

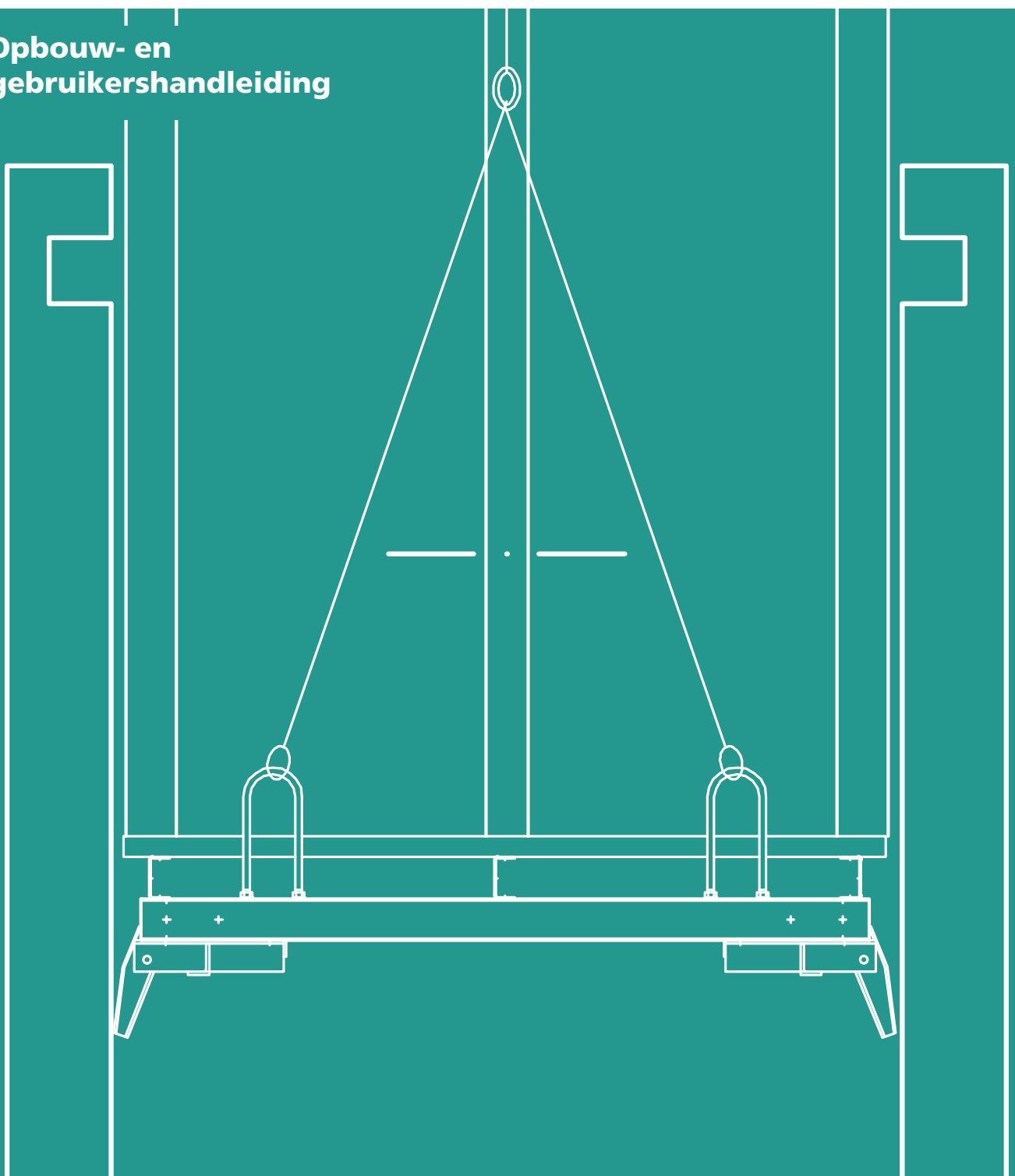


DE BETONBEKISTING

NOE[®] Hefvloer

Uitgave: 01.2021

Opbouw- en
gebruikershandleiding



Inhoud

Algemene veiligheidsvoorschriften	3
Situatie hefvloer met onderhangvloer	4
Situatie hefvloer met NOEtop & TOP-70 wandbekisting	5
Hijsmethode hefvloer	6
Oplegmethode hefvloer	
met kipschoenset art. nr. 926506 25 kN	7
met kipschoenset art. nr. 926500 14 kN	8
Oplegsteun voor hefvloer art.nr. 926503	9
Artikelenlijst	10
Opbouw methode	11
Ontwerpschema hefvloer	12
Veiligheidseisen	13
Hefvloer in ronde schacht	14
Hefvloer in open schacht	14
Alternatieve oplegmethode hefvloer	15

Algemene veiligheidsvoorschriften

Belangrijke voorschriften voor doelmatig en veilig gebruik van bekistingen en ondersteuning

De ondernemer dient een veiligheidsbeoordeling en een montageinstructie op te stellen. De laatste is in de regel niet identiek aan een opbouw- en gebruikershandleiding.

- **Veiligheidsbeoordeling:** De ondernemer is verantwoordelijk voor het opstellen, documenteren, toepassen en revisie van een veiligheidsbeoordeling voor iedere bouwplaats. Zijn medewerkers zijn verplicht tot een regelgevingconforme toepassing van de hieruit voortvloeiende maatregelen.
- **Montageinstructie:** De ondernemer is verantwoordelijk voor het opstellen van een montageinstructie. De opbouw- en gebruikershandleiding vormt een van de uitgangspunten voor de opstelling van een montageinstructie.
- **Opbouw- en gebruikershandleiding:** Bekistingen zijn technische arbeidsmiddelen, die alleen voor beroepsmatige doeleinden bestemd zijn. Het doelmatige gebruik mag alleen door vakkundig geschoold personeel en door overeenkomstig gekwalificeerde toezichthouders uitgevoerd worden. De opbouw- en gebruikershandleiding is een integraal bestandsdeel van de bekistingconstructie. Hij bevat tenminste veiligheidsaanwijzingen, opgaven van regeluitvoering en doelmatig gebruik evenals de systeemomschrijving. De functietechnische aanwijzingen (regeluitvoering) in de opbouw- en gebruikershandleiding dienen exact opgevolgd te worden. Aanvullingen, afwijkingen of veranderingen kunnen een potentieel risico vormen en behoeven derhalve een afzonderlijke notificatie (met behulp van de veiligheidsbeoordeling) respectievelijk montageinstructie met inachtneming van de belangrijke regels, normen en veiligheidsvoorschriften. Ditzelfde geldt in het geval van i.h.w. vervaardigde onderdelen van bekistingen en ondersteuningsconstructies.
- **Beschikbaarheid van de opbouw- en gebruikershandleiding:** De ondernemer moet ervoor zorgen, dat de door de fabrikant of bekistingleverancier ter beschikking gestelde opbouw- en gebruikershandleiding op de montageplaats voorhanden is, dat deze bij de montagemedewerkers bekend en altijd beschikbaar is.
- **Weergaven:** de in de opbouw- en gebruikershandleiding getoonde weergaven zijn voornamelijk montageopstellingen en veiligheidstechnisch niet altijd compleet. Eventueel in deze weergaven niet getoonde veiligheidsinrichtingen moeten desondanks toch voorhanden zijn.
- **Opslag en transport:** de bijzondere eisen van de afzonderlijke bekistingconstructies betreffende transport en opslag dienen in acht genomen te worden. Als voorbeeld kan het gebruik van passende aanslagmiddelen genoemd worden.
- **Materiaalcontrole:** Het bekisting- en draagconstructiemateriaal moet zowel bij binnenkomst op de bouwplaats als voor ieder gebruik op inzetbaarheid en functioneren gekeurd worden. Veranderingen aan het bekistingmateriaal zijn ontoelaatbaar.
- **Reserveonderdelen en reparatie:** Als reserveonderdelen mogen alleen originele onderdelen gebruikt worden. Reparaties mogen alleen door de fabrikant of geautoriseerde instellingen uitgevoerd worden.
- **Gebruik van andere producten:** Vermenging van bekistingscomponenten van verschillende fabrikanten kunnen een gevaar opleveren. Zij moeten afzonderlijk gekeurd worden en kunnen voor de noodzakelijkheid van de opstelling een eigen opbouw- en gebruikershandleiding benodigen.
- **Veiligheidssymbolen:** Individuele veiligheidssymbolen moeten in acht genomen worden. Voorbeelden:



Veiligheidsaanwijzing: Veronachtzaming kan tot materiaalschade resp. gezondheidsschade (ook levensgevaar) leiden.



