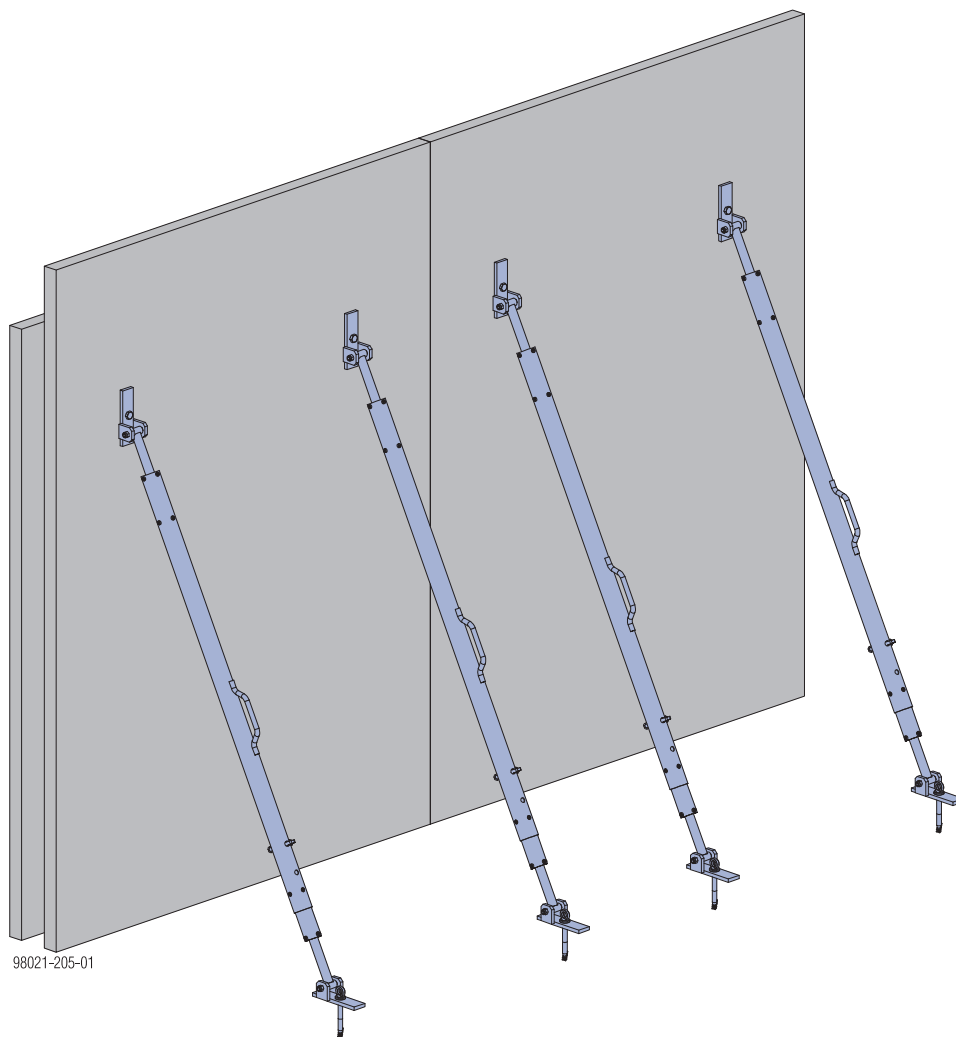


De Bekistingsspecialisten.

Stelschoren DokaRex

Gebruikersinformatie

Montage- en gebruikshandleiding



Inhoudsopgave

4	Inleiding
4	Fundamentele veiligheidsinstructies
7	Doka-diensten
8	Productbeschrijving
9	DokaRex prefabschooren in detail
11	Montage- en gebruikshandleiding
11	Algemene instructies
12	Montage
13	Mogelijke toepassingsfouten
14	Bevestiging aan het prefab betonelement
16	Bevestiging in de vloerplaat
18	Bevestiging aan de bekisting
19	Bevestiging aan de Xsafe plus vloer
21	Algemeen
21	Technische toestand
22	Transporteren, stapelen en opslaan
25	Artikellijst

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 toepassingsschema'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!
- Bij het verplaatsen van bekistingen of toebehoren met de kraan mogen geen personen worden meegevoerd, bijv. op werkvloeren of in transportmateriaal.
- Alle bouwdeelen moeten veilig worden opgeslagen, waarbij de speciale Doka-instructies in de desbetreffende hoofdstukken van dit document in acht dienen te worden genomen!

Onderhoud

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

Overige

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

Wijzigingen in het kader van de technische ontwikkeling zijn voorbehouden.

Eurocodes bij Doka

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

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

De volgende partiële veiligheidscoëfficiënten werden toegepast:

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

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

Symbolen

In dit document worden de volgende symbolen gebruikt:



GEVAAR

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



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

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



Instructie

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



Visuele controle

Geeft aan dat de uitgevoerde handelingen visueel moeten worden gecontroleerd.



Tip

Geeft nuttige gebruikstips aan.



Verwijzing

Verwijst naar andere documenten.

Doka-diensten

Ondersteuning in elke projectfase

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

Projectbegeleiding van begin af aan

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

Efficiënte planning voor een betrouwbaar projectverloop

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

Met Doka bouwprocessen optimaliseren

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

Speciale bekisting en montage ter plaatse

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

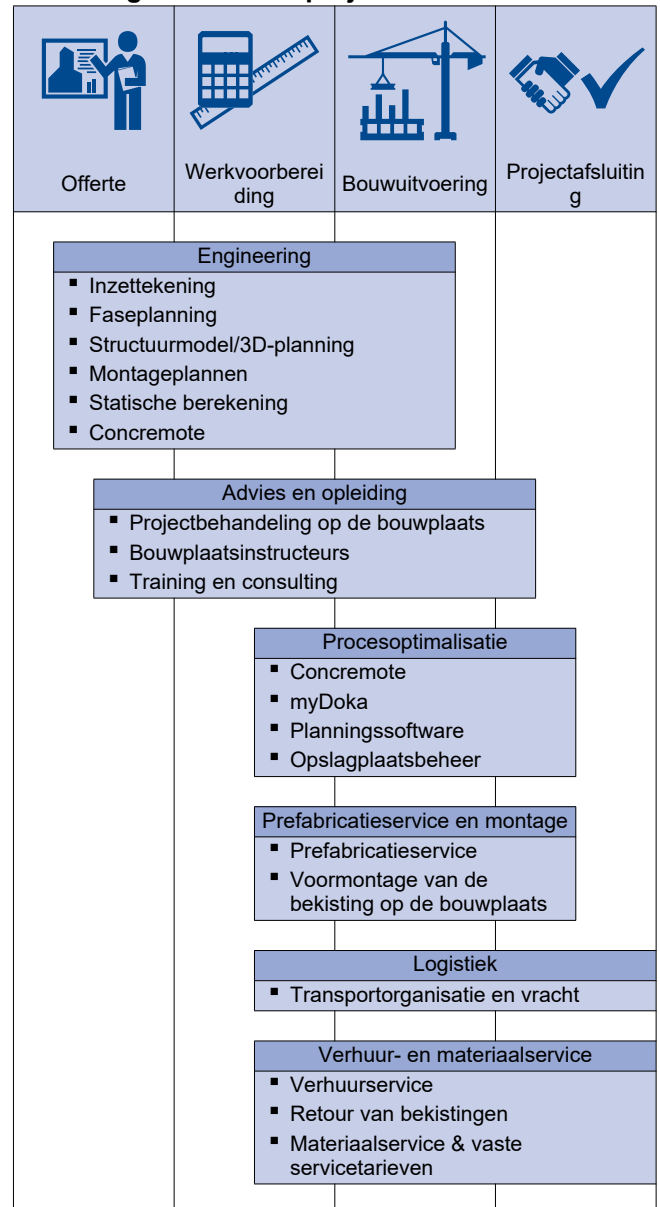
Beschikbaarheid just in time

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

Verhuur- en materiaalservice

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

Prestatiegericht in alle projectfasen



upbeat construction digital services for higher productivity

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

Productbeschrijving

De prefabschoor DokaRex voor prefab betonelementen is snel te monteren en eenvoudig af te stellen.

