

MEGATON / Structo

PREFAB SYSTEMS



TECHNISCHE BROCHURE TTX-ELEMENTEN

TTX-ELEMENTEN

TOEPASSINGEN

TTX-elementen zijn voorgespannen dubbel-T-vormige elementen die hun toepassing vinden daar waar voorgespannen gewelven geen antwoord kunnen bieden. Hetzij in overspanningslengte, hetzij in vloerbelasting. Ze worden voornamelijk gebruikt bij:

- Zwaar belaste en/of lange mezzanine's
- Parkeergarages met overspanningen van meer dan 20m
- Sportvloeren
- Winkeltoepassingen met onder gelegen parkeervoorziening
- Openbare toepassingen
- Alle andere toepassing buiten het performantiegebied van het voorgespannen gewelf

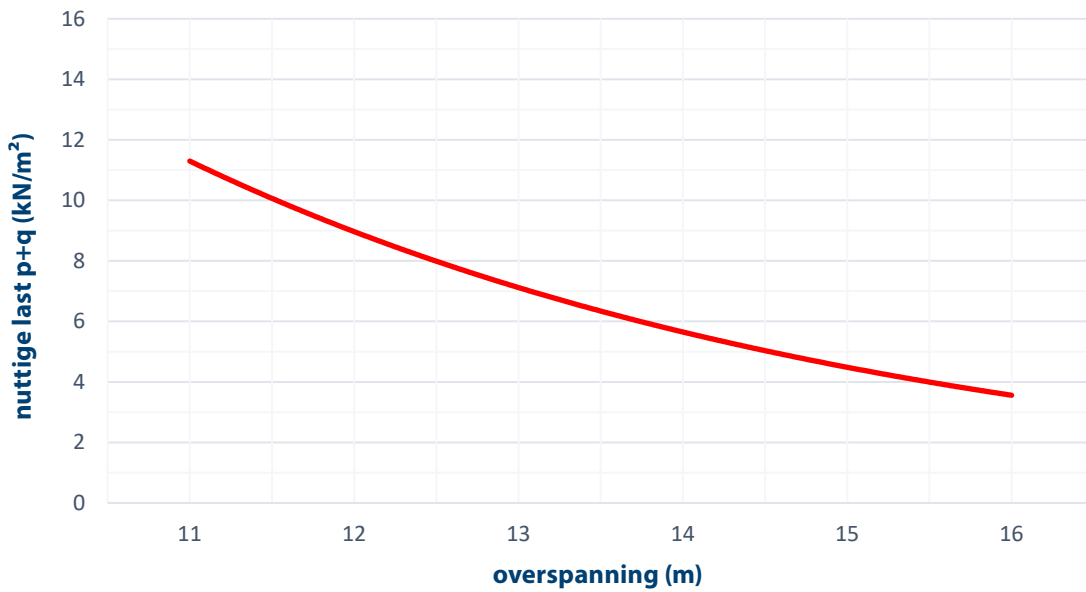
PRODUCTEN/TYPES

De TTX-elementen worden geproduceerd volgens een lijnvormig productieprocédé waarbij de breedte beperkt aanpasbaar is volgens welbepaalde standaarden. Het beton heeft een sterkteklasse C50/60 en de gebruikte voorspanstrengen in de ribben zijn van de kwaliteit fpk 1860 N/mm².

De productie zelf staat onder permanente controle van diverse controle organismen en alle elementen zijn houder van het KOMO-keurmerk. Er zijn verschillende profielhoogtes mogelijk.

