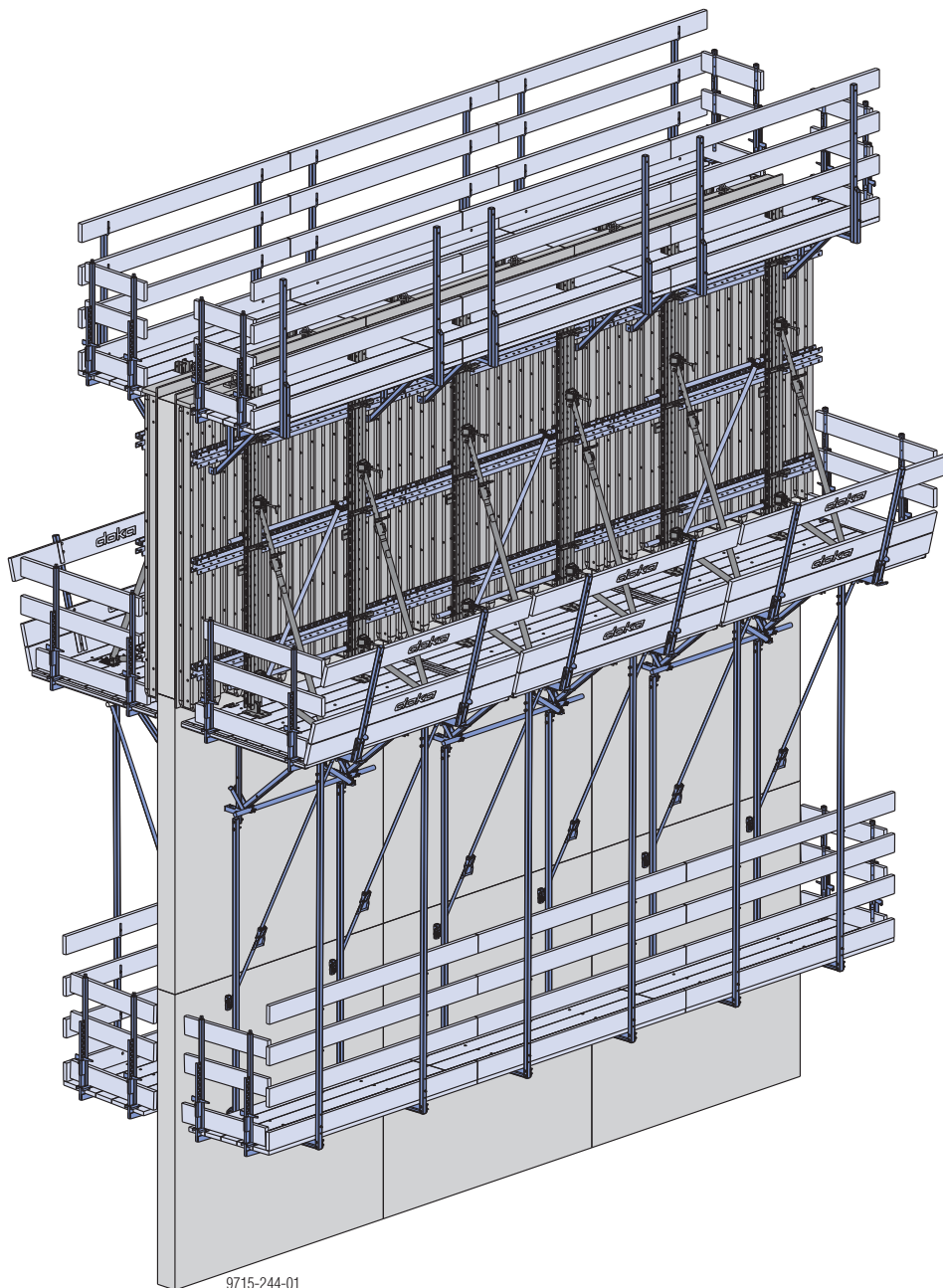


Formexperten.

Klätterform K

Användarinformation

Anvisningar för montering och användning



9715-244-01

Innehållsförteckning

4	Inledning
4	Grundläggande säkerhetsinformation
7	Doka service
8	Systembeskrivning
9	Systemuppbyggnad
10	Möjliga formsystem
11	Dimensionering
12	Förankring i konstruktionen
12	Utfyllnads- och upphängningsställe
21	Fler förankringsmöjligheter
24	Kantavstånden
26	Justering av formen
26	Justera form
27	Flytta
27	Lyfta med kran
30	Hantering av klätterformen
30	Start
31	Gjutetapp 1
32	Gjutetapp 2
35	Gjutetapp 3
37	Montering
37	Montera arbetsplattform – uppbyggnad med arbetskonsoler K
40	Montera arbetsplattform – uppbyggnad med lösa arbetskonsoler K
44	Montera formen
48	Montera hängställning
50	Skyddsräcke
51	Demontering
54	Allmänt
54	Fallskydd på byggnadskonstruktionen
55	Transportera, stapla och lagra
59	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!
- Utgrävningar, anpassningar, etc. får beträdas 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 av användaren 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 dokument 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 vär-dena.

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, beak-tas 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 anvis-ningen i den här situationen kan det leda till felaktiga funktioner eller materialskador.



Instruktion

Visar att handlingar ska utföras av användare-n.



Visuell kontroll

Visar att utförda handlingar måste kontroll-eras 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.

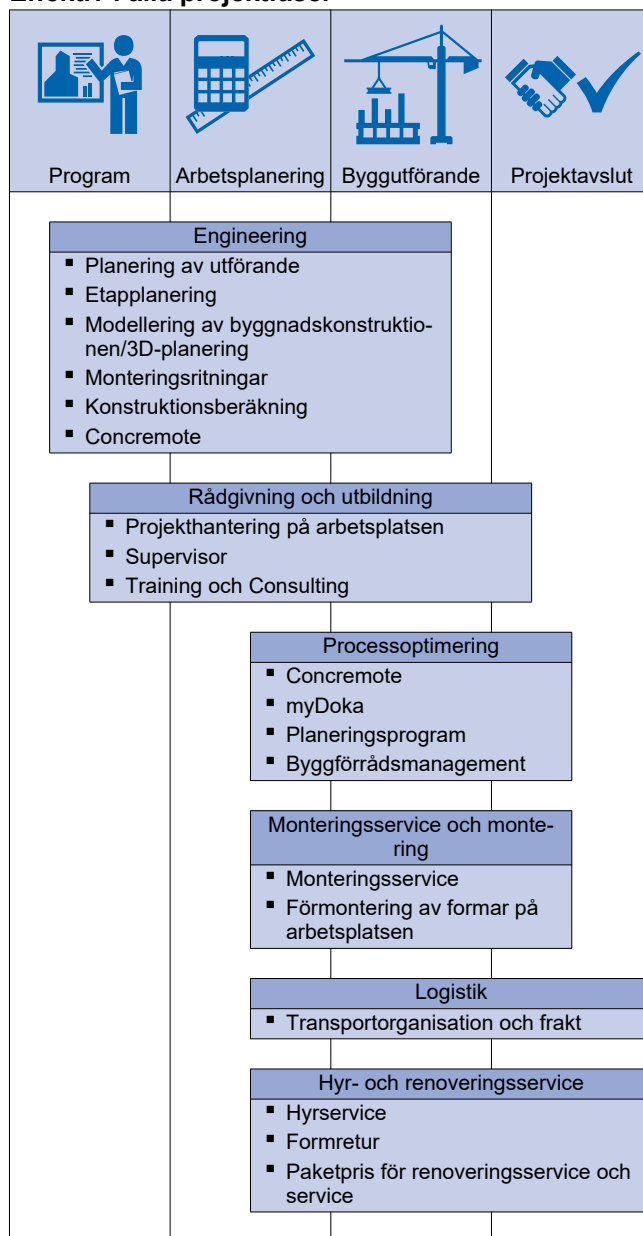
Tillgänglighet just in time

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-hyrbarkarna. Kundens egen utrustning och Doka-hyrbarkarna 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

Systembeskrivning

Doka klätterform K - Den mångsidiga klätterformen av arbetskonsol och formelement

Klätterformen används för byggnader där formar flyttas uppåt i olika gjutetapper och det inte finns krav på att formen ska kunna köras tillbaka. För enkel rengöring kan formen fällas tillbaka.

Klätterform K baseras på de beprövade arbetskonsolerna K och är ideal för att användas med luckformar och träbalksformar.

Gemensam flyttning av klätterställning och form

- undviker krävande mellanlagring av formen vid flyttningen
- sparar tid eftersom arbetsmoment utförs tillsammans

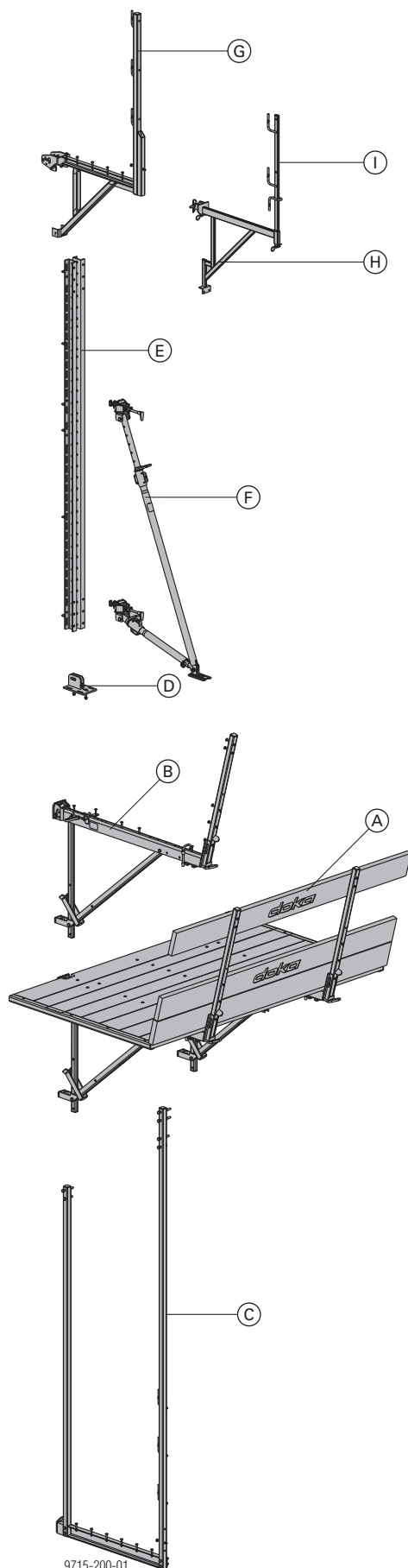
Ekonomisk och byggplatsanpassad

- genom kombinationen med standarddelar blir arbetskonsolen och formelementet en fullvärdig klätterform
- snabb montering när standardarbetskonsolen K används
- prisvärd, eftersom endast standarddelar används
- full säkerhet i alla arbetsfaser
- Breda Arbetskonsol 1,80 m

Enkel hantering

- Formning och avformning utan kran
- snabb och exakt justering av formen i alla riktningar
- snabb flyttning av hela enheten – därigenom minimal krantid

Systemuppbyggnad



9715-200-01

Genom att komplettera med få standarddelar omvandlas din arbetsplattform till en fullvärdig tippbar klätterform med vilken du i ett arbetsmoment kan flytta form och plattform.

▪ Arbetsplattform

För att skapa en arbetsplattform går det att använda enskilda lösa arbetskonsoler K eller färdigmonterade arbetskonsoler K.