Ergonomisch

- Weegt tot 30% minder dan vergelijkbare producten op de markt.
- Het lichte en ergonomische ontwerp maakt comfortabel werken, een eenvoudige hantering en optimale aanpassing aan het bouwproject mogelijk.
- De DokaRex prefabschoren hebben een handvat dicht bij de grond voor een exacte afstelling.

Snel en nauwkeurig

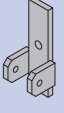
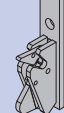
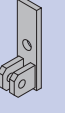
- Met slechts 4 soorten schoren wordt het lengtebereik van 1,80 m tot 10,20 m volledig gedekt. Een geïntegreerde verdraaiborging en een veiligheidsspen garanderen een eenvoudige en snelle lengte-instelling.
- Het geringe gewicht en de fijne schroefdraad maken een snelle montage en een nauwkeurige afstelling mogelijk, wat resulteert in een hogere productiviteit en lagere kraankosten.

Duurzaam

- De hoogwaardige verzinking van de stalen prefabschoor DokaRex 305 IB zorgt voor een lange levensduur.
- De drie langere typen schoren zijn van aluminium gemaakt. Het geëxtrudeerde aluminiumprofiel is zeer bestendig tegen beschadiging en verwerking. De poedercoating garandeert een snelle reiniging en voorkomt dat beton aan de schoor blijft kleven.

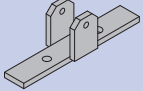
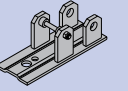
Overzicht DokaRex prefabschoren en aansluitingen

Compatibele aansluitingen op het prefab betonelement

	Schoorvoet EB M16	Inklikschoorko p M20	Schoorkop EB M20 of EB M20 lasbaar
Prefabschoor			
305 IB	✓ ¹⁾	—	—
450 IB	—	✓	✓
750 IB	—	✓	✓
1020 IB	—	✓	✓

¹⁾ Bij de leveringsomvang inbegrepen.

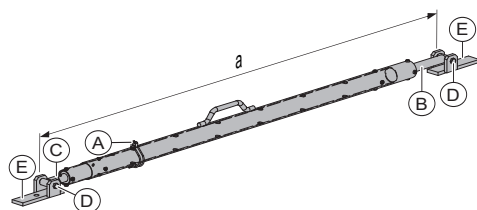
Compatibele aansluitingen op de vloer

	Schoorvoet EB M16	Schoorvoet EB M16/M20	Stelschoorvoet M16/M20
Prefabschoor			
305 IB	✓ ¹⁾	—	✓
450 IB	✓ ¹⁾	✓	✓
750 IB	✓ ¹⁾	✓	✓
1020 IB	—	✓ ¹⁾	✓

¹⁾ Bij de leveringsomvang inbegrepen.

DokaRex prefabschooren in detail

DokaRex prefabschoor 305 IB



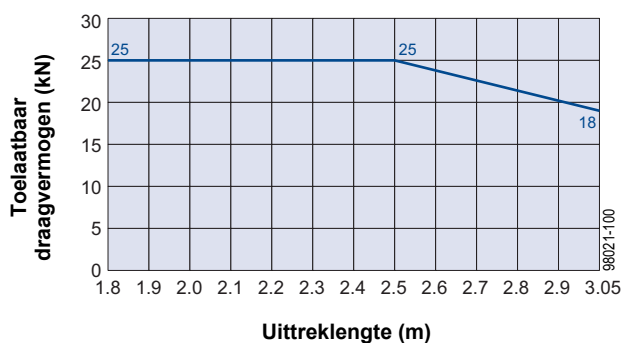
a ... 180,0 - 305,0 cm

- A** Veiligheidspen
- B** Kopspindel
- C** Voetspindel
- D** Verbindingspennen
- E** DokaRex schoorvoet EB M16 (aansluiting op de vloer en het prefab betonelement)

Afstellen van de prefabschoor

- Grove afstelling (in 10cm-raster): veiligheidspen in de gewenste positie plaatsen en met een springclip borgen.
- Fijnafstelling: kop- en voetspindels draaien. Max. uittrek lengte telkens 15,3 cm.

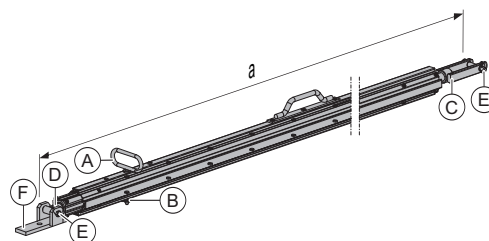
Toelaatbaar draagvermogen



Geldig voor trek- en drukbelastingen incl. aansluitdelen.

De testresultaten zijn volgens EN-normen, berekeningsmethoden en veiligheidsfactoren verwerkt.

DokaRex prefabschoor 450 IB



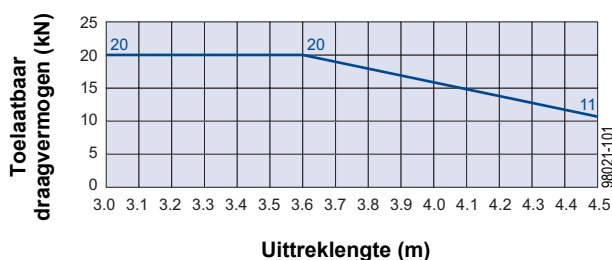
a ... 305,0 - 450,0 cm

- A** Veiligheidspen
- B** Springclips
- C** Kopspindel met vorkkop (voor aansluiting op prefab betonelement)
- D** Voetspindel
- E** Verbindingspennen
- F** DokaRex schoorvoet EB M16 (aansluiting op de vloer)

Afstellen van de prefabschoor

- Grove afstelling (in 10cm-raster): veiligheidspen in de gewenste positie plaatsen en met een springclip borgen.
- Fijnafstelling: kop- en voetspindels tot op dezelfde uittrek lengte draaien. Max. uittrek lengte: Kopspindel 14,3 cm, voetspindel 15,3 cm.

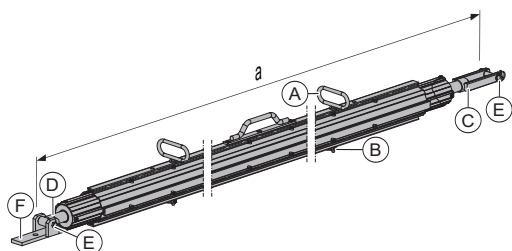
Toelaatbaar draagvermogen



Geldig voor trek- en drukbelastingen incl. aansluitdelen.

De testresultaten zijn volgens EN-normen, berekeningsmethoden en veiligheidsfactoren verwerkt.

DokaRex prefabschoor 750 IB



a ... 445,0 - 750,0 cm

A Veiligheidspen

B Springclips

C Kopspindel met vorkkop (voor aansluiting op prefab betonelement)

D Voetspindel

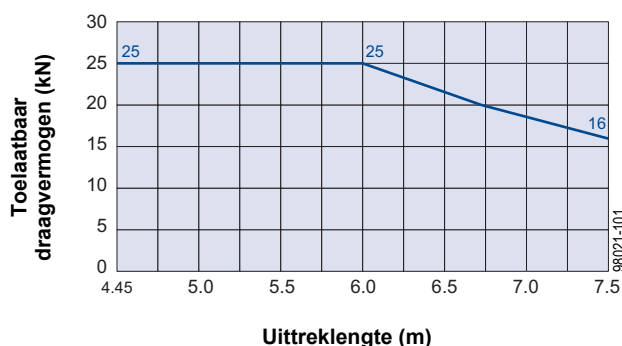
E Verbindingspennen

F Schoorvoet EB M16

Afstellen van de prefabschoor

- Grove afstelling (in 10cm-raster): Beide veiligheidspennen in de gewenste positie plaatsen en met springclips borgen.
- Fijnafstelling: kop- en voetspindels tot op dezelfde uittrek lengte draaien. Max. uittrek lengte: Kopspindel 14,3 cm, voetspindel 15,3 cm.

