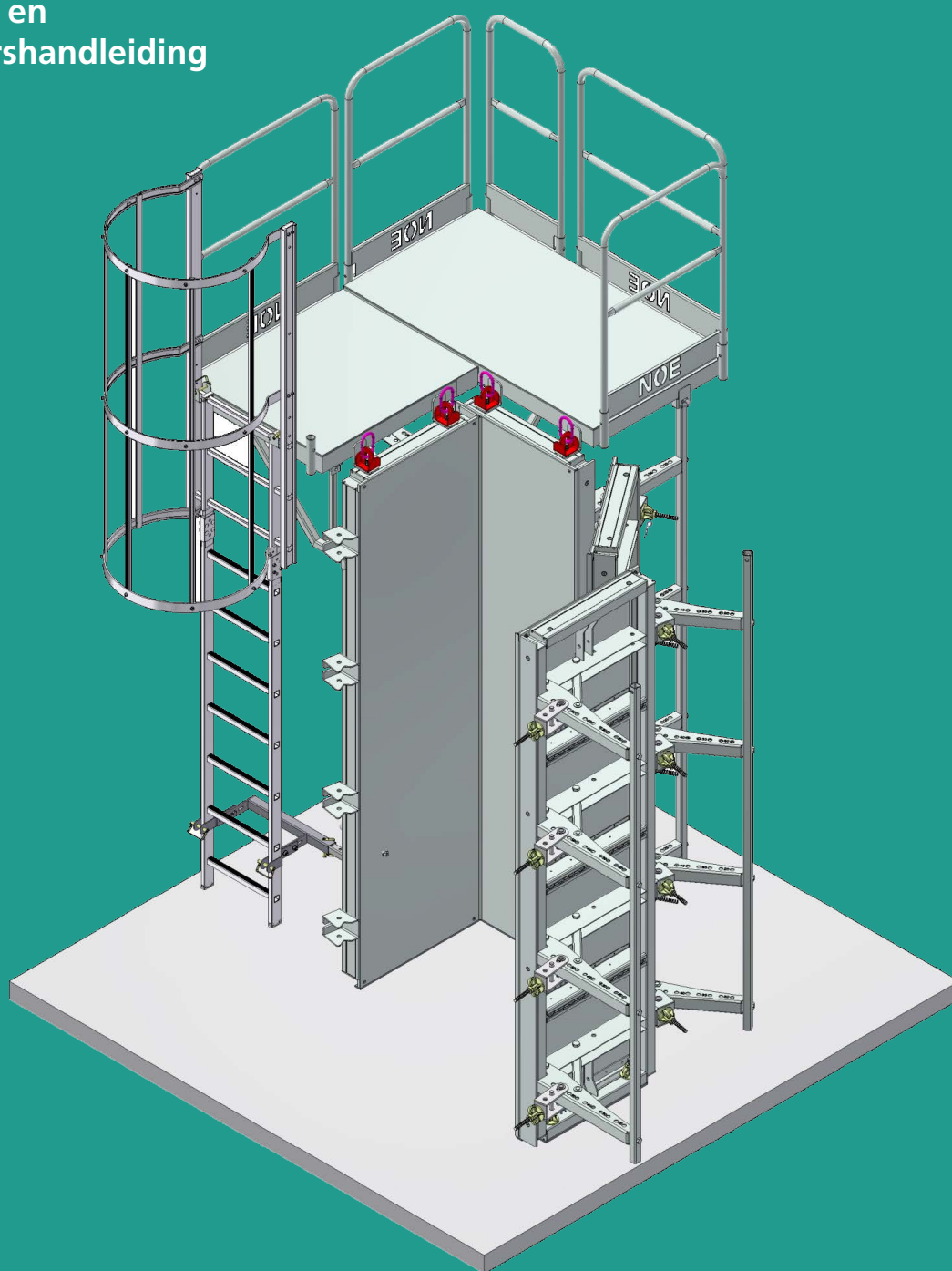


# NOE<sup>®</sup> top FS

Uitgave: 02.2024

Opbouw- en  
gebruikershandleiding





Inhoud	<i>Pagina</i>
1 GSV-richtlijn, veiligheidsinstructies	4
2 Veilig opstellen van kolombekistingselementen	5
3 Systeemoverzicht van NOEtop FS rechthoekige kolombekisting	6
4 Opbouw van de NOEtop FS	7
4.1 De bekistingselementen monteren	7
4.2 Platform en ladder monteren	11
4.3 De NOEtop FS kolom opstellen	14
4.4 Beton storten	16
4.5 Ontkisten en verplaatsen	16
5 Gebruiksdetails	17
5.1 Het element openklappen	17
5.2 De doorsnede instellen en de elementen verbinden	18
5.3 De bekisting sluiten	19
5.4 Schuifplaten	19
5.5 De bekisting oplengen	20
5.6 Kraanophanging	21
5.7 De platforms bevestigen	21
5.8 Ladders en veiligheidskooi installeren	22
5.9 Regels voor het installeren van ladders en veiligheidskooi	27
5.10 De stabilisatoren installeren	28
6 Ladders en veiligheidskooi voor standaardhoogten	29
7 Onderdelen	33
7.1 NOEtop FS kolom	33
7.2 Overige toebehoren	35
7.3 Onderdelen van platforms en ladders	36
8 Tabellen voor het samenstellen van de bekisting	39

## 1 Veiligheidsinstructies, GSV-richtlijn

### 1.1 Informatie over het doelmatige en veilige gebruik van bekistingen en ondersteuningsconstructies

De ondernemer moet een risicobeoordeling en een montage-instructie opstellen. Deze laatste is meestal niet identiek aan een opbouw- en gebruikershandleiding.

- **Risicobeoordeling:** De ondernemer is verantwoordelijk voor het opstellen, documenteren, implementeren en herzien van een risicobeoordeling voor elke bouwplaats. Zijn medewerkers zijn verplicht tot een regelgevingconforme toepassing van de hieruit voortvloeiende maatregelen.
- **Montage-instructie:** De ondernemer is verantwoordelijk voor het opstellen van een montage-instructie. De opbouw- en gebruikershandleiding vormt een van de uitgangspunten voor het opstellen van een montage-instructie.
- **Opbouw- en gebruikershandleiding:** Bekistingen zijn technische arbeidsmiddelen die alleen voor professioneel gebruik bestemd zijn. Het doelmatige gebruik is voorbehouden aan vakkundig geschoold personeel en naar behoren gekwalificeerde supervisors. De opbouw- en gebruikershandleiding is een integraal bestandsdeel van de bekistingconstructie. Het document bevat ten minste veiligheidsinstructies, informatie over de uitvoering van richtlijnen en het bedoelde gebruik, evenals de systeembeschrijving. De functietechnische instructies (uitvoering van richtlijnen) in de opbouw- en gebruikershandleiding moeten exact worden opgevolgd. Aanvullingen, afwijkingen of wijzigingen vormen een potentieel risico en vereisen daarom een afzonderlijke notificatie (met behulp van een risicobeoordeling) of een montage-instructie met inachtneming van de relevante wetten, normen en veiligheidsvoorschriften. Hetzelfde geldt voor bekistings-/ondersteuningsonderdelen die door de klant worden geleverd.
- **Beschikbaarheid van de opbouw- en gebruikershandleiding:** De ondernemer moet ervoor zorgen dat de opbouw- en gebruikershandleiding van de fabrikant of bekistingsleverancier op de gebruiklocatie voorhanden is, voorafgaand aan montage en gebruik bij de medewerkers bekend is en altijd beschikbaar is.
- **Afbeeldingen:** De in de opbouw- en gebruikershandleiding getoonde afbeeldingen tonen deels montagestappen en zijn veiligheidstechnisch niet altijd compleet. Veiligheidsinrichtingen die eventueel in deze afbeeldingen ontbreken, moeten desondanks aanwezig zijn.
- **Opslag en transport:** De bijzondere eisen van de afzonderlijke bekistingsconstructies met betrekking tot transport en opslag moeten in acht worden genomen. Als voorbeeld kan het gebruik van passende aanslagmiddelen worden genoemd.
- **Materiaalcontrole:** Het bekistings- en ondersteuningsmateriaal moet zowel bij aankomst op de bouwplaats als voor ieder gebruik op inzetbaarheid en functioneren worden gekeurd. Wijzigingen aan het bekistingsmateriaal zijn niet toegestaan.
- **Reserveonderdelen en reparatie:** Alleen originele onderdelen van NOE mogen als reserveonderdelen worden gebruikt. Reparaties mogen alleen door de fabrikant of geautoriseerde instellingen worden uitgevoerd.
- **Gebruik van producten van derden:** Het combineren van bekistingscomponenten van verschillende fabrikanten kan gevaar opleveren. Ze moeten afzonderlijk worden gekeurd en kunnen het opstellen van een eigen opbouw- en gebruikershandleiding noodzakelijk maken.
- **Veiligheidssymbolen:** Alle veiligheidssymbolen moeten in acht worden genomen. Voorbeelden:



**Veiligheidsinstructie:** Veronachtzaming kan tot materiële schade resp. schade aan de gezondheid (ook levensgevaar) leiden.



**Visuele controle:** De ondernomen handeling moet worden gecontroleerd middels een visuele controle.

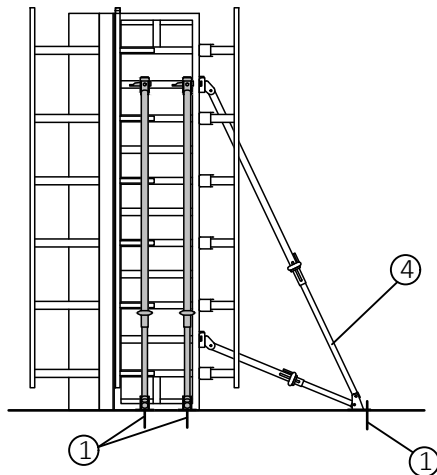


**Aanwijzing:** Aanvullende informatie voor het veilig, technisch correct en vakkundig uitvoeren van de werkzaamheden.

- **Overige:** Wijzigingen als gevolg van technische ontwikkelingen zijn uitdrukkelijk voorbehouden. Voor de veiligheidstechnische toepassing en het gebruik van de producten moeten de landspecifieke wetten, normen en andere veiligheidsvoorschriften in de momenteel geldige versie worden toegepast. Ze maken deel uit van de verplichtingen van werkgevers en werknemers met betrekking tot arbeidsveiligheid. Hieruit resulteert onder andere de verplichting van de ondernemer om de stabiliteit van bekistings- en ondersteuningsconstructies evenals de stabiliteit van het bouwwerk tijdens alle bouwfasen te waarborgen. Daartoe behoren ook de basismontage, demontage en het transport van bekistings- en ondersteuningsconstructies en onderdelen hiervan. De totaalconstructie moet tijdens en na de montage worden gekeurd.

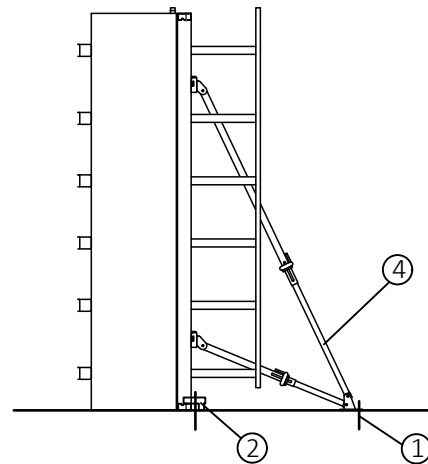
## 2 Veilig opstellen van kolombekistingselementen

### Kolombekistingsset compleet

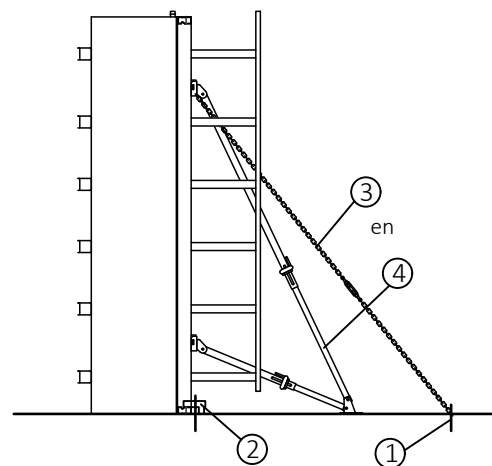


### Halve kolombekistingsset L-vormig

De getoonde maatregelen moeten bij beide bekistingselementen worden uitgevoerd.



- 1 Grondanker
- 2 Opwaaibeveiliging
- 3 Trekvlaste afspanning
- 4 Stabilisator



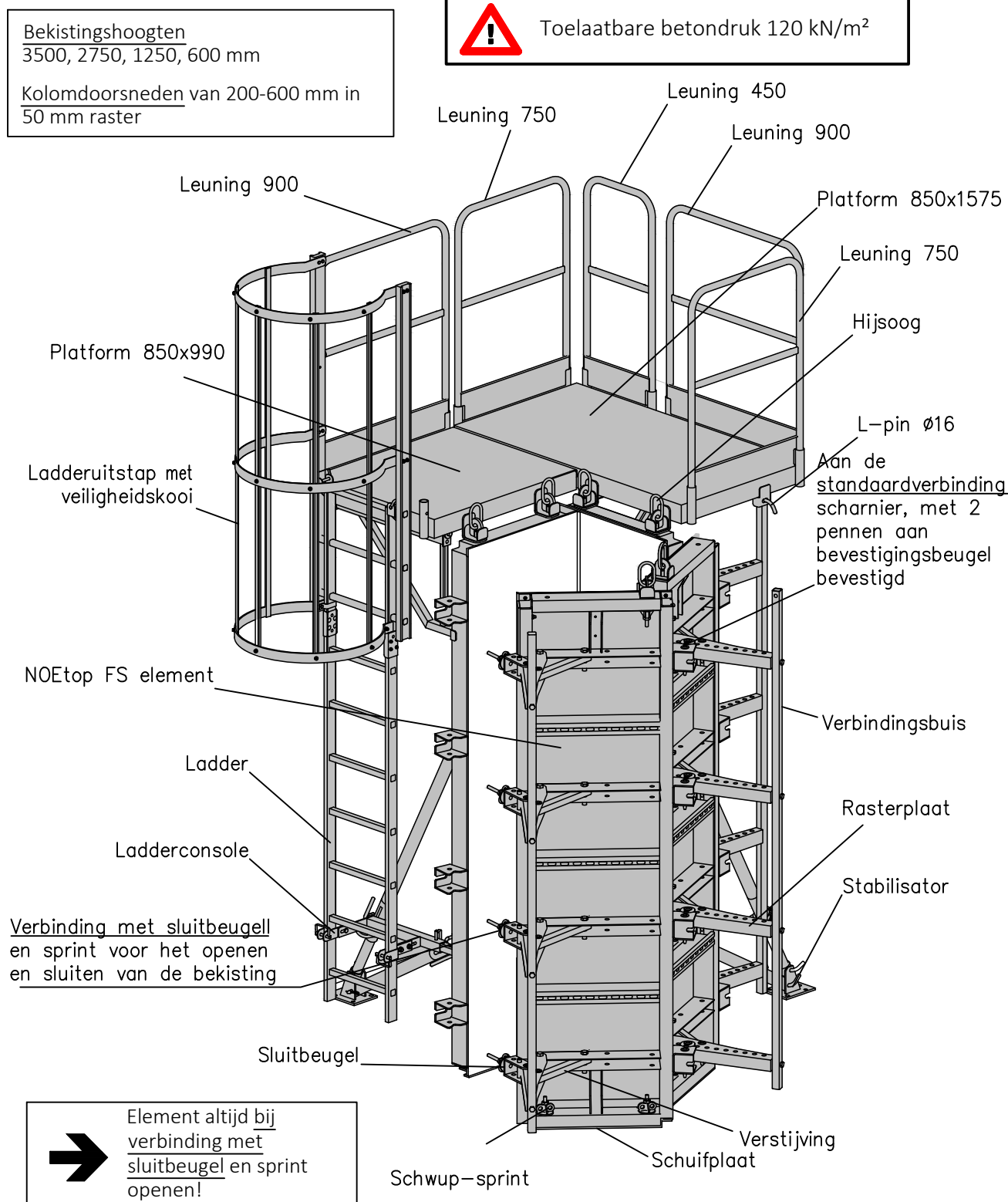
Om ongevallen te voorkomen, moeten de elementen vormvast en stabiel worden opgesteld (afspannen, centeren, verankeren) en indien nodig veilig op de grond worden gelegd.

Als de stabilisatoren met een grondanker worden vastgezet, moeten deze trek- en drukvast uitgevoerd zijn. Er moet altijd minstens één stabilisator in elke richting worden vastgezet. Breng een opwaaibeveiliging aan om de stabiliteit bij windbelasting te waarborgen.

Bevestiging van de stabilisatoren zie → 5.10.

### 3 Systeemoverzicht van NOEtop FS rechthoekige kolombekisting

De NOEtop FS Rechthoekige kolombekisting bestaat uit 4 kolomelementen die geassembleerd kunnen worden en vervolgens met een kraanlift van gebruikslocatie naar gebruikslocatie verplaatsbaar zijn. Er kunnen kolomdoorsneden van 200-600 mm in een raster van 50 mm worden gerealiseerd.



## 4 Opbouw van de NOEtop FS

Hieronder worden de afzonderlijke werkstappen schematisch weergegeven. Voor de montage van een hogere bekisting worden de panelen van tevoren dienovereenkomstig opgelengd. De ladders, stabilisatoren enz. worden dan in afstemming op de hoogte gekozen.



Lees voor het inzetten van de bekisting de opbouw- en gebruikershandleiding. Neem de veiligheidsinstructies in de diverse hoofdstukken altijd in acht!

