

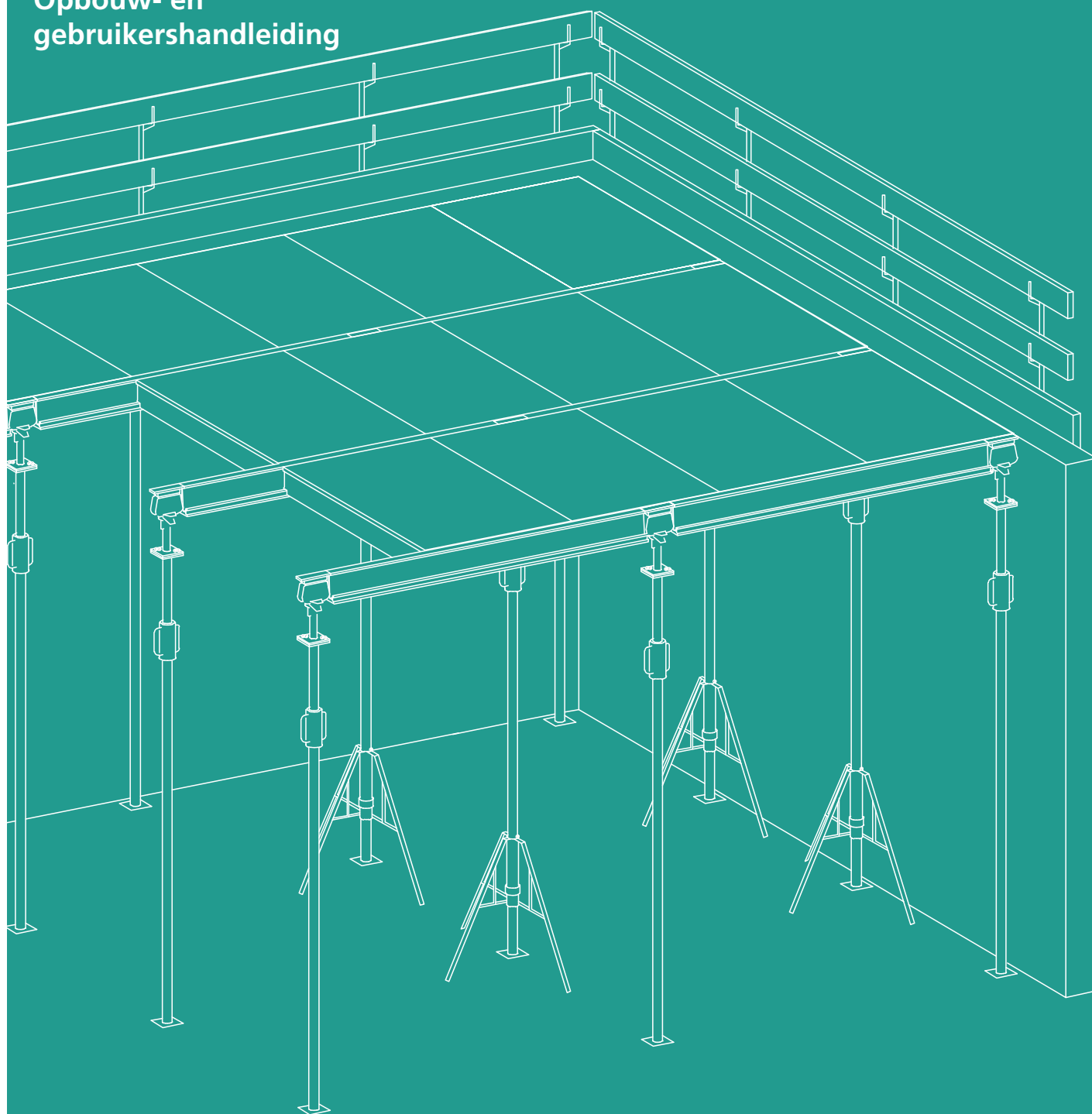


DE BETONBEKISTING

# NOE<sup>®</sup>deck

Uitgave: 04.2018

Opbouw- en  
gebruikershandleiding



<b>1. Algemene veiligheidsvoorschriften</b> .....	3	<b>8. Passtukken tussen NOEdeck panelen</b> .....	21
1.1 Richtlijnen voor veilig en doelgericht opstellen van bekistingen en ondersteuning	3	8.1 Passtuk met NOEdeck aanpasregel	21
<b>2. Systeem overzicht NOEdeck</b> .....	4	8.1.1 Passtukken 65-130 mm	21
2.1 Systeem om schrijving, beknopt overzicht	4	8.1.2 Passtukken vanaf 130 mm	21
2.2 Bekisten met NOEdeck panelen	5	8.1.3 Aansluiten op kolommen	22
2.3 Bekisten met NOEdeck aanpasregels – beplating tussen de NOEdeck langsliggers	6	8.2 Passtuk met vulhout	22
2.4 Bekisten met NOEdeck dwarsliggers – doorgaande beplating	6	8.3 Passtuk tussen NOEdeck panelen met NOEdeck pasbrug	23
<b>3. Opbouwhandleiding</b> .....	7	<b>9. Passtukken bij NOEdeck langsliggers</b> .....	24
3.1 Lossen van de systeemelementen	7	9.1 Passtuk tussen NOEdeck langsliggers met badning	24
3.2 Bekisten	8	9.2 Passtuk tussen NOEdeck langsligger en wand	25
3.2.1 Stellen van de randliggers	8	9.2.1 Passtuk met badning	25
3.2.2 Stellen van de rijen liggers	9	9.2.2 Passtuk met randligger	25
3.2.3 Paneelreeks inhangen	10	<b>10. Randbekisting bij vrije vloerrand</b> .....	26
3.2.4 Ontkisten	11	10.1 Randbekisting in de lengte op NOEdeck langsligger	26
<b>4. Berekeningstabellen</b> .....	12	10.2 Randbekisting dwars op de NOEdeck langsligger	27
4.1 Stempellasten voor NOEdeck langsligger 2400 mm en 1555 mm	12	11. Aansluitmogelijkheden van NOEdeck langsliggers	28
4.2 Stempellasten voor NOEdeck langsligger 2100 mm en 1555 mm	12	11.1 Dwars op de dragerrichting voor vloerdiktes tot 400 mm	28
4.3 Vloerdiktes voor NOEdeck panelen	13	11.2 Hoekaansluiting	29
4.4 Vloerdiktes voor NOEdeck dwarsliggers	13	<b>12. Bekistingsoplossingen</b> .....	30
<b>5. NOEdeck valkop en kopstuk</b> .....	14	12.1 Vloerbalken tot 450 mm met NOE Vloerbalkklemmen	30
5.1 NOEdeck valkop	14	12.2 Vloerbalken van 450 tot 700 mm met NOE Vloerbalkklemmen en verlenging	30
5.1.1 Montage van de kop op schroefstempels	14	12.3 Vloersprong	31
5.1.2 Draaglast en afmetingen	14	<b>13. Bekistingstransport</b> .....	32
5.2 NOEdeck kopstuk	15	13.1 Transport van NOEdeck panelen met de transportpallet	32
5.2.1 Montage van het NOEdeck kopstuk	15	13.2 Transport van schroefstempels met de NOE pallet voor schroefstempels	32
<b>6. Inbouw NOEdeck langsligger en NOEdeck paneel</b> .....	16	13.3 Transport van onderdelen met de NOE box	33
6.1 Inhangen van de NOEdeck langsliggers in de NOEdeck valkop	16	<b>14. Onderdelen</b> .....	34
6.2 Inhangen van de NOEdeck panelen in de NOEdeck langsligger	16		
<b>7. Restmaten voor NOEdeck langsliggers</b> .....	17		
7.1 Met overstek van de panelen over de NOEdeck valkop resp. NOEdeck langsligger zonder aanvullende maatregelen	17		
7.1.1 NOEdeck valkop aan dragereinde	17		
7.1.2 Dragereinde met NOEdeck kopstuk	17		
7.2 Met overstek van NOEdeck panelen over de NOEdeck valkop resp. NOEdeck langsligger met aanvullende randligger	18		
7.2.1 NOEdeck valkop aan dragereinde	18		
7.2.2 Dragereinde met NOEdeck kopstuk	18		
7.3 Overstekken bij de inzet van NOEdeck uitvul- en dwarsliggers	19		
7.4 Restmaat in de dragerrijen	19		
7.5 Voorbeelden voor restmaten bij dragerrijen	20		

## 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 materiaal- schade 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.

© Güteschutzverband Betonschalungen e. V.  
Postfach 104160, 40852 Ratingen, Duitsland  
info@www.gsv-betonschalungen.de  
www.gsv-betonschalungen.de

Zelfs in het geval van een gedeeltelijk gebruik, alle rechten, in het bijzonder die met betrekking tot de publicatie, reproductie, vertaling, herdrukken en kopieën met behulp van foto-mechanische en soortgelijke methoden, fotografie, microfilm en andere elektronische processen, alsmede opslag in systemen voor de verwerking, zijn eigendom van Güteschutzverband Betonschalungen e. V.

Uitgave: 07.2010

## 2. Systeem overzicht NOEdeck



### 2.1 Systeem om schrijving, beknopt overzicht

#### NOEdeck:

- **Bärenstark**  
Fallkopf-Belastung bis 48 kN
- **Rasend schnell**  
Nur 1,6 Teile sind je m<sup>2</sup>  
Schalfläche zu verlegen
- **Extra lang**  
Längsträger bis 2,40 m
- **XXL**  
Tafelgrößen bis 90 x 150 cm
- **Professionell**  
Ein System zwei Optionen  
– mit Fallkopf und Längsträger  
– mit Alu-Querriegel
- **Extra leicht**
- **Anpassungsfähig**  
Durch intelligente,  
systemintegrierte Pass- und  
Ausgleichslösungen

- **Sauber**  
Hinterschnittene Tafelkanten  
halten Seitenflächen sauber  
und reduzieren den Reinigungs-  
aufwand
- **Sparsam**  
Kragträger-Lösung spart  
Stützen und Fallköpfe
- **Integriert**  
Decke und Unterzüge können  
in einem Stück geschalt werden
- **Rasterfrei**  
Richtungswechsel bei  
Längsträgern möglich

#### Technische Daten:

##### Deckentafeln:

Breite: 90, 60, 45 cm  
Länge: 150, 90 cm

##### Längsträger:

240, 150 cm  
(von Stützenachse zu Stützenachse)

##### Fallkopf:

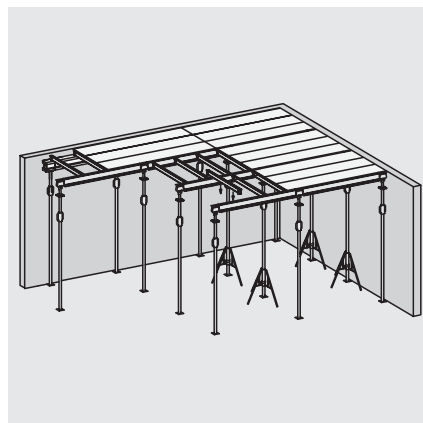
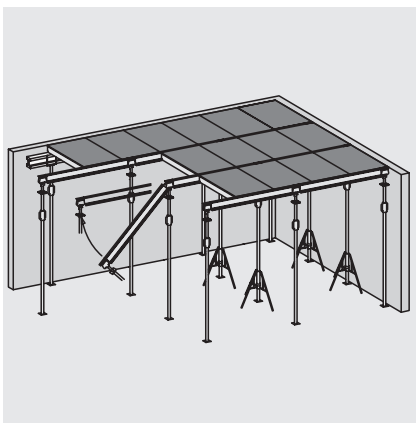
Höhe: 36 cm  
Absenkweg: 17 cm

##### Schalbeläge:

NOEform, phenolharzbeschichtet,  
dauerelastisch im Kittbett gelagert

##### Konstruktion:

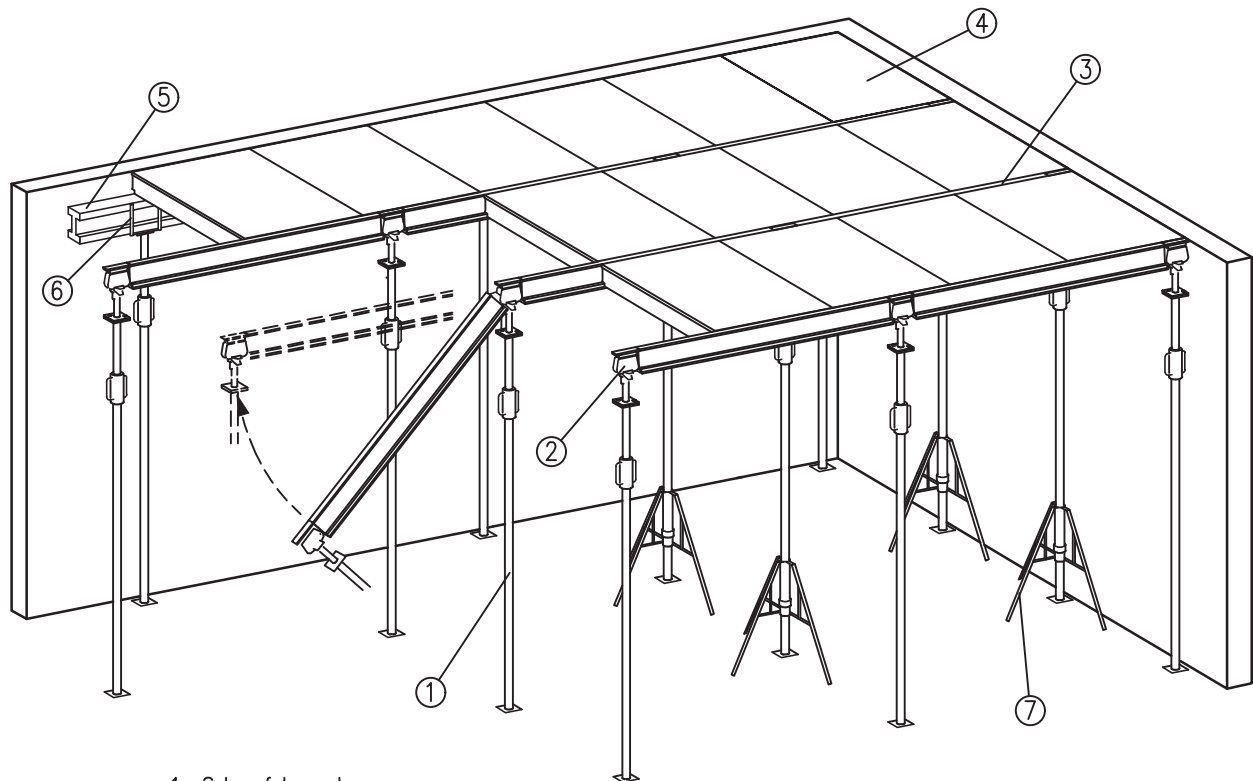
Rahmen und Längsträger:  
hochfeste Aluminium-Legierung,  
pulverbeschichtet  
Fallkopf:  
Stahlschweiß-Konstruktion,  
verzinkt



## 2. Systeem overzicht NOEdeck



### 2.2 Bekisten met NOEdeck panelen

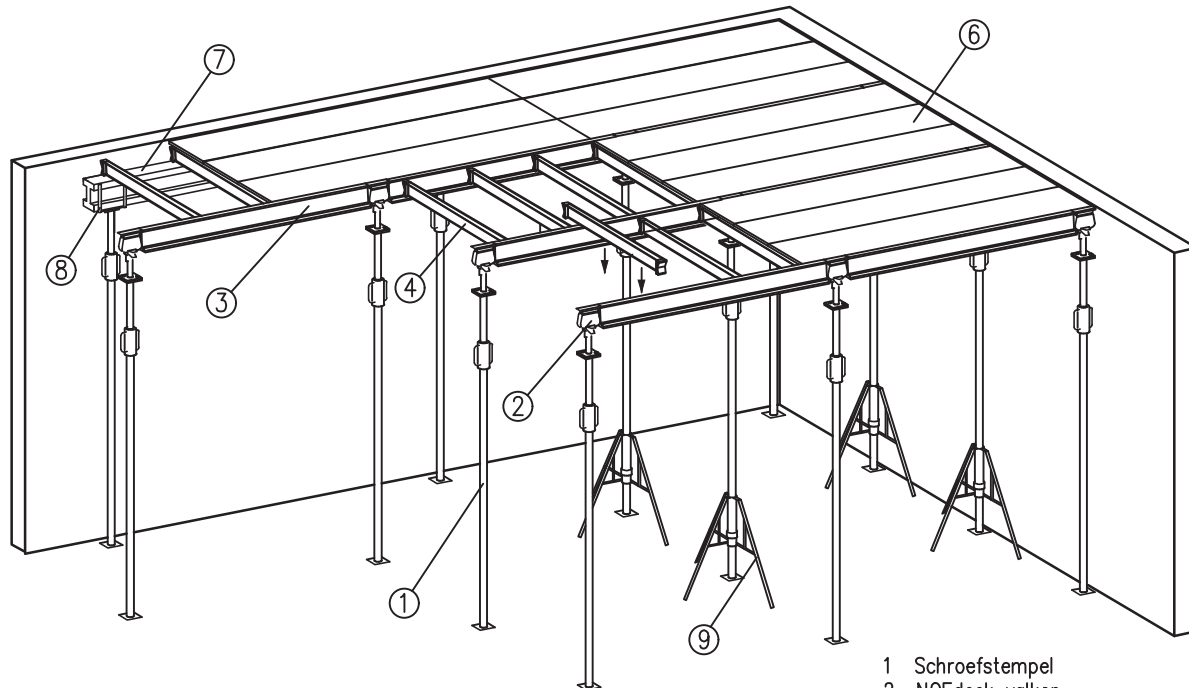


- 1 Schroefstempel
- 2 NOEdeck valkop
- 3 NOEdeck langsligger
- 4 NOEdeck paneel
- 5 H2O drager
- 6 Gaffelkop
- 7 3-poot statief

