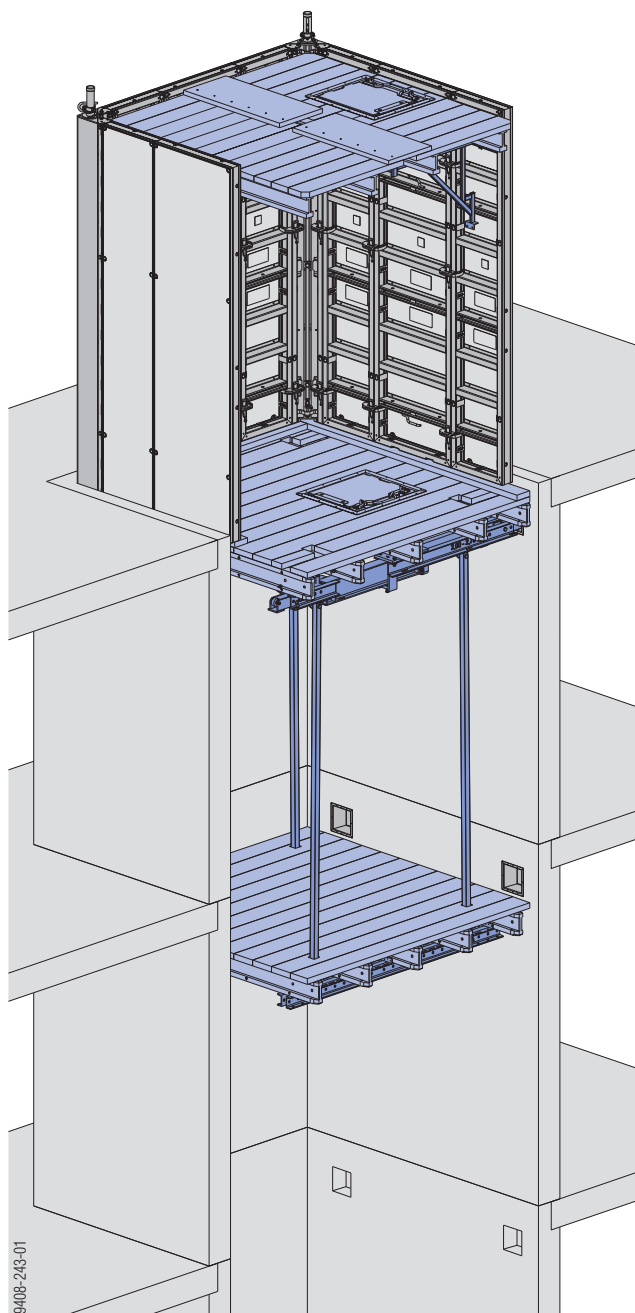


Formexperten.

Schaktplattform

Användarinformation

Anvisningar för montering och användning



9408-245-01

Innehållsförteckning

4	Inledning
4	Grundläggande säkerhetsinformation
7	Doka service
8	Systembeskrivning
9	Utförandevarianter
12	Dimensionering
13	Förankring i konstruktionen
13	Schaktplattform med spärrupphängning
17	Schaktplattform med upphängningshuvud (för konusupphängning)
28	Flytta
30	Montering
30	Montera arbetskonsol
37	Hängställning
38	Montera formen
40	Allmänt
40	Stegsystem
42	Transportera, stapla och lagra
46	Produktöversikt

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!
- Utgrävningar, anpassningar, etc. får beträddas först om åtgärder för stabiliteten har vidtagits (t.ex. genom avsträvningar).
- 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!
- 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 tillverkaren eller av auktoriserade företag.

Övrigt

Viktuppgifterna är medelvärden baserade på nytt material och kan avvika på grund av materialtoleranser. Dessutom kan vikterna skilja sig åt genom nedsmutsning, genomfuktning etc.

Med reservation för ändringar p.g.a. teknisk utveckling.

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 stämptorn och formar på byggarbetsplatsen.

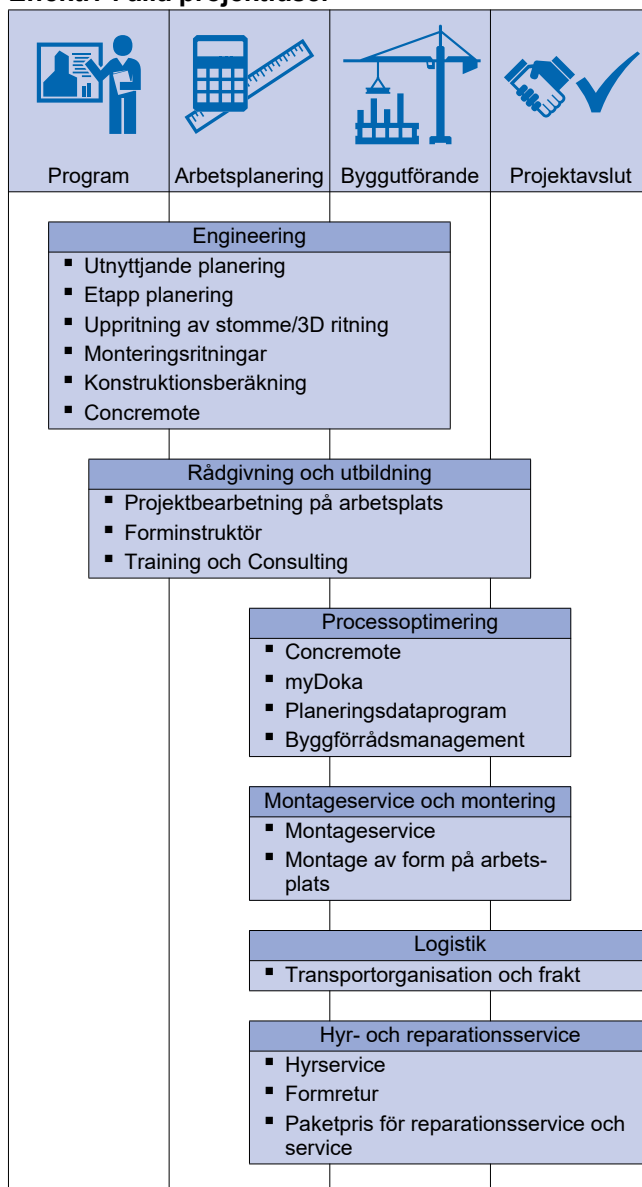
Tillgänglighet just in time

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-hyrbarkarna. Kundens egen utrustning och Doka-hyrutrustning rengörs och underhålls av Doka-reparationsservice.

Effektiv i alla projektfaser



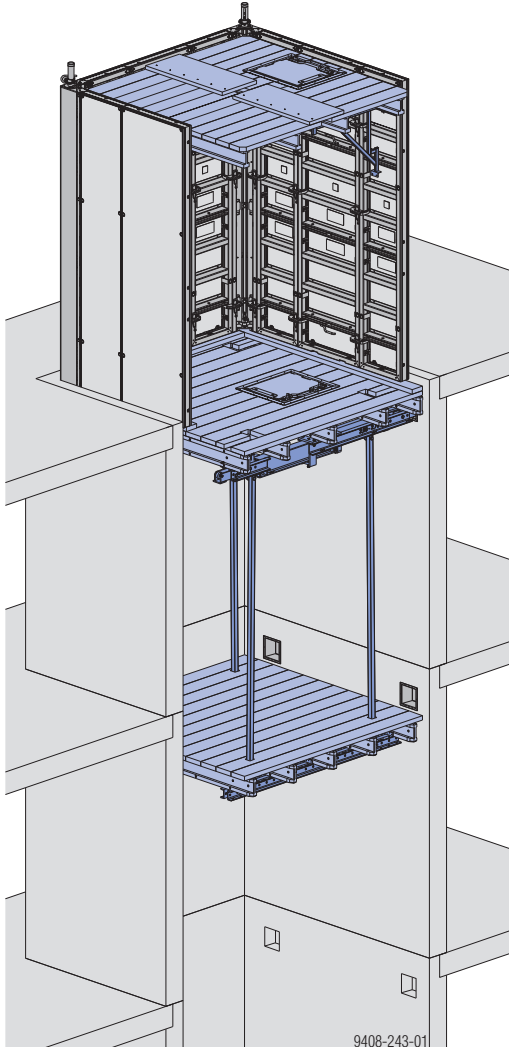
"Upbeat construction" digitala tjänster för högre produktivitet

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.

Systembeskrivning

Klätterformen för invändiga schakt

Schaktplattformar möjliggör enkel och snabb flyttning med endast ett kranlyft - det ekonomiska systemet för formning av invändiga schakt.



9408-243-01

Genomtänkt modulsystem

- Möjliggör enkel anpassning till varje byggnadsmått genom schaktbalkar som kan skjutas ut.
- Ger en enkel och snabb montering.
- Förberdd för infästning av underliggande plattform.

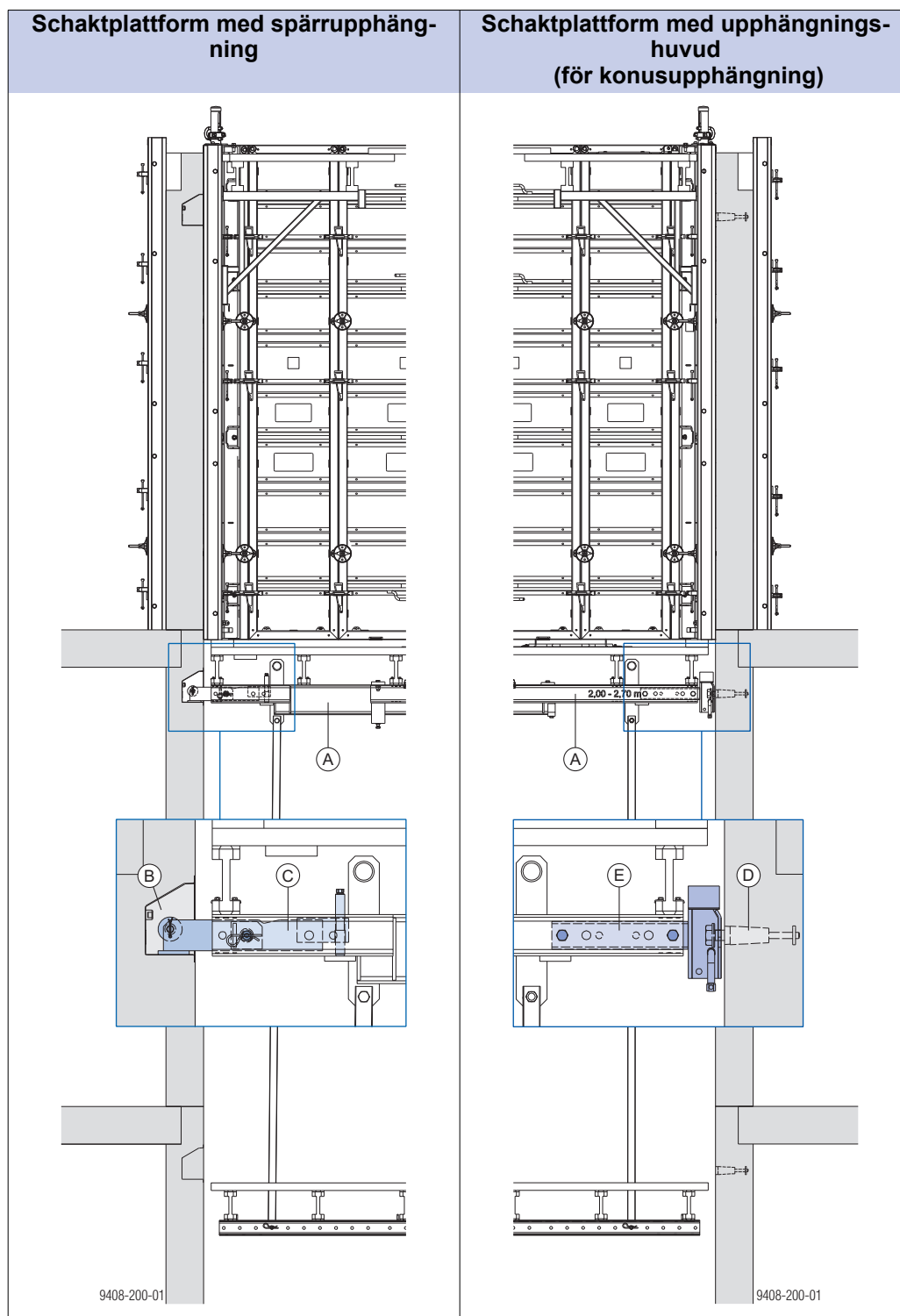
Enkel hantering

- Snabb formning och avformning utan kran.
- Reducerar krantid genom snabb flyttning av hela enheten (konsol med schaktform)

Enkel upphängning

- Erbjuder maximal säkerhet.
- Med upphängningshuvudet eller med spärr till lyftplattformen.

Utförandevarianter



A Teleskopisk schaktbalk

B Ursparningsbox

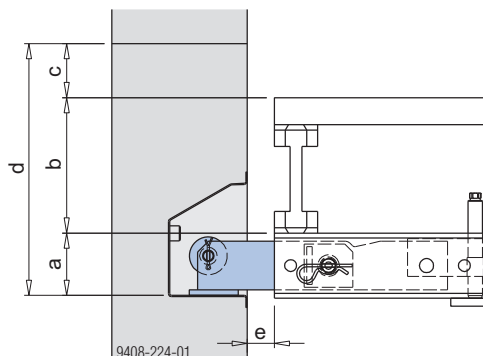
C Spärr t lyftplattform

D Konusupphängning

E Upphängningshuvud

Schaktplattform med spärrupphängning

Systemmått



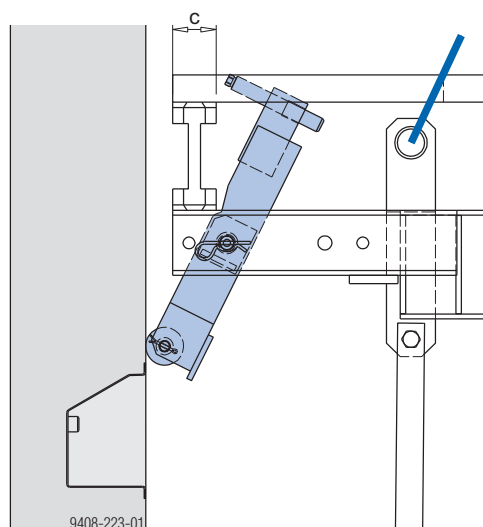
- a ... 115 mm
- b ... 250 mm
- c ... Överlappning form
- d ... 465 mm (vid 100 mm överlappning)
- e ... 50 mm

Spärrrens funktion

Utformningen av schaktplattformen med automatiskt verkande tyngdkraftsspärrar möjliggör en ytterst rationell flytt.

För flytten krävs ursparningar i betongen för att haka in spärrarna.

Med spärrarnas höjdjusteringsskruvar går det att ställa in hela schaktplattformen horisontellt.



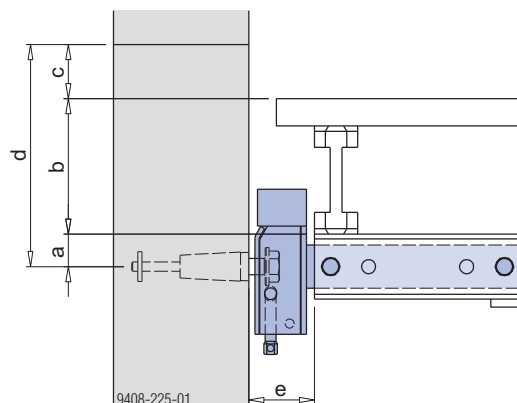
- c ... max. 80 mm

Observera:

Användningen av tjockare inplankningsvirke kan begränsa tyngdkraftsspärrarnas svängområde.