TTX420**TTX520****TTX620****TTX720****TTX820**

TTX420
TTX 420/2400+70mm



Voor afwijkingen dient ons studiebureau te worden geconsulteerd

STANDAARD

Brandweerstand: R60

Milieuklasse: XC1

OPTIONEEL

Brandweerstand: R90 & R120

Milieuklasse: andere dan XC1 mogelijk

DOORSNEDE EIGENSCHAPPEN

TTX420/2400

$A = 3601,50 \times 10^2 \text{ mm}^2$

$I = 570022,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$

ZWP boven = 143,28 mm

ZWP onder = 276,72 mm

TTX420/2400 + 70 mm druklaag

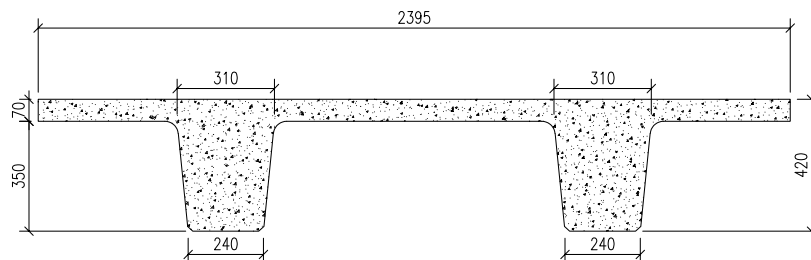
$A = 5278,00 \times 10^2 \text{ mm}^2$

$I = 940453,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$

ZWP boven = 156,65 mm

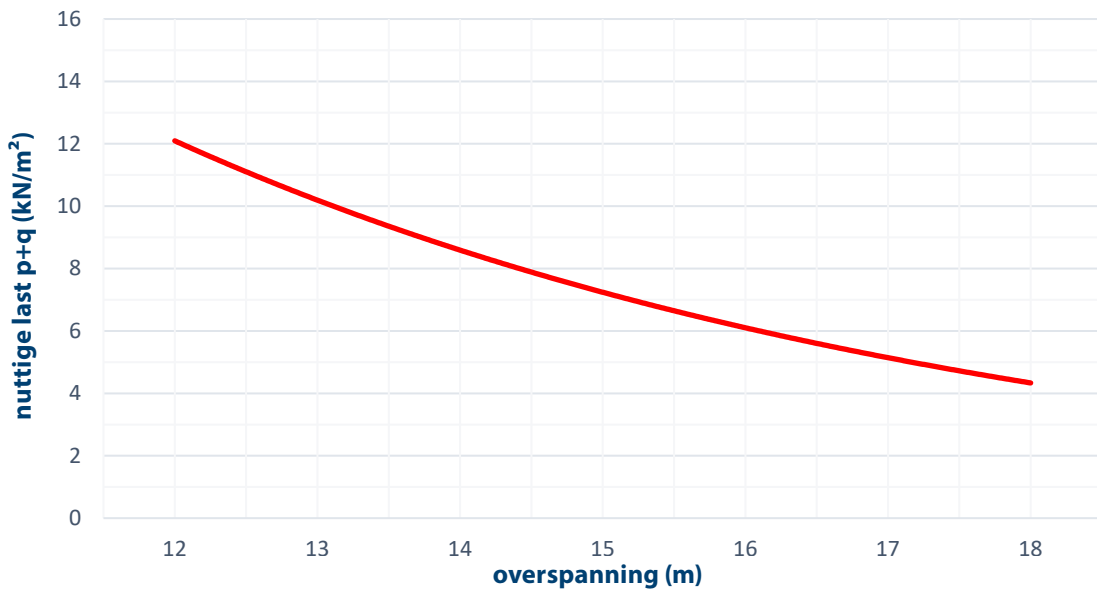
ZWP onder = 333,35 mm

De standaard heeft een TTX420 een breedte van 2400mm en een druktafel van 70mm. Op aanvraag is de breedte van de druktafel aanpasbaar naar 2600mm maximaal en 1700mm minimaal. Eveneens op aanvraag kan de druktafel ook uitgevoerd worden in een dikte van 90mm. De opgegeven waarden en diagrammen gelden voor elementen met een breedte van 2400mm en een druktafel van 70mm.



MANIPULATIEGEWICHT (bij een plaatbreedte 2400mm en druktafel van 70mm): 375 kg/m²