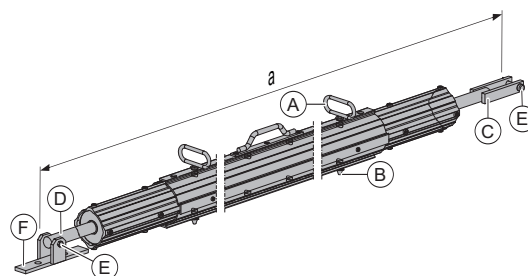
Toelaatbaar draagvermogen



Geldig voor trek- en drukbelastingen incl. aansluitdelen.

De testresultaten zijn volgens EN-normen, berekeningsmethoden en veiligheidsfactoren verwerkt.

DokaRex prefabschoor 1020 IB



a ... 708,0 - 1020,0 cm

A Veiligheidspen

B Springclips

C Kopspindel met vorkkop (voor aansluiting op prefab betonelement)

D Voetspindel

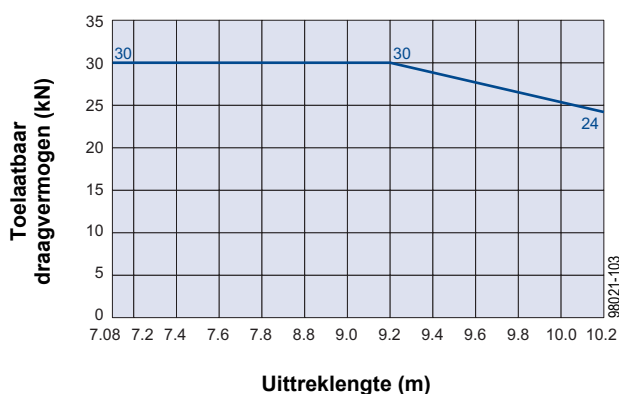
E Verbindingspennen

F Schoorvoet EB M16/M20 (verankering in de vloer)

Afstellen van de prefabschoor

- Grove afstelling (in 10cm-raster): Beide veiligheidspennen in de gewenste positie plaatsen en met springclips borgen.
- Fijnafstelling: kop- en voetspindels tot op dezelfde uittrek lengte draaien. Max. uittrek lengte: Kopspindel 24,5 cm, voetspindel 26,9 cm.

Toelaatbaar draagvermogen

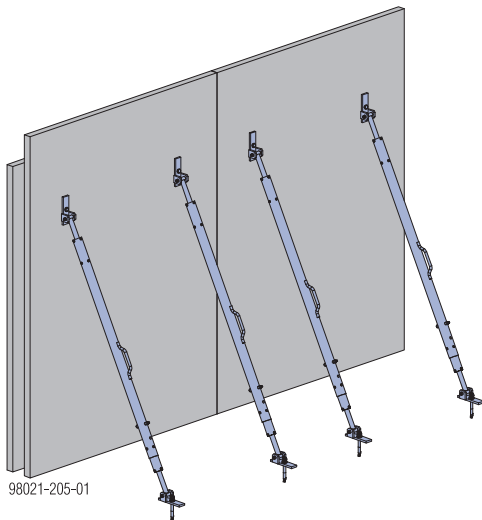


Geldig voor trek- en drukbelastingen incl. aansluitdelen.

De testresultaten zijn volgens EN-normen, berekeningsmethoden en veiligheidsfactoren verwerkt.

Montage- en gebruikshandleiding

Algemene instructies



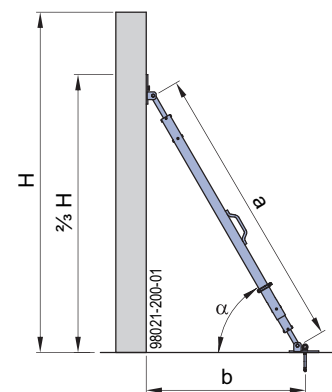
WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat de DokaRex prefabschoor alleen op verticale (90°) prefab betonelementen wordt gebruikt. Elke afwijkende toepassing moet vóór het begin van de werkzaamheden nauwkeurig worden gecontroleerd en berekend op basis van de specificaties in deze gebruikersinformatie.
- Om een prefab betonelement veilig te monteren en af te stellen, moeten de DokaRex prefabschoren trek- en drukvast in het prefab betonelement en de vloer worden verankerd.
- De lastoverdracht moet door de gebruiker worden gecontroleerd. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de mogelijke belastingen te berekenen (op basis van het gewicht van het prefab betonelement, de hoogte, windbelastingen enz.).
- Neem het toelaatbare draagvermogen van de DokaRex prefabschoren in acht.
- Voordat het schuine schooranker (inlegdeel voor de prefabschooraansluiting / plug van het prefab element) wordt gekozen, moet een passende statische berekening worden uitgevoerd, rekening houdend met de geldende normen en invloedsfactoren (windbelastingen, werkvloeren enz.).
- Elk prefab betonelement moet met min. 2 DokaRex prefabschoren ondersteund zijn.



LET OP

- Na het bepalen van de juiste schoorlengte en het juiste aantal schoren (invloedsbreedte) voor de door de gebruiker berekende belastingen, moet het juiste schuine schooranker (inlegdeel voor de prefabschooraansluiting / plug van het prefab element) worden gebruikt.
- Bij de keuze van de schoorlengte wordt geen rekening gehouden met de mogelijk optredende belastingen. Deze moeten afzonderlijk worden berekend.
- Het aansluitpunt op $\frac{2}{3}$ van de hoogte van de prefab betonelementen is een basisregel. Indien deze in acht wordt genomen, is dat de eenvoudigste methode om veilig te werken. Een andere positie van de aansluitpunten kan op basis van de informatie in deze gebruikersinformatie vooraf worden gecontroleerd en berekend.



- H ... Wandhoogte prefab betonelement
 $\frac{2}{3}$ H ... Hoogte aansluitpunt
 a ... Lengte van de DokaRex prefabschoor
 b ... Afstand bevestiging in de vloer tot het prefab betonelement
 α ... Hoek van de DokaRex prefabschoor

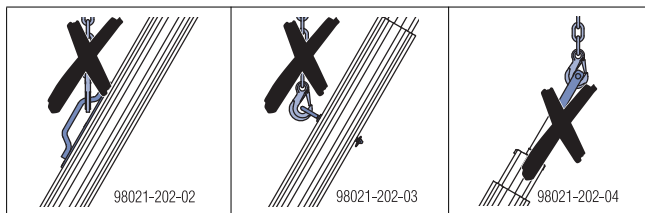
Montage

- Naargelang de mogelijkheden en aansluiting kunnen de DokaRex prefabschoren ofwel vanaf de grond in de voormonteerde kopaansluiting worden vastgeschroefd, ofwel met behulp van een geschikte hoogwerker aan het staande prefab betonelement worden bevestigd.

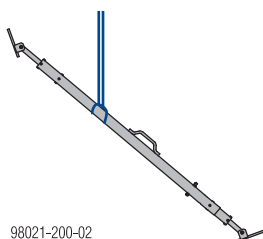


WAARSCHUWING

- Handgreep, veiligheidspen en vorkkop mogen niet als bevestigingspunt voor de kraan worden gebruikt.



- Bij gebruik van geschikte hijsbanden moeten deze zodanig aan de DokaRex prefabschoor worden bevestigd, dat bij het hijsen met de kraan een diagonale positie wordt bereikt. Zorg ervoor dat de hijsbanden goed vastzitten en niet kunnen verschuiven. Neem de betreffende handleiding van de fabrikant in acht.



WAARSCHUWING

- De bevestiging van het prefab betonelement aan de kraan mag pas worden losgemaakt, als de prefabschoren veilig met het prefab betonelement verbonden en in de vloer verankerd zijn!