- Arbetskonsol K (3,00m resp. 4,50m) (A)

Prefabricerade hopfällbara arbetsplattformar med de nominella längderna 3,00 m och 4,50 m, uppbyggda av lösa arbetskonsoler K, inplankningen och räcken. Konsolernas centrumsavstånd är förutbestämt till 1,50 m.

- Arbetskonsol K (B)

Enskilda lösa hopfällbara konsoler för att skapa en enhet.

Om enskilda lösa arbetskonsoler K används kan konsolernas centrumavstånd samt konsollängden väljas individuellt.

▪ Hängställning 120 4,30m (C)

Plattform för efterarbete som kan skruvas på de lösa arbetskonsolerna

▪ Adapter K (D)

för förbindelse av lös arbetskonsol och stålbalk Uni WS10 Top50. Möjliggör på så vis en gemensam flyttning av hela klätterenheten med form.

▪ Stålbalk Uni WS10 Top50 (E)

som fäste för träbalksformen resp. luckformen. Längden är beroende av höjden på formelementen.

▪ Stödben 340 (F)

för exakt justering av formelementet.

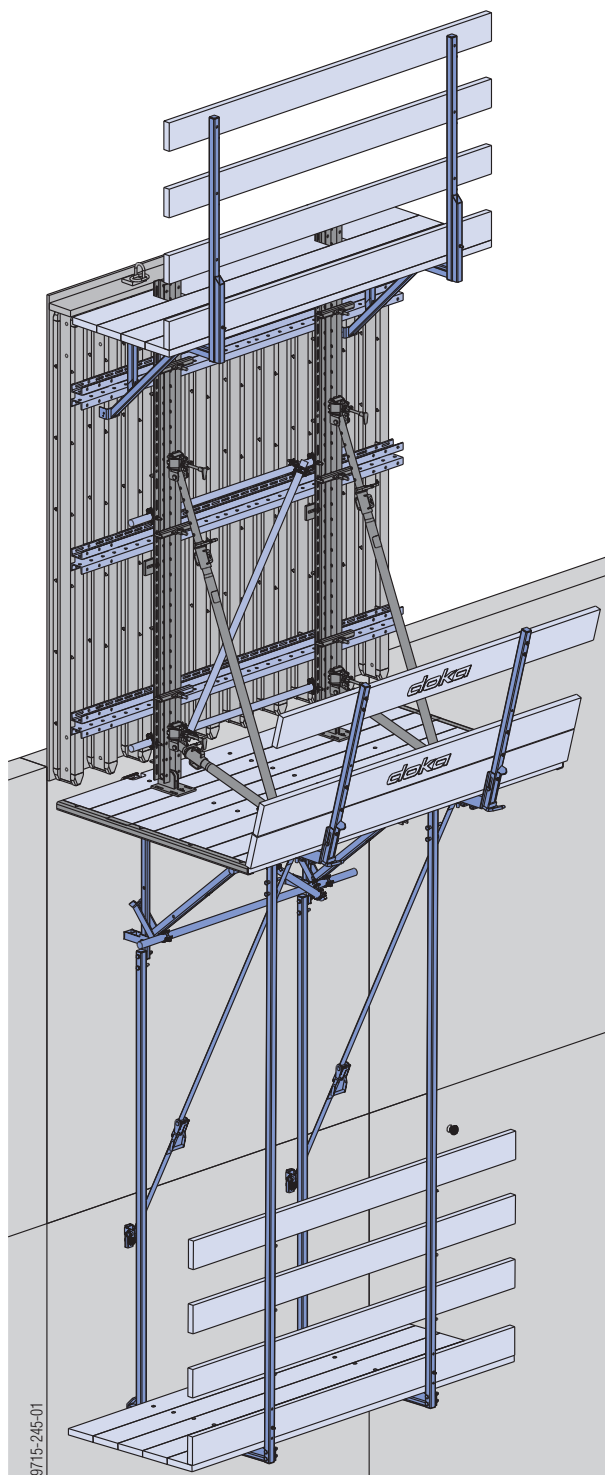
▪ Universal konsol 90 (G) eller Framax gjutkonsol 90 EP (H) med skyddsräcke 1,00m (I)

för utformning av gjutkonsoler. Välj beroende på formsystem (träbalksform eller luckform).

Möjliga formsystem

Träbalksformar

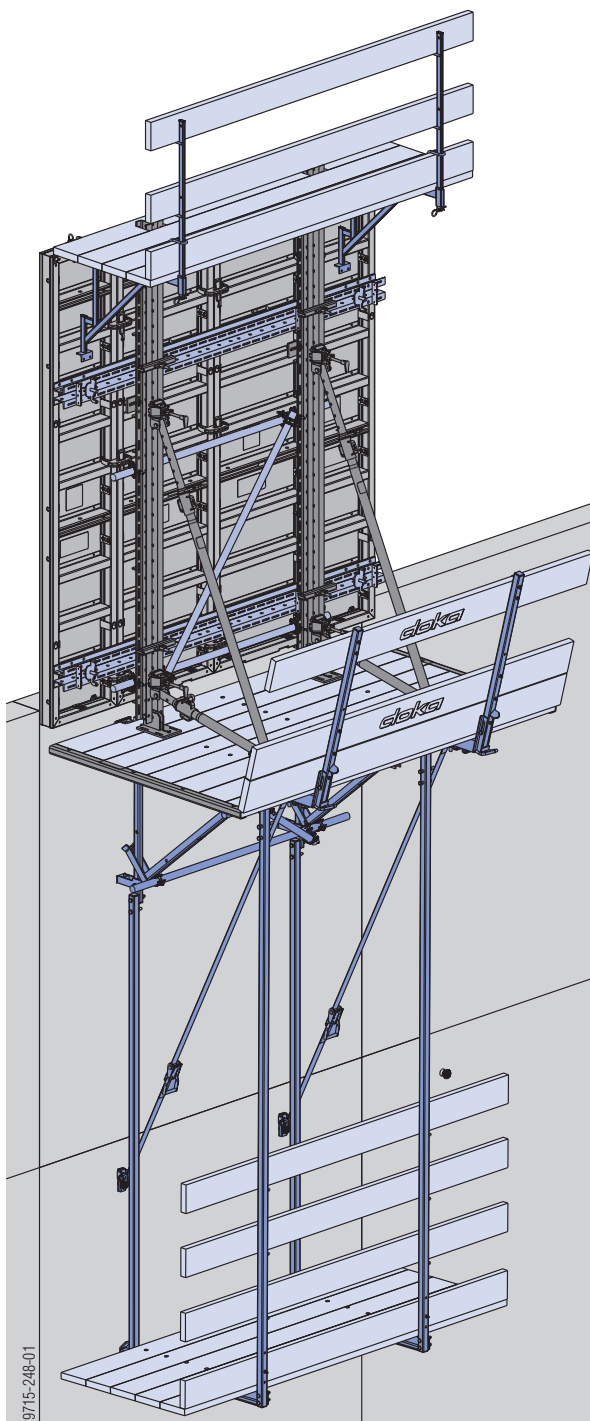
t.ex. träbalksform Top50



Ytterligare information se användarinformationen "Träbalksform Top50".

Luckformar

t.ex. luckform Framax Xlife



Ytterligare information se användarinformationen "Luckform Framax Xlife".

Dimensionering



SE UPP

► Formen skall säkras extra vid vindhastigheter > 72 km/h samt varje gång arbetspasset avslutas samt vid längre avbrott i arbetet.

Lämpliga åtgärder:

- sätt upp motform

Klätterställning med arbetskonsol K

Färdigmonterade plattformar

Doka-arbetskonsoler K är förmonterade arbetsplattformar som är direkt klara för användning som

- Skyddsplattform enligt DIN 4420-1 och ÖNORM B 4007
- Arbetskonsol enligt EN 12811-1



Detaljerad information se användarinformationen "Doka arbetskonsol K".

När arbetskonsolerna används som klätterform ska följande beaktas:

max. formhöjd 3,75 m vid en byggnadshöjd < 100 m (vindtryck $w_e=1,365 \text{ kN/m}^2$)

Till. utbredd last: $1,5 \text{ kN/m}^2$ (150 kg/m^2)

på arbetskonsol och på gjutkonsol
lastklass 2 enligt EN 12811-1:2003

Anordning av en hängställning – lastklass 2 – möjligt

Laster på upphängningsstället:

- Horisontallast: 36 kN
- Vertikallast: 20 kN

Klätterställning med lös arbetskonsol K

Plattform med lösa konsoler

Möjliggör fritt val av konsolavstånden eller plattformslängderna för tillverkning av utfyllnadsplattformar (t.ex. under 3,0 m) och specialutföranden i hörn.

När de lösa arbetskonsolerna används som klätterform ska följande beaktas:

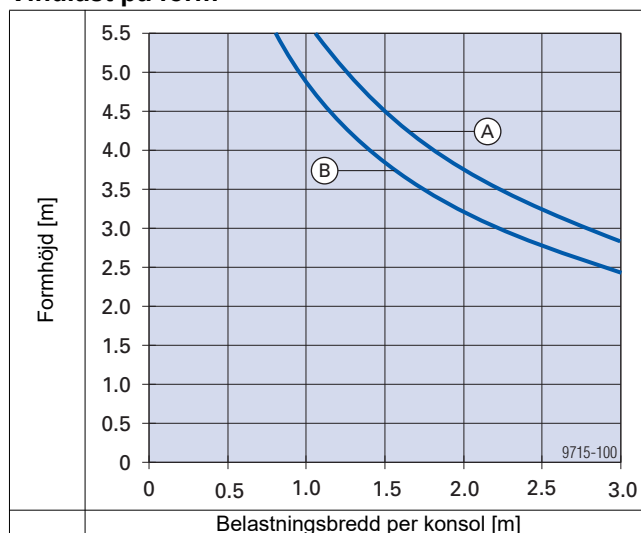
Till. utbredd last: $1,5 \text{ kN/m}^2$ (150 kg/m^2)

på arbetskonsol och på gjutkonsol
lastklass 2 enligt EN 12811-1:2003

Anordning av en hängställning – lastklass 2 – möjligt

Ta hänsyn till vindlasten vid val av formhöjd och belastningsbredd för konsolerna.

Vindlast på form



A ... Byggnadens höjd < 24 m (vindtryck $w_e=1,0 \text{ kN/m}^2$)
(Vindhastighet max. 130 km/h)

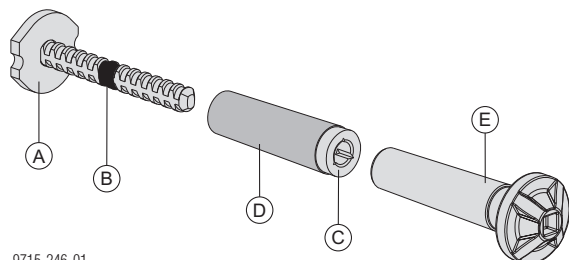
B ... Byggnadens höjd < 100 m (vindtryck $w_e=1,365 \text{ kN/m}^2$)
(Vindhastighet max. 150 km/h)

Laster på upphängningsstället:

- Horisontallast: 36 kN
- Vertikallast: 26 kN

Förankring i konstruktionen

Utfyllnads- och upphängningsställe



9715-246-01

A Ingjutningsstag 15,0 (förlorad stagdel)

B Markering

C Utfylladskonuss 15,0 5cm

D Plasthylsa 15,0 5cm (förlorad stagdel)

E Upphängningskonuss 15,0 5cm

▪ Ingjutningsstag

- Förlorad stagdel för ensidig förankring av upphängningskonuss och därmed klätterenheten i betongen.