Alle personen die met het product werken, moeten door een gekwalificeerde supervisor op de bouwplaats worden geïnstrueerd.



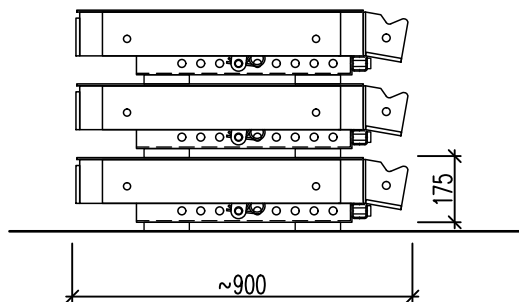
In principe moet voor alle situaties op de bouwplaats een risicoanalyse worden uitgevoerd door een verantwoordelijke persoon.

Er mag alleen deugdelijk materiaal worden gebruikt. Voer daarom in alle werkstappen een visuele inspectie of keuring van de afzonderlijke onderdelen uit!

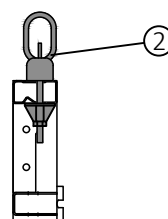
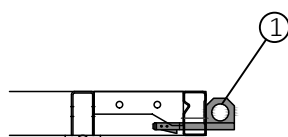
→ Verwijst naar de gedetailleerde weergave van de werkstappen in de betreffende hoofdstukken.

### 4.1 De bekistingselementen monteren

- ◆ De elementen worden dichtgeklapt met de plaatzijde naar boven geleverd en zijn beveiligd tegen openklappen.

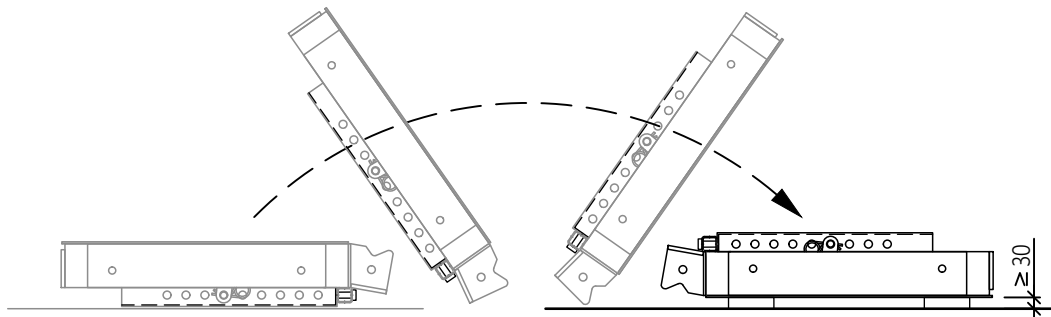


Draai de panelen voor het openklappen van de rasterplaten om.  
Gebruik de transportstekker voor het transporteren van de panelen of schroef het hijs oog vast.  
Zie → 5.6.

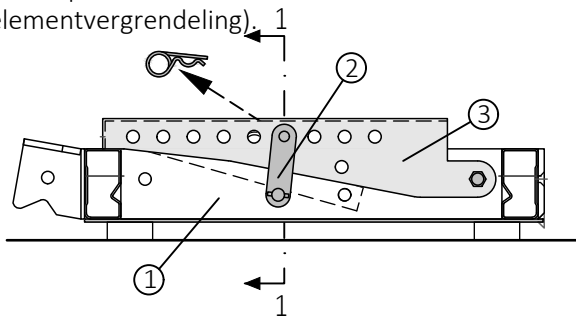


- 1 Transportstekker
- 2 Hijs oog

- ◆ Leg het element op een schone, vlakke montageplaats en draai het om de rasterplaten te openen. Leg er een lat met een dikte van min. 30 mm onder, omdat de leuninghouder van het platform straks uitsteekt en deze anders niet bevestigd kan worden.

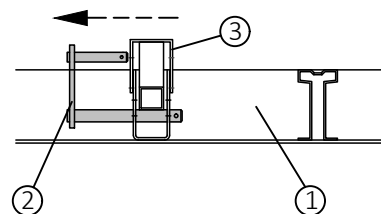


- ◆ Trek de haarspeldveer uit de elementvergrendeling (elk FS paneel is voorzien van 1 elementvergrendeling).



- ◆ Trek de elementvergrendeling uit de rasterplaat.

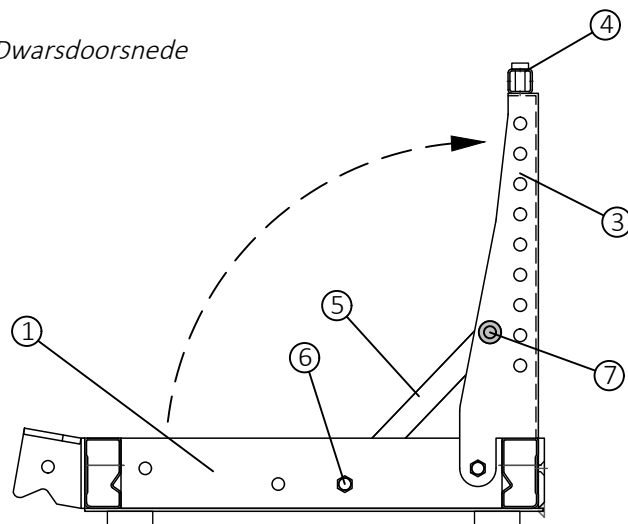
Doorsnede 1-1



- ◆ Klap de rasterplaten met verbindingbuis open, bevestig de verstijving met een pen  $\varnothing 20 \times 150$  en borg deze met de haarspeldveer. Schuif de haarspeldveer weer in de elementvergrendeling.

Openklappen van het element zie ook → 5.1.

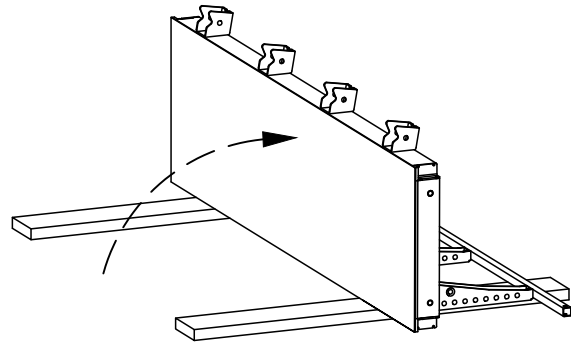
Dwarsdoorsnede



- 1 NOEtop FS Tafel
- 2 Elementvergrendeling
- 3 Rasterplaat
- 4 Verbindingsbuis
- 5 Verstijving
- 6 Bout M20x100 met borgmoer en sluitring
- 7 Pen  $\varnothing 20$  150 mm met haarspeldveer ond.nr. 124632



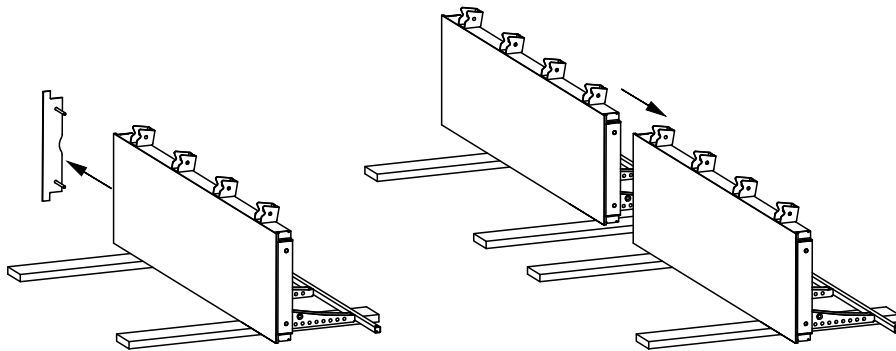
- ◆ Kantel het opgeklapte element.



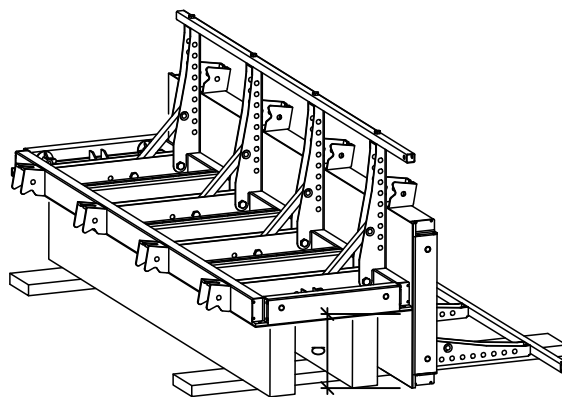
- ◆ Leng de panelen indien nodig op, zie → 5.5.

De panelen zijn van schuifplaten voorzien, die beschadiging van de panelen tijdens het gebruik voorkomen. Bij oplenging met Toplock kunnen deze op de elementen blijven zitten, bij oplenging met centerpen en sprint moeten ze worden verwijderd.

Zie → 5.4.



- ◆ Legt het tweede element tegen het eerste element. Plaats de bekisting op een onderbouw, waarvan de hoogte overeenkomt met de kolommaat.

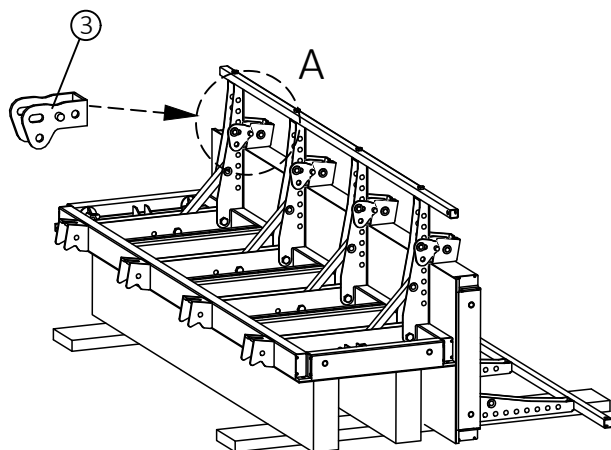


a = kolommaat

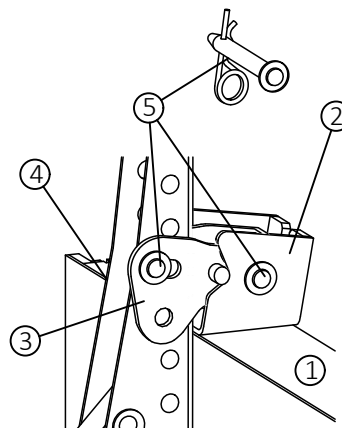
Om het element tijdens de montage gemakkelijk te kunnen verplaatsen, is het zinvol om het element met behulp van transportstekkers horizontaal aan de kraan te laten hangen totdat alle scharnieren zijn gemonteerd.

- ◆ Verbind de elementen door het scharnier met pennen  $\varnothing 20$  aan het scharnierlager van het NOEtop FS paneel en aan de rasterplaat te bevestigen en met haarspeldveren te borgen.

Kies het gat in de rasterplaat op basis van de kolommaat en de verbinding van de elementen  
Zie → 5.2.

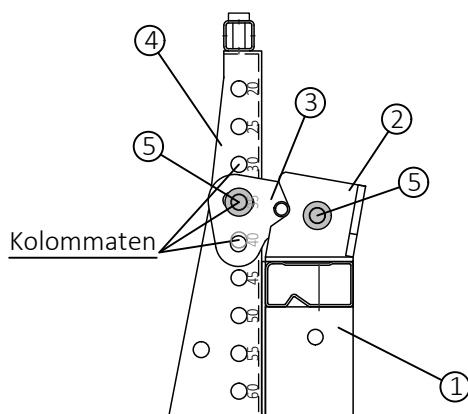


Detail A



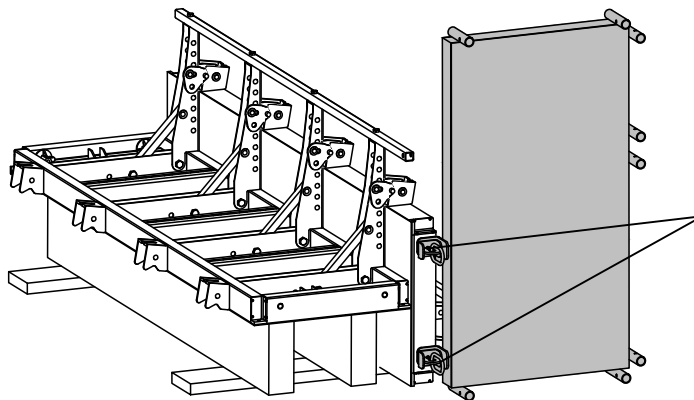
- 1 NOEtop FS paneel
- 2 Scharnierlager
- 3 Scharnier
- 4 Rasterplaat
- 5 Pen  $\varnothing 20$  150 mm  
incl. haarspeldveer  
ond.nr. 124632

Doorsnede



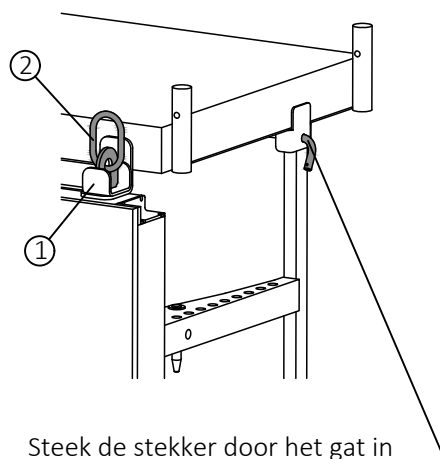
#### 4.2 Platform en ladder monteren

- ◆ Hang het NOEtop FS platform 850x1575 mm aan de kraan en klap de console open. Bevestig beide opleghoeken aan het platform met hijsogen en sprint aan de dwarsgaten in de panelen. Verbind de verbindingsbuis met het platform. Zie → 5.7.

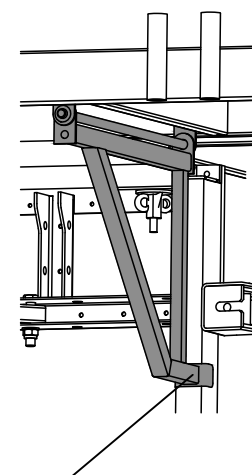


Lijn het platform uit met de dwarsgaten. Steek 2 hijsogen door de opleghoek en de dwarsgaten en bevestig ze met sprint.

- 1 Opleghoek
- 2 Hijsog  
ond.nr. 124639

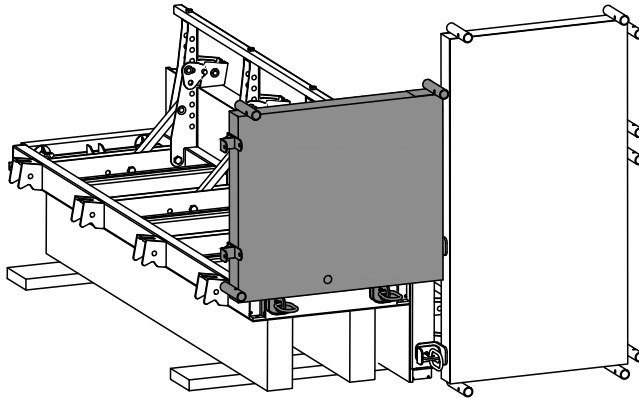


Steek de stekker door het gat in het platform en door de verbindingsbuis en borg hem.

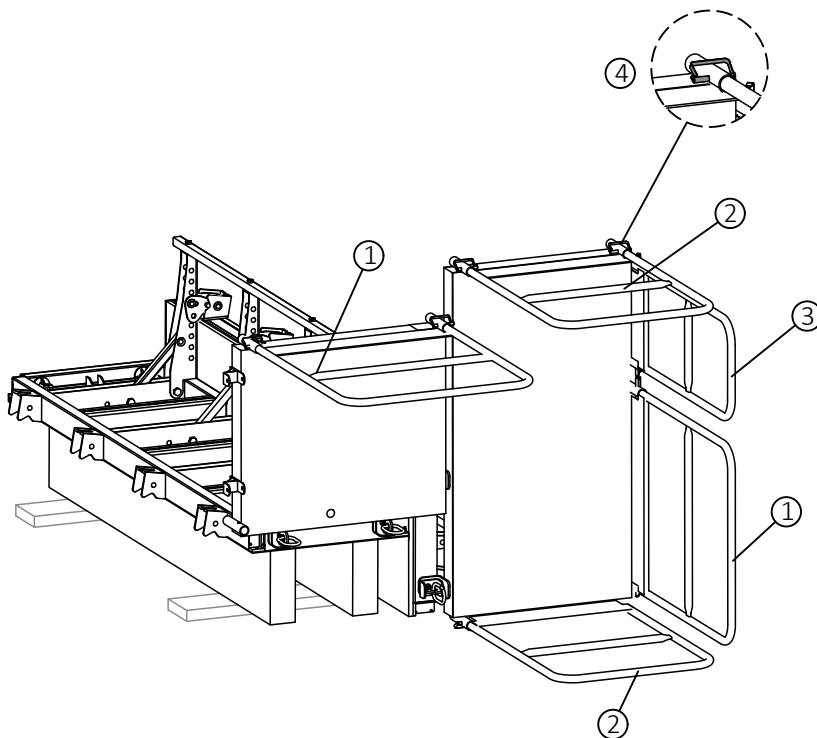


Klap de console open en schuif het U-profiel over het randprofiel van de bekisting.

- ◆ Hang het NOEtop FS platform 850x990 mm aan de kraan, klap de console open en verbind deze met de bekisting. Bevestig beide opleghoeken aan het platform met hijsogen en sprint aan de dwarsgaten in de panelen. Verbind de verbindingsbuis met het platform. Zie → 5.7.