- Breng het prefab betonelement met de kraan naar de plaats van inzet.

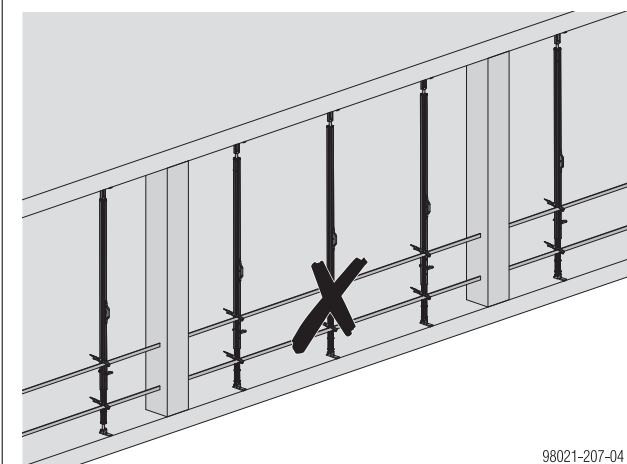
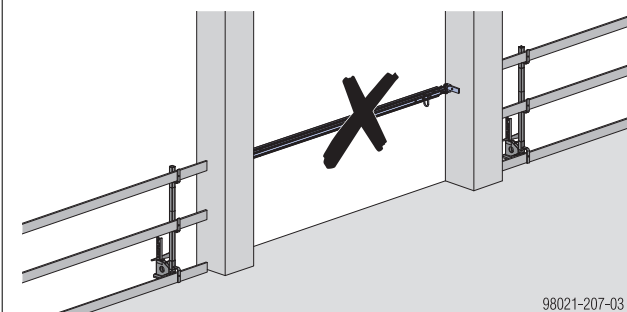
Mogelijke toepassingsfouten



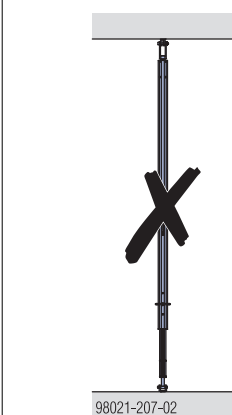
WAARSCHUWING

► Onderstaande en soortgelijke toepassingen zijn verboden!

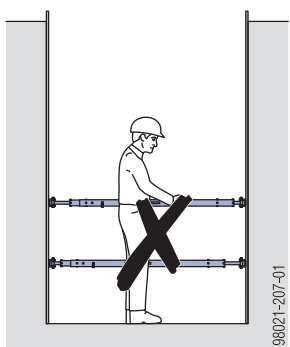
Niet voor het bouwen van afsluitingen gebruiken.



Niet als vloerstempel gebruiken.



Niet als kanaalschoor gebruiken.

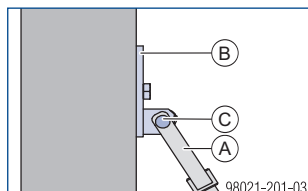


Bevestiging aan het prefab betonelement

DokaRex schoorvoet EB M16

Bij de DokaRex prefabschoor 305 kan zowel de DokaRex schoorvoet EB M16 als de schoorkop (bij de levering inbegrepen) als schoorvoet worden gebruikt. Hierbij gelden dezelfde draagvermogens.

Toepassingsvoorbeeld

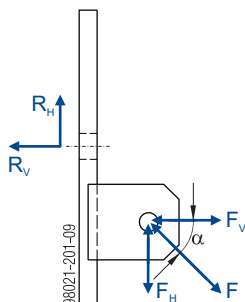


A DokaRex prefabschoor IB (incl. pos. C)

B DokaRex schoorvoet EB M16

C Spindelbout en springclip

Dimensionering



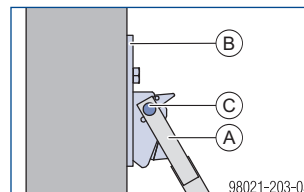
P_H	P_V	Hoek α
0,71	0,79	45°
0,64	0,91	50°
0,50	1,13	60°

Voorbeeld verankeringskracht

- In het voorbeeld wordt als kracht F die op de betreffende DokaRex prefabschoor wordt uitgeoefend, gerekend met 11 kN.
- Ga met de bovenstaande gegevens als volgt te werk:
 - Aangenomen waarde van de kracht F : 11,0 kN
 - Hoek tussen DokaRex prefabschoor en dragende fundering: 50°
 - $R_H = F \times P_H = 11,0 \text{ kN} \times 0,64 = 7,04 \text{ kN}$
 - $R_V = F \times P_V = 11,0 \text{ kN} \times 0,91 = 10,01 \text{ kN}$

DokaRex inklikschoorkop M20

Toepassingsvoorbeeld



A DokaRex prefabschoor IB (incl. pos. C)

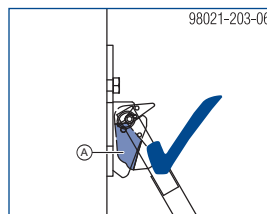
B DokaRex inklikschoorkop M20

C Spindelbout en springclip

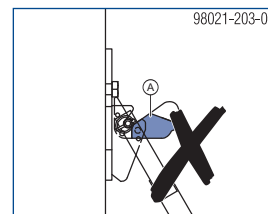


De DokaRex inklikschoorkop M20 is pas veilig vergrendeld en klaar voor gebruik, als het in het echt rood gemarkeerde deel (**A**) van de vergrendelingspal niet meer zichtbaar is.

Gesloten

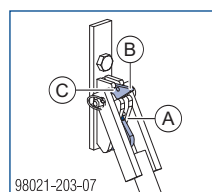


Open

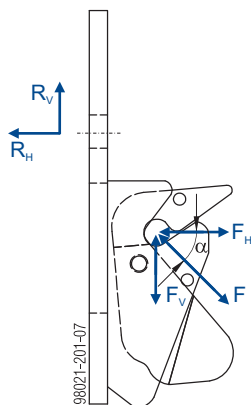


LET OP

- Monteer de DokaRex inklikschoorkop M20 veilig vanaf de vloer, voordat het prefab betonelement wordt geplaatst. Gebruik een geschikt bevestigingsmiddel conform de eisen.
- De DokaRex inklikschoorkop M20 mag alleen in verticale positie worden gebruikt.
- Als extra veiligheidsmaatregel kan de DokaRex inklikschoorkop M20 met een borgveer 5mm (**C**) tegen onbedoeld openen worden geborgd.
- Demonteren van de DokaRex prefabschoor: Druk de vergrendelingspal van de DokaRex inklikschoorkop M20 in. Demonteer in geen geval de spindelbout in de vorkkop!



Dimensionering



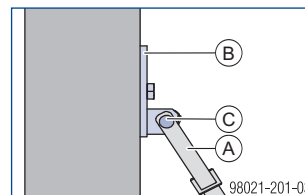
P_H	P_V	Hoek α
0,97	0,71	45°
0,82	0,77	50°
0,50	0,87	60°

Voorbeeld verankeringskracht

- In het voorbeeld wordt als kracht F die op de betreffende DokaRex prefabschoor wordt uitgeoefend, gerekend met 11 kN.
- Ga met de bovenstaande gegevens als volgt te werk:
 - Aangenomen waarde van de kracht F : 11,0 kN
 - Hoek tussen DokaRex prefabschoor en dragende fundering: 50°
 - $R_H = F \times P_H = 11,0 \text{ kN} \times 0,82 = 9,02 \text{ kN}$
 - $R_V = F \times P_V = 11,0 \text{ kN} \times 0,77 = 8,47 \text{ kN}$

DokaRex schoorkop EB M20 of EB M20 lasbaar

Toepassingsvoorbeeld



A DokaRex prefabschoor IB (incl. pos. C)

B DokaRex schoorkop EB M20

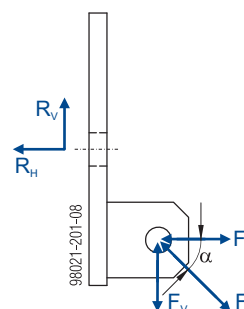
C Spindelbout en springclip



LET OP

- De DokaRex schoorkop EB M20 is pas veilig vergrendeld en klaar voor gebruik, als de spindelbout correct gemonteerd en met de springclip geborgd is.