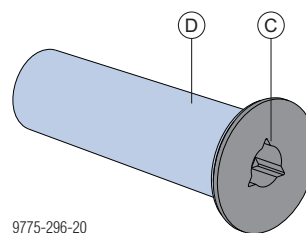
▪ Utfylladskonuss

- Platshållare på positionspunkten för upphängningskonussen.
- Som utfylladskonuss går det att använda utfylladskonuss 15,0 5cm eller utfylladskonuss med krage 15,0 5cm.

▪ Upphängningskonuss

- För säker upphängning av arbetskonsol K eller klätterenheten.

Utfyllnadskonuss 15,0 5cm



9775-296-20

C Utfyllnadskonuss 15,0 5cm

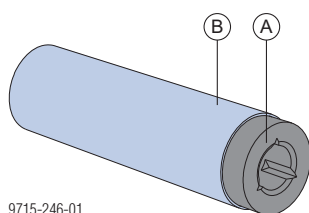
D Plasthylsa S 15,0 5cm (orange)



INFORMATION

Utfyllnadskonussar med krage 15,0 5cm levereras med plasthylsor S 15,0 5cm. Vid **varje ny användning** ska **nya plasthylsor** användas!

Utfylladskonuss 15,0 5cm



9715-246-01

A Utfylladskonuss 15,0 5cm

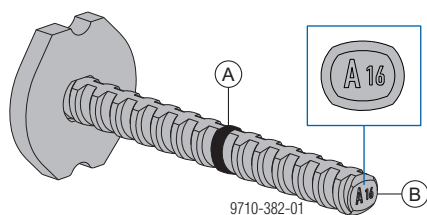
B Plasthylsa 15,0 5cm (orange)



INFORMATION

Utfylladskonussar 15,0 5cm levereras med plasthylsor 15,0 5cm. Vid **varje ny användning** ska **nya plasthylsor** användas!

Ingjutningsstagtyper



A Markering för inskravningsdjup

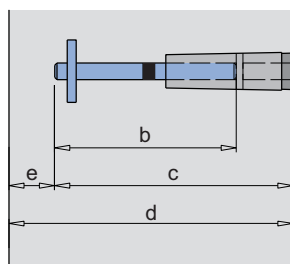
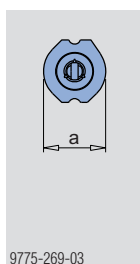
B Kod för ingjutningsstagtyp



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 och A21



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

c ... Inbyggnadslängd: 21,0 cm

d ... Min vägg tjocklek: 23,0 cm (vid täckskikt 2 cm)

e ... Min vägg tjocklek: 24,0 cm (vid täckskikt 3 cm)

f ... täckskikt

A	Ingjutningsstag m platta 15,0
	a ... Storlek på ingjutningsstagplattan: 55mm
21	b ... Spännstagslängd: 21,0cm

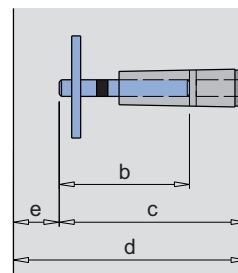
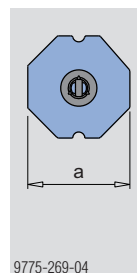
c ... Inbyggnadslängd: 26,0 cm

d ... Min vägg tjocklek: 28,0 cm (vid täckskikt 2 cm)

e ... Min vägg tjocklek: 30,0 cm (vid täckskikt 3 cm)

f ... täckskikt

Ingjutningsstag m platta 15,0 B11



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

c ... Inbyggnadslängd: 16,5 cm

d ... Min vägg tjocklek: 19 cm (vid täckskikt 2 cm)

e ... Min vägg tjocklek: 20 cm (vid täckskikt 3 cm)

f ... täckskikt



VARNING

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

- Det korta ingjutningsstaget får därför endast tillåtet att användas vid system med låga draglaster i förankringsstället, t.ex. klätter-system 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 vägg tjocklekar < 24 cm. För vägg tjocklekar ≥ 24 cm måste minst ingjutningsstag m platta 15,0 A16 användas.



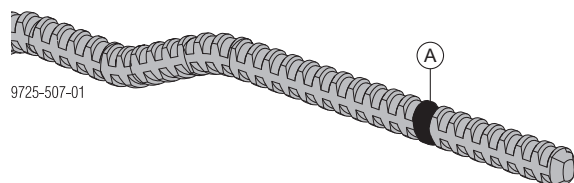
VARNING

Ingjutningsstag m platta 15,0 B11 kan vid gjutning med tunnflytande betong oavsiktligt vridas ut ur utfylladskonus.

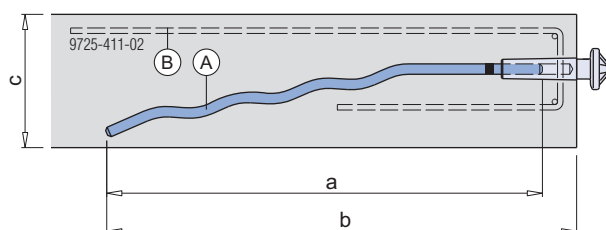
- Ingjutningsstaget med platta 15,0 B11 måste dessutom säkras mot att vridas.

Ingjutningsstag

För ett utfyllnads- och upphängningsställe i valvet kan istället för ingjutningsstaget med platta även **ingjutningsstaget** användas.



A Markering för inskruvningsdjup



- a ... 64,0 cm
- b ... 69,0 cm
- c ... min. 16,0 cm

A Ingjutningsstag 15,0

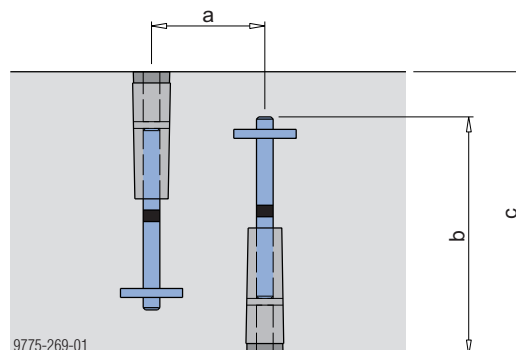
- B Längsgående armering och C-järn min. $\varnothing$ 8 mm, avstånd max. 15 cm

Motsatta förankringsställen

Observera:

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

Plan



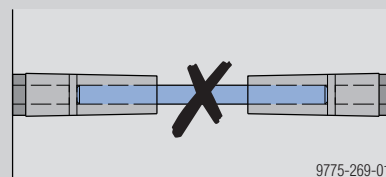
- a ... min. 100 mm, om $< 2 \times b$
- b ... Inbyggnadslängd
- c ... Väggdjocklek



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 konerna till spännstag.

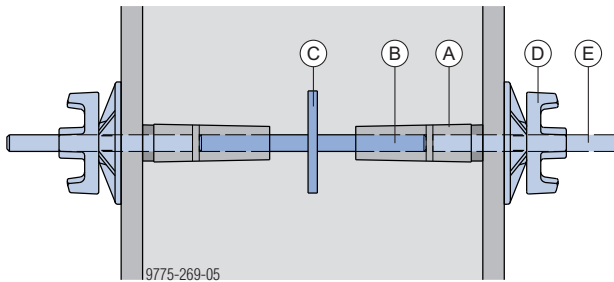


9775-269-01

Förankringar utan förskjutning

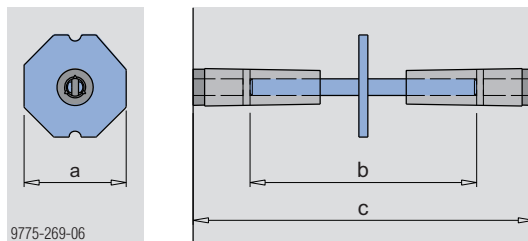
Förankringar utan förskjutning utförs med **ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K**.

positions punkt



- A** Utfylladskonus 15,0 5cm
- B** Plasthylsa 15,0 5cm (förlorad stagdel)
- C** Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 (förlorad stagdel)
- D** Tallriksmutter 15,0
- E** Spännstag 15,0mm

Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K..



K	Ingjutningsstag m platta 15,0
25 - 70	a ... Storlek på ingjutningsstagplattan: 90mm
	b ... Spännstagslängd: 25 - 70 cm

b ... 25 - 70 cm

c ... Beställningslängd = vägg tjocklek c - 10 cm



VARNING

Vid vägg tjocklekar under 39 cm har ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K en klart lägre till. belastning än ingjutningsstaget med platta 15,0 A16.

- En särskild statisk beräkning krävs.
- Vid höga dragkrafter ska extra armering läggas i enligt de statiska kraven.

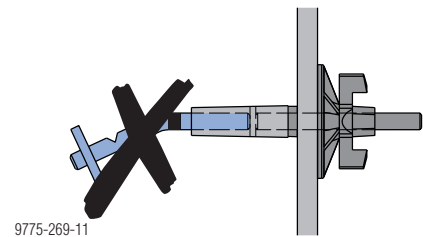
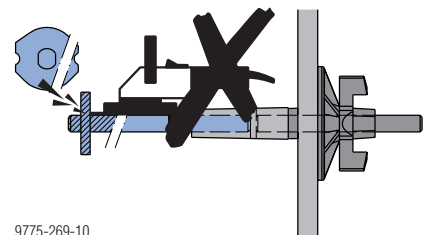
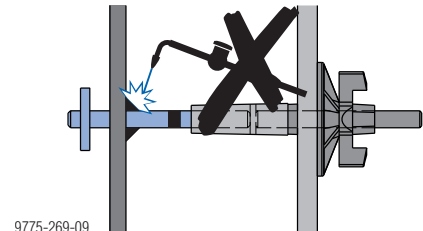
Utförande av positions punkten



VARNING

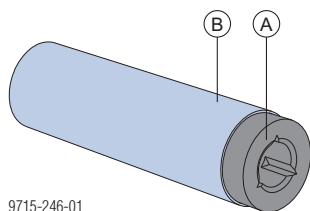
Känsliga stag-, upphängnings- och kopplingsdelar!

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



Förbereda positionspunkt

- Skjut på plasthylsan helt på utfylladskonus.



A Utfylladskonus 15,0 5cm

B Plasthylsa 15,0 5cm (orange)

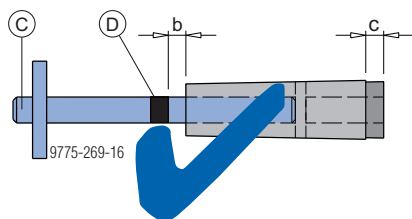
Observera:

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



VARNING

- Skruva alltid in ingjutningsstaget till anslag i utfylladskonus. För kort inskruvningslängd kan vid användning medföra reducerad bärförmåga och att upphängningsstället ej fungerar. Detta kan leda till person- och materialskador.



b ... 10 mm

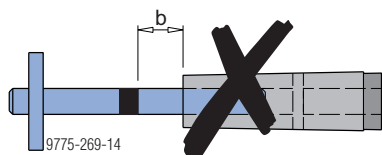
c ... 10mm

C Ingjutningsstag 15,0 (förlorad stagdel)

D Markering

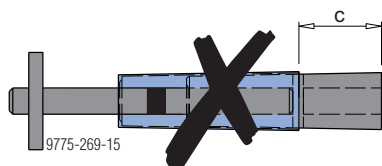


- Skruva alltid in förankringsdetaljerna till stopp. Vid monterad status syns fortfarande 10 mm gänga fram till markeringen på ingjutningsstaget.



b ... > 10 mm ej tillåtet

- Plasthylsan måste vara helt påskjuten på utfylladskonus.