## 2. Systeem overzicht NOEdeck

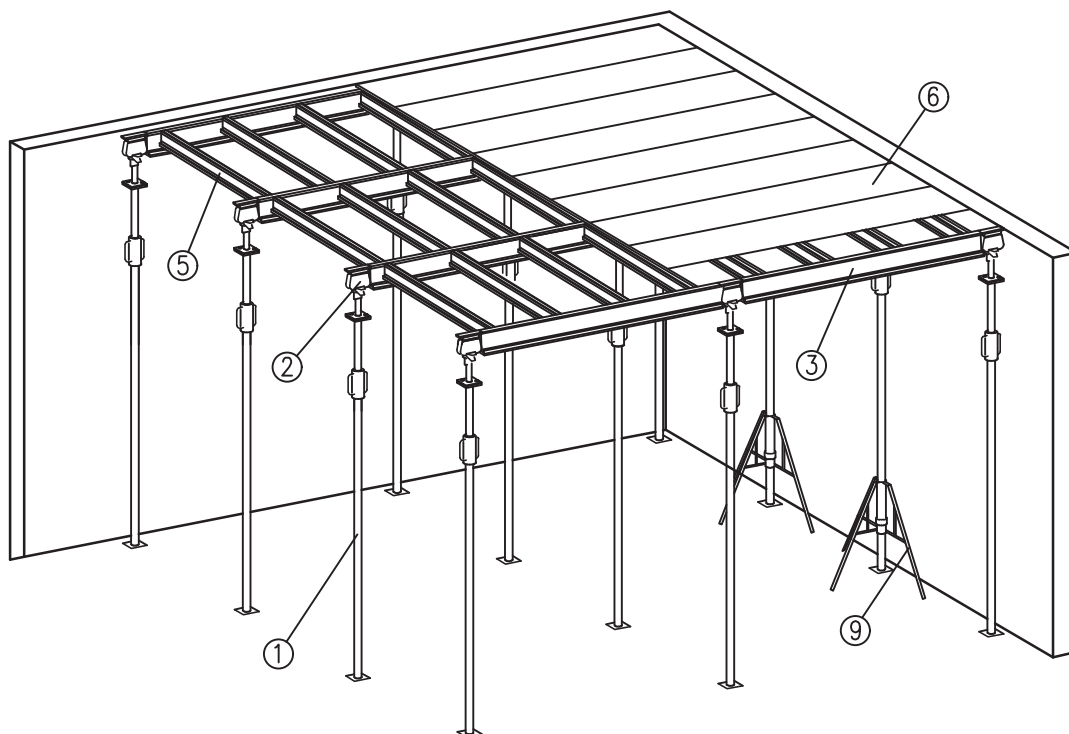


### 2.3 Bekisten met NOEdeck aanpasregels – beplating tussen de NOEdeck langsliggers



- 1 Schroefstempel
- 2 NOEdeck valkop
- 3 NOEdeck langsligger
- 4 NOEdeck aanpasregel
- 5 NOEdeck dwarsligger
- 6 Beplating
- 7 H20 drager
- 8 Gaffelkop
- 9 3-poot statief

### 2.4 Bekisten met NOEdeck dwarsliggers – doorlopende beplating bijv. ingeval van hoge oppervlakte-eisen



# 3. Opbouwhandleiding



Hieronder volgt schematisch de opbouw van de werkzaamheden.

Indien voor de bekistinginzet geen bekistingtekeningen door NOE zijn gemaakt, moet de bekisting alsnog exact bepaald worden. Aan de hand van de vloerdikte en vloerhoogte worden voor de systeemindeling zowel de paneel- en liggerafmetingen als de noodzakelijke schroefstempels bepaald.

Zie hiervoor 4.

Bij het bekisten is het aanbevolen om van de rand naar het midden van het vloerveld te bekisten. De langs- en dwarswand vormen een rechte hoek en uit de indeling van liggers en panelen volgt een zo gering mogelijke restmaat. Het ontkisten verloopt het beste van de passtroken naar de vloerrand.

De gedetailleerde en uitvoerige weergave van de werkzaamheden kunt u in de desbetreffende hoofdstukken vinden, die met een '→' aangeduid worden.



Voor het inzetten van de bekisting dient men de opbouw- en gebruikershandleiding door te lezen en de veiligheidsaanwijzingen in de diverse hoofdstukken in acht te nemen! Alle personen die met het materiaal werken, moeten door een ter zake kundige persoon geïnstrueerd worden.



In principe moet op de bouwplaats voor alle situaties een risicoanalyse uitgevoerd worden door een daarvoor verantwoordelijke persoon. Er mag alleen deugdelijk materiaal ingezet worden, daarom zichtcontrole resp. toetsing van de afzonderlijke onderdelen bij alle werkzaamheden!

## 3.1 Lossen van de systeemelementen

◆ De panelen zijn gebundeld, de stempels in NOE paletten en de verdere onderdelen worden in NOE boxen geleverd. Al deze transportmiddelen beschikken over geschikte aanslagmogelijkheden voor kraankettingen bij het lossen.

→ 13. Bekistingtransport in acht nemen

# 3. Opbouwhandleiding

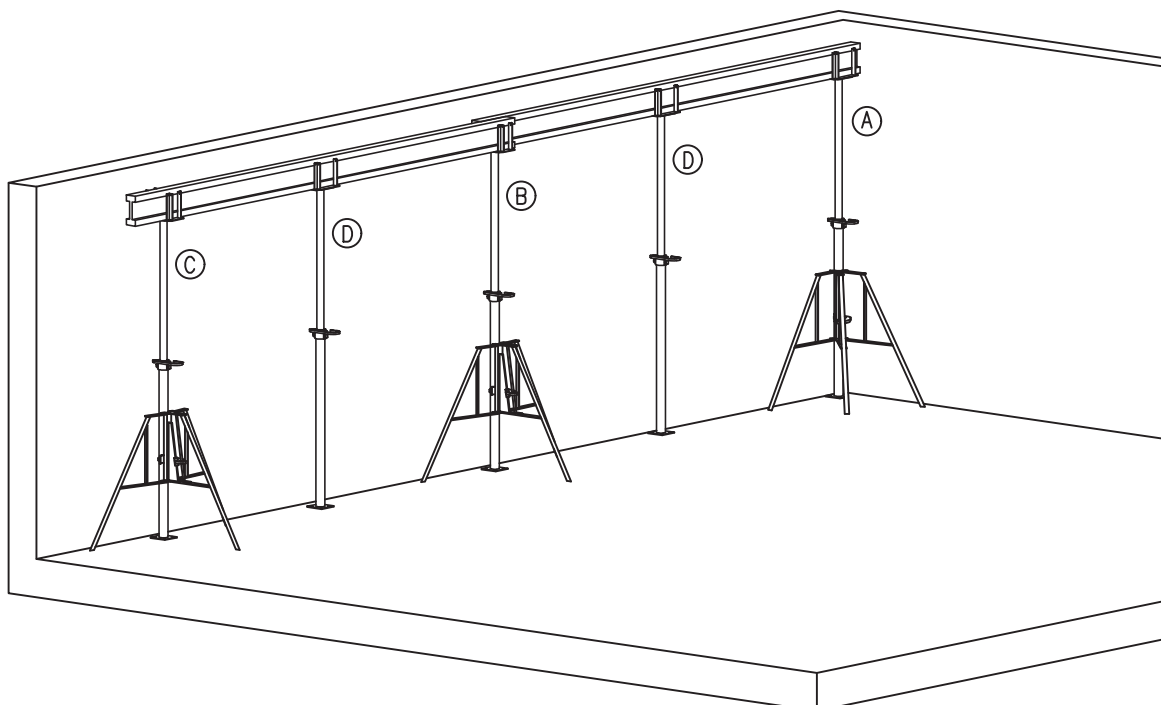


## 3.2 Bekisten

De ingezette systeemdelen en de legrichting moeten uit de bekistingtekening overgenomen worden.

### 3.2.1 Stellen van de randliggers

- ◆ Voorbereiding: Gaffelkoppen op de schroefstempels steken, zekeren en op de noodzakelijke bekistinghoogte instellen. Hierbij de opbouwhoogte uit randligger en NOEdeck paneel in acht nemen.  
BK Gaffelkop = OK vloer – 340 mm bij de inzet van H20 randliggers.  
Randligger klaarleggen.
- ◆ Stempel A met gaffelkop en statief in de hoek opstellen, stempel B met gaffelkop en statief aan het einde van de randdragers opstellen. Randdrager in de gaffelkop leggen
- ◆ Vervolgens de volgende stempel C stellen en randligger inleggen. Middenstempel D met gaffelkop onder de randligger stellen, daarbij de toegestane afstand niet overschrijden. Werkwijze tot de benodigde ondersteuningslengte herhalen.





# 3. Opbouwhandleiding

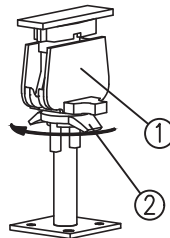


## 3.2.2 Stellen van de rijen liggers

- ◆ Valkoppen op de stempels monteren, daarbij erop letten, dat het valstuk zich boven bevindt en de spanschijf van de valkop gesloten is. De gemonteerde stempels op de bekistingshoogte instellen (BK NOEdeck valkop = OK vloer).

→ 5.1 Let op:

- 1 Valstuk
- 2 Spanschijf



Valstuk boven, spanschijf in de richting van de klok geslagen en gesloten.

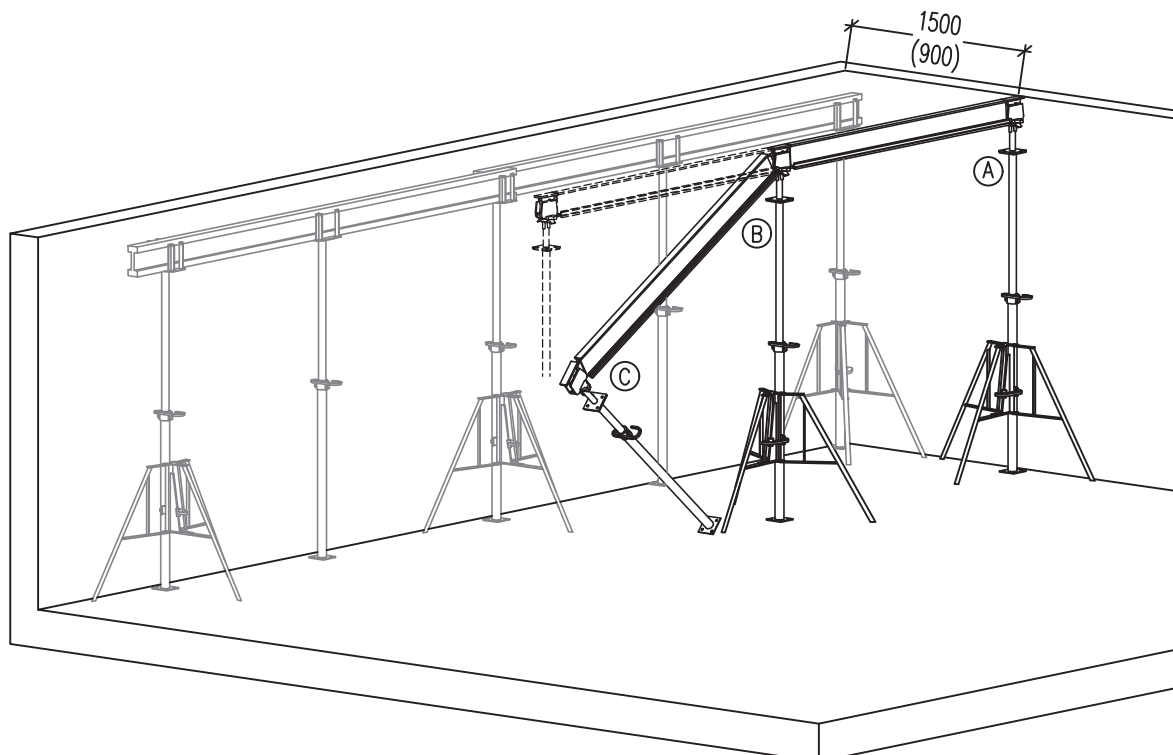
- ◆ Stempel A met NOEdeck valkop aan de dwarswand in korte afstand van 1500 mm (900 mm) tegen de langswand opstellen en met statief zekeren. De langsas van de NOEdeck valkop is daarbij parallel aan de langswand.

NOEdeck langsligger los in de NOEdeck valkop van stempel A inhangen.

Stempel B met de NOEdeck valkop in de NOEdeck langsligger inhangen en naar boven zwenken, opstellen en met statief zekeren.

- ◆ Vervolgens NOEdeck langsligger los in de NOEdeck valkop van de reeds gestelde stempel B inhangen (zie afb.). Aan het andere eind van de drager stempel C inbrengen en deze naar boven zwenken. Stempel verticaal opstellen en met statief zekeren. Procedure herhalen tot de benodigde lengte van de liggerrij. T.z.t. kopstuk voor middenondersteuning volgens de tabel monteren.

→ 5.2 Let op:

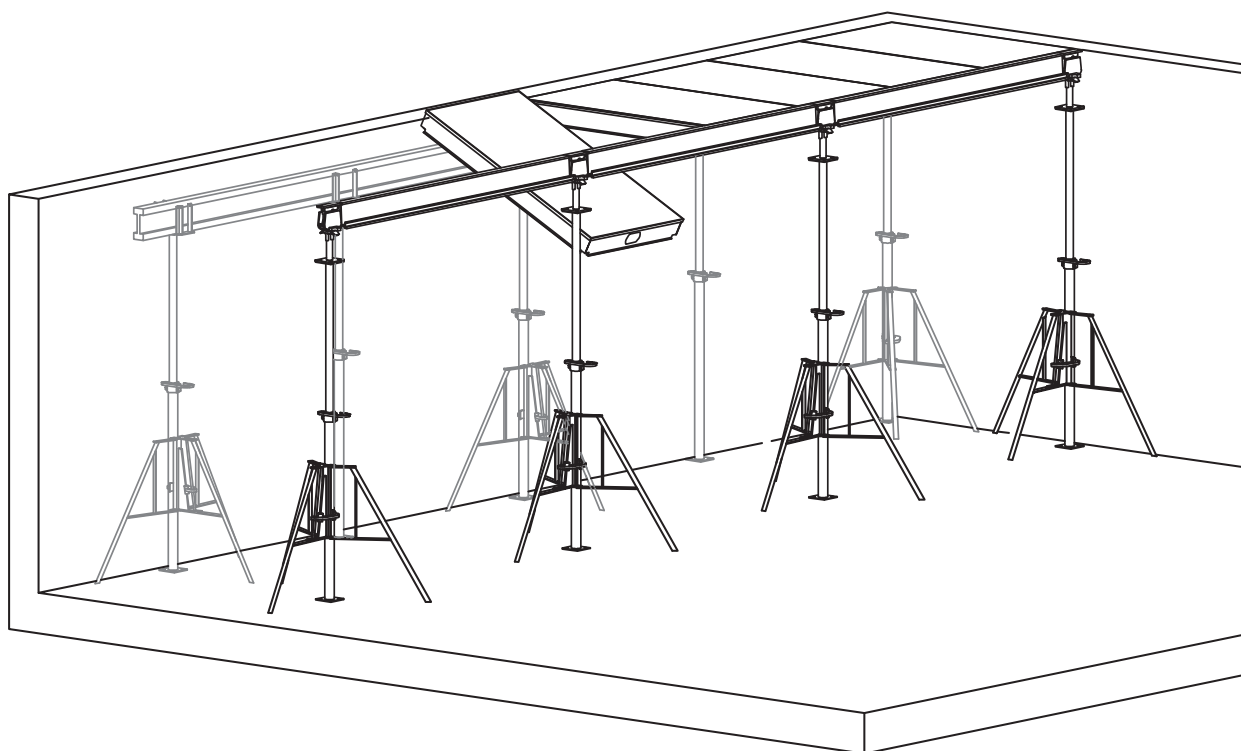


## 3. Opbouwhandleiding



### 3.2.3 Paneelreeks inhangen

- ◆ NOEdeck panelen tussen de rij liggers omhoogtillen. Bij het zakken de paneelrand in de sleuf van de NOEdeck langsliggers inleggen en de andere kant op de randligger leggen. Bij het eerste paneel erop letten, dat het strak tegen de dwars- en langswand aanligt.
- ◆ Het volgende paneel op dezelfde wijze inleggen. Hierbij het paneel tegen het voorhanden zijnde paneel laten aansluiten.



- ◆ Telkens op een asafstand van 1555 mm (955 mm) zoals beschreven, de volgende dragerrij opstellen en panelen inleggen. Als het vloerveld voldoende stabiliteit heeft, kan van het gebruik van statieven bij de volgende dragerrijen afgezien worden.

