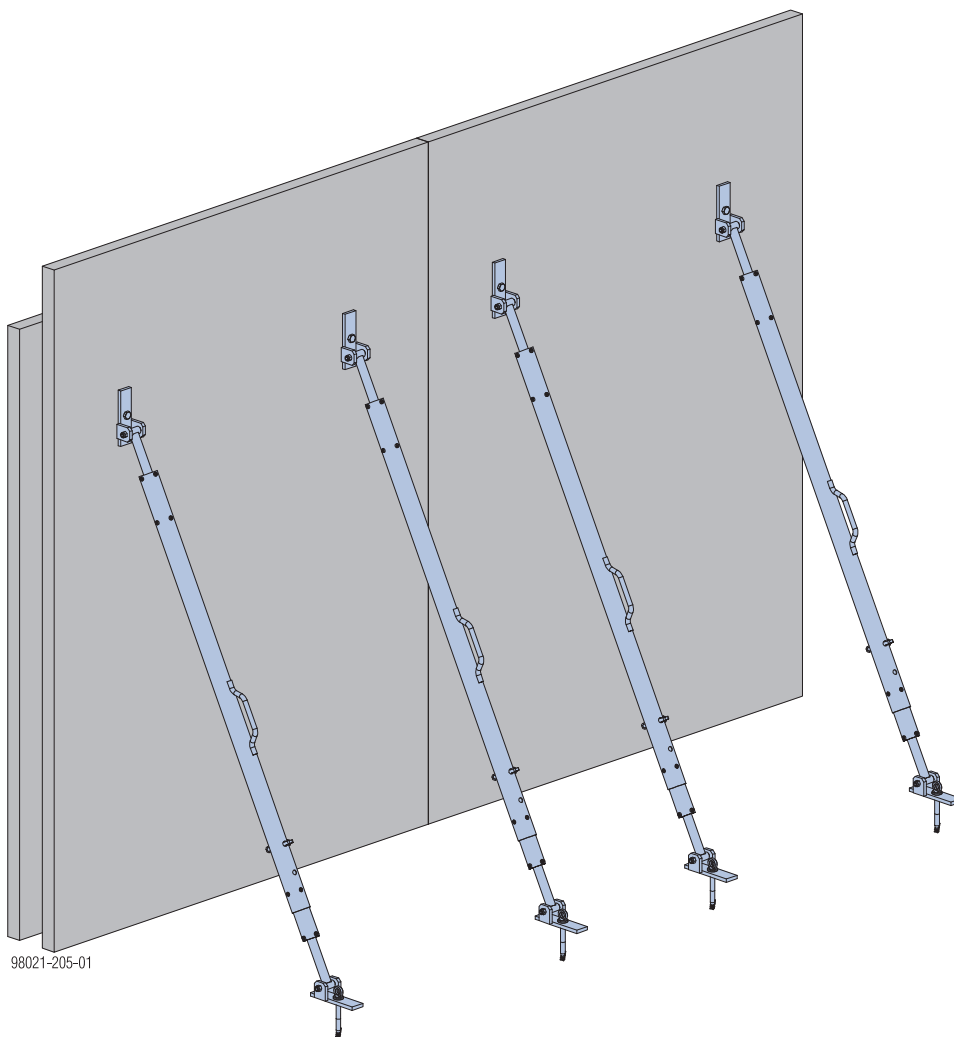


Formexperten.

Väggstöd DokaRex

Användarinformation

Anvisningar för montering och användning



Innehållsförteckning

4	Inledning
4	Grundläggande säkerhetsinformation
7	Doka service
8	Produktbeskrivning
9	DokaRex väggstöd i detalj
11	Anvisningar för montering och användning
11	Allmän information
12	Montering
13	Möjlig felaktig användning
14	Fixering på prefabelementet
16	Fixering i marken
18	Fixering på formen
19	Fixering på Xsafe plus plattform
21	Allmänt
21	Teknisk status
22	Transportera, stapla och lagra
25	Artikellista

Inledning

Grundläggande säkerhetsinformation

Användargrupper

- Detta dokument riktar sig till de personer som arbetar med den beskrivna Dokaprodukten/systemet och innehåller uppgifter om standardutförande för monteringen och den ändamålsenliga användningen av systemet.
- Alla personer som arbetar med respektive produkt måste känna till innehållet i det här underlaget och vara förtrodd med säkerhetsinformationen i det.
- Kunden måste undervisa och instruera personer som inte kan läsa det här underlaget eller har problem med att läsa och förstå det.
- Kunden ska se till att den av Doka tillhandahållna informationen (t.ex. användarinformationen, monterings- och bruksanvisning, ritningar osv.) är tillgänglig och aktuell, att information om den har meddelats samt att den är åtkomlig för användarna på arbetsplatsen.
- Doka anger i den aktuella tekniska dokumentationen och på de tillhörande formritningarna arbetsmiljöåtgärder för säker användning av Dokaprodukterna i de visade tillämpningarna.
Användaren är i sina projekt alltid skyldig att följa gällande lokala lagar, normer och arbetsmiljöföreskrifter och om nödvändigt vidta ytterligare eller andra lämpliga arbetsmiljöåtgärder.

Riskbedömning

- Kunden ansvarar för att en riskbedömning upprättas, dokumenteras, genomförs och revideras på varje byggarbetsplats.
Denna dokumentation utgör en grund för den arbetsplatsspecifika riskbedömningen och anvisningarna för tillhandahållande och användning av systemet genom användaren. Den ersätter dock inte denna.

Upplysningar till detta dokument

- Detta dokument kan även gälla som en allmän monterings- och bruksanvisning eller ingå i monterings- och bruksanvisning för ett särskilt byggprojekt.
- **Bilderna, animeringarna och videorna som visas i det här underlaget är till en del monteringsstillstånd och därför inte alltid säkerhetstekniskt fullständiga.**
Säkerhetsanordningar som eventuellt inte visas på bilderna, animeringarna och videorna ska dock användas av kunden i enlighet med de aktuellt gällande föreskrifterna.
- **Ytterligare säkerhetsanvisningar, speciellt varningar, finns upptagna i de enskilda kapitlen!**

Planering

- Se till att arbetsplatserna är säkra när formen används (t.ex. för montering och demontering, för ombyggnadsarbeten och flytt, etc.). Det måste gå att komma åt arbetsplatserna på ett säkert sätt!
- **Avvikelser mot detta dokumentets uppgifter eller användning på annat sätt kräver en särskild statisk kontroll samt en kompletterande monteringsanvisning.**

Föreskrifter/arbetarskydd

- Vid användning av våra produkter ska i respektive land gällande lagar, normer och arbetsmiljöföreskrifter och andra säkerhetsföreskrifter beaktas.
- Vid fallolycka eller om ett föremål har fallit mot resp. in i sidoskyddet samt dess tillbehör får detta endast fortsatt användas om det har kontrollerats av en kunnig person.

För användningens alla faser gäller

- Kunden måste se till att montering och demontering, flyttning samt ändamålsenlig användning av produkten leds och övervakas av personer med lämpliga fackkunskaper enligt gällande lagar, normer och föreskrifter.
Dessa personers arbetsförmåga får inte påverkas av alkohol, läkemedel eller droger.
- Doka-produkter är tekniska arbetshjälpmiddel som endast ska användas för yrkesbruk i enlighet med respektive Doka-användarinformation och/eller annan av Doka utgiven teknisk dokumentation.
- Stabiliteten och bärförmågan för samtliga komponenter och enheter måste säkerställas under alla byggfaser!
- Utkragningar, anpassningar, etc. får beträdas först om åtgärder för stabiliteten har vidtagits (t.ex. genom avsträvning).
- De funktionstekniska anvisningarna, säkerhetsanvisningarna och lastuppgifterna ska beaktas noga och följas. Om de inte följs kan det innebära risk för olyckor och allvarliga personskador (livsfara) samt avsevärda materiella skador.
- Brandkällor är inte tillåtna vid formen. Värmare är endast tillåtna om de användes korrekt på motsvarande avstånd från formen.
- Kunden måste ta hänsyn till alla slags väderförhållanden på själva utrustningen och vid användningen och lagringen av utrustningen (t.ex. hala ytor, halkfara, vindpåverkan etc.) och vidta förutseende åtgärder för att säkra utrustningen och omkringliggande områden samt för att skydda personalen.
- Alla kopplingar ska regelbundet kontrolleras med avseende på funktion och att de sitter fast.
I synnerhet ska skruv- och kilkopplingar, beroende på byggprocessen och speciellt efter exceptionella händelser (t.ex. efter en storm), kontrolleras och vid behov efterdras.
- Det är strängt förbjudet att svetsa och hetta upp Doka-produkter, särskilt stag-, upphängnings-, skarv- och gjutdelar etc.
Svetsning medför en allvarlig strukturförändring i dessa delars material. Det medför en drastisk minskning av brottlasten vilket innebär en hög säkerhetsrisk.
Det är tillåtet att kapa enskilda spännstag med metallkapskivor (endast stagänden blir varm), man måste dock se till att gnistorna inte hettar upp och därmed skadar andra spännstag.
Svetsning är endast tillåten för de artiklar där Doka-dokumentationen uttryckligen så anger

Montering

- Materielen/systemet ska innan det används kontrolleras med avseende på aktuellt skick. Skadade eller deformerade delar samt delar som är försvagade till följd av slitage, korrosion eller rötangrepp (t.ex. svampangrepp) ska inte användas.
- Om våra säkerhets- och formsystem används med system från andra tillverkare innebär det risker, vilka kan leda till person- och saksador. Därför krävs en särskild kontroll om system blandas.
- Montering ska ske enligt gällande lagar, normer och föreskrifter av kundens utbildade personal samtidigt som säkerhetsinspektioner tillämpas om det krävs.
- Ändringar på Doka-produkterna är inte tillåtet och utgör en säkerhetsrisk.