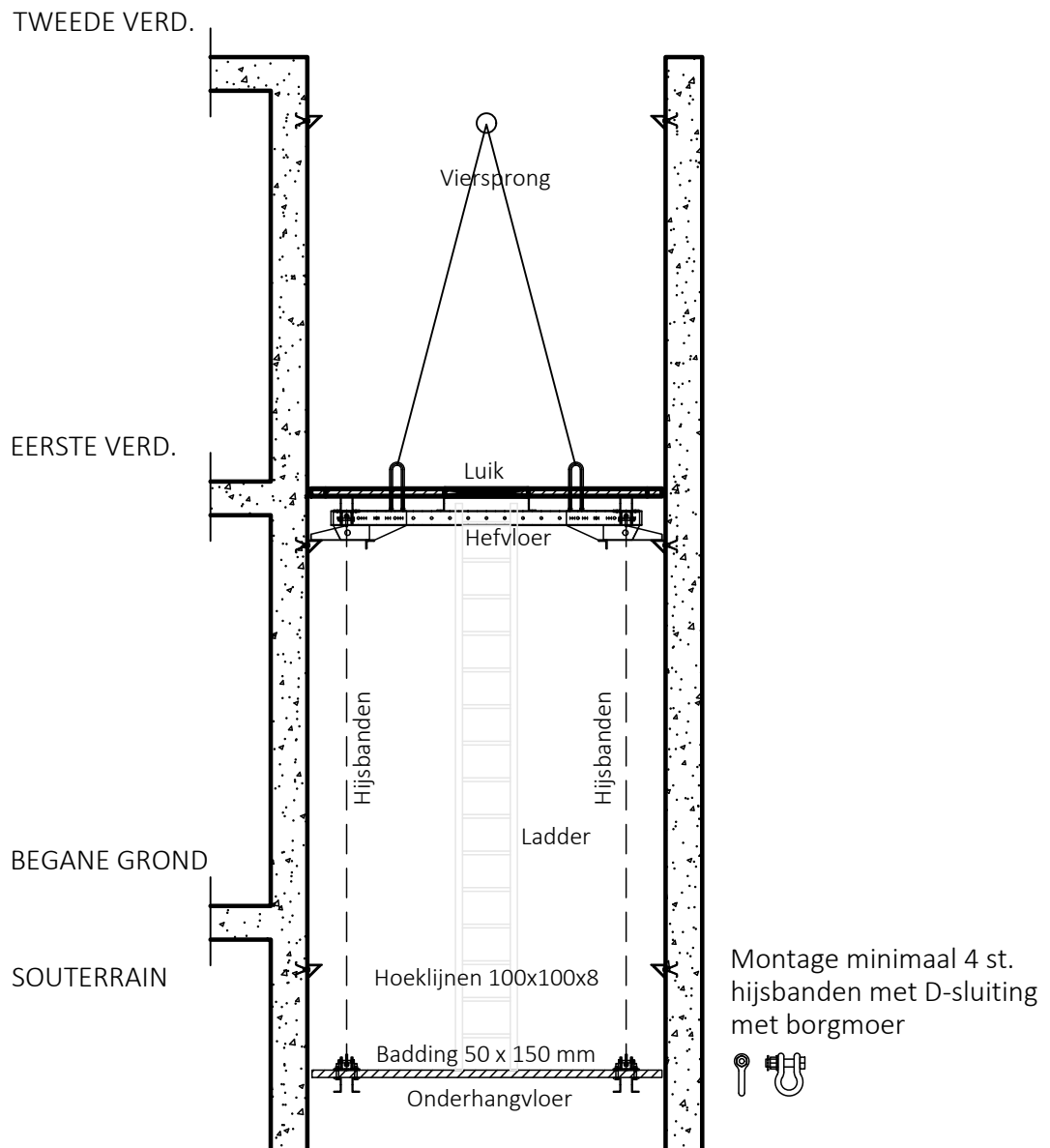
Zichtcontrole: De voorgenomen handeling moet door zichtcontrole gecheckt worden.



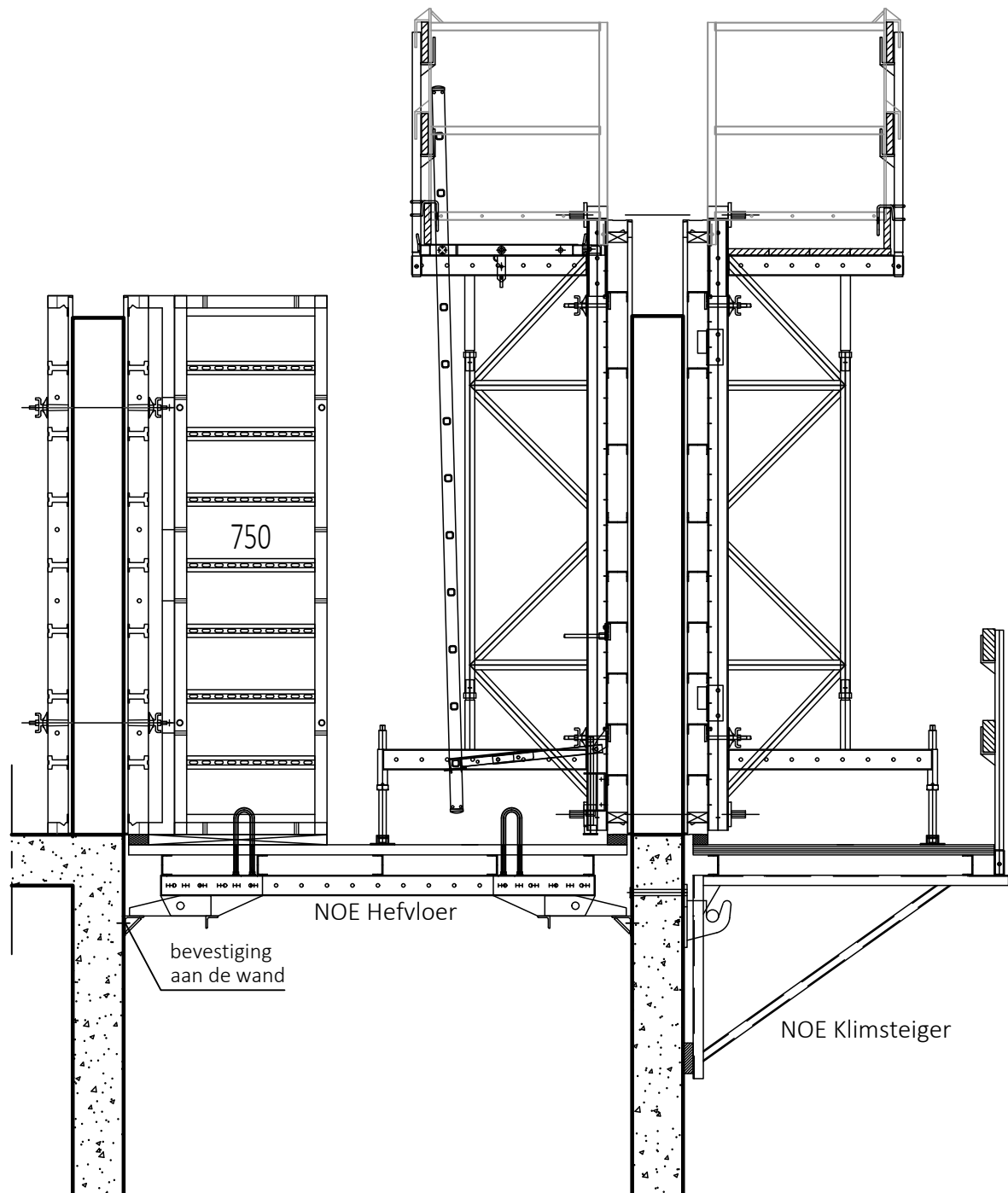
Aanwijzing: Aanvullende informatie voor een veilige, technische en vakkundige uitvoering van werkzaamheden.