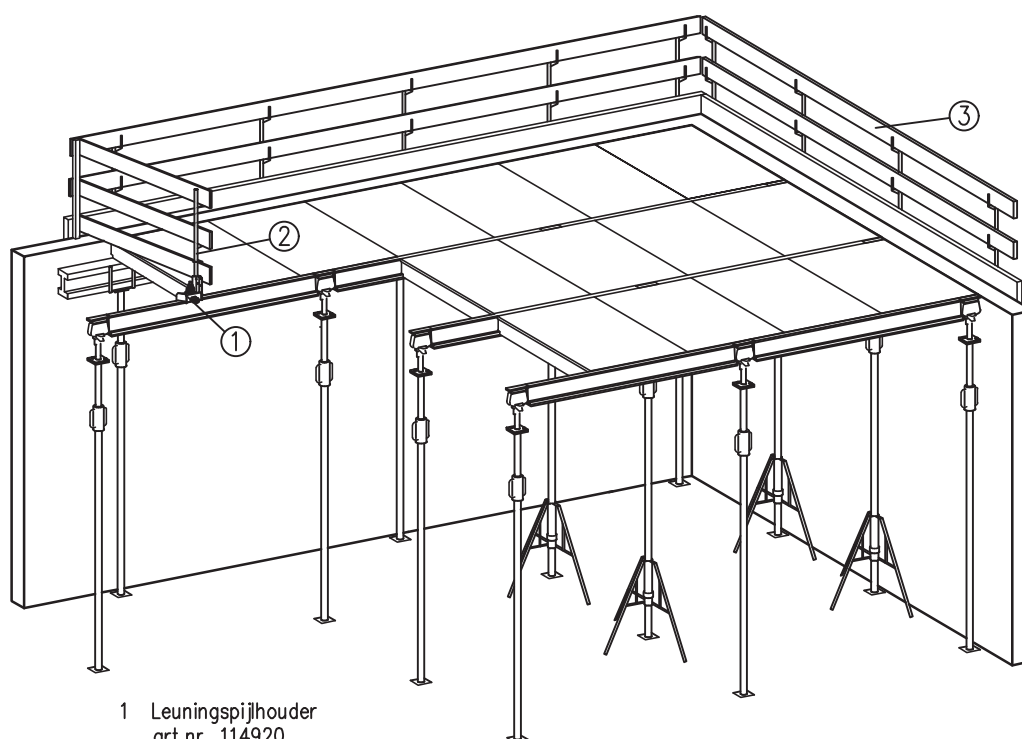


De gebruiker van het NOE systeem moet erop letten, dat hij ook bij bekistinghoogtes die niet meer van de grond af te bereiken zijn, zich op een veilige arbeidsplaats bevindt (hulpsteiger, rolsteiger, etc.)

### 3. Opbouwhandleiding



Worden de panelen van bovenaf ingelegd of bevinden er zich personen op de bekisting, dan moeten er maatregelen tegen vallen aan de open zijden worden getroffen.



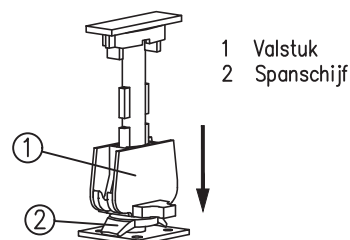
- 1 Leuningspijlhouder  
art.nr. 114920
- 2 Leuningspijl  
art.nr. 111400
- 3 Leuning deugdelijk aanbrengen

#### 3.2.4 Ontkisten

- ◆ NOEdeck valkop door hamerslag aflaten.  
Voor het ontkisten wordt de spanschijf gelost  
en het valstuk valt naar beneden.



Gevaar voor kneuzing bij het vallen van het valstuk met ingehangen NOEdeck langsliggers.



- ◆ NOEdeck panelen uitnemen
- ◆ NOEdeck langsliggers uitnemen
- ◆ Stempels met NOEdeck valkop blijven tot het beton is uitgehard als doorstempeling staan. Tenslotte weghalen door het losdraaien van de stempels.

## 4. Berekeningstabellen



Bij het kiezen van de systeemafmetingen de max. vloerdikte voor NOEdeck panelen en NOEdeck dwarsliggers in acht nemen (zie onderstaande tabellen). Schroefstempels overeenkomstig de bekistinghoogte kiezen, daarbij de max. toelaatbare stempellast in acht nemen!

### 4.1 Stempellasten voor NOEdeck langsligger 2400 mm en 1555 mm

◆ Stempellast in kN bij de respectievelijke systeemafmetingen

Vloer- dikte (mm)	Belasting volgens NEN EN 12812 (kN/m <sup>2</sup> )	L1/L2 Langsligger 2400/2400			L1/L2 Langsligger 2400/1555			L1/L2 Langsligger 1555/1555		
		B1/B2 1500/1500	B1/B2 1500/900	B1/B2 900/900	B1/B2 1500/1500	B1/B2 1500/900	B1/B2 900/900	B1/B2 1500/1500	B1/B2 1500/900	B1/B2 900/900
100	4,4	16,2	13,1	10,0	13,4	10,8	8,2	10,5	8,5	6,5
120	4,9	18,1	14,6	11,1	14,9	12,0	9,2	11,7	9,5	7,2
140	5,4	20,0	16,1	12,3	16,5	13,3	10,1	12,9	10,4	7,9
160	5,9	21,8	17,6	13,4	18,0	14,5	11,0	14,1	11,4	8,7
180	6,4	23,7	19,1	14,6	19,5	15,8	12,0	15,4	12,4	9,4
200	6,9	25,6	20,6	15,7	21,1	17,0	12,9	16,6	13,4	10,2
220	7,4	27,4	22,1	16,8	22,6	18,2	13,9	17,8	14,3	10,9
240	7,9	29,3	23,6	18,0	24,1	19,5	14,8	19,0	15,3	11,7
260	8,4	31,2	25,2	19,1	25,7	20,7	15,8	20,2	16,3	12,4
280	8,9	33,0	26,7	20,3	27,2	22,0	16,7	21,4	17,3	13,1
300	9,4	34,9	28,2	21,4	28,8	23,2	17,7	22,6	18,2	13,9
350	10,7	40,0	32,3	24,6	33,0	26,6	20,3	25,9	20,9	15,9
400	12,1	45,2	36,4	27,7	37,2	30,0	22,9	29,3	23,6	18,0
450	13,5	–	40,6	30,9	41,4	33,4	25,4	32,6	26,3	20,0
500	14,9	–	44,7	34,0	45,7	36,9	28,0	35,9	29,0	22,1
600	17,6	–	–	40,3	–	43,7	33,2	42,6	34,3	26,1
700	20,4	–	–	46,6	–	–	38,4	–	39,7	30,2
800	22,9	–	–	–	–	–	43,2	–	44,6	33,9

### 4.2 Stempellasten voor NOEdeck langsligger 2100 mm en 1555 mm

◆ Stempellast in kN bij de respectievelijke systeemafmetingen

Vloer- dikte (mm)	Belasting volgens NEN EN 12812 (kN/m <sup>2</sup> )	L1/L2 Langsligger 2100/2100			L1/L2 Langsligger 2100/1555			L1/L2 Langsligger 1555/1555		
		B1/B2 1500/1500	B1/B2 1500/900	B1/B2 900/900	B1/B2 1500/1500	B1/B2 1500/900	B1/B2 900/900	B1/B2 1500/1500	B1/B2 1500/900	B1/B2 900/900
100	4,4	14,2	11,5	8,7	12,4	10,0	7,6	10,5	8,5	6,5
120	4,9	15,8	12,8	9,7	13,8	11,1	8,5	11,7	9,5	7,2
140	5,4	17,5	14,1	10,7	15,2	12,3	9,3	12,9	10,4	7,9
160	5,9	19,1	15,4	11,7	16,6	13,4	10,2	14,1	11,4	8,7
180	6,4	20,7	16,7	12,7	18,0	14,6	11,1	15,4	12,4	9,4
200	6,9	22,4	18,1	13,7	19,5	15,7	12,0	16,6	13,4	10,2
220	7,4	24,0	19,4	14,7	20,9	16,9	12,8	17,8	14,3	10,9
240	7,9	25,6	20,7	15,7	22,3	18,0	13,7	19,0	15,3	11,7
260	8,4	27,3	22,0	16,7	23,7	19,2	14,6	20,2	16,3	12,4
280	8,9	28,9	23,3	17,7	25,1	20,3	15,4	21,4	17,3	13,1
300	9,4	30,5	24,6	18,8	26,6	21,4	16,3	22,6	18,2	13,9
350	10,7	35,0	28,3	21,5	30,5	24,6	18,7	25,9	20,9	15,9
400	12,1	39,5	31,9	24,3	34,4	27,8	21,1	29,3	23,6	18,0
450	13,5	44,0	35,5	27,0	38,3	30,9	23,5	32,6	26,3	20,0
500	14,9	–	39,1	29,8	42,2	34,1	25,9	35,9	29,0	22,1
600	17,6	–	46,6	35,3	–	40,4	30,7	42,6	34,3	26,1
700	20,4	–	–	40,8	–	46,7	35,5	–	39,7	30,2
800	22,9	–	–	45,8	–	–	39,9	–	44,6	33,9

## 4. Berekeningstabellen



### 4.3 Vloerdiktes voor NOEdeck panelen

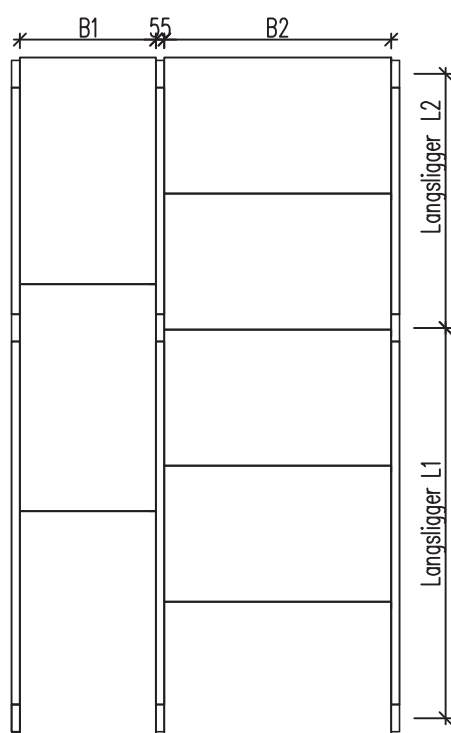
Spanwijdte (mm)	Paneelbreedte (mm)	Max. Vloerdikte (mm)
1500	900	400
	600	600
	450	800
900	1500 *	800
	900 / 600 / 450	800

\* paneel 1500x900 mm gedraaid, waarde geldt ook voor panelen 1500x600 en 1500x450 mm

### 4.4 Vloerdiktes voor NOEdeck dwarsliggers

Spanwijdte (mm)	Afstand (mm)	Max. Vloerdikte (mm)
1500	750	450
	625	550
	500	700
	400	800
900	750	800

#### ◆ Schematisch bovenaanzicht



#### ◆ Belasting volgens NEN EN 12812

Bekistinggewicht	: $g = 0.35 \text{ kN/m}$
Verkeerslast	: $v = 0.75 \text{ kN/m}$ (lastklasse 1)
Betonlast	: $b = 25 \times d \text{ kN/m}$
Extra beton	: $p = 0.1 \times b \text{ kN/m}$
belasting	$0.75 \leq p \leq 1.75 \text{ kN/m}$
Belasting	: $q = g + v + b + p$

De toelaatbare stempelafstanden volgen uit de gekozen NOEdeck langsligger.

S.v.p. in acht nemen, dat de in de tabel aangegeven draaglast de max. toelaatbare last van de ingezette stempels niet overschrijdt.

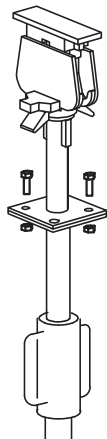
De stempels voor aan de randligger moeten apart berekend worden.

# 5. NOEdeck valkop en kopstuk



## 5.1 NOEdeck valkop

### 5.1.1 Montage van de valkop op schroefstempels



Bevestiging van de NOEdeck valkop:

- aan stalen stempels : ieder 2 st. M10x40 art.nr. 311100
- aan NOE Alu-stempels: ieder 2 st. M16x40 art.nr. 313400

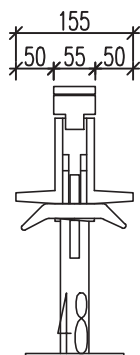
### 5.1.2 Draaglast en afmetingen



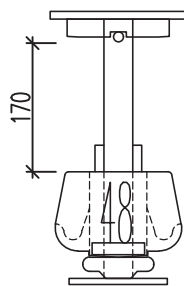
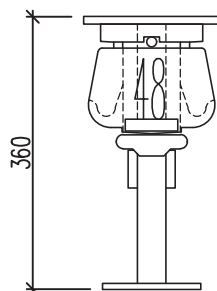
De NOEdeck valkop mag alleen verticaal belast worden en de spanschijf moet tijdens het beton storten correct gesloten zijn!

→ Zie ook 3.2.2

Toelaatbare draaglast: 48 kN (draaglast stempel in acht nemen!)



De NOEdeck valkop steekt rechts en links 50 mm over de bovenste breedte uit, dat wil zeggen de korte afstand tot wand of stempels is min. 60 mm. 2 dragerrijen moeten min. 105 mm tussenafstand hebben.



De totaalhoogte van de kop bedraagt 360 mm (BK Kop = OK Vloer).

De ontkistingsruimte bedraagt 170 mm.

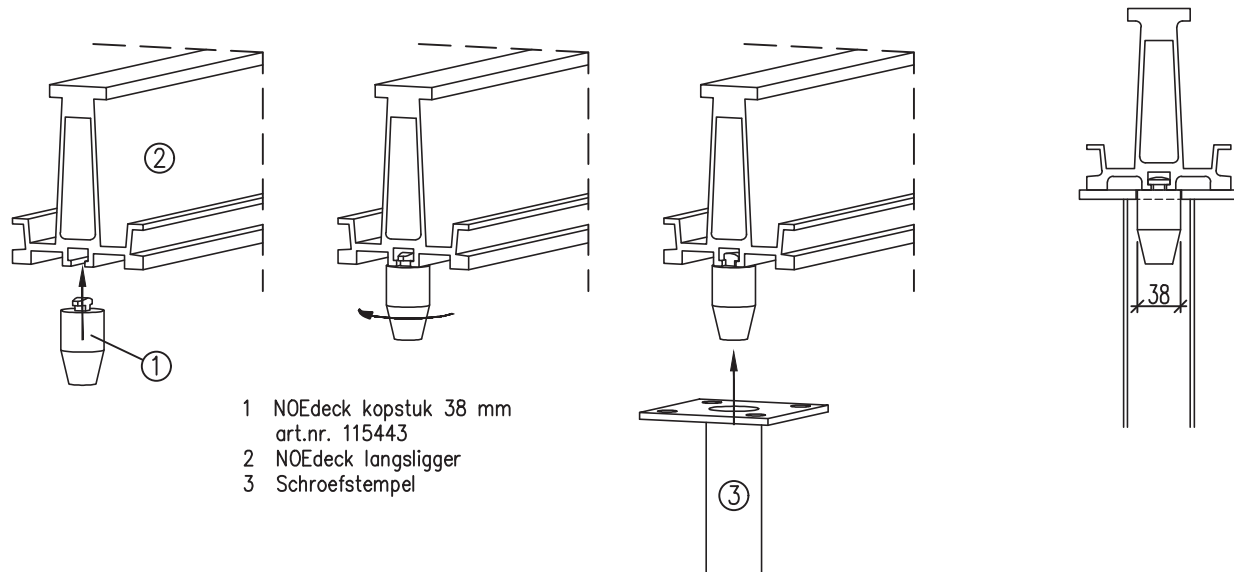
# 5. NOEdeck valkop en kopstuk



## 5.2 NOEdeck kopstuk

### 5.2.1 Montage van het NOEdeck kopstuk

- ◆ Het kopstuk wordt in de drager ingezet, als een middenondersteuning van de drager benodigd is, of bij uitkragende dragereinden.
- ◆ Kopstuk in de middelste sleuf in het dragermidden insteken en door draaien fixeren. Na de inbouw van de dragers kan dan de schroefstempel voor de middenondersteuning van onderen in het kopstuk ingeschoven worden.

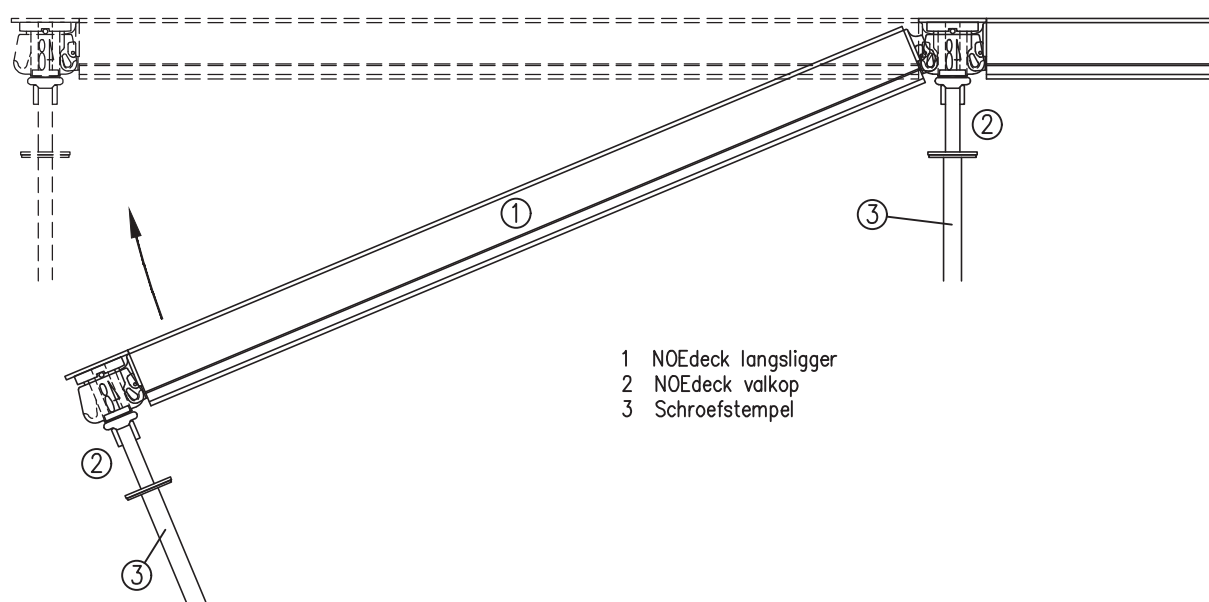
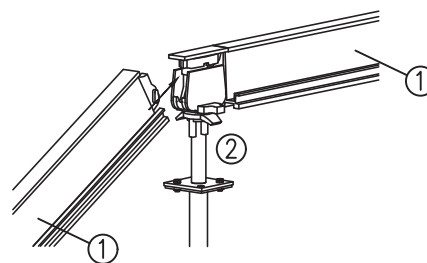


## 6. Inbouw NOEdeck langsligger en NOEdeck paneel



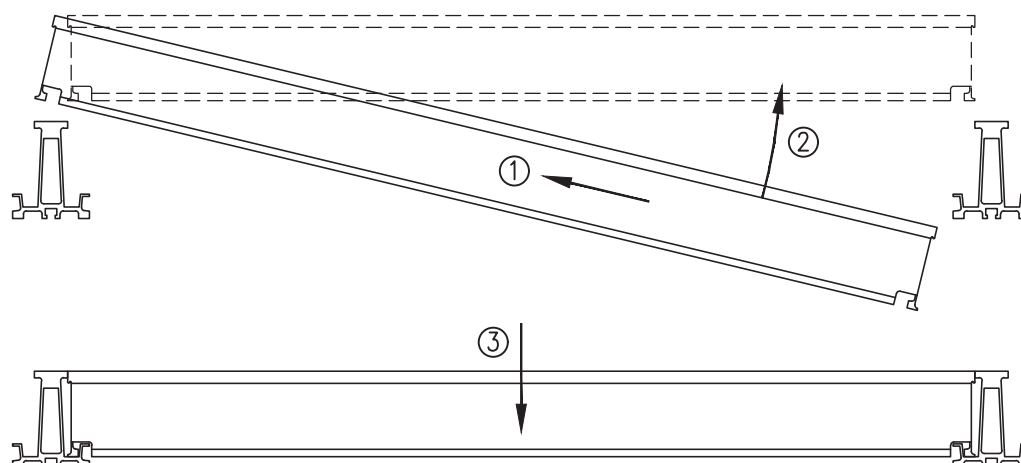
### 6.1 Inhangen van de NOEdeck langsliggers in de NOEdeck valkop

- ◆ NOEdeck langsligger van onder in de opvang van de NOEdeck valkop schuiven en inhangen.
- ◆ Aan het andere dragereinde de stempel met NOEdeck valkop in de drager hangen en omhoogzwenken.



