	12	-60926	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20007	13	60939	60926	--	S				
		60939	60940	1	--	S				
		60940	60941	1	--	S				

Geometry

Supporting Lines

Grp	Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction
2	20007	60941	60942	1	--	S				
		60942	60943	1	--	S				
		60943	60944	1	--	S				
		60944	60945	1	--	S				
		60945	14	-60931	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20008	15	60946	60931	--	S				
		60946	60947	1	--	S				
		60947	60948	1	--	S				
		60948	60949	1	--	S				
		60949	60950	1	--	S				
		60950	60951	1	--	S				
		60951	60952	1	--	S				
		60952	16	-60936	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20009	17	60953	60936	--	S				
		60953	60954	1	--	S				
		60954	60955	1	--	S				
		60955	60956	1	--	S				
		60956	60957	1	--	S				
		60957	60958	1	--	S				
		60958	60959	1	--	S				
		60959	18	-60941	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20010	19	60960	60941	--	S				
		60960	60961	1	--	S				
		60961	60962	1	--	S				
		60962	60963	1	--	S				
		60963	60964	1	--	S				
		60964	60965	1	--	S				
		60965	60966	1	--	S				
		60966	20	-60946	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20011	21	60967	60946	--	S				
		60967	60968	1	--	S				
		60968	60969	1	--	S				
		60969	60970	1	--	S				
		60970	60971	1	--	S				
		60971	60972	1	--	S				
		60972	60973	1	--	S				
		60973	22	-60951	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20012	23	60974	60951	--	S				
		60974	60975	1	--	S				
		60975	60976	1	--	S				
		60976	60977	1	--	S				
		60977	60978	1	--	S				
		60978	60979	1	--	S				
		60979	60980	1	--	S				
		60980	24	-60956	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent active	
2	20013	25	60981	60956	--	S				
		60981	60982	1	--	S				
		60982	60983	1	--	S				
		60983	60984	1	--	S				
		60984	60985	1	--	S				
		60985	60986	1	--	S				
		60986	60987	1	--	S				
		60987	26	-60961	--	S				

Geometry

Supporting Lines

Grp	Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction
2	20013						Total Length	1.700 [m]	0.00 percent	active
2	20014	27	60988	60961	--	S				
		60988	60989	1	--	S				
		60989	60990	1	--	S				
		60990	60991	1	--	S				
		60991	60992	1	--	S				
		60992	60993	1	--	S				
		60993	60994	1	--	S				
		60994	28	-60966	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent	active
2	20015	29	60995	60966	--	S				
		60995	60996	1	--	S				
		60996	60997	1	--	S				
		60997	60998	1	--	S				
		60998	60999	1	--	S				
		60999	61000	1	--	S				
		61000	61001	1	--	S				
		61001	30	-60971	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent	active
2	20016	31	61002	60971	--	S				
		61002	61003	1	--	S				
		61003	61004	1	--	S				
		61004	61005	1	--	S				
		61005	61006	1	--	S				
		61006	61007	1	--	S				
		61007	61008	1	--	S				
		61008	32	-60976	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent	active
2	20017	33	61009	60976	--	S				
		61009	61010	1	--	S				
		61010	61011	1	--	S				
		61011	61012	1	--	S				
		61012	61013	1	--	S				
		61013	61014	1	--	S				
		61014	61015	1	--	S				
		61015	34	-60981	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent	active
2	20018	35	61016	60981	--	S				
		61016	61017	1	--	S				
		61017	61018	1	--	S				
		61018	61019	1	--	S				
		61019	61020	1	--	S				
		61020	61021	1	--	S				
		61021	61022	1	--	S				
		61022	36	-60986	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent	active
2	20019	37	61023	60986	--	S				
		61023	61024	1	--	S				
		61024	61025	1	--	S				
		61025	61026	1	--	S				
		61026	61027	1	--	S				
		61027	61028	1	--	S				
		61028	61029	1	--	S				
		61029	61030	1	--	S				
		61030	61031	1	--	S				
		61031	61032	1	--	S				
		61032	61033	1	--	S				
		61033	38	-60995	--	S				
							Total Length	1.700 [m]	0.00 percent	active

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction		
6 60001	1036	60611	59575	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60611	60612	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60612	60613	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60613	60614	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60614	60615	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60615	60616	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60616	60617	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60617	60618	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60618	60619	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60619	60620	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60620	60621	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60621	60622	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60622	60623	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60623	60624	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60624	60625	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60625	60626	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60626	60627	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60627	60628	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60628	60629	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60629	60630	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60630	60631	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60631	60632	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60632	60633	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60633	60634	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60634	60635	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60635	60636	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
60636	60637	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	
60637	60638	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	
60638	60639	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	
60639	60640	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	
60640	60641	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	
60641	60642	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	
60642	60643	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	
60643	60644	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	
60644	60645	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	
60645	1037	-59608	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	
						Total Length	7.286 [m]	100.00 percent active			
6 60002	1037	60646	59609	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60646	60647	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60647	60648	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60648	60649	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60649	60650	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60650	60651	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60651	60652	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60652	60653	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60653	60654	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60654	60655	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60655	60656	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60656	60657	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60657	60658	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60658	60659	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60659	60660	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60660	60661	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60661	60662	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60662	60663	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60663	60664	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60664	60665	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
	60665	60666	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
60666	60667	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995	

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction			
6	60002	60667	60668	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60668	60669	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60669	60670	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60670	60671	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60671	60672	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60672	60673	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60673	60674	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60674	60675	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60675	60676	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60676	60677	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60677	60678	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60678	60679	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60679	60680	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60680	60681	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60681	60682	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60682	60683	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60683	60684	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60684	60685	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60685	60686	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
		60686	60687	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995
60687	60688	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995		
60688	60689	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995		
60689	60100	-589	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	-0.100	0.995		
							Total Length	9.048 [m]	100.00	percent active		
6	60003	1039	60692	59653	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60692	60693	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60693	60694	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60694	60695	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60695	60696	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60696	60697	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60697	60698	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60698	60699	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60699	60700	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60700	60701	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60701	60702	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60702	60703	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60703	60704	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60704	60705	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60705	60706	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60706	60707	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60707	60708	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60708	60709	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60709	60710	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60710	60711	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60711	60712	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60712	60713	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60713	60714	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60714	60715	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60715	60716	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
		60716	60717	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995
60717	60718	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995		
60718	60719	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995		
60719	60720	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995		
60720	60721	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995		
60721	60722	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995		
60722	60723	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995		
60723	60724	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995		
60724	60725	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995		
60725	60726	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.100	0.995		

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction			
6	60003	60726	1040	-59686	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
							Total Length	7.286 [m]	100.00	percent active		
6	60004	1040	60727	59687	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60727	60728	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60728	60729	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60729	60730	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60730	60731	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60731	60732	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60732	60733	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60733	60734	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60734	60735	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60735	60736	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60736	60737	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60737	60738	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60738	60739	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60739	60740	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60740	60741	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60741	60742	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60742	60743	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60743	60744	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60744	60745	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60745	60746	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60746	60747	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60747	60748	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60748	60749	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60749	60750	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60750	60751	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60751	60752	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60752	60753	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60753	60754	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60754	60755	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60755	60756	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60756	60757	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60757	60758	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60758	60759	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60759	60760	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60760	60761	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60761	60762	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60762	60763	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60763	60764	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60764	60765	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60765	60766	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60766	60767	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60767	60768	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60768	60769	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60769	60770	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60770	60110	-660	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
							Total Length	9.048 [m]	100.00	percent active		
6	60005	1042	60773	59731	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60773	60774	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60774	60775	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60775	60776	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60776	60777	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60777	60778	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60778	60779	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60779	60780	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60780	60781	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60781	60782	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60782	60783	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction			
6	60005	60783	60784	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60784	60785	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60785	60786	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60786	60787	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60787	60788	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60788	60789	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60789	60790	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60790	60791	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60791	60792	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60792	60793	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60793	60794	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60794	60795	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60795	60796	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60796	60797	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60797	60798	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60798	60799	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60799	60800	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60800	60801	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60801	60802	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60802	60803	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
60803	60804	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995		
60804	60805	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995		
60805	60806	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995		
60806	60807	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995		
60807	1043	-59764	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995		
						Total Length	7.286 [m]	100.00	percent active			
6	60006	1043	60808	59765	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60808	60809	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60809	60810	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60810	60811	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60811	60812	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60812	60813	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60813	60814	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60814	60815	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60815	60816	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60816	60817	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60817	60818	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60818	60819	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60819	60820	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60820	60821	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60821	60822	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60822	60823	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60823	60824	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60824	60825	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60825	60826	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
		60826	60827	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995
60827	60828	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995		
60828	60829	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995		
60829	60830	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995		
60830	60831	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995		
60831	60200	-631	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	-0.100	0.995		
						Total Length	5.028 [m]	100.00	percent active			
6	60007	1045	60834	59789	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60834	60835	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60835	60836	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60836	60837	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60837	60838	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60838	60839	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60839	60840	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction			
6	60007	60840	60841	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60841	60842	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60842	60843	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60843	60844	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60844	60845	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60845	60846	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60846	60847	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60847	60848	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60848	60849	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60849	60850	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60850	60851	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60851	60852	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60852	60853	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60853	60854	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60854	60855	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60855	60856	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60856	60857	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60857	60858	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60858	60859	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60859	60860	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60860	60861	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60861	60862	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60862	60863	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60863	60864	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60864	60865	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60865	60866	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60866	60867	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60867	60868	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
	60868	1046	-59822	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995	
						Total Length	7.286 [m]	100.00	percent active			
6	60008	1046	60869	59823	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60869	60870	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60870	60871	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60871	60872	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60872	60873	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60873	60874	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60874	60875	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60875	60876	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60876	60877	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60877	60878	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60878	60879	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60879	60880	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60880	60881	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60881	60882	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60882	60883	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60883	60884	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60884	60885	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60885	60886	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60886	60887	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60887	60888	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
		60888	60889	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995
	60889	60890	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995	
	60890	60891	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995	
	60891	60892	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995	
	60892	60210	-682	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.100	0.995	
						Total Length	5.028 [m]	100.00	percent active			
10	100001	205	61441	61236	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61441	61442	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61442	61443	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000



Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction			
10 100001	61443	61444	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61444	61445	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61445	61446	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61446	61447	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61447	61448	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61448	61449	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61449	61450	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61450	61451	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61451	61452	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61452	61453	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61453	305	-61148	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
							Total Length	2.700 [m]	100.00	percent active		
	10 100002	305	61454	61149	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
		61454	61455	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
61455		61456	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61456		61457	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61457		61458	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61458		61459	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61459		61460	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61460		61461	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61461		61462	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61462		61463	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61463		61464	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61464		61465	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61465		61466	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61466		61467	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61467		61468	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61468		61469	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61469		61470	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61470		61471	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61471		61472	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61472		61473	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61473		61474	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61474		61475	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61475		61476	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61476		61477	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61477		61478	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61478		61479	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61479		61480	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61480		61481	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61481		61482	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61482		61483	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61483		61484	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61484		61485	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61485		61486	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61486		61487	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61487	61488	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000		
61488	61489	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000		
61489	61490	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000		
61490	61491	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000		
61491	61492	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000		
61492	405	-61087	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000		
						Total Length	8.000 [m]	100.00	percent active			
10 100003	405	61493	61088	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61493	61494	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61494	61495	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61495	61496	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61496	61497	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
	61497	61498	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction		
10 100003	61498	61499	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61499	61500	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61500	61501	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61501	61502	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61502	61503	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61503	61504	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61504	61505	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61505	505	-61000	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	Total Length						2.900 [m]	100.00	percent active		
10 100004	206	61509	61303	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61509	61510	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61510	61511	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61511	61512	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61512	61513	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61513	61514	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61514	61515	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61515	61516	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61516	61517	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61517	61518	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61518	61519	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61519	61520	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61520	61521	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61521	306	-61215	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	Total Length						2.700 [m]	100.00	percent active		
10 100005	306	61522	61216	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61522	61523	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61523	61524	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61524	61525	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61525	61526	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61526	61527	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61527	61528	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61528	61529	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61529	61530	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61530	61531	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61531	61532	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61532	61533	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61533	61534	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61534	61535	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61535	61536	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61536	61537	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61537	61538	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61538	61539	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61539	61540	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61540	61541	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61541	61542	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61542	61543	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61543	61544	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61544	61545	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
61545	61546	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61546	61547	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61547	61548	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61548	61549	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61549	61550	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61550	61551	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61551	61552	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61552	61553	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61553	61554	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61554	61555	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
61555	61556	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction		
10 100005	61556	61557	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61557	61558	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61558	61559	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61559	61560	1	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61560	406	-61154	CT	S	2.32E+04	2.32E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
Total Length						8.000 [m]	100.00	percent active			
10 100006	406	61561	61155	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61561	61562	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61562	61563	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61563	61564	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61564	61565	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61565	61566	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61566	61567	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61567	61568	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61568	61569	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61569	61570	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61570	61571	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61571	61572	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61572	61573	1	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
61573	506	-61067	CT	S	3.68E+04	3.68E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000	
Total Length						2.900 [m]	100.00	percent active			
10 100007	211	61628	61417	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61628	61629	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61629	61630	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61630	61631	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61631	61632	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
61632	311	-61321	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
Total Length						1.173 [m]	100.00	percent active			
10 100008	311	61633	61322	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61633	61634	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61634	61635	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61635	61636	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61636	61637	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61637	61638	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61638	61639	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61639	61640	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61640	61641	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61641	61642	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61642	61643	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61643	61644	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61644	61645	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61645	61646	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61646	61647	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61647	61648	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61648	61649	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61649	61650	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61650	61651	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61651	61652	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
61652	61653	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61653	61654	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61654	61655	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61655	61656	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61656	61657	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61657	61658	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61658	61659	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61659	61660	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61660	61661	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61661	61662	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61662	61663	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction		
10 100008	61663	61664	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61664	61665	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61665	61666	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61666	61667	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61667	61668	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61668	61669	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61669	61670	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61670	61671	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61671	61672	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61672	411	-61261	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
						Total Length	8.158 [m]	100.00	percent active		
10 100009	411	61673	61262	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61673	61674	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61674	61675	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61675	61676	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61676	61677	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61677	61678	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61678	61679	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61679	61680	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61680	61681	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61681	61682	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61682	61683	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61683	61684	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61684	61685	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61685	61686	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61686	61687	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61687	61688	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61688	61689	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61689	61690	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
	61690	61691	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
61691	61692	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981	
61692	61693	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981	
61693	61694	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981	
61694	61695	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981	
61695	61696	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981	
61696	511	-61185	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981	
						Total Length	5.099 [m]	100.00	percent active		
10 100010	511	61697	61186	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61697	61698	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61698	61699	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61699	61700	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61700	61701	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61701	61702	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61702	61703	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61703	61704	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61704	61705	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61705	61706	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61706	61707	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61707	61708	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61708	61709	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61709	61710	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
	61710	61711	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
61711	61712	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980	
61712	61713	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980	
61713	61714	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980	
61714	61715	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980	
61715	611	-61104	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980	
						Total Length	4.069 [m]	100.00	percent active		
10 100011	212	61718	61506	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction		
10 100011	61718	61719	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61719	61720	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61720	61721	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61721	61722	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61722	312	-61410	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
Total Length						1.173 [m]	100.00	percent active			
10 100012	312	61723	61411	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61723	61724	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61724	61725	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61725	61726	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61726	61727	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61727	61728	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61728	61729	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61729	61730	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61730	61731	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61731	61732	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61732	61733	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61733	61734	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61734	61735	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61735	61736	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61736	61737	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61737	61738	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61738	61739	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61739	61740	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61740	61741	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61741	61742	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61742	61743	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61743	61744	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61744	61745	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61745	61746	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61746	61747	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61747	61748	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61748	61749	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
61749	61750	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61750	61751	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61751	61752	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61752	61753	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61753	61754	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61754	61755	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61755	61756	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61756	61757	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61757	61758	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61758	61759	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61759	61760	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61760	61761	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61761	61762	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
61762	412	-61350	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981	
Total Length						8.158 [m]	100.00	percent active			
10 100013	412	61763	61351	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61763	61764	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61764	61765	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61765	61766	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61766	61767	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61767	61768	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61768	61769	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61769	61770	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61770	61771	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61771	61772	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981
	61772	61773	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.196	0.000	0.981

Geometry

Supporting Lines

Grp	Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction		
10	100013	61773	61774	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61774	61775	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61775	61776	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61776	61777	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61777	61778	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61778	61779	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61779	61780	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61780	61781	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61781	61782	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61782	61783	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61783	61784	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61784	61785	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61785	61786	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
		61786	512	-61274	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.196	0.000	0.981
							Total Length	5.099 [m]	100.00	percent active		
10	100014	512	61787	61275	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61787	61788	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61788	61789	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61789	61790	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61790	61791	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61791	61792	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61792	61793	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61793	61794	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61794	61795	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61795	61796	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61796	61797	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61797	61798	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61798	61799	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61799	61800	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61800	61801	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61801	61802	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61802	61803	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61803	61804	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61804	61805	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
		61805	612	-61193	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.197	0.000	0.980
							Total Length	4.069 [m]	100.00	percent active		
10	100015	215	61808	61593	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61808	61809	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61809	61810	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61810	61811	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61811	61812	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61812	315	-61497	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
							Total Length	1.150 [m]	100.00	percent active		
10	100016	315	61813	61498	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61813	61814	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61814	61815	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61815	61816	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61816	61817	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61817	61818	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61818	61819	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61819	61820	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61820	61821	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61821	61822	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61822	61823	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61823	61824	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61824	61825	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61825	61826	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61826	61827	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
		61827	61828	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction		
10 100016	61828	61829	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61829	61830	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61830	61831	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61831	61832	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61832	61833	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61833	61834	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61834	61835	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61835	61836	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61836	61837	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61837	61838	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61838	61839	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61839	61840	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61840	61841	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61841	61842	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61842	61843	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61843	61844	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61844	61845	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61845	61846	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61846	61847	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61847	61848	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
61848	61849	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61849	61850	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61850	61851	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61851	415	-61436	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
						Total Length	8.000 [m]	100.00	percent active		
10 100017	415	61852	61437	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61852	61853	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61853	61854	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61854	61855	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61855	61856	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61856	61857	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61857	61858	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61858	61859	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61859	61860	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61860	61861	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61861	61862	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61862	61863	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61863	61864	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61864	61865	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61865	61866	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61866	61867	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61867	61868	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61868	61869	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61869	61870	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61870	61871	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
61871	61872	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61872	61873	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61873	61874	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61874	61875	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61875	515	-61360	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
						Total Length	5.000 [m]	100.00	percent active		
10 100018	515	61876	61361	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61876	61877	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61877	61878	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61878	61879	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61879	61880	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61880	61881	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61881	61882	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61882	61883	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000

Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction		
10 100018	61883	61884	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61884	61885	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61885	61886	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61886	61887	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61887	61888	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61888	61889	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61889	61890	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61890	61891	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61891	61892	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61892	61893	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61893	61894	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
61894	615	-61279	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
					Total Length	3.990 [m]		100.00	percent active		
10 100019	216	61897	61681	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61897	61898	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61898	61899	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61899	61900	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61900	61901	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61901	316	-61585	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
					Total Length	1.150 [m]		100.00	percent active		
10 100020	316	61902	61586	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61902	61903	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61903	61904	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61904	61905	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61905	61906	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61906	61907	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61907	61908	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61908	61909	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61909	61910	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61910	61911	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61911	61912	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61912	61913	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61913	61914	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61914	61915	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61915	61916	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61916	61917	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61917	61918	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61918	61919	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61919	61920	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61920	61921	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
	61921	61922	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000
61922	61923	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61923	61924	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61924	61925	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61925	61926	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61926	61927	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61927	61928	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61928	61929	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61929	61930	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61930	61931	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61931	61932	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61932	61933	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61933	61934	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61934	61935	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61935	61936	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61936	61937	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61937	61938	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61938	61939	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	
61939	61940	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m <sup>2</sup> ]	0.000	0.000	1.000	



Geometry

Supporting Lines

Grp Number	From	To	Inc	Type	Ref	C-a	C-e	Unit	Direction		
10 100020	61940	416	-61524	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
							Total Length	8.000 [m]	100.00	percent active	
10 100021	416	61941	61525	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61941	61942	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61942	61943	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61943	61944	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61944	61945	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61945	61946	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61946	61947	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61947	61948	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61948	61949	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61949	61950	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61950	61951	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61951	61952	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61952	61953	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61953	61954	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61954	61955	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61955	61956	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61956	61957	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61957	61958	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61958	61959	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61959	61960	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61960	61961	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61961	61962	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61962	61963	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61963	61964	1	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61964	516	-61448	CT	S	3.71E+03	3.71E+03	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
							Total Length	5.000 [m]	100.00	percent active	
10 100022	516	61965	61449	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61965	61966	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61966	61967	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61967	61968	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61968	61969	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61969	61970	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61970	61971	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61971	61972	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61972	61973	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61973	61974	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61974	61975	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61975	61976	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61976	61977	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61977	61978	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61978	61979	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61979	61980	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61980	61981	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61981	61982	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61982	61983	1	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
	61983	616	-61367	CT	S	2.90E+04	2.90E+04	[kN/m2]	0.000	0.000	1.000
							Total Length	3.990 [m]	100.00	percent active	
Grp	primary group number			Ref	direction of increase ("S": along the line)						
From,To	start/end node			C-a,C-e	bedding constant at the beginning/end						
Inc	increment			Unit	unit of bedding						
Type	type of support										

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Groups

Grp	number	Type	min-no	max-no	Designation
0	10	SPRI	1	10	
	246	QUAD	1	246	
	256	base	0	9999	
1	232	BEAM	10001	10232	

Geometry

Groups

Grp	number	Type	min-no	max-no	Designation
1	276	SPRI	10001	10276	
	44	BOUN	10001	10044	
	1404	QUAD	10001	11404	
	1956	base	10000	19999	
2	38	KINE	20001	20038	
	160	BEAM	20001	20160	
	179	SPRI	20001	20179	
	19	BOUN	20001	20019	
	396	base	20000	29999	
3	16	BEAM	30001	30016	
4	4	KINE	40001	40004	
	28	BEAM	40001	40028	
	32	base	40000	49999	
5	8	KINE	50001	50008	
	24	BEAM	50001	50024	
	32	base	50000	59999	
6	300	BEAM	60001	60300	
	4	SPRI	60001	60004	
	8	BOUN	60001	60008	
	312	base	60000	89999	
9	4	SPRI	90001	90004	
10	538	BEAM	100001	100538	
	22	BOUN	100001	100022	
	560	base	100000		

Grp primary group number  
 number type min-no max-no top-no number of elements within group  
 Type element type  
 min-no,max-no minimum/maximum element number

Summary of beam elements

Groups

Grp	TotLength [m]	Max.Length [m]	TotVolume [m3]	TotWeight [t]	Surface [m2]
1	47.600	0.269	0.592	4.647	83.591
2	32.300	0.213	0.069	0.539	18.148
3	3.400	0.213	1.734	4.335	
4	5.400	0.193	1.060	2.651	
5	5.000	0.208	3.200	8.000	
6	60.311	0.226	5.444	13.609	
10	107.605	0.250	10.684	26.709	
Sum	261.616		22.782	60.490	101.740

Grp primary group number

Cross sections

SNo	TotLength [m]	Max.Length [m]	TotVolume [m3]	TotWeight [t]	Surface [m2]	Designation
10	47.600	0.269	0.592	4.647	83.591	Langsligger
11	32.300	0.213	0.069	0.539	18.148	Dwarsdrager
20	3.400	0.213	1.734	4.335		Onderslagbalk
21	5.400	0.193	1.060	2.651		Kolom
22	5.000	0.208	3.200	8.000		Poer
23	165.216	0.226	14.912	37.281		Fundpaal
24	2.700	0.250	1.215	3.038		Landhoofdbalk
Sum	261.616		22.782	60.490	101.740	

SNo section number

Geometry

Materials

Mat	TotLength [m]	Max.Length [m]	TotVolume [m3]	TotWeight [t]	Surface Designation [m2]
10	79.900	0.269	0.661	5.186	101.740 S 355 (EN 1993) STAAL355
21	181.716	0.250	22.122	55.304	C30/37 FUND
Sum	261.616		22.782	60.490	101.740

Mat material number

Summary of quadrilateral elements

Groups

Grp	TotArea [m2]	TotVolume [m3]	TotWeight [t]	Material
0	13.500	4.050	10.125	21
1	47.600	0.476	3.737	10
Sum	61.100	4.526	13.862	

Grp primary group number

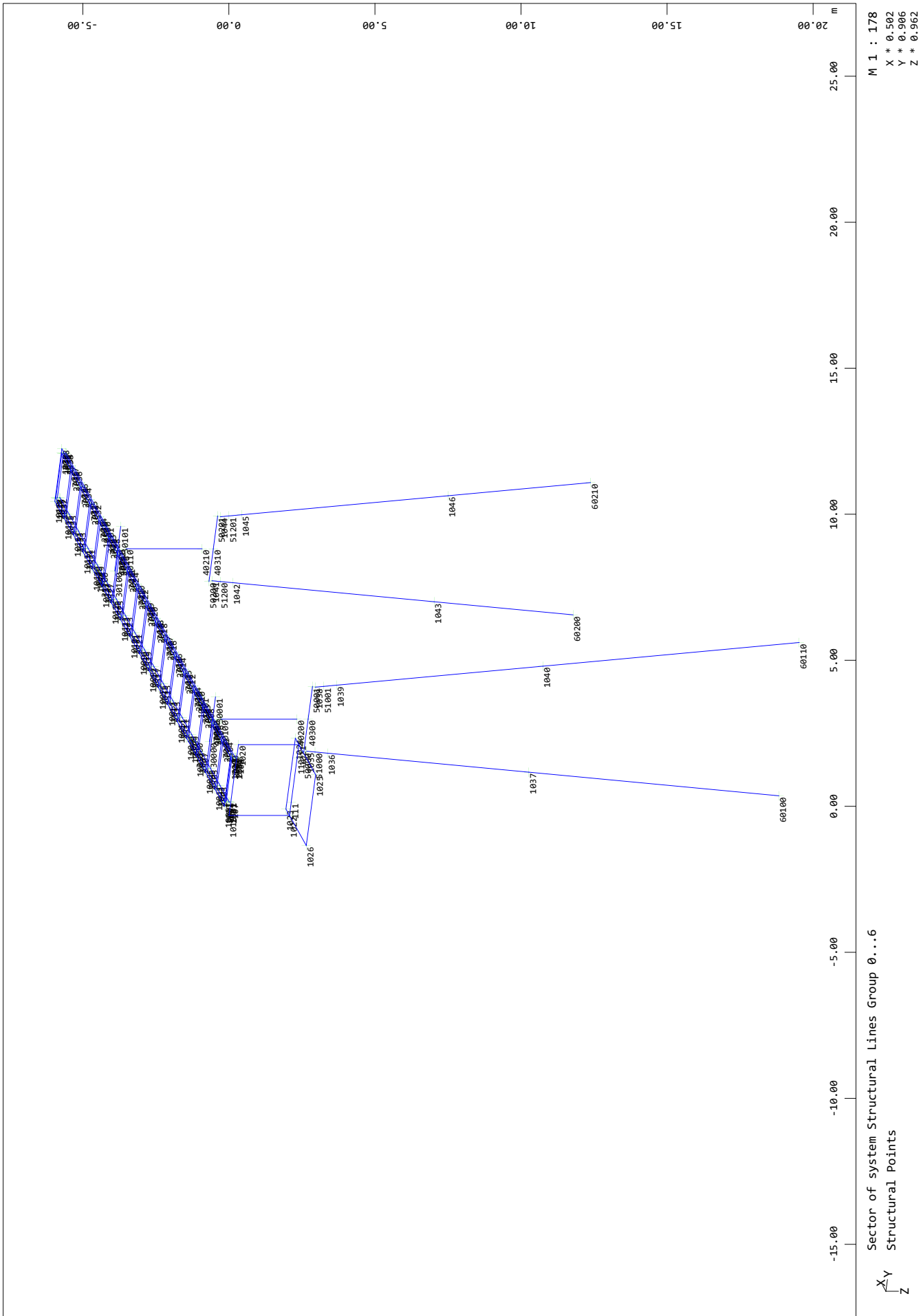
Materials

Mat	TotArea [m2]	TotVolume [m3]	TotWeight [t]	Designation
10	47.6000	0.4760	3.737	S 355 (EN 1993) STAAL355
21	13.5000	4.0500	10.125	C30/37 FUND
Sum	61.1000	4.5260	13.862	

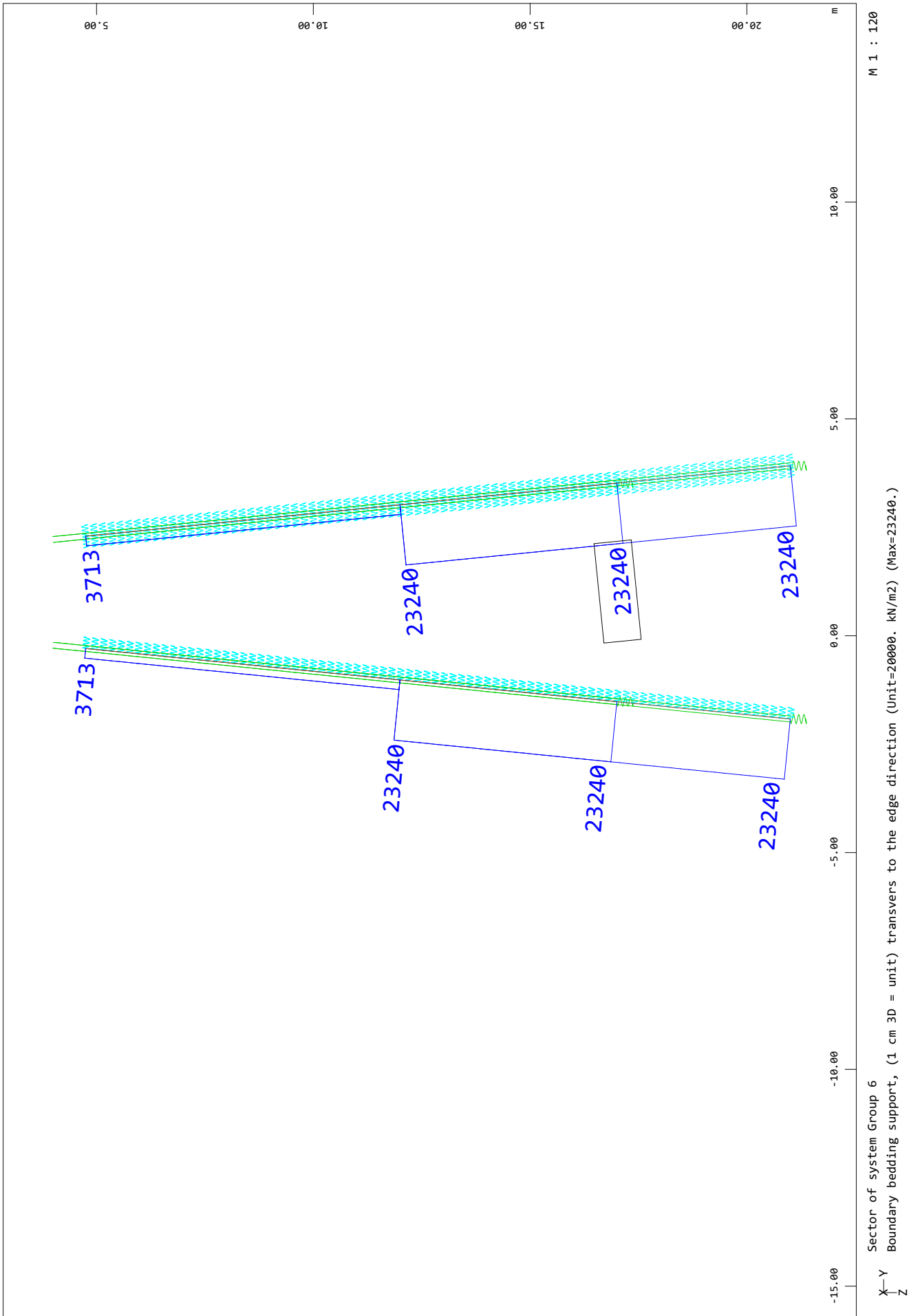
Mat material number

Geometry  
Interactive Graphics

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de



Geometry  
Interactive Graphics



Geometry  
 Perm and Var loads

**Actions**

type	part	sup	Designation	$\gamma-u$	$\gamma-f$	$\gamma-a$	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	$\psi_{1inf}$
G	G	perm	Dead Weight	1.30	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
DT	Q	excl	Temp Difference	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
EQ_0	Q	alex	EQU Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
EQ_1	Q	exex	EQU-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
J_0	Q	alex	Joint Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
J_1	Q	exex	Joint-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
K_0	Q	exex	KAR Envelope	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
K_1	Q	exex	KAR-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
L	Q	exex	Traffic envelope	1.35	0.00	1.00	0.80	0.80	0.40	0.80
LEXT	Q	exex	Traffic min TS	1.35	0.00	1.00	0.80	0.80	0.40	0.80
LH	Q	excl	Traffic hori	1.35	0.00	1.00	0.80	0.00	0.00	0.00
LP	Q	cond	Pedestrians	1.35	0.00	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40
LTS	Q	excl	Truck loads	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LUD1	Q	excl	UDL 1 loads	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LUD2	Q	cond	UDL 1+2+3 loads	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LV	Q	excl	Traffic vert	1.00	0.00	1.00	0.80	0.00	0.00	0.00
O_0	Q	alex	Bearing Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O_1	Q	exex	Bearing-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
RB	Q	cond	Extra Dead Weight	1.30	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
S_0	Q	exex	FREQ Envelope	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
S_1	Q	exex	FREQ-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T	Q	excl	Temp cool + warm	1.50	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	1.00
TH	Q	excl	Horizontal Temp	1.00	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	0.80
TM	Q	excl	Linear Temp	1.00	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	0.80
TN	Q	excl	Uniform Temp	1.00	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	0.80
U_0	Q	exex	ULS Excl calamiteit	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_1	Q	exex	ULS Calamiteit	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_2	Q	alex	ULS Envelope	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_3	Q	alex	ULS-Ga	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_4	Q	alex	ULS-Gb	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_5	Q	exex	ULS-Q-L	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_6	Q	alex	ULS-L	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_7	Q	exex	CAL-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_8	Q	alex	CAL Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
W	Q	cond	Wind	1.50	0.00	1.00	0.30	0.60	0.00	1.00
WX	Q	excl	Wind x direction	1.00	0.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.00
WY	Q	excl	Wind y direction	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WZ	Q	cond	Wind z direction	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Z	Q	excl	Settlement	1.20	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A	A	excl	Accidental	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Reliability factor	Kfi	1.000
Reduction factor	xsi	0.890

type action  $\gamma-u, \gamma-f, \gamma-a$  partial safety factors for unfavourable/favourable/accidental  
 part partition of the action  $\psi_0, \psi_1, \psi_2, \psi_{1inf}$  combination coefficients  
 sup superposition type

**Load Case 1 (G ) Eigen gewicht**

Factor forces and moments		1.000
Factor dead weight	DL-ZZ	1.000
unfavourable partial safety factor		1.300
favourable partial safety factor		0.900
Combination coefficient	$\psi_0$	1.000 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	1.000 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	1.000 (permanent)

Geometry

Perm and Var loads

**Load Case 2 (RB ) Overlaging**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.300
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	1.000 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	1.000 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	1.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-	ZZ	0.000	0.000	0.000	-0.155	PG	0.18 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155		0.18 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155		0.18 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155		0.18 [kN/m2]
							activated	100.00 percent

**Load Case 3 (RB ) Leuningen**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.300
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	1.000 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	1.000 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	1.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Line	qgrp 1			0.000	0.000	-0.155	PG	1.50 [kN/m]
				23.800	0.000	-0.155		1.50 [kN/m]
							activated	100.00 percent
Line	qgrp 1			0.000	2.000	-0.155	PG	1.50 [kN/m]
				23.800	2.000	-0.155		1.50 [kN/m]
							activated	100.00 percent

**Load Case 4 (RB ) Randlementen**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.300
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	1.000 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	1.000 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	1.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Line	qgrp 1			0.000	0.000	-0.155	PG	2.00 [kN/m]
				23.800	0.000	-0.155		2.00 [kN/m]
							activated	100.00 percent
Line	qgrp 1			0.000	2.000	-0.155	PG	2.00 [kN/m]
				23.800	2.000	-0.155		2.00 [kN/m]
							activated	100.00 percent

Geometry

Perm and Var loads

**Load Case 70 (W ) Wx\_pos**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Line	qgrp	1		0.000	0.000	-0.155 PYY	1.28 [kN/m]
				23.800	0.000	-0.155	1.28 [kN/m]
						activated	100.00 percent

**Load Case 71 (W ) Wx\_neg**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Line	qgrp	1		0.000	2.000	-0.155 PYY	-1.28 [kN/m]
				23.800	2.000	-0.155	-1.28 [kN/m]
						activated	100.00 percent

**Load Case 72 (W ) Wy\_pos**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	sar	-mult-		0.000	0.000	-0.155 PXX	0.44 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155	0.44 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155	0.44 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155	0.44 [kN/m2]
						activated	100.00 percent

**Load Case 73 (W ) Wy\_neg**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)



Geometry

Perm and Var loads

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value	
			W[m]	X[m]	Y[m]			Z[m]
Area	sar -mult-		0.000	0.000		-0.155	PXX	-0.44 [kN/m2]
			23.800	0.000		-0.155		-0.44 [kN/m2]
			23.800	2.000		-0.155		-0.44 [kN/m2]
			0.000	2.000		-0.155		-0.44 [kN/m2]
					activated		100.00 percent	

Load Case 74 (W ) Wz\_pos

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value	
			W[m]	X[m]	Y[m]			Z[m]
Area	sar -mult-		0.000	0.000		-0.155	PZZ	0.57 [kN/m2]
			23.800	0.000		-0.155		0.57 [kN/m2]
			23.800	2.000		-0.155		0.57 [kN/m2]
			0.000	2.000		-0.155		0.57 [kN/m2]
					activated		100.00 percent	

Load Case 75 (W ) Wz\_neg

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value	
			W[m]	X[m]	Y[m]			Z[m]
Area	sar -mult-		0.000	0.000		-0.155	PZZ	-0.57 [kN/m2]
			23.800	0.000		-0.155		-0.57 [kN/m2]
			23.800	2.000		-0.155		-0.57 [kN/m2]
			0.000	2.000		-0.155		-0.57 [kN/m2]
					activated		100.00 percent	

Load Case 76 (W ) Wz\_M+

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value	
			W[m]	X[m]	Y[m]			Z[m]
Area	sar -mult-		0.000	0.000		-0.155	PZZ	1.21 [kN/m2]
			23.800	0.000		-0.155		1.21 [kN/m2]
			23.800	2.000		-0.155		-0.33 [kN/m2]

Geometry  
 Perm and Var loads

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
				0.000	2.000	-0.155		-0.33 [kN/m2]
							activated	100.00 percent

**Load Case 77 (W ) Wz\_M-**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-			0.000	0.000	-0.155	PZZ	-1.21 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155		-1.21 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155		0.33 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155		0.33 [kN/m2]
							activated	100.00 percent

**Load Case 80 (T ) T\_warm1**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.300 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	QGRP	1					dTxy	31.75 [°C]
							activated	100.00 percent
Line	BGRP	1					dT	31.75 [°C]
							activated	100.00 percent
Line	BGRP	1					dTz	-17.70 [°C]
							activated	100.00 percent
Line	BGRP	2					dT	37.85 [°C]
							activated	100.00 percent
Line	BGRP	2					dTz	-5.50 [°C]
							activated	100.00 percent

**Load Case 81 (T ) T\_warm2**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.300 (permanent)

Geometry

Perm and Var loads

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	QGRP	1				dTxy	51.25 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dT	51.25 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dTz	-13.30 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dT	55.80 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dTz	-4.20 [°C]
						activated	100.00 percent

Load Case 82 (T ) T\_cool1

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.300 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	QGRP	1				dTxy	-16.98 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dT	-16.98 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dTz	6.88 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dT	-18.09 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dTz	7.26 [°C]
						activated	100.00 percent

Load Case 83 (T ) T\_cool2

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.300 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	QGRP	1				dTxy	-42.79 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dT	-42.79 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dTz	5.11 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dT	-43.62 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dTz	5.40 [°C]
						activated	100.00 percent

Geometry

Perm and Var loads

**Load Case 901 (A ) Aanvaar1**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.000  
 favourable partial safety factor 0.000

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	W[m]	Coordinates			Type	Load value
				X[m]	Y[m]	Z[m]		
Point	bgrp	4		4.750	1.000	1.600	PXX	-50.0 [kN]
							activated	100.00 percent

**Load Case 902 (A ) Aanvaar2**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.000  
 favourable partial safety factor 0.000

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	W[m]	Coordinates			Type	Load value
				X[m]	Y[m]	Z[m]		
Point	bgrp	4		4.750	1.000	1.600	PYY	100.0 [kN]
							activated	100.00 percent

**Load Case 903 (A ) Aanvaar3**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.000  
 favourable partial safety factor 0.000

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	W[m]	Coordinates			Type	Load value
				X[m]	Y[m]	Z[m]		
Point	bgrp	4		4.750	1.000	1.600	PYY	-100.0 [kN]
							activated	100.00 percent

**Load Case 904 (A ) Aanvaar4**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.000  
 favourable partial safety factor 0.000

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	W[m]	Coordinates			Type	Load value
				X[m]	Y[m]	Z[m]		
Point	bgrp	4		18.050	1.000	1.600	PXX	50.0 [kN]
							activated	100.00 percent

**Load Case 905 (A ) Aanvaar5**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.000  
 favourable partial safety factor 0.000

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	W[m]	Coordinates			Type	Load value
				X[m]	Y[m]	Z[m]		
Point	bgrp	4		18.050	1.000	1.600	PYY	100.0 [kN]
							activated	100.00 percent

**Load Case 906 (A ) Aanvaar6**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.000  
 favourable partial safety factor 0.000

Geometry

Perm and Var loads

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value	
			W[m]	X[m]	Y[m]			Z[m]
Point	bgrp	4		18.050	1.000	1.600	PYY	-100.0 [kN]
							activated	100.00 percent

Geometry  
 Traffic

**Actions**

type	part	sup	Designation	$\gamma-u$	$\gamma-f$	$\gamma-a$	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	$\psi_{1inf}$
G	G	perm	Dead Weight	1.30	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
DT	Q	excl	Temp Difference	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
EQ_0	Q	alex	EQU Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
EQ_1	Q	exex	EQU-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
J_0	Q	alex	Joint Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
J_1	Q	exex	Joint-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
K_0	Q	exex	KAR Envelope	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
K_1	Q	exex	KAR-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
L	Q	exex	Traffic envelope	1.35	0.00	1.00	0.80	0.80	0.40	0.80
LEXT	Q	exex	Traffic min TS	1.35	0.00	1.00	0.80	0.80	0.40	0.80
LH	Q	excl	Traffic hori	1.35	0.00	1.00	0.80	0.00	0.00	0.00
LP	Q	cond	Pedestrians	1.35	0.00	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40
LTS	Q	excl	Truck loads	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LUD1	Q	excl	UDL 1 loads	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LUD2	Q	cond	UDL 1+2+3 loads	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LV	Q	excl	Traffic vert	1.00	0.00	1.00	0.80	0.00	0.00	0.00
O_0	Q	alex	Bearing Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O_1	Q	exex	Bearing-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
RB	Q	cond	Extra Dead Weight	1.30	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
S_0	Q	exex	FREQ Envelope	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
S_1	Q	exex	FREQ-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T	Q	excl	Temp cool + warm	1.50	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	1.00
TH	Q	excl	Horizontal Temp	1.00	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	0.80
TM	Q	excl	Linear Temp	1.00	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	0.80
TN	Q	excl	Uniform Temp	1.00	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	0.80
U_0	Q	exex	ULS Excl calamiteit	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_1	Q	exex	ULS Calamiteit	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_2	Q	alex	ULS Envelope	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_3	Q	alex	ULS-Ga	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_4	Q	alex	ULS-Gb	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_5	Q	exex	ULS-Q-L	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_6	Q	alex	ULS-L	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_7	Q	exex	CAL-Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
U_8	Q	alex	CAL Envelope	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
W	Q	cond	Wind	1.50	0.00	1.00	0.30	0.60	0.00	1.00
WX	Q	excl	Wind x direction	1.00	0.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.00
WY	Q	excl	Wind y direction	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WZ	Q	cond	Wind z direction	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Z	Q	excl	Settlement	1.20	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A	A	excl	Accidental	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Reliability factor	Kfi	1.000
Reduction factor	xsi	0.890

type action  $\gamma-u, \gamma-f, \gamma-a$  partial safety factors for unfavourable/favourable/accidental  
 part partition of the action  $\psi_0, \psi_1, \psi_2, \psi_{1inf}$  combination coefficients  
 sup superposition type

**Load Case 100 (LP ) Voet (veld, 0)**

Factor forces and moments	1.000
unfavourable partial safety factor	1.350
favourable partial safety factor	0.000
Combination coefficient $\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient $\psi_{1inf}$	0.400 (infrequent)
Combination coefficient $\psi_1$	0.400 (frequent)
Combination coefficient $\psi_2$	0.400 (permanent)

Geometry

Traffic

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-	ZZ	0.000	0.000	0.000	-0.155	PG	5.00 [kN/m2]
				4.750	0.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				4.750	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
						activated	100.00 percent	

Load Case 101 (LP ) Voet (veld, 1)

Factor forces and moments	1.000
unfavourable partial safety factor	1.350
favourable partial safety factor	0.000
Combination coefficient $\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient $\psi_{1inf}$	0.400 (infrequent)
Combination coefficient $\psi_1$	0.400 (frequent)
Combination coefficient $\psi_2$	0.400 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-	ZZ	0.000	4.750	0.000	-0.155	PG	5.00 [kN/m2]
				18.050	0.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				18.050	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				4.750	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
						activated	100.00 percent	

Load Case 102 (LP ) Voet (veld, 2)

Factor forces and moments	1.000
unfavourable partial safety factor	1.350
favourable partial safety factor	0.000
Combination coefficient $\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient $\psi_{1inf}$	0.400 (infrequent)
Combination coefficient $\psi_1$	0.400 (frequent)
Combination coefficient $\psi_2$	0.400 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-	ZZ	0.000	18.050	0.000	-0.155	PG	5.00 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				18.050	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
						activated	100.00 percent	

Load Case 103 (L ) Punt 1

Factor forces and moments	1.000
unfavourable partial safety factor	1.350
favourable partial safety factor	0.000
Combination coefficient $\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient $\psi_{1inf}$	0.800 (infrequent)
Combination coefficient $\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient $\psi_2$	0.400 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar 8	ZZ	0.000	11.189	0.950	-0.155	PG	7.00 [kN/m2]
				11.289	0.950	-0.155		7.00 [kN/m2]
				11.289	1.050	-0.155		7.00 [kN/m2]

Geometry  
 Traffic

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
				11.189	1.050	-0.155		7.00 [kN/m2]
						activated		100.00 percent

**Load Case 104 (L ) Punt 2**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.350
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	0.800 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.400 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar 8	ZZ	0.000	11.189	0.150	-0.155	PG	7.00 [kN/m2]
				11.289	0.150	-0.155		7.00 [kN/m2]
				11.289	0.050	-0.155		7.00 [kN/m2]
				11.189	0.050	-0.155		7.00 [kN/m2]
						activated		100.00 percent

**Load Case 105 (LH ) LP\_hor +**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.350
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.000 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-			0.000	0.000	-0.155	PXX	0.50 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155		0.50 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155		0.50 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155		0.50 [kN/m2]
						activated		100.00 percent

**Load Case 106 (LH ) LP\_hor -**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.350
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.000 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-			0.000	0.000	-0.155	PXX	-0.50 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155		-0.50 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155		-0.50 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155		-0.50 [kN/m2]
						activated		100.00 percent



Geometry  
 Traffic

**Load Case 107 (LP ) Bovenbelasting kade**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.350
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	0.400 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.400 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.400 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to		Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
				W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	SAR	110					PZZ	10.00 [kN/m2]	
							activated	100.00 percent	
Area	SAR	109					PXX	5.00 [kN/m2]	
							activated	100.00 percent	
Line	SLN	201					PXX	-4.50 [kN/m]	
							activated	100.00 percent	

**Load Case 108 (G ) Grond kade**

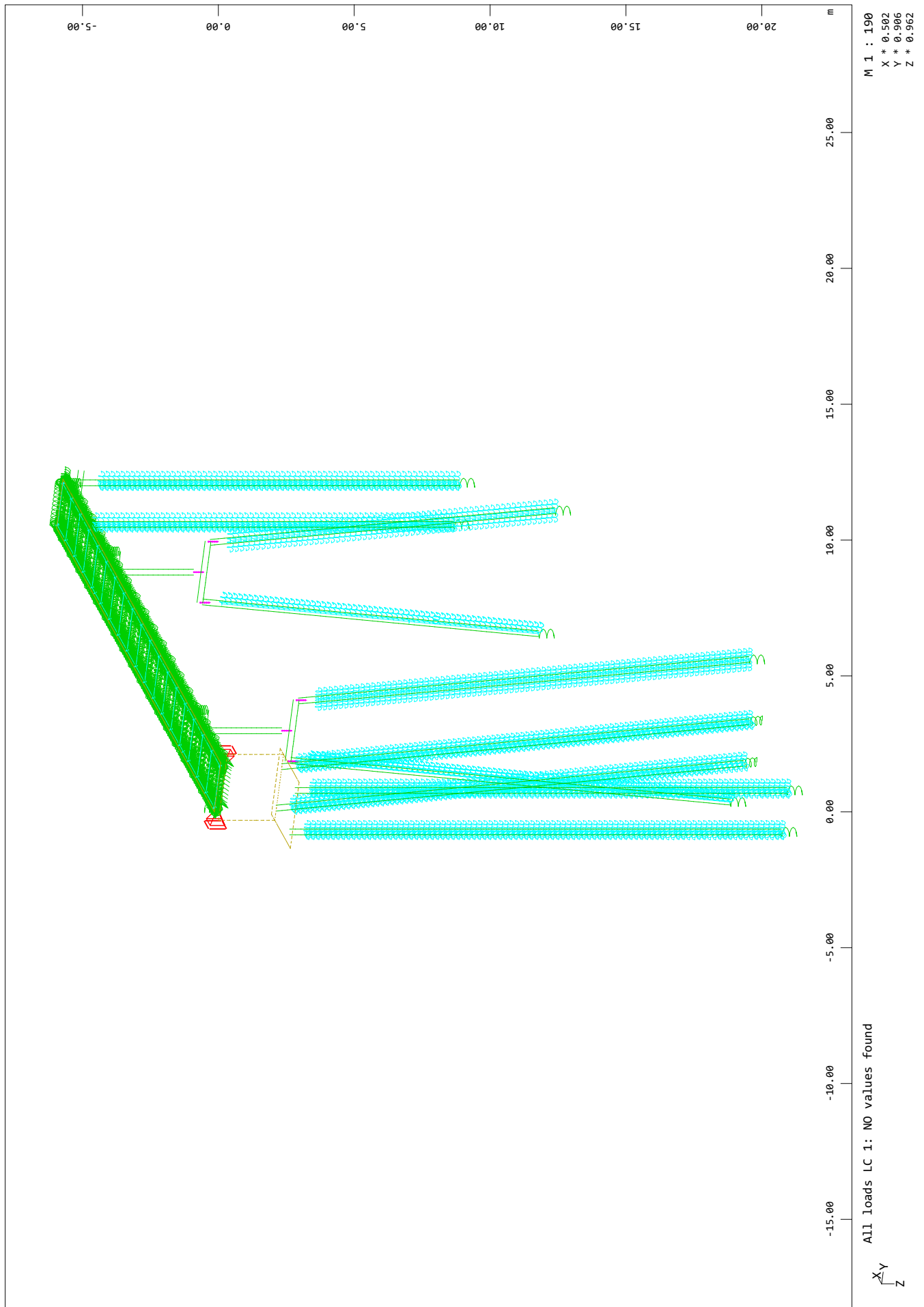
Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.300
favourable partial safety factor		0.900
Combination coefficient	$\psi_0$	1.000 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	1.000 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	1.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to		Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
				W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	SAR	110					PZZ	39.60 [kN/m2]	
							activated	100.00 percent	
Area	SAR	109					PXX	9.90 [kN/m2]	
							activated	100.00 percent	
Line	SLN	201					PXX	-3.60 [kN/m]	
							activated	100.00 percent	

Geometry  
Belastingen

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de



Geometry  
Belastingen

+++++ warning no. 806 in program gr3\_1\_mach  
LOAD TYPE ALL SING COMP ETYP ALL GTYP LVEC loadcase 1 not valid : No values found

Geometry

Calculation of forces and moments

The following nodes have been detected to connect beams+springs with wall elements. The adjacent quad elements will get an internal inplane torsional stiffness to transform the bending moment into pairs of forces on the quad nodes (see CTRL INPL and CTRL SPRI):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	115	116
1027	1028	1029	1030	1047	1048	1049	1050	60893	60894
60895	60896	60897	60898	60899	60900	60901	60902	60903	60904
60905	60906	60907	60908	60909	60910	60911	60912	60913	60914
60915	60916	60917	60918	60919	60920	60921	60922	60923	60924
60925	60926	60927	60928	60929	60930	60931	60932	60933	60934
60935	60936	60937	60938	60939	60940	60941	60942	60943	60944
60945	60946	60947	60948	60949	60950	60951	60952	60953	60954
60955	60956	60957	60958	60959	60960	60961	60962	60963	60964
60965	60966	60967	60968	60969	60970	60971	60972	60973	60974
60975	60976	60977	60978	60979	60980	60981	60982	60983	60984
60985	60986	60987	60988	60989	60990	60991	60992	60993	60994
60995	60996	60997	60998	60999	61000	61001	61002	61003	61004
61005	61006	61007	61008	61009	61010	61011	61012	61013	61014
61015	61016	61017	61018	61019	61020	61021	61022	61023	61024
61025	61026	61027	61028	61029	61030	61031	61032	61033	61034
61035	61036	61037	61038	61039	61040	61041	61042	61043	61044
61045	61046	61047	61048	61049	61050	61051	61052	61053	61054
61055	61056	61057	61058	61059	61060	61061	61062	61063	61064
61065	61066	61067	61068	61069	61070	61071	61072	61073	61074
61075	61076	61077	61078	61079	61080	61081	61082	61083	61084
61085	61086	61087	61088	61089	61090	61091	61092	61093	61094
61095	61096	61097	61098	61099	61100	61101	61102	61103	61104
61105	61106	61107	61108	61109	61110	61111	61112	61113	61114
61115	61116	61117	61118	61119	61120	61121	61122	61123	61124
61125	61126	61127	61128	61129	61130	61131	61132	61133	61134
61135	61136	61137	61138	61139	61140	61141	61142	61143	61144
61145	61146	61147	61148	61149	61150	61151	61152	61153	61154
61155	61156	61157	61158	61159	61160	61161	61162	61163	61164
61165	61166	61167	61168	61169	61170	61171	61172	61173	61174
61175	61176	61177	61178	61179	61180	61181	61182	61183	61184
61185	61186	61187	61188	61189	61190	61191	61192	61193	61194
61195	61196	61197	61198	61199	61200	61201	61202	61203	61204
61205	61206	61207	61208	61209	61210	61211	61212	61213	61214
61215	61216	61217	61218	61219	61220	61221			

Load Case 1 (G ) Eigen gewicht

Factor forces and moments		1.000
Factor dead weight	DL-ZZ	1.000
unfavourable partial safety factor		1.300
favourable partial safety factor		0.900
Combination coefficient	$\psi_0$	1.000 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	1.000 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	1.000 (permanent)

Load Case 2 (RB ) Overlaging

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.300
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	1.000 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	1.000 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	1.000 (permanent)

Geometry

Calculation of forces and moments

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-	ZZ	0.000	0.000	0.000	-0.155	PG	0.18 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155		0.18 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155		0.18 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155		0.18 [kN/m2]
						activated	100.00 percent	

Load Case 3 (RB ) Leuningen

Factor forces and moments	1.000
unfavourable partial safety factor	1.300
favourable partial safety factor	0.000
Combination coefficient $\psi_0$	1.000 (rare)
Combination coefficient $\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient $\psi_1$	1.000 (frequent)
Combination coefficient $\psi_2$	1.000 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Line	qgrp 1			0.000	0.000	-0.155	PG	1.50 [kN/m]
				23.800	0.000	-0.155		1.50 [kN/m]
Line	qgrp 1			0.000	2.000	-0.155	PG	1.50 [kN/m]
				23.800	2.000	-0.155		1.50 [kN/m]

Load Case 4 (RB ) Randlementen

Factor forces and moments	1.000
unfavourable partial safety factor	1.300
favourable partial safety factor	0.000
Combination coefficient $\psi_0$	1.000 (rare)
Combination coefficient $\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient $\psi_1$	1.000 (frequent)
Combination coefficient $\psi_2$	1.000 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Line	qgrp 1			0.000	0.000	-0.155	PG	2.00 [kN/m]
				23.800	0.000	-0.155		2.00 [kN/m]
Line	qgrp 1			0.000	2.000	-0.155	PG	2.00 [kN/m]
				23.800	2.000	-0.155		2.00 [kN/m]

Load Case 70 (W ) Wx\_pos

Factor forces and moments	1.000
unfavourable partial safety factor	1.500
favourable partial safety factor	0.000
Combination coefficient $\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient $\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient $\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient $\psi_2$	0.000 (permanent)

Geometry

Calculation of forces and moments

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Line	qgrp	1		0.000	0.000	-0.155	PYY 1.28 [kN/m]
				23.800	0.000	-0.155	1.28 [kN/m]
						activated	100.00 percent

Load Case 71 (W ) Wx\_neg

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Line	qgrp	1		0.000	2.000	-0.155	PYY -1.28 [kN/m]
				23.800	2.000	-0.155	-1.28 [kN/m]
						activated	100.00 percent