Schaktplattform med upphängningshuvud (för konusupphängning)

Systemmått



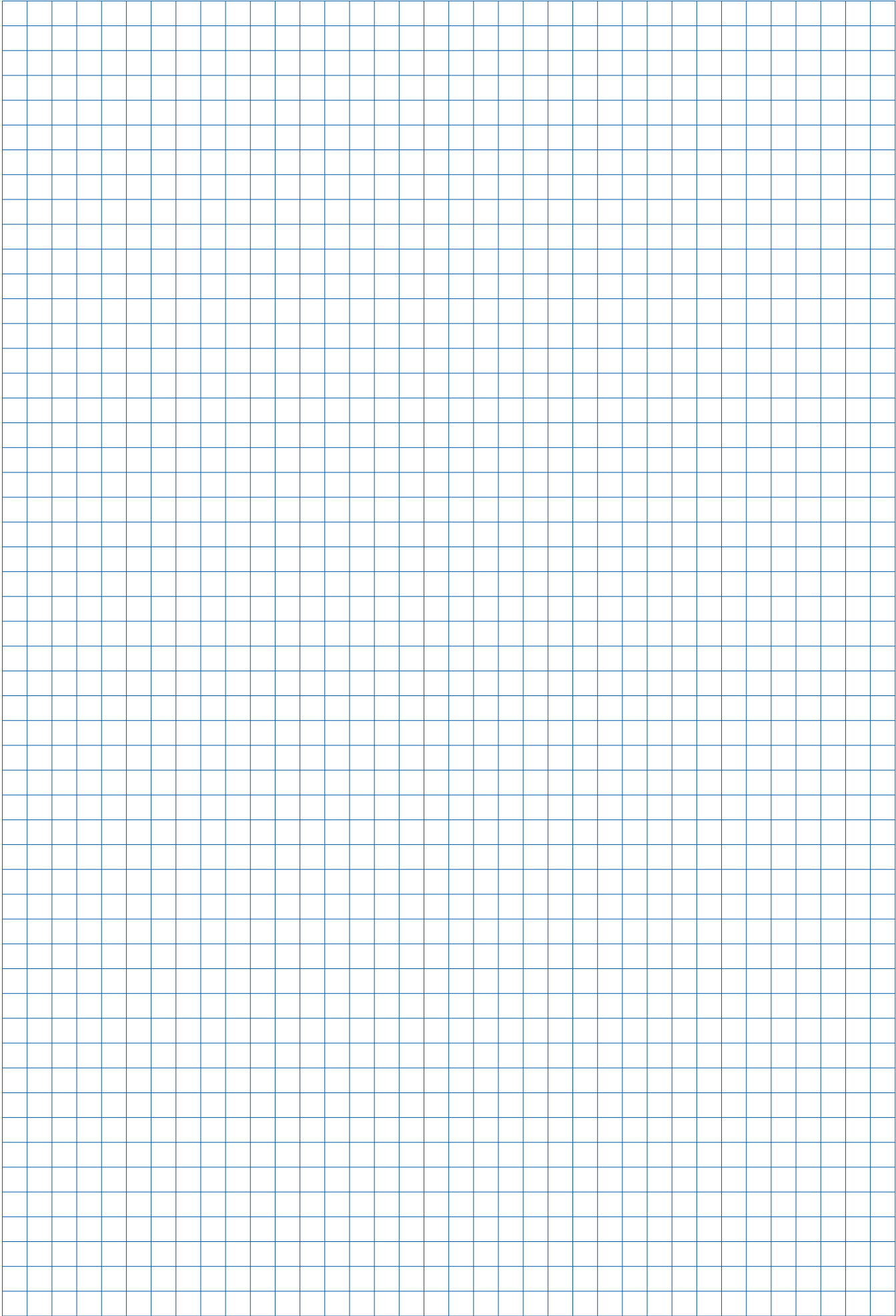
- a ... 60 mm
- b ... 250 mm
- c ... Överlappning form
- d ... 410 mm (vid 100 mm överlappning)
- e ... 120 mm

Som alternativ till spärrupphängningen finns ett utförande med upphängningskonus.

Hela schaktplattformen förankras då i konstruktionen med hjälp av universal klätterkoner.

Observera:

Används Framax avformningshörn I måste schaktplattform och schaktform flyttas separat.



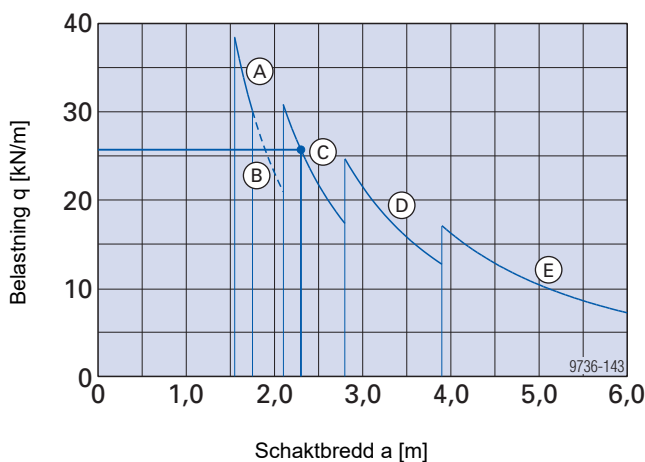
Dimensionering

Upplagslaster

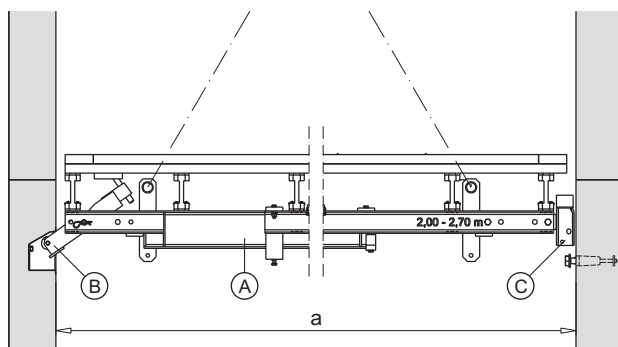
Tillåten upplagslast per spärr resp. per upphängningshuvud:
4000 kg (40 kN)

Tillåten belastning för de teleskopiska schaktbalkarna

Dimensioneringsdiagram för teleskopiska schaktbalkar med tyngdkraftsspärrar eller upphängningshuvud



- A** Teleskopisk schaktbalk 1,45-1,65m (2 x U100)
- B** Teleskopisk schaktbalk 1,65-2,00m (2 x U100)
- C** Teleskopisk schaktbalk 2,00-2,70m (2 x U120)
- D** Teleskopisk schaktbalk 2,70-3,80m (2 x U140)
- E** Teleskopisk schaktbalk 3,80-5,90m (2 x U160)



a ... Schaktbredd (tolerans ±20 mm)

- A** Teleskopisk schaktbalk
- B** Upphängning med spärr
- C** Upphängning med upphängningshuvud

Begreppsförklaring

q	$= \frac{(\text{nyttig last} + \text{permanent last})}{\text{m}^2 \text{ plattformsyta}} \times \text{belastningsbredd "b" för den teleskopiska schaktbalken}$
Nyttig last	Formlast + fördelad nyttig last över hela plattformens yta (minst 2,0 kN/m²). För extra förvaring av armeringsjärn krävs exakt fastställande av lasten.
Permanent last	utgörs av plattform (0,3 kN/m² vid 50 mm tjocklek), tvärgående fyrkantsvirke (6,0 kN/m³) och uppskattade bockryggsprofiler.][100 = 0,22 kN/lpm][120 = 0,27 kN/lpm][140 = 0,33 kN/lpm][160 = 0,38 kN/lpm Används en hängställning ska även hängställningens egenvikt tas med vid den ständiga lasten.

Exempel

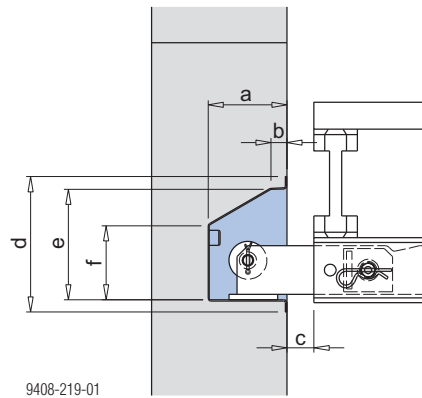
- Förutsättningar:
 - Schaktbredd: 2,30 m - kurva **(C)**
- Resultat:
 - Tillåten belastning: 26 kN/m

Förankring i konstruktionen

Schaktplattform med spärrupphängning

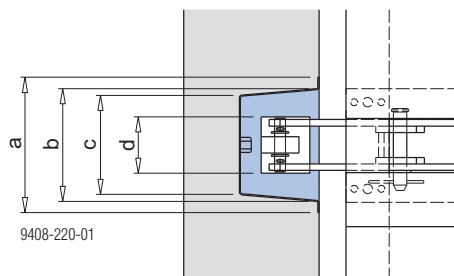
Situation stöd vid spärrupphängning

Spärrursparning med ursparningsbox 20x20x15cm



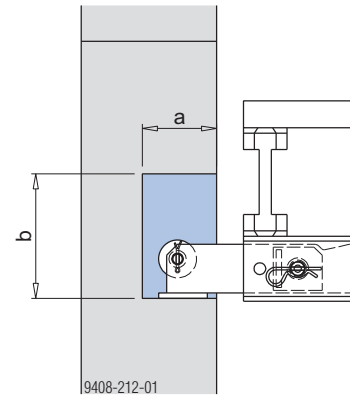
- a ... 145 mm
- b ... 30 mm
- c ... 50 mm
- d ... 250 mm
- e ... 205 mm
- f ... 137 mm

Plan



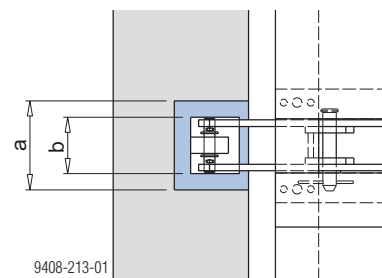
- a ... 250 mm
- b ... 204 mm
- c ... 180 mm
- d ... 104 mm

Minsta spärrursparning med egentillverkad ursparingsbox



- a ... 137mm
- b ... 230 mm

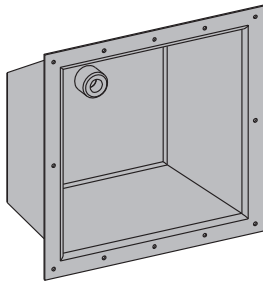
Plan



- a ... 164mm
- b ... 104mm

Urspärningsbox för spärrupphängning i betongen

Urspärningsboxen 20x20x15cm är till för att utforma urspärningar i betongen för att ge upplag för spärrarna för lyftplattformarna.

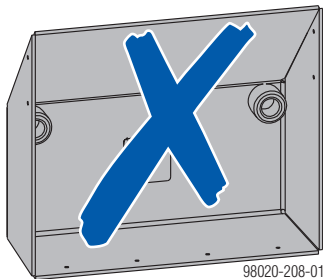


I urspärningsboxen är en plastplugg 15,0 integrerad (förlorad del).



INFORMATION

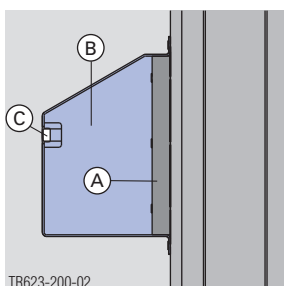
Urspärningsboxen 24x21x10cm är inte lämpad att användas med den teleskopiska schaktbalken.



Fastsättning genom spikning på plywoodskivan

Fastsättning på formen

- Fixera plywoodskivan 20 x 20 cm som positioneringshjälp i det önskade läget med skruvar eller spik på formen.
- Sätt urspärningsboxen över positioneringshjälpen och fäst med spik.
- Innan varje användning: Kontrollera om plastpluggen 15,0 är isatt.



A Skiktsskiva 20 x 20 cm

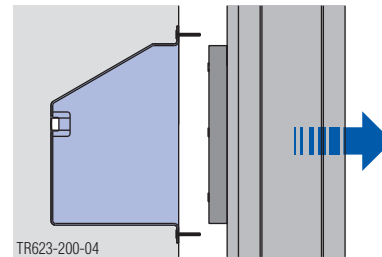
B Urspärningsbox 20x20x15cm

C Plastplugg 15,0

Avformning

- Avforma schaktformen.

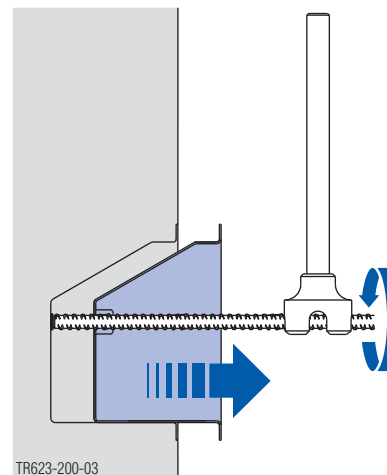
Urspärningsboxen blir kvar i betongen och fungerar som stöd för schaktplattformens spärr.



Demontering

Arbeten görs på den underliggande plattformen.

- Skruva in spännstaget 15,0 i muffen på urspärningsboxen; lossa urspärningsboxen från betongen med hjälp av spännstagsnyckel 15,0/20,0.



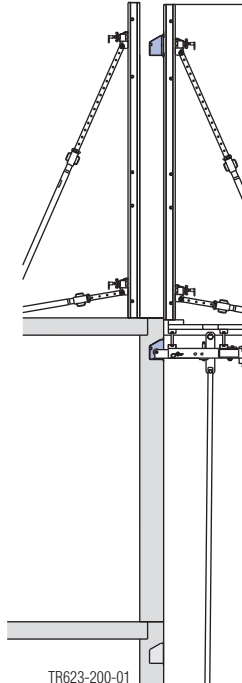
Kontrollera om det finns skador. Eventuellt krävs riktning.

Standardsektion

Observera:

Det behövs minst 2 styck ursparningsboxar 20x20x15cm på varje spärnivå!

I en ursparningsbox ligger spärren, den andra demonteras från den nedre plattformen och fästs igen för att utforma det nya stödstället för plattformen.



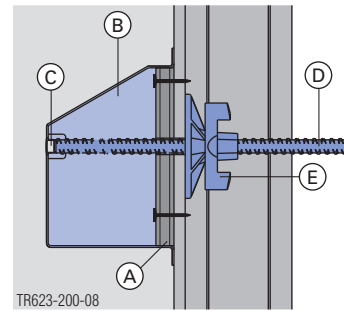
Fastsättning med spännstag och tallriksmutter

Denna fästmöjlighet garanterar ett stabilt monteringsläge också när ursparningsboxarna används flera gånger i samma position.

Fastsättning på formen

- ▶ Fixera plywoodskivan 20 x 20 cm som positioneringshjälp i det önskade läget med skruvar eller stiftspik på formen.
- ▶ Borra hål $\varnothing=18$ mm i formytan (läge enligt arbets- resp. monteringsritning).
- ▶ Skruva in spännstaget 15,0 i ursparningsboxen.
- ▶ Innan varje användning: Kontrollera om plastpluggen 15,0 är isatt.

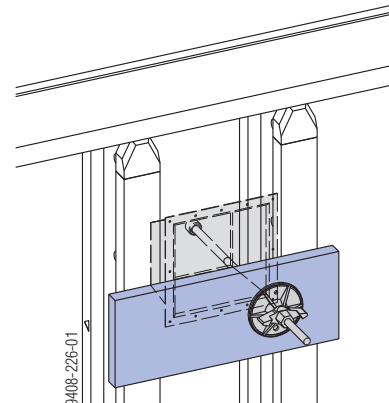
- ▶ Sätt ursparningsboxen över positioneringshjälp och fixera med tallriksmutter 15,0.



- | | |
|----------|---------------------------|
| A | Skiktsskiva 20 x 20 cm |
| B | Ursparningsbox 20x20x15cm |
| C | Plastplugg 15,0 |
| D | Spännstag 15,0 |
| E | Tallriksmutter 15,0 |

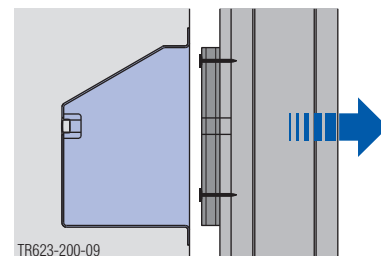


Ligger positionen för spännstaget 15,0 nära en Doka träbalk, går det att skapa tillräckligt med plats för att sätta på tallriksmuttern genom en påspikad bräda.



Avformning

- ▶ Lossa tallriksmuttern 15,0.
- ▶ Skruva ut spännstaget 15,0 med spännstagsnyckel 15,0/20,0 innan avformningen.
- ▶ Avforma schaktformen.
Ursparningsboxen blir kvar i betongen och fungerar som stöd för schaktplattformens spärr.



Fastsättning genom utskärning i plywoodskivan

Den här lösningen gör det möjligt att demontera ursparningsboxarna innan avformningen.

Förutsättningar:

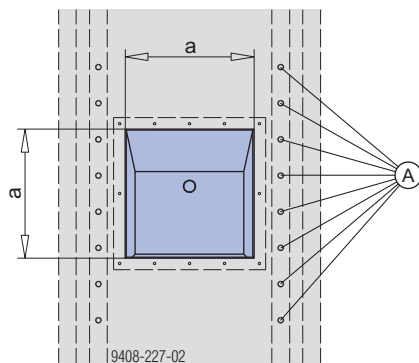
- Alltid användning i samma position
- Användning av träbalksform Top 50

Fördelar:

- endast 1 ursparningsbox per spärnivå krävs
- för demonteringen krävs ingen hängställning

Fastsättning på formen

- Utför urskärning för ursparningsboxen i plywoodskivan.

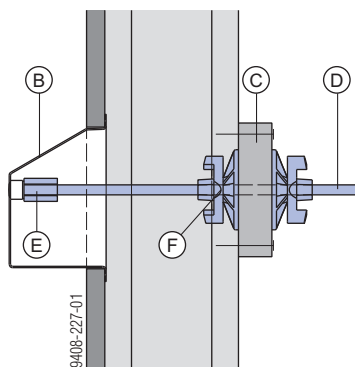


a ... 212 mm

A Universal-skruv med försänkt huvud

Fäst dessutom plywoodskivan i det här området med universal-skrivar med försänkt huvud på Doka träbalkarna H20.

- Borra ett hål i plankan för spännstaget och fäst på Doka träbalkarna H20 med universal-skrivar med försänkt huvud.
- Fixera ursparningsboxen med spännstag 15,0, sexkantsmutter 15,0 och tallriksmuttrar 15,0.