- 1 NOEdeck langsligger
- 2 NOEdeck valkop
- 3 Schroefstempel

### 6.2 Inhangen van de NOEdeck panelen in de NOEdeck langsligger



1. Paneel schuin van onder inbrengen
2. Paneel horizontaal draaien
3. Paneel in de sleuf van de drager laten zakken

De NOEdeck panelen kunnen in de drager in de lengterichting verschoven worden.

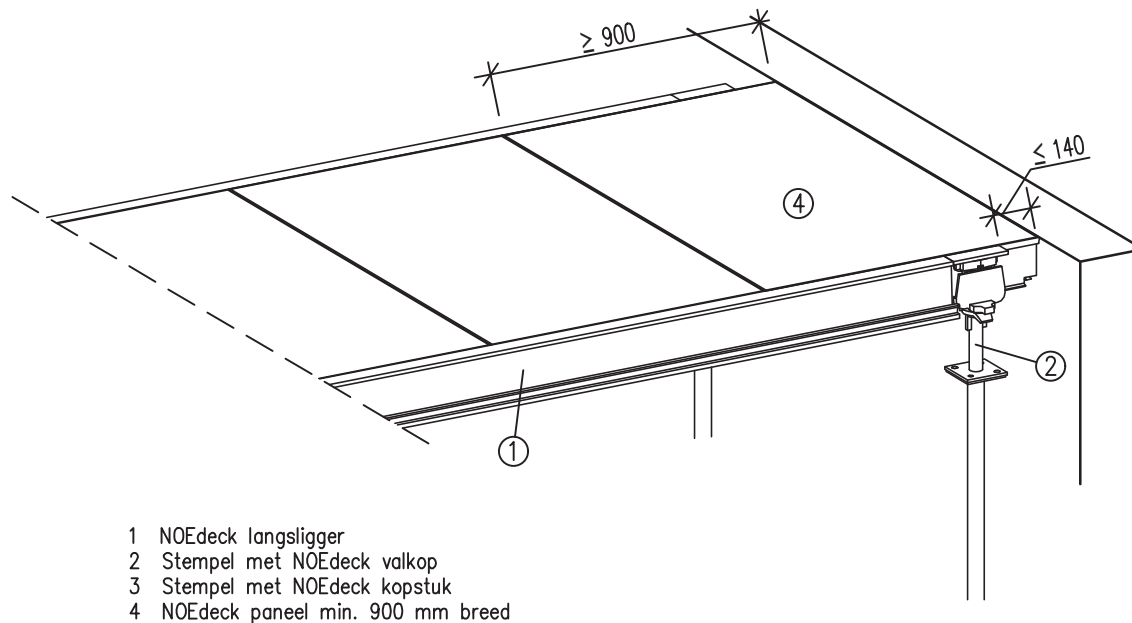


## 7. Restmaten voor NOEdeck langsliggers

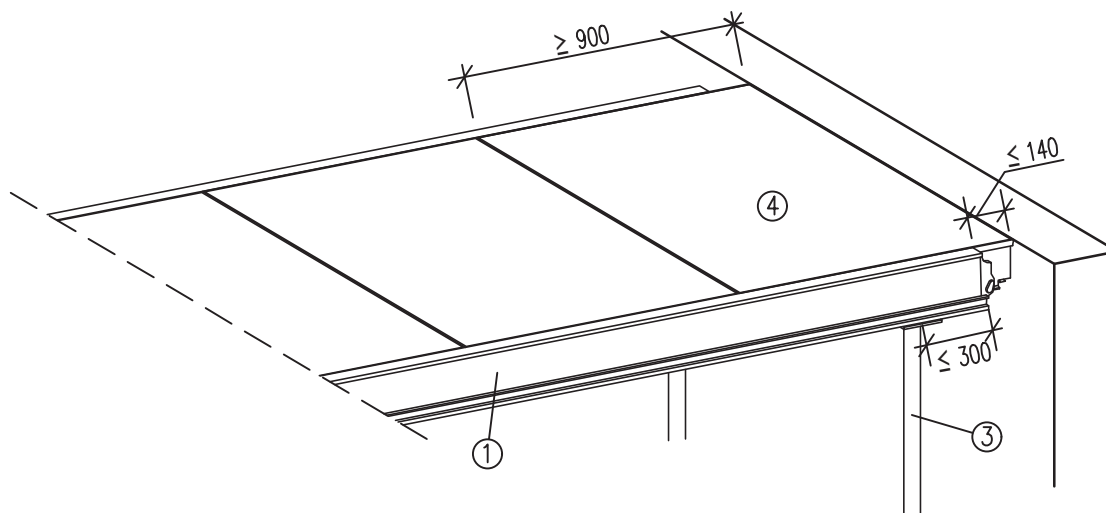


7.1 Met overstek van de panelen over de NOEdeck valkop resp. NOEdeck langsliggers zonder aanvullende maatregelen

7.1.1 NOEdeck valkop aan het dragereinde



7.1.2 Dragereinde met NOEdeck kopstuk



Het overstek van de NOEdeck panelen ten opzichte van de NOEdeck valkop resp. aan de NOEdeck langsliggers mag max. 140 mm bedragen. Het uitkragende paneel moet een breedte van min. 900 mm hebben.

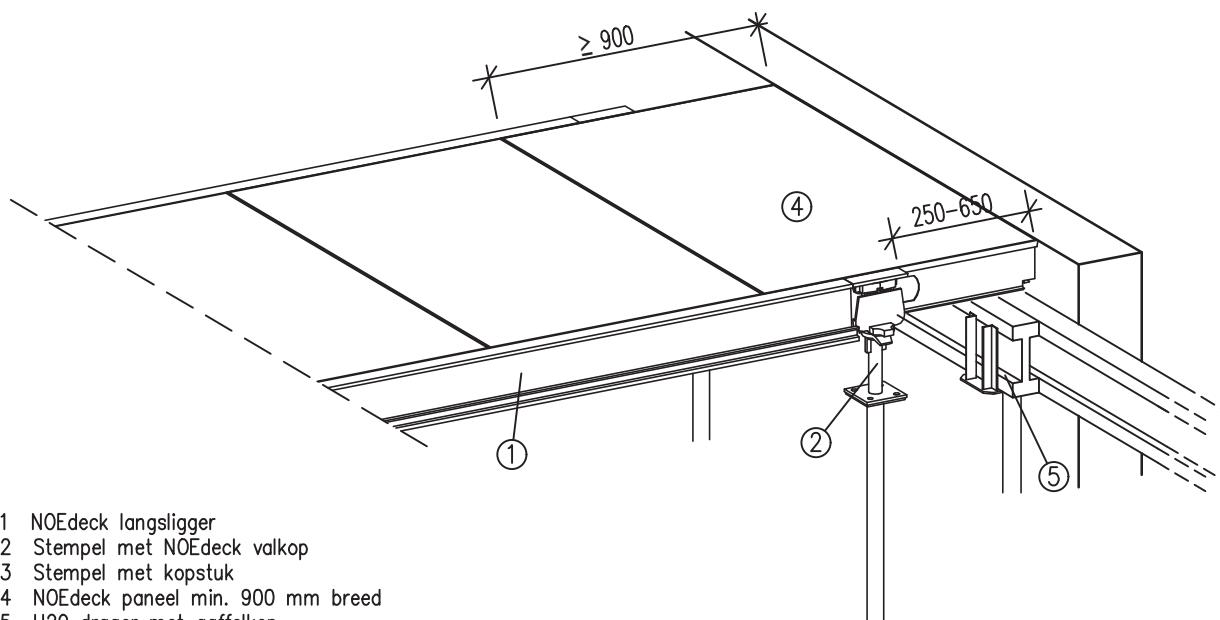
LET OP: Kiepgevaar bij ongunstige belasting aan de paneelrand.

# 7. Restmatten voor NOEdeck langsliggers



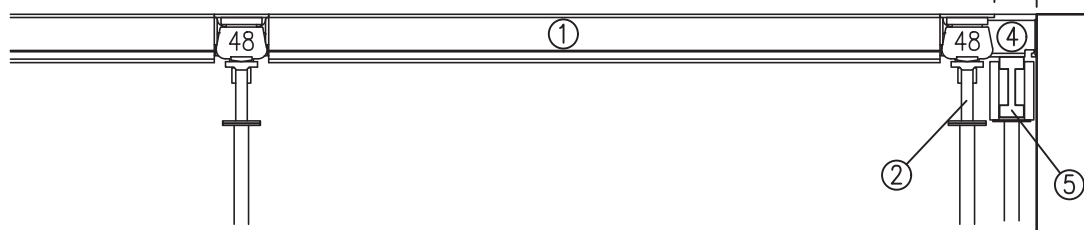
## 7.2 Met overstek van de NOEdeck panelen over de NOEdeck valkop resp. NOEdeck langsliggers met aanvullende randligger

### 7.2.1 NOEdeck valkop aan dragereinde

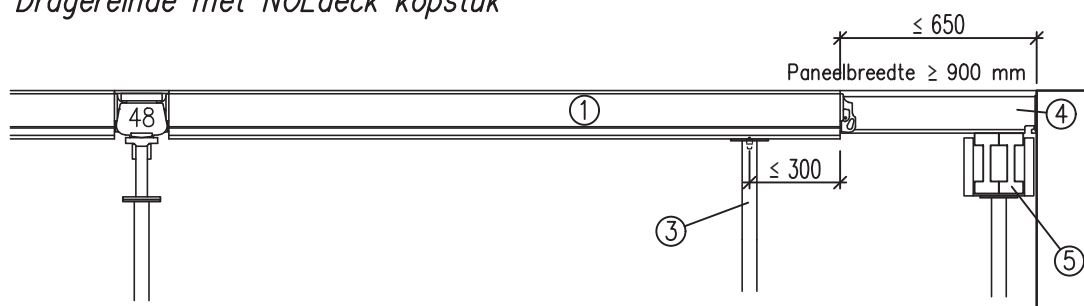


- 1 NOEdeck langsligger
- 2 Stempel met NOEdeck valkop
- 3 Stempel met kopstuk
- 4 NOEdeck paneel min. 900 mm breed
- 5 H20 drager met gaffelkop

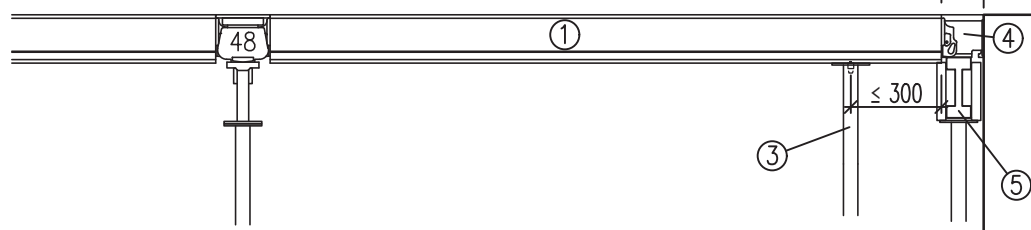
Bij restmatten van 140 tot 250 mm kunnen de H20 dragers niet verspringend, maar achter elkaar worden geplaatst. 140-250



### 7.2.2 Dragereinde met NOEdeck kopstuk



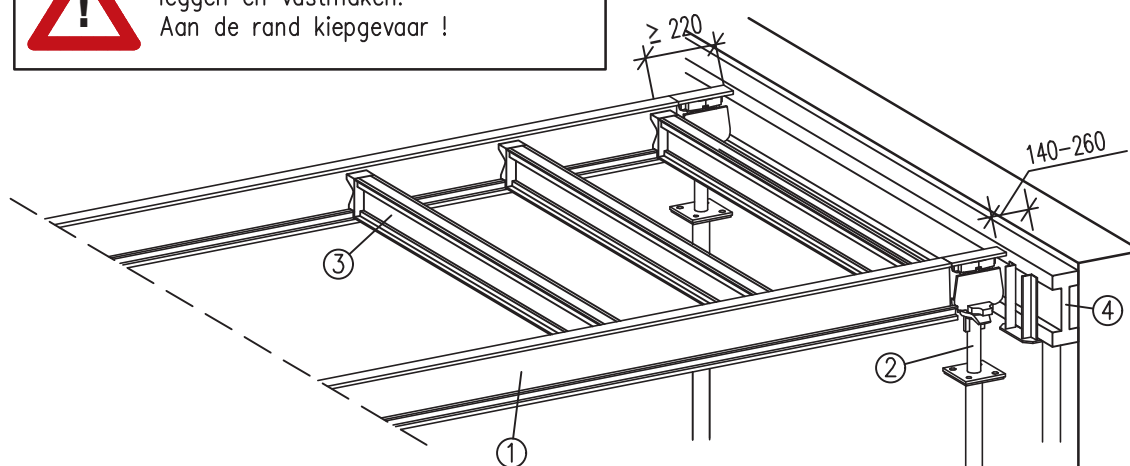
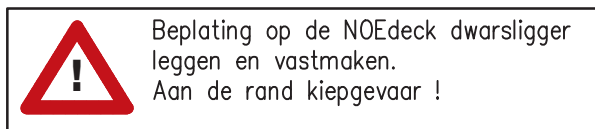
Bij restmatten van 140 tot 250 mm kunnen de H20 dragers niet verspringend, maar achter elkaar worden geplaatst. 140-250



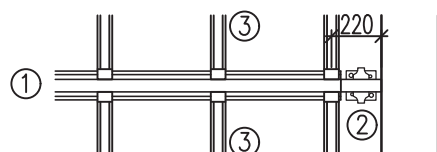
## 7. Restmaten voor NOEdeck langsliggers



### 7.3 Overstekken bij de inzet van NOEdeck uitvul- en dwarsliggers

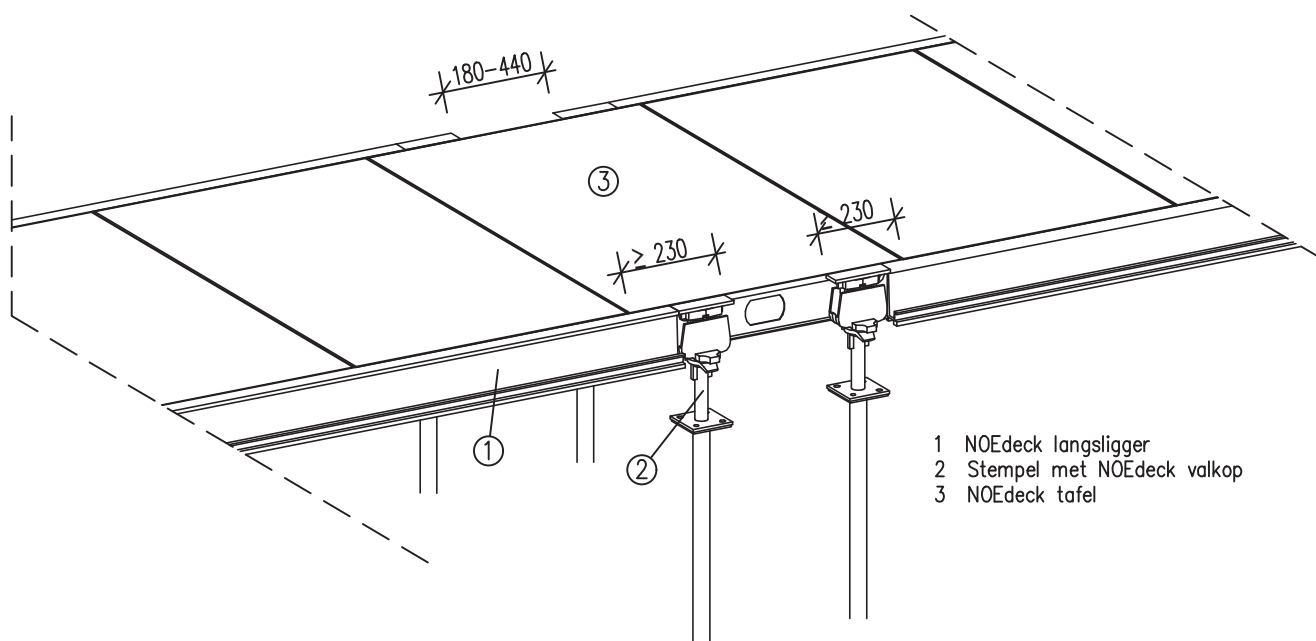


Als de NOEdeck valkrop direct aan de wand wordt gesteld, moet gecheckt worden of de uitkraging van de bekistingbeplating mogelijk is.



