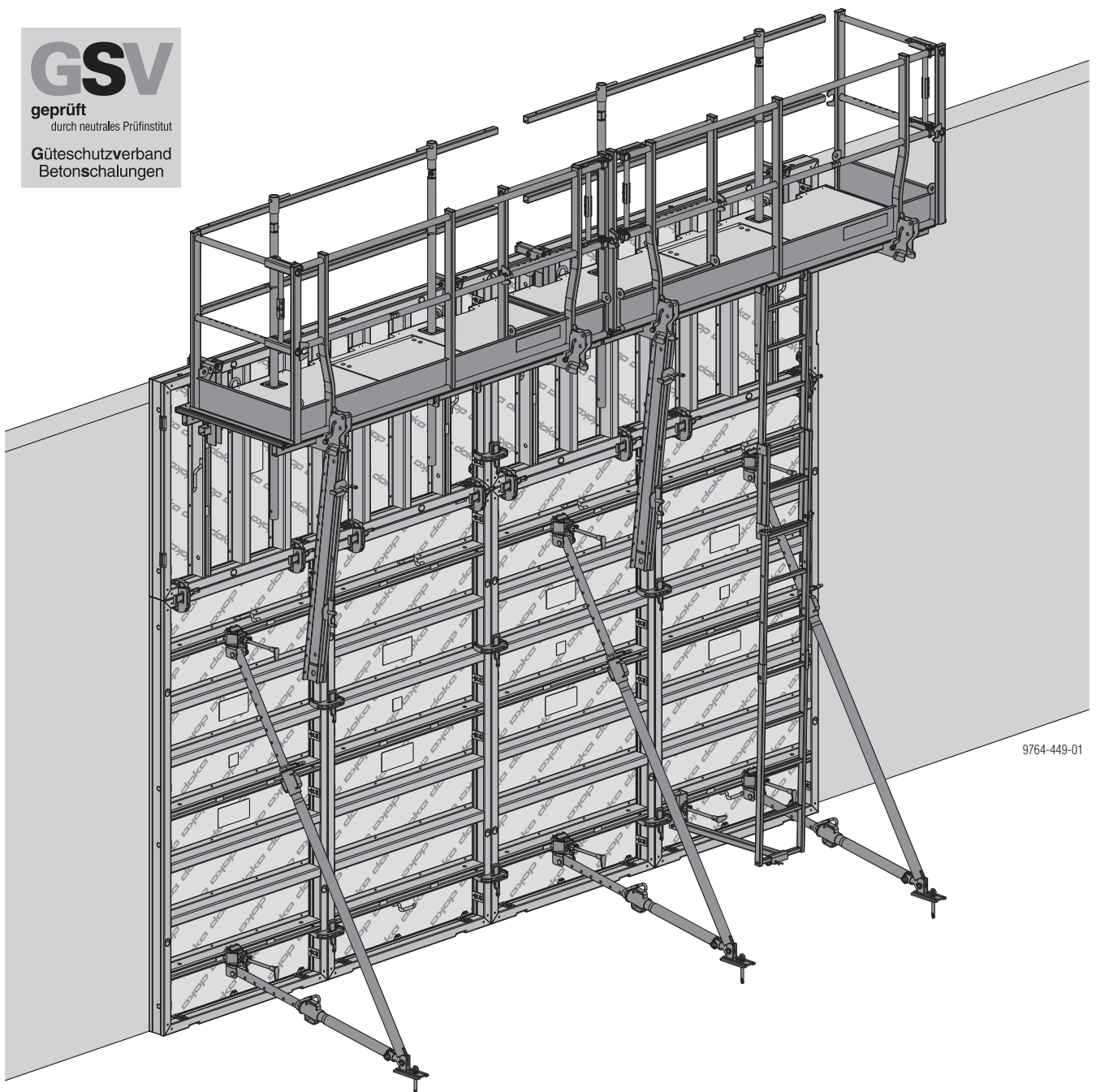


De bekistingsspecialisten.

Kaderbekisting Framax Xlife

Gebruikersinformatie

Montage- en gebruikshandleiding



Inhoudsopgave

4	Inleiding
4	Fundamentele veiligheidsinstructies
7	Doka-diensten
8	Doka-kaderbekisting Framax Xlife
9	Toepassingsgebieden
11	Wandbekisting
12	Montage- en gebruikshandleiding voor kamerhoge bekistingen
15	Montage- en gebruikshandleiding voor hoge bekistingen
18	Framax-paneel in detail
20	Systeemraster
22	Paneelverbinding
25	Paneeluitstijving
26	Paneelverhoging
40	Ankersysteem
44	Houten passtrook door compensatie
47	Vorming van een rechte hoek
52	Paneelverbinding bij verhoogde trekbelasting
54	Scherpe en stompe hoeken
57	Schachtbekisting / ontkistingshulp
60	Kopafsluiting
66	Wandaansluitingen, wandverspringing en wandafzettingen
69	Raam- en deuropeningen
70	Stel- en richtwerktuigen
73	Betonneersteigers
80	Betonneersteiger met losse consoles
82	Tegenleuningen
85	Wandbekisting aan gebouwrand
87	Laddersysteem
91	Ontkistingshulp
92	Verplaatsen met de kraan
94	Transporteren, stapelen en opslaan
103	Algemeen
103	Gebruik van zelfverdichtend beton
104	Gebruik bij balkbekistingen
105	Alu-Framax Xlife in combinatie met Framax Xlife
106	Framax Xlife in combinatie met . . .
110	Reiniging en onderhoud
112	Valbeveiliging aan het bouwwerk
113	Bekistingsplanning met Tipos-Doka
114	Productoverzicht

Inleiding

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 desbetreffende 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 veiligheidssysteem 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.

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 bekistingoplossingen kunnen slechts rendabel worden ontwikkeld, indien men de projecteisen en bouwprocessen begrijpt. Dit begrip 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 bekistingsplanning 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.

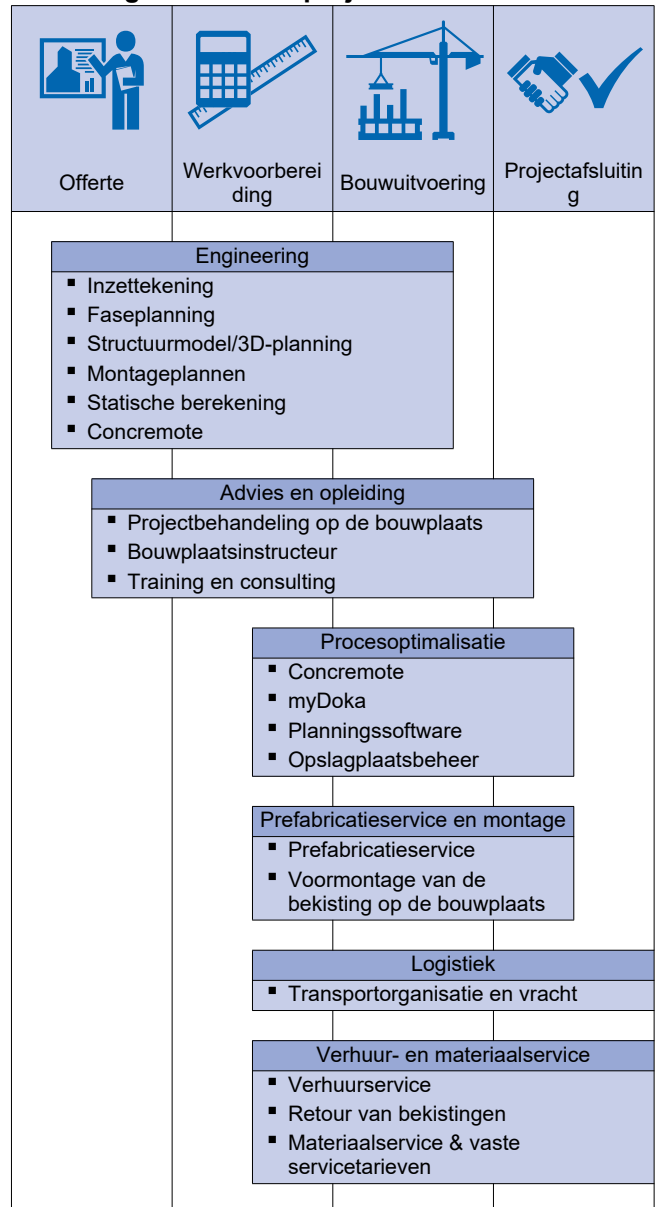
Beschikbaarheid just in time

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 bekistingshoeveelheden op het afgesproken tijdstip afgeleverd.

Verhuur- en materiaalservice

Bekistingsmateriaal 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



Doka-kaderbekisting Framax Xlife

Voor grote bekistingsoppervlakken met de kraan

Framax Xlife is het kaderbekistingssysteem dat met slechts enkele elementen een consequent 15cm-raster bereikt, staand of liggend toegepast.

Alle verbindingsmiddelen en alle toebehoren passen naadloos in het raster - voor snelle bekistingen en een hoge rendabiliteit.

Minder kosten achteraf

dankzij de hoogste productkwaliteit

Maximale rendabiliteit door

- het met kunststof beklede Xlife-paneel
- het robuuste, gegalvaniseerde en gepoedercoate stalen kader
- de eenvoudige reiniging en sanering van de Xlife-plaat

Sneller werken

door weinig ankers

Grote ankerafstanden (tot 1,35 m) zorgen voor

- kortere bekistingstijden
- lagere loonkosten

Eenvoudig(e) planning en gebruik

door logisch systeemraster

Het 15cm-raster met 5 paneelbreedten zorgt voor

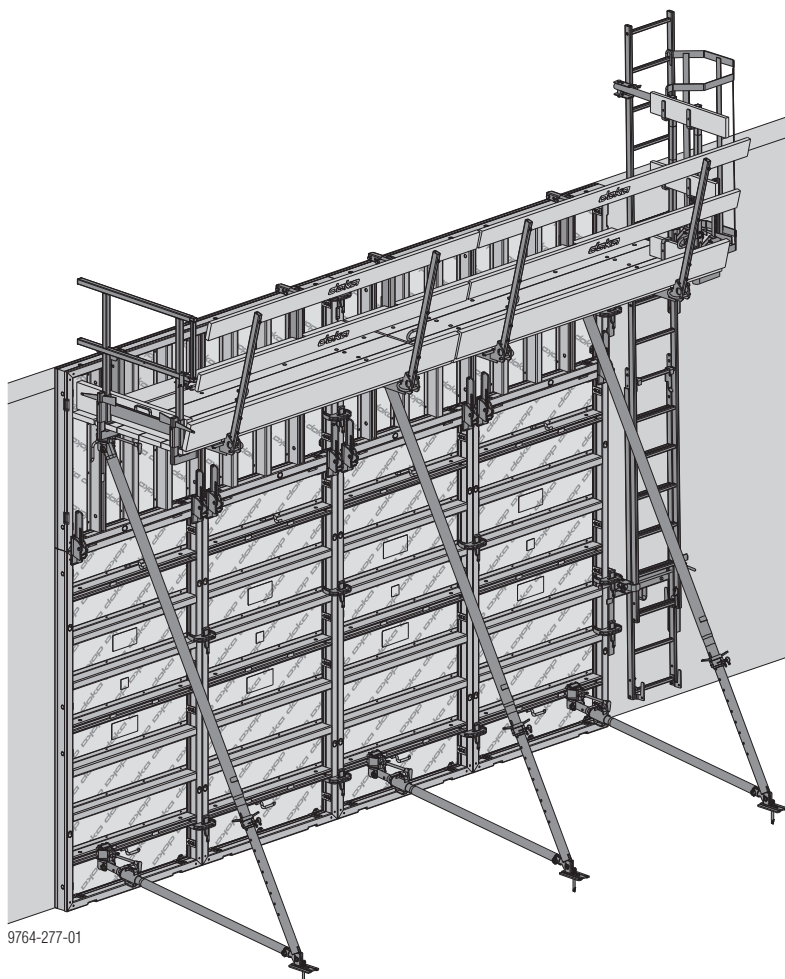
- perfecte aanpassing aan hijs-eenheid
- compacte bekistingsdelen voor korte kraantijden
- een eenvoudige planning en logistiek
- een geordend voegenbeeld

Hoge veiligheid

op uw bouwplaats

Werkomstandigheden conform de wet en verminderd risico op ongevallen door

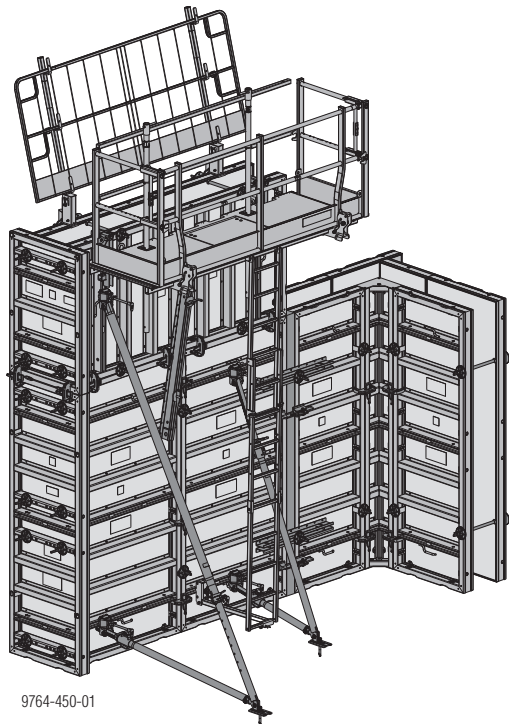
- veilige toegang via het laddersysteem XS
- combinatie met het werkplatform Xsafe plus



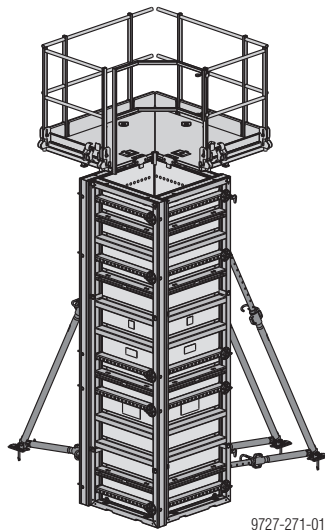
9764-277-01

Toepassingsgebieden

Wandbekisting

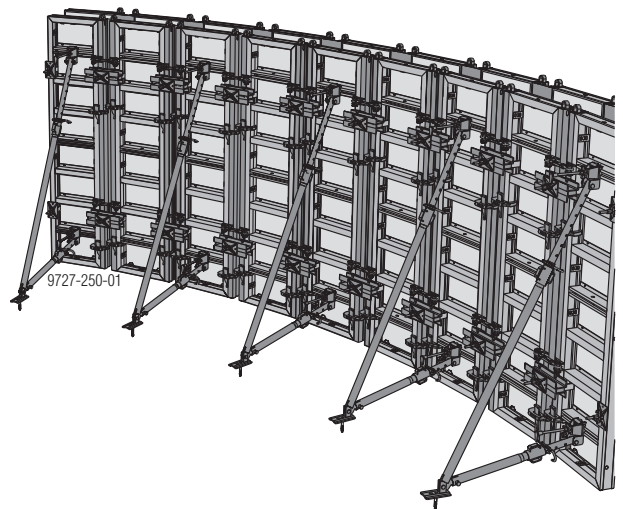


Kolombekisting



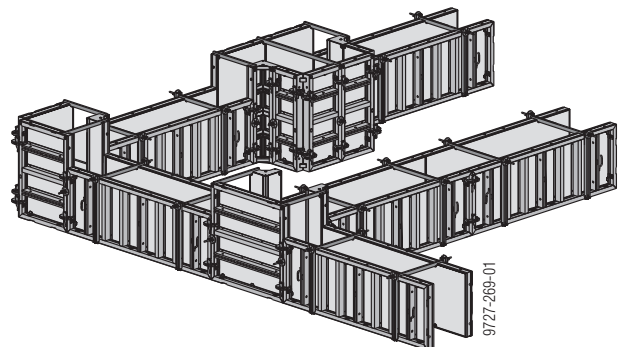
Gebruikersinformatie 'Kolombekisting Framax Xlife' in acht nemen!

Ronde wandbekisting

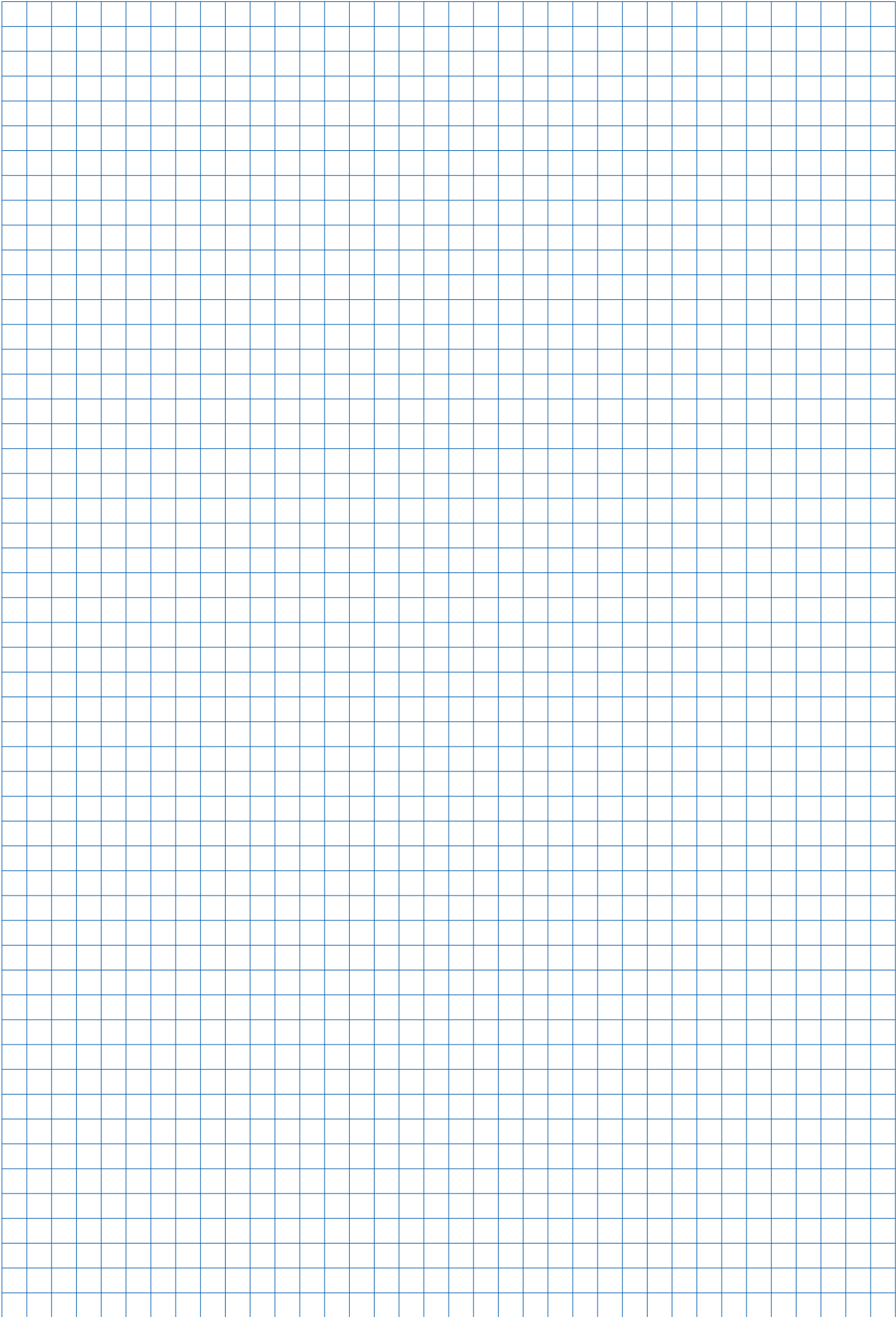


Gebruikersinformatie 'Ronde wandbekisting Framax Xlife' in acht nemen!

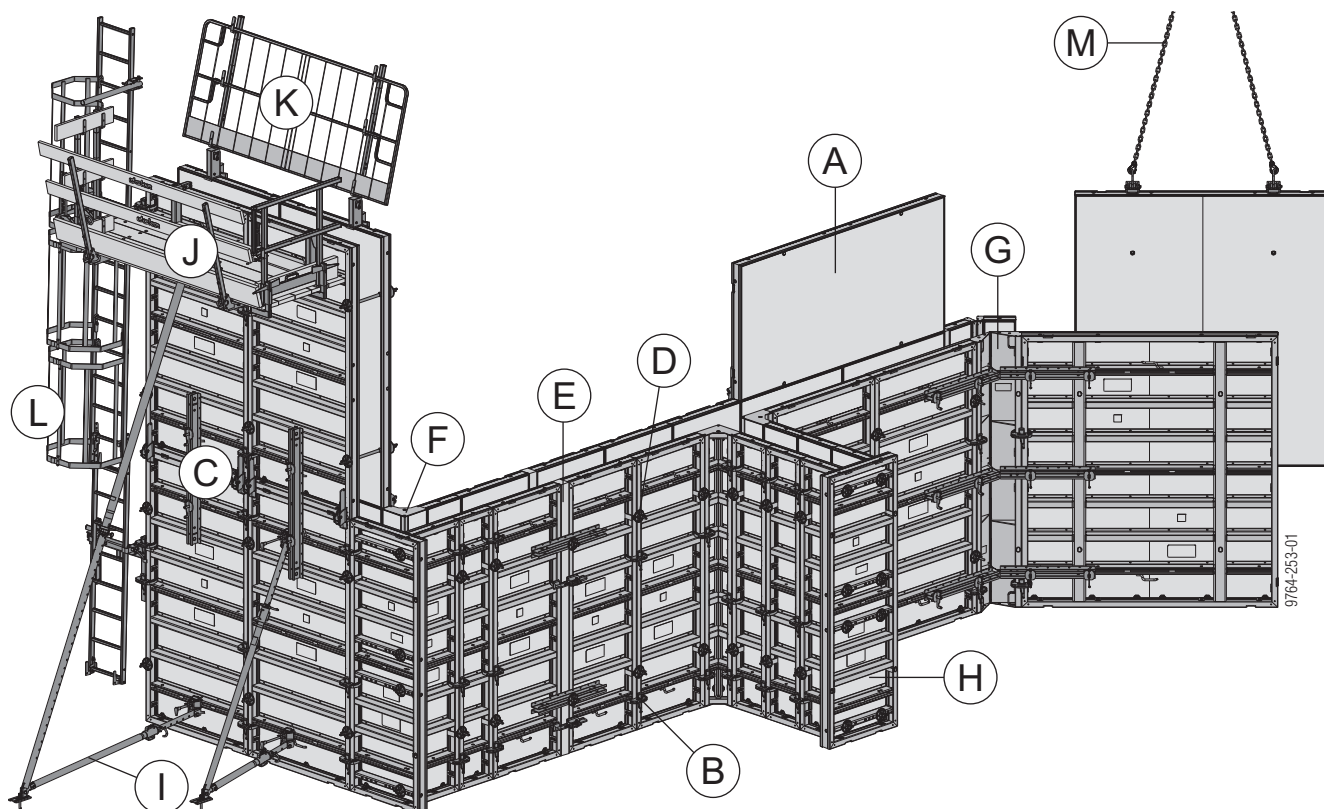
Funderingsbekisting



Gebruikersinformatie 'Funderingsbekisting Framax Xlife' in acht nemen!



Wandbekisting



9764-253-01

- A Framax Xlife-paneel (blz. 18)
- B Paneelverbinding (blz. 22)
- C Paneelverhoging (blz. 26)
- D Ankersysteem (blz. 40)
- E Lengteaanpassing (blz. 44)
- F Vorming van een rechte hoek (blz. 47)
- G Scherpe en stompe hoeken (blz. 54)
- H Kopafsluiting (blz. 60)
- I Stel- en regelhulpmiddelen (blz. 70)
- J Betonneersteigers (blz. 73)
- K Borstwering (blz. 82)
- L Laddersysteem (blz. 87)
- M Verplaatsen met de kraan (blz. 92)

Toelaatbare betondruk:

Zie hoofdstuk "Framax-paneel in detail" en "Ankersysteem".

Montage- en gebruikshandleiding voor kamerhoge bekistingen

Het beschreven verloop is gebaseerd op een rechte wand - in principe dient het bekisten in een binnenhoek te worden begonnen.

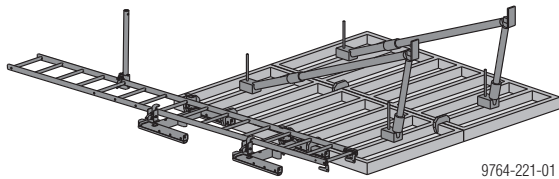
Ladders dienen zo te worden geplaatst, dat zinvolle horizontale verkeerswegen ontstaan (bijv. bij een rechte wand, aan het eerste en laatste paneel).

Paneeltransport

- Lossen van de vrachtwagen en verplaatsen van hele paneelstapels met de Framax transport hijsband met haken (zie hoofdstuk 'Transporteren, stapelen en opslaan').
- Scheiden van de panelen met de Framax transporthaak en Doka-viersprongketting 3,20m (zie hoofdstuk 'Transporteren, stapelen en opslaan').

Voormontage

- De panelen liggend op een montagewerkvloer voormonteren (zie hoofdstuk "Paneelverbinding").
- De dubbelarmstelschoren op het liggende paneel monteren (zie hoofdstuk "Stel- en regelhulpmiddelen").
- Het laddersysteem XS monteren (zie hoofdstuk "Laddersysteem").



9764-221-01

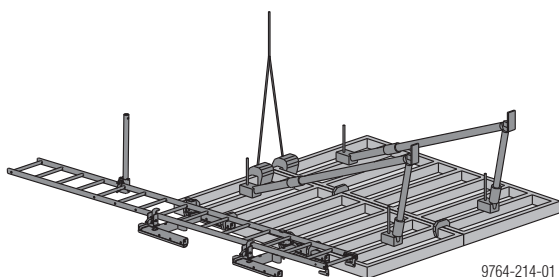
Bekisten

- De kraanketting met Framax kraanhaken bevestigen (zie hoofdstuk 'Verplaatsen met de kraan' en de handleiding 'Framax kraanhaak').

Max. draagvermogen:

- Hellingshoek β tot 30°:
1000 kg (2200 lbs) / Framax kraanhaak
- Hellingshoek β tot 7,5°:
1500 kg (3300 lbs) / Framax kraanhaak

Framax kraanhaken met het opgegeven hefvermogen van max. 1000 kg (2200 lbs) hebben ook een hefvermogen van 1500 kg (3300 lbs) bij een hellingshoek $\beta \leq 7,5^\circ$.



9764-214-01

- De paneelcombinatie met de kraan optillen.
- De bekistingsplaat met ontkistingsolie inspuiten. (zie hoofdstuk "Reiniging en onderhoud").
- De paneelcombinatie naar de plaats van inzet brengen.



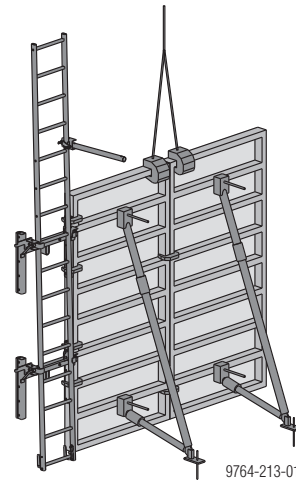
VOORZICHTIG

Gebruik geen voorhamers om de panelen juist te plaatsen!

De profielen van de panelen worden hierdoor beschadigd.

- Gebruik alleen richtwerktuigen die geen beschadigingen veroorzaken.

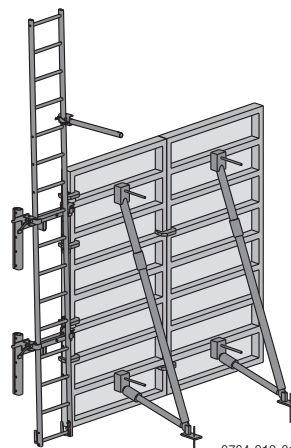
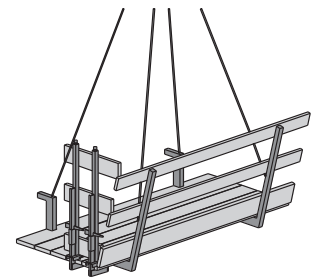
- De dubbelarmschoren stevig in de bodem vastmaken (zie hoofdstuk 'Stel- en richtwerktuigen').



9764-213-01

De paneelcombinatie is nu stabiel en kan zonder hulp van een kraan exact worden gericht.

- De paneelcombinatie van de kraan losmaken. De aanslagpunten bereikt u via een werkvloer.
- De betonsteiger inhangen (zie hoofdstuk 'Betonsteigers').



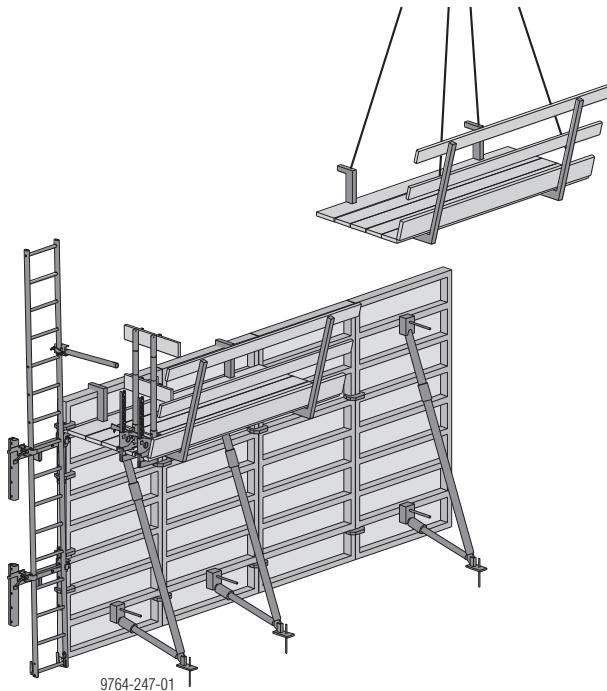
9764-212-01

**WAARSCHUWING**

Geen tegenleuning aan de bekisting.
Risico van levensgevaarlijke val.

- Persoonlijke veiligheidsuitrusting tegen vallen gebruiken (bijv. Doka harnas) of al bij de liggende voormontage van de paneelcombinatie een tegenleuning monteren.

- De betonnersteiger van de kraan losmaken.
- Op deze manier verdere paneelcombinaties aan elkaar rijgen en onderling verbinden (zie hoofdstuk "Paneelverbinding").



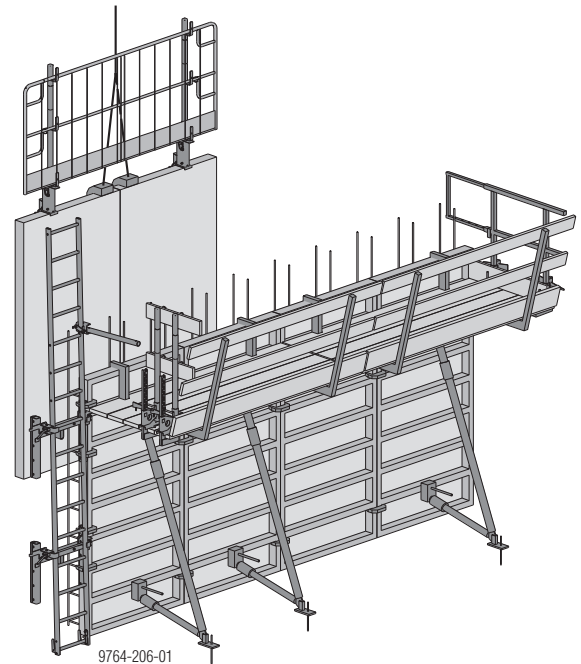
- Aan de voorkant zijbescherming aanbrengen (zie hoofdstuk 'Betonnersteigers').

Tegenbekisting plaatsen

Na het plaatsen van de wapening kan de bekisting worden gesloten.

- Tegenleuningen op de liggende paneelcombinatie van de tegenbekisting monteren (zie hoofdstuk 'Tegenleuningen').
- De bekistingsplaat met ontkistingsolie inspuiten. (zie hoofdstuk "Reiniging en onderhoud").

- De tegenbekisting met de kraan naar de plaats van inzet brengen.



- De ankers inbouwen (zie hoofdstuk "Ankersysteem").



Alvorens de kraan af te haken:

- Bij een tegenbekisting zonder dubbelarmschoor de bekisting pas van de kraan afhaken, wanneer voldoende verankeringspunten zijn ingebouwd om te garanderen dat de bekisting niet kan omvallen.

- De paneelcombinatie van de kraan loskoppelen (de kraanhaken indien mogelijk vanaf de tegenoverliggende betonstortvloer bedienen).
- Op deze manier verdere paneelcombinaties aan elkaar rijgen en onderling verbinden (zie hoofdstuk "Paneelverbinding").

Beton storten

Toelaatbare betondruk:

Zie hoofdstuk "Framax-paneel in detail" en "Ankersysteem".

Volgende **richtlijnen** dienen in acht genomen te worden:

- Berekeningsdocumentatie 'Doka-bekistingstechniek', hoofdstuk 'Betondruk op loodrechte bekistingen DIN 18218'
- DIN 4235 deel 2 – 'Verdichten van beton door trillen'

**LET OP**

- De stijgsnelheid bij het betonstorten in acht nemen.
- Beton storten.

- Het triltoestel qua tijd en plaats afstemmen en gematigd inzetten.



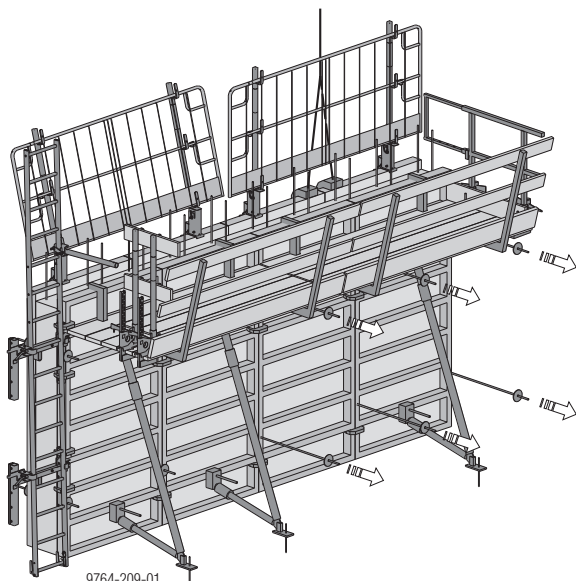
9764-200-01

Ontkisten



LET OP

- Ontkistingstijden respecteren.
- Losse onderdelen van bekisting en steigers verwijderen of beveiligen.
- De paneelcombinatie van de tegenbekisting aan de kraan bevestigen (de kraanhaken indien mogelijk vanaf de tegenoverliggende betonneersteiger bedienen).
- De ankers demonteren en de verbindingsonderdelen tussen aanpalende panelen losmaken.



9764-209-01



Om verplaatsingen met de kraan snel te laten verlopen, kan een groot deel van de ankers al vooraf worden gedemonteerd.

Let op!

Er moeten echter altijd ten minste zo veel ankers per verplaatsingseenheid overblijven, dat een voldoende beveiliging tegen omvallen bestaat.

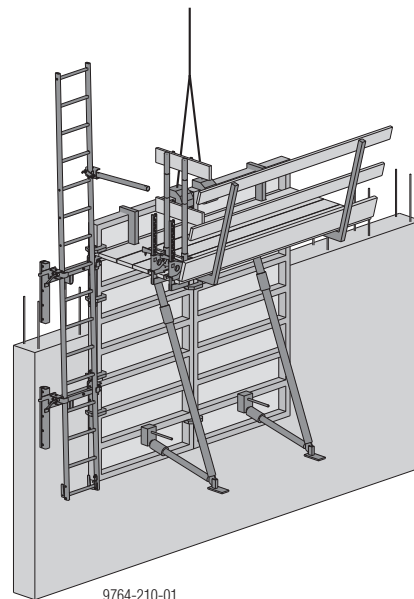


WAARSCHUWING

De bekisting plakt tegen het beton. Bij het ontkisten niet met de kraan lostrekken!

Gevaar voor overbelasting van de kraan!

- Maak de bekisting los met behulp van geschikt gereedschap, zoals houten spieën of richtwerktuigen.
- De paneelcombinatie wegnemen en naar de volgende plaats van inzet brengen. Indien de paneelcombinatie tijdelijk wordt geparkeerd, dient voor voldoende stabiliteit te worden gezorgd (zie hoofdstuk 'Stel- en richtwerktuigen'). Paneelcombinaties met slechts één dubbelarmschoor liggend opslaan.
- De bekistingsplaat van betonresten reinigen (zie hoofdstuk "Reiniging en onderhoud").
- Bij paneelcombinaties met dubbelarmstelschoren en betonneersteigers, de paneelcombinatie eerst aan de kraan vastmaken en pas daarna de bodemverankeringen van de dubbelarmstelschoren losmaken.



9764-210-01

Montage- en gebruikshandleiding voor hoge bekistingen

Het beschreven verloop is gebaseerd op een rechte wand - in principe dient het bekisten in een binnenhoek te worden begonnen.

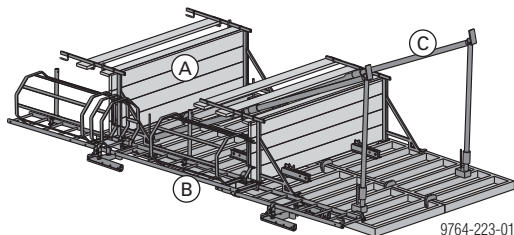
Ladders dienen zo te worden geplaatst, dat zinvolle horizontale verkeerswegen ontstaan (bijv. bij een rechte wand, aan het eerste en laatste paneel).

Paneeltransport

- Lossen van de vrachtwagen en verplaatsen van hele paneelstapels met de Framax transport hijsband met haken (zie hoofdstuk 'Transporteren, stapelen en opslaan').
- Scheiden van de panelen met de Framax transporthaak en Doka-viersprongketting 3,20m (zie hoofdstuk 'Transporteren, stapelen en opslaan').

Voormontage

- De panelen liggend op een montagewerkvloer voormonteren (zie hoofdstuk "Paneelverbinding").
- Steigers, ladder en dubbelarmstelschoren op de platliggende samengestelde bekisting monteren (zie hoofdstukken "Betonneersteigers", "Ladder-systeem" en "Stel- en regelhulpmiddelen").



- A Platform
- B Ladder
- C Dubbelarmstelschoor

Bekisten

- De kraanketting met Framax kraanhaken bevestigen (zie hoofdstuk 'Verplaatsen met de kraan' en de handleiding 'Framax kraanhaak').

Max. draagvermogen:

- Hellingshoek β tot 30°:
1000 kg (2200 lbs) / Framax kraanhaak
- Hellingshoek β tot 7,5°:
1500 kg (3300 lbs) / Framax kraanhaak

Framax kraanhaken met het opgegeven hefvermogen van max. 1000 kg (2200 lbs) hebben ook een hefvermogen van 1500 kg (3300 lbs) bij een hellingshoek $\beta \leq 7,5^\circ$.

- De paneelcombinatie met de kraan optillen.
- De bekistingsplaat met ontkistingsolie inspuiten. (zie hoofdstuk "Reiniging en onderhoud").
- De paneelcombinatie naar de plaats van inzet brengen.



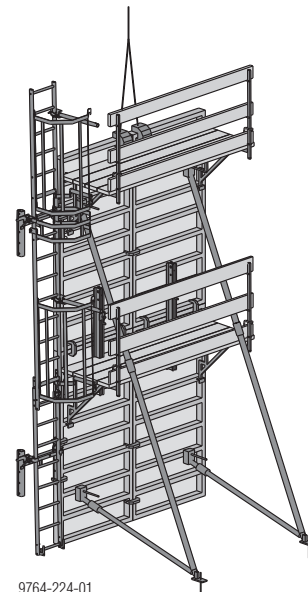
VOORZICHTIG

Gebruik geen voorhamers om de panelen juist te plaatsen!

De profielen van de panelen worden hierdoor beschadigd.

- Gebruik alleen richtwerktuigen die geen beschadigingen veroorzaken.

- De dubbelarmschoren stevig in de bodem vastmaken (zie hoofdstuk 'Stel- en richtwerktuigen').



De paneelcombinatie is nu stabiel en kan zonder hulp van een kraan exact worden gericht.



WAARSCHUWING

Geen tegenleuning aan de bekisting.
Risico van levensgevaarlijke val.

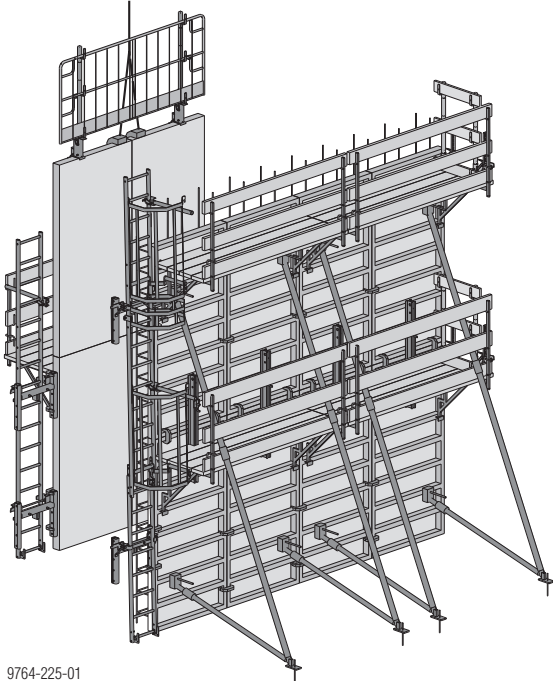
- Persoonlijke veiligheidsuitrusting tegen vallen gebruiken (bijv. Doka harnas) of al bij de liggende voormontage van de paneelcombinatie een tegenleuning monteren.

- De paneelcombinatie van de kraan losmaken.
- Op deze manier verdere paneelcombinaties aan elkaar rijgen en onderling verbinden (zie hoofdstuk "Paneelverbinding").

Tegenbekisting plaatsen

Na het plaatsen van de wapening kan de bekisting worden gesloten.

- De bekistingsplaat met ontkistingsproduct besproeien (zie hoofdstuk "Reiniging en onderhoud").
- De tegenbekisting met de kraan naar de plaats van inzet brengen.



9764-225-01

- De ankers van beide onderste ankerrijen van op de grond monteren (zie hoofdstuk "Ankersysteem").



WAARSCHUWING

Geen tegenleuning aan de bekisting.
Risico van levensgevaarlijke val.

- Een persoonlijke veiligheidsuitrusting tegen vallen gebruiken (bijv. Doka-harnas).



Alvorens de kraan af te haken:

- Bij een tegenbekisting zonder dubbelarmstelschoor, het paneel pas van de kraan afhaken, als minstens zoveel verankeringspunten zijn ingebouwd, dat een voldoende bescherming tegen omvallen is gegarandeerd.

- Maak het paneel van de kraan los.
- De resterende ankers inbouwen. De verankeringspunten bereikt u via de platforms.
- Koppel op deze manier verdere panelen aan elkaar en verbind deze onderling (zie hoofdstuk "Paneelverbinding").

Beton storten

Toelaatbare betondruk:

Zie hoofdstuk "Framax-paneel in detail" en "Ankersysteem".

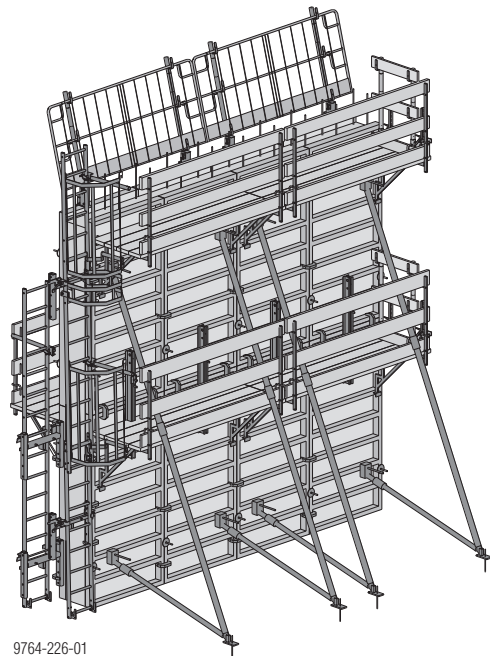
Volgende **richtlijnen** dienen in acht genomen te worden:

- Berekeningsdocumentatie 'Doka-bekistingstechniek', hoofdstuk 'Betondruk op loodrechte bekistingen DIN 18218'
- DIN 4235 deel 2 – 'Verdichten van beton door trillen'



LET OP

- De stijgsnelheid bij het betonstorten in acht nemen.
- Beton storten.
- Het trilttoestel qua tijd en plaats afstemmen en gematigd inzetten.



9764-226-01

Ontkisten



LET OP

- ▶ Ontkistingstijden respecteren.

- ▶ Losse onderdelen van bekisting en steigers verwijderen of beveiligen.

Bij de tegenbekisting met het ontkisten beginnen

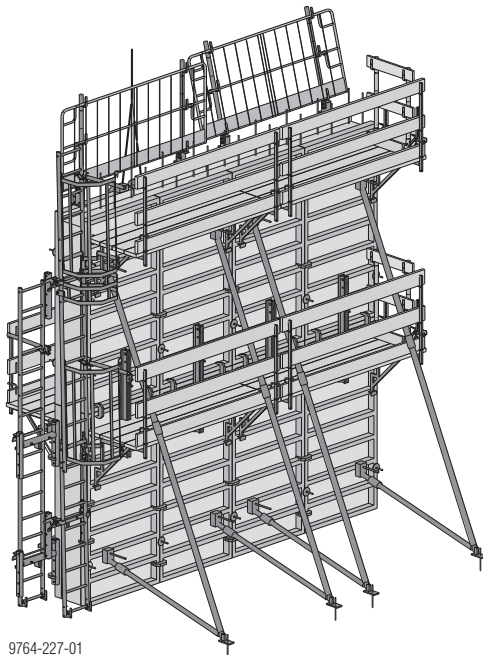
- ▶ De verbindingsonderdelen met aangrenzende panelen losmaken.



WAARSCHUWING

- ▶ Er moeten ten minste zo veel ankers per verplaatsingseenheid overblijven, dat een voldoende beveiliging tegen omvallen bestaat.

- ▶ De ankers van de beide bovenste ankerrijen demonteren. De verankeringspunten bereikt u via de steigers.
- ▶ De paneelcombinatie (incl. steigers) aan de kraan vastmaken.
- ▶ De ankers van de beide onderste ankerrijen vanaf de grond demonteren.



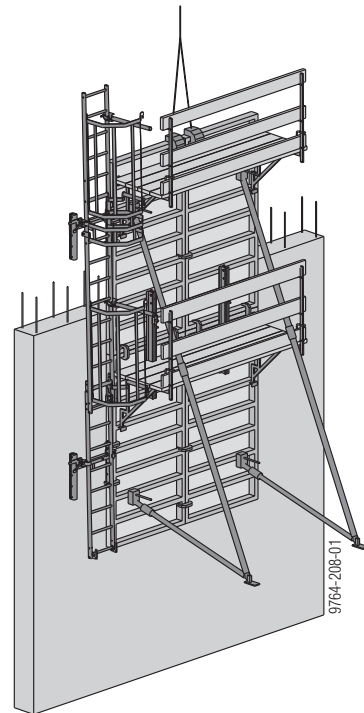
9764-227-01



WAARSCHUWING

Geen tegenleuning aan de bekisting.
Risico van levensgevaarlijke val.

- ▶ Een persoonlijke veiligheidsuitrusting tegen vallen gebruiken (bijv. Doka-harnas).
- ▶ Bij paneelcombinaties met dubbelarmstelschoren, de paneelcombinatie eerst aan de kraan vastmaken en pas daarna de bodemverankerungen van de dubbelarmstelschoren losmaken.



9764-208-01



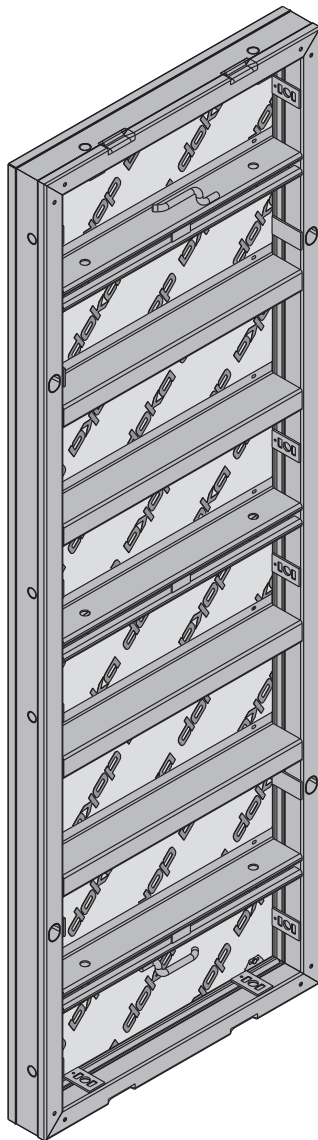
WAARSCHUWING

De bekisting plakt tegen het beton. Bij het ontkisten niet met de kraan lostrekken!
Gevaar voor overbelasting van de kraan!

- ▶ Maak de bekisting los met behulp van geschikt gereedschap, zoals houten spieën of richtwerktuigen.
- ▶ De paneelcombinatie wegnemen en naar de volgende plaats van inzet brengen of tijdelijk liggend opslaan.
- ▶ De bekistingsplaat van betonresten reinigen (zie hoofdstuk "Reiniging en onderhoud").

Framax-paneel in detail

Enorm belastbaar



60 kN/m² betondruk over de volledige oppervlakte volgens DIN 18218 bij aanhouding van de vlakheidstoleranties volgens DIN 18202 tabel 3 rij 7.

80 kN/m² betondruk over de volledige oppervlakte volgens DIN 18218 bij aanhouding van de vlakheidstoleranties volgens DIN 18202 tabel 3 rij 6. (Ankersysteem 20,0 gebruiken)

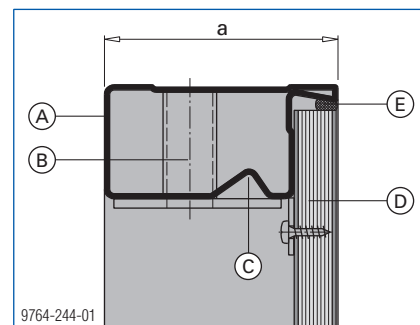
Mooie betonvlakken dankzij de innovatieve Xlife-plaat

De Xlife plaat bestaat uit een **combinatie van een traditionele kern van multiplex met een innovatieve kunststof bekleding**.

Deze combinatie garandeert een hoog aantal herbruiken met optimaal betonresultaat en reduceert de gevoeligheid voor beschadigingen.

- Hoge kwaliteit van de betonvlakken
- Minder herstellingen
- Minder reinigingskosten: de Xlife plaat kan ook met een hogedrukreiniger worden gereinigd
- Schroefverbindingen aan de achterkant voorkomen schroefafdrucken in het beton

Vormstabele, verzinkte en gepoedercoate stalen kaders



a ... 123 mm

- | | |
|----------|--------------------------------|
| A | Kaderprofiel |
| B | Dwars boorgat |
| C | Inkeping voor paneelverbinding |
| D | Xlife-plaat |
| E | Siliconenvoeg |

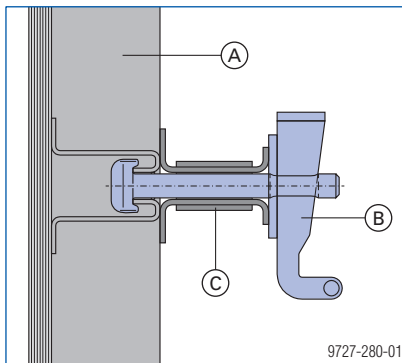
- Vormstabele kaderprofielen
- Sterke dwarsprofielen
- Door poedercoating gemakkelijk te reinigen
- Gemakkelijk te reinigen paneelvoorzijde; de panelen zijn dus altijd dicht
- Rondom lopende inkeping, zodat de verbindingselementen op elke willekeurige plaats kunnen worden aangebracht
- Hoge levensduur door thermische verzinking
- Randbescherming van de bekistingsplaat door middel van een kaderprofiel
- Dwarsgaten voor hoekvormingen en kopbekistingen



WAARSCHUWING

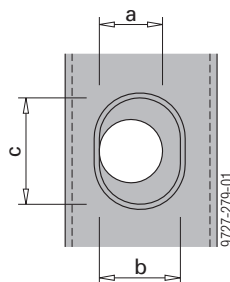
► De dwarsprofielen mogen niet als klimhulp worden gebruikt. De dwarsprofielen zijn geen "ladder".