B Ursparningsbox 20x20x15cm

C Planka 5/20 cm

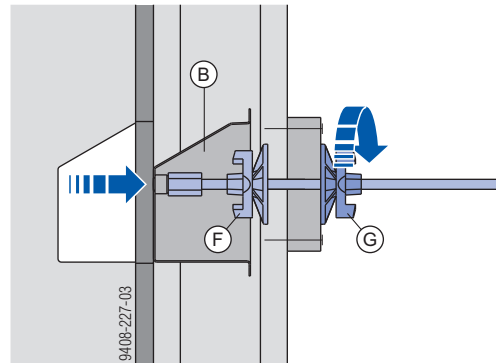
D Spännstag 15,0

E Sexkantsmutter 15,0

F Tallriksmutter 15,0

Avformning

- Lossa den invändiga tallriksmuttern 15,0.
- Skruva på den utvändiga tallriksmuttern på spännstaget.



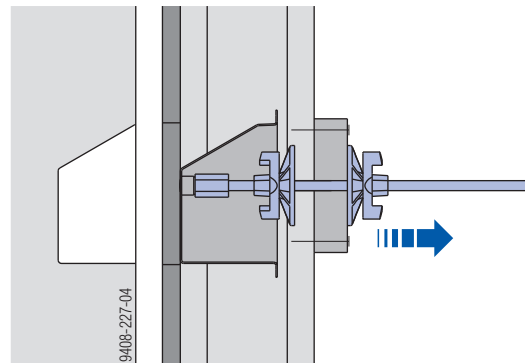
B Ursparningsbox 20x20x15cm

F invändig tallriksmutter 15,0

G utvärdig tallriksmutter 15,0

Ursparningsboxen dras ut från betongen.

- Avforma schaktformen.



Schaktplattform med upphängningshuvud (för konusupphängning)

Utfyllnads- och upphängningsställe



INFORMATION

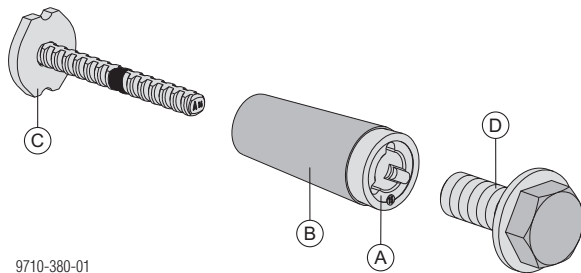
Förankringen till i byggnaden utföres som standard med **stagsystem 15,0**.



Risk för förväxling!

➤ Vid kombination med Doka-självlättrande system ska **stagsystem 20,0** användas i hela projektet.

Det gäller även vid kombination med guideklättersystem (t.ex. styrd klätterform Xclimb 60).



A Universal klätterkonus 15,0 eller universal klätterkonus 15,0 2G

B Plasthylsa K 15,0 (förlorad stagdel)

C Ingjutningsstag (förlorad stagdel)

D Konusskruv B 7cm

▪ Universal klätterkonus 15,0 eller universal klätterkonus 15,0 2G

- Positionspunkt och upphängningsställe utföres med universal klätterkonus 15,0.

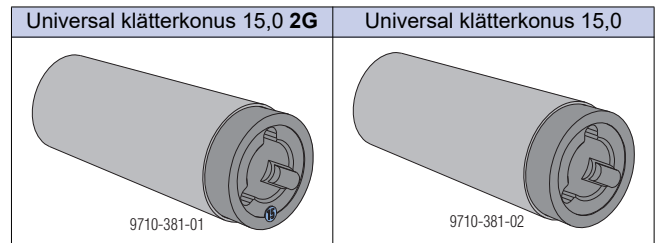
▪ Ingjutningsstag

- Universal klätterkona. Monteras i betongen från en sida.

▪ Konusskruv B 7cm

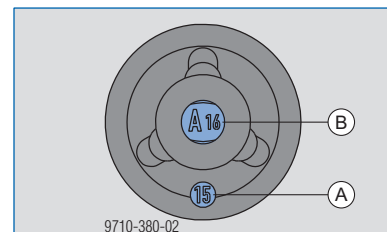
- I positionspunkten - till montering av universal klätterkonus. -
- I upphängningspunkten- till säker upphängning av klätterkonsolen.

Universal klätterkonus 15,0



Fördelar med universal klätterkonus 15,0 2G:

- enkel identifiering genom den orange färgmarkeringen på änden
- Koden på ingjutningsstaget med platta syns alltid efter montering



A orange färgmarkering på änden

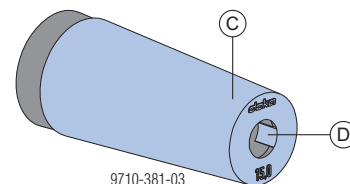
B Kod på ingjutningsstaget

Plasthylsa K 15,0



INFORMATION

Universal klätterkonen levereras med plasthylsor K. Vid **varje ny användning** ska **nya plasthylsor användas!**



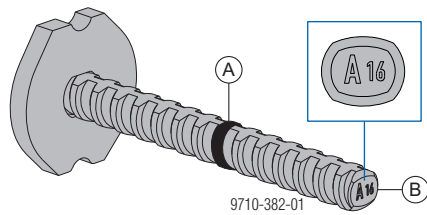
C Plasthylsa K 15,0 (orange)

D Flik på plasthylsan



Fliken på plasthylsan ligger an mot gängen i universal klätterkonus och säkrar ingjutningsstaget mot att lossa oavsiktligt.

Ingjutningsstagtyper



A Markering för inskruvningsdjup

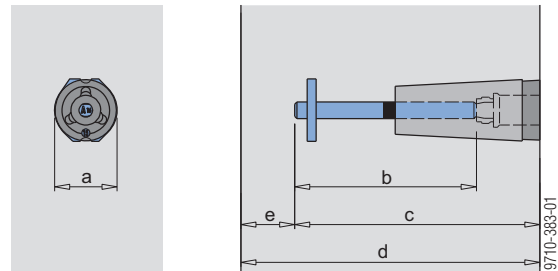
B Kod för ingjutningsstagtyp



Ingjutningsstaget har en kod på änden.

- Koden är en kombination av bokstav och siffra och specificerar entydigt ingjutningsstaget.
 - Bokstav: Spännstagsstorlek och storlek på ingjutningsstagplattan.
 - Siffra: Ingjutningsstagets längd i cm
- enkel identifiering av ingjutningsstagtypen före och efter gjutningen

Ingjutningsstag m platta 15,0 A16



A	Ingjutningsstag m platta 15,0
16	a ... Storlek på ingjutningsstagplattan: 55 mm
	b ... Spännstagslängd: 16,0 cm

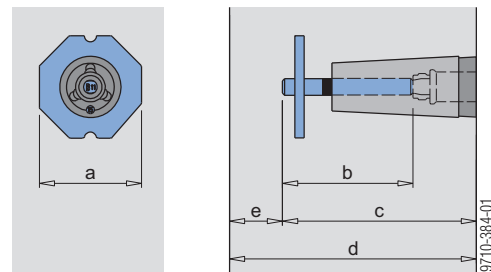
c ... Inbyggadslängd: 21,5 cm

d ... Min väggjocklek: 23,5 cm (vid täcksikt 2 cm)

d ... Min väggjocklek: 24,5 cm (vid täcksikt 3 cm)

e ... Täcksikt

Ingjutningsstag m platta 15,0 B11



B	Ingjutningsstag m platta 15,0
11	a ... Storlek på ingjutningsstagplattan: 90 mm
	b ... Spännstagslängd: 11,5 cm

c ... Inbyggadslängd: 17 cm

d ... Min väggjocklek: 19 cm (vid täcksikt 2 cm)

d ... Min väggjocklek: 20 cm (vid täcksikt 3 cm)

e ... Täcksikt



VARNING

Det korta **ingjutningsstaget med platta 15,0 B11** har en klart lägre tillåten belastning än ingjutningsstaget med platta 15,0 A16.

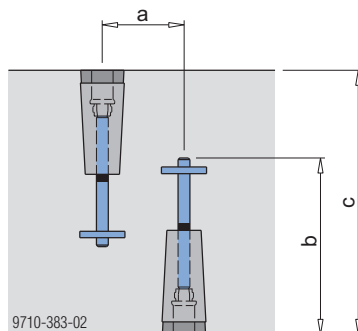
- Det korta ingjutningsstaget får därför endast tillåtet att användas vid system med låga draglaster i förankringsstället, t.ex. klättersystem i schakt.
- Om det på grund av geometrin endast är möjligt att montera det korta ingjutningsstaget, så är det nödvändigt att göra en statiskberäkning med extra armering.
- Ingjutningsstag m platta 15,0 B11 är endast tillåten för väggjocklekar < 24 cm. För väggjocklekar ≥ 24 cm måste minst ingjutningsstag m platta 15,0 A16 användas.

Motsatta förankringsställen

Observera:

Om väggdjockleken är mindre än ingjutningsstagets dubbla inbyggnadslängd måste motsatta förankringsställen vara förskjutna.

Plan



a ... min. 100 mm, om $< 2 \times b$

b ... Inbyggnadslängd

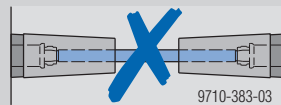
c ... Väggdjocklek



Risk att formen faller av om två koner är monterade mitt emot varandra och förenade med ett spännstag.

Om motsatt stagdel lossas kan det leda till att förankringsstället dras ut.

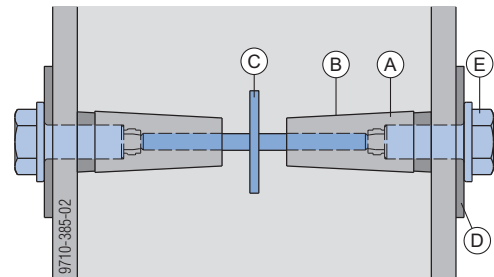
► Koppla aldrig klätterkonerna till spännstag.



Förankringar utan förskjutning

Förankringar utan förskjutning utförs m ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K...

Positionspunkt



A Universal klätterkonus 15,0 2G

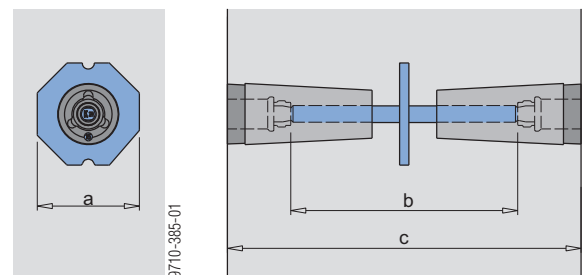
B Plasthylsa K 15,0 (förlorad stagdel)

C Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K.. (förlorad stagdel)

D Platta (t.ex. Dokaplex 15 mm)

E Konusskruv B 7cm

Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K..



K	Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0
	a ... Storlek på ingjutningsstagplattan: 90 mm
19 - 60	b ... Spännstagslängd: 19 - 60 cm

b ... Beställningslängd = väggdjocklek c - 11 cm

c ... Väggdjocklek: 30 - 71 cm



VARNING

Vid väggdjocklekar under 40 cm har ingjutningsstag dubbel 15,0 en klart lägre till. belastning än ingjutningsstaget 15,0 A16.

► En särskild statisk beräkning krävs.

► Vid höga dragkrafter ska extra armering läggas i enligt de statiska kraven.

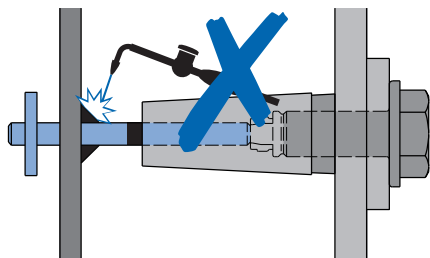
Utförande av positionspunkten



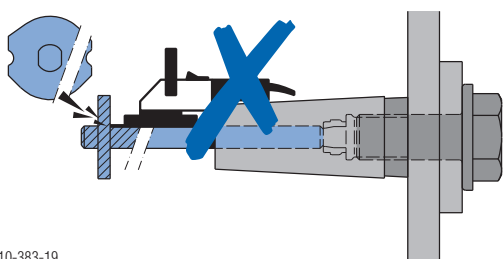
VARNING

Känsliga stag-, upphängnings- och kopplingsdelar!

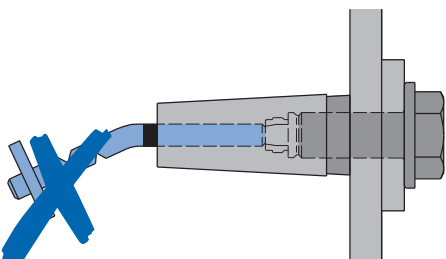
- Svetsa eller värm inte upp dessa delar.
- Skadade, genom korrosion eller av slitage försvagade delar ska kasseras.



9710-383-20



9710-383-19



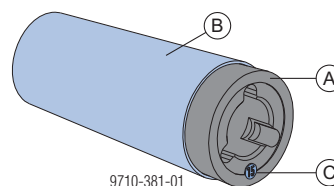
9710-383-18

Förbereda positionspunkt

- Skjut på plasthylsan helt på universal klätterkonen.



Färgmarkeringen på universal klätterkonus och färgen på plasthylsan måste stämma överens.



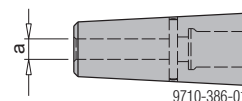
A Universal klätterkonus 15,0 2G

B Plasthylsa K 15,0 (orange)

C orange färgmarkering på änden



Vid universal klätterkoner 15,0 (utan färgmarkering) måste diametern på förankringshålet vara 15 mm.



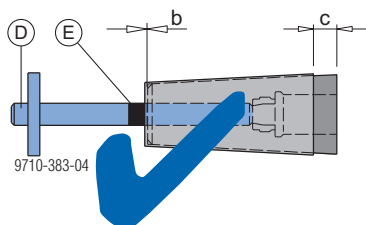
a ... Ø 15 mm

Observera:

Skruva in ingjutningsstaget först efter att plasthylsan har skjutits på helt på universal klätterkonus.

**VARNING**

- Skruva alltid in ingjutningsstaget till anslaget (markering) i universal klätterkonen. För kort inskruvningslängd kan vid användning medföra reducerad bärförmåga och att upphängningsstället ej fungerar. Detta kan leda till person- och materialskador.



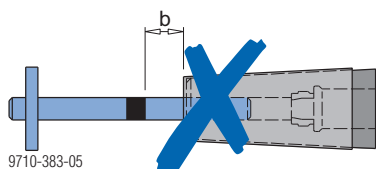
b ... 0 mm
c ... 15 mm

D Ingjutningsstag 15,0 (förlorad stagdel)

E Markering

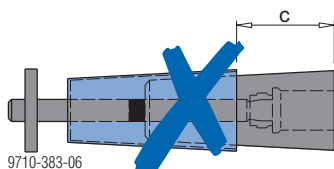


- Markeringen på ingjutningsstaget måste ligga i kant med universal klätterkonen = hel inskruvningslängd.



b ... > 0 mm ej tillåtet

- Plasthylsan måste vara helt påskjuten på universal klätterkonen.

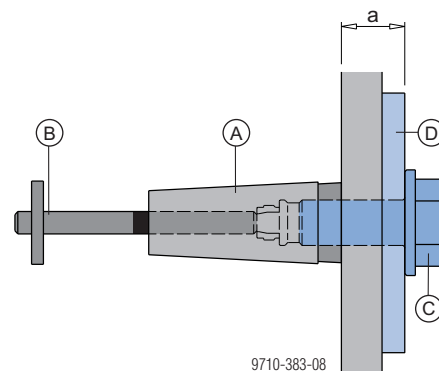


c ... > 15 mm ej tillåtet

Positionspunkten med konusskruv B 7cm (med genomborring av formytan)

Montering:

- Fäst brickan (t.ex. Dokaplex 15 mm) på formytan (läge enligt utförande- resp. montageplan).
➤ Borra hål $\varnothing=30$ mm i formytan (läge enligt arbets- resp. monteringsritning).
➤ Fixera den förberedda positionspunkten med konusskruv B 7cm på formytan.



a ... 35 - 45 mm

A Universal klätterkonus 15,0 2G

B Ingjutningsstag m platta 15,0

C Konusskruv B 7cm

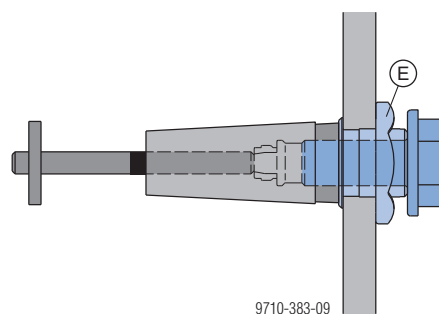
D Platta



Plywoodskydd 32mm skyddar formytan mot skador vid positionspunkten. Det är speciellt fördelaktigt vid formar som används många gånger.

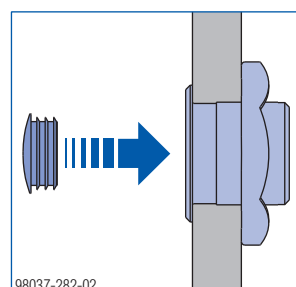
Möjliga formytetjocklekar: 18 - 27 mm

För monteringen i formytan krävs ett borrhål med $\varnothing 46$ mm.