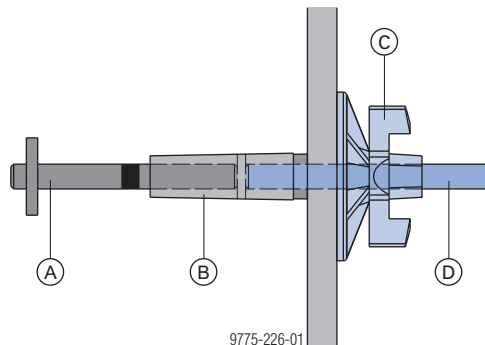


c ... > 10 mm ej tillåtet

Positionspunkten med utfylladskonus 15,0 5cm (med genomborring av formytan)

Montering:

- Borra hål $\varnothing=18$ mm i formytan (läge enligt arbets- resp. monteringsritning).
- Skjut spännstag 15,0mm (längd ca 20 cm) genom formytans hål, skruva in i utfylladskonusen och dra åt med tallriksmutter 15,0.



A Ingjutningsstag m platta 15,0

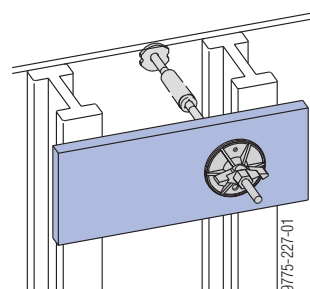
B Utfylladskonus 15,0 5cm + plasthylsa 15,0 5cm

C Tallriksmutter 15,0

D Spännstag 15,0mm

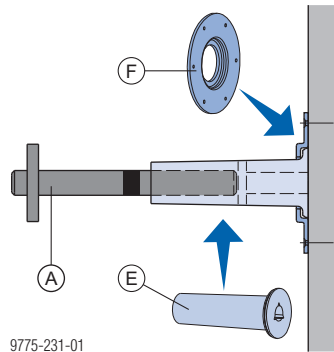


Ligger läget för positionspunkten nära en Doka träbalk, går det att skapa tillräckligt med plats för att sätta på tallriksmuttern genom en påspikad bräda.



Positionspunkten med utfyllnadskonus 15,0 5cm (med 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 Ingjutningsstag m platta 15,0

E Utfyllnadskonus 15,0 5cm + plasthylsaS 15,0 5cm

F Spikbleck 15,0



INFORMATION

Det är inte tillåtet att använda spikbleck 15,0 flera gånger i samma läge eftersom fixeringen i de befintliga spikhålen inte garanterar stabilt montering.

Montering:

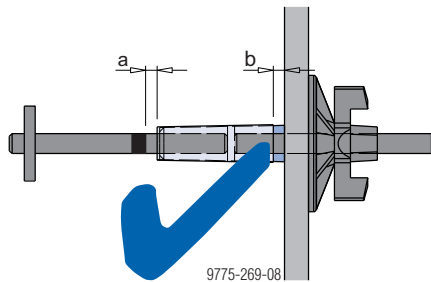
- Spika fast utfyllnadskonusen med spikbleck 15,0 på formytan (läge enligt projektplan).

Kontrollera positionspunkten

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



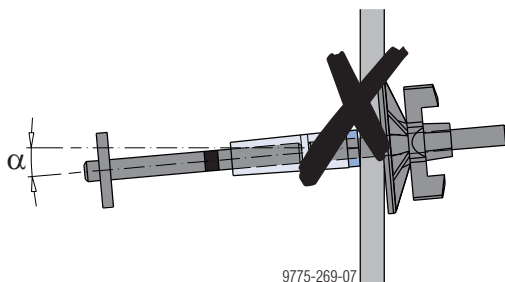
- Plasthylsan måste vara helt påskjuten på utfylladskonuss.
- Skruva alltid in förankringsdetaljerna till stopp. Vid monterad status syns fortfarande 10 mm gänga fram till markeringen på ingjutningsstaget.
- Tolerans för positionering av utfyllnads- resp. upphängningsställe ± 10 mm i horisontell och vertikal riktning.



a ... 10 mm
b ... 10mm



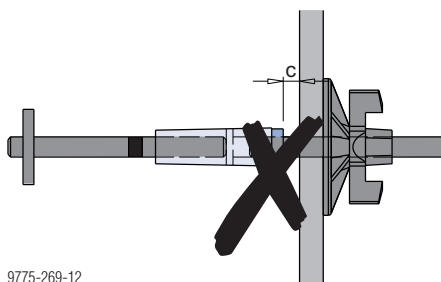
- Utfylladskonussens axel måste vara vinkelrät mot betongytan - maximal vinkelavvikelse 2° .



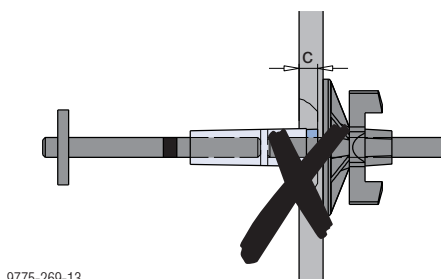
α ... max. 2°



- Utfylladskonuss måste vara monterad i kant med betongytan.



9775-269-12



9775-269-13

c ... > 0 mm ej tillåtet

Gjuta



Markera läget för förankringsställena på form-överkanten 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.

Positions punkten med utfylladskonuss 15,0 5cm:

- Demontera tallriksmutter 15,0 innan avformningen.
- Skruva ut spännstaget 15,0.

Utförande av upphängningsställena

Dimensionering av upphängningspunkt

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

- faktiskt uppträdande last
- längd för ingjutningsstaget utan resp. med platta
- armering resp. tilläggsarmering
- kantavstånd

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

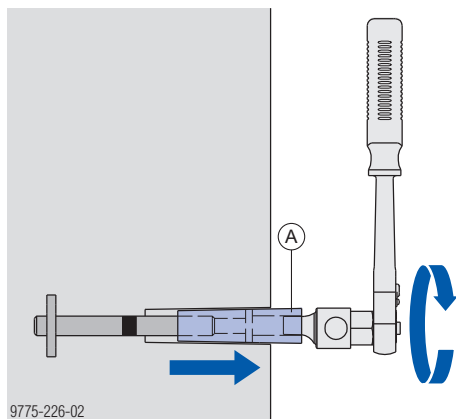
Den erforderliga kubhållfastheten $f_{ck, cube, current}$ måste dock uppgå till minst 10 N/mm².



Beakta dimensioneringshjälp "Bärförmåga för förankringar i betongen" resp. fråga din Doka-tekniker!

Inhakning av arbetskonsolen

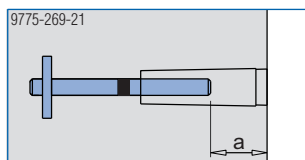
- Skruva ur utfylladskonus med spärrskaft 1/2" och trekantshylsa, utfyllnadskonus 15,0 DK.



A Utfylladskonus 15,0 5cm

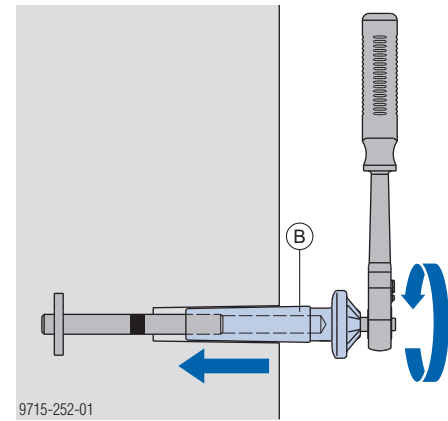
Kontrollera positionspunkten

- Kontrollera koden på ingjutningsstaget.
- Kontrollera ingjutningsstagets monteringsdjup.



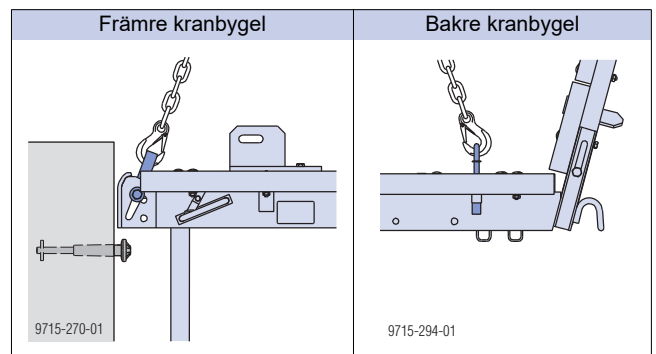
a ... Monteringsdjup: 50mm

- Skruva in upphängningskonus 15,0 till stopp och dra åt med spärrskaft 1/2".



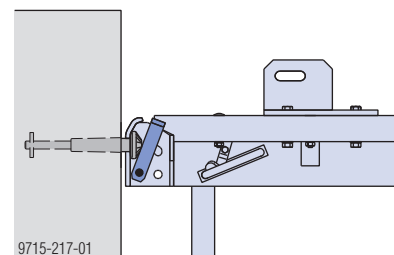
B Upphängningskonus 15,0 5cm

- Haka fast arbetskonsol med kranen i det förberedda upphängningsstället.



Därvid lyfts de främre kranbyglarna och öppnar urliftningsspärren.

- När arbetskonsol har hängts upp på upphängningskonus är 4-parts kättinglänga avlastad.



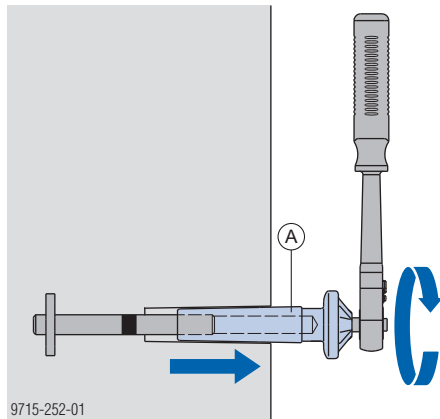
Kranbygeln faller ned i utgångsläget och spärrar därmed konsolen automatiskt så att den inte kan lyfts ur.



Spärrat läge = kranbygel ligger i linje med konsolytan.

Demontering av upphängningsstället

- Skruva av upphängningskonus med spärrskaft 1/2".



A Upphängningskonus 15,0 5cm

Förslut upphängningsstället

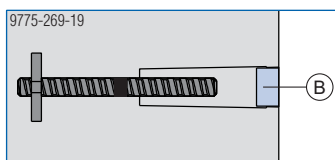
Fyll i jäms med

Av rostskyddsskäl kan det vara nödvändigt att försluta upphängningsställena.

- Fyll i bruk i tomrummet på upphängningsstället.

Plugg fiberbetong

- Ta bort plasthylsan.
- Limma in pluggen för fiberbetong i hålet på upphängningsstället.



B Plugg fiberbetong 30,7mm

Fastlimning sker med vanligt betonglim.

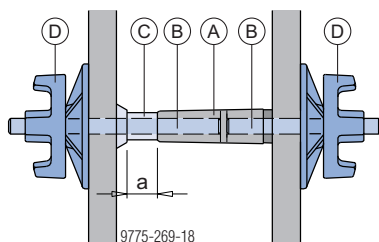
Fler förankringsmöjligheter

Tunna väggar

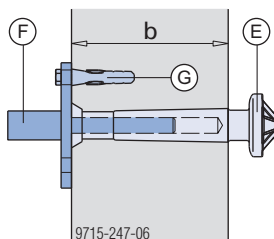
Väggfjocklekar från 15 till 16 cm utförs med **väggförankring 15,0 15cm**.



positions punkt



upphängningsställ



a ... Längd distansrör 3-4 cm

b ... 15 - 16 cm

A Utfylladskonus 15,0 5cm + plasthylsa 15,0 5cm

B Spännstag 15,0mm

C Universal-konus 22mm + distansrör 22mm

D Tallriksmutter 15,0

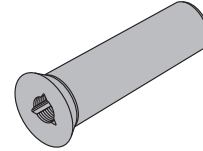
E Upphängningskonus 15,0 5cm

F Väggförankring 15,0 15cm

G Sexkant träskruv 10x50 + expander Ø12

Upphängning för synlig betong ytor

Utfyllnadskonen för synlig betong 15,0 5cm är speciellt lämplig för projekt med synlig betong för vilka det behövs en enhetlig hålbild för förankrings- och upphängningsställena.