Eenvoudige bevestiging van de accessoires in het geïntegreerde gordingsysteem



- A Framax Xlife-paneel
- B Framax-spanklem
- C Framax-klemprofiel

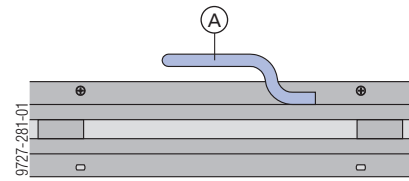
Ankerhulzen



- a ... diameter 25 mm
- b ... 32 mm
- c ... 42 mm

- Gemakkelijk insteken van de centerpennen door grote conische ankerhulzen
- Ook centerpennen 20,0 mm bruikbaar
- Slechts 2 ankers op 2,70 m paneelhoogte

Handgrepen



- A Geïntegreerde handgrepen

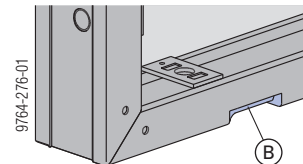


WAARSCHUWING

De handgrepen mogen niet als aanslagpunten voor het kraantransport worden gebruikt! Gevaar voor neervallen van de bekisting.

- Gebruik geschikte hefmiddelen en aanslagpunten. Zie de hoofdstukken "Verplaatsen met de kraan" en "Transporteren, stapelen en opslaan".

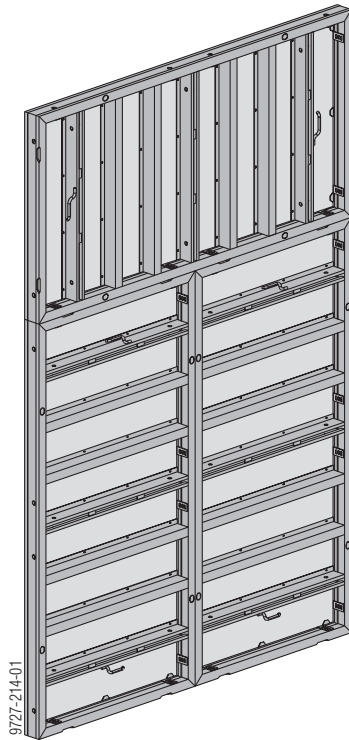
Hijsrand



- B Hijsrand

- Praktische hijsrand als aanzetpunt voor het richtwerktuig

Systeemraster



Framax Xlife-panelen

Logisch paneelraster in 15cm-stappen De hoogten en breedten van de Framax Xlife-panelen leveren een logisch, voordelig raster op, dat de bekisting bijzonder flexibel en economisch maakt.

- Eenvoudig plannen en bekisten
- Aanpassing van de hoogte en breedte in 15cm-stappen
- Weinig compensaties
- Duidelijk voegenbeeld

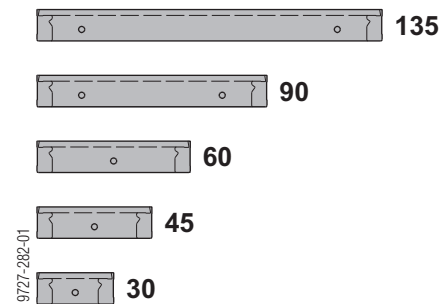
Slechts 2 ankers in de hoogte. Bij de panelen met een hoogte van 3,30 m zijn tot een storthoogte van 3,15 m slechts 2 ankers vereist.

Grote ankerafstand in de breedte: tot 1,35 m

- 5 paneelbreedten
- 3 paneelhoogten
- 2 grote panelen

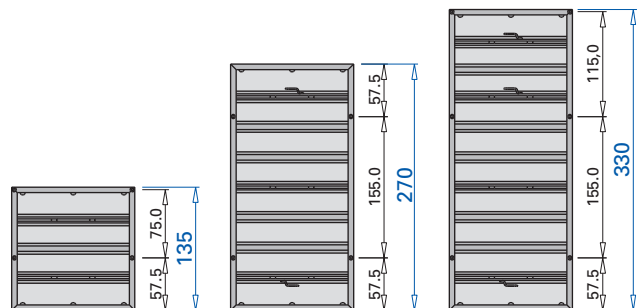
Daarmee bekist u elk bouwontwerp.

Paneelbreedten



In het verkoopprogramma is ook een 55 cm breed paneel beschikbaar (voor hoekvorming bij een wanddikte van 25 cm zonder compensatie).

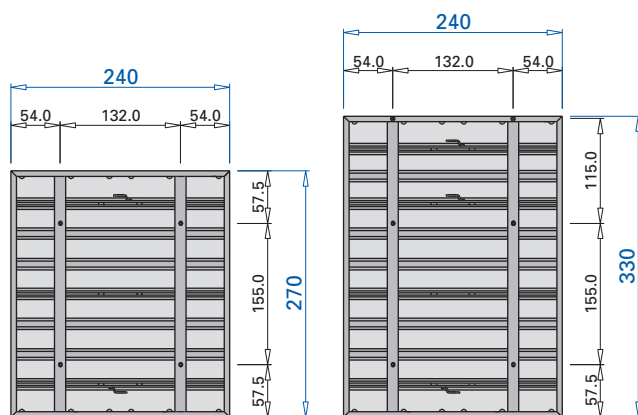
Paneelhoogten



9764-241-01

Afmetingen in cm

Grote panelen



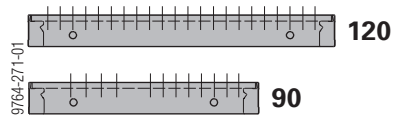
9764-237-01

Afmetingen in cm

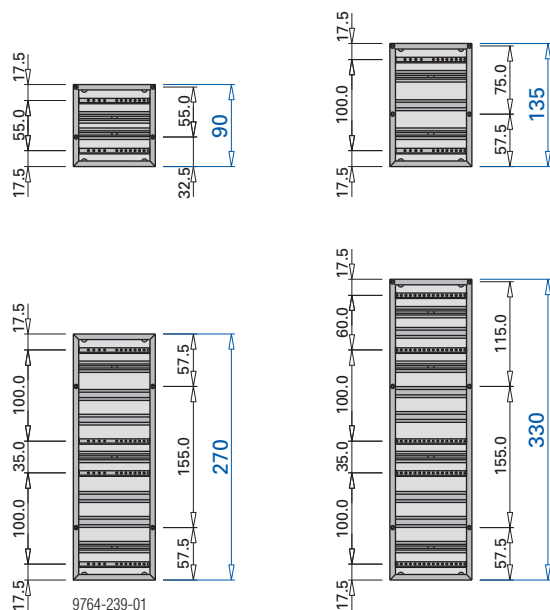
Voor typische toepassingsvoorbeelden, zie hoofdstuk "Paneelverhoging".

Framax Xlife-uni-panelen

Paneelbreedten



Paneelhoogten

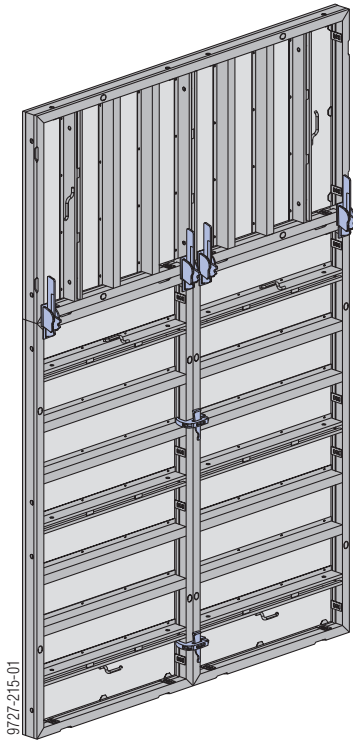


Afmetingen in cm

Dankzij het speciale gatenraster zijn deze panelen bijzonder geschikt voor de economische uitvoering van:

- hoeken,
- wandaansluitingen,
- kopschotbekistingen,
- kolombekistingen.

Paneelverbinding



Eigenschappen van de spanners:

- uitlijnende en trekvast paneelverbindingen
- geen verliesbare kleine onderdelen
- vuil heeft geen invloed op de werking
- bevestiging met bekistingshamer



LET OP

- Bekistingshamer van max. 800 g gebruiken.
- Spieverbindingen niet oliën of smeren.

Staande panelen:

Paneelhoogte	Aantal spanners
1,35 m	2
2,70 m	2
3,30 m	3

Liggende panelen

Paneelbreedte	Aantal spanners
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,90 m	2
1,35 m	2

Opmerking:

- Voor aanvullende paneelverbindingen aan de buitenhoeken en randbekistingen (verhoogde trekbelasting), zie hoofdstuk 'Paneelverbinding bij verhoogde trekbelasting'.
- Voor de positie van de vereiste Framax snelspanners RU en Framax uni-spanners bij het verhogen, zie hoofdstuk 'Paneelverhoging'.

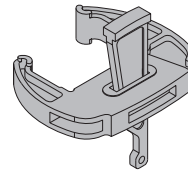


LET OP

Spieverbindingen niet oliën of smeren.

Eenvoudige paneelverbinding

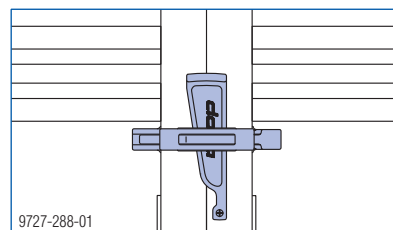
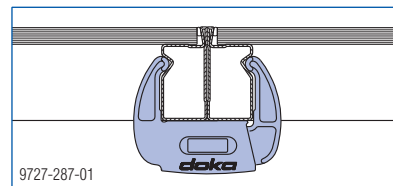
met Framax-snelspanner RU



Framax-snelspanner RU:

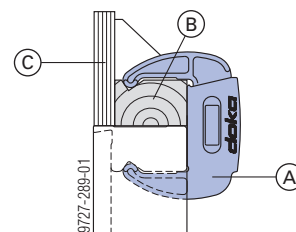
- bij gebruik met (stalen) **Framax Xlife**
toelaatbare trekkracht: 15,0 kN
toelaatbare dwarskracht: 6,0 kN
toelaatbaar moment: 0,5 kNm
- bij combinatie met **Alu-Framax Xlife**
toelaatbare trekkracht: 15,0 kN
toelaatbare dwarskracht: 4,0 kN
toelaatbaar moment: 0,25 kNm

Door de rondom lopende inkeping in het kaderprofiel kan de paneelverbinding op elke willekeurige plaats gebeuren. Daardoor is een traploze onderlinge afwijking in hoogte mogelijk.



Andere functie

Verhoging met profiellat



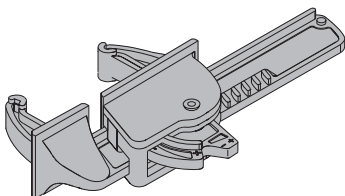
A Framax-snelspanner RU

B Framax-profiellat 27 mm (voor bekistingsplaat 27 mm) of Framax-profiellat 21 mm (voor bekistingsplaat 21 mm) of Framax-profiellat 18 mm (voor bekistingsplaat 18 mm)

C Bekistingsplaat

Uitlijnende paneelverbinding met compensatiemogelijkheid

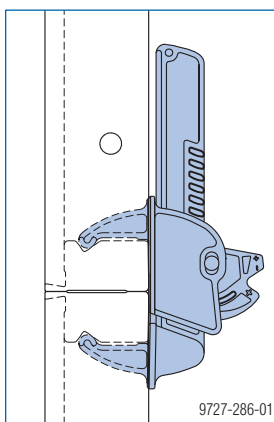
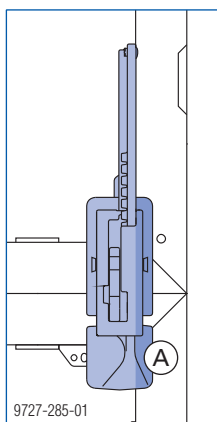
met Framax-uni-spanner



Framax-uni-spanner:

- Bij gebruik met (stalen) **Framax Xlife**
Toelaatbare trekkracht: 15,0 kN
Toelaatbare dwarskracht: 9,0 kN
Toelaatbaar moment: 0,9 kNm
 - Bij combinatie met **Alu-Framax Xlife**
Toelaatbare trekkracht: 15,0 kN
Toelaatbare dwarskracht: 6,0 kN
Toelaatbaar moment: 0,45 kNm
- De waarden gelden alleen bij oplegging aan het profiel.

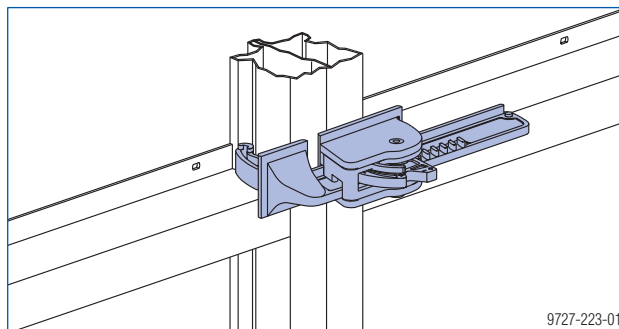
Met name bij verhogingen is door de steun tegen de profielen vaak een extra paneelversteving met klemprofielen overbodig.



A Draagvlak aan het profiel

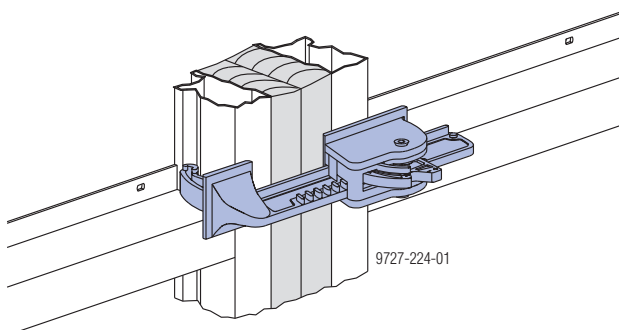
Andere functie

Paneelverbinding



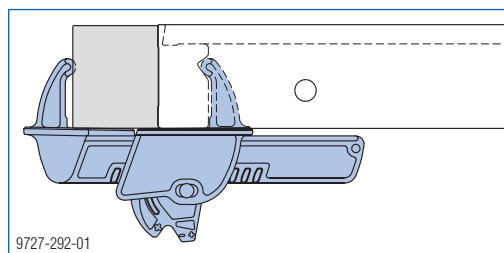
Door het gebruik van de Framax uni-spanner als paneelverbindingselement wordt een extra versterking van de paneelverbinding bereikt (steun tegen het profiel).

Compensatieverbinding tot 15 cm

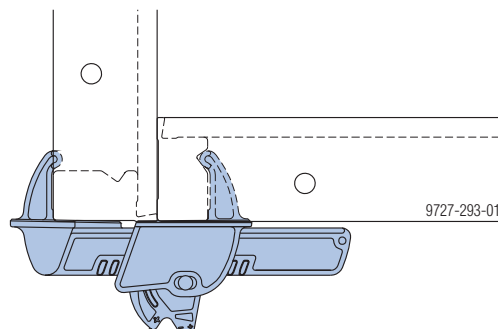


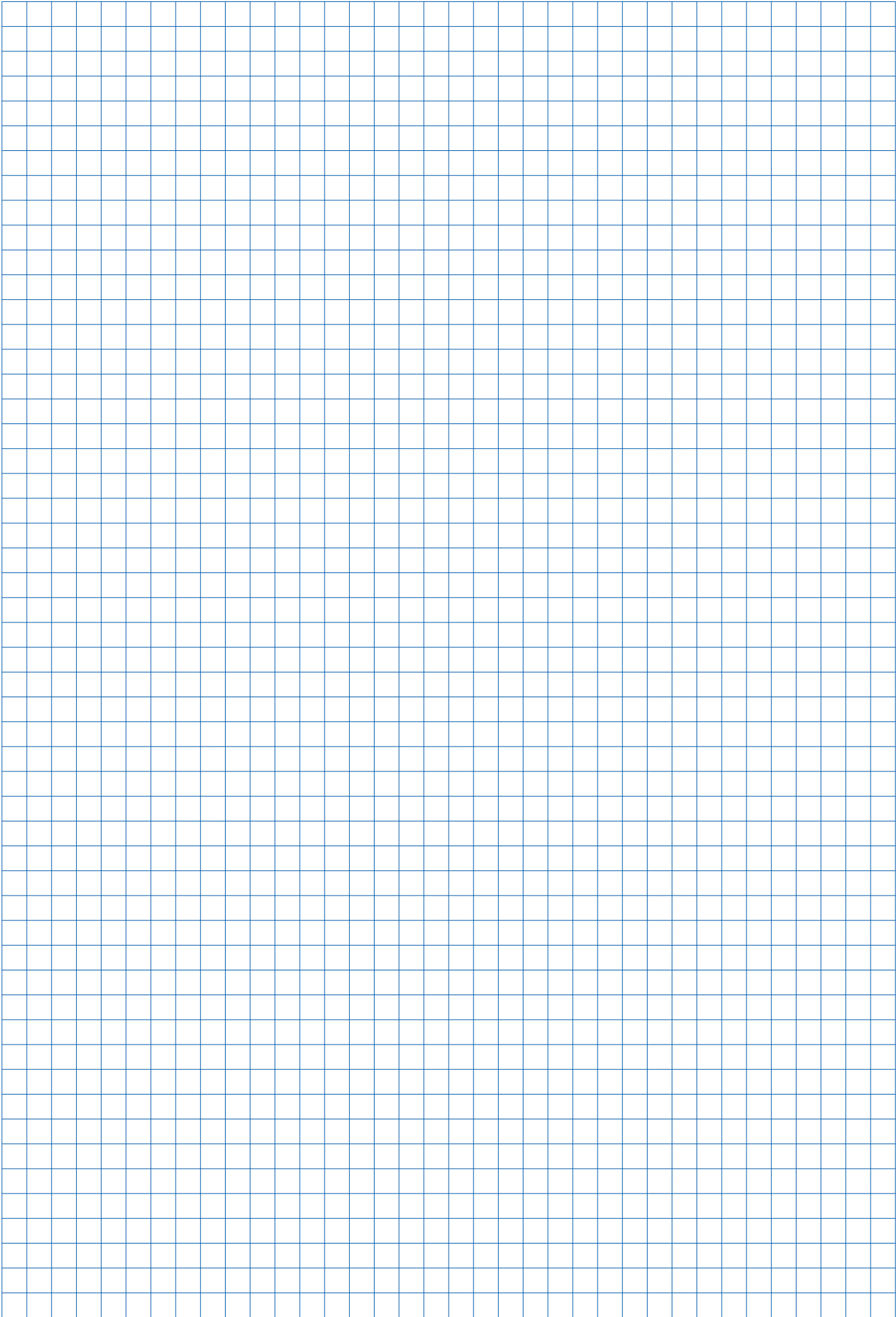
De Framax-uni-spanner past met zijn spanbereik van 15 cm precies op elk paneelraster. Meer informatie, zie hoofdstuk "Houten passtrook door compensatie".

Pashoutverbinding tot 20 cm



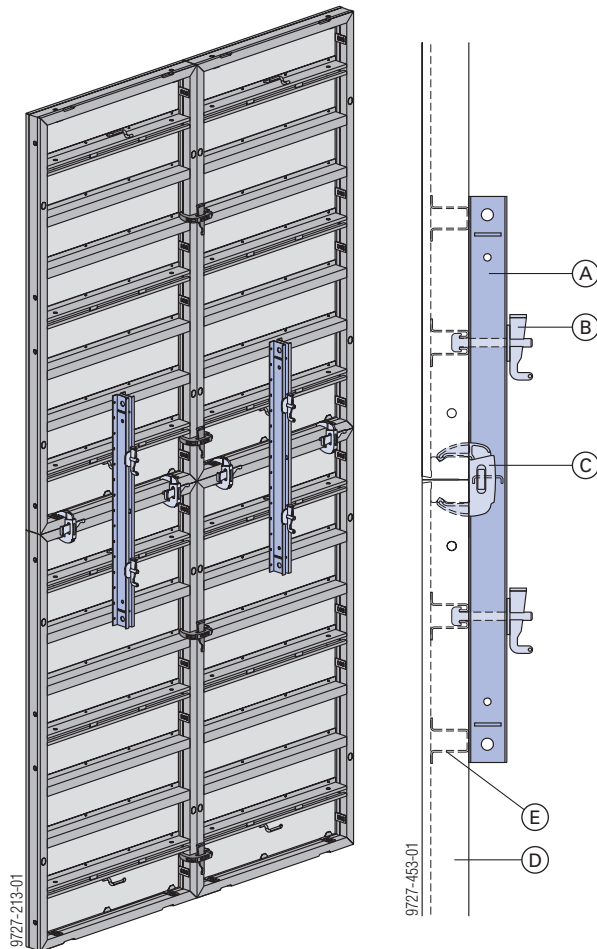
Hoekverbinding bij funderingen





Paneeluitstijping

Framax-klemprofiel



- A Framax-klemprofiel 1,50m
- B Framax-spanklem
- C Framax-snelspanner RU
- D Framax Xlife-paneel
- E Dwarsprofiel als steun voor klemprofiel

Bij **compensaties** zorgen de klemprofielen ervoor dat de paneelverbindingen in een rechte lijn liggen en voeren ze de verankeringskrachten naar de panelen af. Vooral bij **hogere verhogingen** wordt met extra klemprofielen een betere stijfheid van de paneelverbinding bereikt. Grote paneelverbindingen kunnen dan probleemloos met de kraan worden opgesteld en weggezet. Ook voor de afleiding van steigerlasten zijn de extra klemprofielen zeer voordelig.

Opmerking:

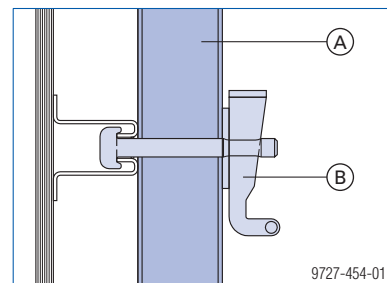
In plaats van het klemprofiel kan ook een gording uni WS10 Top50 worden gebruikt.

Framax-klemprofiel:

- Bij gebruik met **Framax Xlife** (staal)
Toelaatbaar moment (voor verhoging): 5,0 kNm
Wegens de toelaatbare trekbelasting in het gordingprofiel van 14 kN geldt eveneens voor stijvere onderdelen zoals de gording uni WS10 Top50: toelaatbaar moment 5,0 kNm
- Bij gebruik met **Alu-Framax Xlife**
Toelaatbaar moment (voor verhoging): 4,3 kNm
Wegens de toelaatbare trekbelasting in het gordingprofiel van 12 kN geldt eveneens voor stijvere onderdelen zoals de gording uni WS10 Top50: toelaatbaar moment 4,3 kNm

Bevestigingsmogelijkheid

met Framax-spanklem



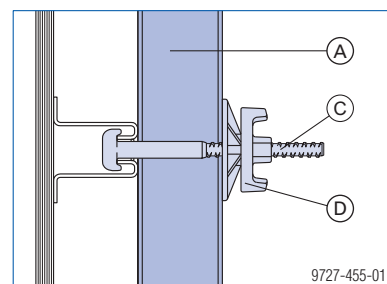
- A Framax klemprofiel
- B Framax-spanklem



LET OP

Spieverbindingen niet oliën of smeren.

met Framax uni schroefklem en superplaat



- A Framax klemprofiel
- C Framax uni schroefklem
- D Superplaat 15,0

Paneelverhoging



LET OP

De vermelde waarden en gegevens gelden voor **standaard paneelcombinaties**:

- Standaard paneelcombinaties zijn paneelcombinaties die uitsluitend **panelen met een breedte van 0,30 tot 1,35 m** bevatten.
- Voorbeelden van paneelcombinaties met grote panelen (bijv. breedte van 2,40 en 2,70 m) zijn grafisch weergegeven.

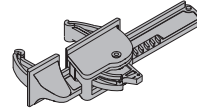
Voor een gedetailleerde planning adviseren wij het gebruik van Tipos-Doka.



De **planningssoftware Tipos-Doka** helpt altijd de optimale technische en rendabele oplossing voor het betreffende bekistingsprobleem te vinden.

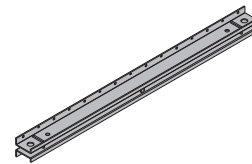
met Framax-uni-spanner

Aantal spanners aan de paneelvoeg van de verhoging



Breedte van de staande panelen	Aantal spanners
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,90 m	2
1,35 m	2

Aantal klemprofielen aan de paneelvoeg van de verhoging



Bekistingshoogte tot 4,05 m:

- Per 2,70 m paneelcombinatiebreedte: 1 klemprofiel
- Uitzondering:
 - Lichte betonreesteiger van afzonderlijke consoles (Framax console 90): geen klemprofiel

Bekistingshoogte van meer dan 4,05 tot 5,40 m:

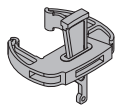
- Per 1,35 m paneelcombinatiebreedte: 1 klemprofiel
- Uitzondering:
 - Het bovenste liggende paneel: geen klemprofiel
 - Alle andere liggende panelen: slechts 1 klemprofiel per 2,70 m paneelcombinatiebreedte

Bekistingshoogte tot 8,10 m:

- Per 1,35 m paneelcombinatiebreedte: 1 klemprofiel
- Uitzondering:
 - Het bovenste liggende paneel: slechts 1 klemprofiel per 2,70 m paneelcombinatiebreedte

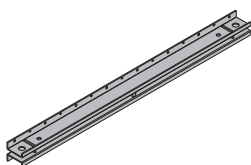
met Framax-snelspanner RU

Aantal spanners aan de paneelvoeg van de verhoging



Breedte van de staande panelen	Aantal spanners
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,90 m	2
1,35 m	2

Aantal klemprofielen aan de paneelvoeg van de verhoging



Paneelcombinatie met betonnersteiger

Bekistingshoogte tot 8,10 m:

- Per 1,35 m paneelcombinatiebreedte: 1 klemprofiel
- Uitzondering:
 - Het bovenste liggende paneel: slechts 1 klemprofiel per 2,70 m paneelcombinatiebreedte

Paneelcombinatie zonder betonnersteiger

Bekistingshoogte van meer dan 3,75 tot 5,40 m:

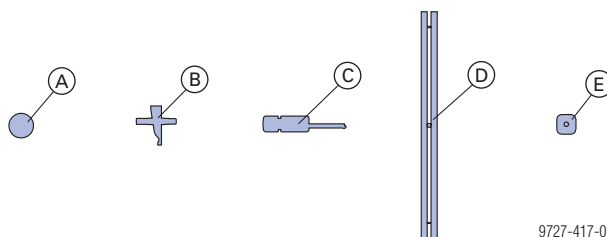
- Per 1,35 m paneelcombinatiebreedte: 1 klemprofiel
- Uitzondering:
 - Het bovenste liggende paneel tot een paneelbreedte van 0,60 m: geen klemprofiel
 - Het bovenste liggende paneel met een paneelbreedte van meer dan 0,60 m: slechts 1 klemprofiel per 2,70 m paneelcombinatiebreedte

Bekistingshoogte tot 8,10 m:

- Per 1,35 m paneelcombinatiebreedte: 1 klemprofiel
- Uitzondering:
 - Het bovenste liggende paneel tot een paneelbreedte van 0,60 m: slechts 1 klemprofiel per 2,70 m paneelcombinatiebreedte

Positie van de vereiste verbodings-, verankerings- en hulpstukken voor:

- optillen en neerleggen
- verplaatsen met de kraan
- Betonnersteiger
- Beton storten



9727-417-01

A Centerpen + superplaat

B Framax snelspanner RU

C Framax-uni-spanner

D Framax klemprofiel

E Framax-spanklem

Framax-uni-spanner:

Toelaatbare trekkracht: 15,0 kN

Toelaatbare dwarskracht: 9,0 kN

Toelaatbaar moment: 0,9 kNm

De waarden gelden alleen bij oplegging aan het profiel.

Framax snelspanner RU

Toelaatbare trekkracht: 15,0 kN

Toelaatbare dwarskracht: 6,0 kN

Toelaatbaar moment: 0,5 kNm

Framax klemprofiel:

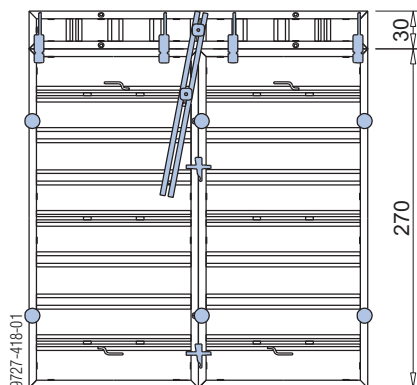
Toelaatbaar moment (voor verhoging): 5,0 kNm

Wegens de toelaatbare trekbelasting in het regelprofiel van 14 kN geldt ook voor stijvere onderdelen zoals de gording uni WS10 Top50: toelaatbare moment 5,0 kNm

Framax Xlife-paneel 2,70m

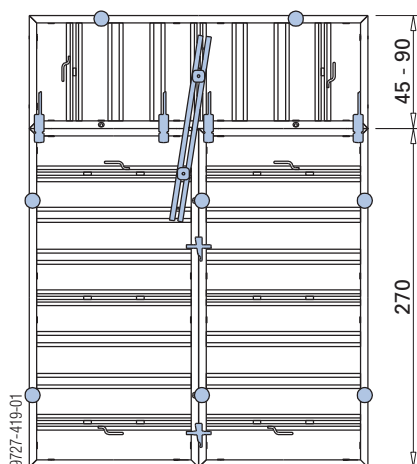
met Framax-uni-spanner

Bekistingshoogte: 300 cm



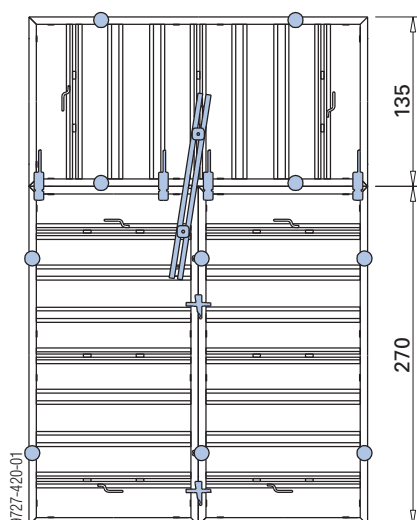
Klemprofiel bij gebruik van een lichte betonreesteiger van afzonderlijke consoles (Framax console 90) niet vereist.

Bekistingshoogte: 315, 330, en 360 cm



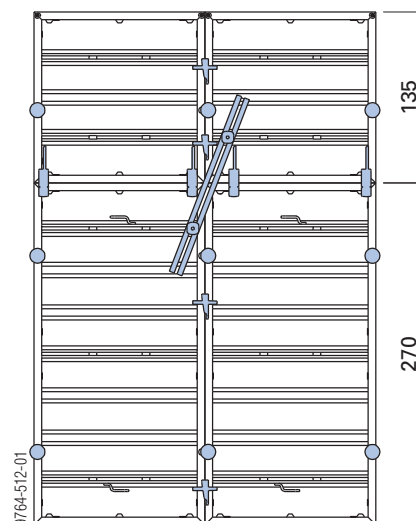
Klemprofiel bij gebruik van een lichte betonreesteiger van afzonderlijke consoles (Framax console 90) niet vereist.

Bekistingshoogte: 405 cm



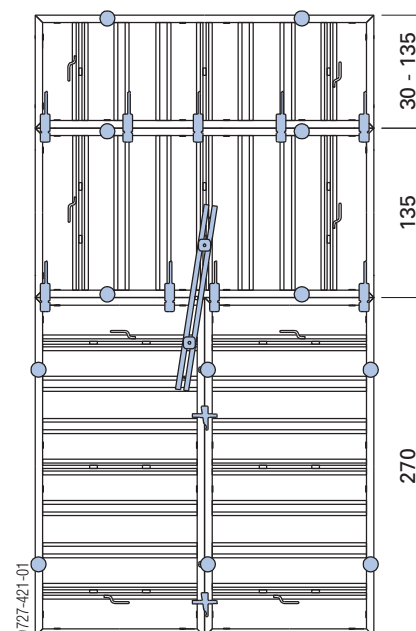
Klemprofiel bij gebruik van een lichte betonreesteiger van afzonderlijke consoles (Framax console 90) niet vereist.

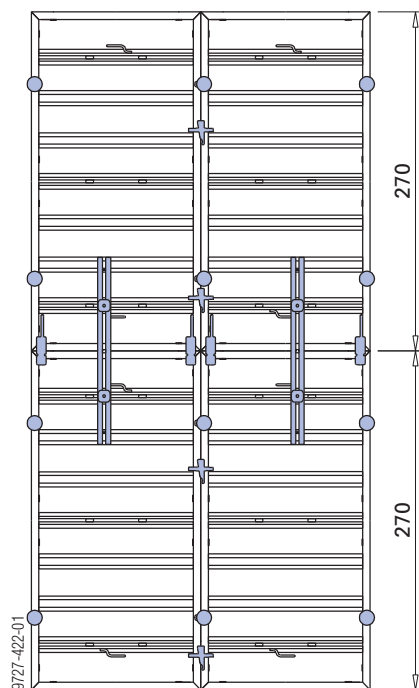
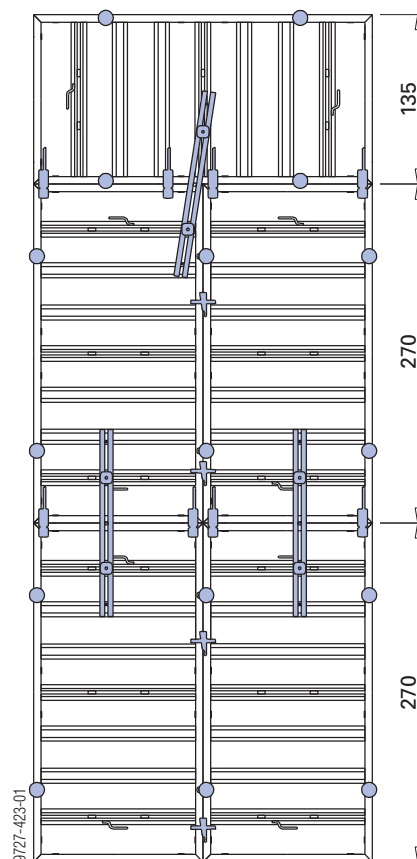
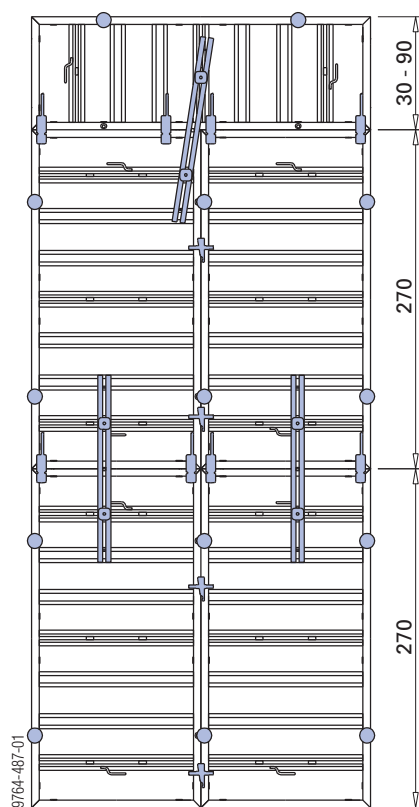
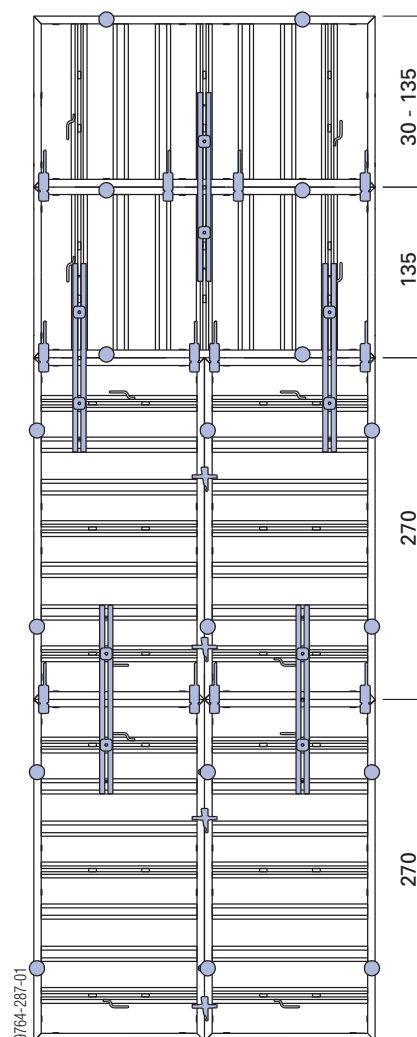
Bekistingshoogte: 405 cm

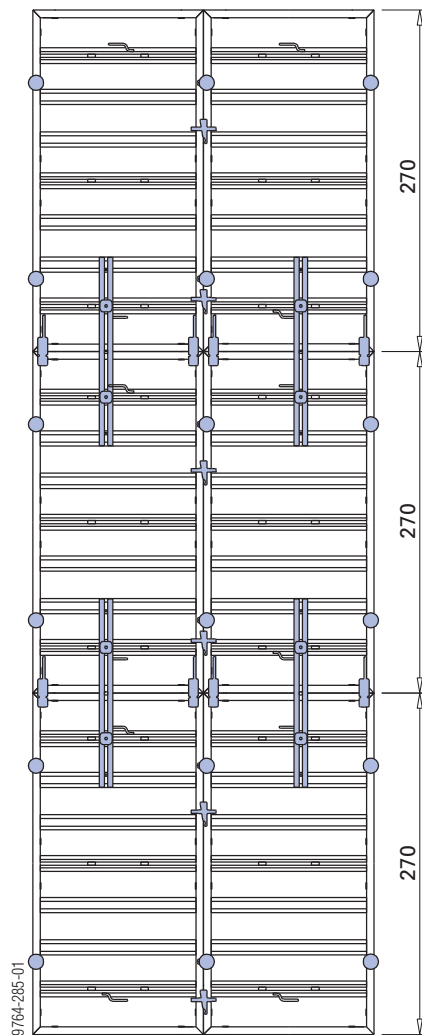


Klemprofiel bij gebruik van een lichte betonreesteiger van afzonderlijke consoles (Framax console 90) niet vereist.

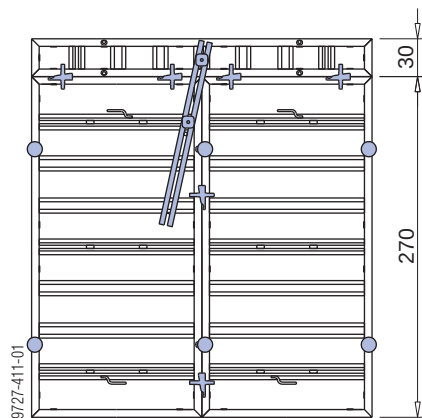
Bekistingshoogte: 435, 450, 465, 495 en 540 cm



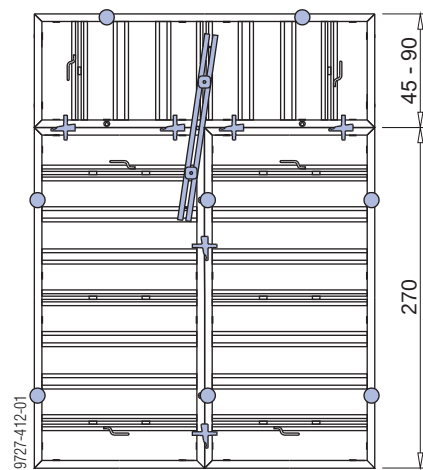
Bekistingshoogte: 540 cm**Bekistingshoogte: 675 cm****Bekistingshoogte: 570, 585, 600 en 630 cm****Bekistingshoogte: 705, 720, 735, 765 en 810 cm**

Bekistingshoogte: 810 cm

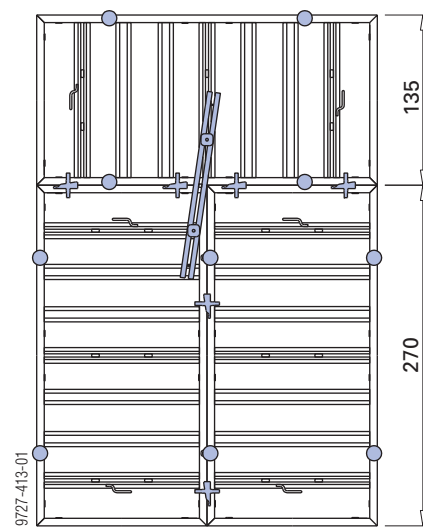
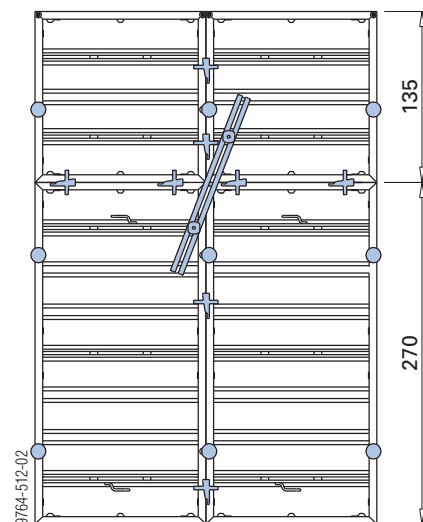
met Framax-snelspanner RU

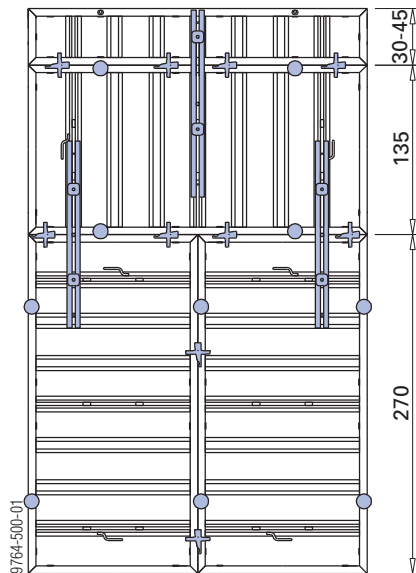
Bekistingshoogte: 300 cm

Klemprofiel alleen bij gebruik van betonreesteigers vereist.

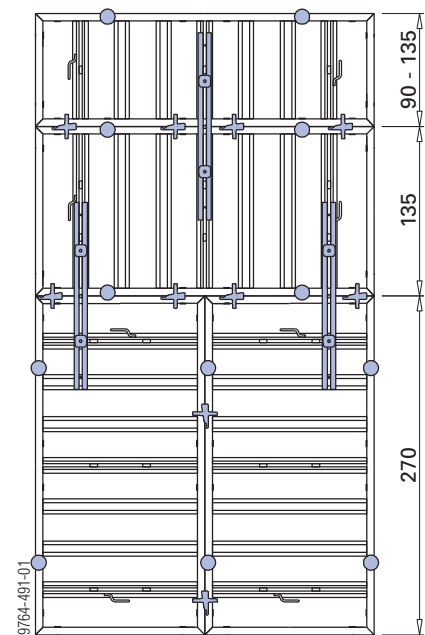
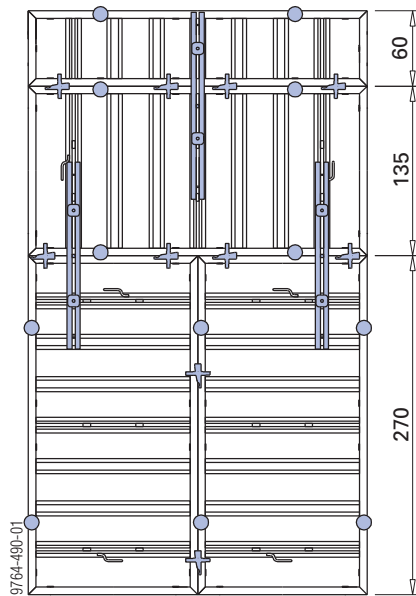
Bekistingshoogte: 315, 330 en 360 cm

Klemprofiel alleen bij gebruik van betonreesteigers vereist.

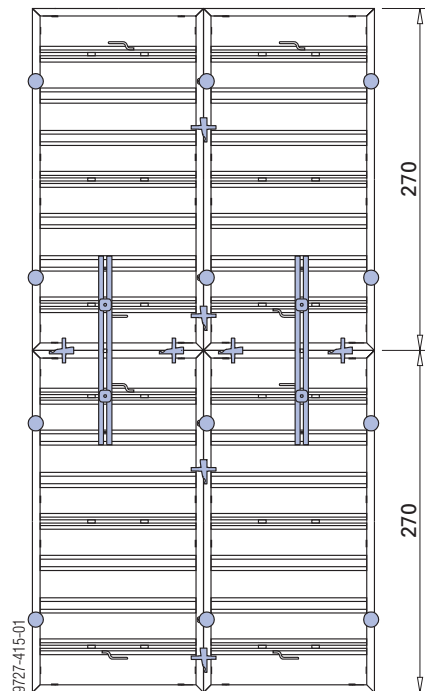
Bekistingshoogte: 405 cm**Bekistingshoogte: 405 cm**

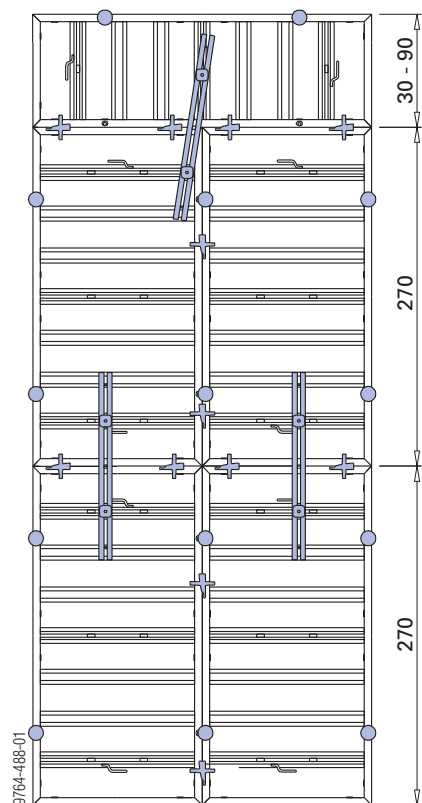
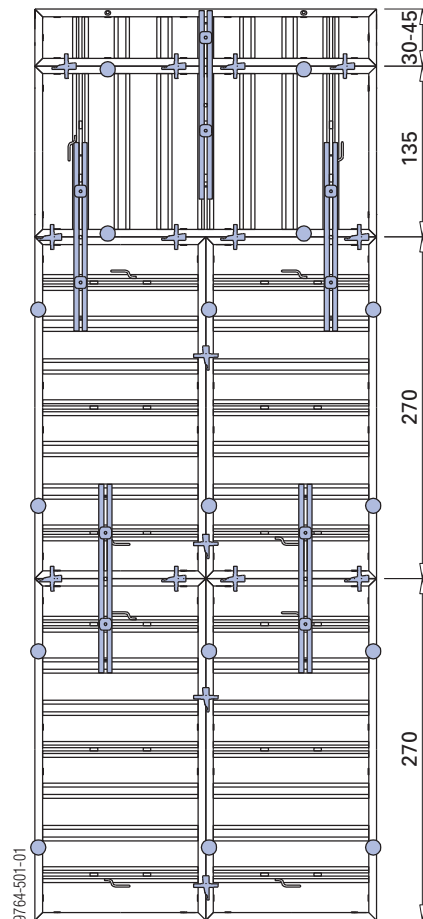
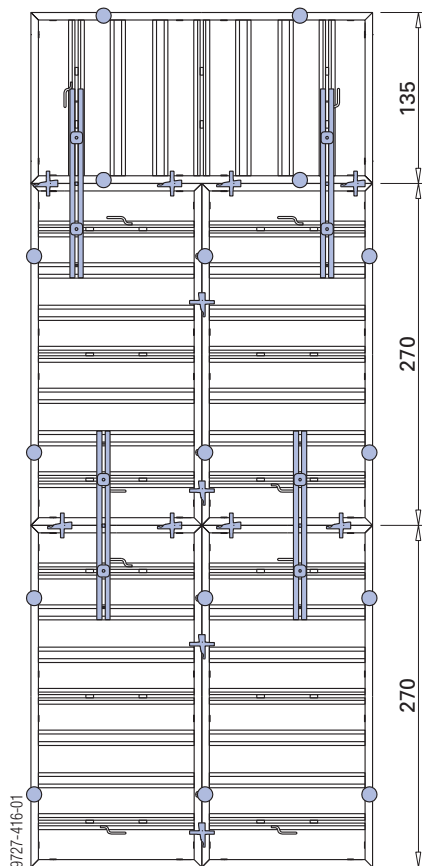
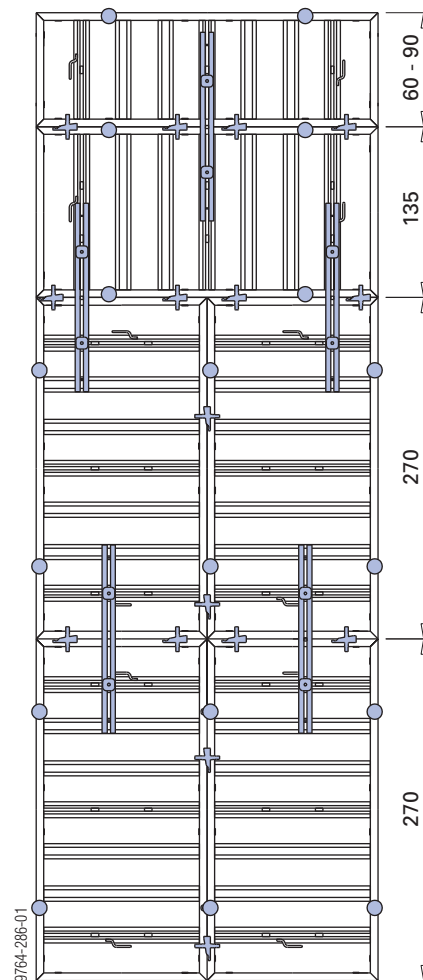
Bekistingshoogte: 435 en 450 cm

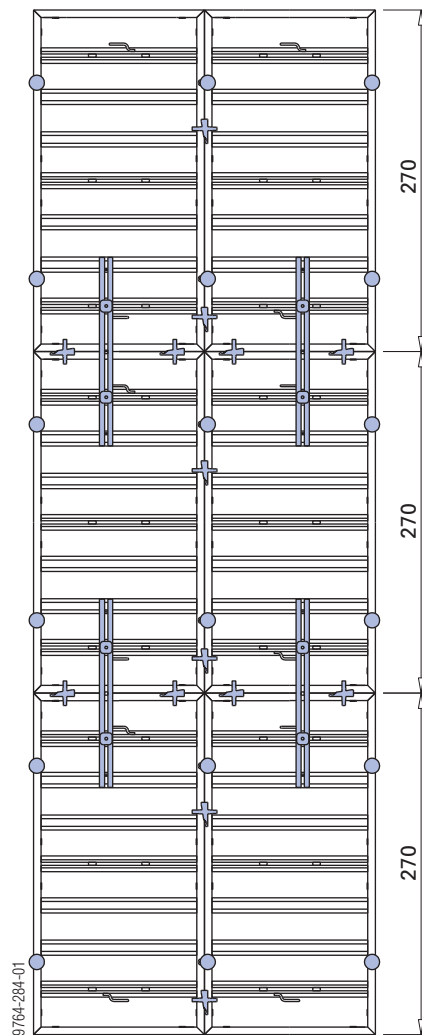
Klemprofiel aan het bovenste liggende paneel alleen bij gebruik van betonreosteigers vereist.