Montering

- Doka produkter/system skall ställas upp så att all lastinverkan leds bort säkert!

Gjuta

- Beakta de tillåtna trycken på nygjuten betong. För höga gjutningshastigheter leder till att formarna överbelastas, ger högre nedböjningar och innebär fara för brott.

Avformning

- Avforma först när betongen har uppnått tillräcklig hållfasthet och när ansvarig person ger order om avformning!
- Använd inte kran för att dra loss formen när den ska rivas. Använd lämpligt verktyg t.ex. träkil, riktverktyg eller systemanordning som t.ex. Framax avformningshorn.
- Äventyra inte stabiliteten för bygg-, ställnings- och formdelar vid avformningen!

Transportera, stapla och lagra

- Beakta alla giltiga nationella föreskrifter för transport av formar och ställningar. För systemformar måste de angivna Doka-lyftdonen användas.
Om typen av lyftdon inte är definierat i de här underlaget, måste kunden använda lyftdon om passar för användningsfallet och uppfyller föreskrifterna.
- Vid flytt måste man se till att formsjoket och dess enskilda delar klarar av de uppträdande krafterna.
- Ta bort lösa delar eller säkra de så att de inte kan glida eller falla ned!
- När formar eller formtillbehör flyttas med kran får inga personer medtransporteras, t.ex. på arbetskon-soler eller transporthäckar.
- Alla delar ska lagras säkert varvid den speciella Doka-informationen i detta dokumentets motsvarande kapitel ska beaktas!

Underhåll

- Som reservdelar ska endast Doka-originaldelar användas. Reparationer ska endast utföras av till-verkaren eller av auktoriserade företag.

Övrigt

Viktuppgifterna är medelvärden baserade på nytt mate-rial och kan avvika på grund av materialtoleranser. Dessutom kan vikterna skilja sig åt genom nedsmuts-nings, genomfuktning etc.
Med reservation för ändringar p.g.a. teknisk utveckling.

Eurokoder hos Doka

De tillåtna värdena som anges i Doka-dokumenten (t.ex. $F_{till} = 70 \text{ kN}$) är inga dimensioneringsvärden (t.ex. $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$)!

- Förväxling ska ovillkorligen undvikas!
- I Doka-dokumenten anges fortsatt de tillåtna värdena.

Följande partialkoefficienter har beaktats:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, trä} = 1,3$
- $\gamma_{M, stål} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

Därmed går det för en EC-beräkning att bestämma alla dimensioneringsvärden från de tillåtna värdena.

Symboler

I det här underlaget används följande symboler:



FARA

Varnar för en extremt farlig situation, beaktas inte anvisningen i den här situationen leder det till dödsfall eller allvarlig bestående skada.



VARNING

Varnar för en farlig situation, beaktas inte anvisningen i den här situationen kan det leda till dödsfall eller allvarlig bestående skada.



SE UPP

Varnar för en farlig situation, beaktas inte anvisningen i den här situationen lätt ej bestående skada.



OBSERVERA

Varnar för situationer, beaktas inte anvisningen i den här situationen kan det leda till felaktiga funktioner eller materialskador.



Instruktion

Visar att handlingar ska utföras av användaren.



Visuell kontroll

Visar att utförda handlingar måste kontrolleras visuellt.



Tips

Ger värdefull användarinformation.



Hänvisning

Hänvisar till ytterligare dokument.

Doka service

Support i varje projektfas

- Projektframgång säkerställd av produkter och tjänster från ett ställe.
- Kompetent stöd från planering till montering direkt på byggsplatsen.

Projektstöd direkt från början

Varje projekt är unikt och kräver individuella lösningar. Doka-teamet är ett stöd för dig vid alla formarbeten och står för rådgivnings-, planerings- och servicetjänster på plats så att du effektivt och säkert kan genomföra ditt projekt. Doka ger stöd med individuell rådgivning och skräddarsydda utbildningar.

Effektiv planering för säkert genomförande av projektet

Det går bara att utveckla effektiva formlösningar lönsamt om man förstår projektkraven och byggprocesser. Den här förståelsen är basen för tjänsterna för Doka-Engineering.

Optimera med Doka byggprocesser

Doka erbjuder speciella verktyg som hjälper till att utforma processer transparent. Gjutprocesser kan på så sätt göras snabbare, lagerhållningen optimeras och formplaneringen effektiviseras.

Specialformar och montering på plats

Doka erbjuder skräddarsydda specialformenheter som komplement till systemformar. Dessutom monterar specialutbildad personal stämplar och formar på byggarbetsplatsen.

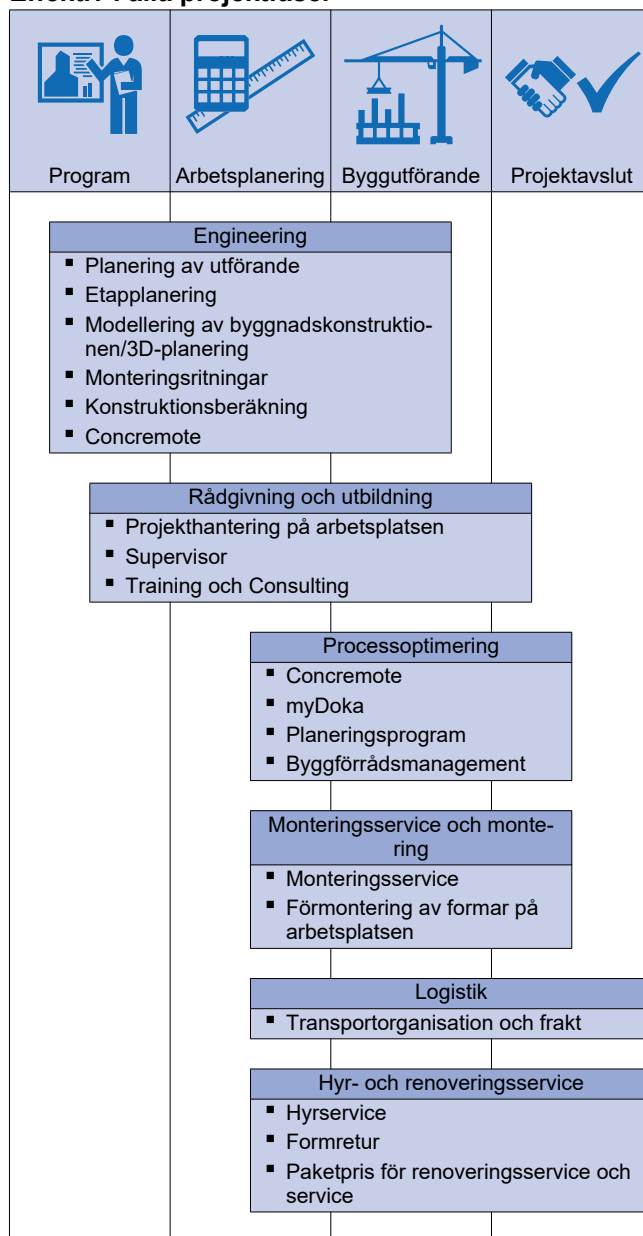
Tillgänglighet just in time

För tids- och kostnadseffektivt genomförande av ett projekt är formens tillgänglighet en viktig faktor. Via ett globalt logistiknätverk fås de nödvändiga formmängderna på avtalad tid.