- **Tenslotte:** Veranderingen door technische ontwikkelingen zijn uitdrukkelijk voorbehouden. Voor de veiligheidstechnische toepassing en het gebruik van producten zijn landspecifieke voorschriften, normen en verdere veiligheidsvoorschriften in de geldige uitgave toe te passen. Zij vormen een deel van de plichten van werkgevers en werknemers met betrekking tot arbeidsveiligheid. Hieruit resulteert onder meer de plicht van de werkgever, de stabiliteit van zowel bekistings- en draagconstructies van het bouwwerk tijdens alle bouwfases te garanderen. Daartoe behoren ook de grondmontage, demontage en het transport van bekisting en ondersteuningsconstructies en onderdelen hiervan. De totaalconstructie moet tijdens en na de montage gekeurd worden.

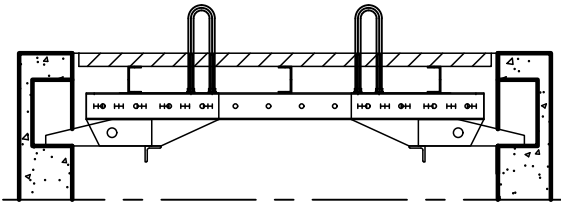
OVERZICHT HEFVLOER MET ONDERHANGVLOER



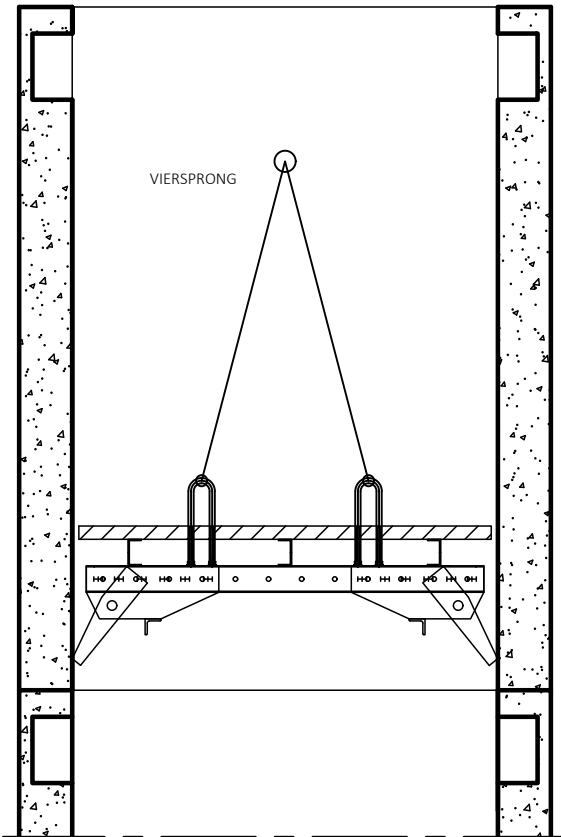
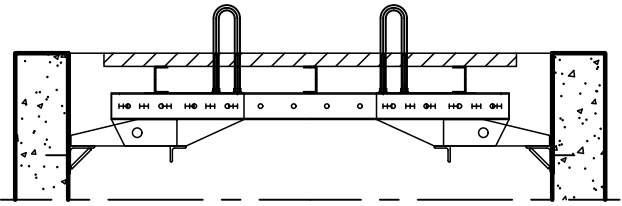
SITUATIE HEFVLOER MET NOETOP & TOP-70 WANDBEKISTING



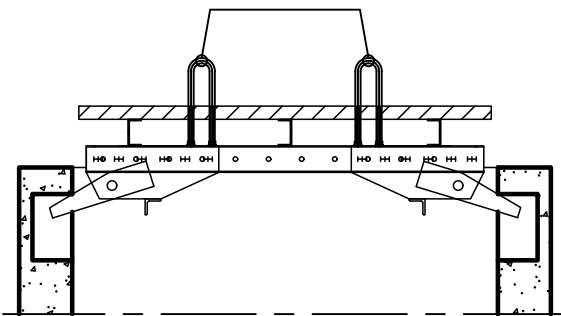
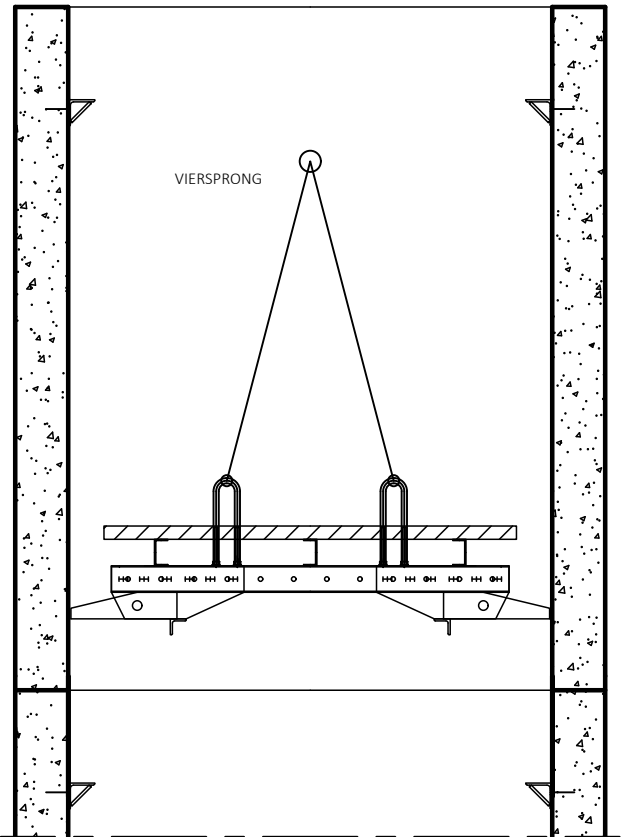
HIJSMETHODE HEFVLOER



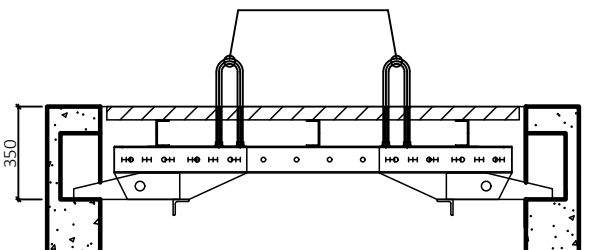
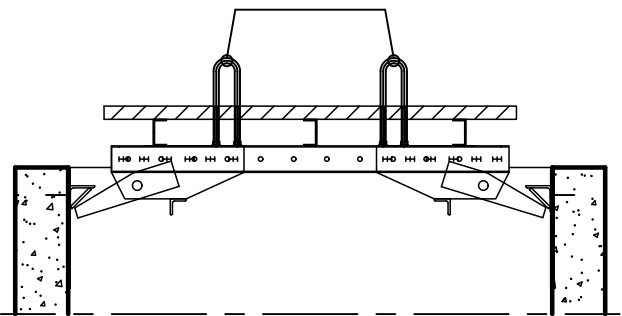
POSITIE 4