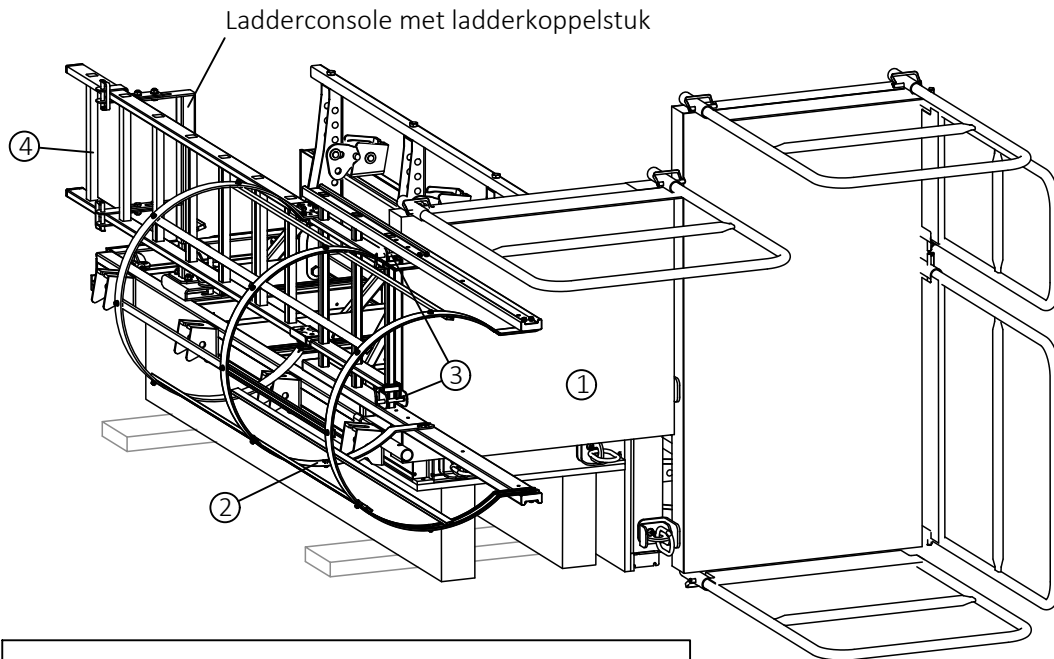


- ◆ Plaats de leuningen en zet ze vast met borgpennen.



- 1 Leuning 900
- 2 Leuning 750
- 3 Leuning 450
- 4 Borgpen  
ond.nr. 555990

- ◆ Haak de uitstapladder met veiligheidskooi in het platform en bevestig deze met een borgpen. Bevestig het ladderkoppelstuk met een hamerkopbout in het omega profiel van het paneel en breng de ladderconsole aan. Bevestig de ladder aan de uitstapladder met veiligheidskooi. Zie → 5.8.



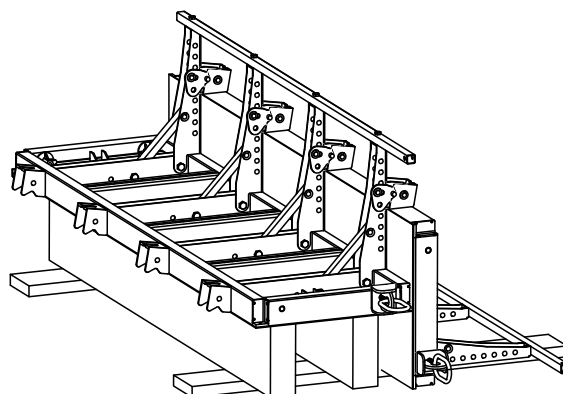
➔ 1 ladderkoppelstuk met console per ladderverbinding en 1 extra aan de voet van de onderste ladder.

- 1 NOEtop FS platform 850x990 mm
- 2 Uitstapladder met veiligheidskooi
- 3 Borgpen
- 4 Ladder

- ◆ Breng de stabilisatoren aan. Zie → 5.10.

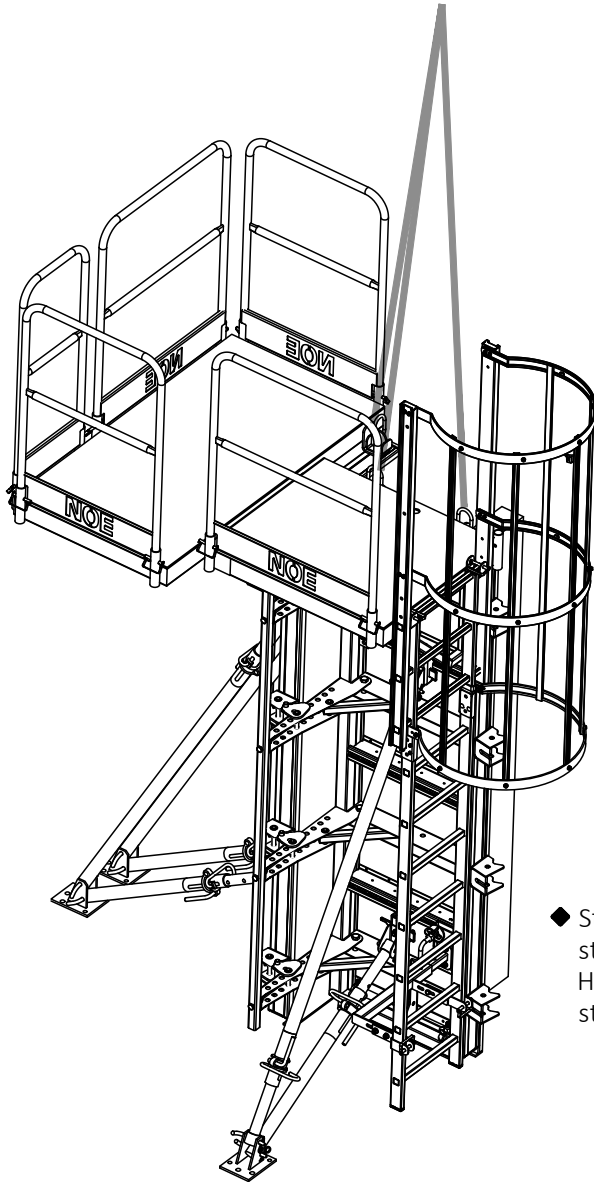
- ◆ 2. Monteer de helft van de kolom in een L-vorm

De montage wordt uitgevoerd zoals beschreven in par. 4.1. Er hoeven alleen maar 2 kraanophangingen te worden gemonteerd, geen platforms, stabilisatoren of ladders.



### 4.3 De NOEtop FS kolom opstellen

- ◆ Haak de hijsketting in de kraanophangingen van de voormonteerde elementen met een platform, hijs de bekisting langzaam op en transporteer deze naar de gebruikslocatie.



- ◆ Stel het element op, veranker de stabilisatoren. Haak de hijskabels pas los nadat de stabiliteit is gewaarborgd.

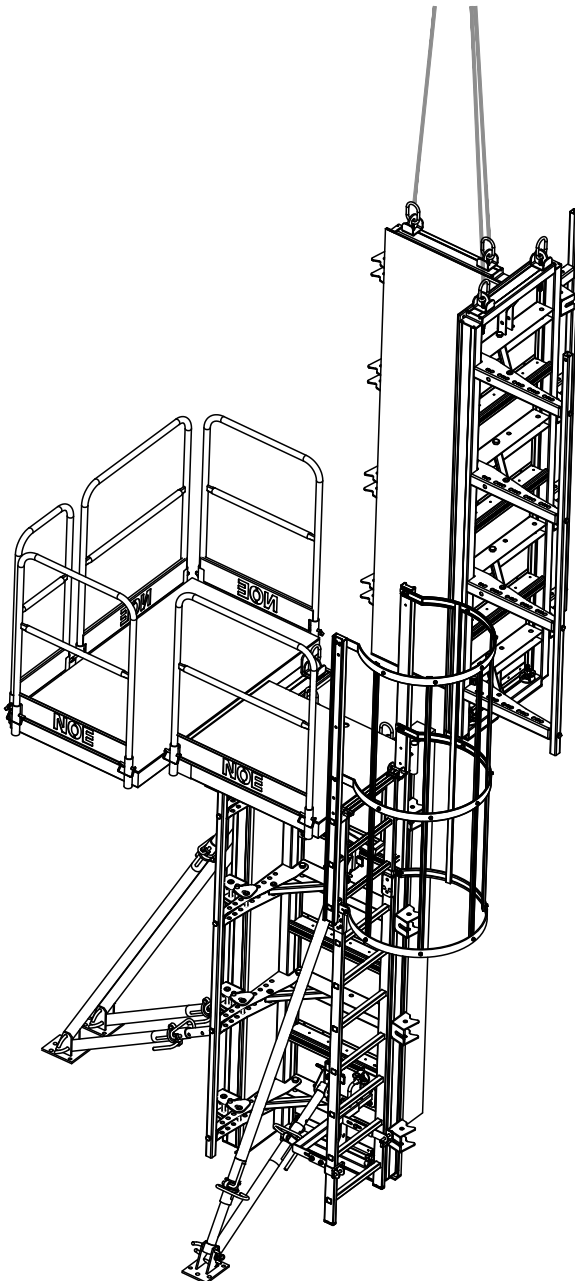


Controleer voor het hijsen van de bekisting of alle bevestigingsmiddelen goed aangebracht en vergrendeld zijn.

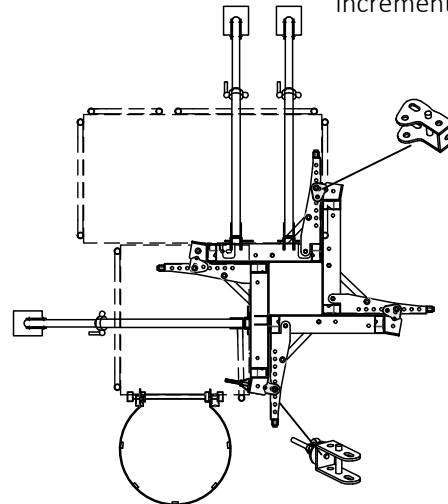
- ◆ 2. Transporteer het element naar de gebruikslocatie

- ◆ Breng alle elementverbindingen aan en haak daarna pas de hijskabels los. Het element kan zo gemakkelijker gepositioneerd en gesloten worden, zie → 5.2 resp. 5.3.

Breng de verbindingen vanaf een lokale steiger (mobile steiger) op het element aan, de verbindingen zijn bij het openen/sluiten bereikbaar vanaf de ladder.



Butt joint for opening/closing  
Connection with safety bow,  
Sprint nut and 1 bolt at every  
increment bracket



Verbinding voor openen/sluiten  
Verbinding met sluitbeugel, sprint en 1  
pen aan elke rasterplaat

#### 4.4 Beton storten



Controleer voor het betonstorten de pennen en verbindingmiddelen op

- Volledigheid
- Juiste positionering
- Correcte vergrendeling

- ◆ Neem DIN 4235 deel 2 "Verdichten van beton door trillen" in acht.

#### 4.5 Ontkisten en verplaatsen



Let bij het ontkisten op het volgende:

- Ontkistingstijd!
  - Betondruksterkte!
- Ontkisten bij verbinding met sluitbeugel!

- ◆ Open de kolombekisting bij de "verbinding voor openen/sluiten" (sluitbeugel met sprint), niet bij de standaardverbinding (scharnier met 2 pennen).
- ◆ Maak het element los van het beton. Gebruik hiervoor een koevoet o.i.d., trek het element nooit los met een kraan. Hang de complete bekistingset aan de kraan en klap de bekisting open.

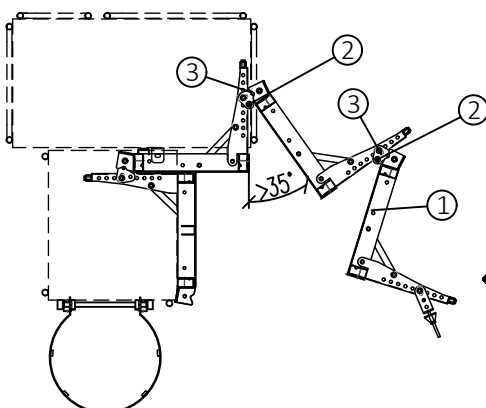


Controleer bij lastig te ontkisten elementen nog een keer of de bekisting correct geopend is.

Trek de bekisting niet met de kraan los van het beton! Gebruik geschikt gereedschap!

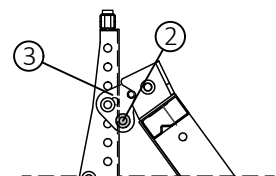
Blijf tijdens het hijsen buiten het zwenkbereik van de bekisting!

- ◆ Reinig de bekistingselementen voor elk volgend gebruik en breng losmiddel aan.
- ◆ Beveilig de bekisting na het openklappen tegen dichtklappen door per element 1 extra pen in een niveau bij het scharnier te plaatsen en met een haarspeldveer te borgen. Hierdoor wordt voorkomen dat de bekisting dichtklapt en vermindert het gevaar voor beknelling. Elementen met platforms kunnen slechts in beperkte mate worden geopend.



- 1 NOEtop FS paneel
- 2 Extra pennen Ø20
- 3 Scharnier

Detail



- ◆ Sluit de bekisting als deze naar de volgende gebruikslocatie moet worden getransporteerd. Verwijder hiervoor de extra pennen.



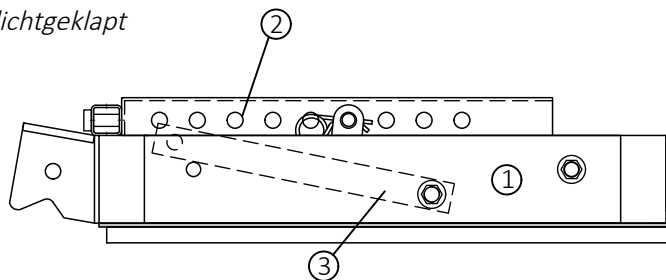
## 5 Gebruiksdetails

### 5.1 Het element openklappen

- ◆ De bekistingspanelen van NOEtop FS worden dichtgeklapt geleverd. Voor gebruik moet de verbindingsbuis met de rasterplaten open worden geklapt. Deze wordt gefixeerd door de verstijving met een pen te bevestigen en met een haarspeldveer te borgen.

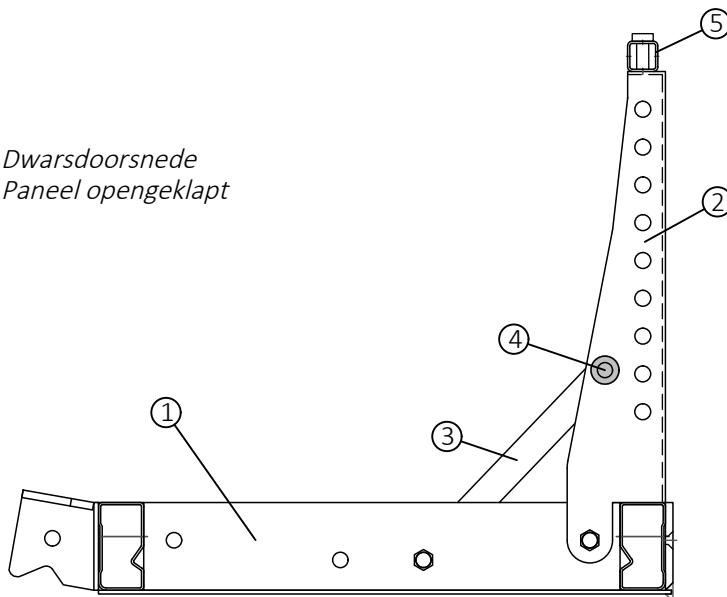
Er zijn kolomdoorsneden van 200-600 mm in een raster van 50 mm mogelijk

*Dwarsdoorsnede  
Paneel dichtgeklapt*

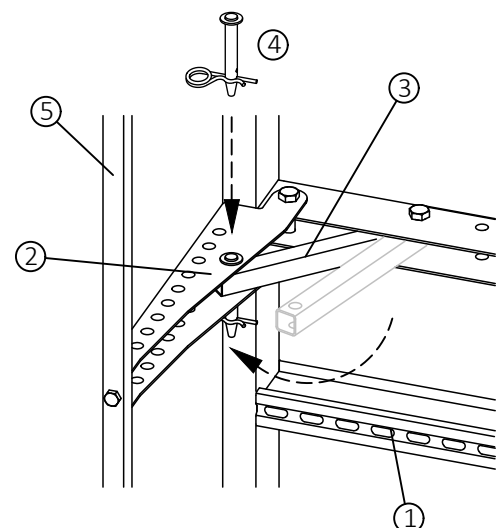


- 1 NOEtop FS paneel
- 2 Rasterplaat
- 3 Verstijving
- 4 Pen  $\varnothing 20$  150 mm met haarspeldveer ond.nr. 124632
- 5 Verbindingsbuis

*Dwarsdoorsnede  
Paneel opengeklapt*



*Aanzicht  
Paneel opengeklapt*

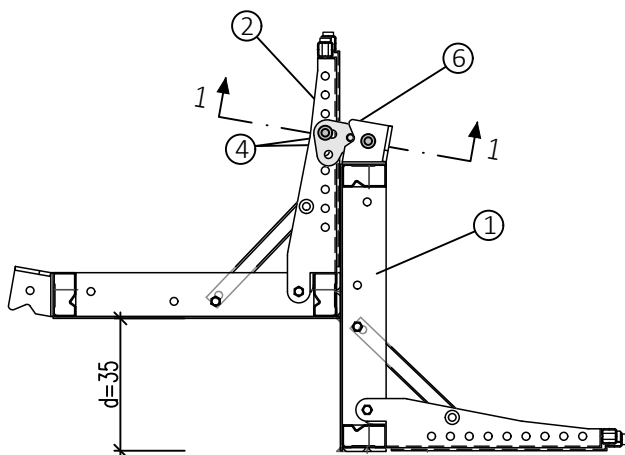


### 5.2 De doorsnede instellen en de elementen verbinden

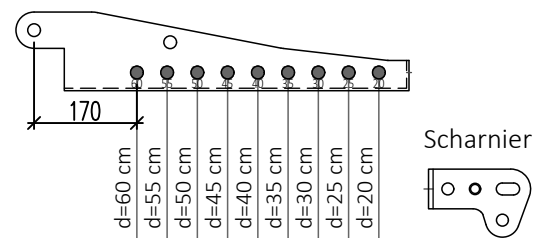
- ◆ Verbind de elementen door ze zoals hiervoor weergegeven tegen elkaar te leggen. Bevestig de scharnieren met pennen  $\varnothing 20$  aan de scharnierlaggers van het NOEtop FS paneel en borg ze met haarspeldveren.