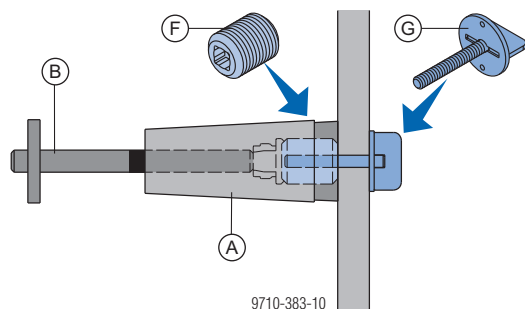
E Plywoodskydd 32mm (nyckelvidd 70 mm)

Vid behov kan plywoodskydd 32mm stängas till med täcklock D35x3 (ingår i leveransen).



Postionspunkten med utfyllnadsklämma B 7cm (med genomborring av formytan)

Genom håldiametern på endast 9 - 10 mm kan positionspunkten förskjutas med mindre avstånd än som är möjligt med konusskruv B 7cm.



A Universal klätterkonus 15,0 2G

B Ingjutningsstag m platta 15,0

F Utfyllnadsklämmans M30 muff M30

G Vingskruv M8 utfyllnadsklämma M30

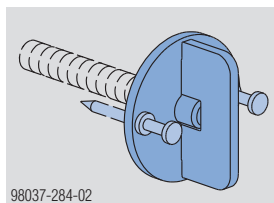
Montering:

- Borra hål $\varnothing=9-10$ mm i formytan (läge enligt arbets- resp. monteringsritning).



För enklare montering fäst vingskruv M8 med spikar i formytan.

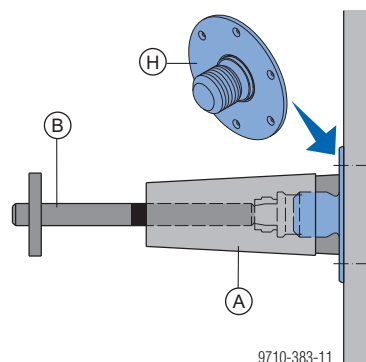
Förkortade dubbelhuvade spikar underlättar demonteringen.



- Vrid in muff M30 helt i Universal klätterkonus och dra åt.
- Skruva på förberedd positionspunkt på vingskruv M8 (kontrollera att formen är tät).

Postionspunkt med spikbleck M30 (utan genomborring av formytan)

Används endast när det inte är möjligt med genomborring av ytan (när t.ex. Doka träbalk eller profil från ramlucka ligger direkt bakom positionspunkten).



A Universal klätterkonus 15,0 2G

B Ingjutningsstag m platta 15,0

H Spikbleck M30



INFORMATION

Det är inte tillåtet att använda spikbleck M30 flera gånger i samma läge eftersom fixeringen i de befintliga spikhålen inte garanterar stabilt montering.

Montering:

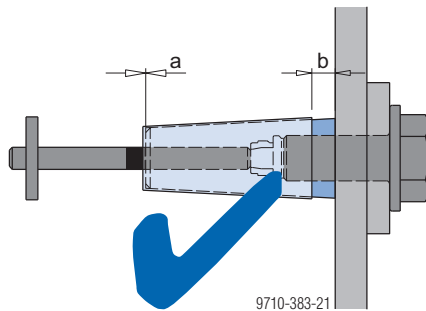
- Fäst spikbleck M30 med spikar 28x60 på formytan (läge enligt arbets- resp. monteringsritning).
- Vrid på förberedd positionspunkt på spikbleck M30 och dra åt.

Kontrollera positionspunkten

- Kontrollera positions- och upphängningsställena en gång till före gjutningen.



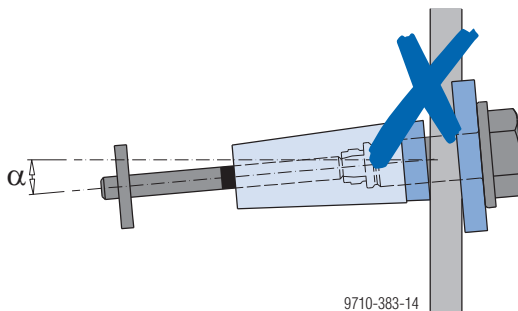
- Plasthylsan måste vara helt påskjuten på universal klätterkonen.
- Markeringen på ingjutningsstaget måste ligga i kant med universal klätterkonen = hel inskruvningslängd.
- Tolerans för positionering av utfyllnads- resp. upphängningsställe ± 10 mm i horisontell och vertikal riktning.



a ... 0 mm
b ... 15 mm



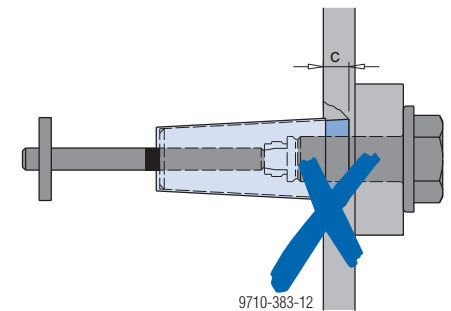
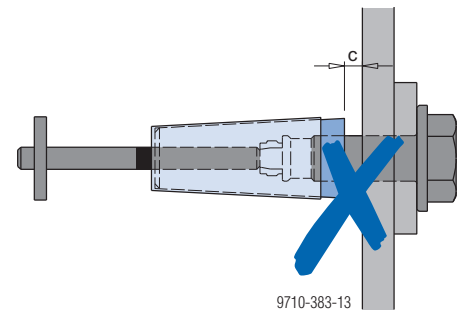
- Universal klätterkonens axel måste vara vinkelrät mot betongytan - maximal vinkelavvikelse 2° .



α ... max. 2°



- Universal klätterkonen måste vara monterad i kant med betongytan.



c ... > 0 mm ej tillåtet

Gjuta



Markera läget för förankringsställena på formöverkanten så att man ser den lättare vid gjutningen.

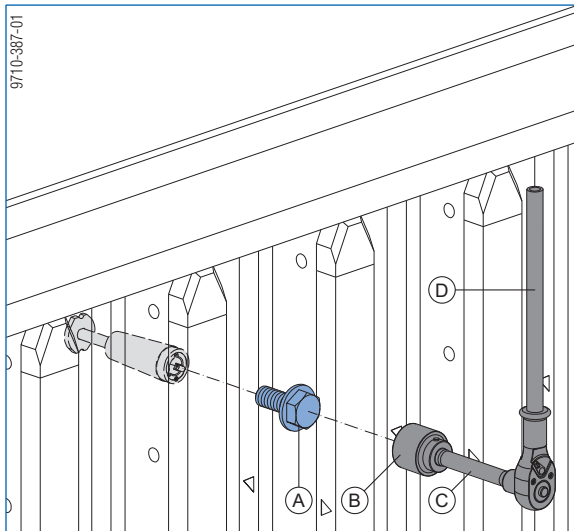
- Undvik att vidröra ingjutningsstaget med vibratorn.
 - Fyll inte på betong direkt över ingjutningsstagen.
- Det förhindrar att de lossnar vid gjutning och vibrering.

Avformning

Demontera positionspunktens kopplingsdelar för formen innan eller efter avformningen beroende på fastsättningsvariant.

Positionspunkt med konusskruv B 7cm eller utfyllnadsklämma M30:

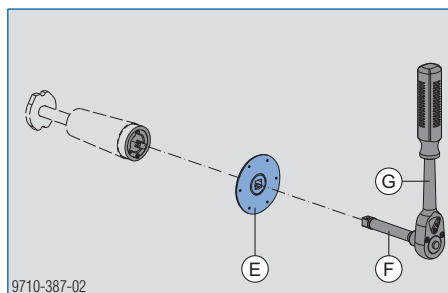
- Demontera konusskruv B 7cm eller vingskruv M8 innan avformningen.



- A Konusskruv B 7cm
- B Hylsa 50 3/4"
- C Förlängare 20cm 3/4"
- D Spärrskaft 3/4"

Positionspunkt med spikbleck M30 eller utfyllnadsklämma M30:

- Demontera spikbleck M30 eller muff M30 efter avformningen.



- E Spikbleck M30 eller muff M30 för utfyllnadsklämma M30
- F Förlängare 11cm 1/2"
- G Spärrskaft 1/2"

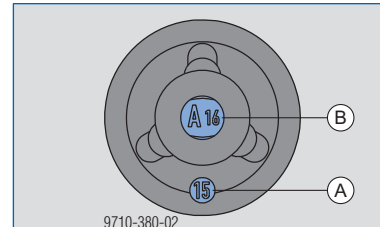
Utförande av upphängningsställena

Kontrollera upphängningsstället



INFORMATION

- Ingjutningsstagtyp och klätterkonus måste överensstämma med monterings- resp. utföranderitningen.
- Kontrollera färgmarkeringen på universal klätterkonus och koden på ingjutningsstaget med platta.

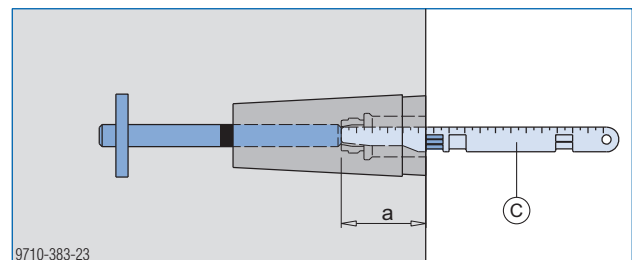


- A orange färgmarkering (endast vid universal klätterkonus 15,0 2G)
- B Kod på ingjutningsstaget

- Kontrollera ingjutningsstagets monteringsdjup.



Med Safety Ruler SK kan man snabbt kontrollera det tillåtna monteringsdjupet.



a ... till. monteringsdjup: 55 - 65 mm

- C Safety Ruler SK

Dimensionering av upphängningspunkt

Erforderlig **kubhållfasthet** hos betongen vid belastningstidpunkten ska projektberoende **fastställas av konstruktören** och beror på följande faktorer:

- faktiskt uppträdande last
- ingjutningsstagets längd
- armering resp. tilläggsarmering
- kantavstånd

Konstruktören ska kontrollera krafternas överföring in i konstruktionen samt den totala konstruktionens stabilitet.

Den erforderliga kubhållfastheten $f_{ck, cube, current}$ måste dock uppgå till minst 10 N/mm².



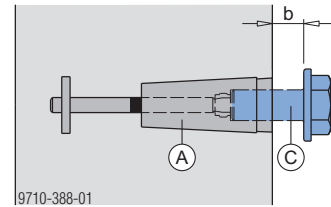
Följ anvisningarna i "Calculation guide" med titeln "Lastkapacitet vid förankring i betong" eller fråga din Doka-tekniker!

Hänga på schaktplattformen

- Skruva in konusskruv B 7cm Universal klätterkonus till anslaget och dra åt. Ett åtdragningsmoment på 100 Nm (20 kg vid ca 50 cm längd) är tillräckligt.



Beakta kontrollmått $b = 30$ mm!



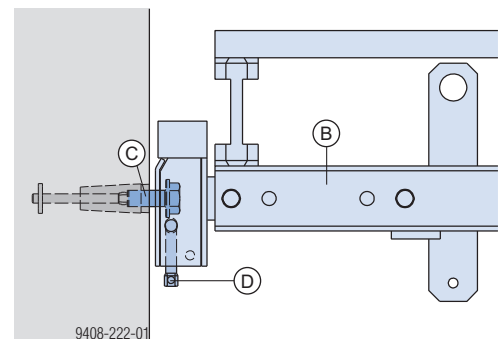
A Universal klätterkonus

C Konusskruv B 7cm

För iskruvning och fixering av konusskruv B 7cm i Universal klätterkonus får endast spärrskaft 3/4" användas.

Spärrskaft 3/4"	Spärrskaft 3/4" med förlängare	Spärrskaft MF 3/4" NV50

- Häng på schaktplattformen i konusskruvarna B7cm och säkra med bultar mot att haka ur oavsiktligt.



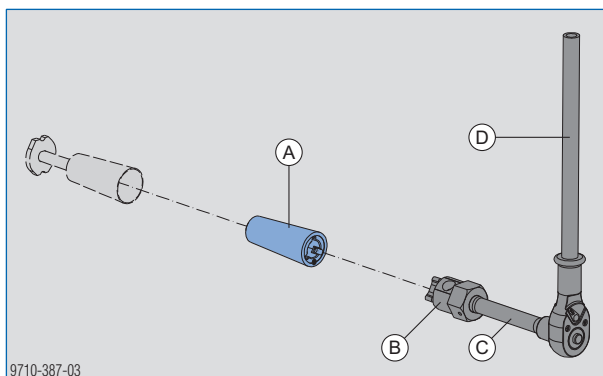
B Schaktplattform med upphängningshuvud

C Konusskruv B 7cm

D Bult

Demontering av upphängningsstället

- Demontera konusskruv B 7cm.
- Demontera universal klätterkonus.



- A Universal klätterkonus 15,0 2G
- B Universal trekantshylsa 15,0/20,0
- C Förlängare 20cm 3/4"
- D Spärrskaft 3/4"

Förslut upphängningsstället

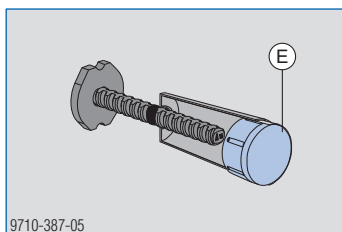
Fyll i jäms med

Av rostskyddsskäl kan det vara nödvändigt att försluta upphängningsställena.

- Fyll i bruk i tomrummet på upphängningsstället.

Synlig betongplugg 52mm plast

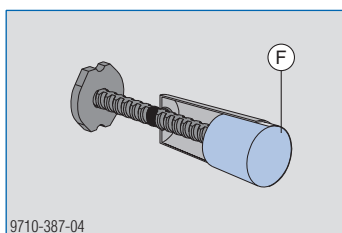
- Tryck in synlig betongplugg i hålet för upphängningsstället.



- E Synlig betongplugg 52mm plast

Betongkonus 52mm

- Ta bort plasthylsan.
- Limma fast betongkonan i hålet för upphängningsstället.



- F Betongkonus 52mm

Fastlimning sker med vanligt betonglim.

Fler förankringsmöjligheter

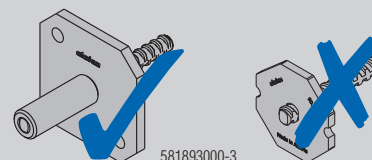
Tunna väggar

Vägg tjocklekar från 15 till 16 cm utförs med **väggförankring 15,0 15cm**.

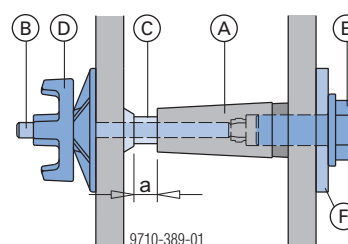


Risk för förväxling!

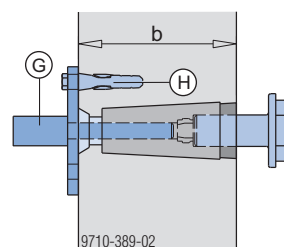
- Använd aldrig ingjutningsstag 15,0 för denna tillämpning.



Positionspunkt



Upphängningsställe



- a ... Längd distansrör 12 - 22 mm
- b ... 15 - 16 cm

- A Universal klätterkonus 15,0 2G
- B Spännstag 15,0mm
- C Universal-konus 22mm + distansrör 22mm
- D Tallriksmutter 15,0
- E Konusskruv B 7cm
- F Platta (t.ex. Dokaplex 15 mm)
- G Veggförankring 15,0 15cm
- H Sexkant träskruv 10x50 + expander Ø12

Utförande av ett säkert upphängningsställe i efterhand

Dimensionering av upphängningspunkt

Erforderlig **kubhållfasthet** hos betongen och bruket vid belastningstidpunkten ska projektberoende **fastställas av konstruktören** och beror på följande faktorer:

- faktiskt uppträdande last
- väggjocklek
- armering resp. tilläggsarmering
- kantavstånd

Konstruktören ska kontrollera krafternas överföring in i konstruktionen samt den totala konstruktionens stabilitet.

Den erforderliga kubhållfastheten $f_{ck, cube, current}$ måste dock uppgå till minst 10 N/mm².

Borra igenom väggen för upphängningsstället



Beakta tillverkarens uppgifter för det färdigblandade bruket som används!

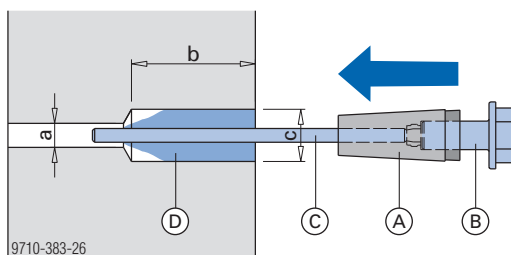
t.ex.: Om montering av positionspunkten har glömts bort.

- Borra ett hål Ø 55 mm med djup 130 mm.
- Borra ett hål Ø 25 mm.
- Skjut på plasthylsan helt på universal klätterkonen.
- Skruva in spännstaget till anslag i universal klätterkonus.
- Skruva in konusskruv B 7cm i universal klätterkonus.



Konusskruven B 7cm är till för att rikta upphängningsstället.