Dimensionering



P_H	P_V	Hoek α
0,87	0,71	45°
0,73	0,77	50°
0,50	0,87	60°

Voorbeeld verankeringskracht

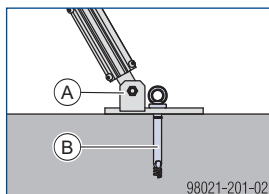
- In het voorbeeld wordt als kracht F die op de betreffende DokaRex prefabschoor wordt uitgeoefend, gerekend met 11 kN.
- Ga met de bovenstaande gegevens als volgt te werk:
 - Aangenomen waarde van de kracht F : 11,0 kN
 - Hoek tussen DokaRex prefabschoor en dragende fundering: 50°
 - $R_H = F \times P_H = 11,0 \text{ kN} \times 0,73 = 8,03 \text{ kN}$
 - $R_V = F \times P_V = 11,0 \text{ kN} \times 0,77 = 8,47 \text{ kN}$

Bevestiging in de vloerplaat

DokaRex schoorvoet EB M16

Bij de DokaRex prefabschoor 305 kan zowel de DokaRex schoorvoet EB M16 als de schoorkop (bij de levering inbegrepen) als schoorvoet worden gebruikt. Hierbij gelden dezelfde draagvermogens.

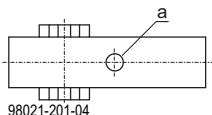
Toepassingsvoorbeeld



A DokaRex schoorvoet EB M16

B Doka-expresanker 16x125 mm en Doka-expresveer 16mm

Gat in voetplaat



a ... Ø 17 mm

Dimensionering

Dimensionering zie hoofdstuk 'Bevestiging aan het prefab betonelement – DokaRex schoorvoet EB M16'.

DokaRex schoorvoet EB M16/M20

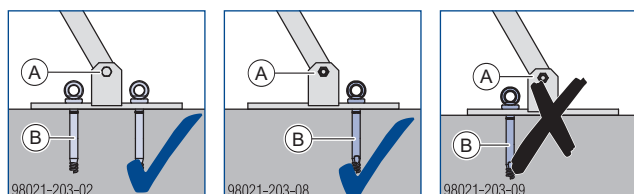
De DokaRex schoorvoet M16/M20 kan worden gebruikt als de op te nemen verankeringslast de mogelijkheden van de DokaRex schoorvoet EB M16 overstijgt, omdat deze slechts één bevestigingsmogelijkheid biedt.



LET OP

- Voor de verankerung in de vloer kan één gat worden gebruikt; in geval van een verhoogde verankeringsbelasting kunnen ook beide gaten worden gebruikt.
- Gebruik, afhankelijk van de vereiste verankeringsbelasting, een bevestigingsschroef die geschikt is voor de gebruikte gatdiameter.
- Indien slechts één bevestigingsschroef wordt gebruikt, moet de voet zodanig worden geplaatst dat het bevestigingspunt achter de prefabschoor ligt, d.w.z. zoals bij de standaardvoet aan de zijde die van het prefab betonelement is afgekeerd.

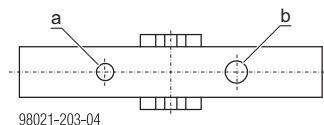
Toepassingsvoorbeeld



A DokaRex schoorvoet EB M16/M20

B Doka-expresanker 16x125 mm en Doka-expresveer 16mm

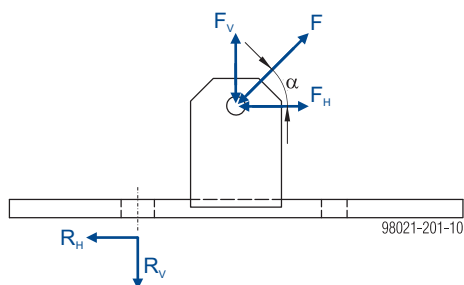
Gaten in voetplaat



a ... Ø 17 mm

b ... Ø 22 mm

Dimensionering



P_H	P_V	Hoek α
0,71	0,70	45°
0,64	0,86	50°
0,50	1,14	60°

Voorbeeld verankeringskracht

- In het voorbeeld wordt als kracht F die op de betreffende DokaRex prefabschoor wordt uitgeoefend, gerekend met 11 kN.
- Ga met de bovenstaande gegevens als volgt te werk:
 - Aangenomen waarde van de kracht F : 11,0 kN
 - Hoek tussen DokaRex prefabschoor en dragende fundering: 50°
 - $R_H = F \times P_H = 11,0 \text{ kN} \times 0,64 = 7,04 \text{ kN}$
 - $R_V = F \times P_V = 11,0 \text{ kN} \times 0,86 = 9,46 \text{ kN}$

Doka express anker 16x125mm

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

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

Karakteristieke kubusdruksterkte van het beton

($f_{ck,cube}$):

min. 25 N/mm² resp. 250 kg/cm² (beton C20/25)



Neem demontagehandleiding in acht!

Noodzakelijk draagvermogen van alternatieve slaghulzen:

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

Neem de geldende montagevoorschriften van de fabrikant in acht.

Randvoorwaarden voor het gebruik van het Doka express anker:

- Afstand tot de rand: >400 mm
- Plaatdikte: >200 mm
- Betonsterkte: >25 N/mm² voor een maximale schoorbelasting van 15kN onder elke hoek

Toelaatbaar draagvermogen [kN]

Schoen	Kolom	Last	Helling	Afschuiving, dwarse belasting R _H	Trekkra cht R _V	Korte beschrijving	Maximale belasting volgens gebruikersinfor matie
EB M16		1	45 °	0,71	0,79	Voorbeeld	
EB M16		1	50 °	0,64	0,97		
EB M16		1	60 °	0,50	1,13		
EB M16	305 IB	15	45 °	10,65	11,85	EB M16 / 305 IB	25
EB M16	305 IB	15	50 °	9,60	13,65	EB M16 / 305 IB	25
EB M16	305 IB	15	60 °	7,50	16,95	EB M16 / 305 IB	25
EB M16	450 IB	15	45 °	10,65	11,85	EB M16 / 450 IB	20
EB M16	450 IB	15	50 °	9,60	13,65	EB M16 / 450 IB	20
EB M16	450 IB	15	60 °	7,50	16,95	EB M16 / 450 IB	20
EB M16	750 IB	15	45 °	10,65	11,85	EB M16 / 750 IB	25
EB M16	750 IB	15	50 °	9,60	13,65	EB M16 / 750 IB	25
EB M16	750 IB	15	60 °	7,50	16,95	EB M16 / 750 IB	25
EB M16	1020 IB	15	45 °	10,65	11,85	EB M16 / 1020 IB	30
EB M16	1020 IB	15	50 °	9,60	13,65	EB M16 / 1020 IB	30
EB M16	1020 IB	15	60 °	7,50	16,95	EB M16 / 1020 IB	30
EB M16/M20		1	45 °	0,71	0,70	Voorbeeld	
EB M16/M20		1	50 °	0,64	0,86		
EB M16/M20		1	60 °	0,50	1,14		
EB M16/M20	305 IB		45 °	niet mogelijk			
EB M16/M20	305 IB		50 °				
EB M16/M20	305 IB		60 °				
EB M16/M20	450 IB	15	45 °	10,65	10,5	EB M16/M20 / 450 IB	20
EB M16/M20	450 IB	15	50 °	9,60	12,9	EB M16/M20 / 450 IB	20
EB M16/M20	450 IB	15	60 °	7,50	17,1	EB M16/M20 / 450 IB	20
EB M16/M20	750 IB	15	45 °	10,65	10,5	EB M16/M20 / 750 IB	25
EB M16/M20	750 IB	15	50 °	9,60	12,9	EB M16/M20 / 750 IB	25
EB M16/M20	750 IB	15	60 °	7,50	17,1	EB M16/M20 / 750 IB	25
EB M16/M20	1020 IB	15	45 °	10,65	10,5	EB M16/M20 / 1020 IB	25
EB M16/M20	1020 IB	15	50 °	9,60	12,9	EB M16/M20 / 1020 IB	25
EB M16/M20	1020 IB	15	60 °	7,50	17,1	EB M16/M20 / 1020 IB	25

