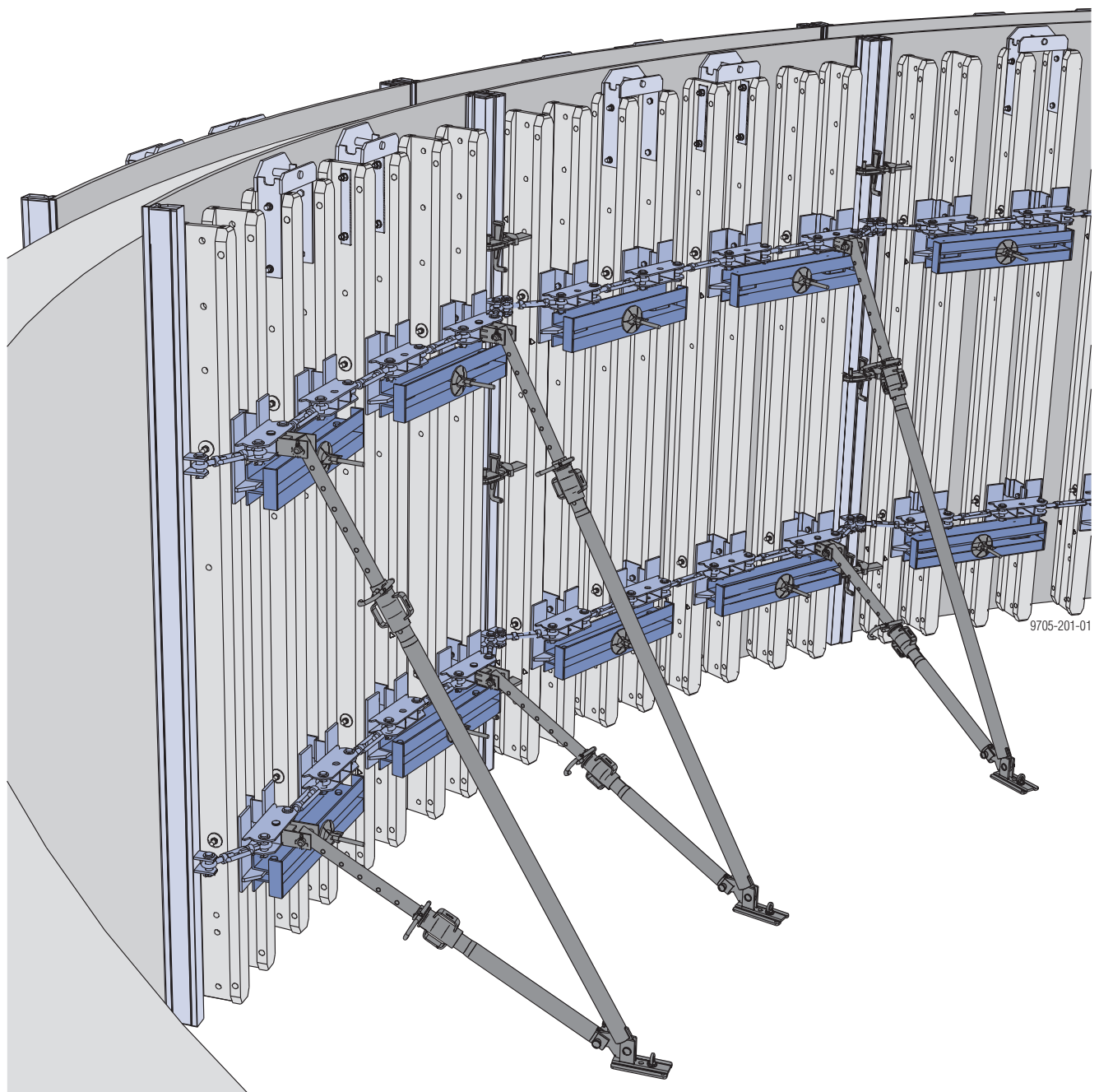


De Bekistingsspecialisten.

Ronde wandbekisting H20

Gebruikersinformatie

Montage- en gebruikshandleiding



Inhoudsopgave

4	Fundamentele veiligheidsinstructies
7	Doka-diensten
9	Productbeschrijving
10	Systeemraster
11	Verhogen
13	Paneelverbinding
14	Kopafsluiting
15	Handleiding voor het op straal draaien buiginstellingsregeling
16	Stel- en richtwerktuigen
19	Stortsteiger met losse consoles
21	Laddersysteem
25	Verplaatsen
26	Bepalen van de benodigde paslatbreedten
27	Transporteren, stapelen en opslaan

31	Productoverzicht
----	------------------

Fundamentele veiligheidsinstructies

Gebruikersgroepen

- Dit document is bedoeld voor de personen die met het beschreven Doka-product/systeem werken, en bevat informatie over de standaarduitvoering van de opbouw en het beoogde gebruik van het beschreven systeem.
- Alle personen die met het betreffende product werken, moeten vertrouwd zijn met de inhoud van dit document en met de erin opgenomen veiligheidsinstructies.
- Personen die dit document niet of slechts moeizaam kunnen lezen en verstaan, dienen door de klant geschoold en geïnstrueerd te worden.
- De klant dient ervoor te zorgen dat de door Doka ter beschikking gestelde informatiebronnen (bijv. gebruikersinformatie, montage- en gebruikshandleiding, handleidingen, tekeningen enz.) voorhanden en actueel zijn, bekendgemaakt zijn en op de plaats van inzet door de gebruikers geraadpleegd kunnen worden.
- Doka beschrijft in deze technische documentatie en op de bijbehorende toepassingschema's voor bekistingen een aantal veiligheidsmaatregelen voor het gebruik van de Doka-producten in de voorgestelde toepassingsgevallen. De gebruiker is in elk geval verplicht ervoor te zorgen dat de nationale wetten, normen en voorschriften in het complete project worden nageleefd en dat, indien nodig, extra of andere adequate veiligheidsmaatregelen worden getroffen.

Risicobeoordeling

- De klant is verantwoordelijk voor de opstelling, documentatie, uitvoering en revisie van een risicobeoordeling op elke bouwplaats. Dit document dient als basis voor de bouwplaatsspecifieke risicobeoordeling en de instructies met betrekking tot de terbeschikkingstelling en toepassing van het systeem door de gebruiker. Het vervangt deze echter niet.

Opmerkingen bij deze documentatie

- Dit document kan ook als algemeen geldende montage- en gebruikshandleiding dienen of in een bouwplaatsspecifieke montage- en gebruikshandleiding worden geïntegreerd.
- **De in deze documenten resp. app getoonde afbeeldingen, animaties en video's zijn deels montage-toestanden en daarom veiligheidstechnisch niet altijd volledig.** Eventueel in deze afbeeldingen, animaties en video's niet getoonde veiligheidsvoorzieningen dienen volgens de desbetreffend geldende voorschriften door de klant te worden gebruikt.
- **Verdere veiligheidsinstructies en speciale waarschuwingen zijn in de verschillende hoofdstukken opgenomen!**

Planning

- Er dient voor veilige werkplaatsen te worden gezorgd bij het gebruik van de bekisting (bijv. voor de opbouw en demontage, voor verbouwingswerkzaamheden, bij het verplaatsen enz.). De werkplaatsen moeten via veilige toegangen bereikbaar zijn!
- **Afwijkingen ten opzichte van de gegevens in deze documentatie of uitgebreidere toepassingen vereisen een afzonderlijke statische berekening en een aanvullende montage-instructie.**

Voorschriften/arbeidsveiligheid

- Voor de veiligheidstechnische toepassing van onze producten moeten de in de betreffende staten en landen geldende wetten, normen en voorschriften voor de arbeidsveiligheid en andere veiligheidsvoorschriften altijd in de op dat ogenblik geldende versie in acht worden genomen.
- Na de val van een persoon of voorwerp tegen of in het veiligheidsheksysteem en bijbehorend toebehoren mag de betreffende veiligheidsrugwering pas verder worden gebruikt, nadat deze door een deskundige werd gecontroleerd.

Voor alle fasen van gebruik geldt

- De klant dient te garanderen dat de montage en demontage, de verplaatsing en het juiste gebruik van het product in overeenstemming met de geldende wetten, normen en voorschriften plaatsvinden onder leiding en toezicht van vakkundige personen. De handelingsbekwaamheid van deze personen mag niet door alcohol, medicijnen of drugs verminderd zijn.
- Doka-producten zijn technische arbeidsmiddelen die uitsluitend bedoeld zijn voor bedrijfsmatig gebruik volgens de betreffende Doka-gebruikersinformatie of andere door Doka opgestelde technische documentatie.
- De stabiliteit en het draagvermogen van alle bouwdelen en eenheden dienen in elke bouwfase gegarandeerd te zijn!
- Uitkragingen, compensaties enz. mogen pas worden betreden, nadat passende maatregelen voor de stabiliteit werden getroffen (bijv. door afspanningen).
- De functietechnische handleidingen, veiligheidsinstructies en belastingsgegevens moeten nauwkeurig gelezen en in acht genomen worden. Niet-naleving kan ongevallen en ernstige gezondheidsschade (levensgevaar) alsmede aanzienlijke materiële schade veroorzaken.
- Vuur en open vlam zijn in de buurt van de bekisting niet toegestaan. Verwarmingsapparaten zijn alleen bij vakkundig gebruik op voldoende afstand van de bekisting toegestaan.
- De klant moet rekening houden met alle weersomstandigheden aan het materiaal zelf en bij het gebruik en de opslag van het materiaal (bijv. gladde oppervlakken, slipgevaar, invloed van de wind enz.) en dient hierbij vooruitziende maatregelen te treffen om het materiaal en de omgeving te beveiligen en de werknemers te beschermen.
- De zitting en werking van alle verbindingen dient regelmatig te worden gecontroleerd. Met name schroef- en spieverbindingen dienen, afhankelijk van de bouwprocessen en vooral na buitengewone gebeurtenissen (bijv. na een storm), gecontroleerd en indien nodig aangehaald te worden.
- Het lassen en verhitten van Doka-producten, met name verankerings-, ophang-, verbindings-, gegoten onderdelen enz., is ten strengste verboden. Lassen van deze onderdelen leidt bij de materialen tot een belangrijke structuurverandering. Deze heeft een enorme invloed op de breukbestendigheid en vormt een hoog veiligheidsrisico. Het afkorten van afzonderlijke centerpennen met doorslijpschijven voor metaal is toegestaan (warmte-inbreng alleen aan het einde van de centerpen), maar men dient erop te letten dat de vonkenregen geen andere centerpennen verhit en daardoor beschadigt. Alleen artikelen die in de Doka-documenten uitdrukkelijk als zodanig zijn aangegeven, mogen worden gelast.

Montage

- Alvorens het materiaal/systeem te gebruiken, dient de klant te controleren of het zich in goede staat bevindt. Beschadigde, vervormde en door slijtage, corrosie of verrotting (bijv. schimmelvorming) verzwakte onderdelen mogen in geen geval worden gebruikt.
- Een gebruik van onze veiligheids- en bekistingssystemen in combinatie met die van andere fabrikanten houdt risico's in die tot gezondheids- en materiële schade kunnen leiden, en vereist daarom een afzonderlijke controle.
- De montage dient in overeenstemming met de geldende wetten, normen en voorschriften te worden uitgevoerd door vakkundige medewerkers van de klant, waarbij eventuele keuringsplichten in acht moeten worden genomen.
- Veranderingen aan Doka-producten zijn niet toegestaan en vormen een veiligheidsrisico.

Bekisten

- Doka-producten/systemen dienen zo te worden opgebouwd, dat alle optredende krachten veilig worden opgenomen!

Beton storten

- De toelaatbare betondruk in acht nemen. Te hoge beton stortsnelheden leiden tot een overbelasting van de bekistingen, veroorzaken grotere doorbuigingen en eventuele beschadigingen.

Ontkisten

- Pas ontkisten als het beton een voldoende sterkte heeft bereikt en als de bevoegde persoon de opdracht tot ontkisten heeft gegeven!
- Bij het ontkisten de bekisting niet met de kraan lostrekken. Gebruik geschikt gereedschap, zoals houten spieën, richtwerktuigen of systeemgereedschap zoals Framax-ontkistingshoeken.
- Bij het ontkisten mag de stabiliteit van bouw-, steiger- en bekistingselementen niet in gevaar worden gebracht!

Transporteren, stapelen en opslaan

- Neem alle geldende, landspecifieke voorschriften voor het transport van bekistingen en steigers in acht. Bij systeembekistingen moeten de opgegeven Doka-aanslagmiddelen verplicht worden gebruikt. Indien het type aanslagmiddel in dit document niet gedefinieerd is, moet de klant aanslagmiddelen gebruiken die voor de betreffende toepassing geschikt zijn en die aan de voorschriften voldoen.
- Bij het verplaatsen dient erop gelet te worden dat de verplaatsingseenheid en de onderdelen ervan de optredende krachten kunnen opnemen.
- Verwijder losse onderdelen of beveilig deze tegen schuiven en vallen!
- Alle bouwdeelen moeten veilig worden opgeslagen, waarbij de speciale Doka-instructies in de desbetreffende hoofdstukken van dit document in acht dienen te worden genomen!

Onderhoud

- Als vervangonderdelen mogen uitsluitend originele Doka-onderdelen worden gebruikt. Reparaties moeten door de fabrikant of een geautoriseerd bedrijf worden uitgevoerd.

Overige

De gewichtsaanduidingen zijn gemiddelden op basis van nieuw materiaal en kunnen vanwege materiaaltoleranties afwijken. Daarnaast kunnen de gewichten ook verschillen door verontreiniging, vocht enz.

Wijzigingen in het kader van de technische ontwikkeling zijn voorbehouden.

Eurocodes bij Doka

De in de Doka-documenten vermelde toelaatbare waarden (bijv.: $F_{toel} = 70 \text{ kN}$) zijn geen opgegeven waarden (bijv.: $F_{rd} = 105 \text{ kN}$)!

- Voorkom in elk geval verwisseling!
- In de Doka-documenten worden nog altijd de toelaatbare waarden aangegeven.

De volgende partiële veiligheidscoëfficiënten werden toegepast:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, \text{hout}} = 1,3$
- $\gamma_{M, \text{staal}} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

Hiermee kunnen alle opgegeven waarden voor een EC-berekening uit de toelaatbare waarden worden berekend.