- Sätt an enheten i det borrarade hålet.
- Applicera färdigblandat bruk (tillhandahålls på platsen) med en spackel in i hålet.



a ... 25 mm
b ... 130 mm
c ... 55 mm

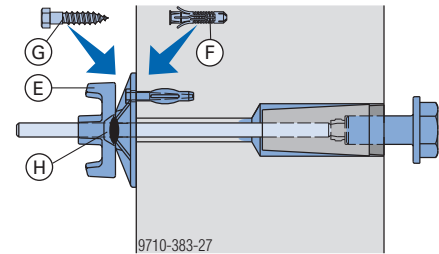
- A** Universal klätterkonus 15,0 2G
- B** Konusskruv B 7cm
- C** Spännstag 15,0mm
- D** Färdigblandat bruk

- Skjut in enheten kant i kant.
Ta bort bruk som tränger ut med spackel.



INFORMATION

- Svetsa ihop tallriksmutterns tallrik och mutter. Först därefter får tallriksmuttern skruvas på spännstaget.
- Skruva fast den svetsade tallriksmuttern på betongväggens baksida och säkra med skruv och expander så den inte lossnar.

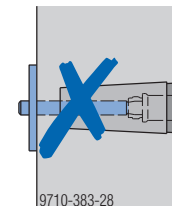


- E** Svetsad tallriksmutter 15,0
- F** Expander Ø12
- G** Sexkant träskruv 10x50
- H** Svetsfog



VARNING

- Använd absolut inte ingjutningsstag friliggande!



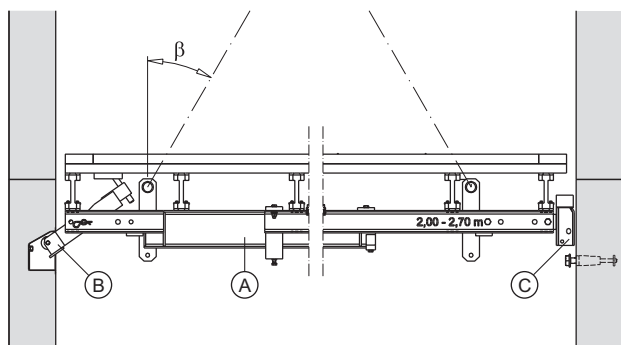
Flytta

Information om säker klättring av hela enheten



INFORMATION

- **Innan flytten:** Ta bort lösa delar från formar och plattform eller säkra dom.
- Persontransport är förbjuden!
- Lutningsvinkel β : max. 30°
- När en klätterenhet flyttas uppstår en öppning på kortsidan av plattformen. Detta måste säkras genom att en avspärning sätts upp.



9408-244-01

A Teleskopisk schaktbalk

B Upphängning med spärr

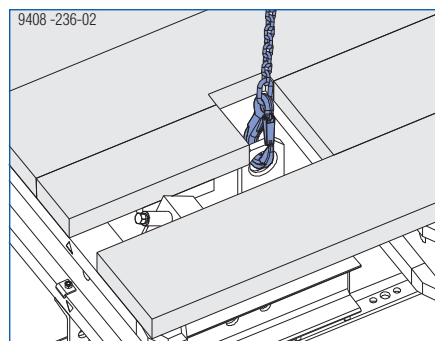
C Upphängning med upphängningshuvud

Max. tillåten belastning per fästställe

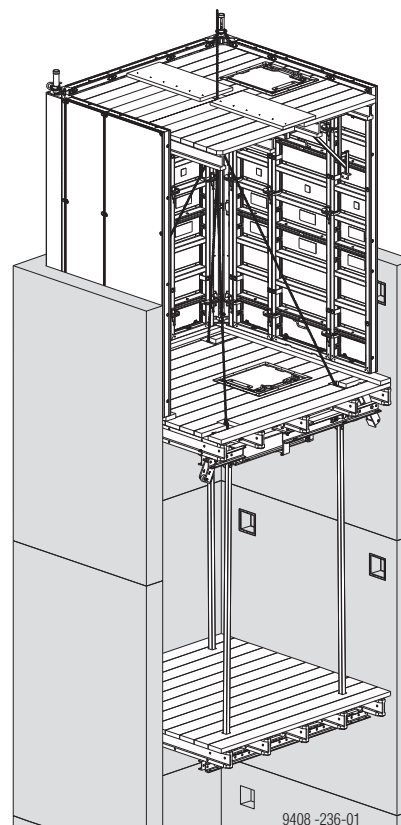
Tillåten vertikal draglast: 2000 kg (20 kN)

Schaktplattform med spärrupphängning

- Avformning.
- Fäst 4-parts kätting på de teleskopiska schaktbalkarna.



- Flytta hela enheten med kran.

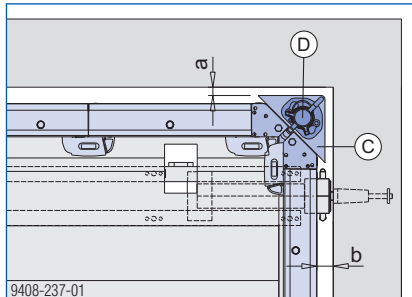


9408-236-01

Schaktplattform med upphängningshuvud (för konusupphängning)

Flytt vid form med avformningshörn I

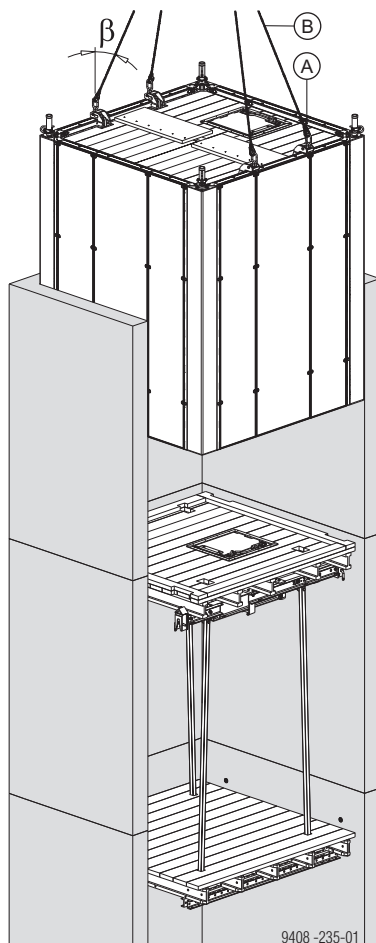
- Lossa formen från väggen (vrid avformningsskraven moturs).



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

- C** Avformningshörn I
- D** Avformningsskruv

- Lyft hela formenheten från schaktplattformen och mellanlagra.



β ... max. 15°

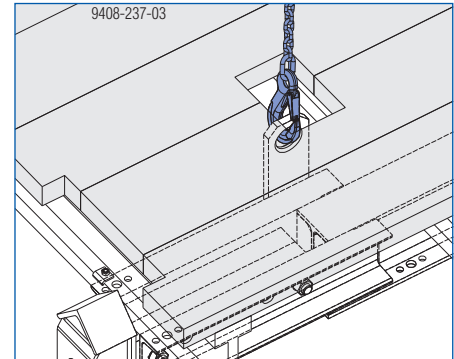
- A** Framax kranbygel
- B** 4-parts kättinglänga (t.ex. Doka 4-parts kätting 3,20m)



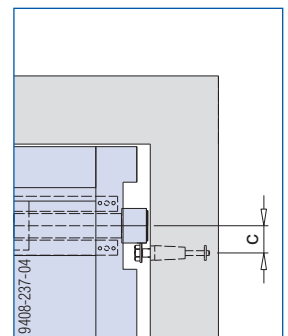
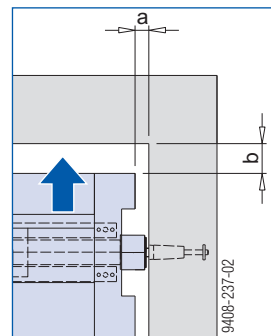
Kroken på avformningshörn I får inte användas för att flytta schaktformen.

- Schaktformen med luckform Framax Xlife får **endast flyttas med kranbygel**.
- Schaktformen med träbalksform Top 50 får **endast flyttas med lyftöglor**.

- Fäst 4-parts kätting på de teleskopiska schaktbalkarna.



- Sväng ut schaktplattformen åt sidan för att köra över upphängningsställena.



a ... 50 mm
b ... 110 mm (nödvändigt fritt utrymme för att svänga ut åt sidan)
c ... 105 mm (95 mm + min. 10 mm spel)

- Häng in schaktplattformen i upphängningsställena på nästa gjutetapp.
- Sätt formenheten på schaktplattformen. Formning.

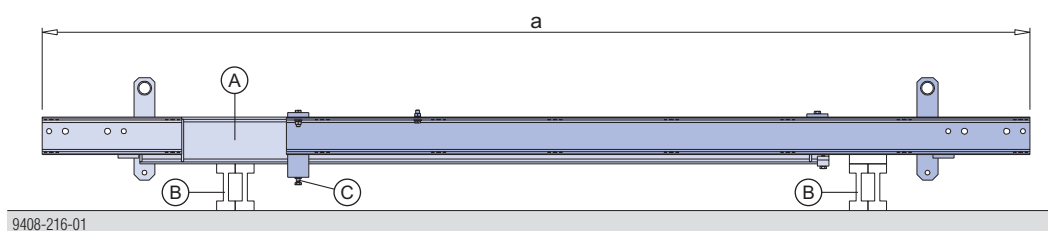
Montering

Montera arbetskonsol

Montering av huvudbalkar

Användningsområden

Typ	Justeringsområde teleskopisk schaktbalk (mått a)	Schaktmått invändigt	
		vid spärrupphängning	vid upphängningshuvud
Teleskopisk schaktbalk 1,45-1,65m	145,0 till 165,0 cm	155,0 till 175,0 cm	169,0 till 189,0 cm
Teleskopisk schaktbalk 1,65-2,00m	165,0 till 200,0 cm	175,0 till 210,0 cm	189,0 till 224,0 cm
Teleskopisk schaktbalk 2,00-2,70m	200,0 till 270,0 cm	210,0 till 280,0 cm	224,0 till 294,0 cm
Teleskopisk schaktbalk 2,70-3,80m	270,0 till 380,0 cm	280,0 till 390,0 cm	294,0 till 404,0 cm
Teleskopisk schaktbalk 3,80-5,90m	380,0 till 590,0 cm	390,0 till 600,0 cm	404,0 till 614,0 cm



a ... Längd teleskopisk schaktbalk projektberoende enl. tabell eller monteringsritning

A Teleskopisk schaktbalk

B Underlägg med nivåutjämning

C Spännskruv M 16x80 med kontramutter (nyckelvidd 24 mm)

De teleskopiska schaktbalkarna levereras samman-skjutna.

Fastställ mått a

vid spärrupphängning	vid upphängningshuvud
Schaktmått invändigt minus 10,0 cm	Schaktmått invändigt minus 24,0 cm

Erforderliga verktyg:

- Hylsa 24 1/2"
- Spärrskaft 1/2"
- Öppennyckel 22/24



INFORMATION

- Var noga med jämnhet!

- Lägg den teleskopiska schaktbalken på underlägg.
- Lossa spännskruvarna och ställ in längden (mått a).



INFORMATION

- Ha en inställningsexakthet på ± 2 mm!

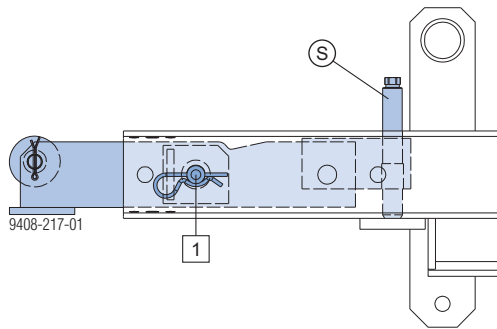
- Dra åt spännskruvarna och säkra med kontramuttrar mot att lossa av sig själva.

Montering av upphängningen

Spärrupphängning

Erforderliga verktyg:

- Hylsa 19 1/2" L
- Förlängare 22cm
- Spärrskaft 1/2"
- Sätt in bult d25 i pos.1 i spärren till lyftplattformen och säkra med fjädersprint 5mm.
- Ställ in spärrens horisontella läge med höjdjusteringsskruven.



S Höjdjusteringsskruv

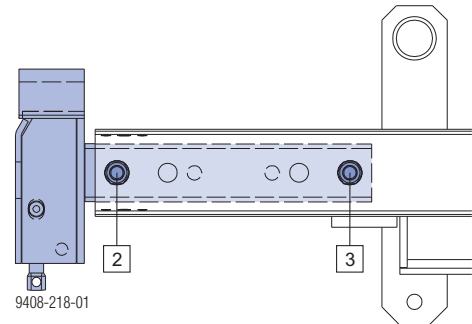
I spärren till lyftplattformen ingår:

- 1 huvudbult d25/151
- 1 bricka 21
- 1 fjädersprint 5mm

Upphängningshuvud för konusupphängning

Erforderliga verktyg:

- Öppennyckel 30/32
- Spärrskaft 1/2"
- Hylsa 30 1/2"
- Skruva samman upphängningshuvudet i pos.2 och pos.3 med den teleskopiska schaktbalken.



Till upphängningshuvudet medföljer:

- 2 sexkantskruvar M20x140
- 2 sexkantsmuttrar M20
- 2 fjäderbrickor A20

Montering av ströbalkarna



INFORMATION

Beakta följande punkter vid utformning av projektspecifika plattformar:

- Anordna schaktbalkarna så symmetriskt det går med små utkragningar.
- Se till att lasten överförs centriskt!
- Plattformarnas stabilitet ska säkerställas i varje byggfas!



SE UPP

Plattformarnas tipprisk genom **excentrisk lastöverföring**.

Beakta följande punkter om ensidiga utkragningar inte kan undvikas:

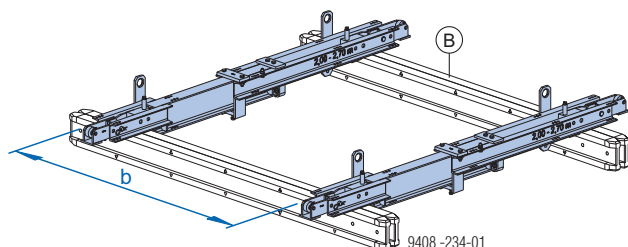
- Välj om möjligt stora schaktbalksavstånd i förhållande till utkragningen!
- Beakta schaktbalkarnas stora påverkan i det utkragande området!
- Ytterligare åtgärder för att säkra en plattform mot att tippa får du genom din Doka-tekniker.

Spärrar är inte lämpade för att ta upp normala krafter! Spärren förhindrar uteslutande att plattformen oavsiktligt lossnar under arbetsfaserna.



INFORMATION

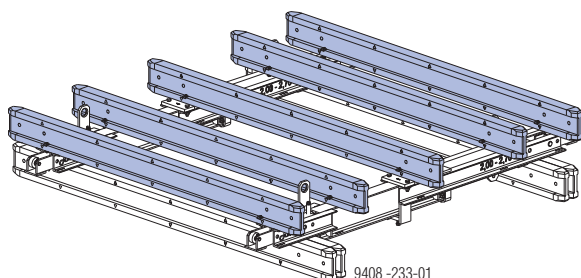
- Se till att axlarna är riktade!
- Lägg på teleskopiska schaktbalkar (längd redan inställd) på underlägg (ev. med monteringsanslag) med det nödvändiga centrumavståndet.



b ... Centrumavstånd upplag

B Underlägg

- Lägg på ströbalkar (t.ex. fyrkantsvirke, Doka träbalkar eller stålprofiler) i avstånden enligt riktningen.

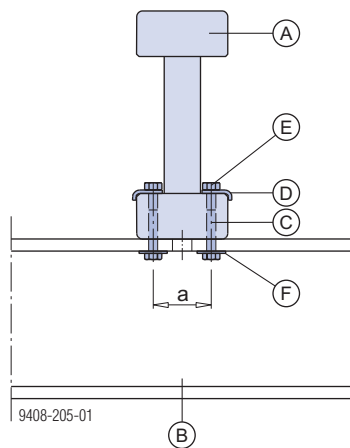


Vid större antal rekommenderas en mall.

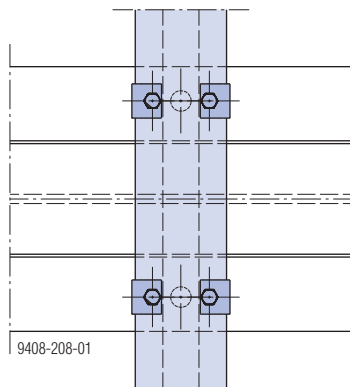
- Om hänsyn ännu inte har tagits till detta vid planeringen – borra fästhål i ströbalkarna och fixera med de planerade infästningsskruvarna på den teleskopiska schaktbalken (på konstruktionen). Var noga med hög vinkel-exakthet vid grundmonteringen!