Bevestig het scharnier met pennen  $\varnothing 20$  aan de rasterplaat en borg het met haarspeldveren. Gebruik hiervoor het gat dat overeenkomt met de gekozen kolommaat. De kolommen zijn naast de gaten in de rasterplaten gespecificeerd.

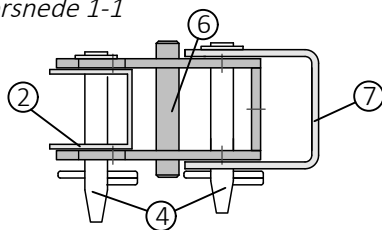
kolom 35 cm



Rasterplaat



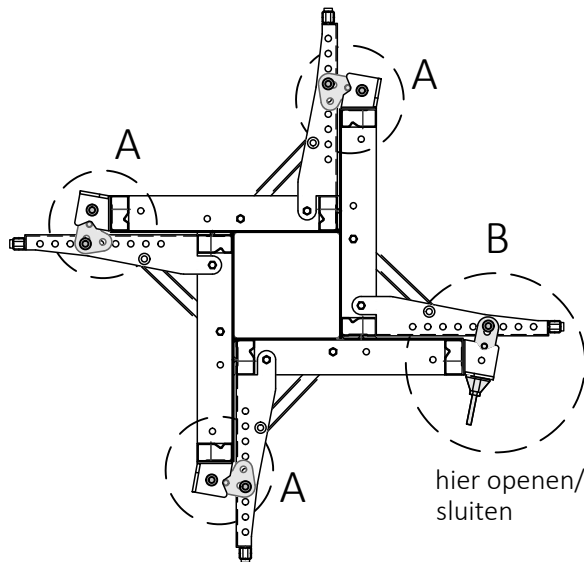
Doorsnede 1-1



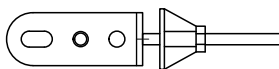
- 1 NOEtop FS paneel
- 2 Rasterplaat
- 3 Verstijving
- 4 Pen  $\varnothing 20$  150 mm met haarspeldveer ond.nr. 124632
- 5 Verbindingsbuis
- 6 Scharnier
- 7 Scharnierlager

### 5.3 De bekisting sluiten

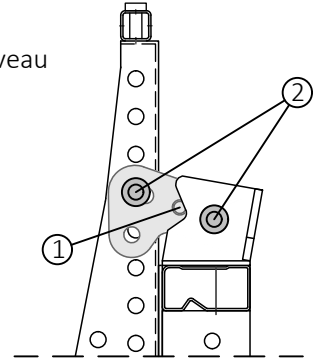
- ◆ De NOEtop FS bekisting wordt als eenheid verplaatst en hoeft slechts bij één verbinding gesloten en geopend te worden. Bij deze verbinding wordt in plaats van het scharnier een sluitbeugel gebruikt. Deze wordt met de pen aan de rasterplaat en met de Schwup-sprint aan de bevestigingsbeugel van het bekistingselement bevestigd.



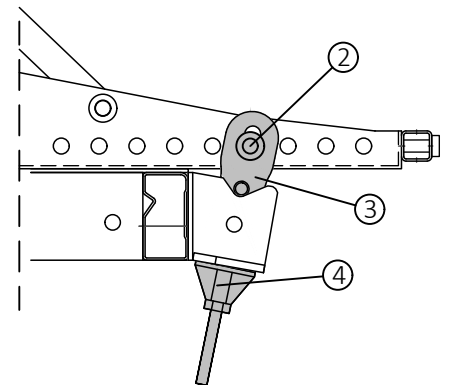
Sluitbeugel



Detail A  
3x per niveau

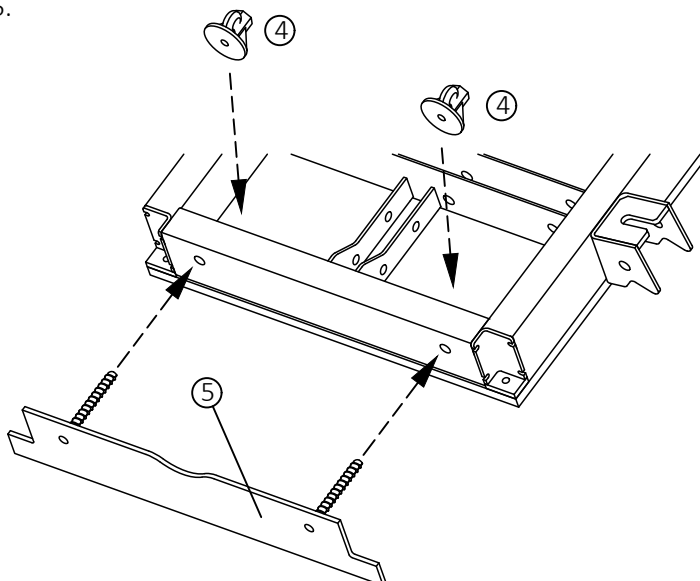


Detail B  
1x per niveau



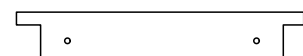
### 5.4 Schuifplaten

- De elementen zijn voorzien van schuifplaten om beschadiging van het paneel tijdens het positioneren van de bekisting te voorkomen. Bij een vastgeschroefde oplenging moeten deze schuifplaten bij de elementverbinding worden verwijderd. Zie → 5.5.



- 1 Scharnier
- 2 Pen Ø20 150 mm met haarspeldveer ond.nr. 124632
- 3 Sluitbeugel
- 4 Sprint
- 5 Schuifplaat

Schuifplaat

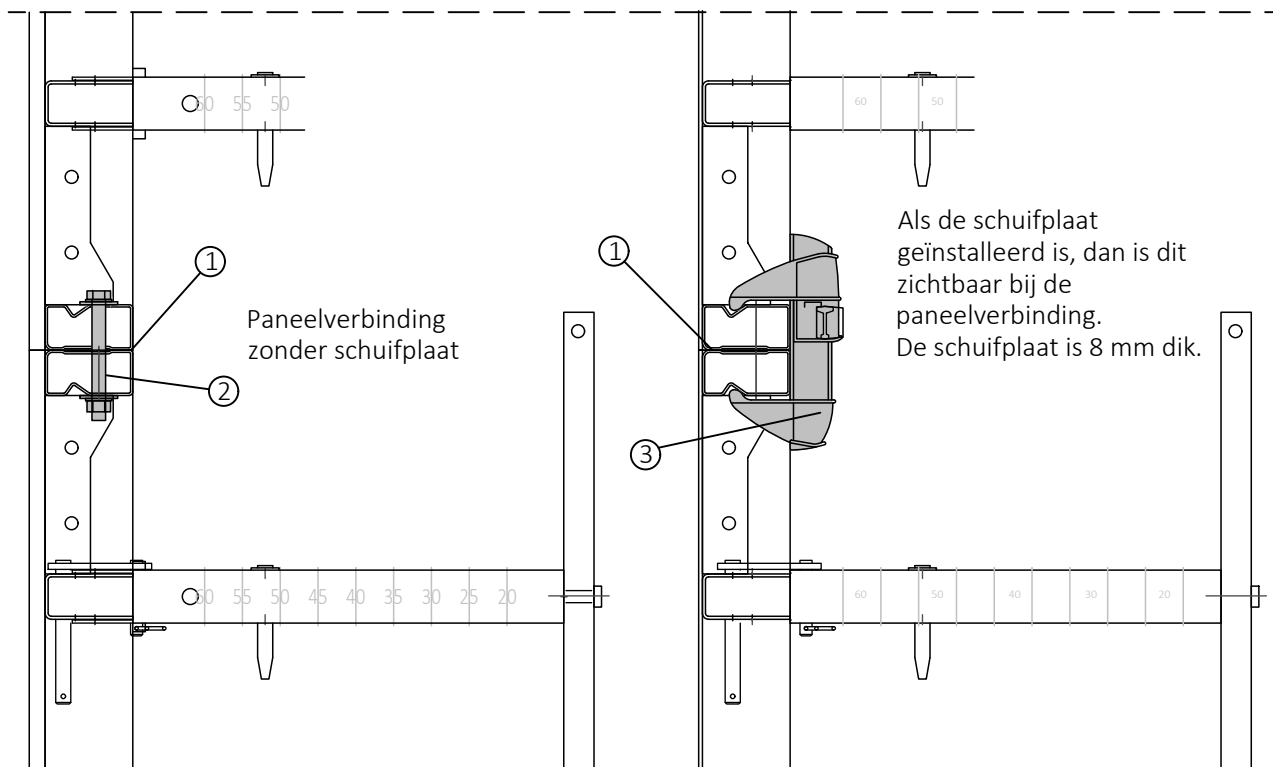


### 5.5 De bekisting oplengen

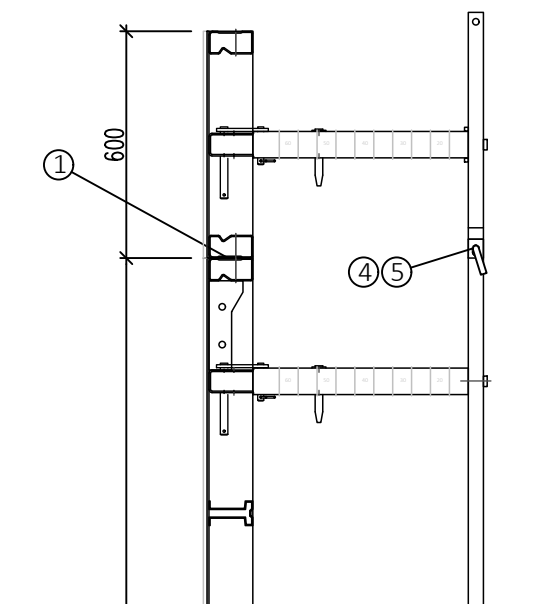
De bekistingshoogte van de NOEtop FS bekisting kan worden gevarieerd door elementen met een hoogte van 3500, 2750, 1250 en 600 mm te combineren. De kleinere elementen kunnen afhankelijk van het bouwproces boven- of onderaan worden gebruikt. Als de kolom opgelengd of ingekort moet worden, dan is het zinvol om deze elementen onderaan te plaatsen, zodat de platforms bij het ombouwen aan de kolommen gemonteerd kunnen blijven.

◆ Elementen vastgeschroefd

◆ Verbinding met Toplock

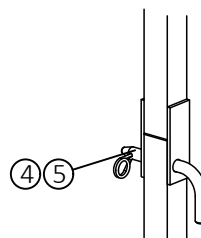


### Bijzonderheid bij het gebruik van H=60 cm




- 1 Paneelverbinding
- 2 Bout M18x160+MU  
ond.nr. 318900
- 3 TOPlock ond.nr. 137976
- 4 L-pin Ø16  
ond.nr. 697010
- 5 Haarspeldveer Ø3,6  
ond.nr. 913304

Plaats de verbindingstube en borg deze met pen en haarspeldveer.



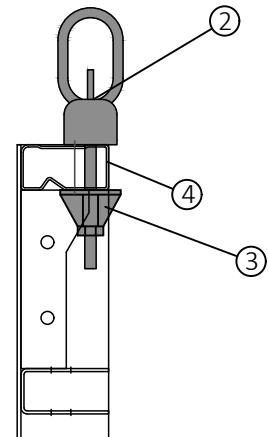
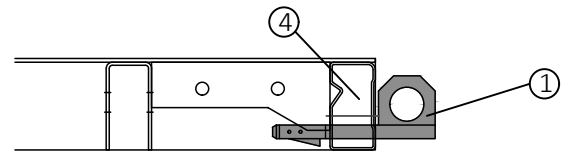
### 5.6 Kraanophanging

- ◆ Afzonderlijke elementen kunnen ook horizontaal met transportstekkers worden getransporteerd.

 **Neem de handleiding van de transportstekker in acht!**

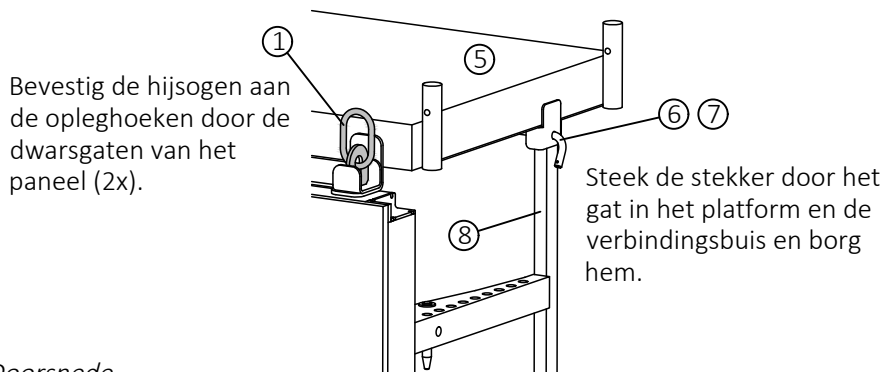
- ◆ Het hijssoog wordt in het randprofiel van het kolombekistingspaneel gestoken en met Schwup-sprint geborgd. Zo kunnen bijvoorbeeld afzonderlijke elementen worden getransporteerd. Bij het bevestigen van de platforms dient het tegelijkertijd als bevestiging en kraanophanging.

- 1 Transportstekker ond.nr. 136808
- 2 Hijssoog ond.nr. 124639
- 3 Schwup-sprint ond.nr. 680580
- 4 Randprofiel element

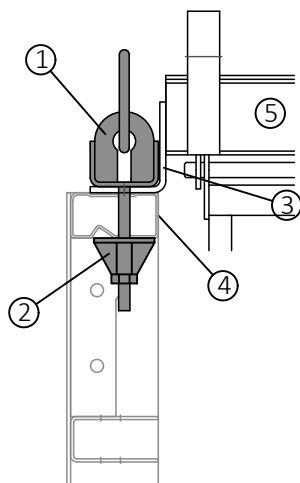


### 5.7 De platforms bevestigen

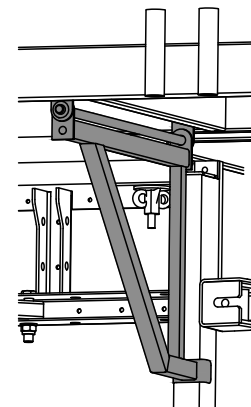
Het platform wordt op 3 punten aan de opleghoeken en aan de verbindingsbuis bevestigd.



Doorsnede



- 1 Hijssoog ond.nr. 124639
- 2 Schwup-sprint ond.nr. 680580
- 3 Opleghoek platform
- 4 Randprofiel element
- 5 Platform
- 6 L-pin Ø16 ond.nr. 697010
- 7 Haarspeldveer Ø3,2 ond.nr. 913304
- 8 Verbindingsbuis

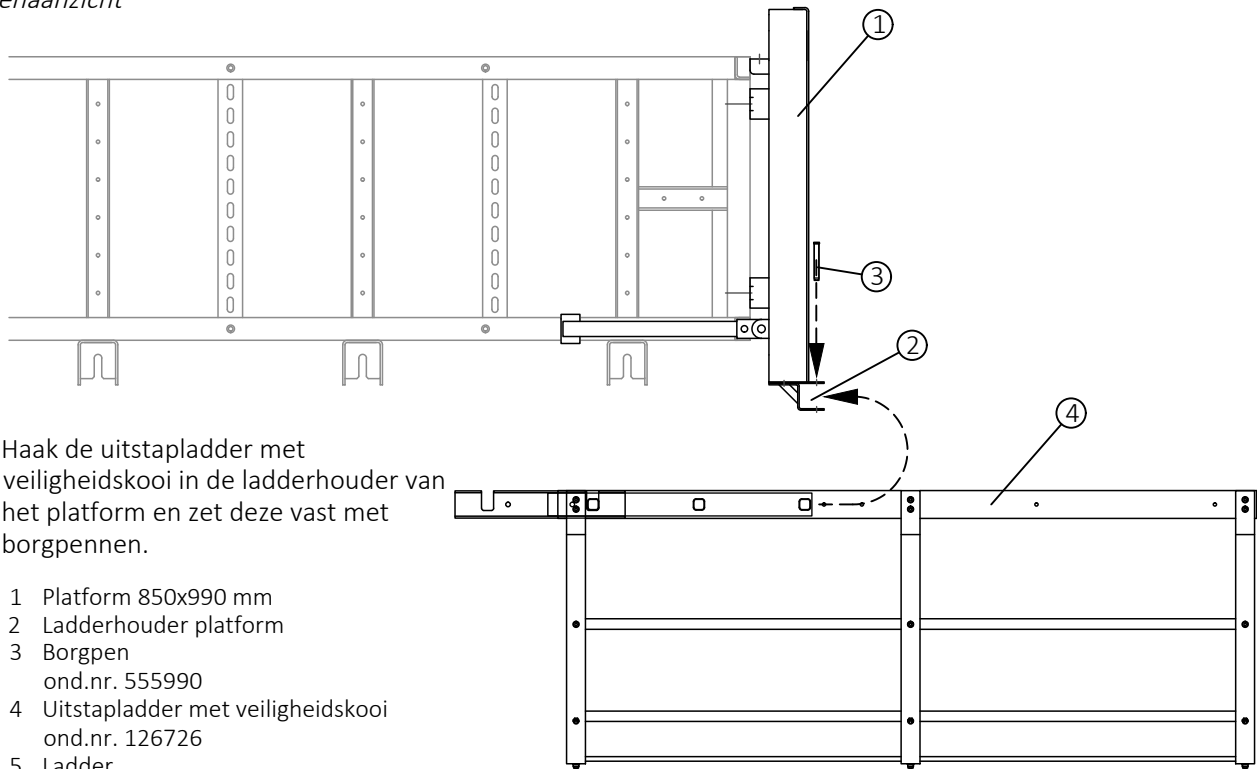


Klap de console open en schuif het U-profiel over het randprofiel van de bekisting.