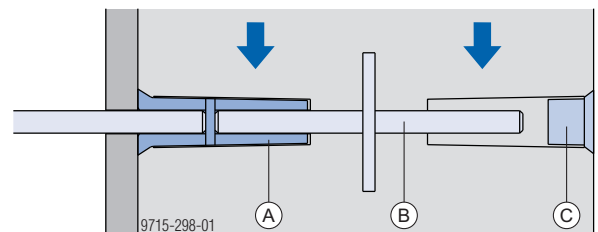
INFORMATION

Säkerhetsanvisning:

utfyllnadskonen för synlig betong används endast vid upphängningsställena som är placerade upp till 80 cm under betongens överkant. Anledningen är den reducerade bärförmågan på grund av att spännstaget på formsidan har ett mindre inskravningsdjup.

Förankringssituation

Bild i betongen



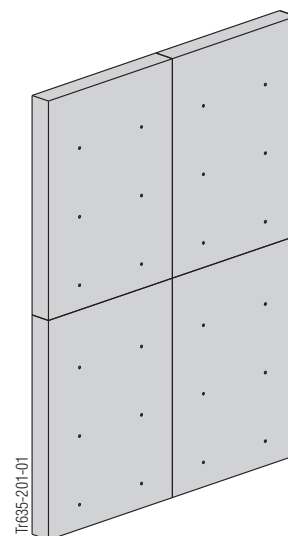
A Utfylladskonus synlig betong 15,0 5cm

B Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0

C Synlig betongplugg 41mm

En Doka-tekniker måste kontaktas för projekt där denna upphängning används.

Synligt resultat:



Enhetlig, regelbunden hålbild för förankrings- resp. upphängningsställena.

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
- Väggtjocklek
- armering resp. tilläggsarmering
- kantavstånd

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

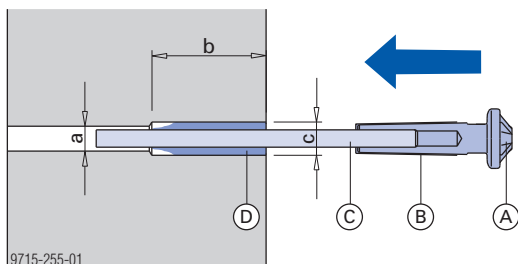
Den erforderliga kubhållfastheten $f_{ck,cube,current}$ måste dock uppgå till minst 10 N/mm^2 .

Borra genom väggen för upphängningsstället

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

Användning med upphängningskonus 15,0 5cm

- Borra ett hål $\varnothing 35 \text{ mm}$ med djup 115 mm .
- Borra ett hål $\varnothing 25 \text{ mm}$.
- Skjut på plasthylsan helt på upphängningskonus.
- Skruva in spännstaget i upphängningskonusen till stopp och sätt an i hålet.
- Applicera färdigblandat bruk (tillhandahålls på platsen) med en spackel in i hålet.



a ... 25 mm
b ... 115 mm
c ... 35 mm

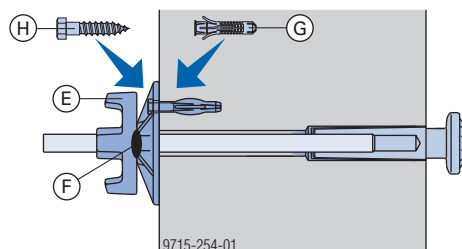
- A** Upphängningskonus 15,0 5cm
- B** Plasthylsa 15,0 5cm
- C** Spännstag 15,0mm
- D** färdigblandat bruk

- 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 betongväggs baksida och säkra med skruv och expander så den inte lossnar.

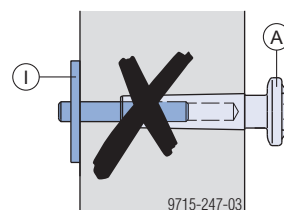


- E** Tallriksmutter 15,0
- F** svetsfog
- G** Plugg $\varnothing 12$
- H** Sexkant träskruv 10x50



VARNING

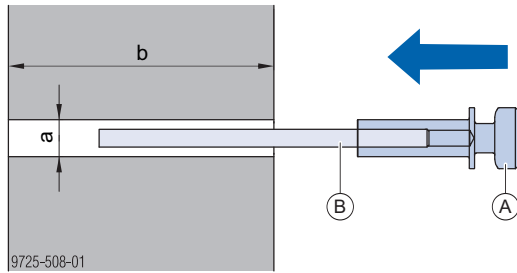
- Använd absolut inte ingjutningsstag friliggande!



- A** Upphängningskonus
- I** Ingjutningsstag

Användning med bund-upphängningskonus 15,0

- ▶ Borra ett hål Ø 36 mm.
- ▶ Skruva in spännstaget i bund-upphängningskonusen tills stopp.



a ... 36 mm

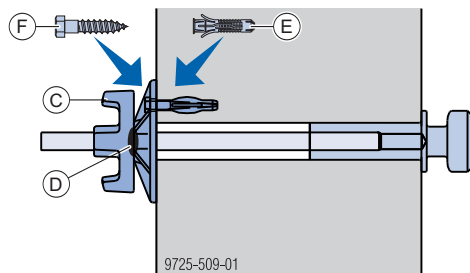
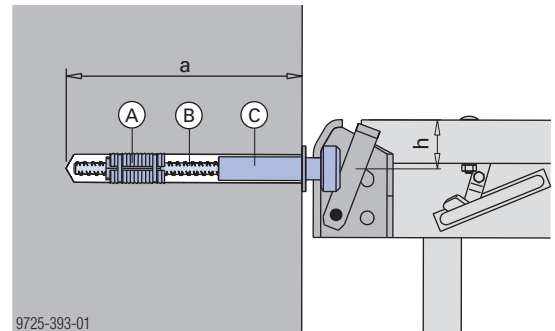
b ... min. 150 mm

A Bund-upphängningskonus 15,0**B** Spännstag 15,0mm

- ▶ Skjut in enheten kant i kant.

**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.

**C** Tallriksmutter 15,0**D** svetsfog**E** Plugg Ø12**F** Sexkant träskruv 10x50**Upphängningspunkt utförd i efterhand genom borring****i betongväggar****med förankringsbult 15,0+ bund-upphängningskonus 15,0**

a ... Borrhållets djup min. 250 mm

h ... 6,5 cm

A Förankringsbult 15,0 (förlorad stagdel)**B** Spännstag 15,0**C** Bund-upphängningskonus 15,0

Innan användning ska monteringsanvisningarna för "Förankringsbult 15,0" och "Bund-Upphängningskonus 15,0" ovillkorligen beaktas!

Extra verktyg för att utföra upphängningspunkt:

- Formtrycksmätare B, bestående av
 - 1 st. ihålig kolvcylinder
 - 1 stk. hydraulikhandpump
 - 1 st. tryckbock
 - 1 st. transportlåda

▪ Förankringsbult-installationsrör

▪ Spännstagsnyckel 15,0/20,0

▪ Tallriksmutter 15,0

▪ Bergbör Ø 37 eller 38 mm

eller

- Belastningsinstrument 300kN, bestående av
 - 1 st. ihålig kolvcylinder RH302
 - 1 stk. hydraulikhandpump
 - 1 st. tryckbock C
 - 1 st. transportlåda
 - 1 st. förankringsbult-installationsrör

▪ Spännstagsnyckel 15,0/20,0

▪ Tallriksmutter 15,0

▪ Bergbör Ø 37 eller 38 mm

**INFORMATION**

Belastningsinstrument B och belastningsinstrument 300kN kan inte kombineras!

Hållfasthetskontroll

- ▶ Varje förankringsställe skall utsättas för hållfasthetskontroll.

Kantavstånden

Dimensionering av upphängningspunkt

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

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

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

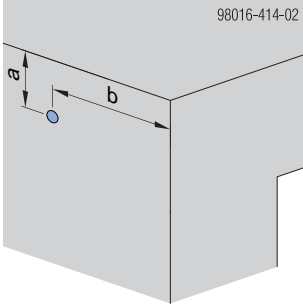
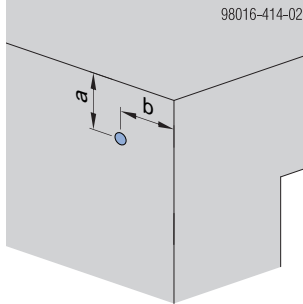
Den erforderliga kubhållfastheten $f_{ck,cube,current}$ måste dock uppgå till minst 10 N/mm².



INFORMATION

- Följande kantavstånd måste alltid efterföljas!
- De faktiska lasterna ska fastställas projektspecifikt.

Användning i vägg eller i valv med underliggande vägg

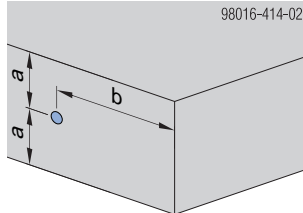
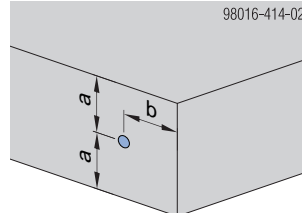
Användning med ingjutningsstag m platta 15,0	Användning med ingjutningsstag 15,0
	
a ... min. 10 cm	a ... min. 10 cm
b ... min. 30 cm	b ... min. 15 cm

Användning i valv (utan vägg)



FARA

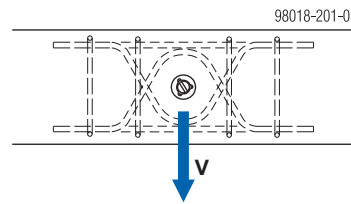
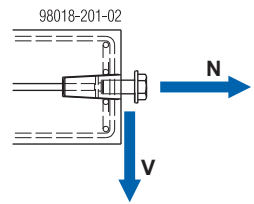
► Bygg alltid in extra armering för drag- och tvärkraft om det inte finns någon vägg under valvet.

Användning med ingjutningsstag m platta 15,0	Användning med ingjutningsstag 15,0
	
a ... min. 10 cm b ... min. 30 cm	a ... min. 10 cm b ... min. 15 cm



INFORMATION

Stäm alltid av extra armeringar med byggnadskonstruktören!

Extra armering	
	
V_{till} ... dragkraft N_{till} ... tvärkraft	

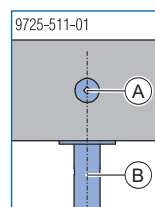


Kontakta din Doka-tekniker för mer information!