TTX520
TTX 520/2400 + 70mm



Voor afwijkingen dient ons studiebureau te worden geconsulteerd

STANDAARD

Brandweerstand: R60

Milieuklasse: XC1

OPTIONEEL

Brandweerstand: R90 & R120

Milieuklasse: andere dan XC1 mogelijk

DOORSNEDE EIGENSCHAPPEN

TTX520/2400

$A = 4061,50 \times 10^2 \text{ mm}^2$

$I = 1007351,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$

ZWP boven = 180,20 mm

ZWP onder = 339,80 mm

TTX520/2400 + 70 mm druklaag

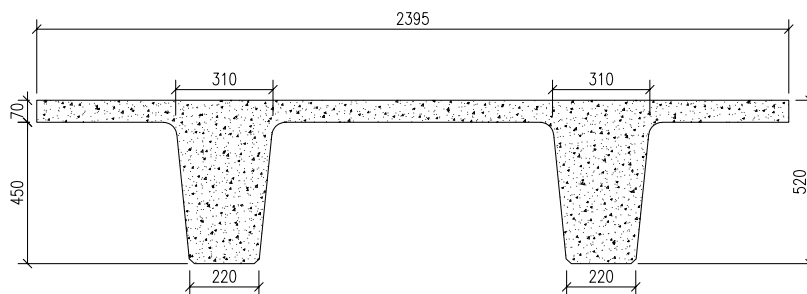
$A = 5738,00 \times 10^2 \text{ mm}^2$

$I = 1563749,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$

ZWP boven = 187,32 mm

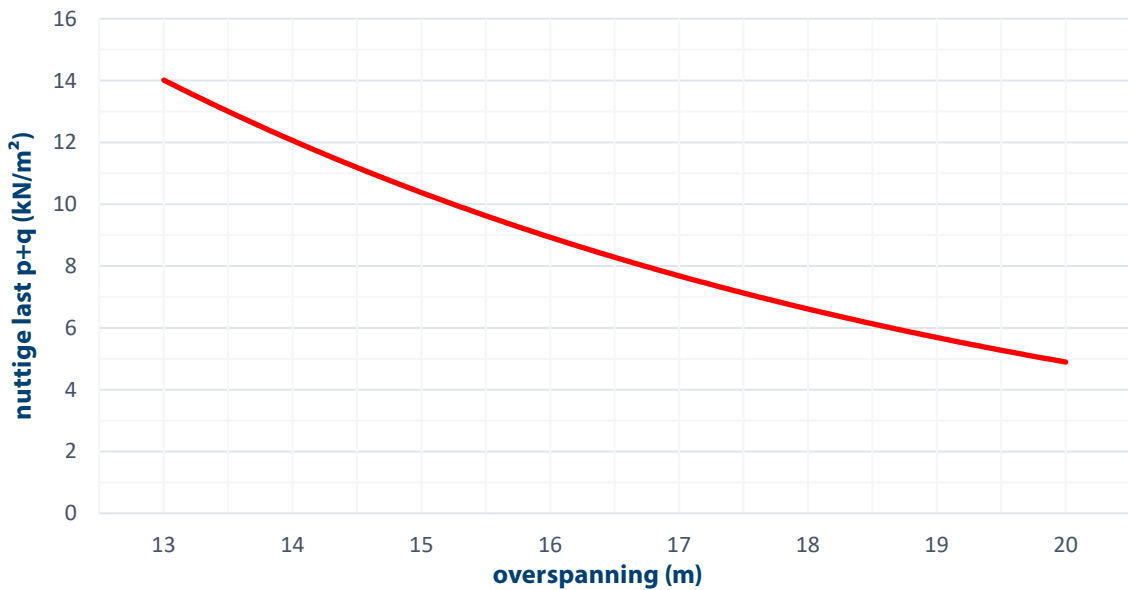
ZWP onder = 402,68 mm

De standaard heeft een TTX520 een breedte van 2400mm en een druktafel van 70mm. Op aanvraag is de breedte van de druktafel aanpasbaar naar 2600mm maximaal en 1700mm minimaal. Eveneens op aanvraag kan de druktafel ook uitgevoerd worden in een dikte van 90mm. De opgegeven waarden en diagrammen gelden voor elementen met een breedte van 2400mm en een druktafel van 70mm.



MANIPULATIEGEWICHT (bij een plaatbreedte 2400mm en druktafel van 70mm): 423 kg/m²

TTX620
TTX 620/2400 + 70mm



Voor afwijkingen dient ons studiebureau te worden geconsulteerd

STANDAARD

Brandweerstand: R60
Milieuklasse: XC1

OPTIONEEL

Brandweerstand: R90 & R120
Milieuklasse: andere dan XC1 mogelijk

DOORSNEDE EIGENSCHAPPEN

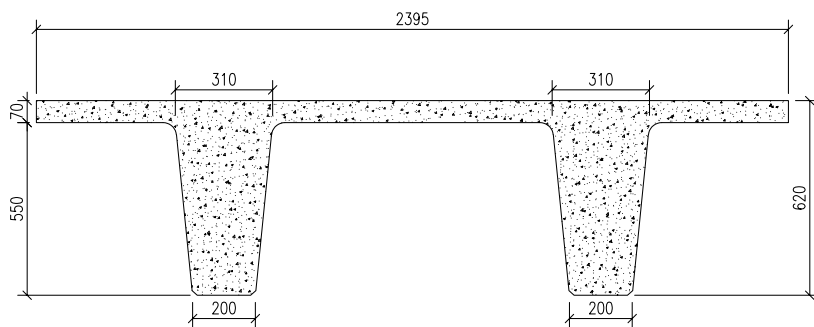
TTX620/2400

A = $4481,50 \times 10^2 \text{ mm}^2$
I = $1586856,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
ZWP boven = 216,66 mm
ZWP onder = 403,34 mm