Load Case 72 (W ) Wy\_pos

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	sar	-mult-		0.000	0.000	-0.155	PXX 0.44 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155	0.44 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155	0.44 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155	0.44 [kN/m2]
						activated	100.00 percent

Load Case 73 (W ) Wy\_neg

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	sar	-mult-		0.000	0.000	-0.155	PXX -0.44 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155	-0.44 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155	-0.44 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155	-0.44 [kN/m2]
						activated	100.00 percent

Geometry

Calculation of forces and moments

**Load Case 74 (W ) Wz\_pos**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	sar -mult-			0.000	0.000	-0.155 PZZ	0.57 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155	0.57 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155	0.57 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155	0.57 [kN/m2]
						activated	100.00 percent

**Load Case 75 (W ) Wz\_neg**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	sar -mult-			0.000	0.000	-0.155 PZZ	-0.57 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155	-0.57 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155	-0.57 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155	-0.57 [kN/m2]
						activated	100.00 percent

**Load Case 76 (W ) Wz\_M+**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	sar -mult-			0.000	0.000	-0.155 PZZ	1.21 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155	1.21 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155	-0.33 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155	-0.33 [kN/m2]
						activated	100.00 percent

Geometry

Calculation of forces and moments

**Load Case 77 (W ) Wz\_M-**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.600 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	sar -mult-			0.000	0.000	-0.155 PZZ	-1.21 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155	-1.21 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155	0.33 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155	0.33 [kN/m2]
						activated	100.00 percent

**Load Case 80 (T ) T\_warm1**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.300 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	QGRP	1				dTxy	31.75 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dT	31.75 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dTz	-17.70 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dT	37.85 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dTz	-5.50 [°C]
						activated	100.00 percent

**Load Case 81 (T ) T\_warm2**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.300 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	QGRP	1				dTxy	51.25 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dT	51.25 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dTz	-13.30 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dT	55.80 [°C]



Geometry

Calculation of forces and moments

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dTz	-4.20 [°C]
						activated	100.00 percent

Load Case 82 (T ) T\_cool1

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.300 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	QGRP	1				dTxy	-16.98 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dT	-16.98 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dTz	6.88 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dT	-18.09 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dTz	7.26 [°C]
						activated	100.00 percent

Load Case 83 (T ) T\_cool2

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.500
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.300 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.300 (permanent)

Loads

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Area	QGRP	1				dTxy	-42.79 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dT	-42.79 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	1				dTz	5.11 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dT	-43.62 [°C]
						activated	100.00 percent
Line	BGRP	2				dTz	5.40 [°C]
						activated	100.00 percent

Load Case 100 (LP ) Voet (veld, 0)

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.350
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	0.400 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.400 (frequent)

Geometry

Calculation of forces and moments

**Load Case 100 (LP ) Voet (veld, 0)**

Combination coefficient  $\psi_2$  0.400 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-	ZZ	0.000	0.000	0.000	-0.155	PG	5.00 [kN/m2]
				4.750	0.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				4.750	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				0.000	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
activated							100.00 percent	

**Load Case 101 (LP ) Voet (veld, 1)**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.350  
 favourable partial safety factor 0.000  
 Combination coefficient  $\psi_0$  0.800 (rare)  
 Combination coefficient  $\psi_{1inf}$  0.400 (infrequent)  
 Combination coefficient  $\psi_1$  0.400 (frequent)  
 Combination coefficient  $\psi_2$  0.400 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-	ZZ	0.000	4.750	0.000	-0.155	PG	5.00 [kN/m2]
				18.050	0.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				18.050	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				4.750	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
activated							100.00 percent	

**Load Case 102 (LP ) Voet (veld, 2)**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.350  
 favourable partial safety factor 0.000  
 Combination coefficient  $\psi_0$  0.800 (rare)  
 Combination coefficient  $\psi_{1inf}$  0.400 (infrequent)  
 Combination coefficient  $\psi_1$  0.400 (frequent)  
 Combination coefficient  $\psi_2$  0.400 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	sar -mult-	ZZ	0.000	18.050	0.000	-0.155	PG	5.00 [kN/m2]
				23.800	0.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				23.800	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
				18.050	2.000	-0.155		5.00 [kN/m2]
activated							100.00 percent	

**Load Case 103 (L ) Punt 1**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.350  
 favourable partial safety factor 0.000  
 Combination coefficient  $\psi_0$  0.800 (rare)  
 Combination coefficient  $\psi_{1inf}$  0.800 (infrequent)  
 Combination coefficient  $\psi_1$  0.800 (frequent)  
 Combination coefficient  $\psi_2$  0.400 (permanent)

Geometry

Calculation of forces and moments

Loads

Kind	Reference to		Projection Designation	Coordinates			Type	Load value	
				W[m]	X[m]	Y[m]			Z[m]
Area	sar	8	ZZ	0.000	11.189	0.950	-0.155	PG	7.00 [kN/m2]
					11.289	0.950	-0.155		7.00 [kN/m2]
					11.289	1.050	-0.155		7.00 [kN/m2]
					11.189	1.050	-0.155		7.00 [kN/m2]
							activated	100.00 percent	

Load Case 104 (L ) Punt 2

Factor forces and moments	1.000
unfavourable partial safety factor	1.350
favourable partial safety factor	0.000
Combination coefficient $\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient $\psi_{1inf}$	0.800 (infrequent)
Combination coefficient $\psi_1$	0.800 (frequent)
Combination coefficient $\psi_2$	0.400 (permanent)

Loads

Kind	Reference to		Projection Designation	Coordinates			Type	Load value	
				W[m]	X[m]	Y[m]			Z[m]
Area	sar	8	ZZ	0.000	11.189	0.150	-0.155	PG	7.00 [kN/m2]
					11.289	0.150	-0.155		7.00 [kN/m2]
					11.289	0.050	-0.155		7.00 [kN/m2]
					11.189	0.050	-0.155		7.00 [kN/m2]
							activated	100.00 percent	

Load Case 105 (LH ) LP\_hor +

Factor forces and moments	1.000
unfavourable partial safety factor	1.350
favourable partial safety factor	0.000
Combination coefficient $\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient $\psi_1$	0.000 (frequent)
Combination coefficient $\psi_2$	0.000 (permanent)

Loads

Kind	Reference to		Projection Designation	Coordinates			Type	Load value	
				W[m]	X[m]	Y[m]			Z[m]
Area	sar	-mult-		0.000	0.000	0.000	-0.155	PXX	0.50 [kN/m2]
					23.800	0.000	-0.155		0.50 [kN/m2]
					23.800	2.000	-0.155		0.50 [kN/m2]
					0.000	2.000	-0.155		0.50 [kN/m2]
							activated	100.00 percent	

Load Case 106 (LH ) LP\_hor -

Factor forces and moments	1.000
unfavourable partial safety factor	1.350
favourable partial safety factor	0.000
Combination coefficient $\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient $\psi_1$	0.000 (frequent)
Combination coefficient $\psi_2$	0.000 (permanent)

Loads

Kind	Reference to		Projection Designation	Coordinates			Type	Load value	
				W[m]	X[m]	Y[m]			Z[m]
Area	sar	-mult-		0.000	0.000	0.000	-0.155	PXX	-0.50 [kN/m2]
					23.800	0.000	-0.155		-0.50 [kN/m2]
					23.800	2.000	-0.155		-0.50 [kN/m2]
					0.000	2.000	-0.155		-0.50 [kN/m2]
							activated	100.00 percent	

Geometry

Calculation of forces and moments

**Load Case 107 (LP ) Bovenbelasting kade**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.350
favourable partial safety factor		0.000
Combination coefficient	$\psi_0$	0.800 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	0.400 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	0.400 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	0.400 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to		Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
				W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	SAR	110					PZZ	10.00 [kN/m2]	
							activated	100.00 percent	
Area	SAR	109					PXX	5.00 [kN/m2]	
							activated	100.00 percent	
Line	SLN	201					PXX	-4.50 [kN/m]	
							activated	100.00 percent	

**Load Case 108 (G ) Grond kade**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.300
favourable partial safety factor		0.900
Combination coefficient	$\psi_0$	1.000 (rare)
Combination coefficient	$\psi_{1inf}$	1.000 (infrequent)
Combination coefficient	$\psi_1$	1.000 (frequent)
Combination coefficient	$\psi_2$	1.000 (permanent)

**Loads**

Kind	Reference to		Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
				W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Area	SAR	110					PZZ	39.60 [kN/m2]	
							activated	100.00 percent	
Area	SAR	109					PXX	9.90 [kN/m2]	
							activated	100.00 percent	
Line	SLN	201					PXX	-3.60 [kN/m]	
							activated	100.00 percent	

**Load Case 901 (A ) Aanvaar1**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.000
favourable partial safety factor		0.000

**Loads**

Kind	Reference to		Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
				W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Point	bgrp	4		4.750	1.000	1.600	PXX	-50.0 [kN]	
							activated	100.00 percent	

**Load Case 902 (A ) Aanvaar2**

Factor forces and moments		1.000
unfavourable partial safety factor		1.000
favourable partial safety factor		0.000

**Loads**

Kind	Reference to		Projection Designation	Coordinates				Type	Load value
				W[m]	X[m]	Y[m]	Z[m]		
Point	bgrp	4		4.750	1.000	1.600	PYY	100.0 [kN]	
							activated	100.00 percent	

Geometry

Calculation of forces and moments

**Load Case 903 (A ) Aanvaar3**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.000  
 favourable partial safety factor 0.000

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Point	bgrp	4		4.750	1.000	1.600 PYY	-100.0 [kN]
							activated 100.00 percent

**Load Case 904 (A ) Aanvaar4**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.000  
 favourable partial safety factor 0.000

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Point	bgrp	4		18.050	1.000	1.600 PXX	50.0 [kN]
							activated 100.00 percent

**Load Case 905 (A ) Aanvaar5**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.000  
 favourable partial safety factor 0.000

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Point	bgrp	4		18.050	1.000	1.600 PYY	100.0 [kN]
							activated 100.00 percent

**Load Case 906 (A ) Aanvaar6**

Factor forces and moments 1.000  
 unfavourable partial safety factor 1.000  
 favourable partial safety factor 0.000

**Loads**

Kind	Reference to	Projection Designation	Coordinates			Type	Load value
			W[m]	X[m]	Y[m]		
Point	bgrp	4		18.050	1.000	1.600 PYY	-100.0 [kN]
							activated 100.00 percent

**Sum of Loadings**

Loadcase	Σ(Loads)		Designation
	X[kN]	Y[kN]	Z[kN]
1	0.0	0.0	743.5 Eigen gewicht
2	0.0	0.0	8.8 Overlaging
3	0.0	0.0	71.4 Leuningen
4	0.0	0.0	95.2 Randelementen
70	0.0	30.5	0.0 Wx_pos
71	0.0	-30.5	0.0 Wx_neg
72	20.9	0.0	0.0 Wy_pos
73	-20.9	0.0	0.0 Wy_neg
74	0.0	0.0	27.1 Wz_pos
75	0.0	0.0	-27.1 Wz_neg
76	0.0	0.0	20.9 Wz_M+
77	0.0	0.0	-20.9 Wz_M-
80	0.0	0.0	0.0 T_warm1

Geometry

Calculation of forces and moments

Sum of Loadings

Loadcase	Σ(Loads)			Designation
	X[kN]	Y[kN]	Z[kN]	
81	0.0	0.0	0.0	T_warm2
82	0.0	0.0	0.0	T_cool1
83	0.0	0.0	0.0	T_cool2
100	0.0	0.0	47.5	Voet (veld, 0)
101	0.0	0.0	133.0	Voet (veld, 1)
102	0.0	0.0	57.5	Voet (veld, 2)
103	0.0	0.0	0.1	Punt 1
104	0.0	0.0	0.1	Punt 2
105	23.8	0.0	0.0	LP_hor +
106	-23.8	0.0	0.0	LP_hor -
107	16.9	0.0	76.9	Bovenbelasting kade
108	47.7	0.0	304.7	Grond kade
901	-50.0	0.0	0.0	Aanvaar1
902	0.0	100.0	0.0	Aanvaar2
903	0.0	-100.0	0.0	Aanvaar3
904	50.0	0.0	0.0	Aanvaar4
905	0.0	100.0	0.0	Aanvaar5
906	0.0	-100.0	0.0	Aanvaar6

Nodal Reactions Loadcase 1 Eigen gewicht

Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
105			-49.3			
106			-49.3			
119		1.1				
120		-1.1				
211	0.1		-0.0			
212	0.1		-0.0			
215	0.1					
216	0.1					
311	0.6		-0.1			
312	0.6		-0.1			
315	0.4	0.0				
316	0.4					
411	0.1		-0.0			
412	0.1		-0.0			
511	0.1		-0.0			
512	0.1		-0.0			
611	-14.6		-73.1			
612	-14.6		-73.2			
615			-60.8			
616			-60.8			
1036		-0.0				
1037		-0.1				
1039		0.0				
1040		0.1				
1042		0.0				
1043		-0.1	-0.0			
1045		0.0				
1046		0.1	-0.0			
60100		1.4	-97.7			
60110		-1.4	-97.7			
60200		1.2	-89.4			
60210		-1.2	-89.4			
60611		-0.1				
60612		-0.1				
60613		-0.1				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		1 Eigen gewicht		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60614		-0.0				
60615		-0.0				
60616		-0.0				
60617		-0.0				
60618		-0.0				
60619		-0.0				
60620		-0.0				
60621		-0.0				
60622		-0.0				
60623		-0.0				
60624		-0.0				
60625		-0.0				
60626		-0.0				
60627		-0.0				
60628		-0.0				
60629		-0.0				
60630		-0.0				
60631		-0.0				
60632		-0.0				
60633		-0.0				
60634		-0.0				
60635		-0.0				
60636		-0.0				
60637		-0.0				
60638		-0.0				
60639		-0.0				
60640		-0.0				
60641		-0.0				
60642		-0.0				
60643		-0.0				
60644		-0.0				
60645		-0.0				
60646		-0.1	0.0			
60647		-0.1				
60648		-0.1				
60649		-0.1				
60650		-0.1				
60651		-0.1				
60652		-0.0				
60653		-0.0				
60654		-0.0				
60655		-0.0				
60656		-0.0				
60657		-0.0				
60658		-0.0				
60659		-0.0				
60660		-0.0				
60661		-0.1				
60662		-0.1				
60663		-0.1				
60664		-0.1				
60665		-0.1	-0.0			
60666		-0.1	-0.0			
60667		-0.1	-0.0			
60668		-0.2	-0.0			
60669		-0.2	-0.0			
60670		-0.2	-0.0			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	1 Eigen gewicht			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60671		-0.2	-0.0			
60672		-0.2	-0.0			
60673		-0.2	-0.0			
60674		-0.2	-0.0			
60675		-0.2	-0.0			
60676		-0.2	-0.0			
60677		-0.2	-0.0			
60678		-0.1	-0.0			
60679		-0.1				
60680		0.0				
60681		0.1	0.0			
60682		0.3	0.0			
60683		0.5	0.0			
60684		0.7	0.1			
60685		1.0	0.1			
60686		1.3	0.1			
60687		1.6	0.2			
60688		2.0	0.2			
60689		2.4	0.2			
60692		0.1				
60693		0.1				
60694		0.1				
60695		0.0				
60696		0.0				
60697		0.0				
60698		0.0				
60699		0.0				
60700		0.0				
60701		0.0				
60702		0.0				
60703		0.0				
60704		0.0				
60705		0.0				
60706		0.0				
60707		0.0				
60708		0.0				
60709		0.0				
60710		0.0				
60711		0.0				
60712		0.0				
60713		0.0				
60714		0.0				
60715		0.0				
60716		0.0				
60717		0.0				
60718		0.0				
60719		0.0				
60720		0.0				
60721		0.0				
60722		0.0				
60723		0.0				
60724		0.0				
60725		0.0				
60726		0.0				
60727		0.1	0.0			
60728		0.1				
60729		0.1				



Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	1 Eigen gewicht			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60730		0.1				
60731		0.1				
60732		0.1				
60733		0.0				
60734		0.0				
60735		0.0				
60736		0.0				
60737		0.0				
60738		0.0				
60739		0.0				
60740		0.0				
60741		0.0				
60742		0.1				
60743		0.1				
60744		0.1				
60745		0.1				
60746		0.1	-0.0			
60747		0.1	-0.0			
60748		0.1	-0.0			
60749		0.2	-0.0			
60750		0.2	-0.0			
60751		0.2	-0.0			
60752		0.2	-0.0			
60753		0.2	-0.0			
60754		0.2	-0.0			
60755		0.2	-0.0			
60756		0.2	-0.0			
60757		0.2	-0.0			
60758		0.2	-0.0			
60759		0.1	-0.0			
60760		0.1				
60761		-0.0				
60762		-0.1	0.0			
60763		-0.3	0.0			
60764		-0.5	0.0			
60765		-0.7	0.1			
60766		-1.0	0.1			
60767		-1.3	0.1			
60768		-1.6	0.2			
60769		-2.0	0.2			
60770		-2.4	0.2			
60773		-0.0				
60774		-0.0				
60775		-0.0				
60776		-0.0				
60777		-0.0				
60778		-0.0				
60779		-0.0				
60780		-0.0				
60781		-0.0				
60782		-0.0				
60783		-0.0				
60784		-0.0				
60785		-0.0				
60786		-0.0				
60787		-0.0				
60788		-0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		1 Eigen gewicht		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60789		-0.0				
60790		-0.0				
60791		-0.0				
60792		-0.0				
60793		-0.0				
60794		-0.0				
60795		-0.0				
60796		-0.0				
60797		-0.0				
60798		-0.0				
60799		-0.0				
60800		-0.0				
60801		-0.0				
60802		-0.0				
60803		-0.0				
60804		-0.0				
60805		-0.0				
60806		-0.0				
60807		-0.0				
60808		-0.2	-0.0			
60809		-0.2	-0.0			
60810		-0.2	-0.0			
60811		-0.2	-0.0			
60812		-0.2	-0.0			
60813		-0.2	-0.0			
60814		-0.2	-0.0			
60815		-0.2	-0.0			
60816		-0.2	-0.0			
60817		-0.2	-0.0			
60818		-0.2	-0.0			
60819		-0.2	-0.0			
60820		-0.1	-0.0			
60821		-0.1				
60822		0.0				
60823		0.1	0.0			
60824		0.3	0.0			
60825		0.4	0.0			
60826		0.6	0.1			
60827		0.9	0.1			
60828		1.2	0.1			
60829		1.5	0.1			
60830		1.8	0.2			
60831		2.2	0.2			
60834		0.0				
60835		0.0				
60836		0.0				
60837		0.0				
60838		0.0				
60839		0.0				
60840		0.0				
60841		0.0				
60842		0.0				
60843		0.0				
60844		0.0				
60845		0.0				
60846		0.0				
60847		0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		1 Eigen gewicht		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60848		0.0				
60849		0.0				
60850		0.0				
60851		0.0				
60852		0.0				
60853		0.0				
60854		0.0				
60855		0.0				
60856		0.0				
60857		0.0				
60858		0.0				
60859		0.0				
60860		0.0				
60861		0.0				
60862		0.0				
60863		0.0				
60864		0.0				
60865		0.0				
60866		0.0				
60867		0.0				
60868		0.0				
60869		0.2	-0.0			
60870		0.2	-0.0			
60871		0.2	-0.0			
60872		0.2	-0.0			
60873		0.2	-0.0			
60874		0.2	-0.0			
60875		0.2	-0.0			
60876		0.2	-0.0			
60877		0.2	-0.0			
60878		0.2	-0.0			
60879		0.2	-0.0			
60880		0.2	-0.0			
60881		0.1	-0.0			
60882		0.1				
60883		-0.0				
60884		-0.1	0.0			
60885		-0.3	0.0			
60886		-0.4	0.0			
60887		-0.6	0.1			
60888		-0.9	0.1			
60889		-1.2	0.1			
60890		-1.5	0.1			
60891		-1.8	0.2			
60892		-2.2	0.2			
61628	0.2		-0.0			
61629	0.2		-0.0			
61630	0.2		-0.0			
61631	0.2		-0.0			
61632	0.2		-0.0			
61633	0.9		-0.2			
61634	0.8		-0.2			
61635	0.6		-0.1			
61636	0.5		-0.1			
61637	0.4		-0.1			
61638	0.3		-0.1			
61639	0.2		-0.0			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		1 Eigen gewicht		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61640	0.1		-0.0			
61641	0.1		-0.0			
61642	0.1		-0.0			
61643	0.0					
61644	0.0					
61645	0.0					
61648	0.0					
61649	0.0					
61650	0.0					
61651	0.0					
61652	0.0					
61653	0.0					
61654	0.0		0.0			
61655	0.1		-0.0			
61656	0.1		-0.0			
61657	0.1		-0.0			
61658	0.1		-0.0			
61659	0.1		-0.0			
61660	0.1		-0.0			
61661	0.1		-0.0			
61662	0.1		-0.0			
61663	0.1		-0.0			
61664	0.1		-0.0			
61665	0.1		-0.0			
61666	0.1		-0.0			
61667	0.1		-0.0			
61668	0.1		-0.0			
61669	0.2		-0.0			
61670	0.2		-0.0			
61671	0.2		-0.0			
61672	0.2		-0.0			
61673	0.0					
61674	0.0					
61675	0.0		0.0			
61676	0.0		0.0			
61677	0.1		-0.0			
61678	0.1		-0.0			
61679	0.1		-0.0			
61680	0.1		-0.0			
61681	0.1		-0.0			
61682	0.1		-0.0			
61683	0.1		-0.0			
61684	0.1		-0.0			
61685	0.1		-0.0			
61686	0.1		-0.0			
61687	0.1		-0.0			
61688	0.1		-0.0			
61689	0.1		-0.0			
61690	0.1		-0.0			
61691	0.1		-0.0			
61692	0.1		-0.0			
61693	0.0		0.0			
61694	0.0		0.0			
61695	0.0					
61696	0.0					
61697	0.2		-0.0			
61698	0.2		-0.0			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	1	Eigen gewicht		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61699	0.2		-0.0			
61700	0.2		-0.0			
61701	0.1		-0.0			
61702	0.1		-0.0			
61703	0.1		-0.0			
61704	0.1		-0.0			
61705	0.1		-0.0			
61706	0.1		-0.0			
61707	0.1		-0.0			
61708	0.1		-0.0			
61709	0.1		-0.0			
61710	0.1		-0.0			
61711	0.1		-0.0			
61712	0.1		-0.0			
61713	0.1		-0.0			
61714	0.1		-0.0			
61715	0.1		-0.0			
61718	0.2		-0.0			
61719	0.2		-0.0			
61720	0.2		-0.0			
61721	0.2		-0.0			
61722	0.2		-0.0			
61723	0.9		-0.2			
61724	0.8		-0.2			
61725	0.6		-0.1			
61726	0.5		-0.1			
61727	0.4		-0.1			
61728	0.3		-0.1			
61729	0.2		-0.0			
61730	0.1		-0.0			
61731	0.1		-0.0			
61732	0.1		-0.0			
61733	0.0					
61734	0.0					
61735	0.0					
61738	0.0					
61739	0.0					
61740	0.0					
61741	0.0					
61742	0.0					
61743	0.0					
61744	0.0		0.0			
61745	0.1		-0.0			
61746	0.1		-0.0			
61747	0.1		-0.0			
61748	0.1		-0.0			
61749	0.1		-0.0			
61750	0.1		-0.0			
61751	0.1		-0.0			
61752	0.1		-0.0			
61753	0.1		-0.0			
61754	0.1		-0.0			
61755	0.1		-0.0			
61756	0.1		-0.0			
61757	0.1		-0.0			
61758	0.1		-0.0			
61759	0.2		-0.0			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		1 Eigen gewicht		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61760	0.2		-0.0			
61761	0.2		-0.0			
61762	0.2		-0.0			
61763	0.0					
61764	0.0					
61765	0.0		0.0			
61766	0.0		0.0			
61767	0.1		-0.0			
61768	0.1		-0.0			
61769	0.1		-0.0			
61770	0.1		-0.0			
61771	0.1		-0.0			
61772	0.1		-0.0			
61773	0.1		-0.0			
61774	0.1		-0.0			
61775	0.1		-0.0			
61776	0.1		-0.0			
61777	0.1		-0.0			
61778	0.1		-0.0			
61779	0.1		-0.0			
61780	0.1		-0.0			
61781	0.1		-0.0			
61782	0.1		-0.0			
61783	0.0		0.0			
61784	0.0		0.0			
61785	0.0					
61786	0.0					
61787	0.2		-0.0			
61788	0.2		-0.0			
61789	0.2		-0.0			
61790	0.2		-0.0			
61791	0.1		-0.0			
61792	0.1		-0.0			
61793	0.1		-0.0			
61794	0.1		-0.0			
61795	0.1		-0.0			
61796	0.1		-0.0			
61797	0.1		-0.0			
61798	0.1		-0.0			
61799	0.1		-0.0			
61800	0.1		-0.0			
61801	0.1		-0.0			
61802	0.1		-0.0			
61803	0.1		-0.0			
61804	0.1		-0.0			
61805	0.1		-0.0			
61808	0.2					
61809	0.2					
61810	0.1					
61811	0.1					
61812	0.1					
61813	0.6	0.0				
61814	0.5	0.0				
61815	0.4	0.0				
61816	0.3					
61817	0.2					
61818	0.2					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		1 Eigen gewicht		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61819	0.1					
61820	0.1					
61821	0.0					
61822	0.0					
61823	-0.0					
61824	-0.0					
61825	-0.1					
61826	-0.1					
61827	-0.1					
61828	-0.1					
61829	-0.0					
61830	-0.0					
61831	-0.0					
61832	-0.0					
61833	-0.0					
61834	-0.0					
61835	-0.0					
61836	-0.0					
61837	-0.0					
61897	0.2					
61898	0.2					
61899	0.1					
61900	0.1					
61901	0.1					
61902	0.6	-0.0				
61903	0.5	-0.0				
61904	0.4	0.0				
61905	0.3					
61906	0.2					
61907	0.2					
61908	0.1					
61909	0.1					
61910	0.0					
61911	0.0					
61912	-0.0					
61913	-0.0					
61914	-0.1					
61915	-0.1					
61916	-0.1					
61917	-0.1					
61918	-0.0					
61919	-0.0					
61920	-0.0					
61921	-0.0					
61922	-0.0					
61923	-0.0					
61924	-0.0					
61925	-0.0					
61926	-0.0					

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Nodal Reactions		Loadcase		2 Overlapping		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			-0.1			
106			-0.1			
119		0.2				
120		-0.2				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	2 Overlaging			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
611			0.0			
612			0.0			
60100		0.0	-2.1			
60110		-0.0	-2.1			
60200		0.0	-2.2			
60210		-0.0	-2.2			
60682		0.0				
60683		0.0				
60684		0.0				
60685		0.0				
60686		0.0				
60687		0.0				
60688		0.0				
60689		0.1	0.0			
60763		0.0				
60764		-0.0				
60765		-0.0				
60766		-0.0				
60767		-0.0				
60768		-0.0				
60769		-0.0				
60770		-0.1	0.0			
60824		0.0				
60825		0.0				
60826		0.0				
60827		0.0				
60828		0.0				
60829		0.0				
60830		0.0				
60831		0.1	0.0			
60885		0.0				
60886		-0.0				
60887		-0.0				
60888		-0.0				
60889		-0.0				
60890		-0.0				
60891		-0.0				
60892		-0.1	0.0			

Nodal Reactions		Loadcase	3 Leuningen			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			-1.1			
106			-1.1			
119		-0.8				
120		0.8				
611	0.0		0.1			
612	0.0		0.1			
615			0.0			
616			0.0			
1043		0.0				
1046		0.0				
60100		0.2	-17.4			
60110		-0.2	-17.4			
60200		0.2	-17.7			
60210		-0.2	-17.7			
60611		0.0				



Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		3 Leuningen		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60612		0.0				
60663		0.0				
60664		0.0				
60665		-0.0				
60666		-0.0				
60667		-0.0				
60668		-0.0				
60669		-0.0				
60670		-0.0				
60671		-0.0				
60672		-0.0				
60673		-0.0				
60674		-0.0				
60675		-0.0				
60676		-0.0				
60677		-0.0				
60678		-0.0				
60679		0.0				
60680		0.0				
60681		0.0				
60682		0.1	0.0			
60683		0.1	0.0			
60684		0.1	0.0			
60685		0.2	0.0			
60686		0.2	0.0			
60687		0.3	0.0			
60688		0.4	0.0			
60689		0.4	0.0			
60692		0.0				
60693		0.0				
60744		0.0				
60745		0.0				
60746		0.0				
60747		0.0				
60748		0.0				
60749		0.0				
60750		0.0				
60751		0.0				
60752		0.0				
60753		0.0				
60754		0.0				
60755		0.0				
60756		0.0				
60757		0.0				
60758		0.0				
60759		0.0				
60760		0.0				
60761		0.0				
60762		-0.0				
60763		-0.1	0.0			
60764		-0.1	0.0			
60765		-0.1	0.0			
60766		-0.2	0.0			
60767		-0.2	0.0			
60768		-0.3	0.0			
60769		-0.4	0.0			
60770		-0.4	0.0			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		3 Leuningen		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60808		-0.0				
60809		-0.0				
60810		-0.0				
60811		-0.0				
60812		-0.0				
60813		-0.0				
60814		-0.0				
60815		-0.0				
60816		-0.0				
60817		-0.0				
60818		-0.0				
60819		-0.0				
60820		-0.0				
60821		0.0				
60822		0.0				
60823		0.0				
60824		0.1	0.0			
60825		0.1	0.0			
60826		0.1	0.0			
60827		0.2	0.0			
60828		0.2	0.0			
60829		0.3	0.0			
60830		0.4	0.0			
60831		0.4	0.0			
60869		0.0				
60870		0.0				
60871		0.0				
60872		0.0				
60873		0.0				
60874		0.0				
60875		0.0				
60876		0.0				
60877		0.0				
60878		0.0				
60879		0.0				
60880		0.0				
60881		0.0				
60882		0.0				
60883		-0.0				
60884		-0.0				
60885		-0.1	0.0			
60886		-0.1	0.0			
60887		-0.1	0.0			
60888		-0.2	0.0			
60889		-0.2	0.0			
60890		-0.3	0.0			
60891		-0.4	0.0			
60892		-0.4	0.0			

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Nodal Reactions		Loadcase		4 Randelementen		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			-1.5			
106			-1.5			
119		-1.1				
120		1.1				
611	0.0		0.2			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		4 Randelementen		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
612	0.0		0.2			
615			0.0			
616			0.0			
1036		0.0				
1039		0.0				
1043		-0.0				
1046		0.0				
60100		0.3	-23.1			
60110		-0.3	-23.1			
60200		0.3	-23.6			
60210		-0.3	-23.6			
60611		0.0				
60612		0.0				
60613		0.0				
60614		0.0				
60662		0.0				
60663		0.0				
60664		-0.0				
60665		-0.0				
60666		-0.0				
60667		-0.0				
60668		-0.0				
60669		-0.0				
60670		-0.0				
60671		-0.0				
60672		-0.0				
60673		-0.0				
60674		-0.0				
60675		-0.0				
60676		-0.0				
60677		-0.0				
60678		-0.0				
60679		0.0				
60680		0.0				
60681		0.0				
60682		0.1	0.0			
60683		0.1	0.0			
60684		0.2	0.0			
60685		0.2	0.0			
60686		0.3	0.0			
60687		0.4	0.0			
60688		0.5	0.0			
60689		0.6	0.1			
60692		0.0				
60693		0.0				
60694		0.0				
60695		0.0				
60743		0.0				
60744		0.0				
60745		0.0				
60746		0.0				
60747		0.0				
60748		0.0				
60749		0.0				
60750		0.0				
60751		0.0				
60752		0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		4 Randelementen		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60753		0.0				
60754		0.0				
60755		0.0				
60756		0.0				
60757		0.0				
60758		0.0				
60759		0.0				
60760		0.0				
60761		-0.0				
60762		-0.0				
60763		-0.1	0.0			
60764		-0.1	0.0			
60765		-0.2	0.0			
60766		-0.2	0.0			
60767		-0.3	0.0			
60768		-0.4	0.0			
60769		-0.5	0.0			
60770		-0.6	0.1			
60808		-0.0				
60809		-0.0				
60810		-0.0				
60811		-0.0				
60812		-0.0				
60813		-0.0				
60814		-0.0				
60815		-0.0				
60816		-0.0				
60817		-0.0				
60818		-0.0				
60819		-0.0				
60820		-0.0				
60821		0.0				
60822		0.0				
60823		0.0				
60824		0.1	0.0			
60825		0.1	0.0			
60826		0.2	0.0			
60827		0.2	0.0			
60828		0.3	0.0			
60829		0.4	0.0			
60830		0.5	0.0			
60831		0.6	0.1			
60869		0.0				
60870		0.0				
60871		0.0				
60872		0.0				
60873		0.0				
60874		0.0				
60875		0.0				
60876		0.0				
60877		0.0				
60878		0.0				
60879		0.0				
60880		0.0				
60881		0.0				
60882		0.0				
60883		-0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	4 Randelementen			
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
60884		-0.0				
60885		-0.1	0.0			
60886		-0.1	0.0			
60887		-0.2	0.0			
60888		-0.2	0.0			
60889		-0.3	0.0			
60890		-0.4	0.0			
60891		-0.5	0.0			
60892		-0.6	0.1			

Nodal Reactions		Loadcase	70 Wx_pos			
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
105			18.7			
106			-18.7			
119		-7.6				
120		-7.6				
205	0.0	-0.5				
206	0.0	-0.5				
211		0.0				
212		0.0				
305	0.0	-0.5				
306	0.0	-0.5				
311	-0.0	-0.0				
312	0.0	-0.0				
315	0.0					
316	0.0					
611	0.2		1.0			
612	-0.2		-1.0			
615			0.7			
616			-0.7			
60100		0.0	-0.6			
60110		0.0	0.6			
60200		0.0	-0.5			
60210		0.0	0.5			
60685		0.0				
60686		0.0				
60687		0.0				
60688		0.0				
60689		0.0				
60766		0.0				
60767		0.0				
60768		0.0				
60769		0.0				
60770		0.0				
60827		0.0				
60828		0.0				
60829		0.0				
60830		0.0				
60831		0.0				
60888		0.0				
60889		0.0				
60890		0.0				
60891		0.0				
60892		0.0				
61441	0.0	-0.9				
61442	0.0	-0.9				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	70	Wx_pos			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61443	0.0	-0.8					
61444	0.0	-0.7					
61445	0.0	-0.6					
61446	0.0	-0.6					
61447	0.0	-0.5					
61448	0.0	-0.4					
61449	0.0	-0.4					
61450	0.0	-0.3					
61451		-0.3					
61452		-0.2					
61453		-0.2					
61454	0.0	-0.6					
61455	0.0	-0.4					
61456	0.0	-0.3					
61457		-0.2					
61458		-0.1					
61459		0.0					
61460		0.1					
61461		0.1					
61462		0.1					
61463		0.2					
61464		0.2					
61465		0.2					
61466		0.2					
61467		0.1					
61468		0.1					
61469		0.1					
61470		0.1					
61471		0.1					
61472		0.1					
61473		0.1					
61474		0.0					
61475		0.0					
61476		0.0					
61477		0.0					
61478		0.0					
61483		0.0					
61484		0.0					
61485		0.0					
61486		0.0					
61487		0.0					
61488		0.0					
61489		0.0					
61509	-0.0	-0.9					
61510	-0.0	-0.9					
61511	-0.0	-0.8					
61512	-0.0	-0.7					
61513	-0.0	-0.6					
61514	0.0	-0.6					
61515	0.0	-0.5					
61516	0.0	-0.4					
61517	0.0	-0.4					
61518	0.0	-0.3					
61519		-0.3					
61520		-0.2					
61521		-0.2					
61522	-0.0	-0.6					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		70	Wx_pos		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61523	0.0	-0.4					
61524	0.0	-0.3					
61525		-0.2					
61526		-0.1					
61527		0.0					
61528		0.1					
61529		0.1					
61530		0.1					
61531		0.2					
61532		0.2					
61533		0.2					
61534		0.2					
61535		0.1					
61536		0.1					
61537		0.1					
61538		0.1					
61539		0.1					
61540		0.1					
61541		0.1					
61542		0.0					
61543		0.0					
61544		0.0					
61545		0.0					
61546		0.0					
61551		0.0					
61552		0.0					
61553		0.0					
61554		0.0					
61555		0.0					
61556		0.0					
61557		0.0					
61628	0.0	0.0					
61629		0.0					
61630		0.0					
61633	-0.0	-0.0					
61634	-0.0	0.0					
61635	-0.0	0.0					
61636	0.0						
61637	0.0						
61641		0.0					
61642		0.0					
61718	0.0	0.0					
61719		0.0					
61720		0.0					
61723	0.0	-0.0					
61724	0.0	0.0					
61725	0.0	0.0					
61726	0.0						
61727	0.0						
61731		0.0					
61732		0.0					
61813	-0.0						
61814	-0.0						
61815	0.0						
61816	0.0						
61817	0.0						
61902	0.0						

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	70	Wx_pos		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61903	0.0					
61904	0.0					
61905	0.0					
61906	0.0					

Nodal Reactions		Loadcase	71	Wx_neg		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			-18.7			
106			18.7			
119		7.6				
120		7.6				
205	0.0	0.5				
206	0.0	0.5				
211		0.0				
212		0.0				
305	0.0	0.5				
306	0.0	0.5				
311	0.0	0.0				
312	-0.0	0.0				
315	0.0					
316	0.0					
611	-0.2		-1.0			
612	0.2		1.0			
615			-0.7			
616			0.7			
60100		0.0	0.6			
60110		0.0	-0.6			
60200		0.0	0.5			
60210		0.0	-0.5			
60685		0.0				
60686		0.0				
60687		0.0				
60688		-0.0				
60689		-0.0				
60766		0.0				
60767		0.0				
60768		0.0				
60769		-0.0				
60770		-0.0				
60827		0.0				
60828		0.0				
60829		0.0				
60830		-0.0				
60831		-0.0				
60888		0.0				
60889		0.0				
60890		0.0				
60891		-0.0				
60892		-0.0				
61441	-0.0	0.9				
61442	-0.0	0.9				
61443	-0.0	0.8				
61444	-0.0	0.7				
61445	-0.0	0.6				
61446	0.0	0.6				
61447	0.0	0.5				



Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	71	Wx_neg		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61448	0.0	0.4				
61449	0.0	0.4				
61450	0.0	0.3				
61451		0.3				
61452		0.2				
61453		0.2				
61454	-0.0	0.6				
61455	0.0	0.4				
61456	0.0	0.3				
61457		0.2				
61458		0.1				
61459		-0.0				
61460		-0.1				
61461		-0.1				
61462		-0.1				
61463		-0.2				
61464		-0.2				
61465		-0.2				
61466		-0.2				
61467		-0.1				
61468		-0.1				
61469		-0.1				
61470		-0.1				
61471		-0.1				
61472		-0.1				
61473		-0.1				
61474		-0.0				
61475		-0.0				
61476		-0.0				
61477		-0.0				
61478		0.0				
61483		0.0				
61484		0.0				
61485		0.0				
61486		0.0				
61487		0.0				
61488		0.0				
61489		0.0				
61509	0.0	0.9				
61510	0.0	0.9				
61511	0.0	0.8				
61512	0.0	0.7				
61513	0.0	0.6				
61514	0.0	0.6				
61515	0.0	0.5				
61516	0.0	0.4				
61517	0.0	0.4				
61518	0.0	0.3				
61519		0.3				
61520		0.2				
61521		0.2				
61522	0.0	0.6				
61523	0.0	0.4				
61524	0.0	0.3				
61525		0.2				
61526		0.1				
61527		-0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	71	Wx_neg		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61528		-0.1				
61529		-0.1				
61530		-0.1				
61531		-0.2				
61532		-0.2				
61533		-0.2				
61534		-0.2				
61535		-0.1				
61536		-0.1				
61537		-0.1				
61538		-0.1				
61539		-0.1				
61540		-0.1				
61541		-0.1				
61542		-0.0				
61543		-0.0				
61544		-0.0				
61545		-0.0				
61546		0.0				
61551		0.0				
61552		0.0				
61553		0.0				
61554		0.0				
61555		0.0				
61556		0.0				
61557		0.0				
61628	0.0	0.0				
61629		0.0				
61630		0.0				
61633	0.0	0.0				
61634	0.0	0.0				
61635	0.0	0.0				
61636	0.0					
61637	0.0					
61641		0.0				
61642		0.0				
61718	0.0	0.0				
61719		0.0				
61720		0.0				
61723	-0.0	0.0				
61724	-0.0	0.0				
61725	-0.0	0.0				
61726	0.0					
61727	0.0					
61731		0.0				
61732		0.0				
61813	0.0					
61814	0.0					
61815	0.0					
61816	0.0					
61817	0.0					
61902	-0.0					
61903	-0.0					
61904	0.0					
61905	0.0					
61906	0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase		72	Wy_pos		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
105			-0.7				
106			-0.7				
205	-1.3						
206	-1.3						
305	-0.3						
306	-0.3						
611	0.0		0.1				
612	0.0		0.1				
615			0.0				
616			0.0				
60100			-0.1				
60110			-0.1				
60200		-0.0	0.7				
60210		0.0	0.7				
60826		0.0					
60827		0.0					
60828		0.0					
60829		-0.0					
60830		-0.0					
60831		-0.0					
60887		0.0					
60888		0.0					
60889		0.0					
60890		0.0					
60891		0.0					
60892		0.0					
61441	-2.4						
61442	-2.1						
61443	-1.9						
61444	-1.6						
61445	-1.4						
61446	-1.1						
61447	-0.9						
61448	-0.8						
61449	-0.6						
61450	-0.5						
61451	-0.4						
61452	-0.3						
61453	-0.2						
61454	-0.3						
61455	0.0						
61456	0.2						
61457	0.4						
61458	0.5						
61459	0.5						
61460	0.5						
61461	0.5						
61462	0.5						
61463	0.5						
61464	0.4						
61465	0.4						
61466	0.3						
61467	0.3						
61468	0.2						
61469	0.2						
61470	0.1						
61471	0.1						

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	72	Wy_pos			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
61472	0.1						
61473	0.1						
61474	0.0						
61475	0.0						
61477	0.0						
61478	-0.0						
61479	-0.0						
61480	-0.0						
61481	-0.0						
61482	-0.0						
61483	-0.0						
61484	-0.0						
61485	-0.0						
61486	-0.0						
61487	-0.0						
61488	-0.0						
61489	-0.0						
61490	0.0						
61491	0.0						
61492	0.0						
61509	-2.4						
61510	-2.1						
61511	-1.9						
61512	-1.6						
61513	-1.4						
61514	-1.1						
61515	-0.9						
61516	-0.8						
61517	-0.6						
61518	-0.5						
61519	-0.4						
61520	-0.3						
61521	-0.2						
61522	-0.3						
61523	0.0						
61524	0.2						
61525	0.4						
61526	0.5						
61527	0.5						
61528	0.5						
61529	0.5						
61530	0.5						
61531	0.5						
61532	0.4						
61533	0.4						
61534	0.3						
61535	0.3						
61536	0.2						
61537	0.2						
61538	0.1						
61539	0.1						
61540	0.1						
61541	0.1						
61542	0.0						
61543	0.0						
61545	0.0						
61546	-0.0						

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	72	Wy_pos		
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
61547	-0.0					
61548	-0.0					
61549	-0.0					
61550	-0.0					
61551	-0.0					
61552	-0.0					
61553	-0.0					
61554	-0.0					
61555	-0.0					
61556	-0.0					
61557	-0.0					
61558	0.0					
61559	0.0					
61560	0.0					

Nodal Reactions		Loadcase	73	Wy_neg		
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
105			0.7			
106			0.7			
205	1.3					
206	1.3					
305	0.3					
306	0.3					
611	-0.0		-0.1			
612	-0.0		-0.1			
615			-0.0			
616			-0.0			
60100			0.1			
60110			0.1			
60200		0.0	-0.7			
60210		-0.0	-0.7			
60826		0.0				
60827		0.0				
60828		0.0				
60829		0.0				
60830		0.0				
60831		0.0				
60887		0.0				
60888		0.0				
60889		0.0				
60890		-0.0				
60891		-0.0				
60892		-0.0				
61441	2.4					
61442	2.1					
61443	1.9					
61444	1.6					
61445	1.4					
61446	1.1					
61447	0.9					
61448	0.8					
61449	0.6					
61450	0.5					
61451	0.4					
61452	0.3					
61453	0.2					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	73	Wy_neg		
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
61454	0.3					
61455	0.0					
61456	-0.2					
61457	-0.4					
61458	-0.5					
61459	-0.5					
61460	-0.5					
61461	-0.5					
61462	-0.5					
61463	-0.5					
61464	-0.4					
61465	-0.4					
61466	-0.3					
61467	-0.3					
61468	-0.2					
61469	-0.2					
61470	-0.1					
61471	-0.1					
61472	-0.1					
61473	-0.1					
61474	-0.0					
61475	-0.0					
61477	0.0					
61478	0.0					
61479	0.0					
61480	0.0					
61481	0.0					
61482	0.0					
61483	0.0					
61484	0.0					
61485	0.0					
61486	0.0					
61487	0.0					
61488	0.0					
61489	0.0					
61490	0.0					
61491	0.0					
61492	0.0					
61509	2.4					
61510	2.1					
61511	1.9					
61512	1.6					
61513	1.4					
61514	1.1					
61515	0.9					
61516	0.8					
61517	0.6					
61518	0.5					
61519	0.4					
61520	0.3					
61521	0.2					
61522	0.3					
61523	0.0					
61524	-0.2					
61525	-0.4					
61526	-0.5					
61527	-0.5					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	73	Wy_neg			
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]	
61528	-0.5						
61529	-0.5						
61530	-0.5						
61531	-0.5						
61532	-0.4						
61533	-0.4						
61534	-0.3						
61535	-0.3						
61536	-0.2						
61537	-0.2						
61538	-0.1						
61539	-0.1						
61540	-0.1						
61541	-0.1						
61542	-0.0						
61543	-0.0						
61545	0.0						
61546	0.0						
61547	0.0						
61548	0.0						
61549	0.0						
61550	0.0						
61551	0.0						
61552	0.0						
61553	0.0						
61554	0.0						
61555	0.0						
61556	0.0						
61557	0.0						
61558	0.0						
61559	0.0						
61560	0.0						

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Nodal Reactions		Loadcase	74	Wz_pos			
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]	
105			-0.4				
106			-0.4				
119		0.6					
120		-0.6					
611	0.0		0.0				
612	0.0		0.0				
615			0.0				
616			0.0				
60100		0.1	-6.6				
60110		-0.1	-6.6				
60200		0.1	-6.7				
60210		-0.1	-6.7				
60666		0.0					
60667		0.0					
60668		0.0					
60669		0.0					
60670		0.0					
60671		-0.0					
60672		-0.0					
60673		-0.0					
60674		-0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	74	Wz_pos			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60675		-0.0					
60676		-0.0					
60677		0.0					
60678		0.0					
60681		0.0					
60682		0.0					
60683		0.0					
60684		0.0	0.0				
60685		0.1	0.0				
60686		0.1	0.0				
60687		0.1	0.0				
60688		0.1	0.0				
60689		0.2	0.0				
60747		0.0					
60748		0.0					
60749		0.0					
60750		0.0					
60751		0.0					
60752		0.0					
60753		0.0					
60754		0.0					
60755		0.0					
60756		0.0					
60757		0.0					
60758		0.0					
60759		0.0					
60762		-0.0					
60763		-0.0					
60764		-0.0					
60765		-0.0	0.0				
60766		-0.1	0.0				
60767		-0.1	0.0				
60768		-0.1	0.0				
60769		-0.1	0.0				
60770		-0.2	0.0				
60808		0.0					
60809		0.0					
60810		0.0					
60811		0.0					
60812		-0.0					
60813		-0.0					
60814		-0.0					
60815		-0.0					
60816		-0.0					
60817		-0.0					
60818		-0.0					
60819		-0.0					
60820		0.0					
60823		0.0					
60824		0.0					
60825		0.0					
60826		0.1	0.0				
60827		0.1	0.0				
60828		0.1	0.0				
60829		0.1	0.0				
60830		0.1	0.0				
60831		0.2	0.0				



Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	74	Wz_pos			
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]	
60869		0.0					
60870		0.0					
60871		0.0					
60872		0.0					
60873		0.0					
60874		0.0					
60875		0.0					
60876		0.0					
60877		0.0					
60878		0.0					
60879		0.0					
60880		0.0					
60881		0.0					
60884		-0.0					
60885		-0.0					
60886		-0.0					
60887		-0.1	0.0				
60888		-0.1	0.0				
60889		-0.1	0.0				
60890		-0.1	0.0				
60891		-0.1	0.0				
60892		-0.2	0.0				

Nodal Reactions		Loadcase	75	Wz_neg			
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]	
105			0.4				
106			0.4				
119		-0.6					
120		0.6					
611	0.0		-0.0				
612	0.0		-0.0				
615			0.0				
616			0.0				
60100		-0.1	6.6				
60110		0.1	6.6				
60200		-0.1	6.7				
60210		0.1	6.7				
60666		0.0					
60667		0.0					
60668		0.0					
60669		0.0					
60670		0.0					
60671		0.0					
60672		0.0					
60673		0.0					
60674		0.0					
60675		0.0					
60676		0.0					
60677		0.0					
60678		0.0					
60681		-0.0					
60682		-0.0					
60683		-0.0					
60684		-0.0	0.0				
60685		-0.1	0.0				
60686		-0.1	0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	75	Wz_neg			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60687		-0.1	-0.0				
60688		-0.1	-0.0				
60689		-0.2	-0.0				
60747		0.0					
60748		0.0					
60749		0.0					
60750		0.0					
60751		0.0					
60752		-0.0					
60753		-0.0					
60754		-0.0					
60755		-0.0					
60756		-0.0					
60757		-0.0					
60758		0.0					
60759		0.0					
60762		0.0					
60763		0.0					
60764		0.0					
60765		0.0	0.0				
60766		0.1	0.0				
60767		0.1	0.0				
60768		0.1	-0.0				
60769		0.1	-0.0				
60770		0.2	-0.0				
60808		0.0					
60809		0.0					
60810		0.0					
60811		0.0					
60812		0.0					
60813		0.0					
60814		0.0					
60815		0.0					
60816		0.0					
60817		0.0					
60818		0.0					
60819		0.0					
60820		0.0					
60823		-0.0					
60824		-0.0					
60825		-0.0					
60826		-0.1	0.0				
60827		-0.1	0.0				
60828		-0.1	0.0				
60829		-0.1	-0.0				
60830		-0.1	-0.0				
60831		-0.2	-0.0				
60869		0.0					
60870		0.0					
60871		0.0					
60872		0.0					
60873		-0.0					
60874		-0.0					
60875		-0.0					
60876		-0.0					
60877		-0.0					
60878		-0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	75	Wz_neg			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60879		-0.0					
60880		-0.0					
60881		0.0					
60884		0.0					
60885		0.0					
60886		0.0					
60887		0.1	0.0				
60888		0.1	0.0				
60889		0.1	0.0				
60890		0.1	-0.0				
60891		0.1	-0.0				
60892		0.2	-0.0				

Nodal Reactions		Loadcase	76	Wz_M+			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
105			-0.6				
106			-0.1				
119		0.5					
120		-0.5					
611			0.0				
612	0.0		0.0				
616			0.0				
1036		0.0					
1042		0.0					
1045		0.0					
60100		0.1	-7.1				
60110		-0.0	-3.1				
60200		0.1	-7.3				
60210		-0.0	-3.1				
60611		-0.0					
60612		-0.0					
60613		-0.0					
60614		-0.0					
60615		-0.0					
60616		-0.0					
60617		-0.0					
60618		-0.0					
60619		-0.0					
60620		-0.0					
60621		0.0					
60622		0.0					
60623		0.0					
60624		0.0					
60625		0.0					
60626		0.0					
60627		0.0					
60666		0.0					
60667		0.0					
60668		0.0					
60669		0.0					
60670		-0.0					
60671		-0.0					
60672		-0.0					
60673		-0.0					
60674		-0.0					
60675		-0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	76	Wz_M+			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60676		-0.0					
60677		-0.0					
60678		0.0					
60681		0.0					
60682		0.0					
60683		0.0					
60684		0.1	0.0				
60685		0.1	0.0				
60686		0.1	0.0				
60687		0.1	0.0				
60688		0.1	0.0				
60689		0.2	0.0				
60692		0.0					
60693		-0.0					
60694		-0.0					
60695		-0.0					
60696		-0.0					
60697		-0.0					
60698		-0.0					
60699		-0.0					
60700		-0.0					
60701		-0.0					
60702		-0.0					
60703		0.0					
60704		0.0					
60705		0.0					
60706		0.0					
60707		0.0					
60708		0.0					
60709		0.0					
60752		0.0					
60753		0.0					
60754		0.0					
60755		0.0					
60756		0.0					
60757		0.0					
60762		0.0					
60763		-0.0					
60764		-0.0					
60765		-0.0					
60766		-0.0					
60767		-0.0					
60768		-0.1	0.0				
60769		-0.1	0.0				
60770		-0.1	0.0				
60773		-0.0					
60774		-0.0					
60775		-0.0					
60776		-0.0					
60777		-0.0					
60778		-0.0					
60779		-0.0					
60780		-0.0					
60781		-0.0					
60782		0.0					
60783		0.0					
60784		0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	76	Wz_M+			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60785		0.0					
60786		0.0					
60787		0.0					
60809		0.0					
60810		0.0					
60811		0.0					
60812		-0.0					
60813		-0.0					
60814		-0.0					
60815		-0.0					
60816		-0.0					
60817		-0.0					
60818		-0.0					
60819		-0.0					
60820		0.0					
60823		0.0					
60824		0.0					
60825		0.0					
60826		0.1	0.0				
60827		0.1	0.0				
60828		0.1	0.0				
60829		0.1	0.0				
60830		0.2	0.0				
60831		0.2	0.0				
60834		-0.0					
60835		-0.0					
60836		-0.0					
60837		-0.0					
60838		-0.0					
60839		-0.0					
60840		-0.0					
60841		-0.0					
60842		-0.0					
60843		-0.0					
60844		-0.0					
60845		0.0					
60846		0.0					
60847		0.0					
60848		0.0					
60849		0.0					
60850		0.0					
60871		0.0					
60872		0.0					
60873		0.0					
60874		0.0					
60875		0.0					
60876		0.0					
60877		0.0					
60878		0.0					
60879		0.0					
60884		0.0					
60885		-0.0					
60886		-0.0					
60887		-0.0					
60888		-0.0					
60889		-0.0					
60890		-0.1	0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	76	Wz_M+			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60891		-0.1	0.0				
60892		-0.1	0.0				

Nodal Reactions		Loadcase	77	Wz_M-			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
105			0.6				
106			0.1				
119		-0.5					
120		0.5					
611			-0.0				
612	0.0		-0.0				
616			-0.0				
1036		0.0					
1042		0.0					
1045		0.0					
60100		-0.1	7.1				
60110		0.0	3.1				
60200		-0.1	7.3				
60210		0.0	3.1				
60611		0.0					
60612		0.0					
60613		0.0					
60614		0.0					
60615		0.0					
60616		0.0					
60617		0.0					
60618		0.0					
60619		0.0					
60620		0.0					
60621		0.0					
60622		0.0					
60623		0.0					
60624		0.0					
60625		0.0					
60626		0.0					
60627		0.0					
60666		0.0					
60667		0.0					
60668		0.0					
60669		0.0					
60670		0.0					
60671		0.0					
60672		0.0					
60673		0.0					
60674		0.0					
60675		0.0					
60676		0.0					
60677		0.0					
60678		0.0					
60681		-0.0					
60682		-0.0					
60683		-0.0					
60684		-0.1	0.0				
60685		-0.1	0.0				
60686		-0.1	0.0				
60687		-0.1	-0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	77	Wz_M-			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60688		-0.1	-0.0				
60689		-0.2	-0.0				
60692		0.0					
60693		0.0					
60694		0.0					
60695		0.0					
60696		0.0					
60697		0.0					
60698		0.0					
60699		0.0					
60700		0.0					
60701		0.0					
60702		0.0					
60703		0.0					
60704		0.0					
60705		0.0					
60706		0.0					
60707		0.0					
60708		0.0					
60709		0.0					
60752		0.0					
60753		0.0					
60754		0.0					
60755		0.0					
60756		0.0					
60757		0.0					
60762		0.0					
60763		0.0					
60764		0.0					
60765		0.0					
60766		0.0					
60767		0.0					
60768		0.1	0.0				
60769		0.1	0.0				
60770		0.1	0.0				
60773		0.0					
60774		0.0					
60775		0.0					
60776		0.0					
60777		0.0					
60778		0.0					
60779		0.0					
60780		0.0					
60781		0.0					
60782		0.0					
60783		0.0					
60784		0.0					
60785		0.0					
60786		0.0					
60787		0.0					
60809		0.0					
60810		0.0					
60811		0.0					
60812		0.0					
60813		0.0					
60814		0.0					
60815		0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	77	Wz_M-			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60816		0.0					
60817		0.0					
60818		0.0					
60819		0.0					
60820		0.0					
60823		-0.0					
60824		-0.0					
60825		-0.0					
60826		-0.1	0.0				
60827		-0.1	0.0				
60828		-0.1	0.0				
60829		-0.1	-0.0				
60830		-0.2	-0.0				
60831		-0.2	-0.0				
60834		0.0					
60835		0.0					
60836		0.0					
60837		0.0					
60838		0.0					
60839		0.0					
60840		0.0					
60841		0.0					
60842		0.0					
60843		0.0					
60844		0.0					
60845		0.0					
60846		0.0					
60847		0.0					
60848		0.0					
60849		0.0					
60850		0.0					
60871		0.0					
60872		0.0					
60873		0.0					
60874		0.0					
60875		0.0					
60876		0.0					
60877		0.0					
60878		0.0					
60879		0.0					
60884		0.0					
60885		0.0					
60886		0.0					
60887		0.0					
60888		0.0					
60889		0.0					
60890		0.1	0.0				
60891		0.1	0.0				
60892		0.1	0.0				