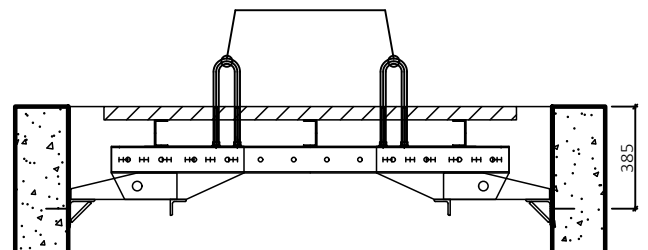
POSITIE 3



POSITIE 2

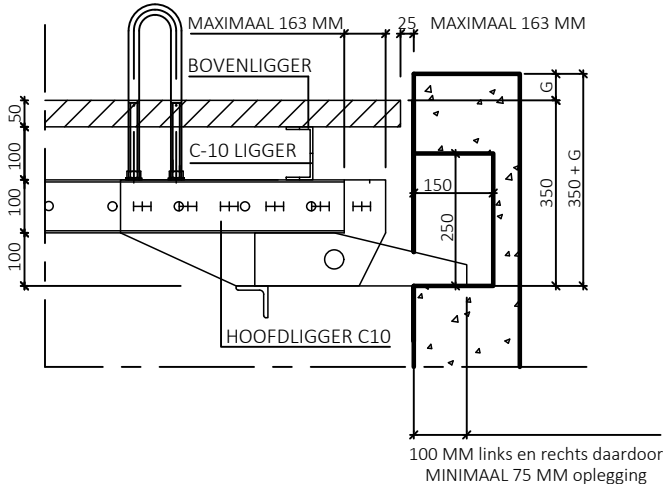


POSITIE 1

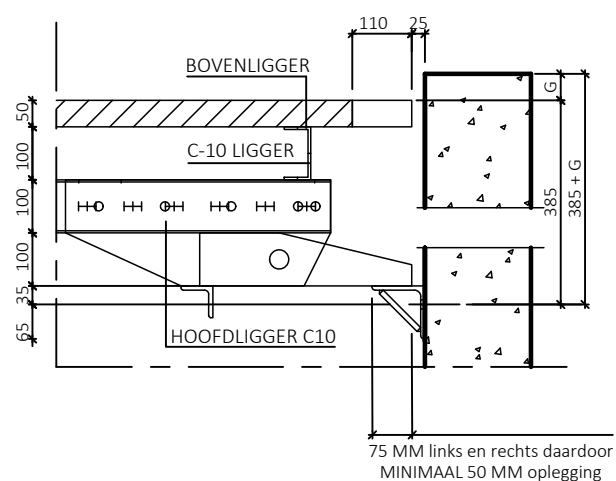


OPLEGMETHODE HEFVLOER met kipschoenset art. nr. 926506 25 kN

SITUATIE 1

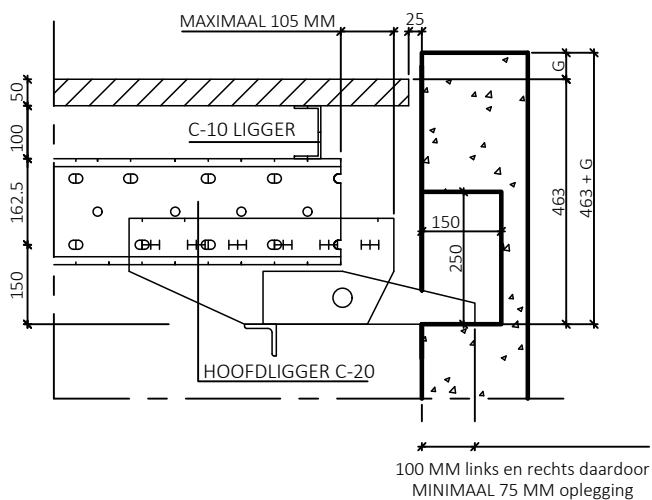


SITUATIE 2

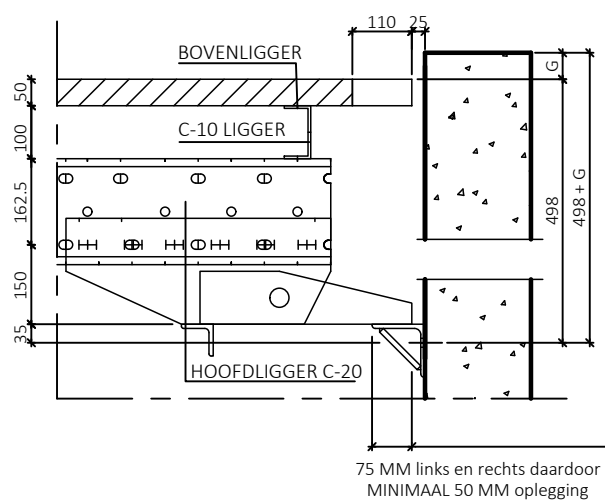


KIPSCOENHUIS VASTBOUTEN MET 4 BOUTEN M16 X 30
VOOR OVERSPANNINGSBREEDTE BREEDTE < 2500 MM COMBI 10

SITUATIE 3



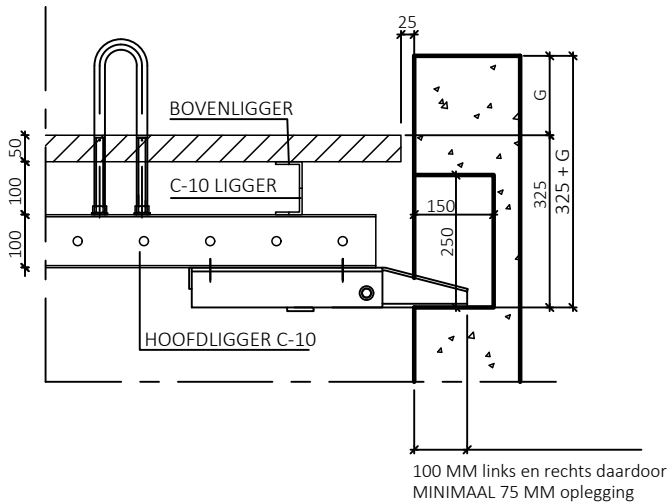
SITUATIE 4



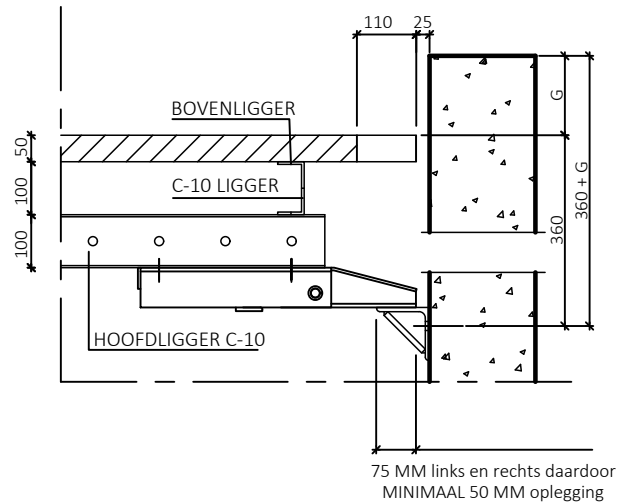
KIPSCOENHUIS VASTBOUTEN MET 4 BOUTEN M16 X 30
VOOR OVERSPANNINGSBREEDTE >2500 MM < 4500 MM COMBI 20