Hyr- och renoveringsservice

Det går att hyra formmaterial projektrelaterat från de effektiva Doka-hyrbaser. Kundens egen utrustning och Doka-hyrbaser rengörs och underhålls av Doka-renoveringsservice.

Effektiv i alla projektfaser



"Upbeat construction" digitala tjänster för högre produktivitet

Från planering till färdigt projekt – med upbeat construction vill vi se till att bygget går framåt och ange takten för produktivt byggande med alla våra digitala tjänster. Vår digitala portfölj omfattar hela byggprocessen och utökas hela tiden. Få reda på mer om våra specialutvecklade lösningar på doka.com/upbeatconstruction

Produktbeskrivning

Väggsödet DokaRex för prefab betongelement monterar snabbt och är enkelt att justera.

Ergonomisk

- Väger upp till 30 % mindre än jämförbara produkter på marknaden.
- Lätt och ergonomisk design möjliggör bekvämt arbete, enkel hantering och en utmärkt anpassningsförmåga till byggprojektet.
- Väggsöden DokaRex har ett lågt placerat handtag för exakt justering.

Snabbt och exakt

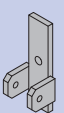
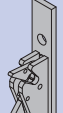
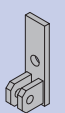
- Med endast 4 stödtyper går det att täcka ett kontinuerligt längdområde på 1,80 m till 10,20 m. En integrerad vridsäkring och en bult garanterar en enkel och snabb längdinställning.
- Den låga vikten och fingängningen möjliggör en snabb montering och exakt justering. Detta leder till högre produktivitet och längre krankostnader.

Lång livslängd

- Den höga kvaliteten på galvaniseringen av väggsödet DokaRex 305 IB av stål ger en lång livslängd.
- De tre längre stödtyperna är tillverkade av aluminium. Den extruderade aluminiumprofilen har en hög beständighet mot skador och väder. Pulverlackeringen garanterar snabb rengöring och förhindrar att betongen fastnar på stödet.

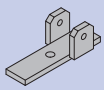
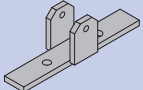
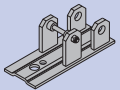
Översikt DokaRex väggsöd och anslutningar

Kompatibla anslutningar på prefabelementet

	Bottenfäste EB M16	Docknings huvud M20	Väggfäste EB M20 och EB M20 svetsbart
Väggstöd			
305 IB	✓ ¹⁾	—	—
450 IB	—	✓	✓
750 IB	—	✓	✓
1020 IB	—	✓	✓

¹⁾ I leveransen ingår:

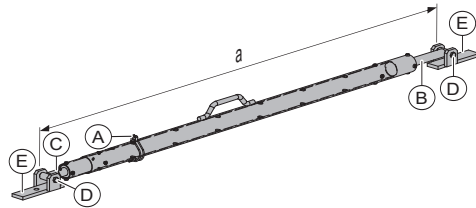
Kompatibla anslutningar i marken

	Bottenfäste EB M16	Bottenfäste EB M16/M20	Bottenfäste M16/M20
Väggstöd			
305 IB	✓ ¹⁾	—	✓
450 IB	✓ ¹⁾	✓	✓
750 IB	✓ ¹⁾	✓	✓
1020 IB	—	✓ ¹⁾	✓

¹⁾ I leveransen ingår:

DokaRex väggstöd i detalj

DokaRex väggstöd 305 IB



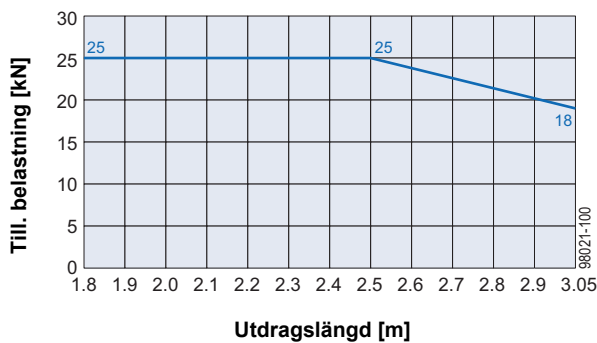
a ... 180,0 - 305,0 cm

A	Bult
B	Toppskruv U
C	Bottenskruv
D	Bult
E	DokaRex bottenfäste EB M16 (anslutning i marken och på prefabelementet)

Justering av väggstödet:

- Grovjustering (i steg om 10 cm): Sätt in bulten i det önskade läget och säkra med sprint.
- Finjustering: Vrid på topp- och bottenskruv. Max. utdragslängd per 15,3 cm.

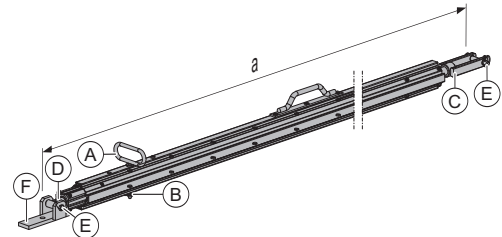
Till. belastning



Gäller för drag- och tryckbelastningar inkl. anslutningsdelar.

Testresultat har hanterats enligt EN-standarder, beräkningsmetoder och säkerhetsfaktorer.

DokaRex väggstöd 450 IB



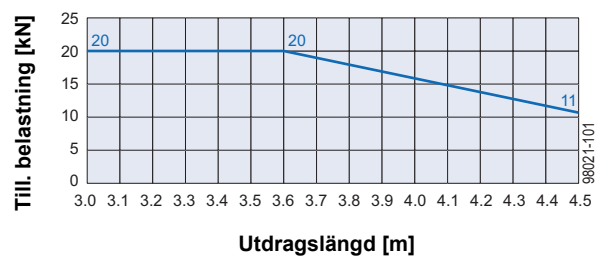
a ... 305,0 - 450,0 cm

A	Bult
B	Sprint
C	Toppskruv med toppgaffel (anslutning prefabelement)
D	Bottenskruv
E	Bult
F	DokaRex bottenfäste EB M16 (anslutning i marken)

Justering av väggstödet:

- Grovjustering (i steg om 10 cm): Sätt in bulten i det önskade läget och säkra med sprint.
- Finjustering: Skruva topp- och bottenskruv till samma utdragslängd. Max. utdragslängd: Toppskruv U 14,3 cm, bottenskruv 15,3 cm.

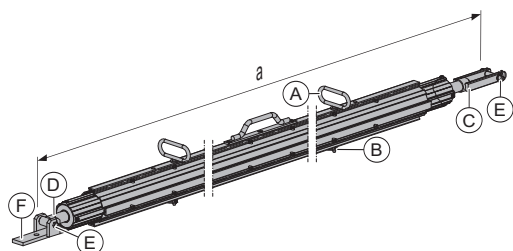
Till. belastning



Gäller för drag- och tryckbelastningar inkl. anslutningsdelar.

Testresultat har hanterats enligt EN-standarder, beräkningsmetoder och säkerhetsfaktorer.

DokaRex väggstöd 750 IB



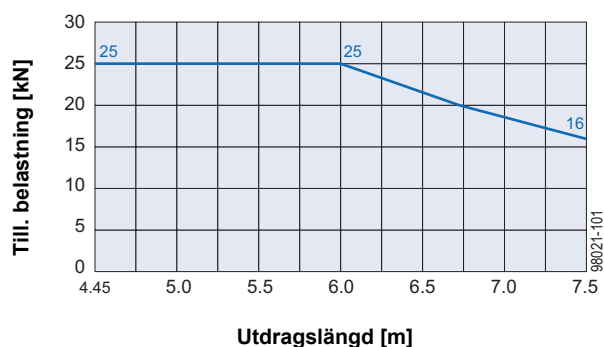
a ... 445,0 - 750,0 cm

- A Bult
- B Sprint
- C Toppskruv med toppgaffel (anslutning prefabelement)
- D Bottenskruv
- E Bult
- F Bottenfäste EB M16

Justering av väggstödet:

- Grovjustering (i steg om 10 cm): Sätt in båda bultarna i det önskade läget och säkra med sprintar.
- Finjustering: Skruva topp- och bottenskraven till samma utdragslängd. Max. utdragslängd: Toppskruv 14,3 cm, bottenskruv 15,3 cm.

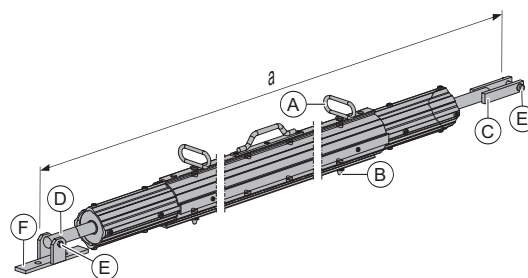
Till. belastning



Gäller för drag- och tryckbelastningar inkl. anslutningsdelar.