Nodal Reactions		Loadcase	80	T_warm1			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
105			-5.3				
106			-5.3				
119		48.6					
120		-48.6					



Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	80	T_warm1		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
611	-1.0		-5.1			
612	-1.0		-5.1			
615			-0.9			
616			-0.9			
60100		-0.1	6.0			
60110		0.1	6.0			
60200			5.4			
60210			5.4			
60686		-0.1				
60687		-0.1				
60688		-0.1				
60689		-0.2				
60767		0.1				
60768		0.1				
60769		0.1				
60770		0.2				
60829		-0.1				
60830		-0.1				
60831		-0.1				
60890		0.1				
60891		0.1				
60892		0.1				
61633	0.1					
61634	0.1					
61723	0.1					
61724	0.1					
61813	0.1					
61902	0.1					

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Nodal Reactions		Loadcase	81	T_warm2		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			-4.0			
106			-4.0			
119		72.5				
120		-72.5				
611	-0.8		-3.8			
612	-0.8		-3.8			
615			-0.7			
616			-0.7			
60100			4.5			
60110			4.5			
60200			4.1			
60210			4.1			

Nodal Reactions		Loadcase	82	T_cool1		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			2.0			
106			2.0			
119		-20.3				
120		20.3				
611	0.4		2.0			
612	0.4		2.0			
615			0.3			
616			0.3			
60100			-2.3			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	82	T_cool1		
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
60110			-2.3			
60200			-2.1			
60210			-2.1			
60688		0.0				
60689		0.1				
60769		-0.0				
60770		-0.1				
60830		0.0				
60831		0.1				
60891		-0.0				
60892		-0.1				
61633	-0.0					
61723	-0.0					

Nodal Reactions		Loadcase	83	T_cool2		
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
105			1.5			
106			1.5			
119		-54.8				
120		54.8				
611	0.3		1.5			
612	0.3		1.5			
615			0.2			
616			0.2			
60100			-1.7			
60110			-1.7			
60200			-1.6			
60210			-1.6			

Nodal Reactions		Loadcase	100	Voet (veld, 0)		
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
105			-0.2			
106			-0.2			
119		5.4				
120		-5.4				
211	0.0		0.0			
212	0.0		0.0			
215	0.0					
216	0.0					
311	0.1		-0.0			
312	0.1		-0.0			
315	0.1					
316	0.1					
611	-1.9		-9.4			
612	-1.9		-9.4			
615			-1.6			
616			-1.6			
60100		0.2	-13.0			
60110		-0.2	-13.0			
60200		0.0	0.5			
60210		0.0	0.5			
60611		0.0				
60664		0.0				
60665		0.0				
60666		0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	100	Voet (veld, 0)		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60667		-0.0				
60668		-0.0				
60669		-0.0				
60670		-0.0				
60671		-0.0				
60672		-0.0				
60673		-0.0				
60674		-0.0				
60675		-0.0				
60676		-0.0				
60677		-0.0				
60678		-0.0				
60680		0.0				
60681		0.0				
60682		0.0				
60683		0.1	0.0			
60684		0.1	0.0			
60685		0.1	0.0			
60686		0.2	0.0			
60687		0.2	0.0			
60688		0.3	0.0			
60689		0.3	0.0			
60692		0.0				
60745		0.0				
60746		0.0				
60747		0.0				
60748		0.0				
60749		0.0				
60750		0.0				
60751		0.0				
60752		0.0				
60753		0.0				
60754		0.0				
60755		0.0				
60756		0.0				
60757		0.0				
60758		0.0				
60759		0.0				
60761		0.0				
60762		-0.0				
60763		-0.0				
60764		-0.1	0.0			
60765		-0.1	0.0			
60766		-0.1	0.0			
60767		-0.2	0.0			
60768		-0.2	0.0			
60769		-0.3	0.0			
60770		-0.3	0.0			
60827		0.0				
60828		0.0				
60829		0.0				
60830		-0.0				
60831		-0.0				
60888		0.0				
60889		0.0				
60890		0.0				
60891		0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	100	Voet (veld, 0)		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60892		0.0				
61628	0.1		-0.0			
61629	0.0		0.0			
61630	0.0		0.0			
61631	0.0		0.0			
61632	0.0		0.0			
61633	0.2		-0.0			
61634	0.2		-0.0			
61635	0.1		-0.0			
61636	0.1		-0.0			
61637	0.1		-0.0			
61638	0.1		-0.0			
61639	0.0		0.0			
61640	0.0					
61641	0.0					
61643	0.0					
61644	-0.0					
61645	-0.0					
61646	-0.0					
61647	-0.0					
61648	-0.0					
61649	-0.0					
61650	-0.0					
61651	-0.0					
61652	-0.0					
61653	0.0					
61654	0.0					
61655	0.0					
61718	0.1		-0.0			
61719	0.0		0.0			
61720	0.0		0.0			
61721	0.0		0.0			
61722	0.0		0.0			
61723	0.2		-0.0			
61724	0.2		-0.0			
61725	0.1		-0.0			
61726	0.1		-0.0			
61727	0.1		-0.0			
61728	0.1		-0.0			
61729	0.0		0.0			
61730	0.0					
61731	0.0					
61733	0.0					
61734	-0.0					
61735	-0.0					
61736	-0.0					
61737	-0.0					
61738	-0.0					
61739	-0.0					
61740	-0.0					
61741	-0.0					
61742	-0.0					
61743	0.0					
61744	0.0					
61745	0.0					
61808	0.0					
61809	0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	100	Voet (veld, 0)		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61810	0.0					
61811	0.0					
61812	0.0					
61813	0.2					
61814	0.1					
61815	0.1					
61816	0.1					
61817	0.1					
61818	0.0					
61819	0.0					
61820	0.0					
61821	0.0					
61824	0.0					
61825	0.0					
61826	-0.0					
61827	-0.0					
61828	-0.0					
61829	-0.0					
61830	-0.0					
61831	0.0					
61832	0.0					
61833	0.0					
61834	0.0					
61835	0.0					
61897	0.0					
61898	0.0					
61899	0.0					
61900	0.0					
61901	0.0					
61902	0.2					
61903	0.1					
61904	0.1					
61905	0.1					
61906	0.1					
61907	0.0					
61908	0.0					
61909	0.0					
61910	0.0					
61913	0.0					
61914	0.0					
61915	-0.0					
61916	-0.0					
61917	-0.0					
61918	-0.0					
61919	-0.0					
61920	0.0					
61921	0.0					
61922	0.0					
61923	0.0					

Nodal Reactions		Loadcase	101	Voet (veld, 1)		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			9.6			
106			9.6			
119		0.1				
120		-0.1				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	101	Voet (veld, 1)		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
211	-0.0					
212	-0.0					
215	-0.0					
216	-0.0					
311	-0.1		0.0			
312	-0.1		0.0			
315	-0.1					
316	-0.1					
611	2.0		10.1			
612	2.0		10.1			
615			1.7			
616			1.7			
1036		-0.0				
1039		0.0				
1043		-0.0				
1046		0.0				
60100		0.6	-45.8			
60110		-0.6	-45.8			
60200		0.6	-43.1			
60210		-0.6	-43.1			
60611		-0.0				
60612		-0.0				
60613		-0.0				
60614		0.0				
60662		-0.0				
60663		-0.0				
60664		-0.0				
60665		-0.0				
60666		-0.0				
60667		-0.0				
60668		-0.1				
60669		-0.1				
60670		-0.1				
60671		-0.1				
60672		-0.1	0.0			
60673		-0.1	0.0			
60674		-0.1	0.0			
60675		-0.1	0.0			
60676		-0.1	0.0			
60677		-0.1				
60678		-0.0				
60679		-0.0				
60680		0.0				
60681		0.1	0.0			
60682		0.2	0.0			
60683		0.2	0.0			
60684		0.3	0.0			
60685		0.5	0.0			
60686		0.6	0.1			
60687		0.8	0.1			
60688		1.0	0.1			
60689		1.2	0.1			
60692		0.0				
60693		0.0				
60694		0.0				
60695		0.0				
60743		0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	101	Voet (veld, 1)		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60744		0.0				
60745		0.0				
60746		0.0				
60747		0.0				
60748		0.0				
60749		0.1				
60750		0.1				
60751		0.1				
60752		0.1				
60753		0.1	0.0			
60754		0.1	0.0			
60755		0.1	0.0			
60756		0.1	0.0			
60757		0.1	0.0			
60758		0.1				
60759		0.0				
60760		0.0				
60761		-0.0				
60762		-0.1	0.0			
60763		-0.2	0.0			
60764		-0.2	0.0			
60765		-0.3	0.0			
60766		-0.5	0.0			
60767		-0.6	0.1			
60768		-0.8	0.1			
60769		-1.0	0.1			
60770		-1.2	0.1			
60780		0.0				
60781		0.0				
60782		0.0				
60783		0.0				
60784		0.0				
60785		0.0				
60786		0.0				
60808		-0.0				
60809		-0.0				
60810		-0.1				
60811		-0.1				
60812		-0.1				
60813		-0.1				
60814		-0.1				
60815		-0.1	0.0			
60816		-0.1	0.0			
60817		-0.1	0.0			
60818		-0.1				
60819		-0.1				
60820		-0.0				
60821		-0.0				
60822		0.0				
60823		0.1				
60824		0.1	0.0			
60825		0.2	0.0			
60826		0.3	0.0			
60827		0.4	0.0			
60828		0.6	0.1			
60829		0.7	0.1			
60830		0.9	0.1			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	101	Voet (veld, 1)		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60831		1.1	0.1			
60841		0.0				
60842		0.0				
60843		0.0				
60844		0.0				
60845		0.0				
60846		0.0				
60847		0.0				
60869		0.0				
60870		0.0				
60871		0.1				
60872		0.1				
60873		0.1				
60874		0.1				
60875		0.1				
60876		0.1	0.0			
60877		0.1	0.0			
60878		0.1	0.0			
60879		0.1				
60880		0.1				
60881		0.0				
60882		0.0				
60883		-0.0				
60884		-0.1				
60885		-0.1	0.0			
60886		-0.2	0.0			
60887		-0.3	0.0			
60888		-0.4	0.0			
60889		-0.6	0.1			
60890		-0.7	0.1			
60891		-0.9	0.1			
60892		-1.1	0.1			
61628	-0.1		0.0			
61629	-0.1		0.0			
61630	-0.0		0.0			
61631	-0.0		0.0			
61632	-0.0					
61633	-0.2		0.0			
61634	-0.2		0.0			
61635	-0.1		0.0			
61636	-0.1		0.0			
61637	-0.1		0.0			
61638	-0.1		0.0			
61639	-0.0					
61640	-0.0					
61641	0.0					
61644	0.0					
61645	0.0					
61646	0.0					
61647	0.0					
61648	0.0					
61649	0.0					
61650	0.0					
61651	0.0					
61652	0.0					
61653	0.0					
61718	-0.1		0.0			



Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	101	Voet (veld, 1)		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61719	-0.1		0.0			
61720	-0.0		0.0			
61721	-0.0		0.0			
61722	-0.0					
61723	-0.2		0.0			
61724	-0.2		0.0			
61725	-0.1		0.0			
61726	-0.1		0.0			
61727	-0.1		0.0			
61728	-0.1		0.0			
61729	-0.0					
61730	-0.0					
61731	0.0					
61734	0.0					
61735	0.0					
61736	0.0					
61737	0.0					
61738	0.0					
61739	0.0					
61740	0.0					
61741	0.0					
61742	0.0					
61743	0.0					
61744	0.0					
61808	-0.0					
61809	-0.0					
61810	-0.0					
61811	-0.0					
61812	-0.0					
61813	-0.2					
61814	-0.1					
61815	-0.1					
61816	-0.1					
61817	-0.1					
61818	-0.1					
61819	-0.0					
61820	-0.0					
61821	-0.0					
61825	0.0					
61826	0.0					
61827	0.0					
61828	0.0					
61829	0.0					
61830	0.0					
61831	0.0					
61832	0.0					
61897	-0.0					
61898	-0.0					
61899	-0.0					
61900	-0.0					
61901	-0.0					
61902	-0.2					
61903	-0.1					
61904	-0.1					
61905	-0.1					
61906	-0.1					
61907	-0.1					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	101	Voet (veld, 1)		
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
61908	-0.0					
61909	-0.0					
61910	-0.0					
61914	0.0					
61915	0.0					
61916	0.0					
61917	0.0					
61918	0.0					
61919	0.0					
61920	0.0					
61921	0.0					

Nodal Reactions		Loadcase	102	Voet (veld, 2)		
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
105			-13.3			
106			-13.3			
311	0.0					
312	0.0					
611	-0.1		-0.4			
612	-0.1		-0.4			
615			-0.1			
616			-0.1			
1043		0.0				
1046		0.0				
60100		-0.0	1.1			
60110		0.0	1.1			
60200		0.2	-16.2			
60210		-0.2	-16.2			
60683		0.0				
60684		0.0				
60685		-0.0				
60686		-0.0				
60687		-0.0				
60688		-0.0				
60689		-0.0				
60764		0.0				
60765		0.0				
60766		0.0				
60767		0.0				
60768		0.0				
60769		0.0				
60770		0.0				
60808		-0.0				
60809		-0.0				
60810		-0.0				
60811		-0.0				
60812		-0.0				
60813		-0.0				
60814		-0.0				
60815		-0.0				
60816		-0.0				
60817		-0.0				
60818		-0.0				
60819		-0.0				
60820		-0.0				
60821		0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	102	Voet (veld, 2)		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60822		0.0				
60823		0.0				
60824		0.1	0.0			
60825		0.1	0.0			
60826		0.1	0.0			
60827		0.2	0.0			
60828		0.2	0.0			
60829		0.3	0.0			
60830		0.3	0.0			
60831		0.4	0.0			
60869		0.0				
60870		0.0				
60871		0.0				
60872		0.0				
60873		0.0				
60874		0.0				
60875		0.0				
60876		0.0				
60877		0.0				
60878		0.0				
60879		0.0				
60880		0.0				
60881		0.0				
60882		0.0				
60883		0.0				
60884		-0.0				
60885		-0.1	0.0			
60886		-0.1	0.0			
60887		-0.1	0.0			
60888		-0.2	0.0			
60889		-0.2	0.0			
60890		-0.3	0.0			
60891		-0.3	0.0			
60892		-0.4	0.0			
61633	0.0					
61634	0.0					
61635	0.0					
61723	0.0					
61724	0.0					
61725	0.0					
61813	0.0					
61814	0.0					
61902	0.0					
61903	0.0					

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Nodal Reactions		Loadcase	103	Punt 1		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			0.0			
106			0.0			
611	0.0		0.0			
612	0.0		0.0			
615			0.0			
616			0.0			
60100			-0.0			
60110			-0.0			
60200			-0.0			

Geometry

Calculation of forces and moments

**Nodal Reactions Loadcase 103 Punt 1**

Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
60210			-0.0			
60688		0.0				
60689		0.0				
60769		0.0				
60770		0.0				
60831		0.0				
60892		0.0				

**Nodal Reactions Loadcase 104 Punt 2**

Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
105			0.0			
611	0.0		0.0			
612	0.0		0.0			
615			0.0			
616			0.0			
60100		0.0	-0.0			
60110			-0.0			
60200		0.0	-0.0			
60210			0.0			
60686		0.0				
60687		0.0				
60688		0.0				
60689		0.0				
60829		0.0				
60830		0.0				
60831		0.0				

**Nodal Reactions Loadcase 105 LP\_hor +**

Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
105			-0.8			
106			-0.8			
205	-1.5					
206	-1.5					
305	-0.4					
306	-0.4					
405	0.0					
406	0.0					
611	0.0		0.1			
612	0.0		0.1			
615			0.0			
616			0.0			
60100			-0.1			
60110			-0.1			
60200		-0.0	0.8			
60210		0.0	0.8			
60826		0.0				
60827		0.0				
60828		-0.0				
60829		-0.0				
60830		-0.0				
60831		-0.0				
60887		0.0				
60888		0.0				
60889		0.0				
60890		0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	105	LP_hor +			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60891		0.0					
60892		0.0					
61441	-2.8						
61442	-2.4						
61443	-2.1						
61444	-1.8						
61445	-1.5						
61446	-1.3						
61447	-1.1						
61448	-0.9						
61449	-0.7						
61450	-0.5						
61451	-0.4						
61452	-0.3						
61453	-0.2						
61454	-0.3						
61455	-0.0						
61456	0.2						
61457	0.4						
61458	0.5						
61459	0.6						
61460	0.6						
61461	0.6						
61462	0.6						
61463	0.5						
61464	0.5						
61465	0.4						
61466	0.4						
61467	0.3						
61468	0.3						
61469	0.2						
61470	0.2						
61471	0.1						
61472	0.1						
61473	0.1						
61474	0.0						
61475	0.0						
61477	0.0						
61478	-0.0						
61479	-0.0						
61480	-0.0						
61481	-0.0						
61482	-0.0						
61483	-0.0						
61484	-0.0						
61485	-0.0						
61486	-0.0						
61487	-0.0						
61488	-0.0						
61489	-0.0						
61490	0.0						
61491	0.0						
61492	0.0						
61509	-2.8						
61510	-2.4						
61511	-2.1						
61512	-1.8						

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	105	LP_hor +			
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]	
61513	-1.5						
61514	-1.3						
61515	-1.1						
61516	-0.9						
61517	-0.7						
61518	-0.5						
61519	-0.4						
61520	-0.3						
61521	-0.2						
61522	-0.3						
61523	-0.0						
61524	0.2						
61525	0.4						
61526	0.5						
61527	0.6						
61528	0.6						
61529	0.6						
61530	0.6						
61531	0.5						
61532	0.5						
61533	0.4						
61534	0.4						
61535	0.3						
61536	0.3						
61537	0.2						
61538	0.2						
61539	0.1						
61540	0.1						
61541	0.1						
61542	0.0						
61543	0.0						
61545	0.0						
61546	-0.0						
61547	-0.0						
61548	-0.0						
61549	-0.0						
61550	-0.0						
61551	-0.0						
61552	-0.0						
61553	-0.0						
61554	-0.0						
61555	-0.0						
61556	-0.0						
61557	-0.0						
61558	0.0						
61559	0.0						
61560	0.0						

Nodal Reactions		Loadcase	106	LP_hor -			
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]	
105			0.8				
106			0.8				
205	1.5						
206	1.5						
305	0.4						
306	0.4						

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	106	LP_hor -			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
405	0.0						
406	0.0						
611	-0.0		-0.1				
612	-0.0		-0.1				
615			-0.0				
616			-0.0				
60100			0.1				
60110			0.1				
60200		0.0	-0.8				
60210		-0.0	-0.8				
60826		0.0					
60827		0.0					
60828		0.0					
60829		0.0					
60830		0.0					
60831		0.0					
60887		0.0					
60888		0.0					
60889		-0.0					
60890		-0.0					
60891		-0.0					
60892		-0.0					
61441	2.8						
61442	2.4						
61443	2.1						
61444	1.8						
61445	1.5						
61446	1.3						
61447	1.1						
61448	0.9						
61449	0.7						
61450	0.5						
61451	0.4						
61452	0.3						
61453	0.2						
61454	0.3						
61455	0.0						
61456	-0.2						
61457	-0.4						
61458	-0.5						
61459	-0.6						
61460	-0.6						
61461	-0.6						
61462	-0.6						
61463	-0.5						
61464	-0.5						
61465	-0.4						
61466	-0.4						
61467	-0.3						
61468	-0.3						
61469	-0.2						
61470	-0.2						
61471	-0.1						
61472	-0.1						
61473	-0.1						
61474	-0.0						
61475	-0.0						

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	106	LP_hor -			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
61477	0.0						
61478	0.0						
61479	0.0						
61480	0.0						
61481	0.0						
61482	0.0						
61483	0.0						
61484	0.0						
61485	0.0						
61486	0.0						
61487	0.0						
61488	0.0						
61489	0.0						
61490	0.0						
61491	0.0						
61492	0.0						
61509	2.8						
61510	2.4						
61511	2.1						
61512	1.8						
61513	1.5						
61514	1.3						
61515	1.1						
61516	0.9						
61517	0.7						
61518	0.5						
61519	0.4						
61520	0.3						
61521	0.2						
61522	0.3						
61523	0.0						
61524	-0.2						
61525	-0.4						
61526	-0.5						
61527	-0.6						
61528	-0.6						
61529	-0.6						
61530	-0.6						
61531	-0.5						
61532	-0.5						
61533	-0.4						
61534	-0.4						
61535	-0.3						
61536	-0.3						
61537	-0.2						
61538	-0.2						
61539	-0.1						
61540	-0.1						
61541	-0.1						
61542	-0.0						
61543	-0.0						
61545	0.0						
61546	0.0						
61547	0.0						
61548	0.0						
61549	0.0						
61550	0.0						



Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	106	LP_hor -			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
61551	0.0						
61552	0.0						
61553	0.0						
61554	0.0						
61555	0.0						
61556	0.0						
61557	0.0						
61558	0.0						
61559	0.0						
61560	0.0						

Nodal Reactions		Loadcase	107	Bovenbelasting kade			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
105			-0.0				
106			-0.0				
205	0.7						
206	0.7						
211	-0.2		0.0				
212	-0.2		0.0				
215	-0.2						
216	-0.2						
305	0.2						
306	0.2						
311	-0.6		0.1				
312	-0.6		0.1				
315	-0.8						
316	-0.8	0.0					
611	-6.6		-33.0				
612	-6.6		-33.0				
615			-5.9				
616			-5.9				
60100			-0.3				
60110			-0.3				
60200			0.1				
60210			0.1				
60688		0.0					
60689		0.0					
60769		0.0					
60770		0.0					
61441	1.3						
61442	1.2						
61443	1.0						
61444	0.9						
61445	0.7						
61446	0.6						
61447	0.5						
61448	0.4						
61449	0.3						
61450	0.3						
61451	0.2						
61452	0.2						
61453	0.1						
61454	0.2						
61455	0.1						
61456	-0.1						
61457	-0.2						

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	107	Bovenbelasting kade		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61458	-0.2					
61459	-0.3					
61460	-0.3					
61461	-0.3					
61462	-0.3					
61463	-0.3					
61464	-0.2					
61465	-0.2					
61466	-0.2					
61467	-0.2					
61468	-0.1					
61469	-0.1					
61470	-0.1					
61471	-0.1					
61472	-0.0					
61473	-0.0					
61474	-0.0					
61475	-0.0					
61478	0.0					
61479	0.0					
61480	0.0					
61481	0.0					
61482	0.0					
61483	0.0					
61484	0.0					
61485	0.0					
61486	0.0					
61487	0.0					
61488	0.0					
61489	0.0					
61509	1.3					
61510	1.2					
61511	1.0					
61512	0.9					
61513	0.7					
61514	0.6					
61515	0.5					
61516	0.4					
61517	0.3					
61518	0.3					
61519	0.2					
61520	0.2					
61521	0.1					
61522	0.2					
61523	0.1					
61524	-0.1					
61525	-0.2					
61526	-0.2					
61527	-0.3					
61528	-0.3					
61529	-0.3					
61530	-0.3					
61531	-0.3					
61532	-0.2					
61533	-0.2					
61534	-0.2					
61535	-0.2					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	107	Bovenbelasting kade		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61536	-0.1					
61537	-0.1					
61538	-0.1					
61539	-0.1					
61540	-0.0					
61541	-0.0					
61542	-0.0					
61543	-0.0					
61546	0.0					
61547	0.0					
61548	0.0					
61549	0.0					
61550	0.0					
61551	0.0					
61552	0.0					
61553	0.0					
61554	0.0					
61555	0.0					
61556	0.0					
61557	0.0					
61628	-0.3		0.1			
61629	-0.3		0.1			
61630	-0.2		0.0			
61631	-0.2		0.0			
61632	-0.2		0.0			
61633	-0.8	0.0	0.2			
61634	-0.6		0.1			
61635	-0.5		0.1			
61636	-0.3		0.1			
61637	-0.2		0.0			
61638	-0.1		0.0			
61639	-0.0					
61640	0.0		0.0			
61641	0.1		-0.0			
61642	0.1		-0.0			
61643	0.1		-0.0			
61644	0.1		-0.0			
61645	0.1		-0.0			
61646	0.1		-0.0			
61647	0.1		-0.0			
61648	0.1		-0.0			
61649	0.1		-0.0			
61650	0.1		-0.0			
61651	0.1		-0.0			
61652	0.0		0.0			
61653	0.0		0.0			
61654	0.0		0.0			
61655	0.0					
61656	0.0					
61657	0.0					
61664	0.0					
61665	0.0					
61666	0.0					
61718	-0.3		0.1			
61719	-0.3		0.1			
61720	-0.2		0.0			
61721	-0.2		0.0			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	107	Bovenbelasting kade		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61722	-0.2		0.0			
61723	-0.8		0.2			
61724	-0.6		0.1			
61725	-0.5		0.1			
61726	-0.3		0.1			
61727	-0.2		0.0			
61728	-0.1		0.0			
61729	-0.0					
61730	0.0		0.0			
61731	0.1		-0.0			
61732	0.1		-0.0			
61733	0.1		-0.0			
61734	0.1		-0.0			
61735	0.1		-0.0			
61736	0.1		-0.0			
61737	0.1		-0.0			
61738	0.1		-0.0			
61739	0.1		-0.0			
61740	0.1		-0.0			
61741	0.1		-0.0			
61742	0.0		0.0			
61743	0.0		0.0			
61744	0.0		0.0			
61745	0.0					
61746	0.0					
61747	0.0					
61754	0.0					
61755	0.0					
61756	0.0					
61808	-0.4					
61809	-0.3					
61810	-0.3					
61811	-0.3					
61812	-0.2					
61813	-1.1	0.0				
61814	-0.9	0.0				
61815	-0.7	0.0				
61816	-0.5					
61817	-0.3					
61818	-0.2					
61819	-0.1					
61820	0.0					
61821	0.1					
61822	0.1					
61823	0.1					
61824	0.1					
61825	0.1					
61826	0.1					
61827	0.1					
61828	0.1					
61829	0.1					
61830	0.1					
61831	0.1					
61832	0.1					
61833	0.1					
61834	0.0					
61835	0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	107	Bovenbelasting kade		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61836	0.0					
61837	0.0					
61838	0.0					
61843	0.0					
61844	0.0					
61845	0.0					
61846	0.0					
61847	0.0					
61848	0.0					
61849	0.0					
61897	-0.4					
61898	-0.3					
61899	-0.3					
61900	-0.3					
61901	-0.2					
61902	-1.1	0.0				
61903	-0.9	0.0				
61904	-0.7	0.0				
61905	-0.5	0.0				
61906	-0.3					
61907	-0.2					
61908	-0.1					
61909	0.0					
61910	0.1					
61911	0.1					
61912	0.1					
61913	0.1					
61914	0.1					
61915	0.1					
61916	0.1					
61917	0.1					
61918	0.1					
61919	0.1					
61920	0.1					
61921	0.1					
61922	0.1					
61923	0.0					
61924	0.0					
61925	0.0					
61926	0.0					
61927	0.0					
61932	0.0					
61933	0.0					
61934	0.0					
61935	0.0					
61936	0.0					
61937	0.0					
61938	0.0					

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Nodal Reactions		Loadcase	108	Grond kade		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			-0.2			
106			-0.2			
205	0.6					
206	0.6					
211	-0.2		0.0			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	108	Grond kade		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
212	-0.2		0.0			
215	-0.3					
216	-0.3					
305	0.2					
306	0.2					
311	-0.6		0.1			
312	-0.6		0.1			
315	-1.0	0.0				
316	-1.0	-0.0				
611	-20.1		-100.7			
612	-20.1		-100.7			
615			-51.6			
616			-51.6			
60100		0.0	-1.0			
60110		-0.0	-1.0			
60200			0.5			
60210			0.5			
60685		0.0				
60686		0.0				
60687		0.0				
60688		0.0				
60689		0.0				
60766		-0.0				
60767		-0.0				
60768		-0.0				
60769		-0.0				
60770		-0.0				
60830		-0.0				
60831		-0.0				
60891		0.0				
60892		0.0				
61441	1.0					
61442	0.9					
61443	0.8					
61444	0.7					
61445	0.6					
61446	0.5					
61447	0.4					
61448	0.3					
61449	0.3					
61450	0.2					
61451	0.2					
61452	0.1					
61453	0.1					
61454	0.2					
61455	0.0					
61456	-0.1					
61457	-0.1					
61458	-0.2					
61459	-0.2					
61460	-0.2					
61461	-0.2					
61462	-0.2					
61463	-0.2					
61464	-0.2					
61465	-0.2					
61466	-0.1					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	108	Grond kade		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61467	-0.1					
61468	-0.1					
61469	-0.1					
61470	-0.1					
61471	-0.1					
61472	-0.0					
61473	-0.0					
61474	-0.0					
61475	0.0					
61482	0.0					
61483	0.0					
61509	1.0					
61510	0.9					
61511	0.8					
61512	0.7					
61513	0.6					
61514	0.5					
61515	0.4					
61516	0.3					
61517	0.3					
61518	0.2					
61519	0.2					
61520	0.1					
61521	0.1					
61522	0.2					
61523	0.0					
61524	-0.1					
61525	-0.1					
61526	-0.2					
61527	-0.2					
61528	-0.2					
61529	-0.2					
61530	-0.2					
61531	-0.2					
61532	-0.2					
61533	-0.2					
61534	-0.1					
61535	-0.1					
61536	-0.1					
61537	-0.1					
61538	-0.1					
61539	-0.1					
61540	-0.0					
61541	-0.0					
61542	-0.0					
61543	0.0					
61550	0.0					
61551	0.0					
61628	-0.4		0.1			
61629	-0.3		0.1			
61630	-0.3		0.1			
61631	-0.2		0.0			
61632	-0.2		0.0			
61633	-0.9	0.0	0.2			
61634	-0.6	0.0	0.1			
61635	-0.5	0.0	0.1			
61636	-0.3		0.1			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	108	Grond kade		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61637	-0.2		0.0			
61638	-0.1		0.0			
61639	0.0					
61640	0.1		-0.0			
61641	0.1		-0.0			
61642	0.1		-0.0			
61643	0.1		-0.0			
61644	0.2		-0.0			
61645	0.1		-0.0			
61646	0.1		-0.0			
61647	0.1		-0.0			
61648	0.1		-0.0			
61649	0.1		-0.0			
61650	0.1		-0.0			
61651	0.1		-0.0			
61652	0.1		-0.0			
61653	0.0					
61654	0.0					
61655	0.0					
61656	0.0					
61713	0.0					
61714	-0.0					
61715	-0.0					
61718	-0.4		0.1			
61719	-0.3		0.1			
61720	-0.3		0.1			
61721	-0.2		0.0			
61722	-0.2		0.0			
61723	-0.9	-0.0	0.2			
61724	-0.6	-0.0	0.1			
61725	-0.5		0.1			
61726	-0.3		0.1			
61727	-0.2		0.0			
61728	-0.1		0.0			
61729	0.0					
61730	0.1		-0.0			
61731	0.1		-0.0			
61732	0.1		-0.0			
61733	0.1		-0.0			
61734	0.2		-0.0			
61735	0.1		-0.0			
61736	0.1		-0.0			
61737	0.1		-0.0			
61738	0.1		-0.0			
61739	0.1		-0.0			
61740	0.1		-0.0			
61741	0.1		-0.0			
61742	0.1		-0.0			
61743	0.0					
61744	0.0					
61745	0.0					
61746	0.0					
61803	0.0					
61804	-0.0					
61805	-0.0					
61808	-0.5					
61809	-0.4					



Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	108	Grond kade		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61810	-0.4					
61811	-0.3					
61812	-0.3					
61813	-1.4	0.0				
61814	-1.1	0.0				
61815	-0.8	0.0				
61816	-0.5	0.0				
61817	-0.3	0.0				
61818	-0.2	0.0				
61819	-0.0	0.0				
61820	0.1	0.0				
61821	0.1					
61822	0.2					
61823	0.2					
61824	0.2					
61825	0.2					
61826	0.2					
61827	0.2					
61828	0.2					
61829	0.1					
61830	0.1					
61831	0.1					
61832	0.1					
61833	0.1					
61834	0.0					
61835	0.0					
61836	0.0					
61837	0.0					
61897	-0.5					
61898	-0.4					
61899	-0.4					
61900	-0.3					
61901	-0.3					
61902	-1.4	-0.0				
61903	-1.1	-0.0				
61904	-0.8	-0.0				
61905	-0.5	-0.0				
61906	-0.3	-0.0				
61907	-0.2	-0.0				
61908	-0.0	-0.0				
61909	0.1	0.0				
61910	0.1					
61911	0.2					
61912	0.2					
61913	0.2					
61914	0.2					
61915	0.2					
61916	0.2					
61917	0.2					
61918	0.1					
61919	0.1					
61920	0.1					
61921	0.1					
61922	0.1					
61923	0.0					
61924	0.0					
61925	0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	108	Grond kade		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61926	0.0					

Nodal Reactions		Loadcase	901	Aanvaar1		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			0.0			
106			0.0			
205	0.0					
206	0.0					
1036	5.5					
1037	-0.7					
1039	5.5					
1040	-0.7					
60200			0.0			
60210			0.0			
60611	10.0					
60612	8.4					
60613	7.0					
60614	5.7					
60615	4.5					
60616	3.5					
60617	2.5					
60618	1.7					
60619	1.1					
60620	0.5					
60621	-0.0					
60622	-0.4					
60623	-0.8					
60624	-1.0					
60625	-1.2					
60626	-1.4					
60627	-1.5					
60628	-1.5					
60629	-1.5					
60630	-1.5					
60631	-1.5					
60632	-1.4					
60633	-1.4					
60634	-1.3					
60635	-1.2					
60636	-1.1					
60637	-1.0					
60638	-0.9					
60639	-0.8					
60640	-0.7					
60641	-0.6					
60642	-0.5					
60643	-0.4					
60644	-0.4					
60645	-0.3					
60646	-1.0					
60647	-0.7					
60648	-0.5					
60649	-0.3					
60650	-0.1					
60651	-0.0					
60652	0.1					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	901	Aanvaar1		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60653	0.1					
60654	0.2					
60655	0.2					
60656	0.2					
60657	0.2					
60658	0.2					
60659	0.2					
60660	0.2					
60661	0.2					
60662	0.1					
60663	0.1					
60664	0.1					
60665	0.1					
60666	0.1					
60667	0.0					
60668	0.0					
60669	0.0					
60670	0.0					
60671	0.0					
60674	0.0					
60675	0.0					
60676	0.0					
60677	0.0					
60678	0.0					
60679	0.0					
60680	0.0					
60681	0.0					
60682	0.0					
60683	0.0					
60684	0.0					
60692	10.0					
60693	8.4					
60694	7.0					
60695	5.7					
60696	4.5					
60697	3.5					
60698	2.5					
60699	1.7					
60700	1.1					
60701	0.5					
60702	-0.0					
60703	-0.4					
60704	-0.8					
60705	-1.0					
60706	-1.2					
60707	-1.4					
60708	-1.5					
60709	-1.5					
60710	-1.5					
60711	-1.5					
60712	-1.5					
60713	-1.4					
60714	-1.4					
60715	-1.3					
60716	-1.2					
60717	-1.1					
60718	-1.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	901	Aanvaar1		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60719	-0.9					
60720	-0.8					
60721	-0.7					
60722	-0.6					
60723	-0.5					
60724	-0.4					
60725	-0.4					
60726	-0.3					
60727	-1.0					
60728	-0.7					
60729	-0.5					
60730	-0.3					
60731	-0.1					
60732	-0.0					
60733	0.1					
60734	0.1					
60735	0.2					
60736	0.2					
60737	0.2					
60738	0.2					
60739	0.2					
60740	0.2					
60741	0.2					
60742	0.2					
60743	0.1					
60744	0.1					
60745	0.1					
60746	0.1					
60747	0.1					
60748	0.0					
60749	0.0					
60750	0.0					
60751	0.0					
60752	0.0					
60755	0.0					
60756	0.0					
60757	0.0					
60758	0.0					
60759	0.0					
60760	0.0					
60761	0.0					
60762	0.0					
60763	0.0					
60764	0.0					
60765	0.0					
61441	0.0					
61442	0.0					
61443	0.0					
61444	0.0					
61445	0.0					
61446	0.0					
61447	0.0					
61448	0.0					
61509	0.0					
61510	0.0					
61511	0.0					
61512	0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	901	Aanvaar1		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
61513	0.0					
61514	0.0					
61515	0.0					
61516	0.0					

Nodal Reactions		Loadcase	902	Aanvaar2		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			-0.7			
106			0.7			
120		-0.0				
611	0.2		1.0			
612	-0.2		-1.0			
615			0.7			
616			-0.7			
1036		-2.3	-0.2			
1037		0.3	0.0			
1039		-2.3	0.2			
1040		0.3	-0.0			
60100		-2.0	142.6			
60110		-2.0	-142.6			
60200			1.1			
60210			-1.1			
60611		-4.4	-0.4			
60612		-4.1	-0.4			
60613		-3.8	-0.4			
60614		-3.5	-0.4			
60615		-3.2	-0.3			
60616		-2.9	-0.3			
60617		-2.6	-0.3			
60618		-2.3	-0.2			
60619		-2.0	-0.2			
60620		-1.7	-0.2			
60621		-1.5	-0.1			
60622		-1.2	-0.1			
60623		-1.0	-0.1			
60624		-0.8	-0.1			
60625		-0.7	-0.1			
60626		-0.5	-0.1			
60627		-0.4	-0.0			
60628		-0.3	-0.0			
60629		-0.2	-0.0			
60630		-0.1				
60631		-0.0				
60632		0.0				
60633		0.1				
60634		0.1				
60635		0.1				
60636		0.2	0.0			
60637		0.2	0.0			
60638		0.2	0.0			
60639		0.2	0.0			
60640		0.2	0.0			
60641		0.2	0.0			
60642		0.2				
60643		0.1				
60644		0.1				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	902	Aanvaar2		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60645		0.1				
60646		0.5	0.0			
60647		0.4	0.0			
60648		0.3	0.0			
60649		0.2	0.0			
60650		0.2	0.0			
60651		0.1				
60652		0.1				
60653		0.0				
60656		-0.0				
60657		-0.0				
60658		-0.0				
60659		-0.0				
60660		-0.0				
60661		-0.0				
60664		0.0				
60665		0.1				
60666		0.1				
60667		0.1				
60668		0.1				
60669		0.2	0.0			
60670		0.2	0.0			
60671		0.2	0.0			
60672		0.3	0.0			
60673		0.3	0.0			
60674		0.3	0.0			
60675		0.3	0.0			
60676		0.3	0.0			
60677		0.2	0.0			
60678		0.1				
60679		0.1				
60680		-0.1				
60681		-0.3	-0.0			
60682		-0.5	-0.0			
60683		-0.7	-0.1			
60684		-1.1	-0.1			
60685		-1.5	-0.1			
60686		-1.9	-0.2			
60687		-2.4	-0.2			
60688		-3.0	-0.3			
60689		-3.6	-0.4			
60692		-4.4	0.4			
60693		-4.1	0.4			
60694		-3.8	0.4			
60695		-3.5	0.4			
60696		-3.2	0.3			
60697		-2.9	0.3			
60698		-2.6	0.3			
60699		-2.3	0.2			
60700		-2.0	0.2			
60701		-1.7	0.2			
60702		-1.5	0.1			
60703		-1.2	0.1			
60704		-1.0	0.1			
60705		-0.8	0.1			
60706		-0.7	0.1			
60707		-0.5	0.1			

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	902	Aanvaar2			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60708		-0.4	0.0				
60709		-0.3	0.0				
60710		-0.2	0.0				
60711		-0.1					
60712		-0.0					
60713		0.0					
60714		0.1					
60715		0.1					
60716		0.1					
60717		0.2	-0.0				
60718		0.2	-0.0				
60719		0.2	-0.0				
60720		0.2	-0.0				
60721		0.2	-0.0				
60722		0.2	-0.0				
60723		0.2					
60724		0.1					
60725		0.1					
60726		0.1					
60727		0.5	-0.0				
60728		0.4	-0.0				
60729		0.3	-0.0				
60730		0.2	-0.0				
60731		0.2	-0.0				
60732		0.1					
60733		0.1					
60734		0.0					
60737		-0.0					
60738		-0.0					
60739		-0.0					
60740		-0.0					
60741		-0.0					
60742		-0.0					
60745		0.0					
60746		0.1					
60747		0.1					
60748		0.1					
60749		0.1					
60750		0.2	-0.0				
60751		0.2	-0.0				
60752		0.2	-0.0				
60753		0.3	-0.0				
60754		0.3	-0.0				
60755		0.3	-0.0				
60756		0.3	-0.0				
60757		0.3	-0.0				
60758		0.2	-0.0				
60759		0.1					
60760		0.1					
60761		-0.1					
60762		-0.3	0.0				
60763		-0.5	0.0				
60764		-0.7	0.1				
60765		-1.1	0.1				
60766		-1.5	0.1				
60767		-1.9	0.2				
60768		-2.4	0.2				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	902	Aanvaar2		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60769		-3.0	0.3			
60770		-3.6	0.4			
60829		-0.0				
60830		-0.0				
60831		-0.0				
60890		-0.0				
60891		-0.0				
60892		-0.0				
61633	-0.0	-0.0				
61723	0.0	-0.0				

Nodal Reactions		Loadcase	903	Aanvaar3		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			0.7			
106			-0.7			
120		0.0				
611	-0.2		-1.0			
612	0.2		1.0			
615			-0.7			
616			0.7			
1036		2.3	0.2			
1037		-0.3	-0.0			
1039		2.3	-0.2			
1040		-0.3	0.0			
60100		2.0	-142.6			
60110		2.0	142.6			
60200			-1.1			
60210			1.1			
60611		4.4	0.4			
60612		4.1	0.4			
60613		3.8	0.4			
60614		3.5	0.4			
60615		3.2	0.3			
60616		2.9	0.3			
60617		2.6	0.3			
60618		2.3	0.2			
60619		2.0	0.2			
60620		1.7	0.2			
60621		1.5	0.1			
60622		1.2	0.1			
60623		1.0	0.1			
60624		0.8	0.1			
60625		0.7	0.1			
60626		0.5	0.1			
60627		0.4	0.0			
60628		0.3	0.0			
60629		0.2	0.0			
60630		0.1				
60631		0.0				
60632		-0.0				
60633		-0.1				
60634		-0.1				
60635		-0.1				
60636		-0.2	-0.0			
60637		-0.2	-0.0			
60638		-0.2	-0.0			



Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	903	Aanvaar3			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60639		-0.2	-0.0				
60640		-0.2	-0.0				
60641		-0.2	-0.0				
60642		-0.2					
60643		-0.1					
60644		-0.1					
60645		-0.1					
60646		-0.5	-0.0				
60647		-0.4	-0.0				
60648		-0.3	-0.0				
60649		-0.2	-0.0				
60650		-0.2	-0.0				
60651		-0.1					
60652		-0.1					
60653		-0.0					
60656		0.0					
60657		0.0					
60658		0.0					
60659		0.0					
60660		0.0					
60661		0.0					
60664		-0.0					
60665		-0.1					
60666		-0.1					
60667		-0.1					
60668		-0.1					
60669		-0.2	-0.0				
60670		-0.2	-0.0				
60671		-0.2	-0.0				
60672		-0.3	-0.0				
60673		-0.3	-0.0				
60674		-0.3	-0.0				
60675		-0.3	-0.0				
60676		-0.3	-0.0				
60677		-0.2	-0.0				
60678		-0.1					
60679		-0.1					
60680		0.1					
60681		0.3	0.0				
60682		0.5	0.0				
60683		0.7	0.1				
60684		1.1	0.1				
60685		1.5	0.1				
60686		1.9	0.2				
60687		2.4	0.2				
60688		3.0	0.3				
60689		3.6	0.4				
60692		4.4	-0.4				
60693		4.1	-0.4				
60694		3.8	-0.4				
60695		3.5	-0.4				
60696		3.2	-0.3				
60697		2.9	-0.3				
60698		2.6	-0.3				
60699		2.3	-0.2				
60700		2.0	-0.2				
60701		1.7	-0.2				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	903	Aanvaar3			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60702		1.5	-0.1				
60703		1.2	-0.1				
60704		1.0	-0.1				
60705		0.8	-0.1				
60706		0.7	-0.1				
60707		0.5	-0.1				
60708		0.4	-0.0				
60709		0.3	-0.0				
60710		0.2	-0.0				
60711		0.1					
60712		0.0					
60713		-0.0					
60714		-0.1					
60715		-0.1					
60716		-0.1					
60717		-0.2	0.0				
60718		-0.2	0.0				
60719		-0.2	0.0				
60720		-0.2	0.0				
60721		-0.2	0.0				
60722		-0.2	0.0				
60723		-0.2					
60724		-0.1					
60725		-0.1					
60726		-0.1					
60727		-0.5	0.0				
60728		-0.4	0.0				
60729		-0.3	0.0				
60730		-0.2	0.0				
60731		-0.2	0.0				
60732		-0.1					
60733		-0.1					
60734		-0.0					
60737		0.0					
60738		0.0					
60739		0.0					
60740		0.0					
60741		0.0					
60742		0.0					
60745		-0.0					
60746		-0.1					
60747		-0.1					
60748		-0.1					
60749		-0.1					
60750		-0.2	0.0				
60751		-0.2	0.0				
60752		-0.2	0.0				
60753		-0.3	0.0				
60754		-0.3	0.0				
60755		-0.3	0.0				
60756		-0.3	0.0				
60757		-0.3	0.0				
60758		-0.2	0.0				
60759		-0.1					
60760		-0.1					
60761		0.1					
60762		0.3	-0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	903	Aanvaar3		
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
60763		0.5	-0.0			
60764		0.7	-0.1			
60765		1.1	-0.1			
60766		1.5	-0.1			
60767		1.9	-0.2			
60768		2.4	-0.2			
60769		3.0	-0.3			
60770		3.6	-0.4			
60829		0.0				
60830		0.0				
60831		0.0				
60890		0.0				
60891		0.0				
60892		0.0				
61633	0.0	0.0				
61723	-0.0	0.0				

Nodal Reactions		Loadcase	904	Aanvaar4		
Node No	P-X [kN]	P-Y [kN]	P-Z [kN]	M-X [kNm]	M-Y [kNm]	M-Z [kNm]
205	0.0					
206	0.0					
1042	-5.5					
1043	0.7					
1045	-5.5					
1046	0.7					
60200	0.0					
60210	0.0					
60773	-10.0					
60774	-8.4					
60775	-7.0					
60776	-5.7					
60777	-4.5					
60778	-3.5					
60779	-2.5					
60780	-1.7					
60781	-1.1					
60782	-0.5					
60783	0.0					
60784	0.4					
60785	0.8					
60786	1.0					
60787	1.2					
60788	1.4					
60789	1.5					
60790	1.5					
60791	1.5					
60792	1.5					
60793	1.5					
60794	1.4					
60795	1.4					
60796	1.3					
60797	1.2					
60798	1.1					
60799	1.0					
60800	0.9					
60801	0.8					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	904	Aanvaar4		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60802	0.7					
60803	0.6					
60804	0.5					
60805	0.4					
60806	0.4					
60807	0.3					
60808	1.0					
60809	0.7					
60810	0.5					
60811	0.3					
60812	0.1					
60813	0.0					
60814	-0.1					
60815	-0.2					
60816	-0.2					
60817	-0.2					
60818	-0.2					
60819	-0.2					
60820	-0.2					
60821	-0.2					
60822	-0.2					
60823	-0.2					
60824	-0.1					
60825	-0.1					
60826	-0.1					
60827	-0.1					
60828	-0.0					
60829	-0.0					
60831	0.0					
60834	-10.0					
60835	-8.4					
60836	-7.0					
60837	-5.7					
60838	-4.5					
60839	-3.5					
60840	-2.5					
60841	-1.7					
60842	-1.1					
60843	-0.5					
60844	0.0					
60845	0.4					
60846	0.8					
60847	1.0					
60848	1.2					
60849	1.4					
60850	1.5					
60851	1.5					
60852	1.5					
60853	1.5					
60854	1.5					
60855	1.4					
60856	1.4					
60857	1.3					
60858	1.2					
60859	1.1					
60860	1.0					
60861	0.9					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	904	Aanvaar4		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60862	0.8					
60863	0.7					
60864	0.6					
60865	0.5					
60866	0.4					
60867	0.4					
60868	0.3					
60869	1.0					
60870	0.7					
60871	0.5					
60872	0.3					
60873	0.1					
60874	0.0					
60875	-0.1					
60876	-0.2					
60877	-0.2					
60878	-0.2					
60879	-0.2					
60880	-0.2					
60881	-0.2					
60882	-0.2					
60883	-0.2					
60884	-0.2					
60885	-0.1					
60886	-0.1					
60887	-0.1					
60888	-0.1					
60889	-0.0					
60890	-0.0					
60892	0.0					
61441	-0.0					
61442	-0.0					
61443	-0.0					
61444	-0.0					
61445	-0.0					
61446	0.0					
61447	0.0					
61448	0.0					
61509	-0.0					
61510	-0.0					
61511	-0.0					
61512	-0.0					
61513	-0.0					
61514	0.0					
61515	0.0					
61516	0.0					

Nodal Reactions		Loadcase	905	Aanvaar5		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			1.2			
106			-1.2			
119		0.0				
120		0.0				
205	0.0					
206	-0.0					
305	0.0					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	905	Aanvaar5			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
306	-0.0						
611	-0.1		-0.4				
612	0.1		0.4				
615			-0.3				
616			0.3				
1042		-2.1	-0.2				
1043		0.4	0.0				
1045		-2.1	0.2				
1046		0.4	-0.0				
60100			0.9				
60110			-0.9				
60200		-2.1	146.4				
60210		-2.1	-146.4				
60688		-0.0					
60689		-0.0					
60769		-0.0					
60770		-0.0					
60773		-4.1	-0.4				
60774		-3.9	-0.4				
60775		-3.6	-0.4				
60776		-3.3	-0.3				
60777		-3.1	-0.3				
60778		-2.8	-0.3				
60779		-2.5	-0.3				
60780		-2.2	-0.2				
60781		-2.0	-0.2				
60782		-1.7	-0.2				
60783		-1.5	-0.2				
60784		-1.3	-0.1				
60785		-1.1	-0.1				
60786		-0.9	-0.1				
60787		-0.7	-0.1				
60788		-0.6	-0.1				
60789		-0.5	-0.0				
60790		-0.3	-0.0				
60791		-0.2	-0.0				
60792		-0.2	-0.0				
60793		-0.1					
60794		-0.0					
60795		0.0					
60796		0.1					
60797		0.1					
60798		0.1					
60799		0.1					
60800		0.1					
60801		0.1					
60802		0.1					
60803		0.1					
60804		0.1					
60805		0.1					
60806		0.1					
60807		0.1					
60808		0.6	0.1				
60809		0.5	0.1				
60810		0.5	0.0				
60811		0.4	0.0				
60812		0.4	0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	905	Aanvaar5			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60813		0.4	0.0				
60814		0.4	0.0				
60815		0.3	0.0				
60816		0.3	0.0				
60817		0.3	0.0				
60818		0.3	0.0				
60819		0.2	0.0				
60820		0.1					
60821		0.0					
60822		-0.1					
60823		-0.3	-0.0				
60824		-0.5	-0.1				
60825		-0.8	-0.1				
60826		-1.1	-0.1				
60827		-1.5	-0.2				
60828		-2.0	-0.2				
60829		-2.5	-0.3				
60830		-3.1	-0.3				
60831		-3.7	-0.4				
60834		-4.1	0.4				
60835		-3.9	0.4				
60836		-3.6	0.4				
60837		-3.3	0.3				
60838		-3.1	0.3				
60839		-2.8	0.3				
60840		-2.5	0.3				
60841		-2.2	0.2				
60842		-2.0	0.2				
60843		-1.7	0.2				
60844		-1.5	0.2				
60845		-1.3	0.1				
60846		-1.1	0.1				
60847		-0.9	0.1				
60848		-0.7	0.1				
60849		-0.6	0.1				
60850		-0.5	0.0				
60851		-0.3	0.0				
60852		-0.2	0.0				
60853		-0.2	0.0				
60854		-0.1					
60855		-0.0					
60856		0.0					
60857		0.1					
60858		0.1					
60859		0.1					
60860		0.1					
60861		0.1					
60862		0.1					
60863		0.1					
60864		0.1					
60865		0.1					
60866		0.1					
60867		0.1					
60868		0.1					
60869		0.6	-0.1				
60870		0.5	-0.1				
60871		0.5	-0.0				

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	905	Aanvaar5		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
60872		0.4	-0.0			
60873		0.4	-0.0			
60874		0.4	-0.0			
60875		0.4	-0.0			
60876		0.3	-0.0			
60877		0.3	-0.0			
60878		0.3	-0.0			
60879		0.3	-0.0			
60880		0.2	-0.0			
60881		0.1				
60882		0.0				
60883		-0.1				
60884		-0.3	0.0			
60885		-0.5	0.1			
60886		-0.8	0.1			
60887		-1.1	0.1			
60888		-1.5	0.2			
60889		-2.0	0.2			
60890		-2.5	0.3			
60891		-3.1	0.3			
60892		-3.7	0.4			
61441	0.1					
61442	0.1					
61443	0.1					
61444	0.1					
61445	0.0					
61446	0.0					
61447	0.0					
61448	0.0					
61449	0.0					
61450	0.0					
61451	0.0					
61452	0.0					
61454	0.1					
61455	0.0					
61456	0.0					
61509	-0.1					
61510	-0.1					
61511	-0.1					
61512	-0.1					
61513	-0.0					
61514	-0.0					
61515	-0.0					
61516	-0.0					
61517	-0.0					
61518	-0.0					
61519	-0.0					
61520	-0.0					
61522	-0.1					
61523	-0.0					
61524	-0.0					

Nodal Reactions		Loadcase	906	Aanvaar6		
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
105			-1.2			
106			1.2			



Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	906	Aanvaar6			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
119		-0.0					
120		-0.0					
205	-0.0						
206	0.0						
305	-0.0						
306	0.0						
611	0.1		0.4				
612	-0.1		-0.4				
615			0.3				
616			-0.3				
1042		2.1	0.2				
1043		-0.4	-0.0				
1045		2.1	-0.2				
1046		-0.4	0.0				
60100			-0.9				
60110			0.9				
60200		2.1	-146.4				
60210		2.1	146.4				
60688		0.0					
60689		0.0					
60769		0.0					
60770		0.0					
60773		4.1	0.4				
60774		3.9	0.4				
60775		3.6	0.4				
60776		3.3	0.3				
60777		3.1	0.3				
60778		2.8	0.3				
60779		2.5	0.3				
60780		2.2	0.2				
60781		2.0	0.2				
60782		1.7	0.2				
60783		1.5	0.2				
60784		1.3	0.1				
60785		1.1	0.1				
60786		0.9	0.1				
60787		0.7	0.1				
60788		0.6	0.1				
60789		0.5	0.0				
60790		0.3	0.0				
60791		0.2	0.0				
60792		0.2	0.0				
60793		0.1					
60794		0.0					
60795		-0.0					
60796		-0.1					
60797		-0.1					
60798		-0.1					
60799		-0.1					
60800		-0.1					
60801		-0.1					
60802		-0.1					
60803		-0.1					
60804		-0.1					
60805		-0.1					
60806		-0.1					
60807		-0.1					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	906	Aanvaar6			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60808		-0.6	-0.1				
60809		-0.5	-0.1				
60810		-0.5	-0.0				
60811		-0.4	-0.0				
60812		-0.4	-0.0				
60813		-0.4	-0.0				
60814		-0.4	-0.0				
60815		-0.3	-0.0				
60816		-0.3	-0.0				
60817		-0.3	-0.0				
60818		-0.3	-0.0				
60819		-0.2	-0.0				
60820		-0.1					
60821		-0.0					
60822		0.1					
60823		0.3	0.0				
60824		0.5	0.1				
60825		0.8	0.1				
60826		1.1	0.1				
60827		1.5	0.2				
60828		2.0	0.2				
60829		2.5	0.3				
60830		3.1	0.3				
60831		3.7	0.4				
60834		4.1	-0.4				
60835		3.9	-0.4				
60836		3.6	-0.4				
60837		3.3	-0.3				
60838		3.1	-0.3				
60839		2.8	-0.3				
60840		2.5	-0.3				
60841		2.2	-0.2				
60842		2.0	-0.2				
60843		1.7	-0.2				
60844		1.5	-0.2				
60845		1.3	-0.1				
60846		1.1	-0.1				
60847		0.9	-0.1				
60848		0.7	-0.1				
60849		0.6	-0.1				
60850		0.5	-0.0				
60851		0.3	-0.0				
60852		0.2	-0.0				
60853		0.2	-0.0				
60854		0.1					
60855		0.0					
60856		-0.0					
60857		-0.1					
60858		-0.1					
60859		-0.1					
60860		-0.1					
60861		-0.1					
60862		-0.1					
60863		-0.1					
60864		-0.1					
60865		-0.1					
60866		-0.1					

Geometry

Calculation of forces and moments

Nodal Reactions		Loadcase	906	Aanvaar6			
Node	P-X	P-Y	P-Z	M-X	M-Y	M-Z	
No	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
60867		-0.1					
60868		-0.1					
60869		-0.6	0.1				
60870		-0.5	0.1				
60871		-0.5	0.0				
60872		-0.4	0.0				
60873		-0.4	0.0				
60874		-0.4	0.0				
60875		-0.4	0.0				
60876		-0.3	0.0				
60877		-0.3	0.0				
60878		-0.3	0.0				
60879		-0.3	0.0				
60880		-0.2	0.0				
60881		-0.1					
60882		-0.0					
60883		0.1					
60884		0.3	-0.0				
60885		0.5	-0.1				
60886		0.8	-0.1				
60887		1.1	-0.1				
60888		1.5	-0.2				
60889		2.0	-0.2				
60890		2.5	-0.3				
60891		3.1	-0.3				
60892		3.7	-0.4				
61441	-0.1						
61442	-0.1						
61443	-0.1						
61444	-0.1						
61445	-0.0						
61446	-0.0						
61447	-0.0						
61448	-0.0						
61449	-0.0						
61450	-0.0						
61451	-0.0						
61452	-0.0						
61454	-0.1						
61455	-0.0						
61456	-0.0						
61509	0.1						
61510	0.1						
61511	0.1						
61512	0.1						
61513	0.0						
61514	0.0						
61515	0.0						
61516	0.0						
61517	0.0						
61518	0.0						
61519	0.0						
61520	0.0						
61522	0.1						
61523	0.0						
61524	0.0						