Bekistingshoogte: 495 en 540 cm**Bekistingshoogte: 465 cm**

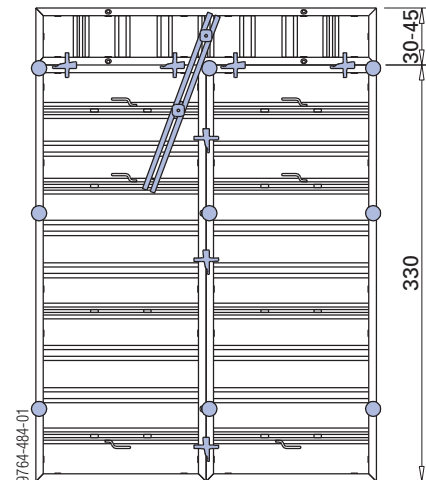
Klemprofiel aan het bovenste liggende paneel alleen bij gebruik van betonreosteigers vereist.

Bekistingshoogte: 540 cm

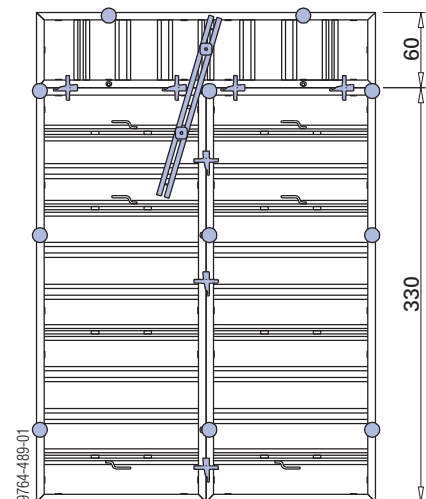
Bekistingshoogte: 570, 585, 600 en 630 cm**Bekistingshoogte: 705 en 720 cm****Bekistingshoogte: 675 cm****Bekistingshoogte: 735 en 765 cm**

Bekistingshoogte: 810 cm**Framax Xlife-paneel 3,30m**

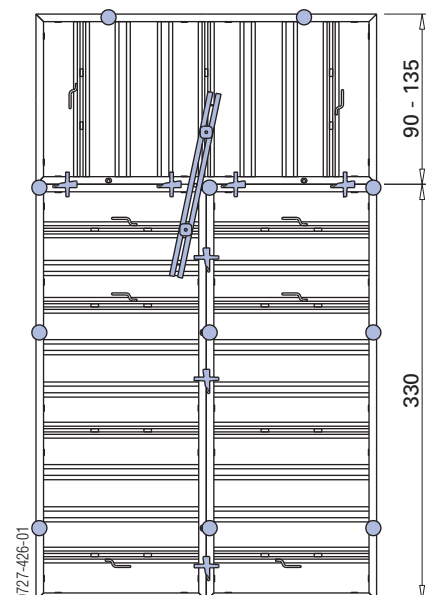
met Framax-snelspanner RU

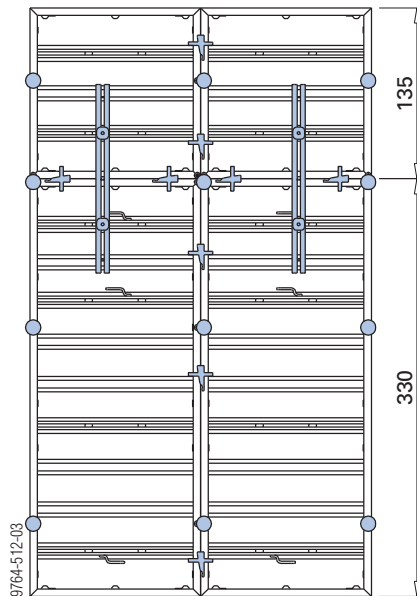
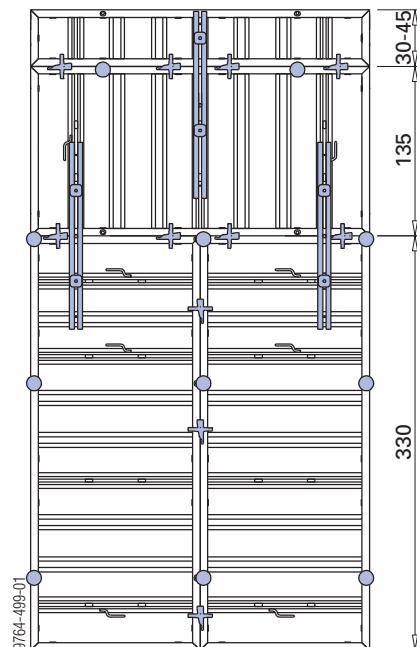
Bekistingshoogte: 360 en 375 cm

Klemprofiel alleen bij gebruik van betonsteigers vereist.

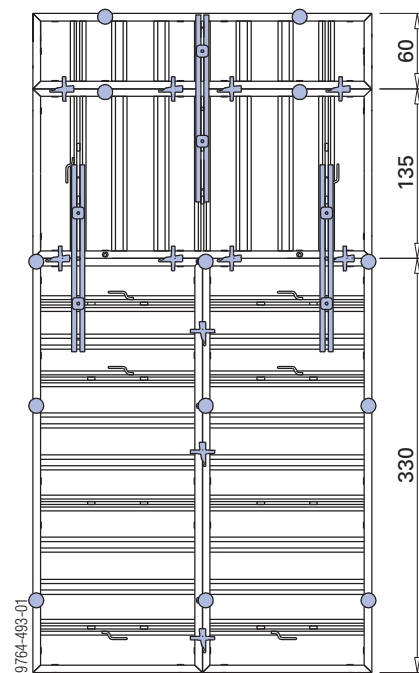
Bekistingshoogte: 390 cm

Klemprofiel alleen bij gebruik van betonsteigers vereist.

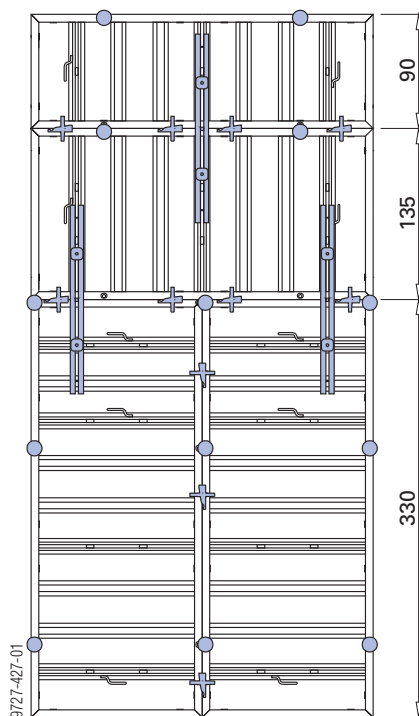
Bekistingshoogte: 420 en 465 cm

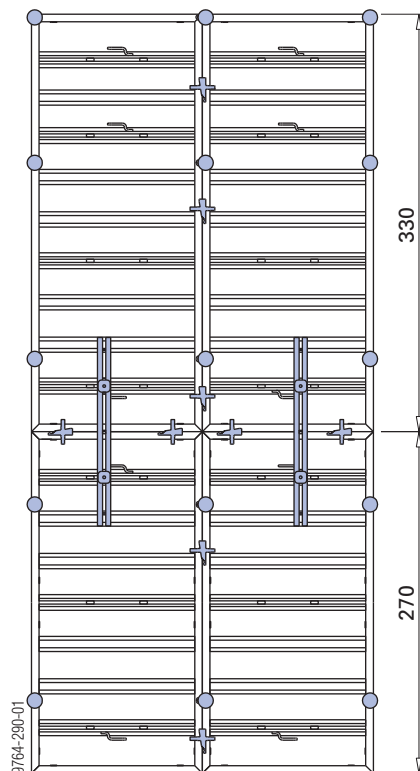
Bekistingshoogte: 465 cm**Bekistingshoogte: 495 en 510 cm**

Klemprofiel aan het bovenste liggende paneel alleen bij gebruik van betonreesteigers vereist.

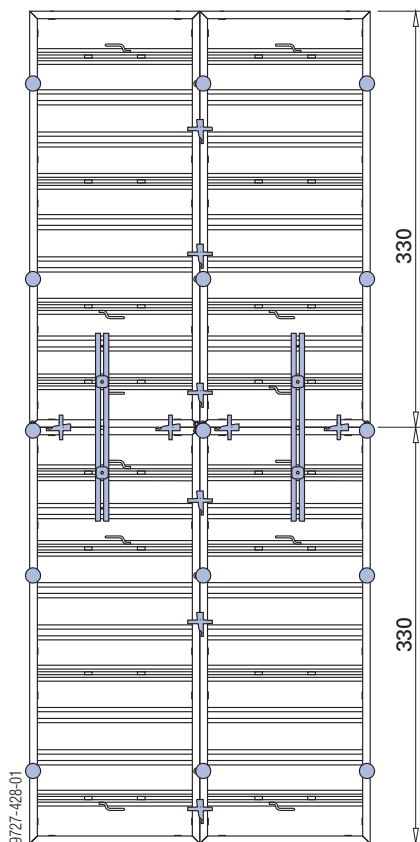
Bekistingshoogte: 525 cm

Klemprofiel aan het bovenste liggende paneel alleen bij gebruik van betonreesteigers vereist.

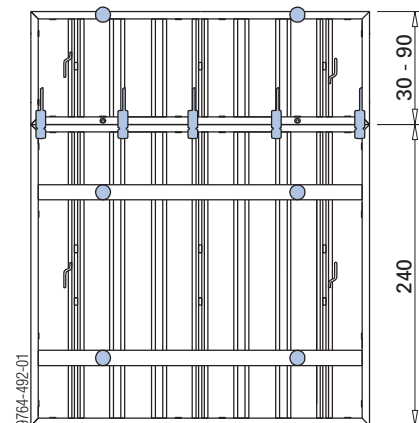
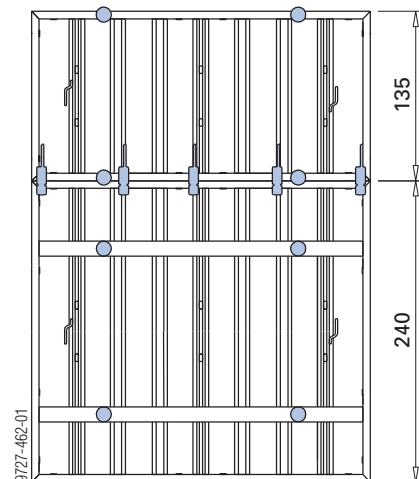
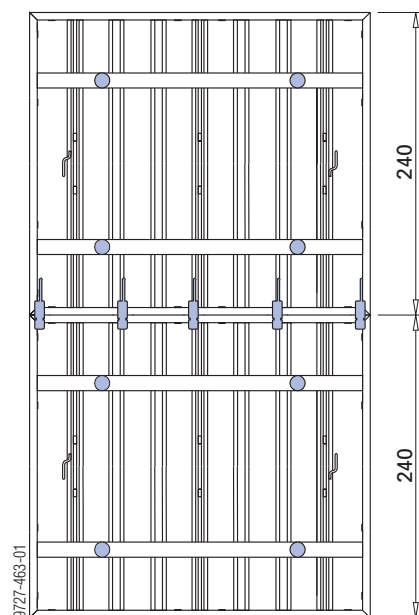
Bekistingshoogte: 555 cm

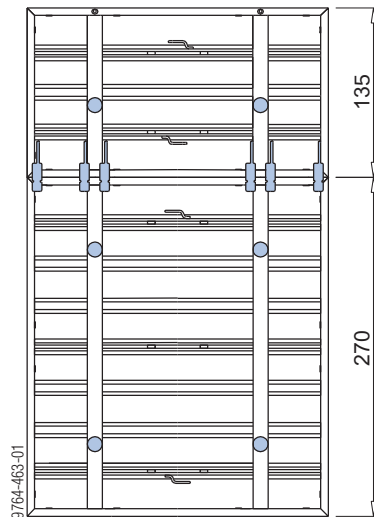
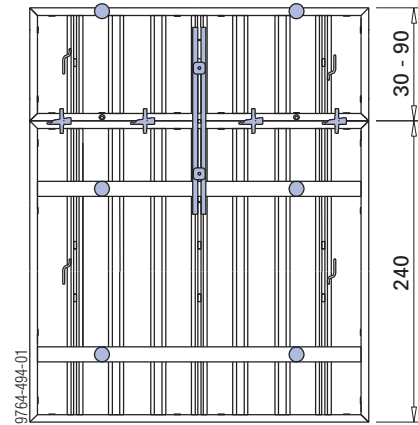
Bekistingshoogte: 600 cm

Tot een betonhoogte van 5,85 m zijn aan de bovenkant van de bekisting geen ankers nodig.

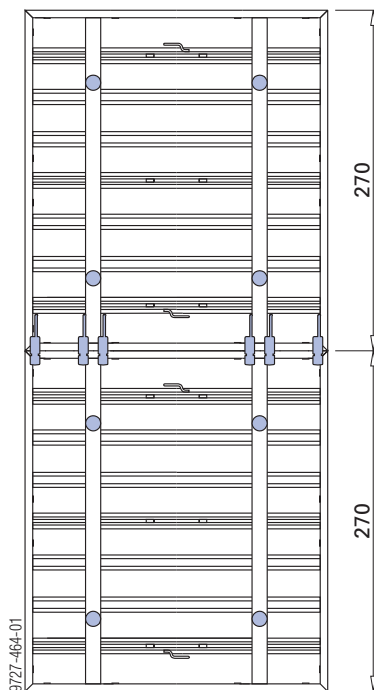
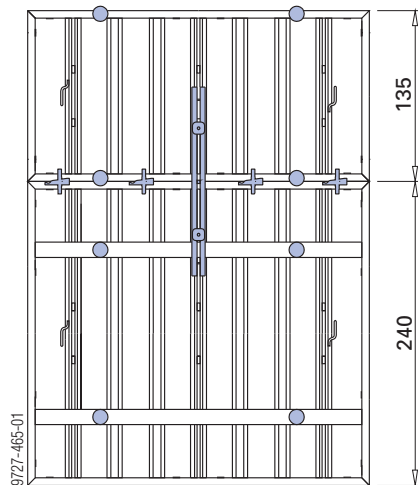
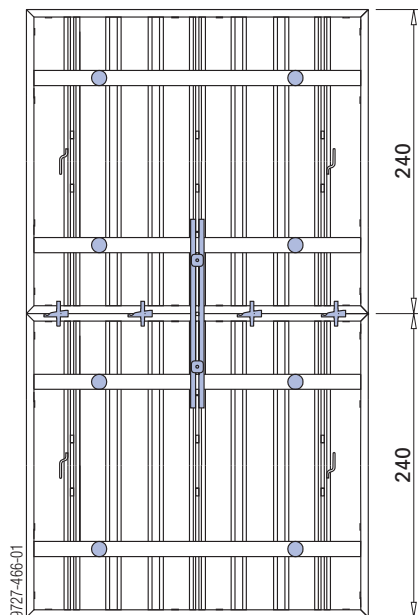
Bekistingshoogte: 660 cm**Framax Xlife-paneel 2,40x2,70m**

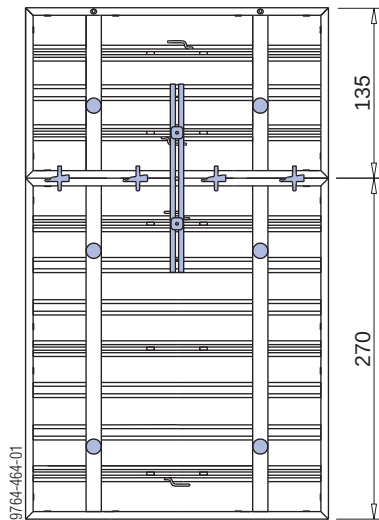
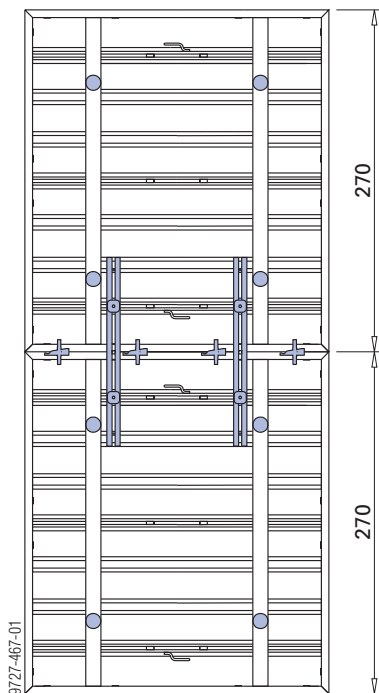
met Framax-uni-spanner

Bekistingshoogte: 270, 285, 300 en 330 cm**Bekistingshoogte: 375 cm****Bekistingshoogte: 480 cm**

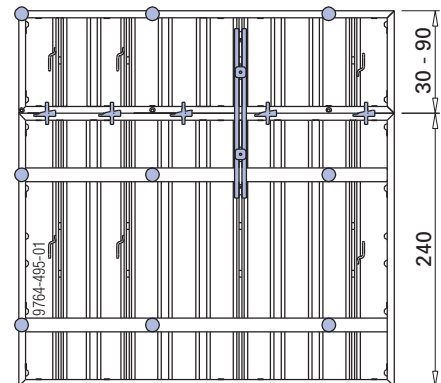
Bekistingshoogte: 405 cm**met Framax-snelspanner RU****Bekistingshoogte: 270, 285, 300 en 330 cm**

Klemprofiel alleen bij gebruik van betonreesteigers vereist.

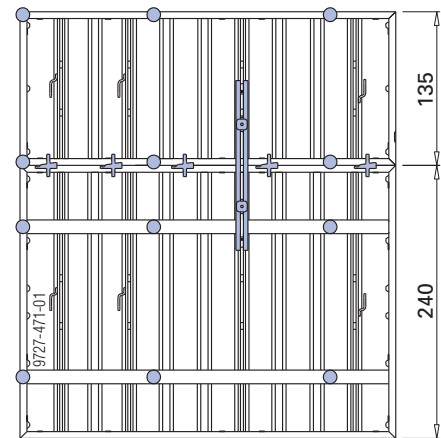
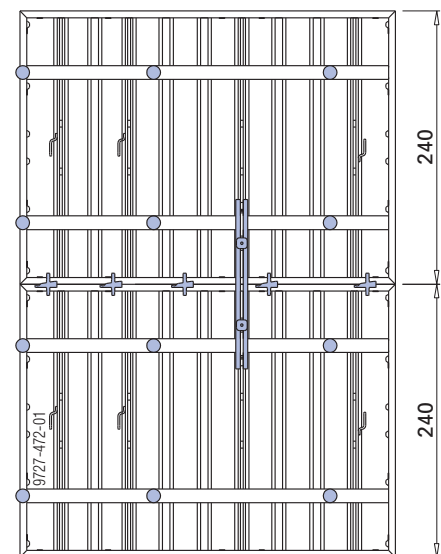
Bekistingshoogte: 540 cm**Bekistingshoogte: 375 cm****Bekistingshoogte: 480 cm**

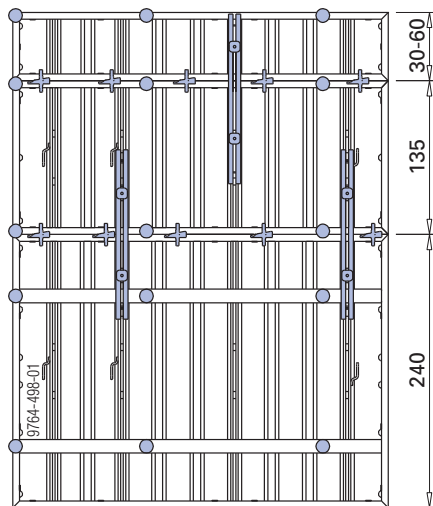
Bekistingshoogte: 405 cm**Bekistingshoogte: 540 cm****Framax Xlife-paneel 2,40x3,30m**

met Framax-snelspanner RU

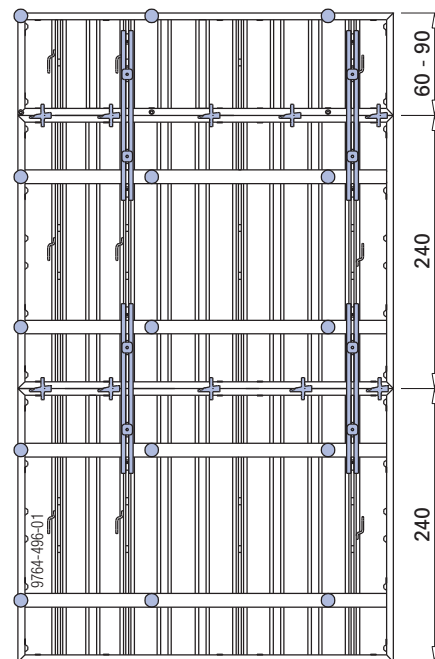
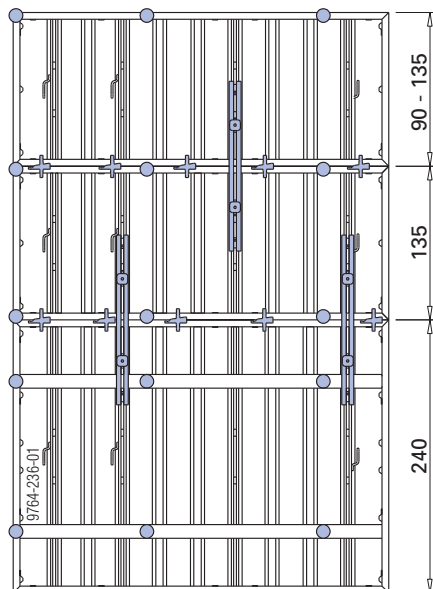
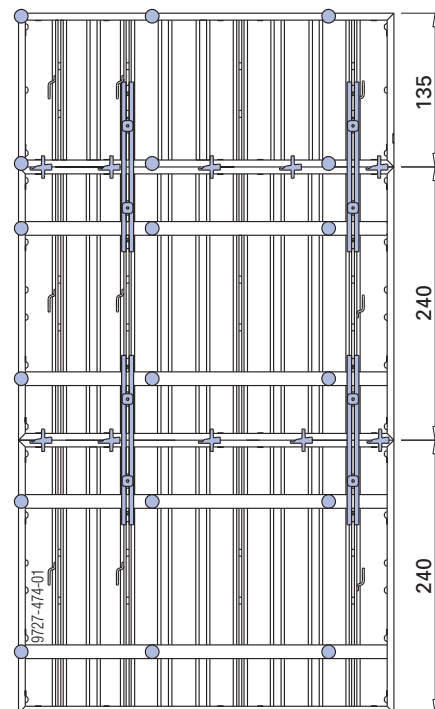
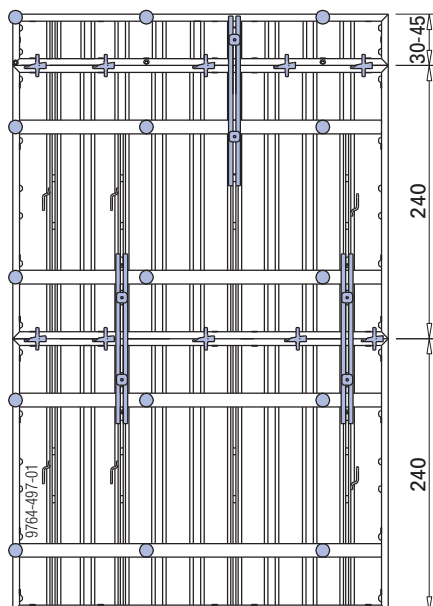
Bekistingshoogte: 270, 285, 300 en 330 cm

Klemprofiel alleen bij gebruik van betonreesteigers vereist.

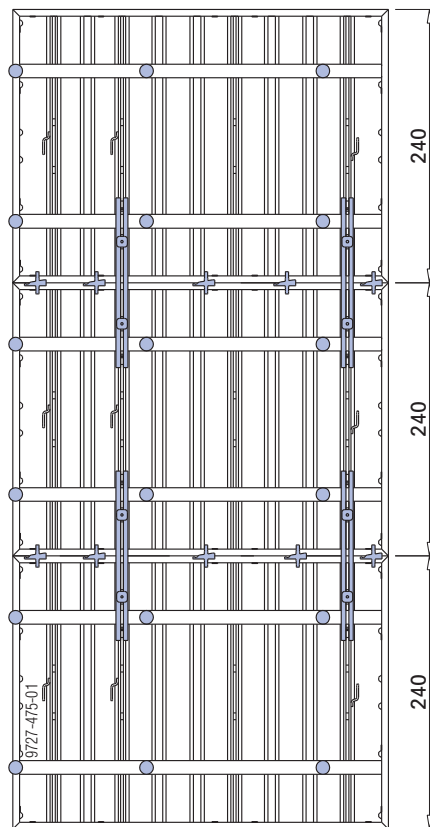
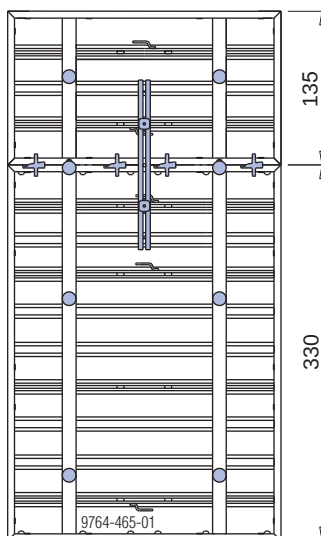
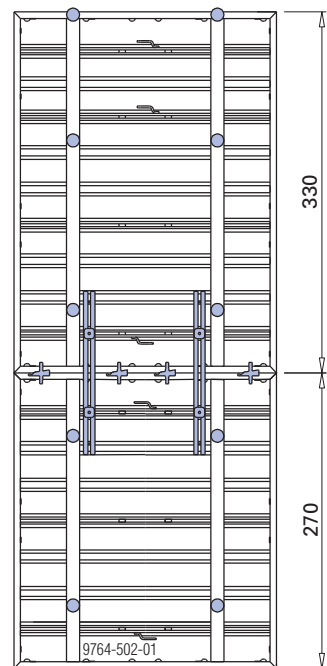
Bekistingshoogte: 375 cm**Bekistingshoogte: 480 cm**

Bekistingshoogte: 405, 420 en 435 cm

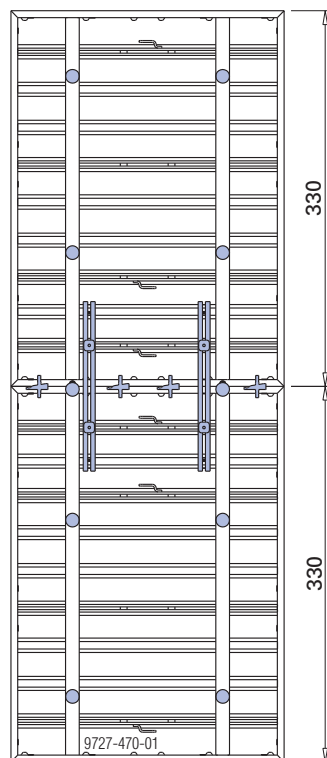
Klemprofiel aan het bovenste liggende paneel alleen bij gebruik van betonnersteigers vereist.

Bekistingshoogte: 540 en 570 cm**Bekistingshoogte: 465 en 510 cm****Bekistingshoogte: 615 cm****Bekistingshoogte: 510 en 525 cm**

Klemprofiel aan het bovenste liggende paneel alleen bij gebruik van betonnersteigers vereist.

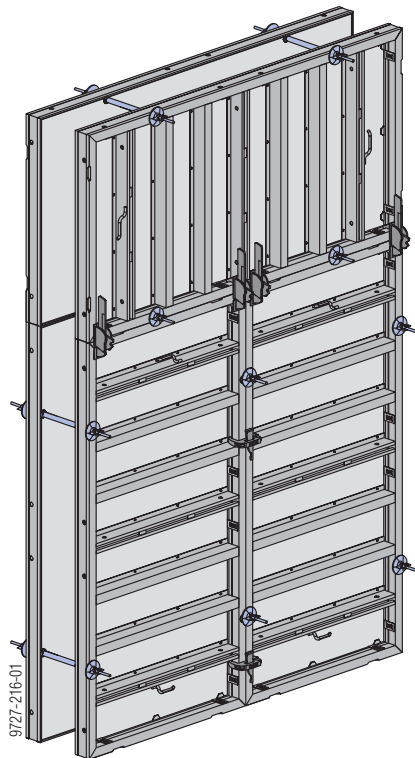
Bekistingshoogte: 720 cm**Bekistingshoogte: 465 cm****Bekistingshoogte: 600 cm**

Tot een betonhoogte van 5,85 m zijn aan de bovenkant van de bekisting geen ankers nodig.

Bekistingshoogte: 660 cm

Ankersysteem

Verankering in het kaderprofiel

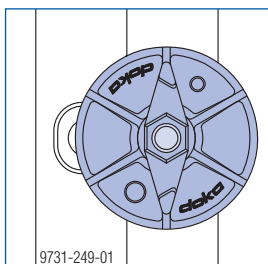


9727-216-01

Principieel geldt:

- In elke niet door de superplaat afgedekte ankerhuls moet een anker worden ingebouwd.
- Altijd in het grotere paneel verankeren.

Voor uitzonderingen, zie het hoofdstuk 'Lengteaanpassing door compensatie' resp. 'Paneelverhoging'.



9731-249-01



WAARSCHUWING

Gevoelig ankerstaal!

- Centerpennen nooit lassen of opwarmen.
- Beschadigde, door corrosie of slijtage verzwakte centerpennen uitsorteren.

Opmerking:

Niet-benodigde ankerhulzen met **kombi-ankerstoppen R20/25** afsluiten.



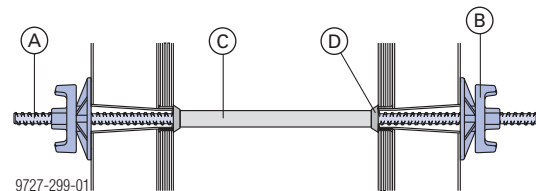
Centerpen-sleutel 15,0/20,0

Om de centerpennen te draaien en vast te houden.

Opmerking:

Doka biedt ook rendabele oplossingen voor het maken van waterdichte verankeringspunten.

Het Doka-ankersysteem 15,0



9727-299-01

A Centerpen 15,0 mm

B Superplaat 15,0

C Kunststof buis 22mm

D Universele konus 22mm

Opmerking:

De kunststofbuizen 22mm, die in het beton achterblijven, worden met **afsluitdoppen 22mm** afgesloten.

Centerpen 15,0 mm:

Toelaatbaar draagvermogen bij een 1,6-voudige bescherming tegen breukbelasting: 120 kN

Toelaatbaar draagvermogen volgens DIN 18216: 90 kN

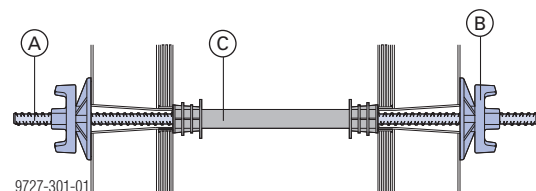


Ratel SW27 of dophuls 27 0,65m voor het **geruisarm los- en vastdraaien** van de volgende verankeringsonderdelen:

- Superplaat 15,0
- Vleugelmoer 15,0
- Stermoer 15,0

Afstandhouder

Als alternatief voor de kunststof buis met universele conus bestaan er ook **afstandhouders** in een complete uitvoering.



9727-301-01

A Centerpen 15,0mm

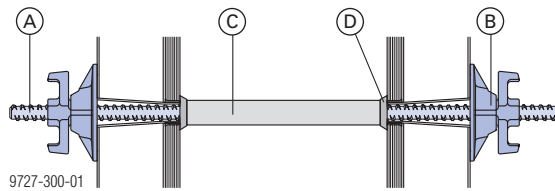
B Superplaat 15,0

C Afstandhouder (gebruiksklaar voor bepaalde wanddikten)

De stoppen voor het afsluiten van de afstandhouders zijn in de levering inbegrepen.

Het Doka-ankersysteem 20,0

Bij een hoge bekistingsdruk tot 80 kN/m² het ankersysteem 20,0 gebruiken.



- A Centerpen 20,0mm
- B Superplaat 20,0 B
- C Kunststof buis 26mm
- D Universele konus 26mm

Opmerking:

De kunststofbuizen 26mm, die in het beton achterblijven, worden met **afsluitdoppen 26mm** afgesloten.

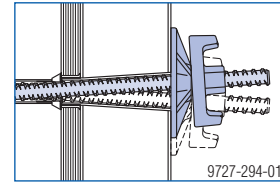
Centerpen 20,0mm:

Toelaatbaar draagvermogen bij een 1,6-voudige bescherming tegen breukbelasting: 220 kN

Toelaatbaar draagvermogen volgens DIN 18216: 150 kN

Schuine stand en hoogteverschil

Dankzij de grote, conische ankerhulzen kunnen de panelen aan één of beide zijden schuin of met een hoogte gemonteerd worden.



Grenswaarden bij gebruik van superplaten

Aan één zijde conisch	Aan beide zijden conisch	Hoogteverschil
max. 4°	max. 2 x 4,5°	Ankersysteem 15,0: max. 1,9 cm per 10 cm wanddikte Ankersysteem 20,0: max. 1,0 cm per 10 cm wanddikte
9727-297-01	9727-298-01	9727-296-01

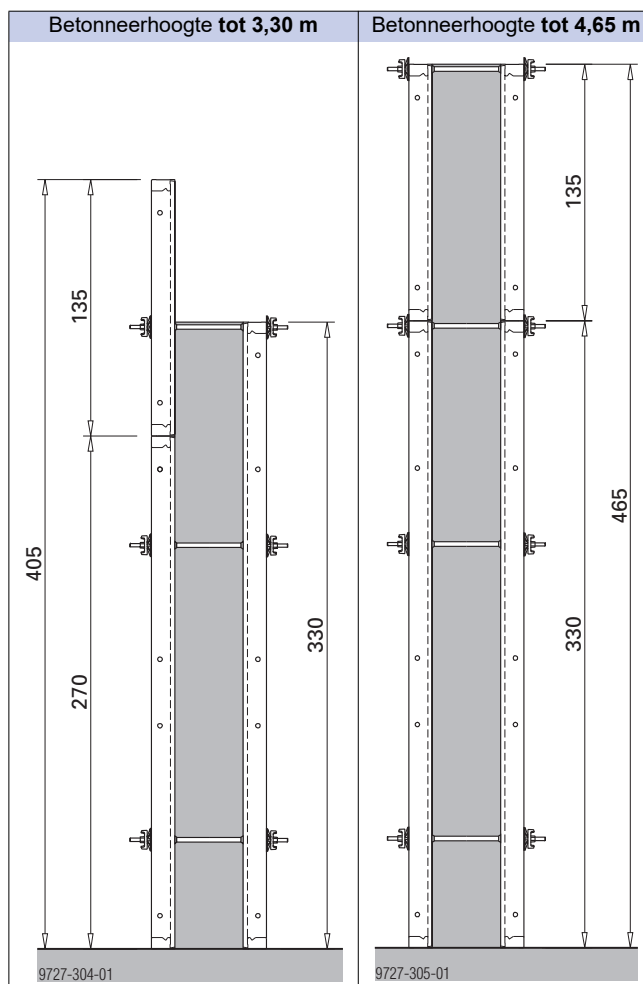
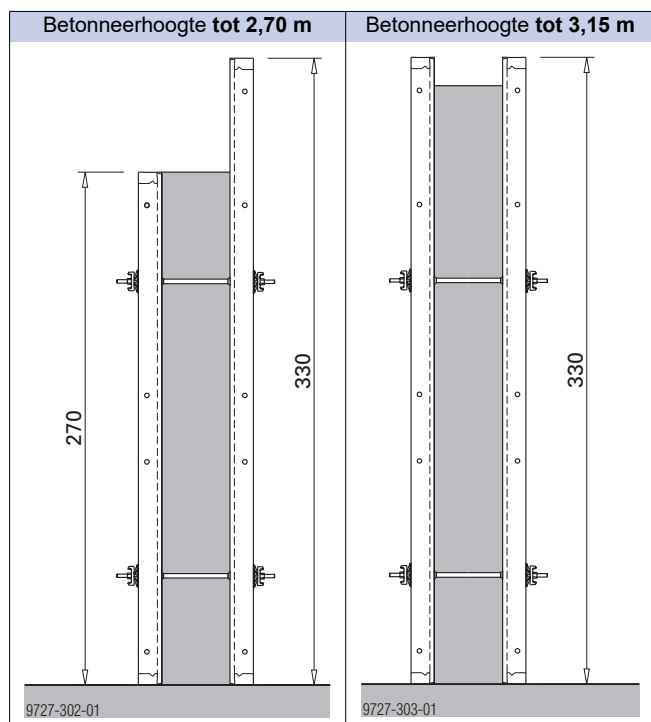
Opmerking:

Schuine panelen tegen opwaartse krachten beveiligen.
 Schuine stand en hoogteverschil niet mogelijk bij liggende panelen.

Verankeringsituaties bij het paneel 3,30m

De verankeringsposities van de panelen 3,30m zijn aangepast aan die van de panelen 2,70m en 1,35m. Daardoor zijn combinaties van deze 3 paneelhoogten in de binnen- en buitenbekisting mogelijk.

- Wandhoogten tot 3,30 m zonder verhoging
- Tot een betonhoogte van 3,15 m slechts 2 ankers (0,47 anker per m²)
- Liggende verhogingen met panelen 2,70m
- Verticale verhogingen met alle 3 de paneelhoogten



Afmetingen in cm

Framax kopanker

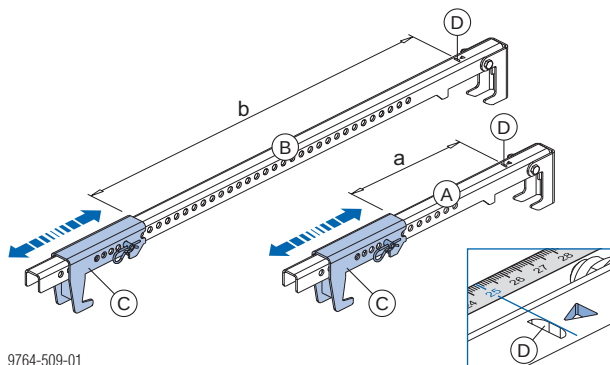
Het Framax kopanker dient voor het verankeren van Framax Xlife panelen.

- Het Framax kopanker houdt de beide bekistingszijden op aan afstand.
- Voor wanddiktes van 15 tot 100 cm
- Afleiden van trek- en drukspanningen.
- In 5mm-raster instelbaar.
- Bij gebruik van het Framax kopanker is op de volgende posities geen Doka-ankersysteem 15,0 of 20,0 benodigd:
 - in het bovenste liggende paneel tot een paneelbreedte van 0,90m
 - in de bovenste verankeringspunten in het Framax Xlife paneel 3,30m (niet verhoogd)

Toelaatbare trekkracht: 10 kN
Toelaatbare drukkracht: 10 kN

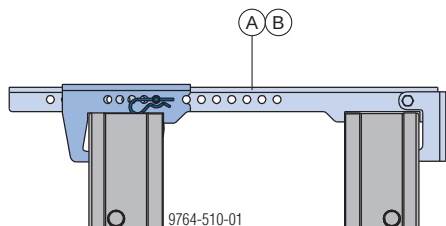
Montage:

- Het Framax kopanker aan het Framax Xlife paneel direct boven de verankeringspunten plaatsen.
- Het Framax kopanker tot de gewenste lengte 'a' (wanddikte) uitschuiven en in het passende gat bevestigen met bout en borgveer.



9764-509-01

a ... 15 - 40 cm
b ... 15 - 100 cm



9764-510-01

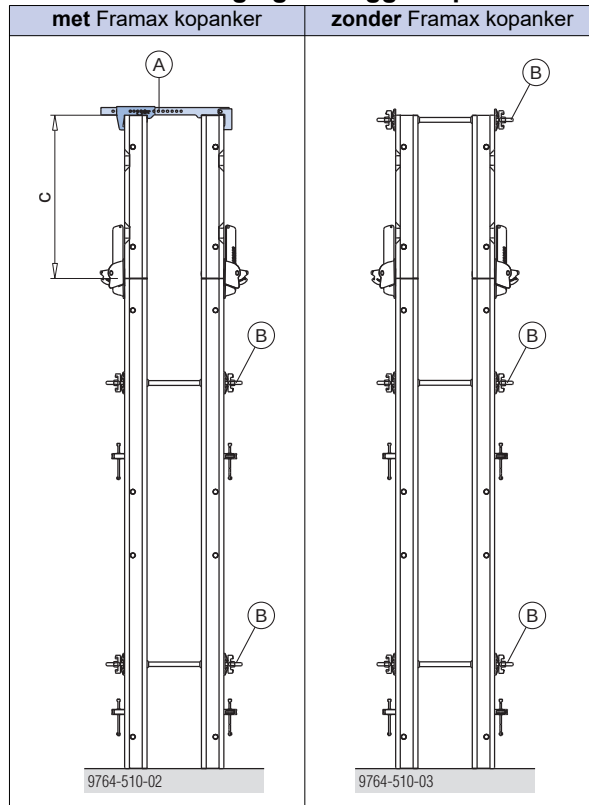
A Framax kopanker 15-40cm

B Framax kopanker 15-100cm

C Versteleenheid

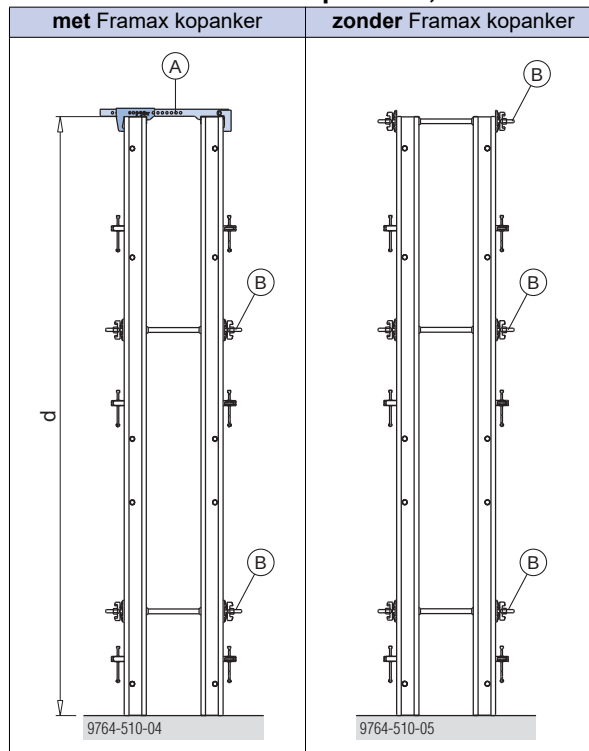
D Kerf = meetpunt

Voorbeeld: Verhoging met liggend paneel



c ... max. 0,90 m

Voorbeeld: Framax Xlife paneel 3,30m

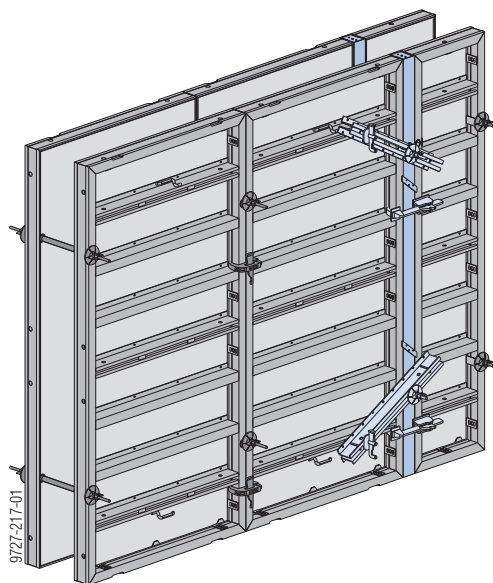


d ... 3,30 m

A Framax kopanker

B Ankersysteem 15,0 resp. 20,0

Houten passtrook door compensatie



Door combinatie van de **Framax Alu compensatielatten** (5 en 10 cm) resp. **Framax paslatten** (2, 3, 5 en 10 cm) zijn compensaties in het 1cm-raster mogelijk.

Voorbeeld:

- pasbreedte = 12 cm
 - 1 st. Framax Alu compensatielat 10cm
 - 1 st. Framax paslat 2cm

Framax klemprofiel:

Toelaatbaar moment: 5,2 kNm

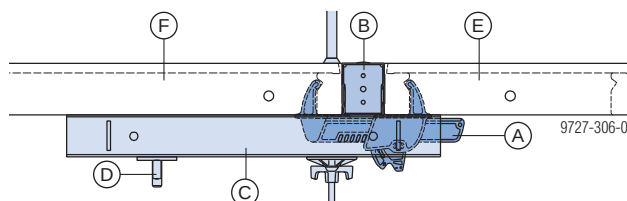


Bij **beperkte ruimte** (bijv. tussen twee Xsafe plus vloeren) het korte **Framax klemprofiel 0,60m** gebruiken.

Compensaties: 0 - 15 cm

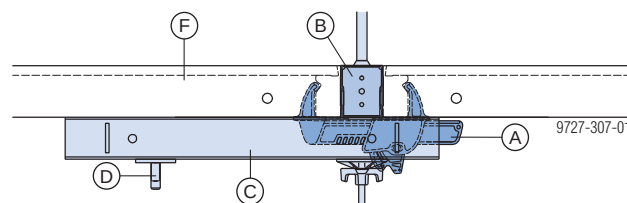
met Framax-uni-spanner

Verankering in het kaderprofiel



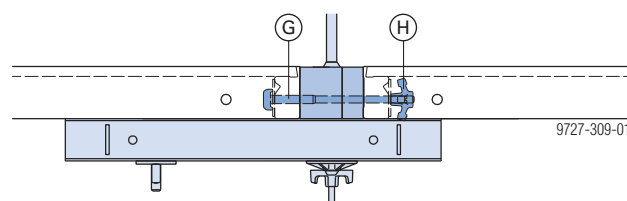
- A Framax-uni-spanner
- B Framax Alu compensatielat / Framax paslat
- C Framax klemprofiel
- D Framax-spansklem
- E Framax Xlife paneel (max. 60cm breedte)
- F Framax Xlife paneel

Verankeren door de compensatie



- A Framax-uni-spanner
- B Framax Alu compensatielat / Framax paslat
- C Framax klemprofiel (tot de compensatiebreedte 5 cm zijn geen klemprofielen vereist)
- D Framax-spansklem
- F Framax Xlife paneel

met Framax uni schroefklem



- G Framax uni schroefklem
- H Stermoer 15,0 G



LET OP

Op 2,70 m paneelhoogte zijn 3 uni schroefklemmen vereist.

	Compensatiegedeelte
Framax-uni-schroefklem 10-16 cm	0 tot 6 cm
Framax-uni-schroefklem 10-25cm	0 tot 15 cm

Aan het Framax Xlife paneel bevestigd

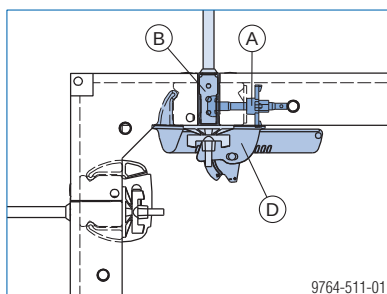


LET OP

Bij het ontkisten op de juiste volgorde letten!

Om beschadiging van de aluminium compensatie te voorkomen, eerst het paneel met de bevestigde compensatie ontkisten.

Framax Alu compensatielat

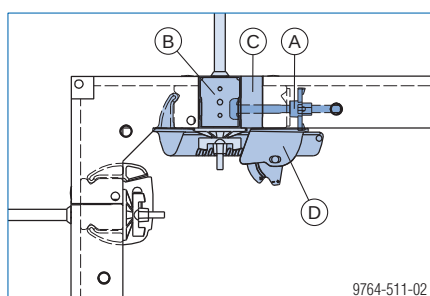


A Framax schroefklem 4-8cm + superplaat 15,0 G

B Framax Alu compensatielat

D Framax-uni-spanner

Framax Alu compensatielat en Framax paslat



A Framax uni schroefklem 10-16cm + stermoer 15,0 G *)

B Framax Alu compensatielat

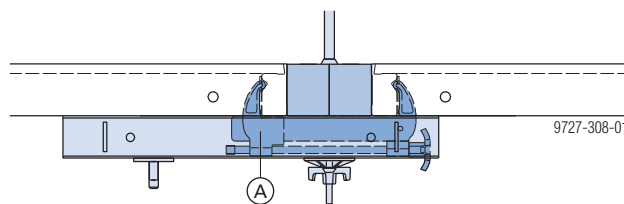
C Framax paslat <10cm resp. Framax Alu compensatielat 5cm

D Framax-uni-spanner

*) Bij **(C)** ≤ 3 cm moet in plaats van de uni schroefklem de **klemschroef 4-8cm** worden gebruikt.

Compensaties: 0 - 20 cm

met Framax compensatiespanner



A Framax compensatiespanner

Opmerking:

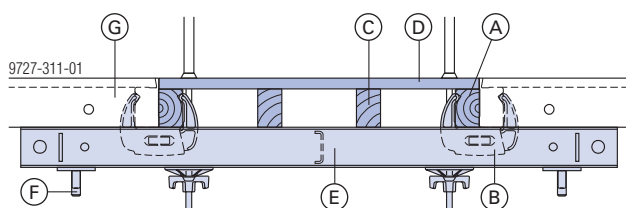
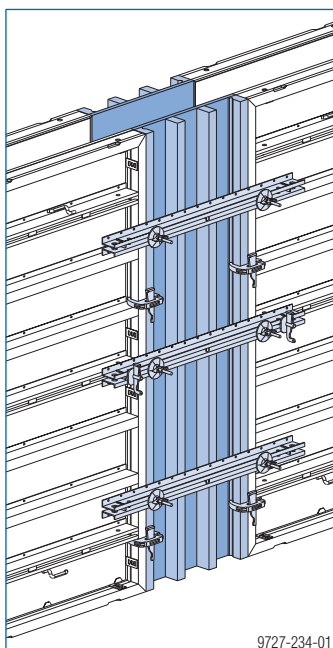
De Framax compensatiespanner op dezelfde positie als de Framax uni-spanner monteren.