- 1 NOEdeck langsligger
- 2 Stempel met NOEdeck valkrop
- 3 NOEdeck uitvul- resp. dwarsligger
- 4 Randligger

### 7.4 Restmaat in de dragerrijen

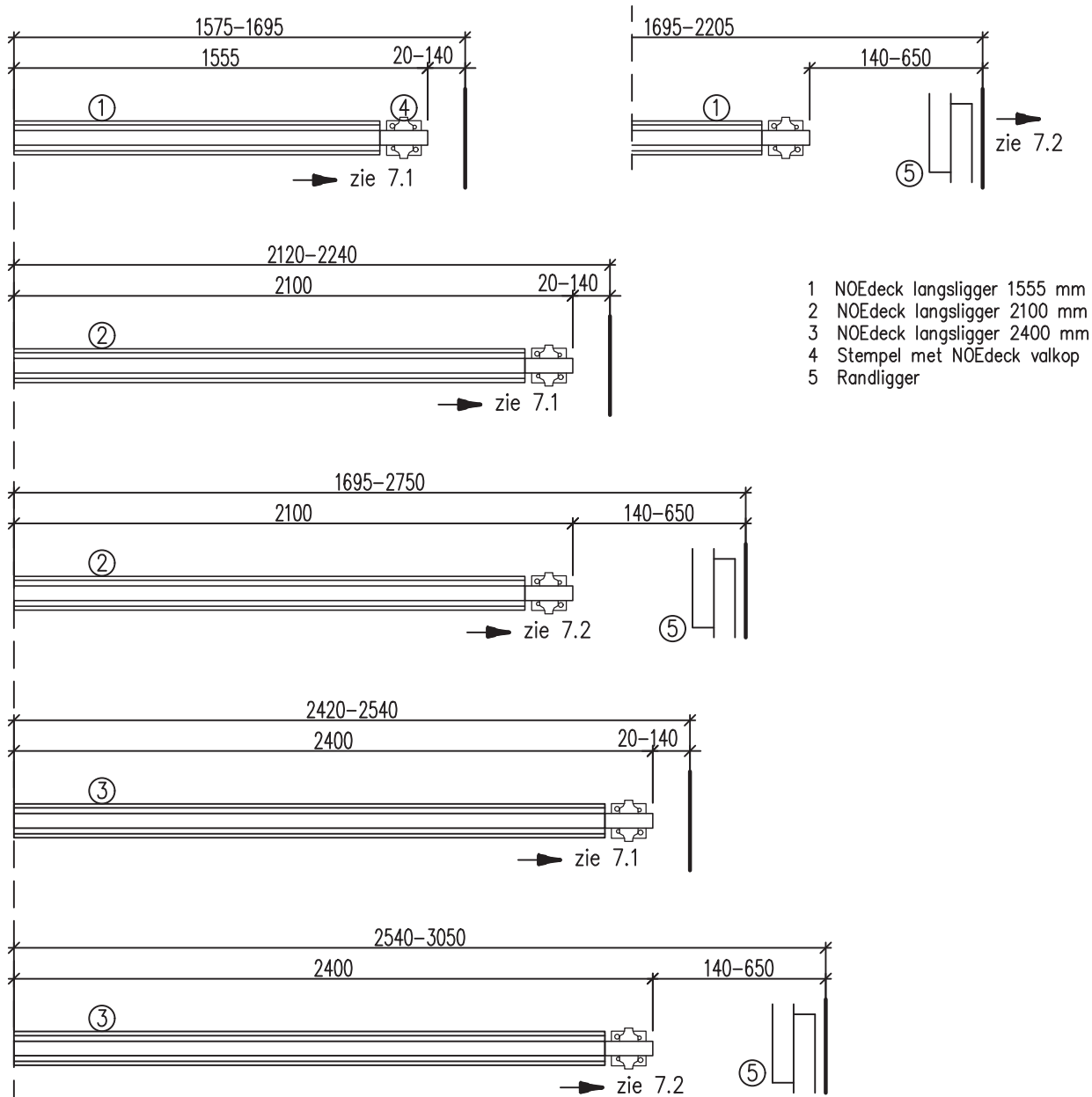


- 1 NOEdeck langsligger
- 2 Stempel met NOEdeck valkrop
- 3 NOEdeck tafel

# 7. Restmaten voor NOEdeck langsliggers



## 7.5 Voorbeelden van restmaten bij dragerrijen



- 1 NOEdeck langsligger 1555 mm
- 2 NOEdeck langsligger 2100 mm
- 3 NOEdeck langsligger 2400 mm
- 4 Stempel met NOEdeck valkop
- 5 Randligger

Een restmaat van 3050 mm tot 3130 mm (= 2x1555+20 mm) kan niet met de afgebeelde oplossingen uitgevoerd worden.

In dit geval moet een andere dragerindeling gekozen worden of de dragerrij op een andere plaats opstellen.

➔ zie 7.4

# 8. Passtukken tussen NOEdeck panelen

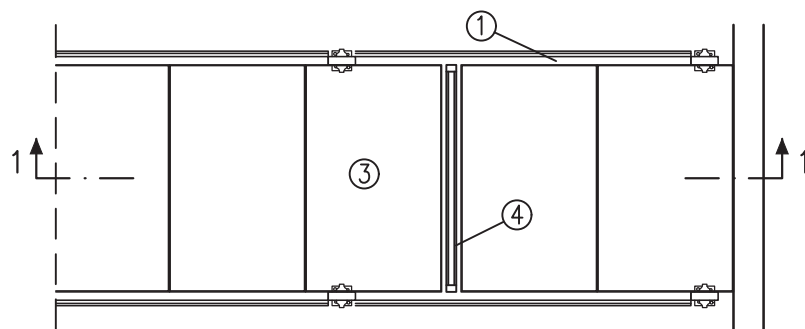


## 8.1 Passtuk met NOEdeck aanpasregel

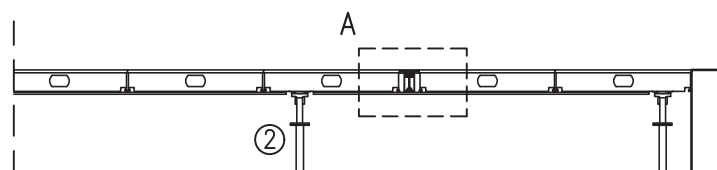
◆ De NOEdeck panelen moeten altijd aan de wand aanliggen en restmaten tussen de panelen kunnen met behulp van NOEdeck aanpasregels bekist worden.

Deze werkwijze wordt ook bij te bekisten verticale bouwdelen aanbevolen (bijv. t.p.v. kolommen).

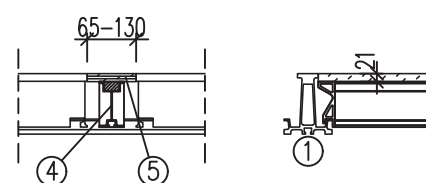
### 8.1.1 Passtukken 65–130 mm



Doorsnede 1-1

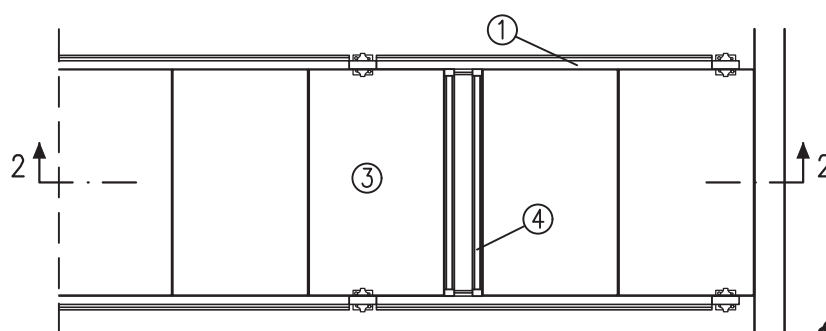


Detail A

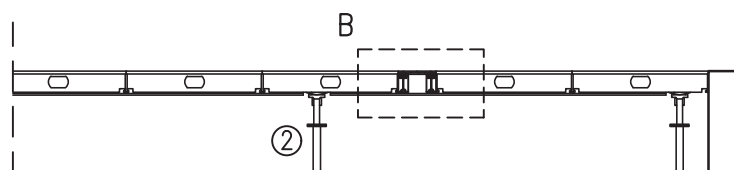


- 1 NOEdeck langsligger
- 2 Stempel met NOEdeck valkop
- 3 NOEdeck paneel
- 4 NOEdeck aanpasregel
- 5 Beplating 21 mm

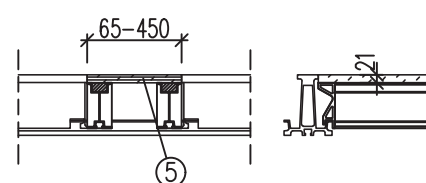
### 8.1.2 Passtukken vanaf 130 mm



Doorsnede 2-2



Detail B

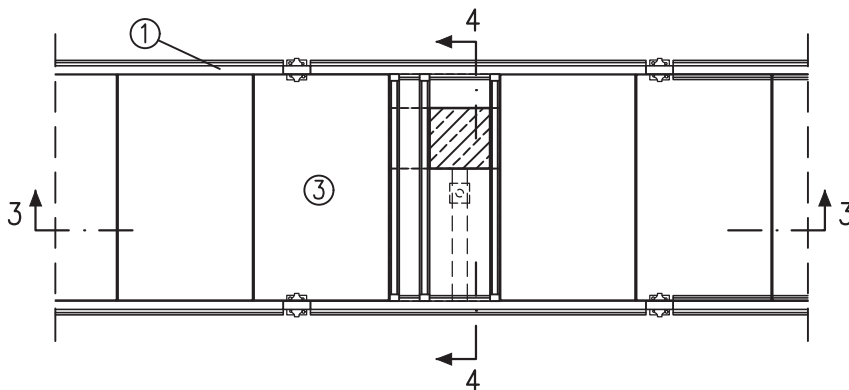


Het aantal en de afstand van de NOEdeck aanpasregels zijn afhankelijk van de vloerdikte volgens tabel 4.4 en de belastbaarheid voor de beplating bij het passtuk.

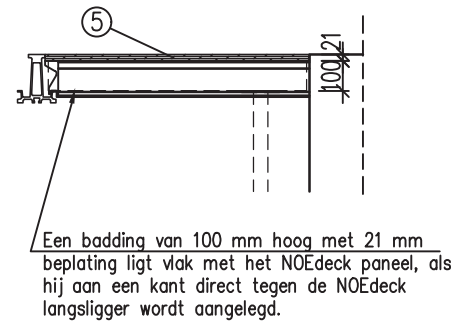
# 8. Passtukken tussen NOEdeck panelen



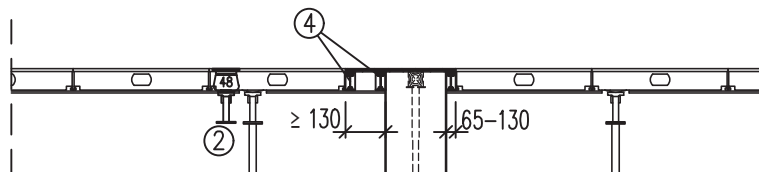
## 8.1.3 Aansluiten op kolommen



Doorsnede 4-4



Doorsnede 3-3



- 1 NOEdeck langsligger
- 2 Stempel met NOEdeck valkop
- 3 NOEdeck paneel
- 4 NOEdeck aanpasregel
- 5 Beplating 21 mm



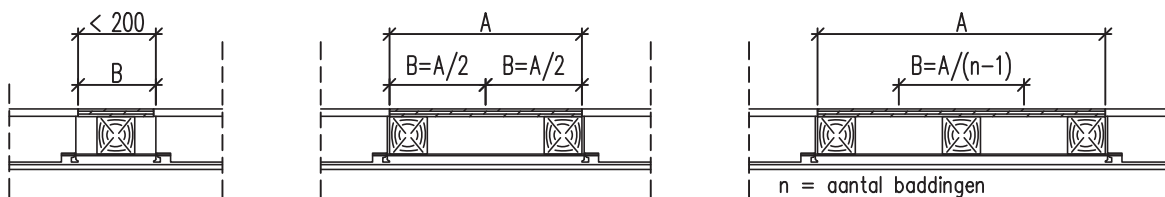
Afhankelijk van de indeling van de NOEdeck panelen kunnen naast de kolommen een of meerdere NOEdeck aanpasregels opgesteld worden. De ondersteuning voor het vlak binnen het bereik van de kolom is afhankelijk van de vloerdikte en de belastbaarheid van de bekistingbeplating voor de restvlakken.

## 8.2 Passtuk met vulhout

◆ Passtukken met bedding 100 mm hoog en 21 mm beplating kunnen in principe, zoals eerder getoond met NOEdeck aanpasregels, uitgevoerd worden. De toelaatbare h.o.h. maten voor beddingen van 100x100 mm bij een langsliggerafstand van 1500 mm zijn in de onderstaande tabellen aangegeven.



Voor de daadwerkelijke afstanden moet de toelaatbare spanwijdte van de beplating in acht genomen worden.



Vloer-dikte (mm)	Belasting volgens NEN EN 12812 (kN/m <sup>2</sup> )	Toelaatbare h.o.h. maten B voor bedding 100x100 mm (mm)
100	4,5	840
120	5,0	750
140	5,5	680
160	6,1	620
180	6,6	570
200	7,1	530
220	7,6	490
240	8,1	460
260	8,7	430

Vloer-dikte (mm)	Belasting volgens NEN EN 12812 (kN/m <sup>2</sup> )	Toelaatbare h.o.h. maten B voor bedding 100x100 mm (mm)
280	9,2	410
300	9,8	380
350	11,3	330
400	12,9	290
450	14,5	260
500	16,0	230
600	19,1	190
700	22,2	170
800	25,4	140

## 8. Passtukken tussen NOEdeck panelen



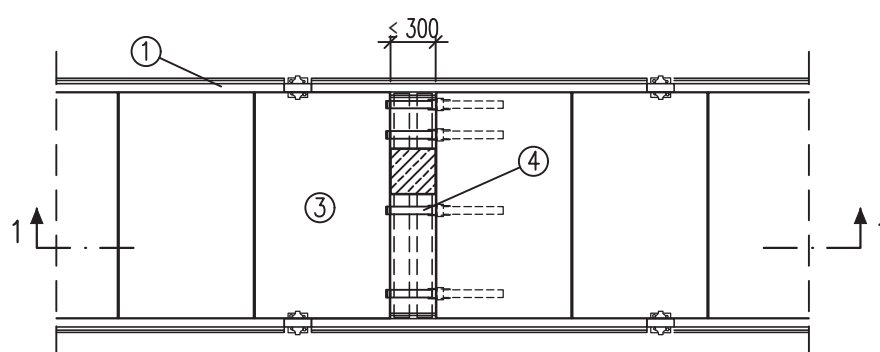
### 8.3 Passtuk tussen NOEdeck panelen met NOEdeck pasbrug

- ◆ NOEdeck pasbruggen kunnen onder in het profiel van het NOEdeck paneel worden ingehangen en verbinden deze trek- en drukvast. Daarmee is het mogelijk om de NOEdeck panelen direct tegen kolommen of andere verticale bouwdelen te plaatsen zonder extra ondersteuning.

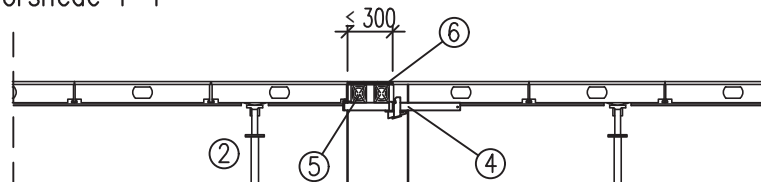


De max. breedte voor de inzet van NOEdeck pasbruggen aan NOEdeck panelen bedraagt 300 mm bij een maximale vloerdikte van 300 mm.

Er moeten minstens 2 pasbruggen per uitvulling ingezet worden.

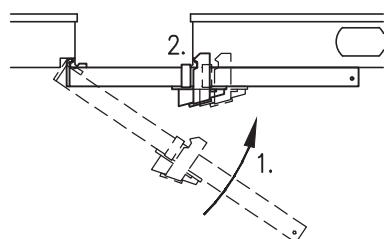


Doorsnede 1-1

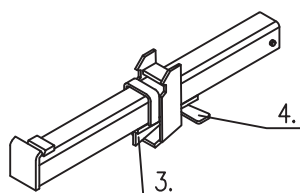


- 1 NOEdeck langsligger
- 2 Stempel met NOEdeck valkop
- 3 NOEdeck paneel
- 4 NOEdeck pasbrug art.nr. 112900
- 5 Badding 120x100 mm
- 6 Beplating 21 mm

#### Het aanbrengen van de NOEdeck pasbrug



1. Het vaste eind van de pasbrug in het NOEdeck paneel of langsligger inhangen en omhoogzwenken.
2. Het verschuifbare deel aan de andere kant inhangen.
3. Onderste spie inslaan om de pasbrug te centeren.
4. Spie aan de zijkant inslaan om verschuiven te verhinderen.