Bevestiging aan de bekisting

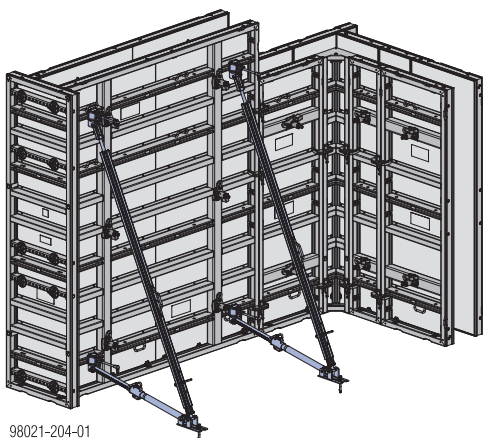
In combinatie met de DokaRex aansluitset voor schoorkop kan de DokaRex prefabschoor ook worden gebruikt bij Doka-wandbekistingen met een van de volgende koppen:

- stelschoorkop EB (bijv. bij kaderbekisting Framax Xlife of dragerbekisting Top 50)
- schoorkop EB of Frami stelschoorkop EB (bijv. bij kaderbekisting Frami Xlife)

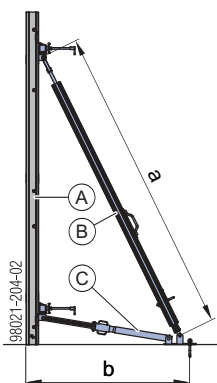


Neem de betreffende gebruikersinformatie in acht.

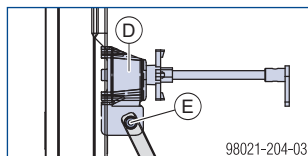
Toepassingsvoorbeeld kaderbekisting Framax Xlife



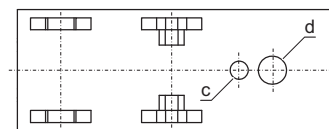
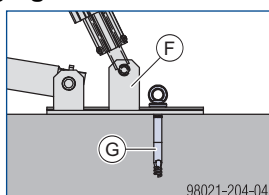
98021-204-01



Detail bevestiging aan de bekisting



Detail bevestiging in de vloer



98021-204-05

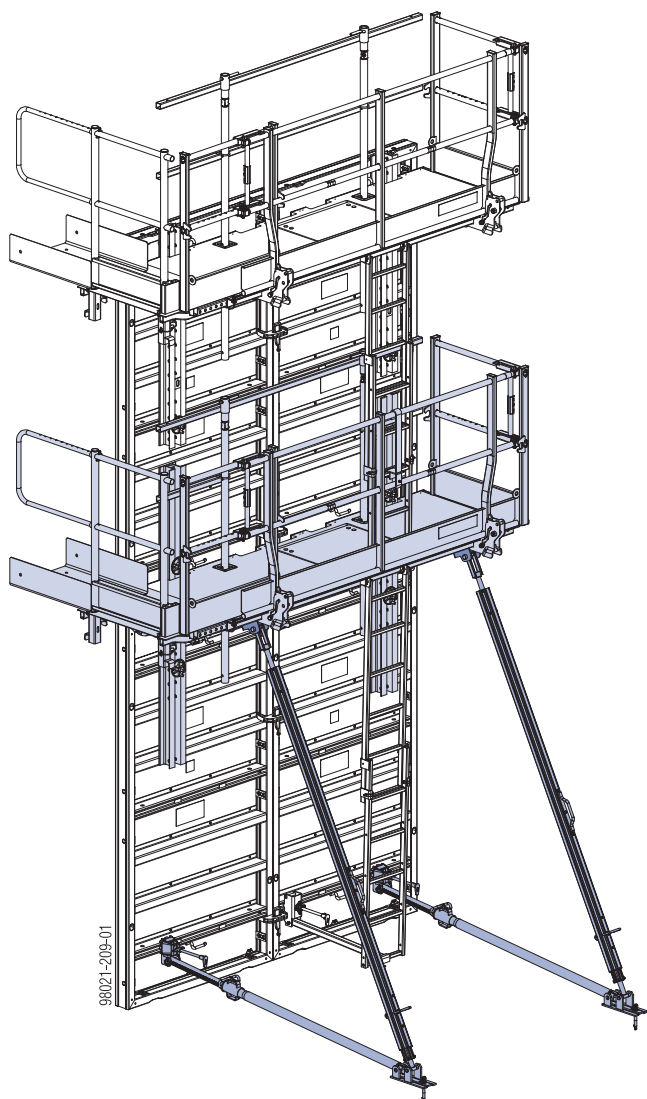
c ... Ø 18 mm (geschikt voor Doka express anker 16x125mm)
d ... Ø 28 mm

- A** Paneel
- B** DokaRex prefabschoor IB
- C** Korte armschoor IB
- D** Stelschoorkop EB
- E** DokaRex aansluitset voor schoorkop
- F** DokaRex – stelschoorvoet M16/M20
- G** Doka expres anker 16 x 125mm + Doka expres veer 16mm

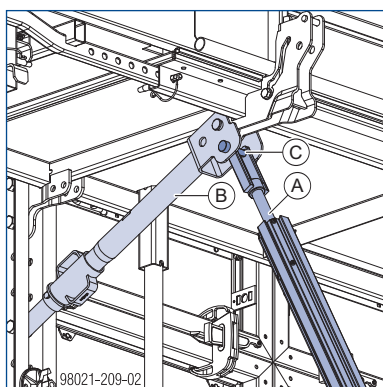
Benodigd materiaal

Uittreklengte [m]	Prefabschoor 450	Prefabschoor 750	Prefabschoor 1020	Korte armschoor 120 IB	Korte armschoor 220 IB	Stelschoorkop EB	Aansluitset voor schoorkop	Stelschoorvoet M16/M20
3,10 - 4,20	1	—	—	1	1	2(1)	1	1
4,45 - 5,49	—	1	—	—	1	2(1)	1	1
4,45 - 7,50	—	1	—	—	1	2(1)	1	1
7,08 - 10,5	—	—	1	—	1	2(1)	1	1