Monteringsexempel för ströbalk

Exempel: Doka träbalk



Plan



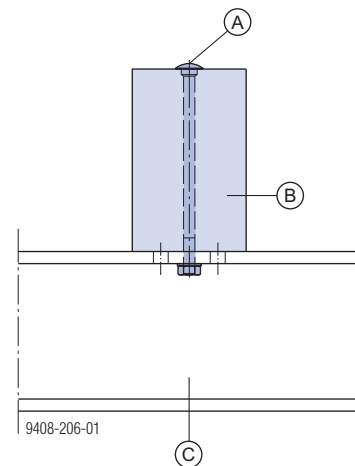
a ... 51 mm

- A** Doka träbalk H20
- B** Teleskopisk schaktbalk
- C** Ø 10 mm hål i Doka träbalk H20
- D** Platta FF20, art.nr. 587570000
- E** Sexkantsskruv M8 + sexkantsmutter M8 (längd efter behov)
- F** Bricka A8,4

Observera:

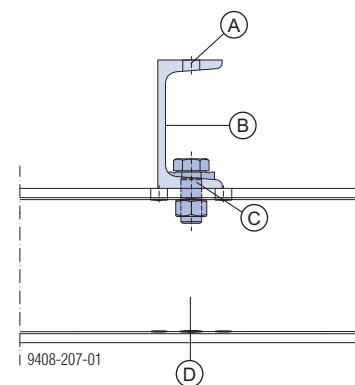
Skruva fast ströbalken på båda sidor för att förhindra att den teleskopiska schaktbalken vrids genom sneddragning från kättinglängan.

Exempel: Fyrkantvirke 8/16 cm

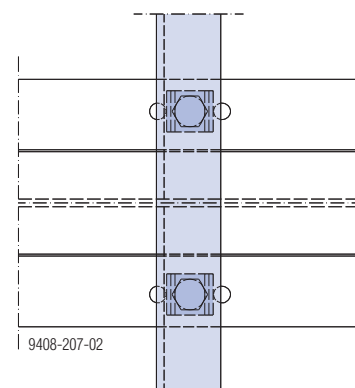


- A** Vagnsbult M10 + sexkantsmutter M10 (längd efter behov)
- B** Fyrkantvirke 8/16 cm
- C** Teleskopisk schaktbalk

Exempel: Stålprofil



Plan



- A** Fästhål för inplankning
- B** Stålprofil U 100
Samtliga fästhål måste planeras i förväg.
- C** Sexkantsskruv M16x50 + U-bricka 17,5 + sexkantsmutter M16
- D** Teleskopisk schaktbalk

Montering av inplankningen

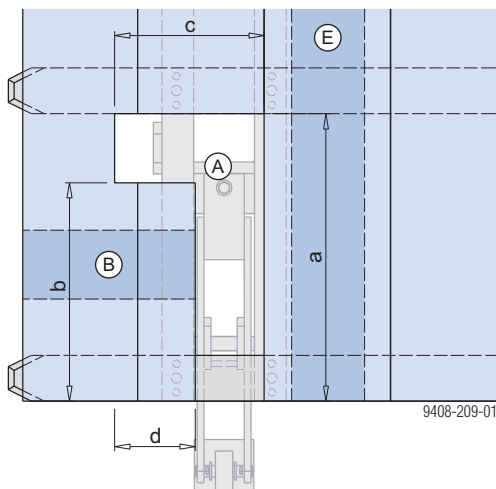
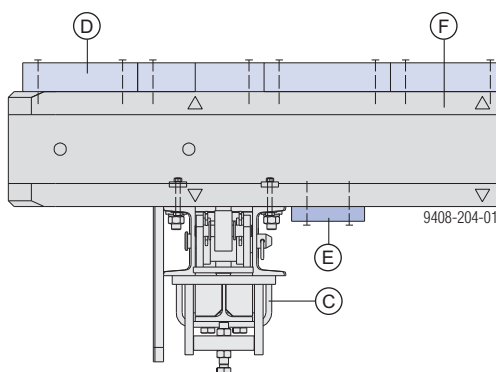
Observera:

De angivna plank- och bräddtjocklekarna är dimensionerade enligt C24 i EN 338.

Beakta nationella föreskrifter för plankor och räckesbrädor.

Schaktplattform med spärrupphängning

- Lägg på plankorna och skruva eller spika fast i ströbalkarna.
- Spika fast extra stöd för plankorna i området för ursparingen.
- Fäst avstyvningsbrädan direkt i närheten av den teleskopiska schaktbalken på undersidan av ströbalkarna.

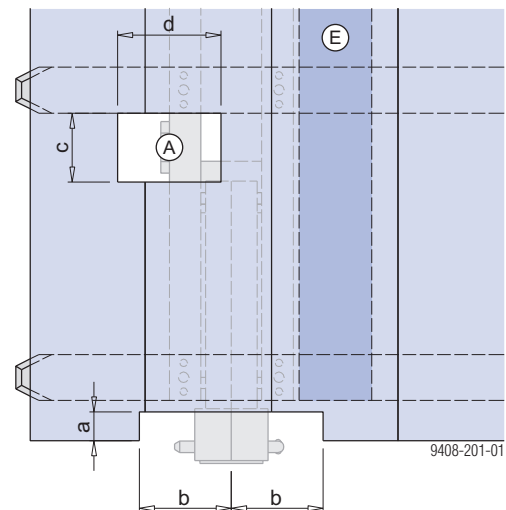
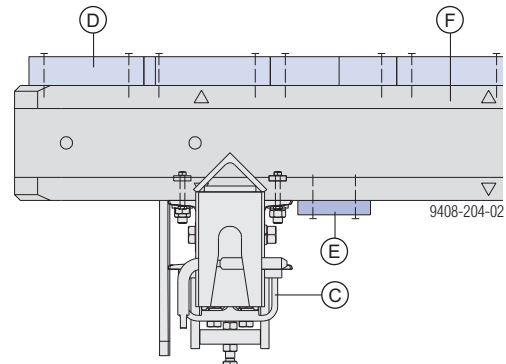


a ... 500 mm
b ... 380 mm
c ... 250 mm
d ... 150 mm

- A** Urtag för spärr resp. lyftögla
- B** extra stöd (bräda minst 15/3 cm)
- C** Teleskopisk schaktbalk
- D** Planka 5/20 cm
- E** Avstyvningsbräda (min. 15/3 cm)
- F** Ströbalk

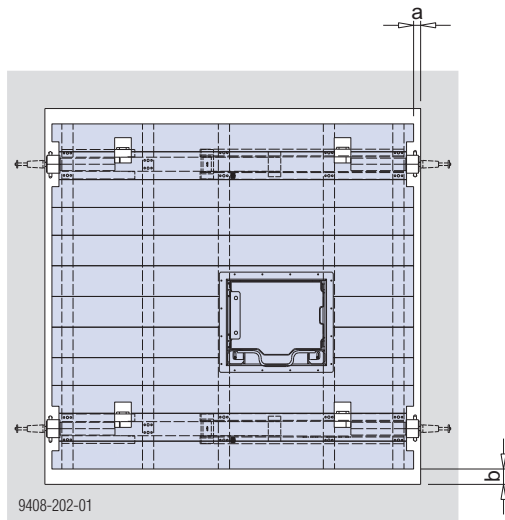
Schaktplattform med upphängningshuvud (för konusupphängning)

- Lägg på plankorna och skruva eller spika fast i ströbalkarna.
- Fäst avstyvningsbrädan direkt i närheten av den teleskopiska schaktbalken på undersidan av ströbalkarna.



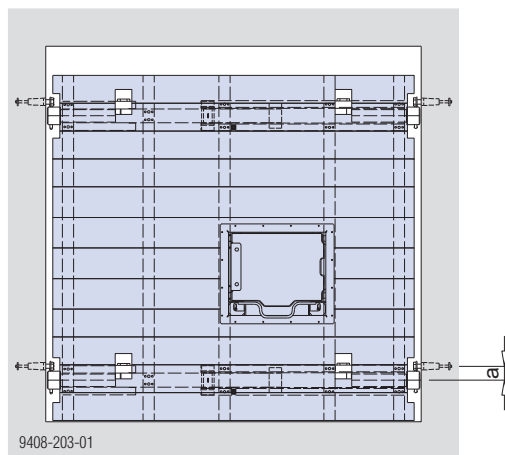
a ... 50 mm
b ... min. 160 mm (Nödvändigt fritt utrymme för att svänga ut åt sidan när upphängningsstället körs över)
c ... 120 mm
d ... 180 mm

- A** Urtag för lyftögla
- C** Teleskopisk schaktbalk
- D** Planka 5/20 cm
- E** Avstyvningsbräda (min. 15/3 cm)
- F** Ströbalk

Plan - schaktplattform inhängd på plats

a ... 50 mm

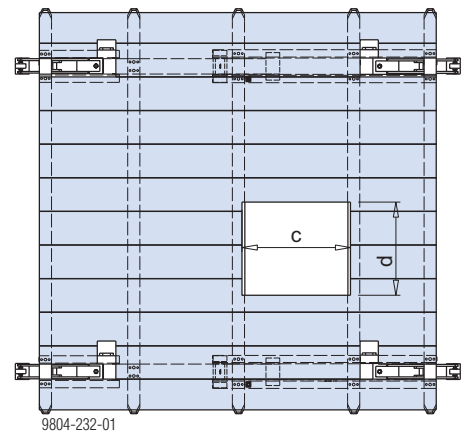
b ... 110 mm (Nödvändigt fritt utrymme för att svänga ut åt sidan när upphängningsstället körs över)

Plan - upphängningsställen i läge för lyft

a ... 105 mm (95 mm + min. 10 mm spel)

Arbetskonsol med genomgång

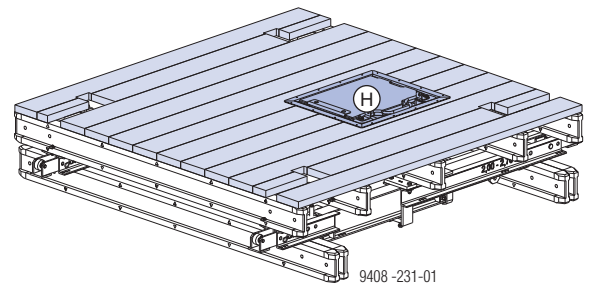
- Bestäm läget för passagen i inplankningen.
- Såga ut öppningen för passagen.

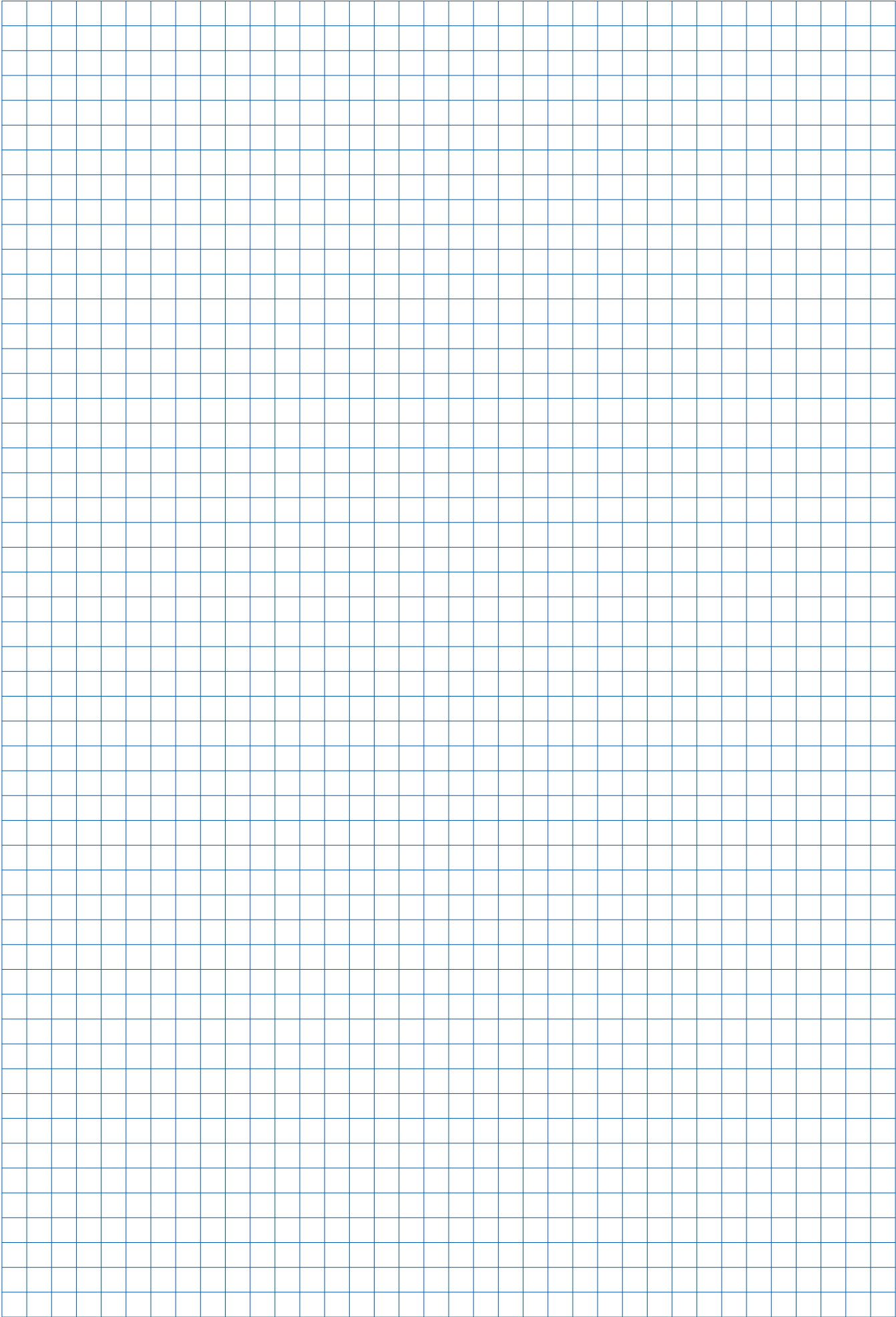


c ... 710 mm

d ... 610 mm

- Skruva fast passage B 70/60cm med Universal skruvar med försänkt huvud 5x50 i plankorna.

**H** Passage B 70/60cm

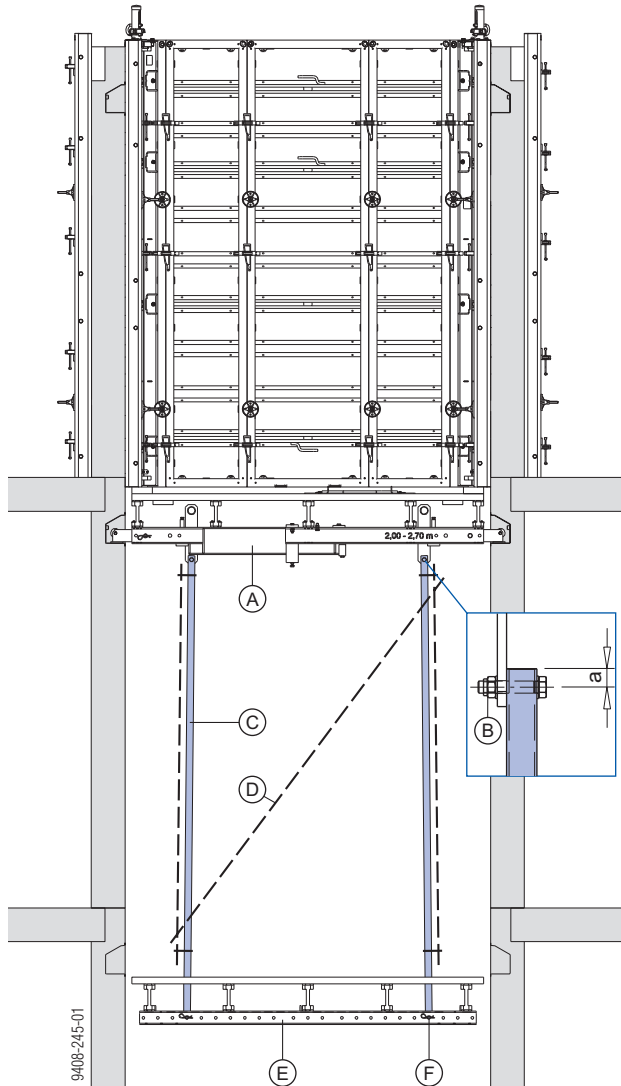


Hängställning

Med komponenter från Doka standardprogrammet går det att utföra olika utföranden av hängställningar.