Framax compensatiespanner:

Toelaatbare trekkracht: 10,0 kN

Compensaties: 17 - 80 cm

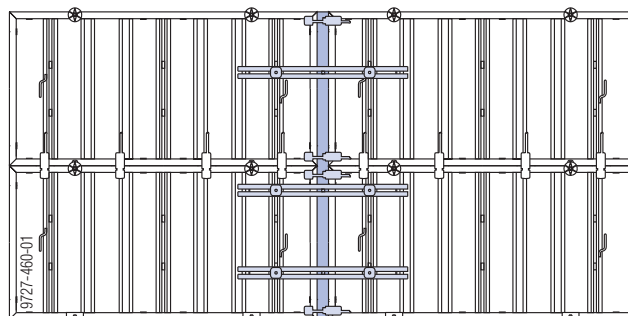
met profiellat, bekistingsplaat



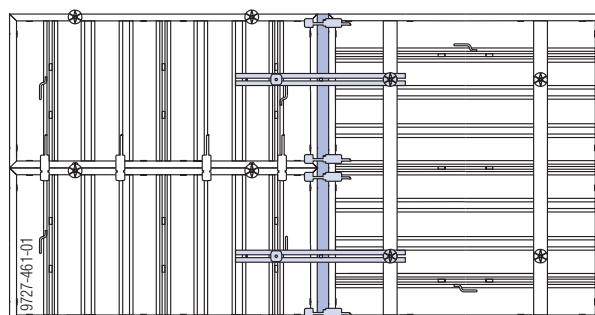
- A** Framax profiellat
- B** Framax snelspanner RU
- C** Kanthout
- D** Bekistingsplaat
- E** Framax klemprofiel
- F** Framax-spanklem
- G** Framax Xlife paneel

	Compensatiegedeelte
Framax klemprofiel 0,90m	0 tot 30 cm
Framax klemprofiel 1,50m	0 tot 80 cm

Compensatie bij liggende panelen



Compensatie bij paneel 2,40x2,70m



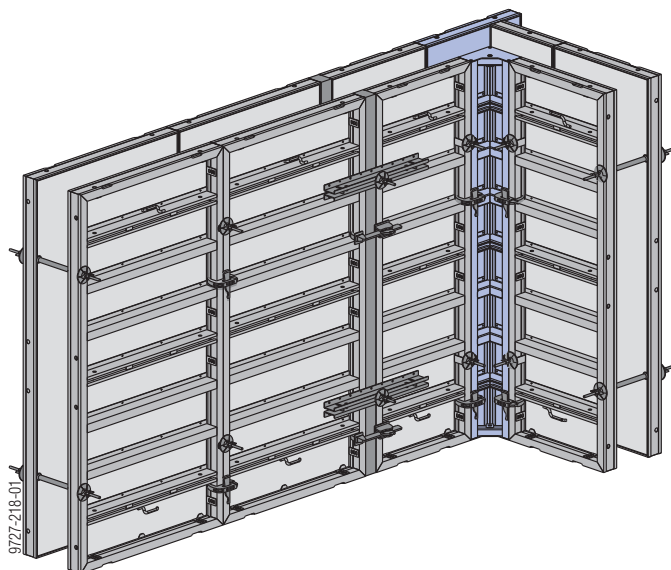
Verankering

Tot een compensatiebreedte van 30 cm eenmaal door de compensatie verankeren in het bovenste en onderste klemprofiel.

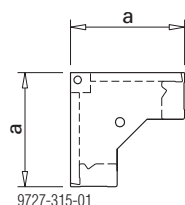
Vanaf een compensatiebreedte van 30 cm tweemaal verankeren in alle 3 de klemprofielen (per 2,70 m hoogte).

Een trekverankering kan met centerpen en stermoer 15,0 G worden uitgevoerd.

Vorming van een rechte hoek



Basis van de hoekoplossing is de sterke, buigstijve **Framax -binnenhoek**.



a ... 30 cm

Het gat in de binnenhoek maakt een verhogingsverbinding met uni schroefklem + superplaat mogelijk.

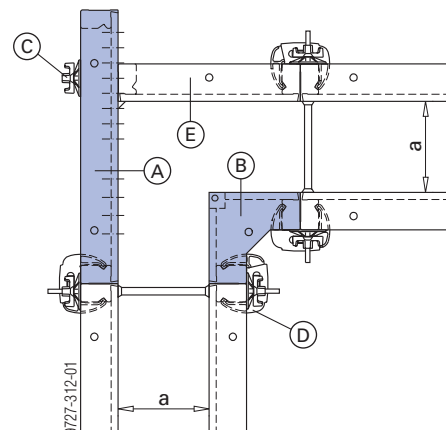
Voor een rechthoekige vorming van de **buitenhoek** bestaat keuze uit **2 mogelijkheden**:

- met Framax Xlife uni paneel
- met Framax buitenhoek

Opmerking:

Voor aanvullende paneelverbindingen in het bereik van buitenhoeken (verhoogde trekbelasting), zie hoofdstuk "Paneelverbinding bij verhoogde trekbelasting".

Met Framax Xlife-uni-panelen



a ... 30 cm

- A** Framax Xlife uni-panelen
- B** Framax Xlife binnenhoek
- C** Framax uni schroefklem + superplaat 15,0
- D** Framax snelspanner RU
- E** Framax Xlife paneel (max. 90cm breedte)

Benodigd aantal uni-schroefklemmen + superplaten 15,0

Uni-paneel 0,90m	2 stuks
Uni-paneel 1,35m	2 stuks
Uni-paneel 2,70m	4 stuks
Uni-paneel 3,30m	5 stuks



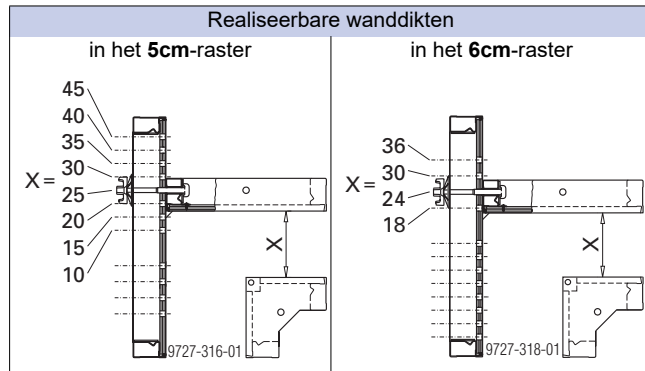
Indien de **volledige buitenhoek** met de kraan wordt opgetild of verplaatst, zijn **geen klemprofielen** vereist voor het uitstijven van de panelen in de hoogte.

Opmerking:

Niet gebruikte rastergaten in de bekistingsplaat van de uni-panelen afsluiten met **Framax-afdichtstoppen R 24,5**.

Framax Xlife-uni-paneel 0,90m

Door het 0,90 m brede uni-paneel om te draaien, staan verschillende wanddikterasters (5 en 6 cm) ter beschikking.

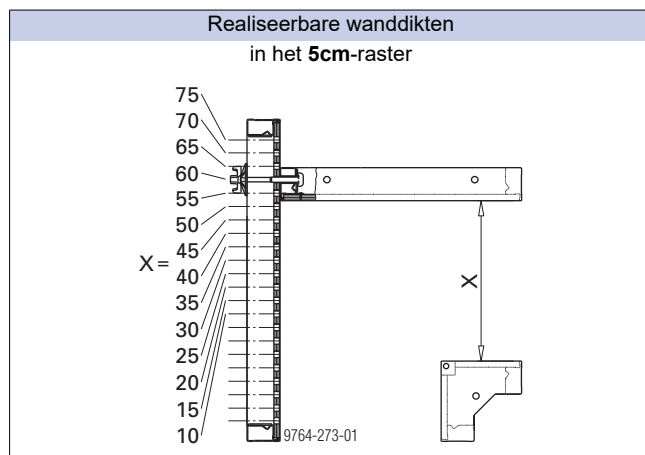


Opmerking:

Het uni-paneel 3,30m kan door de asymmetrische constructie niet worden omgedraaid. Daarom zijn bij gebruik van dit paneel alleen wanddikten in het 5cm-raster mogelijk.

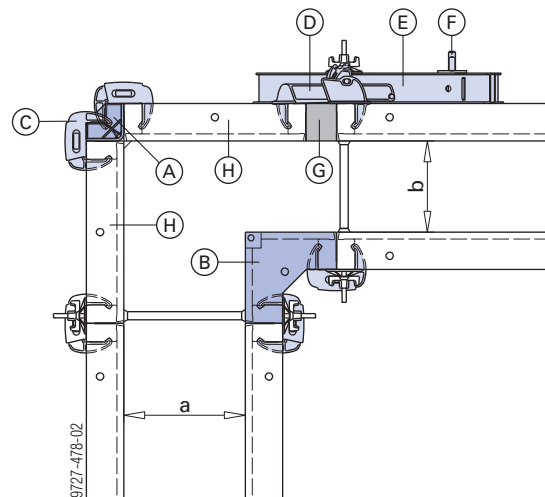
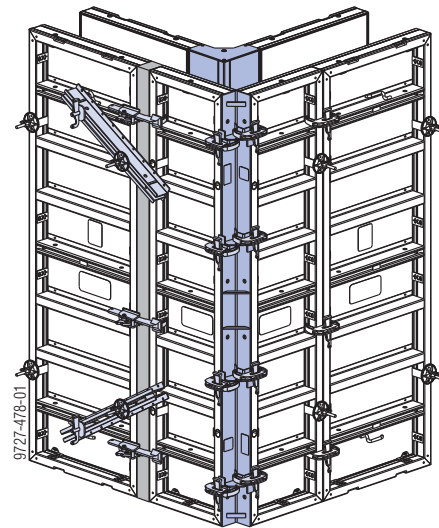
Framax Xlife-uni-paneel 1,20m

Het doorlopende 5cm-gatenraster maakt hoekvormingen tot 75 cm wanddikte mogelijk.



met Framax-buitenhoek

Met de Framax-buitenhoek is een eenvoudige hoekvorming zowel bij kleine- als grote wanddikten probleemloos mogelijk.



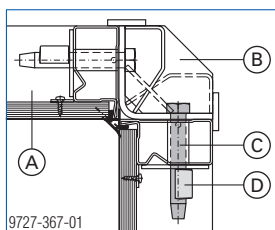
a ... 40 cm
b ... 30 cm

- A Framax buitenhoek
- B Framax Xlife binnenhoek
- C Framax snelspanner RU
- D Framax-uni-spanner
- E Framax klemprofiel
- F Framax-spanklem
- G Paslat
- H Framax Xlife paneel (max. 90cm breedte)

Benodigd aantal verbindingsonderdelen in afhankelijkheid van betondruk en wanddikte:

Betondruk P_k	Wanddikte	Hoogte v/d buitenhoek	Snelspanner RU	Spie + spiebout
60 kN/m ²	tot 40 cm	1,35m	4	-
		2,70m	8	-
		3,30m	10	-
	> 40 tot 75 cm	1,35m	-	4
		2,70m	-	8
		3,30m	-	10
80 kN/m ²	tot 25 cm	1,35m	4	-
		2,70m	8	-
		3,30m	10	-
	> 25 tot 60 cm	1,35m	-	4
		2,70m	-	8
		3,30m	-	10

Spiebout en verbindingsspie



- A Framax Xlife paneel
- B Framax buitenhoek
- C Framax-spiebout RA 7,5
- D Framax spie R



LET OP

Spieverbindingen niet oliën of smeren.



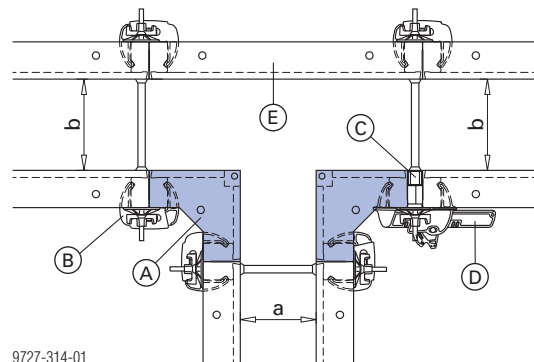
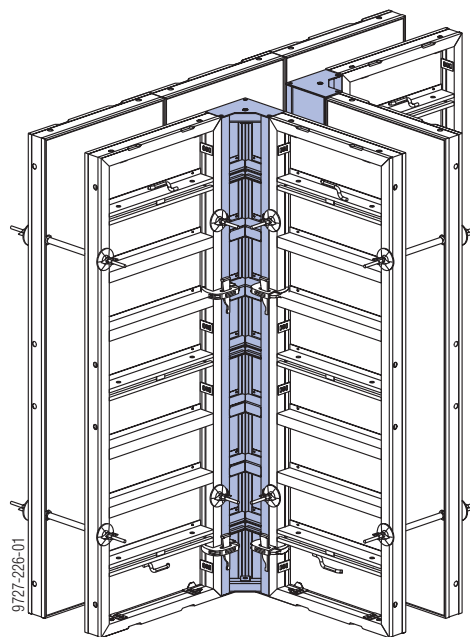
Bij een **compensatie aan weerszijden** in de binnenhoek is met het **hoekklemprofiel** een rendabele uitstijving mogelijk.



LET OP

Bij het ontkisten de samengestelde bekisting aan de Framax-buitenhoek splitsen (aan een zijde van de Framax-buitenhoek de verbindingsonderdelen verwijderen).

Voorbeeld T-aansluiting



a ... 25 cm
b ... 30 cm

- A Framax Xlife-binnenhoek
- B Framax-snelspanner RU
- C Framax-staalcompensatie
- D Framax-uni-spanner
- E Framax Xlife-paneel 0,90m

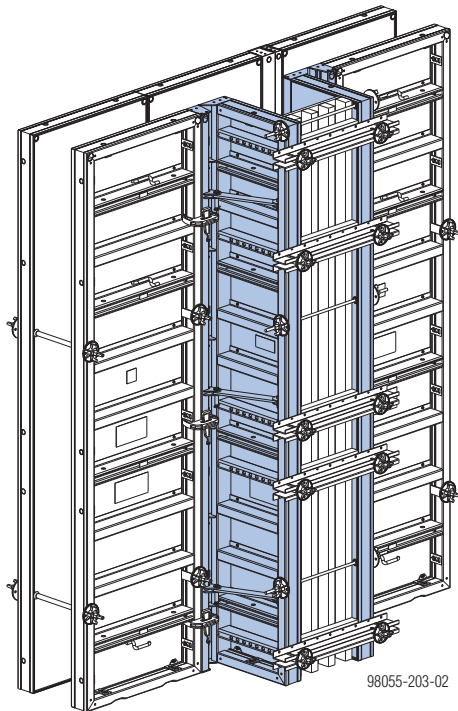
Kolomuitsprongen

Framax Xlife kolomuitsprongelementen dienen voor het ankerloos bekisten van kolomuitsprongen.

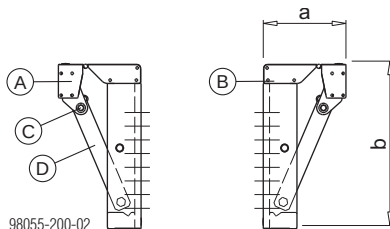
Productkenmerken:

- Geen verankeren door de kolomuitsprong vereist.
- Snel ontkisten door geïntegreerde opklapfunctie.
- Afhankelijk van de gebruikte kopbekisting zijn kolomuitsprongen met een diepte tot 60 cm en een breedte tot 60 cm mogelijk.
- Paneelhoogten
 - 1,35 m
 - 3,30 m^{*)}

^{*)} voor aansluitelementen 2,70 m resp. 3,30 m



98055-203-02



98055-200-02

a ... 30 cm

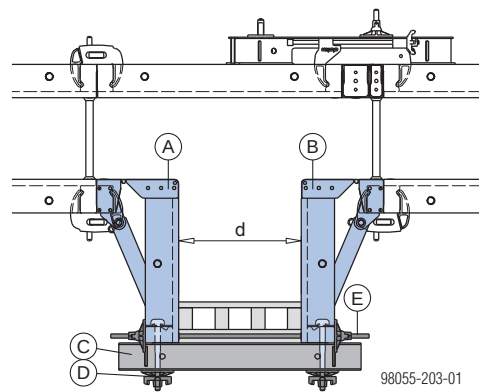
b ... 60 cm

- A** Framax Xlife kolomuitsprongelement 3,30m resp. 1,35m links
- B** Framax Xlife kolomuitsprongelement 3,30m resp. 1,35m rechts
- C** Veiligheidspen voor het vastzetten in een rechte hoek
- D** Plaat

Benodigd aantal verbindingsonderdelen per kopbekisting:

Paneelhoogte	Framax uni schroefklem + superplaten 15,0
1,35m	4
3,30m	10

Voorbeeld kopbekisting met klemprofiel

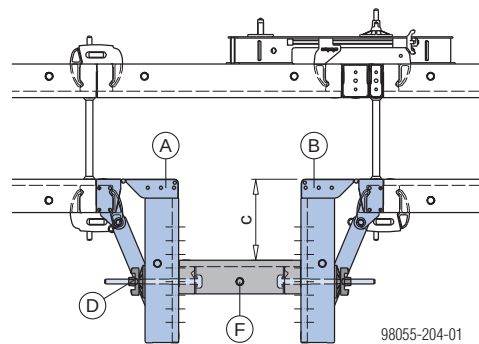


98055-203-01

d ... max. 60 cm

- A** Framax Xlife kolomuitsprongelement links
- B** Framax Xlife kolomuitsprongelement rechts
- C** Framax klemprofiel
- D** Framax uni schroefklem + superplaat 15,0
- E** Doka-ankersysteem

Voorbeeld kopbekisting met Framax Xlife paneel



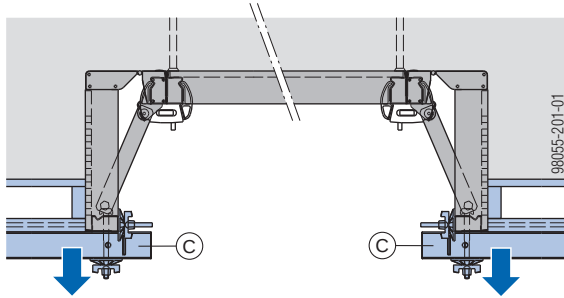
98055-204-01

c ... 10 tot 45 cm in 5cm-raster
(resp. 60 cm bij kopbekisting met uni paneel)

- A** Framax Xlife kolomuitsprongelement links
- B** Framax Xlife kolomuitsprongelement rechts
- D** Framax uni schroefklem + superplaat 15,0
- F** Framax Xlife paneel 0,45m resp. 0,60m

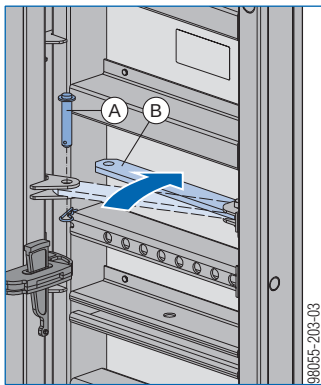
Ontkisting

- Kopbekisting verwijderen.

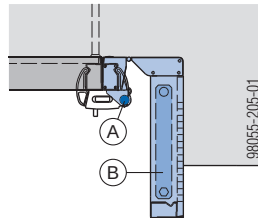


C Kopafsluiting

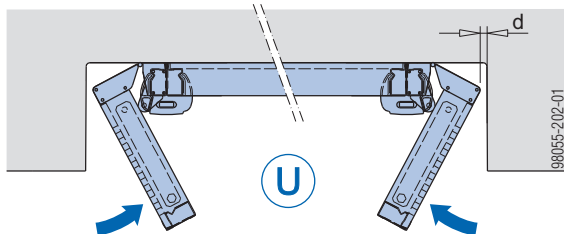
- Veiligheidspen verwijderen en plaat naar binnen draaien.



A Veiligheidspen
B Plaat



- Kolomuitsprongelementen naar binnen draaien.



d ... Ontkistingsspel 2,5 cm

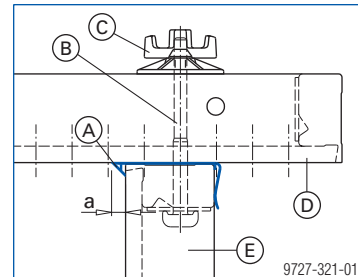
U Verplaatsingseenheid

- De complete eenheid van het beton losmaken en met de kraan verplaatsen.

Hoekafschuining

met Framax-kolomdriekantlijst

De Framax kolomdriekantlijst kan zonder spijkers over de paneelafsluitkant worden geschoven en wordt gebruikt bij de vorming van buitenhoeken met het uni paneel (geïntegreerd langgatenraster voor uni schroefklem). Uiteraard is ook een kantvorming met de Framax hoeklat mogelijk.

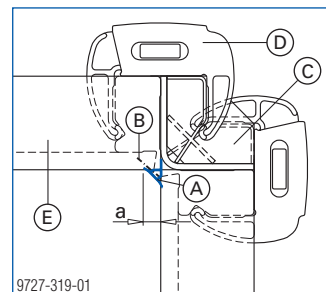


a ... 20 mm

- A** Framax-kolomdriekantlijst of Framax-hoeklat 2,70m
- B** Framax uni schroefklem
- C** Superplaat 15,0
- D** Framax Xlife uni-panelen
- E** Framax Xlife paneel

met Framax-driekantlijst

Bij het bekisten van buitenhoeken met de Framax-buitenhoek moet, omwille van de verbinding met de snelspanner RU, de Framax-driekantlijst worden ingezet.



a ... 20 mm

- A** Framax-driekantlijst 2,70m
- B** Draadnagel 22x40
- C** Framax-buitenhoek
- D** Framax-snelspanner RU
- E** Framax Xlife-paneel

Paneelverbinding bij verhoogde trekbelasting

In principe zijn als trekverbinding tussen de panelen slechts **2 spanners op 2,70 m** en **3 spanners op 3,30 m** bekistingshoogte nodig.

Voor de opname van **verhoogde treklasten**, aan buitenhoeken en kopbekistingen, zijn **extra paneelverbindingen noodzakelijk**.

Wanddikte tot 40 cm:

Per paneelvoeg tot 1,35 m:

- 1 extra spanner

Wanddikte tot 60 cm:

Per paneelvoeg tot 1,35 m:

- 2 extra spanner

Per paneelvoeg tussen 1,35 en 2,70 m

- 1 extra spanner

Wanddikte tot 75 cm:

Per paneelvoeg tot 1,35 m:

- 3 extra spanner

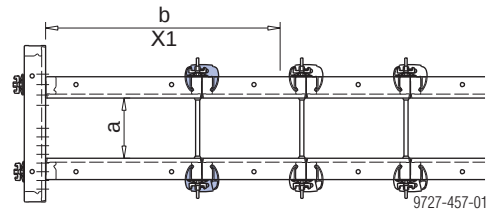
Per paneelvoeg tussen 1,35 en 2,70 m

- 2 extra spanner

Per paneelvoeg tussen 2,70 en 4,05 m

- 1 extra spanner

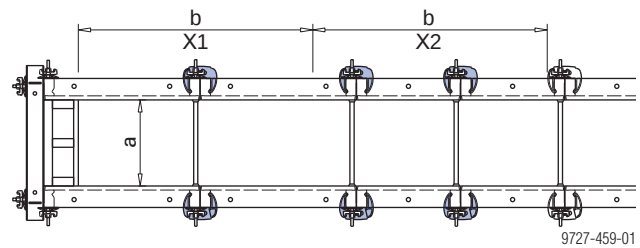
in het bereik van de afsluiting



a ... tot 40 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 1 extra spanner

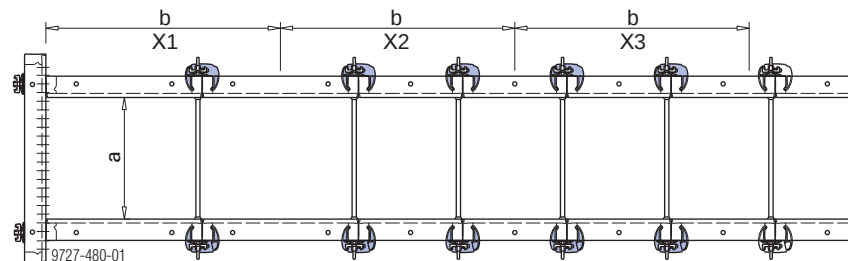


a ... tot 60 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 2 extra spanner

X2 ... 1 extra spanner



a ... tot 75 cm

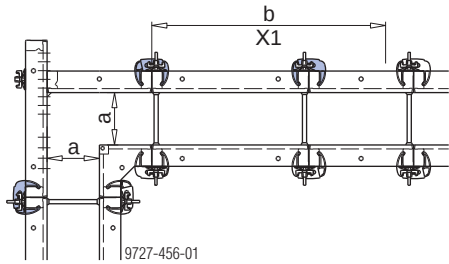
b ... 1,35 m

X1 ... 3 extra spanner

X2 ... 2 extra spanner

X3 ... 1 extra spanner

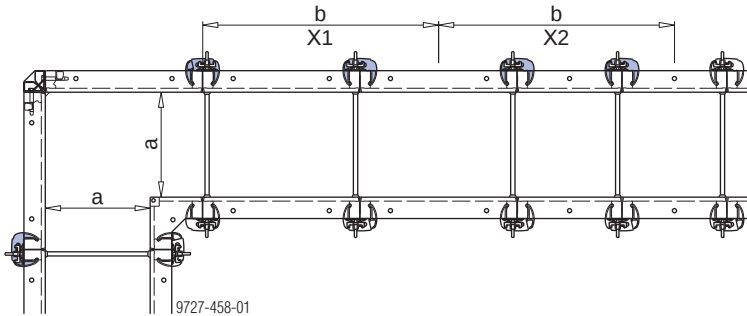
in het bereik van de buitenhoek



a ... tot 40 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 1 extra spanner

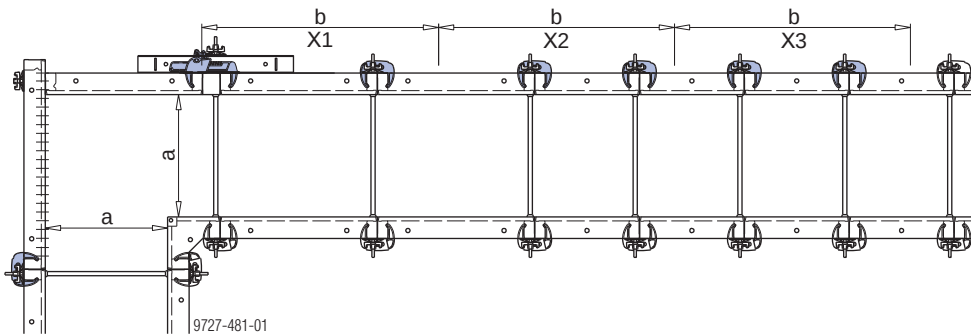


a ... tot 60 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 2 extra spanner

X2 ... 1 extra spanner



a ... tot 75 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 3 extra spanner

X2 ... 2 extra spanner

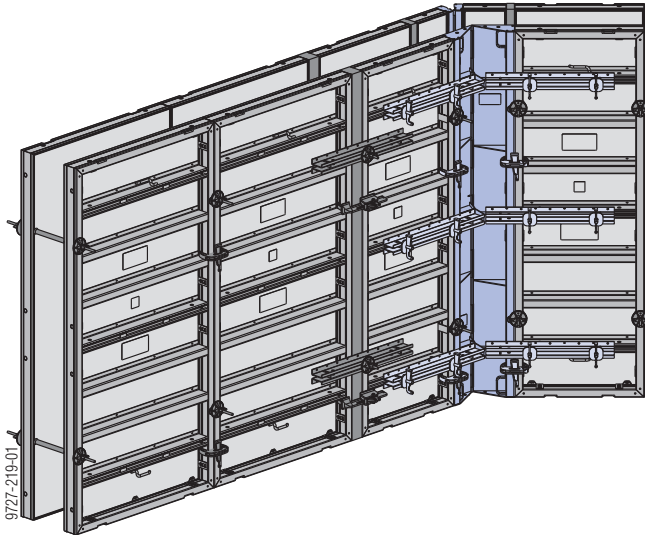
X3 ... 1 extra spanner



LET OP

Bij een betondruk P_k van meer dan **60 kN/m²** of een wanddikte van **meer dan 40 cm** moeten in de buitenhoek in plaats van de snelspanners **spiebouten** en **spieën** worden gebruikt (zie hoofdstuk 'Vorming van een rechte hoek').

Scherpe en stompe hoeken



Scherpe en stompe hoeken worden met scharnierhoeken opgelost.

Binnenscharnierhoek I (gepoedercoat)	Binnenscharnierhoek I galva
a ... 0,7 cm b ... 29,2 cm	a ... 0,7 cm b ... 29,3 cm

Buitscharnierhoek A (gepoedercoat)	Buitscharnierhoek A verzinkt
a ... 5,5 cm b ... 0,8 cm	a ... 6,3 cm

Opmerking:

De Framax buitscharnierhoek A galva kan niet met de Framax buitscharnierhoek A (gepoedercoat) worden gecombineerd.

Aantal klemprofielen in de buiten- resp. binnenhoek

Paneelhoogte	Aantal klemprofielen
1,35 m	4
2,70 m	6
3,30 m	8

Positie van de klemprofielen:
Op elk steunniveau van de scharnierhoek I.

Opmerking:

Bij een hoek van minder dan 120° zijn in de binnenhoek geen klemprofielen nodig.



LET OP

Bij compensaties dienen extra klemprofielen te worden geïnstalleerd overeenkomstig het hoofdstuk 'Lengteaanpassing door compensatie'.

Benodigd aantal spanners in de buitscharnierhoeken

Paneelhoogte	Aantal spanners
1,35 m	4
2,70 m	8
3,30 m	10

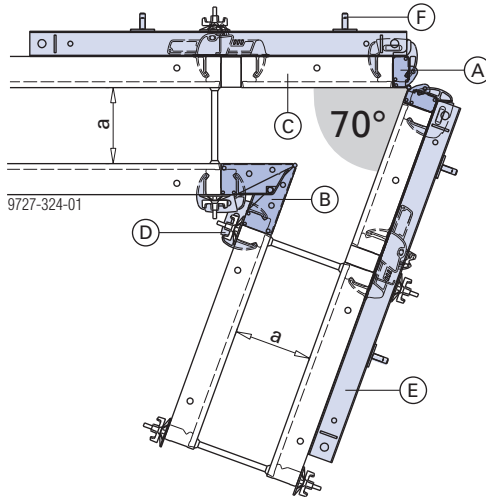


LET OP

Voor aanvullende paneelverbindingen in het bereik van buitenhoeken (verhoogde trekbelasting), zie hoofdstuk "Paneelverbinding bij verhoogde trekbelasting".

Hoek 70° (60°) - 135°, met scharnierhoek I + A

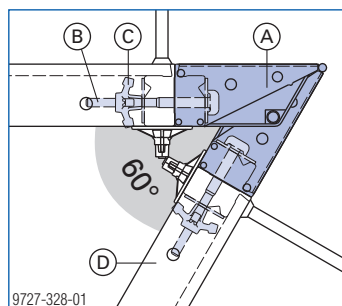
Betondruk P_k	Max. paneelbreedte naast de scharnierhoek A
60 kN/m ²	90 cm
80 kN/m ²	60 cm
Aanvullend zijn compensaties tot max. 15 cm toegestaan.	



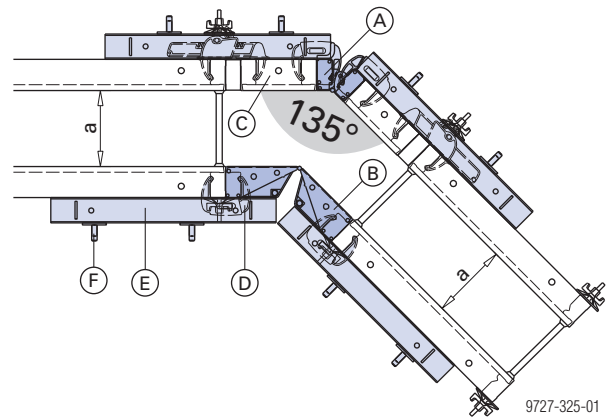
a ... 30 cm

- A Framax-buitscharnierhoek A
- B Framax-binnenscharnierhoek I
- C Framax Xlife-paneel 0,60m
- D Framax-snelspanner RU
- E Framax-klemprofiel 1,50m
- F Framax-spanklem

Bij gebruik van **uni-schroefklemmen** in plaats van snelspanners RU in de binnenhoek is ook een hoek van **60°** mogelijk.



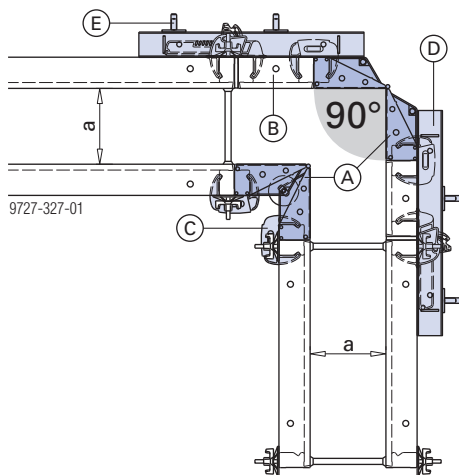
- A Framax-binnenscharnierhoek I
- B Framax-uni-schroefklem
- C Stermoer 15,0 G
- D Framax Xlife-paneel



a ... 30 cm

- A Framax-buitscharnierhoek A
- B Framax-binnenscharnierhoek I
- C Framax Xlife-paneel 0,30m
- D Framax-snelspanner RU
- E Framax-klemprofiel
- F Framax-spanklem

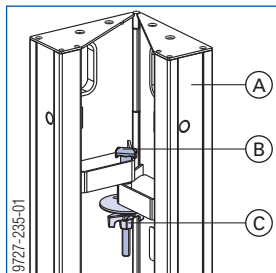
Hoek 90° - 180°, alleen met binnenscharnierhoek I



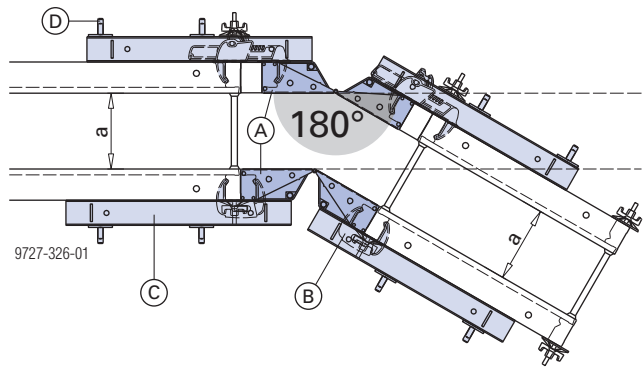
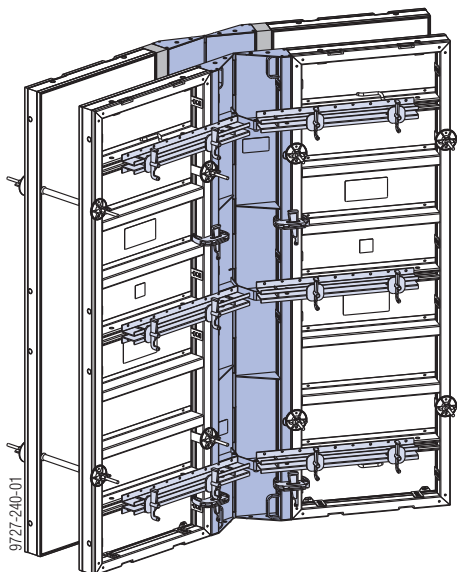
a ... 30 cm

- A** Framax-binnenscharnierhoek I
- B** Framax Xlife-paneel 0,30m
- C** Framax-snelspanner RU
- D** Framax-klemprofiel
- E** Framax-spanklem

De binnenscharnierhoek I kan met uni-schroefklemmen en superplaten 15,0 op een hoek van 90° vastgezet worden.

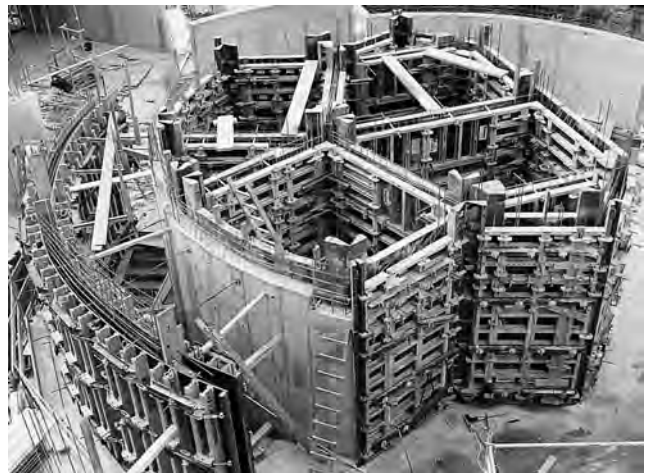


- A** Framax-binnenscharnierhoek I
- B** Framax-uni-schroefklem
- C** Superplaat 15,0



a ... 30 cm

- A** Framax-binnenscharnierhoek I
- B** Framax-snelspanner RU
- C** Framax-klemprofiel
- D** Framax-spanklem



Schachtbekisting / ontkistingshulp

Schachtbekisting met ontkistingshoek I

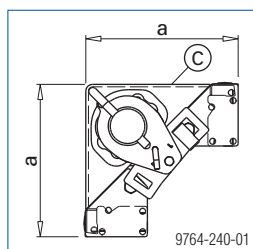
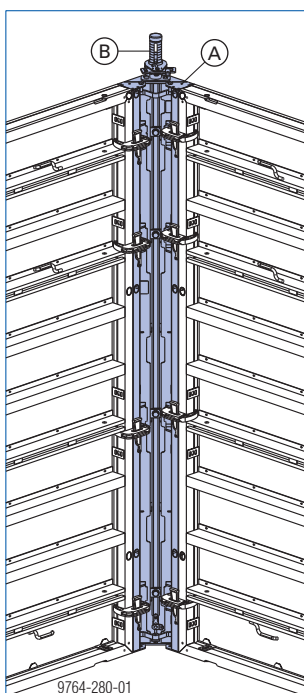
Met de **ontkistingshoek I** wordt de complete schachtbekisting van de wand losgemaakt en vervolgens met de kraan verplaatst.

Productkenmerken:

- Geen negatieve betonafdruk.
- Be- en ontkistingsfunctie in de binnenhoek geïntegreerd (zonder kraan, met ontkistingsspindels).
- Verplaatsen van de complete schachtbekisting in één stuk (met kraanhaak en viersprongketting).

Voor het be- en ontkisten zijn twee verschillende **ontkistingsspindels** beschikbaar:

- Framax ontkistingsspindel I met ratel
- Framax ontkistingsspindel I

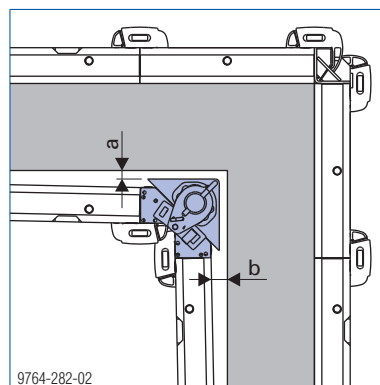
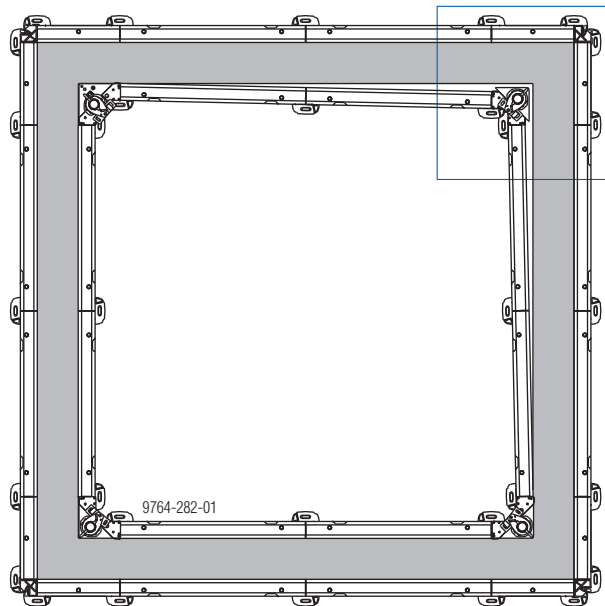


a ... 30,0 cm

Positie van compensaties (paslatten) in de schachtbinnenbekisting:

- Indien mogelijk niet onmiddellijk naast de ontkistingshoeken

Ontkistingsspeling:



a ... 3,0 cm
b ... 6,0 cm

A Framax ontkistingshoek I

B Framax-ontkistingsspindel I of
Framax-ontkistingsspindel I met ratel

C Stalen bekistingsplaat

Benodigd aantal Framax snelspanners RU

Hoogte van de ontkistingshoek I	Aantal spanners
1,35 m	4
2,70 m	6
3,30 m	8

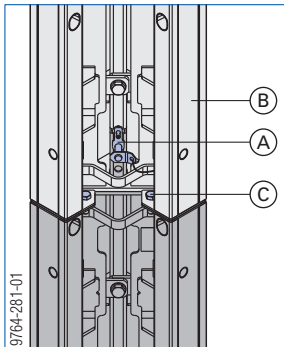


LET OP

Om de volledige ontkistingsspeling te bereiken, moeten de Framax snelspanners RU met hoogteverschillen worden gemonteerd.

Verhogen van de Framax-ontkistingshoek I

- 1) Koppelpen uittrekken.
- 2) Ontkistingshoek I vlak insteken.
- 3) Koppelpen inschuiven.
- 4) Ontkistingshoeken I met 2 stuks zeskantbouten vastschroeven.



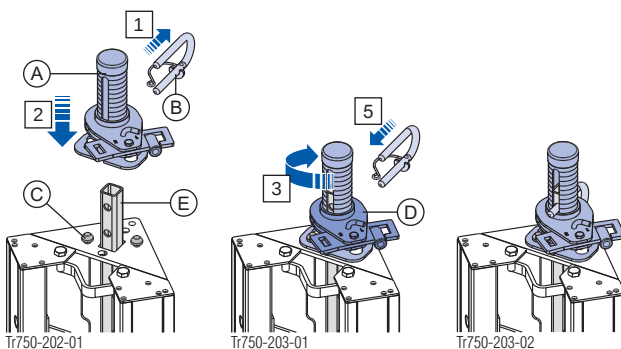
- A Koppelpen
B Ontkistingshoek I
C Zeskantbout M16x45

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/256373947>

Montage van de Framax-ontkistingsspindel I

Deze montagehandleiding geldt voor **ontkistingsspindel I** en **ontkistingsspindel I met ratel**.

- 1) Beugel van de ontkistingsspindel uittrekken.
- 2) Ontkistingsspindel op de centrering van de ontkistingshoek plaatsen.
- 3) Ontkistingsspindel tot de aanslag naar rechts draaien.
- 4) Ratel of spindelmoer tussen de gaten van de schuifstang positioneren.
- 5) Ontkistingsspindel met de beugel borgen.

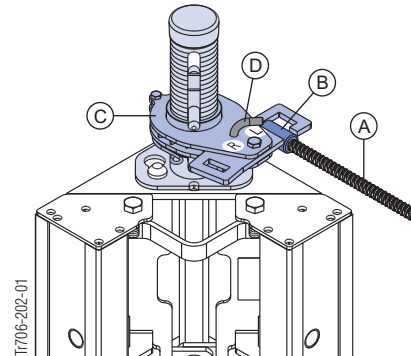


- A Framax-ontkistingsspindel I of Framax-ontkistingsspindel I met ratel
B Beugel
C Centrering van de ontkistingshoek
D Ratel of spindelmoer
E Schuifstang

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/256374622>

Bediening van de Framax-ontkistingsspindel I met ratel

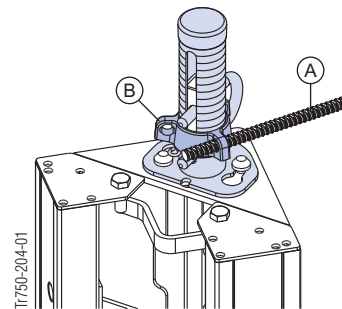
- Centerpen 15,0mm in de lasmof 15,0 van de ratel draaien.
- **Bekisten:**
 - Hendel in stand "L" zetten.
 - Ratel **met de klok mee** draaien.
- **Ontkisten:**
 - Hendel in stand "R" zetten.
 - Ratel **tegen de klok in** draaien.



- A Centerpen 15,0mm
B Lasmof 15,0
C Ratel
D Hendel

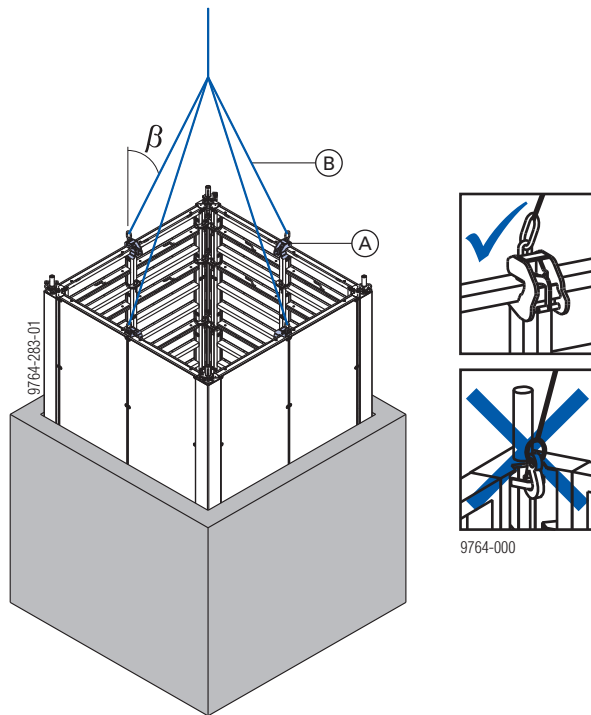
Bediening van de Framax-ontkistingsspindel I

- Centerpen 15,0mm door een gat van de spindelmoer schuiven.
- **Bekisten:** spindelmoer **met de klok mee** draaien.
- **Ontkisten:** spindelmoer **tegen de klok in** draaien.



- A Centerpen 15,0mm
B Spindelmoer

Verplaatsen met de kraan



β ... max. 15°

A Framax-kraanhaak

B Viersprongketting (bijv. Doka-viersprongketting 3,20 m)



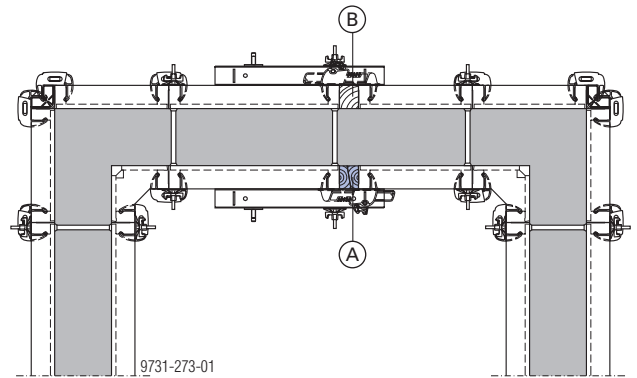
De kraanhaak van de ontkistingshoek I mag niet worden gebruikt voor het verplaatsen van de schachtbekisting.

► De schachtbekisting mag **uitsluitend met Framax-kraanhaken** worden verplaatst.

Toelaatbaar gewicht van de schachtbekisting:
4000 kg met 4 Framax-kraanhaken

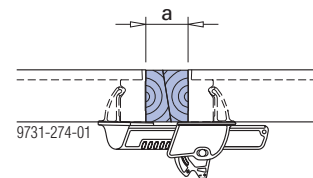
Ontkistingshulp met ontkistingslat

Met de diagonaal gesneden ontkistingslat kunnen binnenbekistingen met een kleine sectie (bijv. liftkokers, trappenhuisen enz.) snel worden ontkist.

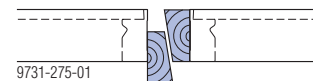


A Binnen - ontkistingslat

B Buiten - paslat



a ... 10 cm



De Framax-ontkistingslat bestaat in een lengte van 2,85 m. Daardoor ontstaat een uitsprong van 15 cm tegenover de panelen, wat het losmaken van de ontkistingslatten vergemakkelijkt.

Kopafsluiting

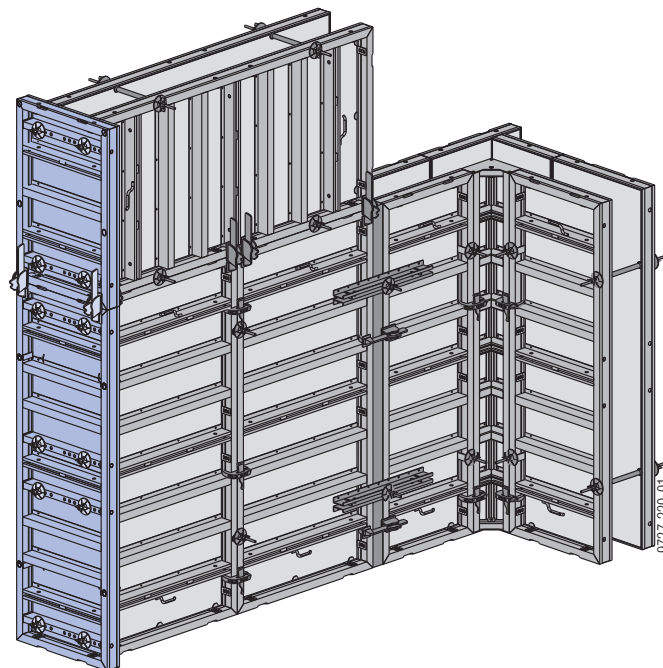
Voor de vorming van de **afsluitingsbekisting** bestaat keuze uit **3 mogelijkheden**:

- met Uni-paneel
- met kopafsluitingsregel
- met klemprofiel

Opmerking:

Voor aanvullende paneelverbindingen in het bereik van randbekistingen (verhoogde trekbelasting), zie hoofdstuk "Paneelverbinding bij verhoogde trekbelasting".

met uni-paneel



De montage van de uni panelen gebeurt met uni schroefklemmen en superplaten 15,0.

Benodigd aantal uni-schroefklemmen + superplaten 15,0

Uni-paneel 0,90m	4 stuks
Uni-paneel 1,35m	4 stuks
Uni-paneel 2,70m	8 stuks
Uni-paneel 3,30m	10 stuks

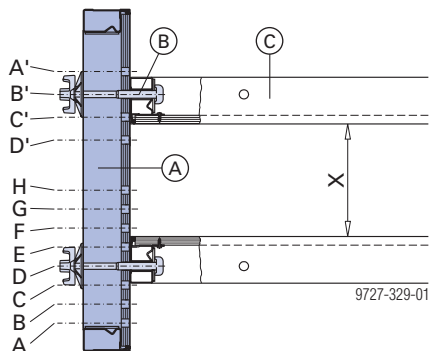
Opmerking:

Niet gebruikte rastergaten in de bekistingsplaat van de uni-panelen afsluiten met **Framax-afdichtstoppen R 24,5**.

Framax Xlife-uni-paneel 0,90m

Uni-paneel 0,90m, 1,35m en 2,70m

Twee geïntegreerde gatenrasters maken een **flexibele aanpassing** van de afsluitingsbekisting aan de **wanddikte** mogelijk.



A Framax Xlife-uni-paneel 0,90m

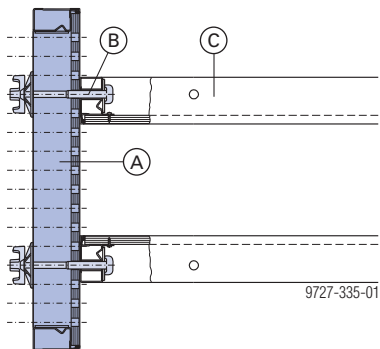
B Framax-uni-schroefklem + superplaat 15,0

C Framax Xlife-paneel (paneelbreedte > 0,30m)

Combinatie	Wanddikte X	in het 5cm-raster
A' met H tot A	16 tot 51 cm	
B' met H tot A	10 tot 45 cm	
C' met H tot A	4 tot 39 cm	
D' met G tot A	3 tot 33 cm	

Uni-paneel 3,30m

Het doorlopende **5 cm-gatenraster** maakt afsluitingsbekistingen tot **60 cm wanddikte** mogelijk.