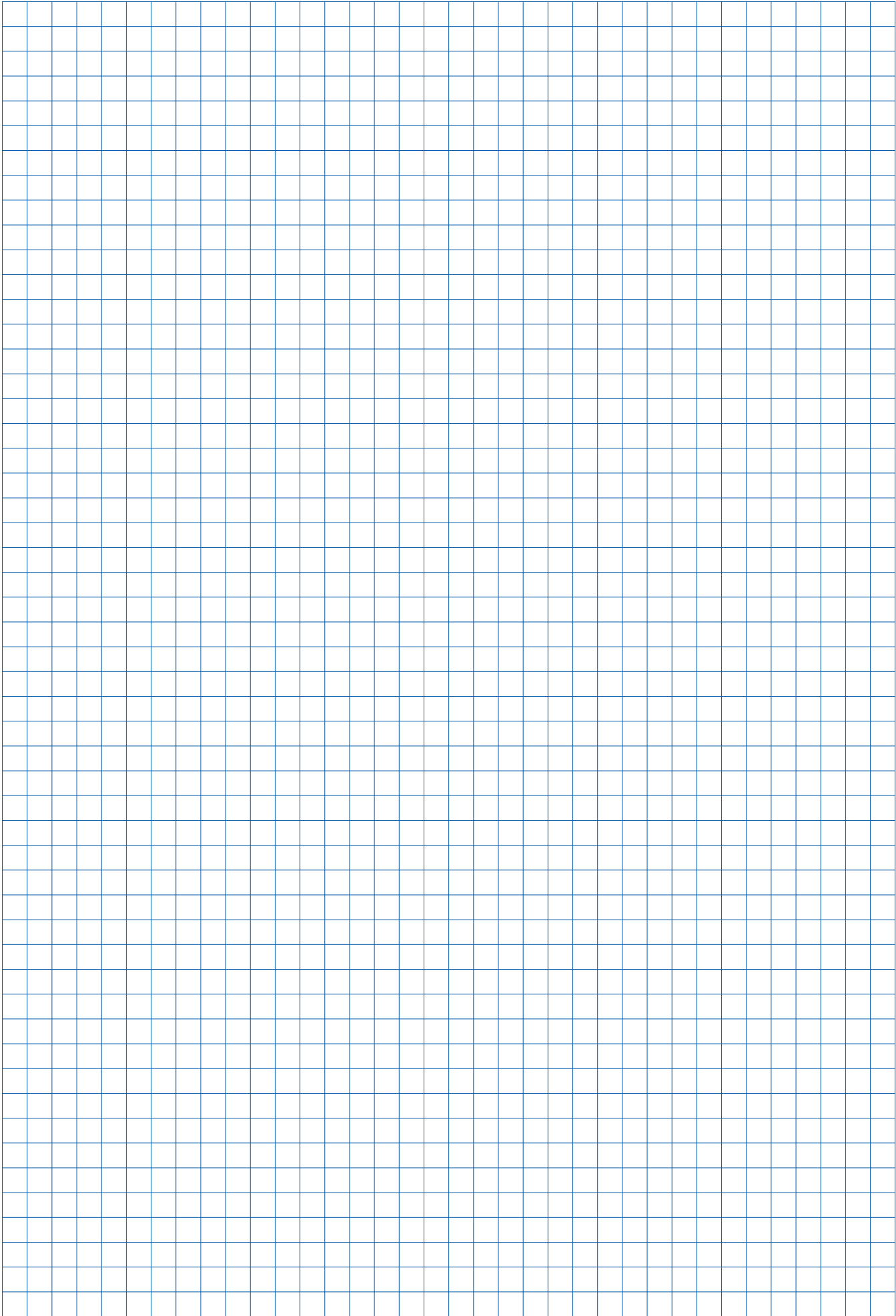
INFORMATION

Valvstämp direkt under upphängningsstället reducerar valvets globala och lokala belastning. Positionen för dem måste vara säkerställd under hela byggförloppet.



A Upphängningsställe arbetskonsol K

B Stämp



Justering av formen

Justera form

För att exakt justera formelementen till varandra och till konstruktionen kan de ställas in horisontellt och vertikalt.

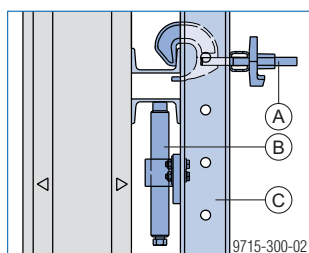
Erforderliga verktyg:

- hammare
- Spärrskaft 1/2"
- hylsa 24 och
- U-nyckel 13/17 (för höjdjusteringsskruvarnas skruvförband)

Förbereda justeringsförlopp

- Avlasta stödbenet.
- Lossa formen från betongen.
- Lossa **balkhållarna** med hammaren.

Höjdjusteringsspindlarna M36 möjliggör en justeringssträcka på ca 150 mm. Dessutom kan höjdjusteringsspindlarna flyttas i hålmönstret för stål balk Uni WS10 Top50.



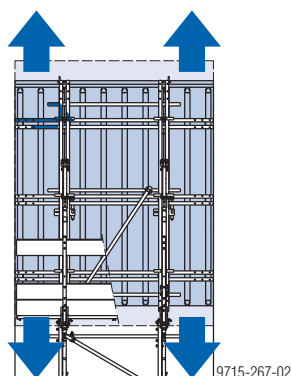
- A Balkhållare 9-15cm
- B Höjdjusteringsspindel M36
- C Stålbalk Uni WS10 Top50

Vertikal justering

- Vrid båda höjdjusteringsskruvarna.

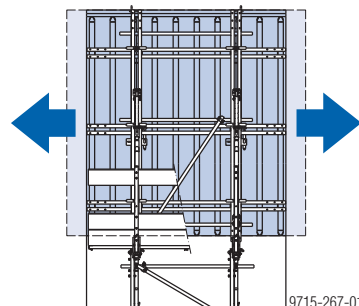


Observera balkhållarna under justeringen så att denna inte blockeras genom att de kommer i kläm.



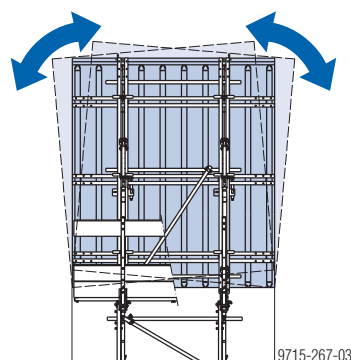
Horisontell justering

- Flytta form i sidled.



Anpassning av sidolutning

- Skruva endast på en höjdjusteringsspindel.



Avsluta justeringsförloppet

- Spänn fast balkhållare med hammaren.

Balkhållare	Balkhållare 9-15cm
H ... till. horisontallast: 11 kN	H ... till. horisontallast: 22 kN
9715-300-06	9715-300-05

Flytta

Lyfta med kran

Information om säker klättring av hela enheten



INFORMATION

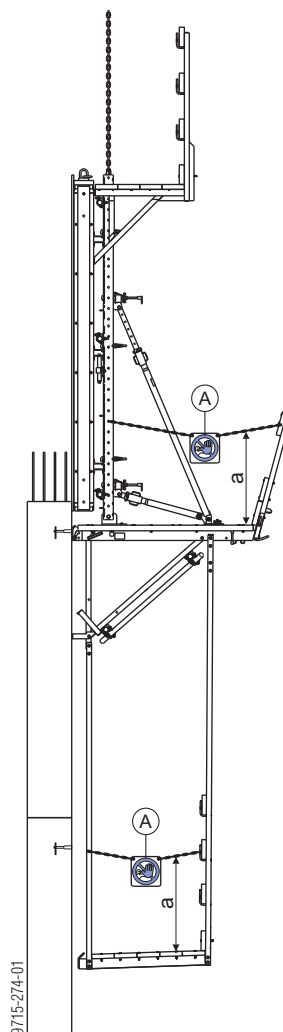
- **Innan flytten:** Ta bort lösa delar från formar och konsoler.
- Persontransport är förbjuden!
- Beakta gällande föreskrifter för krankörning vid ökad vindhastighet.
- Lutningsvinkel β : max. 30°
- Utför tillräcklig **avstyvning mot sneddragning (B)** för den vertikala stålbalken.
- **Kopplingarnas (C) åtdragningsmoment: 50 Nm**
- Vid användning av lyftok, beakta motsvarande tillåten belastning!
- När en klätterenhet flyttas uppstår en öppning på kortsidan av plattformen. Detta måste säkras genom att en avspärning sätts upp.
Avspärningen måste monteras minst 2,0 m före kanten.



- Personerna som utför klättringen är ansvariga för att avspärningarna placeras korrekt.
- Vid flyttning får personal från arbetsplatsen inte befinna sig på de klättrande formsjoken eller på de angränsande formsjoken.
- Under flyttningen måste personer, vilka manövrerar klätterformen, använda en personlig skyddsutrustning mot fall



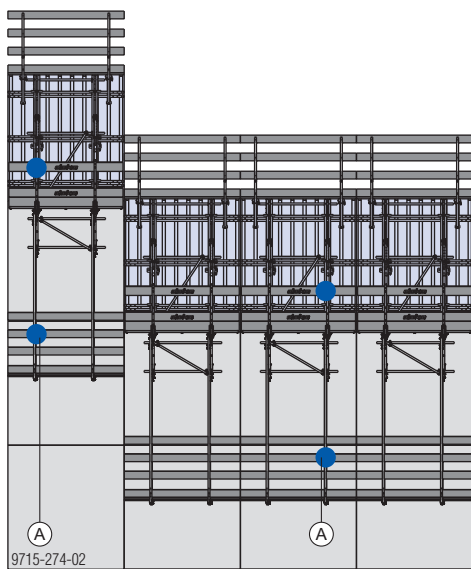
Kedjelängd = minst fästpunkternas avstånd
Därför erhålls den erforderliga lutningsvinkeln β .



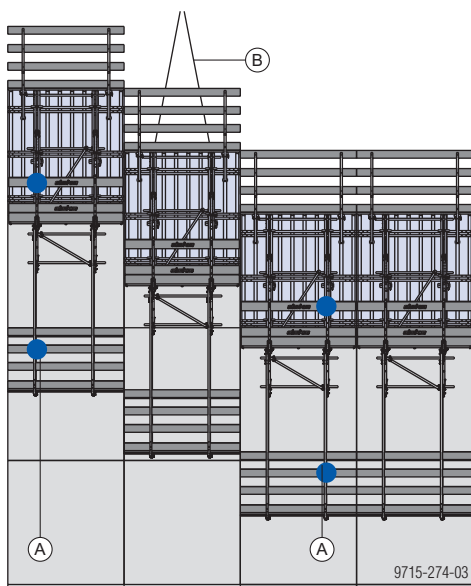
a ... 1,00 - 1,20 m

A Varningsskylt "Tillträde Förbjudet" 300x300mm

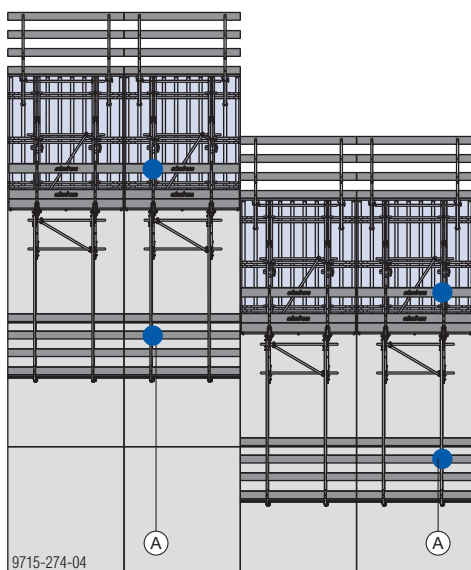
Utgångsläge



Flytta formsjoket till nästa etapp.

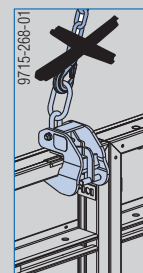
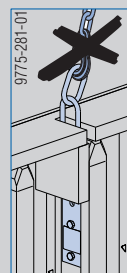


Horisontell förflyttning av avspärningarna

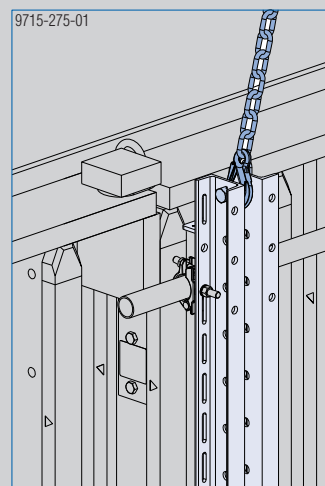


VARNING

- Befintliga **lyftöglor** på formelementet eller **Framax kranbygel** får inte användas för att flytta hela konsolenheterna.