Symbolen

In dit document worden de volgende symbolen gebruikt:



GEVAAR

Deze instructie waarschuwt voor een extreem gevaarlijke situatie die bij niet-naleving van de instructie tot de dood of ernstig, onherstelbaar letsel leidt.



WAARSCHUWING

Deze instructie waarschuwt voor een gevaarlijke situatie die bij niet-naleving van de instructie tot de dood of ernstig, onherstelbaar letsel kan leiden.



VOORZICHTIG

Deze instructie waarschuwt voor een gevaarlijke situatie die bij niet-naleving van de instructie tot licht, herstelbaar letsel kan leiden.



OPMERKING

Deze instructie waarschuwt voor situaties die bij niet-naleving van de instructie tot defecten of materiële schade kunnen leiden.



Instructie

Geeft aan dat de gebruiker bepaalde handelingen dient uit te voeren.



Visuele controle

Geeft aan dat de uitgevoerde handelingen visueel moeten worden gecontroleerd.



Tip

Geeft nuttige gebruikstips aan.



Verwijzing

Verwijst naar andere documenten.

Doka-diensten

Ondersteuning in elke projectfase

- Gegarandeerd projectsucces door producten en diensten uit één hand.
- Deskundige ondersteuning van de planning tot en met de montage direct op de bouwplaats.

Projectbegeleiding van begin af aan

Elk project is uniek en vereist individuele oplossingen. Het Doka-team ondersteunt u bij de bekistingswerkzaamheden met advies-, plannings- en andere diensten ter plaatse, om u te helpen uw project doeltreffend en veilig te realiseren. Doka ondersteunt u met individueel advies en opleidingen op maat.

Efficiënte planning voor een betrouwbaar projectverloop

Efficiënte bekistingsopties kunnen slechts rendabel worden ontwikkeld, indien men de projecteisen en bouwprocessen begrijpt. Dit vormt de basis van Doka's engineeringdiensten.

Met Doka bouwprocessen optimaliseren

Doka biedt speciale tools, die u helpen de processen transparant te organiseren. Zo wordt het betonstorten versneld, het voorraadbeheer geoptimaliseerd en de bekistingplanning efficiënter gemaakt.

Speciale bekisting en montage ter plaatse

Als aanvulling op de systeembekistingen biedt Doka ook speciale bekistingseenheden op maat. Bovendien monteert speciaal opgeleid personeel de ondersteuning en bekistingen op de bouwplaats.

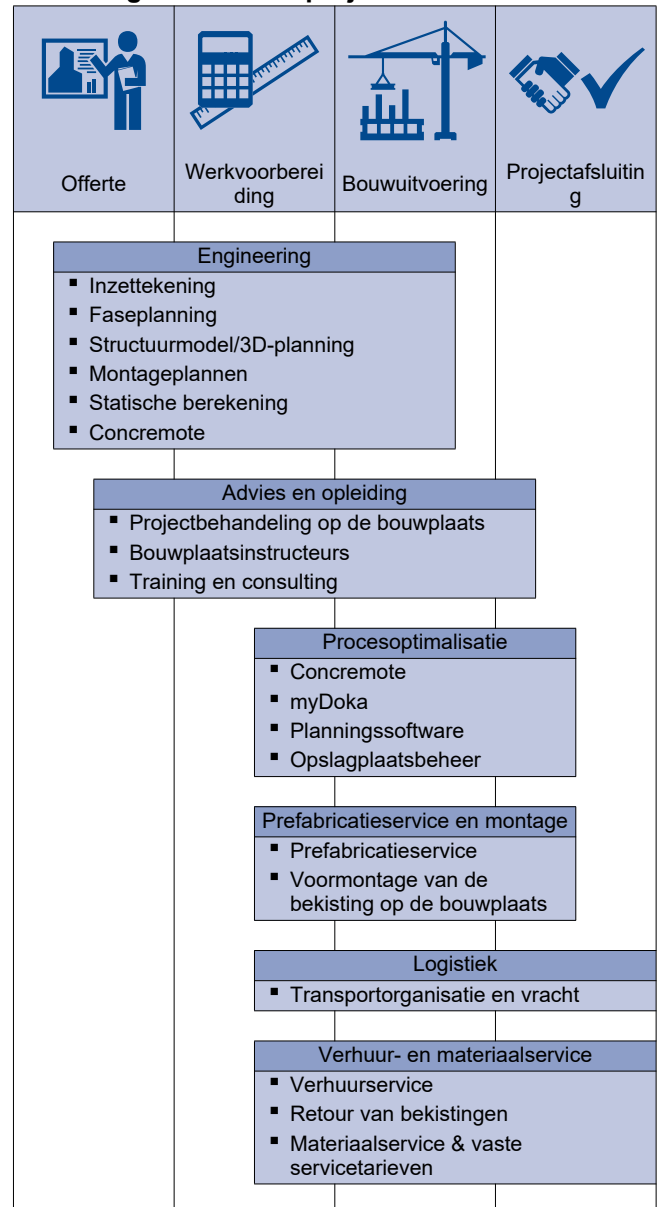
Beschikbaarheid just in time

Voor de tijd- en kostenefficiënte afhandeling van een project is de beschikbaarheid van de bekisting een essentiële factor. Via een wereldwijd logistiek netwerk worden de benodigde bekistinghoeveelheden op het afgesproken tijdstip afgeleverd.

Verhuur- en materiaalservice

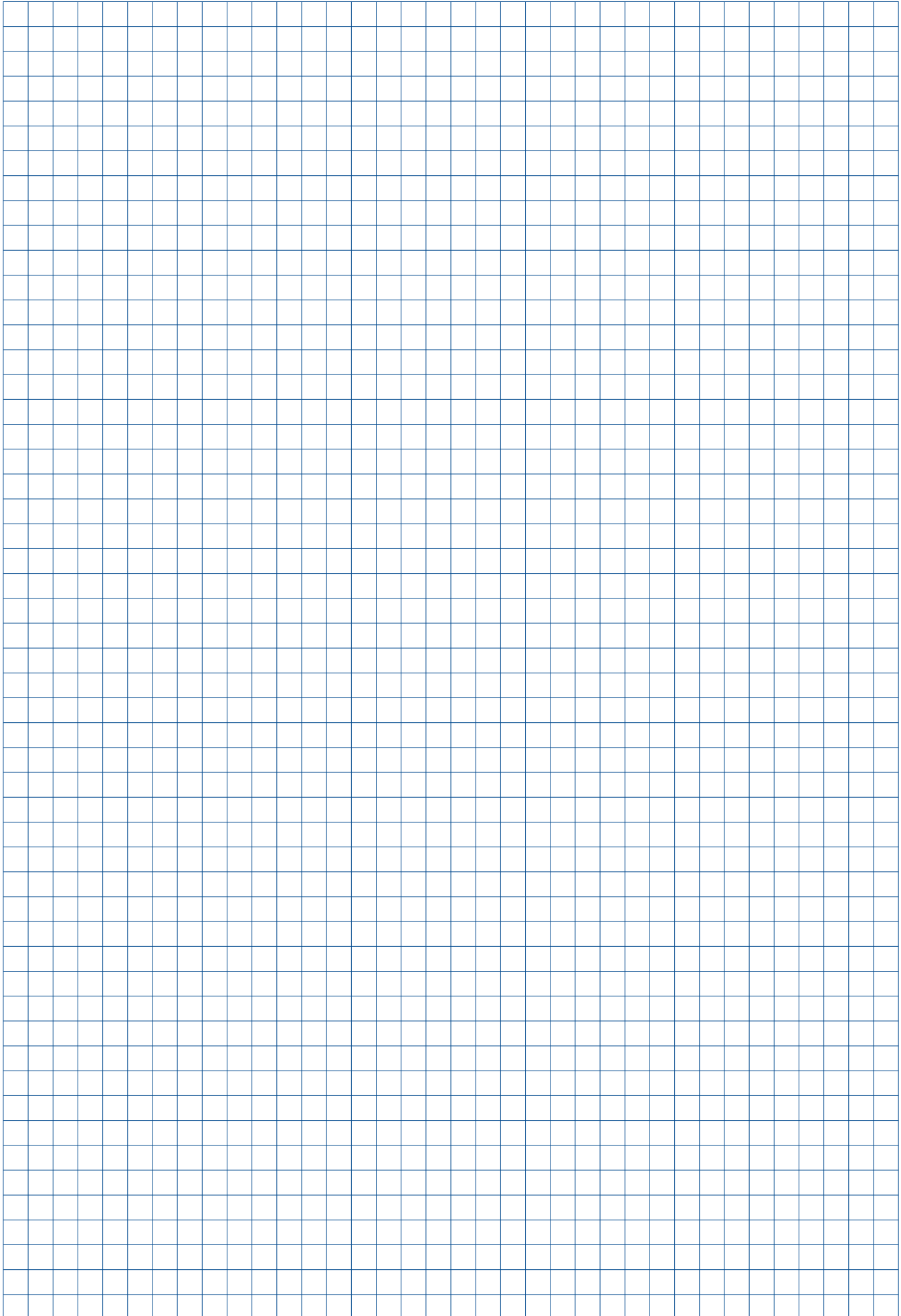
Bekistingmateriaal kan projectspecifiek worden gehuurd uit de Doka-verhuurparken, die over een grote capaciteit beschikken. Zowel het materiaal van de klant zelf als het bij Doka gehuurde materiaal wordt in de Doka-materiaalservice gereinigd en gerepareerd.

Prestatiegericht in alle projectfasen



upbeat construction digital services for higher productivity

Van de planning tot en met de bouwbeëindiging – met upbeat construction willen wij de bouw vooruithelpen en met al onze digitale diensten de motor voor productiever bouwen zijn. Ons digitale portfolio bestrijkt het hele bouwproces en wordt voortdurend uitgebreid. Meer informatie over onze speciaal ontwikkelde oplossingen vindt u op doka.com/upbeatconstruction.



Productbeschrijving

Ronde wandbekisting H20 - de praktijkgerichte bekisting voor ronde wanden

Bij ronde wandbekisting H20 wordt de bekistingsplaat met behulp van speciale spanwartels in een 'echte' cirkelboogvorm gebracht.

Dit verstelsysteem maakt een **traploze instelling van de radius** mogelijk. De ronde wandbekisting H20 is ontworpen voor een **radius van 3,50 m tot 40 m** (in speciale gevallen is een radius van 2,50 m mogelijk).

De bekistingspanelen worden **gebruiksklaar gemonteerd** op het bouwterrein afgeleverd.

Beproefde basiscomponenten uit de dragerbekisting Top 50 maken dit bekistingssysteem robuust en aanpasbaar.

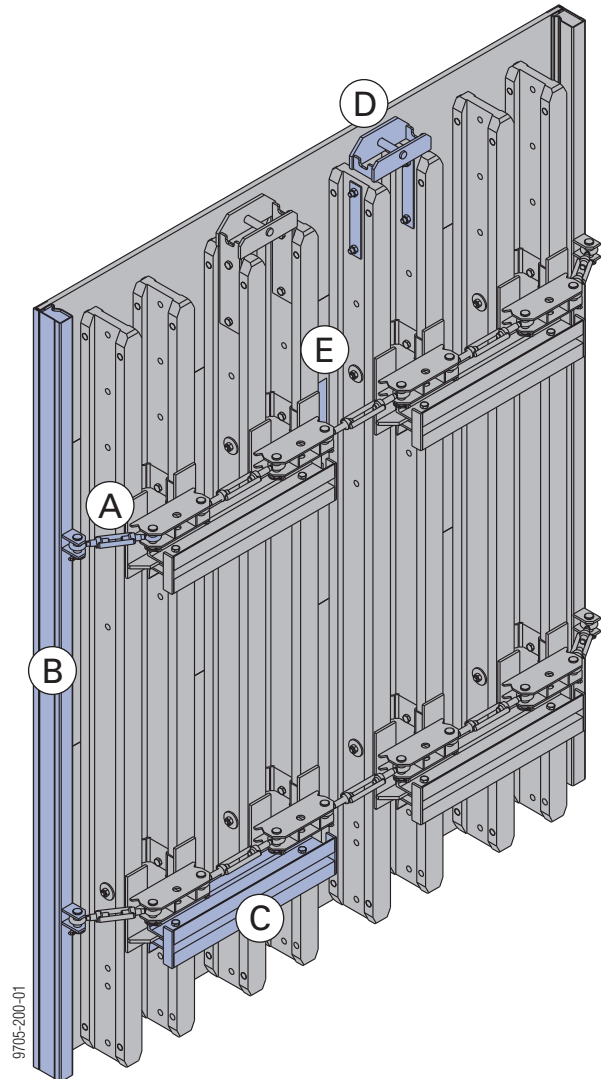
Speciale eindprofielen maken de combinatie mogelijk met Framax Xlife, Alu-Framax Xlife, Frameco en de kolombekisting RS.

Toelaatbare betondruk: 60 kN/m²

Andere productkenmerken:

- Traploze aanpassing aan verschillende radiussen met behulp van spanwartels.
- Slechts 2 paneelbreedten:
 - 2,40 m binnenpaneel
 - 2,50 m buitenpaneel
- Perfect hoogteraster door paneelhoogten
 - 0,70 m
 - 1,20 m
 - 2,40 m
 - 3,00 m
 - 3,60 m
 - 4,80 m
- Slechts één verbindingsmiddel:
 - Compensatieklem 10 cm
- Zeer belastbare, buigzame bekistingsplaat:
 - Dokaplex 21 mm
- Ideale ronding door gelijkmatige ondersteuning van de bekistingsplaat.
- Ook aan de uiteinden van de panelen een perfecte ronding, dankzij de zeer stijve verbinding van eindprofiel en bekistingsplaat.
- Weinig ankers benodigd:
 - slechts 1 anker per 1,5 m² bekistingsoppervlakte

Systeemopbouw



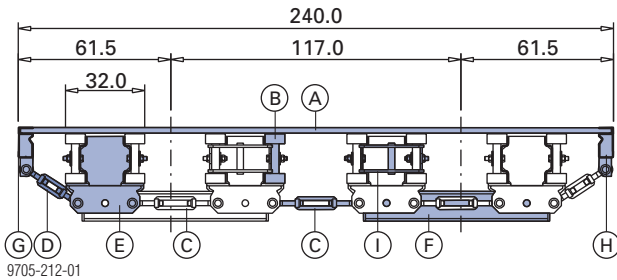
- A** Speciale spanwartel:
Voor het instellen van de buigradius van de panelen.
- B** Eindprofiel:
Aansluitpunt voor andere ronde wandbekistingen of Framax Xlife- of Alu-Framax Xlife-panelen.
- C** Gording RD:
Ter verdeling van de ankerkrachten.
- D** Kraanhaak:
Voor de verplaatsing van het paneel.
- E** Buighandleiding:
Geeft instructies voor de correcte instelling van de ronde wandbekisting H20.