Max. tillåten belastning per hängstång: 1000 kg

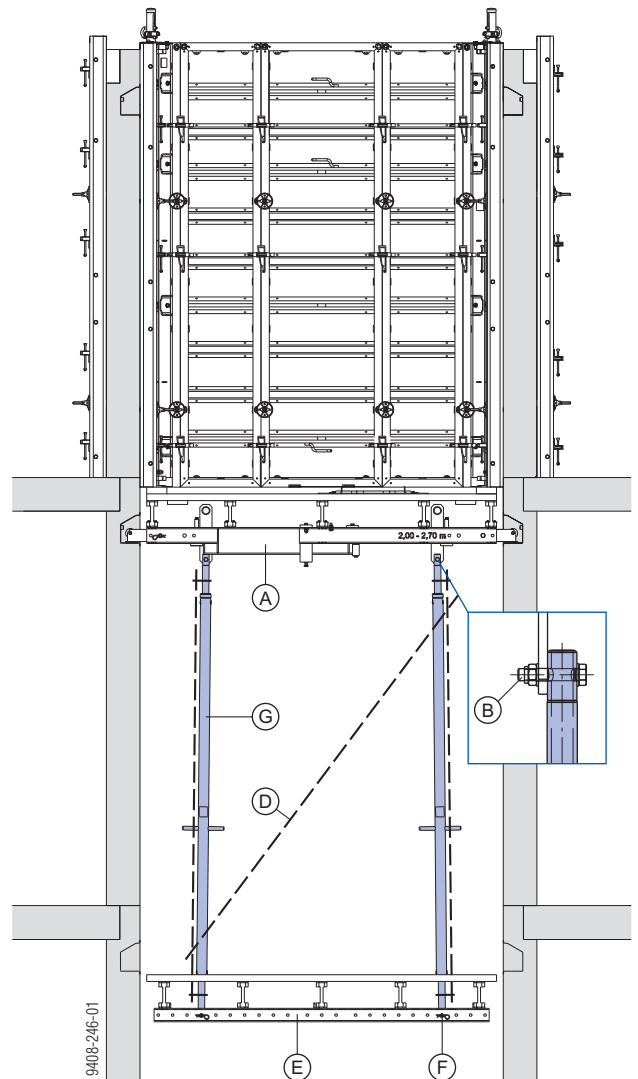
Utförande med fyrkantsprofil eller ställningsrör



a ... min. 3,0 cm

- A** Teleskopisk schaktbalk
- B** Sexkantskruv M20x90 8.8 DIN 931 + sexkantsmutter M20 8 självlåsande
- C** Formrör kvadratisk 50/50/3 eller ställningsrör 48,3mm (längd projektberoende)
- D** Avsträvning
- E** Stålbalk Uni WS10 Top50 (längd projektberoende)
- F** Förbindningsbult 10cm + fjädersprint 5mm

Utförande med stödben, t.ex. T7 305/355cm

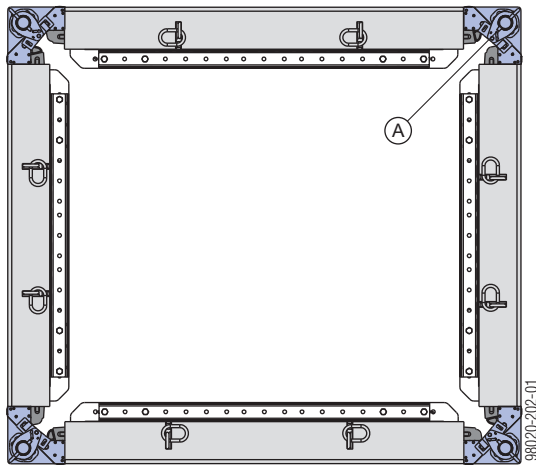


- A** Teleskopisk schaktbalk
- B** Sexkantskruv M20x90 8.8 DIN 931 + sexkantsmutter M20 8 självlåsande
- D** Avsträvning
- E** Stålbalk Uni WS10 Top50 (längd projektberoende)
- F** Förbindningsbult 10cm + fjädersprint 5mm
- G** Stödben T7 305/355cm

Montera formen

Schaktform med träbalksform Top 50

- Montera form för insidan av schaktet.

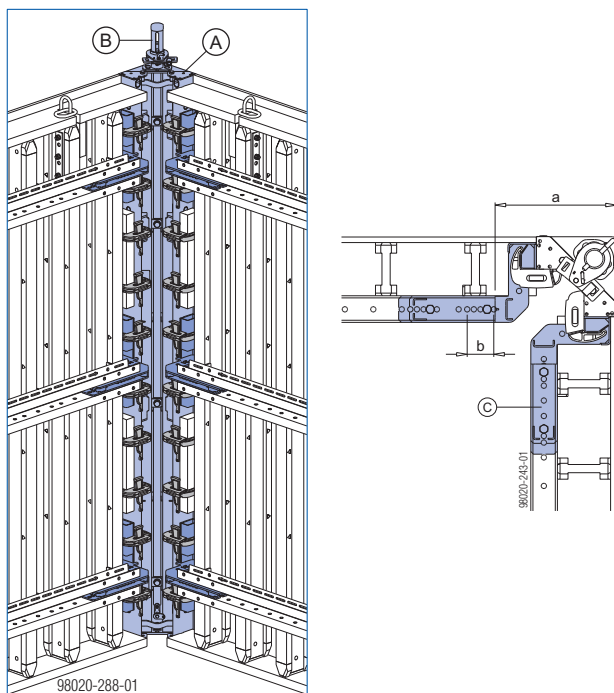


A Framax avformningshörn I



Framax avformningshörn I kan användas med en övergångsskarvplåt också vid träbalksform Top 50.

Med Framax avformningshörn I lossas hela schaktformen från väggen.



a ... 42,5 - 55,0 cm

b ... Justeringsområde 12,5 cm i steg om 2,5 cm

A Framax avformningshörn I

B Framax avformningsskruv I eller Framax avformningsskruv I med spärrhake

C Övergångsskarvplåt 18mm resp. 21mm

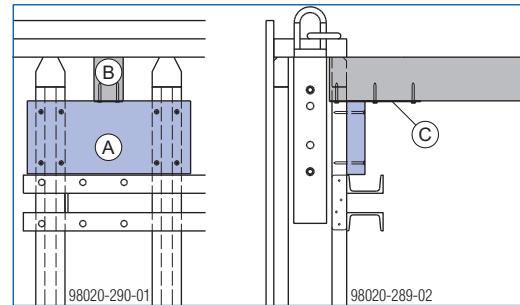
Konsolutformning

- Fäst plankorna med universal skruv Torx TG 6x90 A2 med försänkt huvud.



Varje planka ska vara fäst med 8 skruvar!

- Skruva fast glidplåtar på ena sidan av kanträna och lägg dem på plankorna.



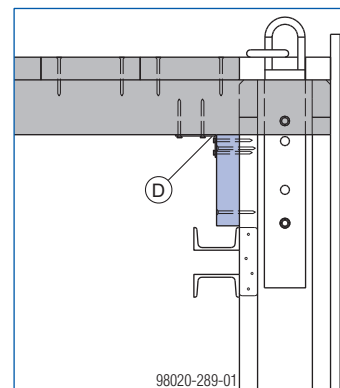
A Planka 5/20 cm

B Fyrkantvirke 8/12 cm

C Glidplåt (från arbetsplatsen)

Tillåten belastning per fastskruvad plank: 2 kN

- Fixera fyrkantsträna på den motsatta sidan med spikbleck på plankorna.
► Fäst plankorna med universalskruvar med försänkt huvud Torx TG 6x90 A2 på fyrkantsträna.



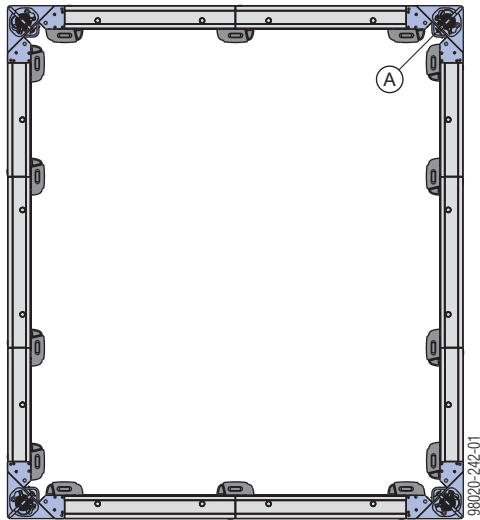
D Vinkelspikbleck 9x5cm



Varje plank ska vara fäst med fyra skruvar!
Kontrollera visuellt att plankorna är ordentligt infästa!

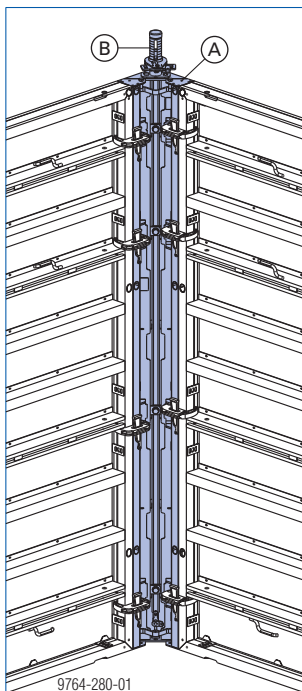
Schaktform med luckform Framax Xlife

- Montera form för insidan av schaktet.

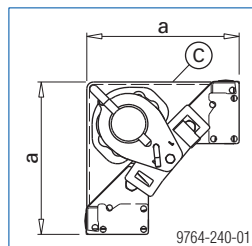


A Framax avformningshörn I

Med Framax avformningshörn I lossas hela schaktformen från väggen.

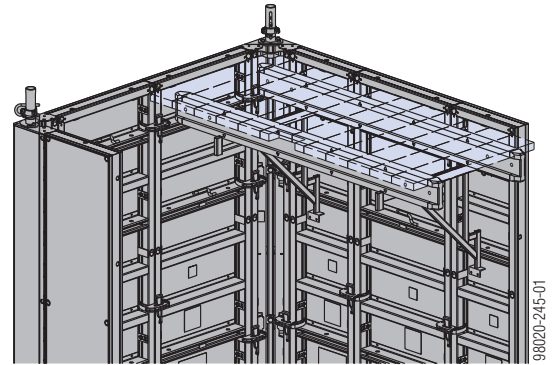


- A** Framax avformningshörn I
B Framax avformningsskruv I eller Framax avformningsskruv I med spärrhake
C Stålformyta

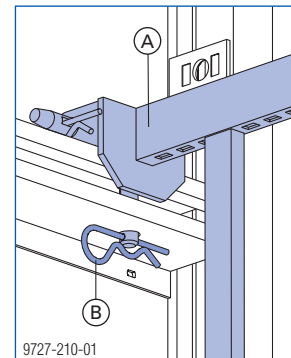


a ... 30,0 cm

Konsolutformning

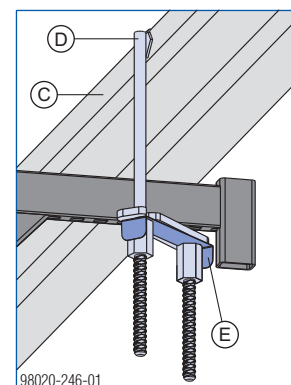


- Häng in Framax gjutkonsol 90 på ramluckan och säkra mot att lossa.



- A** Framax gjutkonsol 90
B Fjädersprint

- Kläm fast Doka träbalk H20 med bockryggshållare på konsolerna.
 ► Säkra sexkantsmuttrarna 15,0 m med låsplåt mot att lossa av sig självt.



- C** Doka träbalk H20
D Bockryggshållare 8
E Säkerhetsbricka för bockryggshållare 8

- Fäst plankorna med universalskruvar med försänkt huvud Torx TG 6x90 A2 på kanträna.

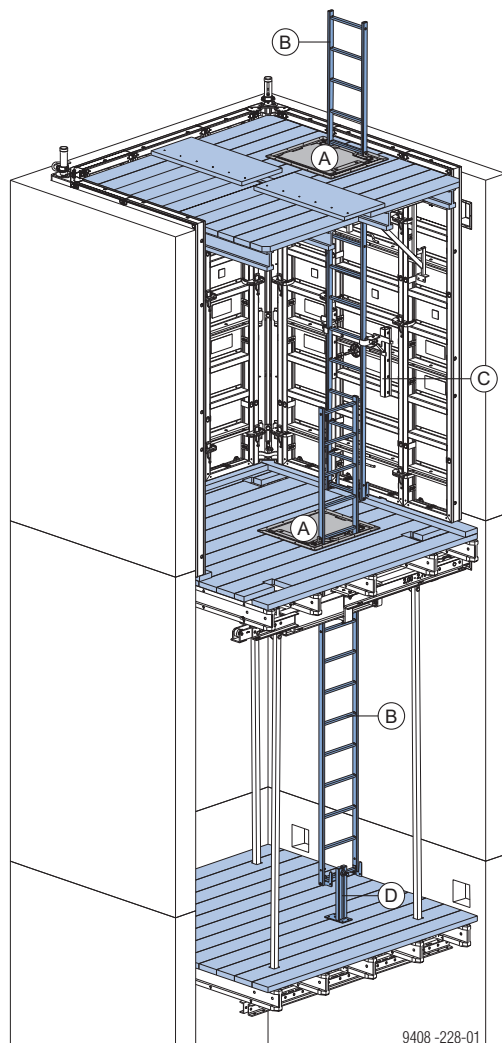


Varje planka ska vara fäst med fyra skruvar!
 Kontrollera visuellt att plankorna är ordentligt infästa!

Allmänt

Stegsystem

För säker passage upp och ner mellan konsolerna.



- A** Passage B 70/60cm
- B** Systemstege XS 4,40m
- C** Anslutning XS väggform
- D** Stegadapter XS

Observera:

När stegsystemen utförs ska de nationella föreskrifterna följas.



SE UPP

- Stegarna XS får endast användas i systemet och inte som lös stege.

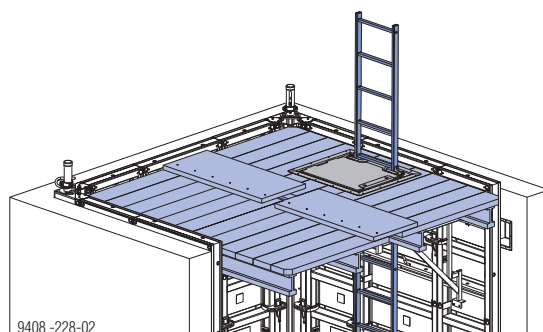
Montering av stegen på gjutplattformen



Infästning av stegen i formen se användarinformation "Träbalksform Top 50" resp. "Luckform Framax Xlife".



Vid gjutkonsoler med inplankningsbalkar går det att använda passage B70/60 cm.



- A** Passage B 70/60cm
- B** Systemstege XS 4,40m
- C** inplankningsbalk



INFORMATION

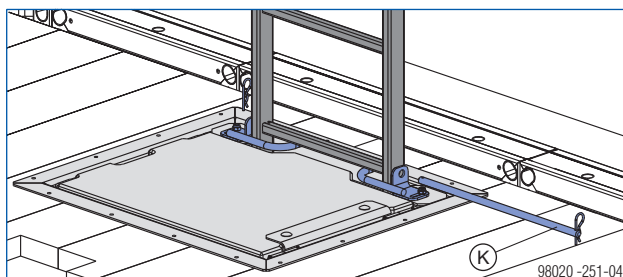
Ta vid monteringen hänsyn till ett fritt utrymme mellan stege och arbetskonsolens inplankning (så att formen kan fritt föras fram och tillbaka).

Montering av stegen på arbetskonsolen och på hängställningarna

Passage B 70/60cm

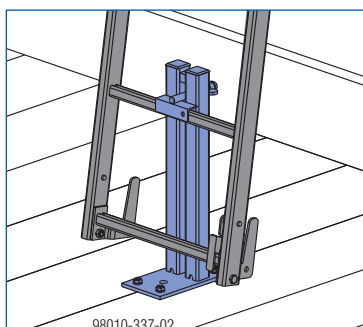
Beakta kapitel "Montera arbetsplattformen" om monteringen av passagen.

- Säkra systemstege XS 4,40m med stegbygglar vid konsolpassagen.
- För bult till steg XS genom stegens stegpinne och säkra på båda sidor med fjädersprint d4.



J Bult till steg XS

- Skruva fast stegadapter XS i inplankningen.
- Fixera stegens nedre del i stegadapter XS.



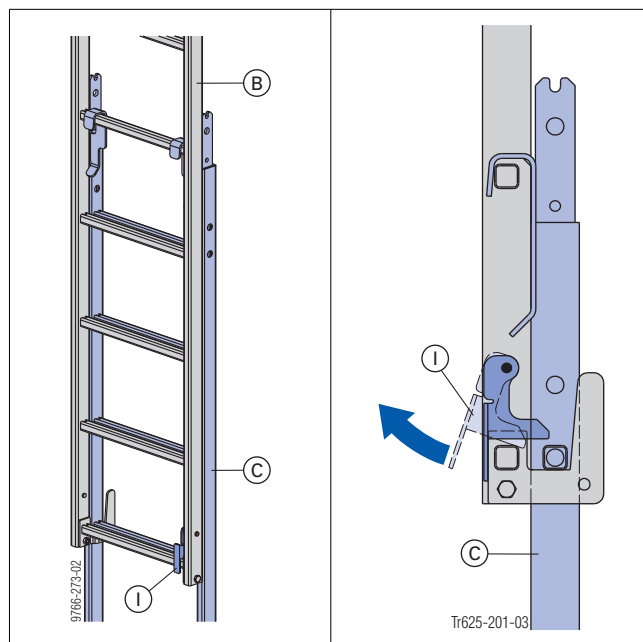
Nödvändigt skruvmaterial

- 4 vagnsbultar M10x70
- 4 brickor A10,5
- 4 sexkantsmuttrar M10 (självlåsande)

Förlänga steg

Teleskopisk stegförlängning (anpassning till marken)

- För teleskopering, lyft stegens (B) låsspärr (I), och haka fast stegförlängning XS 2,30m (C) på önskad stegpinne på den andra stegen.

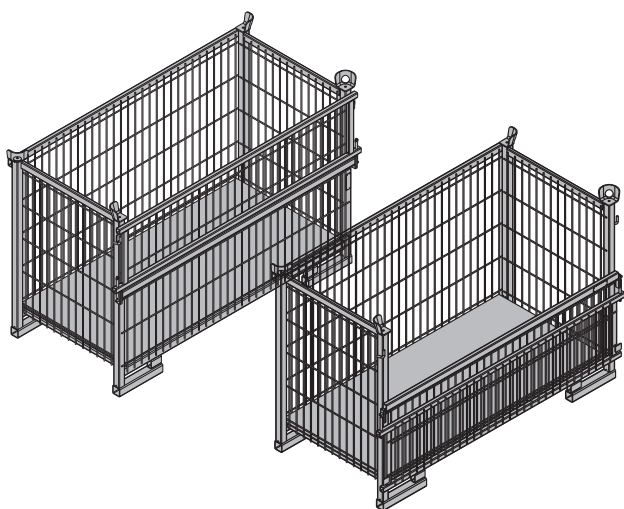


Transportera, stapla och lagra

Utnyttja fördelarna med Doka-transporthäckar på byggsplatsen.