### 5.8 Ladders en veiligheidskooi installeren

De uitstapladder met veiligheidskooi aan het platform haken

Bovenaanzicht

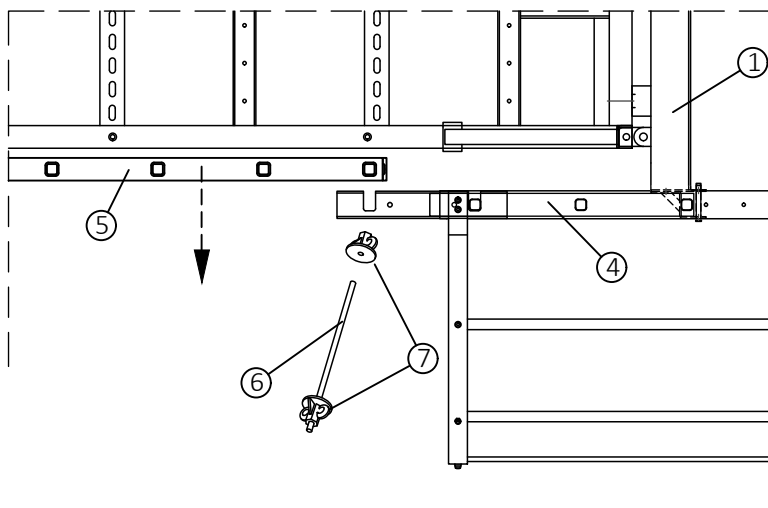


◆ Haak de uitstapladder met veiligheidskooi in de ladderhouder van het platform en zet deze vast met borgpenpen.

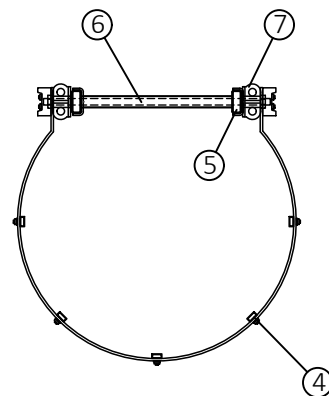
- 1 Platform 850x990 mm
- 2 Ladderhouder platform
- 3 Borgpen
- ond.nr. 555990
- 4 Uitstapladder met veiligheidskooi
- ond.nr. 126726
- 5 Ladder
- 6 Centerpen 600 mm
- ond.nr. 670600
- 7 Sprint ond.nr. 680580

Een ladder aan de uitstapladder met veiligheidskooi bevestigen

Bovenaanzicht

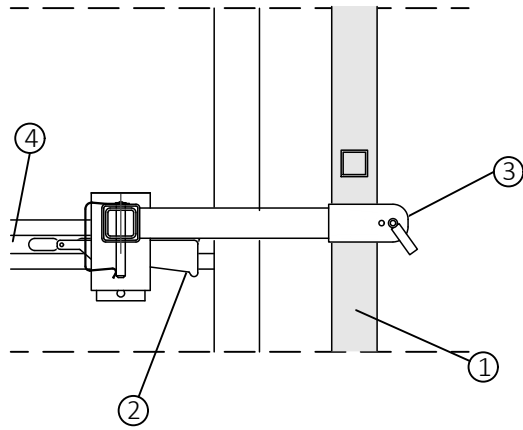


◆ Bevestig de ladder aan de uitstapladder met een centerpen en sprint door de bovenste sport van de ladder.

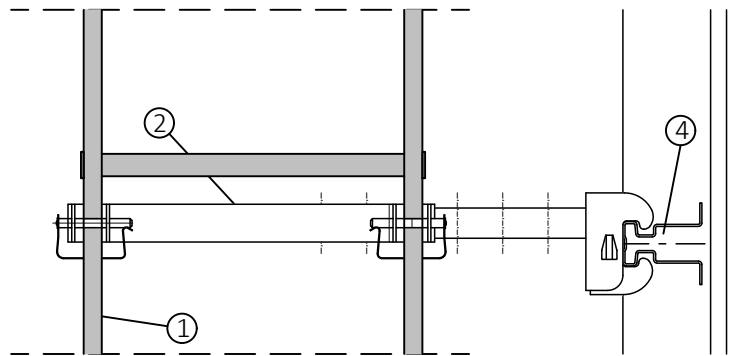


*Het ladderkoppelstuk en de ladderconsole installeren*

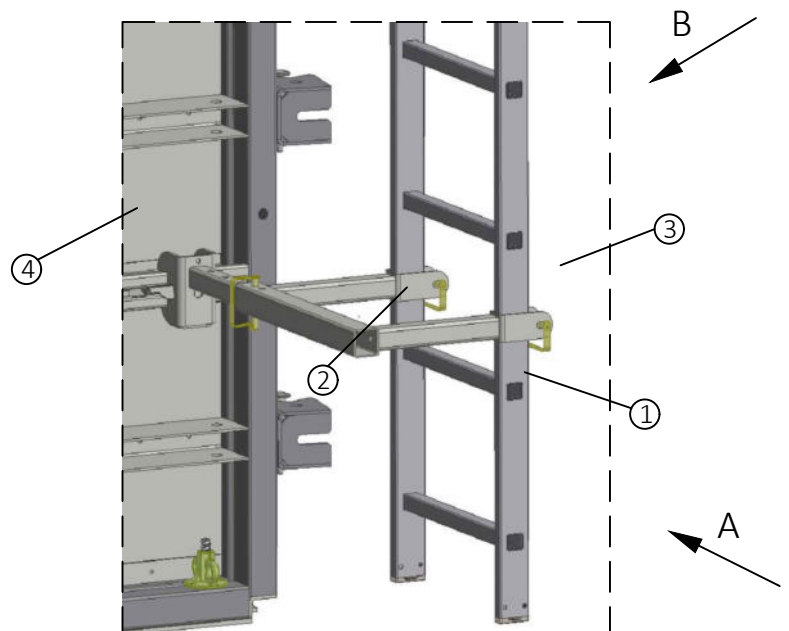
*Aanzicht A op bekisting*



*Aanzicht B op ladder*



- 1 Ladder
- 2 Ladderconsole
- 3 Borgpen
- 4 Omega profiel element



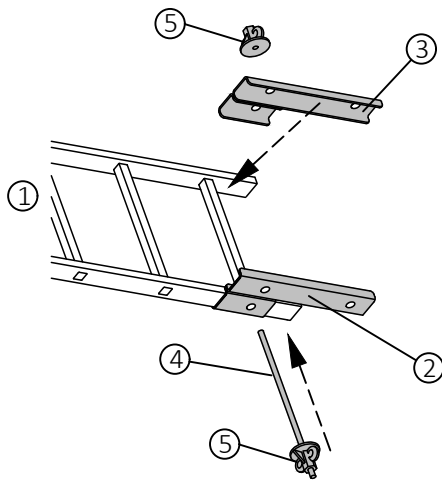
### Ladders en veiligheidskooi kiezen

De samenstelling van ladder en veiligheidskooi varieert afhankelijk van de bekistingshoogte. De afzonderlijke onderdelen moeten op basis van de voorschriften voor ongevallenpreventie en de steignormen worden gekozen.

### De ladders verbinden

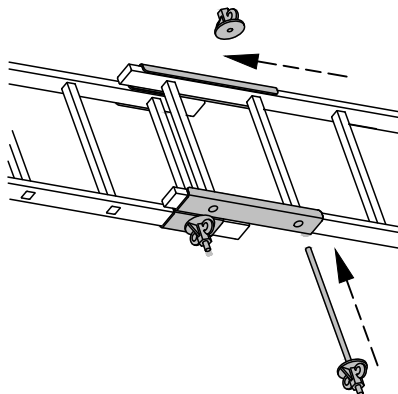
Ladders kunnen recht op elkaar of tegen elkaar worden geplaatst. Een verbinding om de totale lengte van de ladders flexibel te kunnen aanpassen, is alleen buiten het gebied van de veiligheidskooi mogelijk.

### Ladders tegen elkaar geplaatst.



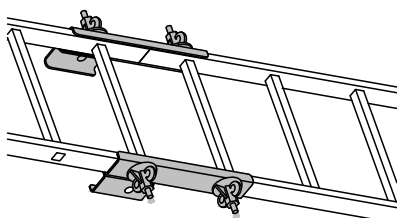
- ◆ Plaats de ladderverlengstukken rechts en links met het korte deel tegen de ladderstijl. Steek de centerpen met sprint door de verlengstukken en een sport bevestig deze met 2 sprints.

- 1 Ladder
- 2 Ladderverlenging links  
ond.nr. 126707
- 3 Ladderverlenging rechts  
ond.nr. 126708
- 4 Schwup-centerpen 60 cm  
ond.nr. 670600
- 5 Schwup-sprint  
ond.nr. 680580



- ◆ 2. Schuif de ladder in de ladderverlengstukken, steek de centerpen door het gat en de laddersport en bevestig deze met sprint. Kies de laddersport op basis van de benodigde lengte.

In principe kunnen de ladders met de verlengstukken ook recht op elkaar worden geplaatst. In dat geval worden alleen de twee gaten in het lange deel van de verlengstukken gebruikt om de ladders te bevestigen.

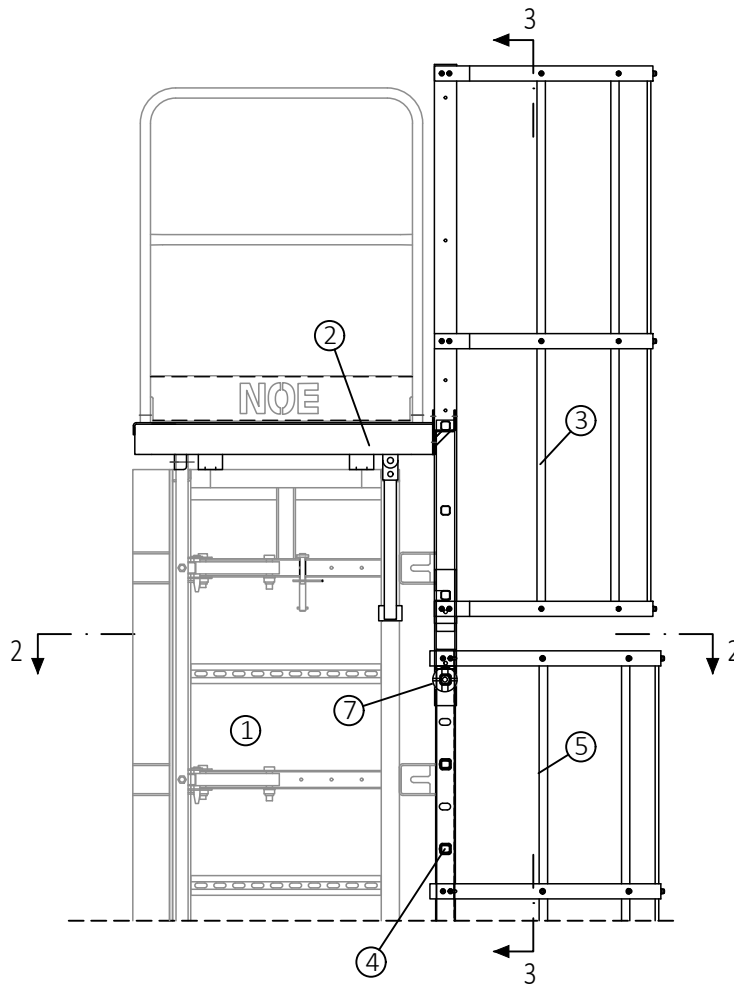




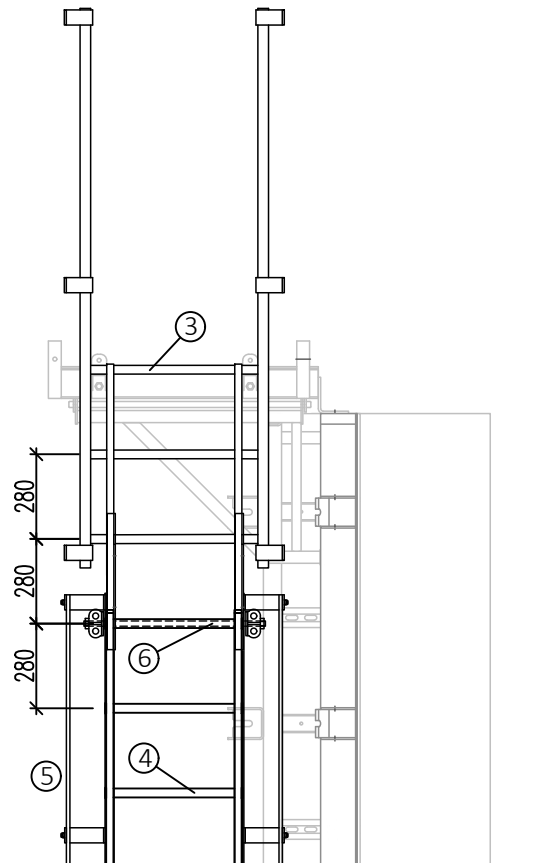
### Ladders en veiligheidskooi

Bij grotere bekistingshoogten kan het op basis van de voorschriften voor ongevalpreventie of de steigervoorschriften nodig zijn om een extra veiligheidskooi te installeren. Deze wordt bevestigd met centerpenen die door de gatenstijl en de laddersport worden gestoken en met Schwup-sprint worden geborgd. De veiligheidskooi kan in de hoogte in een raster van 140 mm worden bevestigd.

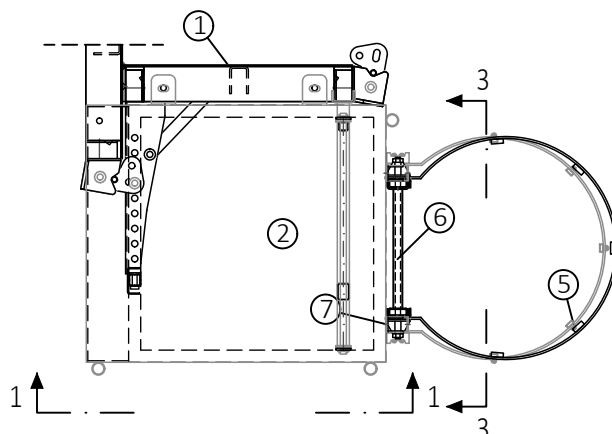
Aanzicht 1-1



Doorsnede 3-3



Doorsnede 2-2



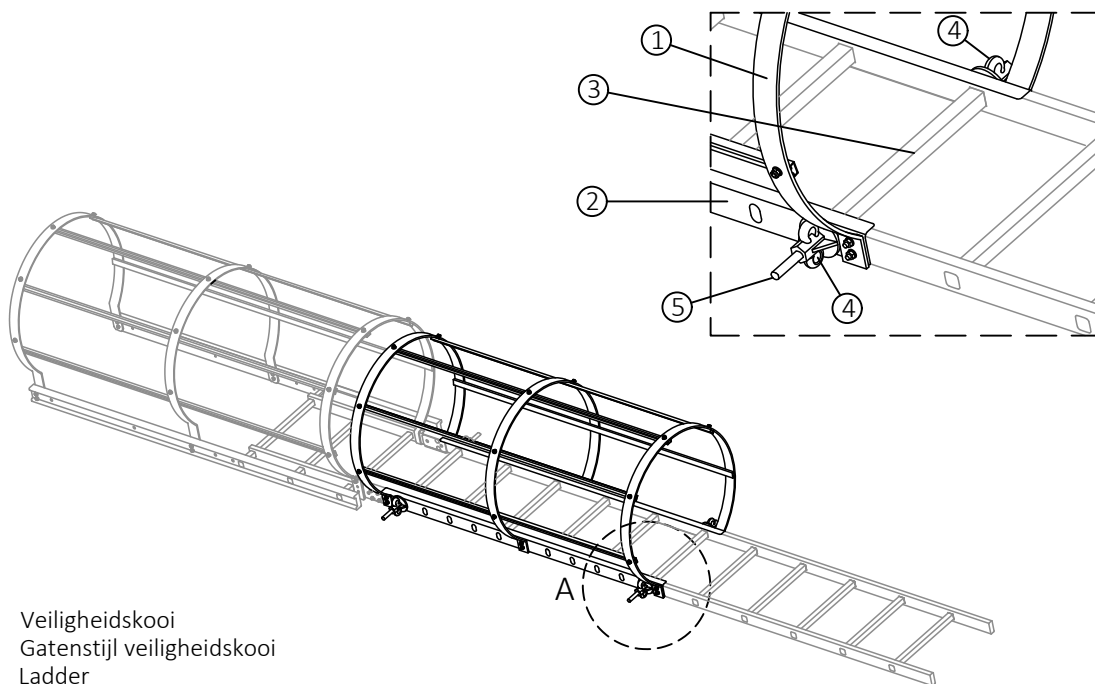
- 1 NOEtop FS bekisting
- 2 NOEtop FS platform
- 3 Uitstapladder met veiligheidskooi
- 4 Ladder
- 5 Veiligheidskooi
- 6 Schwup-centerpen 60 cm ond.nr. 670600
- 7 Schwup-sprint ond.nr. 680580

De veiligheidskooi wordt in combinatie met de ladders geïnstalleerd. De ladders worden in de gatenstijlen van de veiligheidskooi op elkaar geplaatst en door de sporten bevestigd.