Testresultat har hanterats enligt EN-standarder, beräkningsmetoder och säkerhetsfaktorer.

DokaRex väggstöd 1020 IB



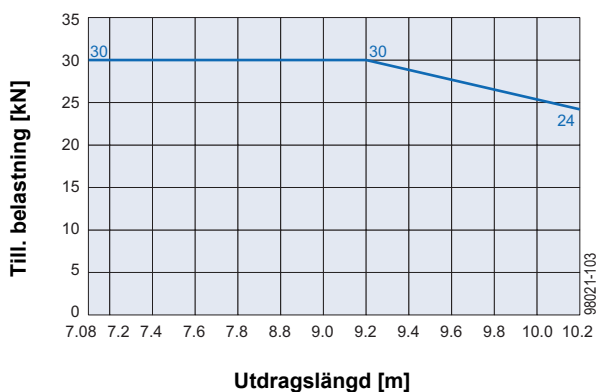
a ... 708,0 - 1020,0 cm

- A Bult
- B Sprint
- C Toppskruv med toppgaffel (anslutning prefabelement)
- D Bottenskruv
- E Bult
- F Bottenfäste EB M16/M20 (förankring i marken)

Justering av väggstödet:

- Grovjustering (i steg om 10 cm): Sätt in båda bultarna i det önskade läget och säkra med sprintar.
- Finjustering: Skruva topp- och bottenskraven till samma utdragslängd. Max. utdragslängd: Toppskruv 24,5 cm, bottenskruv 26,9 cm.

Till. belastning

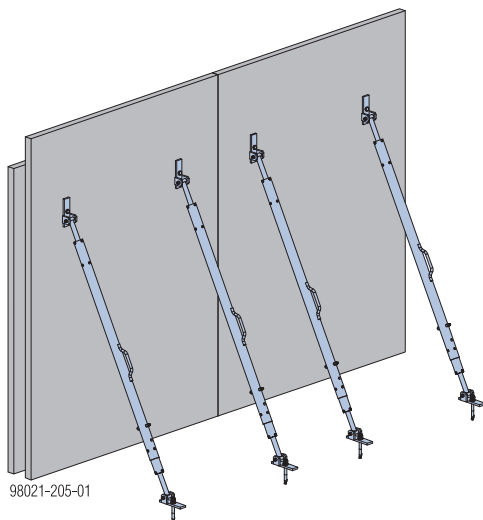


Gäller för drag- och tryckbelastningar inkl. anslutningsdelar.

Testresultat har hanterats enligt EN-standarder, beräkningsmetoder och säkerhetsfaktorer.

Anvisningar för montering och användning

Allmän information



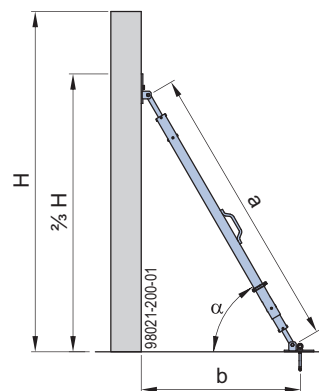
VARNING

- Se till att DokaRex väggsöd endast används på vertikala (90°) prefabelement. All slags avvikande användning måste kontrolleras och beräknas exakt innan arbetet påbörjas baserat på uppgifterna i den här användarinformationen.
- För att montera och rikta ett prefabelement säkert är det nödvändigt att förankra DokaRex väggsöden mot drag- och tryckkrafter i prefabelementet och i marken.
- Lastöverföringen måste kontrolleras av användaren. Det är användarens ansvar att beräkna de möjliga förekommande lasterna (baserat på prefabelementets vikt, höjd, vindlaster etc.).
- Beakta tillåten belastning för DokaRex väggsöden.
- Innan det bestäms vilket ingjutningsgods för förankring av väggsödet som skall användas i prefabelementet, måste en statisk beräkning göras där man tar hänsyn till gällande standarder och påverkansfaktorer (vindlast, arbetskonsoler etc.).
- Varje prefabelement måste få stöd av minst 2 DokaRex väggsöd.



INFORMATION

- Efter att rätt stödlängd och -antal (belastningsbredd) har definierats för de laster som användaren har beräknat, använd lämpliga väggsöd (ingjutningsgods för montage skall vara ingjutet i betongelementet).
- Valet av stödlängd tar inte hänsyn till de laster som kan förekomma. Dessa måste beräknas separat.
- Anslutningspunkten i $\frac{2}{3}$ -delen av prefabelementets höjd är en grundregel. Tar man hänsyn till detta är det den enklaste metoden att arbeta säkert. Andra positioner för anslutningspunkter kan kontrolleras och beräknas genom en kontroll och beräkning i förväg baserat på uppgifterna i den här användarinformationen.



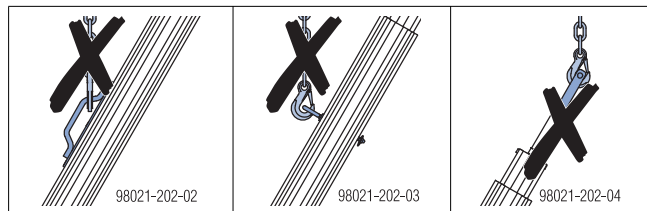
- H ... Vägghöjd prefabelement
 $\frac{2}{3} H$... Höjd anslutningspunkt
 a ... Längd på DokaRex väggsöd
 b ... Avstånd fixering i marken till prefabelementet
 α ... Vinkel för DokaRex väggsöd

Montering

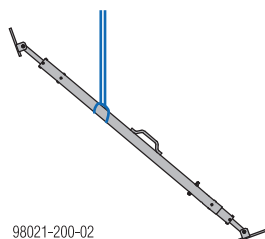
- Beroende på möjlighet och anslutning kan DokaRex väggstöden bultas fast utifrån marken i den förmonterade toppanslutningen eller monteras med hjälp av en lämplig arbetsställning på det stående prefabelementet.

**VARNING**

- Handtag, bultar och toppgaffel får inte användas som kranfästpunkt.



- Om lämpade lyftband används, ska dessa fästas på DokaRex väggstödet så att ett diagonalt läge uppnås när man lyfter med kranen. Se då till att lyftbanden sitter säkert och inte kan glida. Beakta hithörande bruksanvisning från tillverkaren.

**VARNING**

- Kranupphängningen på prefabelementet får lossas först när väggstöden har kopplats säkert till prefabelementet och är fixerade i marken!

- Flytta prefabelementet med kran till den aktuella användningsplatsen.

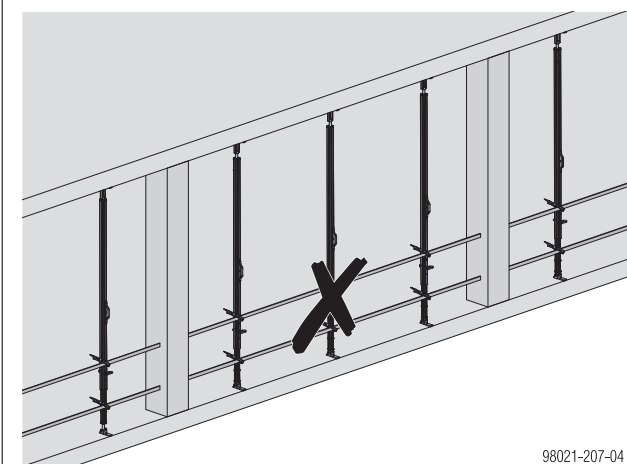
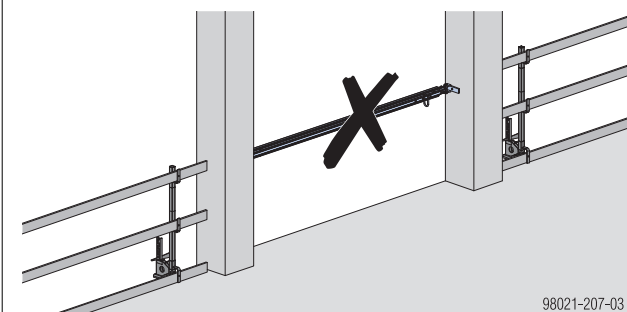
Möjlig felaktig användning



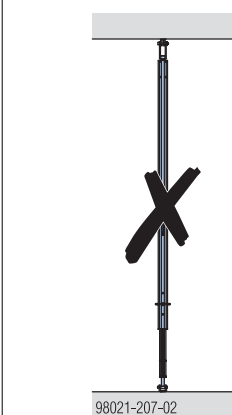
VARNING

► Användning som visas nedan är förbjudna och andra liknande användningsområden!