Geometry

Calculation of forces and moments

Sum of Reactions and Loadings

Loadcase	Σ(Reactions)		Designation
	X[kN]	Y[kN]	
	Σ(Loads)		
1	0.0	0.0	-743.5 Eigen gewicht
	0.0	0.0	743.5
2	0.0	0.0	-8.8 Overlaging
	0.0	0.0	8.8
3	0.0	0.0	-71.4 Leuningen
	0.0	0.0	71.4
4	0.0	0.0	-95.2 Randelementen
	0.0	0.0	95.2
70	0.0	-30.5	0.0 Wx_pos
	0.0	30.5	0.0
71	0.0	30.5	0.0 Wx_neg
	0.0	-30.5	0.0
72	-20.9	0.0	0.0 Wy_pos
	20.9	0.0	0.0
73	20.9	0.0	0.0 Wy_neg
	-20.9	0.0	0.0
74	0.0	0.0	-27.1 Wz_pos
	0.0	0.0	27.1
75	0.0	0.0	27.1 Wz_neg
	0.0	0.0	-27.1
76	0.0	0.0	-20.9 Wz_M+
	0.0	0.0	20.9
77	0.0	0.0	20.9 Wz_M-
	0.0	0.0	-20.9
80	0.0	0.0	0.0 T_warm1
	0.0	0.0	0.0
81	0.0	0.0	0.0 T_warm2
	0.0	0.0	0.0
82	0.0	0.0	0.0 T_cool1
	0.0	0.0	0.0
83	0.0	0.0	0.0 T_cool2
	0.0	0.0	0.0
100	0.0	0.0	-47.5 Voet (veld, 0)
	0.0	0.0	47.5
101	0.0	0.0	-133.0 Voet (veld, 1)
	0.0	0.0	133.0
102	0.0	0.0	-57.5 Voet (veld, 2)
	0.0	0.0	57.5
103	0.0	0.0	-0.1 Punt 1
	0.0	0.0	0.1
104	0.0	0.0	-0.1 Punt 2
	0.0	0.0	0.1
105	-23.8	0.0	0.0 LP_hor +
	23.8	0.0	0.0
106	23.8	0.0	0.0 LP_hor -
	-23.8	0.0	0.0
107	-16.9	0.0	-77.0 Bovenbelasting kade
	16.9	0.0	76.9
108	-47.7	0.0	-304.7 Grond kade
	47.7	0.0	304.7
901	50.0	0.0	0.0 Aanvaar1
	-50.0	0.0	0.0
902	0.0	-100.0	0.0 Aanvaar2
	0.0	100.0	0.0
903	0.0	100.0	0.0 Aanvaar3
	0.0	-100.0	0.0



Geometry

Eigenvalues Easy

Primary loadcase for eigenvalue analysis is loadcase 1  
 with deformation factor 1.0000

Element stiffnesses are calculated on the stress state of the primary loadcase

Sum of Masses

	TM-X[t]	TM-Y[t]	TM-Z[t]	RM-X[tm2]	RM-Y[tm2]	RM-Z[tm2]
total	74.351	74.351	74.351	1.087	1.829	1.363
activ	74.351	74.351	74.351	1.087	1.829	1.363

Center of mass

	X[m]	Y[m]	Z[m]
	8.636	1.000	6.257

Parameter of System of Equations

Number of unknowns 18586 DIRECT-SPARSE  
 Total entries 358397  
 Total entries after fill in 1484231  
 Mass matrix 74910 (consistent)

Eigenfrequencies

Using Lanczos Method

Iterationsvectors 25

No	LC	Eigenvalue [1/Sec2]	Relativ error	frequency [Hertz]	Period [sec]	modal damping
1	2000	1.52120E+02	7.45E-19	1.963	0.509432	0.00000
2	2001	1.52175E+02	5.53E-19	1.963	0.509341	0.00000
3	2002	2.70725E+02	1.27E-18	2.619	0.381870	0.00000
4	2003	1.08204E+03	1.96E-17	5.235	0.191011	0.00000
5	2004	1.23204E+03	2.18E-17	5.586	0.179006	0.00000
6	2005	1.47510E+03	1.39E-15	6.113	0.163595	0.00000
7	2006	1.71108E+03	6.59E-14	6.583	0.151896	0.00000
8	2007	2.66529E+03	1.38E-08	8.217	0.121705	0.00000
9	2008	2.72182E+03	2.11E-08	8.303	0.120434	0.00000
10	2009	2.86140E+03	3.98E-08	8.514	0.117460	0.00000
11		4.74725E+03	2.36E-04	10.966	0.091192	
12		4.88795E+03	6.83E-03	11.127	0.089870	
13		4.98025E+03	5.60E-03	11.232	0.089034	
14		5.51916E+03	3.73E-04	11.824	0.084575	
15		6.41980E+03	7.99E-04	12.752	0.078419	
16		1.09611E+04	1.76E-03	16.663	0.060014	
17		1.26251E+04	2.45E-02	17.883	0.055919	
18		1.90963E+04	8.22E-02	21.994	0.045468	
19		2.13174E+04	3.65E-01	23.237	0.043034	
20		2.82103E+04	4.94E-01	26.732	0.037409	
21		4.52411E+04	4.66E-01	33.852	0.029540	
22		6.52508E+04	1.13E+00	40.655	0.024597	
23		1.43227E+05	9.96E-01	60.233	0.016602	
24		3.97072E+05	1.84E+00	100.289	0.009971	
25		1.09502E+07	9.03E+00	526.661	0.001899	

Modal masses - activated mass

no	LC	frequency [Hertz]	effective X[%]	modal Y[%]	mass Z[%]	activated mass[%]	rotation around S phiX[%]	phiY[%]	phiZ[%]
1	2000	1.963	8.90	0.00	0.00	4.54697	0.00	0.90	0.00
2	2001	1.963	8.31	0.00	0.00	4.54704	0.00	0.84	0.00
3	2002	2.619	16.93	0.00	0.00	15.65486	0.00	3.43	0.00
4	2003	5.235	0.00	8.47	0.00	10.86341	9.87	0.00	12.97
5	2004	5.586	0.00	18.49	0.00	5.98043	10.16	0.00	0.00
6	2005	6.113	0.00	9.36	0.00	5.98821	4.32	0.00	15.55
7	2006	6.583	0.00	13.33	0.00	7.06051	7.98	0.00	11.90

Geometry

Eigenvalues Easy

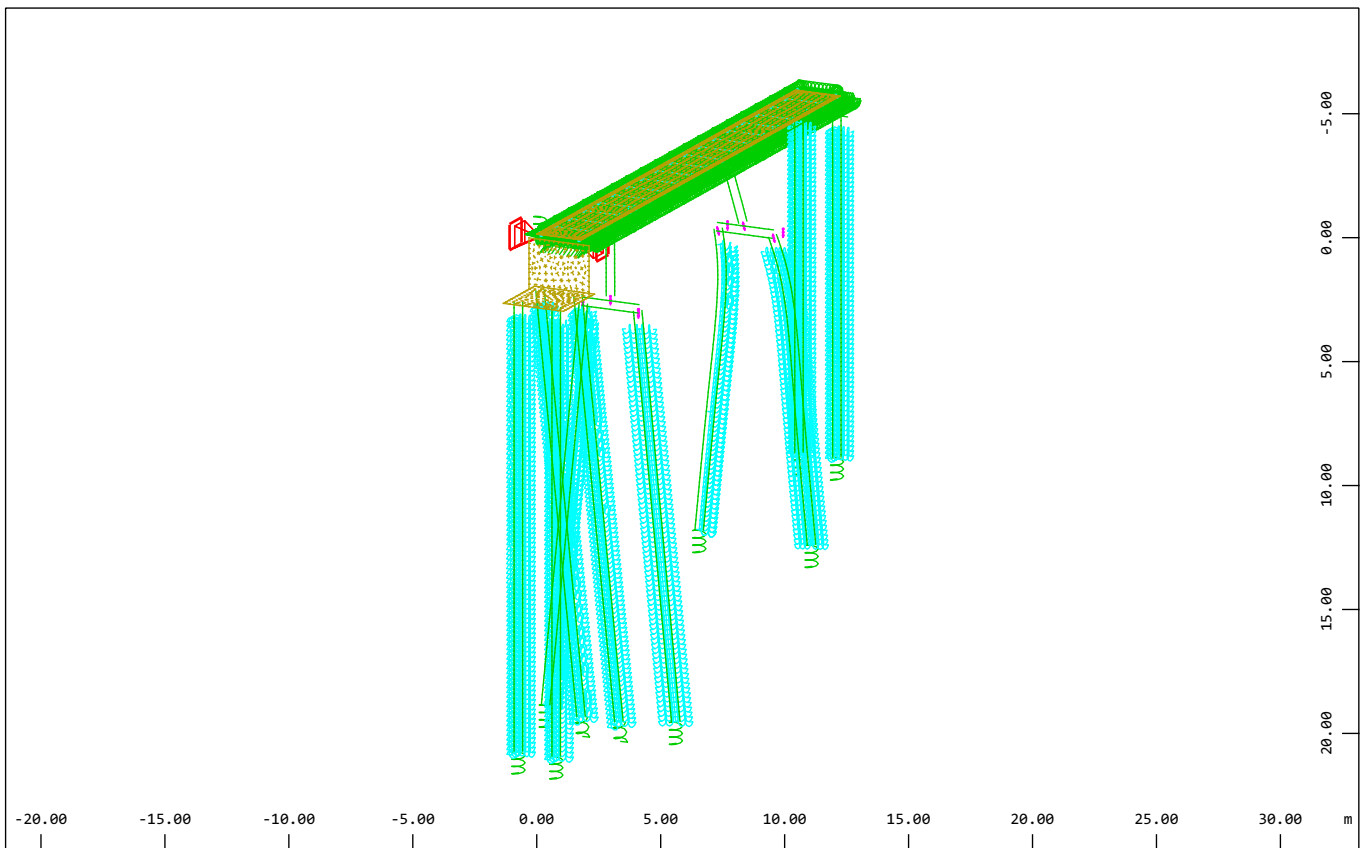
Modal masses - activated mass

no	LC frequency	effective modal mass			activated mass[%]	rotation around S			
		[Hertz]	X[%]	Y[%]		Z[%]	phiX[%]	phiY[%]	phiZ[%]
8	2007	8.217	15.62	0.00	0.02	8.69659	0.00	2.33	0.00
9	2008	8.303	0.00	1.95	0.00	2.83206	0.00	0.00	0.17
10	2009	8.514	0.02	0.00	7.08	2.73093	0.00	0.14	0.00

-----  
 sum 49.77 51.60 7.11

- . The effective modal masses are evaluated for the global X, Y and Z direction (earthquake).
- . The "activated mass" also includes torsional and opposite movements
- . without a global displacement (tuning fork):
- .     activated mass in % = product  $u^2 \cdot M$  = displacement<sup>2</sup>\*mass, in relation to the
- .     sum of active mass, u scaled on a maximum displacement or rotation of 1.00.
- .     (this activated mass is often also called generalized modal mass)
- > a critical earthquake eigenform has high values in "effective modal mass"
- > an inner eigenform like a tuning fork torque has high values in "activated mass"
- > torsional eigenforms have high values in "rotation around the system center S" (relative values)

Geometry  
Graphical Output

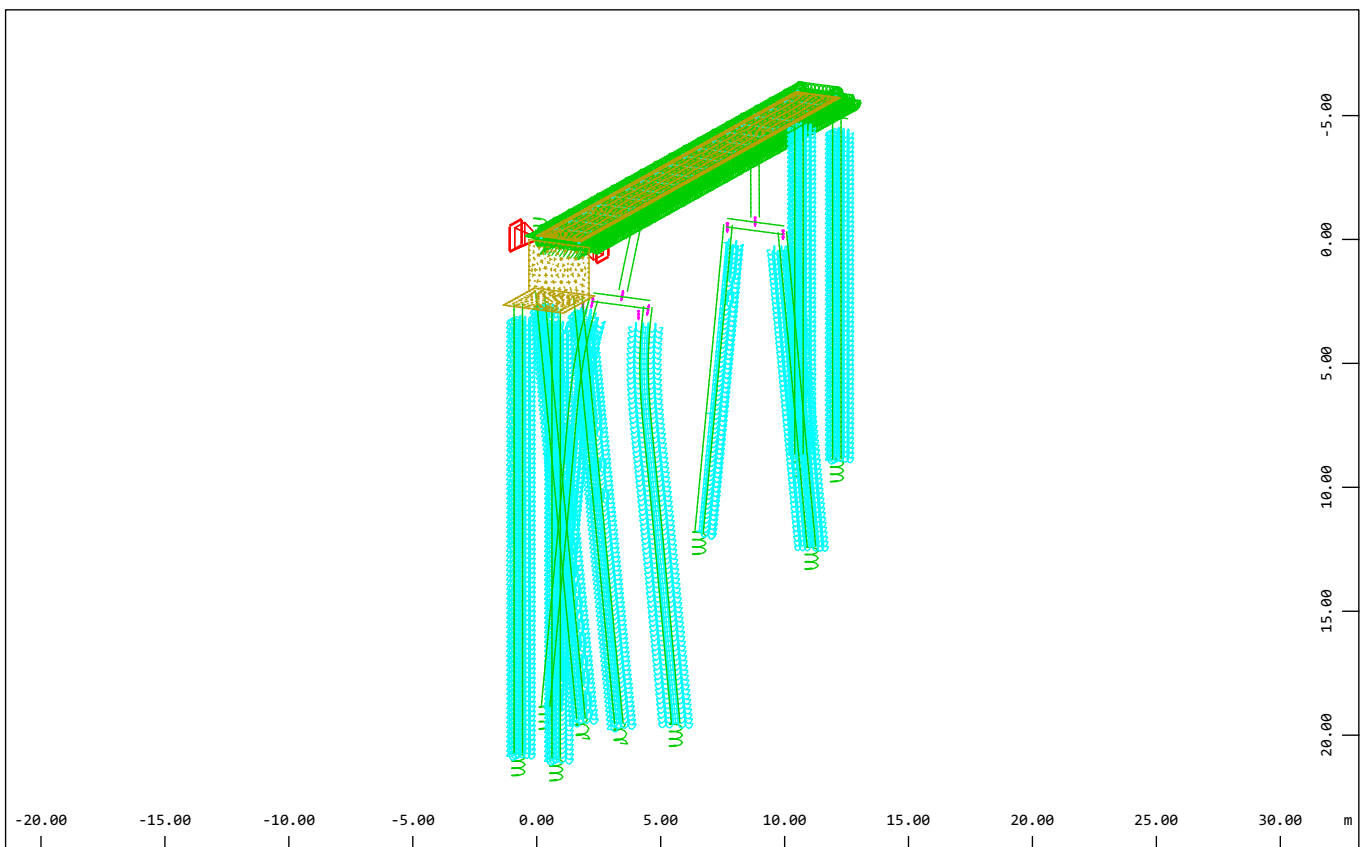


Deformed Structure from LC 2000 Eigenform 1 1.96 Hz Enlarged by 5.00

M 1 : 305  
X \* 0.502  
Y \* 0.906  
Z \* 0.962



SOFiSTiK AG - www.sofistik.de



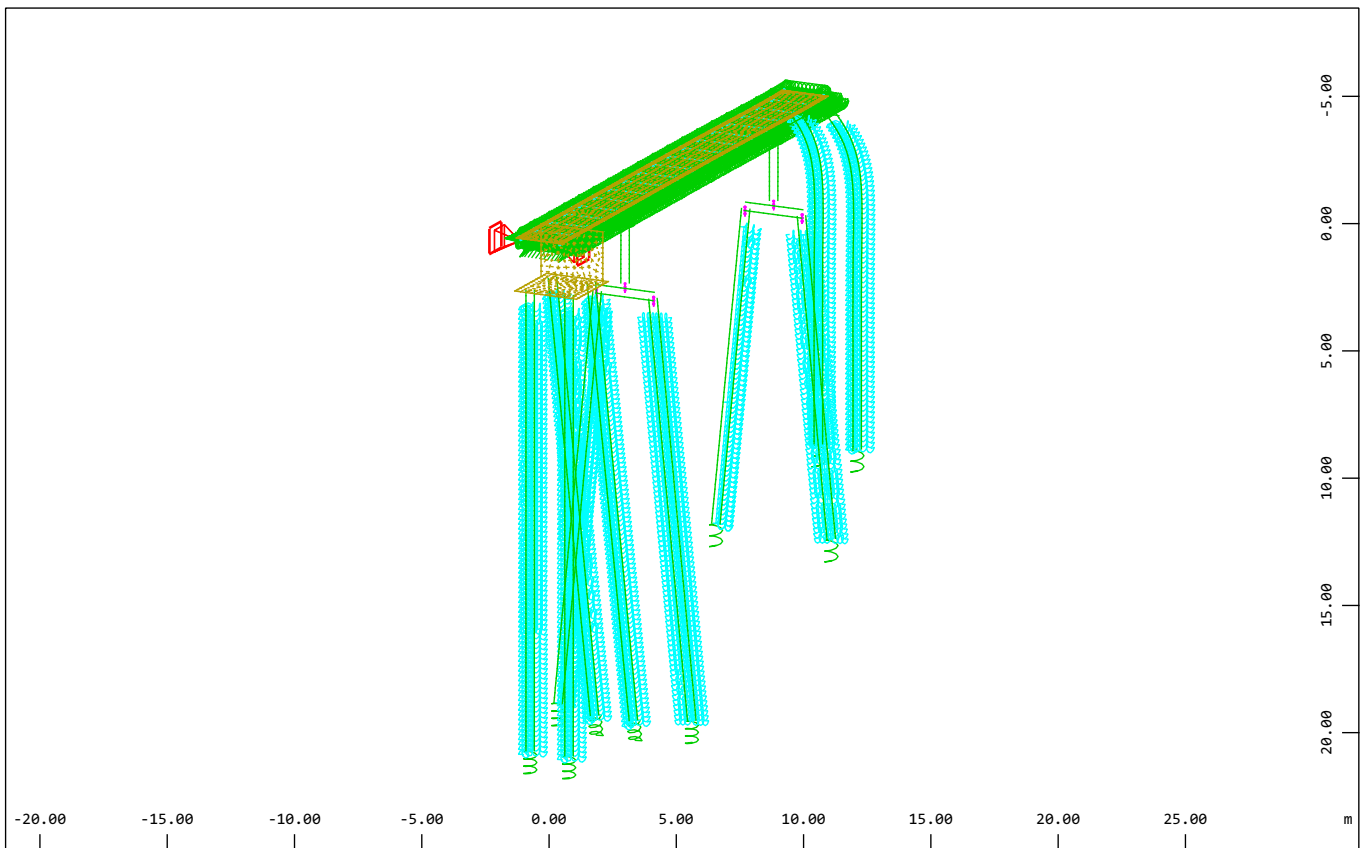
Deformed Structure from LC 2001 Eigenform 2 1.96 Hz Enlarged by 5.00

M 1 : 305  
X \* 0.502  
Y \* 0.906  
Z \* 0.962





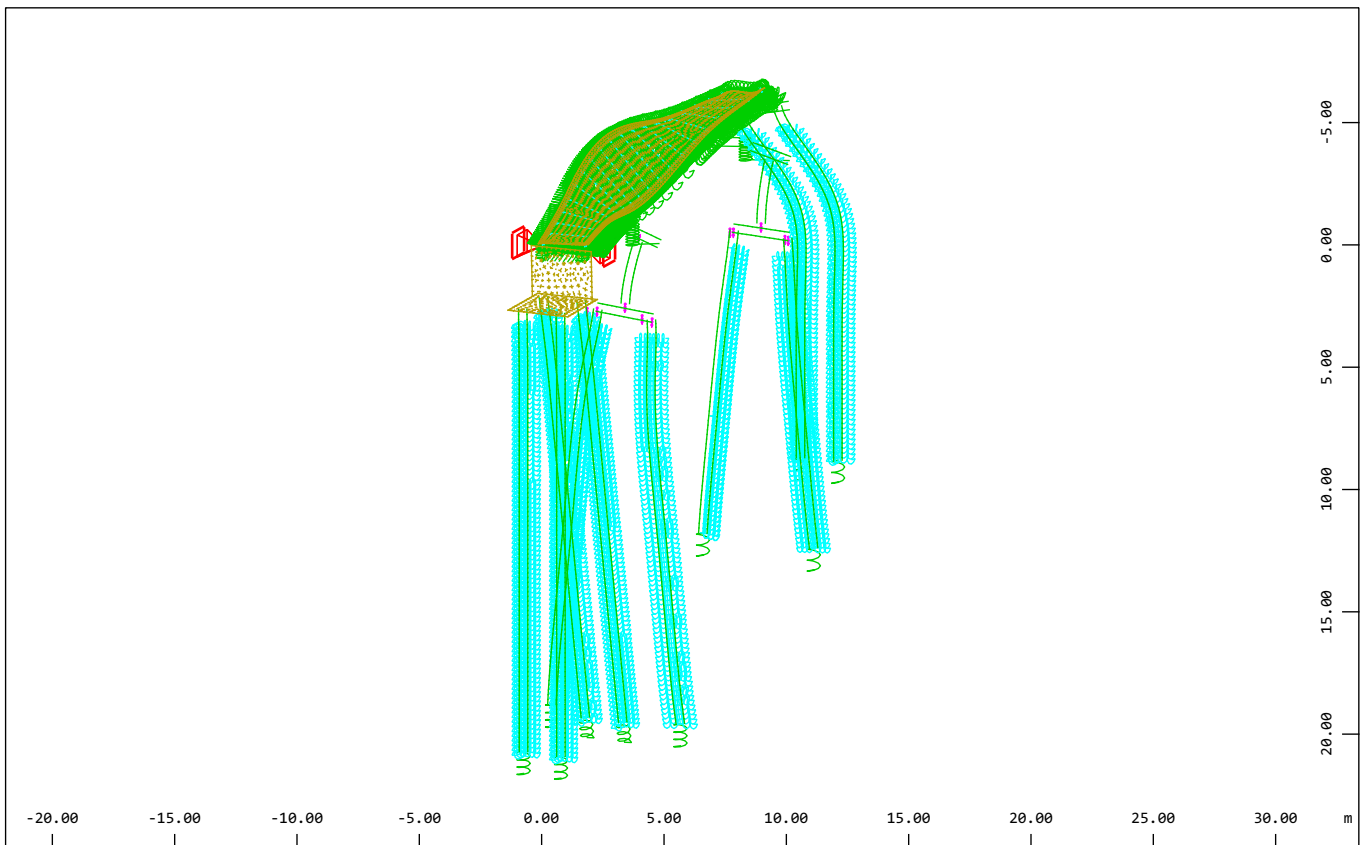
Geometry  
Graphical Output



Deformed Structure from LC 2002 Eigenform 3 2.62 Hz Enlarged by 10.0

M 1 : 297  
X \* 0.502  
Y \* 0.906  
Z \* 0.962

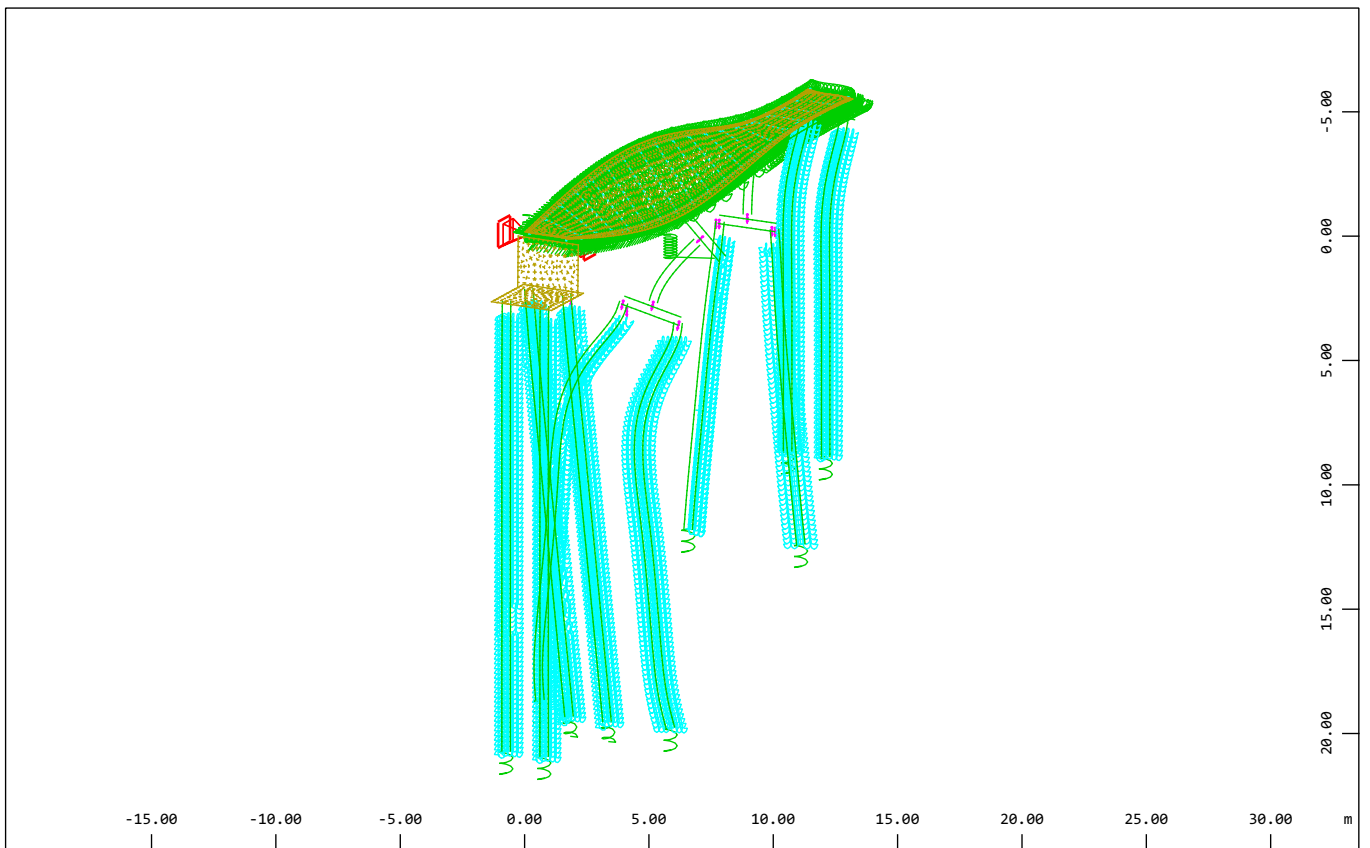
SOFiSTiK AG - www.sofistik.de



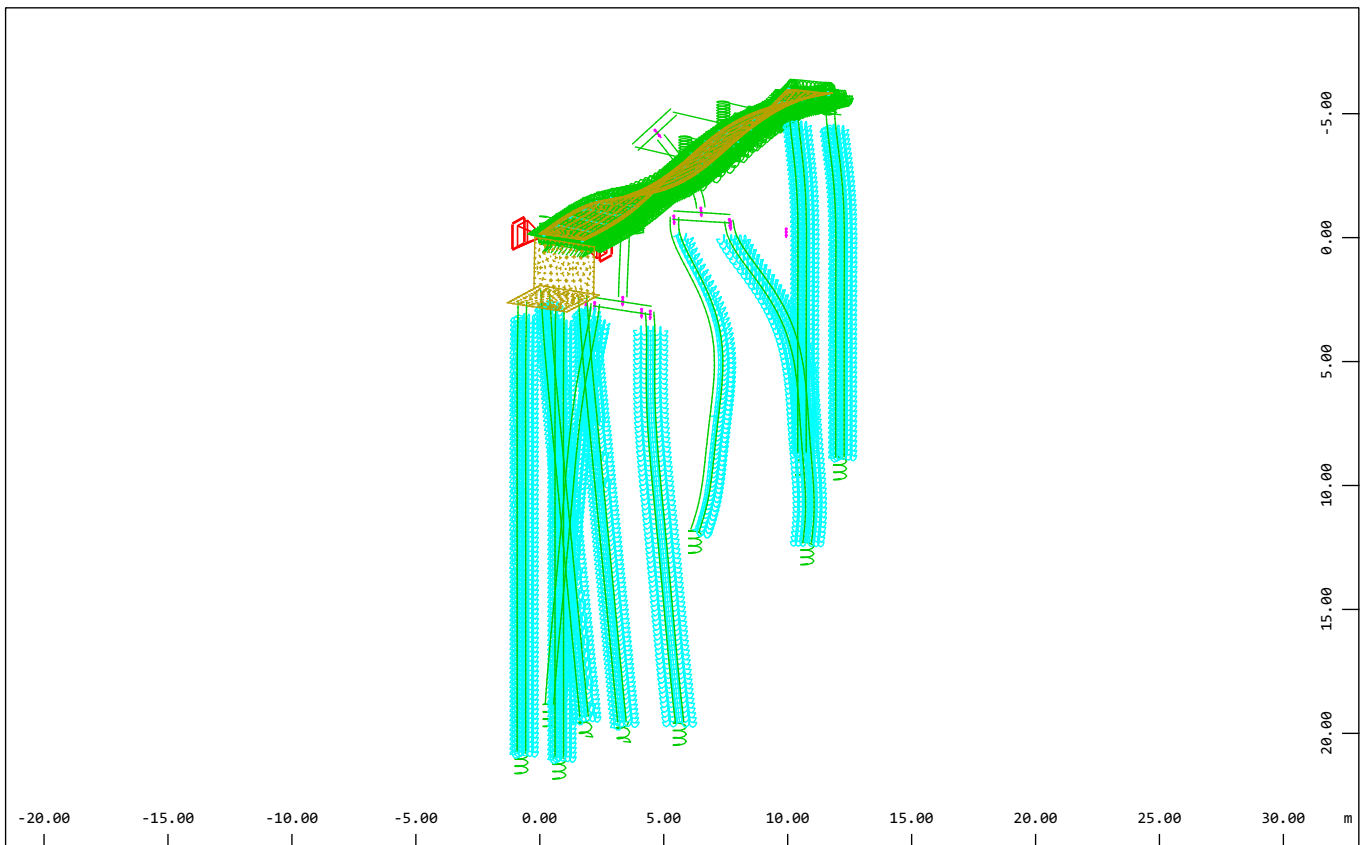
Deformed Structure from LC 2003 Eigenform 4 5.24 Hz Enlarged by 10.0

M 1 : 309  
X \* 0.502  
Y \* 0.906  
Z \* 0.962

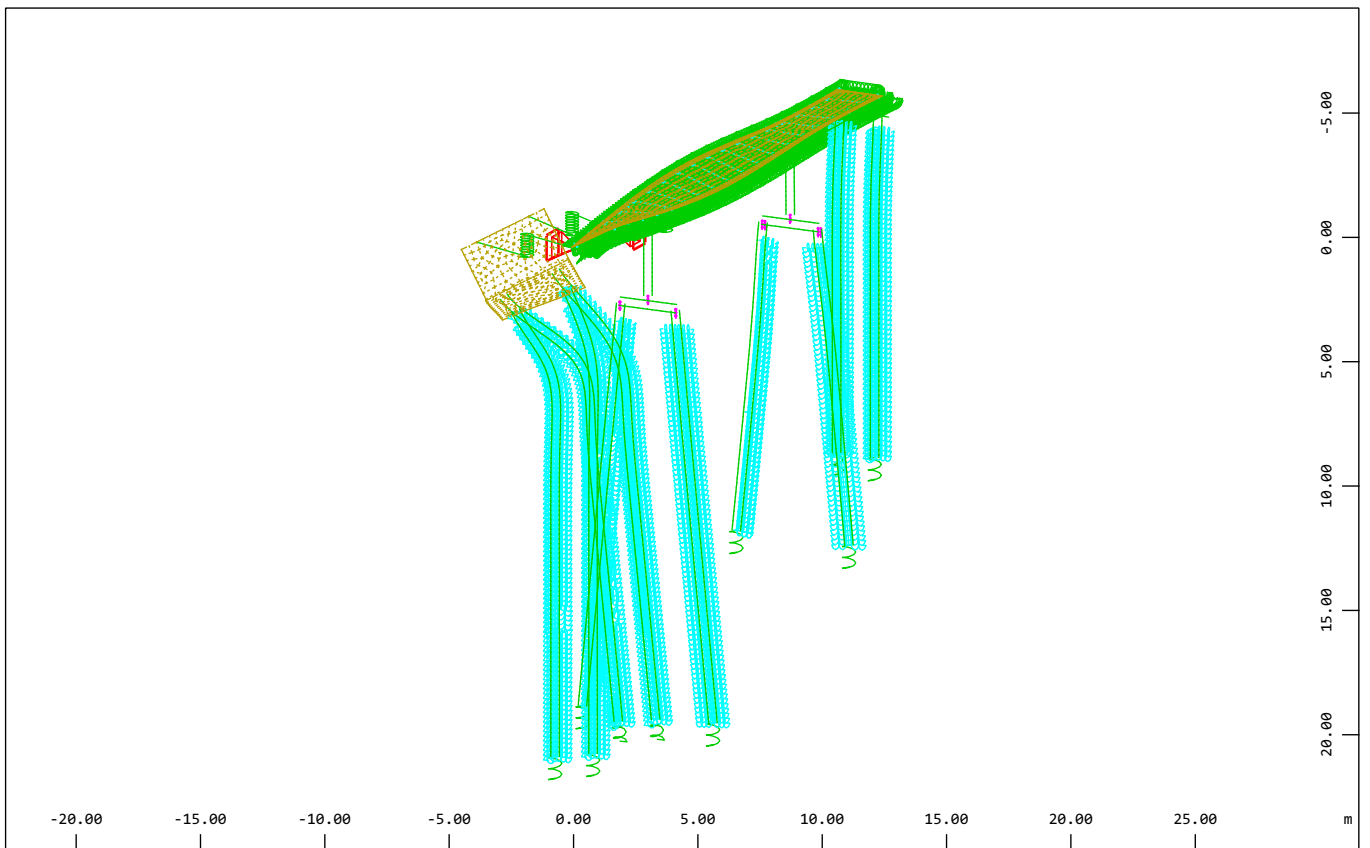
Geometry  
Graphical Output



SOFiSTiK AG - www.sofistik.de



Geometry  
Graphical Output

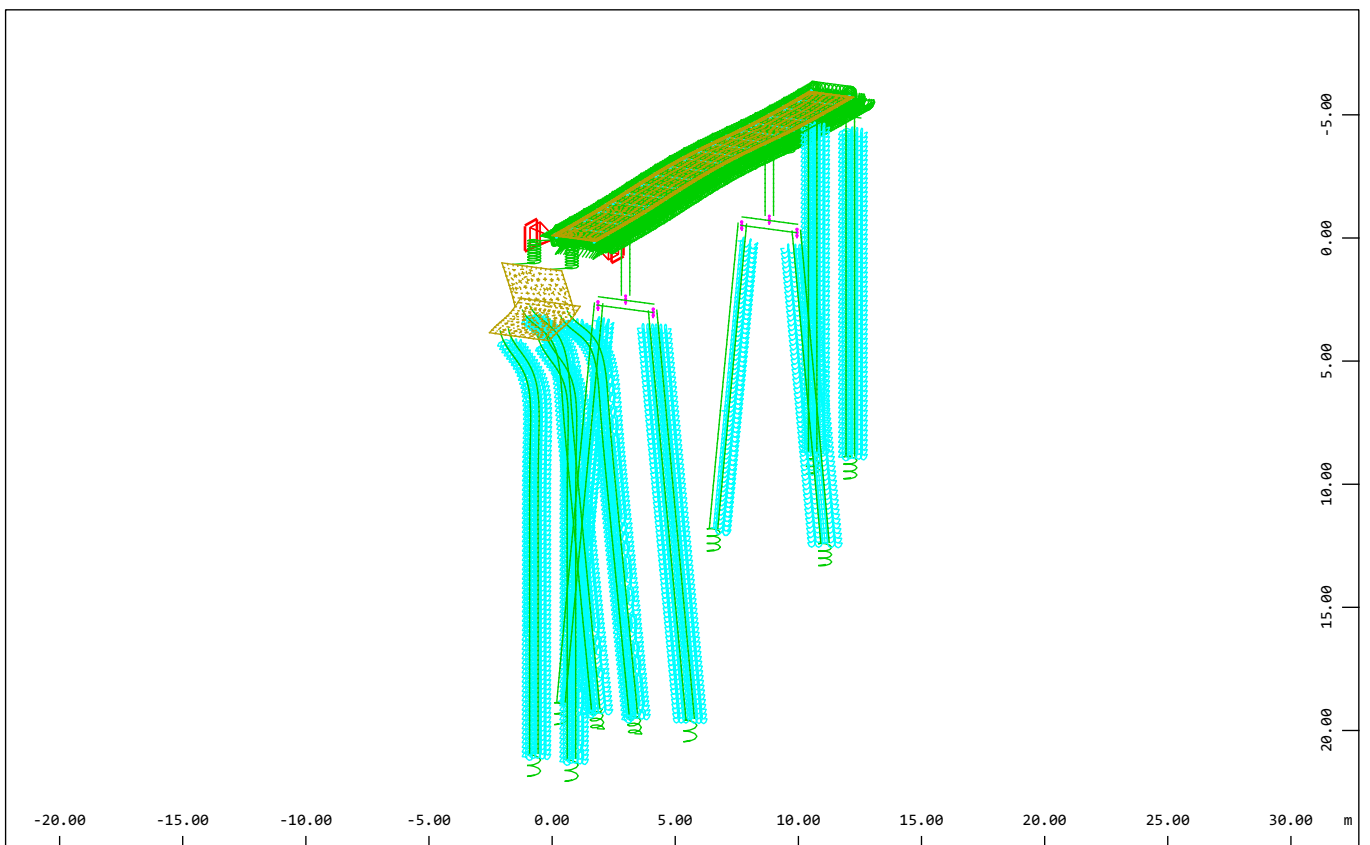


Deformed Structure from LC 2006 Eigenform 7 6.58 Hz Enlarged by 10.0

M 1 : 304  
X \* 0.502  
Y \* 0.906  
Z \* 0.962



SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

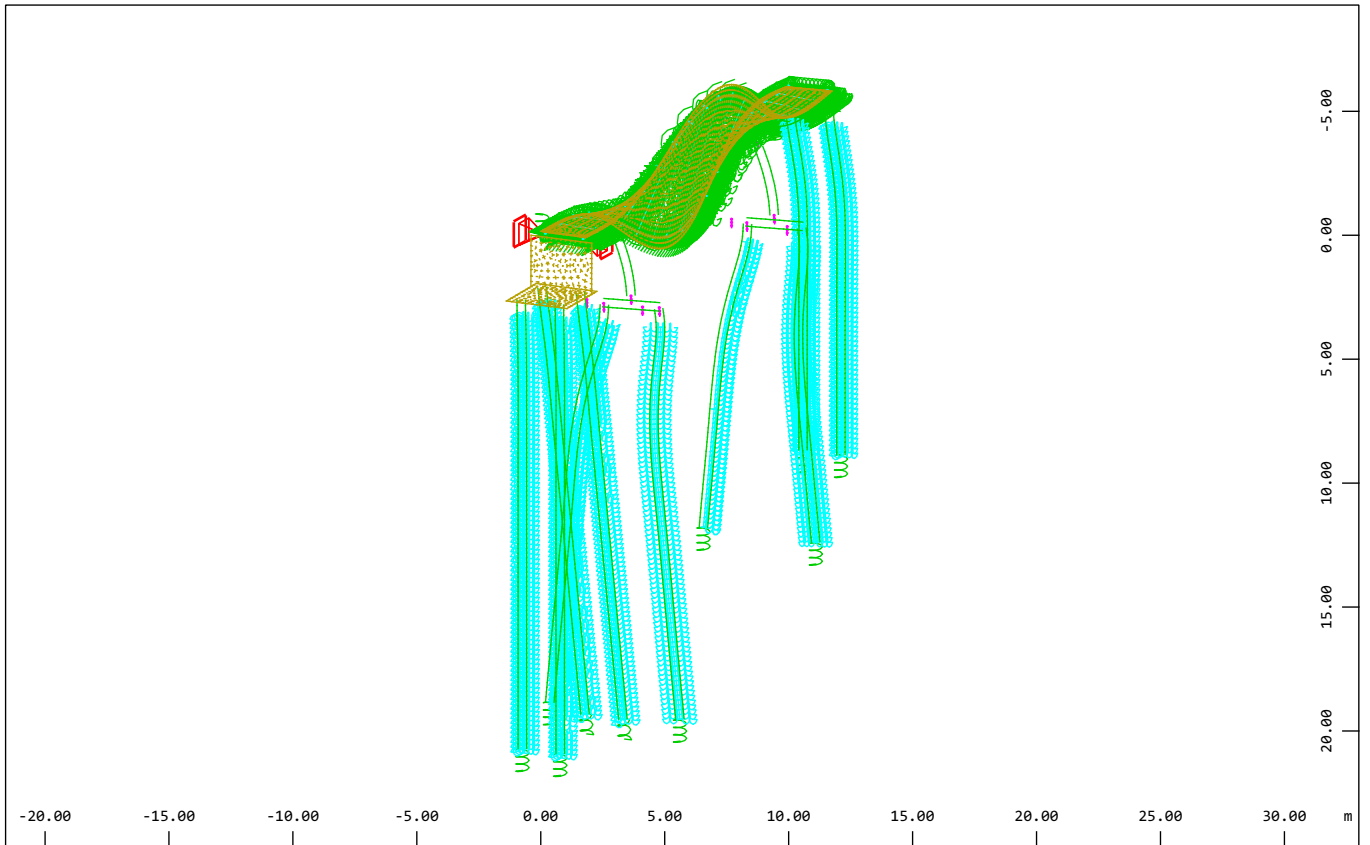


Deformed Structure from LC 2007 Eigenform 8 8.22 Hz Enlarged by 10.0

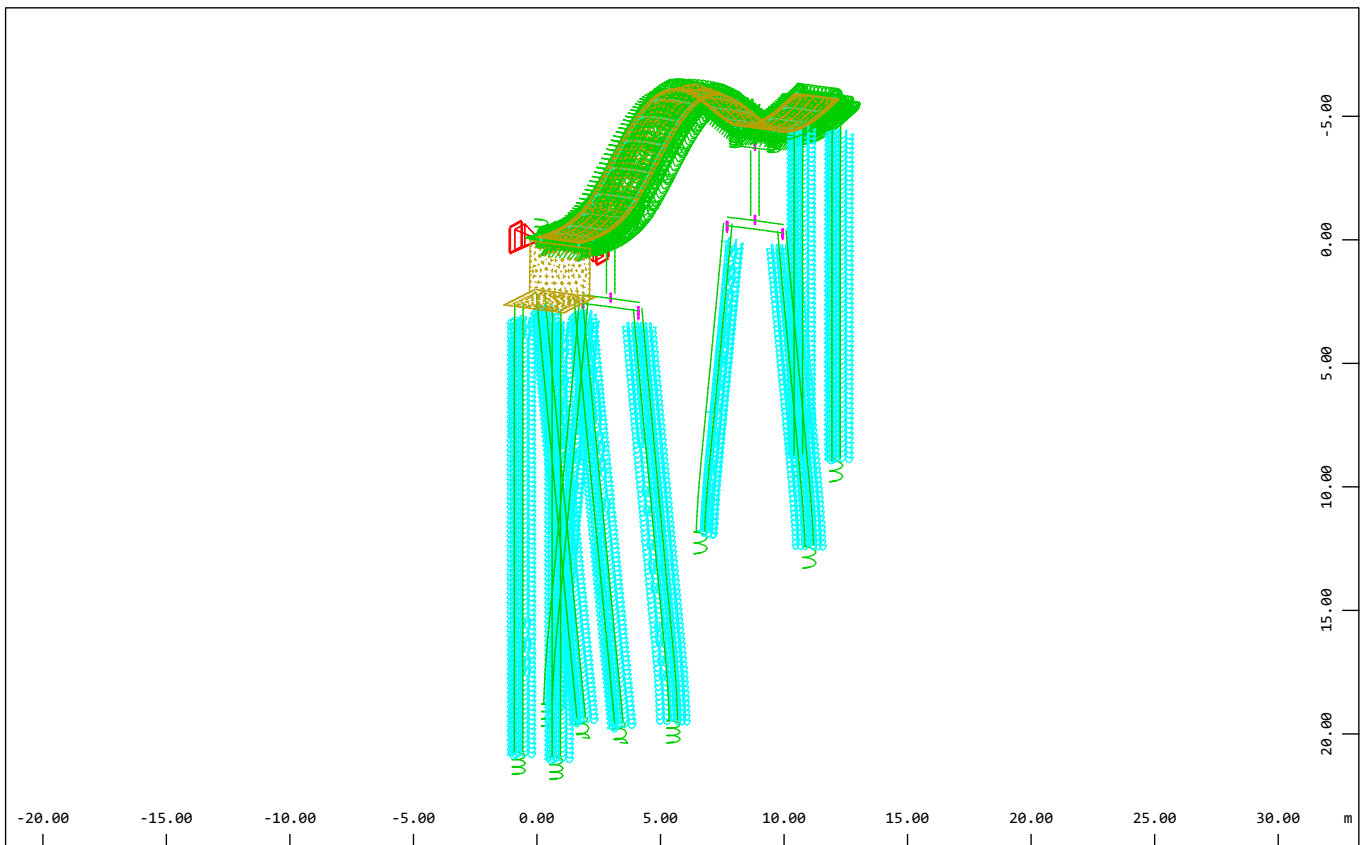
M 1 : 307  
X \* 0.502  
Y \* 0.906  
Z \* 0.962



Geometry  
Graphical Output



SOFiSTiK AG - www.sofistik.de



Geometry  
Superpositioning

**Superposition according to NEN EuroNorm EN 1992-1-1:2004 (NA:2011) Concrete Structures**

Geometry  
 Sub Envelope

**Superposition according to NEN EuroNorm EN 1992-1-1:2004 (NA:2011) Concrete Structures**

**Combination rule Number 110**

ULS

Superposition according to manual MAXIMA formula 2.1

$$E_d = E \left\{ \sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} \oplus \gamma_P \cdot P_k \oplus \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} \oplus \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i} \right\}$$

Resulting Load Cases type U\_0

**Load Case selection and Actions**

Act	Part	Superposition Factors							Designation
		$\gamma-u$	$\gamma-f$	$\gamma-a$	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	$\psi_{1inf}$	
LC		Fact Type							
A	A	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	Accidental
	901							1.00	A15 Aanvaar1
	902							1.00	A15 Aanvaar2
	903							1.00	A15 Aanvaar3
	904							1.00	A15 Aanvaar4
	905							1.00	A15 Aanvaar5
	906							1.00	A15 Aanvaar6
G	G	1.30	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Dead Weight
	1							1.00	PERM Eigen gewicht
	108							1.00	PERM Grond kade
LH	Q	1.35	0.00	1.00	0.80	0.00	0.00	0.00	Traffic hori
	105							1.00	A81 LP_hor +
	106							1.00	A81 LP_hor -
LP	Q	1.35	0.00	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40	Pedestrians
	100							1.00	COND Voet (veld, 0)
	101							1.00	COND Voet (veld, 1)
	102							1.00	COND Voet (veld, 2)
	107							1.00	COND Bovenbelasting kade
RB	Q	1.30	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Extra Dead Weight
	2							1.00	COND Overlaging
	3							1.00	COND Leuningen
	4							1.00	COND Randelementen
T	Q	1.50	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	1.00	Temp cool + warm
	80							1.00	A14 T_warm1
	81							1.00	A14 T_warm2
	82							1.00	A14 T_cool1
	83							1.00	A14 T_cool2
W	Q	1.50	0.00	1.00	0.30	0.60	0.00	1.00	Wind
	70							1.00	COND Wx_pos
	71							1.00	COND Wx_neg
	72							1.00	COND Wy_pos
	73							1.00	COND Wy_neg
	74							1.00	COND Wz_pos
	75							1.00	COND Wz_neg
	76							1.00	COND Wz_M+
	77							1.00	COND Wz_M-

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Act	action	Fact	factor for load case
Part	partition of the action	Type	type of the load case
$\gamma-u, \gamma-f, \gamma-a$	partial safety factors for unfavourable/favourable/accidental	PERM	permanent load grouped in actions
$\psi_0, \psi_1, \psi_2, \psi_{1inf}$	combination coefficients	COND	conditional load
LC	number of the load case	A	exclusive load

**Combination rule Number 112**

Calamiteit

Superposition according to manual MAXIMA formula 2.2

Geometry  
 Sub Envelope

$$E_{dA} = E \left\{ \sum_{j \geq 1} \gamma_{g,A} \cdot G_k \oplus \gamma_{pA} \cdot P_k \oplus \gamma_A \cdot A_d \oplus \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} \oplus \sum_{i > 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i} \right\}$$

Resulting Load Cases type U\_1

Load Case selection and Actions

Act	Part	Superposition Factors							Designation
		$\gamma-u$	$\gamma-f$	$\gamma-a$	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	$\psi_{1inf}$	
LC									Fact Type
A	A	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	Accidental
	901								1.00 A15 Aanvaar1
	902								1.00 A15 Aanvaar2
	903								1.00 A15 Aanvaar3
	904								1.00 A15 Aanvaar4
	905								1.00 A15 Aanvaar5
	906								1.00 A15 Aanvaar6
G	G	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Dead Weight
	1								1.00 PERM Eigen gewicht
	108								1.00 PERM Grond kade
LH	Q	1.00	0.00	1.00	0.80	0.00	0.00	0.00	Traffic hori
	105								1.00 A81 LP_hor +
	106								1.00 A81 LP_hor -
LP	Q	1.00	0.00	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40	Pedestrians
	100								1.00 COND Voet (veld, 0)
	101								1.00 COND Voet (veld, 1)
	102								1.00 COND Voet (veld, 2)
	107								1.00 COND Bovenbelasting kade
RB	Q	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Extra Dead Weight
	2								1.00 COND Overlaging
	3								1.00 COND Leuningen
	4								1.00 COND Randelementen
T	Q	1.00	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	1.00	Temp cool + warm
	80								1.00 A14 T_warm1
	81								1.00 A14 T_warm2
	82								1.00 A14 T_cool1
	83								1.00 A14 T_cool2
W	Q	1.00	0.00	1.00	0.30	0.60	0.00	1.00	Wind
	70								1.00 COND Wx_pos
	71								1.00 COND Wx_neg
	72								1.00 COND Wy_pos
	73								1.00 COND Wy_neg
	74								1.00 COND Wz_pos
	75								1.00 COND Wz_neg
	76								1.00 COND Wz_M+
	77								1.00 COND Wz_M-

Act	action	Fact	factor for load case
Part	partition of the action	Type	type of the load case
$\gamma-u, \gamma-f, \gamma-a$	partial safety factors for unfavourable/favourable/accidental	PERM	permanent load grouped in actions
$\psi_0, \psi_1, \psi_2, \psi_{1inf}$	combination coefficients	COND	conditional load
LC	number of the load case	A	exclusive load

Generated Load Cases

Number	Combination	Designation
11021	110	MAX-MY BEAM
11022	110	MIN-MY BEAM
11023	110	MAX-VZ BEAM
11024	110	MIN-VZ BEAM
11025	110	MAX-MT BEAM
11026	110	MIN-MT BEAM
11027	110	MAX-N BEAM
11028	110	MIN-N BEAM

Geometry  
 Sub Envelope

**Generated Load Cases**

Number	Combination	Designation
11029	110	MAX-MZ BEAM
11030	110	MIN-MZ BEAM
11031	110	MAX-VY BEAM
11032	110	MIN-VY BEAM
11021	110	MAX-P SPRI
11022	110	MIN-P SPRI
11023	110	MAX-PT SPRI
11024	110	MIN-PT SPRI
11025	110	MAX-M SPRI
11026	110	MIN-M SPRI
11029	110	MAX-PTY SPRI
11030	110	MIN-PTY SPRI
11031	110	MAX-PTZ SPRI
11032	110	MIN-PTZ SPRI
11021	110	MAX-MXX QUAD
11022	110	MIN-MXX QUAD
11023	110	MAX-MYY QUAD
11024	110	MIN-MYY QUAD
11025	110	MAX-NXX QUAD
11026	110	MIN-NXX QUAD
11027	110	MAX-NYY QUAD
11028	110	MIN-NYY QUAD
11029	110	MAX-VX QUAD
11030	110	MIN-VX QUAD
11031	110	MAX-VY QUAD
11032	110	MIN-VY QUAD
11033	110	MAX-MXY QUAD
11034	110	MIN-MXY QUAD
11035	110	MAX-NXY QUAD
11036	110	MIN-NXY QUAD
11071	110	MAX-SXT QUAD
11072	110	MIN-SXT QUAD
11073	110	MAX-SYT QUAD
11074	110	MIN-SYT QUAD
11075	110	MAX-SXYT QUAD
11076	110	MIN-SXYT QUAD
11077	110	MAX-SXB QUAD
11078	110	MIN-SXB QUAD
11079	110	MAX-SYB QUAD
11080	110	MIN-SYB QUAD
11081	110	MAX-SXYB QUAD
11082	110	MIN-SXYB QUAD
11021	110	MAX-PX NODE
11022	110	MIN-PX NODE
11023	110	MAX-PY NODE
11024	110	MIN-PY NODE
11025	110	MAX-PZ NODE
11026	110	MIN-PZ NODE
11027	110	MAX-UX NODE
11028	110	MIN-UX NODE
11029	110	MAX-UY NODE
11030	110	MIN-UY NODE
11031	110	MAX-UZ NODE
11032	110	MIN-UZ NODE
11033	110	MAX-URX NODE
11034	110	MIN-URX NODE
11035	110	MAX-URY NODE
11036	110	MIN-URY NODE



Geometry  
 Sub Envelope

**Generated Load Cases**

Number	Combination	Designation
11037	110	MAX-URZ NODE
11038	110	MIN-URZ NODE
11221	112	MAX-MY BEAM
11222	112	MIN-MY BEAM
11223	112	MAX-VZ BEAM
11224	112	MIN-VZ BEAM
11225	112	MAX-MT BEAM
11226	112	MIN-MT BEAM
11227	112	MAX-N BEAM
11228	112	MIN-N BEAM
11229	112	MAX-MZ BEAM
11230	112	MIN-MZ BEAM
11231	112	MAX-VY BEAM
11232	112	MIN-VY BEAM
11221	112	MAX-P SPRI
11222	112	MIN-P SPRI
11223	112	MAX-PT SPRI
11224	112	MIN-PT SPRI
11225	112	MAX-M SPRI
11226	112	MIN-M SPRI
11229	112	MAX-PTY SPRI
11230	112	MIN-PTY SPRI
11231	112	MAX-PTZ SPRI
11232	112	MIN-PTZ SPRI
11221	112	MAX-MXX QUAD
11222	112	MIN-MXX QUAD
11223	112	MAX-MYY QUAD
11224	112	MIN-MYY QUAD
11225	112	MAX-NXX QUAD
11226	112	MIN-NXX QUAD
11227	112	MAX-NYY QUAD
11228	112	MIN-NYY QUAD
11229	112	MAX-VX QUAD
11230	112	MIN-VX QUAD
11231	112	MAX-VY QUAD
11232	112	MIN-VY QUAD
11233	112	MAX-MXY QUAD
11234	112	MIN-MXY QUAD
11235	112	MAX-NXY QUAD
11236	112	MIN-NXY QUAD
11271	112	MAX-SXT QUAD
11272	112	MIN-SXT QUAD
11273	112	MAX-SYT QUAD
11274	112	MIN-SYT QUAD
11275	112	MAX-SXYT QUAD
11276	112	MIN-SXYT QUAD
11277	112	MAX-SXB QUAD
11278	112	MIN-SXB QUAD
11279	112	MAX-SYB QUAD
11280	112	MIN-SYB QUAD
11281	112	MAX-SXYB QUAD
11282	112	MIN-SXYB QUAD
11221	112	MAX-PX NODE
11222	112	MIN-PX NODE
11223	112	MAX-PY NODE
11224	112	MIN-PY NODE
11225	112	MAX-PZ NODE
11226	112	MIN-PZ NODE

Geometry  
Sub Envelope

**Generated Load Cases**

<b>Number</b>	<b>Combination</b>	<b>Designation</b>
11227	112	MAX-UX NODE
11228	112	MIN-UX NODE
11229	112	MAX-UY NODE
11230	112	MIN-UY NODE
11231	112	MAX-UZ NODE
11232	112	MIN-UZ NODE
11233	112	MAX-URX NODE
11234	112	MIN-URX NODE
11235	112	MAX-URY NODE
11236	112	MIN-URY NODE
11237	112	MAX-URZ NODE
11238	112	MIN-URZ NODE

Geometry  
 Envelope

**Superposition according to NEN EuroNorm EN 1992-1-1:2004 (NA:2011) Concrete Structures**

Combination rule Number 11

KAR

Superposition according to manual MAXIMA formula 2.4

$$E_{d,rare} = E \left\{ \sum_{j \geq 1} G_{k,j} \oplus P_k \oplus Q_{k,1} \oplus \sum_{i > 1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i} \right\}$$