Systeemraster

Paneelbreedten

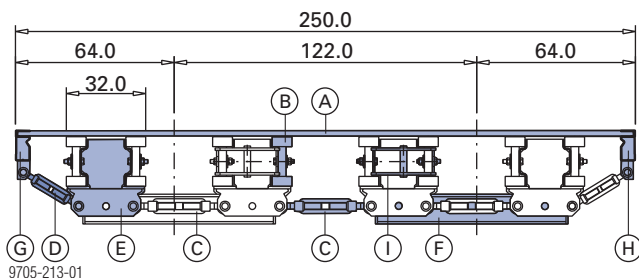
Voor de binnenbekisting wordt de paneelbreedte 2,40 m en voor de buitenbekisting de paneelbreedte 2,50 m gebruikt. Dat maakt het werk overzichtelijk en snel.

Ronde wandbekisting H20 2,40 m – binnen



- A** Dokaplex 21mm
- B** Doka-drager H20
- C** Spanwartel C
- D** Spanwartel D
- E** Dragerhouder 24cm
- F** Gording RD 0,75m
- G** Eindprofiel links
- H** Eindprofiel rechts
- I** Kraanhaak

Ronde wandbekisting H20 2,50 m – buiten



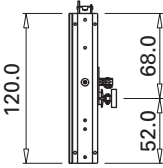
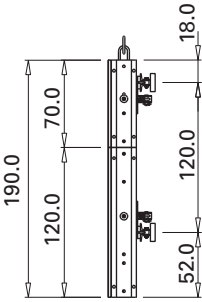
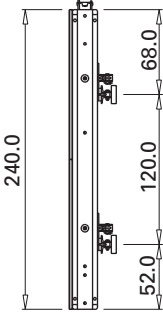
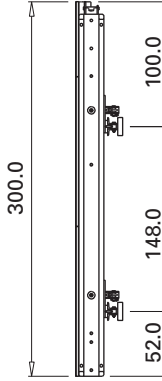
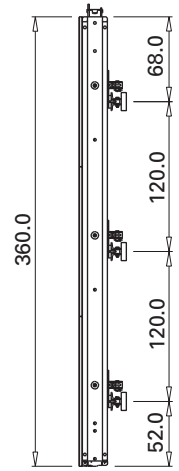
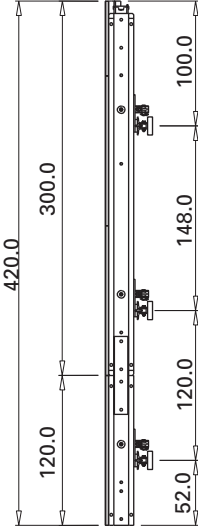
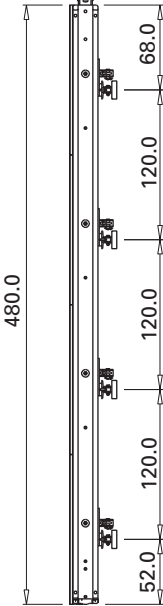
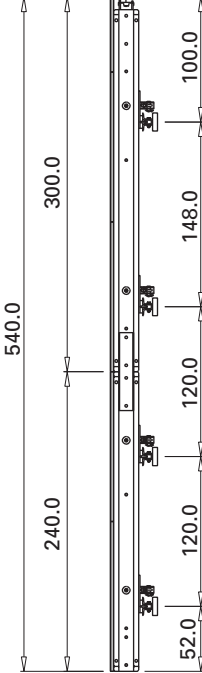
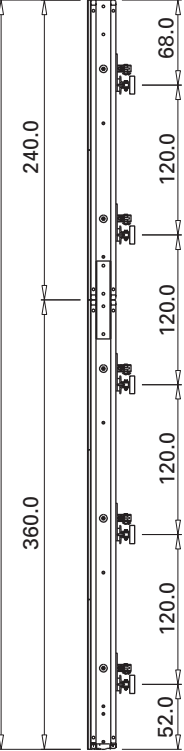
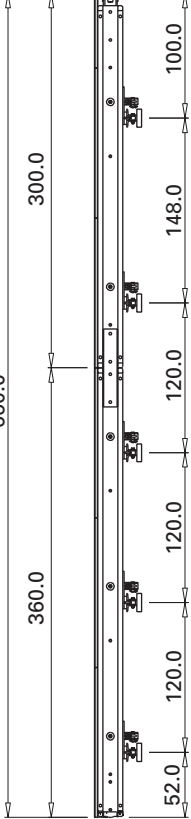
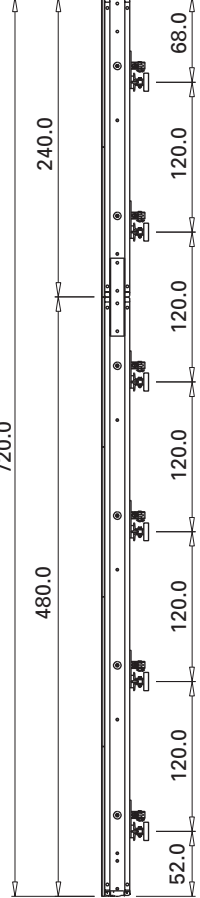
- A** Dokaplex 21mm
- B** Doka-drager H20
- C** Spanwartel A
- D** Spanwartel C
- E** Dragerhouder 24cm
- F** Gording RD 0,75m
- G** Eindprofiel links
- H** Eindprofiel rechts
- I** Kraanhaak

Paneelhoogten

0,70 m	1,20 m	2,40 m
3,00 m	3,60 m	4,80 m

Verhogen

Mogelijke hoogten

	1,20 m	1,90 m 1,20 m + 0,70 m	2,40 m	3,00 m	3,60 m
					
4,20 m	4,80 m	5,40 m	6,00 m	6,60 m	7,20 m
1,20 m + 3,00 m	4,80 m or 3,60 m + 1,20 m	2,40 m + 3,00 m	3,60 m + 2,40 m	3,60 m + 3,00 m	4,80 m + 2,40 m or 3,60 m + 2,40 m + 1,20 m
					

Optoppen met de opzetlasplaat voor ronde wandbekisting H20



Toelaatbaar moment: 2,0 kNm

Regels voor het optoppen

- Panelen 0,70 m altijd als bovenste paneel kiezen.
- Op panelen 3,00 m mogen nooit andere panelen worden geplaatst! Dat wil zeggen dat deze panelen bij verhogingen altijd bovenaan komen.
- Ter verlenging van de levensduur zijn de ronde wandbekistingen H20 3,60 m en 4,80 m uitgerust met beschermkappen, daardoor kunnen deze alleen onderaan worden ingezet.

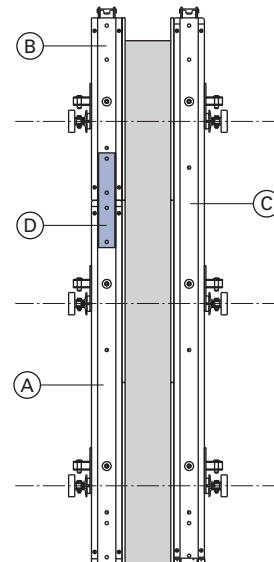
Dankzij het perfecte hoogteraster van de panelen en de systematische ankerverdeling kunnen de meest uiteenlopende hoogtecombinaties tegenover elkaar worden geplaatst.

Opmerking:

Paneelhoogte 3,00 m mag uitsluitend tegenover een paneel 3,00 m worden geplaatst.

De **kraanhaak voor de ronde wandbekisting H20** aan de paneelvoeg dient voor de verhoging te worden gedemonteerd.

Toepassingsvoorbeeld



9705-209-01

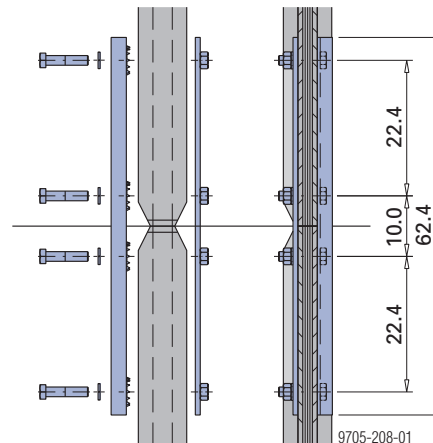
- A Ronde wandbekisting H20 2,40x2,40m
- B Ronde wandbekisting H20 2,40x1,20m
- C Ronde wandbekisting H20 2,50x3,60m
- D Opzetlasplaat voor ronde wandbekisting H20

Montage van de opzetlasplaat



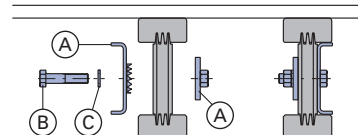
LET OP

- Altijd in rechte spanwartelstand optoppen.
- Per dragervoeg één opzetlasplaat monteren.



9705-208-01

Bouwplan



Schroefmateriaal is in de leveringsomvang van de opzetlasplaat inbegrepen.

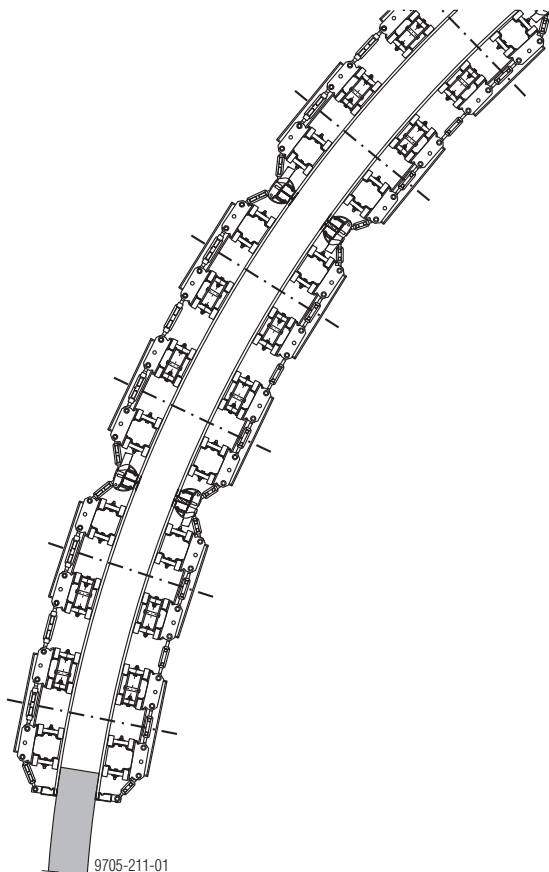
- A Opzetlasplaat
- B Zeskantschroef M16 x 70 (sleutelwijdte 24 mm)
- C Veerring A16

Paneelverbinding

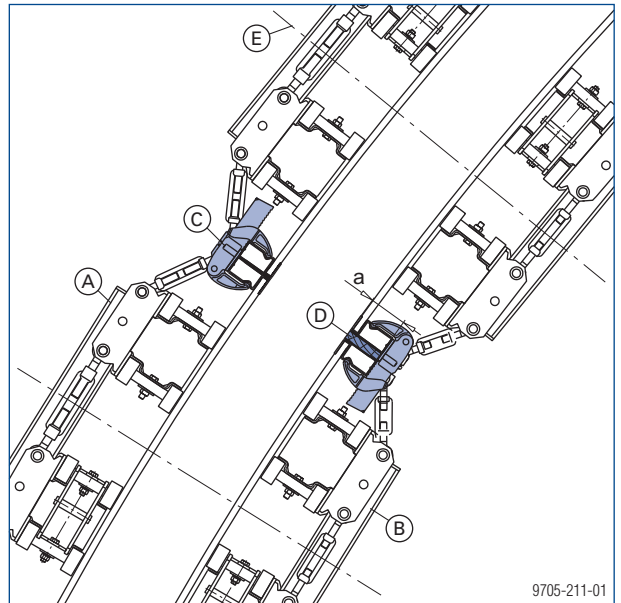
- Voor de buitenbekisting worden in het algemeen 2,50 m brede panelen gebruikt.
- Voor de binnenbekisting worden in het algemeen 2,40 m brede panelen gebruikt.
- De paneelverbinding gebeurt met de **compensatieklem 10 cm**. Ten minste 1 stuk per meter paneelhoogte aanbrengen!
- Spieverbindingen niet oliën of smeren.
- Binnen- en buitenbekisting worden tegenover elkaar geplaatst.
De compensatie tussen de panelen gebeurt met behulp van paslatten ($a = 122 \text{ mm}$), bijv. met Framax-paslatten 2,70m of 3,30m (zie hoofdstuk "Bepalen van de benodigde paslatbreedten").
- Verankering met centerpen 15,0 mm en superplaat 15,0. Minimumlengte van de centerpenen: Wanddikte + 1,00 m.

Toepassingsvoorbeeld

Binnenradius van het bouwwerk: 10,00 m
Wanddikte: 0,30 m



Detail



- A Buitenbekisting
- B Binnenbekisting
- C Compensatieklem 10cm
- D Paslat ($a=122 \text{ mm}$)
- E Centerpen 15,0 mm en superplaat 15,0

Combinatie met kaderbekisting Framax Xlife en Alu-Framax Xlife

Het eindprofiel van de ronde wandbekisting H20 maakt de directe aansluiting van Framax Xlife- of Alu-Framax Xlife-panelen mogelijk.