OPLEGMETHODE HEFVLOER met kipschoenset art. nr. 926500 14 kN

SITUATIE 5

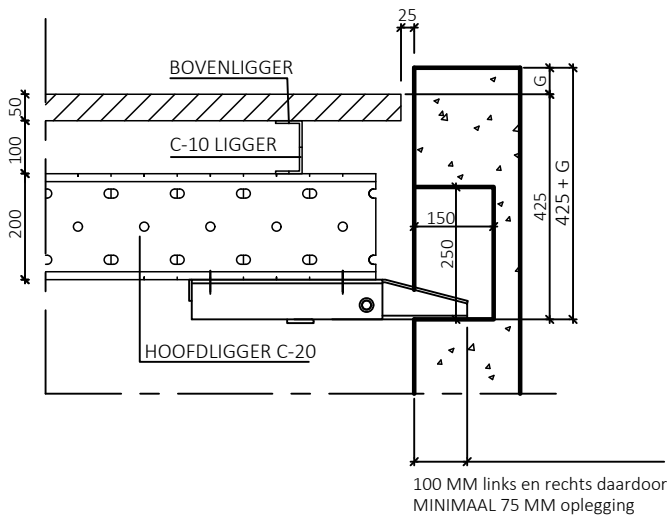


SITUATIE 6

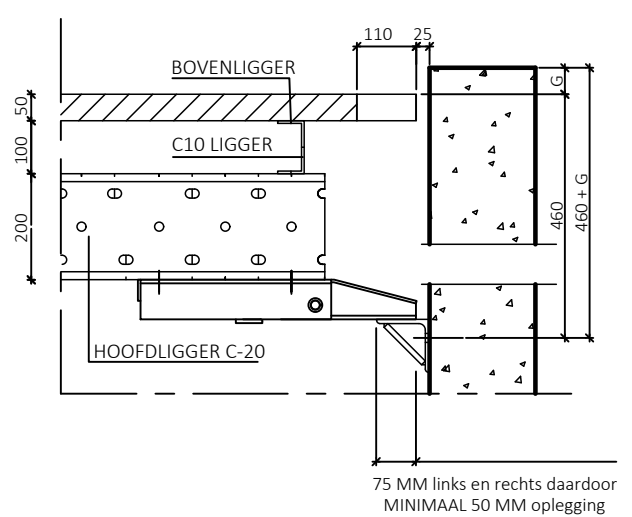


KIPSCOENHUIS VASTBOUTEN MET 4 BOUTEN M16 X 30
VOOR OVERSPANNINGSBREEDTE >2500 MM < 4500 MM COMBI 20S

SITUATIE 7

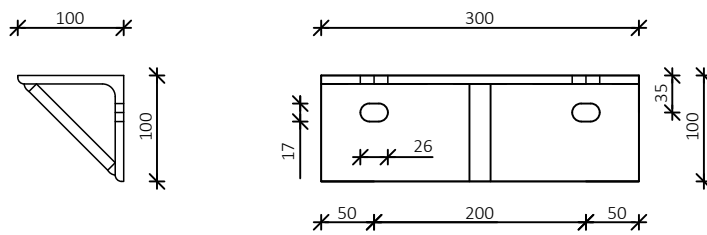
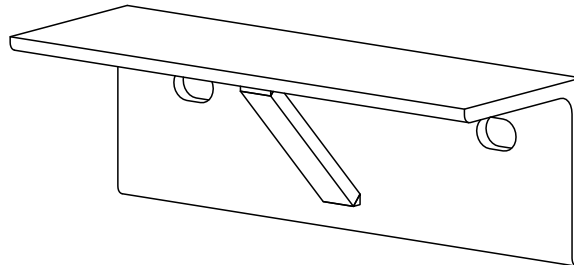


SITUATIE 8

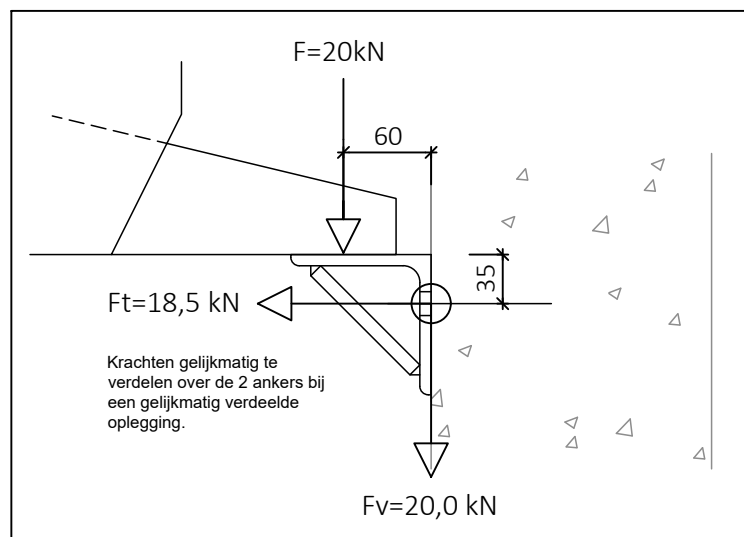


KIPSCOENHUIS VASTBOUTEN MET 4 BOUTEN M16 X 30
VOOR OVERSPANNINGSBREEDTE >2500 MM < 4500 MM COMBI-20

OPLEGSTEUN HEFVLOER
art. nr. 926503



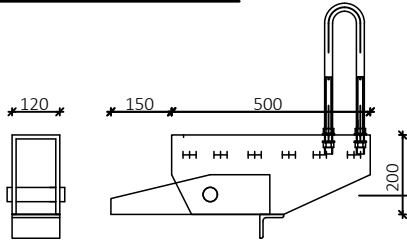
Oplegsteun 100x100x8 mm, lg. 300 mm



Ankerkeuze voor zorg en levering opdrachtgever

ARTIKELIJST

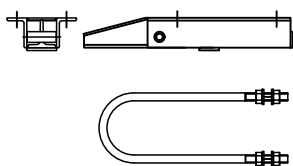
Kipschoenset 25 kN



Kipschoenset compleet
monteren met 4 bouten M16x30

Art.nr. 926506

Kipschoenset 14 kN



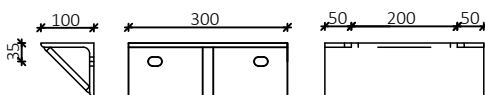
Kipschoenhuis

Art.nr. 926500

Kraanhaakbeugel

Art.nr. 725200

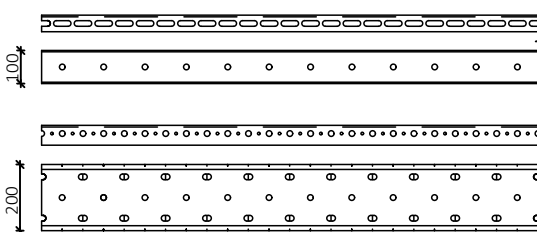
Oplegsteun



Oplegsteun 100x100x8 mm,
lg. 300 mm

Art.nr. 926503

Combi liggers



Combi-10 veelgatligger.

Art.nr. 25.....

Combi-20 ligger.

Art.nr. 74.....