Bevestiging aan de Xsafe plus vloer



Detail aansluiting op de vloer

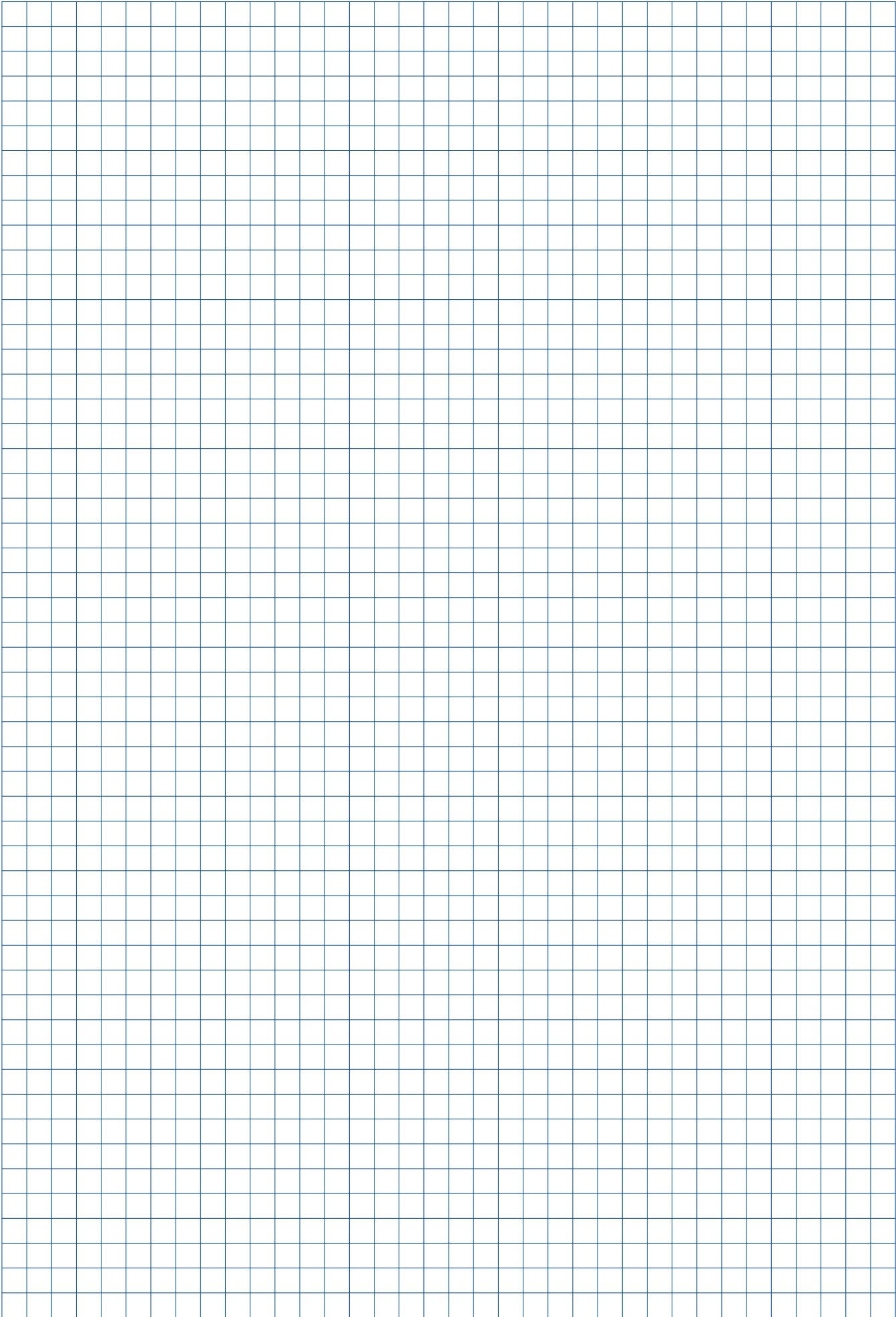


- A** DokaRex prefabschoor
- B** Xsafe plus schoorsteun EB
- C** DokaRex aansluitset voor schoorkop

‘Bevestiging aan de bekisting’ of ‘bevestiging in de vloerplaat’, zie de betreffende hoofdstukken.



Details over de Xsafe plus vloer, zie betreffende gebruikersinformatie.



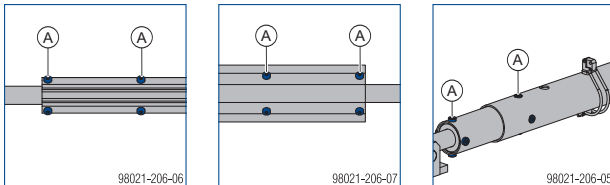
Algemeen

Technische toestand

De volgende kwaliteitscriteria definiëren de statisch toegestane graad van beschadiging of verzwakking. Bij grotere schade is het gebruik niet meer toegestaan.

Spindels boven en onder

- De spindel eenheid moet rondom 4x zijn vastgezet met inbusschroeven met tandringen **(A)**.



- De spindels moeten over de gehele lengte ingevet zijn en moeten zonder hulpmiddelen gemakkelijk met de hand kunnen worden gedraaid.
- De uitvalbeveiliging moet correct werken.

Uittrekbus, steunbuis

- Moeten over de gehele lengte gemakkelijk te bewegen zijn.

DokaRex inklikschoorkop M20:

- Moet onder het eigen gewicht vastklikken. Kan met een bout Ø 16mm worden getest.
- Er mogen geen scheuren in het materiaal of de lasnaden zijn.

DokaRex schoorvoeten en -koppen

- Verbrede gaten tot 2 mm zijn toegestaan (slobgat).
- Er mogen geen scheuren in het materiaal of de lasnaden zijn.

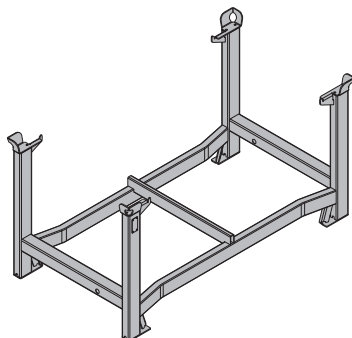
Transporteren, stapelen en opslaan

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

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

Doka-stapelpallet 1,55 x 0,85 m

Opberg- en transportmiddel voor grote onderdelen.



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

Capaciteit

	St.
DokaRex prefabschoor 305 IB	50
DokaRex prefabschoor 450 IB	28
DokaRex prefabschoor 750 IB	15

De DokaRex prefabschoor 1020 IB wordt niet op het stapelpallet gelegd, maar per 15 stuks gebundeld.

Doka-stapelpallet als opslagmiddel

Max. aantal pallets op elkaar

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



LET OP

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

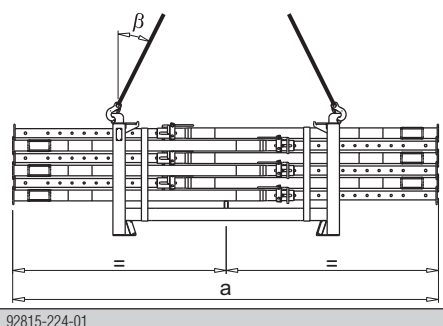
Doka-stapelpallet als transportmiddel

Verplaatsen met de kraan



LET OP

- Transportmateriaal uitsluitend afzonderlijk verplaatsen.
- Geschikte ketting gebruiken (bijv. Doka-viersprongketting 3,20m). Toelaatbaar draagvermogen in acht nemen.
- Centrisch laden.
- Lading zo met de stapelpallet verbinden, dat ze niet kan schuiven of kantelen.
- Bij het verplaatsen met aangebouwd aanklemwiel B moet ook de desbetreffende handleiding in acht worden genomen!
- Hellingshoek β max. 30°!



a ... max. 4,5 m

Verplaatsen met liftruck of handpallettruck



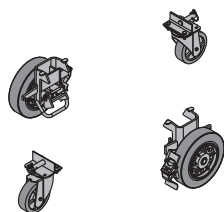
LET OP

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

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

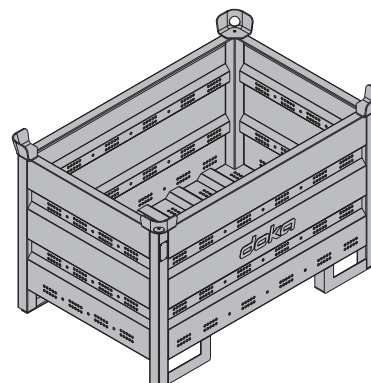


Neem de handleiding "Aanklemwiel B" in acht!

Doka galva container

Opberg- en transportmiddel voor kleine onderdelen.