Kopafsluiting

Voor de vorming van de afsluitingsbekisting bestaat keuze uit 3 mogelijkheden (bij wanddikten tot 60 cm):

- Compensatieklem 10 cm
- Framax haakanker
- Framax-uni-spanner

Compensatieklem 10 cm:

Toelaatbare trekkracht: 10,0 kN

Framax haakanker:

Toelaatbare trekkracht: 15,0 kN

Framax-uni-spanner:

Toelaatbare trekkracht: 15,0 kN

Benodigd aantal verbindingsonderdelen

Wanddikte	Aantal verbindingsonderdelen	
	Compensatieklem 10 cm	Framax haakanker / Framax uni-spanner
25 cm	0,75 st./m	0,5 st./m
34 cm	1 st./m	0,68 st./m
40 cm	1,2 st./m	0,8 st./m
50 cm	1,5 st./m	1 st./m
60 cm	1,8 st./m	1,2 st./m

Voorbeeld:

- Wanddikte: 40 cm
- Paneelhoogte: 2,40 m
- Compensatieklem 10 cm

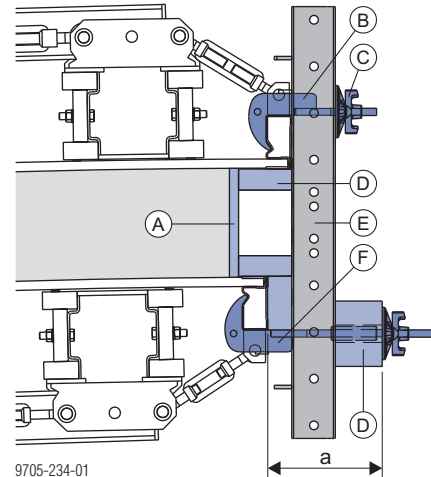
Aantal verbindingsonderdelen: 6 st./kopafsluiting



LET OP

- Toelaatbare belasting van de kopafsluiting: max. 18,0 kN/m aan het profiel van de ronde wandbekistingspanelen.
- Bij wanddikten van meer dan 60 cm de kopafsluiting aanvullend stutten (bijv. met steunbokken).

Voorbeeld: Kopafsluiting met Framax haakanker



a ... min. 250 mm

- A** Bekistingsplaat
- B** Framax haakanker
- C** Superplaat 15,0
- D** Afstandhouder
- E** Gording uni WS10 Top50
- F** Framax haakanker (met verlenging)

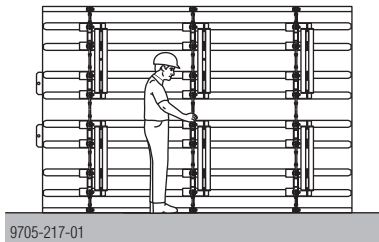
Handleiding voor het op straal draaien buiginstellingsregeling

Leveringstoestand: paneel = recht

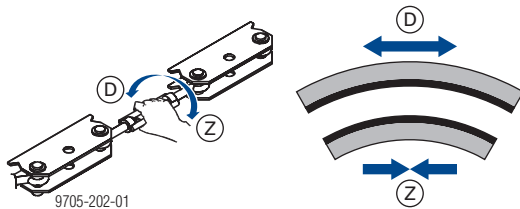
Opmerking:

Kleinste buigradius: 3,50 m

- Ronde wandbekisting opstellen en tegen kantelen beveiligen.
- Hoog paneel zoals op de afbeelding opstellen (spanwartelniveau verticaal). Zo zijn alle spanwartels gemakkelijk bereikbaar.



- Alle spanwartels gelijkmatig met de hand voorspannen.



D Drukkracht bij buitenpaneel

Z Trekkracht bij binnenpaneel



Als instelhulp is op de spanwartels de draairichting gemarkeerd voor trekkracht (**Z**) en drukkracht (**D**).

- Sjabloon voorbereiden.

9705-001



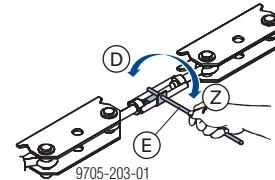
Een betonaanzet vereenvoudigt het bekisten.

Instellen



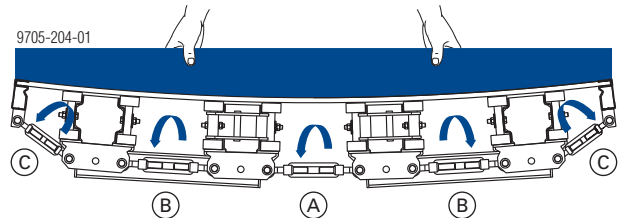
LET OP

- Het paneel uitsluitend met een sjabloon instellen.
- Ervoor zorgen dat de boven elkaar liggende spanwartels gelijkmatig worden gedraaid.
- De radius vóór elk gebruik controleren met het sjabloon.
- Met de sleutel voor de ronde wandbekisting H20 (**E**) de spanwartels instellen.



D Drukkracht bij buitenpaneel

Z Trekkracht bij binnenpaneel



Spanwartelomwentelingen

	(C)	(B)	(A)	(B)	(C)
1	—	—	1 1/2	—	—
2	—	1 1/2	—	1 1/2	—
3	1/2	—	—	—	1/2

- Deze processen herhalen tot de bekistingsplaat gelijkmatig tegen het sjabloon ligt. Dit proces geldt ook voor het recht instellen van de panelen.



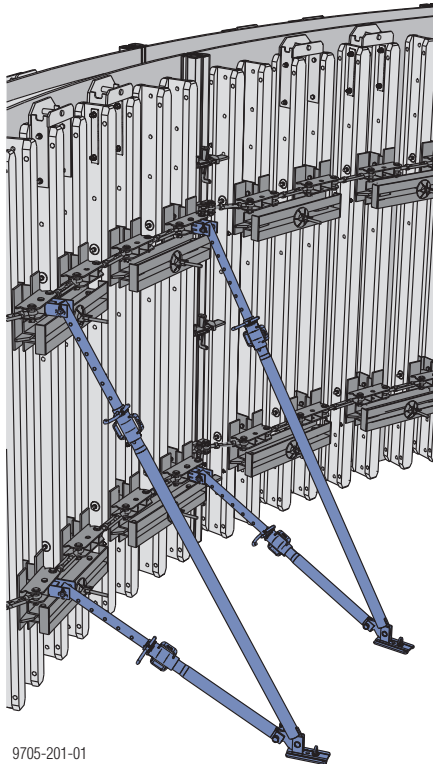
Indien het op straal draaien is mislukt

- Het paneel met de spanwartels recht draaien en opnieuw instellen!
- De op de radius ingestelde ronde wandbekistingen zoals rechte panelen tegen elkaar plaatsen, met de compensatieklem 10 cm verbinden en vervolgens verankeren.

Opslag

- Voor langere opslag dienen de panelen met de spanwartels recht te worden ingesteld.

Stel- en richtwerktuigen



9705-201-01

Stel- en richtwerktuigen maken de bekisting windbestendig en vereenvoudigen het stellen van de bekisting.



LET OP

Bekistingspanelen in **elke** bouwphase stabiel opstellen!

De geldende veiligheidstechnische bepalingen in acht nemen!



Meer informatie (windbelasting enz.) vindt u in het hoofdstuk 'Verticale en horizontale belastingen' in de berekeningsdocumentatie 'Doka formwork engineering'.

Toelaatbare afstanden van de stel- en richtwerktuigen.

Bekistingshoogte [m]	Dubbelarmstelschoor		Eurex 60 550
	340	540	
3,00	2,50		
3,60	2,50		
4,20		2,50	
4,80		2,50	
5,40		2,50	
6,00		2,50	
6,60		1,25	
7,20		2,50	2,50
7,80		2,50	2,50

De waarden gelden voor een winddruk $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$. Dit geeft een stuwdruk $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$ (102 km/h) bij $c_{p, \text{net}} = 1,3$. De hogere windbelastingen aan vrije bekistingsuiteinden moeten constructief worden opgevangen met een extra stel- en richtwerktuig. Bij een hogere winddruk dient het aantal schoren statisch te worden berekend.



Voor meer informatie, zie berekeningsdocumentatie 'Windbelasting volgens Eurocode' of raadpleeg uw Doka-technicus!

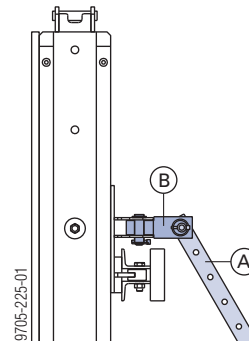
Opmerking:

Elke paneelcombinatie moet met **ten minste 2 stel- en richtwerktuigen** gestut zijn.

Voorbeeld: bij een bekistingshoogte van 7,20 m zijn op per paneel benodigd:

- 1 dubbelarmstelschoor 540
- 1 Eurex 60 550

Bevestiging aan de bekisting



9705-225-01

A Dubbelarmstelschoor 340 IB resp. 540 IB

B Stelschoorkop RD EB

Bevestiging in de vloerplaat

► De stel- en richtwerktuigen trek- en drukvast verankeren!

Gaten in voetplaat

Dubbelarmstelschoren	Eurex 60 550
 9727-343-01	 9745-214-01

a ... Ø 26 mm

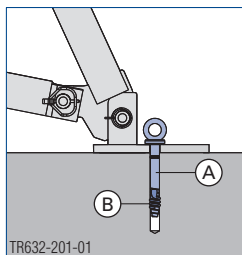
b ... Ø 18 mm (geschikt voor Doka express anker)

c ... Ø 28 mm

d ... Ø 18 mm (geschikt voor Doka express anker)

Verankeren van de voetplaat

Het **Doka express anker** is meermaals herbruikbaar.



A Doka express anker 16x125mm

B Doka express veer 16mm

Karakteristieke kubusdruksterkte van het beton

($f_{ck,cube}$):

min. 15 N/mm² (beton C12/15)



Neem demontagehandleiding in acht!

Noodzakelijk draagvermogen van alternatieve slaghuizen:

$R_d \geq 20,3 \text{ kN}$ ($F_{toel.} \geq 13,5 \text{ kN}$)

Neem de geldende montagevoorschriften van de fabrikant in acht.

Dubbelarmstelschoren

Productkenmerken:

- uitschuifbaar in het 8 cm-raster
- Fijnafstelling met schroefdraad
- Alle onderdelen onverliesbaar – ook inschuifbuis met uitvalbeveiliging

Dubbelarmstelschoor 340	Dubbelarmstelschoor 540
a ... 190,8 - 341,8 cm b ... 119,4 - 178,8 cm	a ... 310,5 - 549,2 cm b ... 224,1 - 274,9 cm

α ... ca. 60°

A Dubbelarmstelschoor 340 IB resp. 540 IB

B Stelschoorkop RD EB

Eurex 60 550 als instel- en regelhulpmiddel

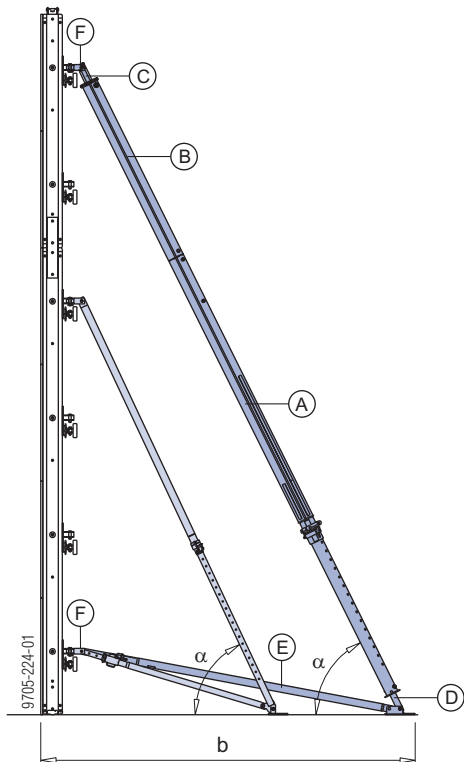
Productkenmerken:

- Voor het ondersteunen van hoge wandbekistingen
- De korte armschoor 540 Eurex 60 IB vergemakkelijkt de hantering, met name bij het verplaatsen van de bekisting.
- Uitschuifbaar in het 10 cm-raster
- Traploze fijnafstelling met schroefdraad



Neem de gebruikersinformatie 'Eurex 60 550' in acht!

Type	Uittrek lengte L [m]	Lange armschoor Eurex 60 550 (A)	Verlenging Eurex 60 2,00m (B)	Verbindingsstuk Eurex 60 IB (C)	Lange armschoorvoet Eurex 60 EB (D)	Korte armschoor 540 Eurex 60 IB (E)	Stelschoorkop RD EB (F)	Gewicht [kg]
1	3,79 - 5,89	1	---	1	1	1	2	88,7
2	5,79 - 7,89	1	1	1	1	1	2	106,7



b ... min. 360,8 cm - max. 602,1 cm

α ... ca. 60°

A Lange armschoor Eurex 60 550

B Verlenging Eurex 60 2,00m

C Verbindingsstuk Eurex 60 IB

D Lange armschoorvoet Eurex 60 EB

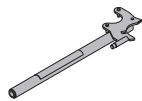
E Korte armschoor 540 Eurex 60 IB

F Stelschoorkop RD EB



Universele sleutel

Voor een gemakkelijke bediening van de vijzelmoeren.



Als vuistregel geldt:

De lengte van het stel- en richtwerktuig met lange armschoor Eurex 60 550 komt overeen met de te ondersteunen bekistingshoogte.

Stortsteiger met losse consoles

Met de consoles van Doka kunnen stortsteigers worden gevormd, die gemakkelijk met de hand monteerbaar zijn.

Voorwaarde voor het gebruik

Stortsteigers alleen ophangen aan bekistingsconstructies waarvan de stabiliteit garandeert dat de te verwachten belastingen worden afgeleid.

Bij het opstellen of bij een voorlopige staande opslag, windbestendig afschoren.

Zorgdragen voor voldoende stijfheid van de bekisting.

De geldende veiligheidstechnische bepalingen in acht nemen.

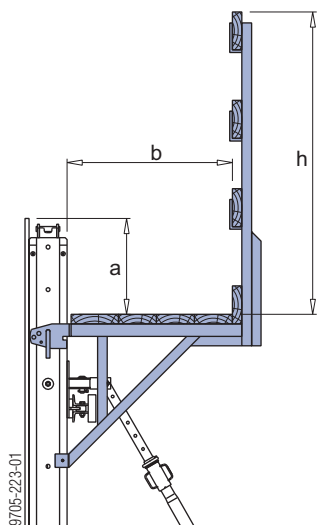


LET OP

De consoles moeten tegen uitlichting worden beveiligd.

Universele console 90

Universeel inzetbare consoles voor de bouw van werksteigers.



a ... 28,4 cm (50,5 cm bij paneelhoogte 3,00m)
b ... 87 cm
h ... 160 cm

Toelaatbare verkeersbelasting: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Belastingsklasse 2 volgens EN 12811-1:2003

Max. invloedbreedte: 2,00 m



VOORZICHTIG

► Bij Doka-dragers **H20 N en P**, die een gatafstand van 5 cm tot de rand vertonen, is het inhaken van de console in het bovenste dragergat niet toegestaan!