De te gebruiken ladders moeten een sportafstand van 280 mm en een breedte van 450 mm hebben om aan de veiligheidskooi te kunnen worden gemonteerd.

Zie → 5.9.

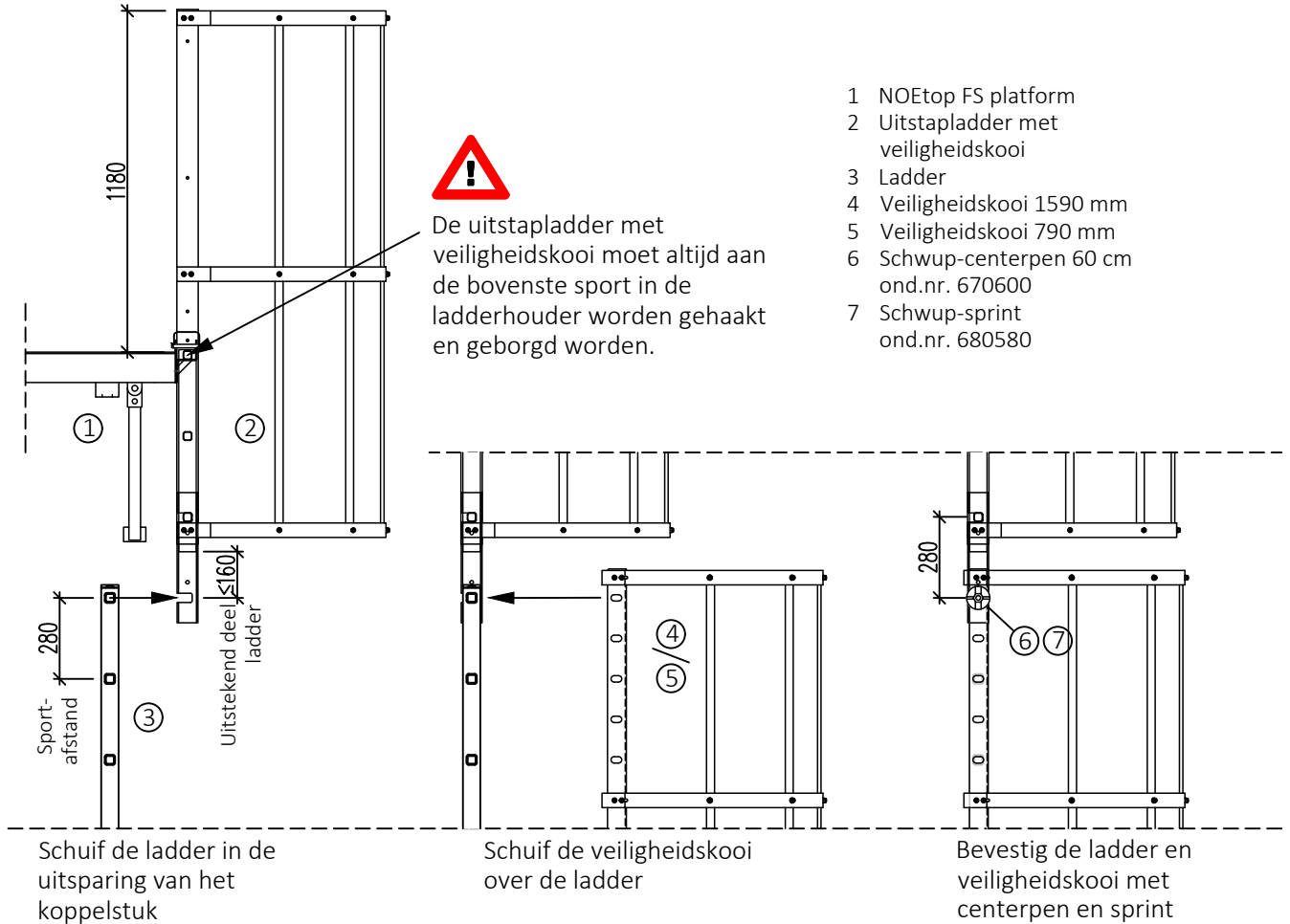
Detail A Bevestiging veiligheidskooi



- 1 Veiligheidskooi
- 2 Gatenstijl veiligheidskooi
- 3 Ladder
- 4 Schwup-sprint ond.nr. 680580
- 5 Centerpen ond.nr. 670600

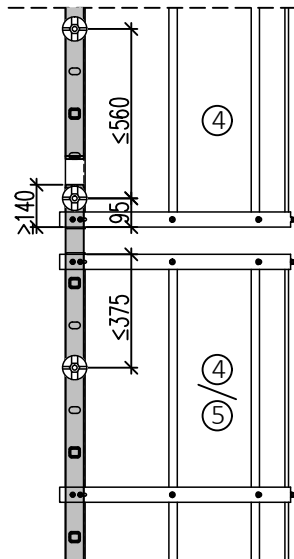
### 5.9 Regels voor het installeren van ladders en veiligheidskooi

#### De eerste ladder vasthaken

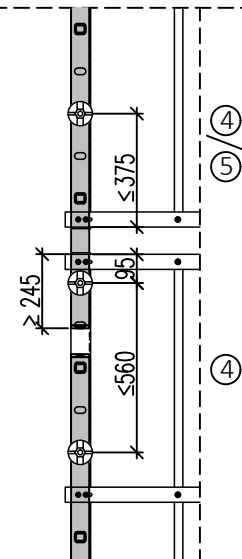


#### Verbindingen van ladders en veiligheidskooi

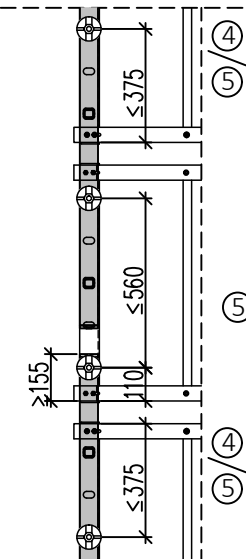
Ladderverbinding in veiligheidskooi 1590 onder



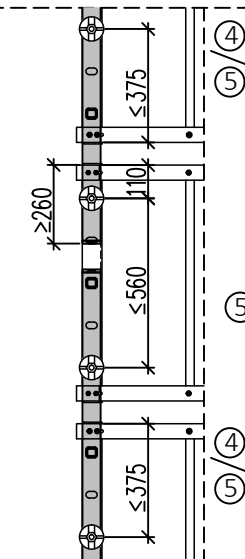
Ladderverbinding in veiligheidskooi 1590 boven



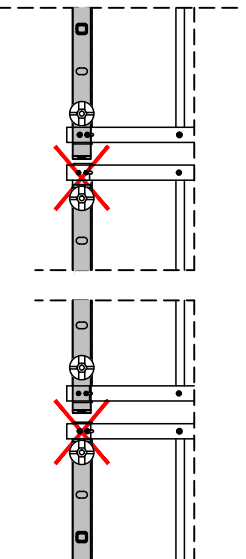
Ladderverbinding in veiligheidskooi 790 onder



Ladderverbinding in veiligheidskooi 790 boven



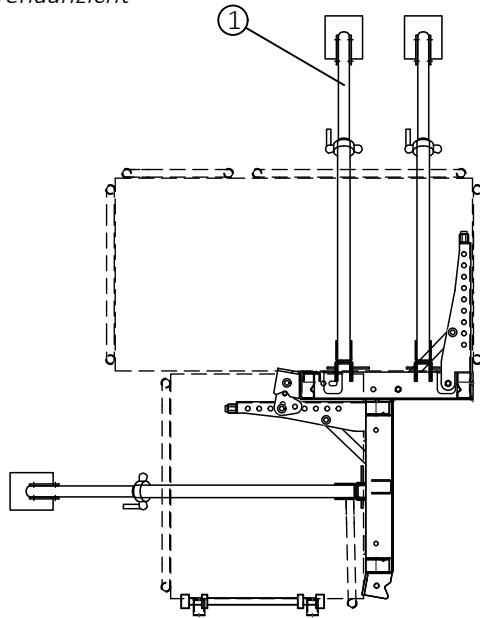
Niet toegestane ladderverbinding



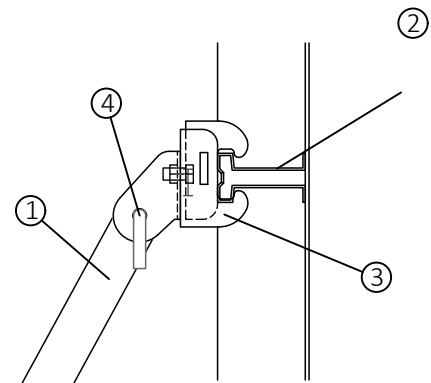
### 5.10 De stabilisatoren installeren

Er worden 3 stabilisatoren per kolom geïnstalleerd. Ze worden aan de bekisting bevestigd door de NOEtop klemschoen met spie aan het omega profiel van het element te klemmen.

Bovenaanzicht

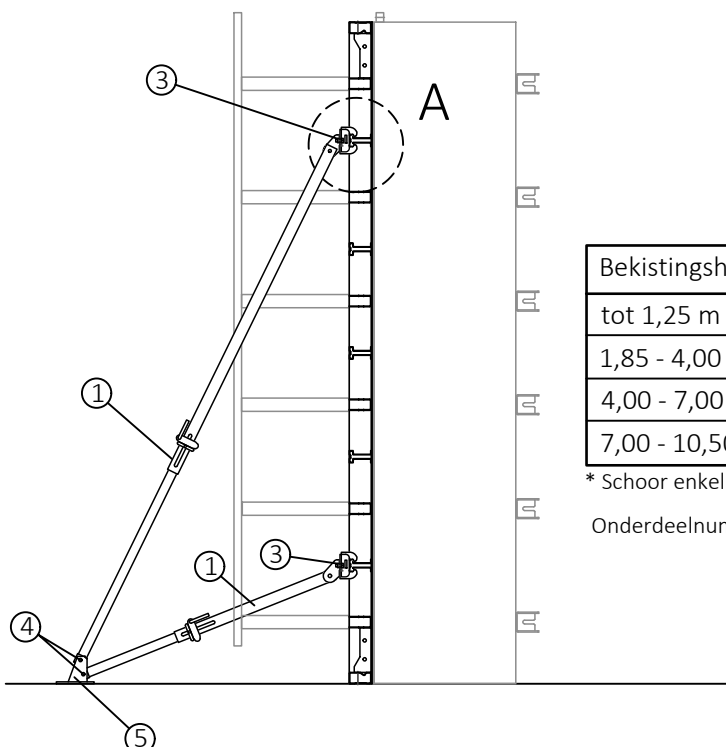


Detail A



- 1 Richtschoor
- 2 Omega profiel in element
- 3 Klamschoen met spie
- 4 L-pin Ø16 met haarspeldveer
- 5 Voetsteun

Doorsnede

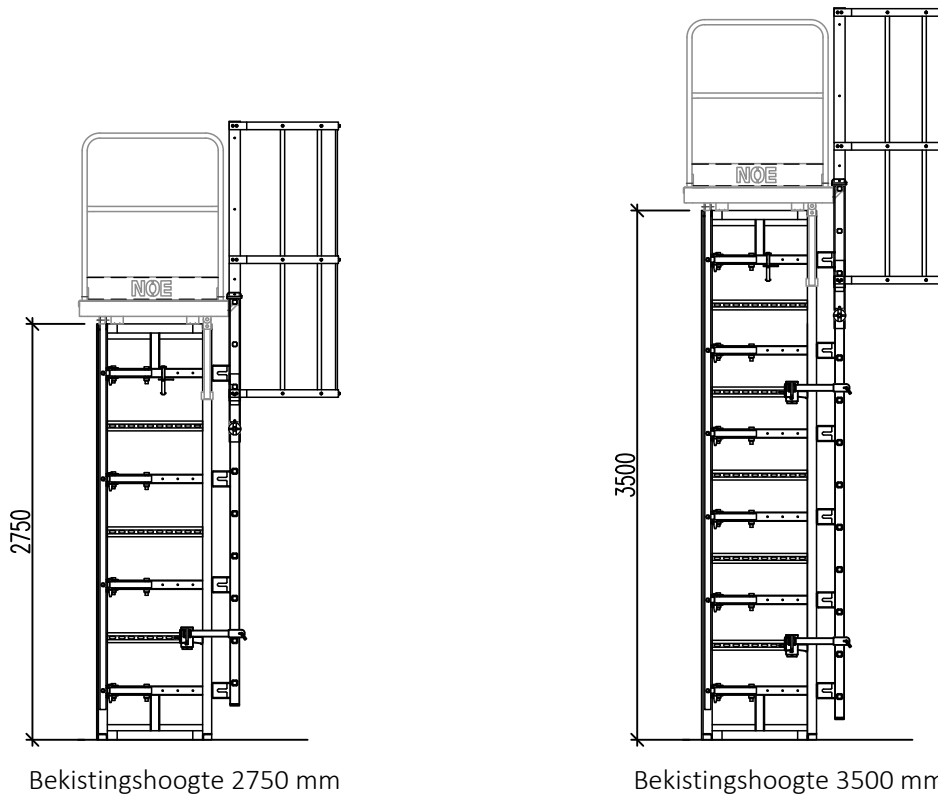


Bekistingshoogte	Gebuurkte schoring
tot 1,25 m	Schoor 1510*
1,85 - 4,00 m	Schoor 1510 + 3650
4,00 - 7,00 m	Schoor 3650 + 5000
7,00 - 10,50 m	Schoor 10300* + 1510 + 3650

\* Schoor enkel

Onderdeelnummers zie → 6.

## 6 Ladders en veiligheidskooi voor standaardhoogten

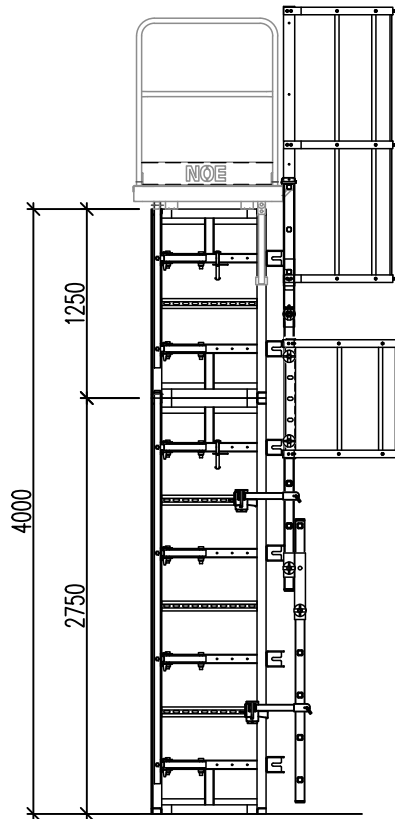


Bekistingshoogte 2750 mm

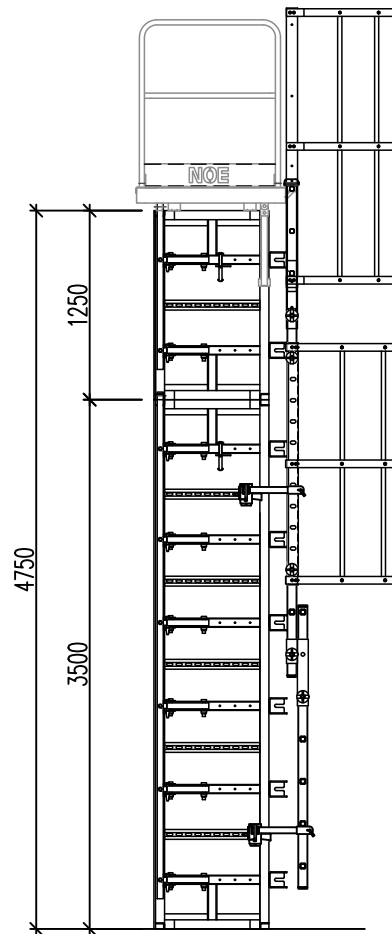
Bekistingshoogte 3500 mm

### Onderdelentabel

2750	3500	2750	3500	2750	3500	2750	3500	mm	Bekistingshoogte onder
0	0	1250	1250	2750	2750	3500	3500	mm	Bekistingshoogte oplenging
2750	3500	4000	4750	5500	6250	6250	7000	mm	Totale bekistingshoogte
									Ladder en veiligheidskooi
								Ond.nr.	Benaming
1	1	1	1	1	1	1	1	126726	RS-PLATFORM UITSTAPLADDER M. KOOI
2	2	2	2	2	2	2	2	555990	BORPEN 12,0 X 8
				1	1	1	2	126760	LSS LADDER 2975-11
	1							126761	LSS LADDER 2695-10
		1		1	1			126762	LSS LADDER 2415-9
1		2	1	1				126763	LSS LADDER 1855-7
0	0	1	1	1	0	0	0	126708	LSS LADDERVERLENGSTUK RECHTS
0	0	1	1	1	0	0	0	126707	LSS LADDERVERLENGSTUK LINKS
0	0	1	0	0	1	1	0	126757	LSS-VEILIGHEIDSKOOI 790
0	0	0	1	1	1	1	2	126725	RS-PLATFORM VEILIGHEIDSKOOI 1590
1	1	5	5	5	6	6	6	670600	SCHWUP 15,1 VZ 600 MM
2	2	10	10	10	12	12	12	680580	SCHWUP-SPRINT 80
1	2	2	2	3	3	4	4	126705	NOETOP LADDERCONSOLE
Alternatief voor Ond.nr. 126705:									
1	2	2	2	3	3	4	4	126706	LSS LADDERCONSOLE
1	2	2	2	3	3	4	4	126729	LSS LADDERKOPPELSTUK
1	2	2	2	3	3	4	4	319338	HKB MET GRIP, KLEMLENGTE 125 MM