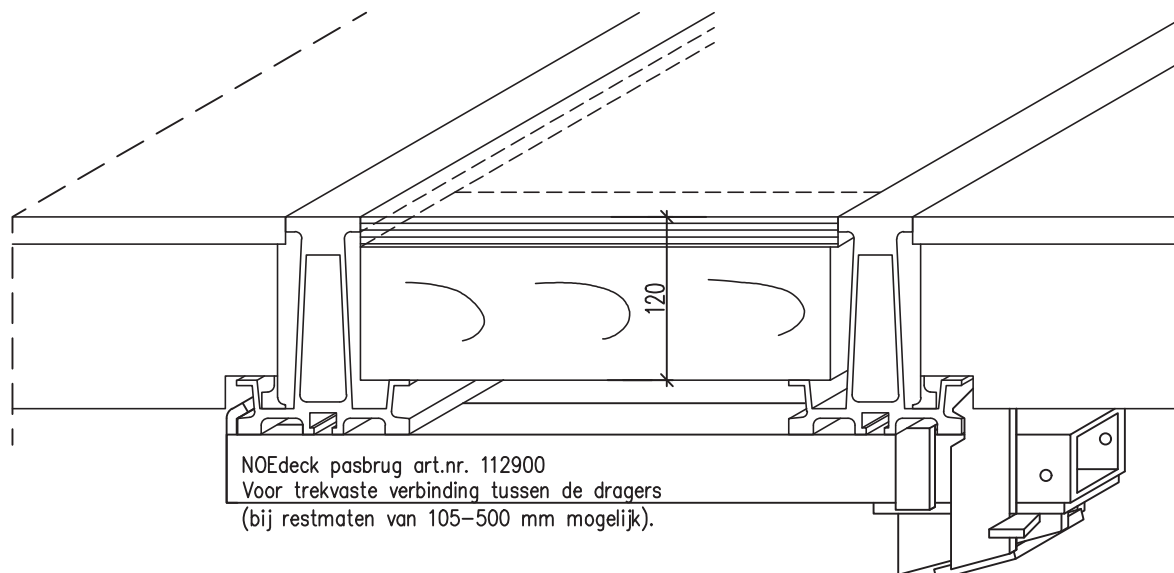


## 9. Passtukken bij NOEdeck langsliggers

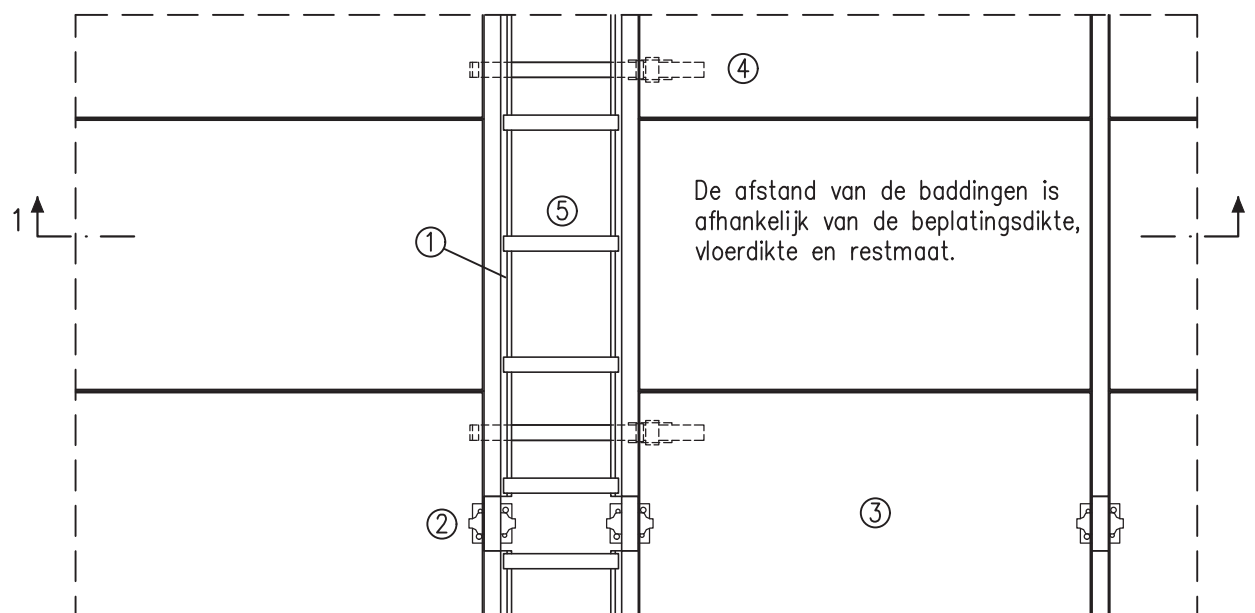


### 9.1 Passtuk tussen NOEdeck langsliggers met badding

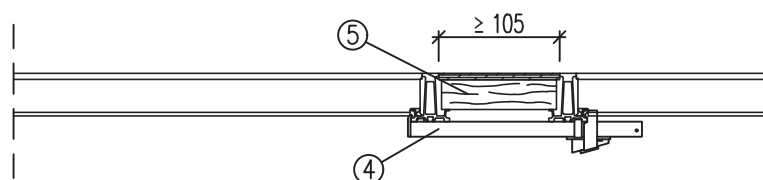
Voor restmaten vanaf 105 mm



Bovenaanzicht



Doorsnede 1-1



- 1 NOEdeck langsligger
- 2 Stempel met NOEdeck valkop
- 3 NOEdeck paneel
- 4 NOEdeck pasbrug art.nr. 112900
- 5 Badding met beplating



# 9. Passtukken bij NOEdeck langsliggers



## 9.2 Passtuk tussen NOEdeck langsligger en wand

### 9.2.1 Passtuk met badding

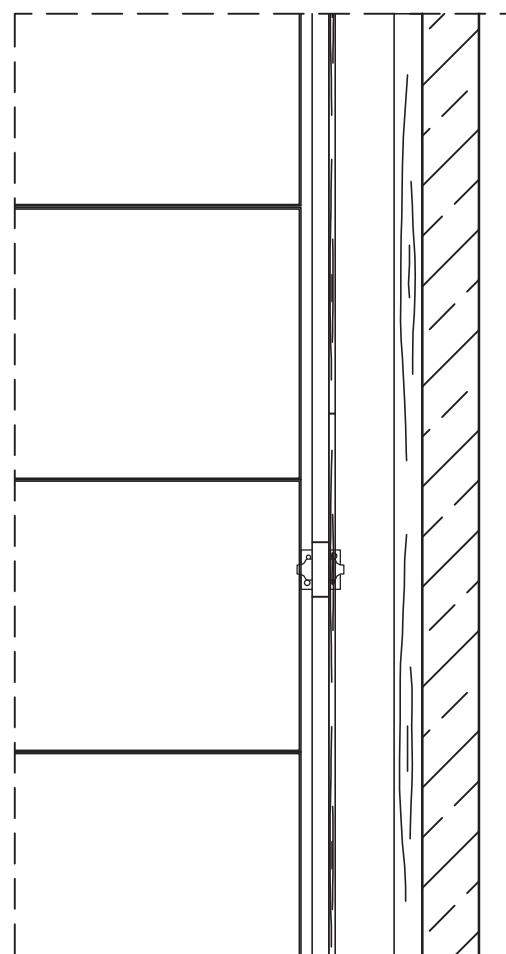
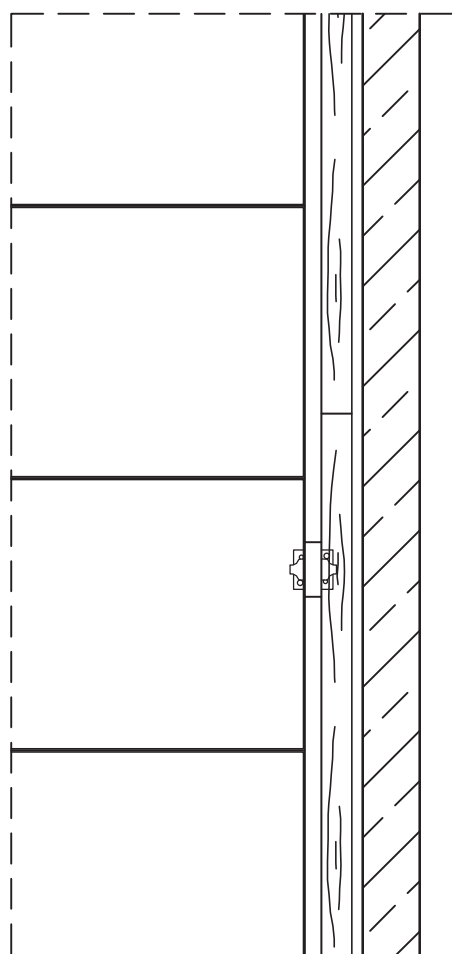
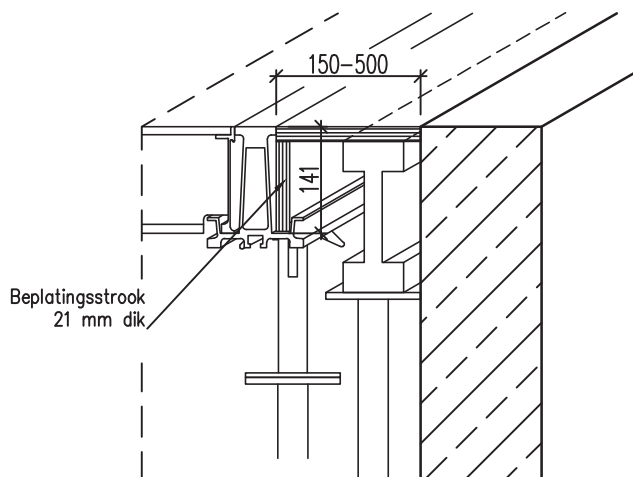
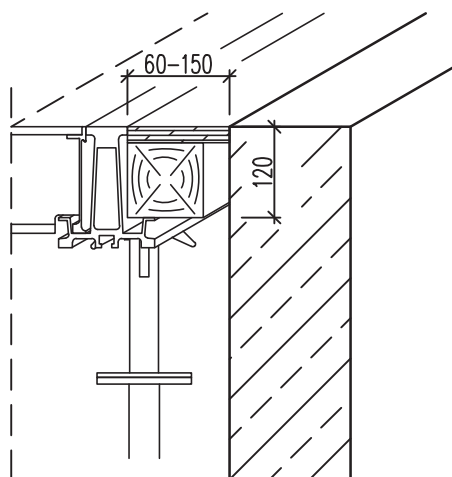
Voor restmaat van 60–150 mm

### 9.2.2 Passtuk met randligger

Voor restmaat van 150–500 mm



De max. afstand is afhankelijk van de belastbaarheid van de te gebruiken bekistingbeplating en de vloerdikte.

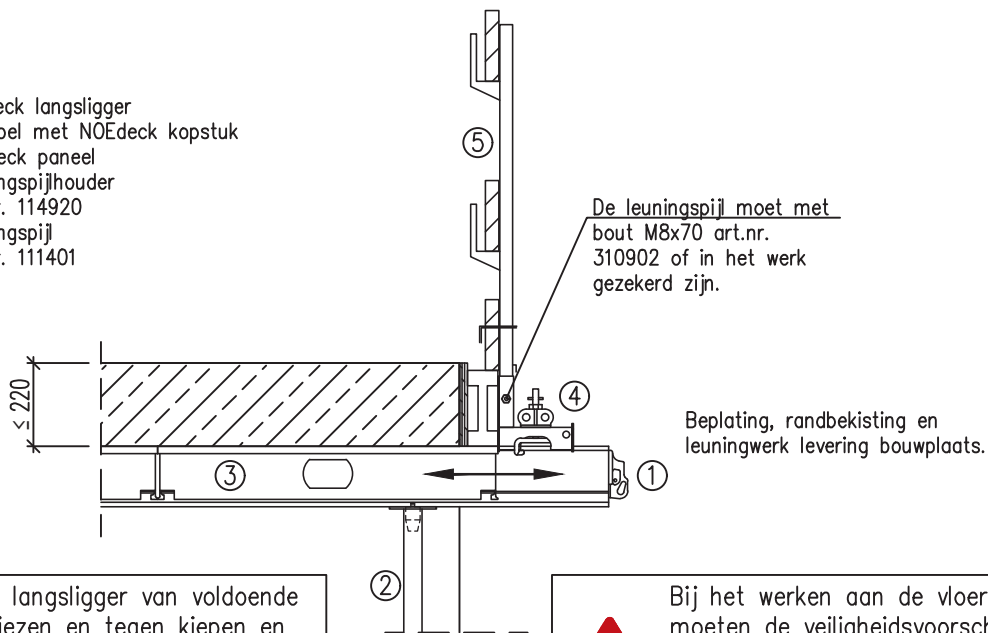


# 10. Randbekisting bij vrije vloerrand



## 10.1 Randbekisting in de lengte op de NOEdeck langsligger

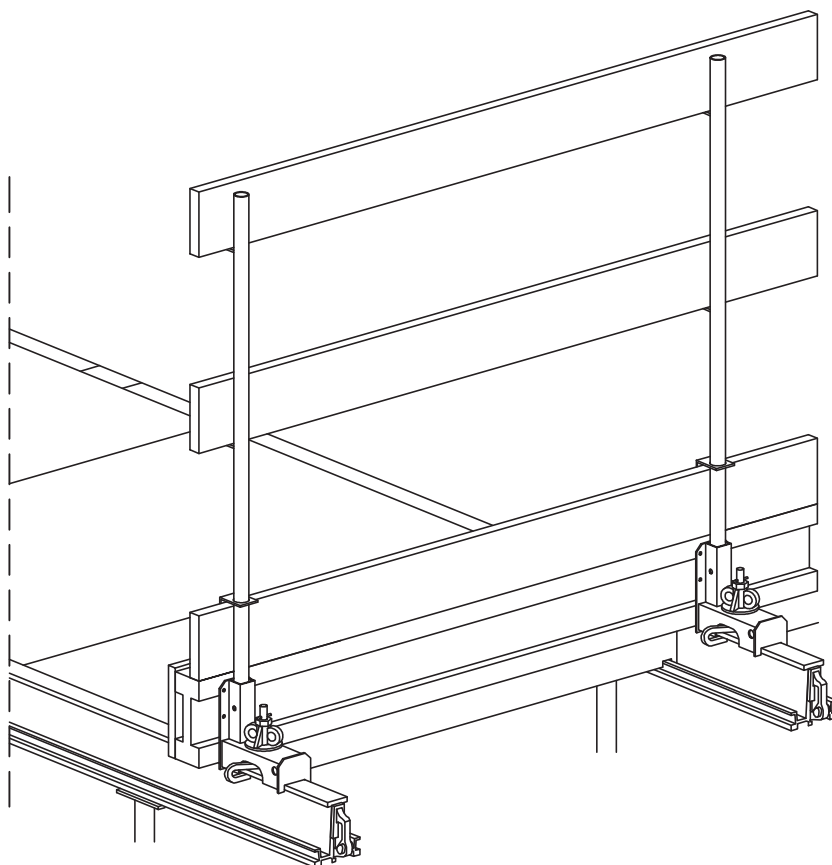
- 1 NOEdeck langsligger
- 2 Stempel met NOEdeck kopstuk
- 3 NOEdeck paneel
- 4 Leuningspijlhouder  
Art.nr. 114920
- 5 Leuningspijl  
Art.nr. 111401



NOEdeck langsligger van voldoende lengte kiezen en tegen kiepen en verschuiven zekeren, bijv. met spanketting.



Bij het werken aan de vloerrand moeten de veiligheidsvoorschriften in acht genomen worden en overeenkomstige maatregelen worden getroffen.

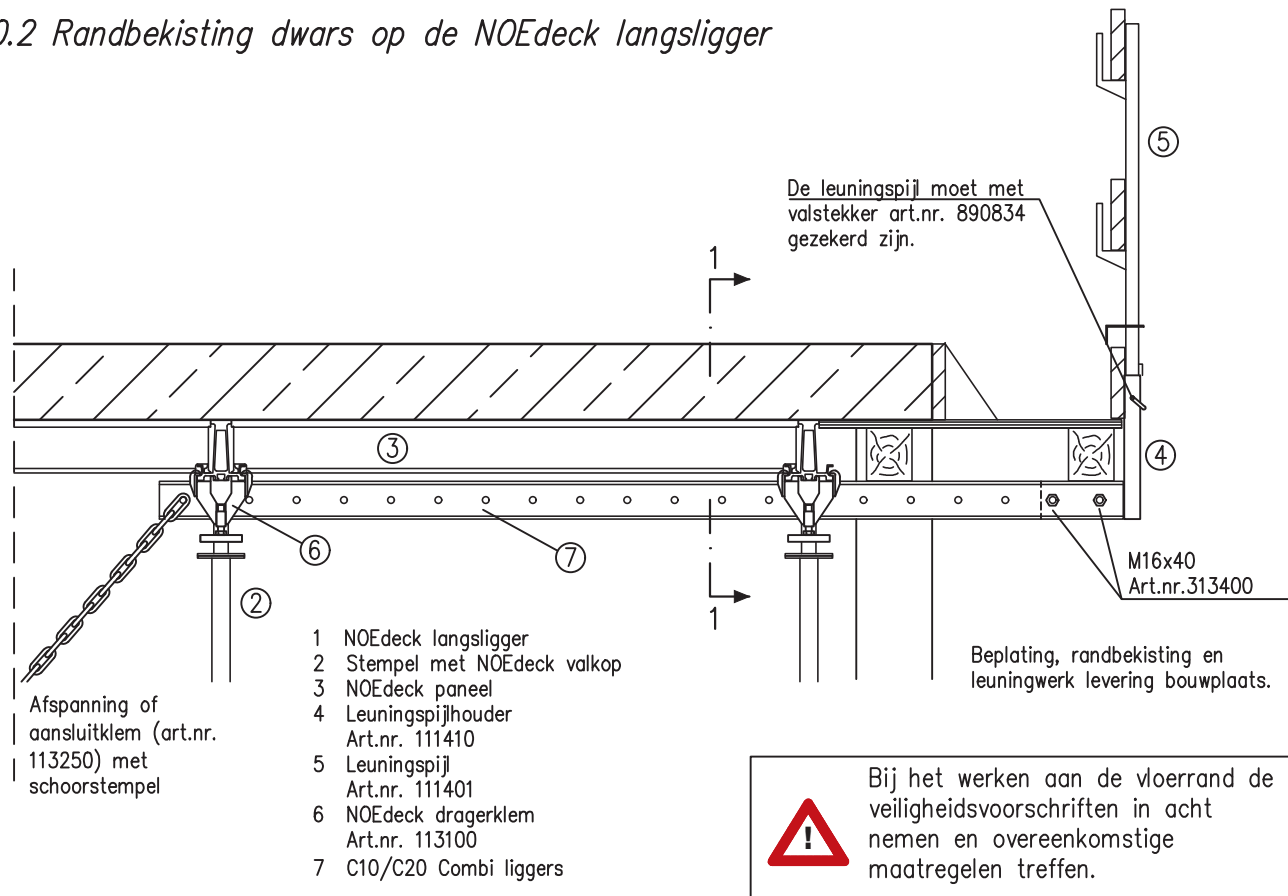


De leuningspijlhouder kan in de lengte op de NOEdeck langsligger verschoven worden. Door het vastdraaien van de sprintmoer wordt hij op de drager vastgeklemd.