Vloer- en leuningplanken

Plankdikten voor spanwijdte tot 2,50 m:

- vloerplanken min. 20/5 cm
- leuningplanken min. 15/3 cm

Vloerplanken en leuningplanken: per strekkende meter steiger worden 0,9 m² vloerplanken en 0,8 m² leuningplanken benodigd (van de bouwplaats).

Bevestiging van de vloerplanken: met 5 st. houtbouten M10x70 en 1 st. houtbout M10x160 per console (bij de leveringsomvang inbegrepen).

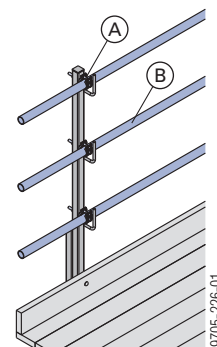
Bevestiging van de leuningplanken: met spijkers

Opmerking:

De vermelde plankdiktes gedimensioneerd conform EN 338 op basis van C24.

Nationale voorschriften voor vloer- en leuningplanken in acht nemen.

Uitvoering met steigerbuizen



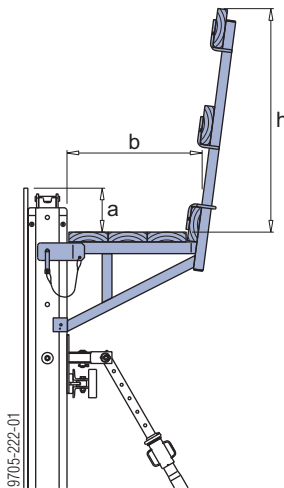
Gereedschap: Steeksleutel 22 voor montage van de koppelingen en steigerbuizen.

A Halve boutkoppeling 48mm 95

B Steigerbuis 48,3mm

Betonnerconsole L

Lichte console voor de bouw van werksteigers.



a ... 76 cm (22,5 cm bij paneelhoogte 3,00 m)
b ... 62 cm
h ... 115 cm

Toelaatbare verkeersbelasting: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Belastingsklasse 2 volgens EN 12811-1:2003

Max. invloedbreedte: 2,00 m



VOORZICHTIG

► Bij Doka-dragers **H20 N en P**, die een gatafstand van 5 cm tot de rand vertonen, is het inhaken van de console in het bovenste dragergat niet toegestaan!

Vloer- en leuningplanken

Plankdikten voor spanwijdte tot 2,50 m:

- vloerplanken min. 20/5 cm
- leuningplanken min. 15/3 cm

Vloer- en leuningplanken: per strekkende meter steiger zijn 0,65 m² vloerplanken en 0,6 m² leuningplanken nodig (door de werf te voorzien).

Bevestiging van de vloerplanken: met 3 stuks houtbouten M 10 x 120 per console (niet in de levering inbegrepen).

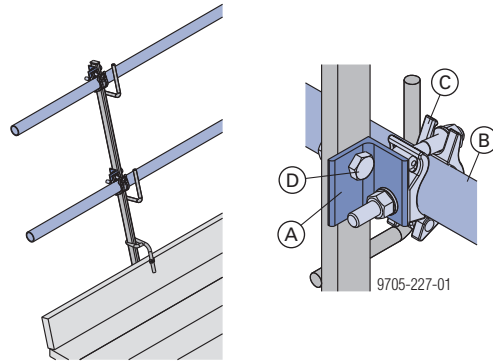
Bevestiging van de leuningplanken: met nagels

Opmerking:

De vermelde plankdiktes zijn volgens C24 van EN 338 gedimensioneerd.

Nationale voorschriften voor vloer- en leuningplanken in acht nemen.

Uitvoering met steigerbuizen

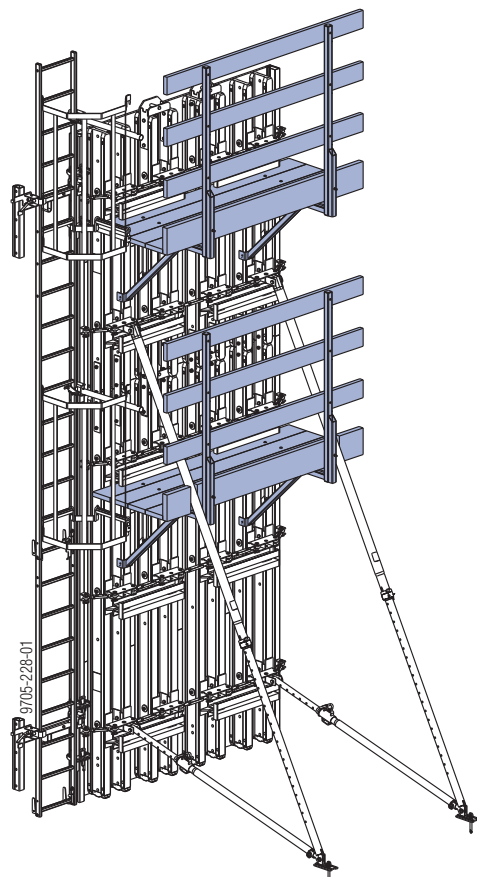


Gereedschap: steeksleutel 22 voor de montage van de koppelingen en steigerbuizen.

- A** Steigerbuisaansluiting
- B** Steigerbuis 48,3mm
- C** Halve boutkoppeling 48mm 50
- D** Zeskantbout M14 x 70 + zeskantmoer M14 (niet in de levering inbegrepen)

Tussensteigers

Door de dragergaten onder elk spanwartelniveau kunnen vanaf 1,20 m paneelhoogte meerdere steigerniveaus aan de ronde wandbekisting H20 worden gemonteerd.



Laddersysteem

Het laddersysteem XS maakt een veilige klim naar de tussen- en betonneersteigers mogelijk:

- bij het in- en afhaken van de bekisting
- bij het openen en sluiten van de bekisting
- bij het inbrengen van de wapening
- bij het betonneren

Opmerking:

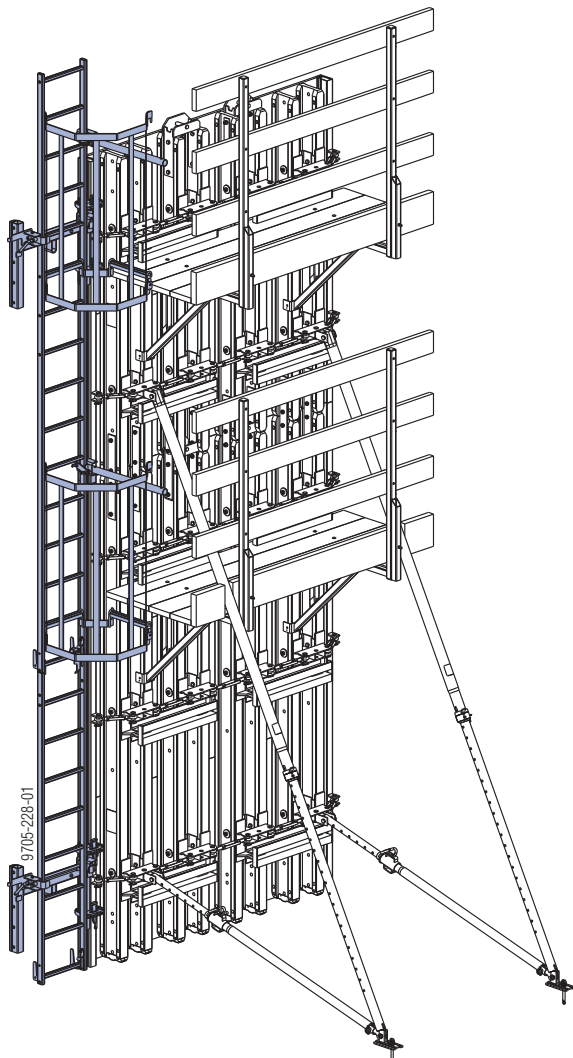
Bij de uitvoering van het laddersysteem dienen de nationale voorschriften te worden nageleefd.

Bij bekistingshoogten tot 3,00 m is geen laddersysteem XS mogelijk.



WAARSCHUWING

- ▶ De ladders XS mogen uitsluitend binnen het systeem, en niet als schuine ladders worden gebruikt.



Montage

De bekisting voorbereiden

- ▶ De paneelverbindingen liggend op een regelbodem vormmonteren.
- ▶ Steigers en dubbelarmstelschoren op de liggende paneelverbinding monteren.

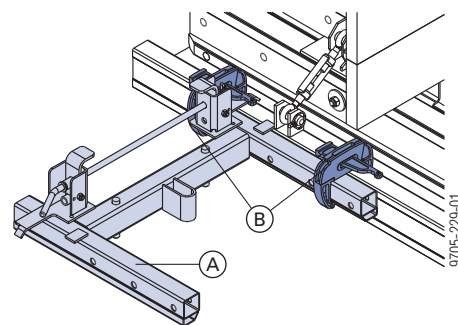
Aansluitingen aan de bekisting bevestigen

- ▶ De aansluiting XS wandbekisting aan de bovenkant van de bekisting tegen het kaderprofiel leggen.



LET OP

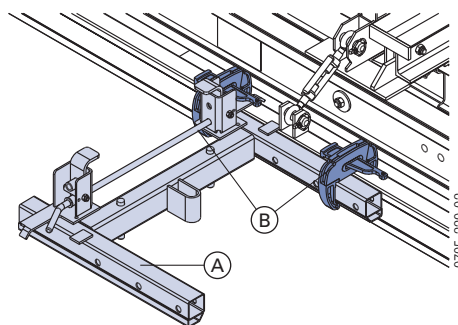
- ▶ Spieverbindingen niet oliën of smeren.
- ▶ De aansluiting XS wandbekisting met 2 snelspanners RU bevestigen.



A Aansluiting XS wandbekisting

B Snelspanner RU

- ▶ De aansluiting XS wandbekisting aan de onderkant tegen het kaderprofiel leggen.
- ▶ De aansluiting XS wandbekisting met 2 snelspanners RU bevestigen.



A Aansluiting XS wandbekisting

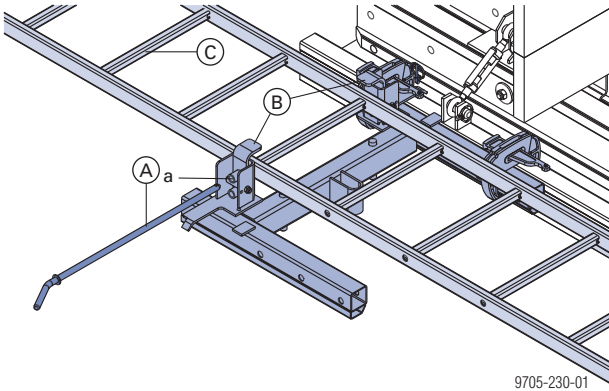
B Snelspanner RU

- ▶ Bij bekistingshoogten van meer dan 5,85 m dient ongeveer in het midden van de bekisting een extra aansluiting XS wandbekisting op dezelfde wijze te worden gemonteerd.
Dit voorkomt dat de ladders bij het beklimmen gaan slingeren.

Laddermontage

Aan de bovenaansluiting XS wandbekisting

- Inschuifbout uittrekken en de beide borghaken wegklappen.
- Systeemplader XS 4,40 m met de ophangbeugels naar onderen op de aansluiting XS leggen.
- Borghaken dichtklappen.
- De inschuifbout in de voor de bekistingshoogte geschikte sport schuiven en met springclips borgen.

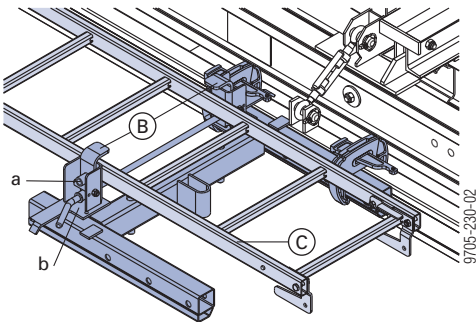


- in de voorste positie (a)

- A** Inschuifpen
- B** Borghaak
- C** Systeemplader XS 4,40m

Aan de onderaansluiting XS wandbekisting

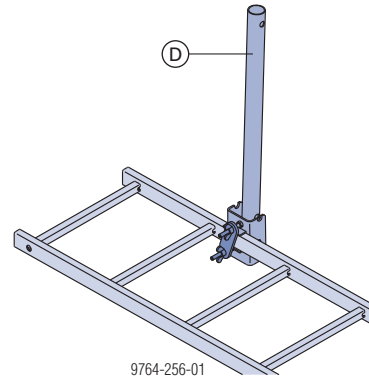
- De inschuifbout uittrekken, de beide borghaken wegklappen en de ladder op de aansluiting XS leggen.
- De borghaken dichtklappen, de inschuifbout weer inzetten en met springclips borgen.



- in de voorste positie (a) bij één ladder
- in de achterste positie (b) aan het telescopische deel (2 ladders)

- B** Borghaak
- C** Ladder XS

- Veiligheidsdeur XS met bevestigingshaak en vleugelmoeren aan de ladder monteren.



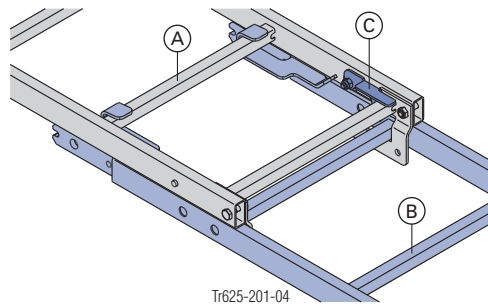
D Veiligheidsdeur XS

De voor de montage benodigde onderdelen zijn onverliesbaar aan de veiligheidsdeur XS bevestigd.

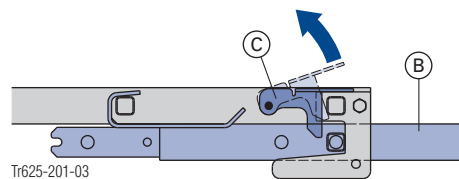
Laddersysteem XS bij hoogten boven de 3,75 m

Uitschuifbare ladderverlenging (aanpassing op begane grond)

- Voor het uitschuiven de borgpal van de ladder uittrekken en ladderverlenging XS 2,30 m aan de gewenste sport van de andere ladder hangen.



Detail

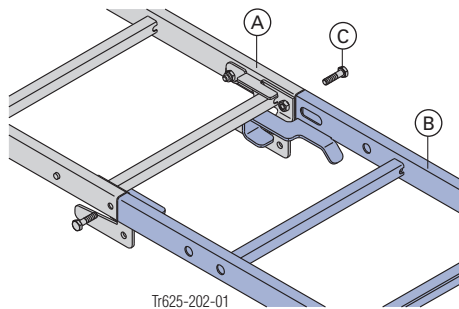


- A** Systeemplader XS 4,40m
- B** Ladderverlenging XS 2,30m
- C** Borgpal

De uitschuifbare verbinding van twee ladderverlengingen XS 2,30 m onder elkaar gebeurt op dezelfde manier.