- Häng in kättinglängan på förbindningsbulten 10cm på stålbeak Uni.



De ovan visade fästmöjligheterna behövs endast för monteringen och demonteringen av formelementen.

A Varningsskylt "Tillträde Förbjudet" 300x300mm

B Lyftsackel

Flyttning av hela sjoket

Vid förflyttning av klätterformen K eller monteringsenheter (t.ex. formelement med multifunktionbalk), måste lyftpunkten alltid vara i den vertikala multifunktionbalken. För detta, montera en förbindningsbult 10cm in i det övre hålet på stålbalken och säkra den med en fjädersprint 5mm.



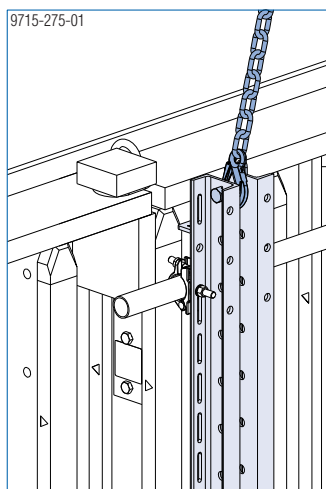
För att undvika sneddragning går det att använda **lyftok 110kN 6,00m**.

- Luta tillbaka formen med stödbenet.



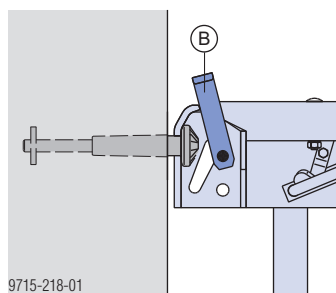
Kontrollera innan varje flyttning om de vertikala stålbalkarna Uni WS10 Top50 är fastbultade i adapter K med förbindningsbult 10 cm och är säkrade med fjädersprint 5mm!

- Häng in kättinglängan på förbindningsbulten 10cm på stålbalk Uni.



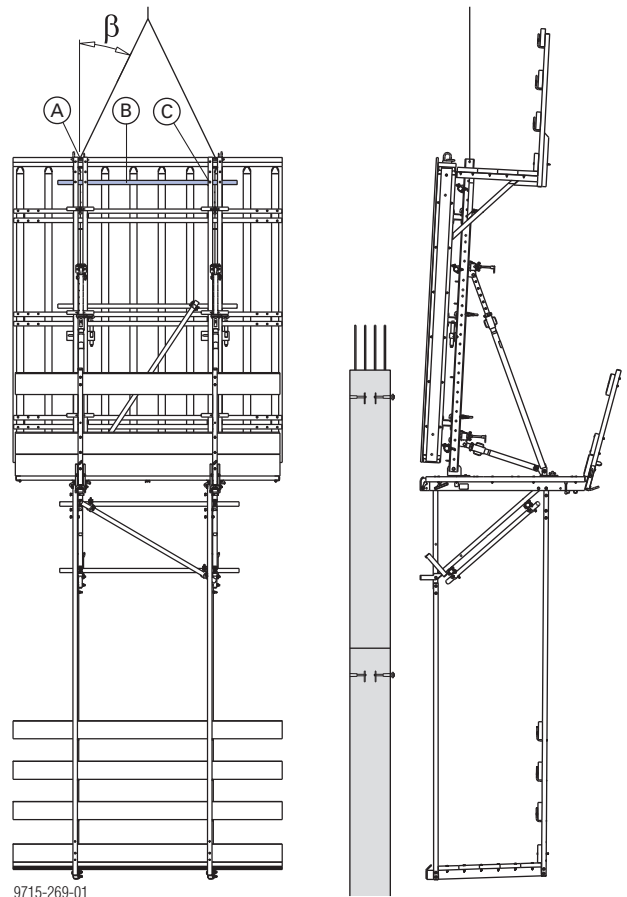
- Demontera vindavsträvningen.
- Sätt kranbygel för arbetskonsol K i parkeringsläge (låsning i korta slitsen) innan flytten.

Innan flytten



B Kranbygel

- Häng in klätterenheten med kranen på de förberedda upphängningsställena.

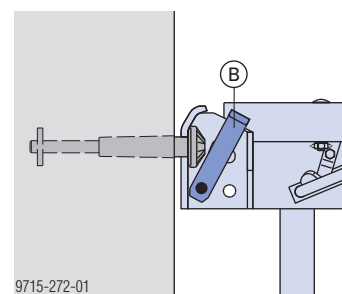


β ... max. 30°

- A** Förbindningsbult 10cm med fjädersprint 5mm
- B** Avsträvning mot sneddrag (t.ex. ställningsrör)
- C** Halvkoppling med skruv

- Sätt kranbygel i låsläget. (Låsning i den långa slitsen – kranbygel jäms inplankning).

Efter inhängningen



B Kranbygel

Hantering av klätterformen

Start

Moduluppbyggnaden av klätterform K möjliggör många olika kombinationer.

Beroende på projektet kan därför det faktiska montaget avvika avsevärt från den beskrivna standardtypen.

- Rådgör i sådana fall med din Doka tekniker beträffande monteringsförloppet.
- Följ arbets- resp. monteringsritning.



INFORMATION

- Ett hållfast, jämnt underlag måste finnas!
- Se till att monteringsplatsen är tillräckligt stor.
- Kopplingarnas åtdragningsmoment för avsträvningarna: 50 Nm

Observera:

För att så enkelt som möjligt förklara hela klätterförloppet beskrivs de hela tiden återkommande arbetsmomenten detaljerat i egna kapitel.

Kapitlen är dessa:

- Utföra positions- och upphängningsställena (se kapitlet "Förankring i konstruktionen").
- Justering av formen
- Lyfta med kran



Stagning och koppling av formelementen samt information om rengöring och användning av formolja se användarinformation "Träbalksform Top 50" resp. "Luckform Framax Xlife".



VARNING

Risk för fall!

- Gjutkonsoler får endast beträdas när formen är stängd!

Möjlig felaktig användning



INFORMATION

Om formutrustning hanteras felaktigt kan farliga situationer uppkomma. Detta ska absolut undvikas.



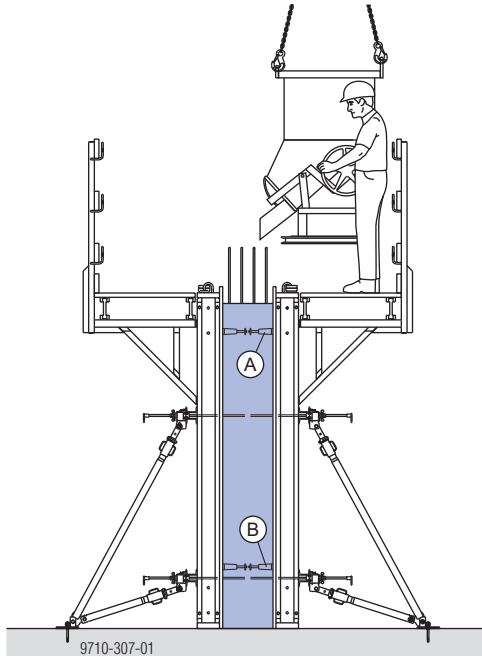
VARNING

Inga extra krafter får överföras till formen!

- Använd inte lyftblock eller andra hjälpmedel för att positionera eller efterjustera formen.
- Använd inte formen för att rikta in felaktigt placerad armering.
- Tryck alltid formen mot betongen utan kraft.
- Hantera aldrig stödben med våld (t.ex. med förlängningsrör).

Gjutetapp 1

- Applicera formolja och ställ upp enklingsformen.
- Montera positionspunkterna.
- Montera positionspunkterna för vindavsträvning.
- Armera.
- Stäng formen och montera spännstag.
- Gjut 1:a etappen.



A positionspunkt

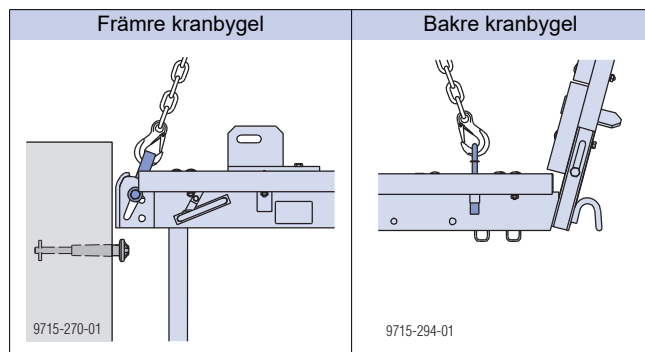
B Positionspunkt för vindavsträvning

- Avformning.
- Rengör formen.
- Lägg ner formsjoket med formytan nedåt på ett jämnt underlag.
- Förbered formen för klätteranvändning.

Gjutetapp 2

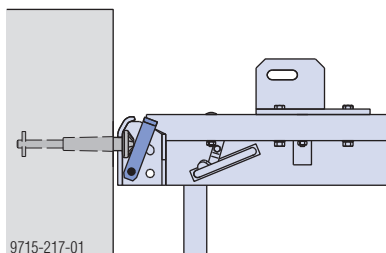
Fästa arbetskonsol i upphängningsställe:

- Ta bort utfyllnadskonusen.
- Förbered upphängningsställen.
- Lyft den förberedda arbetsplattformen med kättinglänga (t.ex. Doka 4-parts kätting 3,20m).



Detta lyfter de främre kranbyglarna och öppnar urliftningsspärren.

- När arbetskonsol har hängts upp på upphängningskonus är 4-parts kättinglänga avlastad.



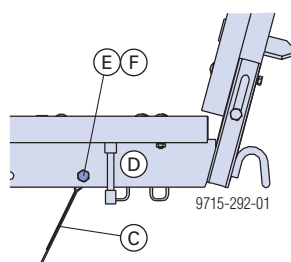
Kranbygeln faller ned i utgångsläget och spärrar därmed konsolen automatiskt så att den inte kan lyfts ur.



Spärrat läge = kranbygel ligger i linje med konsolytan.

Vindavsträvning:

- Skruva fast vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m med en sexkantskruv M16x90 och sexkantsmutter M16 på den lösa arbetskonsolen K.



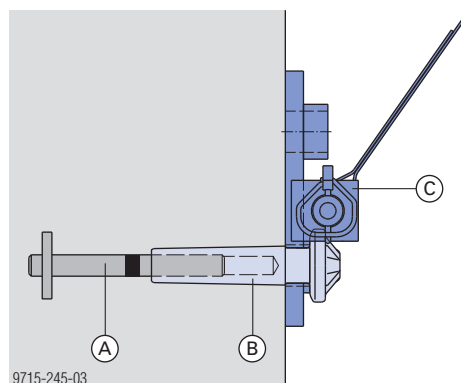
C Vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m

D Arbetskonsol K

E Sexkantskruv M16x90

F Sexkantsmutter M16

- Fäst vindavsträvningsbandet på konstruktionen vid den förberedda positions punkten med upphängningskonusen.