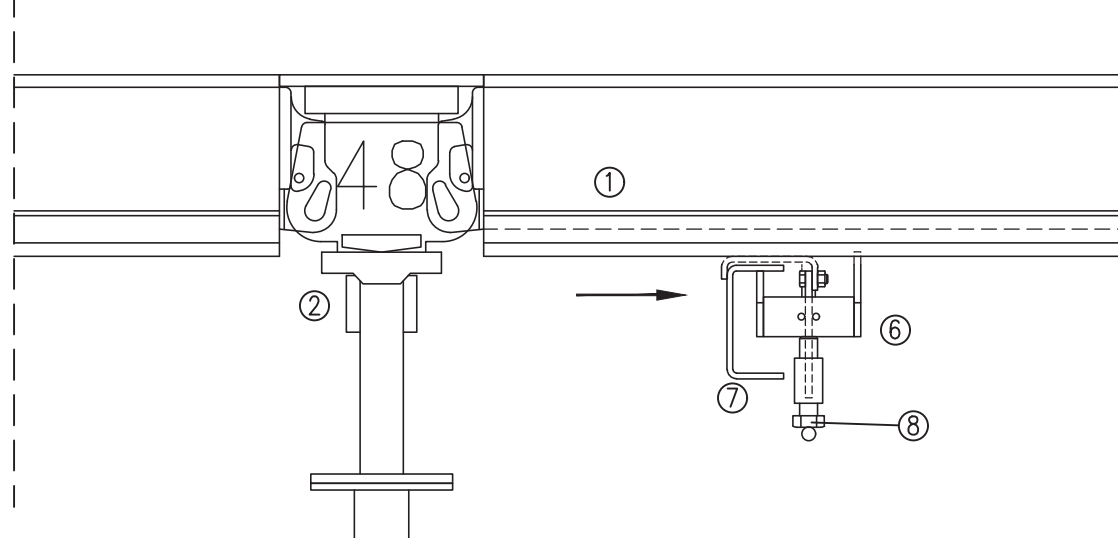
# 10. Randbekisting bij vrije vloerrand



## 10.2 Randbekisting dwars op de NOEdeck langsligger



Doorsnede 1-1



### Montage van de dragerklem

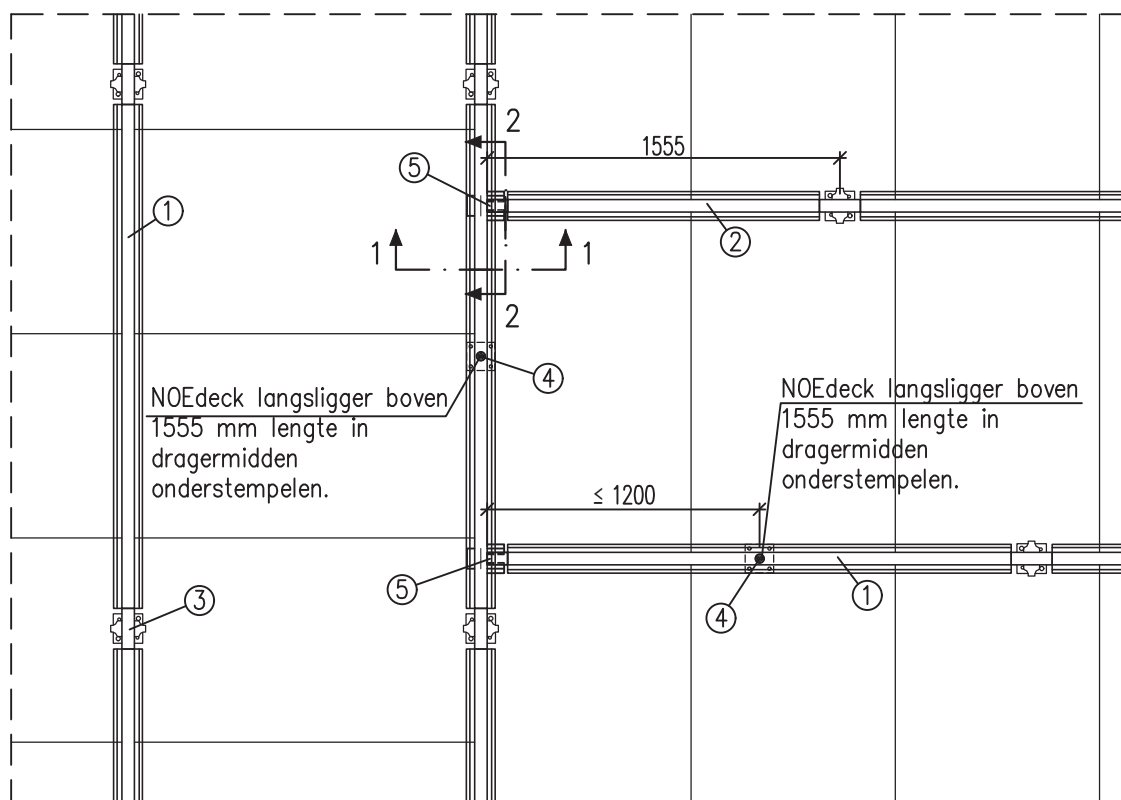
1. De dragerklem (6) in NOEdeck langsligger (1) insteken.
2. NOEdeck langsligger in NOEdeck valkop (2) inhangen.
3. Combi-ligger (7) in dragerklem inhangen.
4. Stelschroef (8) aantrekken.

# 11. Aansluitmogelijkheden van NOEdeck langsliggers



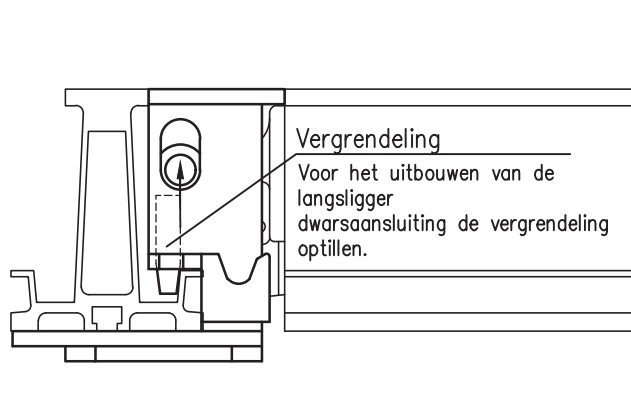
## 11.1 Dwars op de dragerrichting voor vloerdiktes tot 400 mm

Bovenaanzicht

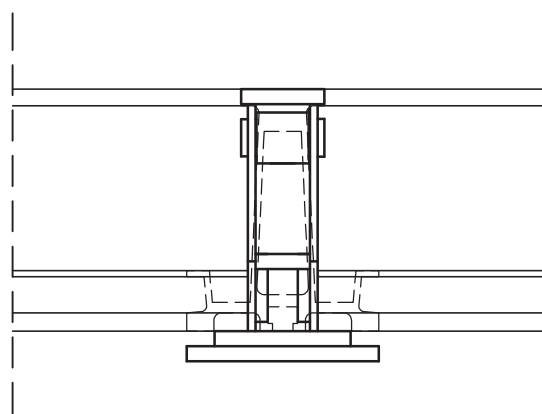


- 1 NOEdeck langsligger 2400 mm
- 2 NOEdeck langsligger 1555 mm
- 3 Stempel met NOEdeck valkop
- 4 Stempel met NOEdeck kopstuk
- 5 Langsligger dwarsaansluiting art.nr. 115430, voor vloerdikte  $\leq 400$  mm

Doorsnede 1-1



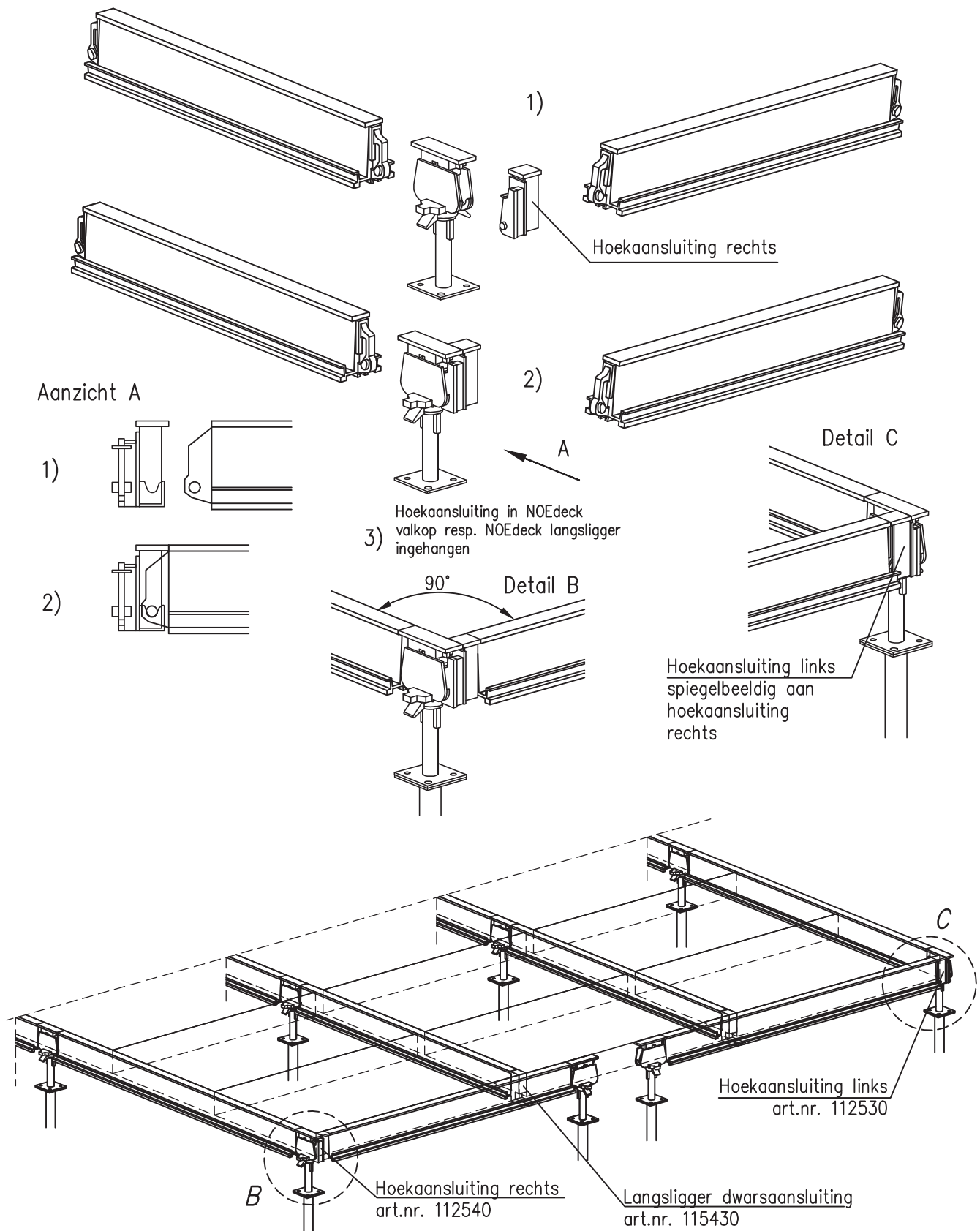
Doorsnede 2-2



# 11. Aansluitmogelijkheden van NOEdeck langsliggers



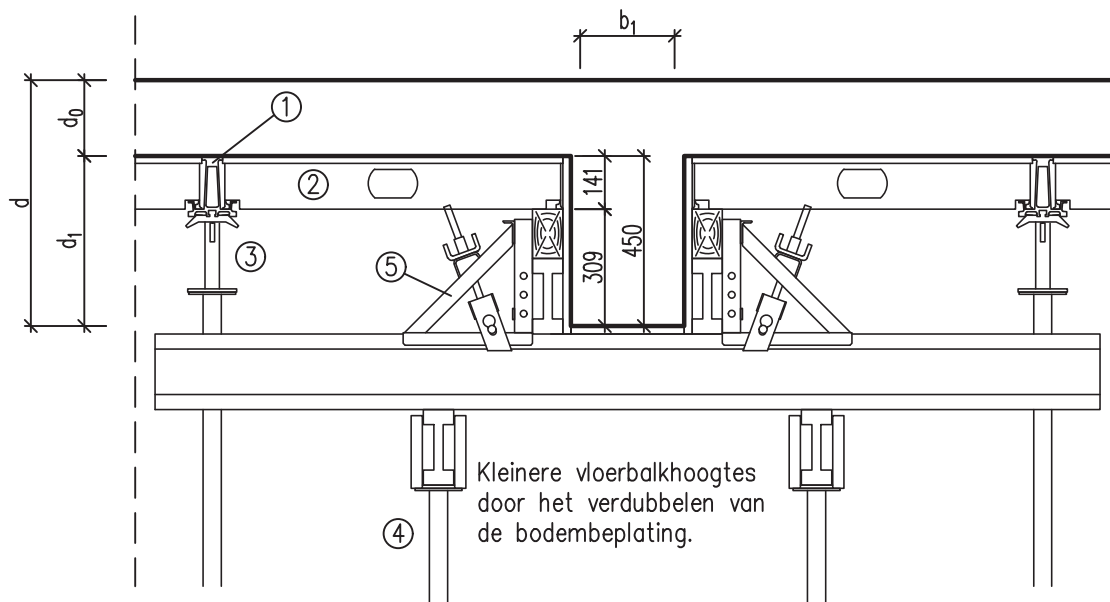
## 11.2 Hoekaansluiting



## 12. Bekistingsoplossingen



### 12.1 Vloerbalken tot 450 mm met NOE UZ-balkklemmen

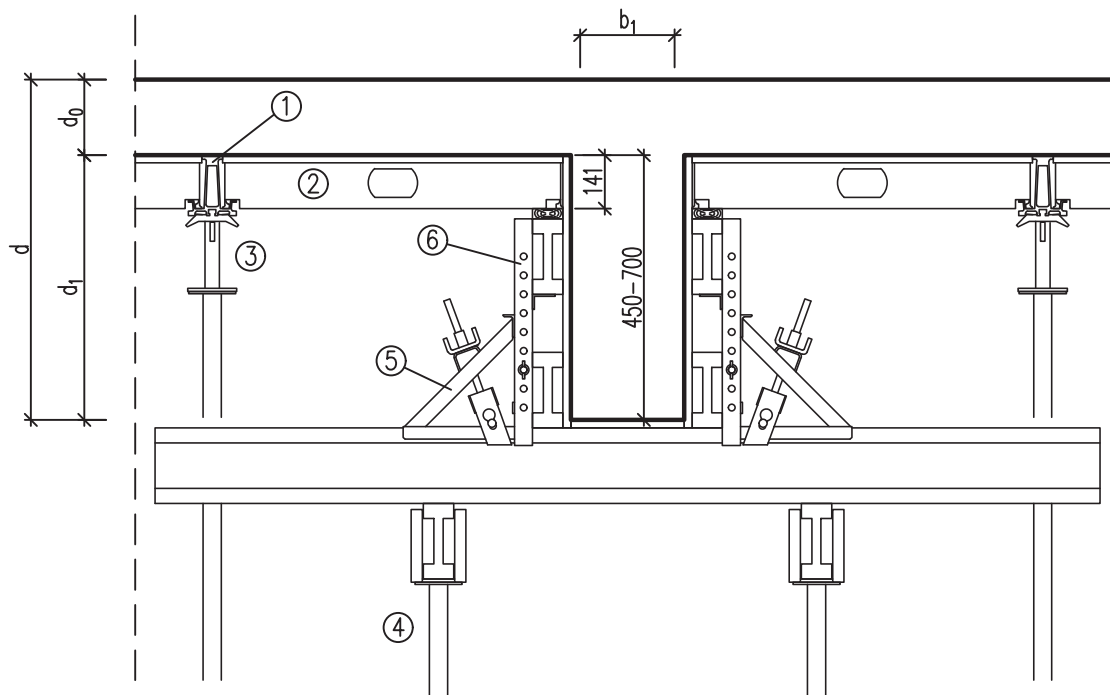


Vloerdikte =  $d_0$   
 Vloerbalkhoogte =  $d_1$   
 Vloerbalkbreedte =  $b_1$

Afstanden van de H20 dragers en UZ-balkklemmen separaat bekijken (zie afzonderlijke Opbouw- en Gebruikershandleiding).