A Framax Xlife-uni-paneel 0,90x3,30m

B Framax-uni-schroefklem + superplaat 15,0

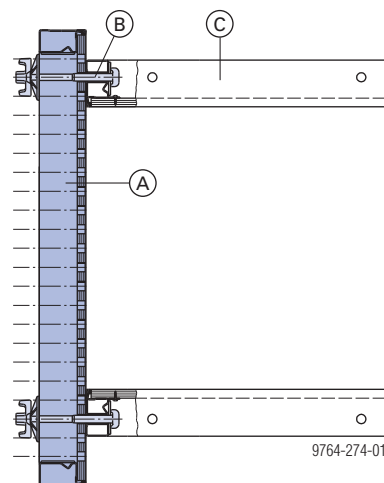
C Framax Xlife-paneel (paneelbreedte > 0,30m)

Framax Xlife-uni-paneel 1,20m

Het doorlopende **5cm-gatenraster** maakt **kopafsluitingen tot 75 cm** wanddikte mogelijk.

Opmerking:

Bij vermindering van de betondruk zijn ook wanddiktes tot 90 cm mogelijk.

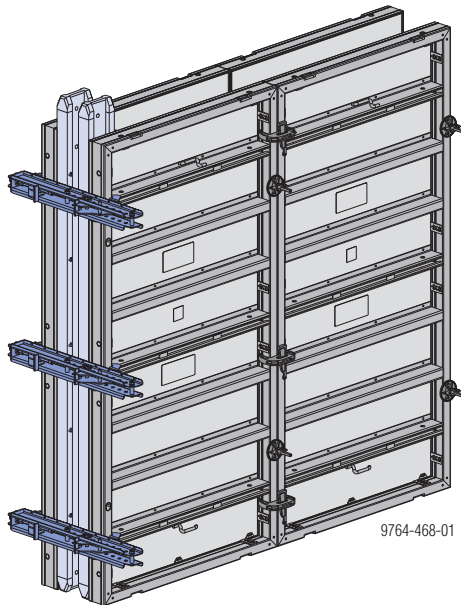


A Framax Xlife-uni-paneel 1,20m

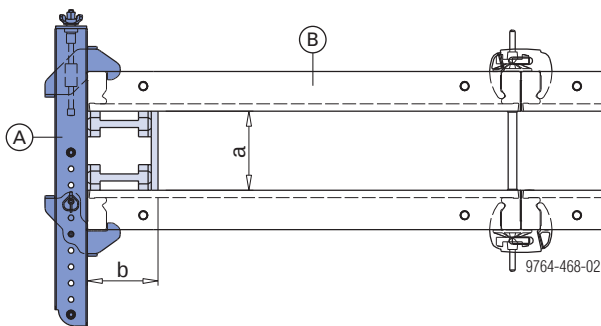
B Framax-uni-schroefklem + superplaat 15,0

C Framax Xlife-paneel (paneelbreedte > 0,30m)

met kopafsluitingsregel



De kopafsluitingsregels maken kopbekistingen traploos mogelijk van 15 cm tot 75 cm wanddikte.



a ... 15 tot 75 cm
b ... ≥ 20 cm (alleen bij paneelbreedte 1,35 m statisch vereist)

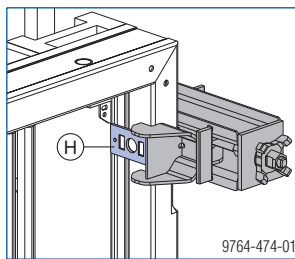
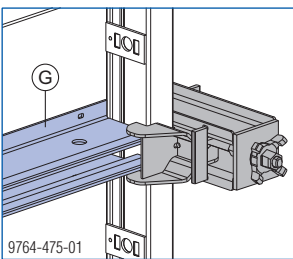
A Framax kopafsluitingsregel

B Framax Xlife paneel

Positie van de kopafsluitingsregel

Aan het staande paneel

Aan het liggende paneel



G Dwarsprofiel

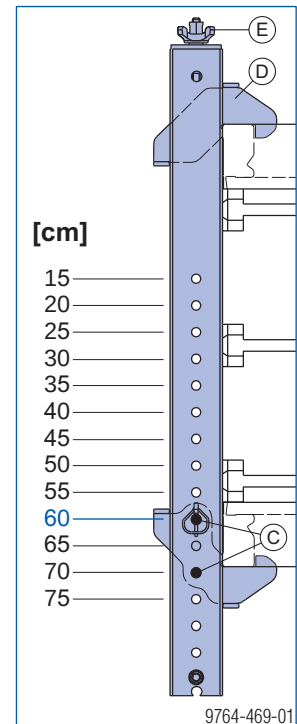
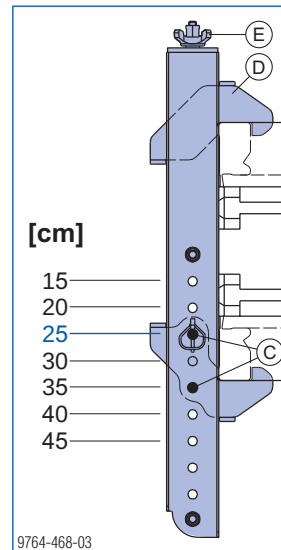
H Dwarsgatplaat

Montage:

- Benodigde wanddikte met dubbelbouten vastzetten.
- Kopafsluitingsregel aan de bekisting plaatsen.
- Spindelregel met de stermoer fijn afstellen en vastdraaien.

Kopafsluitingsregel 15-75cm

Kopafsluitingsregel 15-45cm



C Dubbelbout

D Spindelregel

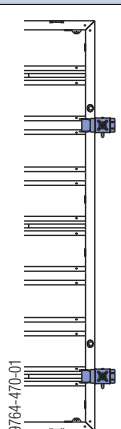
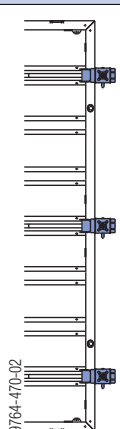
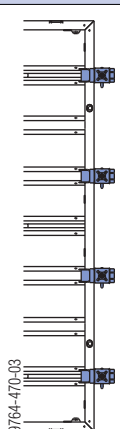
E Stermoer

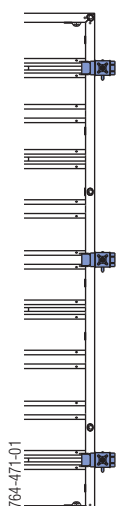
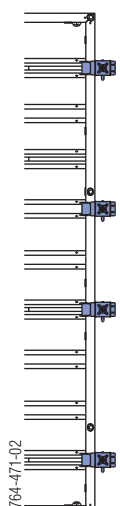
Benodigd aantal Framax kopafsluitingsregels

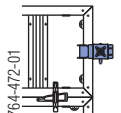
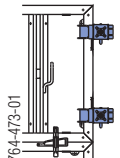
Staande panelen						
Betondruk P_k	60 kN/m ²		80 kN/m ²			
Paneelhoogte	2,70m	3,30m	2,70m		3,30m	
Paneelbreedte			0,30-0,90m	1,35m	0,30-0,90m	1,35m
Wanddikte 15-45 cm	2	3	2	3	3	4
Wanddikte >45-75 cm	3	3	4	4	4	4

Liggende panelen		
Paneelbreedte	0,30m - 0,60m	0,90m - 1,35m
	1	2

Posities van de Framax kopafsluitingsregels

Paneelhoogte 2,70 m, staand			
Aantal kopafsluitingsregels			
2 st.	3 st.	4 st.	
			9764-470-01 9764-470-02 9764-470-03

Paneelhoogte 3,30m, staand		
Aantal kopafsluitingsregels		
3 st.	4 st.	
		9764-471-01 9764-471-02

Liggende panelen		
Aantal kopafsluitingsregels		
1 st.	2 st.	
		9764-472-01 9764-473-01

met klemprofiel

Klemprofielen maken **traploze afsluitingen bij elke wanddikte** mogelijk.

Framax-klemprofiel:

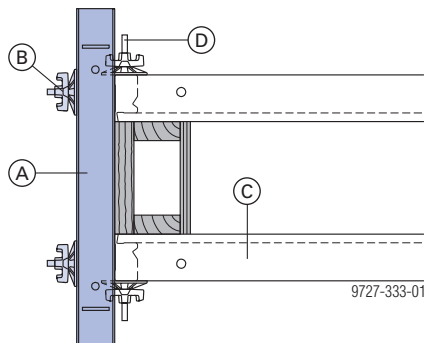
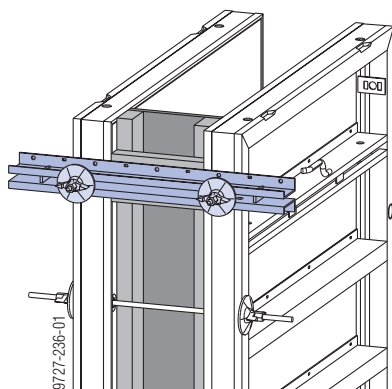
toelaatbaar moment: 5,2 kNm

Voor de **bevestiging** van de klemprofielen bestaan **2 keuze mogelijkheden**:

- met uni-schroefklem
- met haakanker

Uni-schroefklem

De klemprofielen worden met uni-schroefklemmen en superplaten 15,0 over de dwarsgaten van de panelen gemonteerd.



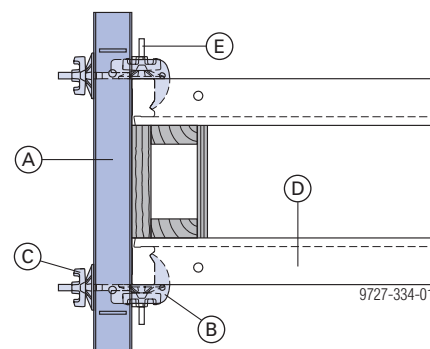
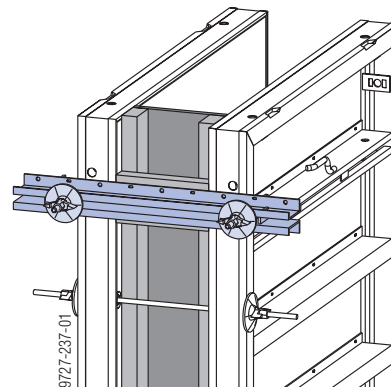
- A Framax-klemprofiel
- B Framax-uni-schroefklem + superplaat 15,0
- C Framax Xlife-paneel (paneelbreedte > 0,30m)
- D Doka-ankersysteem

Framax-uni-schroefklem

Toelaatbare trekkracht in de dwarshuls van het Framax Xlife-paneel: 25,0 kN

Haakanker

De klemprofielen of gordingen uni worden met Framax haakanker en superplaat bevestigd. Dat maakt **traploze kopbekistingen ook bij grote wanddikten** mogelijk.



- A Framax klemprofiel of gording uni WS10 Top50
- B Framax haakanker (spanbereik: 9 - 13 cm)
- C Superplaat 15,0
- D Framax Xlife paneel
- E Doka-ankersysteem

Positie van de haakankers

Om een gelijkmatige lastoverdracht te garanderen, moeten de haakankers zo centraal mogelijk tussen twee dwarsprofielen worden gemonteerd.

Framax haakanker:

Toelaatbare trekkracht: 15,0 kN

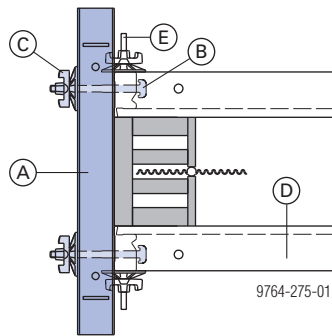
Gording uni WS10 Top50:

Toelaatbaar moment: 12,3 kNm

Paneelhoogte: 2,70m			
Betondruk P_k : 60 kN/m ²		Betondruk P_k : 80 kN/m ²	
Wanddikte	klemprofielen / gording uni	Wanddikte	klemprofielen / gording uni
tot 40 cm	2 st.	tot 30 cm	2 st.
tot 50 cm	3 st.	tot 35 cm	3 st.
tot 60 cm	4 st.	tot 45 cm	4 st.
		tot 60 cm	5 st.

Liggende panelen		
Paneelbreedte	Wanddikte	klemprofielen / gording uni
tot 0,45m	tot 60 cm	1 st.
meer dan 0,45m		2 st.

Kopafsluiting bij voegbanden



A Framax-klemprofiel of gording uni WS10 Top50

B Framax-uni-schroefklem of Framax-haakanker

C Superplaat 15,0

D Framax Xlife-paneel

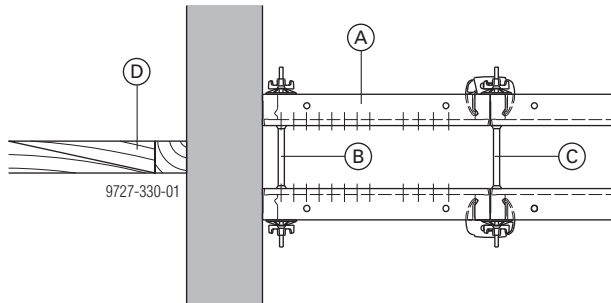
E Doka-ankersysteem

Wandaansluitingen, wandverspringing en wandafzettingen

Aansluitmogelijkheden aan bestaande wanden

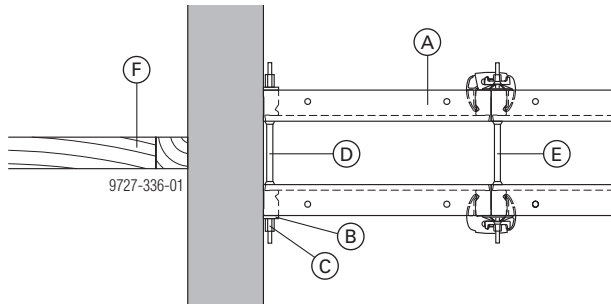
Dwarsaansluiting

met Framax Xlife uni paneel



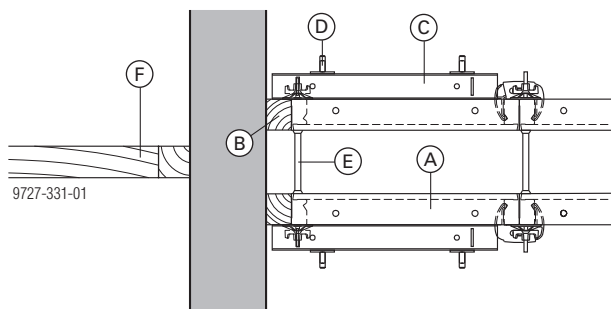
- A** Framax Xlife uni-panels
- B** Doka-ankersysteem 15,0
(bij uni paneel 2,70 m zijn 3 ankers vereist, telkens in het eerste gat van het gatenprofiel)
- C** Doka-ankersysteem
- D** Steun (van de bouwplaats)

met Framax Xlife uni paneel en drukplaat 6/15



- A** Framax Xlife paneel
- B** Framax-drukplaat 6/15
- C** Zeskantmoer 15,0
- D** Doka-ankersysteem 15,0mm
- E** Doka-ankersysteem
- F** Steun (van de bouwplaats)

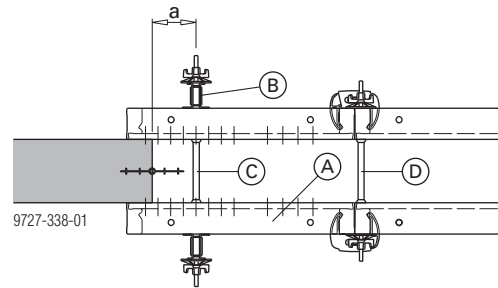
met Framax Xlife paneel en kanthout



- A** Framax Xlife paneel
- B** Kanthout (min. 3,5 cm tot max. 20 cm)
- C** Framax klemprofiel (tot 5 cm kanthoutbreedte niet vereist)
- D** Framax-spanklem
- E** Doka-ankersysteem
- F** Steun (van de bouwplaats)

Lengteaansluiting

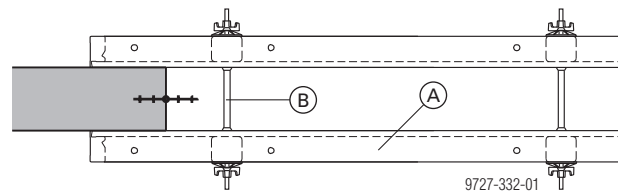
met Framax Xlife-uni-paneel



a ... max. 20,0 cm

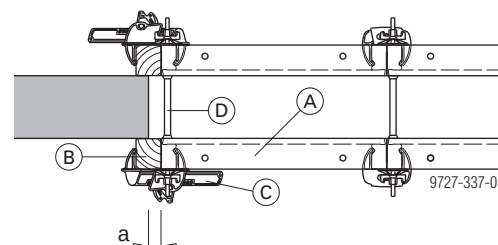
- A** Framax Xlife-uni-paneel
- B** Framax-klemprofiel 1,50m
- C** Doka-ankersysteem 15,0 (bij uni-paneel 2,70 m zijn 3 ankers vereist)
- D** Doka-ankersysteem

met Framax Xlife-paneel 2,40x2,70m



- A** Framax Xlife-paneel 2,40x2,70m
- B** Doka-ankersysteem

met Framax Xlife-paneel en kanthout

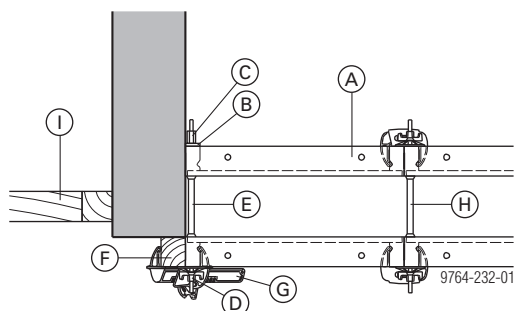


a ... max. 5 cm

- A** Framax Xlife-paneel
- B** Kanthout
- C** Framax-uni-spanner
- D** Doka-ankersysteem

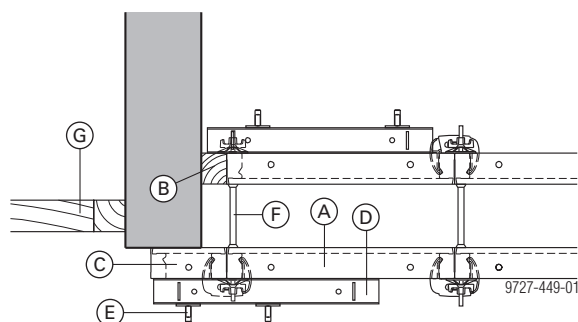
Hoekaansluiting

zonder compensatie



- A** Framax Xlife paneel
- B** Framax-drukplaat 6/15
- C** Zeskantmoer 15,0
- D** Superplaat 15,0
- E** Doka-ankersysteem 15,0mm
- F** Kanthout
- G** Framax-uni-spanner
- H** Doka-ankersysteem
- I** Steun (van de bouwplaats)

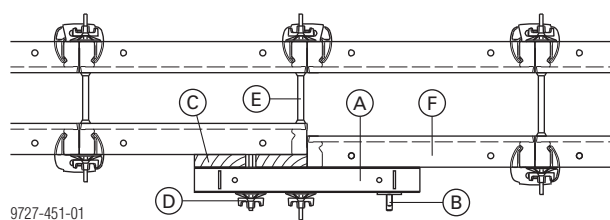
met compensatie



- A** Framax Xlife paneel
- B** Kanthout (min. 3,5 cm tot max. 20 cm)
- C** Framax Xlife paneel 0,30m
- D** Framax klemprofiel (tot 5 cm kanthoutbreedte niet vereist)
- E** Framax-spanklem
- F** Doka-ankersysteem
- G** Steun (van de bouwplaats)

Wandverspringing

eenzijdige wandsprong tot max. 12 cm

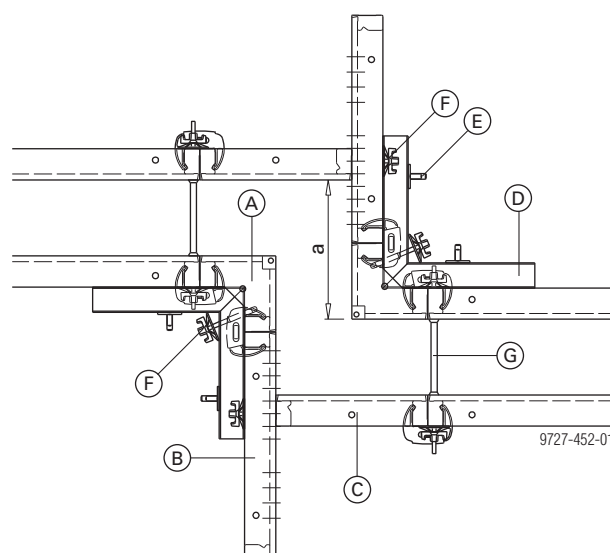


- A** Framax-klemprofiel
- B** Framax-spanklem
- C** Kanthout
- D** Superplaat 15,0 + Framax-uni-schroefklem 10-25cm
- E** Doka-ankersysteem
- F** Framax Xlife-paneel

Opmerking:

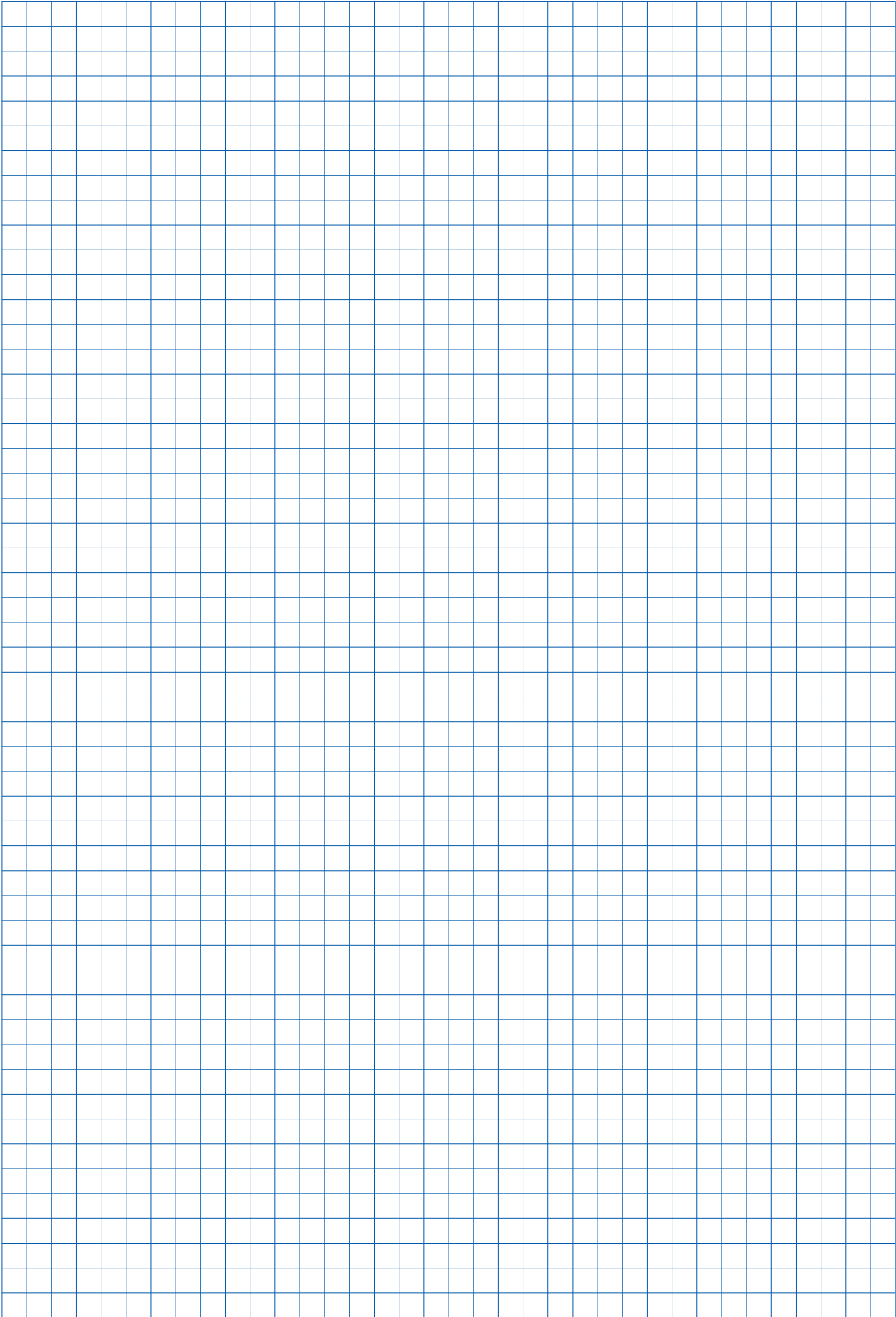
Bij korte wanden (hoge trekkracht in langsrichting) is een schoor vereist.

Wandafzetting



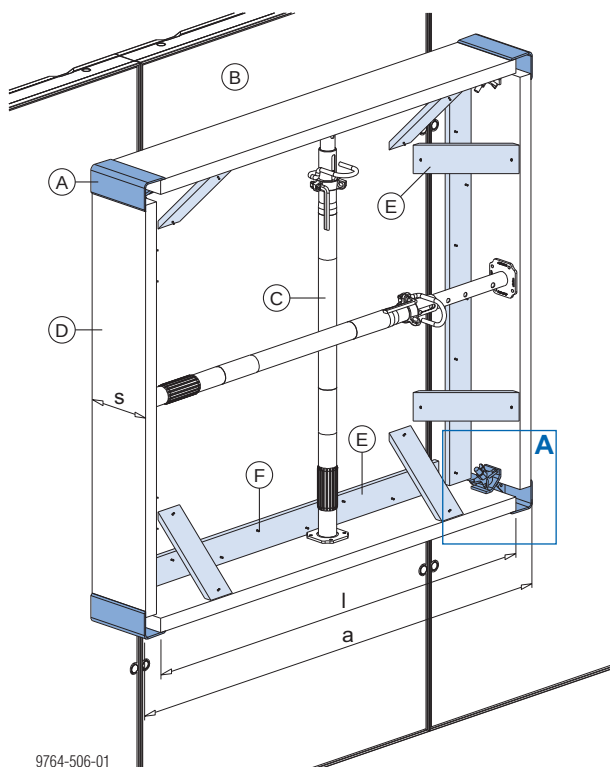
a ... 35 tot 90 cm

- A** Framax Xlife-binnenhoek
- B** Framax Xlife-uni-paneel
- C** Framax Xlife-paneel 0,60m
- D** Framax-hoekklemprofiel
- E** Framax-spanklem
- F** Superplaat 15,0 + Framax-uni-schroefklem
- G** Doka-ankersysteem



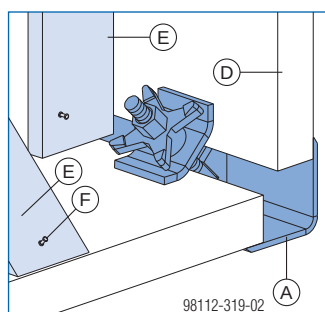
Raam- en deuropeningen

Raam- en deuropeningen kunnen met de **uitsparingsklemmen** snel bekist en zonder beschadiging ontkist worden. Planken worden met behulp van geïntegreerde sterموeren in de uitsparingsklemmen vastgezet.



9764-506-01

Detail A:



a ... Dagbreedte uitsparing
l ... Planklengte = a min 12 cm
s ... Plankbreedte = wanddikte

A Uitsparingsklem

B Framax Xlife paneel

C Doka-vloerstempel

D Plank (wanddikte /2-5 cm)

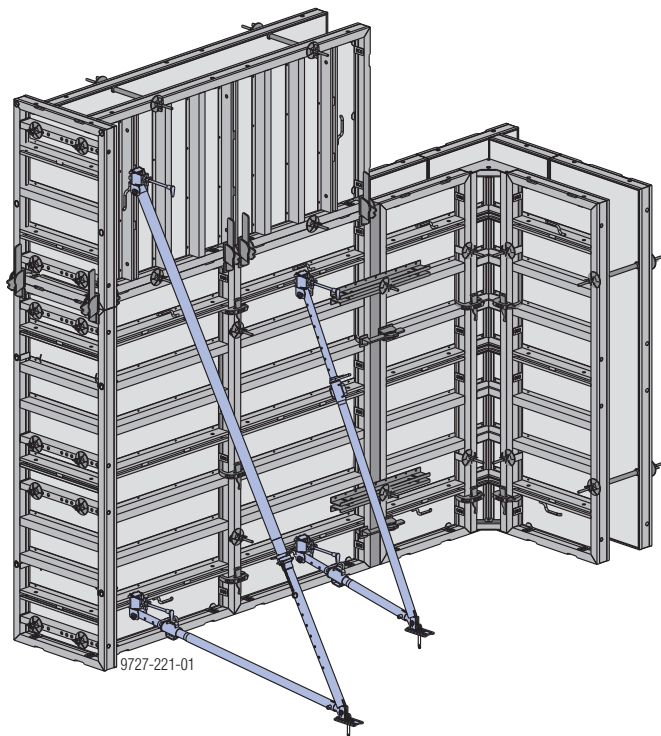
E Plank (10/3 cm)

F Spijkers met dubbele kop

Montage:

- Uitsparingsklemmen op de bodem leggen, planken inleggen en sterموeren vastdraaien.
- Uitsparingskast met planken 10/3 cm en spijkers aan de wandbekisting bevestigen.
- Met passende vloerstempels overeenkomstig de statische vereisten verticaal en horizontaal uitspreiden.

Stel- en richtwerktuigen



Stel- en richtwerktuigen maken de bekisting windbestendig en vergemakkelijken het richten van de bekisting.



WAARSCHUWING

Kantelgevaar van de bekisting!

- Bekistingspanelen in **elke** bouwphase stabiel worden opstellen!
- De geldende veiligheidstechnische bepalingen in acht nemen!
- Bij **hoge windsnelheden**, na de werkdag of bij langere werkonderbrekingen dient de bekisting extra te worden beveiligd.

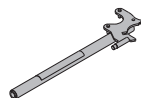
Geschikte maatregelen:

- sluitkist plaatsen
- Bekisting tegen een wand plaatsen
- Bekisting in de bodem verankeren (bijv. met Framax-voetklemmen)



Universele sleutel

Voor een gemakkelijke bediening van de vijzelmoeren.



Aantal schoren op een 2,70m breed samengesteld paneel

Bekistingshoogte [m]	Dubbelarmschoor		Eurex 60 550
	340	540	
4,05	1 *)		
5,40		1	
6,00	1	1	
7,20	1	2	
8,10		1	1
Max. optredende verankeringslast: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$)			

*) Tot een hoogte van 3,30 m kan de schoorafstand tot 4,05 m worden verhoogd.

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!

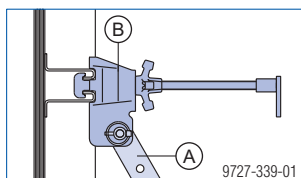
Opmerking:

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

Voorbeeld: bij een bekistingshoogte van 7,20 m zijn op een 5,40 m brede paneelverbinding noodzakelijk:

- 2 dubbelarmstelschoren 340
- 4 dubbelarmstelschoren 540

Aansluiting in het gordingsprofiel



A Dubbelarmstelschoor 340 IB resp. 540 IB

B Stelschoorkop EB

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/268536814>

Bevestiging in de vloerplaat

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

Gaten in voetplaat

Dubbelarmstelschoren	Eurex 60 550

a ... Ø 26 mm

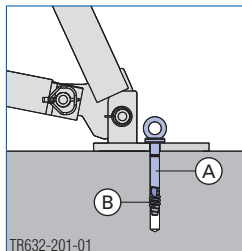
b ... Ø 18 mm (geschikt voor Doka express anker)

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 slaghulzen:

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

Neem de geldende montagevoorschriften van de fabrikant in acht.

Dubbelarmstelschoren

Productkenmerken:

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

Dubbelarmstelschoor 340	Dubbelarmstelschoor 540
a ... 190,8 - 341,8 cm b ... 115,8 - 165,5 cm	a ... 310,5 - 549,2 cm b ... 207,7 - 256,5 cm

α ... ca. 60°

A Dubbelarmstelschoor 340 IB resp. 540 IB

B Stelschoorkop EB

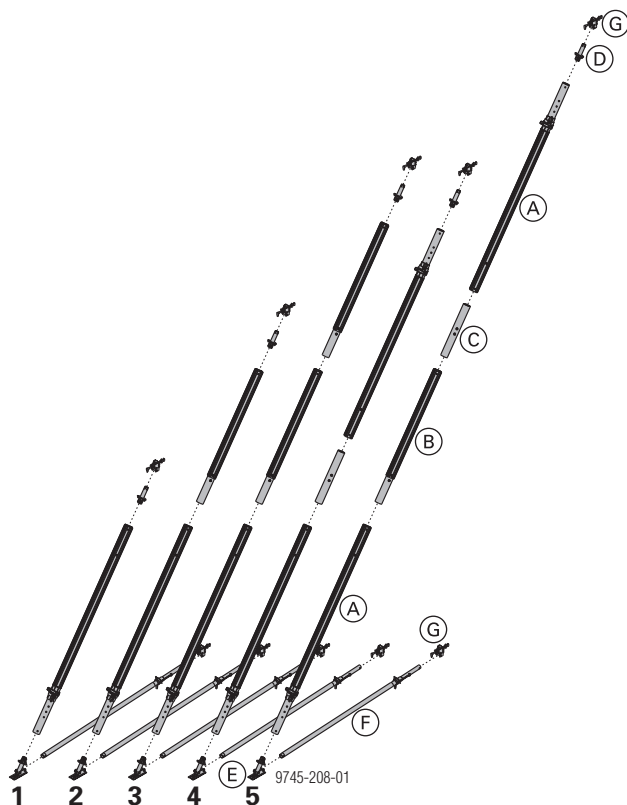
Eurex 60 550 als instel- en regelhulpmiddel

Als Doka lange armschoor Eurex 60 550 kan deze schoor – met de gepaste hulpstukken – worden ingezet **voor de ondersteuning van hoge wandbekistingen**.

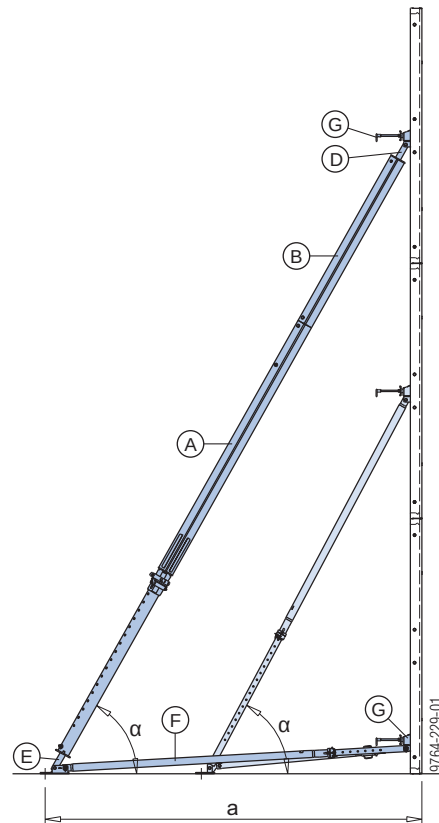
- Aansluiting zonder ombouw geschikt voor Doka-kaderbekistingen en Doka-dragerbekistingen.
- De korte armschoor 540 Eurex 60 IB vergemakkelijkt de hantering, met name bij het verplaatsen van de bekisting.
- Uitschuifbaar in het 10cm-raster met traploze fijnafstelling.



Neem de gebruikersinformatie 'Eurex 60 550' in acht!



Voorbeeld combinatiemogelijkheid type 2



a ... 345,2 - 586,5 cm

α ... ca. 60°

A Lange armschoor Eurex 60 550

B Verlenging Eurex 60 2,00m

D Verbindingsstuk Eurex 60 IB

E Lange armschoorvoet Eurex 60 EB

F Korte armschoor 540 Eurex 60 IB

G Stelschoorkop EB

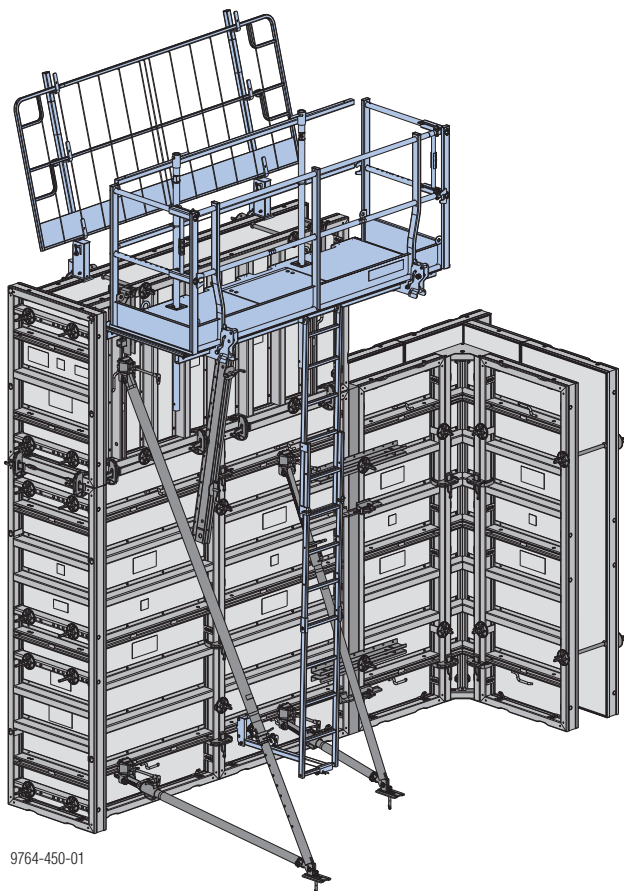
Als vuistregel geldt:

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

Type	Uittrek lengte L [m]	Lange armschoor Eurex 60 550 (A)	Verlenging Eurex 60 2,00m (B)	Koppelstuk Eurex 60 (C)	Verbindingsstuk Eurex 60 IB (D)	Lange armschoorvoet Eurex 60 EB (E)	Korte armschoor 540 Eurex 60 IB (F)	Stelschoorkop EB (G)	Gewicht [kg]
1	3,79 - 5,89	1	—	—	1	1	1	2	91,1
2	5,79 - 7,89	1	1	—	1	1	1	2	112,4
3	7,79 - 9,89	1	2	—	1	1	1	2	133,7
4	7,22 - 11,42	2	—	1	1	1	1	2	142,5
5	9,22 - 13,42	2	1	1	1	1	1	2	163,8

Betonneersteigers

Zijn snel gebruiksklaar en maken het storten eenvoudig en veilig.



9764-450-01

Voorwaarde voor het gebruik

De geldende veiligheidstechnische bepalingen in acht nemen.

Betonneersteigers alleen ophangen aan bekistingconstructies waarvan de stabiliteit garandeert dat de te verwachten belastingen worden afgeleid.

Op de overeenkomstige stijfheid van de bekistingseenheid letten.

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



LET OP

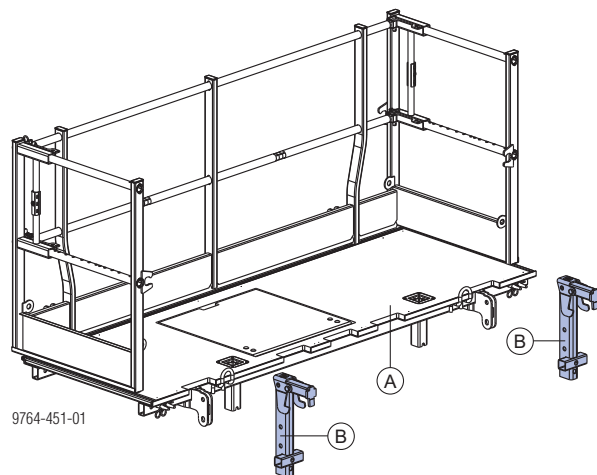
Bij het gelijktijdig verplaatsen van bekisting en betonneersteiger moet de betonneersteiger tegen zijwaartse verschuiving worden beveiligd.

Xsafe plus vloer

De voorgemonteerde, opklapbare werkvloeren met geïntegreerde zijleuningen, zelfsluitende mangaten en integreerbare ladders zijn direct inzetbaar en verbeteren de arbeidsveiligheid.

Opmerking:

Voor gedetailleerde informatie over steigergrootten, bediening en toebehoren, zie gebruikersinformatie 'Werkplatform Xsafe plus'.



9764-451-01

A Xsafe plus vloer

B Xsafe plus hijsadapter Framax (2 st. per vloer)

Toelaatbare niet-permanente belasting: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

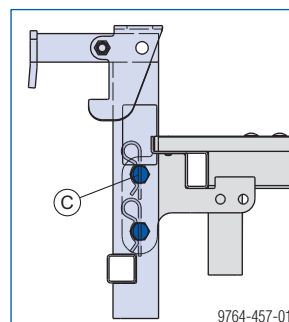
Belastingsklasse 2 volgens EN 12811-1:2003

Voorwaarden voor het gebruik van de Xsafe plus vloer met de Xsafe plus hijsadapter Framax:

- max. één vloerniveau
- max. paneelverhoging bij liggende montage en een paneelcombinatiebreedte van 2,70 m:
2,70m + 1,35m resp.
3,30m + 1,35m

Hijsadapter aan de vloer monteren

- Hijsadapter met de pasbout 10cm en borgveer 5mm aan de vloer monteren.

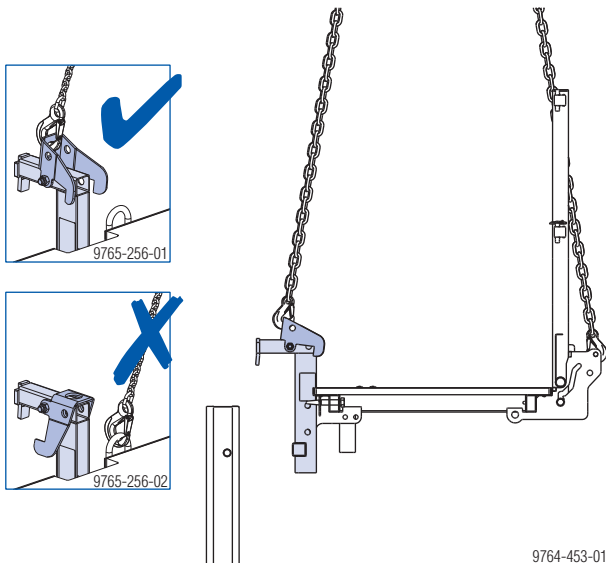


9764-457-01

C Pasbout 10cm en borgveer 5mm van de Xsafe plus vloer

Verplaatsen en ophangen

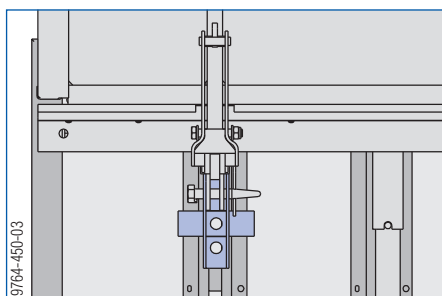
- De vloer aan een viersprongketting (bijv. Doka-viersprongketting 3,20m) vastmaken en naar de bekisting verplaatsen.



- De vloer aan de bovenkant van de bekisting ophangen.

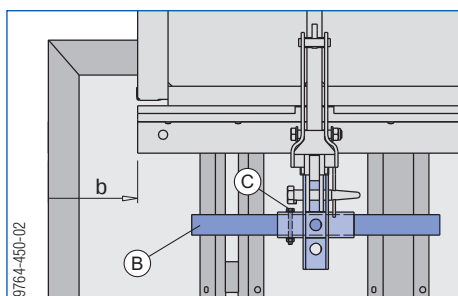
Opmerking:

Bij **liggende panelen** de vloer bij het paneel passend monteren (het drukprofiel van de hijsadapter ligt op het dwarsprofiel van het paneel).



Indien de vloer uitzonderlijk over de buitenrand van het paneel wordt gemonteerd, moet het drukprofiel van de hijsadapter worden verbreed.

- Vormbuis in het drukprofiel schuiven en met een schroef tegen uitvallen borgen.



b ... Verschuiving

B Vormbuis 40x40x2 L=550 mm met gat Ø 10 mm (van de bouwplaats)

C Zeskantbout M8x65 + zeskantmoer M8

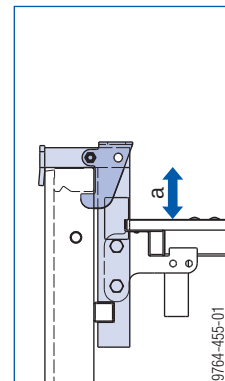
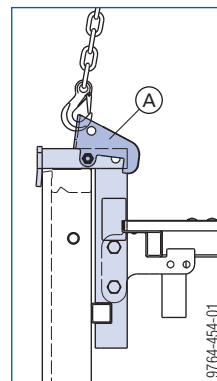
Het drukprofiel van de hijsadapter ligt dus op twee dwarsprofielen van het paneel.

- De viersprongketting loskoppelen.
De veiligheidshaken klikken automatisch vast.



Het vastklikken van de veiligheidshaken visueel controleren!

De vloer is tegen onbedoeld uitlichten beveiligd.



a ... 13 cm

A Veiligheidshaak

Het vloerniveau ligt 13 cm onder de bovenkant van de bekisting. Daardoor bestaat aan bekistingszijde een afgrenzing.

Uitlichten

- De vloer aan de viersprongketting vastmaken en optillen.

Door het optillen met de viersprongketting aan de veiligheidshaak wordt de vloer automatisch ontgrendeld.

Vloer zijwaarts verlengen

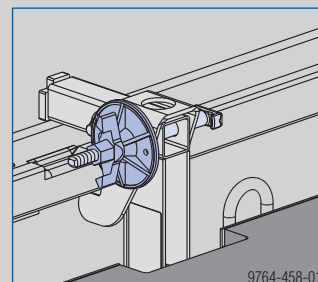
Met de **Xsafe plus vloerverlenging 0,60m** kan de vloer aan weerszijden worden verlengd.



VOORZICHTIG

Vloeren met vloerverlenging kunnen kantelen. Valgevaar!

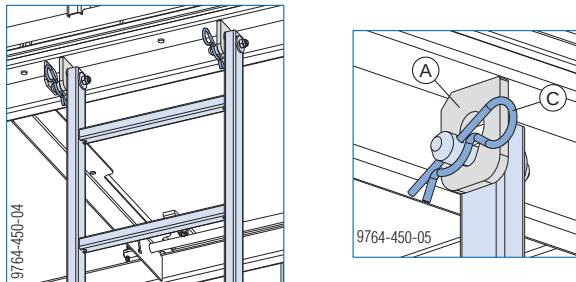
- De **vloerverlenging** pas na het bevestigen van de veiligheidshaak betreden.
- De **veiligheidshaak** van beide hijsadapters met Framax uni schroefklem en superplaat 15,0 bevestigen.



Xsafe plus telescopische ladder

Aansluiting op de Xsafe plus vloer

- Xsafe plus telescopische ladder in de geïntegreerde ladder aansluiting hangen.
- Met borgveer 5mm borgen.

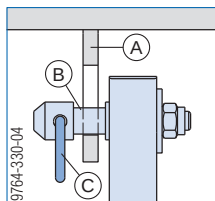


A Geïntegreerde ladder aansluiting van de Xsafe plus vloer

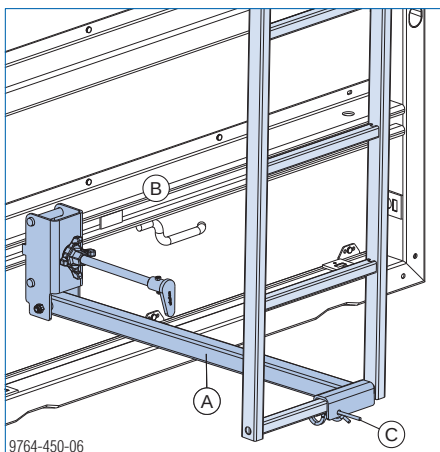
C Borgveer 5mm



- De groef in de ladderdoorn (**B**) moet in het gat van de ladder aansluiting (**A**) gehangen zijn!
- De ladder moet met borgveer 5mm (**C**) geborgd zijn!



Aansluiting op de bekisting



A Xsafe plus ladderhouder

B Regelprofiel van het Framax Xlife paneel

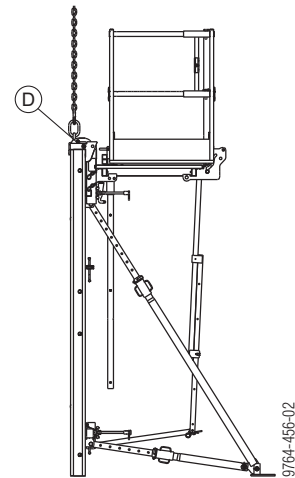
C Borgveer van de Xsafe plus ladderhouder

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/256374934>

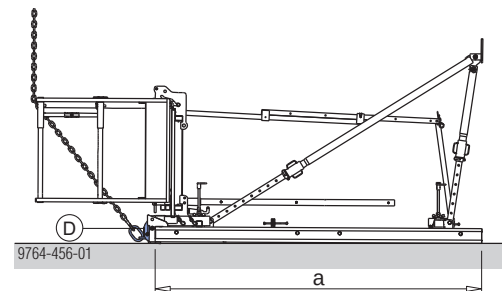
Samen verplaatsen van bekisting en steiger

Met de **Framax kraanhaak** kan de bekisting samen met de Xsafe plus vloer worden verplaatst of opgetild.

Verplaatsen:



Optillen/omleggen



a ... max. 2,70m + 1,35m resp. max. 3,30m + 1,35m

D Framax-kraanhaak



VOORZICHTIG

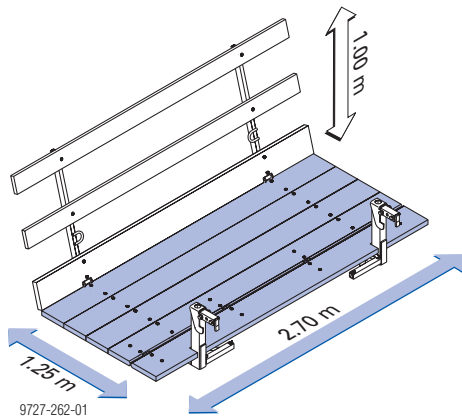
Het optillen of omleggen van bekisting met een hoogte van >2,70m+1,35m resp. >3,30m+1,35m is niet toegestaan!

- Voor het optillen/omleggen moet de vloer van de bekisting worden verwijderd.

Framax-betonneersteiger U

1,25/2,70m

Voorgemonteerde, opvouwbare, snel inzetbare prefab steiger met een breedte van 1,25 m voor comfortabel en veilig werken.



Toelaatbare niet-permanente belasting: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Belastingsklasse 2 volgens EN 12811-1:2003



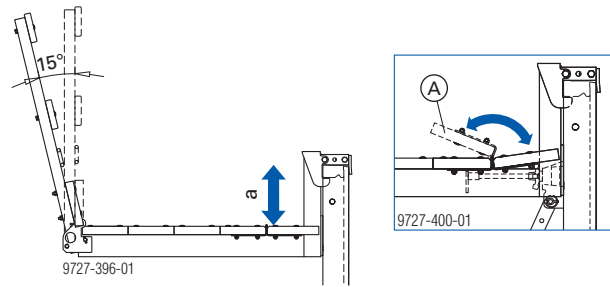
LET OP

- Het omleggen van de bekisting samen met de betonneersteiger is niet toegestaan!
- Voor een lengteaanpassing zijn vloeroverbruggingen tot 50 cm met planken mogelijk. Minimumoverlaping van de planken: 25 cm.



Andere toepassingsmogelijkheden van de Framax betonneersteiger U

- Kaderbekisting Alu-Framax Xlife
- Dragerbekisting Top 50 (met Top50-adapter voor Framax-betonneersteiger U)
- Dragerbekisting FF20 (met FF20-adapter voor Framax-betonneersteiger U)
- Het vloerniveau ligt 30 cm onder de bovenkant van de bekisting. Daardoor bestaat aan bekistingszijde een afgrenzing.
- De rugweerpaaal kan in twee posities worden vastgezet:
 - loodrecht
 - 15° hellend
- Opklapbare plank:
 - De dubbelarmstelschoren kunnen aan het paneel worden bevestigd door de voorste vloerplank om te klappen.
 - De bovenliggende ankers worden toegankelijk en uitstekende klemprofielen storen niet.