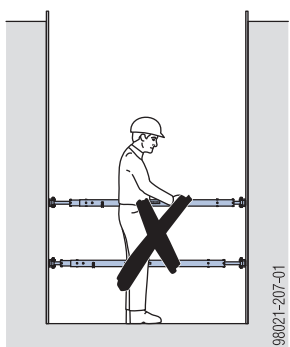
Använd inte för att göra avspärningar.



Använd inte som stämp.



Använd inte som tvärstag.

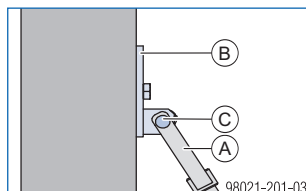


Fixering på prefabelementet

DokaRex bottenfäste EB M16

Vid DokaRex väggstöd 305 kan DokaRex bottenfäste EB M16 användas både som väggfäste och som bottenfäste (ingår i leveransen). Samma belastningar gäller då.

Användningsexempel

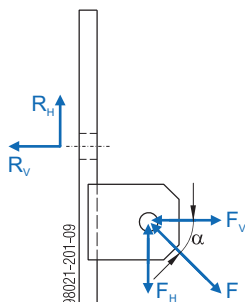


A DokaRex väggstöd IB (inkl. pos. C)

B DokaRex bottenfäste EB M16

C Spindel sprint och låssprint

Dimensionering



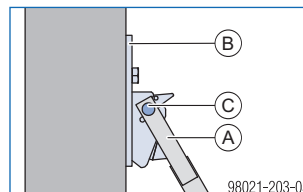
P_H	P_V	Vinkel α
0,71	0,79	45°
0,64	0,91	50°
0,50	1,13	60°

Exempel på förankringskraft:

- Som exempel beräknas kraften F med 11 kN på det aktuella DokaRex väggstödet.
- Gör på följande sätt vid förutsättningarna ovan:
 - Antaget värde för kraften F : 11,0 kN
 - Vinkel mellan DokaRex väggstöd och bärande fundament: 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 docknings huvud M20

Användningsexempel



A DokaRex väggstöd IB (inkl. pos. C)

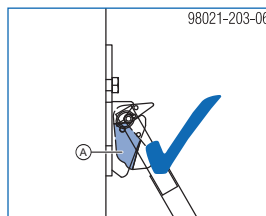
B DokaRex docknings huvud M20

C Spindel sprint och låssprint

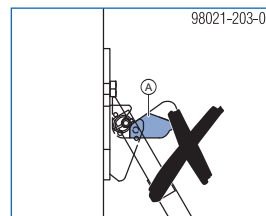


DokaRex dockningshuvud M20 är endast säkert stängt och klart att användas när området (i verkligheten rödmarkerat) **(A)** på spärren inte syns längre.

Stängd

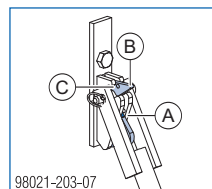


Öppen

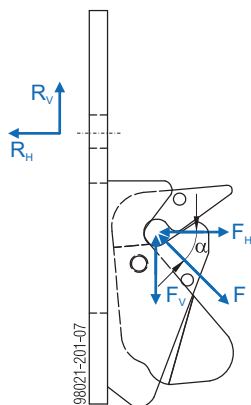


INFORMATION

- Montera DokaRex dockningshuvud M20 säkert på marken innan prefabelementet flyttas. Var uppmärksam på lämplig infästning enligt kraven.
- DokaRex dockningshuvud M20 får endast flyttas i vertikalt läge.
- Som extra säkerhetsåtgärd kan DokaRex dockningshuvud M20 säkras med en fjädersprint 5mm **(C)** mot att öppnas oavsiktligt.
- Demontering av DokaRex väggstöd: Tryck på spärren på DokaRex dockningshuvud M20. Demontera inte spindelbulten i toppgaffeln!



Dimensionering



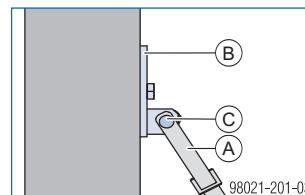
P_H	P_V	Vinkel α
0,97	0,71	45°
0,82	0,77	50°
0,50	0,87	60°

Exempel på förankringskraft:

- Som exempel beräknas kraften F med 11 kN på det aktuella DokaRex väggestödet.
- Gör på följande sätt vid förutsättningarna ovan:
 - Antaget värde för kraften F: 11,0 kN
 - Vinkel mellan DokaRex väggestöd och bärande fundament: 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 väggfäste EB M20 och EB M20 svetsbart

Användningsexempel



A DokaRex väggstöd IB (inkl. pos. C)

B DokaRex väggfäste EB M20

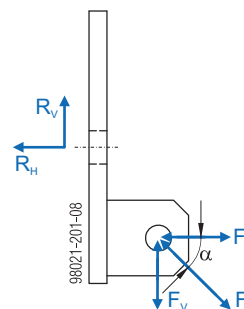
C Spindel sprint och låssprint



INFORMATION

- DokaRex väggfäste EB M20 är endast säkert stängt och klart att användas när spindelbulten är korrekt monterad och säkrad med sprinten.

Dimensionering



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

Exempel på förankringskraft:

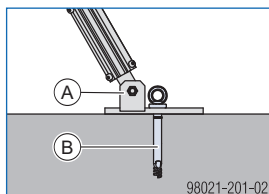
- Som exempel beräknas kraften F med 11 kN på det aktuella DokaRex väggestödet.
- Gör på följande sätt vid förutsättningarna ovan:
 - Antaget värde för kraften F: 11,0 kN
 - Vinkel mellan DokaRex väggestöd och bärande fundament: 50°
 - $R_H = F \times P_H = 11,0 \text{ kN} \times 0,73 = 8,03 \text{ kN}$
 - $R_V = F \times P_V = 11,0 \text{ kN} \times 0,77 = 8,47 \text{ kN}$

Fixering i marken

DokaRex bottenfäste EB M16

Vid DokaRex väggstöd 305 kan DokaRex bottenfäste EB M16 användas både som väggfäste och som bottenfäste (ingår i leveransen). Samma belastningar gäller då.

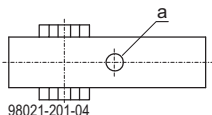
Användningsexempel



A DokaRex bottenfäste EB M16

B Doka expressanker 16x125mm och Doka coil 16mm

Hål i fotplatta



a ... Ø 17 mm

Dimensionering

För dimensionering se kapitel "Fixering på prefabelementet - DokaRex bottenfäste EB M16".

DokaRex bottenfäste EB M16/M20

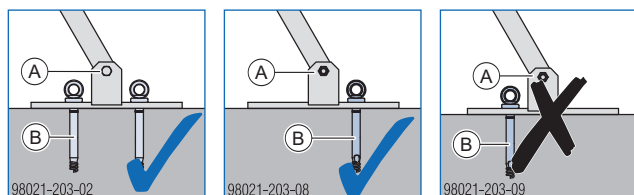
DokaRex bottenfäste EB M16/M20 kan användas om den förankringslast som ska tas upp överstiger möjligheten för DokaRex bottenfäste EB M16 eftersom den endast har en fästmöjlighet.



INFORMATION

- För förankring i marken går det att använda ett hål eller, vid ökade förankringslasten, båda hålen.
- Beroende på den nödvändiga förankringslasten, använd en passande expanderbult för den använda håldiametern.
- Om endast en expanderbult används, måste fästet placeras så att fästpunkten ligger bakom väggstödet, dvs. vid standardfästet mot sidan vänd mot prefabelementet.

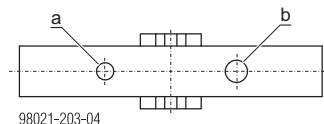
Användningsexempel



A DokaRex bottenfäste EB M16/M20

B Doka expressanker 16x125mm och Doka coil 16mm

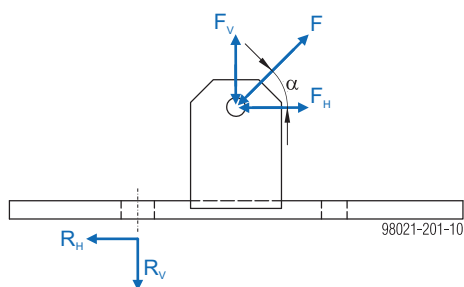
Hål i fotplatta



a ... Ø 17 mm

b ... Ø 22 mm

Dimensionering



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

Exempel på förankringskraft:

- Som exempel beräknas kraften F med 11 kN på det aktuella DokaRex väggstödet.
- Gör på följande sätt vid förutsättningarna ovan:
 - Antaget värde för kraften F: 11,0 kN
 - Vinkel mellan DokaRex väggstöd och bärande fundament: 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 expressanker 16x125mm

Doka expressankare kan återanvändas flera gånger.