- 1 NOEdeck langsligger
- 2 NOEdeck paneel
- 3 Stempel met NOEdeck valkop
- 4 Stempel met gaffelkop
- 5 UZ-balkklem 300 mm  
Art.nr. 110800
- 6 Vloerbalk verlenging 600 mm  
Art.nr. 110810

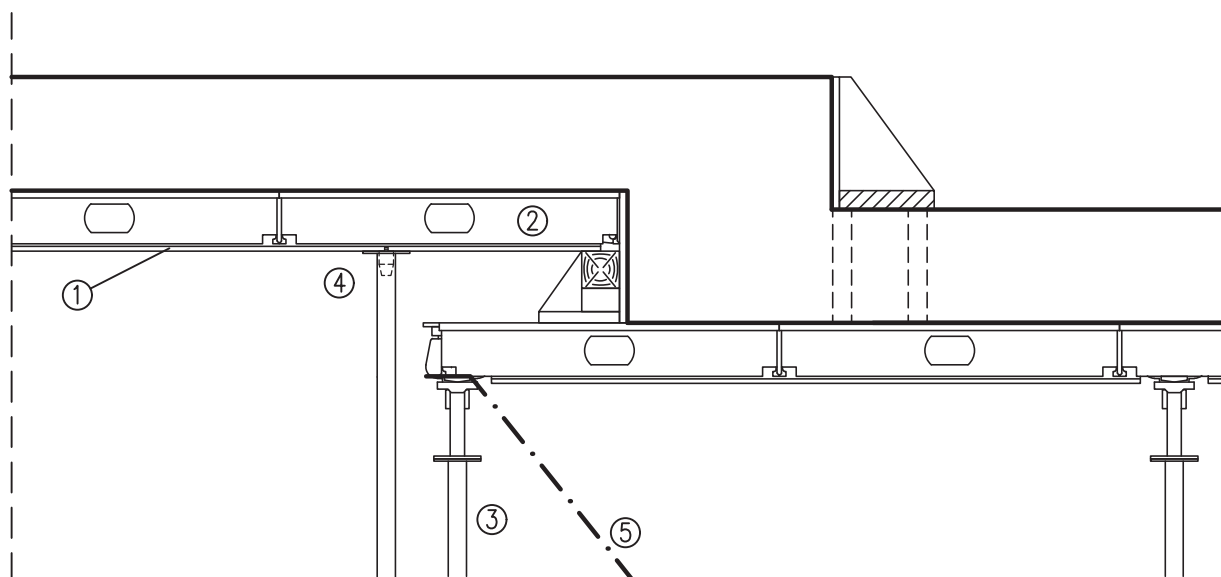
### 12.2 Vloerbalken van 450 tot 700 mm met NOE UZ-balkklemmen en verlengstuk



## 12. Bekistingsoplossingen



### 12.3 Vloersprong



- 1 NOEdeck langsligger
- 2 NOEdeck paneel
- 3 Stempel met NOEdeck valkop
- 4 Stempel met kopstuk
- 5 Afspanning

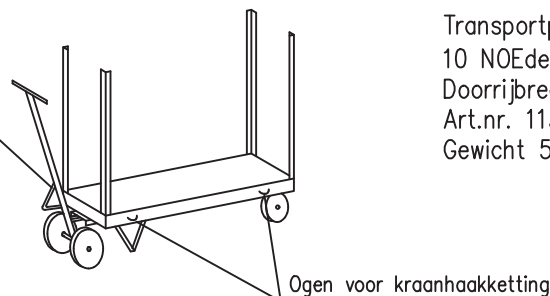
# 13. Bekistingstransport



## 13.1 Transport van NOEdeck panelen met de transportpallet

- ◆ De NOEdeck panelen kunnen na het ontkisten direct in de transportpallet gestapeld worden. Met de dissel kan de transportpallet verreden en met de kraan verplaatst worden. Voor het aanhangen aan de kraan is een 4-sprong ketting voorzien die in de daarvoor bestemde kraanogen gehaakt kan worden.

Dissel  
transportpallets  
Art.nr. 890450



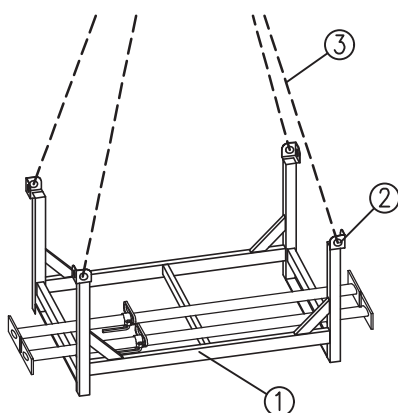
Transportpallet voor max.  
10 NOEdeck panelen 1500/900 mm  
Doorrijbreedte 1000 mm  
Art.nr. 113310  
Gewicht 57 kg



De transportpallet mag uitsluitend voor het transport van NOEdeck panelen op de bouwplaats gebruikt worden.

## 13.2 Transport van schroefstempels met de NOE Pallet voor schroefstempels

- ◆ Voor het veilige transport van schroefstempels of andere lange onderdelen, bij het laden en lossen kunnen deze in NOE Pallets gestapeld en gebundeld worden.



Max. totaalgewicht per pallet:  
16,5 kN (1650 kg)!

Bij de inzet van de NOE Pallet moet de gebruikershandleiding in acht genomen worden!

- 1 NOE Pallet voor vloerstempels  
Art.nr. 697599
- 2 Kraanogen voor het inhaken van de kraanhaakketting
- 3 Kraanhaakketting

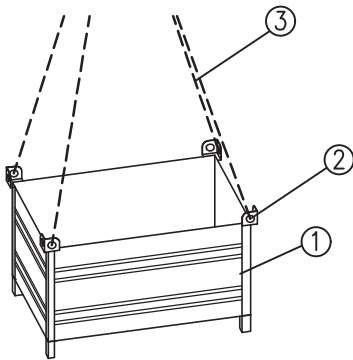


# 13. Bekistingstransport



## 13.3 Transport van onderdelen met de NOE Box

- ◆ Voor het veilige transport van onderdelen (valkoppen, hoekaansluitingen, etc.) kunnen NOE-Boxen gebruikt worden.



Max. totaalgewicht per box: 20 KN (2000 kg)!

Bij de inzet van de NOE Box moet de gebruikershandleiding in acht genomen worden!

Langere toebehoor onderdelen, zoals bijv. statieven, leuningspijlen, moeten met staalband gebundeld worden om veilig te worden getransporteerd.

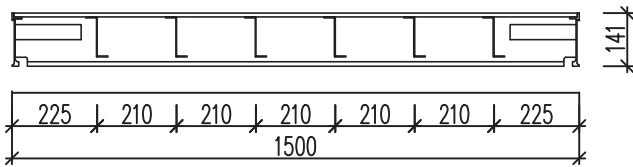
- 1 NOE Box 1180X780 mm  
Art.nr. 697598  
Gewicht 78 kg
- 2 Kraanoog voor het inhaken van de kraanhaakketting
- 3 Kraanhaakketting

# 14. Onderdelen



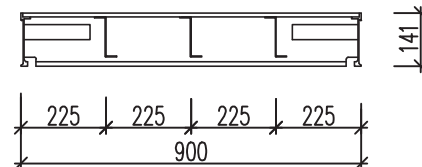
## NOEdeck panelen

Lengte 1500 mm



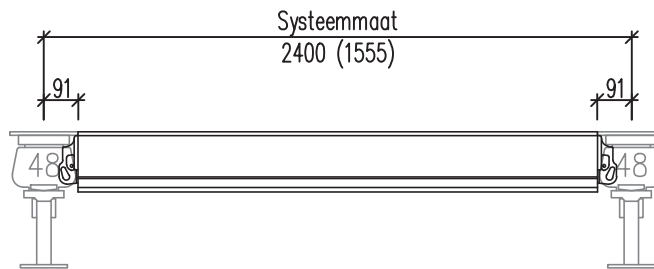
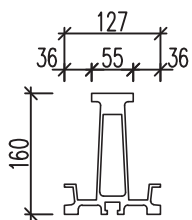
Breedte (mm)	Art.nr.	Gewicht (kg)	Oppervlak (m <sup>2</sup> )
900	115312	22.3	1.35
600	115322	16.7	0.9
450	115332	10.9	0.675

Lengte 900 mm



Breedte (mm)	Art.nr.	Gewicht (kg)	Oppervlak (m <sup>2</sup> )
900	115342	14.7	0.81
600	115352	11.0	0.54
450	115362	7.2	0.405

## NOEdeck langsligger

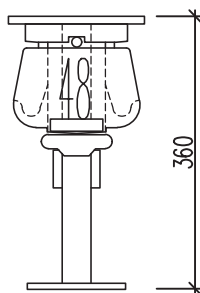


Systeemmaat (mm)	Art.nr.	Gewicht (kg)
2400	115402	22,6
2100	115401	20,3
1550	115407	14,7

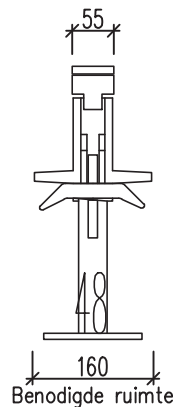
Systeemmaat = afstand as valkop tot as valkop

## NOEdeck valkop 48 kN Toelaatbare belasting 48 kN

Art.nr. 112520  
gewicht 8.0 kg

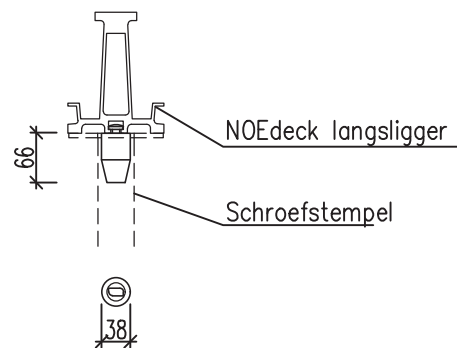


Ontkistingsruimte 170 mm

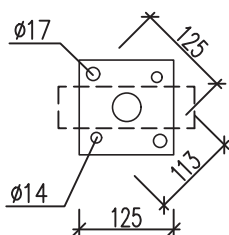


## NOEdeck kopstuk 38 mm

Art.nr. 115443  
gewicht 0.1 kg



Voor de fixering van Schroefstempels aan de NOEdeck langsligger.



Bevestiging aan NOEprop of ADS-stempel met 2 M16x40 art.nr. 313400

Bevestiging aan stalen stempel met 2 M10x40 art.nr. 311100

# 14. Onderdelen

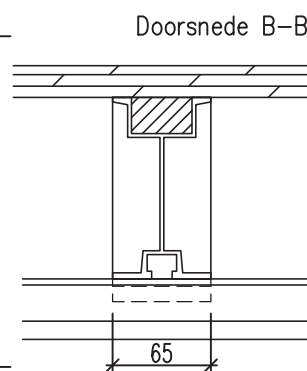
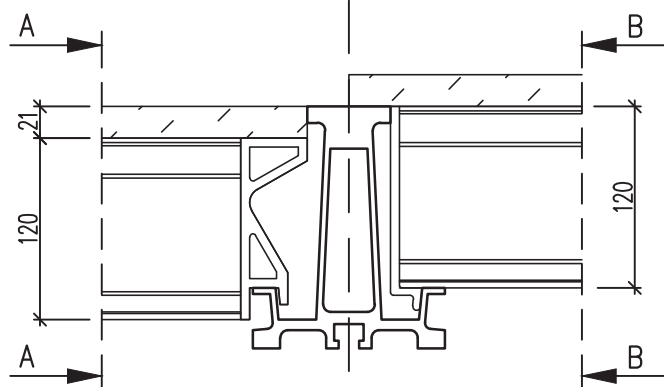
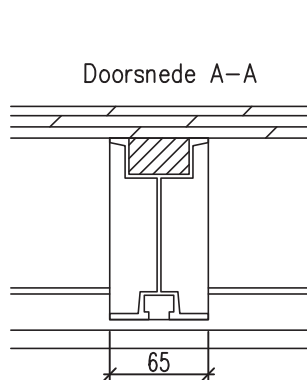


NOEdeck aanpasregels voor passtukken bij valkopsysteem

NOEdeck dwarsligger bij doorgaande bekistingbeplating

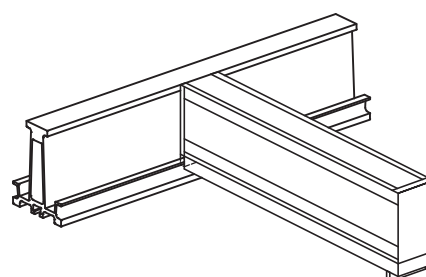
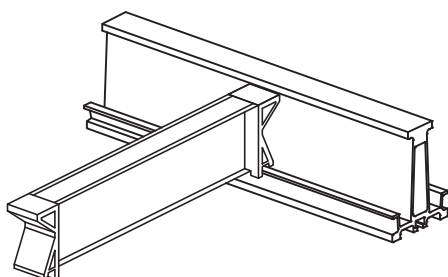
BK NOEdeck aanpasregel = 21 mm lager als BK NOEdeck langsligger

BK NOEdeck dwarsligger = BK NOEdeck langsligger



Beplating ligt op aanpasregel tussen de NOEdeck langsligger

Beplating ligt op dwarsligger en NOEdeck langsligger



Omschrijving	Art.nr.	Gewicht (kg)
NOEdeck aanpasregel 1500	115416	3,7
NOEdeck aanpasregel 900	115412	2,5

Omschrijving	Art.nr.	Gewicht (kg)
NOEdeck dwarsligger 1500	115414	3,6
NOEdeck dwarsligger 900	115410	2,4



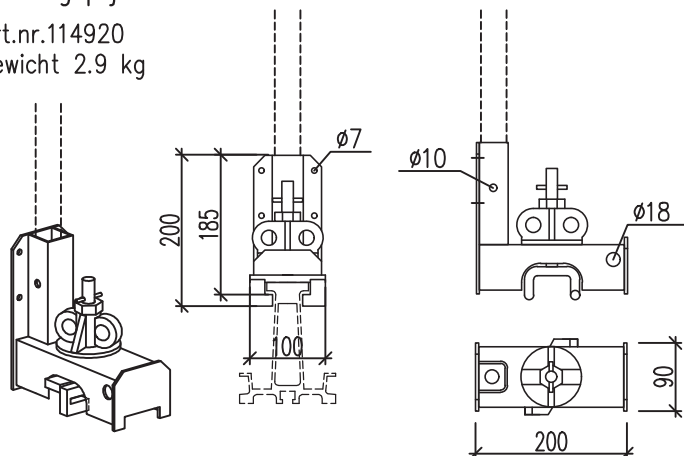
Afstanden s. zie tabel s. 4.4

# 14. Onderdelen



## Leuningspijhouder

Art.nr.114920  
Gewicht 2.9 kg



## Leuningspijl

Art.nr.111401  
Gewicht 8.2 kg

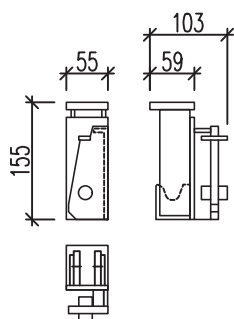
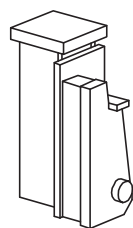
Valstekker 9 mm  
Art.nr. 890834



## Hoekaansluiting

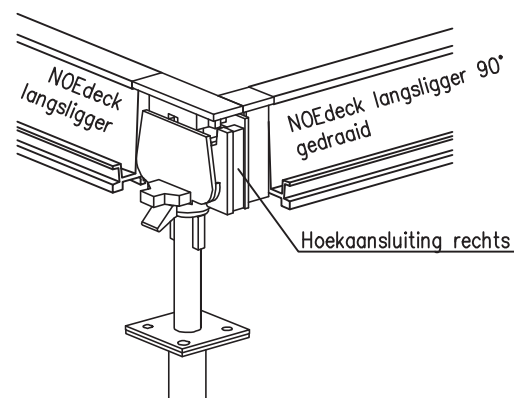
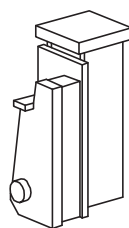
links

Art.nr. 112530  
Gewicht 1.9 kg



rechts

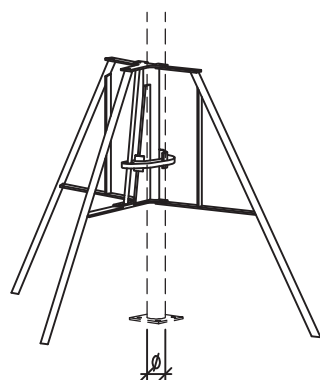
Art.nr. 112540  
Gewicht 1.9 kg



Hoekaansluiting in valkop resp. NOEdeck langsligger ingehangen.

→ zie 11.2

## 3-poot statieven



3-poot statief voor  $\varnothing$  48– 90 mm  
art.nr. 900072

3-poot statief voor  $\varnothing$  90–120 mm  
art.nr. 900073

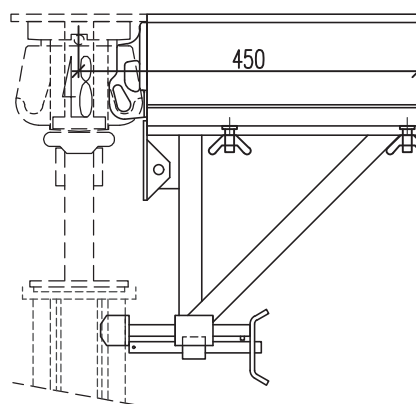
## Uitkraagligger 450 mm lang

bestaande uit

Uitkraagligger aanschroefdeel (art.nr. 115434),

Uitkraagligger 450 mm (art.nr. 115435) en

Steekschroef R12 (art.nr. 319341, 2 stuks)











**DE BETONBEKISTING**



**Nederland**  
**NOE-Bekistingtechniek b.v.**

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

**België**  
**NOE-Bekistingtechniek 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.noe-france.fr  
info@noe-france.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

**Saudi-Arabië**

Global NOE Trade Est.  
NOE – The Formwork  
www.noe.de  
jeddah@noe.de

**Zwitserland**

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