Resulting Load Cases type K\_0

**Load Case selection and Actions**

Act	Part	Superposition Factors							Designation
		$\gamma-u$	$\gamma-f$	$\gamma-a$	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	$\psi_{1inf}$	
LC									Fact Type
A	A	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	Accidental
	901								1.00 A15 Aanvaar1
	902								1.00 A15 Aanvaar2
	903								1.00 A15 Aanvaar3
	904								1.00 A15 Aanvaar4
	905								1.00 A15 Aanvaar5
	906								1.00 A15 Aanvaar6
G	G	1.30	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Dead Weight
	1								1.00 PERM Eigen gewicht
	108								1.00 PERM Grond kade
LH	Q	1.35	0.00	1.00	0.80	0.00	0.00	0.00	Traffic hori
	105								1.00 A81 LP_hor +
	106								1.00 A81 LP_hor -
LP	Q	1.35	0.00	1.00	0.80	0.40	0.40	0.40	Pedestrians
	100								1.00 COND Voet (veld, 0)
	101								1.00 COND Voet (veld, 1)
	102								1.00 COND Voet (veld, 2)
	107								1.00 COND Bovenbelasting kade
RB	Q	1.30	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Extra Dead Weight
	2								1.00 COND Overlaging
	3								1.00 COND Leuningen
	4								1.00 COND Randelementen
T	Q	1.50	0.00	1.00	0.30	0.80	0.30	1.00	Temp cool + warm
	80								1.00 A14 T_warm1
	81								1.00 A14 T_warm2
	82								1.00 A14 T_cool1
	83								1.00 A14 T_cool2
W	Q	1.50	0.00	1.00	0.30	0.60	0.00	1.00	Wind
	70								1.00 COND Wx_pos
	71								1.00 COND Wx_neg
	72								1.00 COND Wy_pos
	73								1.00 COND Wy_neg
	74								1.00 COND Wz_pos
	75								1.00 COND Wz_neg
	76								1.00 COND Wz_M+
	77								1.00 COND Wz_M-
Act	action							Fact	factor for load case
Part	partition of the action							Type	type of the load case
$\gamma-u, \gamma-f, \gamma-a$	partial safety factors for unfavourable/favourable/accidental							PERM	permanent load grouped in actions
$\psi_0, \psi_1, \psi_2, \psi_{1inf}$	combination coefficients							COND	conditional load
LC	number of the load case							A	exclusive load

SOFiSTiK AG - www.sofistik.de

Combination rule Number 21

ULS Envelope

Superposition according to explicitly defined formula

Geometry  
 Envelope

**Combination rule Number 21**

$1.00*U_0+1.00*U_1$

Resulting Load Cases type U\_2

**Load Case selection and Actions**

Act	Part	Superposition Factors						Designation			
		LC	fac-u	fac-f	facu1	facf1	facu2		facf2	facu3	facf3
U_0	Q		1.00	1.00							ULS Excl calamiteit
	11021								1.00	A7	MAX-PX NODE
	11022								1.00	A7	MIN-PX NODE
	11023								1.00	A7	MAX-PY NODE
	11024								1.00	A7	MIN-PY NODE
	11025								1.00	A7	MAX-PZ NODE
	11026								1.00	A7	MIN-PZ NODE
	11027								1.00	A7	MAX-UX NODE
	11028								1.00	A7	MIN-UX NODE
	11029								1.00	A7	MAX-UY NODE
	11030								1.00	A7	MIN-UY NODE
	11031								1.00	A7	MAX-UZ NODE
	11032								1.00	A7	MIN-UZ NODE
	11033								1.00	A7	MAX-URX NODE
	11034								1.00	A7	MIN-URX NODE
	11035								1.00	A7	MAX-URY NODE
	11036								1.00	A7	MIN-URY NODE
	11037								1.00	A7	MAX-URZ NODE
	11038								1.00	A7	MIN-URZ NODE
	11071								1.00	A7	MAX-SXT QUAD
	11072								1.00	A7	MIN-SXT QUAD
	11073								1.00	A7	MAX-SYT QUAD
	11074								1.00	A7	MIN-SYT QUAD
	11075								1.00	A7	MAX-SXYT QUAD
	11076								1.00	A7	MIN-SXYT QUAD
	11077								1.00	A7	MAX-SXB QUAD
	11078								1.00	A7	MIN-SXB QUAD
	11079								1.00	A7	MAX-SYB QUAD
	11080								1.00	A7	MIN-SYB QUAD
	11081								1.00	A7	MAX-SXYB QUAD
	11082								1.00	A7	MIN-SXYB QUAD
U_1	Q		1.00	1.00							ULS Calamiteit
	11221								1.00	A7	MAX-PX NODE
	11222								1.00	A7	MIN-PX NODE
	11223								1.00	A7	MAX-PY NODE
	11224								1.00	A7	MIN-PY NODE
	11225								1.00	A7	MAX-PZ NODE
	11226								1.00	A7	MIN-PZ NODE
	11227								1.00	A7	MAX-UX NODE
	11228								1.00	A7	MIN-UX NODE
	11229								1.00	A7	MAX-UY NODE
	11230								1.00	A7	MIN-UY NODE
	11231								1.00	A7	MAX-UZ NODE
	11232								1.00	A7	MIN-UZ NODE
	11233								1.00	A7	MAX-URX NODE
	11234								1.00	A7	MIN-URX NODE
	11235								1.00	A7	MAX-URY NODE
	11236								1.00	A7	MIN-URY NODE
	11237								1.00	A7	MAX-URZ NODE
	11238								1.00	A7	MIN-URZ NODE
	11271								1.00	A7	MAX-SXT QUAD
	11272								1.00	A7	MIN-SXT QUAD

Geometry  
 Envelope

**Load Case selection and Actions**

Superposition Factors										
Act	Part	fac-u	fac-f	facu1	facf1	facu2	facf2	facu3	facf3	Designation
	LC									<b>Fact Type</b>
	11273									1.00 A7 MAX-SYT QUAD
	11274									1.00 A7 MIN-SYT QUAD
	11275									1.00 A7 MAX-SXYT QUAD
	11276									1.00 A7 MIN-SXYT QUAD
	11277									1.00 A7 MAX-SXB QUAD
	11278									1.00 A7 MIN-SXB QUAD
	11279									1.00 A7 MAX-SYB QUAD
	11280									1.00 A7 MIN-SYB QUAD
	11281									1.00 A7 MAX-SXYB QUAD
	11282									1.00 A7 MIN-SXYB QUAD

Act action LC number of the load case  
 Part partition of the action Fact factor for load case  
 fac-u, fac-f factor unfavourable/favourable Type type of the load case  
 facu1, facf1, facu2, facf2, facu3, facf3 factors unfavourable/favourable 1st,2nd,3rd dominant action A exclusive load

**Generated Load Cases**

Number	Combination	Designation
1121	11	MAX-MY BEAM
1122	11	MIN-MY BEAM
1123	11	MAX-VZ BEAM
1124	11	MIN-VZ BEAM
1125	11	MAX-MT BEAM
1126	11	MIN-MT BEAM
1127	11	MAX-N BEAM
1128	11	MIN-N BEAM
1129	11	MAX-MZ BEAM
1130	11	MIN-MZ BEAM
1131	11	MAX-VY BEAM
1132	11	MIN-VY BEAM
1121	11	MAX-P SPRI
1122	11	MIN-P SPRI
1123	11	MAX-PT SPRI
1124	11	MIN-PT SPRI
1125	11	MAX-M SPRI
1126	11	MIN-M SPRI
1129	11	MAX-PTY SPRI
1130	11	MIN-PTY SPRI
1131	11	MAX-PTZ SPRI
1132	11	MIN-PTZ SPRI
1121	11	MAX-MXX QUAD
1122	11	MIN-MXX QUAD
1123	11	MAX-MYY QUAD
1124	11	MIN-MYY QUAD
1125	11	MAX-NXX QUAD
1126	11	MIN-NXX QUAD
1127	11	MAX-NYY QUAD
1128	11	MIN-NYY QUAD
1129	11	MAX-VX QUAD
1130	11	MIN-VX QUAD
1131	11	MAX-VY QUAD
1132	11	MIN-VY QUAD
1133	11	MAX-MXY QUAD
1134	11	MIN-MXY QUAD
1135	11	MAX-NXY QUAD
1136	11	MIN-NXY QUAD
1171	11	MAX-SXT QUAD
1172	11	MIN-SXT QUAD

Geometry  
 Envelope

**Generated Load Cases**

Number	Combination	Designation
1173	11	MAX-SYT QUAD
1174	11	MIN-SYT QUAD
1175	11	MAX-SXYT QUAD
1176	11	MIN-SXYT QUAD
1177	11	MAX-SXB QUAD
1178	11	MIN-SXB QUAD
1179	11	MAX-SYB QUAD
1180	11	MIN-SYB QUAD
1181	11	MAX-SXYB QUAD
1182	11	MIN-SXYB QUAD
1121	11	MAX-PX NODE
1122	11	MIN-PX NODE
1123	11	MAX-PY NODE
1124	11	MIN-PY NODE
1125	11	MAX-PZ NODE
1126	11	MIN-PZ NODE
1127	11	MAX-UX NODE
1128	11	MIN-UX NODE
1129	11	MAX-UY NODE
1130	11	MIN-UY NODE
1131	11	MAX-UZ NODE
1132	11	MIN-UZ NODE
1133	11	MAX-URX NODE
1134	11	MIN-URX NODE
1135	11	MAX-URY NODE
1136	11	MIN-URY NODE
1137	11	MAX-URZ NODE
1138	11	MIN-URZ NODE
2121	21	MAX-MY BEAM
2122	21	MIN-MY BEAM
2123	21	MAX-VZ BEAM
2124	21	MIN-VZ BEAM
2125	21	MAX-MT BEAM
2126	21	MIN-MT BEAM
2127	21	MAX-N BEAM
2128	21	MIN-N BEAM
2129	21	MAX-MZ BEAM
2130	21	MIN-MZ BEAM
2131	21	MAX-VY BEAM
2132	21	MIN-VY BEAM
2121	21	MAX-P SPRI
2122	21	MIN-P SPRI
2123	21	MAX-PT SPRI
2124	21	MIN-PT SPRI
2125	21	MAX-M SPRI
2126	21	MIN-M SPRI
2129	21	MAX-PTY SPRI
2130	21	MIN-PTY SPRI
2131	21	MAX-PTZ SPRI
2132	21	MIN-PTZ SPRI
2121	21	MAX-MXX QUAD
2122	21	MIN-MXX QUAD
2123	21	MAX-MYY QUAD
2124	21	MIN-MYY QUAD
2125	21	MAX-NXX QUAD
2126	21	MIN-NXX QUAD
2127	21	MAX-NYY QUAD
2128	21	MIN-NYY QUAD

Geometry  
Envelope

### Generated Load Cases

Number	Combination	Designation
2129	21	MAX-VX QUAD
2130	21	MIN-VX QUAD
2131	21	MAX-VY QUAD
2132	21	MIN-VY QUAD
2133	21	MAX-MXY QUAD
2134	21	MIN-MXY QUAD
2135	21	MAX-NXY QUAD
2136	21	MIN-NXY QUAD
2171	21	MAX-SXT QUAD
2172	21	MIN-SXT QUAD
2173	21	MAX-SYT QUAD
2174	21	MIN-SYT QUAD
2175	21	MAX-SXYT QUAD
2176	21	MIN-SXYT QUAD
2177	21	MAX-SXB QUAD
2178	21	MIN-SXB QUAD
2179	21	MAX-SYB QUAD
2180	21	MIN-SYB QUAD
2181	21	MAX-SXYB QUAD
2182	21	MIN-SXYB QUAD
2121	21	MAX-PX NODE
2122	21	MIN-PX NODE
2123	21	MAX-PY NODE
2124	21	MIN-PY NODE
2125	21	MAX-PZ NODE
2126	21	MIN-PZ NODE
2127	21	MAX-UX NODE
2128	21	MIN-UX NODE
2129	21	MAX-UY NODE
2130	21	MIN-UY NODE
2131	21	MAX-UZ NODE
2132	21	MIN-UZ NODE
2133	21	MAX-URX NODE
2134	21	MIN-URX NODE
2135	21	MAX-URY NODE
2136	21	MIN-URY NODE
2137	21	MAX-URZ NODE
2138	21	MIN-URZ NODE

## **A4      Doorsnede en stabiliteitstoetsingen staal**

### **A4.1    Hoofdligger**



**Toetsing staaldoorsnede - sterkte conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug	Datum: 23-7-2021
Projectnummer: BH9515	Naam: 5.1, 2, e
Omschrijving: Hoofdliggers	Versie: 1.0

Programma "StaalUC"

**Snedekrachten**

		N <sub>min</sub>	N <sub>max</sub>	V <sub>z,max</sub>	V <sub>y,max</sub>	M <sub>y,min</sub>	M <sub>y,max</sub>	M <sub>z,max</sub>
Staafnummer	[-]	10087,00	10056,00	10001,00	10027,00	10086,00	10058,00	10010,00
Staafteigete	[mm]	23500	23500	23500	23500	23500	23500	23500
Normaalkracht	N <sub>E,fun,d</sub> [kN]	-376,2	390,6	-12,6	-339,0	-324,5	308,9	-28,4
Dwarskracht zwakke as	V <sub>y,E,fun,d</sub>   [kN]	0,4	0,0	73,6	0,0	0,1	1,9	5,5
Dwarskracht sterke as	V <sub>z,E,fun,d</sub>   [kN]	74,4	1,2	26,3	94,5	85,0	3,5	4,2
Moment om de sterke as	M <sub>y,E,fun,d</sub> [kNm]	-124,2	106,0	3,0	-108,0	-127,6	131,1	32,9
Moment om de zwakke as	M <sub>z,E,fun,d</sub>   [kNm]	0,2	0,0	2,2	0,2	0,1	0,2	6,8

Negatief = Drukkraft; Positief = Trekkraft  
 Absolute waarde  
 Positief is trek aan de onderzijde  
 Absolute waarde (aanname symmetrisch om verticale as)

**Conclusie**

Maatgevende unity check	<b>Doorsnede voldoet</b>	0,30	0,27	0,09	0,19	0,22	0,30	0,08
-------------------------	--------------------------	------	------	------	------	------	------	------

**Materiaalgegevens**

		210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000
Elasticiiteitsmodulus	E [N/mm <sup>2</sup> ]	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000
Glijdingsmodulus	G [N/mm <sup>2</sup> ]	79300	79300	79300	79300	79300	79300	79300
Vloeiingspanning	f <sub>y</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	355	355	355	355	355	355	355
Plooierefactiefactor afschuiving	k <sub>w</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Materiaalfactor	Y <sub>MO</sub> [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Materiaalfactor	Y <sub>M1</sub> [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

NEN-EN 1993-2 art. 3.2.6  
 NEN-EN 1993-1-5 A.1  
 NEN-EN 1993-2 art. 6.1; Tabel NB.2  
 NEN-EN 1993-2 art. 6.1; Tabel NB.2

**Profielgegevens**

		310	310	310	310	310	310	310
Doorsnede	A [mm <sup>2</sup> ]	12438	12438	12438	12438	12438	12438	12438
Dwarskrachtoppervlak V <sub>y</sub>	A <sub>y,z</sub> [mm <sup>2</sup> ]	2511	2511	2511	2511	2511	2511	2511
Dwarskrachtoppervlak V <sub>z</sub>	A <sub>y,y</sub> [mm <sup>2</sup> ]	9927	9927	9927	9927	9927	9927	9927
Excentriciteit bovenzijde	e <sub>0</sub> [mm]	155	155	155	155	155	155	155
Excentriciteit onderzijde	e <sub>0</sub> [mm]	155	155	155	155	155	155	155
Traagheidsmoment	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	2,29E+08	2,29E+08	2,29E+08	2,29E+08	2,29E+08	2,29E+08	2,29E+08
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06
Plastisch weerstandsmoment	W <sub>pl,y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	1,63E+06	1,63E+06	1,63E+06	1,63E+06	1,63E+06	1,63E+06	1,63E+06
Excentriciteit linkerzijde	e <sub>1</sub> [mm]	150	150	150	150	150	150	150
Excentriciteit rechterzijde	e <sub>1</sub> [mm]	150	150	150	150	150	150	150
Traagheidsmoment	I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	6,99E+07	6,99E+07	6,99E+07	6,99E+07	6,99E+07	6,99E+07	6,99E+07
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05
Plastisch weerstandsmoment	W <sub>pl,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	7,10E+05	7,10E+05	7,10E+05	7,10E+05	7,10E+05	7,10E+05	7,10E+05
Torsietraagheidsmoment	I <sub>t</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1,09E+06	1,09E+06	1,09E+06	1,09E+06	1,09E+06	1,09E+06	1,09E+06

NEN-EN 1993-1-1 art. 9.2.9 (6)

= A · A<sub>z</sub>  
 = h · e<sub>0</sub>  
 = I<sub>y</sub> / e<sub>0</sub>  
 = I<sub>y</sub> / e<sub>0</sub>  
 = b · e<sub>1</sub>  
 = I<sub>z</sub> / e<sub>1</sub>  
 = I<sub>z</sub> / e<sub>1</sub>

**Algemene elastische toets conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.1**

		4415	4415	4415	4415	4415	4415	4415
Doorsneden van klasse 1,2, 3 en 4	N <sub>Ed</sub> [kN]	4415	4415	4415	4415	4415	4415	4415
	M <sub>1,Ed</sub> [kN]	578	578	578	578	578	578	578
	M <sub>2,Ed</sub> [kN]	252	252	252	252	252	252	252
	UC [-]	0,30	0,27	0,01	0,11	0,15	0,30	0,08

= A · f<sub>y</sub> / Y<sub>MO</sub>  
 = W<sub>el,y</sub> · f<sub>y</sub> / M<sub>1,Ed</sub>  
 = W<sub>el,z</sub> · f<sub>y</sub> / M<sub>2,Ed</sub>  
 = N<sub>Ed</sub> / N<sub>Ed</sub> + |M<sub>1,Ed</sub>| / M<sub>1,Rd</sub> + |M<sub>2,Ed</sub>| / M<sub>2,Rd</sub>

**Axiale trek conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.3**

		4415	4415	4415	4415	4415	4415	4415
Doorsneden van klasse 1,2, 3 en 4	N <sub>c,Rd</sub> [kN]	4415	4415	4415	4415	4415	4415	4415
	UC [-]	n.v.t.	0,09	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,07	n.v.t.

= A · f<sub>t</sub> / Y<sub>MO</sub>  
 = N<sub>Ed</sub> / N<sub>c,Rd</sub>

**Axiale druk conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.4**

		-4415	-4415	-4415	-4415	-4415	-4415	-4415
Doorsneden van klasse 1,2 en 3	N <sub>c,Rd</sub> [kN]	-4415	-4415	-4415	-4415	-4415	-4415	-4415
	UC [-]	0,09	n.v.t.	0,00	0,08	0,07	n.v.t.	0,01

= A · f<sub>t</sub> / Y<sub>MO</sub>  
 = N<sub>Ed</sub> / N<sub>c,Rd</sub>

**Buiging conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.5**

		578	578	578	578	578	578	578
Doorsneden van klasse 1 en 2	M <sub>1,Rd</sub> [kNm]	578	578	578	578	578	578	578
	UC <sub>y</sub> [-]	0,21	0,18	0,01	0,19	0,22	0,23	0,06
	M <sub>2,Rd</sub> [kNm]	252	252	252	252	252	252	252
	UC <sub>z</sub> [-]	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03

= W<sub>pl,y</sub> · f<sub>y</sub> / Y<sub>MO</sub>  
 = |M<sub>1,Ed</sub>| / M<sub>1,Rd</sub>  
 = W<sub>pl,z</sub> · f<sub>y</sub> / Y<sub>MO</sub>  
 = M<sub>2,Ed</sub> / M<sub>2,Rd</sub>

**Dwarskracht conform NEN-EN 1993-1-1 art 6.2.6**

		515	515	515	515	515	515	515
Doorsneden van klasse 1,2 en 3	V <sub>z,Rd</sub> [kN]	515	515	515	515	515	515	515
	UC <sub>z</sub> [-]	0,14	0,00	0,05	0,18	0,17	0,01	0,01
	V <sub>y,Rd</sub> [kN]	2035	2035	2035	2035	2035	2035	2035
	UC <sub>y</sub> [-]	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
	UC <sub>comb</sub> [-]	0,14	0,00	0,09	0,18	0,17	0,01	0,01

= A<sub>w</sub> · (f<sub>y</sub>/3<sup>0,5</sup>) / Y<sub>MO</sub>  
 = |V<sub>z,Ed</sub>| / V<sub>z,Rd</sub>  
 = A<sub>w</sub> · (f<sub>y</sub>/3<sup>0,5</sup>) / Y<sub>MO</sub>  
 = |V<sub>y,Ed</sub>| / V<sub>y,Rd</sub>  
 = UC<sub>y</sub> + UC<sub>z</sub>

Let op indien UC<sub>comb</sub> > 1, volstaat deze (conservatieve)toetsing niet meer. Voor een nauwkeurigere berekening kan getoetst worden aan het vloeispanningscriterium

**Toetsing staaldoorsnede - sterkte conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug	Datum: 23-7-2021
Projectnummer: BH9515	Naam: 5.1, 2, e
Omschrijving: Hoofdliggers	Versie:

Programma "StaalUC"

**Snedekrachten**

		N <sub>min</sub>	N <sub>max</sub>	V <sub>Ed,max</sub>	V <sub>Ed,min</sub>	M <sub>Ed,min</sub>	M <sub>Ed,max</sub>	M <sub>Ed,avg</sub>
Staafnummer	[-]	10087,00	10056,00	10001,00	10027,00	10086,00	10058,00	10010,00
Staaf lengte	[mm]	23500	23500	23500	23500	23500	23500	23500
Normaalkracht	N <sub>Ed,fun.d</sub> [kN]	-376,2	390,6	-12,6	-339,0	-324,5	308,9	-28,4
Dwarskracht zwakke as	V <sub>Ed,fun.d</sub>   [kN]	0,4	0,0	73,6	0,0	0,1	1,9	5,5
Dwarskracht sterke as	V <sub>Ed,fun.d</sub>   [kN]	74,4	1,2	26,3	94,5	85,0	3,5	4,2
Moment om de sterke as	M <sub>Ed,fun.d</sub> [kNm]	-124,2	106,0	3,0	-108,0	-127,6	131,1	32,9
Moment om de zwakke as	M <sub>Ed,fun.d</sub>   [kNm]	0,2	0,0	2,2	0,2	0,1	0,2	6,8

Negatief = Drukkraft ; Positief = Trekkraft  
 Absolute waarde  
 Positief is trek aan de onderzijde  
 Absolute waarde (aanname symetrisch om verticale as)

**Conclusie**

**Wringing conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.7**

Niet van toepassing

**Buiging en dwarskracht conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.8**

Doorsneden van klasse 1,2 en 3	ρ <sub>y</sub> [-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	= IF(UC <sub>y</sub> <0,5; 0 ; (2 * V <sub>Ed</sub> /V <sub>y,c,Rd</sub> - 1) <sup>2</sup> )
	(1-ρ <sub>y</sub> ) f <sub>y</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	= (1-ρ <sub>y</sub> ) f <sub>y</sub>
	M <sub>1,y,Rd</sub> [kNm]	578	578	578	578	578	578	578	= (1-ρ <sub>y</sub> ) * M <sub>1,y,Rd</sub>
	UC <sub>y</sub> [-]	0,21	0,18	0,01	0,19	0,22	0,23	0,06	=  M <sub>1,y,Ed</sub>   / M <sub>1,y,Rd</sub>
	ρ <sub>z</sub> [-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	= IF(UC <sub>z</sub> <0,5; 0 ; (2 * V <sub>Ed</sub> /V <sub>z,c,Rd</sub> - 1) <sup>2</sup> )
	(1-ρ <sub>z</sub> ) f <sub>y</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	= (1-ρ <sub>z</sub> ) f <sub>y</sub>
	M <sub>1,z,Rd</sub> [kNm]	252	252	252	252	252	252	252	= (1-ρ <sub>z</sub> ) * M <sub>1,z,Rd</sub>
	UC <sub>z</sub> [-]	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03	= M <sub>1,z,Ed</sub> / M <sub>1,z,Rd</sub>
	UC <sub>comb</sub> [-]	0,22	0,18	0,01	0,19	0,22	0,23	0,08	= UC <sub>y</sub> + UC <sub>z</sub>

Let op indien U<sub>comb</sub> > 1, volstaat deze (conservatieve)toetsing niet meer. Voor een nauwkeurigere berekening kan getoetst worden aan het vloeispanningscriterium

**Toetsing staaldoorsnede - sterkte conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug	Datum: 23-7-2021
Projectnummer: BH9515	Naam: 5.1, 2, e
Omschrijving: Hoofdliggers	Versie:

Programma "StaalUC"

**Snedekrachten**

		N <sub>min</sub>	N <sub>max</sub>	V <sub>1,max</sub>	V <sub>2,max</sub>	M <sub>1,min</sub>	M <sub>1,max</sub>	M <sub>2,max</sub>
Staaflnummer	[-]	10087,00	10056,00	10001,00	10027,00	10086,00	10058,00	10010,00
Staaflengte	[mm]	23500	23500	23500	23500	23500	23500	23500
Normaalkracht	N <sub>E,fun,d</sub> [kN]	-376,2	390,6	-12,6	-339,0	-324,5	308,9	-28,4
Dwarskracht zwakke as	V <sub>1,E,fun,d</sub>   [kN]	0,4	0,0	73,6	0,0	0,1	1,9	5,5
Dwarskracht sterke as	V <sub>2,E,fun,d</sub>   [kN]	74,4	1,2	26,3	94,5	85,0	3,5	4,2
Moment om de sterke as	M <sub>1,E,fun,d</sub> [kNm]	-124,2	106,0	3,0	-108,0	-127,6	131,1	32,9
Moment om de zwakke as	M <sub>2,E,fun,d</sub>   [kNm]	0,2	0,0	2,2	0,2	0,1	0,2	6,8

Negatief = Drukkraft ; Positief = Trekkraft  
 Absolute waarde  
 Positief is trek aan de onderzijde  
 Absolute waarde (aanname symmetrisch om verticale as)

**Conclusie**

**Buiging en normaalkracht conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.9**

Symmetrisch I/H profiel		0,085	0,088	0,003	0,077	0,073	0,070	0,006
n		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
a		578	578	578	578	578	578	578
M <sub>N,y,Rd</sub>	[kNm]	252	252	252	252	252	252	252
M <sub>N,z,Rd</sub>	[kNm]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
β		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
U <sub>C,comb</sub>	[-]	0,05	0,03	0,01	0,04	0,05	0,05	0,03

= |N<sub>Ed</sub>| / N<sub>pl,Rd</sub>  
 = 0 ≤ (A - 2bt<sub>1</sub>) / A ≤ 0,5  
 = M<sub>pl,y,Rd</sub>(1 - n) / (1 - 0,5a)  
 = IF n < a; M<sub>pl,z,Rd</sub>; M<sub>pl,z,Rd</sub>(1 - ((n - a) / (1 - a))<sup>2</sup>)  
 = 2  
 = 5n ≥ 1  
 = (|M<sub>y,Ed</sub>| / M<sub>N,y,Rd</sub>)<sup>α</sup> + (M<sub>z,Ed</sub> / M<sub>N,z,Rd</sub>)<sup>β</sup>

**Toetsing staaldoorsnede - sterkte conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug	Datum: 23-7-2021
Projectnummer: BH9515	Naam: 5.1, 2, e
Omschrijving: Hoofdliggers	Versie: 1.0

Programma "StaalUC"

**Snedekrachten**

		$N_{min}$	$N_{max}$	$V_{y,max}$	$V_{z,max}$	$M_{y,min}$	$M_{y,max}$	$M_{z,max}$	
Staaflnummer	[-]	10087,00	10056,00	10001,00	10027,00	10086,00	10058,00	10010,00	
Staaflengte	[mm]	23500	23500	23500	23500	23500	23500	23500	
Normaalkracht	$N_{E,fun,d}$ [kN]	-376,2	390,6	-12,6	-339,0	-324,5	308,9	-28,4	Negatief = Drukkraft ; Positief = Trekkraft
Dwarskracht zwakke as	$ V_{y,E,fun,d} $ [kN]	0,4	0,0	73,6	0,0	0,1	1,9	5,5	Absolute waarde
Dwarskracht sterke as	$ V_{z,E,fun,d} $ [kN]	74,4	1,2	26,3	94,5	85,0	3,5	4,2	Absolute waarde
Moment om de sterke as	$M_{y,E,fun,d}$ [kNm]	-124,2	106,0	3,0	-108,0	-127,6	131,1	32,9	Positief is trek aan de onderzijde
Moment om de zwakke as	$ M_{z,E,fun,d} $ [kNm]	0,2	0,0	2,2	0,2	0,1	0,2	6,8	Absolute waarde (aanname symetrisch om verticale as)

**Conclusie**
**Buiging, dwarskracht en normaalkracht conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.10**

Doorsneden van klasse 1 en 2	$(1-r_{y,z}) f_y$ [N/mm <sup>2</sup> ]								
UC	[-]	355	355	355	355	355	355	355	= (1-MIN( $r_y, r_z$ )) * $f_y$
		0,05	0,03	0,01	0,04	0,05	0,05	0,03	UC6.2.9.1 / ( $f_y (1-r_{y/z})$ ) / $f_y$

**Toetsing staaldoorsnede - stabiliteit conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug Datum: 5.1, 2, e  
 Projectnummer: BH9515 Naam: 0.92  
 Omschrijving: Hoofdliggers Versie:

Programma "StaalUC"

0

**Snedekrachten**

		N <sub>min</sub>	N <sub>max</sub>	V <sub>min</sub>	V <sub>max</sub>	M <sub>ymin</sub>	M <sub>ymin</sub>	M <sub>zmax</sub>	
Staaflnummer	[-]	10087	10056	10001	10027	10086	10058	10010	
Staaflengte	[mm]	23500	23500	23500	23500	23500	23500	23500	
Normaalkracht	N <sub>E,fun,d</sub> [kN]	-376,2	390,6	-12,6	-339,0	-324,5	308,9	-28,4	Negatief = Drukkracht ; Positief = Trekkkracht
Dwarskracht zwakke as	V <sub>x,E,fun,d</sub>   [kN]	0,4	0,0	73,6	0,0	0,1	1,9	5,5	Absolute waarde
Dwarskracht sterke as	V <sub>y,E,fun,d</sub>   [kN]	74,4	1,2	26,3	94,5	85,0	3,5	4,2	Absolute waarde
Moment om de sterke as	M <sub>y,E,fun,d</sub> [kNm]	-124,2	106,0	3,0	-108,0	-127,6	131,1	32,9	Negatief is trek aan de onderzijde
Moment om de zwakke as	M <sub>z,E,fun,d</sub>   [kNm]	0,2	0,0	2,2	0,2	0,1	0,2	6,8	Absolute waarde (aanname symetrisch om verticale as)

**Conclusie**

Maatsgevende unity check	<b>Doorsnede voldoet</b>	0,70	0,00	0,03	0,67	0,69	0,00	0,11
--------------------------	--------------------------	------	------	------	------	------	------	------

**Materiaalgegevens**

Elasticiteitsmodulus	E	[N/mm <sup>2</sup> ]	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	NEN-EN 1993-2 art. 3.2.6
Glijdingsmodulus	G	[N/mm <sup>2</sup> ]	79300	79300	79300	79300	79300	79300	79300	
Vloeiesspanning	f <sub>y</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	355	355	355	355	355	355	355	
Materiaalfactor	Y <sub>M0</sub>	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	NEN-EN 1993-2 art. 6.1; Tabel NB.2
Materiaalfactor	Y <sub>M1</sub>	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	NEN-EN 1993-2 art. 6.1; Tabel NB.2

**Profielgegevens**

Doorsnede klasse		2								
Hoogte	h	[mm]	310	310	310	310	310	310	310	
Breedte	b	[mm]	300	300	300	300	300	300	300	
Dikte lijf	t <sub>w</sub>	[mm]	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	
Hoogte lijf	h <sub>w</sub>	[mm]	279,0	279,0	279,0	279,0	279,0	279,0	279,0	
Dikte flens	t <sub>f</sub>	[mm]	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	
Doorsnede	A	[mm <sup>2</sup> ]	12438	12438	12438	12438	12438	12438	12438	
Dwarskrachtoppervlak Vz	A <sub>v,z</sub>	[mm <sup>2</sup> ]	4325	4325	4325	4325	4325	4325	4325	
Dwarskrachtoppervlak Vy	A <sub>v,y</sub>	[mm <sup>2</sup> ]	8114	8114	8114	8114	8114	8114	8114	
Excentriciteit bovenzijde	e <sub>b</sub>	[mm]	155	155	155	155	155	155	155	
Excentriciteit onderzijde	e <sub>o</sub>	[mm]	155	155	155	155	155	155	155	
Traagheidsmoment	I <sub>y</sub>	[mm <sup>4</sup> ]	2,29E+08	2,29E+08	2,29E+08	2,29E+08	2,29E+08	2,29E+08	2,29E+08	
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,y,b</sub>	[mm <sup>3</sup> ]	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,y,o</sub>	[mm <sup>3</sup> ]	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	1,48E+06	
Plastisch weerstandsmoment	W <sub>pl,y</sub>	[mm <sup>3</sup> ]	1,63E+06	1,63E+06	1,63E+06	1,63E+06	1,63E+06	1,63E+06	1,63E+06	
Excentriciteit linkerzijde	e <sub>l</sub>	[mm]	150	150	150	150	150	150	150	
Excentriciteit rechterzijde	e <sub>r</sub>	[mm]	150	150	150	150	150	150	150	
Traagheidsmoment	I <sub>z</sub>	[mm <sup>4</sup> ]	6,99E+07	6,99E+07	6,99E+07	6,99E+07	6,99E+07	6,99E+07	6,99E+07	
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,z,l</sub>	[mm <sup>3</sup> ]	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,z,r</sub>	[mm <sup>3</sup> ]	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	4,66E+05	
Plastisch weerstandsmoment	W <sub>pl,z</sub>	[mm <sup>3</sup> ]	7,10E+05	7,10E+05	7,10E+05	7,10E+05	7,10E+05	7,10E+05	7,10E+05	
Torsietraagheidsmoment	I <sub>t</sub>	[mm <sup>4</sup> ]	1,09E+06	1,09E+06	1,09E+06	1,09E+06	1,09E+06	1,09E+06	1,09E+06	
Knikkromme y-as		[-]	a	a	a	a	a	a	a	Zie NEN-EN 1993-1-1 tabel 6.2
Knikkromme z-as		[-]	b	b	b	b	b	b	b	Zie NEN-EN 1993-1-1 tabel 6.2
Kipkromme		[-]	a	a	a	a	a	a	a	Zie NEN-EN 1993-1-1 tabel 6.4
Kniklengtefactor y-as	n <sub>cr,y</sub>	[-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	= L <sub>cr,y</sub> / L
Kniklengtefactor z-as	n <sub>cr,z</sub>	[-]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	= L <sub>cr,z</sub> / L
Staaflengte tussen gaffels	L <sub>B</sub>	[mm]	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	
Coefficient C	C	[-]	15,64	15,64	15,64	15,64	15,64	15,64	15,64	Zie NEN-EN 1993-1-1 NB. 151 constant buigend moment

**Knikstabiliteit om y-as NEN-EN 1993-1-1 art. 6.3.1**

Doorsneden van klasse 1,2 en 3	L <sub>cr,y</sub>	[m]	23500	23500	23500	23500	23500	23500	23500	= L * n <sub>cr,y</sub>
	N <sub>cr</sub>	[kN]	861	861	861	861	861	861	861	= π <sup>2</sup> * E * I <sub>y</sub> / L <sub>cr,y</sub> <sup>2</sup>
	α	[-]	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	Zie NEN-EN 1993-1-1 tabel 6.1
	λ <sub>rel</sub>	[-]	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	= (A * f <sub>y</sub> / N <sub>cr</sub> ) * 0,5
	φ	[-]	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	= 0,5 * (1 + α * (λ <sub>rel</sub> - 0,2) + λ <sub>rel</sub> <sup>2</sup> )
	χ <sub>y</sub>	[-]	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	= 1 / (φ + (φ <sup>2</sup> - λ <sub>rel</sub> <sup>2,0</sup> ) <sup>0,5</sup> ) ≤ 1,0
	N <sub>b,y,Rd</sub>	[kN]	780	780	780	780	780	780	780	= χ <sub>y</sub> * A * f <sub>y</sub> / γ <sub>M1</sub>
	UC <sub>y</sub>	[-]	0,48	n.v.t.	0,02	0,43	0,42	n.v.t.	0,04	=  N <sub>ed</sub>   / N <sub>b,y,Rd</sub>

**Knikstabiliteit om z-as NEN-EN 1993-1-1 art. 6.3.1**

Doorsneden van klasse 1,2 en 3	L <sub>cr,z</sub>	[m]	0	0	0	0	0	0	0	= L * n <sub>cr,z</sub>
	N <sub>cr</sub>	[kN]	0	0	0	0	0	0	0	= π <sup>2</sup> * E * I <sub>z</sub> / L <sub>cr,z</sub> <sup>2</sup>
	α	[-]	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	Zie NEN-EN 1993-1-1 tabel 6.1
	λ <sub>rel</sub>	[-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	= (A * f <sub>y</sub> / N <sub>cr</sub> ) * 0,5
	φ	[-]	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	= 0,5 * (1 + α * (λ <sub>rel</sub> - 0,2) + λ <sub>rel</sub> <sup>2</sup> )
	χ <sub>z</sub>	[-]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	= 1 / (φ + (φ <sup>2</sup> - λ <sub>rel</sub> <sup>2,0</sup> ) <sup>0,5</sup> ) ≤ 1,0
	N <sub>b,z,Rd</sub>	[kN]	4415	4415	4415	4415	4415	4415	4415	= χ <sub>z</sub> * A * f <sub>y</sub> / γ <sub>M1</sub>
	UC <sub>z</sub>	[-]	0,09	n.v.t.	0,00	0,08	0,07	n.v.t.	0,01	=  N <sub>ed</sub>   / N <sub>b,z,Rd</sub>

**Toetsing staaldoorsnede - stabiliteit conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug Datum: 23-7-2021  
 Projectnummer: BH9515 Naam: 5.1, 2, e  
 Omschrijving: Hoofdliggers Versie:

Programma "StaalUC"

0

**Snedekrachten**

		N <sub>min</sub>	N <sub>max</sub>	V <sub>min</sub>	V <sub>max</sub>	M <sub>ymin</sub>	M <sub>ymin</sub>	M <sub>zmin</sub>
Staafnummer	[-]	10087	10056	10001	10027	10086	10058	10010
Staaf lengte	[mm]	23500	23500	23500	23500	23500	23500	23500
Normaalkracht	N <sub>E,fun,d</sub> [kN]	-376,2	390,6	-12,6	-339,0	-324,5	308,9	-28,4
Dwarskracht zwakke as	V <sub>y,E,fun,d</sub>   [kN]	0,4	0,0	73,6	0,0	0,1	1,9	5,5
Dwarskracht sterke as	V <sub>z,E,fun,d</sub>   [kN]	74,4	1,2	26,3	94,5	85,0	3,5	4,2
Moment om de sterke as	M <sub>y,E,fun,d</sub> [kNm]	-124,2	106,0	3,0	-108,0	-127,6	131,1	32,9
Moment om de zwakke as	M <sub>z,E,fun,d</sub>   [kNm]	0,2	0,0	2,2	0,2	0,1	0,2	6,8

Negatief = Drukkracht ; Positief = Trekkraft  
 Absolute waarde  
 Absolute waarde  
 Negatief is trek aan de onderzijde  
 Absolute waarde (aanname symmetrisch om verticale as)

**Kipstabiliteit conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.3.2.2**

Doorsneden van klasse 1 en 2	α <sub>LT</sub>	α <sub>0,4,2</sub>	k <sub>red</sub>	M <sub>cr</sub>	λ <sub>rel,LT</sub>	Φ <sub>LT</sub>	χ <sub>LT,y</sub>	M <sub>b,Ed</sub>	UC
	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	2545	2545	2545	2545	2545	2545	2545	2545	2545
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	13554	13554	13554	13554	13554	13554	13554	13554	13554
	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	577	577	577	577	577	577	577	577	577
	0,22	n.v.t.	0,01	0,19	0,22	n.v.t.	0,06		

=  $h t_e E^{1/2} / t_w^2 b t_w^2 \geq 575$  NEN-EN 1993-1-1 (tabel 6.3)  
 = IF  $h/t_w < 75 \cdot 1/5 \cdot 4 E^{1/2} \alpha_{0,4,2} + 1,03 \geq 1$ , NEN-EN 1993-1-1 (NB.153/154)  
 =  $k_{red} C / (E I_y G I_t)^{0,5}$  NEN-EN 1993-1-1 (NB.148)  
 =  $(W_{pl,y} f_y / M_{cr})^{0,5}$   
 =  $0,5 * (1 + \alpha_{LT}(\lambda_{rel,LT} - 0,2) + \lambda_{rel,LT}^2)$   
 =  $1 / (\Phi_{LT} + (\Phi_{LT}^2 - \lambda_{rel,LT}^2)^{0,5}) \leq 1,0$  NEN-EN 1993-1-1 (6.56)  
 =  $\chi_{LT,y} W_{pl,y} f_y / Y_{M1}$   
 =  $|M_{y,Ed}| / M_{b,Ed}$

**Prismatische, op buiging en druk belaste staven conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.3.3 (4)**

Doorsneden van klasse 1 en 2	Ψ <sub>y</sub>	C <sub>my</sub>	Ψ <sub>z</sub>	C <sub>mz</sub>	k <sub>yy</sub>	k <sub>yz</sub>	k <sub>zy</sub>	k <sub>zz</sub>	UC <sub>6,61</sub>	UC <sub>6,62</sub>
	0,43	1,00	1,00	1,00	1,00	0,43	1,00			
	0,77	1,00	1,00	1,00	1,00	0,77	1,00			
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
	1,00	1,30	1,01	1,26	1,25	0,96	1,02			
	0,59	0,59	0,60	0,59	0,59	0,59	0,60			
	0,60	0,78	0,61	0,76	0,75	0,57	0,61			
	0,98	0,98	1,00	0,98	0,99	0,99	1,00			
	0,70	0,00	0,03	0,67	0,69	0,00	0,11			
	0,21	0,00	0,01	0,22	0,24	0,00	0,07			

=  $M1 / M2 = 36,24 / -84,20$   
 =  $0,6 + 0,4 * \Psi_y > 0,4$   
 =  $M1 / M2 = 36,24 / -84,20$   
 =  $0,6 + 0,4 * \Psi_y > 0,4$   
 =  $C_{my} (1 + (\lambda_y - 0,2) * |N_{ed}| / \chi_y * A * f_y / Y_{M1}) \leq C_{m1} (1 + 0,8 * |N_{ed}| / \chi_y * A * f_y / Y_{M1})$   
 =  $0,6 * k_{yz}$   
 =  $0,6 * k_{zy}$   
 =  $C_{mz} (1 + (\lambda_z - 0,2) * |N_{ed}| / \chi_z * A * f_y / Y_{M1}) \leq C_{m2} (1 + 0,8 * |N_{ed}| / \chi_z * A * f_y / Y_{M1})$   
 =  $|N_{ed}| / N_{b,y,Ed} + k_{yy} * |M_{y,Ed}| / M_{b,y,Ed} + k_{yz} * M_{z,Ed} / (W_{pl,z} * f_y / Y_{M1})$   
 =  $|N_{ed}| / N_{b,z,Ed} + k_{yy} * |M_{y,Ed}| / M_{b,y,Ed} + k_{zz} * M_{z,Ed} / (W_{pl,z} * f_y / Y_{M1})$

## A4.2 Dwarsdrager

**Toetsing staaldoorsnede - sterkte conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug	Datum: 5.1, 2, e
Projectnummer: BH9515	Naam: 5.1, 2, e
Omschrijving: Dwarstraggers	Versie: .

Programma "StaalUC"

**Snedekrachten**

		N <sub>min</sub>	N <sub>max</sub>	V <sub>Ed,max</sub>	V <sub>Ed,min</sub>	M <sub>Ed,min</sub>	M <sub>Ed,max</sub>	M <sub>Ed,red</sub>
Staafnummer	[-]	20005,00	20154,00	20001,00	20021,00	20001,00	20001,00	20001,00
Staafteig	[mm]	850	850	850	850	850	850	850
Normaalkracht	N <sub>Ed,fund</sub> [kN]	-120,5	90,2	-114,2	5,8	-114,2	78,0	-114,2
Dwarskracht zwakke as	V <sub>Ed,fund,z</sub>   [kN]	0,4	0,2	8,5	0,6	8,5	4,4	8,5
Dwarskracht sterke as	V <sub>Ed,fund,y</sub>   [kN]	0,8	0,0	4,0	5,8	4,0	1,4	4,0
Moment om de sterke as	M <sub>Ed,fund,y</sub> [kNm]	-2,9	2,4	-4,3	-0,3	-4,3	2,9	-4,3
Moment om de zwakke as	M <sub>Ed,fund,z</sub>   [kNm]	0,0	0,3	2,2	0,1	2,2	1,1	2,2

Negatief = Drukkraft; Positief = Trekkraft  
 Absolute waarde  
 Positief is trek aan de onderzijde  
 Absolute waarde (aanname symmetrisch om verticale as)

**Conclusie**

Maatgevende unity check	<b>Doorsnede voldoet</b>	0,26	0,22	0,30	0,04	0,30	0,27	0,30
-------------------------	--------------------------	------	------	------	------	------	------	------

**Materialgegevens**

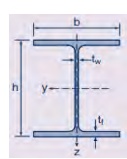
		210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000
Elastischiteitsmodulus	E [N/mm <sup>2</sup> ]	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000
Glijdingsmodulus	G [N/mm <sup>2</sup> ]	79300	79300	79300	79300	79300	79300	79300
Vloeiingspanning	f <sub>y</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	355	355	355	355	355	355	355
Plooi-reductiefactor afschuiving	k <sub>w</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Materialfactor	γ <sub>M0</sub> [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Materialfactor	γ <sub>M1</sub> [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

NEN-EN 1993-2 art. 3.2.6  
 NEN-EN 1993-1-5 A.1  
 NEN-EN 1993-2 art. 6.1; Tabel NB.2  
 NEN-EN 1993-2 art. 6.1; Tabel NB.2

**Profielgegevens**

		96	96	96	96	96	96	96
Doorsnede klasse	2							
Profieltype	Symmetrisch I/H profiel							
Hoogte	h [mm]	96	96	96	96	96	96	96
Breedte	b [mm]	100	100	100	100	100	100	100
Dikte lijf	t <sub>w</sub> [mm]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Hoogte lijf	h <sub>w</sub> [mm]	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0
Dikte flens	t <sub>f</sub> [mm]	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Doorsnede	A [mm <sup>2</sup> ]	2124	2124	2124	2124	2124	2124	2124
Dwarskrachtoppervlak V <sub>y</sub>	A <sub>y,z</sub> [mm <sup>2</sup> ]	756	756	756	756	756	756	756
Dwarskrachtoppervlak V <sub>x</sub>	A <sub>x,y</sub> [mm <sup>2</sup> ]	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Excentriciteit bovenzijde	e <sub>0</sub> [mm]	48	48	48	48	48	48	48
Excentriciteit onderzijde	e <sub>0</sub> [mm]	48	48	48	48	48	48	48
Traagheidsmoment	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	3,49E+06	3,49E+06	3,49E+06	3,49E+06	3,49E+06	3,49E+06	3,49E+06
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04
Plastisch weerstandsmoment	W <sub>pl,y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	8,30E+04	8,30E+04	8,30E+04	8,30E+04	8,30E+04	8,30E+04	8,30E+04
Excentriciteit linkerzijde	e <sub>1</sub> [mm]	50	50	50	50	50	50	50
Excentriciteit rechterzijde	e <sub>1</sub> [mm]	50	50	50	50	50	50	50
Traagheidsmoment	I <sub>x</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1,34E+06	1,34E+06	1,34E+06	1,34E+06	1,34E+06	1,34E+06	1,34E+06
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04
Plastisch weerstandsmoment	W <sub>pl,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	4,11E+04	4,11E+04	4,11E+04	4,11E+04	4,11E+04	4,11E+04	4,11E+04
Torsietraagheidsmoment	I <sub>t</sub> [mm <sup>4</sup> ]	5,20E+04	5,20E+04	5,20E+04	5,20E+04	5,20E+04	5,20E+04	5,20E+04

NEN-EN 1993-1-1 art. 9.2.9 (6)



= A - A<sub>y,z</sub>  
 = h - e<sub>0</sub>  
 = I<sub>y</sub> / e<sub>0</sub>  
 = I<sub>y</sub> / e<sub>0</sub>  
 = b - e<sub>1</sub>  
 = I<sub>x</sub> / e<sub>1</sub>  
 = I<sub>x</sub> / e<sub>1</sub>

**Algemene elastische toets conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.1**

		754	754	754	754	754	754	754
Doorsneden van klasse 1,2, 3 en 4	N <sub>Ed</sub> [kN]	754	754	754	754	754	754	754
	M <sub>Ed,rd</sub> [kNm]	29	29	29	29	29	29	29
	M <sub>Ed</sub> [kNm]	15	15	15	15	15	15	15
	UC [-]	0,26	0,22	0,15	0,03	0,15	0,27	0,15

= A<sup>0,5</sup> / γ<sub>M0</sub>  
 = W<sub>el,y</sub> / I<sub>Ed</sub>  
 = W<sub>el,z</sub> / I<sub>Ed</sub>  
 = N<sub>Ed</sub> / N<sub>Ed</sub> + |M<sub>Ed,rd</sub>| / M<sub>Ed,rd</sub> + |M<sub>Ed,z</sub>| / M<sub>Ed,rd</sub>

**Axiale trek conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.3**

		754	754	754	754	754	754
Doorsneden van klasse 1,2, 3 en 4	N <sub>Ed</sub> [kN]	754	754	754	754	754	754
	UC [-]	n.v.t.	0,12	n.v.t.	0,01	n.v.t.	0,10

= A<sup>0,5</sup> / γ<sub>M0</sub>  
 = N<sub>Ed</sub> / N<sub>Ed</sub>

**Axiale druk conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.4**

		-754	-754	-754	-754	-754	-754
Doorsneden van klasse 1,2 en 3	N <sub>Ed</sub> [kN]	-754	-754	-754	-754	-754	-754
	UC [-]	0,16	n.v.t.	0,15	n.v.t.	0,15	n.v.t.