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

Doka-gallercontainer 1,70x0,80m



Förvarings- och transporthjälpmedel för smådelar:

- lång livslängd
- stapelbara

Lämplig transportutrustning:

- kran
- pallyft
- gaffeltruck

För att enkelt kunna lasta och lasta av kan sidoväggen öppnas på en av sidorna på Doka-gallercontainer.

Max. tillåten belastning: 700 kg (1540 lbs)

Tillåten last vid stapling: 3150 kg (6950 lbs)



INFORMATION

- När transporthäckar med mycket olika laster staplas måste dessa minska uppåt!
- Typskylt måste finnas och kunna läsas.

Doka gallercontainer 1,70x0,80m för lagring

Max. antal staplade på varandra

Utomhus (på arbetsplatsen) Marklutning upp till 3 %	Inomhus Marklutning upp till 1 %
2	5
Tomma pallar på varandra ej tillåtet!	

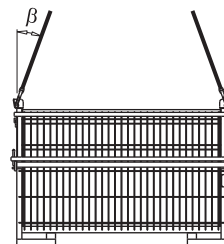
Doka gallercontainer 1,70x0,80m för transport

Lyfta med kran



INFORMATION

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

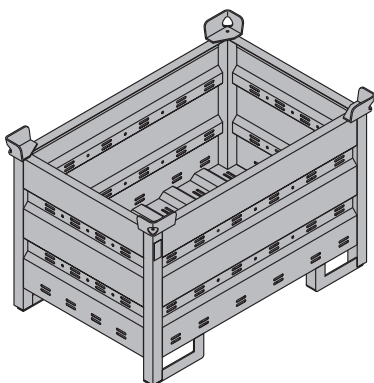


9234-203-01

Flytta med gaffeltruck eller pallyft

Gallercontainern kan lyftas från lång- och kortsidan.

Doka materialcontainer 1,20x0,80 m



Förvarings- och transporthjälpmedel för smådelar:

- lång livslängd
- stapelbara

Lämplig transportutrustning:

- kran
- pallyft
- gaffeltruck

Max. tillåten belastning: 1500 kg (3300 lbs)
Tillåten last vid stapling: 7850 kg (17305 lbs)

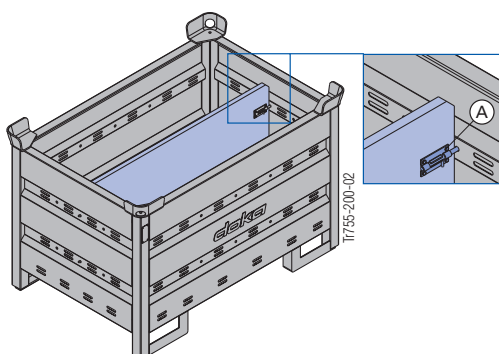


INFORMATION

- När transporthäckar med mycket olika laster staplas måste dessa minska uppåt!
- Typskylt måste finnas och kunna läsas.

Materialcontainer skiljevägg

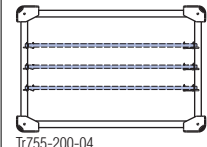
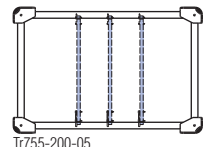
Materialcontainerns innehåll kan skiljas åt med skiljeväggar 1,20m eller 0,80m.



A Låsregel för fixering av skiljeväggen

Möjliga skiljeväggar

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

Doka materialcontainer för lagring

Max. antal materialcontainrar staplade på varandra

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

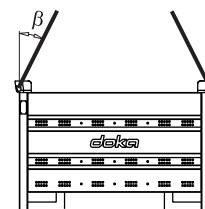
Doka materialcontainer för transport

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°!

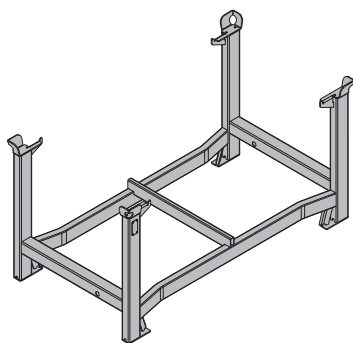


9206-202-01

Flytta med gaffeltruck eller pallyft

Gallercontainern kan lyftas från lång- och kortsidan.

Doka materialhäck 1,55x0,85m och 1,20x0,80m



Förvarings- och transporthjälpmiddel för långa föremål:

- lång livslängd
- stapelbara

Lämplig transportutrustning:

- kran
- pallyft
- gaffeltruck

Max. tillåten belastning: 1100 kg (2420 lbs)

Tillåten last vid stapling: 5900 kg (12980 lbs)



! INFORMATION

- När transporthäckar med mycket olika laster staplas måste dessa minska uppåt!
- Typskylt måste finnas och kunna läsas.

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 häckar på varandra ej tillåtet!	

Observera:

Användning med hjulsats till materialhäck B:

lås i förvaringsläge med parkeringsbroms.

I stapeln får en hjulsats inte vara monterad på den understa Doka materialhäck tränredd.

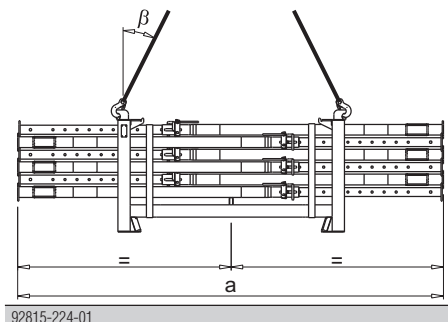
Doka materialhäck för transport

Lyfta med kran



! INFORMATION

- Flytta endast separat.
- Använd motsvarande kättinglänga (t.ex. Doka 4-parts kätting 3,20m). Beakta tillåten belastning.
- Lasta centrerat.
- Anslut lasten glid- och tippsäkert till materialhäcken.
- Lutningsvinkel β max. 30°!



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

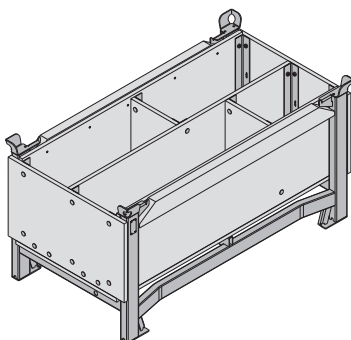
Flytta med gaffeltruck eller pallyft



! INFORMATION

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

Doka materialcontainer träinredd



Förvarings- och transporthjälpmiddel för smådelar:

- lång livslängd
- stapelbara

Lämplig transportutrustning:

- kran
- pallyft
- Gaffeltruck

Alla anslutnings- och förankringsdelar kan förvaras och staplas överskådligt med den här boxen.

Max. tillåten belastning: 1000 kg (2200 lbs)

Tillåten last vid stapling: 5530 kg (12191 lbs)



INFORMATION

- När transporthäckar med mycket olika laster staplas måste dessa minska uppåt!
- Typskylt måste finnas och kunna läsas.

Doka materialcontainer för förvaring

Max. antal materialhäckar staplade på varandra

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

Observera:

Användning med hjulsats till materialhäck B:
lås i förvaringsläge med parkeringsbroms.

I stapeln får en hjulsats till materialhäck inte vara monterad på den understa Doka materialhäck träinredd.

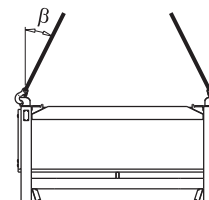
Doka materialcontainer som transporthjälpmiddel

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°!



92816-206-01

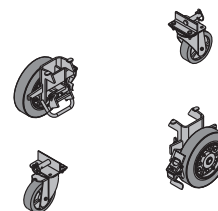
Flytta med gaffeltruck eller pallyft

Gallercontainern kan lyftas från lång- och kortsidan.

Hjulsats till materialhäck B

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

Lämplig för transportöppningar större än 90 cm.

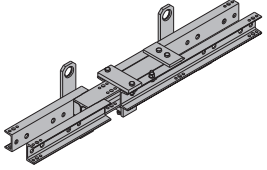
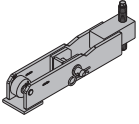
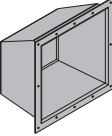
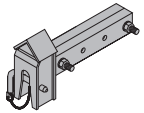


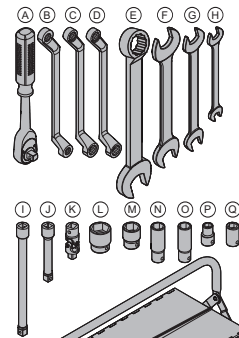
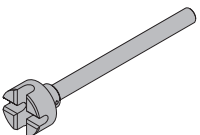
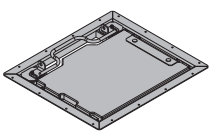
Hjulsats till materialhäck B kan monteras på följande transporthäckar:

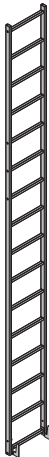
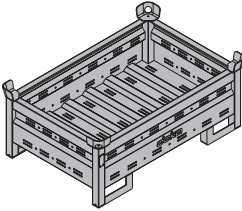
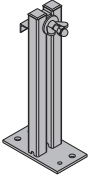
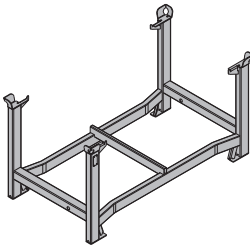
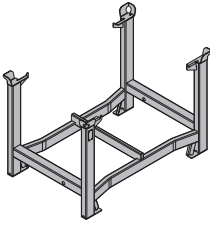
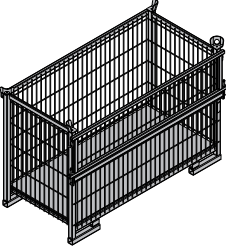
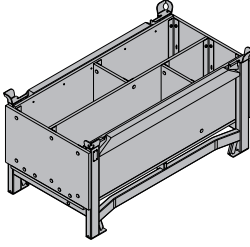
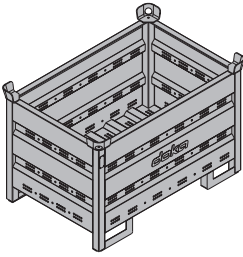
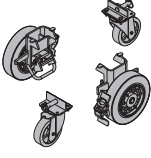
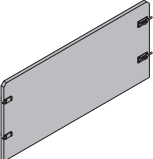
- Doka materialcontainer träinredd
- Doka materialhäckar



Beakta bruksanvisningen "Hjulsats till materialhäck B"!

	[kg]	Artikel nr.
Teleskopisk schakt balk 1,45-1,65m	65,9	580686000
Teleskopisk schakt balk 1,65-2,00m	74,3	580687000
Teleskopisk schakt balk 2,00-2,70m	107,5	580688000
Teleskopisk schakt balk 2,70-3,80m	156,5	580689000
Teleskopisk schakt balk 3,80-5,90m	261,0	580690000
Teleskop-Schachtträger		
	galvaniserad	
Spärr t lyftplattform	18,0	580466000
Klinke für Schachtbühne		
	galvaniserad längd: 55 cm nyckelvidd: 19 mm	
Urspärningsbox 20x20x15cm	2,6	580608000
Aussparungskasten 20x20x15cm		
	blå pulvermålad	
Plastplugg 15,0	0,001	580609000
Verschlussstopfen 15,0		
	utan färg diameter: 1,9 cm	
Upphångningshuvud	14,9	580464000
Bühnenkopf		
	blålackerad längd: 49 cm	

	[kg]	Artikel nr.
GF verktygslåda	6,5	580390000
GF-Werkzeugbox		
Ingår i leveransen:		
(A) Spärrskaft 1/2"	0,73	580580000
galvaniserad		
(B) Ringnyckel 13/15	0,25	580599000
(C) Ringnyckel 16/18	0,23	580644000
(D) Ringnyckel 17/19	0,27	580590000
(E) U-ring nyckel 36	0,75	582860000
(F) Öppennyckel 30/32	0,80	580897000
(G) Öppennyckel 22/24	0,22	580587000
(H) Öppennyckel 13/17	0,08	580577000
(I) Förlängare 22cm 1/2"	0,31	580582000
(J) Förlängare 11cm 1/2"	0,20	580581000
(K) Kardankoppling 1/2"	0,16	580583000
(L) Hylsa 30 1/2"	0,20	580575000
(M) Hylsa 24 1/2"	0,12	580584000
(N) Hylsa 19 1/2" L	0,16	580598000
(O) Hylsa 18 1/2" L	0,15	580642000
(P) Hylsa 15 1/2"	0,09	580676000
(Q) Hylsa 13 1/2"	0,06	580576000
		
Spännstagsnyckel 15,0/20,0	1,9	580594000
Ankerstabschlüssel 15,0/20,0		
	galvaniserad	
Passage B 70/60cm	22,0	581530000
Bühnendurchstieg B 70/60cm		
	ståldelar galvaniserade trädelar gullaserade längd: 81 cm bredd: 71 cm	

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
System stege XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  galvaniserad	33,2	588640000	Doka materialcontainer 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m  galvaniserad	42,5	583009000
Stegadapter XS Leiternfuß XS  galvaniserad höjd: 50 cm	5,0	588673000	Doka materialhäck 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  galvaniserad höjd: 77 cm	41,0	586151000
Transporthäckar			Doka materialhäck 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  galvaniserad höjd: 77 cm	38,0	583016000
Doka gallercontainer 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  galvaniserad höjd: 113 cm	87,0	583012000	Doka materialcontainer träinredd Doka-Kleinteilebox  trädelar gullaserade ståldelar galvaniserade längd: 154 cm bredd: 83 cm höjd: 77 cm	106,4	583010000
Doka materialcontainer 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  galvaniserad höjd: 78 cm	70,0	583011000	Hjulsatts till materialhäck B Anklemm-Radsatz B  blålackerad	33,6	586168000
Skiljevägg till materialcontainer 0,80m Skiljevägg till materialcontainer 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  ståldelar galvaniserade trädelar gullaserade	3,7 5,5	583018000 583017000			

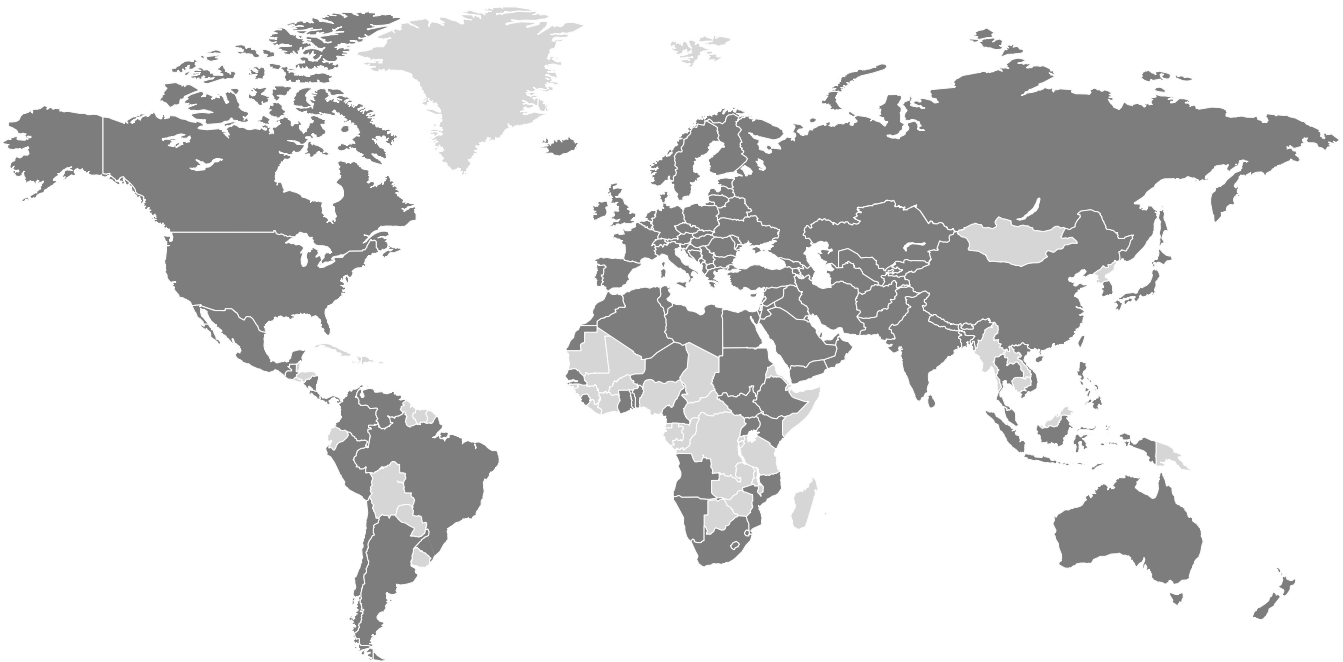
Över hela världen nära dig

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/shaft-platform