Stijve ladderverlenging

- Ladderverlenging XS 2,30m met de ophangbeugels naar onderen in de bomen van de systeekladder XS 4,40m schuiven en bevestigen. Bouten slechts **licht** aandraaien!



Tr625-202-01

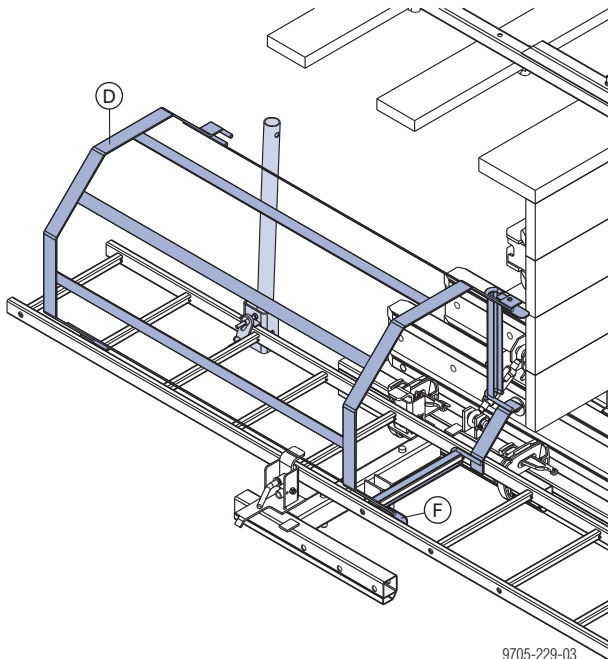
De bouten (C) zijn in de levering van de systeekladder XS 4,40m en van de ladderverlenging XS 2,30m inbegrepen.

- A** Systeekladder XS 4,40m
- B** Ladderverlenging XS 2,30m
- C** Bouten SW 17 mm

De stijve verbinding van twee ladderverlengingen XS 2,30 m onder elkaar gebeurt op dezelfde manier.

**LET OP**

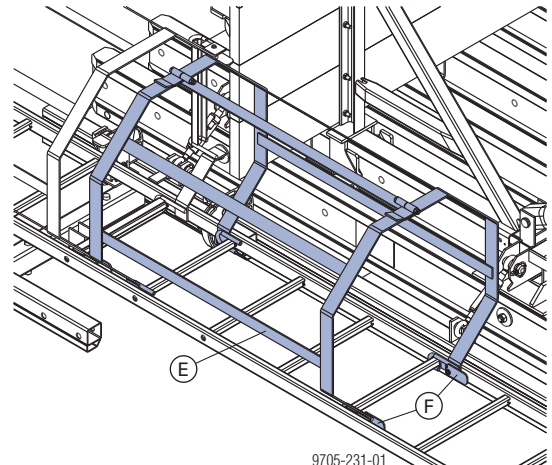
- Voor de veiligheidstechnische toepassing van de rugbeveiliging moeten de in de betreffende staten geldende voorschriften van de voor de arbeidsveiligheid bevoegde instanties in acht worden genomen, bijv. BGV D 36.
- Rugbescherming uitgang XS ophangen (onderzijde altijd op werkvloerhoogte). De borgpallen verhinderen dat de bescherming onbedoeld wordt uitgelicht.



9705-229-03

- D** Rugbescherming uitgang XS
- F** Borgpal (uitlichtbeveiliging)

- Rugbescherming XS aan de eerstvolgende vrije sport ophangen. De volgende rugbescherming telkens aan de eerstvolgende vrije sport ophangen.



9705-231-01

- E** Rugbescherming XS
- F** Borgpallen (uitlichtbeveiliging)

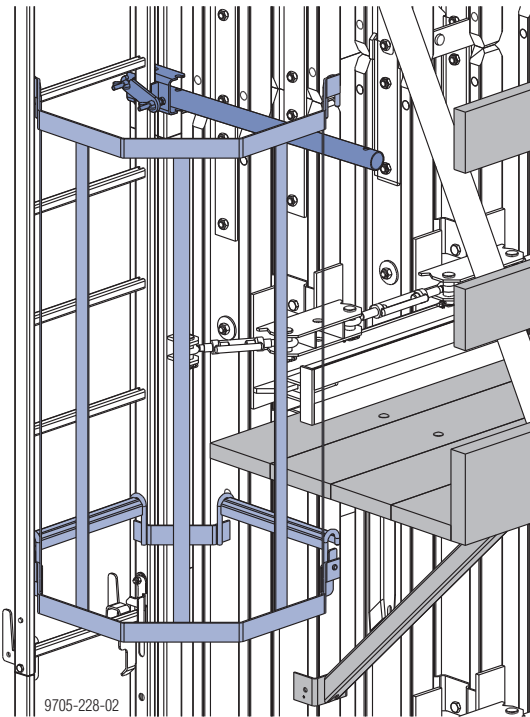
Benodigd materiaal

Aansluiting + ladder	Bekistingshoogte		
	3,00-3,60 m	>3,60-6,00 m	>6,00-7,20 m
Aansluiting XS wandbekisting	2	2	3
Systeekladder XS 4,40m	1	1	1
Ladderverlenging XS 2,30m	0	1	2
Framax-Snelspanner RU	4	4	6

Rugbescherming	Bekistingshoogte				
	3,00-3,15 m	>3,15-4,05 m	>4,05-5,40 m	>5,40-6,60 m	>6,60-7,20 m
Rugbescherming uitgang XS ¹⁾	1	1	1	1	1
Veiligheidsdeur XS ¹⁾	1	1	1	1	1
Rugbescherming XS 1,00m ¹⁾	0	1	2	3	4

¹⁾ 1) Met tussenuitgangen is geen rekening gehouden..

Uitgang op een tussensteiger

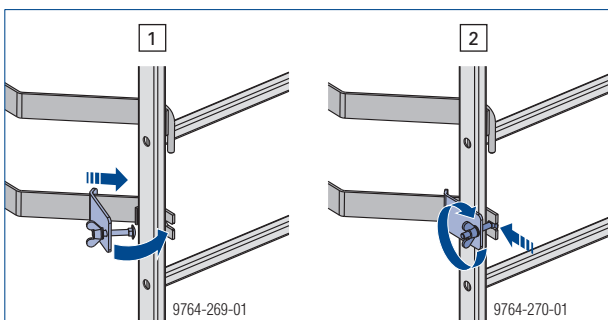


Princiepelijk gelden:

- Aantal aansluitingen XS wandbekisting en laddercomponenten volgens de tabel 'benodigd materiaal'.
- Voor elke extra uitgang dient aanvullend een rugbescherming uitgang XS en een veiligheidsdeur XS te worden geïnstalleerd.
- Te grote openingen boven de tussenuitgang moeten met de rugbescherming XS 0,25 m worden verkleind.

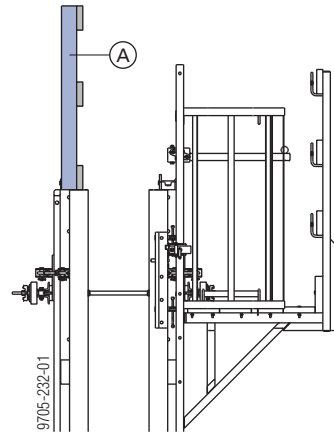
Montage rugbescherming XS 0,25m

- De rugbescherming aan een vrije sport ophangen en tegen onbedoeld uitlichten beveiligen.



Tegenleuningen

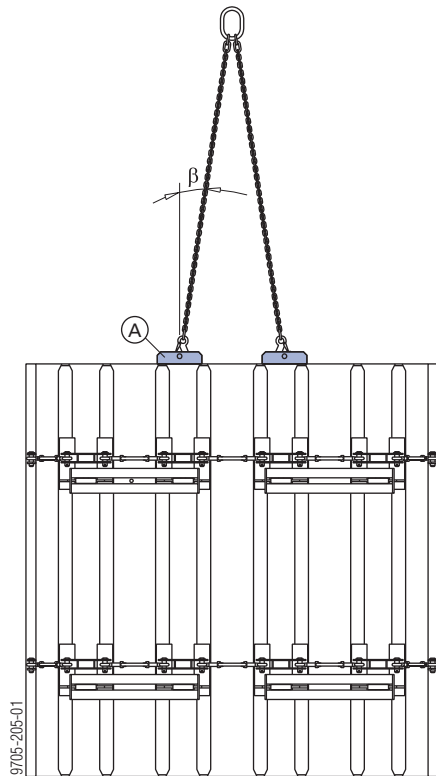
Worden werksteigers slechts aan één bekistingskant aangebracht, dan moet aan de tegenbekisting een valbeveiliging worden gemonteerd.



A Tegenleuningen (van de bouwplaats)

Verplaatsen

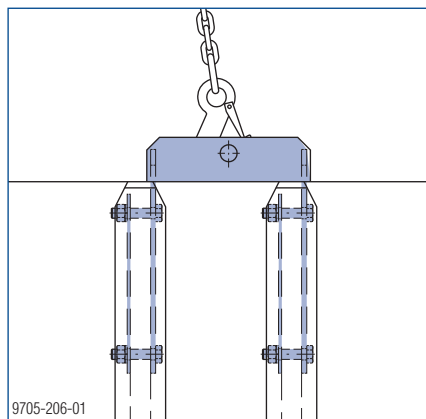
De aanslagmiddelen worden aan de voorgemonteerde kraanhaken van de ronde wandbekisting H20 opgehangen.



β ... max. 15°

A Kraanhaak voor ronde wandbekisting H20

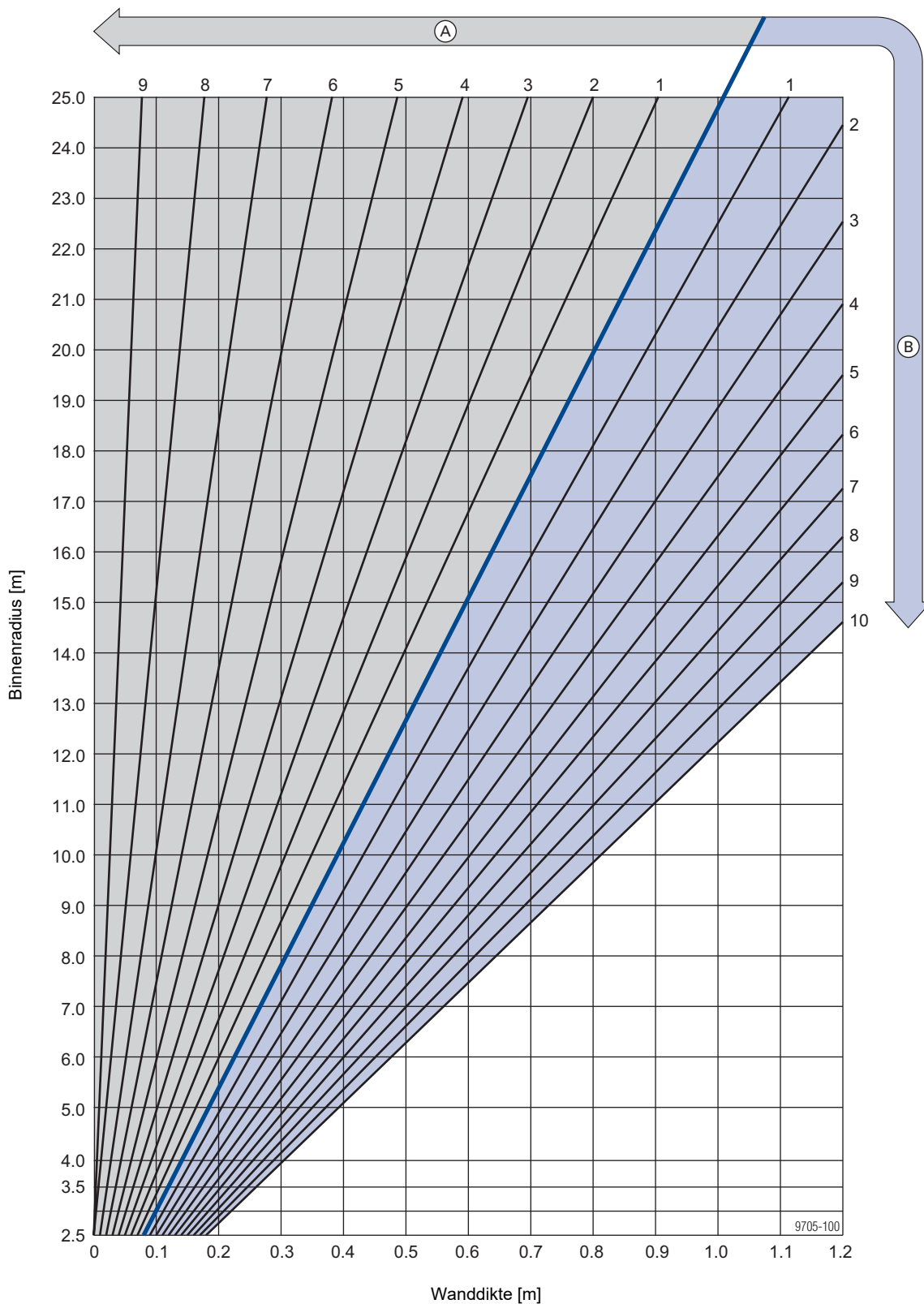
Detail kraanhaak:



Max. draagvermogen per kraanhaak: 1000 kg

Bepalen van de benodigde paslatbreedten

Compensatiediagram



- A** Compensatie binnen [cm]
B Compensatie buiten [cm]

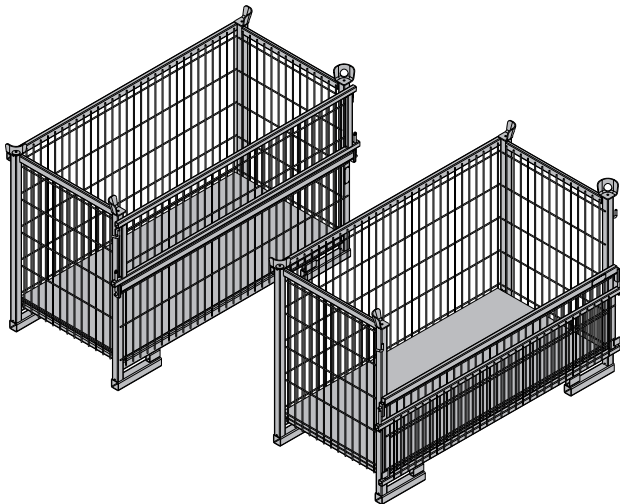
Transporteren, stapelen en opslaan

Benut de voordelen van het Doka-transportmateriaal op het bouwterrein.