TTX620/2400 + 70 mm druklaag

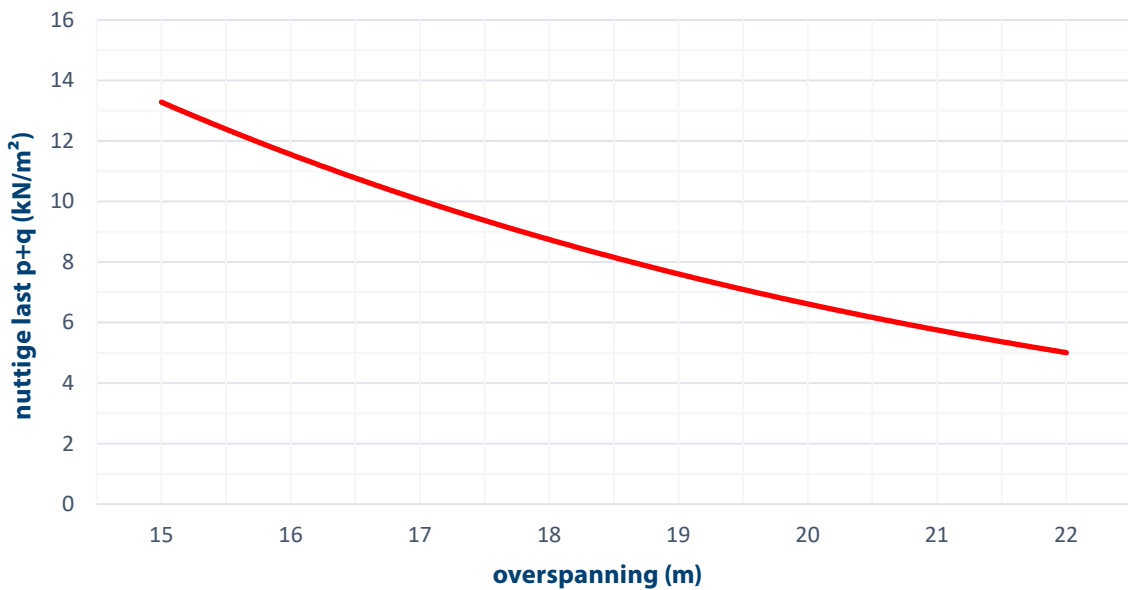
A = $6158,00 \times 10^2 \text{ mm}^2$
I = $2366386,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
ZWP boven = 218,14 mm
ZWP onder = 471,86 mm

De standaard heeft een TTX620 een breedte van 2400mm en een druktafel van 70mm. Op aanvraag is de breedte van de druktafel aanpasbaar naar 2600mm maximaal en 1700mm minimaal. Eveneens op aanvraag kan de druktafel ook uitgevoerd worden in een dikte van 90mm. De opgegeven waardes en diagrammen gelden voor elementen met een breedte van 2400mm en een druktafel van 70mm.



MANIPULATIEGEWICHT (bij een plaatbreedte 2400mm en druktafel van 70mm): 467 kg/m²

TTX720
TTX 720/2400 + 70mm



Voor afwijkingen dient ons studiebureau te worden geconsulteerd

STANDAARD

Brandweerstand: R60
Milieuklasse: XC1

OPTIONEEL

Brandweerstand: R90 & R120
Milieuklasse: andere dan XC1 mogelijk

DOORSNEDE EIGENSCHAPPEN

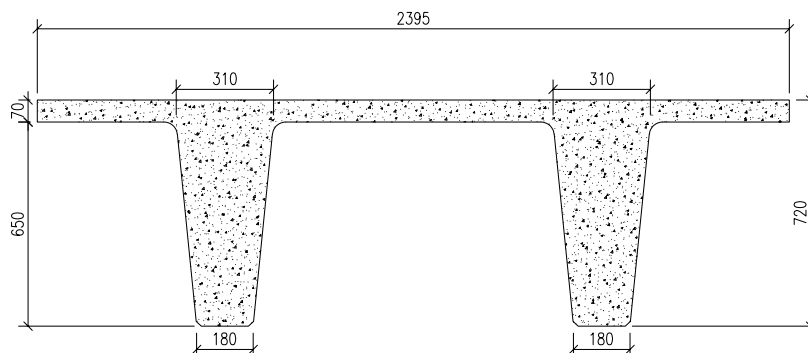
TTX720/2400

$A = 4861,50 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 2307170,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
ZWP boven = 252,02 mm
ZWP onder = 252,02 mm