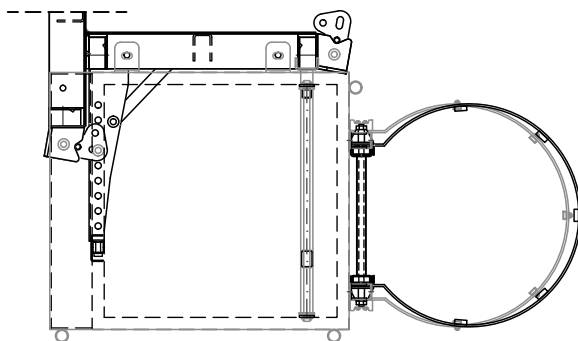


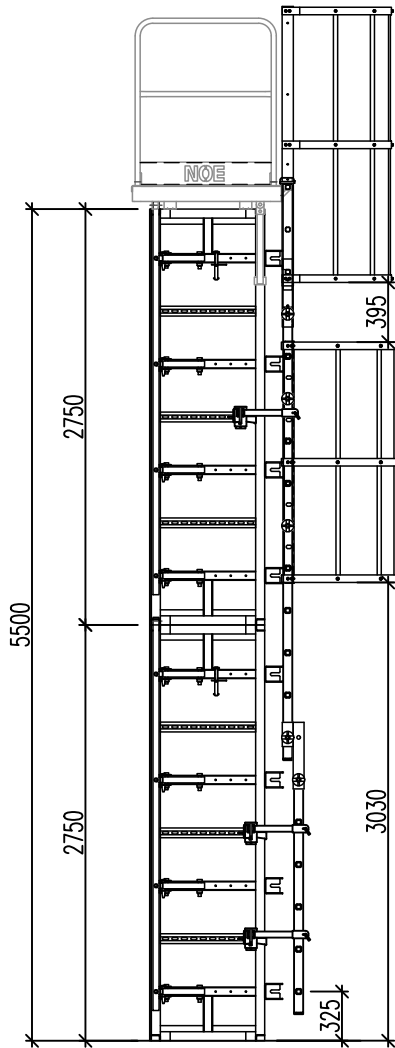
Bekistingshoogte:  
onder 2750 mm  
Oplenging 1250 mm  
Totaal 4000 mm



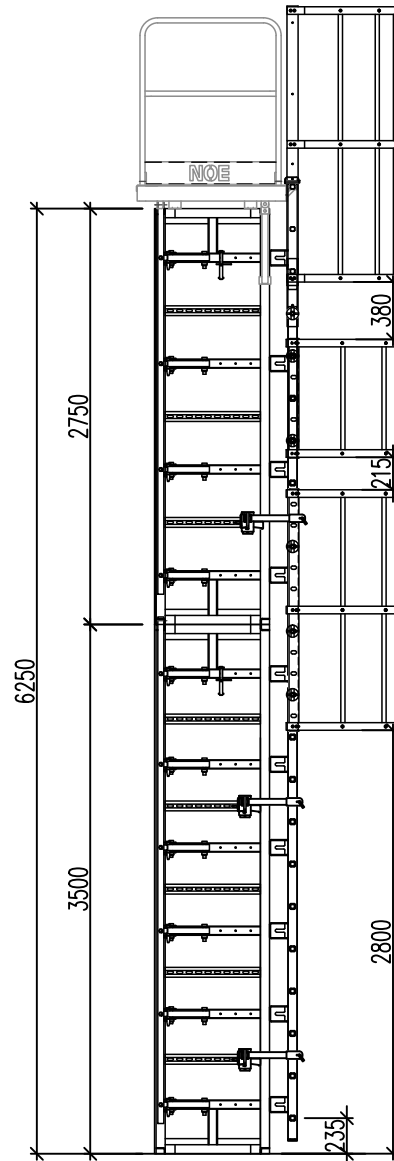
Bekistingshoogte:  
onder 3500 mm  
Oplenging 1250 mm  
Totaal 4750 mm

### Bovenaanzicht

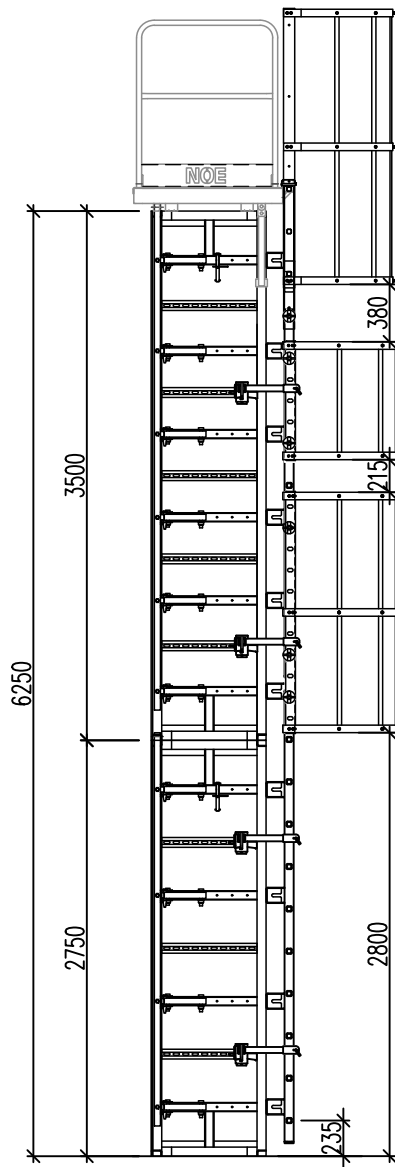




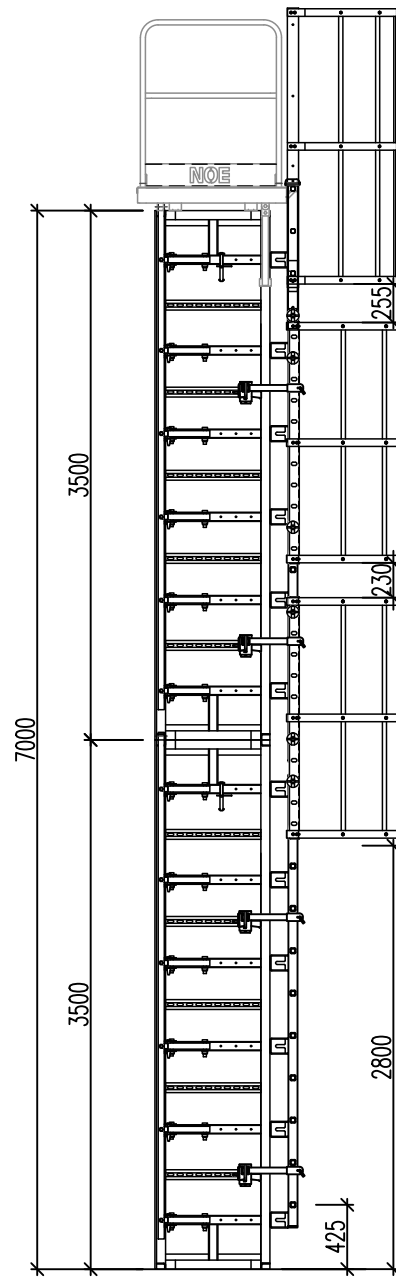
Bekistingshoogte:	
onder	2750 mm
Oplenging	2750 mm
Totaal	5500 mm



Bekistingshoogte:	
onder	3500 mm
Oplenging	2750 mm
Totaal	6250 mm



Bekistingshoogte:	
onder	2750 mm
Oplenging	3500 mm
Totaal	6250 mm



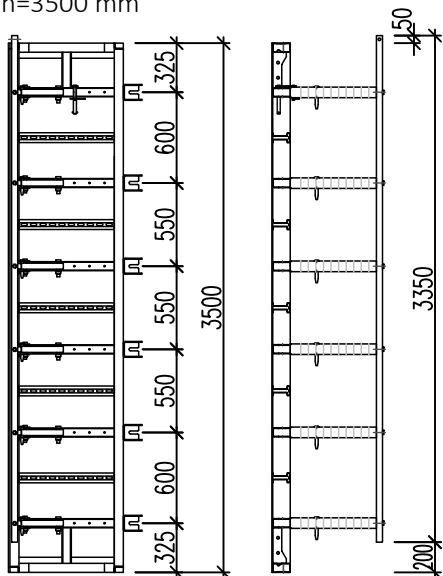
Bekistingshoogte:	
onder	3500 mm
Oplenging	3500 mm
Totaal	7000 mm



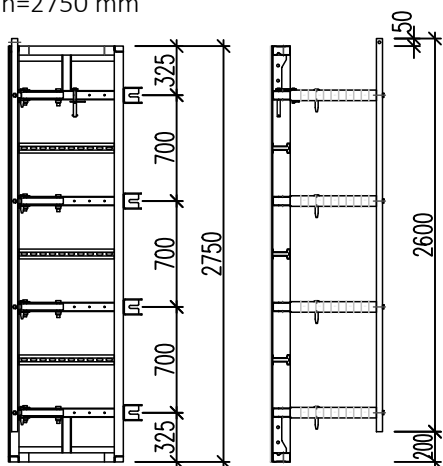
## 7 Onderdelen

### 7.1 NOEtop FS kolom

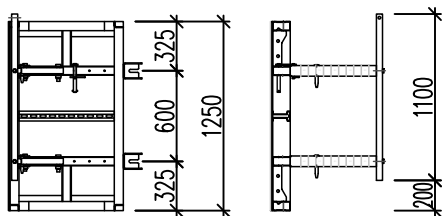
◆ h=3500 mm



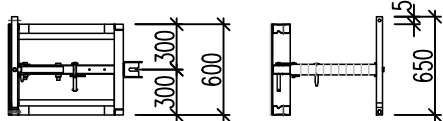
◆ h=2750 mm



◆ h=1250 mm



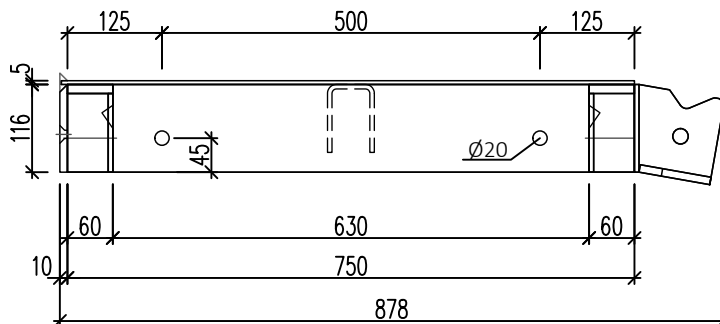
◆ h=600 mm



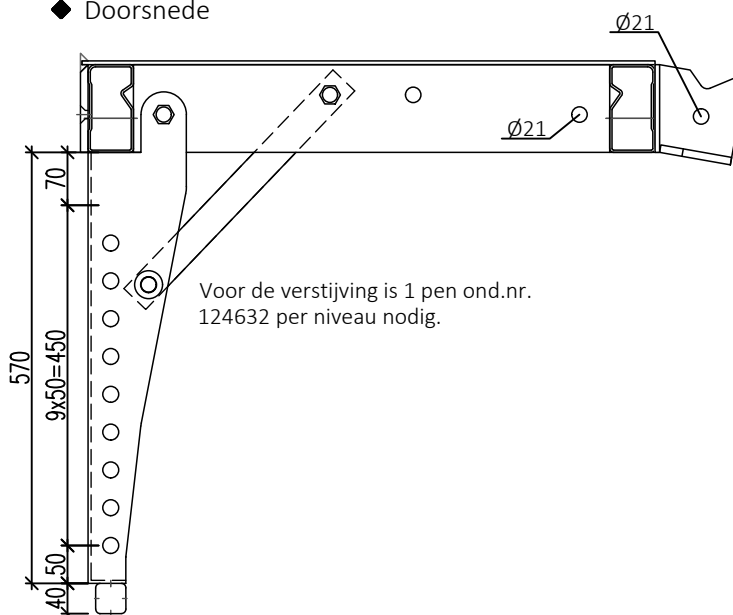
NOEtop FS element	Ond.nr.	Gewicht kg	m <sup>2</sup>
Staal 750 x 3500	124566	330	2,63
Staal 750 x 2750	124564	248	2,06
Staal 750 x 1250	124562	123	0,94
Staal 750 x 600	124560	63	0,45

Plus driehoekslatten.

◆ Bovenaanzicht



◆ Doorsnede

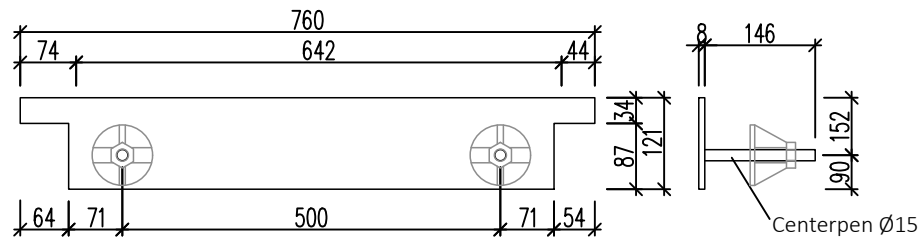


**NOEtop FS S schuifplaat**

Om op de onderkant van de bekisting te schroeven  
(worden gemonteerd geleverd)

Ond.nr. 124608

Gewicht 5,5 kg



plus 2 Schwup-sprints ond.nr. 680580

**NOEtop FS S driehoekslat**

Om aan het paneel te klemmen

Ond.nr. 841201

Collo 25 str. meter

Gewicht 2,9 kg

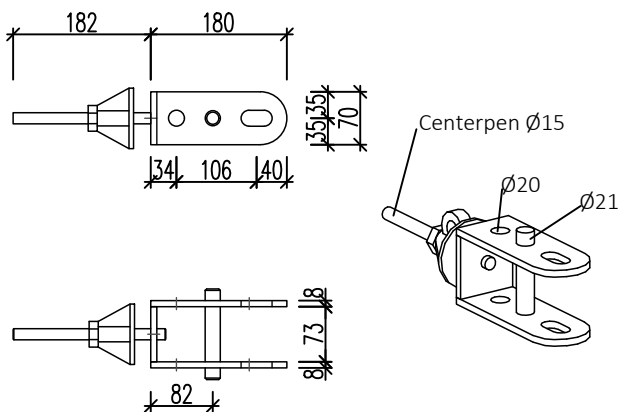


**NOEtop FS S sluitbeugel**

Om aan de ontkistingsverbinding te bevestigen

Ond.nr. 124635

Gewicht 2,9 kg

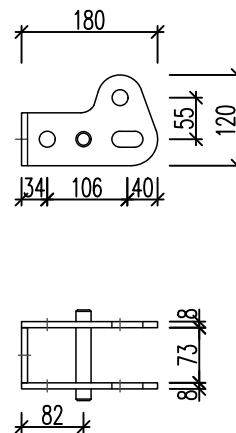


**NOEtop FS S scharnier**

Om aan de standaardverbindingen te bevestigen

Ond.nr. 124637

Gewicht 1,9 kg



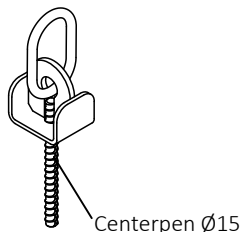
## 7.2 Overige toebehoren

### NOEtop FS kraanophanging

om aan het paneelprofiel te schroeven

Ond.nr. 124639

Gewicht 1,3 kg



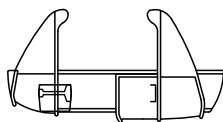
plus Schwup-sprint ond.nr. 680580

### NOEtopLock

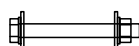
om op te lengen

Ond.nr.137976

Gewicht 3,7 kg



### NOE M18x160

 om op te lengen

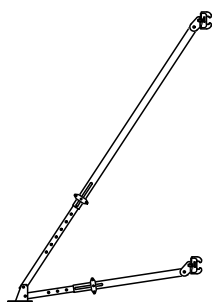
	Ond.nr.	Benaming	Collo
M18	360346	Bout M18x160 DIN 931	25
	370026	Zeskantmoer M18 DIN 934	100
	380028	Sluitring A19 DIN 125	250

### NOE stabilisatoren

De samenstelling van de stabilisatoren is afhankelijk van de bekistingshoogte. Ze bestaan uit een voetplaat, schoren en de klemschoen met spie, waarmee ze aan het bekistingsprofiel worden geklemd. In plaats van de klemschoen met spie kan ook het eindscharnier (ond.nr. 697012) met de hamerkopbout (ond.nr. 319338) in het bekistingsprofiel worden bevestigd.

➔ Per bekistingsset zijn er 3 stabilisatoren nodig.