Doka biedt beproefde rationele hulpmiddelen voor het transport en de "handling", door de aflevering in retourverpakkingen. Niet-benodigde verpakkingen kunt u gewoon naar uw dichtstbijzijnde filiaal terugzenden.

Doka-traliebox 1,70 x 0,80 m

Opberg- en transportmiddel voor kleine onderdelen.



Max. draagvermogen: 700 kg (1540 lbs)
Toelaatbare belasting: 3150 kg (6950 lbs)

Voor het gemakkelijk laden en lossen kan de Doka-traliebox aan één zijkant worden geopend.

Doka-traliebox 1,70 x 0,80 m als opslagmiddel

Max. aantal pallets op elkaar

In de openlucht (op het bouwterrein) Bodemhelling tot 3%	In de hal Bodemhelling tot 1%
2	5
Geen leeg transportmateriaal op elkaar toegestaan!	



LET OP

Bij het stapelen van transportmateriaal met verschillende lasten, moeten de zwaarste onderaan geplaatst worden!

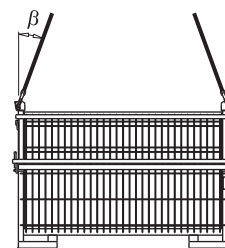
Doka-traliebox 1,70 x 0,80 m als transportmiddel

Verplaatsen met de kraan



LET OP

- Transportmateriaal uitsluitend afzonderlijk verplaatsen.
- Uitsluitend met gesloten zijwand verplaatsen!
- Geschikte ketting gebruiken (bijv. Doka-viersprongketting 3,20m). Toelaatbaar draagvermogen in acht nemen.
- Hellingshoek β max. 30°!



9234-203-01

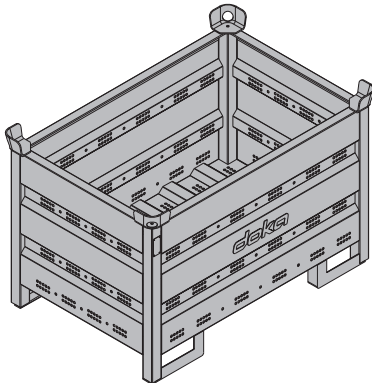
Verplaatsen met liftruck of handpallettruck

De box kan aan de langs- of frontzijde worden opgepakt.

Doka galva container

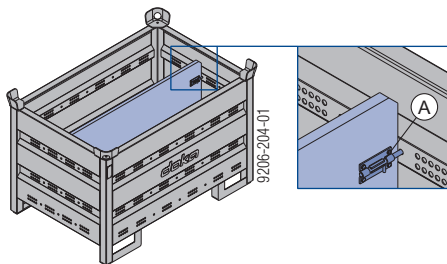
Opberg- en transportmiddel voor kleine onderdelen.

Doka galva container 1,20x0,80m



Max. draagvermogen: 1500 kg (3300 lbs)
Toelaatbare belasting: 7850 kg (17300 lbs)

De inhoud van de Doka galva container 1,20x0,80m kan met de **galva container tussenschotten 1,20m of 0,80m** worden ingedeeld.

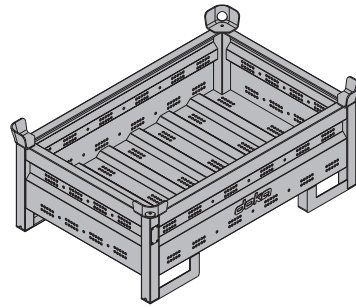


A Grendel voor het vastzetten van het tussenschot

Mogelijke indelingen

Galva-container tussenschotten	In de lengte	Dwars
1,20m	max. 3 st.	-
0,80m	-	max. 3 st.

Doka galva container 1,20x0,80mx0,41m



Max. draagvermogen: 750 kg (1650 lbs)
Toelaatbare belasting: 7200 kg (15870 lbs)

Doka-galva-container als opslagmiddel

Max. aantal pallets op elkaar

In de openlucht (op het bouwterrein)		In de hal	
Bodemhelling tot 3%		Bodemhelling tot 1%	
Doka galva container 1,20x0,80m		Doka galva container 1,20x0,80m	
1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
Geen leeg transportmateriaal op elkaar toegestaan!			



LET OP

Bij het stapelen van transportmateriaal met verschillende lasten, moeten de zwaarste onderaan geplaatst worden!

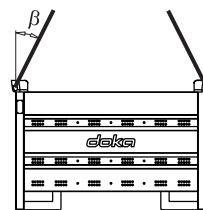
Doka-galva-container als transportmiddel

Verplaatsen met de kraan



LET OP

- Transportmateriaal uitsluitend afzonderlijk verplaatsen.
- Geschikte ketting gebruiken (bijv. Doka-viersprongketting 3,20m). Toelaatbaar draagvermogen in acht nemen.
- Hellingshoek β max. 30°!



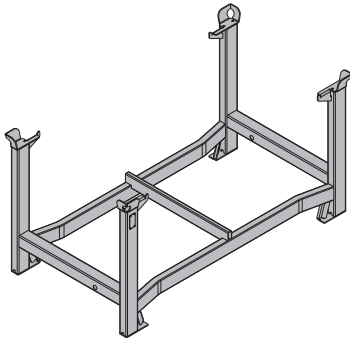
9206-202-01

Verplaatsen met liftruck of handpallettruck

De box kan aan de langs- of frontzijde worden opgepakt.

Doka-stapelpallet 1,55 x 0,85 m en 1,20 x 0,80 m

Opberg- en transportmiddel voor grote onderdelen.



Max. draagvermogen: 1100 kg (2420 lbs)
Toelaatbare belasting: 5900 kg (12980 lbs)

Doka-stapelpallet als opslagmiddel

Max. aantal pallets op elkaar

In de openlucht (op het bouwterrein) Bodemhelling tot 3%	In de hal Bodemhelling tot 1%
2	6
Geen leeg transportmateriaal op elkaar toegestaan!	



LET OP

- Bij het stapelen van transportmateriaal met verschillende lasten, moeten de zwaarste onderaan geplaatst worden!
- **Toepassing met aanklemwiel B:**
 - Met parkeerrem in parkeerpositie vastzetten.
 - Bij een stapel mag aan de onderste Doka-stapelpallet geen aanklemwiel gemonteerd zijn.

Doka-stapelpallet als transportmiddel

Verplaatsen met de kraan

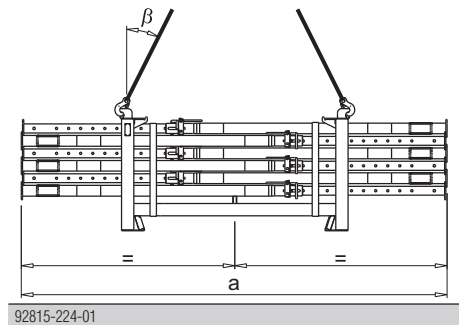


LET OP

- Transportmateriaal uitsluitend afzonderlijk verplaatsen.
- Geschikte ketting gebruiken.

Toelaatbaar draagvermogen in acht nemen.

- Centrisch laden.
- Lading zo met de stapelpallet verbinden, dat ze niet kan schuiven of kantelen.
- Hellingshoek β : max. 30°!



	a
Doka stapelpallet 1,55x0,85m	max. 4,5 m
Doka stapelpallet 1,20x0,80m	max. 3,0 m

Verplaatsen met liftruck of handpallettruck

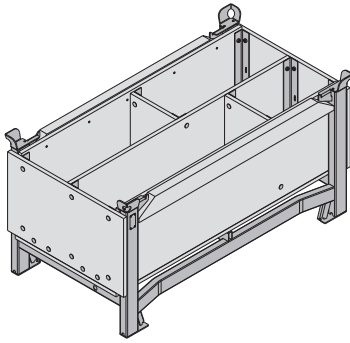


LET OP

- Centrisch laden.
- Lading zo met de stapelpallet verbinden, dat ze niet kan schuiven of kantelen.

Doka-onderdelenbox

Opberg- en transportmiddel voor kleine onderdelen.



Max. draagvermogen: 1000 kg (2200 lbs)
Toelaatbare belasting: 5530 kg (12191 lbs)

Doka-onderdelenbox als opslagmiddel

Max. aantal pallets op elkaar

In de openlucht (op het bouwterrein) Bodemhelling tot 3%	In de hal Bodemhelling tot 1%
3	6
Geen leeg transportmateriaal op elkaar toegestaan!	



LET OP

- Bij het stapelen van transportmateriaal met verschillende lasten, moeten de zwaarste onderaan geplaatst worden!
- **Toepassing met aanklemwiel B:**
 - Met parkeerrem in parkeerpositie vastzetten.
 - Bij een stapel mag aan de onderste Doka-stapelpallet geen aanklemwiel gemonteerd zijn.

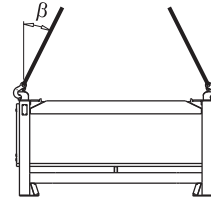
Doka-onderdelenbox als transportmiddel

Verplaatsen met de kraan



LET OP

- Transportmateriaal uitsluitend afzonderlijk verplaatsen.
- Geschikte ketting gebruiken (bijv. Doka-viersprongketting 3,20m). Toelaatbaar draagvermogen in acht nemen.
- Hellingshoek β max. 30°!



92816-206-01

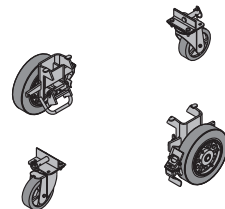
Verplaatsen met liftruck of handpallettruck

De box kan aan de langs- of frontzijde worden opgepakt.

Set aanklemwielen B

Met het aanklemwiel B verandert het transportmateriaal in een snel en wendbaar transportmiddel.

Geschikt voor doorrijopeningen vanaf 90 cm.

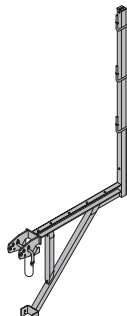
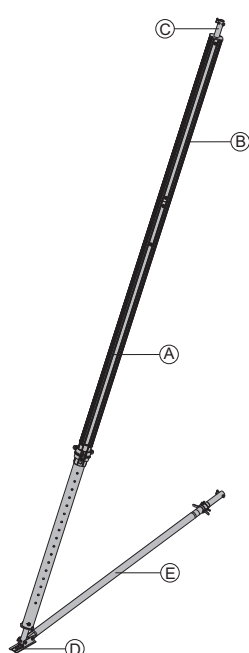
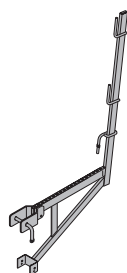
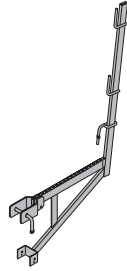
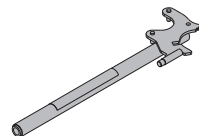
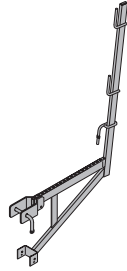
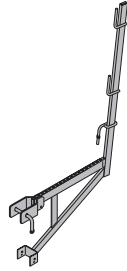
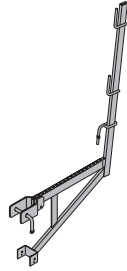
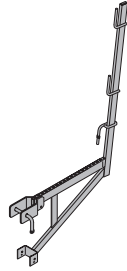
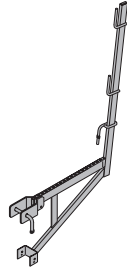
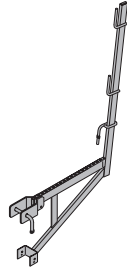
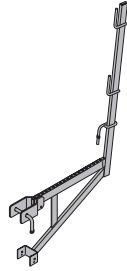
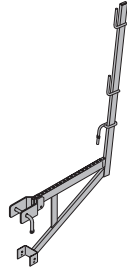
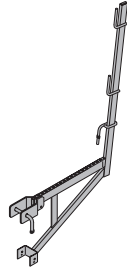
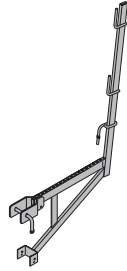
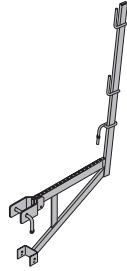
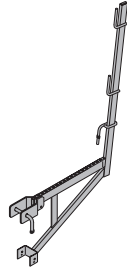
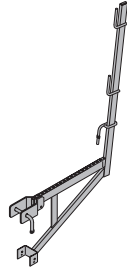
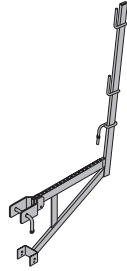
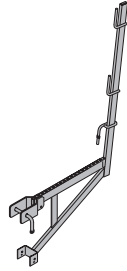
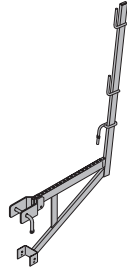
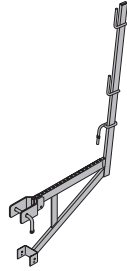
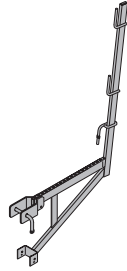
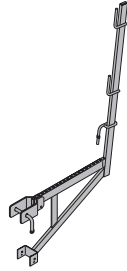
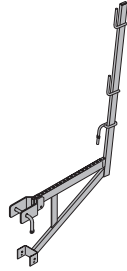
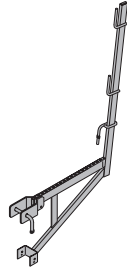
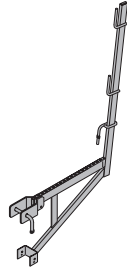
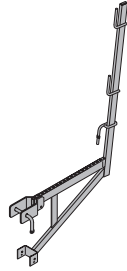
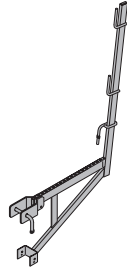
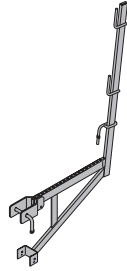
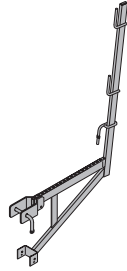
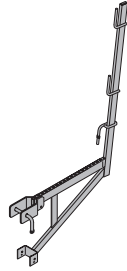
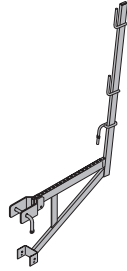
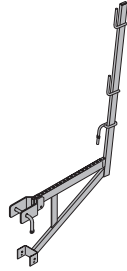
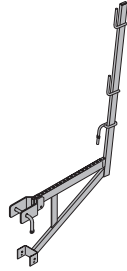