TTX720/2400 + 70 mm druklaag

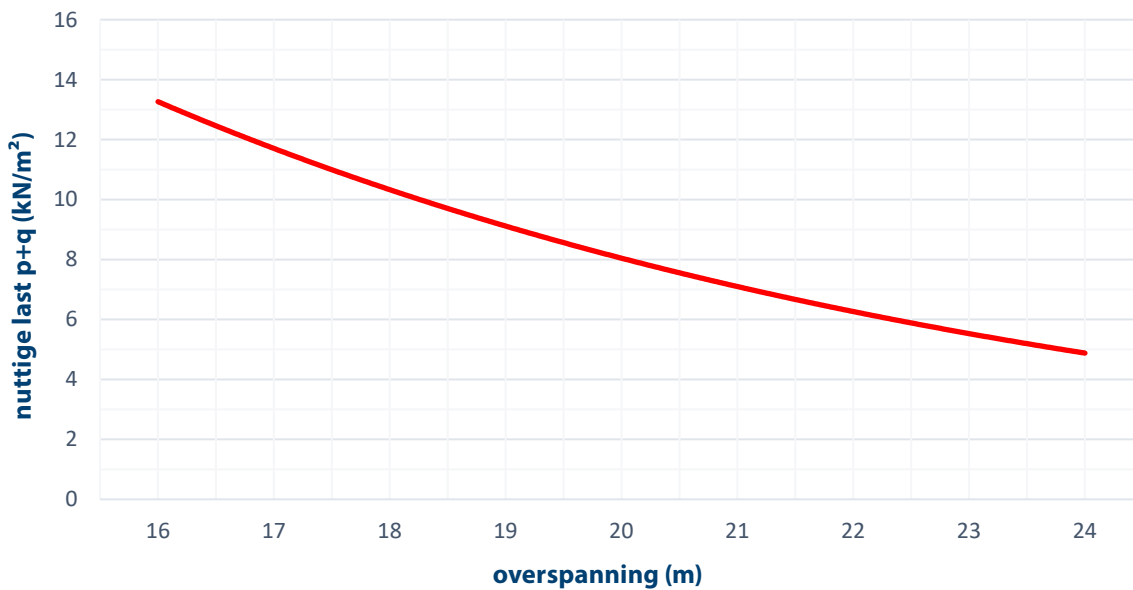
$A = 6538,00 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 3340998,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
ZWP boven = 248,42 mm
ZWP onder = 541,58 mm

De standaard heeft een TTX720 een breedte van 2400mm en een druktafel van 70mm. Op aanvraag is de breedte van de druktafel aanpasbaar naar 2600mm maximaal en 1700mm minimaal. Eveneens op aanvraag kan de druktafel ook uitgevoerd worden in een dikte van 90mm. De opgegeven waarden en diagrammen gelden voor elementen met een breedte van 2400mm en een druktafel van 70mm.



MANIPULATIEGEWICHT (bij een plaatbreedte 2400mm en druktafel van 70mm): 506 kg/m²

TTX820
TTX 820/2400 + 70mm



Voor afwijkingen dient ons studiebureau te worden geconsulteerd

STANDAARD

Brandweerstand: R60
Milieuklasse: XC1

OPTIONEEL

Brandweerstand: R90 & R120
Milieuklasse: andere dan XC1 mogelijk

DOORSNEDE EIGENSCHAPPEN

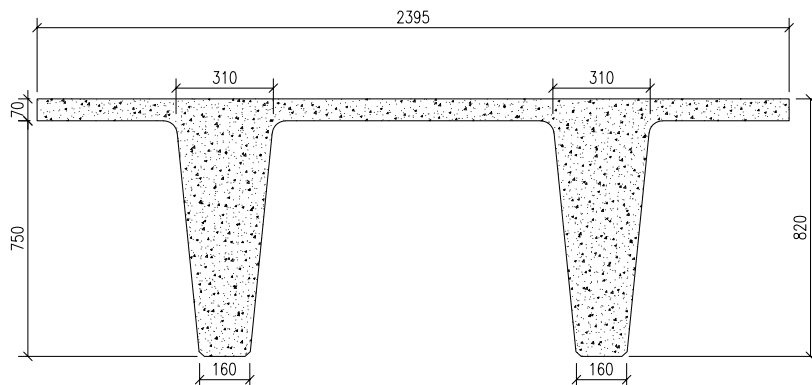
TTX820/2400

A = $5201,50 \times 10^2 \text{ mm}^2$
I = $3159367,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
ZWP boven = 285,82 mm
ZWP onder = 534,18 mm