= A<sup>0,5</sup> / γ<sub>M0</sub>  
 = N<sub>Ed</sub> / N<sub>Ed</sub>

**Buiging conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.5**

		29	29	29	29	29	29
Doorsneden van klasse 1 en 2	M <sub>Ed,rd</sub> [kNm]	29	29	29	29	29	29
	UC <sub>y</sub> [-]	0,10	0,08	0,14	0,01	0,14	0,10
	M <sub>Ed,rd</sub> [kNm]	15	15	15	15	15	15
	UC <sub>z</sub> [-]	0,00	0,02	0,15	0,01	0,15	0,07

= W<sub>pl,y</sub> / I<sub>Ed</sub>  
 = |M<sub>Ed,z</sub>| / M<sub>Ed,rd</sub>  
 = W<sub>pl,z</sub> / I<sub>Ed</sub>  
 = M<sub>Ed,z</sub> / M<sub>Ed,rd</sub>

**Dwarskracht conform NEN-EN 1993-1-1 art 6.2.6**

		155	155	155	155	155	155
Doorsneden van klasse 1,2 en 3	V <sub>Ed,rd</sub> [kN]	155	155	155	155	155	155
	UC <sub>z</sub> [-]	0,01	0,00	0,03	0,04	0,03	0,01
	V <sub>Ed,rd</sub> [kN]	328	328	328	328	328	328
	UC <sub>y</sub> [-]	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	0,01
	UC <sub>comb</sub> [-]	0,01	0,00	0,05	0,04	0,05	0,02

= A<sub>y,z</sub> \* (f<sub>y</sub> / 3<sup>0,5</sup>) / γ<sub>M0</sub>  
 = |V<sub>Ed,z</sub>| / V<sub>Ed,rd</sub>  
 = A<sub>x,y</sub> \* (f<sub>y</sub> / 3<sup>0,5</sup>) / γ<sub>M0</sub>  
 = |V<sub>Ed,y</sub>| / V<sub>Ed,rd</sub>  
 = UC<sub>y</sub> + UC<sub>z</sub>

Let op indien UC<sub>comb</sub> > 1, volstaat deze (conservatieve)toetsing niet meer. Voor een nauwkeurigere berekening kan getoetst worden aan het vloeispanningscriterium



**Toetsing staaldoorsnede - sterkte conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug	Datum: 5,1, 2, e
Projectnummer: BH9515	Naam: 5,1, 2, e
Omschrijving: Dwarsdragers	Versie: 1.0

Programma "StaalUC"

**Snedekrachten**

		N <sub>min</sub>	N <sub>max</sub>	V <sub>y,max</sub>	V <sub>z,max</sub>	M <sub>y,min</sub>	M <sub>y,max</sub>	M <sub>z,max</sub>	
Staafnummer	[-]	20005,00	20154,00	20001,00	20021,00	20001,00	20001,00	20001,00	
Staaf lengte	[mm]	850	850	850	850	850	850	850	
Normaalkracht	N <sub>E,fun,d</sub> [kN]	-120,5	90,2	-114,2	5,8	-114,2	78,0	-114,2	Negatief = Drukkracht ; Positief = Trekkkracht
Dwarskracht zwakke as	V <sub>y,E,fun,d</sub>   [kN]	0,4	0,2	8,5	0,6	8,5	4,4	8,5	Absolute waarde
Dwarskracht sterke as	V <sub>z,E,fun,d</sub>   [kN]	0,8	0,0	4,0	5,8	4,0	1,4	4,0	Absolute waarde
Moment om de sterke as	M <sub>y,E,fun,d</sub> [kNm]	-2,9	2,4	-4,3	-0,3	-4,3	2,9	-4,3	Positief is trek aan de onderzijde
Moment om de zwakke as	M <sub>z,E,fun,d</sub>   [kNm]	0,0	0,3	2,2	0,1	2,2	1,1	2,2	Absolute waarde (aanname symetrisch om verticale as)

**Conclusie**

**Wringing conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.7**

Niet van toepassing

**Buiging en dwarskracht conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.8**

Doorsneden van klasse 1,2 en 3	ρ <sub>y</sub>	[-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	= IF(UC <sub>y</sub> <0,5; 0; (2*V <sub>y,Ed</sub> /V <sub>y,c,Rd</sub> -1) <sup>2</sup> )
	(1-ρ <sub>y</sub> ) f <sub>y</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	= (1-ρ <sub>y</sub> ) f <sub>y</sub>
	M <sub>y,Ed</sub>	[kNm]	29	29	29	29	29	29	29	= (1-ρ <sub>y</sub> ) * M <sub>y,c,Rd</sub>
	UC <sub>y</sub>	[-]	0,10	0,08	0,14	0,01	0,14	0,10	0,14	=  M <sub>y,Ed</sub>   / M <sub>y,c,Rd</sub>
	ρ <sub>z</sub>	[-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	= IF(UC <sub>z</sub> <0,5; 0; (2*V <sub>z,Ed</sub> /V <sub>z,c,Rd</sub> -1) <sup>2</sup> )
	(1-ρ <sub>z</sub> ) f <sub>y</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0	= (1-ρ <sub>z</sub> ) f <sub>y</sub>
	M <sub>z,Ed</sub>	[kNm]	15	15	15	15	15	15	15	= (1-ρ <sub>z</sub> ) * M <sub>z,c,Rd</sub>
	UC <sub>z</sub>	[-]	0,00	0,02	0,15	0,01	0,15	0,07	0,15	= M <sub>z,Ed</sub> / M <sub>z,c,Rd</sub>
	UC <sub>comb</sub>	[-]	0,10	0,10	0,30	0,02	0,30	0,17	0,30	= UC <sub>y</sub> + UC <sub>z</sub>

Let op indien U<sub>comb</sub> > 1, volstaat deze (conservatieve)toetsing niet meer. Voor een nauwkeurigere berekening kan getoetst worden aan het vloeispanningscriterium

**Toetsing staaldoorsnede - sterkte conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug	Datum: 23-7-2021
Projectnummer: BH9515	Naam: 5.1, 2, e
Omschrijving: Dwarsdragers	Versie: 1.0

Programma "StaalUC"

**Snedekrachten**

		N <sub>min</sub>	N <sub>max</sub>	V <sub>1,max</sub>	V <sub>2,max</sub>	M <sub>1,min</sub>	M <sub>1,max</sub>	M <sub>2,max</sub>	
Staaflengte	[mm]	20005,00	20154,00	20001,00	20021,00	20001,00	20001,00	20001,00	
		850	850	850	850	850	850	850	
Normaalkracht	N <sub>E,fun.d</sub> [kN]	-120,5	90,2	-114,2	5,8	-114,2	78,0	-114,2	Negatief = Drukkracht ; Positief = Trekkraft
Dwarskracht zwakke as	V <sub>1,E,fun.d</sub>   [kN]	0,4	0,2	8,5	0,6	8,5	4,4	8,5	Absolute waarde
Dwarskracht sterke as	V <sub>2,E,fun.d</sub>   [kN]	0,8	0,0	4,0	5,8	4,0	1,4	4,0	Absolute waarde
Moment om de sterke as	M <sub>1,E,fun.d</sub> [kNm]	-2,9	2,4	-4,3	-0,3	-4,3	2,9	-4,3	Positief is trek aan de onderzijde
Moment om de zwakke as	M <sub>2,E,fun.d</sub>   [kNm]	0,0	0,3	2,2	0,1	2,2	1,1	2,2	Absolute waarde (aanname symetrisch om verticale as)

**Conclusie**

**Buiging en normaalkracht conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.9**

Symmetrisch I/H profiel									
n		0,160	0,120	0,151	0,008	0,151	0,103	0,151	=  N <sub>Ed</sub>   / N <sub>pl,Rd</sub>
a		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	= 0 ≤ (A - 2bt <sub>1</sub> ) / A ≤ 0,5
M <sub>N,y,Rd</sub>	[kNm]	29	29	29	29	29	29	29	= M <sub>pl,y,Rd</sub> (1 - n) / (1 - 0,5a)
M <sub>N,z,Rd</sub>	[kNm]	15	15	15	15	15	15	15	= IF n < a; M <sub>pl,z,Rd</sub> ; M <sub>pl,z,Rd</sub> (1 - ((n - a) / (1 - a)) <sup>2</sup> )
α		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	= 2
β		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	= 5n ≥ 1
U <sub>C,comb</sub>	[-]	0,01	0,03	0,17	0,01	0,17	0,08	0,17	= (( M <sub>y,Ed</sub>   / M <sub>N,y,Rd</sub> ) <sup>α</sup> + (M <sub>z,Ed</sub> / M <sub>N,z,Rd</sub> ) <sup>β</sup> )

**Toetsing staaldoorsnede - sterkte conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug	Datum: 23-7-2021
Projectnummer: BH9515	Naam: 5.1, 2, e
Omschrijving: Dwarsdragers	Versie: -

Programma "StaalUC"

**Snedekrachten**

		$N_{min}$	$N_{max}$	$V_{y,max}$	$V_{z,max}$	$M_{y,min}$	$M_{y,max}$	$M_{z,max}$	
Staaflengte	[mm]	20005,00	20154,00	20001,00	20021,00	20001,00	20001,00	20001,00	
		850	850	850	850	850	850	850	
Normaalkracht	$N_{E,fun,d}$ [kN]	-120,5	90,2	-114,2	5,8	-114,2	78,0	-114,2	Negatief = Drukkracht ; Positief = Trekkraft
Dwarskracht zwakke as	$ V_{y,E,fun,d} $ [kN]	0,4	0,2	8,5	0,6	8,5	4,4	8,5	Absolute waarde
Dwarskracht sterke as	$ V_{z,E,fun,d} $ [kN]	0,8	0,0	4,0	5,8	4,0	1,4	4,0	Absolute waarde
Moment om de sterke as	$M_{y,E,fun,d}$ [kNm]	-2,9	2,4	-4,3	-0,3	-4,3	2,9	-4,3	Positief is trek aan de onderzijde
Moment om de zwakke as	$ M_{z,E,fun,d} $ [kNm]	0,0	0,3	2,2	0,1	2,2	1,1	2,2	Absolute waarde (aanname symetrisch om verticale as)

**Conclusie**
**Buiging, dwarskracht en normaalkracht conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.2.10**

Doorsneden van klasse 1 en 2	$(1-r_{y/z}) f_y$ [N/mm <sup>2</sup> ]							
UC	[-]	355	355	355	355	355	355	355
		0,01	0,03	0,17	0,01	0,17	0,08	0,17

$= (1 - \text{MIN}(r_y, r_z)) \cdot f_y$   
 UC6.2.9.1 /  $(f_y (1 - r_y/z)) / f_y$

**Toetsing staaldoorsnede - stabiliteit conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug Datum: 5.1, 2, e  
 Projectnummer: BH9515 Naam:  
 Omschrijving: Dwarsdragers Versie:

Programma "StaalUC"

0

**Snedekrachten**

		N <sub>min</sub>	N <sub>max</sub>	V <sub>min</sub>	V <sub>max</sub>	M <sub>ymin</sub>	M <sub>ymin</sub>	M <sub>zmax</sub>	
Staafnummer	[ ]	20005	20154	20001	20021	20001	20001	20001	
Staaf lengte	[mm]	850	850	850	850	850	850	850	
Normaalkracht	N <sub>E,fun,d</sub> [kN]	-120,5	90,2	-114,2	5,8	-114,2	78,0	-114,2	Negatief = Drukkracht ; Positief = Trekkkracht
Dwarskracht zwakke as	V <sub>x,E,fun,d</sub>   [kN]	0,4	0,2	8,5	0,6	8,5	4,4	8,5	Absolute waarde
Dwarskracht sterke as	V <sub>y,E,fun,d</sub>   [kN]	0,8	0,0	4,0	5,8	4,0	1,4	4,0	Absolute waarde
Moment om de sterke as	M <sub>y,E,fun,d</sub> [kNm]	-2,9	2,4	-4,3	-0,3	-4,3	2,9	-4,3	Negatief is trek aan de onderzijde
Moment om de zwakke as	M <sub>z,E,fun,d</sub>   [kNm]	0,0	0,3	2,2	0,1	2,2	1,1	2,2	Absolute waarde (aanname symmetrisch om verticale as)

**Conclusie**

Maatsgevende unity check	<b>Doorsnede voldoet</b>	0,24	0,00	0,40	0,00	0,40	0,00	0,40
--------------------------	--------------------------	------	------	------	------	------	------	------

**Materiaalgegevens**

		210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	
Elasticiteitsmodulus	E [N/mm <sup>2</sup> ]	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	NEN-EN 1993-2 art. 3.2.6
Glijdingsmodulus	G [N/mm <sup>2</sup> ]	79300	79300	79300	79300	79300	79300	79300	
Vloeiingspanning	f <sub>y</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	355	355	355	355	355	355	355	
Materialfactor	γ <sub>M0</sub> [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	NEN-EN 1993-2 art. 6.1; Tabel NB.2
Materialfactor	γ <sub>M1</sub> [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	NEN-EN 1993-2 art. 6.1; Tabel NB.2

**Profielgegevens**

Doorsnedeklasse		2							
Hoogte	h [mm]	96	96	96	96	96	96	96	
Breedte	b [mm]	100	100	100	100	100	100	100	
Dikte lijf	t <sub>w</sub> [mm]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Hoogte lijf	h <sub>w</sub> [mm]	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	
Dikte flens	t <sub>f</sub> [mm]	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	
Doorsnede	A [mm <sup>2</sup> ]	2124	2124	2124	2124	2124	2124	2124	
Dwarskrachtoppervlak Vz	A <sub>v,z</sub> [mm <sup>2</sup> ]	756	756	756	756	756	756	756	
Dwarskrachtoppervlak Vy	A <sub>v,y</sub> [mm <sup>2</sup> ]	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	
Excentriciteit bovenzijde	e <sub>b</sub> [mm]	48	48	48	48	48	48	48	
Excentriciteit onderzijde	e <sub>o</sub> [mm]	48	48	48	48	48	48	48	
Traagheidsmoment	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	3,49E+06	3,49E+06	3,49E+06	3,49E+06	3,49E+06	3,49E+06	3,49E+06	
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,y,b</sub> [mm <sup>3</sup> ]	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,y,o</sub> [mm <sup>3</sup> ]	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	7,28E+04	
Plastisch weerstandsmoment	W <sub>pl,y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	8,30E+04	8,30E+04	8,30E+04	8,30E+04	8,30E+04	8,30E+04	8,30E+04	
Excentriciteit linkerzijde	e <sub>l</sub> [mm]	50	50	50	50	50	50	50	
Excentriciteit rechterzijde	e <sub>r</sub> [mm]	50	50	50	50	50	50	50	
Traagheidsmoment	I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	1,34E+06	1,34E+06	1,34E+06	1,34E+06	1,34E+06	1,34E+06	1,34E+06	
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,z,l</sub> [mm <sup>3</sup> ]	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	
Elastisch weerstandsmoment	W <sub>el,z,r</sub> [mm <sup>3</sup> ]	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	2,68E+04	
Plastisch weerstandsmoment	W <sub>pl,z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	4,11E+04	4,11E+04	4,11E+04	4,11E+04	4,11E+04	4,11E+04	4,11E+04	
Torsietraagheidsmoment	I <sub>t</sub> [mm <sup>4</sup> ]	5,20E+04	5,20E+04	5,20E+04	5,20E+04	5,20E+04	5,20E+04	5,20E+04	
Knikkromme y-as	[-]	b	b	b	b	b	b	b	Zie NEN-EN 1993-1-1 tabel 6.2
Knikkromme z-as	[-]	c	c	c	c	c	c	c	Zie NEN-EN 1993-1-1 tabel 6.2
Kipkromme	[-]	a	a	a	a	a	a	a	Zie NEN-EN 1993-1-1 tabel 6.4
Kniklengtefactor y-as	n <sub>cr,y</sub> [-]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	= L <sub>cr,y</sub> / L
Kniklengtefactor z-as	n <sub>cr,z</sub> [-]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	= L <sub>cr,z</sub> / L
Staaf lengte tussen gaffels	L <sub>B</sub> [mm]	850	850	850	850	850	850	850	
Coëfficiënt C	[-]	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	5,57	Zie NEN-EN 1993-1-1 NB. 151 constant buigend moment

**Knikstabiliteit om y-as NEN-EN 1993-1-1 art. 6.3.1**

Doorsneden van klasse 1,2 en 3		850	850	850	850	850	850	850	
L <sub>cr,y</sub>	[m]	10017	10017	10017	10017	10017	10017	10017	= L * n <sub>cr,y</sub>
N <sub>cr</sub>	[kN]	10017	10017	10017	10017	10017	10017	10017	= π <sup>2</sup> * E * I <sub>y</sub> / L <sub>cr,y</sub> <sup>2</sup>
α	[-]	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	Zie NEN-EN 1993-1-1 tabel 6.1
λ <sub>rel</sub>	[-]	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	= (A * f <sub>y</sub> / N <sub>cr</sub> ) ^ 0,5
φ	[-]	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	= 0,5 * (1 + α(N <sub>rel</sub> - 0,2) + λ <sub>rel</sub> <sup>2</sup> )
χ <sub>y</sub>	[-]	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	= 1 / (φ + (φ <sup>2</sup> - λ <sub>rel</sub> <sup>2(0,5)</sup> ) ^ 0,5) ≤ 1,0
N <sub>b,y,Rd</sub>	[kN]	734	734	734	734	734	734	734	= χ <sub>y</sub> * A * f <sub>y</sub> / γ <sub>M0</sub>
UC <sub>y</sub>	[-]	0,16	n.v.t.	0,16	n.v.t.	0,16	n.v.t.	0,16	=  N <sub>ed</sub>   / N <sub>b,y,Rd</sub>

**Knikstabiliteit om z-as NEN-EN 1993-1-1 art. 6.3.1**

Doorsneden van klasse 1,2 en 3		0	0	0	0	0	0	0	
L <sub>cr,z</sub>	[m]	0	0	0	0	0	0	0	= L * n <sub>cr,z</sub>
N <sub>cr</sub>	[kN]	0	0	0	0	0	0	0	= π <sup>2</sup> * E * I <sub>z</sub> / L <sub>cr,z</sub> <sup>2</sup>
α	[-]	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	Zie NEN-EN 1993-1-1 tabel 6.1
λ <sub>rel</sub>	[-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	= (A * f <sub>y</sub> / N <sub>cr</sub> ) ^ 0,5
φ	[-]	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	= 0,5 * (1 + α(N <sub>rel</sub> - 0,2) + λ <sub>rel</sub> <sup>2</sup> )
χ <sub>z</sub>	[-]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	= 1 / (φ + (φ <sup>2</sup> - λ <sub>rel</sub> <sup>2(0,5)</sup> ) ^ 0,5) ≤ 1,0
N <sub>b,z,Rd</sub>	[kN]	754	754	754	754	754	754	754	= χ <sub>z</sub> * A * f <sub>y</sub> / γ <sub>M0</sub>
UC <sub>z</sub>	[-]	0,16	n.v.t.	0,15	n.v.t.	0,15	n.v.t.	0,15	=  N <sub>ed</sub>   / N <sub>b,z,Rd</sub>

**Toetsing staaldoorsnede - stabiliteit conform NEN-EN 1993-1-1**

Project: Inzetbrug Datum: 23-7-2021  
 Projectnummer: BH9515 Naam: 5.1, 2, e  
 Omschrijving: Dwarstraggers Versie:

Programma "StaalUC"

0

**Snedekrachten**

Staaflengte [mm]	N <sub>min</sub>	N <sub>max</sub>	V <sub>min</sub>	V <sub>max</sub>	M <sub>ymin</sub>	M <sub>ymin</sub>	M <sub>zmax</sub>	
	850	850	850	850	850	850	850	
Normaalkracht N <sub>E,fun,d</sub> [kN]	-120,5	90,2	-114,2	5,8	-114,2	78,0	-114,2	Negatief = Drukkraft ; Positief = Trekkraft
Dwarskracht zwakke as  V <sub>y,E,fun,d</sub>   [kN]	0,4	0,2	8,5	0,6	8,5	4,4	8,5	Absolute waarde
Dwarskracht sterke as  V <sub>z,E,fun,d</sub>   [kN]	0,8	0,0	4,0	5,8	4,0	1,4	4,0	Absolute waarde
Moment om de sterke as M <sub>y,E,fun,d</sub> [kNm]	-2,9	2,4	-4,3	-0,3	-4,3	2,9	-4,3	Negatief is trek aan de onderzijde
Moment om de zwakke as  M <sub>z,E,fun,d</sub>   [kNm]	0,0	0,3	2,2	0,1	2,2	1,1	2,2	Absolute waarde (aanname symmetrisch om verticale as)

**Kipstabiliteit conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.3.2.2**

Doorsneden van klasse 1 en 2	α <sub>t</sub>	α <sub>0,4,2</sub>	k <sub>red</sub>	M <sub>cr</sub>	λ <sub>rel,LT</sub>	Φ <sub>LT</sub>	χ <sub>LT,y</sub>	M <sub>b,Ed</sub>	UC	
	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	
	85038	85038	85038	85038	85038	85038	85038	85038	85038	= h t <sub>e</sub> E <sup>1/2</sup> / t <sub>w</sub> <sup>3</sup> b t <sub>w</sub> <sup>2</sup> ≥ 575 NEN-EN 1993-1-1 (tabel 6.3)
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	= IF h/t <sub>w</sub> < 75 : 1 : 5,4 E <sup>1/2</sup> α <sub>0,4,2</sub> + 1,03 ≥ 1, NEN-EN 1993-1-1 (NB.153/154)
	223	223	223	223	223	223	223	223	223	= k <sub>red</sub> C / t <sub>w</sub> (E I <sub>y</sub> G I <sub>t</sub> ) <sup>0,5</sup> NEN-EN 1993-1-1 (NB.148)
	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	= (W <sub>pl,y</sub> f <sub>y</sub> / M <sub>cr</sub> ) <sup>0,5</sup>
	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	= 0,5 * (1 + α <sub>t</sub> (λ <sub>rel,LT</sub> -0,2)+λ <sub>rel,LT</sub> <sup>2</sup> )
	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	= 1 / (Φ <sub>LT</sub> + (Φ <sub>LT</sub> <sup>2</sup> - λ <sub>rel,LT</sub> <sup>2</sup> ) <sup>0,5</sup> ) ≤ 1,0 NEN-EN 1993-1-1 (6.56)
	28	28	28	28	28	28	28	28	28	= χ <sub>LT,y</sub> W <sub>pl,y</sub> f <sub>y</sub> / Y <sub>Ed</sub>
	0,10	n.v.t.	0,15	n.v.t.	0,15	n.v.t.	0,15	n.v.t.	0,15	=  M <sub>y,Ed</sub>   / M <sub>b,Ed</sub>

**Prismatische, op buiging en druk belaste staven conform NEN-EN 1993-1-1 art. 6.3.3 (4)**

Doorsneden van klasse 1 en 2	Ψ <sub>y</sub>	C <sub>my</sub>	Ψ <sub>z</sub>	C <sub>mz</sub>	k <sub>yy</sub>	k <sub>yz</sub>	k <sub>yy</sub>	k <sub>zz</sub>	UC <sub>6.61</sub>	UC <sub>6.62</sub>	
	0,43	1,00	1,00	1,00	1,00	0,43	1,00				
	0,77	1,00	1,00	1,00	1,00	0,77	1,00				= M1 / M2 = 36,24 / -84,20
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00				= 0,6 + 0,4 * ψ <sub>y</sub> >= 0,4
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00				= M1 / M2 = 36,24 / -84,20
	0,78	1,01	1,01	1,00	1,01	0,78	1,01				= 0,6 + 0,4 * ψ <sub>y</sub> >= 0,4
	0,58	0,59	0,58	0,60	0,58	0,59	0,58				= C <sub>my</sub> (1 + (λ <sub>y</sub> -0,2) *  N <sub>Ed</sub>   / χ <sub>y</sub> * A * f <sub>y</sub> / Y <sub>Ed</sub> ) ≤ C <sub>my</sub> (1 + 0,8 *  N <sub>Ed</sub>   / χ <sub>y</sub> * A * f <sub>y</sub> / Y <sub>Ed</sub> )
	0,47	0,61	0,61	0,60	0,61	0,47	0,61				= 0,6 * k <sub>zz</sub>
	0,97	0,98	0,97	1,00	0,97	0,98	0,97				= 0,6 * k <sub>yy</sub>
	0,24	0,00	0,40	0,00	0,40	0,00	0,40				= C <sub>mz</sub> (1 + (λ <sub>z</sub> -0,2) *  N <sub>Ed</sub>   / χ <sub>z</sub> * A * f <sub>y</sub> / Y <sub>Ed</sub> ) ≤ C <sub>mz</sub> (1 + 0,8 *  N <sub>Ed</sub>   / χ <sub>z</sub> * A * f <sub>y</sub> / Y <sub>Ed</sub> )
	0,21	0,00	0,39	0,00	0,39	0,00	0,39				=  N <sub>Ed</sub>   / N <sub>b,z,Ed</sub> + k <sub>yy</sub> *  M <sub>y,Ed</sub>   / M <sub>b,y,Ed</sub> + k <sub>yz</sub> * M <sub>z,Ed</sub> / (W <sub>pl,z</sub> * f <sub>y</sub> / Y <sub>Ed</sub> )
											=  N <sub>Ed</sub>   / N <sub>b,z,Ed</sub> + k <sub>yy</sub> *  M <sub>y,Ed</sub>   / M <sub>b,y,Ed</sub> + k <sub>zz</sub> * M <sub>z,Ed</sub> / (W <sub>pl,z</sub> * f <sub>y</sub> / Y <sub>Ed</sub> )

## A5 Doorsnedetoetsen poer

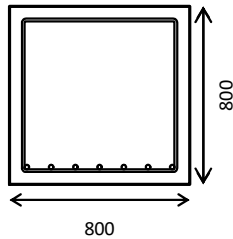
## Controle van een betondoorsnede belast op normaalkracht en buiging volgens Eurocode 2

Project: **Nieuwe Osdorpergracht** Datum: **25-8-2021**  
 Projectnummer: **BH9515** Naam: **5.1, 2, e**  
 Omschrijving: **Poer inzetbrug onder** Versie: **v3.3**



### Geometrie

- Vorm:
- Plaat
  - Balk (rechthoekig)
  - Balk (T-vorm)



Breedte:  $b = 800$  mm  
 Hoogte:  $h = 800$  mm

### Materiaaleigenschappen

Betonsterkteklasse: **C30/37**  
 Spannings-rekdiagram: **Bi-lineair**  
 Druksterkte beton:  $f_{ck} = 30$  N/mm<sup>2</sup>  
 Wapening: **B500B**  
 Spannings-rekdiagram: **Horizontaal**  
 Vloegrens:  $f_{yk} = 500$  N/mm<sup>2</sup>  
 Ontwerplevensduur: **100** jaar  
 Ontwerpsituatie: **Blijvend**  
 Belastingduur: **Lange duur**  
 Norm: **EN 1992-1-1**  
 Nationale bijlage: **Nederlands**  
 Aanvullende richtlijn: **Geen**

### Beugelwapening

Beugeldiameter:  $\varnothing_v = 12$  mm  
 H.o.h afstand:  $s = 300$  mm  $n = 4$  Dekking op zijkant beugel:  $c_{appl} = 55$  mm

### Wapening

Dekking:  $c_{2,appl} = 55$  mm  
 Beugeldiameter:  $12$  mm  

HW <sub>1,druk</sub>	$\varnothing$ mm	$\varnothing$ mm	$d$	$A_s$
HW <sub>3,trek</sub>	$\varnothing$ mm	$\varnothing$ mm	0 mm	0 mm <sup>2</sup>
HW <sub>2,trek</sub>	$\varnothing$ mm	$\varnothing$ mm	0 mm	0 mm <sup>2</sup>
HW <sub>1,trek</sub>	7 $\varnothing$ 20 mm	$\varnothing$ mm	723 mm	2199 mm <sup>2</sup>

Beugeldiameter:  $12$  mm  $d_{gem} = 723$  mm  
 Dekking:  $c_{1,appl} = 55$  mm  $A_{s1,prov} = 2199$  mm<sup>2</sup>

### UGT Normaalkracht en Moment

Percentage herverdeling:  $0\% \leq 30\%$   
 Normaalkracht UGT:  $N_{Ed} = 0$  kN  $x_u = 79,7$  mm  $\leq x_{u,max} = 387$  mm  
 Moment UGT:  $M_{Ed} = 262,3$  kNm (trek onder)  $M_{Rd} = 661,7$  kNm  $UC = 0,40$   
 Hefboomsarm:  $z = 650$  mm

### UGT Normaalkracht en Dwarskracht

Beugelwapening:  $\varnothing 12 - 300$  mm 4-snedig Hoek met as ligger:  $\alpha = 90^\circ$   
 Normaalkracht:  $N_{Ed} = 0$  kN Hoek drukdiagonaal:  $\theta = 21,8^\circ$   
 Dwarskracht:  $V_{Ed} = 252,4$  kN Oppervlak trekwapening:  $A_{s1} = 2199$  mm<sup>2</sup>  
 Moment:  $M_{Ed} = 262,3$  kNm (trek onder)

Nuttige hoogte (gewogen):  $d = 723$  mm o.b.v. MRD  $b_w = 800$  mm  $\rho_l = 0,38\%$   
 Hefboomsarm:  $z = 650$  mm o.b.v. MEd  $\sigma_{cp} = 0,0$  N/mm<sup>2</sup>  $\alpha_{cw} = 1,00$

Zonder dwarskrachtwapening:  $V_{Rd,c} = 238$  kN  $s = 300$  mm  $\leq s_{l,max} = 300$  mm  
 Met dwarskrachtwapening:  $V_{Rd,s} = 1065$  kN Verschuiving momentenlijn:  $a_l = 325$  mm  
 Bezijden drukdiagonaal:  $V_{Rd,max} = 1893$  kN  $V_{Rd} = 1065$  kN  $UC = 0,24$

### BGT Scheurbeheersing

Profilering wapening: **Geprofileerd**  
 Milieuklasse: **XC4 XD2 XF4**  
 Constructieklasse: **S6**  
 Normaalkracht BGT:  $N_{E,BGT} = 0$  kN  
 Moment BGT:  $M_{E,BGT} = 187$  kNm  
 Opgelegde rek boven:  $\Delta\epsilon_{c,boven} = 0,00$  ‰  
 Opgelegde rek onder:  $\Delta\epsilon_{c,onder} = 0,00$  ‰  
 Normaalkracht incl  $\Delta\epsilon_c$ :  $N_{E,BGT} = 0$  kN (druk)  
 Moment incl  $\Delta\epsilon_c$ :  $M_{E,BGT} = 187$  kNm  
 Staafafstand:  $s = 108$  mm  $\leq 5 * (c + \varnothing / 2) = 385$  mm (Gebruik formule 7.11)  
 Verschil rek:  $\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm} = (129 - 0,4 * (2,9 / 0,0143) * (1 + 6,06 * 0,0143)) / 2 * 10^5 \geq 0,6 * 129 / 2 * 10^5 = 0,39$  ‰  
 Maximale scheurafstand:  $s_{r,max} = 3,4 * 67 + 0,8 * 0,5 * 0,425 * 20 / 0,0143 = 466$  mm  
 Scheurwijdte (Lange duur):  $w_k = 0,18$  mm  $\leq w_{max} = 0,20$  mm \* 1,00 = 0,20 mm  
 Maximale moment bij  $w_k = w_{max}$ :  $M_{R,BGT} = 208$  kNm  $UC = 0,90$

### Controle wapeningspercentages

Bovenwap. (art. 7.3.2):	0 mm <sup>2</sup> (0%)	$\leq$	0 mm <sup>2</sup> (0%)
Onderwap. (art. 7.3.2):	482 mm <sup>2</sup> (0,08%)	$\leq$	2199 mm <sup>2</sup> (0,34%)
Bovenwap. (art. 9.2.1.1):	0 mm <sup>2</sup> (0%)	$\leq$	0 mm <sup>2</sup> (0%) $\leq 25600$ mm <sup>2</sup> (4,0%)
Onderwap. (art. 9.2.1.1):	871 mm <sup>2</sup> (0,14%)	$\leq$	2199 mm <sup>2</sup> (0,34%) $\leq 25600$ mm <sup>2</sup> (4,0%)
Beugelwap. (art. 9.2.2):	701 mm <sup>2</sup> /m (0,09%)	$\leq$	1508 mm <sup>2</sup> /m (0,63%)

## A6 Doorsnedetoetsen onderslagbalk



## Controle van een betondoorsnede belast op normaalkracht en buiging volgens Eurocode 2

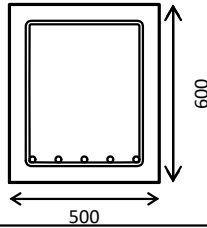
Project: **Nieuwe Osdorpergracht**  
 Projectnummer: **BH9515**  
 Omschrijving: **Onderslagbalk boven**

Datum: **5.1, 2, e**  
 Naam: **5.1, 2, e**  
 Versie: **v3.3**



### Geometrie

- Vorm:
- Plaat
  - Balk (rechthoekig)
  - Balk (T-vorm)



Breedte:  $b = 500$  mm  
 Hoogte:  $h = 600$  mm

### Materiaaleigenschappen

Betonsterkteklasse: **C30/37**  
 Spannings-rekdiagram: **Bi-lineair**  
 Druksterkte beton:  $f_{ck} = 30$  N/mm<sup>2</sup>  
 Wapening: **B500B**  
 Spannings-rekdiagram: **Horizontaal**  
 Vloegrens:  $f_{yk} = 500$  N/mm<sup>2</sup>  
 Ontwerplevensduur: **100** jaar  
 Ontwerpsituatie: **Blijvend**  
 Belastingduur: **Lange duur**  
 Norm: **EN 1992-1-1**  
 Nationale bijlage: **Nederlands**  
 Aanvullende richtlijn: **Geen**

### Beugelwapening

Beugeldiameter:  $\varnothing_v = 12$  mm  
 H.o.h afstand:  $s = 300$  mm  $n = 2$  Dekking op zijkant beugel:  $c_{appl} = 55$  mm

### Wapening

Dekking:	$c_{2,appl} = 55$ mm				
Beugeldiameter:	12 mm				
HW <sub>1,druk</sub>	$\varnothing$ mm	$\varnothing$ mm	$d$	$A_s$	
			0 mm	0 mm <sup>2</sup>	
HW <sub>3,trek</sub>	$\varnothing$ mm	$\varnothing$ mm	0 mm	0 mm <sup>2</sup>	
	mm (tussenafstand)				
HW <sub>2,trek</sub>	$\varnothing$ mm	$\varnothing$ mm	0 mm	0 mm <sup>2</sup>	
	mm (tussenafstand)				
HW <sub>1,trek</sub>	5 $\varnothing$ 20 mm	$\varnothing$ mm	523 mm	1571 mm <sup>2</sup>	
Beugeldiameter:	12 mm		$d_{gem} = 523$ mm		
Dekking:	$c_{1,appl} = 55$ mm		$A_{s1,prov} = 1571$ mm <sup>2</sup>		

### UGT Normaalkracht en Moment

Percentage herverdeling:  $0\% \leq 30\%$   
 Normaalkracht UGT:  $N_{Ed} = 0$  kN  $x_u = 91,1$  mm  $\leq x_{u,max} = 280$  mm  
 Moment UGT:  $M_{Ed} = 149$  kNm (trek onder)  $M_{Rd} = 333,0$  kNm  $z = 459$  mm  
**UC = 0,45**

### UGT Normaalkracht en Dwarskracht

Beugelwapening:  $\varnothing 12 - 300$  mm 2-snedig Hoek met as ligger:  $\alpha = 90^\circ$   
 Normaalkracht:  $N_{Ed} = 0$  kN Hoek drukdiagonaal:  $\theta = 21,8^\circ$   
 Dwarskracht:  $V_{Ed} = 182,4$  kN Oppervlak trekwapening:  $A_{s1} = 1571$  mm<sup>2</sup>  
 Moment:  $M_{Ed} = 149$  kNm (trek onder)

Nuttige hoogte (gewogen):  $d = 523$  mm o.b.v. MRD  $b_w = 500$  mm  $\rho_l = 0,60\%$   
 Hefboomsarm:  $z = 459$  mm o.b.v. MEd  $\sigma_{cp} = 0,0$  N/mm<sup>2</sup>  $\alpha_{cw} = 1,00$

Zonder dwarskrachtwapening:  $V_{Rd,c} = 133$  kN  $s = 300$  mm  $\leq s_{l,max} = 300$  mm  
 Met dwarskrachtwapening:  $V_{Rd,s} = 376$  kN Verschuiving momentenlijn:  $a_l = 278$  mm  
 Bezijden drukdiagonaal:  $V_{Rd,max} = 836$  kN  **$V_{Rd} = 376$  kN** **UC = 0,48**

### BGT Scheurbeheersing

Profilering wapening:	<b>Geprofileerd</b>	hoofdwap.	beugelwap.
Milieuclassificatie:	<b>XC4 XD2 XF4</b>	$c_{nom} = 55$ mm	$c_{nom} = 55$ mm
Constructieklasse:	S6	$c_{appl} = 67$ mm	$c_{appl} = 55$ mm
Normaalkracht BGT:	$N_{E,BGT} = 0$ kN	$k_x = 1,22$	$k_x = 1,00$
Moment BGT:	$M_{E,BGT} = 114$ kNm		
Opgelegde rek boven:	$\Delta \epsilon_{c,boven} = 0,00$ ‰	Betondrukzonehoogte:	$x = 163$ mm
Opgelegde rek onder:	$\Delta \epsilon_{c,onder} = 0,00$ ‰	Staalspanning bij $w_k$ :	$\sigma_{s,E} = 155$ N/mm <sup>2</sup>
Normaalkracht incl $\Delta \epsilon_c$ :	$N_{E,BGT} = 0$ kN (druk)	Staalspanning bij $w_{max}$ :	$\sigma_{s,R} = 165$ N/mm <sup>2</sup>
Moment incl $\Delta \epsilon_c$ :	$M_{E,BGT} = 114$ kNm		
Staafafstand:	$s = 87$ mm $\leq 5 * (c + \varnothing / 2) = 385$ mm (Gebruik formule 7.11)		
Verschil rek:	$\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm} = (155 - 0,4 * (2,9 / 0,0215) * (1 + 0,06 * 0,0215)) / (2 * 10^5) \geq 0,6 * 155 / (2 * 10^5) = 0,47$ ‰		
Maximale scheurafstand:	$s_{r,max} = 3,4 * 67 + 0,8 * 0,5 * 0,425 * 20 / 0,0215 = 386$ mm		
Scheurwijdte (Lange duur):	$w_k = 0,18$ mm $\leq w_{max} = 0,20$ mm * 1,00 = 0,20 mm		
	<b>Maximale moment bij <math>w_k = w_{max}</math>:</b>	<b><math>M_{R,BGT} = 121</math> kNm</b>	<b>UC = 0,94</b>

### Controle wapeningspercentages

Bovenwap. (art. 7.3.2):	0 mm <sup>2</sup> (0%) $\leq$ 0 mm <sup>2</sup> (0%)
Onderwap. (art. 7.3.2):	275 mm <sup>2</sup> (0,09%) $\leq$ 1571 mm <sup>2</sup> (0,52%)
Bovenwap. (art. 9.2.1.1):	0 mm <sup>2</sup> (0%) $\leq$ 0 mm <sup>2</sup> (0%) $\leq$ 12000 mm <sup>2</sup> (4,0%)
Onderwap. (art. 9.2.1.1):	394 mm <sup>2</sup> (0,13%) $\leq$ 1571 mm <sup>2</sup> (0,52%) $\leq$ 12000 mm <sup>2</sup> (4,0%)
Beugelwap. (art. 9.2.2):	438 mm <sup>2</sup> /m (0,09%) $\leq$ 754 mm <sup>2</sup> /m (0,5%)

Project: Nieuwe Osdorpergracht

Projectnr.: 5.1, 2, e

Auteur: JZO



Calculate yesterday's estimates

## Inhoudsopgave

- 1 Projectgegevens
- 2 Snedecontroles
- 2.1 Snede S 1
- 3 Lijst met Staafmacro's
- 4 Lijst met gewapende doorsnedes
- 5 Lijst met gebruikte materialen

## 1 Projectgegevens

Projectnaam	Nieuwe Osdorpergracht
Projectnr.	BH9515
Omschrijving	Onderslagbalk Inzetbrug
Auteur	5.1, 2, e
EN 1992-1-1, GFRP	24-8-2021
Versie	21.0.0.3277

### Nationale Norm

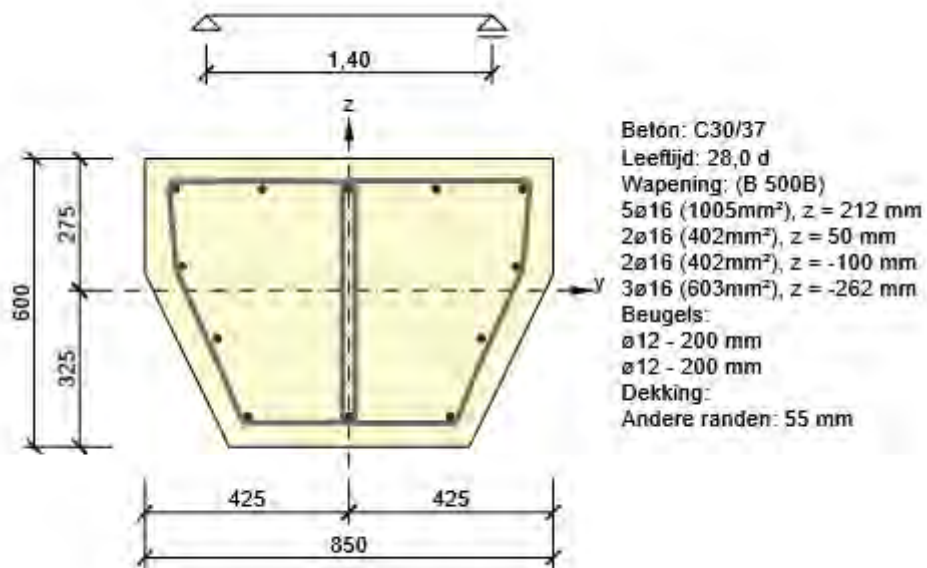
Nationale Norm	EN 1992-1-1:2014-12, NEN:2011/NB:2016-11
Ontwerp levensduur	100 jaar

## 2 Snedecontroles

### 2.1 Snede S 1

#### 2.1.1 Extreem S 1 - E 1

Staafmacro	M 1
Gewapende doorsnede	R 1



#### 2.1.1.1 Lasteffecten - snedekrachten






Lasttype	Combinatie type	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	T [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
Totaal	Fundamenteel UGT	0,0	0,0	182,4	0,0	-149,0	0,0
Totaal	Frequente	0,0	0,0	0,0	0,0	-114,0	0,0

### 2.1.1.2 Compleet

Maatgevende controle	$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Waarde [%]	Controle
Interactie	0,0	-149,0	0,0	182,4	0,0	71,1	Oké
Type controle	$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Waarde [%]	Controle
Weerstand N-My-Mz	0,0	-149,0	0,0			47,0	Oké
Dwarskracht	0,0			182,4	0,0	48,2	Oké
Wringing					0,0	0,0	Oké
Interactie	0,0	-149,0	0,0	182,4	0,0	71,1	Oké
Spanningbeperking	0,0	0,0	0,0			0,0	Niet gedaan
Scheurwijdte	0,0	-114,0	0,0			0,0	Oké
Slankheid	0,0	0,0	0,0			0,0	Oké

Grenswaarde van de uitnutting van de controle: 100,0 %

### Meldingen

Onvolkomenheden	
	Het is niet mogelijk om een equivalente dunwandige doorsnede voor de wringcontrole te maken, maar het is niet noodzakelijk omdat het wringmoment nul is.
	Er wordt niet voldaan aan de interactie van dwarskracht en wringing volgens 6.3.2 (5). Derhalve is meer dan minimum wapening volgens 9.2.1.1 nodig.
	Belastingen voor noch de karakteristieke combinatie noch de quasi-blijvende combinatie zijn niet ingevoerd. De controle van de spanningbeperking voor deze combinaties volgens 7.2 is niet gedaan.
	Scheuren treden er niet op voor korte termijn effect - effectieve betontrekspanning volgens paragraaf 7.1(2) is niet overschreden in de meest getrokken betonvezels
	Belastingen voor de quasi-blijvende combinatie zijn niet ingevoerd. De controle van gevallen waarbij een berekening kan worden weggelaten volgens 7.4.2 is niet gedaan.

### 2.1.1.3 Weerstand N-My-Mz

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

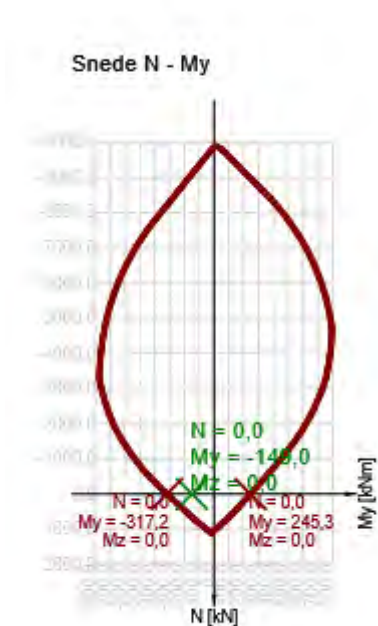
$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	Type	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	-149,0	0,0	Nu-Muy-Muz	47,0	100,0	Oké

#### Rekenwaarde van de weerstand van de doorsnede belast door buiging én normaalkracht

Type	$F_{Ed}$	$F_{Rd1}$	$F_{Rd2}$
N [kN]	0,0	0,0	0,0
$M_y$ [kNm]	-149,0	-317,2	245,3
$M_z$ [kNm]	0,0	0,0	0,0

#### Meldingen

Geen foutmeldingen



#### Verklaring

Symbol	Verklaring
$N_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste normaalkracht t.g.v. een de blijvende en veranderlijke externe belasting, en de secundaire (parasitaire) effecten van de voorspanning
$M_{Ed,y}$	Rekenwaarde van de toegepaste buigende moment om de y-as t.g.v. een de blijvende en veranderlijke externe belasting, en de secundaire (parasitaire) effecten van de voorspanning
$M_{Ed,z}$	Rekenwaarde van de toegepaste buigende moment om de z-as t.g.v. een de blijvende en veranderlijke externe belasting, en de secundaire (parasitaire) effecten van de voorspanning
Type	Nu-Muy-Muz: Doorsnedeweerstand is bepaald op basis van een aangenomen proportionele verandering van de snedekracht, zodanig dat de excentriciteit gelijk blijft totdat het interactievlak is bereikt. De verandering van de snedekrachten kan worden geïnterpreteerd als de beweging in het vlak langs de lijn tussen de oorsprong (0, 0, 0) en ( $N_{Ed}$ , $M_{Edy}$ , $M_{Edz}$ ). De twee snijpunten vertegenwoordigen de twee extreme waarden van de weerstand. Drie waarden van een extreme worden getoond door het programma: weerstand $N_{Rd}$ en de bijbehorende weerstanden $M_{Rdy}$ en $M_{Rdz}$ .
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$F_{Ed}$	Toegepaste rekenwaarde van de kracht t.g.v. een externe last (zonder effecten van de voorspanning)
$F_{Rd1}$	Eerste verzameling weerstandskrachten resulterend uit de 1ste snede met het interactievlak
$F_{Rd2}$	Tweede verzameling weerstandskrachten resulterend uit de 2de snede met het interactievlak

### 2.1.1.4 Dwarskracht

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$V_{Ed}$ [kN]	$N_{Ed}$ [kN]	$V_{Rd}$ [kN]	Controle zone	Artikel	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
182,4	0,0	378,3	zonder reductie	6.2.3(3)	48,2	100,0	Oké

#### Rekenwaarde en weerstand van de dwarskracht

$V_{Ed}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	$V_{Rd,r}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd}$ [kN]
182,4	143,7	1440,0	1412,8	378,3	378,3

#### Invoerwaarden en tussenresultaten van de afschuifcontrole

$n_c$	$a_{sw}$ [mm <sup>2</sup> /m]	$A_{sl}$ [mm <sup>2</sup> ]	$b_w$ [mm]	$d$ [mm]	$z$ [mm]	$\theta$ [°]	$\alpha$ [°]	$\alpha_{cw}$ [-]
4	2163	1810	549	488	437	45,0	90,0	1,00
$C_{Rd,c}$ [-]	$k$ [-]	$k_1$ [-]	$\rho_l$ [-]	$\sigma_{cp}$ [MPa]	$\sigma_{wd}$ [MPa]	$v_{min}$ [MPa]	$v$ [-]	$v_1$ [-]
0,12	1,64	0,15	0,01	0,0	192,8	0,4	0,53	0,60

#### Meldingen

Geen foutmeldingen
--------------------

## Verklaring

Symbool	Verklaring
$V_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste dwarskracht
$N_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste normaalkracht
$V_{Rd}$	De rekenwaarde van de afschuifweerstand
Controle zone	Zonetype waarin de controle is uitgevoerd
Artikel	Artikelnr. (methodetype) gebruikt voor de dwarskrachttoets
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$V_{Rd,c}$	De afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$V_{Rd,max}$	Dwarskrachtweerstand van het element berekend op basis van de weerstand van de betondrukdiagonalen
$V_{Rd,r}$	Dwarskrachtweerstand voor de dwarskracht berekend zonder reductie door Beta (6.2.2(6))
$V_{Rd,s}$	De rekenwaarde van de dwarskracht dat kan worden opgenomen door de het vloeien van de beugelwapening
$n_c$	Aantal snedes van de beugel(s)
$a_{sw}$	De hoeveelheid beugelwapening
$A_{sl}$	De hoeveelheid trekwapening
$b_w$	De breedte van de doorsnede in het hart van de doorsnede
$d$	Effectieve hoogte van de doorsnede
$z$	Interne hefboomsarm
$\theta$	Hoek tussen de betondrukdiagonaal en de staafas loodrecht op de dwarskracht
$\alpha$	De hoek tussen de beugelwapening en de staafas loodrecht op de dwarskracht
$\alpha_{cw}$	Coëfficiënt die rekening houdt met de spanningstoestand in de drukdiagonaal
$C_{Rd,c}$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$k$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$k_1$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$\rho_l$	Wap.verhouding van de getrokken langswapening
$\sigma_{cp}$	Normaalspanning in de doorsnede t.g.v. de belasting of voorspanning
$\sigma_{wd}$	Rekenspanning in de dwarskrachtwapening, zie opmerking 2 van artikel 6.2.3 (3)
$v_{min}$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$v$	Sterkte reductiefactor voor gescheurd beton tijdens de dwarskrachtcontrole
$v_1$	Sterkte reductiefactor voor gescheurd beton tijdens de dwarskrachtcontrole

### 2.1.1.5 Wringing

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$T_{Ed}$ [kNm]	$T_{Rd}$ [kNm]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	140,6	0,0	100,0	Oké

#### Rekenwaarde en weerstand van de wringmomenten

$T_{Ed}$ [kNm]	$T_{Rd,c}$ [kNm]	$T_{Rd,max}$ [kNm]	$T_{Rd,s}$ [kNm]	$T_{Rd}$ [kNm]
0,0	135,9	531,0	140,6	140,6

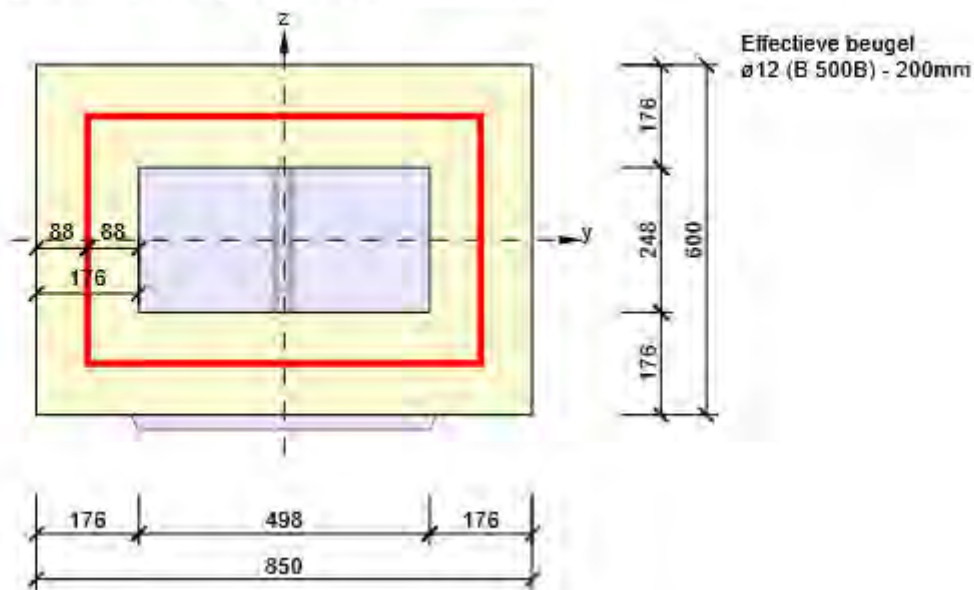
#### Invoerwaarden en tussenresultaten van de wringcontrole

$A_k$ [mm <sup>2</sup> ]	$u_k$ [mm]	$t_{eff}$ [mm]	$a_{sw}$ [mm <sup>2</sup> /m]	$A_{sl}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{sp}$ [mm <sup>2</sup> ]	$\theta$ [°]
285927	2197	176	565	2413	0	45,0

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
⚠	Het is niet mogelijk om een equivalente dunwandige doorsnede voor de wringcontrole te maken, maar het is niet noodzakelijk omdat het wringmoment nul is.

Effectieve dunwandige doorsnede voor wringcontrole





## Verklaring

Symbol	Verklaring
$T_{Ed}$	Rekenwaarde van het toegepaste wringmoment
$T_{Rd}$	Maatgevende waarde van de wringweerstand
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$T_{Rd,c}$	Rekenwaarde scheurmoment t.g.v. wrijving
$T_{Rd,max}$	De rekenwaarde van de wringweerstand
$T_{Rd,s}$	De rekenwaarde van de wringweerstand, die kan worden geleverd door het vloeien van de wringwapening
$A_k$	Vlak omsloten door de hartlijnen van de verbonden wanden, inclusief de ingesloten holle delen.
$u_k$	De perimeter van het oppervlak $A_k$
$t_{eff}$	De effectieve wanddikte
$a_{sw}$	De hoeveelheid beugelwapening dat gebruikt wordt voor de wringcontrole
$A_{sl}$	De hoeveelheid langswapening binnen de beugel, dat effectief aanwezig is voor de wringweerstand
$A_{sp}$	Oppervlak van de voorspanwapening binnen de beugel, die effectief weerzaam is voor de wringweerstand
$\theta$	Hoek tussen de betondrukdiagonaal en de staafas loodrecht op de dwarskracht

### 2.1.1.6 Interactie

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Edy}$ [kNm]	$M_{Edz}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Waarde V+T [%]	Waarde V+T+M [%]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	-149,0	0,0	182,4	0,0	44,4	71,1	71,1	100,0	Oké

#### Interactiecontrole voor dwarskracht én wrijving (beton)

$V_{Rd,c}$ [kN]	$T_{Rd,c}$ [kNm]	$V_{Rd,max}$ [kN]	$T_{Rd,max}$ [kNm]	Verg. 6.31 [%]	Verg. 6.29 [%]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
143,7	135,9	1440,0	531,0	127,0	12,7	12,7	100,0	Oké

#### Interactiecontrole voor dwarskracht én wrijving (langswapening)

$A_{sl}$ [mm <sup>2</sup> ]	$F_{sl}$ [kN]	$F_{sl,lim}$ [kN]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
2413	182,4	1124,2	16,2	100,0	Oké

#### Interactiecontrole voor dwarskracht én wrijving (beugels)

$a_{sw}$ [mm <sup>2</sup> /m]	$F_{sw}$ [kN]	$F_{sw,lim}$ [kN]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
565	109,1	245,9	44,4	100,0	Oké


#### Interactiecontrole voor dwarskracht, wrijving én normaalkracht

$F_b$ [kN]	$\Delta F_{td,s}$ [kN]	$\Delta F_{td,t}$ [kN]	$\Delta \epsilon_s$ [1e-4]	$\Delta \epsilon_t$ [1e-4]	Extreme in staaf	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
311,4	182,4	0,0	3,8	0,0	4	71,1	100,0	Oké

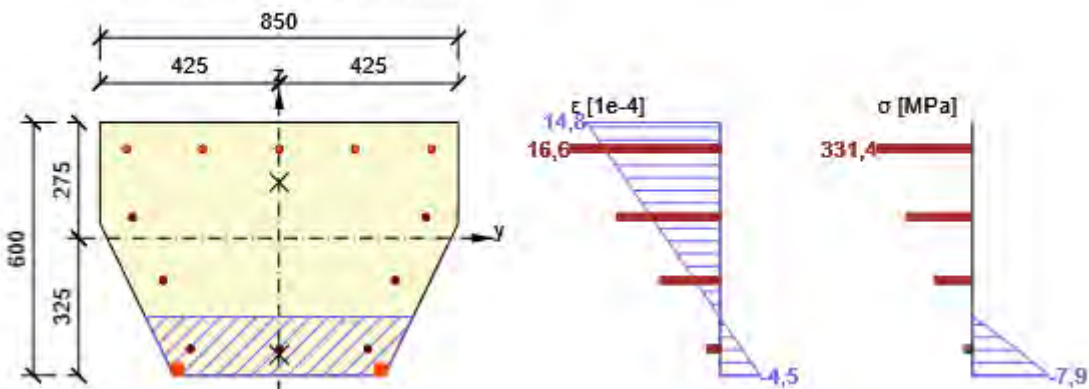
#### Gedetailleerde staafcontrole

Staal	$y_i$ [mm]	$z_i$ [mm]	$\Delta \epsilon_{st}$ [1e-4]	$\epsilon$ [1e-4]	$\epsilon_{lim}$ [1e-4]	$\Delta \sigma_{st}$ [MPa]	$\sigma$ [MPa]	$\sigma_{lim}$ [MPa]	Waarde [%]	Controle
4	-362	212	3,8	16,6	450,0	75,6	331,4	465,9	71,1	Oké

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	Er wordt niet voldaan aan de interactie van dwarskracht en wrijving volgens 6.3.2 (5). Derhalve is meer dan minimum wapening volgens 9.2.1.1 nodig.

Spanning/Rekverdeling in de doorsnede



## Verklaring

Symbol	Verklaring
$N_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste normaalkracht
$M_{Edy}$	Rekenwaarde van het toegepaste buigend moment om de y-as
$M_{Edz}$	Rekenwaarde van het toegepaste buigend moment om de z-as
$V_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste dwarskracht
$T_{Ed}$	Rekenwaarde van het toegepaste wringmoment
Waarde V+T	Berekende U.C.-waarde (uitnutting van de doorsnede) voor interactie tussen dwarskracht en wringing gerelateerd aan de grenswaarde
Waarde V+T+M	Berekende U.C.-waarde (uitnutting van de doorsnede) voor interactie tussen dwarskracht, wringing en buiging gerelateerd aan de grenswaarde
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$V_{Rd,c}$	De afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$T_{Rd,c}$	Rekenwaarde scheurmoment t.g.v. wringing
$V_{Rd,max}$	Dwarskrachtweerstand van het element berekend op basis van de weerstand van de betondrukdiagonalen
$T_{Rd,max}$	De rekenwaarde van de wringweerstand
Verg. 6.31	Het resultaat van de U.C.-waarde van de doorsnede volgens vergelijking (6.31) van EN 1992-1-1
Verg. 6.29	Het resultaat van de U.C.-waarde van de doorsnede volgens vergelijking (6.29) van EN 1992-1-1
$A_{sl}$	Doorsnede-oppervlak van de langswapening dat wordt gebruikt voor de dwarskracht- en/of wringcontrole. In geval van wringing, is het het gebied van de wapening binnen de beugel, dat effectief is voor de wringweerstand.
$F_{sl}$	De trekkracht t.g.v. de dwarskracht en de wringing de langswapening, die effectief is voor de wringweerstand
$F_{sl,lim}$	De grenswaarde van de trekkracht in de langswapening, dat omsloten is door de beugel, dat effectief is voor de wringweerstand ( $F_{sl,lim}=A_{sl} \cdot f_{yd}$ )
$a_{sw}$	Doorsnede-oppervlak van de beugelwapening dat wordt gebruikt voor de interactie van dwarskracht en wringing.
$F_{sw}$	De trekkracht t.g.v. de dwarskracht én wringing in de beugelwapening, dat gebruikt wordt in de interactie van dwarskracht en wringing
$F_{sw,lim}$	De grenswaarde van de trekkracht in de beugelwapening, dat gebruikt wordt voor de interactie van dwarskracht en wringing ( $F_{sw,lim}=A_{sw} \cdot f_{wyd}$ )
$F_b$	Resulterende kracht in de langswapening t.g.v. buiging en normaalkracht
$\Delta F_{td,s}$	Bijkomende trekkracht in de langswapening t.g.v. dwarskracht berekend als $V_{Ed} \cdot \cot\theta$
$\Delta F_{td,t}$	Bijkomende trekkracht in de langswapening t.g.v. wringing
$\Delta \epsilon_s$	Extra trekrek in de wapening/spanelement t.g.v. dwarskracht
$\Delta \epsilon_t$	Extra trekrek in de wapening/spanelement t.g.v. wringing
Extreme in staaf	Wapeningstaafnr. met de hoogste U.C.-waarde
Staaf	Wapeningstaafnr. met de hoogste U.C.-waarde
$y_i$	y-coördinaat van het drsn. onderdeel(vezel/staaf/spanelement...) gerelateerd aan het zwaartepunt van de doorsnede
$z_i$	z-coördinaat van het drsn. onderdeel(vezel/staaf/spanelement...) gerelateerd aan het zwaartepunt van de doorsnede
$\Delta \epsilon_{st}$	Bijkomende trekrek in wap.staaf/spanelement t.g.v. de dwarskracht én wringing
$\epsilon$	De rek in de wap.staaf/spanelement t.g.v. dwarskracht, wringing en buiging
$\epsilon_{lim}$	Grenswaarde van de rek in de wap.staaf/spanelement
$\Delta \sigma_{st}$	Bijkomende trekspanning in wap.staaf/spanelement t.g.v. de dwarskracht én wringing
$\sigma$	De spanning in de wap.staaf/spanelement t.g.v. de dwarskracht, wringing én buiging
$\sigma_{lim}$	Grenswaarde van de spanning in de wap.staaf/spanelement

### 2.1.1.7 Spanningbeperking


#### Spanningbeperking - korte termijn effect

Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	100,0	Niet gedaan

#### Spanningbeperking - lange termijn effect

Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	100,0	Niet gedaan

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	Belastingen voor noch de karakteristieke combinatie noch de quasi-blijvende combinatie zijn niet ingevoerd. De controle van de spanningbeperking voor deze combinaties volgens 7.2 is niet gedaan.

#### Verklaring

Symbol	Verklaring
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle

### 2.1.1.8 Scheurwijdte

#### Scheurwijdte - korte termijn effect

Combinatie	N [kN]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	w <sub>k</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
Freq	0,0	-114,0	0,0	0,000	0,200	0,0	100,0	Oké

#### Scheurwijdte - lange termijn effect

Combinatie	N [kN]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	w <sub>k</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
Freq	0,0	-114,0	0,0	0,000	0,200	0,0	100,0	Oké

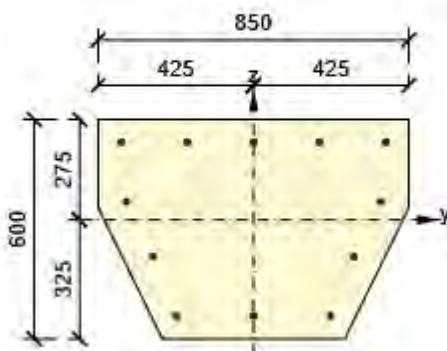
#### Kruipcoëfficiënt

Bepalingmethode	h <sub>0</sub> [mm]	A <sub>c</sub> [mm <sup>2</sup> ]	u [mm]	t [d]	t <sub>0</sub> [d]	t <sub>s</sub> [d]	RH [%]	Gebruik γ <sub>lt</sub>	φ(t,t <sub>0</sub> ) [-]
Automatisch	340	447000	2631	36500,0	28,0	7,0	65	Nee	1,86

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
<b>i</b>	Scheuren treden er niet op voor korte termijn effect - effectieve betontrekspanning volgens paragraaf 7.1(2) is niet overschreden in de meest getrokken betonvezels
<b>i</b>	Scheuren treden er niet op voor lange termijn effect - effectieve betontrekspanning volgens paragraaf 7.1(2) is niet overschreden in de meest getrokken betonvezels

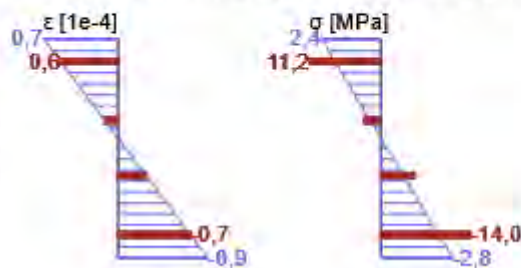
Spanning/Rekverdeling in de doorsnede



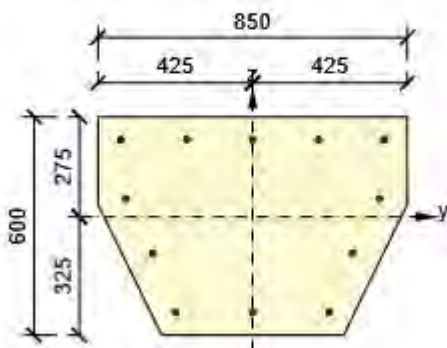
Resultaten weergegeven voor :

- Frequente combinatie

- Resultaten voor de korte-termijn stijfheidsberekening



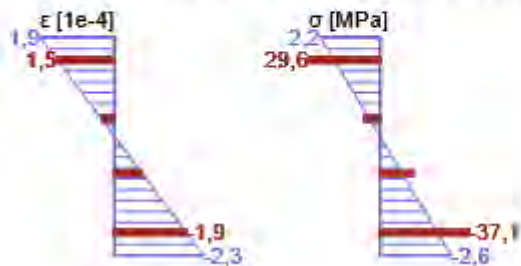
Spanning/Rekverdeling in de doorsnede



Resultaten weergegeven voor :

- Frequente combinatie

- Resultaten voor de lange-termijn stijfheidsberekening




## Verklaring

Symbool	Verklaring
Combinatie	Gebruikte combinatie voor de berekening inclusief rsup of rinf coëfficiënt volgens 5.10.9
N	Normaalkracht voor de BGT-combinatie
$M_y$	Buigend moment om de y-as voor de BGT-combinatie
$M_z$	Buigend moment om de z-as voor de BGT-combinatie
$w_k$	De scheurwijdte berekend volgens 7.3.4
$w_{lim}$	Grenswaarde van de scheurwijdte volgens tabel 7.1N
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$h_0$	De grootte = $2A_c / u$ , waar $A_c$ het betonoppervlak is en $u$ de omtrek dat wordt blootgesteld aan uitdroging
$A_c$	Het doorsnede oppervlak van beton
$u$	De perimeter van het gedeelte dat blootgesteld wordt aan uitdroging
$t$	De betonleeftijd in dagen op het beschouwde tijdstip
$t_0$	De betonleeftijd in dagen bij het aanbrengen van de belasting
$t_s$	De betonleeftijd (in dagen) bij het begin van de krimp (of zwellen). Normaal gesproken is dit nadat de curing (behandeling) is beëindigd
RH	is de factor die rekening houdt met de relatieve vochtigheid
Gebruik $\gamma_{ft}$	Gebruik lange-termijn uitgesteld rek inschattingsfactor volgens bijlage B, artikel B.105 (103)
$\varphi(t, t_0)$	Berekende waarde van de kruipcoëfficiënt

### 2.1.1.9 Slankheid

N [kN]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	λ [-]	λ <sub>d</sub> [-]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	100,0	Oké
I <sub>n</sub> [mm]	I <sub>eff</sub> [mm]	d [mm]	K	ρ [%]	ρ <sub>0</sub> [%]	ρ' [%]	σ <sub>s</sub>
1000	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	Belastingen voor de quasi-blijvende combinatie zijn niet ingevoerd. De controle van gevallen waarbij een berekening kan worden weggelaten volgens 7.4.2 is niet gedaan.