### Onderdelenlijst voor enkele stabilisatoren



	Onderdeelnummer	Dwarsschoor* 1510 mm	Stabilisator** 3650 mm	Stabilisator** 5000 mm
Voetsteun	697014	1	1	1
Klemschoen met spie	697032	1	2	2
Schoor 1,00-1,51 m	697026	1	1	
Schoor 2,10-3,65 m	697027		1	1
Schoor 2,77-5,00 m	697028			1
NOE L-pin Ø16	697010	2	4	4
NOE Haarspeldveer Ø3,6	913304	2	4	4
Gewicht per schoor		15,5 kg	36,2 kg	52,5 kg

\* Alleen onderste schoor

\*\* Bestaande uit bovenste en onderste schoor

Samenstellingen zoals vereist per bekistingsset zie ➔ 7.

# NOEtop FS



## 7.3 Onderdelen van platforms en ladders

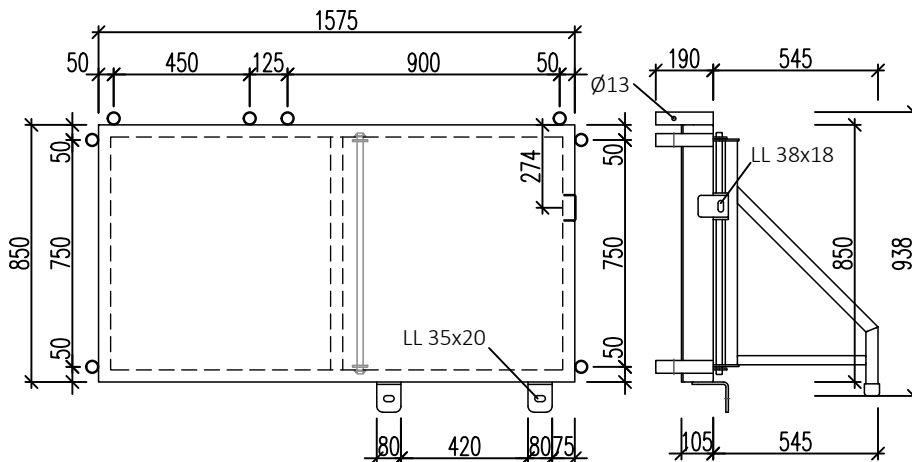
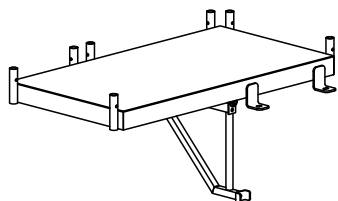
### NOEtop FS platform

850x1575

incl. leuninghouders, console, bevestigingshoek zoals weergegeven.

Ond.nr. 124641

Gewicht 97 kg



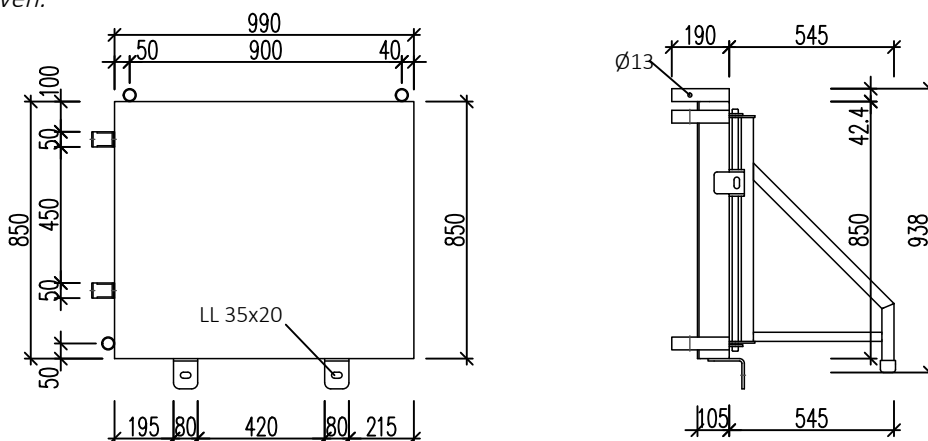
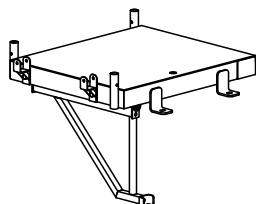
### NOEtop FS platform

850x990

incl. leuninghouders, console, bevestigingshoek zoals weergegeven.

Ond.nr. 124640

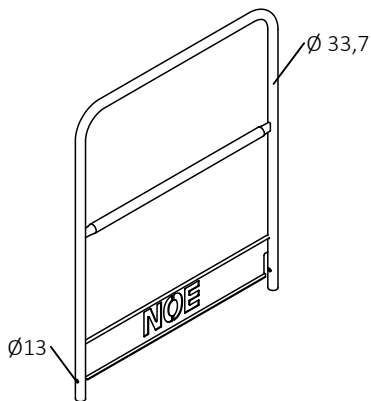
Gewicht 67 kg



### NOEtop FS leuning 900

Ond.nr. 124645

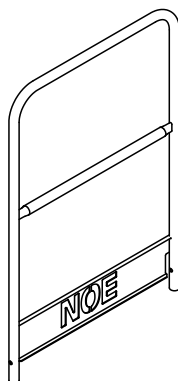
Gewicht 15,0 kg



### NOEtop FS leuning 750

Ond.nr. 126721

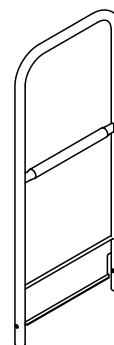
Gewicht 13,5 kg



### NOEtop FS leuning 450

Ond.nr. 124646

Gewicht 10,8 kg



elk plus 2 borgpennen ond.nr. 555990 voor bevestiging

# NOEtop FS

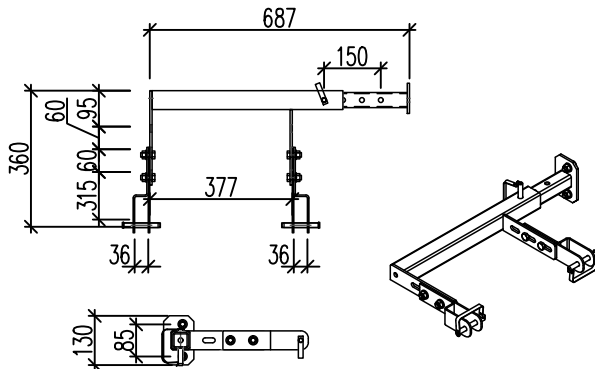


## LSS ladderconsole

incl. 3 borgpennen voor bevestiging incl. 6 M12x30 voor bevestiging ladderkoppelstuk

Ond.nr. 126706

Gewicht 5,3 kg

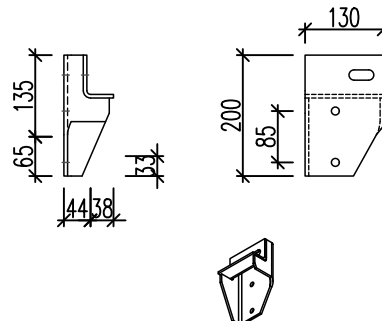


## LSS ladderkoppelstuk

Ond.nr. 126729

Gewicht 2,3 kg

plus hamerkopbout ond.nr. 319338

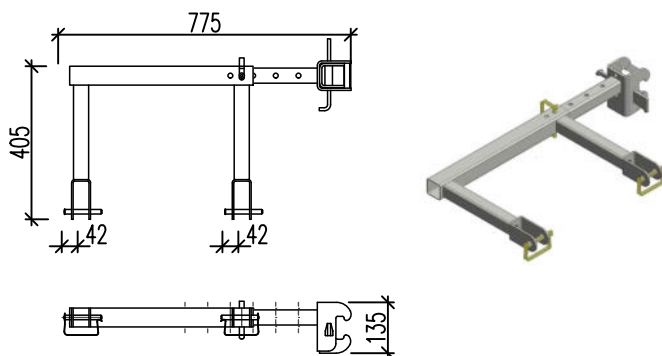


## NOEtop ladderconsole

Ond.nr. 126705

Gewicht 8,4 kg

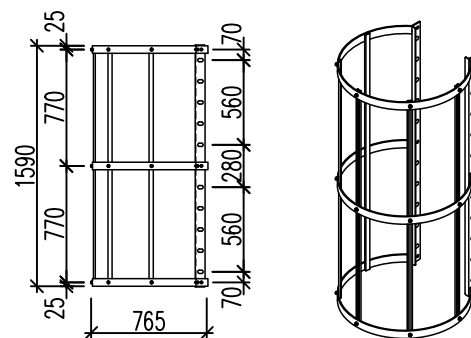
Alternatief voor LSS ladderconsole met LSS ladderkoppelstuk



## Veiligheidskooi 1590

Ond.nr. 126725

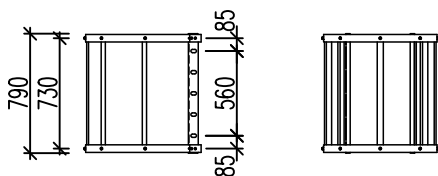
Gewicht 14,5 kg



## Veiligheidskooi 790

Ond.nr. 126757

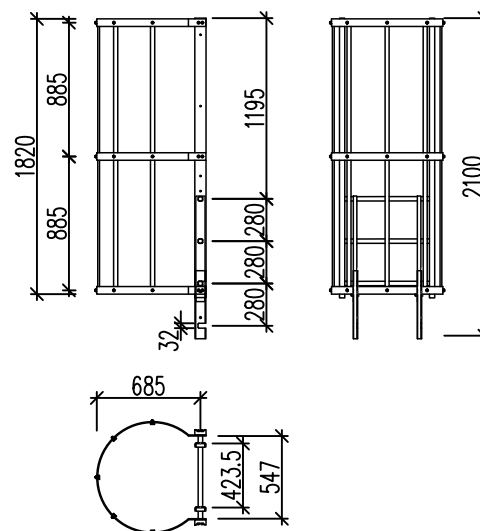
Gewicht 7,8 kg



## Uitstapladder platform met veiligheidskooi

Ond.nr. 126726

Gewicht 15,1 kg



Per veiligheidskooi zijn minimaal de volgende onderdelen voor bevestiging nodig:

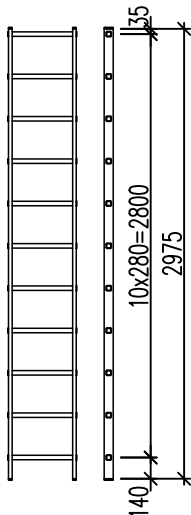
2 centerpennen 60 cm ond.nr. 670600

4 Schwup-sprints ond.nr. 680580

plus 2 borgpennen ond.nr. 555990 voor bevestiging in ladderhouder

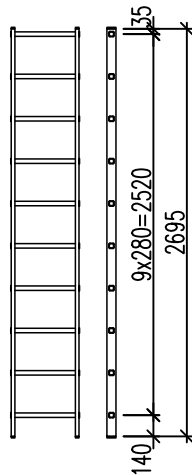
**Ladder 2975-11**

Ond.nr. 126760  
Gewicht 7,8 kg



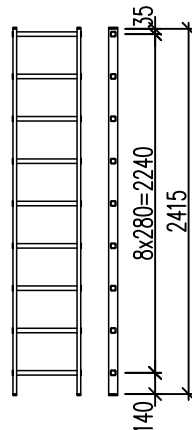
**Ladder 2695-10**

Ond.nr. 126761  
Gewicht 7,0 kg



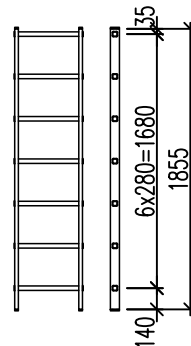
**Ladder 2415-9**

Ond.nr. 126762  
Gewicht 6,3 kg



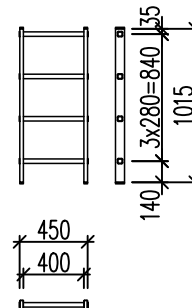
**Ladder 1855-7**

Ond.nr. 126763  
Gewicht 4,9 kg



**Ladder 1015-4**

Ond.nr. 126764  
Gewicht 2,7 kg

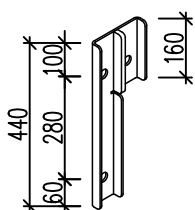


Per ladderverbinding zijn de volgende onderdelen nodig:

Aantal	Ond.nr.	Benaming
1	126707	Ladderverlengstuk links
1	126708	Ladderverlengstuk rechts
2	670600	Centerpen 60 cm
4	680580	Schwup-sprint

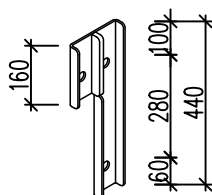
**Ladderverlengstuk links**

Ond.nr. 126707  
Gewicht 2,6 kg



**Ladderverlengstuk rechts**

Ond.nr. 126708  
Gewicht 2,6 kg



**Centerpen Ø15  
L=60 cm**

Ond.nr. 670600  
Gewicht 0,82 kg



**Schwup-sprint**

Ond.nr. 680580  
Gewicht 0,69 kg



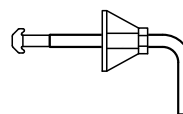
**NOE borgpen**

Ond.nr. 555990  
Gewicht 0,11 kg



**Hamerkopbout**

Ond.nr. 319338  
Gewicht 1,15 kg



## 8 Tabellen voor het samenstellen van de bekisting

Set NOEtop FS met staalbeplating

Ond.nr.	Benaming	Hoogte in mm	3500			
			2750	1250	600	
124566	NOEtop FS element S 750x3500 mm		4			
124564	NOEtop FS element S 750x2750 mm			4		
124562	NOEtop FS element S 750x1250 mm				4	
124560	NOEtop FS element S 750x 600 mm					4
124632	NOEtop FS pen D20-150		68	46	24	13
124608	NOEtop FS schuifplaat S		4	4	4	4
680580	Schwup-sprint 80		8	8	8	8
124635	NOEtop FS sluitbeugel S		6	4	2	1
124637	NOEtop FS scharnier S		18	12	6	3
841201	Dubbele driehoekslat 15X5 wit, colli 25 str. meter (montage op locatie)					

Tabel met stabilisatoren, afhankelijk van de bekistingshoogte.

Ond.nr.	Benaming	Bekistingshoogte in mm	≤			
			1500	4000	7000	10500
697026	Schoor 1,00 - 1,51 m		3	3		3
697027	Schoor 2,10 - 3,65 m			3	3	3
697028	Schoor 2,77 - 5,00 m				3	
697036	Schoor 6,40 - 10,30 m					3
697014	Voetplaat voor dwarsschoren		3	3	3	6
697010	L-pin D16		6	12	12	18
913304	Haarspeldveer 3,6 mm voor gatdiam. 4,0		6	12	12	18
697032	NOEtop klemschoen met spie		3	6	6	9

Per set NOEtop FS oplenging aan boven- en onderkant

Ond.nr.	Benaming	Aantal
	Voor verbinding zonder schuifplaat	
318900	6-kt. bout M18X160 + moer + sluitring	8
	<u>alternatief</u> voor verbinding met schuifplaat	
137976	NOE Toplock V	8
	Voor hoogte 600 mm bovendien	
697010	L-pin D16	4
913304	Haarspeldveer 3,6 mm voor gatdiam. 4,0	4

NOEtop FS platform en ladderuitstap

Ond.nr.			
124639	NOEtop FS kraanophanging	6	Van elk 4 st. voor de bevestiging van de platforms, 2 st. voor kraantransport halve set zonder platform.
680580	Schwup-sprint 80	6	
124640	NOEtop FS platform 850x 990 mm	1	
124641	NOEtop FS platform 850x1575 mm	1	
124645	NOEtop FS leuning 900 mm	2	
126721	NOEtop FS leuning 750 mm	2	
124646	NOEtop FS leuning 450 mm	1	
555990	Borgpen 12 X 80	10	
697010	L-pin D16	2	
913304	Haarspeldveer 3,6 mm voor gatdiam. 4,0	2	

NOEtop FS Ladders en veiligheidskooi

Ond.nr.			
126726	Uitstapladder platform en veiligheidskooi	1	
555990	Borgpen 12 X 80	2	
126725	Veiligheidskooi 1590 mm		Het aantal benodigde onderdelen is afhankelijk van de bekistingshoogte en de samenstelling.
126757	Veiligheidskooi 790 mm		
126740	Ladder 1960 mm		De bevestiging van de ladders aan de veiligheidskooi vindt plaats met behulp van centerpennen en sprints in de laddersporten.
126741	Ladder 2800 mm		
126742	Ladder 3640 mm		
126705	NOEtop ladderconsole	1	Per ladderverbinding 1 ladderkoppelstuk en console en 1 extra aan de voet van de onderste ladder.
Ladderconsole met koppeling aan omega profiel			
126729	LSS ladderkoppelstuk	1	
126706	LSS ladderconsole	1	
319338	HKB met grip, KL 125 mm	1	
126707	Ladder verlengstuk links	1	Für Verlängerung einer Leiter außerhalb vom Rückenschutz, stumpf oder versetzt gestoßen.
126708	Ladder verlengstuk rechts	1	
670600	Schwup D15,1 600 mm	2	
680580	Schwup-sprint 80	2	





**Nederland**  
**NOE-Bekistingstechniek b.v.**

Postbus 25, 4240 CA Arkel  
Vlietskade 1009, 4241 WD Arkel  
T +31 183 56 98 88  
info@noe.nl  
www.noe.eu

**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.eu

**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.eu

**Frankrijk**

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

**Oostenrijk**

NOE-Bekistingstechnik  
noe@noe-schaltechnik.at  
www.noe.eu

**Polen**

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

**Zwitserland**

NOE-Bekistingstechnik  
info@noe.ch  
www.noe.eu