Bouten



Slotbout

M8x70 met moer

Art. nr. 364097



Moer+bout

M16x30

Art. nr. 313200

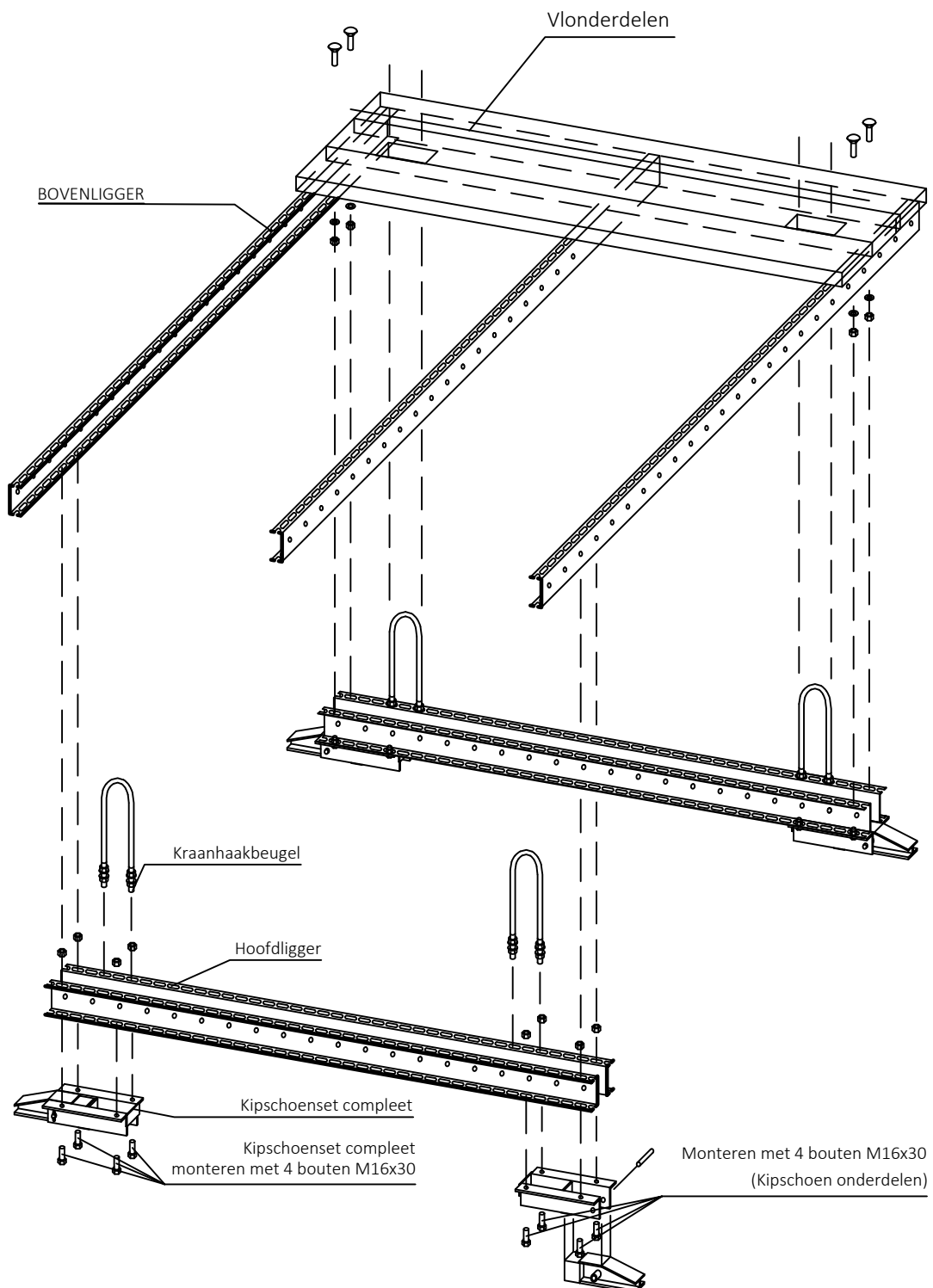
Houten delen

Ruw houten deel

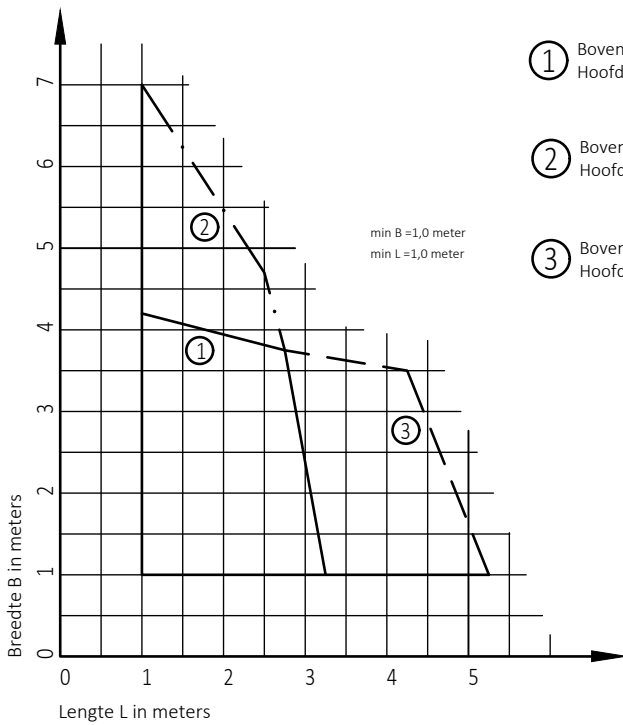
50x150mm liggend gemonteerd

Art. nr. 404954
afhankelijk van hefvloermaat

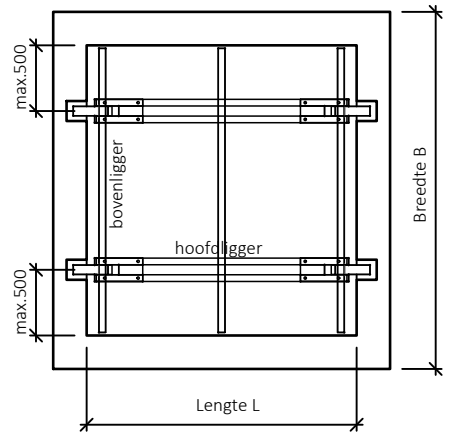
OPBOUW METHODE



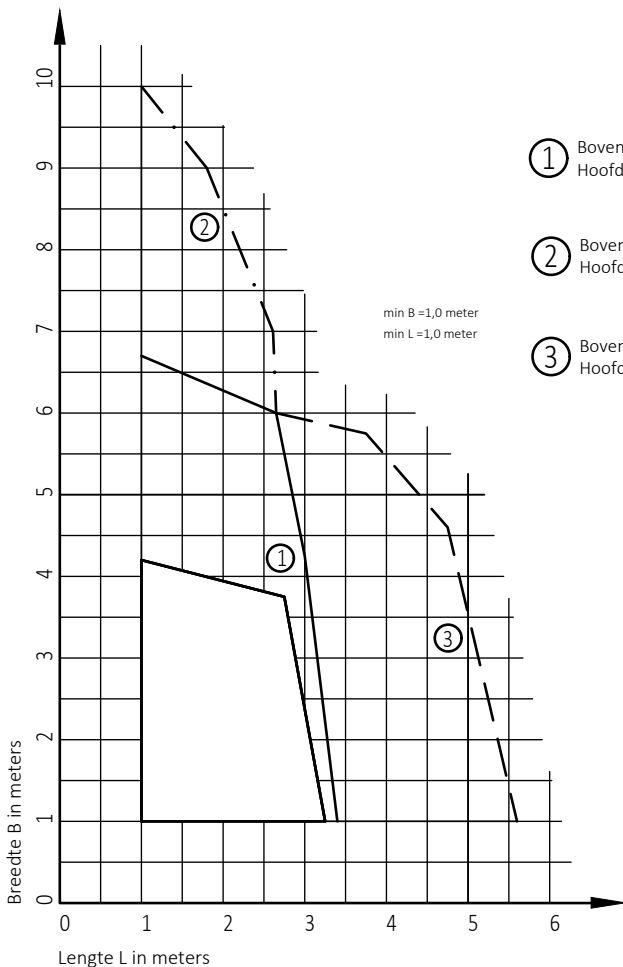
ONTWERP SCHEMA HEFVLOER



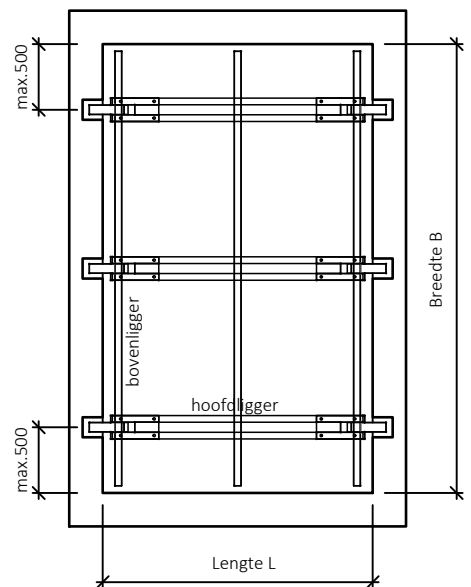
- ① Bovenligger: C10 Combi ligger
Hoofdligger: C10 Combi ligger
- ② Bovenligger: C-20 Combi ligger
Hoofdligger: C-10 Combi ligger
- ③ Bovenligger: C-10 Combi ligger
Hoofdligger: C-20 Combi ligger