#### Verklaring

Symbol	Verklaring
N	Normaalkracht voor de BGT-combinatie
M <sub>y</sub>	Buigend moment om de y-as voor de BGT-combinatie
M <sub>z</sub>	Buigend moment om de z-as voor de BGT-combinatie
λ	Overspanning/Hoogte verhouding
λ <sub>d</sub>	Begrensende overspanning/hoogte verhouding vermenigvuldigt met correctiefactoren om het wapeningstype toe te staan volgens 7.4.2(2) en andere variabelen.
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
I <sub>n</sub>	Vrije ruimte tussen de dagzijdes van de steunpunten
I <sub>eff</sub>	Effectieve overspanning van de staaf
d	Effectieve hoogte van de doorsnede
K	Factor om de verschillende constructiesystemen in rekening te brengen
ρ	is de benodigde verhouding trekwapening in het veld t.b.v. de weerstand van de doorsnede voor buiging t.g.v. de snedekrachten (boven het steunpunt voor uitkragingen)
ρ <sub>0</sub>	Referentie wapeningsverhouding
ρ'	Vereiste wapeningsverhouding van de drukwapening in het midden van de overspanning (bij uitkragingen ter plaatse van de oplegging)
σ <sub>s</sub>	Trekspanning in de wapening in het veld (boven steunpunten bij uitkragingen) voor de ontwerp belasting bij BGT

### 3 Lijst met Staafmacro's

#### Staafmacro M 1

Staaftype	Ligger
Milieuklasse	XC4, XD2, XF4
Relatieve vochtigheid	65 %
$\Phi_{inf}$	Berekend
Belangrijkheid van rekenstaaf	Belangrijk
Coëfficiënt $k_x$ (7.3.1(5))	1,00

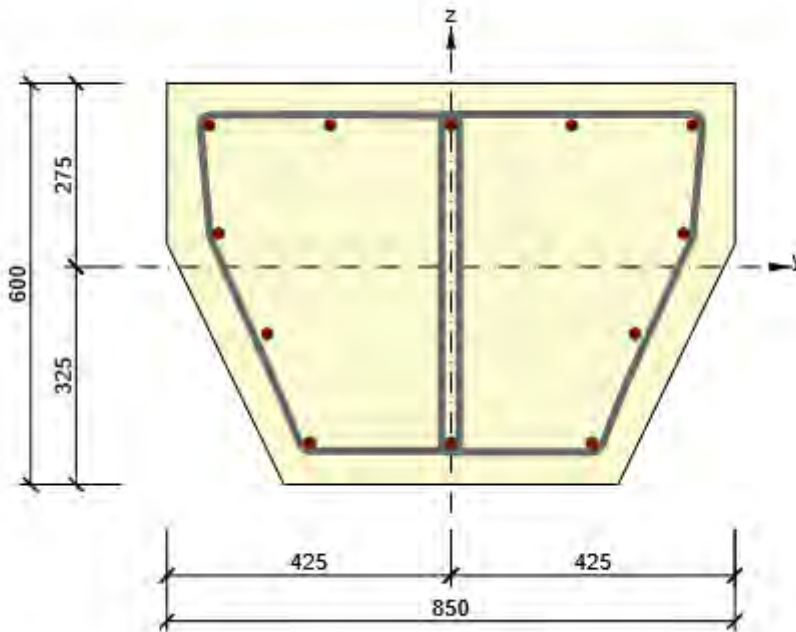
#### Buig slankheid gegevens

Vrije ruimte tussen de dagzijdes van de steunpunten (5.3.2.2 (1)) m	Breedte van het steunpunt (5.3.2.2 (1))		Ondersteuningsomstandigheid	
	Links mm	Rechts mm	Links	Rechts
1,00	400	400	Niet-doorgaande ligger	Niet-doorgaande ligger



## 4 Lijst met gewapende doorsnedes

### Gewapende doorsnede R 1



#### Doorsnede-onderdelen

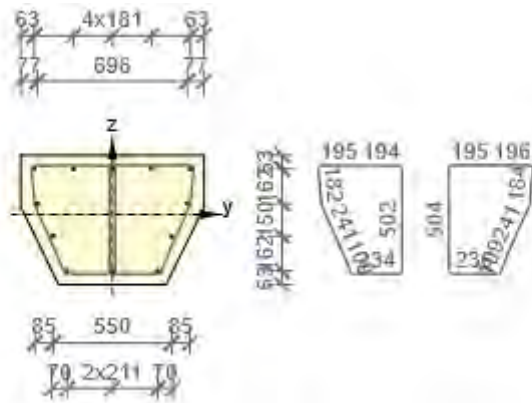
Doorsnede met een generieke vorm, Materiaal: C30/37	
Punt 1	-250; -325 mm
Punt 2	-425; 35 mm
Punt 3	-425; 275 mm
Punt 4	425; 275 mm
Punt 5	425; 35 mm
Punt 6	250; -325 mm
Punt 7	-250; -325 mm

#### Doorsnede-eigenschappen

A [mm <sup>2</sup> ]	S <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	S <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	C <sub>gy</sub> [mm]	C <sub>gz</sub> [mm]	i <sub>y</sub> [mm]	i <sub>z</sub> [mm]
447000	0	0	12517514094	22129062500	0	0	167	222

#### Betondekking gerelateerd aan de doorsnederanden

1	55 mm
2	55 mm
3	55 mm
4	55 mm
5	55 mm
6	55 mm



Langswapening [kg/m]	Beugels [kg/m]	Totale massa [kg/m]	Wapening / m3 beton [kg/m <sup>3</sup> ]
19	15	34	75

### Langswapening

Staal	Ø [mm]	Materiaal	Y [mm]	Z [mm]
1	16	B 500B	211	-262
2	16	B 500B	0	-262
3	16	B 500B	-211	-262
4	16	B 500B	-362	212
5	16	B 500B	-181	212
6	16	B 500B	0	212
7	16	B 500B	181	212
12	16	B 500B	362	212
10	16	B 500B	275	-100
11	16	B 500B	-275	-100
13	16	B 500B	348	50
14	16	B 500B	-348	50

### Beugels

Beugel	Ø [mm]	Materiaal	Afstand [mm]	Gesloten	Dwarskrachtcontrole	Wringcontrole	Doordiameter
1	12	B 500B	200	Ja	Ja	Ja	1,60
2	12	B 500B	200	Ja	Ja	Ja	1,33

Beugel	Punt	Y [mm]	Z [mm]
1	1	-361	45
1	2	-376	227
1	3	-181	228
1	4	13	227
1	5	13	-275
1	6	-221	-275
1	7	-263	-175
2	1	-14	-276
2	2	-14	228
2	3	181	228
2	4	377	228
2	5	362	45
2	6	262	-175
2	7	222	-276



## 5 Lijst met gebruikte materialen

### Beton

Naam	$f_{ck}$ [MPa]	$f_{cm}$ [MPa]	$f_{ctm}$ [MPa]	$E_{cm}$ [MPa]	$\mu$ [-]	Eenheid massa [kg/m <sup>3</sup> ]
C30/37	30,0	38,0	2,9	32836,6	0,20	2500
$\epsilon_{c2} = 20,0 \cdot 10^{-4}$ , $\epsilon_{cu2} = 35,0 \cdot 10^{-4}$ , $\epsilon_{c3} = 17,5 \cdot 10^{-4}$ , $\epsilon_{cu3} = 35,0 \cdot 10^{-4}$ , Exponent - n: 2,00, Korrelgrootte toeslagmateriaal = 16 mm, Cementklasse: R (s = 0,20), Type diagram: Parabolisch						

### Verklaring

Symbol	Verklaring
$f_{ck}$	Karakteristieke cilindrische betondruksterkte bij 28 dagen
$f_{cm}$	Gemiddelde waarde van de cilindrische druksterkte van beton
$f_{ctm}$	Gemiddelde axiale treksterkte van beton
$E_{cm}$	Secant elasticiteitsmodulus van beton
$\epsilon_c$	Betondrukrek bij piekspanning $f_c$
$\epsilon_{cu}$	Uiterste drukrek in het beton

### Wapeningstaal

Naam	$f_{yk}$ [MPa]	$f_{tk}$ [MPa]	$E$ [MPa]	$\mu$ [-]	Eenheid massa [kg/m <sup>3</sup> ]
B 500B	500,0	540,0	200000,0	0,20	7850
$f_{tk}/f_{yk} = 1,08$ , $\epsilon_{uk} = 500,0 \cdot 10^{-4}$ , Type: Staven, Staafoppervlak: Geribd, Klasse: B, Vervaardiging: Warmgewalst, Type diagram: Bi-lineair met oplopende tak					

### Verklaring

Symbol	Verklaring
$f_{yk}$	Karakteristieke vloeisterkte van de wapening
$f_{tk}$	Karakteristieke treksterkte van de wapening
$E$	Elasticiteitsmodulus van wapeningsstaal
$\epsilon_{uk}$	Karakteristieke rek van de wapening of voorspanstaal bij de maximale belasting

## A7 Doorsnedetoetsen kolom

Project: --- Not Defined ---

Projectnr.:

Auteur: --- Not Defined ---



Calculate yesterday's estimates

## Inhoudsopgave

- 1 Projectgegevens
- 2 Snedecontroles
  - 2.1 Snede S 1
- 3 Lijst met Staafmacro's
- 4 Lijst met gewapende doorsnedes
- 5 Lijst met gebruikte materialen

## 1 Projectgegevens

Projectnaam --- Not Defined ---  
Auteur --- Not Defined ---  
EN 1992-1-1, GFRP 28-7-2021  
Versie 21.0.0.3277

### Nationale Norm

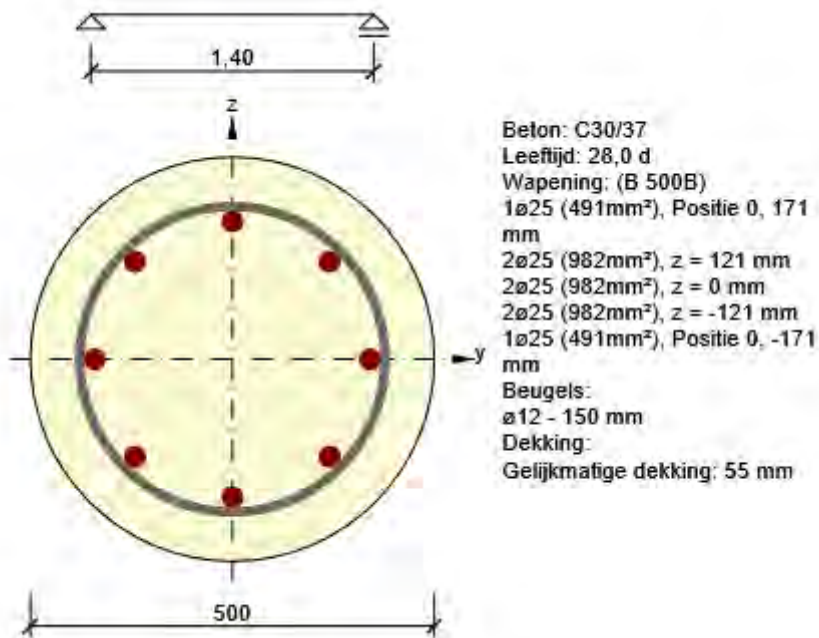
Nationale Norm	EN 1992-1-1:2014-12, NEN:2011/NB:2016-11
Ontwerp levensduur	50 jaar

## 2 Snedecontroles

### 2.1 Snede S 1

#### 2.1.1 Extreem S 1 - E 1

Staafmacro	M 1
Gewapende doorsnede	R 1



#### 2.1.1.1 Lasteffecten - snedekrachten







Lasttype	Combinatie type	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	T [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
Totaal	Fundamenteel UGT	0,0	99,9	0,0	0,0	189,2	0,0
Totaal	Frequente	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0

### 2.1.1.2 Compleet

Maatgevende controle	$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Waarde [%]	Controle
Interactie	0,0	189,2	0,0	99,9	0,0	93,3	Oké
Type controle	$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Waarde [%]	Controle
Weerstand N-My-Mz	0,0	189,2	0,0			71,7	Oké
Dwarskracht	0,0			99,9	0,0	78,4	Oké
Wringing					0,0	0,0	Oké
Interactie	0,0	189,2	0,0	99,9	0,0	93,3	Oké
Spanningbeperking	0,0	0,0	0,0			0,0	Niet gedaan
Scheurwijdte	0,0	7,4	0,0			0,0	Oké
Slankheid	0,0	0,0	0,0			0,0	Oké

Grenswaarde van de uitnutting van de controle: 100,0 %

### Meldingen

Onvolkomenheden	
	De hoek tussen de gradient in het rekvlak en de resultante van de dwarskrachten overschrijdt de grenswaarde van 20 graden. Hierdoor kunnen de waarden van de effectieve hoogte en de interne hefboomsarm onjuist berekend zijn. Let op dat het mogelijk is om gebruikerswaardes van de effectieve hoogte en de interne hefboomsarm in te stellen bij Norminstellingen
	Gebruikerswaarde van de hefboomsarm (volgens de norm) is gebruikt voor de berekening van de dwarskrachtweerstand
	De dwarskracht wordt opgenomen door het beton, beugels zijn enkel nodig volgens detailleringseisen, zie 6.2.2
	Belastingen voor noch de karakteristieke combinatie noch de quasi-blijvende combinatie zijn niet ingevoerd. De controle van de spanningbeperking voor deze combinaties volgens 7.2 is niet gedaan.
	Scheuren treden er niet op voor korte termijn effect - effectieve betontrekspanning volgens paragraaf 7.1(2) is niet overschreden in de meest getrokken betonvezels
	Belastingen voor de quasi-blijvende combinatie zijn niet ingevoerd. De controle van gevallen waarbij een berekening kan worden weggelaten volgens 7.4.2 is niet gedaan.



### 2.1.1.3 Weerstand N-My-Mz

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

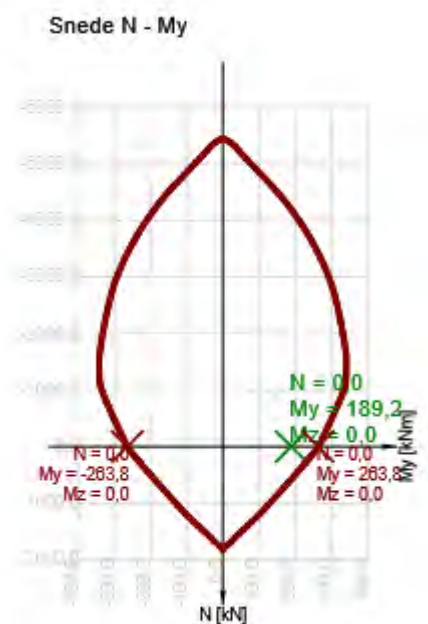
$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	Type	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	189,2	0,0	Nu-Muy-Muz	71,7	100,0	Oké

#### Rekenwaarde van de weerstand van de doorsnede belast door buiging én normaalkracht

Type	$F_{Ed}$	$F_{Rd1}$	$F_{Rd2}$
N [kN]	0,0	0,0	0,0
$M_y$ [kNm]	189,2	263,8	-263,8
$M_z$ [kNm]	0,0	0,0	0,0

#### Meldingen

Geen foutmeldingen



#### Verklaring

Symbol	Verklaring
$N_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste normaalkracht t.g.v. een de blijvende en veranderlijke externe belasting, en de secundaire (parasitaire) effecten van de voorspanning
$M_{Ed,y}$	Rekenwaarde van de toegepaste buigende moment om de y-as t.g.v. een de blijvende en veranderlijke externe belasting, en de secundaire (parasitaire) effecten van de voorspanning
$M_{Ed,z}$	Rekenwaarde van de toegepaste buigende moment om de z-as t.g.v. een de blijvende en veranderlijke externe belasting, en de secundaire (parasitaire) effecten van de voorspanning
Type	Nu-Muy-Muz: Doorsnedeweerstand is bepaald op basis van een aangenomen proportionele verandering van de snedekracht, zodanig dat de excentriciteit gelijk blijft totdat het interactievlak is bereikt. De verandering van de snedekrachten kan worden geïnterpreteerd als de beweging in het vlak langs de lijn tussen de oorsprong (0, 0, 0) en ( $N_{Ed}$ , $M_{Edy}$ , $M_{Edz}$ ). De twee snijpunten vertegenwoordigen de twee extreme waarden van de weerstand. Drie waarden van een extreme worden getoond door het programma: weerstand $N_{Rd}$ en de bijbehorende weerstanden $M_{Rdy}$ en $M_{Rdz}$ .
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$F_{Ed}$	Toegepaste rekenwaarde van de kracht t.g.v. een externe last (zonder effecten van de voorspanning)
$F_{Rd1}$	Eerste verzameling weerstandskrachten resulterend uit de 1ste snede met het interactievlak
$F_{Rd2}$	Tweede verzameling weerstandskrachten resulterend uit de 2de snede met het interactievlak

### 2.1.1.4 Dwarskracht

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$V_{Ed}$ [kN]	$N_{Ed}$ [kN]	$V_{Rd}$ [kN]	Controle zone	Artikel	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
99,9	0,0	127,5	zonder reductie	6.2.3(3)	78,4	100,0	Oké




#### Rekenwaarde en weerstand van de dwarskracht

$V_{Ed}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	$V_{Rd,r}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd}$ [kN]
99,9	106,0	633,9	619,8	127,5	127,5

#### Invoerwaarden en tussenresultaten van de afschuifcontrole

$n_c$	$a_{sw}$ [mm <sup>2</sup> /m]	$A_{sl}$ [mm <sup>2</sup> ]	$b_w$ [mm]	$d$ [mm]	$z$ [mm]	$\theta$ [°]	$\alpha$ [°]	$\alpha_{cw}$ [-]
2	1508	2454	500	235	211	45,0	90,0	1,00
$C_{Rd,c}$ [-]	$k$ [-]	$k_1$ [-]	$\rho_l$ [-]	$\sigma_{cp}$ [MPa]	$\sigma_{wd}$ [MPa]	$v_{min}$ [MPa]	$v$ [-]	$v_1$ [-]
0,12	1,92	0,15	0,02	0,0	313,5	0,5	0,53	0,60

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	De hoek tussen de gradient in het rekvlak en de resultante van de dwarskrachten overschrijdt de grenswaarde van 20 graden. Hierdoor kunnen de waarden van de effectieve hoogte en de interne hefboomsarm onjuist berekend zijn. Let op dat het mogelijk is om gebruikerswaardes van de effectieve hoogte en de interne hefboomsarm in te stellen bij Norminstellingen
	Gebruikerswaarde van de hefboomsarm (volgens de norm) is gebruikt voor de berekening van de dwarskrachtweerstand
	De dwarskracht wordt opgenomen door het beton, beugels zijn enkel nodig volgens detailleringseisen, zie 6.2.2

## Verklaring

Symbool	Verklaring
$V_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste dwarskracht
$N_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste normaalkracht
$V_{Rd}$	De rekenwaarde van de afschuifweerstand
Controle zone	Zonetype waarin de controle is uitgevoerd
Artikel	Artikelnr. (methodetype) gebruikt voor de dwarskrachttoets
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$V_{Rd,c}$	De afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$V_{Rd,max}$	Dwarskrachtweerstand van het element berekend op basis van de weerstand van de betondrukdiagonalen
$V_{Rd,r}$	Dwarskrachtweerstand voor de dwarskracht berekend zonder reductie door Beta (6.2.2(6))
$V_{Rd,s}$	De rekenwaarde van de dwarskracht dat kan worden opgenomen door de het vloeien van de beugelwapening
$n_c$	Aantal snedes van de beugel(s)
$a_{sw}$	De hoeveelheid beugelwapening
$A_{sl}$	De hoeveelheid trekwapening
$b_w$	De breedte van de doorsnede in het hart van de doorsnede
$d$	Effectieve hoogte van de doorsnede
$z$	Interne hefboomsarm
$\theta$	Hoek tussen de betondrukdiagonaal en de staafas loodrecht op de dwarskracht
$\alpha$	De hoek tussen de beugelwapening en de staafas loodrecht op de dwarskracht
$\alpha_{cw}$	Coëfficiënt die rekening houdt met de spanningstoestand in de drukdiagonaal
$C_{Rd,c}$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$k$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$k_1$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$\rho_l$	Wap.verhouding van de getrokken langswapening
$\sigma_{cp}$	Normaalspanning in de doorsnede t.g.v. de belasting of voorspanning
$\sigma_{wd}$	Rekenspanning in de dwarskrachtwapening, zie opmerking 2 van artikel 6.2.3 (3)
$v_{min}$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$v$	Sterkte reductiefactor voor gescheurd beton tijdens de dwarskrachtcontrole
$v_1$	Sterkte reductiefactor voor gescheurd beton tijdens de dwarskrachtcontrole

### 2.1.1.5 Wringing

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$T_{Ed}$ [kNm]	$T_{Rd}$ [kNm]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	59,9	0,0	100,0	Oké

#### Rekenwaarde en weerstand van de wringmomenten

$T_{Ed}$ [kNm]	$T_{Rd,c}$ [kNm]	$T_{Rd,max}$ [kNm]	$T_{Rd,s}$ [kNm]	$T_{Rd}$ [kNm]
0,0	39,2	153,1	59,9	59,9

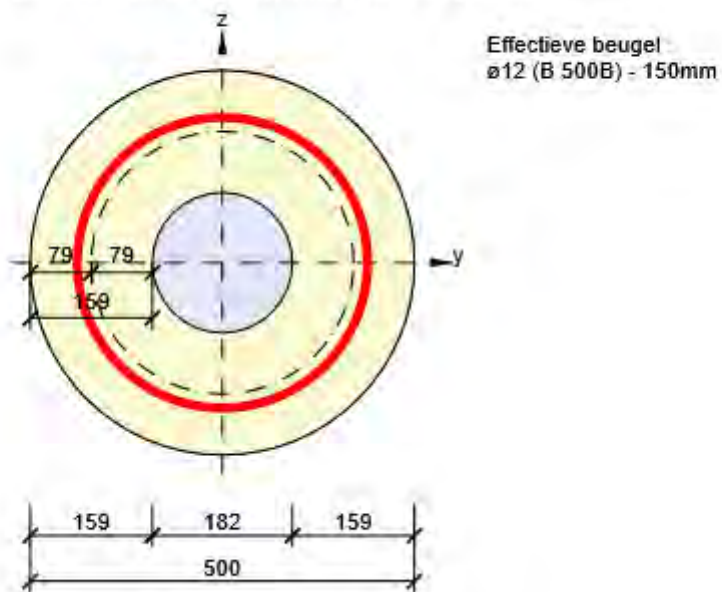
#### Invoerwaarden en tussenresultaten van de wringcontrole

$A_k$ [mm <sup>2</sup> ]	$u_k$ [mm]	$t_{eff}$ [mm]	$a_{sw}$ [mm <sup>2</sup> /m]	$A_{sl}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{sp}$ [mm <sup>2</sup> ]	$\theta$ [°]
91292	1072	159	754	3927	0	45,0

#### Meldingen

Geen foutmeldingen
--------------------

Effectieve dunwandige doorsnede voor wringcontrole



## Verklaring

Symbol	Verklaring
$T_{Ed}$	Rekenwaarde van het toegepaste wringmoment
$T_{Rd}$	Maatgevende waarde van de wringweerstand
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$T_{Rd,c}$	Rekenwaarde scheurmoment t.g.v. wringing
$T_{Rd,max}$	De rekenwaarde van de wringweerstand
$T_{Rd,s}$	De rekenwaarde van de wringweerstand, die kan worden geleverd door het vloeien van de wringwapening
$A_k$	Vlak omsloten door de hartlijnen van de verbonden wanden, inclusief de ingesloten holle delen.
$u_k$	De perimeter van het oppervlak $A_k$
$t_{eff}$	De effectieve wanddikte
$a_{sw}$	De hoeveelheid beugelwapening dat gebruikt wordt voor de wringcontrole
$A_{sl}$	De hoeveelheid langswapening binnen de beugel, dat effectief aanwezig is voor de wringweerstand
$A_{sp}$	Oppervlak van de voorspanwapening binnen de beugel, die effectief weerzaam is voor de wringweerstand
$\theta$	Hoek tussen de betondrukdiagonaal en de staafas loodrecht op de dwarskracht

### 2.1.1.6 Interactie

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Edy}$ [kNm]	$M_{Edz}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Waarde V+T [%]	Waarde V+T+M [%]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	189,2	0,0	99,9	0,0	72,1	93,3	93,3	100,0	Oké

#### Interactiecontrole voor dwarskracht én wrijving (beton)

$V_{Rd,c}$ [kN]	$T_{Rd,c}$ [kNm]	$V_{Rd,max}$ [kN]	$T_{Rd,max}$ [kNm]	Verg. 6.31 [%]	Verg. 6.29 [%]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
106,0	39,2	633,9	153,1	94,2	15,8	15,8	100,0	Oké

#### Interactiecontrole voor dwarskracht, wrijving én normaalkracht

$F_b$ [kN]	$\Delta F_{td,s}$ [kN]	$\Delta F_{td,t}$ [kN]	$\Delta \epsilon_s$ [1e-4]	$\Delta \epsilon_t$ [1e-4]	Extreme in staaf	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
534,1	99,9	0,0	1,4	0,0	7	93,3	100,0	Oké

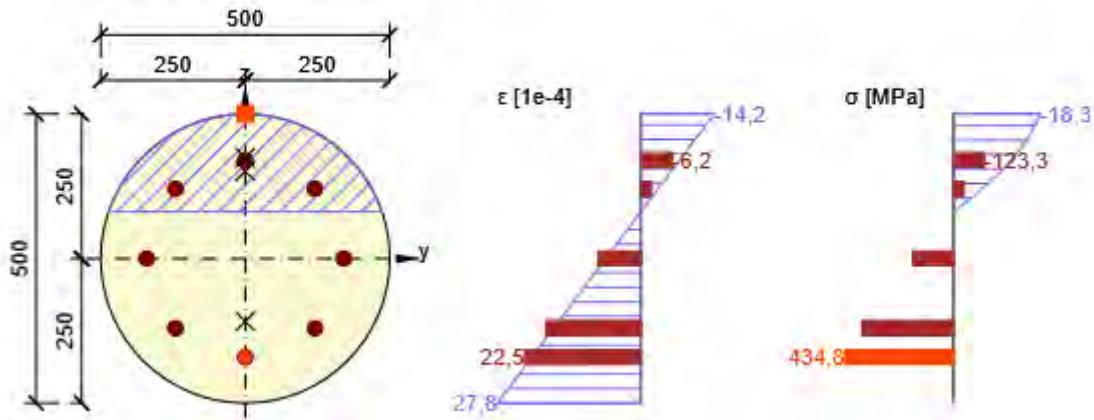
#### Gedetailleerde staafcontrole

Staal	$y_i$ [mm]	$z_i$ [mm]	$\Delta \epsilon_{st}$ [1e-4]	$\epsilon$ [1e-4]	$\epsilon_{lim}$ [1e-4]	$\Delta \sigma_{st}$ [MPa]	$\sigma$ [MPa]	$\sigma_{lim}$ [MPa]	Waarde [%]	Controle
7	0	-171	1,4	22,5	450,0	12,2	434,8	465,9	93,3	Oké

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
⚠	De hoek tussen de gradient in het rekvlak en de resultante van de dwarskrachten overschrijdt de grenswaarde van 20 graden. Hierdoor kunnen de waarden van de effectieve hoogte en de interne hefboomsarm onjuist berekend zijn. Let op dat het mogelijk is om gebruikerswaarden van de effectieve hoogte en de interne hefboomsarm in te stellen bij Norminstellingen

Spanning/Rekverdeling in de doorsnede



## Verklaring

Symbool	Verklaring
$N_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste normaalkracht
$M_{Edy}$	Rekenwaarde van het toegepaste buigend moment om de y-as
$M_{Edz}$	Rekenwaarde van het toegepaste buigend moment om de z-as
$V_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste dwarskracht
$T_{Ed}$	Rekenwaarde van het toegepaste wringmoment
Waarde V+T	Berekende U.C.-waarde (uitnutting van de doorsnede) voor interactie tussen dwarskracht en wringing gerelateerd aan de grenswaarde
Waarde V+T+M	Berekende U.C.-waarde (uitnutting van de doorsnede) voor interactie tussen dwarskracht, wringing en buiging gerelateerd aan de grenswaarde
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$V_{Rd,c}$	De afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$T_{Rd,c}$	Rekenwaarde scheurmoment t.g.v. wringing
$V_{Rd,max}$	Dwarskrachtweerstand van het element berekend op basis van de weerstand van de betondrukdiagonalen
$T_{Rd,max}$	De rekenwaarde van de wringweerstand
Verg. 6.31	Het resultaat van de U.C.-waarde van de doorsnede volgens vergelijking (6.31) van EN 1992-1-1
Verg. 6.29	Het resultaat van de U.C.-waarde van de doorsnede volgens vergelijking (6.29) van EN 1992-1-1
$F_b$	Resulterende kracht in de langswapening t.g.v. buiging en normaalkracht
$\Delta F_{td,s}$	Bijkomende trekkracht in de langswapening t.g.v. dwarskracht berekend als $V_{Ed} \cdot \cot\theta$
$\Delta F_{td,t}$	Bijkomende trekkracht in de langswapening t.g.v. wringing
$\Delta \epsilon_s$	Extra trekrek in de wapening/spanelement t.g.v. dwarskracht
$\Delta \epsilon_t$	Extra trekrek in de wapening/spanelement t.g.v. wringing
Extreme in staaf	Wapeningstaafnr. met de hoogste U.C.-waarde
Staaf	Wapeningstaafnr. met de hoogste U.C.-waarde
$y_i$	y-coördinaat van het drsn. onderdeel(vezel/staaf/spanelement...) gerelateerd aan het zwaartepunt van de doorsnede
$z_i$	z-coördinaat van het drsn. onderdeel(vezel/staaf/spanelement...) gerelateerd aan het zwaartepunt van de doorsnede
$\Delta \epsilon_{st}$	Bijkomende trekrek in wap.staaf/spanelement t.g.v. de dwarskracht én wringing
$\epsilon$	De rek in de wap.staaf/spanelement t.g.v. dwarskracht, wringing en buiging
$\epsilon_{lim}$	Grenswaarde van de rek in de wap.staaf/spanelement
$\Delta \sigma_{st}$	Bijkomende trekspanning in wap.staaf/spanelement t.g.v. de dwarskracht én wringing
$\sigma$	De spanning in de wap.staaf/spanelement t.g.v. de dwarskracht, wringing én buiging
$\sigma_{lim}$	Grenswaarde van de spanning in de wap.staaf/spanelement

### 2.1.1.7 Spanningbeperking


#### Spanningbeperking - korte termijn effect

Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	100,0	Niet gedaan

#### Spanningbeperking - lange termijn effect

Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	100,0	Niet gedaan

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	Belastingen voor noch de karakteristieke combinatie noch de quasi-blijvende combinatie zijn niet ingevoerd. De controle van de spanningbeperking voor deze combinaties volgens 7.2 is niet gedaan.

#### Verklaring

Symbol	Verklaring
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle



### 2.1.1.8 Scheurwijdte

#### Scheurwijdte - korte termijn effect

Combinatie	N [kN]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	w <sub>k</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
Freq	0,0	7,4	0,0	0,000	0,200	0,0	100,0	Oké

#### Scheurwijdte - lange termijn effect

Combinatie	N [kN]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	w <sub>k</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
Freq	0,0	7,4	0,0	0,000	0,200	0,0	100,0	Oké

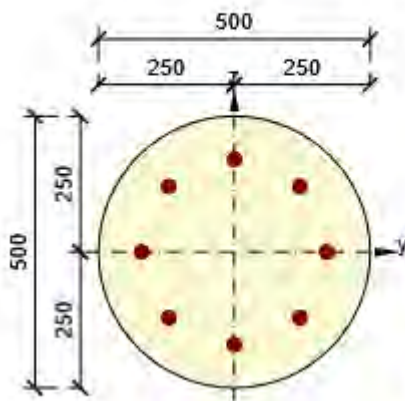
#### Kruipcoëfficiënt

Bepalingmethode	h <sub>0</sub> [mm]	A <sub>c</sub> [mm <sup>2</sup> ]	u [mm]	t [d]	t <sub>0</sub> [d]	t <sub>s</sub> [d]	RH [%]	Gebruik γ <sub>lt</sub>	φ(t,t <sub>0</sub> ) [-]
Automatisch	250	196100	1571	18250,0	28,0	7,0	65	Nee	1,92

#### Meldingen

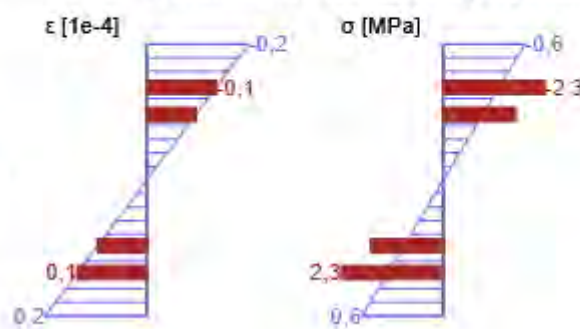
Onvolkomenheden	
<b>i</b>	Scheuren treden er niet op voor korte termijn effect - effectieve betontrekspanning volgens paragraaf 7.1(2) is niet overschreden in de meest getrokken betonvezels
<b>i</b>	Scheuren treden er niet op voor lange termijn effect - effectieve betontrekspanning volgens paragraaf 7.1(2) is niet overschreden in de meest getrokken betonvezels

Spanning/Rekverdeling in de doorsnede

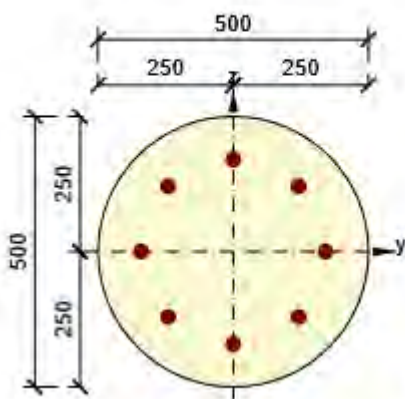


Resultaten weergegeven voor :

- Frequente combinatie
- Resultaten voor de korte-termijn stijfheidsberekening

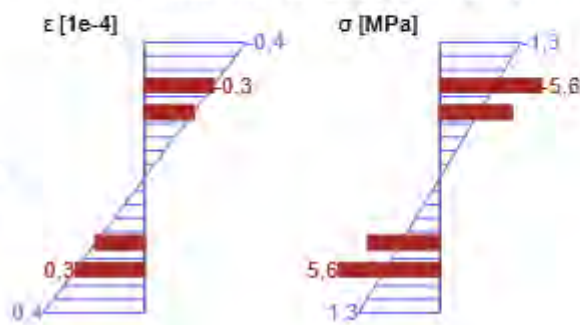


Spanning/Rekverdeling in de doorsnede



Resultaten weergegeven voor :

- Frequente combinatie
- Resultaten voor de lange-termijn stijfheidsberekening



## Verklaring

Symbool	Verklaring
Combinatie	Gebruikte combinatie voor de berekening inclusief rsup of rinf coëfficiënt volgens 5.10.9
N	Normaalkracht voor de BGT-combinatie
$M_y$	Buigend moment om de y-as voor de BGT-combinatie
$M_z$	Buigend moment om de z-as voor de BGT-combinatie
$w_k$	De scheurwijdte berekend volgens 7.3.4
$w_{lim}$	Grenswaarde van de scheurwijdte volgens tabel 7.1N
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$h_0$	De grootte = $2A_c / u$ , waar $A_c$ het betonoppervlak is en $u$ de omtrek dat wordt blootgesteld aan uitdroging
$A_c$	Het doorsnede oppervlak van beton
$u$	De perimeter van het gedeelte dat blootgesteld wordt aan uitdroging
$t$	De betonleeftijd in dagen op het beschouwde tijdstip
$t_0$	De betonleeftijd in dagen bij het aanbrengen van de belasting
$t_s$	De betonleeftijd (in dagen) bij het begin van de krimp (of zwellen). Normaal gesproken is dit nadat de curing (behandeling) is beëindigd
RH	is de factor die rekening houdt met de relatieve vochtigheid
Gebruik $\gamma_{ft}$	Gebruik lange-termijn uitgesteld rek inschattingsfactor volgens bijlage B, artikel B.105 (103)
$\varphi(t, t_0)$	Berekende waarde van de kruipcoëfficiënt

### 2.1.1.9 Slankheid

N [kN]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	λ [-]	λ <sub>d</sub> [-]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	100,0	Oké
I <sub>n</sub> [mm]	I <sub>eff</sub> [mm]	d [mm]	K	ρ [%]	ρ <sub>0</sub> [%]	ρ' [%]	σ <sub>s</sub>
1000	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	Belastingen voor de quasi-blijvende combinatie zijn niet ingevoerd. De controle van gevallen waarbij een berekening kan worden weggelaten volgens 7.4.2 is niet gedaan.

#### Verklaring

Symbol	Verklaring
N	Normaalkracht voor de BGT-combinatie
M <sub>y</sub>	Buigend moment om de y-as voor de BGT-combinatie
M <sub>z</sub>	Buigend moment om de z-as voor de BGT-combinatie
λ	Overspanning/Hoogte verhouding
λ <sub>d</sub>	Begrensende overspanning/hoogte verhouding vermenigvuldigt met correctiefactoren om het wapeningstype toe te staan volgens 7.4.2(2) en andere variabelen.
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
I <sub>n</sub>	Vrije ruimte tussen de dagzijdes van de steunpunten
I <sub>eff</sub>	Effectieve overspanning van de staaf
d	Effectieve hoogte van de doorsnede
K	Factor om de verschillende constructiesystemen in rekening te brengen
ρ	is de benodigde verhouding trekwapening in het veld t.b.v. de weerstand van de doorsnede voor buiging t.g.v. de snedekrachten (boven het steunpunt voor uitkragingen)
ρ <sub>0</sub>	Referentie wapeningsverhouding
ρ'	Vereiste wapeningsverhouding van de drukwapening in het midden van de overspanning (bij uitkragingen ter plaatse van de oplegging)
σ <sub>s</sub>	Trekspanning in de wapening in het veld (boven steunpunten bij uitkragingen) voor de ontwerp belasting bij BGT

### 2.1.1.10 Detailleringseisen

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	Verh.-lang [%]	Verh.-Dwarskracht [%]	Maatgevend [%]	Grens [%]	Controle
0,0	189,2	0,0	51,1	75,6	75,6	100,0	Oké

#### Controle van de detailleringseisen van de langswapening

Type	Waarde <sub>ber</sub>	Waarde <sub>lim</sub>	Verh. [%]	Controle
Minimale wap.perct. van de langswapening (9.2.1.1 (1)) [%]	1,63	0,15	9,3	Oké
Maximale wap.perc. van de langswapening (9.2.1.1(3)) [%]	2,00	4,00	50,1	Oké
Minimale afstand van de langswapening (8.2 (2)) [mm]	105	25	23,7	Oké
Maximale afstand van de langswapening (9.2.3 (4)) [mm]	179	350	51,1	Oké


#### Controle van de detailleringseisen voor de beugels

Type	Waarde <sub>ber</sub>	Waarde <sub>lim</sub>	Verh. [%]	Controle
Minimum wap.perc. voor de dwarskrachtwapening (9.2.2 (5)) [%]	0,30	0,09	29,1	Oké
Maximale h.o.h. afstand van de beugels (9.2.2 (6)) [mm]	150	300	50,0	Oké
Maximale beugelbeenafstand (9.2.2 (8)) [mm]	378	500	75,6	Oké
Minimale doordiameter van een beugel (8.3 (2)) [-]	0,00	0,00	0,0	Uit

#### Invoerwaarden en tussenresultaten voor detailleringcontrole

$b_w$ [mm]	$d$ [mm]	$A_c$ [mm <sup>2</sup> ]	$b_t * d$ [mm <sup>2</sup> ]	$f_{yk}$ [MPa]	$f_{yd}$ [MPa]	$f_{ck}$ [MPa]	$f_{ctm}$ [MPa]	$f_{cd}$ [MPa]
500	235	196100	150793	500,0	434,8	30,0	2,9	20,0

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	Gebruikerswaarde van de hefboomsarm (volgens de norm) is gebruikt voor de berekening van de dwarskrachtweerstand

#### Verklaring

Symbol	Verklaring
$N_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste normaalkracht
$M_{Ed,y}$	Rekenwaarde van het toegepaste buigend moment om de y-as
$M_{Ed,z}$	Rekenwaarde van het toegepaste buigend moment om de z-as
Verh.-lang	U.C.-waarde voor de detailleringseisen van de langswapening
Verh.-Dwarskracht	U.C.-waarde voor de detailleringseisen van de beugels
Maatgevend	U.C.-waarde voor de detailleringseisen van alle onderdelen
Grens	Grenswaarde voor de detailleringseisen
Controle	Resultaat van de controle
Type	Type van gecontroleerde detailleringseis
Waarde <sub>ber</sub>	Reken- of toegepaste hoeveelheid, die uiting geeft aan de detailleringseis
Waarde <sub>lim</sub>	Grenswaarde van de hoeveelheid, die uiting geeft aan de detailleringseis
Verh.	Verhouding van de toelaatbare en de toegepaste hoeveelheid, die uiting geeft aan de detailleringseis in verhouding tot de grenswaarde

### 3 Lijst met Staafmacro's

#### Staafmacro M 1

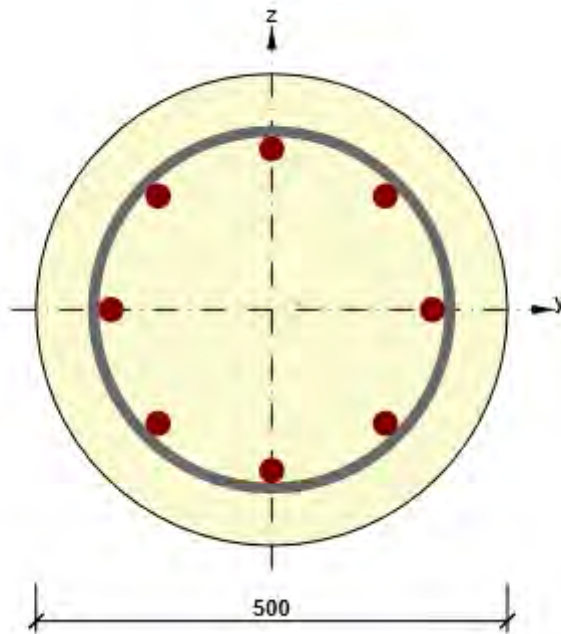
Staaftype	Ligger
Milieuklasse	XC4, XD2, XF4
Relatieve vochtigheid	65 %
$\Phi_{inf}$	Berekend
Belangrijkheid van rekenstaaf	Belangrijk
Coëfficiënt $k_x$ (7.3.1(5))	1,00

#### Buig slankheid gegevens

Vrije ruimte tussen de dagzijdes van de steunpunten (5.3.2.2 (1)) m	Breedte van het steunpunt (5.3.2.2 (1))		Ondersteuningsomstandigheid	
	Links mm	Rechts mm	Links	Rechts
1,00	400	400	Niet-doorgaande ligger	Niet-doorgaande ligger

## 4 Lijst met gewapende doorsnedes

### Gewapende doorsnede R 1



#### Doorsnede-onderdelen

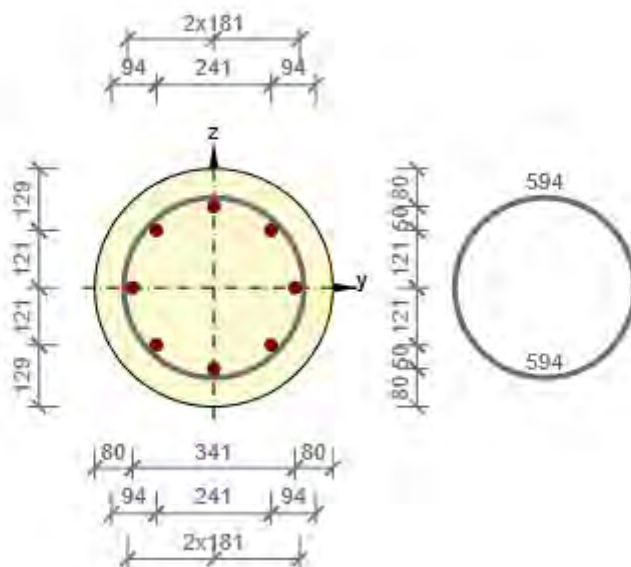
Cirkelvorm (Diameter 500mm), Materiaal: C30/37

#### Doorsnede-eigenschappen

A [mm <sup>2</sup> ]	S <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	S <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	C <sub>gy</sub> [mm]	C <sub>gz</sub> [mm]	i <sub>y</sub> [mm]	i <sub>z</sub> [mm]
196100	0	0	3060182512	3060182512	0	0	125	125

#### Betondekking gerelateerd aan de doorsnederanden

Gelijkmatig	55 mm
-------------	-------



Langswapening [kg/m]	Beugels [kg/m]	Totale massa [kg/m]	Wapening / m <sup>3</sup> beton [kg/m <sup>3</sup> ]
31	7	38	193

## Langswapening

Staaf	Ø [mm]	Materiaal	Y [mm]	Z [mm]
1	25	B 500B	171	0
2	25	B 500B	121	121
3	25	B 500B	0	171
4	25	B 500B	-121	121
5	25	B 500B	-171	0
6	25	B 500B	-121	-121
7	25	B 500B	0	-171
8	25	B 500B	121	-121

## Beugels

Beugel	Ø [mm]	Materiaal	Afstand [mm]	Gesloten	Dwarskrachtcontrole	Wringcontrole	Doordiameter
1	12	B 500B	150	Ja	Ja	Ja	0,00
Beugel			Punt		Y [mm]		Z [mm]
1			1		189		0
1			2		180		58
1			3		153		111
1			4		111		153
1			5		58		180
1			6		0		189
1			7		-58		180
1			8		-111		153
1			9		-153		111
1			10		-180		58
1			11		-189		0
1			12		-180		-58
1			13		-153		-111
1			14		-111		-153
1			15		-58		-180
1			16		0		-189
1			17		58		-180
1			18		111		-153
1			19		153		-111
1			20		180		-58
1			21		189		0

## 5 Lijst met gebruikte materialen

### Beton

Naam	$f_{ck}$ [MPa]	$f_{cm}$ [MPa]	$f_{ctm}$ [MPa]	$E_{cm}$ [MPa]	$\mu$ [-]	Eenheid massa [kg/m <sup>3</sup> ]
C30/37	30,0	38,0	2,9	32836,6	0,20	2500
$\epsilon_{c2} = 20,0 \cdot 10^{-4}$ , $\epsilon_{cu2} = 35,0 \cdot 10^{-4}$ , $\epsilon_{c3} = 17,5 \cdot 10^{-4}$ , $\epsilon_{cu3} = 35,0 \cdot 10^{-4}$ , Exponent - n: 2,00, Korrelgrootte toeslagmateriaal = 16 mm, Cementklasse: R (s = 0,20), Type diagram: Parabolisch						

### Verklaring

Symbol	Verklaring
$f_{ck}$	Karakteristieke cilindrische betondruksterkte bij 28 dagen
$f_{cm}$	Gemiddelde waarde van de cilindrische druksterkte van beton
$f_{ctm}$	Gemiddelde axiale treksterkte van beton
$E_{cm}$	Secant elasticiteitsmodulus van beton
$\epsilon_c$	Betondrukrek bij piekspanning $f_c$
$\epsilon_{cu}$	Uiterste drukrek in het beton

### Wapeningstaal

Naam	$f_{yk}$ [MPa]	$f_{tk}$ [MPa]	E [MPa]	$\mu$ [-]	Eenheid massa [kg/m <sup>3</sup> ]
B 500B	500,0	540,0	200000,0	0,20	7850
$f_{tk}/f_{yk} = 1,08$ , $\epsilon_{uk} = 500,0 \cdot 10^{-4}$ , Type: Staven, Staafoppervlak: Geribd, Klasse: B, Vervaardiging: Warmgewalst, Type diagram: Bi-lineair met oplopende tak					

### Verklaring

Symbol	Verklaring
$f_{yk}$	Karakteristieke vloeisterkte van de wapening
$f_{tk}$	Karakteristieke treksterkte van de wapening
E	Elasticiteitsmodulus van wapeningsstaal
$\epsilon_{uk}$	Karakteristieke rek van de wapening of voorspanstaal bij de maximale belasting



## A8 Doorsnedetoetsen landhoofd noord

## Controle van een betondoorsnede belast op normaalkracht en buiging volgens Eurocode 2

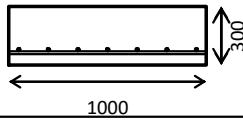
Project: **Nieuwe Osdorpergracht** Datum: **25-8-2021**  
 Projectnummer: **BH9515** Naam: **5.1, 2, e**  
 Omschrijving: **Landhoofd noord vloer inzetbrug onder dwars** Versie: **V.**



### Geometrie

- Vorm:
- Plaat
  - Balk (rechthoekig)
  - Balk (T-vorm)

Breedte:  $b = 1000$  mm  
 Hoogte:  $h = 300$  mm



### Materiaaleigenschappen

Betonsterkteklasse: **C30/37**  
 Spannings-rekdiagram: **Bi-lineair**  
 Druksterkte beton:  $f_{ck} = 30$  N/mm<sup>2</sup>  
 Wapening: **B500B**  
 Spannings-rekdiagram: **Horizontaal**  
 Vloeigrens:  $f_{yk} = 500$  N/mm<sup>2</sup>  
 Ontwerplevensduur: **100** jaar  
 Ontwerpsituatie: **Blijvend**  
 Belastingduur: **Lange duur**  
 Norm: **EN 1992-1-1**  
 Nationale bijlage: **Nederlands**  
 Aanvullende richtlijn: **Geen**

### Beugelwapening

Beugeldiameter:  $\varnothing_V =$  mm  
 H.o.h afstand:  $s =$  mm  $n = 1$

### Wapening

Dekking:	$c_{2,appl} =$	55 mm				
VW		mm				
HW <sub>1,druk</sub>	$\varnothing$	-			0 mm	0 mm <sup>2</sup>
HW <sub>3,trek</sub>	$\varnothing$	-			0 mm	0 mm <sup>2</sup>
HW <sub>2,trek</sub>	$\varnothing$	-	mm (tussenafstand)		0 mm	0 mm <sup>2</sup>
HW <sub>1,trek</sub>	$\varnothing$	16 - 150	mm (tussenafstand)		221 mm	1340 mm <sup>2</sup>
VW		16 mm			$d_{gem} =$	221 mm
Dekking:	$c_{1,appl} =$	55 mm			$A_{s1,prov} =$	1340 mm <sup>2</sup>

### UGT Normaalkracht en Moment

Percentage herverdeling: **0 %**  $\leq$  **30 %**  
 Normaalkracht UGT:  $N_{Ed} = 0$  kN  
 Moment UGT:  $M_{Ed} = 10$  kNm (trek onder)  
 $x_u = 38,9$  mm  $\leq$   $x_{u,max} = 118$  mm  
 Hefboomsarm:  $z = 194$  mm  
 $M_{Rd} = 120,0$  kNm  $UC = 0,08$

### UGT Normaalkracht en Dwarskracht

Beugelwapening:  $\varnothing -$   
 Normaalkracht:  $N_{Ed} = 0$  kN  
 Dwarskracht:  $V_{Ed} = 74$  kN  
 Moment:  $M_{Ed} = 10$  kNm (trek onder)  
 Hoek met as ligger:  $\alpha = 90^\circ$   
 Hoek drukdiagonaal:  $\theta = nvt^\circ$   
 Oppervlak trekwapening:  $A_{sI} = 1340$  mm<sup>2</sup>  
 Nuttige hoogte (gewogen):  $d = 221$  mm **o.b.v. MRd**  
 Hefboomsarm:  $z = 194$  mm **o.b.v. MED**  
 $b_w = 1000$  mm  $\rho_I = 0,61$  %  
 $\sigma_{cp} = 0,0$  N/mm<sup>2</sup>  $\alpha_{cw} = 1,00$

Zonder dwarskrachtwapening:  $V_{Rd,c} = 136$  kN  
 Met dwarskrachtwapening:  $V_{Rd,s} = nvt$  kN  
 Bezwijken drukdiagonaal:  $V_{Rd,max} = 1167$  kN  
 $s = 0$  mm  $\leq$   $s_{I,max} = nvt$  mm  
 Verschuiving momentenlijn:  $a_I = 221$  mm  
 $V_{Rd} = 136$  kN  $UC = 0,54$

### BGT Scheurbeheersing

Profilering wapening: **Geprofileerd**  
 Milieuklasse: **XC2**  
 Constructieklasse: **S4**  
 Normaalkracht BGT:  $N_{E,BGT} = 0$  kN  
 Moment BGT:  $M_{E,BGT} = 7$  kNm  
 Opgelegde rek boven:  $\Delta\epsilon_{c,boven} = 0,00$  ‰  
 Opgelegde rek onder:  $\Delta\epsilon_{c,onder} = 0,00$  ‰  
 Normaalkracht incl  $\Delta\epsilon_c$ :  $N_{E,BGT} = 0$  kN (trek)  
 Moment incl  $\Delta\epsilon_c$ :  $M_{E,BGT} = 7$  kNm  
 Staafafstand:  $s = 150$  mm  $\leq 5*(c+\varnothing/2) = 395$  mm (Gebruik formule 7.11)  
 Verschil rek:  $\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm} = (26-0,4*(2,9/0,0174)*(1+6,06*0,0174))/2 \times 10^5 \geq 0,6*26/2 \times 10^5 = 0,08$  ‰  
 Maximale scheurafstand:  $s_{r,max} = 3,4 * 71 + 0,8 * 0,5 * 0,425 * 16 / 0,0174 = 398$  mm  
 Scheurwijdte (Lange duur):  $w_k = 0,03$  mm  $\leq$   $w_{max} = 0,30$  mm \* 1,83 = 0,55 mm  
 Maximale moment bij  $w_k = w_{max}$ :  $M_{R,BGT} = 93$  kNm  $UC = 0,08$

### Controle wapeningpercentages

Bovenwap. (art. 7.3.2):	0 mm <sup>2</sup> (0%)	$\leq$	0 mm <sup>2</sup> (0%)
Onderwap. (art. 7.3.2):	348 mm <sup>2</sup> (0,12%)	$\leq$	1340 mm <sup>2</sup> (0,45%)
Bovenwap. (art. 9.2.1.1):	0 mm <sup>2</sup> (0%)	$\leq$	12000 mm <sup>2</sup> (4,0%)
Onderwap. (art. 9.2.1.1):	333 mm <sup>2</sup> (0,11%)	$\leq$	1340 mm <sup>2</sup> (0,45%) $\leq$ 12000 mm <sup>2</sup> (4,0%)
Beugelwap. (art. 9.2.2):	0 mm <sup>2</sup> /m (0%)	$>$	0 mm <sup>2</sup> /m (0%)

## Controle van een betondoorsnede belast op normaalkracht en buiging volgens Eurocode 2

Project: **Nieuwe Osdorpergracht** Datum: **25-8-2021**  
 Projectnummer: **BH9515** Naam: **5.1, 2, e**  
 Omschrijving: **Landhoofd noord vloer inzetbrug onder** Versie: **V.**