- Förankra stödben så att det klarar både drag och trycklaster!

Betongens karakteristiska kubhållfasthet ($f_{ck,cube}$):
min. 25 N/mm² resp. 250 kg/cm² (betong C20/25)



Beakta monteringsanvisningen!

Erforderlig bärförmåga för alternativa expandrar:

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

Följ tillverkarens gällande monteringsföreskrifter.

Övriga vikor för användningen av Doka expressankare:

- Kantavstånd: >400 mm
- Betongtjocklek: >200 mm
- Betonghållfasthet: >25 N/mm² för en maximal stödlast på 15kN vid varje vinkel

Till. belastning [kN]

Sko	stämp	last	Lutning	Skjuvning, tvärpåkänning R _H	Drag- kraft R _V	Kort beskrivning	Maximallaster enl. användar- informationen
EB M16		1	45°	0,71	0,79	Exempel	
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	Exempel	
EB M16/M20		1	50°	0,64	0,86		
EB M16/M20		1	60°	0,50	1,14		
EB M16/M20	305 IB		45°	inte möjligt			
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

Fixering på formen

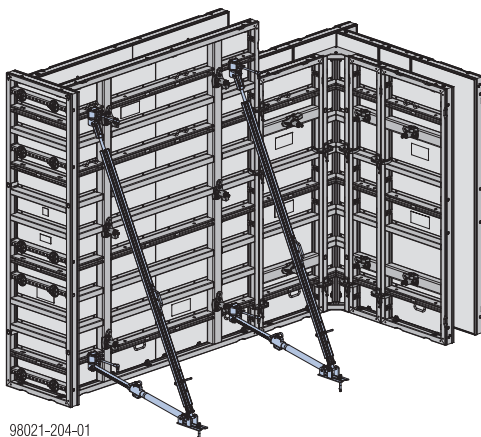
Tillsammans med DokaRex bultset till stödbenshuvud kan DokaRex väggestöd även användas för de Doka väggformar där något av följande fästen används:

- Formfäste stödben EB (t.ex. vid luckform Framax Xlife eller träbalksform Top50)
- Formfäste EB resp. Frami formfäste stödben EB (t.ex. vid luckform Frami Xlife)

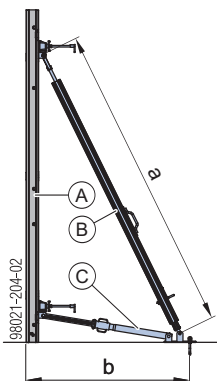


Beakta motsvarande Användarinformation!

Användningsexempel luckform Framax Xlife

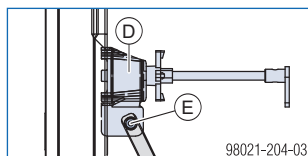


98021-204-01



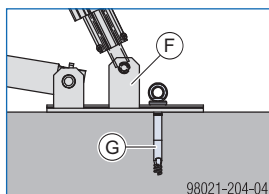
98021-204-02

Detalj fixering på formen

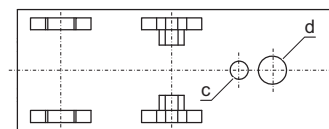


98021-204-03

Detalj fixering i golvet



98021-204-04



98021-204-05

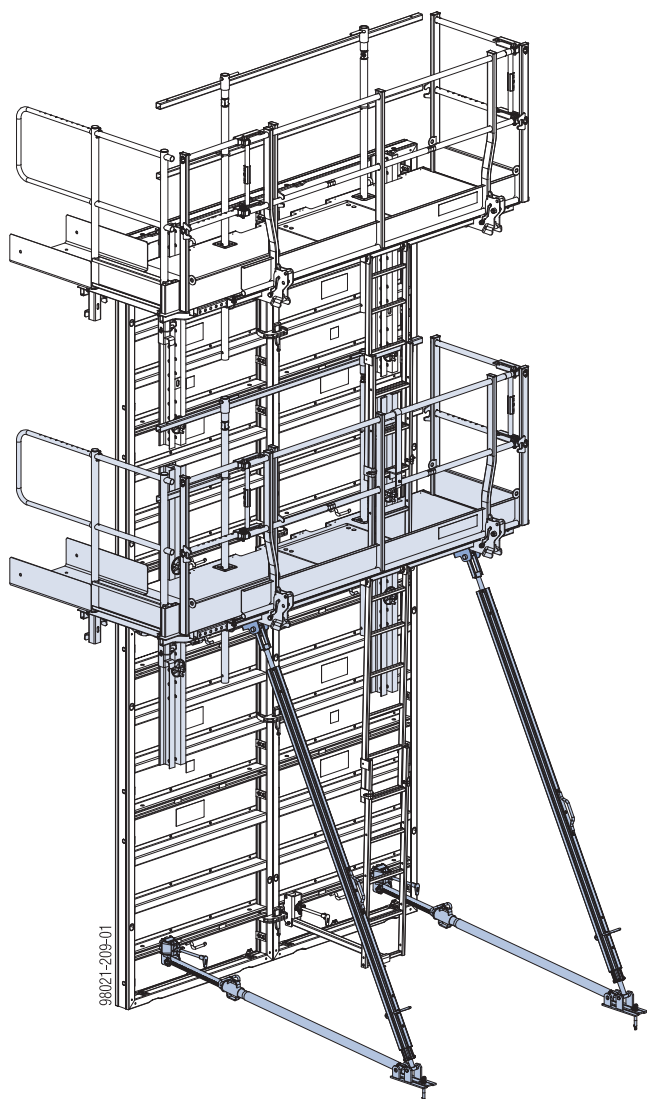
c ... Ø 18 mm (lämpad för Doka expressankare 16x125mm)
d ... Ø 28 mm

- A** ramlucka
- B** DokaRex väggestöd IB
- C** Horisontal t stödben IB
- D** Formfäste stödben EB
- E** DokaRex bultset till stödbenshuvud
- F** DokaRex bottenfäste M16/M20
- G** Doka expressankare 16x125mm + Doka coil 16mm

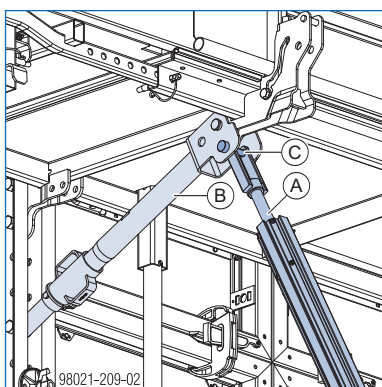
Materialbehov

Utdragslängd [m]	Väggestöd 450	Väggestöd 750	Väggestöd 1020	Horisontal t stödben 120 IB	Horisontal t stödben 220 IB	Formfäste stödben EB	Bultset till stödbenshuvud	Bottenfäste 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