TTX820/2400 + 70 mm druklaag

A = $6878,00 \times 10^2 \text{ mm}^2$
I = $4471136,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
ZWP boven = 277,62 mm
ZWP onder = 612,38 mm

De standaard heeft een TTX820 een breedte van 2400mm en een druktafel van 70mm. Op aanvraag is de breedte van de druktafel aanpasbaar naar 2600mm maximaal en 1700mm minimaal. Eveneens op aanvraag kan de druktafel ook uitgevoerd worden in een dikte van 90mm. De opgegeven waarden en diagrammen gelden voor elementen met een breedte van 2400mm en een druktafel van 70mm.



MANIPULATIEGEWICHT (bij een plaatbreedte 2400mm en druktafel van 70mm): 542 kg/m²

BESTEK

Productomschrijving

Vloeren samengesteld uit geprefabriceerde TT-vormige elementen in voorgespannen beton type TTX.

Materialen en productie eigenschappen

- Volgende documenten zijn van toepassing:
 - NBN EN 13369
 - NBN EN 13224
 - NBN B21 - 603
- De TT-vormige voorgespannen vloerelementen dragen het KOMO-keurmerk en NF-keurmerk.
- De voorspanning wordt verwezenlijkt door middel van 7-draadstrengen verankerd op kleef.
- De TT-elementen zijn vervaardigd in een afgesloten productieruimte.
- Dit product staat onder permanente controle van diverse controleorganismen.

Uitvoering

- De uitvoering gebeurt volgens de voorschriften van de fabrikant type MEGATON/STRUCTO PREFAB SYSTEMS.
- Bij de voorlopige stapeling op de bouwplaats draagt de aannemer er zorg voor dat er geen ontoelaatbare spanningen in het beton en het staal optreden. Ze moeten steunen op stapelhout dat zich boven elkaar bevindt op een afstand volgens de voorschriften van de fabrikant type MEGATON/STRUCTO PREFAB SYSTEMS.
- De vloerelementen worden bij plaatsing op een (gewapend) neopreen gelegd.
- De vloerelementen worden aaneensluitend, naast elkaar, op de vooraf voorbereide oplegvlakken geplaatst, volgens legplan opgesteld door de fabrikant type MEGATON/STRUCTO PREFAB SYSTEMS.
- Voor een goede onderlinge verbinding tussen de elementen kunnen zijdelings hoekijzers worden ingestort die op de werf aan elkaar kunnen worden gelast.
- Voor het aanbrengen van een druklaag moeten de oppervlaktes gereinigd en voldoende bevochtigd worden.
- De ribben kunnen volgens een door de fabrikant bepaalde standaard voorzien worden van een inkeping waardoor een cantilever opleg mogelijk is.