KLEINE UITVOERING



- ① Bovenligger: C10 Combi ligger
Hoofdligger: C10 Combi ligger
- ② Bovenligger: C-20 Combi ligger
Hoofdligger: C-10 Combi ligger
- ③ Bovenligger: C-10 Combi ligger
Hoofdligger: C-20 Combi ligger



GROTE UITVOERING

VEILIGHEIDSEISEN

- # NOE- Hefvloer pas belasten als:
 - De oplegschoen minimaal 50 mm opligt bij staal
 - De oplegschoen minimaal 75 mm opligt bij beton
 - De betondrukvastheid MINIMAAL 10 N/mm² bedraagt.
- # De kipschoen in het midden van de oplegsteun plaatsen. Tussen de twee bouten
- # De hefvloer op minstens 4 oplegpunten opleggen
- # Maximale belasting per oplegpunt 20 kN. (gew. hefvloer en bekisting). Dat is 10 kN per boutverbinding
- # De oplegsteun vormvast verbinden aan de betonnen wand door middel van betonankers, combihulzen of schroefhulzen van voldoende sterkte
- # Boven windkracht 6, hefvloer verankeren aan de omgeving ivm opwaaien.
- # Hefvloer hijsen met viersprong.
- # Geen personen, materiaal of bekisting op de hefvloer bij het hijsen van de hefvloer !!
- # Bekisting kan wel op de hefvloer blijven staan tijdens het hijsen, maar dan moet men deze wel verankeren. e.e.a. voor zorg en levering opdrachtgever.
- # In te storten delen moeten tegen de oplegsteun aan liggen, zie details
- # Bij twijfel NOE- Bekistingstechniek raadplegen.

TECHNISCHE EISEN

Maximale transportbreedtes hefvloer.

- # Standaard transportbreedte tot max. 2,5 m.
- # Afwijkend transport voor hefvloeren van 2,5 m - 3,2 m.
- # Breder dan 3,5 m hefvloer deelbaar uitvoeren.

Berekeningsgrondslagen hefvloer en onderhangvloer.

- # 0,5 kN/m² eigen gewicht hefvloer en onderhangvloer.
- # 3 kN gecentreerde last op 0,5 x 0,5 m. (Puntlast 0,25 m²)
- # 2 kN/m² veranderlijke belasting t.b.v. hefvloer.(Verkeerslast = personen + gereedschap)
- # 1,5 kN/m² veranderlijke belasting t.b.v. onderhangvloer.(Verkeerslast = personen + gereedschap)
- # Bovenvermelde grondslagen laten daarnaast een bekistinghoogte toe van rondom max 3,31 m.
- # Bij zwaardere belastingen NOE raadplegen.

Hijsbanden onderhangvloer

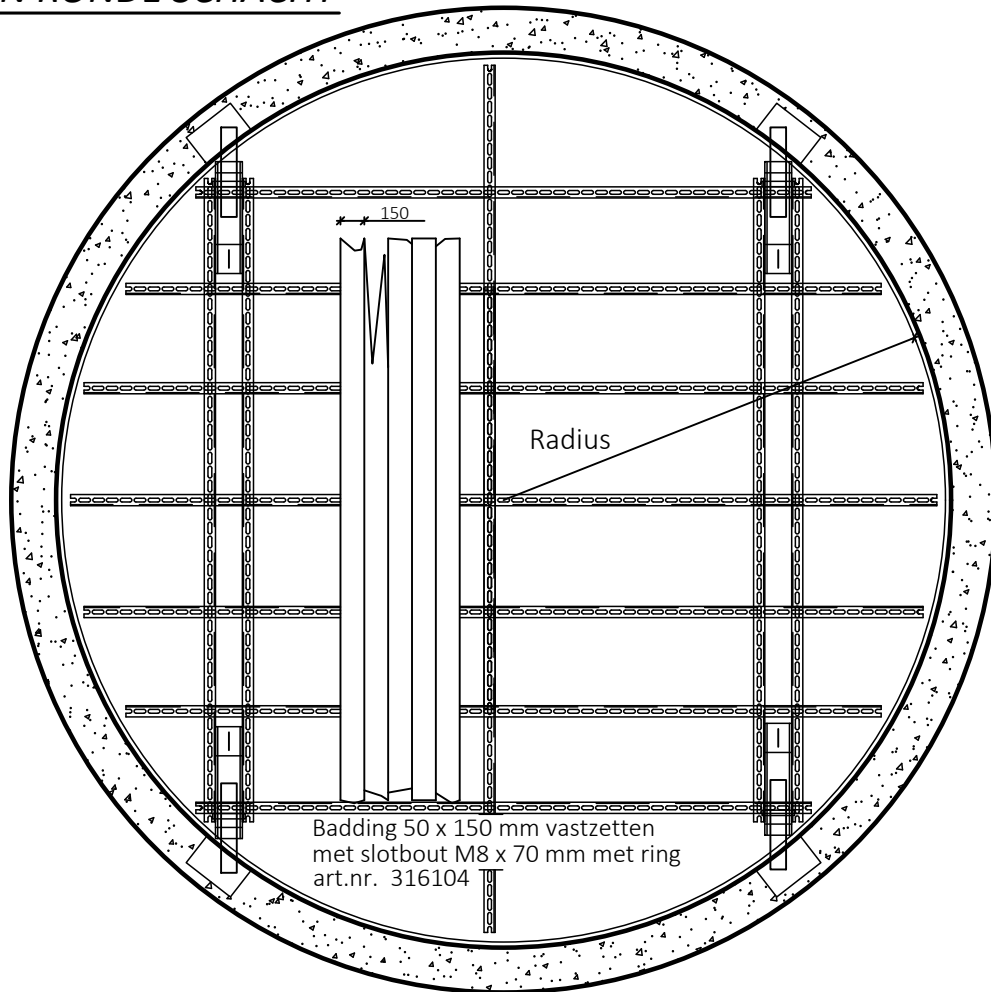
- # Capaciteit hijsbanden dienen in overeenstemming te zijn met de veranderlijke belasting + eigen gewicht en het aantal ophangpunten van de onderhangvloer

Richtvoorwaarden voor maximale H.O.H. maten hefvloer. (Sparingmaten)