Fixering på Xsafe plus plattform



Detalj anslutning på plattformen



A DokaRex väggstöd

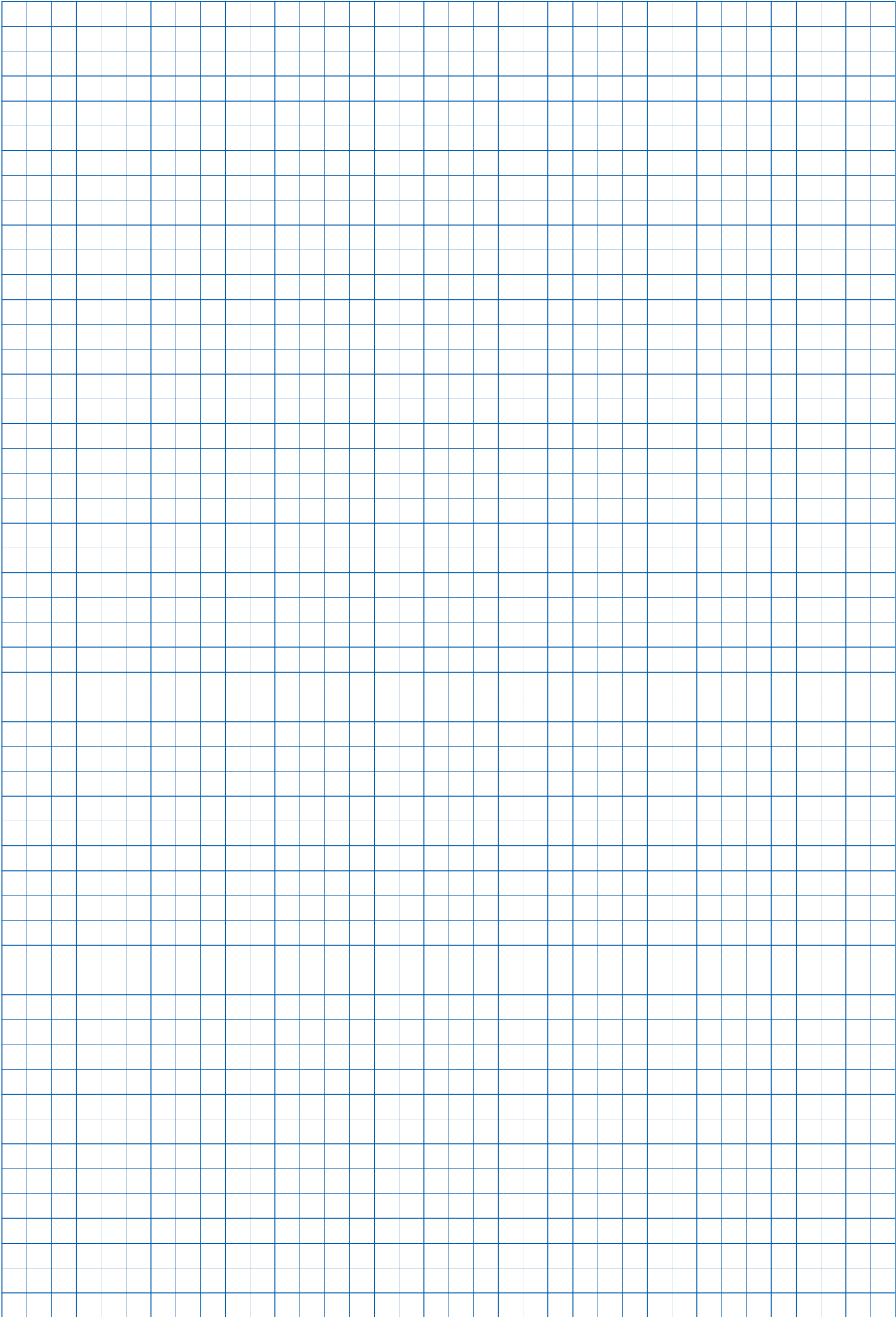
B Xsafe plus stödbenssträva EB

C DokaRex bultset till stödbenshuvud

"Fixering på formen" resp. "Fixering i golvet" se hithörande kapitel.



För detaljer om Xsafe plus plattform se hithörande användarinformation.



Allmänt

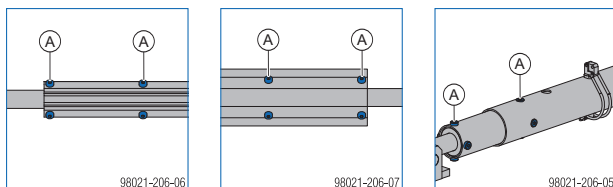
Teknisk status

Följande kvalitetskriterier definierar statiskt tillåten grad av skada eller försvagning.

Vid skador utöver detta är användning ej längre tillåtet.

Spindlar uppe och nere:

- Fixering av spindelenheten måste göras 4x runt om med insexskruvar med fjäderbrickor **(A)**.



- Spindlarna måste fettas in på hela längden och kunna vridas lätt för hand utan hjälpmedel.
- Urlyftningsspärren måste vara funktionsduglig.

Förlängningsrör, ytterrör:

- Måste gå lätt över hela längden.

DokaRex docknings huvud M20:

- Måste haka in av egenvikt. Kan kontrolleras med en bult Ø 16mm.
- Det får inte finnas några sprickor i materialet eller svetsfogarna.

DokaRex botten- och toppfästen:

- Vidgade hål upp till 2 mm tillåtet (avlångt hål).
- Det får inte finnas några sprickor i materialet eller svetsfogarna.

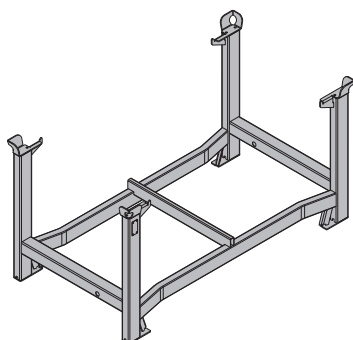
Transportera, stapla och lagra

Utnyttja fördelarna med Doka-transporthäckar på byggplatsen.

Transporthäckar som containrar, materialhäckar och galler-contrainrar skapar ordning på byggplatsen, sparar tid för att leta och förenklar lagring och transport av systemkomponenter, smådelar och tillbehör.

Doka materialhäck 1,55x0,85m

Förvarings- och transporthjälpmedel för långa föremål.



Max. tillåten belastning: 1100 kg (2420 lbs)
Tillåten last vid stapling: 5900 kg (12980 lbs)

Rymmer

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

DokaRex väggstöd 1020 IB läggs inte i materialhäck utan buntas samman om 15 styck.

Doka materialhäck för lagring

Max. antal materialhäckar staplade på varandra

Utomhus (på arbetsplatsen) Marklutning upp till 3 %	Inomhus Marklutning upp till 1%
2	6
Tomma transporthäckar på varandra ej tillåtet!	



INFORMATION

- När transporthäckar med mycket olika laster staplas måste dessa minska uppåt!
- Användning med hjulsatts till materialhäck B:
 - Säkra i parkeringsläge med handbroms.
 - I stapeln får en hjulsatts inte vara monterad på den understa Doka materialhäck tränredd.

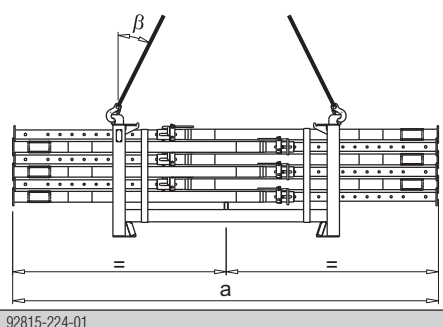
Doka materialhäck för transport

Lyfta med kran



INFORMATION

- Flytta endast transporthäckar separat.
- Använd motsvarande kättinglänga (t.ex. Doka 4-parts kätting 3,20m). Beakta tillåten belastning.
- Lasta centrerat.
- Anslut lasten glid- och tippsäkert till materialhäcken.
- Beakta vid flyttning med monterad hjulsatts B dessutom anvisningarna i tillhörande bruksanvisning!
- Lutningsvinkel β max. 30°!



a ... max. 4,5 m

Flytta med gaffeltruck eller pallyft



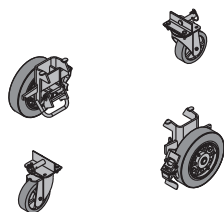
INFORMATION

- Lasta centrerat.
- Anslut lasten glid- och tippsäkert till materialhäcken.

Hjulsats till materialhäck B

Med hjulsats till materialhäck B blir transporthäcken ett snabbt och smidigt transportmedel.

Lämplig för transportöppningar större än 90 cm.



Hjulsats till materialhäck B kan monteras på följande transporthäckar:

- Doka materialcontainer träinredd
- Doka materialhäckar

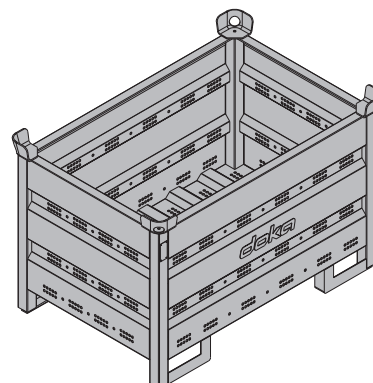


Beakta bruksanvisningen "Hjulsats till materialhäck B"!

Doka materialcontainer

Förvarings- och transporthjälpmedel för smådelar.

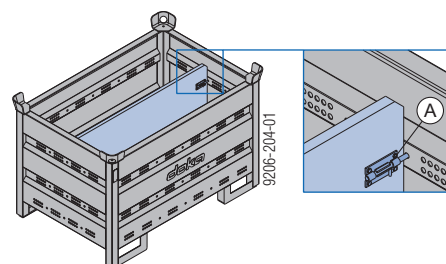
Doka materialcontainer 1,20x0,80m



Max. tillåten belastning: 1500 kg (3300 lbs)

Tillåten last vid stapling: 7850 kg (17300 lbs)

Doka materialcontainerns 1,20x0,80m innehåll kan skiljas åt med **skiljeväggar 1,20m eller 0,80m**.