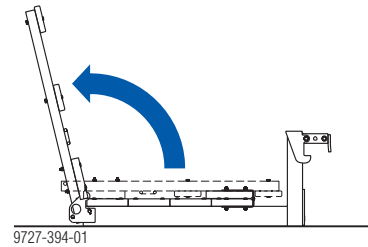


a ... 30 cm

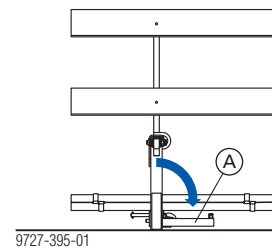
A Opklapbare plank

Voorbereiden van de betonneersteiger

- Rugweerpaaal omhoogklappen en vastzetten.



- Beide zijanslagen in positie brengen.

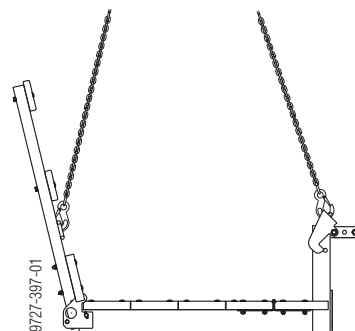


A Zijanslag

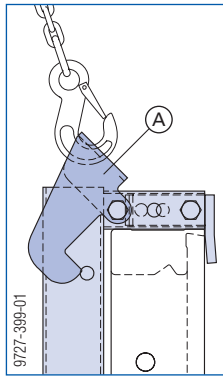
- De vloer met opklapbare plank sluiten.

Verplaatsen en ophangen

- De betonneersteiger aan een viersprongketting (bijv. Doka-viersprongketting 3,20m) vastmaken en naar de bekisting verplaatsen.



- De betonbeersteiger aan de bovenkant van de bekisting ophangen.

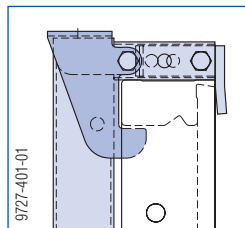


A Veiligheidshaak

- De viersprongketting loskoppelen.
De veiligheidshaken klikken automatisch vast.



Het vastklikken van de veiligheidshaken visueel controleren!



De betonbeersteiger is tegen onbedoeld uitlichten beveiligd.

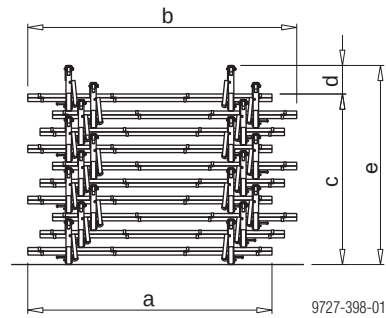
Uitlichten

- De betonbeersteiger aan de viersprongketting bevestigen en optillen.
Door het optillen met de viersprongketting aan de veiligheidshaak wordt de betonbeersteiger automatisch ontgrendeld.

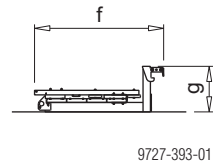


Transporteren, stapelen en opslaan

Stapel met
10 Framax-betonbeersteigers U



Samengeklapte
steiger

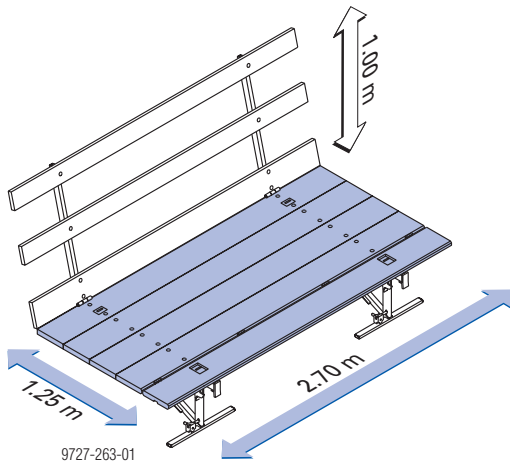


- a ... 268 cm
- b ... 295 cm
- c ... 10 x 18,7 cm
- d ... 31 cm
- e ... ca. 218 cm
- f ... 142 cm
- g ... 50 cm

Framax-betonneersteiger O

1,25/2,70m

Voorgemonteerde, opvouwbare, snel inzetbare prefab steiger met een breedte van 1,25 m voor comfortabel en veilig werken.



Toelaatbare niet-permanente belasting: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Belastingsklasse 2 volgens EN 12811-1:2003



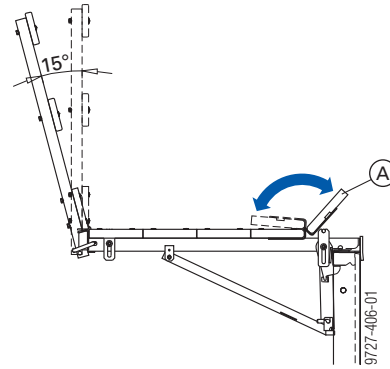
LET OP

- Het omleggen van de bekisting samen met de betonneersteiger is niet toegestaan!
- Voor een lengteaanpassing zijn vloeroverbruggingen tot 50 cm met planken mogelijk. Minimumoverlapping van de planken: 25 cm.



Andere toepassingsmogelijkheden van de Framax betonneersteiger O:

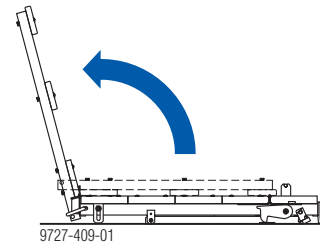
- Kaderbekisting Alu-Framax Xlife
- Dragerbekisting Top 50 en FF20 met Top50-adapter voor Framax-betonneersteiger O
- Het vloerniveau ligt boven de bekistingsbovenkant.
- De rugweerpaaal kan in twee posities worden vastgezet:
 - loodrecht
 - 15° hellend
- Opklapbare plank:
 - De werkvloer beschermt de bekisting tegen vervuiling door beton.
 - De bovenliggende ankers worden toegankelijk en uitstekende klemprofielen storen niet.



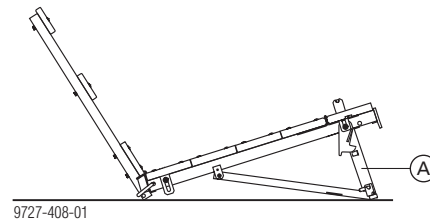
A Opklapbare plank

Voorbereiden van de betonneersteiger

- Rugweerpaaal omhoogklappen en vastzetten.

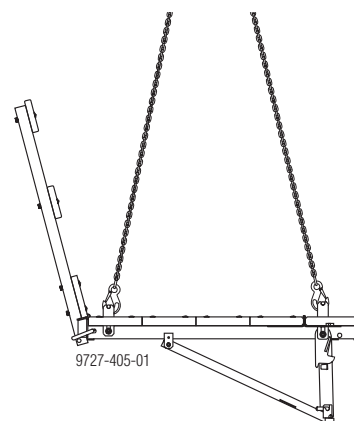


- De console (A) opklappen en vastzetten.

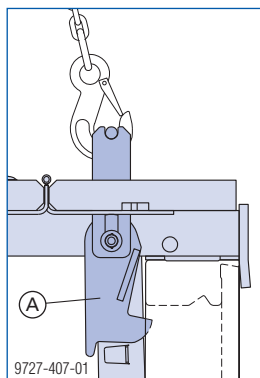


Verplaatsen en ophangen

- De betonneersteiger aan een viersprongketting (bijv. Doka-viersprongketting 3,20m) vastmaken en naar de bekisting verplaatsen.



- De betonsteiger aan de bovenkant van de bekisting ophangen.

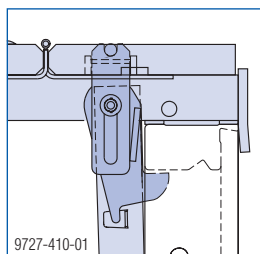


A Veiligheidshaak

- De viersprongketting loskoppelen.
De veiligheidshaken klikken automatisch vast.



Verzonken kraanbeugel visueel controleren!



De betonsteiger is tegen onbedoeld uitlichten beveiligd.

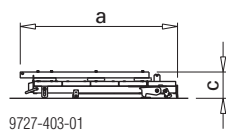
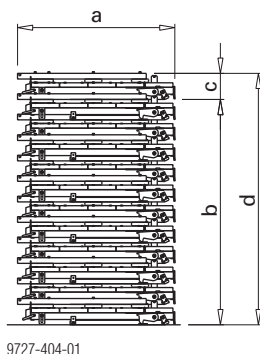
Uitlichten

- De betonsteiger aan de viersprongketting bevestigen en optillen.
Door het optillen met de viersprongketting aan de kraanbeugel wordt de betonsteiger automatisch ontgrendeld.

Transporteren, stapelen en opslaan

Stapel met
12 Framax-betonsteigers O

Samengeklapte
steiger



- a ... 138 cm
b ... 11 x 18 cm
c ... 23 cm
d ... ca. 220 cm

Kopbescherming

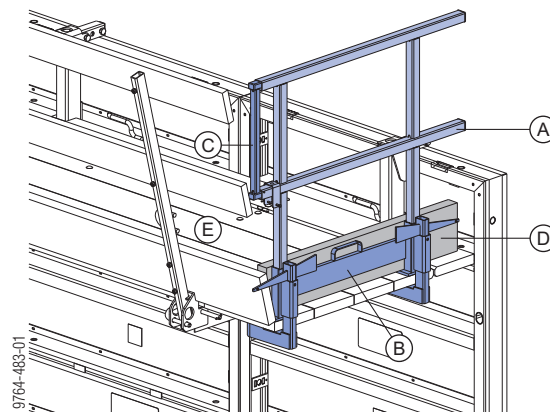
Bij niet volledig rondom lopende betonsteigers moeten de voorzijden van een adequate zijbescherming worden voorzien.

Opmerking:

De vermelde plankdiktes zijn volgens C24 van EN 338 gedimensioneerd.

Nationale voorschriften voor vloer- en leuningplanken in acht nemen.

Zijdelingse borstwering T



A Zijdelingse borstwering T

B Klemelement

C Geïntegreerde telescopische leuning

D Leuningplank min. 15/3 cm (niet bijgeleverd)

E Betonsteiger

Montage:

- Klemelement aan de werkvloer van de betonsteiger vastspieën (klembereik 4 tot 6 cm).
- Borstwering inzetten.
- Telescopische borstwering tot de gewenste lengte uittrekken en borgen.
- Plint (leuningplank) inleggen.

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/274887351>

Betonneersteiger met losse consoles

Voorwaarde voor het gebruik:

De geldende veiligheidstechnische bepalingen dienen in acht te worden genomen.

Betonneersteigers alleen ophangen aan bekistingsconstructies, waarvan de stabiliteit de opname van de te verwachten belastingen garandeert.

Op de adequate stijfheid van de samengestelde bekisting letten.

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

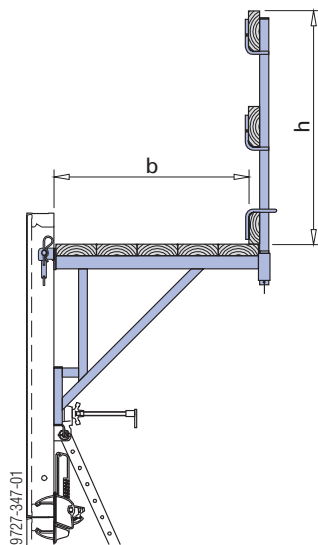
Opmerking:

De vermelde plankdiktes zijn volgens C24 van EN 338 gedimensioneerd.

Nationale voorschriften voor vloer- en leuningplanken in acht nemen.

Framax-console 90

Met de Framax console 90 kunnen betonneersteigers met een steigerbreedte van 90 cm worden gevormd, die gemakkelijk met de hand monteerbaar zijn.



b ... 87 cm
h ... 103 cm

Toelaatbare niet-permanente belasting: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Belastingsklasse 2 volgens EN 12811-1:2003

Max. invloedsbreedte: 2,00 m



LET OP

De consoles moeten tegen uitlichting worden beveiligd.

Vloerplanken en leuningplanken: per strekkende meter steiger worden 0,9 m² vloerplanken en 0,6 m² leuningplanken benodigd (van de bouwplaats).

Plankdikten voor spanwijdte tot 2,50 m:

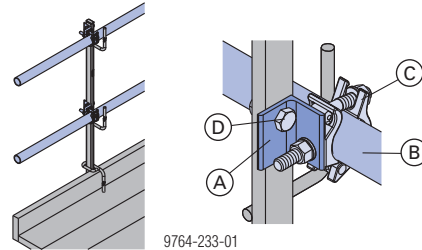
- vloerplanken min. 20/5 cm

- leuningplanken min. 15/3 cm

Bevestiging van de vloerplanken: met 5 stuks houtbouten M 10 x 120 per console (niet in de leveringsomvang inbegrepen).

Bevestiging van de leuningplanken: met spijkers

Uitvoering met steigerbuizen



9764-233-01

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

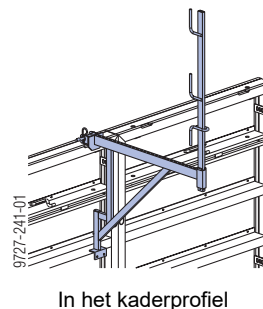
A Steigerbuisaansluiting

B Steigerbuis 48,3mm

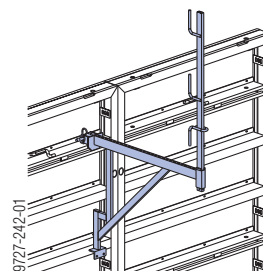
C Halve boutkoppeling 48mm 50

D Zeskantsbout M14x40 + zeskantmoer M14
(bij de leveringsomvang inbegrepen:)

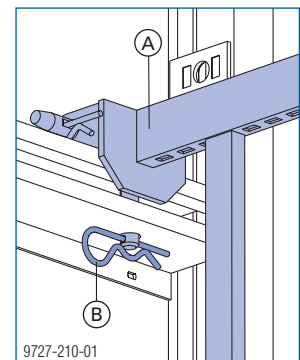
Ophangmogelijkheid bij staande panelen



In het kaderprofiel



In het dwarsprofiel



Uitlichtbeveiliging

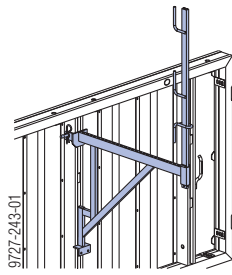
A Framax-console 90

B Borgveer

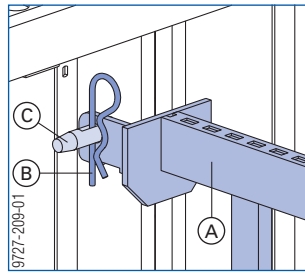
Opmerking:

Bij staande Framax Xlife uni panelen 2,70m en 3,30m (vanaf bouwjaar 2008) is ook ophangen in het linkergat van het middelste dwarsprofiel mogelijk.

Ophangmogelijkheid bij liggende panelen



In het dwarsprofiel



Uitlichtbeveiliging

A Framax-console 90

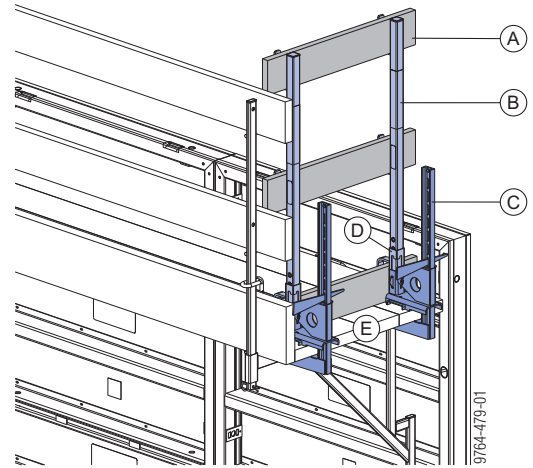
B Borgveer

C Spiebout RA 7,5

Kopbescherming

Bij niet compleet rondom lopende betonreesteigers moeten de voorzijden van een adequate bescherming worden voorzien.

Veiligheidsrugweersysteem XP



A Leuningplank min. 15/3 cm (niet bijgeleverd)

B Rugweerpaal XP 1,20m

C Spieklem XP 40cm

D Plinthouder XP 1,20m

E Betonreesteiger

Montage:

- Spieklemmen XP aan de werkvloer van de betonreesteiger vastspieën (klembereik 2 tot 43 cm).
- De plinthouder XP 1,20m onderaan op de rugweerpaal XP 1,20m schuiven.
- Rugweerpaal XP 1,20m in de paalhouder van de spieklemmen schuiven, tot de borging vastklikt.
- Leuningplanken met spijkers (Ø 5 mm) aan de leuningbeugels vastmaken.

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/276197020>

Leuningstaander S



Neem de gebruikersinformatie "Leuningstaander S" in acht!

Tegenleuningen

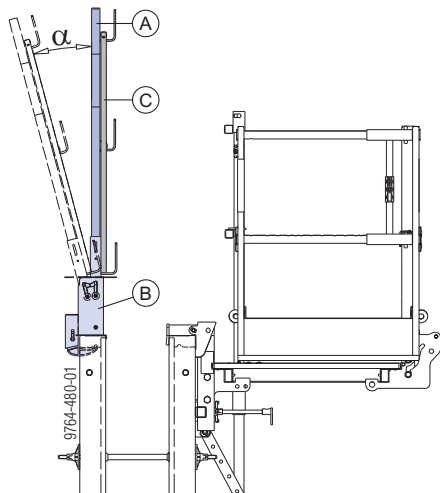
Worden werksteigers slechts aan één bekistingskant aangebracht, dan moet aan de tegenbekisting een valbeveiliging worden gemonteerd.

Opmerking:

De vermelde plankdiktes zijn volgens C24 van EN 338 gedimensioneerd.

Nationale voorschriften voor vloer- en leuningplanken in acht nemen.

Veiligheidsrugweersysteem XP



$\alpha \dots 15^\circ$

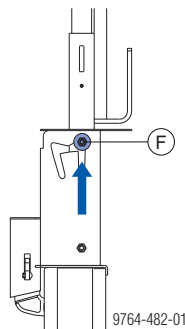
A Rugweerpaal XP 1,20m

B Framax adapter XP

C Veiligheidshek XP resp. leuningplanken

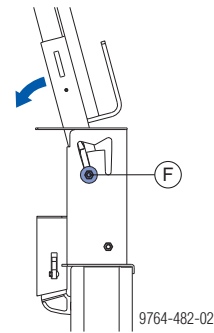
Indien nodig (bijv. voor meer ruimte voor het storten) kan de rugweerpaal **15°** naar buiten worden gedraaid.

► De borgschroef aan de adapters XP naar boven duwen, tot de veer vastklikt (op overlapping van veiligheidshekken of leuningplanken).



F Borgschroef

► Rugweerpaal naar buiten draaien.



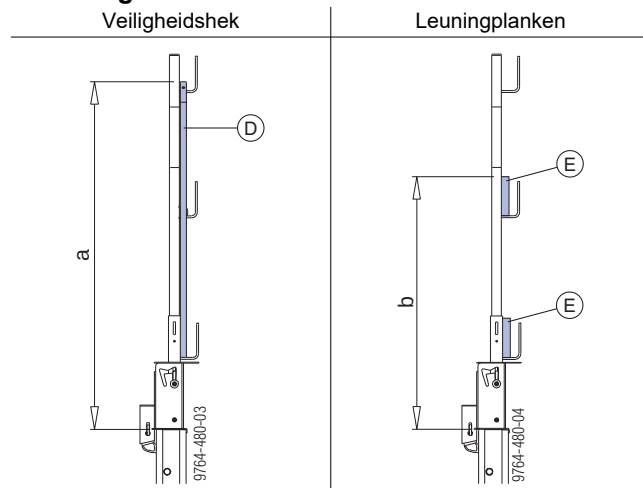
F Borgschroef

De borgschroef valt automatisch naar beneden en borgt de zwenkeenheid.



De positie van de borgschroef visueel controleren!

Afsluitingsvarianten



a ... 143 cm

b ... 103 cm

D Veiligheidshek XP

E Leuningplank



LET OP

Bij afsluitingen met leuningplanken mogen aan de bovenste leuningbeugel geen leuningplanken worden gemonteerd.

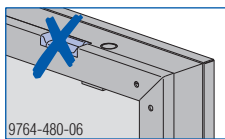
Montage

De borstwering kan aan staande en op de grond liggende paneelcombinaties worden gemonteerd.

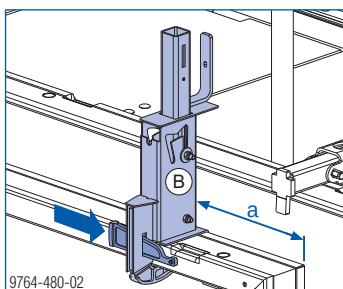


LET OP

- ▶ De Framax adapter XP mag niet direct over een hijsrand worden gemonteerd!



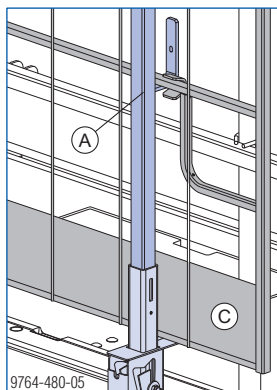
- ▶ Framax adapter XP aan het kaderprofiel monteren en met een wig vastzetten.



a ... ca. 35 cm (positie van de beide buitenste Framax adapters XP van een verplaatsingseenheid)

B Framax adapter XP

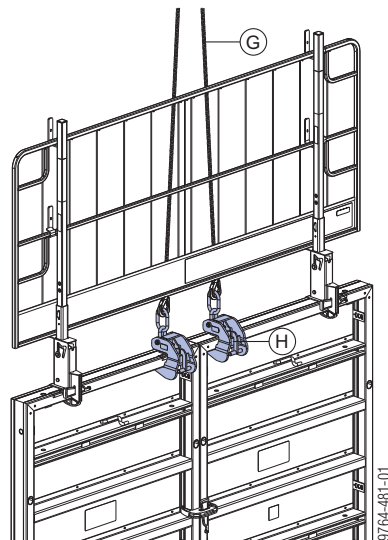
- ▶ Rugweerpaa XP 1,20m in de paalhouder van de Framax adapter schuiven, tot de borging vastklikt.
- ▶ Veiligheidshek XP of leuningplanken inhangen.
- ▶ Veiligheidshek XP met velcro-bevestiging 30x380mm of leuningplanken met spijkers (Ø 5 mm) aan de rugweerpaa XP bevestigen.



A Rugweerpaa XP 1,20m

C Leuningtraliënet resp. leuningplanken

Verplaatsen met de kraan

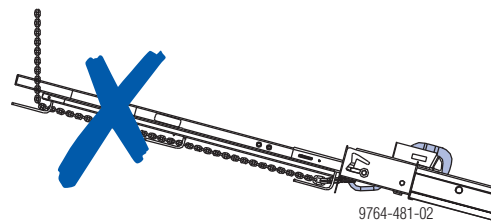


G Doka-viersprongketting 3,20m

H Framax-kraanhaak

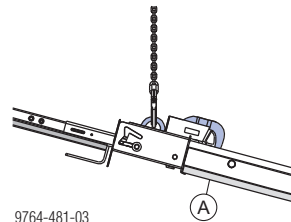
Bij paneelcombinaties met borstwering uit het veiligheidsrugweersysteem XP dient het volgende in acht te worden genomen:

- Bij het optillen of omleggen moet de leuning in verticale positie staan.
- Een elastische vervorming van de rugwering kan optreden, omdat de viersprongketting tijdens de verplaatsing tegen het veiligheidshek of de leuningplanken ligt.
- De viersprongketting mag bij het optillen, verplaatsen of omleggen niet over het veiligheidshek of de leuningplank worden gelegd.

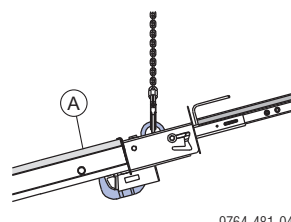


Op de juiste positie van de viersprongketting letten:

- Neerleggen op de bekistingsplaatzijde
- Optillen vanuit deze positie

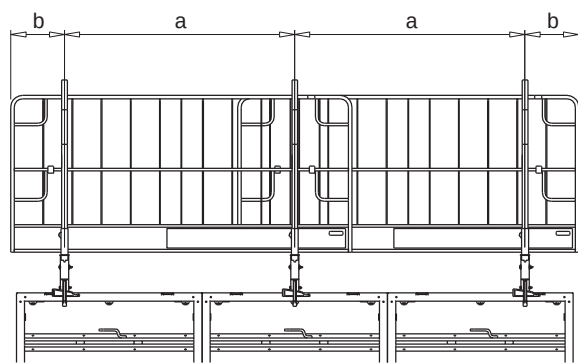


- Neerleggen op de achterzijde van de bekisting (bijv. voor het reinigen van de bekistingsplaat)
- Optillen vanuit de reinigingspositie
- Verplaatsen van de staande paneelcombinatie



A Bekistingsplaatzijde

Dimensionering



Tr952-200-01

a ... overspanning
b ... uitkraging

Opmerking:

Met de stuwdruk $q = 0,6 \text{ kN/m}^2$ worden de windomstandigheden in Europa volgens EN 13374 grotendeels gedekt (in de tabellen gemarkeerd).

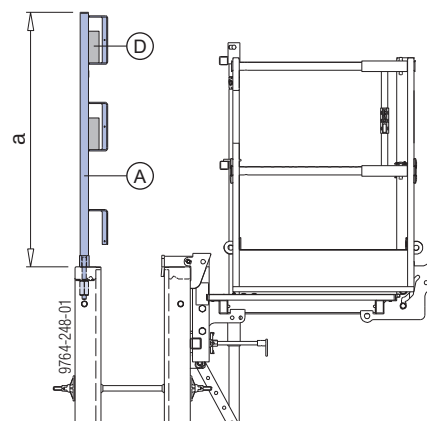
Toelaatbare overspanning (a)

		Stuwdruk q (kN/m ²)			
		0,2	0,6	1,1	1,3
Toelaatbare overspanning	Veiligheidshek XP	2,5 m		-	
	Leuningplank 2,4 x 15 cm	1,9 m			
	Leuningplank 3 x 15 cm	2,7 m			
	Leuningplank 4 x 15 cm	3,3 m			

Toelaatbare uitkraging (b)

		Stuwdruk q (kN/m ²)			
		0,2	0,6	1,1	1,3
Toelaatbare uitkraging	Veiligheidshek XP	0,6 m		0,4 m	-
	Leuningplank 2,4 x 15 cm	0,5 m			
	Leuningplank 3 x 15 cm	0,8 m			
	Leuningplank 4 x 15 cm	1,4 m			

Leuningstaander 1,10 m



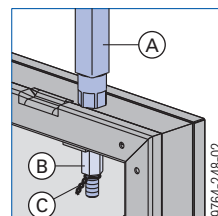
a ... 120 cm

A Leuningstaander 1,10 m

D Leuningplank

Montage:

- Leuningstaander 1,10m met zeskantmoer 20,0 in het dwarsgat van het paneel bevestigen.



A Leuningstaander 1,10 m

B Zeskantmoer 20,0

C Borging van de zeskantmoer (bijv. draad)

- Zeskantmoer 20,0 borgen.



LET OP

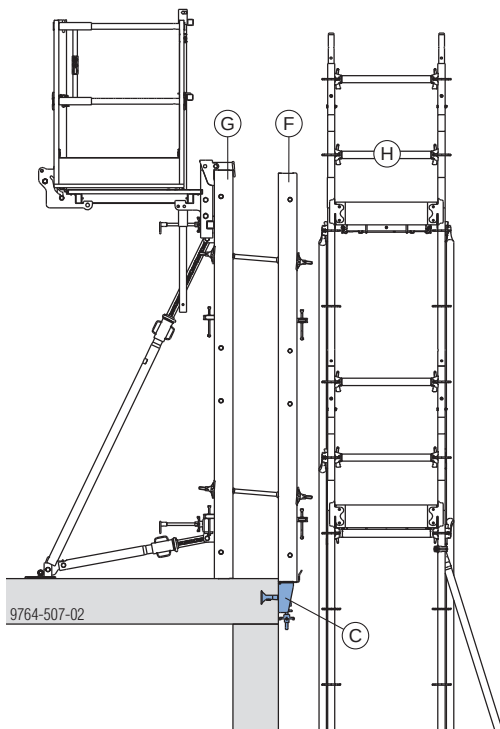
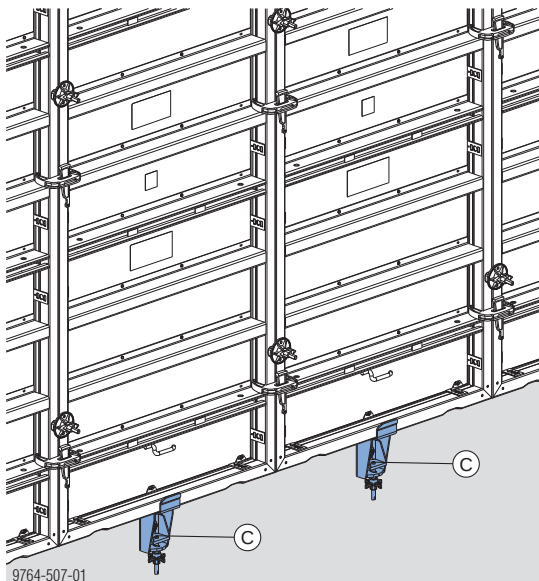
Voor het verplaatsen met de kraan moeten de leuningplanken worden verwijderd!



Neem de gebruikersinformatie "Leuningstaander 1,10m" in acht!

Wandbekisting aan gebouwrand

De **paneelsteun wandbekistingen** dient voor de plaatsing van wandbekistingen aan de gebouwrand, wanneer geen stevig draagvlak (bijv. steiger) beschikbaar is.



C Paneelsteun wandbekistingen

F Sluitkist

G Stelkist

H Gevelsteiger (bijv. werksteiger Modul)

Max. draagvermogen:

2000 kg / Paneelsteun wandbekistingen



LET OP

- Hiervoor is een statische berekening vereist!
- Het monteren van de paneelsteun en verankeren van de panelen gebeurt vanaf de voorlopende gevelsteiger!

Opmerking:

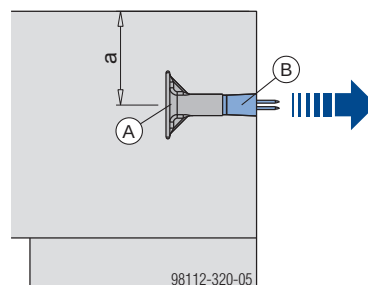
Voor de bevestiging van de paneelsteun moet al in de vorige stortfase een **randbekistingsanker 15,0** mee worden ingestort.



Montagehandleiding 'Randbekistingsanker 15,0' in acht nemen!

Montage:

- Spijkerkonus van het randbekistingsanker verwijderen.

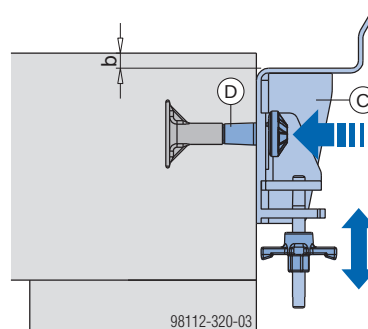


a ... min. 11 tot max. 14 cm

A Randbekistingsanker 15,0

B Spijkerkonus 15,0

- Paneelsteun met inschroefkonus 15,0 aan het randbekistingsanker bevestigen (niet aandraaien).
- Met de stermoer het benodigde niveau instellen.
- Inschroefkonus 15,0 vastdraaien.



b ... verschuiving ca. 1,0 cm (voor het aandrukken van de bekisting tegen de wand/vloer)

C Paneelsteun wandbekistingen

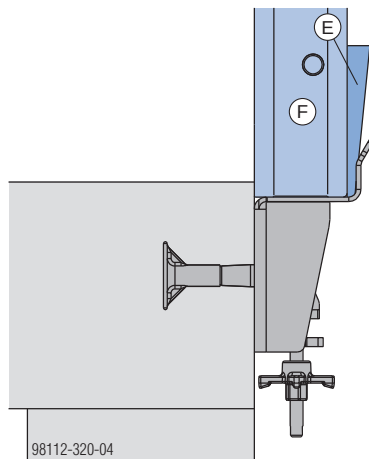
D Inschroefkonus 15,0



Erop letten dat de paneelsteun juist en royaal op de wand steunt!

- Stelkist plaatsen.
- Tegenbekisting met de kraan op de paneelsteun neerzetten.

- Bekisting met een wig tegen de wand/vloer drukken.



- E Wig
- F Sluitkist

- De ankers inbouwen.



Alvorens de kraan af te haken:

- De bekisting pas van de kraan afhaken, wanneer voldoende verankeringspunten zijn ingebouwd om te garanderen dat de bekisting niet kan omvallen.
- De paneelcombinatie van de kraan losmaken.

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

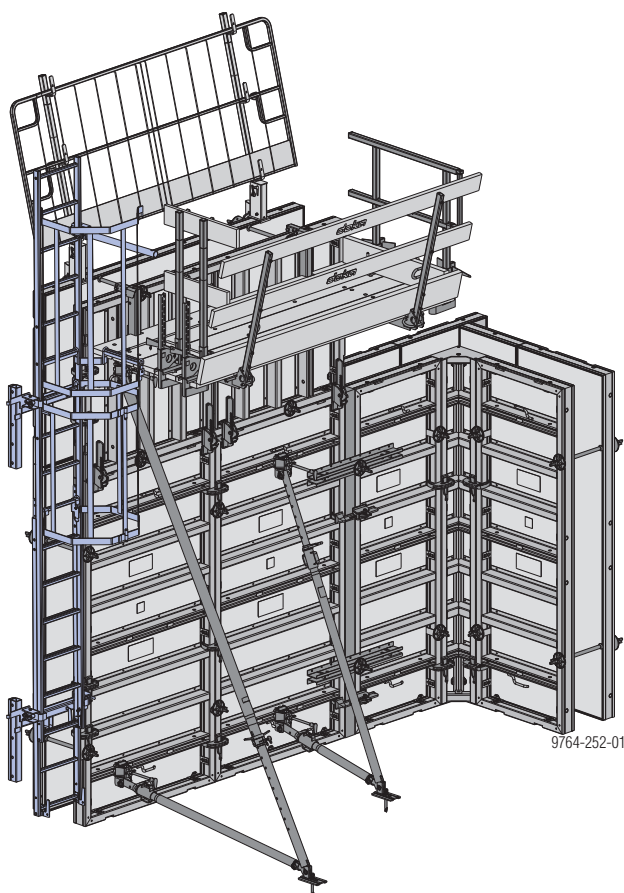
Opmerking:

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



WAARSCHUWING

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



9764-252-01

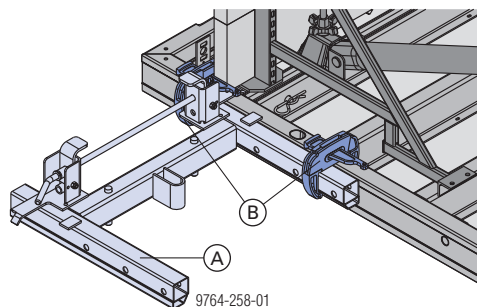
Montage

De bekisting voorbereiden

- De panelen liggend op een montagewerkvloer voormonteren (zie hoofdstuk "Paneelverbinding").
- Steigers en dubbelarmstelschoren op de platliggende samengestelde bekisting monteren (zie hoofdstukken "Betonneersteigers" en "stel- en richthulpmiddelen").

Aansluitingen aan de bekisting bevestigen

- De aansluiting XS wandbekisting aan de bovenkant van de bekisting tegen het kaderprofiel leggen.
- De aansluiting XS wandbekisting met 2 snelspanners RU bevestigen.

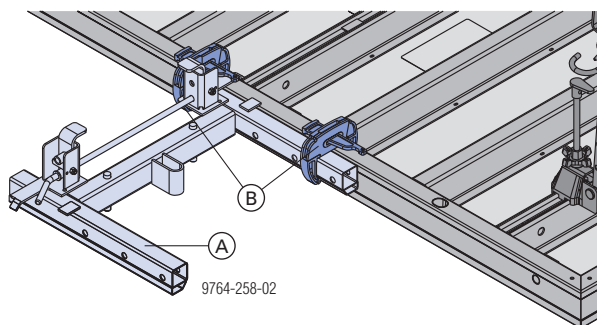


9764-258-01

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.



9764-258-02

A Aansluiting XS wandbekisting

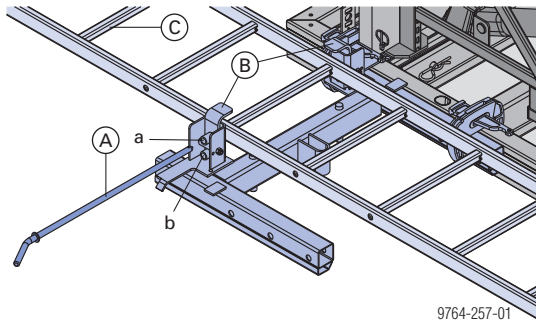
B Snelspanner RU

- 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 bovenste aansluiting XS wandbekisting

- Inschuifbout uittrekken en de beide veiligheidshaken wegklappen.
- Systeem ladder XS 4,40m met de hangbeugels naar onderen op de aansluiting XS leggen.
- Veiligheidshaken dichtklappen.
- De inschuifbout in de voor de bekistingshoogte geschikte sport schuiven en met borgveren borgen.



9764-257-01

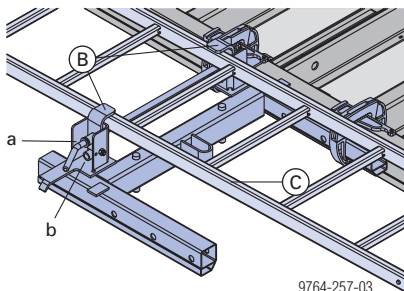
- in de voorste positie (a)

- A** Inschuifbout
- B** Veiligheidshaak
- C** Systeemladder XS 4,40 m

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/274425011>

Aan de onderste aansluiting XS wandbekisting

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



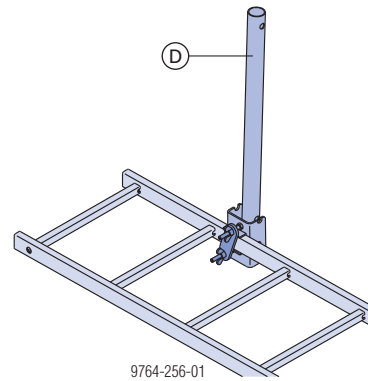
9764-257-03

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

- B** Veiligheidshaak
- C** Ladders XS

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/274427263>

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



9764-256-01

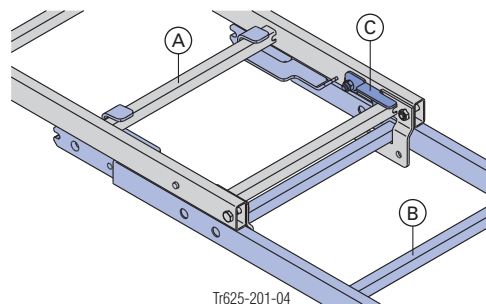
D Veiligheidsdeur XS

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

Laddersysteem XS bij hoogten boven de 3,75 m

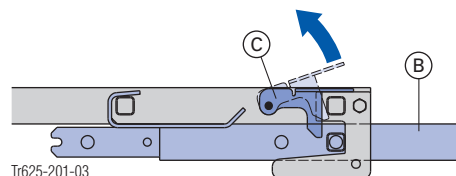
Uitschuifbare ladderverlenging (aanpassing op begane grond)

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



Tr625-201-04

Detail



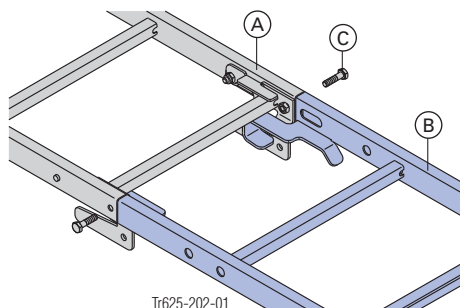
Tr625-201-03

- A** Systeemladder 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 systeumladder XS 4,40m schuiven en bevestigen. Bouten slechts **licht** aandraaien!



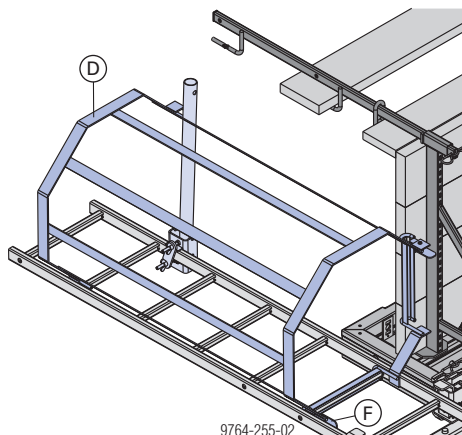
De bouten (C) zijn in de levering van de systeumladder XS 4,40m en van de ladderverlenging XS 2,30m inbegrepen.

- A Systeumladder 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.

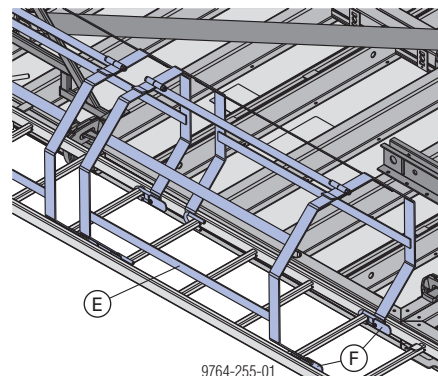
**LET OP**

- ▶ 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.



- D Rugbescherming uitgang XS
- F Borgpal (uitlichtbeveiliging)

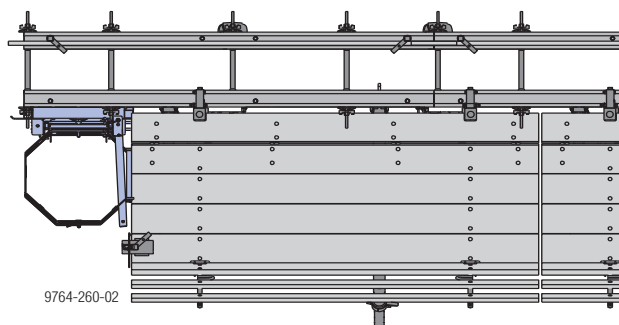
- ▶ Rugbescherming XS aan de eerstvolgende vrije sport ophangen. De volgende rugbescherming telkens aan de eerstvolgende vrije sport ophangen.



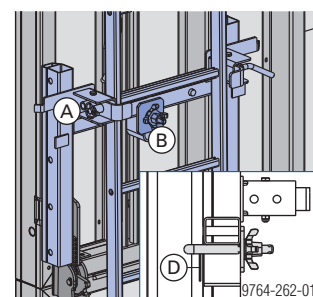
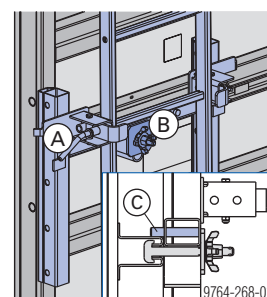
- E Rugbescherming XS
- F Borgpallen (uitlichtbeveiliging)

Aansluiting in het gordingsprofiel

De montage aan het gordingsprofiel maakt de plaatsing van het laddersysteem XS in de samengestelde bekisting mogelijk.

Grondplan**Montage:**

- ▶ De aansluiting XS wandbekisting met de bevestigingsklem XS Framax aan het gordingsprofiel bevestigen.

**Afglijbbeveiliging**

Steun van 2 bouten aan het gordingsprofiel (C)

Steun van de bevestigingsklem XS Framax aan het kaderprofiel of aan een trekplaat (D)

- A Aansluiting XS wandbekisting
- B Bevestigingsklem XS Framax

Benodigd materiaal

Aansluiting + ladder	Bekistingshoogte		
	2,70-3,75 m	>3,75-5,85 m	>5,85-8,10 m
Aansluiting XS wandbekisting	2	2	3
Snelspanner RU of bevestigingsklem XS Framax ¹⁾	4	4	6
Systeempladder XS 4,40m	2	2	3
Ladderverlenging XS 2,30m	1	1	1
Ladderverlenging XS 2,30m	0	1	2

¹⁾ Bij aansluiting in het gordingsprofiel

Rugbescherming	Bekistingshoogte					
	2,70-3,15 m	>3,15-4,05 m	>4,05-5,40 m	>5,40-6,60 m	>6,60-7,65 m	>7,65-8,10 m
Rugbescherming uitgang XS ²⁾	1	1	1	1	1	1
Veiligheidsdeur XS ²⁾	1	1	1	1	1	1
Rugbescherming XS 1,00m ²⁾	0	1	2	3	4	5

²⁾ Met tussenuitgangen is geen rekening gehouden.

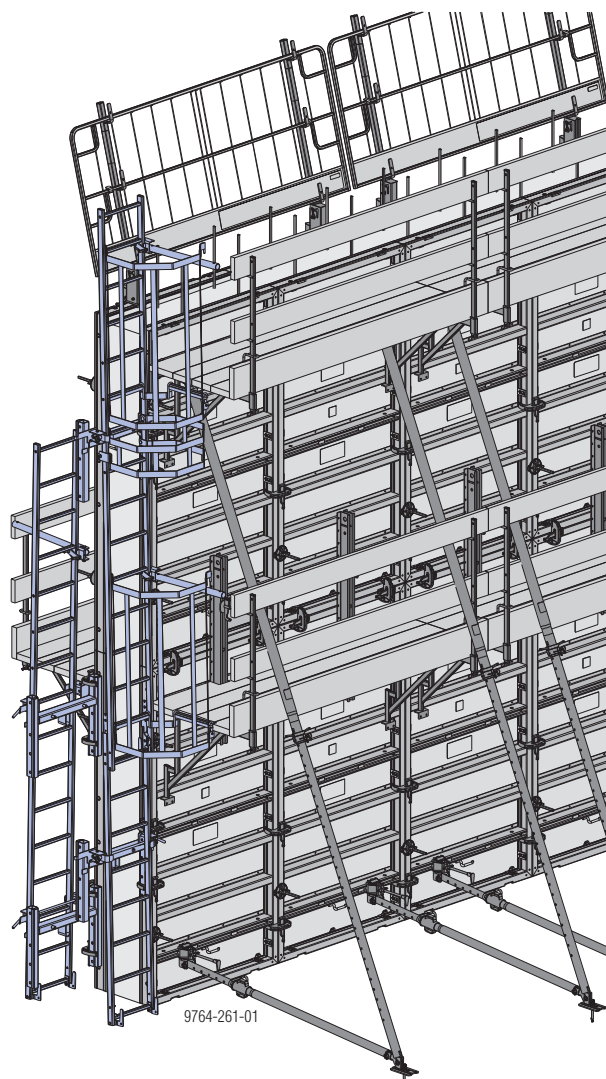
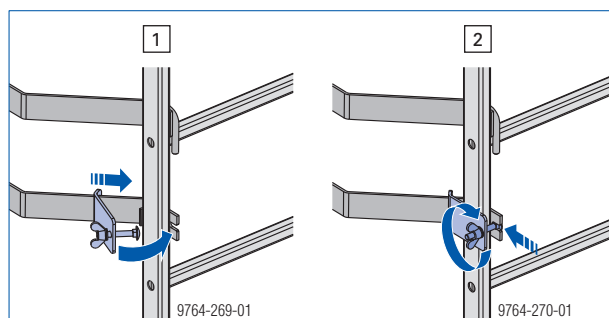
Uitgang op een tussensteiger

Principieel 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.



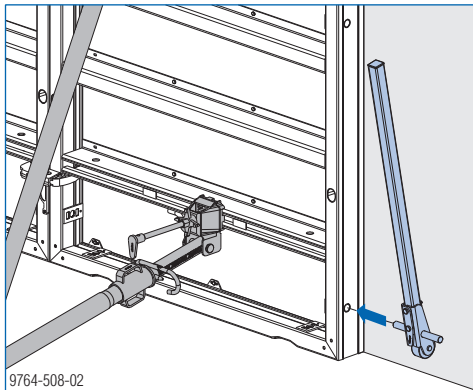
Ontkistingshulp

Framax ontkistingshulp

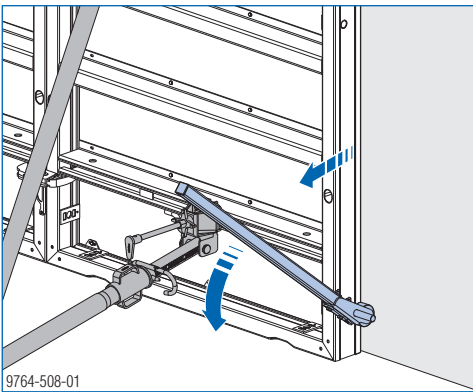
Bekistingen kleven aan het uitgeharde beton.

Met de Framax ontkistingshulp kan de kaderbekisting van het beton worden losgemaakt.

- 1) Het paneel resp. de paneelcombinatie tegen omvallen beveiligen (bijv. aan de kraan bevestigen of met dubbelarmstelschoren stutten).
- 2) De Framax ontkistingshulp in een dwarsgat van de kaderbekisting plaatsen.



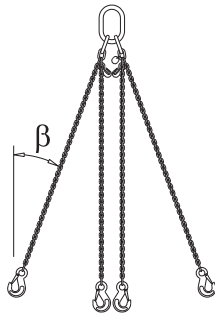
- 3) De kaderbekisting van het beton weg vijzelen.



Verplaatsen met de kraan

Framax Xlife wordt met de **Doka-viersprongketting 3,20 m** en de **Framax kraanhaken** veilig met de kraan verplaatst. De kraanhaak wordt automatisch na het inhangen geborgd.

Doka-viersprongketting 3,20m



CE

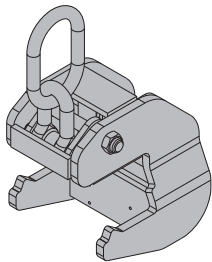
- De Doka-viersprongketting 3,20m aan de Framax-kraanhaken aanslaan.
- Niet-gebruikte kettingen in het centrale oog hangen.

Max. draagvermogen (2 kabels):
Tot 30° hellingshoek β 2400 kg.



Neem de handleiding in acht!

Framax kraanhaak



CE

Max. draagvermogen:

- Hellingshoek β tot 30°:
1000 kg (2200 lbs) / Framax kraanhaak
- Hellingshoek β tot 7,5°:
1500 kg (3300 lbs) / Framax kraanhaak

Framax kraanhaken met het opgegeven hefvermogen van max. 1000 kg (2200 lbs) hebben bij een hellingshoek $\beta \leq 7,5^\circ$ ook een hefvermogen van 1500 kg (3300 lbs).



Neem de handleiding in acht!



LET OP

Bij grotere verplaatsingseenheden moet de **Framax kraanhaak 20kN** met een **voldoende sterke tweesprongketting** worden gebruikt.

Neem de handleiding in acht!

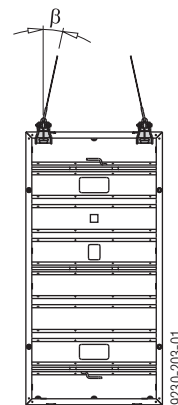
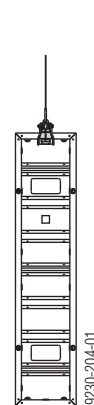
Positionering van de kraanhaak

Afzonderlijke panelen

De Framax-kraanhaak altijd t.h.v. een steunplaat plaatsen, om een horizontale verschuiving te voorkomen.