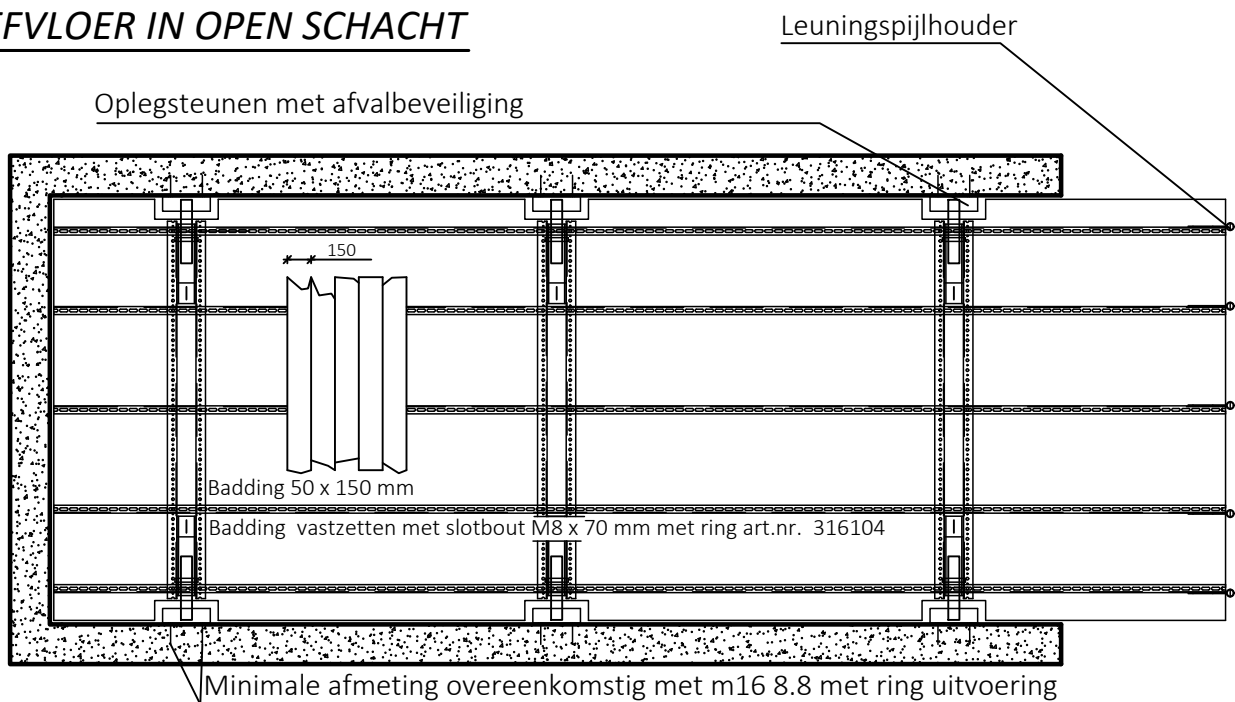
Uitgaande van de berekeningsgrondslagen voor een hefvloer

- # Hoofddrager bij H.O.H. maat hoofddragers maximaal 2 m
 - Uitvoering dubbele C-10 maximale sparingmaat 2,5 m
 - Uitvoering dubbele C-20 maximale sparingmaat 4,5 m
- # Bovenliggers uitvoering C-10 (alternatief badding 6x16 cm)
 - Hoofddrager, i.v.m. ondersteuning C-10 bovenligger maximaal 2 m h.o.h.
 - Overstek bovenligger max. 50 cm
- # Vlonderhout uitvoering badding 5 x 15 cm (zie pagina 11: Alternatief oplegmethode hefvloer)
 - Bovenliggers i.v.m. ondersteuning van het vlonderhout max. 1 m h.o.h. plaatsen (zie maat A)
 - Bovenliggers aan de buitenkant dichterbij elkaar plaatsen maximaal 0,5 m h.o.h. (zie maat B)
 - Overstek van het vlonderhout 0,25 m (zie maat C)
- # Klossen of stempels, ladders en luik buiten levering NOE .

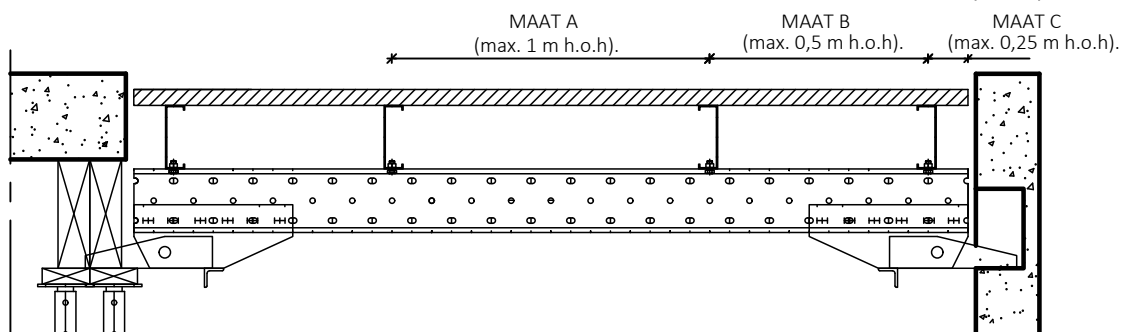
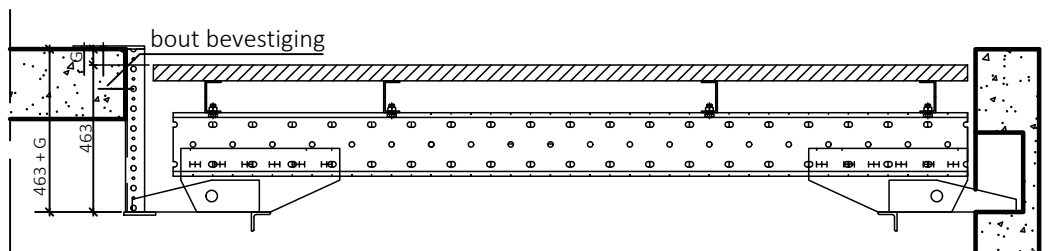
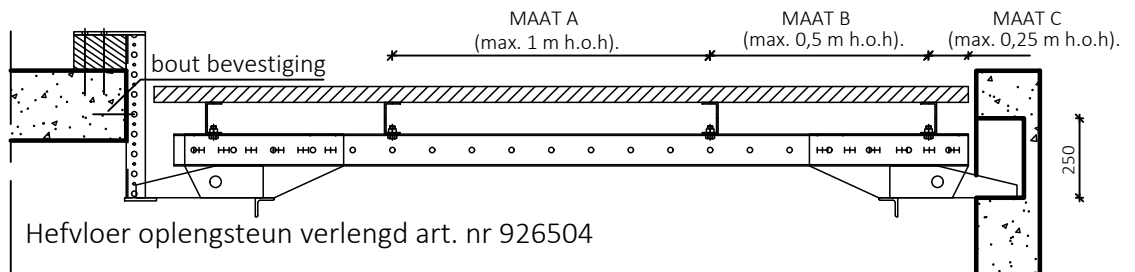
HEFVLOER IN RONDE SCHACHT



HEFVLOER IN OPEN SCHACHT



ALTERNATIEVE OPLEGMETHODE HEFVLOER



KIPSCHOEN VAN HEFVLOER ONDERSTEUNEN D.M.V. HOUT EN SCHROEFSTEMPELS
UITVOERING VOLGENS PB 131 UITSTEKSTEIGERS
BEREKENING VOLGENS NEN 6702 BELASTINGEN EN VERVORMINGEN TGB 1990



DE BETONBEKISTING



Nederland
NOE-Bekistingstechniek b.v.

Postbus 25, 4240 CA Arkel
Vlietskade 1009, 4241 WD Arkel
T + 31 183 56 98 88
F + 31 183 56 33 17
info@noe.nl
www.noe.nl
www.noeplast.com
www.betonvormgeving.nl

België
NOE-Bekistingstechniek N.V.

Leuvensesteenweg 613, 1930 Zaventem
T + 32 2 757 64 16
F + 32 2 757 64 18
info@noe.be
www.noe.be
www.noeplast.com

Hoofdkantoor

NOE-Schaltechnik
Georg Meyer-Keller
GmbH & Co. KG
Kuntzestr. 72, 73079 Süssen
Duitsland
T +49 7162 13-1
F +49 7162 13-288
info@noe.de
www.noe.de
www.noeplast.com

Frankrijk

NOE-France
www.noefrance.fr
info@noefrance.fr

Oostenrijk

NOE-Schaltechnik
www.noe-schaltechnik.at
noe@noe-schaltechnik.at

Polen

NOE-PL Sp. Zo.o.
www.noe.com.pl
noe@noe.com.pl

Zwitserland

NOE-Schaltechnik
www.noe.ch
info@noe.ch