A Låsregel för fixering av skiljeväggen

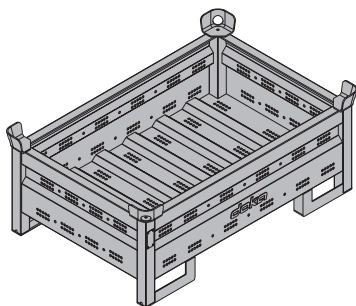
Möjliga skiljeväggar

Materialcontainer skiljevägg	i längdriktning	i tvärriktning
1,20m	max. 3 st.	-
0,80m	-	max. 3 st.

9206-204-02

9206-204-03

Doka materialcontainer 1,20x0,80x0,41m



Max. tillåten belastning: 750 kg (1650 lbs)
Tillåten last vid stapling: 7200 kg (15870 lbs)

Doka materialcontainer för lagring

Max. antal materialhäckar staplade på varandra

Utomhus (på arbetsplatsen)		Inomhus	
Marklutning upp till 3 %		Marklutning upp till 1 %	
Doka materialcontainer		Doka materialcontainer	
1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
Tomma transporthäckar på varandra ej tillåtet!			



INFORMATION

När transporthäckar med mycket olika laster staplas måste dessa minska uppåt!

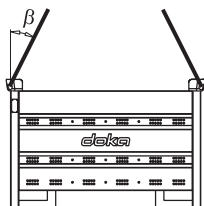
Doka materialcontainer för transport

Lyfta med kran



INFORMATION

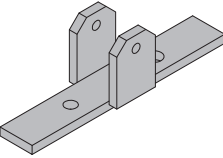
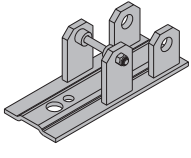
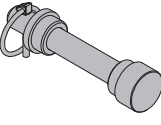
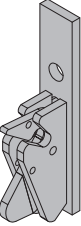
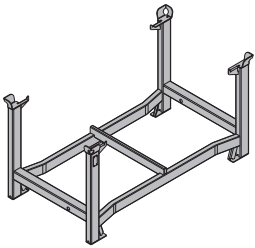
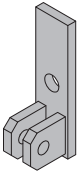
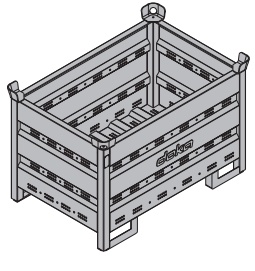
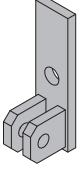
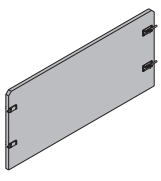
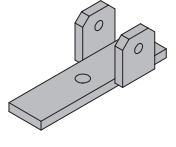
- Flytta endast transporthäckar separat.
- Använd motsvarande kättinglänga (t.ex. Doka 4-parts kätting 3,20m). Beakta tillåten belastning.
- Lutningsvinkel β max. 30°!

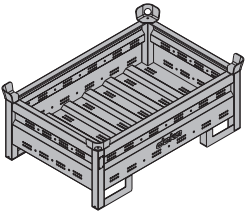
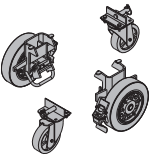


9206-202-01

Flytta med gaffeltruck eller pallyft

Gallercontainern kan lyftas från lång- och kortsidan.

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
DokaRex väggstöd 305 IB DokaRex-Einrichtstütze 305 IB  galvaniserad längd: 180 - 305 cm	16,3	586620000	DokaRex bottenfäste EB M16/M20 DokaRex-Strebenschuh EB M16/M20  galvaniserad längd: 30 cm	2,4	586626000
DokaRex väggstöd 450 IB längd: 305 - 450 cm DokaRex väggstöd 750 IB längd: 445 - 750 cm DokaRex väggstöd 1020 IB längd: 704 - 1020 cm  alu blå pulvermålad	17,6	586621000	DokaRex bottenfäste M16/M20 DokaRex-Elementstützenschuh M16/M20  galvaniserad längd: 31 cm	4,6	586629000
	39,2	586622000	DokaRex bultset till stödbenshuvud DokaRex-Schalungsadapter Bolzenset  galvaniserad längd: 12,6 cm	0,33	586630000
	92,0	586623000	Transporthäckar		
DokaRex docknings huvud M20 DokaRex-Andockkopf M20  galvaniserad längd: 26 cm	2,7	586624000	Doka materialhäck 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  galvaniserad höjd: 77 cm	41,0	586151000
DokaRex väggfäste EB M20 DokaRex-Strebenkopf EB M20  galvaniserad längd: 18 cm	1,3	586627000	Doka materialcontainer 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  galvaniserad höjd: 78 cm	70,0	583011000
DokaRex väggfäste EB M20 svetsbart DokaRex-Strebenkopf EB M20 schweißbar  obehandlat längd: 18 cm	1,3	586628000	Skiljevägg till materialcontainer 0,80m Skiljevägg till materialcontainer 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  ståldelar galvaniserade trädelar gullaserade	3,7 5,5	583018000 583017000
DokaRex bottenfäste EB M16 DokaRex-Strebenschuh EB M16  galvaniserad längd: 19,5 cm	1,5	586625000			

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Doka materialcontainer 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m galvaniserad	42,5	583009000			
					
Hjulsatts till materialhäck B Anklemm-Radsatz B blålackerad	33,6	586168000			
					

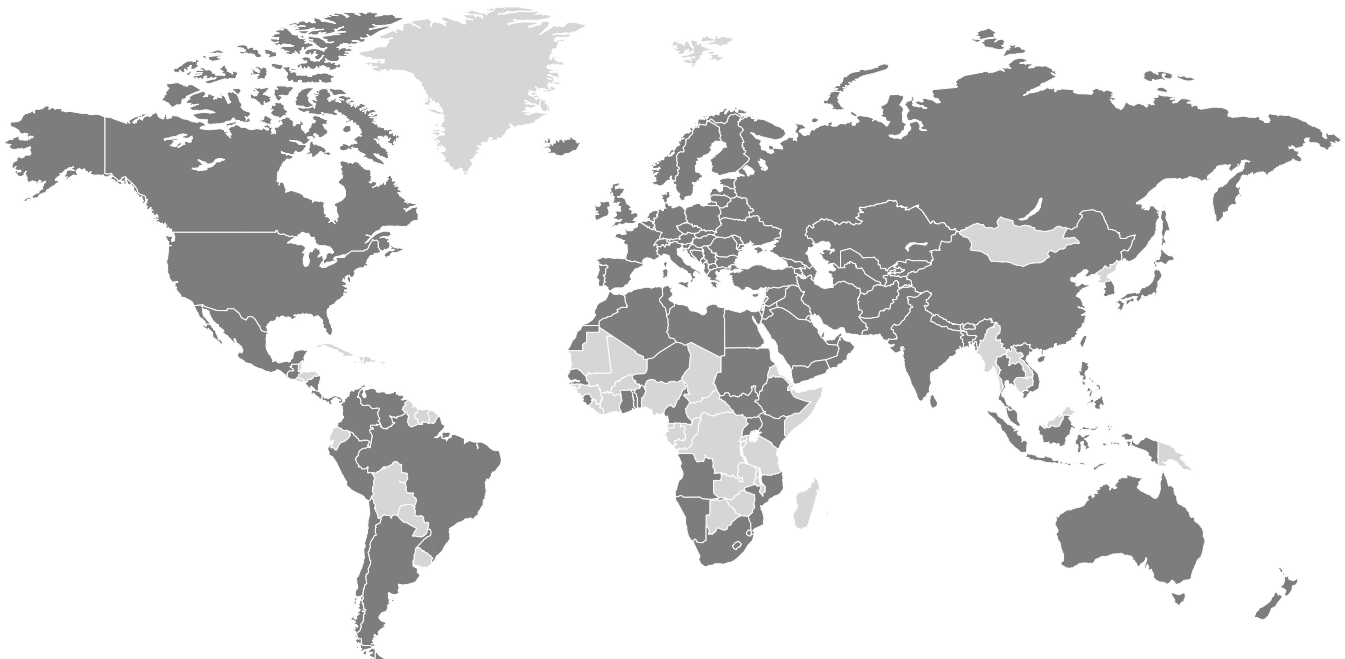
Över hela världen nära dig

Doka räknas till de globalt ledande företagen inom utveckling, tillverkning och försäljning av formteknik för alla områden inom byggtekniken.

Med mer än 160 filialer och logistikcentraler i mer än 70 länder har Doka Group ett effektivt försäljningsnät och

garanterar på så sätt att materiel och teknisk support tillhandahålls snabbt och professionellt.

Doka Group är ett företag inom Umdasch Group och sysselsätter globalt mer än 6 000 medarbetare.



www.doka.com/dokarex-downloads