Specificaties

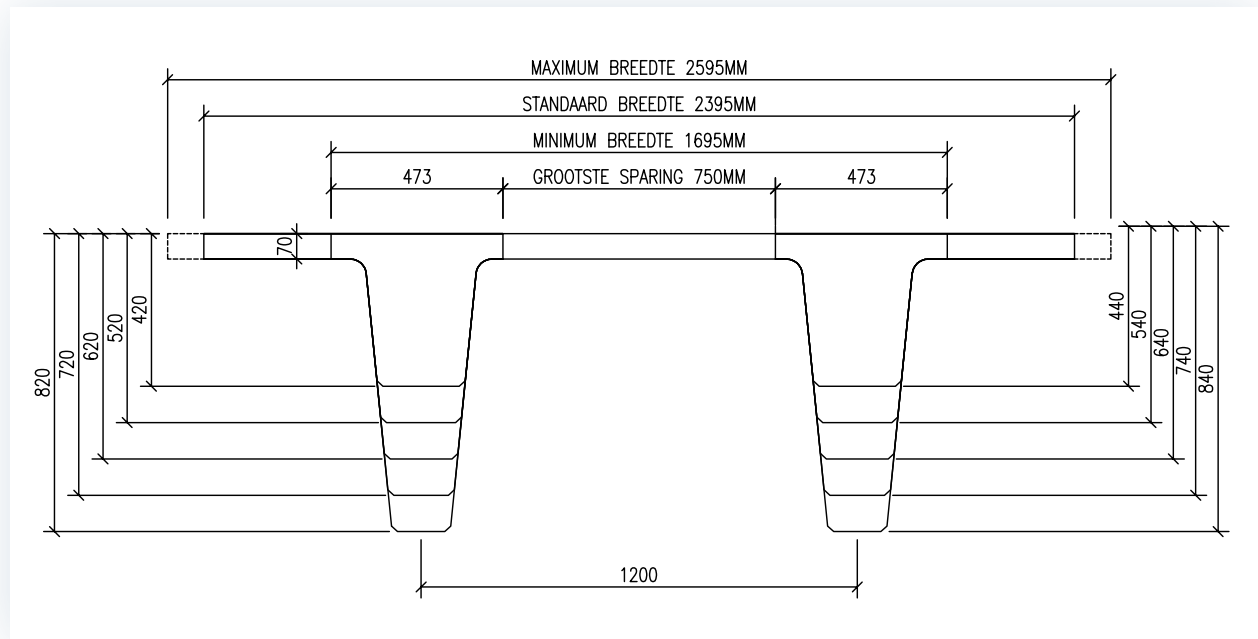
- Hoogte: 42 / 52 / 62 / 72 / 82 cm volgens aanduiding op plan
- Breedte: 240 cm of volgens een vastgelegd breedte interval
- Alle elementen zijn voorzien van hijsvoorzieningen volgens gewicht
- Betonkwaliteit van elementen volgens NBN EN 206-1 en NBN B-15-001

STERKTEKLASSE	GEBRUIKSDOMEIN	OMGEVINGSKLASSE
C50/60	Voorgespannen beton	EI / EE1 / EE2 / EE3

- Type voorspanwapening: $F_{pk} = 1860 \text{ N/mm}^2$
- Onderzijde: glad bekist
- Zijkant: glad bekist
- Bovenzijde: zorgvuldig afgestreeken / opgeruwd
- Brandweerstand: R60 / R120

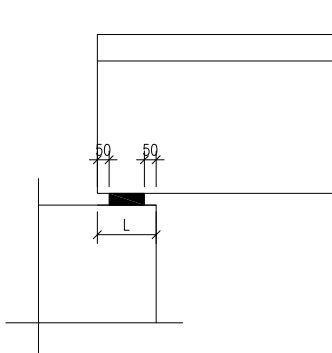
PASSTUKKEN

Pasplaten en sparingen (enkel mogelijk in de druktafel) zijn uitvoerbaar volgens onderstaande schema.



OPLEGMOGELIJKHEDEN

KLASSIEKE OPLEG



$$L \geq \frac{R}{\sigma_n \times b} + 2 \times 50 \text{ mm}$$

Waarbij:

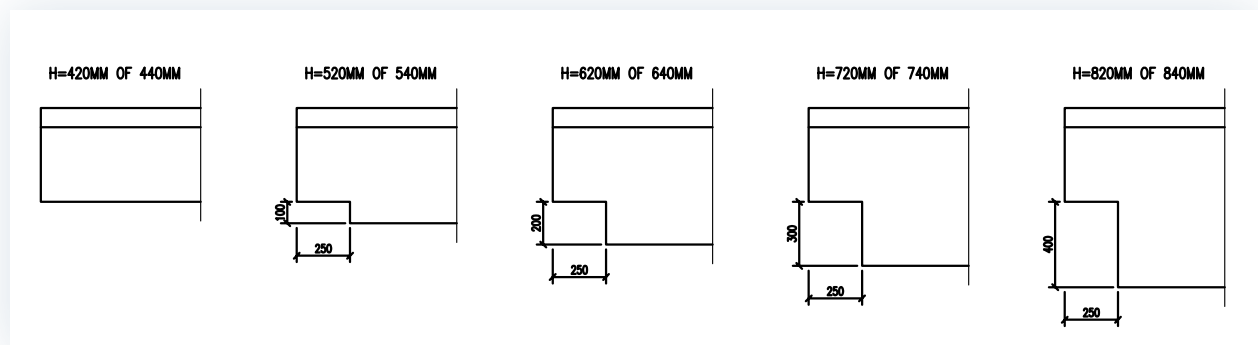
R = oplegreactie per ribuiteinde in Newton