Geometrie		Materiaaleigenschappen	
Vorm:	<input checked="" type="radio"/> Plaat <input type="radio"/> Balk (rechthoekig) <input type="radio"/> Balk (T-vorm)	Betonsterkteklasse:	C30/37
Breedte:	b = 1000 mm	Spannings-rekdiagram:	Bi-lineair
Hoogte:	h = 300 mm	Druksterkte beton:	$f_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
		Wapening:	B500B
		Spannings-rekdiagram:	Horizontaal
		Vloeiëgrens:	$f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$
		Ontwerplevensduur:	100 jaar
		Ontwerpsituatie:	Blijvend
		Belastingsduur:	Lange duur
		Norm:	EN 1992-1-1
		Nationale bijlage:	Nederlands
		Aanvullende richtlijn:	Green

Beugelwapening			
Beugeldiameter:	$\varnothing_V =$	mm	
H.o.h afstand:	s =	mm	n = 1

Wapening			
Dekking:	$C_{2,appl} =$	55 mm	
VW		mm	
HW <sub>1,druk</sub>	$\varnothing$	-	
HW <sub>3,trek</sub>	$\varnothing$	-	
HW <sub>2,trek</sub>	$\varnothing$	-	
HW <sub>1,trek</sub>	$\varnothing$	16 - 150	
VW		mm	
Dekking:	$C_{1,appl} =$	55 mm	
			d = 237 mm, A <sub>s</sub> = 1340 mm <sup>2</sup>

UGT Normaalkracht en Moment			
Percentage herverdeling:	0 %	≤	30 %
Normaalkracht UGT:	N <sub>Ed</sub> =	0 kN	
Moment UGT:	M <sub>Ed</sub> =	15 kNm (trek onder)	
			x <sub>u</sub> = 38,9 mm ≤ x <sub>u,max</sub> = 127 mm
			Hefboomsarm: z = 209 mm
			<b>M<sub>Rd</sub> = 129,3 kNm</b> <b>UC = 0,12</b>

UGT Normaalkracht en Dwarskracht			
Beugelwapening:	$\varnothing$	-	
Normaalkracht:	N <sub>Ed</sub> =	0 kN	
Dwarskracht:	V <sub>Ed</sub> =	88 kN	
Moment:	M <sub>Ed</sub> =	15 kNm (trek onder)	
Nuttige hoogte (gewogen):	d =	237 mm	
Hefboomsarm:	z =	209 mm	
			o.b.v. MRd      o.b.v. MEEd
			b <sub>w</sub> = 1000 mm      ρ <sub>l</sub> = 0,57 %
			σ <sub>cp</sub> = 0,0 N/mm <sup>2</sup> α <sub>cw</sub> = 1,00
Zonder dwarskrachtwapening:	V <sub>Rd,c</sub> =	140 kN	
Met dwarskrachtwapening:	V <sub>Rd,s</sub> =	nvt kN	
Bezwijkten drukdiagonaal:	V <sub>Rd,max</sub> =	1251 kN	
			s = 0 mm ≤ s <sub>l,max</sub> = nvt mm
			Verschuiving momentenlijn: a <sub>l</sub> = 237 mm
			<b>V<sub>Rd</sub> = 140 kN</b> <b>UC = 0,63</b>

BGT Scheurbeheersing			
Profilering wapening:	Geprofileerd		
Milieuklasse:	XC2		
Constructieklasse:	S4		
Normaalkracht BGT:	N <sub>E,BGT</sub> =	0 kN	
Moment BGT:	M <sub>E,BGT</sub> =	32 kNm	
Opgelegde rek boven:	Δε <sub>c,boven</sub> =	0,00 ‰	
Opgelegde rek onder:	Δε <sub>c,onder</sub> =	0,00 ‰	
Normaalkracht incl Δε <sub>c</sub> :	N <sub>E,BGT</sub> =	0 kN (trek)	
Moment incl Δε <sub>c</sub> :	M <sub>E,BGT</sub> =	32 kNm	
Staafafstand:	s =	150 mm ≤ 5*(c+ϕ/2) = 315 mm	(Gebruik formule 7.11)
Vershil rek:	ε <sub>sm</sub> - ε <sub>cm</sub> =	(112-0,4*(2,9/0,0176)*(1+6,06*0,0176))/2x10 <sup>5</sup> ≥ 0,6*112/2x10 <sup>5</sup> =	0,34 ‰
Maximale scheurafstand:	s <sub>r,max</sub> =	3,4 * 55 + 0,8 * 0,5 * 0,425 * 16 / 0,0176 =	341 mm
Scheurwijdte (Lange duur):	w <sub>k</sub> =	0,12 mm ≤ w <sub>max</sub> = 0,30 mm * 1,83 =	0,55 mm
			<b>Maximale moment bij w<sub>k</sub> = w<sub>max</sub>: M<sub>R,BGT</sub> = 113 kNm      UC = 0,28</b>

Controle wapeningspercentages			
Bovenwap. (art. 7.3.2):	0 mm <sup>2</sup> (0%)	≤	0 mm <sup>2</sup> (0%)
Onderwap. (art. 7.3.2):	348 mm <sup>2</sup> (0,12%)	≤	1340 mm <sup>2</sup> (0,45%)
Bovenwap. (art. 9.2.1.1):	0 mm <sup>2</sup> (0%)	≤	0 mm <sup>2</sup> (0%) ≤ 12000 mm <sup>2</sup> (4,0%)
Onderwap. (art. 9.2.1.1):	357 mm <sup>2</sup> (0,12%)	≤	1340 mm <sup>2</sup> (0,45%) ≤ 12000 mm <sup>2</sup> (4,0%)
Beugelwap. (art. 9.2.2):	0 mm <sup>2</sup> /m (0%)	>	0 mm <sup>2</sup> /m (0%)

## Controle van een betondoorsnede belast op normaalkracht en buiging volgens Eurocode 2

Project: **Nieuwe Osdorpergracht** Datum: **25-8-2021**  
 Projectnummer: **BH9515** Naam: **5.1, 2, e**  
 Omschrijving: **Landhoofd noord wand inzetbrug** Versie: **v. 1**



Geometrie		Materiaaleigenschappen	
Vorm:	<input checked="" type="radio"/> Plaat <input type="radio"/> Balk (rechthoekig) <input type="radio"/> Balk (T-vorm)	Betonsterkteklasse:	<b>C30/37</b>
Breedte:	b = <b>1000</b> mm	Spannings-rekdiagram:	<b>Bi-lineair</b>
Hoogte:	h = <b>300</b> mm	Druksterkte beton:	$f_{ck} = 30$ N/mm <sup>2</sup>
		Wapening:	<b>B500B</b>
		Spannings-rekdiagram:	<b>Horizontaal</b>
		Vloei grens:	$f_{yk} = 500$ N/mm <sup>2</sup>
		Ontwerplevensduur:	<b>100</b> jaar
		Ontwerpsituatie:	<b>Blijvend</b>
		Belastingsduur:	<b>Lange duur</b>
		Norm:	<b>EN 1992-1-1</b>
		Nationale bijlage:	<b>Nederlands</b>
		Aanvullende richtlijn:	<b>Green</b>

Beugelwapening			
Beugeldiameter:	$\varnothing_V =$	mm	
H.o.h afstand:	s =	mm	n = <b>1</b>

Wapening			
Dekking:	$C_{2,appl} =$	<b>55</b> mm	
VW		mm	
HW <sub>1,druk</sub>	$\varnothing$	-	d A <sub>s</sub>
			0 mm 0 mm <sup>2</sup>
HW <sub>3,trek</sub>	$\varnothing$	-	0 mm 0 mm <sup>2</sup>
		mm (tussenafstand)	
HW <sub>2,trek</sub>	$\varnothing$	-	0 mm 0 mm <sup>2</sup>
		mm (tussenafstand)	
HW <sub>1,trek</sub>	$\varnothing$	<b>16 - 150</b>	<b>237</b> mm <b>1340</b> mm <sup>2</sup>
VW		mm	d <sub>gem</sub> = 237 mm
Dekking:	$C_{1,appl} =$	<b>55</b> mm	A <sub>s1,prov</sub> = 1340 mm <sup>2</sup>

UGT Normaalkracht en Moment			
Percentage herverdeling:	<b>0</b> % ≤ <b>30</b> %	$x_u = 38,9$ mm ≤ $x_{u,max} = 127$ mm	
Normaalkracht UGT:	N <sub>Ed</sub> = <b>0</b> kN	Hefboomsarm:	z = <b>209</b> mm
Moment UGT:	M <sub>Ed</sub> = <b>44</b> kNm (trek onder)	<b>M<sub>Rd</sub> = 129,3</b> kNm	<b>UC = 0,34</b>

UGT Normaalkracht en Dwarskracht			
Beugelwapening:	$\varnothing$ -	Hoek met as ligger:	$\alpha = 90^\circ$
Normaalkracht:	N <sub>Ed</sub> = <b>0</b> kN	Hoek drukdiagonaal:	$\theta = nvt^\circ$
Dwarskracht:	V <sub>Ed</sub> = <b>57</b> kN	Oppervlak trekwapening:	A <sub>sI</sub> = <b>1340</b> mm <sup>2</sup>
Moment:	M <sub>Ed</sub> = <b>44</b> kNm (trek onder)		
Nuttige hoogte (gewogen):	d = <b>237</b> mm <b>o.b.v. MRd</b>	b <sub>w</sub> = <b>1000</b> mm	$\rho_I = 0,57$ %
Hefboomsarm:	z = <b>209</b> mm <b>o.b.v. MED</b>	$\sigma_{cp} = 0,0$ N/mm <sup>2</sup>	$\alpha_{cw} = 1,00$
Zonder dwarskrachtwapening:	V <sub>Rd,c</sub> = <b>140</b> kN	s = <b>0</b> mm ≤	S <sub>I,max</sub> = <b>nvt</b> mm
Met dwarskrachtwapening:	V <sub>Rd,s</sub> = <b>nvt</b> kN	Verschuiving momentenlijn:	a <sub>I</sub> = <b>237</b> mm
Bezijden drukdiagonaal:	V <sub>Rd,max</sub> = <b>1251</b> kN	<b>V<sub>Rd</sub> = 140</b> kN	<b>UC = 0,41</b>

BGT Scheurbeheersing			
Profilering wapening:	<b>Geprofileerd</b>	<b>hoofdwap.</b>	
Milieuklasse:	<b>XC4 XD2 XF4</b>	C <sub>nom</sub> = <b>50</b> mm	
Constructieklasse:	<b>S5</b>	C <sub>appl</sub> = <b>55</b> mm	
Normaalkracht BGT:	N <sub>E,BGT</sub> = <b>0</b> kN	k <sub>x</sub> = <b>1,10</b>	
Moment BGT:	M <sub>E,BGT</sub> = <b>33</b> kNm		
Opgelegde rek boven:	$\Delta\epsilon_{c,boven} = 0,00$ ‰	Betondrukzonehoogte:	x = <b>72</b> mm
Opgelegde rek onder:	$\Delta\epsilon_{c,onder} = 0,00$ ‰	Staalspanning bij w <sub>k</sub> :	$\sigma_{s,E} = 116$ N/mm <sup>2</sup>
Normaalkracht incl $\Delta\epsilon_c$ :	N <sub>E,BGT</sub> = <b>0</b> kN (trek)	Staalspanning bij w <sub>max</sub> :	$\sigma_{s,R} = 202$ N/mm <sup>2</sup>
Moment incl $\Delta\epsilon_c$ :	M <sub>E,BGT</sub> = <b>33</b> kNm		
Staafafstand:	s = <b>150</b> mm ≤ 5*(c+ $\varnothing$ /2) = 315 mm (Gebruik formule 7.11)		
Vershil rek:	$\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm} = (116 - 0,4*(2,9/0,0176)*(1+6,06*0,0176))/2x10^5 \geq 0,6*116/2x10^5 =$		<b>0,35</b> ‰
Maximale scheurafstand:	S <sub>r,max</sub> = <b>3,4 * 55 + 0,8 * 0,5 * 0,425 * 16 / 0,0176 =</b>		S <sub>r,max</sub> = <b>341</b> mm
Scheurwijdte (Lange duur):	w <sub>k</sub> = <b>0,12</b> mm ≤	w <sub>max</sub> = <b>0,20</b> mm * 1,10	= <b>0,22</b> mm
	<b>Maximale moment bij w<sub>k</sub> = w<sub>max</sub>:</b>	<b>M<sub>R,BGT</sub> = 58</b> kNm	<b>UC = 0,57</b>

Controle wapeningpercentages			
Bovenwap. (art. 7.3.2):	<b>0</b> mm <sup>2</sup> (0%) ≤	<b>0</b> mm <sup>2</sup> (0%)	
Onderwap. (art. 7.3.2):	<b>348</b> mm <sup>2</sup> (0,12%) ≤	<b>1340</b> mm <sup>2</sup> (0,45%)	
Bovenwap. (art. 9.2.1.1):	<b>0</b> mm <sup>2</sup> (0%) ≤	<b>0</b> mm <sup>2</sup> (0%)	≤ <b>12000</b> mm <sup>2</sup> (4,0%)
Onderwap. (art. 9.2.1.1):	<b>430</b> mm <sup>2</sup> (0,14%) ≤	<b>1340</b> mm <sup>2</sup> (0,45%)	≤ <b>12000</b> mm <sup>2</sup> (4,0%)
Beugelwap. (art. 9.2.2):	<b>0</b> mm <sup>2</sup> /m (0%) >	<b>0</b> mm <sup>2</sup> /m (0%)	

## A9 Doorsnedetoetsen landhoofd zuid

## Controle van een betondoorsnede belast op normaalkracht en buiging volgens Eurocode 2

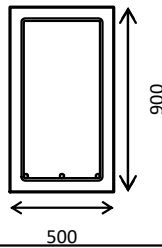
Project: **Nieuwe Osdorpergracht**  
 Projectnummer: **BH9515**  
 Omschrijving: **Landhoofd inzetbrug onder**

Datum: **25-8-2021**  
 Naam: **5.1, 2, e**  
 Versie: **v3.3**



### Geometrie

- Vorm:
- Plaat
  - Balk (rechthoekig)
  - Balk (T-vorm)



Breedte:  $b = 500$  mm  
 Hoogte:  $h = 900$  mm

### Materiaaleigenschappen

Betonsterkteklasse: **C30/37**  
 Spannings-rekdiagram: **Bi-lineair**  
 Druksterkte beton:  $f_{ck} = 30$  N/mm<sup>2</sup>  
 Wapening: **B500B**  
 Spannings-rekdiagram: **Horizontaal**  
 Vloegrens:  $f_{yk} = 500$  N/mm<sup>2</sup>  
 Ontwerplevensduur: **100** jaar  
 Ontwerpsituatie: **Blijvend**  
 Belastingduur: **Lange duur**  
 Norm: **EN 1992-1-1**  
 Nationale bijlage: **Nederlands**  
 Aanvullende richtlijn: **Geen**

### Beugelwapening

Beugeldiameter:  $\varnothing_v = 12$  mm  
 H.o.h afstand:  $s = 150$  mm  $n = 1$  Dekking op zijkant beugel:  $c_{appl} = 55$  mm

### Wapening

Dekking:	$c_{2,appl} = 55$ mm				
Beugeldiameter:	12 mm				
HW <sub>1,druk</sub>	$\varnothing$ mm	$\varnothing$ mm	$d$	$A_s$	
			0 mm	0 mm <sup>2</sup>	
HW <sub>3,trek</sub>	$\varnothing$ mm	$\varnothing$ mm	0 mm	0 mm <sup>2</sup>	
	mm (tussenafstand)				
HW <sub>2,trek</sub>	$\varnothing$ mm	$\varnothing$ mm	0 mm	0 mm <sup>2</sup>	
	mm (tussenafstand)				
HW <sub>1,trek</sub>	3 $\varnothing$ 20 mm	$\varnothing$ mm	823 mm	942 mm <sup>2</sup>	
Beugeldiameter:	12 mm		$d_{gem} =$	823 mm	
Dekking:	$c_{1,appl} = 55$ mm		$A_{s1,prov} =$	942 mm <sup>2</sup>	

### UGT Normaalkracht en Moment

Percentage herverdeling:  $0\% \leq 30\%$   
 Normaalkracht UGT:  $N_{Ed} = 0$  kN  $x_u = 54,6$  mm  $\leq x_{u,max} = 440$  mm  
 Moment UGT:  $M_{Ed} = 21,1$  kNm (trek onder)  $M_{Rd} = 328,5$  kNm  $z = 756$  mm  
**UC = 0,06**

### UGT Normaalkracht en Dwarskracht

Beugelwapening:  $\varnothing$  12 - 150 mm 1-snedig Hoek met as ligger:  $\alpha = 90^\circ$   
 Normaalkracht:  $N_{Ed} = 0$  kN Hoek drukdiagonaal:  $\theta = 21,8^\circ$   
 Dwarskracht:  $V_{Ed} = 30,3$  kN Oppervlak trekwapening:  $A_{s1} = 942$  mm<sup>2</sup>  
 Moment:  $M_{Ed} = 21,1$  kNm (trek onder)

Nuttige hoogte (gewogen):  $d = 823$  mm o.b.v. MRD  $b_w = 500$  mm  $\rho_l = 0,23\%$   
 Hefboomsarm:  $z = 756$  mm o.b.v. MEd  $\sigma_{cp} = 0,0$  N/mm<sup>2</sup>  $\alpha_{cw} = 1,00$

Zonder dwarskrachtwapening:  $V_{Rd,c} = 144$  kN  $s = 150$  mm  $\leq s_{l,max} = 300$  mm  
 Met dwarskrachtwapening:  $V_{Rd,s} = 619$  kN Verschuiving momentenlijn:  $a_l = 378$  mm  
 Bezijden drukdiagonaal:  $V_{Rd,max} = 1376$  kN  **$V_{Rd} = 619$  kN** **UC = 0,05**

### BGT Scheurbeheersing

Profilering wapening:	<b>Geprofileerd</b>	hoofdwap.	beugelwap.
Milieuklasse:	<b>XC4 XD2 XF4</b>	$c_{nom} = 55$ mm	$55$ mm
Constructieklasse:	<b>S6</b>	$c_{appl} = 67$ mm	$55$ mm
Normaalkracht BGT:	$N_{E,BGT} = 0$ kN	$k_x = 1,22$	$1,00$
Moment BGT:	$M_{E,BGT} = 14$ kNm		
Opgelegde rek boven:	$\Delta \epsilon_{c,boven} = 0,00$ ‰	Betondrukzonehoogte:	$x = 170$ mm
Opgelegde rek onder:	$\Delta \epsilon_{c,onder} = 0,00$ ‰	Staalspanning bij $w_k$ :	$\sigma_{s,E} = 20$ N/mm <sup>2</sup>
Normaalkracht incl $\Delta \epsilon_c$ :	$N_{E,BGT} = 0$ kN (druk)	Staalspanning bij $w_{max}$ :	$\sigma_{s,R} = 128$ N/mm <sup>2</sup>
Moment incl $\Delta \epsilon_c$ :	$M_{E,BGT} = 14$ kNm		
Staafafstand:	$s = 173$ mm $\leq 5 * (c + \varnothing / 2) = 385$ mm (Gebruik formule 7.11)		
Verschil rek:	$\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm} = (20 - 0,4 * (2,9 / 0,0098) * (1 + 6,06 * 0,0098)) / 2 * 10^5 \geq 0,6 * 20 / 2 * 10^5 = 0,06$ ‰		
Maximale scheurafstand:	$s_{r,max} = 3,4 * 67 + 0,8 * 0,5 * 0,425 * 20 / 0,0098 = 520$ mm		
Scheurwijdte (Lange duur):	$w_k = 0,03$ mm $\leq w_{max} = 0,20$ mm * 1,00 = 0,20 mm		
	<b>Maximale moment bij <math>w_k = w_{max}</math>:</b>	<b><math>M_{R,BGT} = 93</math> kNm</b>	<b>UC = 0,15</b>

### Controle wapeningspercentages

Bovenwap. (art. 7.3.2):	$0$ mm <sup>2</sup> (0%) $\leq 0$ mm <sup>2</sup> (0%)
Onderwap. (art. 7.3.2):	$339$ mm <sup>2</sup> (0,08%) $\leq 942$ mm <sup>2</sup> (0,21%)
Bovenwap. (art. 9.2.1.1):	$0$ mm <sup>2</sup> (0%) $\leq 0$ mm <sup>2</sup> (0%) $\leq 18000$ mm <sup>2</sup> (4,0%)
Onderwap. (art. 9.2.1.1):	$620$ mm <sup>2</sup> (0,14%) $\leq 942$ mm <sup>2</sup> (0,21%) $\leq 18000$ mm <sup>2</sup> (4,0%)
Beugelwap. (art. 9.2.2):	$438$ mm <sup>2</sup> /m (0,09%) $\leq 754$ mm <sup>2</sup> /m (1,01%)

## A10 Doorsnedetoetsen paalkop

Project: Machineweg Aalsmeer

Projectnr.: 5.1, 2, e

Auteur: RvS



## Inhoudsopgave

- 1 Projectgegevens
- 2 Snedecontroles
- 2.1 Snede S 1
- 3 Lijst met Staafmacro's
- 4 Lijst met gewapende doorsnedes
- 5 Lijst met gebruikte materialen

## 1 Projectgegevens

Projectnaam	Machineweg Aalsmeer
Projectnr.	BH5593
Omschrijving	PWK Leka tussensteunpunt
Auteur	RvS
EN 1992-1-1, GFRP	24-6-2021
Versie	21.0.0.3277

### Nationale Norm

Nationale Norm	EN 1992-1-1:2014-12, NEN:2011/NB:2016-11
Ontwerp levensduur	100 jaar

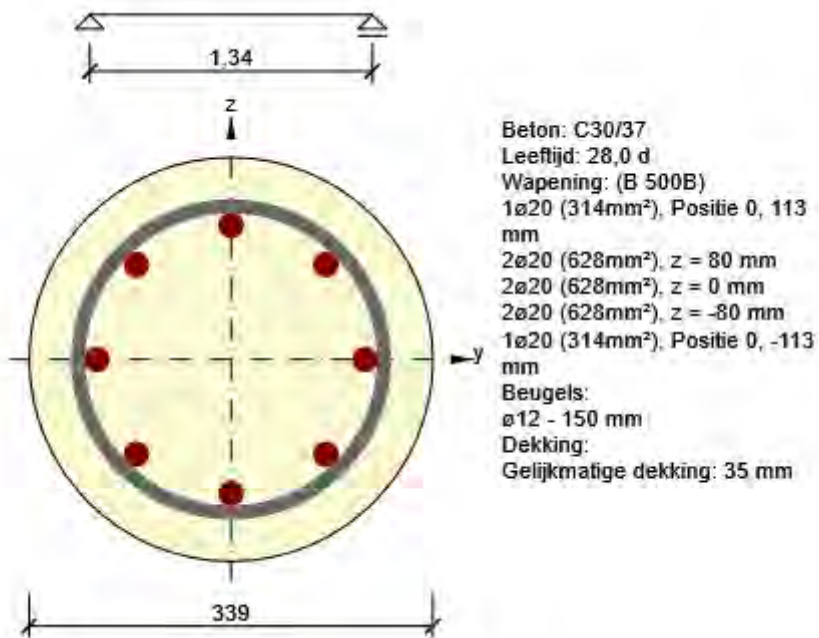


## 2 Snedecontroles

### 2.1 Snede S 1

#### 2.1.1 Extreem S 1 - E 1

Staafmacro	M 1
Gewapende doorsnede	R 1



#### 2.1.1.1 Lasteffecten - snedekrachten









Lasttype	Combinatie type	N [kN]	V <sub>y</sub> [kN]	V <sub>z</sub> [kN]	T [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]
Totaal	Fundamenteel UGT	96,9	0,0	0,0	0,0	0,0	84,9
Totaal	Frequente	-168,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	Quasi-blijvend	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### 2.1.1.2 Compleet

Maatgevende controle	$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Waarde [%]	Controle
Weerstand N-My-Mz	96,9	0,0	84,9			87,2	Oké
Type controle	$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	$V_{Ed}$ [kN]	$T_{Ed}$ [kNm]	Waarde [%]	Controle
Weerstand N-My-Mz	96,9	0,0	84,9			87,2	Oké
Dwarskracht	96,9			0,0	0,0	0,0	Oké
Wringing					0,0	0,0	Oké
Interactie	96,9	0,0	84,9	0,0	0,0	0,0	Oké
Spanningbeperking	0,0	0,0	0,0			0,0	Oké
Scheurwijdte	-168,2	0,0	0,0			0,0	Oké
Slankheid	0,0	0,0	0,0			0,0	Oké

Grenswaarde van de uitnutting van de controle: 100,0 %

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	De hoek tussen de gradient in het rekvlak en de resultante van de dwarskrachten overschrijdt de grenswaarde van 20 graden. Hierdoor kunnen de waarden van de effectieve hoogte en de interne hefboomsarm onjuist berekend zijn. Let op dat het mogelijk is om gebruikerswaardes van de effectieve hoogte en de interne hefboomsarm in te stellen bij Norminstellingen
	Gebruikerswaarde van de hefboomsarm (volgens de norm) is gebruikt voor de berekening van de dwarskrachtweerstand
	De dwarskracht wordt opgenomen door het beton, beugels zijn enkel nodig volgens detailleringseisen, zie 6.2.2
	De controle van de interactie van dwarskracht, wringing en buiging is NIET uitgevoerd. Het is niet noodzakelijk, omdat de dwarskracht en het wringmoment gelijk zijn aan NUL.
	Belastingen voor de karakteristieke combinatie zijn niet ingevoerd. De controle van de spanningbeperking volgens 7.2 (2) en 7.2 (5) zijn niet uitgevoerd.
	De snedekrachten t.g.v. de quasi-blijvende combinatie zijn gelijk aan nul. Het berekende rekvlak vertoont daarom ook een nulrek. Daarom is het niet mogelijk om de optredende spanningen te vergelijken met de toelaatbare spanningen.
	Scheuren treden er niet op voor korte termijn effect - effectieve betontrekspanning volgens paragraaf 7.1(2) is niet overschreden in de meest getrokken betonvezels
	Snedekrachten t.g.v. de quasi-blijvende combinatie zijn niet ingegeven (zijn gelijk aan nul). Het is daarom niet mogelijk om de benodigde verhouding trek- en drukwapening te berekenen voor een buigend moment t.g.v. de snedekrachten. en derhalve kan de controle volgens (7.16a) en (7.16b) van EN 1992-1-1 niet worden uitgevoerd.

### 2.1.1.3 Weerstand N-My-Mz

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	Type	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
96,9	0,0	84,9	Nu-Muy-Muz	87,2	100,0	Oké

#### Rekenwaarde van de weerstand van de doorsnede belast door buiging én normaalkracht

Type	$F_{Ed}$	$F_{Rd1}$	$F_{Rd2}$
N [kN]	96,9	111,1	-123,9
$M_y$ [kNm]	0,0	0,0	0,0
$M_z$ [kNm]	84,9	97,4	-108,6

#### Meldingen

Geen foutmeldingen

#### Verklaring

Symbol	Verklaring
$N_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste normaalkracht t.g.v. een de blijvende en veranderlijke externe belasting, en de secundaire (parasitaire) effecten van de voorspanning
$M_{Ed,y}$	Rekenwaarde van de toegepaste buigende moment om de y-as t.g.v. een de blijvende en veranderlijke externe belasting, en de secundaire (parasitaire) effecten van de voorspanning
$M_{Ed,z}$	Rekenwaarde van de toegepaste buigende moment om de z-as t.g.v. een de blijvende en veranderlijke externe belasting, en de secundaire (parasitaire) effecten van de voorspanning
Type	Nu-Muy-Muz: Doorsnedeweerstand is bepaald op basis van een aangenomen proportionele verandering van de snedekracht, zodanig dat de excentriciteit gelijk blijft totdat het interactievlak is bereikt. De verandering van de snedekrachten kan worden geïnterpreteerd als de beweging in het vlak langs de lijn tussen de oorsprong (0, 0, 0) en ( $N_{Ed}$ , $M_{Edy}$ , $M_{Edz}$ ). De twee snijpunten vertegenwoordigen de twee extreme waarden van de weerstand. Drie waarden van een extreme worden getoond door het programma: weerstand $N_{Rd}$ en de bijbehorende weerstanden $M_{Rdy}$ en $M_{Rdz}$ .
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$F_{Ed}$	Toegepaste rekenwaarde van de kracht t.g.v. een externe last (zonder effecten van de voorspanning)
$F_{Rd1}$	Eerste verzameling weerstandskrachten resulterend uit de 1ste snede met het interactievlak
$F_{Rd2}$	Tweede verzameling weerstandskrachten resulterend uit de 2de snede met het interactievlak

### 2.1.1.4 Dwarskracht

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$V_{Ed}$ [kN]	$N_{Ed}$ [kN]	$V_{Rd}$ [kN]	Controle zone	Artikel	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	96,9	86,6	zonder reductie	6.2.3(3)	0,0	100,0	Oké




#### Rekenwaarde en weerstand van de dwarskracht

$V_{Ed}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,max}$ [kN]	$V_{Rd,r}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd}$ [kN]
0,0	42,1	292,0	285,5	86,6	86,6

#### Invoerwaarden en tussenresultaten van de afschuifcontrole

$n_c$	$a_{sw}$ [mm <sup>2</sup> /m]	$A_{sl}$ [mm <sup>2</sup> ]	$b_w$ [mm]	$d$ [mm]	$z$ [mm]	$\theta$ [°]	$\alpha$ [°]	$\alpha_{cw}$ [-]
2	1508	1571	339	160	144	45,0	90,0	1,00
$C_{Rd,c}$ [-]	$k$ [-]	$k_1$ [-]	$\rho_l$ [-]	$\sigma_{cp}$ [MPa]	$\sigma_{wd}$ [MPa]	$v_{min}$ [MPa]	$v$ [-]	$v_1$ [-]
0,12	2,00	0,15	0,02	-1,1	0,0	0,5	0,53	0,60

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	De hoek tussen de gradient in het rekvlak en de resultante van de dwarskrachten overschrijdt de grenswaarde van 20 graden. Hierdoor kunnen de waarden van de effectieve hoogte en de interne hefboomsarm onjuist berekend zijn. Let op dat het mogelijk is om gebruikerswaardes van de effectieve hoogte en de interne hefboomsarm in te stellen bij Norminstellingen
	Gebruikerswaarde van de hefboomsarm (volgens de norm) is gebruikt voor de berekening van de dwarskrachtweerstand
	De dwarskracht wordt opgenomen door het beton, beugels zijn enkel nodig volgens detailleringseisen, zie 6.2.2

## Verklaring

Symbol	Verklaring
$V_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste dwarskracht
$N_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste normaalkracht
$V_{Rd}$	De rekenwaarde van de afschuifweerstand
Controle zone	Zonetype waarin de controle is uitgevoerd
Artikel	Artikelnr. (methodetype) gebruikt voor de dwarskrachttoets
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$V_{Rd,c}$	De afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$V_{Rd,max}$	Dwarskrachtweerstand van het element berekend op basis van de weerstand van de betondrukdiagonalen
$V_{Rd,r}$	Dwarskrachtweerstand voor de dwarskracht berekend zonder reductie door Beta (6.2.2(6))
$V_{Rd,s}$	De rekenwaarde van de dwarskracht dat kan worden opgenomen door de het vloeien van de beugelwapening
$n_c$	Aantal snedes van de beugel(s)
$a_{sw}$	De hoeveelheid beugelwapening
$A_{sl}$	De hoeveelheid trekwapening
$b_w$	De breedte van de doorsnede in het hart van de doorsnede
$d$	Effectieve hoogte van de doorsnede
$z$	Interne hefboomsarm
$\theta$	Hoek tussen de betondrukdiagonaal en de staafas loodrecht op de dwarskracht
$\alpha$	De hoek tussen de beugelwapening en de staafas loodrecht op de dwarskracht
$\alpha_{cw}$	Coëfficiënt die rekening houdt met de spanningstoestand in de drukdiagonaal
$C_{Rd,c}$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$k$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$k_1$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$\rho_l$	Wap.verhouding van de getrokken langswapening
$\sigma_{cp}$	Normaalspanning in de doorsnede t.g.v. de belasting of voorspanning
$\sigma_{wd}$	Rekenspanning in de dwarskrachtwapening, zie opmerking 2 van artikel 6.2.3 (3)
$v_{min}$	Coëfficiënt voor de berekening van de rekenwaarde van de afschuifweerstand van de staaf zonder afschuifwapening
$v$	Sterkte reductiefactor voor gescheurd beton tijdens de dwarskrachtcontrole
$v_1$	Sterkte reductiefactor voor gescheurd beton tijdens de dwarskrachtcontrole

### 2.1.1.5 Wringing

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$T_{Ed}$ [kNm]	$T_{Rd}$ [kNm]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	26,1	0,0	100,0	Oké

#### Rekenwaarde en weerstand van de wringmomenten

$T_{Ed}$ [kNm]	$T_{Rd,c}$ [kNm]	$T_{Rd,max}$ [kNm]	$T_{Rd,s}$ [kNm]	$T_{Rd}$ [kNm]
0,0	12,2	47,8	26,1	26,1

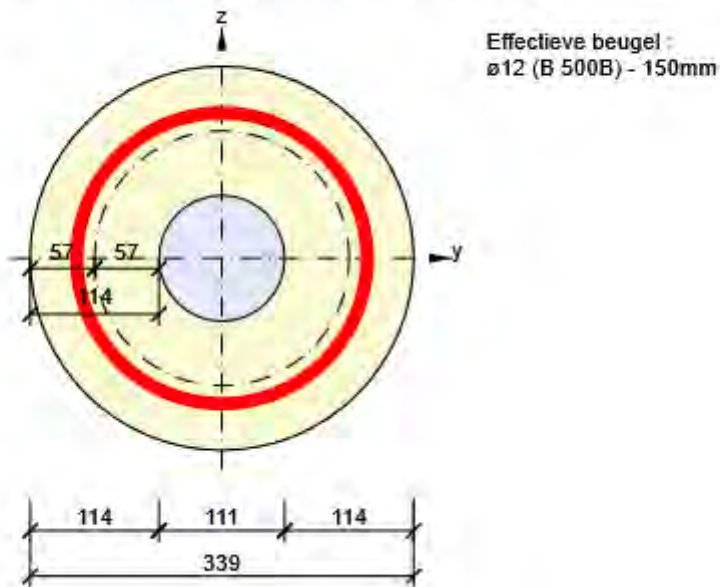
#### Invoerwaarden en tussenresultaten van de wringcontrole

$A_k$ [mm <sup>2</sup> ]	$u_k$ [mm]	$t_{eff}$ [mm]	$a_{sw}$ [mm <sup>2</sup> /m]	$A_{sl}$ [mm <sup>2</sup> ]	$A_{sp}$ [mm <sup>2</sup> ]	$\theta$ [°]
39749	707	114	754	2513	0	45,0

#### Meldingen

Geen foutmeldingen
--------------------

Effectieve dunwandige doorsnede voor wringcontrole




## Verklaring

Symbol	Verklaring
$T_{Ed}$	Rekenwaarde van het toegepaste wringmoment
$T_{Rd}$	Maatgevende waarde van de wringweerstand
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$T_{Rd,c}$	Rekenwaarde scheurmoment t.g.v. wringing
$T_{Rd,max}$	De rekenwaarde van de wringweerstand
$T_{Rd,s}$	De rekenwaarde van de wringweerstand, die kan worden geleverd door het vloeien van de wringwapening
$A_k$	Vlak omsloten door de hartlijnen van de verbonden wanden, inclusief de ingesloten holle delen.
$u_k$	De perimeter van het oppervlak $A_k$
$t_{eff}$	De effectieve wanddikte
$a_{sw}$	De hoeveelheid beugelwapening dat gebruikt wordt voor de wringcontrole
$A_{sl}$	De hoeveelheid langswapening binnen de beugel, dat effectief aanwezig is voor de wringweerstand
$A_{sp}$	Oppervlak van de voorspanwapening binnen de beugel, die effectief weerzaam is voor de wringweerstand
$\theta$	Hoek tussen de betondrukdiagonaal en de staafas loodrecht op de dwarskracht

### 2.1.1.6 Interactie

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	De controle van de interactie van dwarskracht, wringing en buiging is NIET uitgevoerd. Het is niet noodzakelijk, omdat de dwarskracht en het wringmoment gelijk zijn aan NUL.

### 2.1.1.7 Spanningbeperking

#### Spanningbeperking - korte termijn effect

Type controle	Type Doorsnedeonderdeel	$\sigma$ [MPa]	$\sigma_{lim}$ [MPa]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
7.2(2)-Char	Betonvezel	0,0	0,0	0,0	100,0	Oké

#### Spanningbeperking - lange termijn effect

Type controle	Type Doorsnedeonderdeel	$\sigma$ [MPa]	$\sigma_{lim}$ [MPa]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
7.2(2)-Char	Betonvezel	0,0	0,0	0,0	100,0	Oké



#### Gedetailleerde controle van het beton - korte termijn effect

Type controle	Vezel	$y_i$ [mm]	$z_i$ [mm]	N [kN]	$M_y$ [kNm]	$M_z$ [kNm]	$\sigma$ [MPa]	$\sigma_{lim}$ [MPa]	Waarde [%]	Controle
7.2(3)-Quasi	1	170	0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,5	0,0	Oké

#### Gedetailleerde controle van het beton - lange termijn effect

Type controle	Vezel	$y_i$ [mm]	$z_i$ [mm]	N [kN]	$M_y$ [kNm]	$M_z$ [kNm]	$\sigma$ [MPa]	$\sigma_{lim}$ [MPa]	Waarde [%]	Controle
7.2(3)-Quasi	1	170	0	0,0	0,0	0,0	0,0	-13,5	0,0	Oké

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	Belastingen voor de karakteristieke combinatie zijn niet ingevoerd. De controle van de spanningbeperking volgens 7.2 (2) en 7.2 (5) zijn niet uitgevoerd.
	De snedekrachten t.g.v. de quasi-blijvende combinatie zijn gelijk aan nul. Het berekende rekvlak vertoont daarom ook een nulrek. Daarom is het niet mogelijk om de optredende spanningen te vergelijken met de toelaatbare spanningen.

#### Verklaring

Symbol	Verklaring
Type controle	Het nummer van de paragraaf en het type BGT-combinatie, dat gebruikt is voor de berekening van de spanningbeperking.
Type Doorsnedeonderdeel	Opgave van type drsn. onderdeel (betonvezel/wap.staaf/spanelement) met extreme waarde van de controle Betonvezelnr., wap.staafnr. of spanelementnr. met extreme waarde van de controle
$\sigma$	De spanning in drsn. onderdeel (vezel/wap.staaf/spanelement...) berekend voor de toegepaste BGT-combinatie
$\sigma_{lim}$	Grenswaarde van de spanning in drsn. onderdeel (vezel/wap.staaf/spanelement...) berekend voor de toegepaste BGT-combinatie
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
Vezel	Betonvezelnr. met hoogste U.C.-waarde
$y_i$	y-coördinaat van het drsn. onderdeel(vezel/staaf/spanelement...) gerelateerd aan het zwaartepunt van de doorsnede
$z_i$	z-coördinaat van het drsn. onderdeel(vezel/staaf/spanelement...) gerelateerd aan het zwaartepunt van de doorsnede
N	Normaalkracht voor toegepaste BGT-combinatie
$M_y$	Buigend moment om de y-as voor de toegepaste BGT-combinatie
$M_z$	Buigend moment om de z-as voor de toegepaste BGT-combinatie



### 2.1.1.8 Scheurwijdte

#### Scheurwijdte - korte termijn effect

Combinatie	N [kN]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	w <sub>k</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
Freq	-168,2	0,0	0,0	0,000	0,300	0,0	100,0	Oké



#### Scheurwijdte - lange termijn effect

Combinatie	N [kN]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	w <sub>k</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
Freq	-168,2	0,0	0,0	0,000	0,300	0,0	100,0	Oké

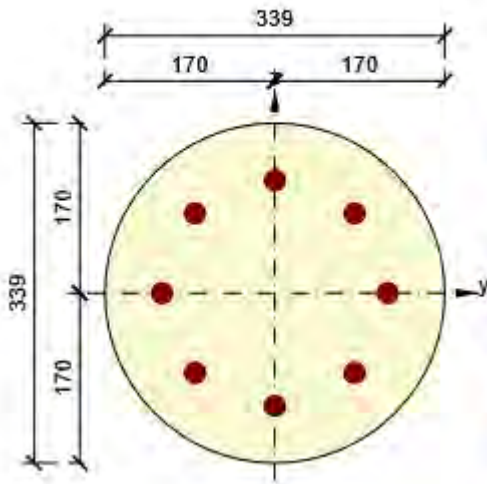
#### Kruipcoëfficiënt

Bepalingsmethode	h <sub>0</sub> [mm]	A <sub>c</sub> [mm <sup>2</sup> ]	u [mm]	t [d]	t <sub>0</sub> [d]	t <sub>s</sub> [d]	RH [%]	Gebruik γ <sub>lt</sub>	φ(t,t <sub>0</sub> ) [-]
Automatisch	169	90144	1065	36500,0	28,0	7,0	65	Nee	2,03

#### Meldingen

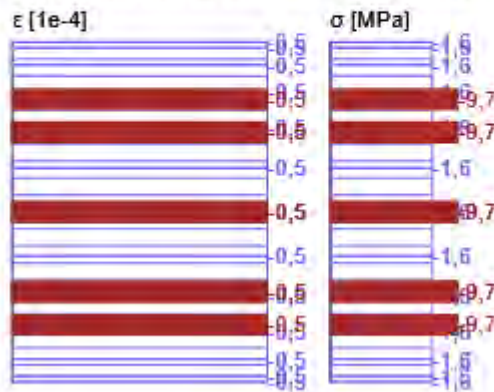
Onvolkomenheden	
	Scheuren treden er niet op voor korte termijn effect - effectieve betontrekspanning volgens paragraaf 7.1(2) is niet overschreden in de meest getrokken betonvezels
	Scheuren treden er niet op voor lange termijn effect - effectieve betontrekspanning volgens paragraaf 7.1(2) is niet overschreden in de meest getrokken betonvezels

Spanning/Rekverdeling in de doorsnede

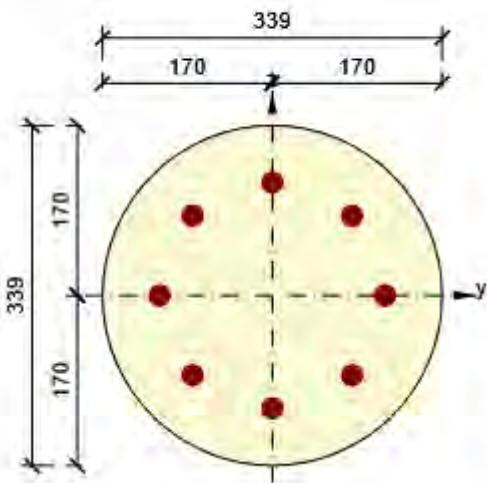


Resultaten weergegeven voor :

- Frequente combinatie
- Resultaten voor de korte-termijn stijfheidsberekening

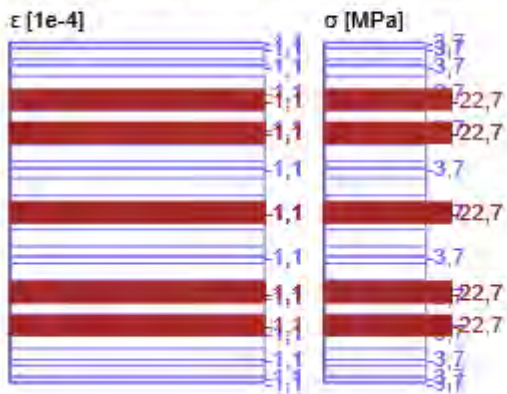


Spanning/Rekverdeling in de doorsnede



Resultaten weergegeven voor :

- Frequente combinatie
- Resultaten voor de lange-termijn stijfheidsberekening




## Verklaring

Symbool	Verklaring
Combinatie	Gebruikte combinatie voor de berekening inclusief rsup of rinf coëfficiënt volgens 5.10.9
N	Normaalkracht voor de BGT-combinatie
$M_y$	Buigend moment om de y-as voor de BGT-combinatie
$M_z$	Buigend moment om de z-as voor de BGT-combinatie
$w_k$	De scheurwijdte berekend volgens 7.3.4
$w_{lim}$	Grenswaarde van de scheurwijdte volgens tabel 7.1N
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
$h_0$	De grootte = $2A_c / u$ , waar $A_c$ het betonoppervlak is en $u$ de omtrek dat wordt blootgesteld aan uitdroging
$A_c$	Het doorsnede oppervlak van beton
$u$	De perimeter van het gedeelte dat blootgesteld wordt aan uitdroging
$t$	De betonleeftijd in dagen op het beschouwde tijdstip
$t_0$	De betonleeftijd in dagen bij het aanbrengen van de belasting
$t_s$	De betonleeftijd (in dagen) bij het begin van de krimp (of zwellen). Normaal gesproken is dit nadat de curing (behandeling) is beëindigd
RH	is de factor die rekening houdt met de relatieve vochtigheid
Gebruik $\gamma_{ft}$	Gebruik lange-termijn uitgesteld rek inschattingsfactor volgens bijlage B, artikel B.105 (103)
$\varphi(t, t_0)$	Berekende waarde van de kruipcoëfficiënt

### 2.1.1.9 Slankheid

N [kN]	M <sub>y</sub> [kNm]	M <sub>z</sub> [kNm]	λ [-]	λ <sub>d</sub> [-]	Waarde [%]	Grens [%]	Controle
0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	100,0	Oké
I <sub>n</sub> [mm]	I <sub>eff</sub> [mm]	d [mm]	K	ρ [%]	ρ <sub>0</sub> [%]	ρ' [%]	σ <sub>s</sub>
1000	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	Snedekrachten t.g.v. de quasi-blijvende combinatie zijn niet ingegeven (zijn gelijk aan nul). Het is daarom niet mogelijk om de benodigde verhouding trek- en drukwapening te berekenen voor een buigend moment t.g.v. de snedekrachten. en derhalve kan de controle volgens (7.16a) en (7.16b) van EN 1992-1-1 niet worden uitgevoerd.

#### Verklaring

Symbol	Verklaring
N	Normaalkracht voor de BGT-combinatie
M <sub>y</sub>	Buigend moment om de y-as voor de BGT-combinatie
M <sub>z</sub>	Buigend moment om de z-as voor de BGT-combinatie
λ	Overspanning/Hoogte verhouding
λ <sub>d</sub>	Begrensende overspanning/hoogte verhouding vermenigvuldigt met correctiefactoren om het wapeningstype toe te staan volgens 7.4.2(2) en andere variabelen.
Waarde	Berekende waarde van de uitnutting van de doorsnede of een -onderdeel (bv. wapeningstaaf) t.o.v. de grenswaarde
Grens	Grenswaarde van de uitnutting van de controle
Controle	Resultaat van de controle
I <sub>n</sub>	Vrije ruimte tussen de dagzijdes van de steunpunten
I <sub>eff</sub>	Effectieve overspanning van de staaf
d	Effectieve hoogte van de doorsnede
K	Factor om de verschillende constructiesystemen in rekening te brengen
ρ	is de benodigde verhouding trekwapening in het veld t.b.v. de weerstand van de doorsnede voor buiging t.g.v. de snedekrachten (boven het steunpunt voor uitkragingen)
ρ <sub>0</sub>	Referentie wapeningsverhouding
ρ'	Vereiste wapeningsverhouding van de drukwapening in het midden van de overspanning (bij uitkragingen ter plaatse van de oplegging)
σ <sub>s</sub>	Trekspanning in de wapening in het veld (boven steunpunten bij uitkragingen) voor de ontwerp belasting bij BGT

### 2.1.1.10 Detailleringseisen

#### Resultaten weergegeven voor combinatie :Fundamenteel UGT

$N_{Ed}$ [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	Verh.lang [%]	Verh.Dwarskracht [%]	Maatgevend [%]	Grens [%]	Controle
96,9	0,0	84,9	69,7	51,4	69,7	100,0	Oké

#### Controle van de detailleringseisen van de langwapening

Type	Waarde <sub>ber</sub>	Waarde <sub>lim</sub>	Verh. [%]	Controle
Minimale wap.perct. van de langwapening (9.2.1.1 (1)) [%]	3,52	0,15	4,3	Oké
Maximale wap.perc. van de langwapening (9.2.1.1(3)) [%]	2,79	4,00	69,7	Oké
Minimale afstand van de langwapening (8.2 (2)) [mm]	66	21	31,8	Oké
Maximale afstand van de langwapening (9.2.3 (4)) [mm]	86	350	24,6	Oké


#### Controle van de detailleringseisen voor de beugels

Type	Waarde <sub>ber</sub>	Waarde <sub>lim</sub>	Verh. [%]	Controle
Minimum wap.perc. voor de dwarskrachtwapening (9.2.2 (5)) [%]	0,44	0,09	19,7	Oké
Maximale h.o.h. afstand van de beugels (9.2.2 (6)) [mm]	150	300	50,0	Oké
Maximale beugelbeenafstand (9.2.2 (8)) [mm]	257	500	51,4	Oké
Minimale doordiameter van een beugel (8.3 (2)) [-]	0,00	0,00	0,0	Uit

#### Invoerwaarden en tussenresultaten voor detailleringcontrole

$b_w$ [mm]	$d$ [mm]	$A_c$ [mm <sup>2</sup> ]	$b_t * d$ [mm <sup>2</sup> ]	$f_{yk}$ [MPa]	$f_{yd}$ [MPa]	$f_{ck}$ [MPa]	$f_{ctm}$ [MPa]	$f_{cd}$ [MPa]
339	160	90144	44616	500,0	434,8	30,0	2,9	20,0

#### Meldingen

Onvolkomenheden	
	Gebruikerswaarde van de hefboomsarm (volgens de norm) is gebruikt voor de berekening van de dwarskrachtweerstand

#### Verklaring

Symbol	Verklaring
$N_{Ed}$	Rekenwaarde van de toegepaste normaalkracht
$M_{Ed,y}$	Rekenwaarde van het toegepaste buigend moment om de y-as
$M_{Ed,z}$	Rekenwaarde van het toegepaste buigend moment om de z-as
Verh.lang	U.C.-waarde voor de detailleringseisen van de langwapening
Verh.Dwarskracht	U.C.-waarde voor de detailleringseisen van de beugels
Maatgevend	U.C.-waarde voor de detailleringseisen van alle onderdelen
Grens	Grenswaarde voor de detailleringseisen
Controle	Resultaat van de controle
Type	Type van gecontroleerde detailleringseis
Waarde <sub>ber</sub>	Reken- of toegepaste hoeveelheid, die uiting geeft aan de detailleringseis
Waarde <sub>lim</sub>	Grenswaarde van de hoeveelheid, die uiting geeft aan de detailleringseis
Verh.	Verhouding van de toelaatbare en de toegepaste hoeveelheid, die uiting geeft aan de detailleringseis in verhouding tot de grenswaarde

### 3 Lijst met Staafmacro's

#### Staafmacro M 1

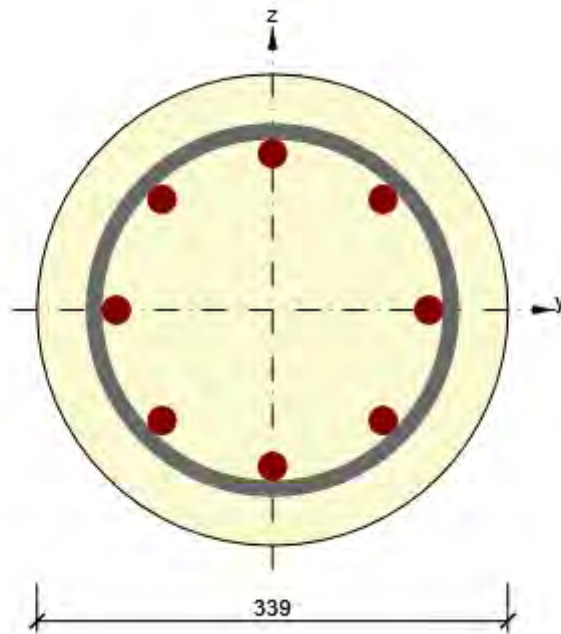
Staaftype	Ligger
Milieuklasse	XC2
Relatieve vochtigheid	65 %
$\Phi_{inf}$	Berekend
Belangrijkheid van rekenstaaf	Belangrijk
Coëfficiënt $k_x$ (7.3.1(5))	1,00

#### Buig slankheid gegevens

Vrije ruimte tussen de dagzijdes van de steunpunten (5.3.2.2 (1)) m	Breedte van het steunpunt (5.3.2.2 (1))		Ondersteuningsomstandigheid	
	Links mm	Rechts mm	Links	Rechts
1,00	400	400	Niet-doorgaande ligger	Niet-doorgaande ligger

## 4 Lijst met gewapende doorsnedes

### Gewapende doorsnede R 1



#### Doorsnede-onderdelen

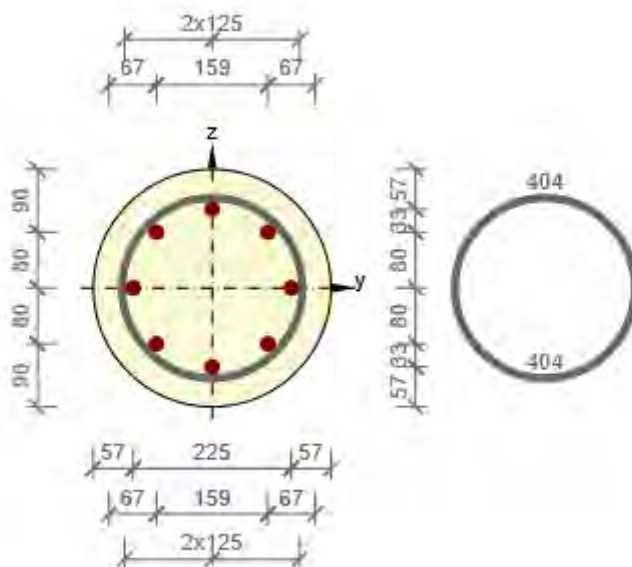
Cirkelvorm (Diameter 339mm), Materiaal: C30/37

#### Doorsnede-eigenschappen

A [mm <sup>2</sup> ]	S <sub>y</sub> [mm <sup>3</sup> ]	S <sub>z</sub> [mm <sup>3</sup> ]	I <sub>y</sub> [mm <sup>4</sup> ]	I <sub>z</sub> [mm <sup>4</sup> ]	C <sub>gy</sub> [mm]	C <sub>gz</sub> [mm]	i <sub>y</sub> [mm]	i <sub>z</sub> [mm]
90144	0	0	646645269	646645269	0	0	85	85

#### Betondekking gerelateerd aan de doorsnederanden

Gelijkmatig 35 mm



Langswapening [kg/m]	Beugels [kg/m]	Totale massa [kg/m]	Wapening / m <sup>3</sup> beton [kg/m <sup>3</sup> ]
20	5	25	272

## Langswapening

Staaf	Ø [mm]	Materiaal	Y [mm]	Z [mm]
1	20	B 500B	113	0
2	20	B 500B	80	80
3	20	B 500B	0	113
4	20	B 500B	-80	80
5	20	B 500B	-113	0
6	20	B 500B	-80	-80
7	20	B 500B	0	-113
8	20	B 500B	80	-80

## Beugels

Beugel	Ø [mm]	Materiaal	Afstand [mm]	Gesloten	Dwarskrachtcontrole	Wringcontrole	Doordiameter
1	12	B 500B	150	Ja	Ja	Ja	0,00
Beugel			Punt		Y [mm]	Z [mm]	
1			1		129	0	
1			2		122	40	
1			3		104	76	
1			4		76	104	
1			5		40	122	
1			6		0	129	
1			7		-40	122	
1			8		-76	104	
1			9		-104	76	
1			10		-122	40	
1			11		-129	0	
1			12		-122	-40	
1			13		-104	-76	
1			14		-76	-104	
1			15		-40	-122	
1			16		0	-129	
1			17		40	-122	
1			18		76	-104	
1			19		104	-76	
1			20		122	-40	
1			21		129	0	



## 5 Lijst met gebruikte materialen

### Beton

Naam	$f_{ck}$ [MPa]	$f_{cm}$ [MPa]	$f_{ctm}$ [MPa]	$E_{cm}$ [MPa]	$\mu$ [-]	Eenheid massa [kg/m <sup>3</sup> ]
C30/37	30,0	38,0	2,9	32836,6	0,20	2500
$\epsilon_{c2} = 20,0 \cdot 10^{-4}$ , $\epsilon_{cu2} = 35,0 \cdot 10^{-4}$ , $\epsilon_{c3} = 17,5 \cdot 10^{-4}$ , $\epsilon_{cu3} = 35,0 \cdot 10^{-4}$ , Exponent - n: 2,00, Korrelgrootte toeslagmateriaal = 16 mm, Cementklasse: R (s = 0,20), Type diagram: Parabolisch						

### Verklaring

Symbol	Verklaring
$f_{ck}$	Karakteristieke cilindrische betondruksterkte bij 28 dagen
$f_{cm}$	Gemiddelde waarde van de cilindrische druksterkte van beton
$f_{ctm}$	Gemiddelde axiale treksterkte van beton
$E_{cm}$	Secant elasticiteitsmodulus van beton
$\epsilon_c$	Betondrukrek bij piekspanning $f_c$
$\epsilon_{cu}$	Uiterste drukrek in het beton

### Wapeningstaal

Naam	$f_{yk}$ [MPa]	$f_{tk}$ [MPa]	E [MPa]	$\mu$ [-]	Eenheid massa [kg/m <sup>3</sup> ]
B 500B	500,0	540,0	200000,0	0,20	7850
$f_{tk}/f_{yk} = 1,08$ , $\epsilon_{uk} = 500,0 \cdot 10^{-4}$ , Type: Staven, Staafoppervlak: Geribd, Klasse: B, Vervaardiging: Warmgewalst, Type diagram: Bi-lineair met oplopende tak					

### Verklaring

Symbol	Verklaring
$f_{yk}$	Karakteristieke vloeisterkte van de wapening
$f_{tk}$	Karakteristieke treksterkte van de wapening
E	Elasticiteitsmodulus van wapeningsstaal
$\epsilon_{uk}$	Karakteristieke rek van de wapening of voorspanstaal bij de maximale belasting