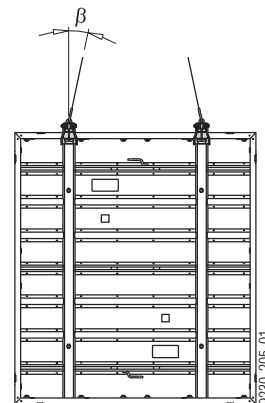
Paneelbreedte tot 60 cm

Paneelbreedte van meer dan 60 cm



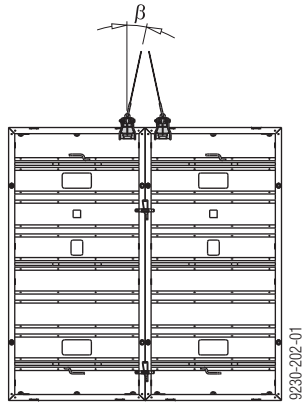
Grote panelen (paneelbreedte van meer dan 1,35m)

Framax kraanhaak over een middenprofiel plaatsen. Bij een liggend groot paneel moet de kraanhaak over een dwarsprofiel worden geplaatst.



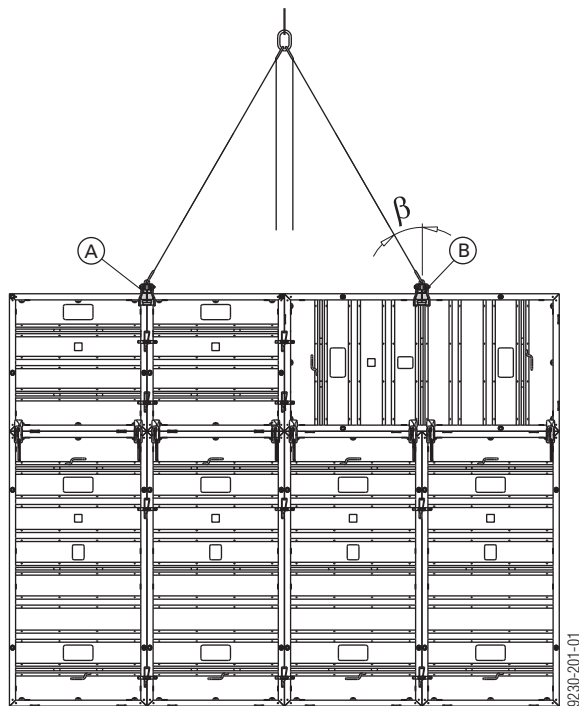
Twee panelen staand

De Framax-kraanhaak altijd t.h.v. een steunplaat plaatsen, om een horizontale verschuiving te voorkomen.



Paneelverbinding

- Framax kraanhaak altijd boven een paneelvoeg (A) plaatsen, om een dwarse verschuiving te voorkomen.
 - **Uitzondering:** bij liggend ingebouwde afzonderlijke panelen moet de kraanhaak boven een dwarsprofiel (B) worden gezet.



- A Gebruik bij staande panelen
- B Gebruik bij liggende panelen

- De paneelverbinding symmetrisch ophangen (zwaartepuntpositie).
- Hellingshoek $\beta \leq 30^\circ$ of $\beta \leq 7,5^\circ$!

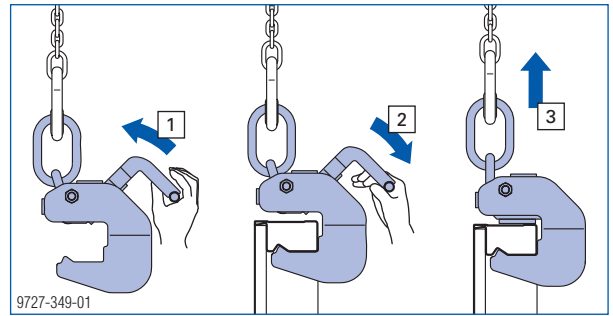
Bediening van de kraanhaak

- 1) De handgreep (borgingshendel) tot de aanslag optillen.
- 2) De kraanhaak tot de achterste aanslag op het kaderprofiel schuiven en de handgreep sluiten (verend ondersteund).



De aansluiting tussen kraanhaak en kaderprofiel visueel controleren!
De handgreep moet gesloten zijn!

- 3) Bij het optillen met de kraan is er een belastingsafhankelijke borging.



Ontkisten / verplaatsen van de panelen

Voor het verplaatsen: losse onderdelen van bekisting en steigers verwijderen of beveiligen.



WAARSCHUWING

De bekisting plakt tegen het beton. Bij het ontkisten niet met de kraan lostrekken!

Gevaar voor overbelasting van de kraan!

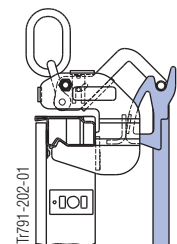
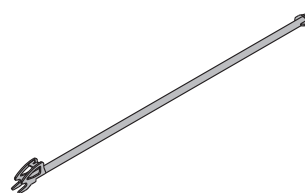
- Maak de bekisting los met behulp van geschikt gereedschap, zoals houten spieën of richtwerktuigen.

- De samengestelde bekisting naar de volgende plaats van inzet brengen (eventueel met kabels geleiden).

Framax-montagegastang

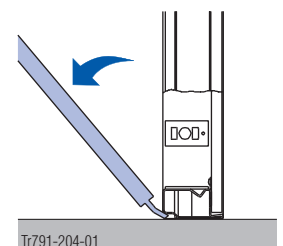
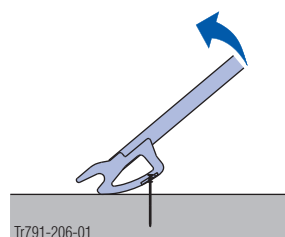
De Framax-montagegastang heeft 3 praktische functies:

Bediening van de kraanhaak vanaf de grond (tot bekistingshoogte 3,30 m)



Uittrekken van spijkers met dubbele kop

Regelen van de bekisting



Transporteren, stapelen en opslaan

Inpakken van de panelen

- 1) Onderleglatten ca. 8,0 x 10,0 (B x H) onder het dwarsprofiel plaatsen.
- 2) De onderleglatten en het onderste paneel met spanbanden samenbinden.



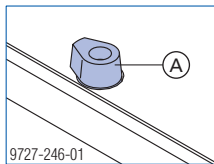
WAARSCHUWING

Het gladde oppervlak van de gepoedercoate panelen verlaagt de wrijvingskracht.

- Het verplaatsen van stapels panelen zonder Framax stapelkonussen (2 stuks per laag) is ten strengste verboden.

Uitzondering: Bij het verplaatsen met Framax transport hijsbanden met haken zijn stapelkonussen niet noodzakelijk.

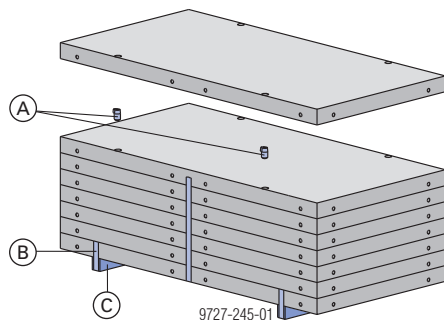
- 3) Framax stapelkonussen inleggen.



A Framax stapelkonus

De stapelkonussen beveiligen de panelen tegen verschuiven.

- 4) De volledige stapel met spanband samenbinden.



A Framax stapelkonus

B Spanband

C Onderleglat

Animatie: <https://player.vimeo.com/video/267970071>

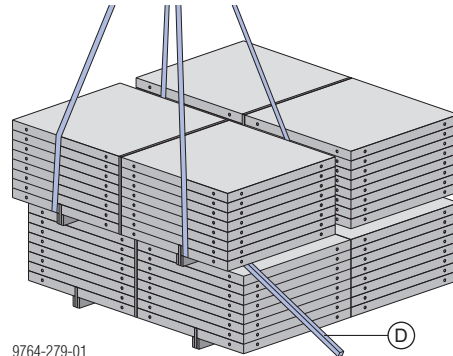
Max. aantal panelen in de stapel

Paneel(breedte)	Max. aantal panelen op elkaar	Stapelhoogte incl. onderleglatten
tot 1,35m	8	ca. 110 cm
2,40 x 2,70 m	5	ca. 75 cm
2,40x3,30m	4	ca. 60 cm
2,70x2,70m	4	ca. 60 cm

Transporteren van de panelen

Dokamatic-riem 13,00m

De riem 13,00m is een praktisch hulpmiddel voor het **laden en lossen van de vrachtwagen** en voor het **verplaatsen van paneelstapels**.



Bij eng gestapelde paneelbundels:

- De paneelbundel opheffen (bijv. met kanthout (D)), om ruimte vrij te maken voor het aanbrengen van de aanslagmiddelen.

Voorzichtig!

Hierbij dient op de stabiliteit van de paneelbundel te worden gelet!



WAARSCHUWING

- Een verplaatsing zoals afgebeeld, mag uitsluitend gebeuren als het verschuiven van de riem 13,00m en van de last zijn uitgesloten.

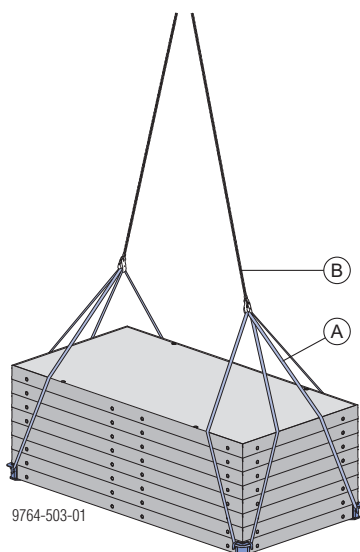
Max. draagvermogen: 2000 kg



Neem de handleiding in acht!

Framax-transporthijsband met haken

Voor een veilig transport van paneelstapels met de kraan op bouwterreinen, opslagplaatsen enz.



A Framax transport hijsband met haken (bestaande uit 4 draaglussen)

B Hijsketting of Doka-viersprongketting 3,20m

De vier draaglussen van de transporthijsband grijpen aan alle vier de zijden vormgesloten rond de stapel. Afzonderlijke panelen kunnen er onmogelijk uitglijden.

Voordelen:

- Elastische transportbanden grijpen van onderen in de inkervingen van de paneelkaders en verhinderen dat de transporthijsband bij een afnemende kabelspanning ongewild loshaakt.
- De automatische lengtecompensatie van de Framax transport hijsband met haken zorgt voor een gelijkmatige lastverdeling.
- Het in- en uithaken van de Framax transport hijsband met haken kan zonder probleem door één persoon worden uitgevoerd.
- Een beveiliging tegen verschuiving met Framax stapelkonussen is niet noodzakelijk.

Max. draagvermogen: 2000 kg / 4 draaglussen



LET OP

Max. stapelhoogte: 8 panelen (incl. onderleglatten)

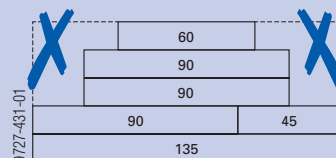
Voorwaarde voor het gebruik

De onderste laag van de stapel mag uit slechts één paneel bestaan.

Vorm altijd paneelstapels met panelen van dezelfde breedte.

Bij de bovenste lagen zijn ook 'halfbrede' panelen mogelijk. Belangrijk hierbij is dat elk paneel door ten minste twee draaglussen wordt vastgehouden en dat in het midden geen voegen (holle ruimten) openblijven.

Het transport van stapels panelen waarvan de randen niet op een lijn liggen, is niet toegestaan.

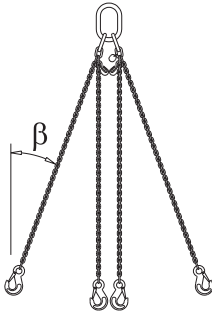


Neem de handleiding in acht!

Doka-viersprongketting 3,20m

De Doka-viersprongketting 3,20m is een universeel bruikbaar aanslagmiddel.

- Met het geïntegreerde **lastoog** voor het transport van bekistingen, steigers en transportmateriaal. Voor verdere instructies, zie hoofdstuk "Verplaatsen met de kraan".
- In combinatie met de **Framax transporthaak** voor het transport van paneelstapels en afzonderlijke panelen.



De Doka-viersprongketting 3,20m kan aan de ligging van het zwaartepunt worden aangepast door de afzonderlijke kabels te verkorten.

Max. draagvermogen: P_{max} :

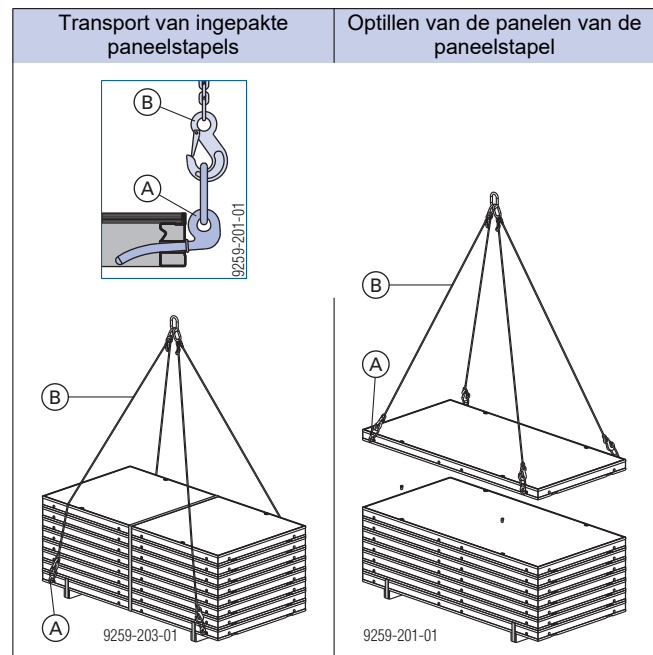
	Hellingshoek β			
	0°	0°-30°	30°-45°	45°-60°
Eén kabel	1400 kg	-	-	-
Twee kabels	-	2400 kg	2000 kg	1400 kg
Vier kabels	-	3600 kg	3000 kg	2120 kg



Neem de handleiding in acht!

Framax transporthaak met Doka-viersprongketting 3,20m

De Framax transporthaak (A) in combinatie met de Doka viersprongketting 3,20m (B) dient voor het transport van afzonderlijke panelen of hele paneelstapels.



WAARSCHUWING

► Het verplaatsen van stapels panelen zonder Framax stapelkonussen (2 stuks per laag) is ten strengste verboden.

Max. draagvermogen:

800 kg / Framax transporthaak

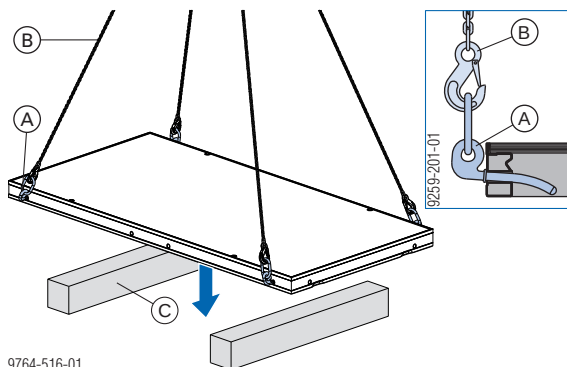
Framax transporthaken tot het bouwjaar 2015 met het opgegeven hefvermogen van 500 kg hebben ook een hefvermogen van 800 kg.



Neem de handleiding in acht!

Oprichten/omdraaien van de panelen

- Kaderpaneel met **Framax transporthaak** op kanthout 20x20 cm neerleggen.



9764-516-01

- A Framax transporthaak
- B Doka-viersprongketting 3,20m
- C Kanthout 20x20 cm

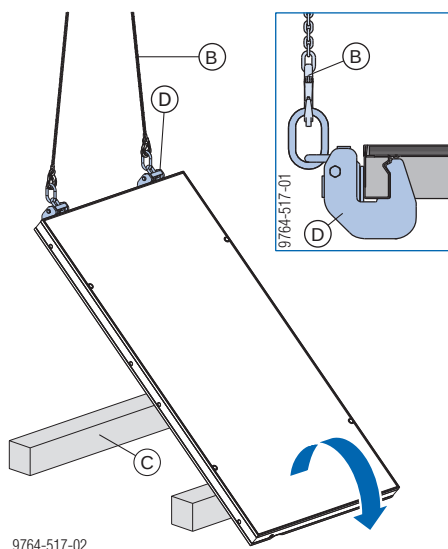


WAARSCHUWING

Het oprichten en omdraaien van de kaderpanelen met Framax transporthaken is verboden!

- Framax kraanhaken gebruiken!

- Framax kraanhaken plaatsen. Kaderpaneel met **Framax kraanhaken** oprichten en evt. op de bekistingsplaat zijde neerleggen.



9764-517-02

- B Doka-viersprongketting 3,20m
- C Kanthout 20x20 cm
- D Framax-kraanhaak

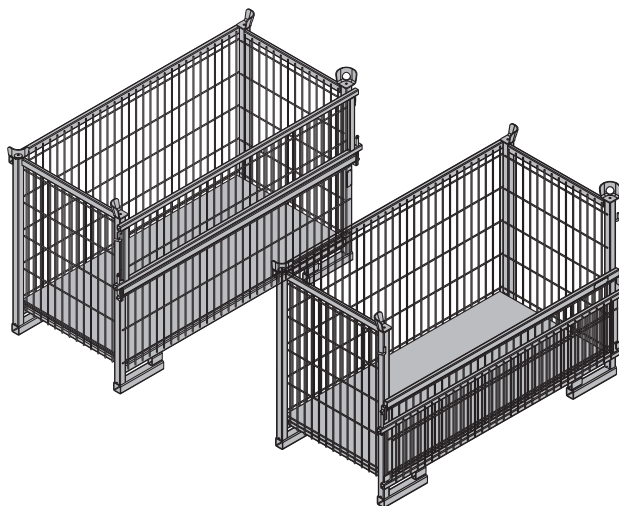


Neem de handleiding in acht!

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:

- duurzaam
- stapelbaar

Geschikte transportmiddelen:

- kraan
- handpallettruck
- liftruck

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

Max. draagvermogen: 700 kg (1540 lbs)

Toelaatbare belasting: 3150 kg (6950 lbs)



LET OP

- Bij het stapelen van transportmateriaal met zeer verschillende lasten, moeten de zwaarste onderaan geplaatst worden!
- Het typeplaatje moet voorhanden en goed leesbaar zijn.

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

Max. aantal boxen op elkaar

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

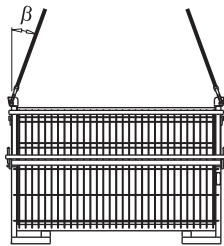
Doka-traliebox 1,70 x 0,80 m als transportmiddel

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°!

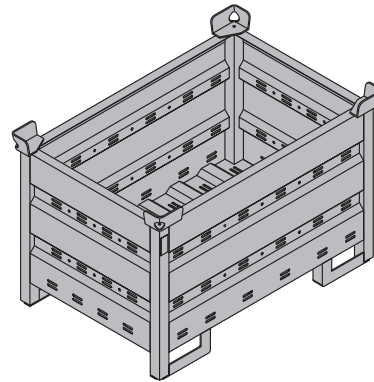


9234-203-01

Verplaatsen met liftruck of handpallettruck

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

Doka-galva-container 1,20x0,80m



Opberg- en transportmiddel voor kleine onderdelen:

- duurzaam
- stapelbaar

Geschikte transportmiddelen:

- kraan
- handpallettruck
- liftruck

Max. draagvermogen: 1500 kg (3300 lbs)

Toelaatbare belasting: 7850 kg (17305 lbs)

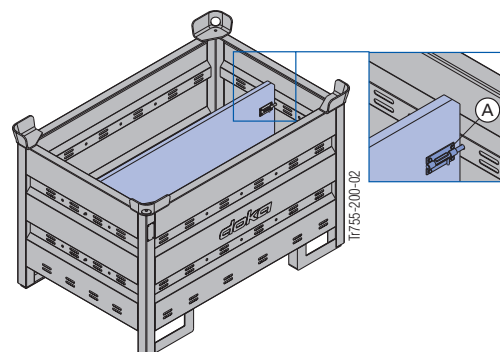


LET OP

- Bij het stapelen van transportmateriaal met zeer verschillende lasten, moeten de zwaarste onderaan geplaatst worden!
- Het typeplaatje moet voorhanden en goed leesbaar zijn.

Galva-container tussenschot

De inhoud van de galva-container kan met de galva-container tussenschotten 1,20m of 0,80m worden gescheiden.



A Grendel voor de bevestiging van het tussenschot

Mogelijke indelingen

Galva container tussenschot	In de lengte	dwars
1,20m	max. 3 st.	-
0,80m	-	max. 3 st.
	Tr755-200-04	Tr755-200-05

Doka-galva-container als opslagmiddel

Max. aantal containers op elkaar

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

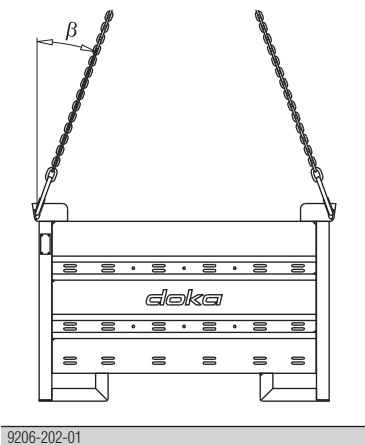
Doka-galva-container als transportmiddel

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°!

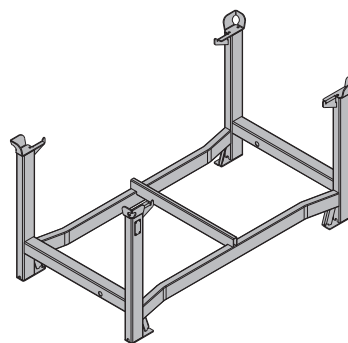


9206-202-01

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:

- duurzaam
- stapelbaar

Geschikte transportmiddelen:

- kraan
- handpallettruck
- liftruck

Max. draagvermogen: 1100 kg (2420 lbs)

Toelaatbare belasting: 5900 kg (12980 lbs)



LET OP

- Bij het stapelen van transportmateriaal met zeer verschillende lasten, moeten de zwaarste onderaan geplaatst worden!
- Het typeplaatje moet voorhanden en goed leesbaar zijn.

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 lege pallets op elkaar toegestaan!	

Opmerking:

Gebruik met aanklemwiel B:

In parkeerstand met parkeerrem vastzetten.

Bij een stapel mag aan de onderste Doka-stapelpallet geen aanklemwiel gemonteerd zijn.

Doka-stapelpallet als transportmiddel

Verplaatsen met de kraan

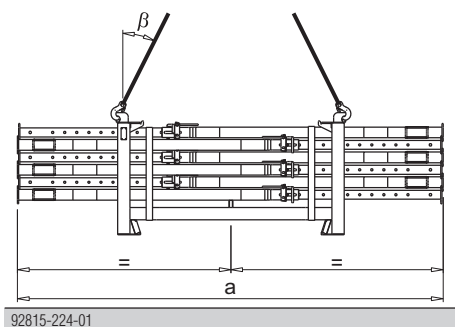


LET OP

- 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°!



92815-224-01

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

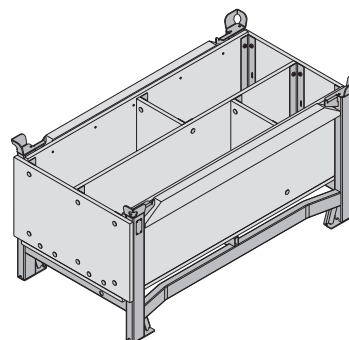
Verplaatsen met liftruck of handpallettruck



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:

- duurzaam
- stapelbaar

Geschikte transportmiddelen:

- kraan
- handpallettruck
- liftruck

Alle verbings- en verankerings-elementen kunnen met deze box overzichtelijk worden opgeslagen en gestapeld.

Max. draagvermogen: 1000 kg (2200 lbs)

Toelaatbare belasting: 5530 kg (12191 lbs)



LET OP

- Bij het stapelen van transportmateriaal met zeer verschillende lasten, moeten de zwaarste onderaan geplaatst worden!
- Het typeplaatje moet voorhanden en goed leesbaar zijn.

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 lege pallets op elkaar toegestaan!	

Opmerking:

Gebruik met aanklemwiel B:

In parkeerstand met parkeerrem vastzetten.

Bij een stapel mag aan de onderste Doka-stapelpallet geen aanklemwiel gemonteerd zijn.

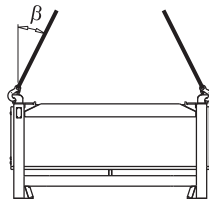
Doka-onderdelenbox als transportmiddel

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

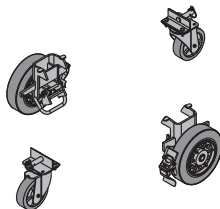
Verplaatsen met liftruck of handpallettruck

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.

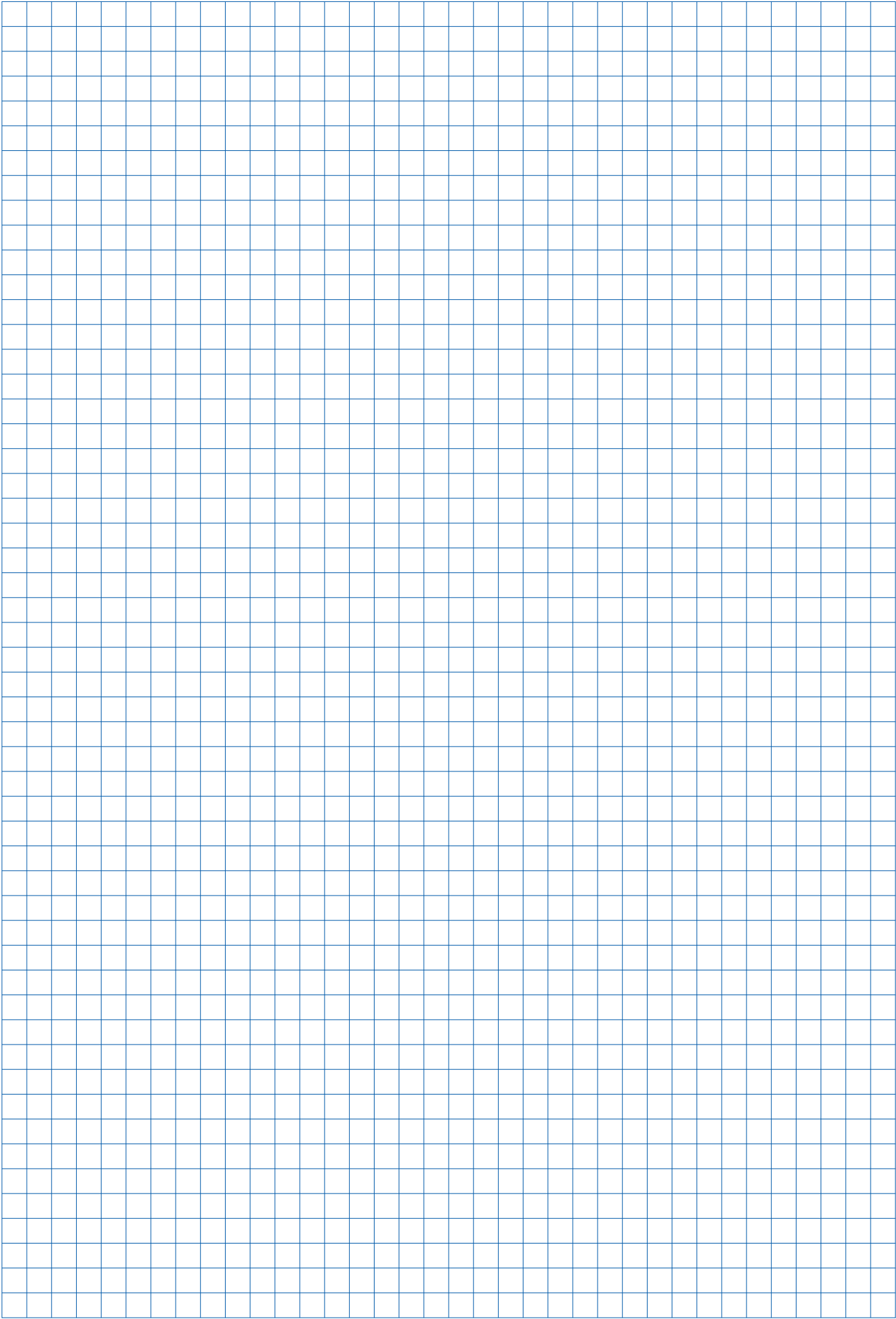


Het aanklemwiel B kan aan volgende transportmaterialen worden gemonteerd:

- Doka-onderdelenbox
- Doka-stapelpallets



Neem de handleiding "Aanklemwiel B" in acht!

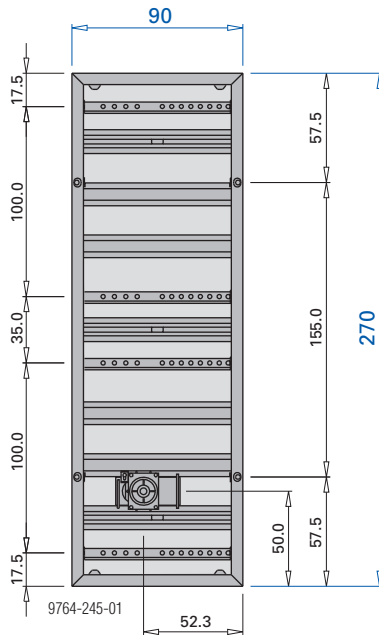


Algemeen

Gebruik van zelfverdichtend beton

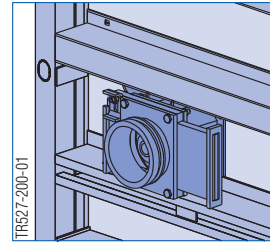
Framax Xlife-uni-paneel SCC 0,90x2,70m

Het Framax Xlife uni paneel SCC maakt het inbrengen van zelfverdichtend beton mogelijk. Het beton wordt via de geïntegreerde aansluiting ingepompt en omhooggedrukt.



Afmetingen in cm
Dezelfde afmetingen en functies als het Framax Xlife uni paneel 0,90x2,70m.

Geïntegreerde aansluiting voor de pompslang



Voordelen:

- Inbrengen van het beton van onderaf
- Trillen noodzakelijk
- Storten van wanden tegen niet reeds aanwezige vloeren
- Vrijwel geen vervuiling van de bekisting
- Weinig betonsteigers nodig
- Inzetbaar voor wanden en kopbekistingen

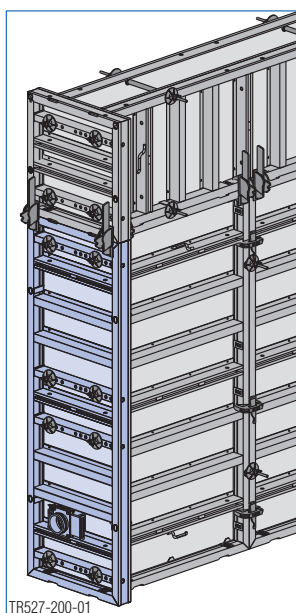


Neem de gebruikersinformatie "Framax Xlife uni paneel SCC 0,90x2,70m" in acht!

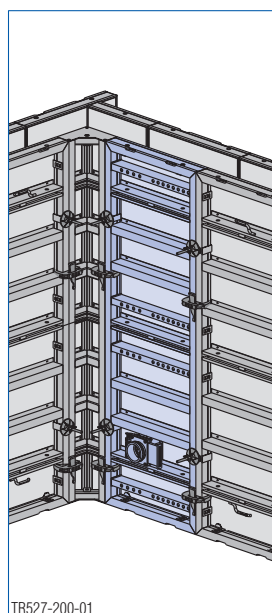
Opmerking:

Voor meer informatie kunt u bij uw Doka-engineer terecht.

Gebruik in de kopbekisting



Gebruik in de wand



Gebruik bij balkbekistingen

Aantal ankers bij een liggend Framax Xlife paneel:

Paneellengte	Onderbalkhoogte	Kopanker (boven)	Ankerkral (onder)
2,70m	tot 1,35m	2	3
	tot 0,90m	2	2
3,30m	tot 1,35m	3	3
	tot 0,90m	2	2

Framax kopanker

Toelaatbare trekkracht: 10 kN

Toelaatbare drukkracht: 10 kN

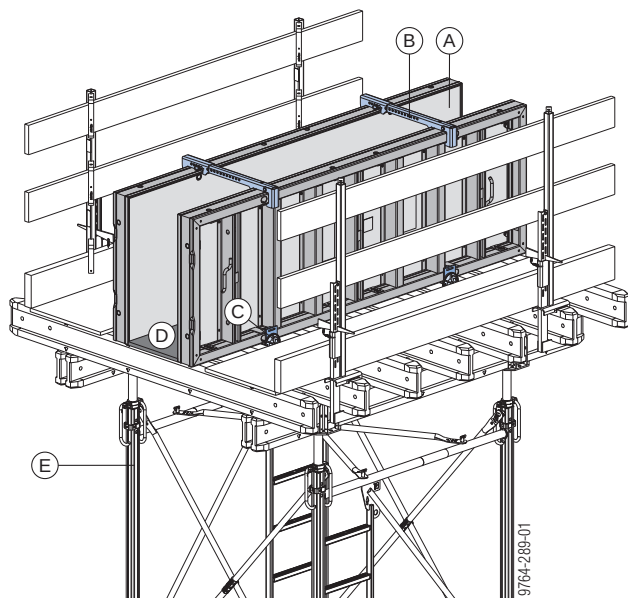
Opmerking:

Montage van het Framax kopanker, zie hoofdstuk 'Framax kopanker'.

Framax ankerkral

Toelaatbaar draagvermogen: 15 kN

Voorbeeld met paneel 0,90x2,70m



Afbeelding zonder laddersystemen.

A Framax Xlife paneel 0,90x2,70m

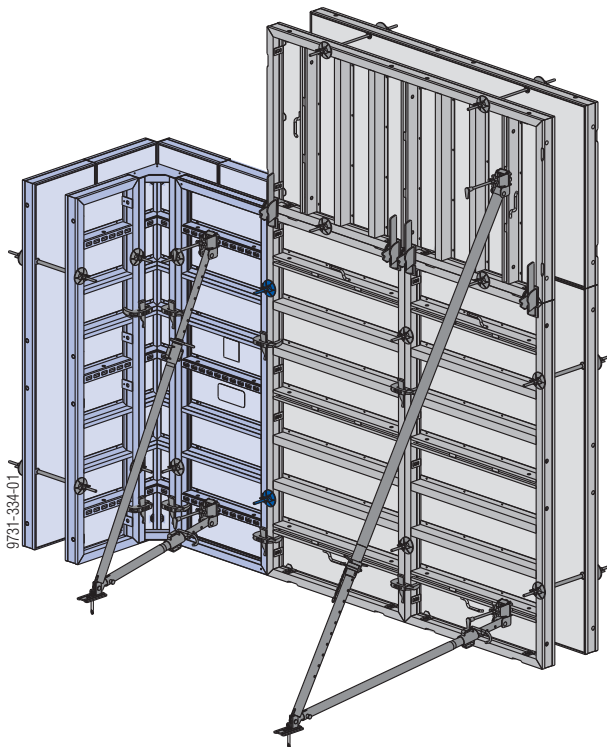
B Framax kopanker

C Framax ankerkral/centerhoekje

D Bekistingsplaat

E Ondersteuning (bijv. Staxo 100)

Alu-Framax Xlife in combinatie met Framax Xlife



De combinatie van Framax Xlife met Alu-Framax Xlife maakt een indeling in kraan- en handbekistingsdelen mogelijk en vergemakkelijkt de organisatie en het werkverloop op het bouwterrein.

Positie van de ankers

Indien een Alu-Framax Xlife paneel naast een Framax Xlife paneel wordt geplaatst, moet altijd in het Framax Xlife paneel worden verankerd!

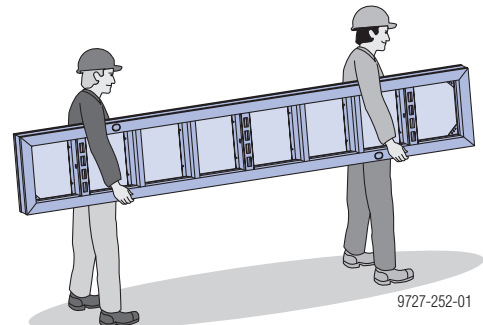


LET OP

Bij een combinatie van Framax Xlife met Alu-Framax Xlife moeten de statische gegevens in de gebruikersinformatie 'Kaderbekisting Alu-Framax Xlife' in acht worden genomen.

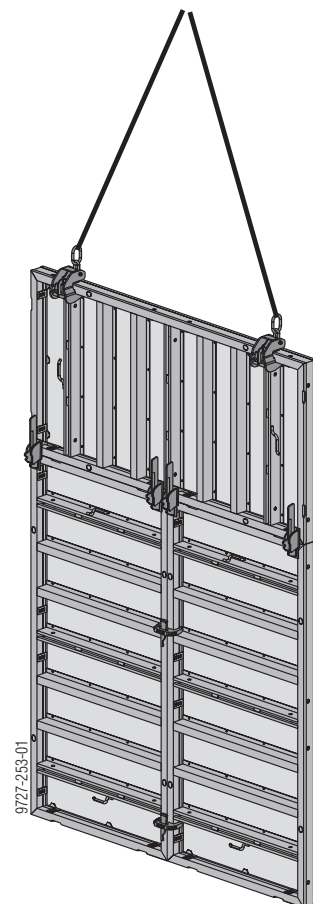
Alu-Framax Xlife met de hand

Bij **gecompliceerde bouwprojecten** of waar **geen kraan** beschikbaar is, bekist u perfect met **Alu-Framax Xlife**.



Framax Xlife met de kraan, voor grote oppervlakken

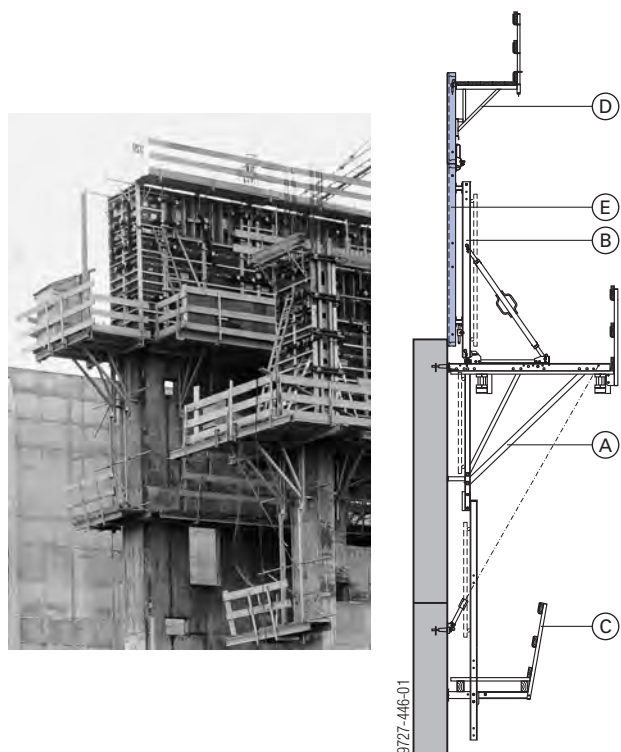
De Doka-kaderbekisting **Framax Xlife** is de ideale kaderbekisting voor **bekistingen van grote oppervlakken met de kraan**.



Framax Xlife in combinatie met . . .

Doka-klimbekisting MF240

De klimbekisting MF240 bewijst haar veelzijdigheid bij alle hoge bouwwerken. Bekisting en klimsteiger zijn met elkaar verbonden en kunnen zo met één enkele kraanbeweging als een eenheid worden verplaatst.



- A Klimconsole MF240
- B Verrijdbare eenheid MF
- C Hangsteiger MF75 5,00m
- D Framax-console 90
- E Framax Xlife paneel

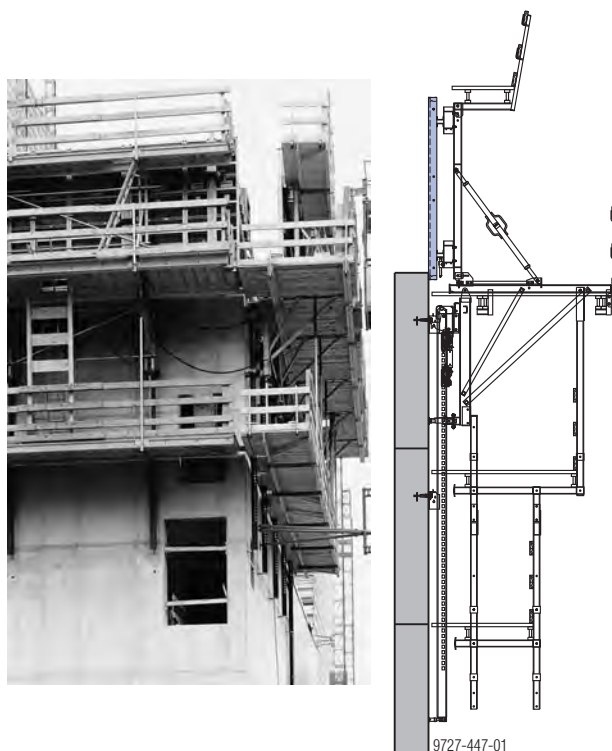


Neem de gebruikersinformatie "Klimbekisting MF240" in acht!

Doka's zelfklimmende bekistingen

Door hun modulaire opbouw bieden de kraanonafhankelijke zelfklimmende bekistingen voor elk type bouwproject een efficiënte oplossing.

Bekisting en klimsteiger zijn met elkaar verbonden en worden zo als één eenheid hydraulisch verplaatst.



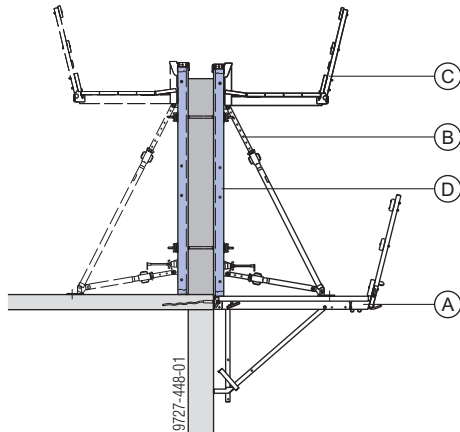
Neem de betreffende gebruikersinformatie in acht!

Doka-vouwklimsteigers

Door de hoge belastbaarheid van deze werk- en veiligheidssteigers kan de bekisting veilig op de vouwklimsteigers worden neergezet.

Door de aanvulling met slechts enkele standaardelementen verandert uw werksteiger in een klimbekisting, waarmee u bekisting en steiger in één geheel kunt verplaatsen.

Dat maakt het werken in de hoogte bijzonder snel en economisch.



- A Doka-vouwklimsteiger
- B Dubbelarmstelschoor
- C Framax-betonneersteiger
- D Framax Xlife-paneel



Neem de gebruikersinformatie "Vouwklimsteiger K" resp. de gebruikersinformatie "Klimbekisting K" in acht!

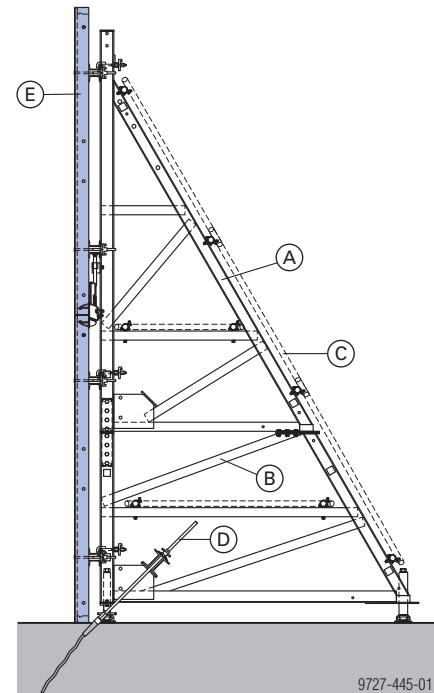
Doka-steunbokken

Met de **universele steunbok F** of **variabele steunbok van Doka** kunt u de robuuste Framax Xlife-panelen ook als een eenzijdige wandbekisting gebruiken.



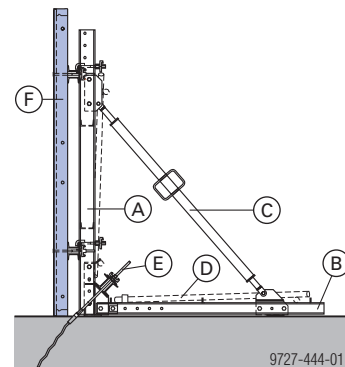
Neem de gebruikersinformatie "Doka-steunbokken" in acht!

Universele steunbok F



- A Universele steunbok F 4,50m
- B Aanbouwjuk F 1,50m
- C Kruisverband
- D Trekverankering
- E Framax Xlife-paneel

Variabele steunbok



- A Steunbokregel WU14
- B Gording uni WS10 Top50 2,00m
- C Spindelschoor 12 3,00m
- D Kruisverband
- E Trekverankering
- F Framax Xlife-paneel

Werkplatform Xsafe plus

De voormonteerde, opklapbare werkvloeren met geïntegreerde zijleuningen, zelfsluitende mangaten en integreerbare ladders zijn direct inzetbaar en verbeteren de arbeidsveiligheid.

Eenvoudige toepassing

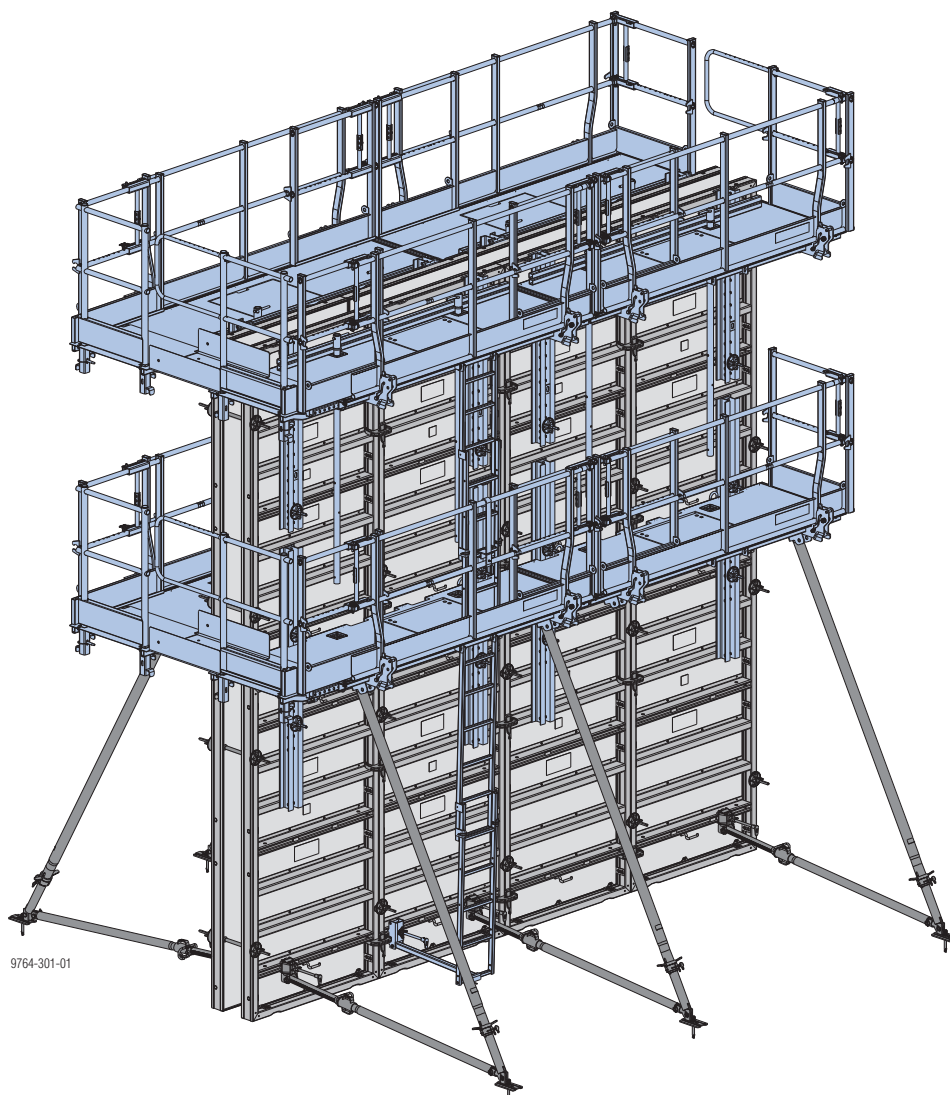
- Geprefabriceerde, opklapbare werkvloeren
- Tijd- en kostenbesparing door geringe montagetijd
- Systeem met toebehoren voor uiteinden en hoekovergangen

Veilig werken

- Hoge veiligheid door in de vloer geïntegreerde zij- en frontbeveiliging
- Integreerbaar laddersysteem

Rendabele oplossing

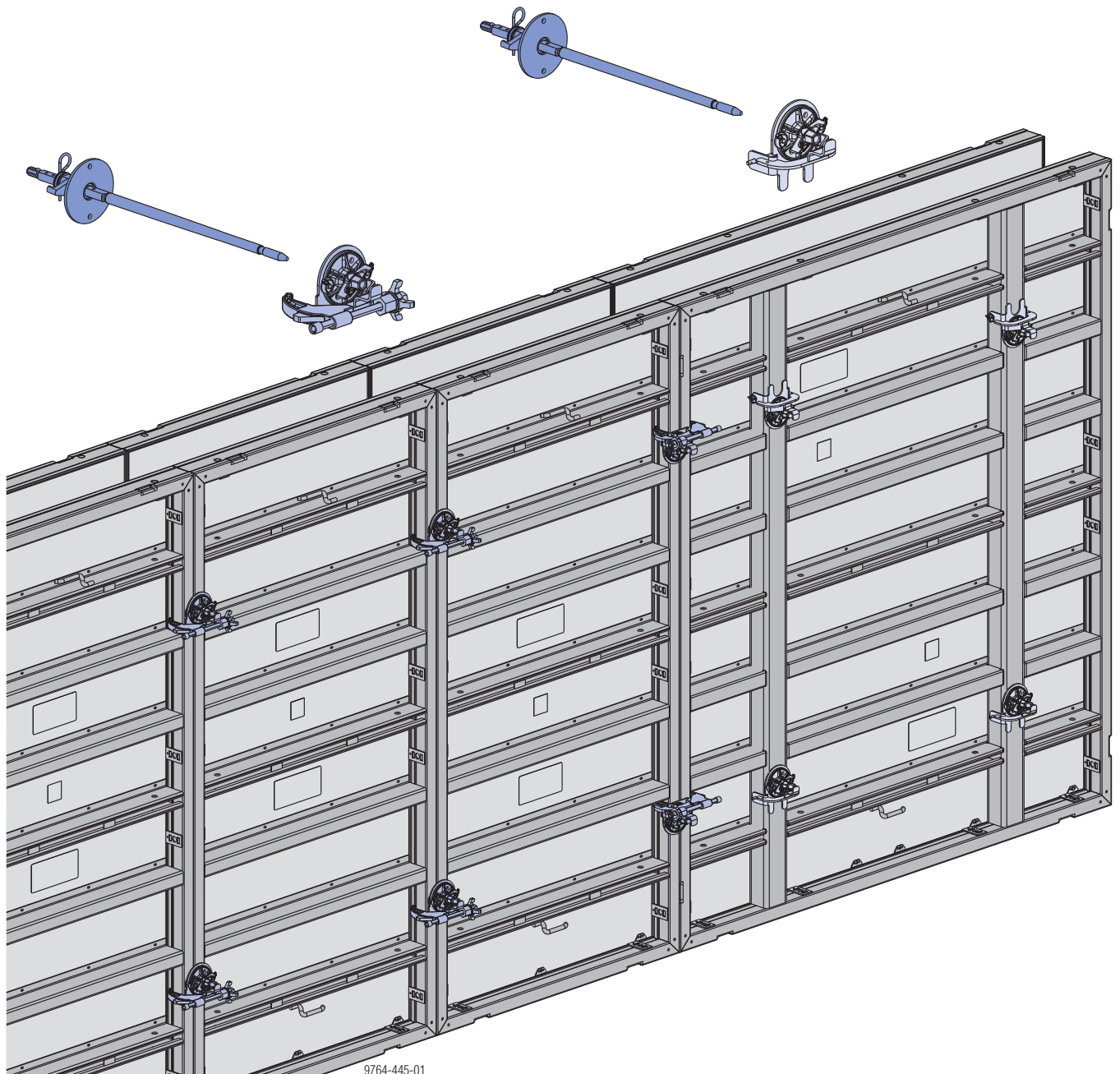
- Besparing van opslag- en transportkosten door perfecte stapelbaarheid
- Geen klemprofielen benodigd voor uitstijving van de panelen bij verhogingen
- Eenvoudige planning door gebruik van één platformconcept voor alle Doka-wandbekistingen
- Aanzienlijk sneller en efficiënter in vergelijking met aparte consoles



Neem de gebruikersinformatie "Werkplatform Xsafe plus" in acht!