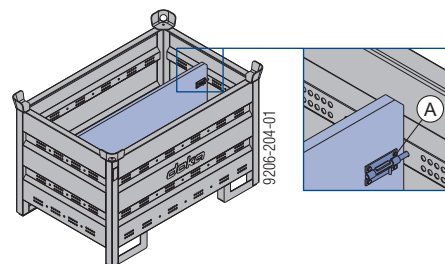
Doka galva container 1,20x0,80m



Max. draagvermogen: 1500 kg (3300 lbs)

Toelaatbare belasting: 7850 kg (17300 lbs)

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



A Grendel voor het vastzetten van het tussenschot

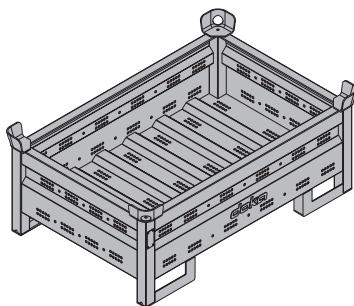
Mogelijke indelingen

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

9206-204-02

9206-204-03

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



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

Doka-galva-container als opslagmiddel

Max. aantal pallets op elkaar

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



LET OP

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

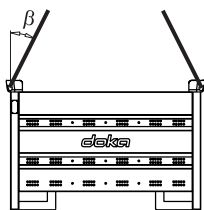
Doka-galva-container als transportmiddel

Verplaatsen met de kraan



LET OP

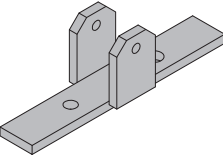
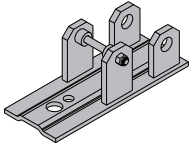
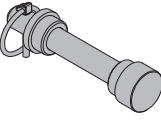
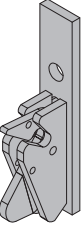
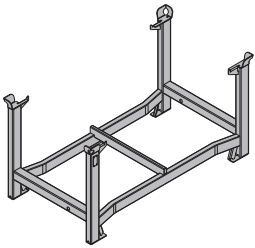
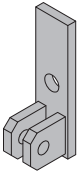
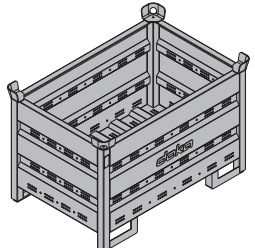
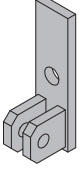
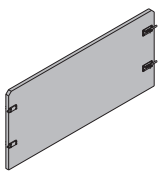
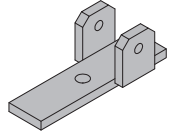
- Transportmateriaal uitsluitend afzonderlijk verplaatsen.
- Geschikte ketting gebruiken (bijv. Doka-viersprongketting 3,20m). Toelaatbaar draagvermogen in acht nemen.
- Hellingshoek β max. 30°!

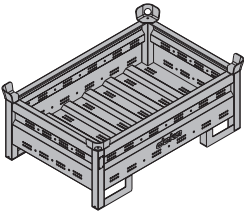


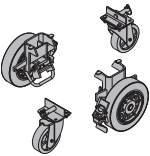
9206-202-01

Verplaatsen met liftruck of handpallettruck

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

	[kg]	Art.-nr.		[kg]	Art.-nr.
DokaRex prefabschoor 305 IB DokaRex-Einrichtstütze 305 IB  Verzinkt Lengte: 180 - 305 cm	16,3	586620000	DokaRex schoorvoet EB M16/M20 DokaRex-Strebenschuh EB M16/M20  Verzinkt Lengte: 30 cm	2,4	586626000
DokaRex prefabschoor 450 IB Lengte: 305 - 450 cm DokaRex prefabschoor 750 IB Lengte: 445 - 750 cm DokaRex prefabschoor 1020 IB Lengte: 704 - 1020 cm  Aluminium Blauw gepoedercoat	17,6	586621000	DokaRex stelschoorvoet M16/M20 DokaRex-Elementstützenschuh M16/M20  Verzinkt Lengte: 31 cm	4,6	586629000
	39,2	586622000	DokaRex aansluitset voor schoorkop DokaRex-Schalungsadapter Bolzenset  Verzinkt Lengte: 12,6 cm	0,33	586630000
	92,0	586623000	Transportmateriaal		
DokaRex inklikschoorkop M20 DokaRex-Andockkopf M20  Verzinkt Lengte: 26 cm	2,7	586624000	Doka stapelpallet 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  Verzinkt Hoogte: 77 cm	41,0	586151000
DokaRex schoorkop EB M20 DokaRex-Strebenkopf EB M20  Verzinkt Lengte: 18 cm	1,3	586627000	Doka galva container 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  Verzinkt Hoogte: 78 cm	70,0	583011000
DokaRex schoorkop EB M20 lasbaar DokaRex-Strebenkopf EB M20 schweißbar  Onbehandeld Lengte: 18 cm	1,3	586628000	Galva container tussenschot 0,80m Galva container tussenschot 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  Stalen delen verzinkt Houten delen geel gelazuurd	3,7 5,5	583018000 583017000
DokaRex schoorvoet EB M16 DokaRex-Strebenschuh EB M16  Verzinkt Lengte: 19,5 cm	1,5	586625000			

	[kg]	Art.-nr.
Doka galva container 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m Verzinkt	42,5	583009000
		

Aanklemwiel B Anklemm-Radsatz B Blauw gelakt	33,6	586168000
		

[kg]	Art.-nr.

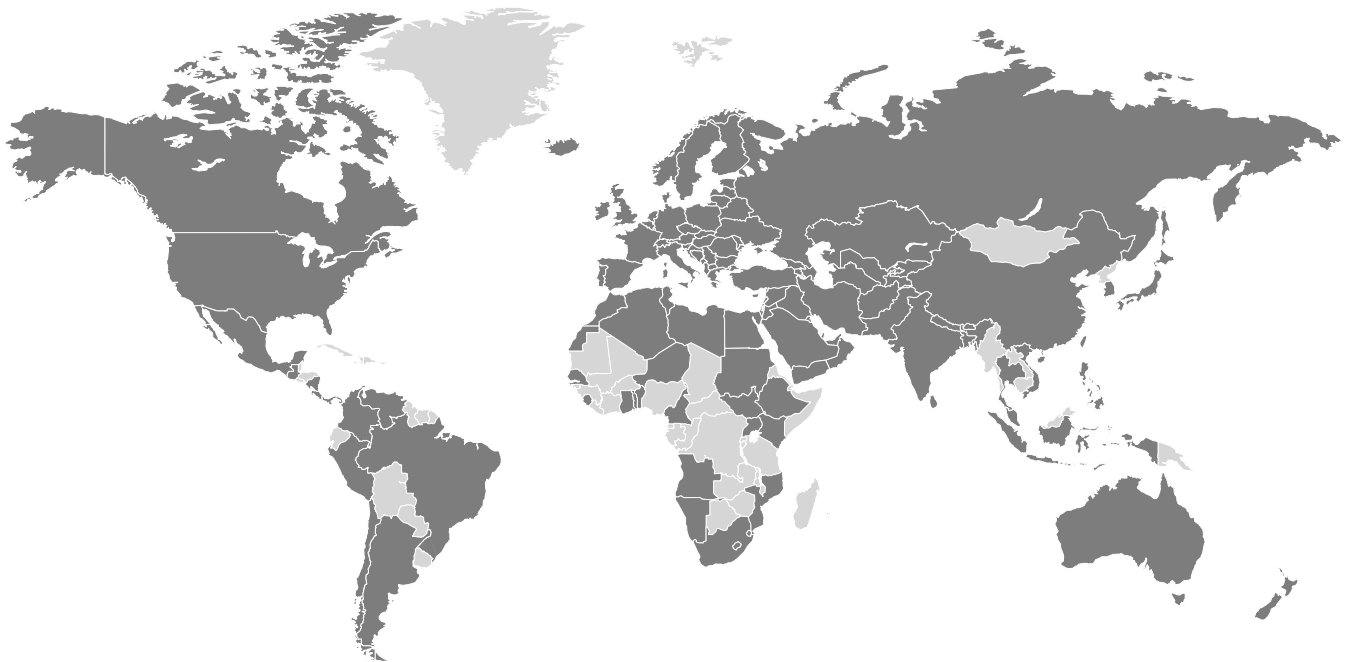
Wereldwijd in uw buurt

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/dokarex-downloads