σ_n = toelaatbare spanning in de neopreen

- 6 tot 10 N/mm² bij gefretteerde neopreen
- 3 tot 5 N/mm² bij gewone neopreen

b = ribbreedte onderaan verminderd met 2 x 20mm

TANDOPLEG

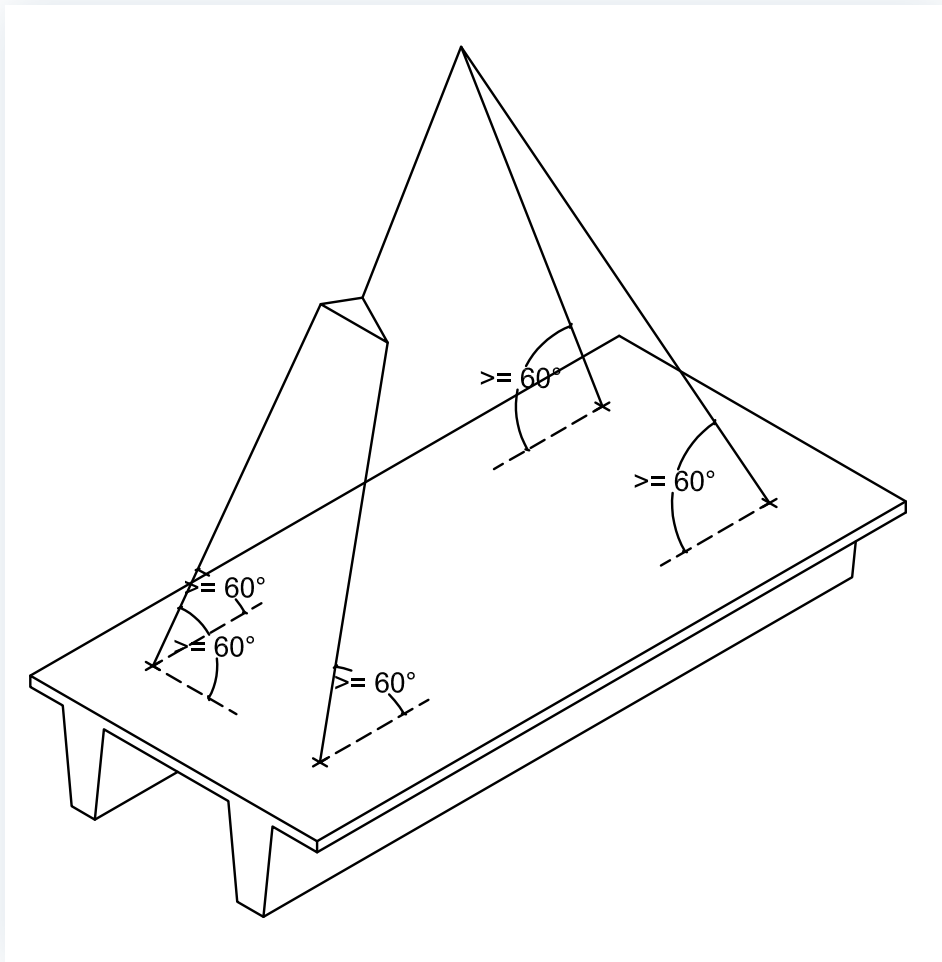


Om de constructiehoogte te verminderen, kunnen elementen gebruikt worden met gereduceerde ribhoogten aan de uiteinden. De hoogten van de inkepingen zijn zo gekozen, dat deze de aansluiting met de standaardelementen van een andere hoogte op eenzelfde draagvlak toelaten.

De uit te sparen hoogte is vast per profiel opdat het de niet-uitgespaarde hoogte telkens dezelfde is.

MANIPULATIE

De TT-elementen zijn voorzien van 4 hijsvoorzieningen, aangebracht aan de 2 uiteinden van elk van de ribben. Het optillen van de elementen moet geschieden via deze hijsvoorzieningen. Bij het aanslaan van het hijsmateriaal is het belangrijk om te werken met voldoende lange kettingen en met een 4-sprong met triangel. Een extra verdeelpunt verzekert een gelijke verdeling van het gewicht over de voorziene hijspunten. De hoek tussen het vlak van de plaat en de ketting dient ook in elke richting groter te zijn dan 60° . Vóór een gewapende druklaag wordt gegoten wordt geadviseerd de uitstekende hijsvoorzieningen te verwijderen met een snijbrander en/of slijpschijf.



MEGATON / Structo
PREFAB SYSTEMS