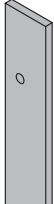
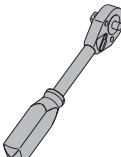
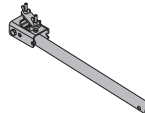
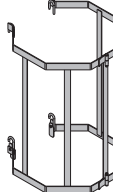
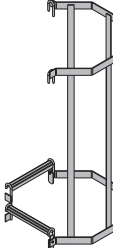
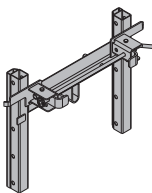
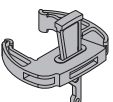
Het aanklemwiel B kan aan volgende transportmaterialen worden gemonteerd:

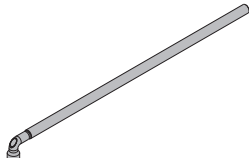
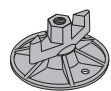
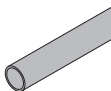
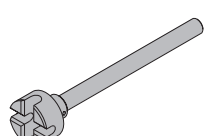
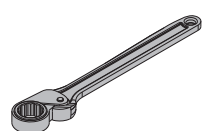
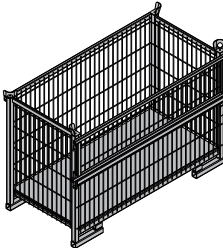
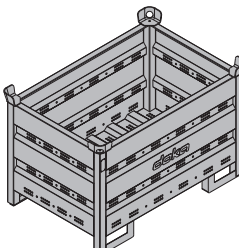
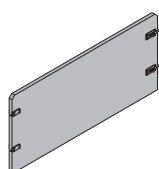
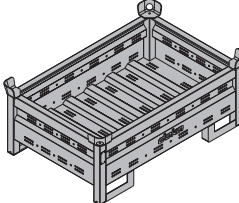
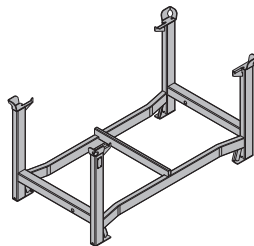
- Doka-onderdelenbox
- Doka-stapelpallets

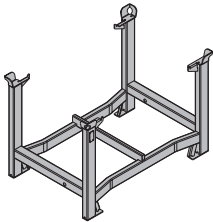
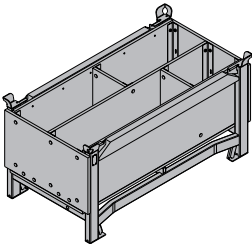
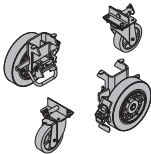


Neem de handleiding "Aanklemwiel B" in acht!

	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Eurex 60 550 Eurex 60 550 Afhankelijk van de vereiste lengte bestaande uit:			Universele console 90 Universal-Konsole 90		
(A) Lange armschoor Eurex 60 550 Blauw gepoedercoat Aluminium Lengte: 343 - 553 cm	42,5	582658000		Verzinkt Lengte: 121 cm Hoogte: 235 cm	580476000
(B) Verlenging Eurex 60 2,00m Blauw gepoedercoat Aluminium Lengte: 250 cm	21,3	582651000			
(C) Verbindingsstuk Eurex 60 IB Verzinkt Lengte: 15 cm Breedte: 15 cm Hoogte: 30 cm	4,2	582657500			
(D) Lange armschoorvoet Eurex 60 EB Verzinkt Lengte: 31 cm Breedte: 12 cm Hoogte: 33 cm	8,0	582660500			
(E) Korte armschoor 540 Eurex 60 IB Verzinkt Lengte: 303,5 - 542,2 cm	27,8	582659500	Betoneerconsole L Betontierkonsole L		
 Leveringstoestand: onderdelen				Verzinkt Lengte: 101 cm Hoogte: 159 cm	587153500
Stelschoorkop RD EB Stützenkopf RD EB			Betoneerconsole L gelakt Betontierkonsole L lackiert		
	1,9	587806000		Blauw gelakt Lengte: 101 cm Hoogte: 159 cm	587153000
	Verzinkt Lengte: 19 cm Breedte: 8 cm				
Universele sleutel Universal-Lösewerkzeug			Steigerbuis 48,3mm 0,50m Gerüstrohr 48,3mm		
	3,7	582768000	1,7 682026000		
	Verzinkt Lengte: 75,5 cm		3,6 682014000		
Doka express anker 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm			Steigerbuis 48,3mm 1,50m		
	0,31	588631000	5,4 682015000		
	Verzinkt Lengte: 18 cm De montagehandleiding volgen!		7,2 682016000		
Doka express veer 16mm Doka-Coil 16mm			Steigerbuis 48,3mm 2,50m		
	0,009	588633000	9,0 682017000		
	Verzinkt Diameter: 1,6 cm		10,8 682018000		
			Steigerbuis 48,3mm 3,50m		
			12,6 682019000		
			Steigerbuis 48,3mm 4,00m		
			14,4 682021000		
			Steigerbuis 48,3mm 4,50m		
			16,2 682022000		
			Steigerbuis 48,3mm 5,00m		
			18,0 682023000		
			Steigerbuis 48,3mm 5,50m		
			19,8 682024000		
			Steigerbuis 48,3mm 6,00m		
			21,6 682025000		
			Steigerbuis 48,3mmm		
			3,6 682001000		
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	584375000
			Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50		
				Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!	682002000
			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		

	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Doka-viersprongketting 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m De gebruikershandleiding volgen! 	15,0	588620000	Systeem ladder XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m Verzinkt 	33,2	588640000
Framax paslat 2x12cm 2,70m Framax paslat 3x12cm 2,70m Framax paslat 5x12cm 2,70m Framax paslat 10x12cm 2,70m Framax-Passholz 2,70m Geel gelazuurd 	3,1 4,7 7,8 15,5	176020000 176022000 176024000 176026000	Ladderverlenging XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m Verzinkt 	19,1	588641000
Ratelsleutel 1/2" Umschaltknarre 1/2" Verzinkt 	0,73	580580000	Veiligheidsdeur XS Sicherungsschranke XS Verzinkt Lengte: 80 cm 	4,9	588669000
Dophuls 24 1/2" Stecknuss 24 1/2" 	0,12	580584000	Rugbescherming XS 1,00m Rugbescherming XS 0,25m Rückenschutz XS Verzinkt 	16,5 10,5	588643000 588670000
Laddersysteem XS			Rugbescherming uitgang XS Rückenschutz-Ausstieg XS Verzinkt Hoogte: 132 cm 	17,0	588666000
Aansluiting XS wandbekisting Anschluss XS Wandschalung Verzinkt Breedte: 89 cm Hoogte: 63 cm 	20,8	588662000			
Framax snelspanner RU Framax-Schnellspanner RU Verzinkt Lengte: 20 cm 	3,3	588153400			

	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Ankersysteem 15,0					
Centerpen 15,0mm galva 0,50m	0,72	581821000		Verzinkt	581854000
Centerpen 15,0mm galva 0,75m	1,1	581822000			
Centerpen 15,0mm galva 1,00m	1,4	581823000			
Centerpen 15,0mm galva 1,25m	1,8	581826000			
Centerpen 15,0mm galva 1,50m	2,2	581827000			
Centerpen 15,0mm galva 1,75m	2,5	581828000			
Centerpen 15,0mm galva 2,00m	2,9	581829000			
Centerpen 15,0mm galva 2,50m	3,6	581852000			
Centerpen 15,0mm galvam	1,4	581824000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 0,50m	0,73	581870000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 0,75m	1,1	581871000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 1,00m	1,4	581874000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 1,25m	1,8	581886000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 1,50m	2,1	581876000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 1,75m	2,5	581887000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 2,00m	2,9	581875000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 2,50m	3,6	581877000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 3,00m	4,3	581878000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 3,50m	5,0	581888000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 4,00m	5,7	581879000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 5,00m	7,2	581880000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 6,00m	8,6	581881000			
Centerpen 15,0mm onbehandeld 7,50m	10,7	581882000			
Centerpen 15,0mm onbehandeldm	1,4	581873000			
Ankerstab 15,0mm					
					
Superplaat 15,0	1,1	581966000			
Superplatte 15,0				Verzinkt Hoogte: 6 cm Diameter: 12 cm Sleutelmaat: 27 mm	
Kunststofbuis 22mm 2,50m	0,45	581951000			
Kunststoffrohr 22mm 2,50m				PVC Grijs Diameter: 2,6 cm	
Universele konus 22mm	0,005	581995000			
Universal-Konus 22mm				Grijs Diameter: 4 cm	
Beschermingsdop 15,0/20,0	0,03	581858000			
Schutzkappe 15,0/20,0				Geel Lengte: 6 cm Diameter: 6,7 cm	
Centerpen-sleutel 15,0/20,0	1,9	580594000			
Ankerstabschlüssel 15,0/20,0				Verzinkt	
Ratel SW27	0,49	581855000			
Freilaufnarre SW27				mangaan-gefosfateerd Lengte: 30 cm	
			Dophuls 27 0,65m		
			Steckschlüssel 27 0,65m		
			1,9		
			581854000		
			Transportmateriaal		
			Doka traliebox 1,70x0,80m		
			Doka-Gitterbox 1,70x0,80m		
			87,0		
			583012000		
				Verzinkt Hoogte: 113 cm	
			Doka galva container 1,20x0,80m		
			Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m		
			70,0		
			583011000		
				Verzinkt Hoogte: 78 cm	
			Galva container tussenschot 0,80m		
			Galva container tussenschot 1,20m		
			Mehrwegcontainer Unterteilung		
			3,7		
			583018000		
			5,5		
			583017000		
				Stalen delen verzinkt Houten delen geel gelazuurd	
			Doka galva container 1,20x0,80x0,41m		
			Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m		
			42,5		
			583009000		
				Verzinkt	
			Doka stapelpallet 1,55x0,85m		
			Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m		
			41,0		
			586151000		
				Verzinkt Hoogte: 77 cm	

	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Doka stapelpallet 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  Verzinkt Hoogte: 77 cm	38,0	583016000			
Doka onderdelenbox Doka-Kleinteilebox  Houten delen geel gelazuurd Stalen delen verzinkt Lengte: 154 cm Breedte: 83 cm Hoogte: 77 cm	106,4	583010000			
Aanklemwiel B Anklemm-Radsatz B  Blauw gelakt	33,6	586168000			

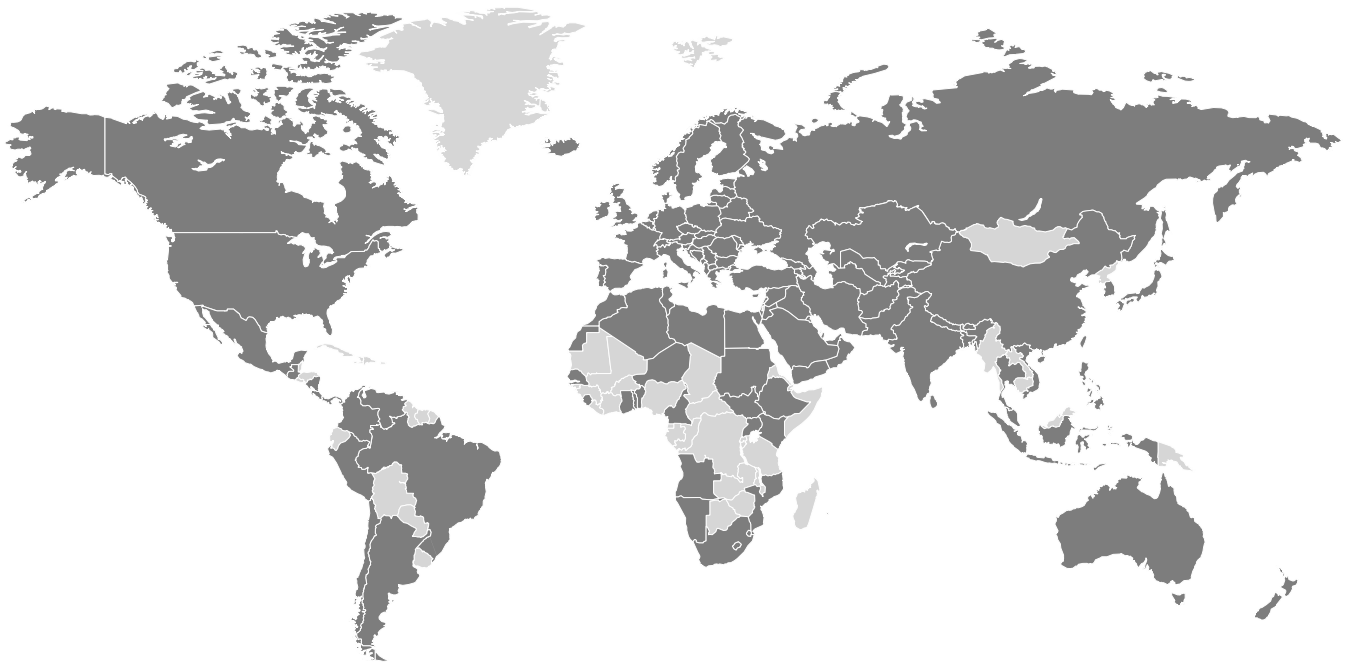
Wereldwijd in uw buurt

Doka behoort tot de wereldwijd leidende bedrijven in de ontwikkeling, productie en verkoop van bekistingstechniek voor alle bouwtoepassingen.

Met meer dan 160 verkoopvestigingen en logistieke vestigingen in meer dan 70 landen beschikt de Doka Group over een sterk verkoopnetwerk, waarmee een

snelle en professionele beschikbaarstelling van
materiaal en technische ondersteuning gegarandeerd
is.

De Doka Group is een bedrijf van de Umdasch Group en heeft wereldwijd meer dan 6000 medewerkers en medewerkers in dienst.



www.doka.com/circular-formwork-h20