Ankersysteem Monotec

- Eenzijdige bediening van de ankers door slechts één persoon
- Geen tijdrovende inbouw van holle buizen
- Exacte voorinstelling van de gewenste wanddikte aan het Monotec-anker
- In het verbindingsonderdeel geïntegreerde ankermoer
- Uitbreiding van uw kaderbekisting Framax Xlife zonder investering in een nieuw bekistingssysteem
- Ergonomisch, ook bij weinig beschikbare ruimte, dankzij verankering aan de vrije zijde
- Lange levensduur door materiaalvriendelijke ankerbediening met ratel
- Sneller ontkisten door makkelijk los te maken Monotec-anker

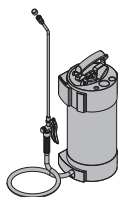


Neem de gebruikersinformatie "Ankersysteem Monotec" in acht!

Reiniging en onderhoud

Ontkistingsproduct

Doka-Trenn resp. Doka-OptiX wordt aangebracht met de Doka-sproeier voor ontkistingsolie.



Neem de handleiding 'Doka-sproeier voor ontkistingsolie' en de instructies op de verpakking van het ontkistingsolie in acht.



LET OP

- Voor elk betonneerproces:
 - Ontkistingsolie **flinterdun, gelijkmatig** en **in een gesloten laag** op de bekistingsplaat en frontzijden aanbrengen.
- Loopsproen van ontkistingsolie op de bekistingsplaat vermijden.
- Overdosering heeft een negatieve invloed op de betonvlakken.



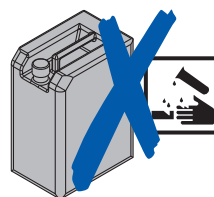
De juiste dosering en het correcte gebruik van het ontkistingsproduct vooraf op minder zichtbare plaatsen in het gebouw testen.

Reiniging



LET OP

- Direct na het betonneren:
 - De betonresten op de achterkant van de bekisting met water (zonder toegevoegd zand) verwijderen.
- Direct na het ontkisten:
 - De bekisting met hogedrukreiniger en betonschraper reinigen.
- Geen chemische reinigers gebruiken!



Reiniging van hoge bekistingen:

Hulpsteiger op een geschikte reinigingsplaats klaarzetten.

- Verrijdbare stelling DF (tot 3,90 m bekistingshoogte)
- Werksteiger Modul (tot 6,70 m bekistingshoogte)
- Ondersteuning Staxo 40 (meer dan 6,70 m bekistingshoogte)

Reinigingswerktuig

Hogedrukreiniger

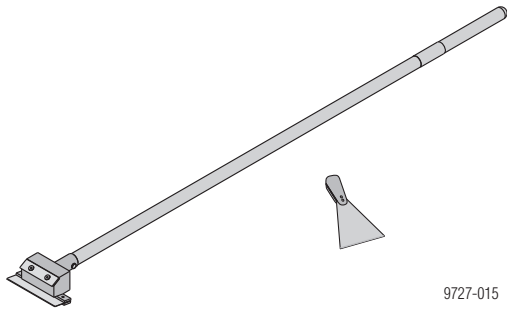


LET OP

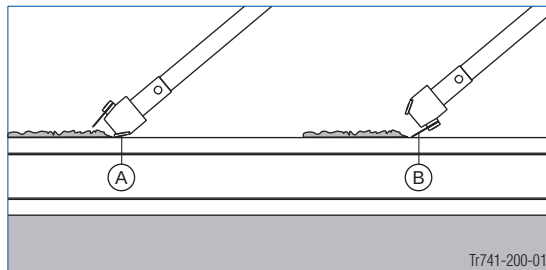
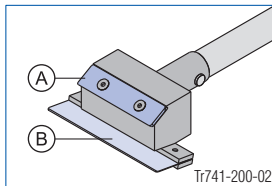
- Machinevermogen: 200 tot max. 300 bar
- Pas de straalafstand en bewegingssnelheid aan:
 - Hoe meer druk, hoe groter de straalafstand en hoe hoger de bewegingssnelheid.
- De straal niet op één plek gericht houden.
- T.h.v. de siliconenvoeg gematigd inzetten:
 - Te hoge druk leidt tot beschadiging van de siliconenvoeg.
 - De straal niet op één plek gericht houden.

Betonschraper

Voor het verwijderen van betonresten raden wij de **schraper Xlife** en een plamuurmес aan.



Beschrijving van de werking



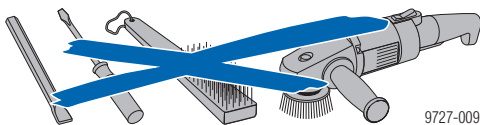
A Blad voor hardnekkige verontreiniging

B Blad voor lichte verontreiniging



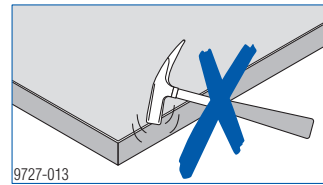
LET OP

Gebruik geen puntige of scherpe voorwerpen, draadborstels, roterende slijpschijven of stiftborstels.

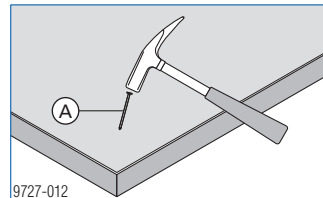


Onderhoud

- Niet met de hamer op de kaderprofielen slaan.

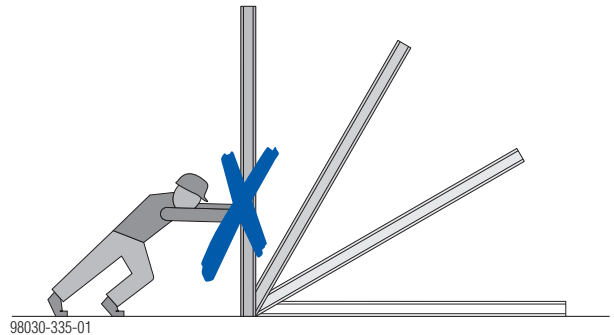


- Geen nagels langer dan 60 mm voor de bekisting gebruiken.

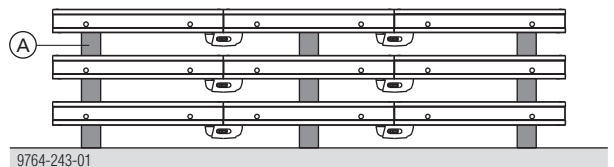


A max. l=60 mm

- Panelen niet omgooien of laten vallen.



- Paneelverbindingen uitsluitend met tussenlatten (A) op elkaar stapelen.

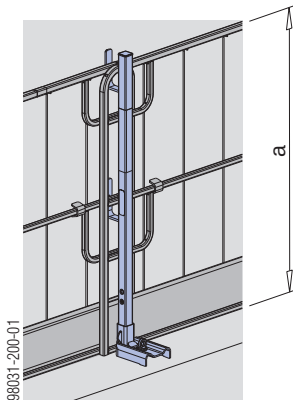


Hierdoor wordt de beschadiging van de bekistingsplaten door verbindingselementen voorkomen.

Valbeveiliging aan het bouwwerk

Leuningstaander XP 1,20 m

- Bevestiging met draaipoot, spieklem, leuningstaander of trapbevestiging XP
- Afsluiting met leuningtraliënet XP, leuningplanken of steigerbuizen



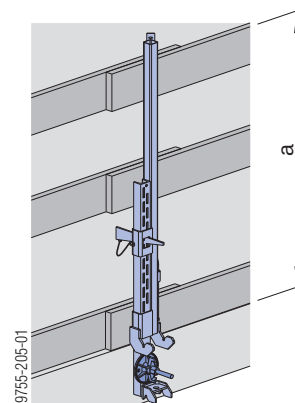
a ... > 1,00 m



Neem de gebruikersinformatie "Veiligheidsheksysteem XP" in acht!

Leuningstaander T

- Bevestiging met verankering of in wapeningsbeugels
- Afsluiting met leuningplanken of steigerbuizen



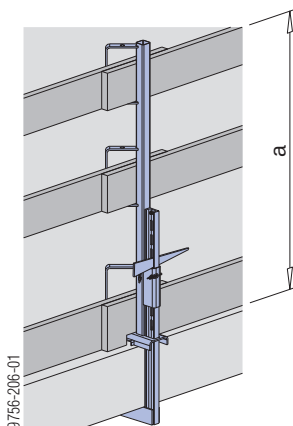
a ... > 1,00 m



Neem de gebruikersinformatie "Leuningstaander T" in acht!

Leuningstaander S

- Bevestiging met geïntegreerde klem
- Afsluiting met leuningplanken of steigerbuizen



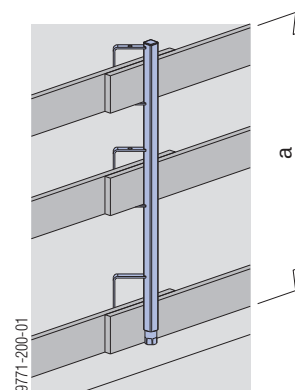
a ... > 1,00 m



Neem de gebruikersinformatie "Leuningstaander S" in acht!

Leuningstaander 1,10 m

- Bevestiging in schroefhuls 20,0 of dophuls 24 mm
- Afsluiting met leuningplanken of steigerbuizen



a ... > 1,00 m



Neem de gebruikersinformatie "Leuningstaander 1,10 m" in acht!

Bekistingsplanning met Tipos-Doka

Tipos-Doka helpt u om nog voordeliger te bekisten.

Tipos-Doka werd ontwikkeld om u te helpen bij de planning van uw Doka-bekistingen. Voor wand-, vloerbekistingen en steigers kunt u nu beschikken over hetzelfde werktuig dat ook door Doka zelf bij de planning wordt ingezet.



Eenvoudig gebruik, snelle en betrouwbare resultaten

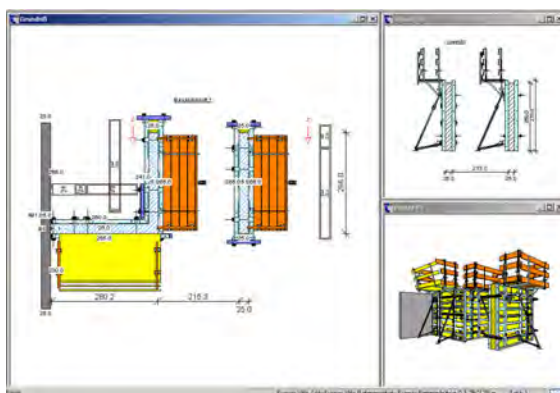
U werkt snel met de eenvoudig te gebruiken interface. Van de invoer van de plattegrond - via de Schal-Igel® - tot en met de handmatige aanpassing van de bekistingsoplossing. Uw voordeel: u bespaart tijd.

Talrijke voorbeeldoplossingen en assistenten garanderen altijd de technisch en economisch optimale oplossing voor uw bekistingsprobleem. Dat geeft u gebruiks zekerheid en reduceert de kosten.

Met de materiaallijsten, plannen, projectietekeningen, doorsneden en perspectieven kunt u meteen aan de slag. De vele details van de plannen verhogen de gebruiks zekerheid.

Tipos-Doka werkt plannen met Framax Xlife uit met onder andere:

- de verdeling van de panelen,
- de vereiste verhogingen,
- compensaties en toebehoren,
- betonsteigers, afsluitingen enz.



Zo duidelijk kunnen bekistings- en steigervoorstellingen zijn. Zowel in de plattegrond als in de ruimtelijke voorstelling zet Tipos-Doka nieuwe accenten.

Altijd de juiste hoeveelheid bekisting en toebehoren

Stücklistenbearbeitung

Anzeigefilter: Alle Artikel Gesamtstückliste ☒ Verwendete Artikel ☒ Ergänzungsartikel

Herst	Artikelnr	Bezeichnung	Baus	Bauh	Lief	Man	Sum
DOKA	581074000	Ankerstift 15,0mm unbehandelt 1,00m	0	0	22	0	22
DOKA	996000202	Bohle 1,00m bauseits	0	0	16	0	16
DOKA	996000203	Bohle 1,25m bauseits	0	0	2	0	2
DOKA	996000207	Bohle 2,50m bauseits	0	0	14	0	14
DOKA	588248000	Elementstütze 340	0	0	4	0	4
DOKA	588108500	Framax Xlife-Element 0,30x2,70m	0	0	2	0	2
DOKA	588104500	Framax Xlife-Element 0,60x2,70m	0	0	5	0	5
DOKA	588100500	Framax Xlife-Element 1,35x2,70m	0	0	2	0	2
DOKA	588103500	Framax Xlife-Element 2,40x2,70m	0	0	4	0	4
DOKA	588130500	Framax Xlife-Innenocke 2,70m	0	0	1	0	1
DOKA	588122500	Framax Xlife-Uni-Element 0,90x2,70m	0	0	1	0	1
DOKA	588360000	Framax-Betonierbühne D 1,25/2,70m	0	0	1	0	1
DOKA	588150000	Framax-Klemmschiene 0,90m	0	0	8	0	8
DOKA	588167000	Framax-Konsole 90	0	0	4	0	4
DOKA	176024000	Framax-Passholz 5x12cm 2,70m	0	0	3	0	3
DOKA	588153400	Framax-Schnellspanner RU	0	0	26	0	26
DOKA	588143000	Framax-Stirnanker	0	0	12	0	12
DOKA	588169000	Framax-Uni-Spanner	0	0	2	0	2
DOKA	588158000	Framax-Universalverbinder 10-16cm	0	0	4	0	4

Mit * gekennzeichnete Preise sind manuell geändert.

Preis auf Vorgabe Preis ändern: Hinzufügen: 0

Kennzahlen... Taktmengen... Zwischenabl. OK Abbrechen Hilfe

De automatisch aangemaakte materiaallijsten kunt u in talrijke programma's overnemen en verder bewerken.

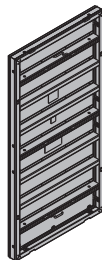
Bekistingselementen en aanvullingen die pas op het laatste ogenblik georganiseerd of door improvisaties vervangen worden, zijn het duurste. Daarom biedt Tipos-Doka volledige stuklijsten, die geen ruimte laten voor improvisaties. De planning met Tipos-Doka voorkomt kosten vóór ze ontstaan. En uw magazijn kan zijn bestanden optimaal benutten.



	[kg]	Art.-nr.
Framax Xlife paneel 1,35x3,30m	259,3	588221500
Framax Xlife paneel 0,90x3,30m	154,5	588222500
Framax Xlife paneel 0,60x3,30m	114,7	588223500
Framax Xlife paneel 0,45x3,30m	97,9	588224500
Framax Xlife paneel 0,30x3,30m	78,5	588225500
Framax Xlife paneel 1,35x2,70m	210,0	588100500
Framax Xlife paneel 0,90x2,70m	126,5	588102500
Framax Xlife paneel 0,60x2,70m	91,5	588104500
Framax Xlife paneel 0,45x2,70m	77,7	588106500
Framax Xlife paneel 0,30x2,70m	61,5	588108500
Framax Xlife paneel 1,35x1,35m	106,3	588110500
Framax Xlife paneel 0,90x1,35m	68,5	588112500
Framax Xlife paneel 0,60x1,35m	50,5	588114500
Framax Xlife paneel 0,45x1,35m	41,0	588116500
Framax Xlife paneel 0,30x1,35m	31,8	588118500

Framax Xlife-Element

Verzinkt, gepoedercoat
Speciale formaten op aanvraag!



Framax Xlife paneel 0,55x3,30m	107,5	588131500
Framax Xlife paneel 0,55x2,70m	87,0	588105500
Framax Xlife paneel 0,55x1,35m	46,5	588115500

Framax Xlife-Element

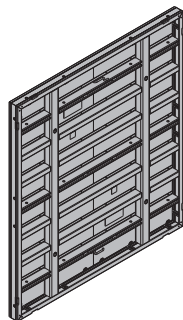
Verzinkt, gepoedercoat
Hoeken groen gemarkeerd



Framax Xlife paneel 2,40x2,70m	370,0	588103500
Framax Xlife paneel 2,40x3,30m	484,9	588606500

Framax Xlife-Element 2,40m

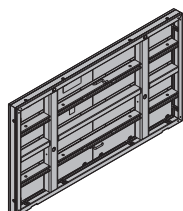
Verzinkt



Framax Xlife paneel 2,40x1,35m	200,0	588692500
--------------------------------	-------	-----------

Framax Xlife-Element 2,40x1,35m

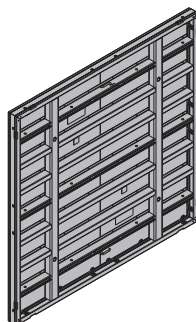
Verzinkt, gepoedercoat



Framax Xlife paneel 2,70x2,70m	416,0	588109500
Framax Xlife paneel 2,70x3,30m	514,2	588608500

Framax Xlife-Element 2,70m

Verzinkt



Framax Xlife uni paneel 0,90x3,30m	182,6	588228500
Framax Xlife uni paneel 0,90x2,70m	148,0	588122500
Framax Xlife uni paneel 0,90x1,35m	79,3	588124500
Framax Xlife uni paneel 0,90x0,90m	63,0	588120500

Framax Xlife-Uni-Element

Verzinkt, gepoedercoat
Hoeken blauw gemarkeerd



Framax Xlife uni paneel 1,20x2,70m	225,8	588601500
Framax Xlife uni paneel 1,20x1,35m	116,7	588603500
Framax Xlife uni paneel 1,20x0,90m	91,5	588604500
Framax Xlife uni paneel 1,20x3,30m	276,7	588671500

Framax Xlife-Uni-Element

Verzinkt, gepoedercoat
Hoeken blauw gemarkeerd



Framax Xlife uni paneel SCC 0,90x2,70m	170,3	588119500
--	-------	-----------

Framax Xlife-Uni-Element SCC 0,90x2,70m

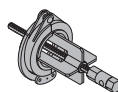
Verzinkt, gepoedercoat



Framax vijzelopzetstuk SCC	10,0	588121000
----------------------------	------	-----------

Framax-Spindelaufsatz SCC

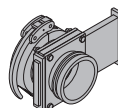
Verzinkt
Lengte: 48 cm
Diameter: 27 cm

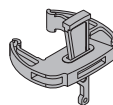
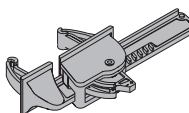


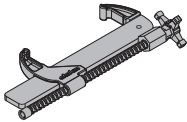
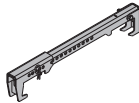
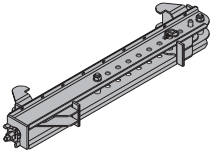
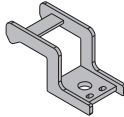
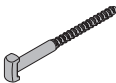
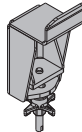
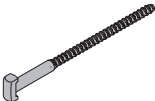
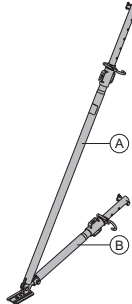
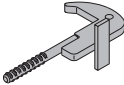
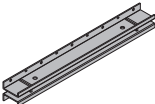
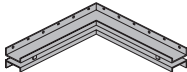
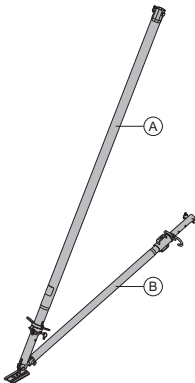
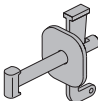
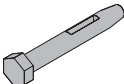
Sluitstuk D125 SCC	18,0	588127000
--------------------	------	-----------

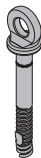
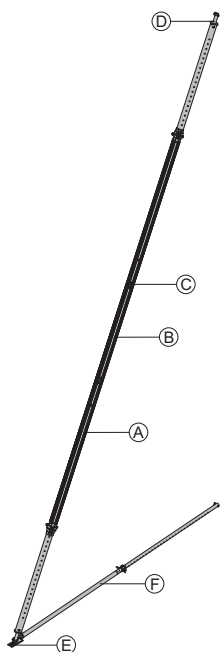
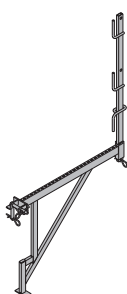
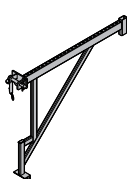
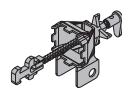
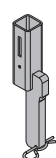
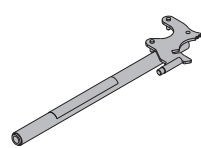
Sperrschieber D125 SCC

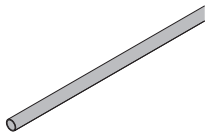
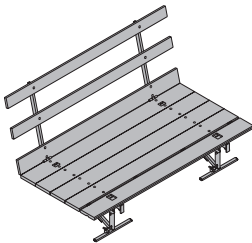
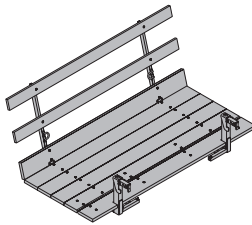
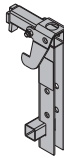
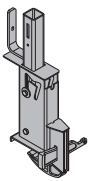
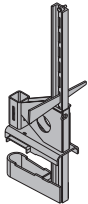
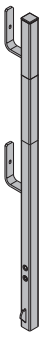
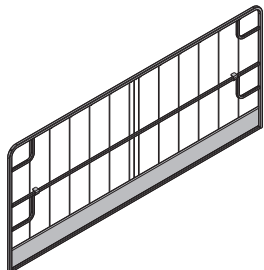
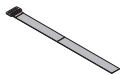
Verzinkt
Lengte: 18 cm
Breedte: 33 cm
Hoogte: 27 cm

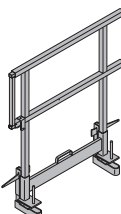
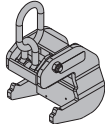
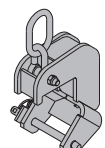
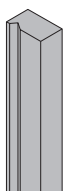
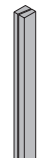
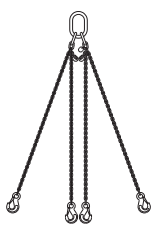


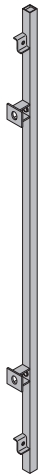
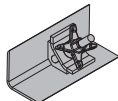
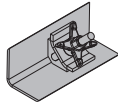
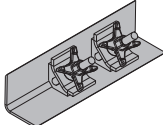
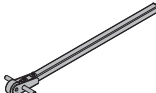
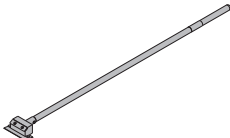
	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.	
Framax Xlife binnenhoek 3,30m Framax Xlife binnenhoek 2,70m Framax Xlife binnenhoek 1,35m Framax Xlife-Innenecke	117,9 97,0 51,2	588229500 588130500 588132500		Framax buitenscharnierhoek A 2,70m Framax buitenscharnierhoek A 1,35m Framax-Scharnierecke A	52,8 27,4	588134000 588135000
Verzinkt, gepoedercoat				Blauw gepoedercoat		
Framax buitenhoek 2,70m Framax buitenhoek 1,35m Framax buitenhoek 3,30m Framax-Außenecke	47,0 23,5 58,0	588126000 588128000 588227000		Framax Xlife kolomuitsprongelem. 1,35m links Framax Xlife kolomuitsprongelem. 1,35m rechts Framax Xlife kolomuitsprongelem. 3,30m links Framax Xlife kolomuitsprongelem. 3,30m rechts Framax Xlife-Stützensvorlageelement	97,7 97,7 234,5 233,5	588973000 588974000 588971000 588972000
Verzinkt				Verzinkt		
Framax binnenscharnierhoek I galva 2,70m Framax binnenscharnierhoek I galva 1,35m Framax binnenscharnierhoek I galva 3,30m Framax-Scharnierecke I	105,8 57,2 129,2	588136500 588137500 588610500		Framax ontkistingshoek I 2,70m Framax ontkistingshoek I 1,35m Framax ontkistingshoek I 3,30m Framax-Ausschalecke I	171,0 90,0 209,9	588675000 588614000 588676000
Verzinkt, gepoedercoat				Verzinkt, gepoedercoat		
Framax binnenscharnierhoek I 2,70m Framax binnenscharnierhoek I 1,35m Framax binnenscharnierhoek I 3,30m Framax-Scharnierecke I	102,3 55,4 125,5	588136000 588137000 588610000		Framax ontkistingsspindel I Framax-Ausschalspindel I	3,2	588618000
Blauw gepoedercoat				Verzinkt Hoogte: 25 cm		
						
Framax buitenscharnierhoek A galva 2,70m Framax buitenscharnierhoek A galva 1,35m Framax-Scharnierecke A verzinkt	52,8 27,5	588942000 588943000		Framax ontkistingsspindel I met ratel Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche	5,5	588653000
Verzinkt, gepoedercoat				Verzinkt Hoogte: 24,8 cm		
						
			Framax snelspanner RU Framax-Schnellspanner RU	3,3	588153400	
			Verzinkt Lengte: 20 cm			
						
			Framax uni-spanner Framax-Uni-Spanner	5,8	588169000	
			Verzinkt Lengte: 40 cm			
						

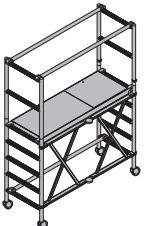
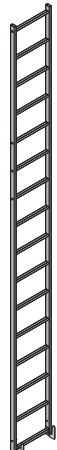
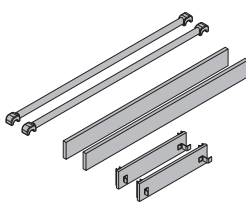
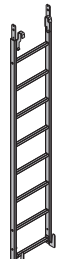
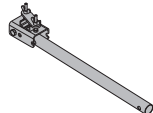
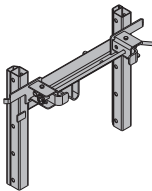
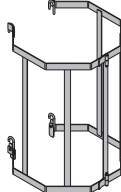
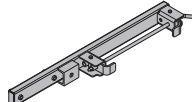
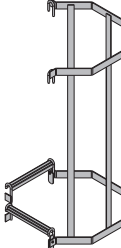
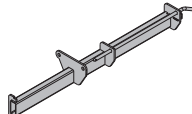
	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Framax compensatiespanner Framax-Ausgleichsspanner  Verzinkt Lengte: 48 cm	5,3	588168000	Framax kopanker 15-40cm Lengte: 72 - 81 cm Framax kopanker 15-100cm Lengte: 131 - 141 cm Framax-Kopfanker  Verzinkt, gepoedercoat	4,2 6,1	588969000 588970000
Framax kopafsluitingsregel 15-45cm Framax kopafsluitingsregel 15-75cm Framax-Stirnabschaltzwinge  Verzinkt	15,0 20,6	588940000 588941000	Framax voetklem Framax-Bodenhalter  Verzinkt Lengte: 17,6 cm Breedte: 7,7 cm Hoogte: 8,5 cm	0,87	588628000
Framax uni schroefklem 10-16cm Framax-Universalverbinder 10-16cm  Verzinkt Lengte: 26 cm	0,60	588158000	Paneelsteun wandbekistingen Auflagewinkel Wandschalung  Verzinkt Lengte: 15,8 cm Breedte: 12 cm Hoogte: 11,2 cm	6,6	588967000
Framax uni schroefklem 10-25cm Framax-Universalverbinder 10-25cm  Verzinkt Lengte: 36 cm	0,69	583002000	Dubbelarmstelschoor 340 IB Elementstütze 340 IB Bestaande uit: (A) Lange armschoor 340 IB Verzinkt Lengte: 190,8 - 341,8 cm (B) Korte armschoor 120 IB Verzinkt Lengte: 81,5 - 130,6 cm  Verzinkt Leveringstoestand: ingeklapt	24,3 16,7 7,6	580365000 588696000 588248500
Framax haakanker Framax-Stirnanker  Verzinkt Lengte: 29 cm	1,5	588143000			
Framax klemprofiel 0,60m Framax klemprofiel 0,90m Framax klemprofiel 1,50m Framax-Klemmschiene  Blauw gelakt	6,6 10,6 16,8	588689000 588150000 588148000			
Framax hoekklemprofiel Framax-Eckklemmschiene  Blauw gelakt Beenlengte: 60 cm	12,8	588151000	Dubbelarmstelschoor 540 IB Elementstütze 540 IB Bestaande uit: (A) Lange armschoor 540 IB Verzinkt Lengte: 310,5 - 549,2 cm (B) Korte armschoor 220 IB Verzinkt Lengte: 172,5 - 221,1 cm  Verzinkt Leveringstoestand: ingeklapt	41,4 30,7 10,9	580366000 588697000 588251500
Framax spanklem Framax-Spannklemme  Verzinkt Lengte: 21 cm	1,5	588152000			
Framax spie R Framax-Spannkeil R  Verzinkt Hoogte: 11 cm	0,20	588155000			
Framax spiebout RA 7,5 Framax-Keilbolzen RA 7,5  Verzinkt Lengte: 15 cm	0,34	588159000			

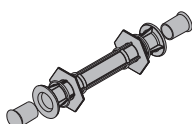
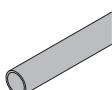
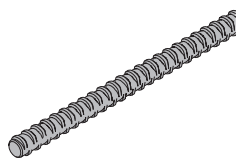
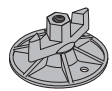
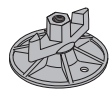
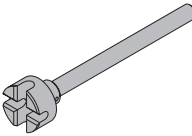
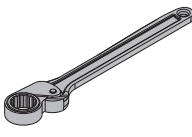
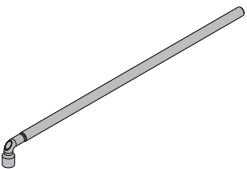
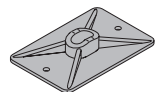
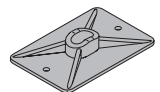
	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Eurex 60 550 Eurex 60 550 Afhankelijk van de vereiste lengte bestaande uit:			Doka express anker 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm		
(A) Lange armschoor Eurex 60 550 Blauw gepoedercoat Aluminium Lengte: 343 - 553 cm	42,5	582658000		Verzinkt Lengte: 18 cm De montagehandleiding volgen!	0,31 588631000
(B) Verlenging Eurex 60 2,00m Blauw gepoedercoat Aluminium Lengte: 250 cm	21,3	582651000			
(C) Koppelstuk Eurex 60 Aluminium Lengte: 100 cm Diameter: 12,8 cm	8,6	582652000	Doka express veer 16mm Doka-Coil 16mm		
(D) Verbindingsstuk Eurex 60 IB Verzinkt Lengte: 15 cm Breedte: 15 cm Hoogte: 30 cm	4,2	582657500		Verzinkt Diameter: 1,6 cm	0,009 588633000
(E) Lange armschoorvoet Eurex 60 EB Verzinkt Lengte: 31 cm Breedte: 12 cm Hoogte: 33 cm	8,0	582660500			
(F) Korte armschoor 540 Eurex 60 IB Verzinkt Lengte: 303,5 - 542,2 cm	27,8	582659500	Framax console 90 Framax-Konsole 90		
	Leveringstoestand: onderdelen			Verzinkt Lengte: 103 cm Hoogte: 185 cm Leveringstoestand: leuning bijgevoegd	12,5 588167000
			Framax console 90 EP Framax-Konsole 90 EP		
				Verzinkt Lengte: 103 cm Hoogte: 84 cm	9,0 588979000
			Leuningstaander 1,00m Geländer 1,00m		
				Verzinkt Lengte: 124 cm	3,8 584335000
Stelschoorkop EB Stützenkopf EB			Consoleadapter XP FRR 50/30 Konsolenadapter XP FRR 50/30		
				Verzinkt Hoogte: 32 cm	2,4 586486000
Verzinkt Lengte: 40,8 cm Breedte: 11,8 cm Hoogte: 17,6 cm					
Universele sleutel Universal-Lösewerkzeug			Steigerbuisaansluiting Gerüstrohranschluss		
				Verzinkt Hoogte: 7 cm	0,27 584375000
Verzinkt Lengte: 75,5 cm					

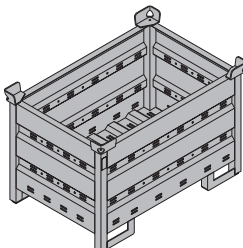
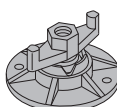
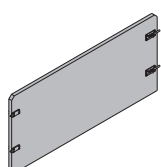
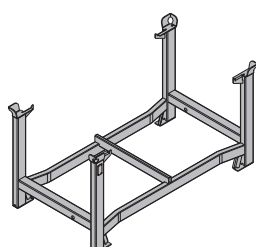
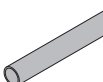
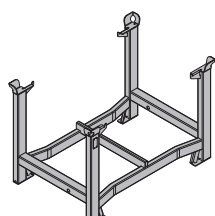
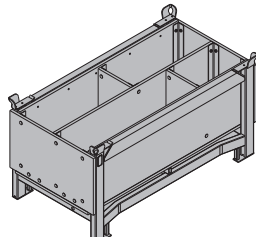
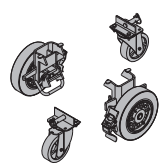
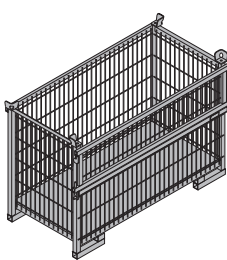
	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Steigerbuis 48,3mm 0,50m Steigerbuis 48,3mm 1,00m Steigerbuis 48,3mm 1,50m Steigerbuis 48,3mm 2,00m Steigerbuis 48,3mm 2,50m Steigerbuis 48,3mm 3,00m Steigerbuis 48,3mm 3,50m Steigerbuis 48,3mm 4,00m Steigerbuis 48,3mm 4,50m Steigerbuis 48,3mm 5,00m Steigerbuis 48,3mm 5,50m Steigerbuis 48,3mm 6,00m Steigerbuis 48,3mmm Gerüströhr 48,3mm	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000	 Verzinkt		
Halve boutkoppeling 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50	0,84	682002000	 Verzinkt Sleutelmaat: 22 mm De montagehandleiding volgen!		
Framax betoneersteiger O 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne O 1,25/2,70m	117,0	588360000	 Houten delen geel gelazuurd Stalen delen verzinkt Leveringstoestand: ingeklapt		
Framax betoneersteiger U 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne U 1,25/2,70m	127,5	588377000	 Stalen delen verzinkt Houten delen geel gelazuurd Leveringstoestand: ingeklapt		
Xsafe plus hijsadapter Framax Xsafe plus-Umsetzadapter Framax	6,6	586436000	 Verzinkt Hoogte: 51,4 cm		
Framax adapter XP Framax-Adapter XP	8,0	586475000	 Verzinkt Hoogte: 56 cm		
				Spieklem XP 40cm Geländerzwinge XP 40cm	7,7 586456000
				 Verzinkt Hoogte: 73 cm	
				Rugweerpaal XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m	4,1 586460000
				 Verzinkt Hoogte: 118 cm	
				Plinthouder XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m	0,64 586461000
				 Verzinkt Hoogte: 21 cm	
				Veiligheidshek XP 2,70x1,20m Veiligheidshek XP 2,50x1,20m Veiligheidshek XP 2,00x1,20m Veiligheidshek XP 1,20x1,20m Schutzgitter XP	22,2 20,5 17,4 12,0 586450000 586451000 586452000 586453000
				 Verzinkt	
				Velcro-bevestiging 30x380mm Klettverschluss 30x380mm	0,02 586470000
				 Geel	
				Leuningstaander S Schutzgeländerzwinge S	11,5 580470000
				 Verzinkt Hoogte: 123 - 171 cm	

	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Leuningstaander 1,10m Schutzgeländer 1,10m  Verzinkt Hoogte: 134 cm	5,5	584384000	Framax transport hijsband met haken Framax-Transportgehänge  Verzinkt De gebruikershandleiding volgen!	13,3	588232000
Zijdelingse borstwering T Seitenschutzgeländer T  Verzinkt Lengte: 115 - 175 cm Hoogte: 112 cm	29,1	580488000	Dokamatic hijsband 13,00m Dokamatic-Umsatzgurt 13,00m  Groen De gebruikershandleiding volgen!	10,5	586231000
Framax kraanhaak Framax-Umsatzbügel  Verzinkt Hoogte: 22 cm De gebruikershandleiding volgen!	10,6	588149000	Framax paslat 2x12cm 2,70m Framax paslat 3x12cm 2,70m Framax paslat 5x12cm 2,70m Framax paslat 10x12cm 2,70m Framax paslat 2x12cm 3,30m Framax paslat 3x12cm 3,30m Framax paslat 5x12cm 3,30m Framax paslat 10x12cm 3,30m Framax-Passholz  Geel gelazuurd	3,1 4,7 7,8 15,5 3,8 5,7 9,5 19,0	176020000 176022000 176024000 176026000 176021000 176023000 176025000 176027000
Framax kraanhaak 20kN Framax-Umsatzbügel 20kN  Verzinkt Hoogte: 30 cm De gebruikershandleiding volgen!	12,8	588526000	Framax profiellat 27mm 2,70m Framax profiellat 21mm 2,70m Framax profiellat 18mm 2,70m Framax profiellat 27mm 3,30m Framax profiellat 21mm 3,30m Framax profiellat 18mm 3,30m Framax-Profilholz  Geel gelazuurd	7,6 8,0 8,4 9,3 9,8 10,2	176012000 176010000 176119000 176013000 176011000 176120000
Framax stapelkonus Framax-Stapelkonus  Blauw Diameter: 2 cm	0,02	588234000	Framax ontkistingslat 10x12cm 2,85m Framax ontkistingslat 10x12cm 3,45m Framax-Ausschalholz  Geel gelazuurd	16,4 19,9	176008000 176014000
Doka-viersprongketting 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  De gebruikershandleiding volgen!	15,0	588620000	Framax transporthaak Framax-Transportbolzen  De gebruikershandleiding volgen!	1,9	588621000

	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Framax staalcompensatie 5cm 2,70m Framax staalcompensatie 5cm 1,35m Framax staalcompensatie 5cm 3,30m Framax-Stahlausgleich Blauw gepoedercoat	14,0 7,9 17,2	588273000 588272000 588274000		3,4 3,4 3,9	580063000 580064000 580065000
			 Uitsparingsklem 24cm Uitsparingsklem 25cm Uitsparingsklem 30cm Aussparungsklemme Verzinkt Beenlengte: 10 cm		
			 Uitsparingsklem type 1cm Aussparungsklemme Typ 1cm Blauw gelakt Beenlengte: 10 cm	17,4	580066000
			 Uitsparingsklem type 2cm Aussparungsklemme Typ 2cm Blauw gelakt Beenlengte: 10 cm	17,4	580067000
Framax Alu compensatielat 10cm 3,30m Framax Alu compensatielat 10cm 2,70m Framax Alu compensatielat 10cm 1,35m Framax Alu compensatielat 5cm 3,30m Framax Alu compensatielat 5cm 2,70m Framax Alu compensatielat 5cm 1,35m Framax-Alu-Ausgleich Gepoedercoat	12,9 11,0 5,7 10,5 8,5 4,4	589229000 589227000 589225000 589228000 589226000 589224000		1,4	588188000
			Framax ankerkral/centerhoekje Framax-Ankerhaltewinkel Blauw gelakt Breedte: 9 cm Hoogte: 13 cm		
			 Kombi-ankerstop R20/25 Kombi-Ankerstopfen R20/25 Blauw Diameter: 3 cm	0,003	588180000
			 Framax afdichtstop R24,5 Framax-Abdeckstopfen R24,5 Geel Diameter: 2 cm	0,003	588181000
			 Framax ontkistingshulp Framax-Ausschalwerkzeug Verzinkt Lengte: 110 cm	5,5	589235000
Schoorklos Anklemmholz Geel gelazuurd Breedte: 10 cm	0,70	176030000		4,2	588678000
Framax hoeklat 2,70m Framax-Dreikanteleiste 2,70m	0,38	588170000		2,8	588674000
Framax kolomdreikantlijst 2,70m Framax kolomdreikantlijst 3,30m Framax-Stirndreikanteleiste Grijs	1,7 2,0	588129000 588949000			
			 Schraper Xlife 100/150mm 1,40m Doppelschaber Xlife 100/150mm 1,40m		

	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Verrijdbare stelling DF Mobilgerüst DF  Aluminium Lengte: 185 cm Breedte: 80 cm Hoogte: 255 cm Leveringstoestand: opgevouwen	44,0	586157000	Systeem ladder XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  Verzinkt	33,2	588640000
Toebehoren verrijdbare stelling DF Zubehörset Mobilgerüst DF  Aluminium Houten delen geel gelazuurd Lengte: 189 cm	13,3	586164000			
Doka harnas Doka-Auffanggurt  De gebruikershandleiding volgen!	3,6	583022000	Ladderverlenging XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m  Verzinkt	19,1	588641000
Laddersysteem XS			Veiligheidsdeur XS Sicherungsschranke XS  Verzinkt Lengte: 80 cm	4,9	588669000
Aansluiting XS wandbekisting Anschluss XS Wandschalung  Verzinkt Breedte: 89 cm Hoogte: 63 cm	20,8	588662000	Rugbescherming XS 1,00m Rugbescherming XS 0,25m Rückenschutz XS  Verzinkt	16,5 10,5	588643000 588670000
Befestigingsklem XS Framax Befestigungsklemme XS Framax  Verzinkt Lengte: 20 cm Sleutelmaat: 27 mm	1,5	588677000			
Aansluiting XS Framax/Alu-Framax Anschluss XS Framax/Alu-Framax  Verzinkt Lengte: 115 cm	11,2	588639000	Rugbescherming uitgang XS Rückenschutz-Ausstieg XS  Verzinkt Hoogte: 132 cm	17,0	588666000
Aansluiting XS kolomplatform Anschluss XS Stützenbühne  Verzinkt Lengte: 123 cm	10,0	588637000			

	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Ankersysteem 15,0					
Centerpen 15,0mm galva 0,50m	0,72	581821000	Afstandhouder 20cm Afstandhouder 25cm Afstandhouder 30cm Distanzhalter  PE Grijs Blauw	0,04	581907000
Centerpen 15,0mm galva 0,75m	1,1	581822000		0,05	581908000
Centerpen 15,0mm galva 1,00m	1,4	581823000		0,06	581909000
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	Kunststofbuis 22mm 2,50m Kunststoffrohr 22mm 2,50m  PVC Grijs Diameter: 2,6 cm	0,45	581951000
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	Universele konus 22mm Universal-Konus 22mm  Grijs Diameter: 4 cm	0,005	581995000
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					
		DIN 18216			
Superplaat 15,0 Superplatte 15,0	1,1	581966000	Afsluitdop 22mm Verschlussstopfen 22mm  PE Grijs	0,003	581953000
		DIN 18216			
Verzinkt Hoogte: 6 cm Diameter: 12 cm Sleutelmaat: 27 mm					
Superplaat 15,0 Superplatte 15,0	1,1	581966000			
		DIN 18216			
Verzinkt Hoogte: 6 cm Diameter: 12 cm Sleutelmaat: 27 mm					
Vleugelmoer 15,0 Flügelmutter 15,0	0,31	581961000	Beschermingsdop 15,0/20,0 Schutzkappe 15,0/20,0  Geel Lengte: 6 cm Diameter: 6,7 cm	0,03	581858000
		DIN 18216			
Verzinkt Lengte: 10 cm Hoogte: 5 cm Sleutelmaat: 27 mm					
Vleugelmoer 15,0 Flügelmutter 15,0	0,31	581961000			
		DIN 18216			
Verzinkt Lengte: 10 cm Hoogte: 5 cm Sleutelmaat: 27 mm					
Zeskantmoer 15,0 Sechskantmutter 15,0	0,23	581964000	Centerpen-sleutel 15,0/20,0 Ankerstabschlüssel 15,0/20,0  Verzinkt Lengte: 37 cm Diameter: 8 cm	1,9	580594000
		DIN 18216			
Verzinkt Lengte: 5 cm Sleutelmaat: 30 mm					
Zeskantmoer 15,0 Sechskantmutter 15,0	0,23	581964000			
		DIN 18216			
Verzinkt Lengte: 5 cm Sleutelmaat: 30 mm					
Framax drukplaat 6/15 Framax-Druckplatte 6/15	0,80	588183000	Ratel SW27 Freilaufknarre SW27  mangaan-gefosfateerd Lengte: 30 cm	0,49	581855000
					
Verzinkt					
Framax drukplaat 6/15 Framax-Druckplatte 6/15	0,80	588183000			
					
Verzinkt					
Stermoer 15,0 G Sternmutter 15,0 G	0,47	587544000	Dophuls 27 0,65m Steckschlüssel 27 0,65m  Verzinkt	1,9	581854000
					
Verzinkt Breedte: 10 cm Hoogte: 5 cm Sleutelmaat: 26 mm					
Stermoer 15,0 G Sternmutter 15,0 G	0,47	587544000			
					
Verzinkt Breedte: 10 cm Hoogte: 5 cm Sleutelmaat: 26 mm					
Hoek-volgplaat 12/18 Winkelplatte 12/18	1,5	581934000			
		DIN 18216			
Verzinkt					
Hoek-volgplaat 12/18 Winkelplatte 12/18	1,5	581934000			
		DIN 18216			
Verzinkt					

	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
Ankersysteem 20,0			Doka galva container 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m		
Centerpen 20,0mm galva 0,50m	1,3	581411000		70,0	583011000
Centerpen 20,0mm galva 0,75m	1,9	581417000		Verzinkt	
Centerpen 20,0mm galva 1,00m	2,5	581412000		Hoogte: 78 cm	
Centerpen 20,0mm galva 1,25m	3,2	581418000			
Centerpen 20,0mm galva 1,50m	3,8	581413000			
Centerpen 20,0mm galva 2,00m	5,0	581414000			
Centerpen 20,0mm galva 2,50m	6,3	581430000			
Centerpen 20,0mm galvam	2,5	581410000			
Centerpen 20,0mm onbehandeld 0,50m	1,3	581405000			
Centerpen 20,0mm onbehandeld 0,75m	1,9	581416000			
Centerpen 20,0mm onbehandeld 1,00m	2,5	581406000			
Centerpen 20,0mm onbehandeld 1,50m	3,8	581407000			
Centerpen 20,0mm onbehandeld 2,00m	5,0	581408000			
Centerpen 20,0mm onbehandeldm	2,5	581403000			
Ankerstab 20,0mm					
			Galva container tussenschot 0,80m Galva container tussenschot 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung		
Superplaat 20,0 B Superplatte 20,0 B				3,7 5,5	583018000 583017000
	2,0	581424000		Stalen delen verzinkt Houten delen geel gelazuurd	
Verzinkt Hoogte: 7 cm Diameter: 14 cm Sleutelmaat: 34 mm			Doka stapelpallet 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m		
Zeskantmoer 20,0 Sechskantmutter 20,0				41,0	586151000
	0,40	581420000		Verzinkt Hoogte: 77 cm	
Verzinkt Lengte: 7 cm Sleutelmaat: 41 mm			Doka stapelpallet 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m		
Kunststofbuis 26mm 2,00m Kunststoffrohr 26mm 2,00m				38,0	583016000
	0,59	581463000		Verzinkt Hoogte: 77 cm	
PVC Grijs Diameter: 3,1 cm			Doka onderdelenbox Doka-Kleinteilebox		
Universele konus 26mm Universal-Konus 26mm				106,4	583010000
	0,008	581464000		Houten delen geel gelazuurd Stalen delen verzinkt Lengte: 154 cm Breedte: 83 cm Hoogte: 77 cm	
Grijs Diameter: 5 cm			Aanklemwiel B Anklemm-Radsatz B		
Afsluitdop 26mm Verschlussstopfen 26mm				33,6	586168000
	0,006	581465000		Blauw gelakt	
PE Grijs					
Transportmateriaal					
Doka traliebox 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m					
	87,0	583012000			
Verzinkt Hoogte: 113 cm					

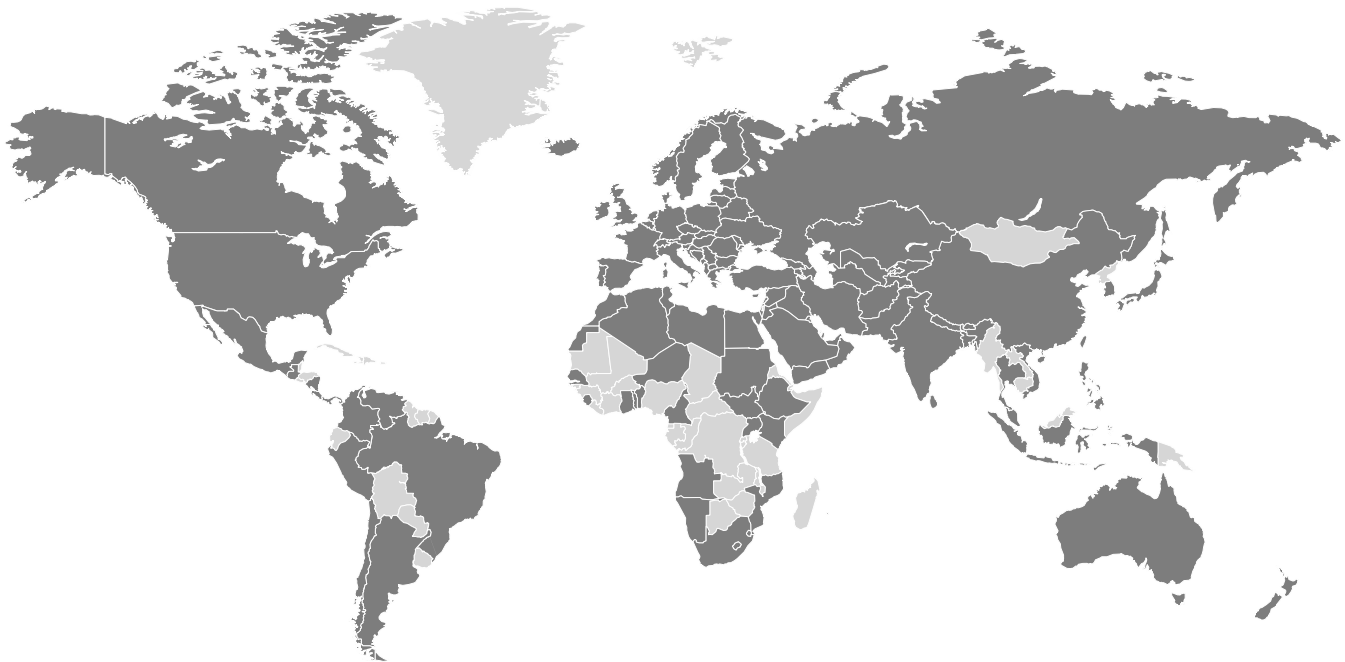
Wereldwijd in uw buurt

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/framax-xlife