A Ingjutningsstag m platta 15,0

B Upphängningskonus 15,0 5cm

C Vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m

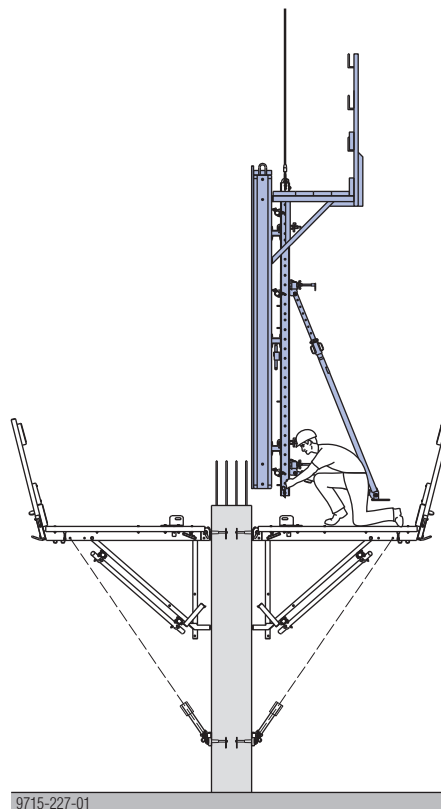
- Spänn vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m

Vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m

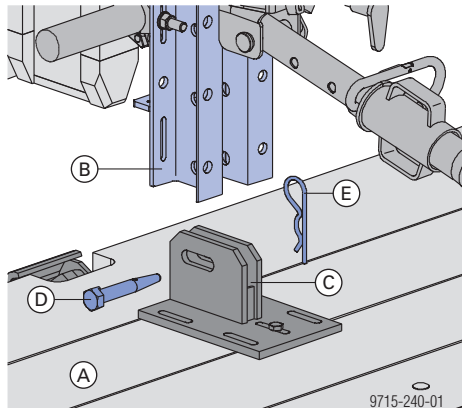
Tillåten dragkraft: **25 kN**

Form:

- Fäst kättinglängan i de vertikala stålbalkarna.
- Sätt på och fixera den förmonterade formen på arbetskonsolen.



- Bulta fast den vertikala stålbalken WS10 Top50 i adapter K med förbindningsbult 10 cm och säkra med fjädersprint 5mm.



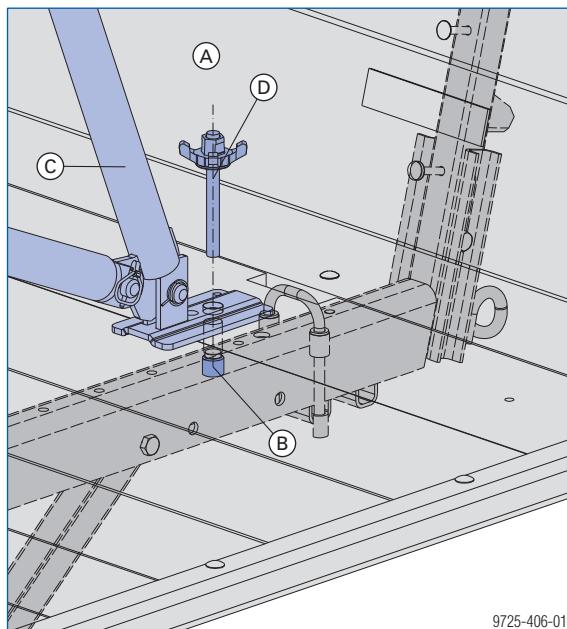
- A Arbetskonsol K
- B Stålbalk Uni WS10 Top50
- C Adapter K
- D Förbindningsbult 10cm
- E Fjädersprint 5mm

**SE UPP**

Stödben på arbetskonsolen:

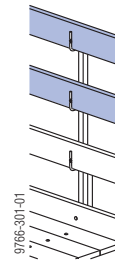
- placera endast på konsolens axel
- endast i de avsedda anslutningsmuffarna och
- fixera endast med stjärnskruvar (L) .
Spännstag 15,0mm förbjudet!

- Fixera stödbenet med stjärnskruv i arbetskonsolens anslutningsmuff.



- A Doka arbetskonsol K
- B Anslutningsmuff
- C Stödben
- D Stjärnskruv

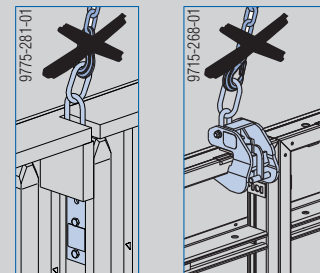
- Lägg i skyddsräcke och säkra dom i skyddsräcksstolpen.



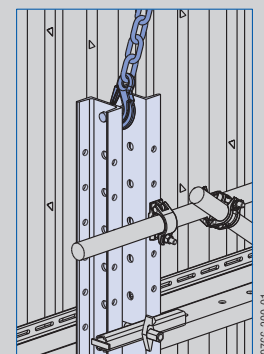
Gör det omöjligt att använda någon av de förbjudna fästmetoder vid lyft och omflyttning av konsolenheterna.

**VARNING**

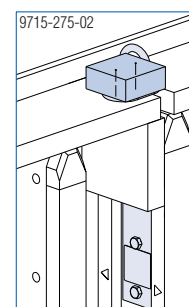
- Befintliga **lyftöglor** på formelementet eller **Framax kranbygel** får inte användas för att flytta hela konsolenheterna.



- Fäst kättinglänga i den vertikala transportbalken förbindningsbult.

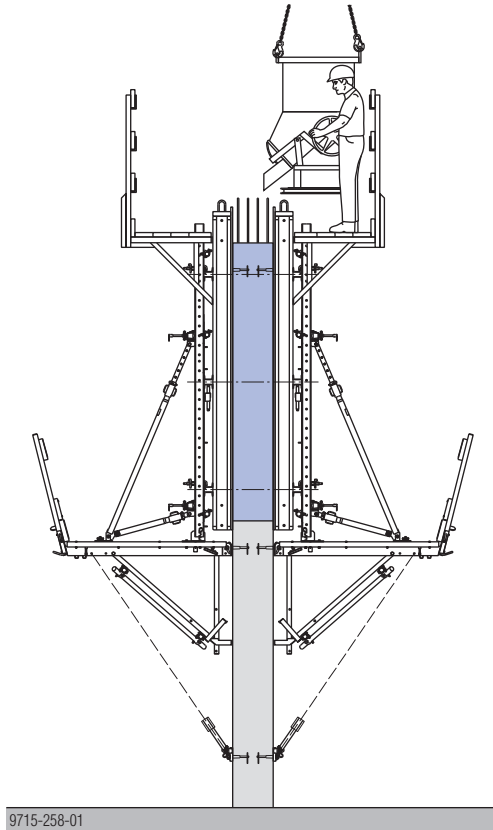


- T.ex. spika en tråkloss på ett sådant sätt att lyftkättingen inte kan hängas på plats i lyftöglorna.



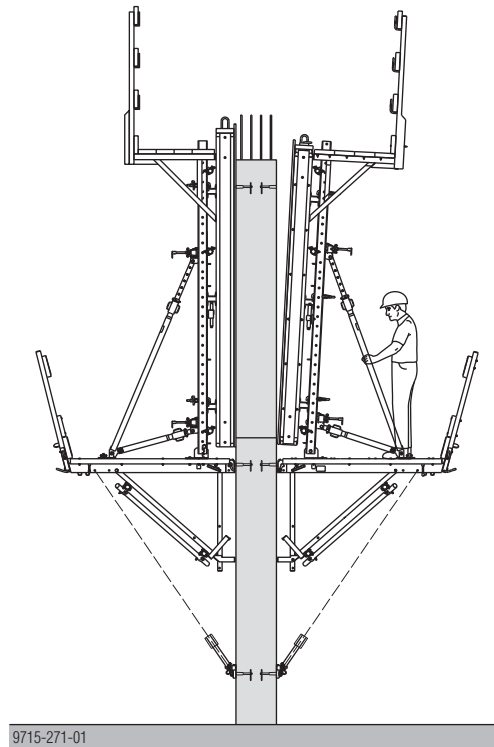
Forma / gjuta

- Applicera formolja och ställ upp enklingsformen.
- Montera positionspunkterna.
- Armera.
- Rikta formelementet med stödben och höjdjusteringsspindlar.
- Stäng formen och montera spännstag.
- Gjut 2:a etappen.



Avformning

- Demontera stag och lossa kopplingarna till intilliggande elementen.
- Demontera tallriksmuttern och den gängade staven vid positionspunkter med genomborrad formyta.
- Luta tillbaka formen med stödbenet.



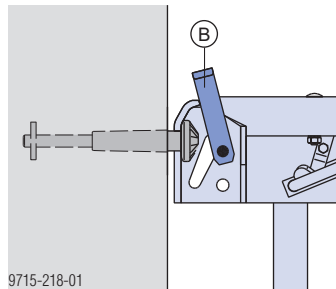
Gjutetapp 3

- Ta bort utfyllnadskonusen.
- Förbered upphängningsställen.
- Demontera vindavsträvningen.

Montera hängställning.

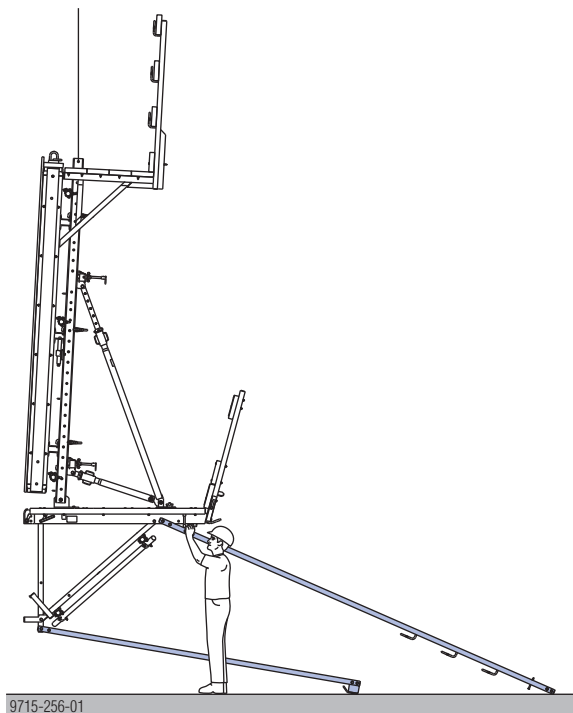
- Fäst kättinglängan i de vertikala stålbalkarna
- Sätt kranbygeln för arbetskonsol K i parkeringsläge (låsnings i korta slitsen) innan flytten.

Innan flytten

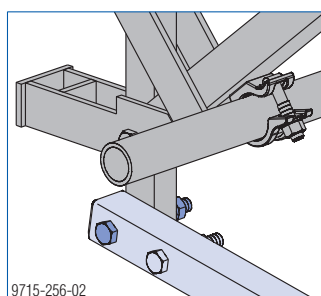


B kranbygel

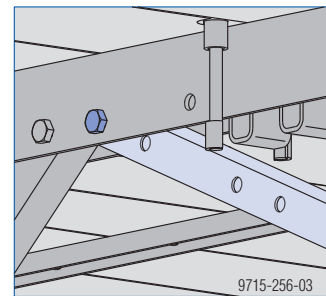
- Lyft bort hela klätterenheten med kranen.



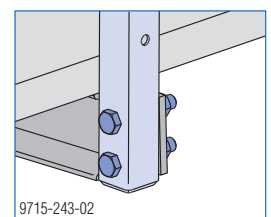
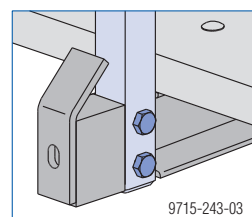
- Skruva fast hängställningen invändigt med sexkantsskruv M 16x120.



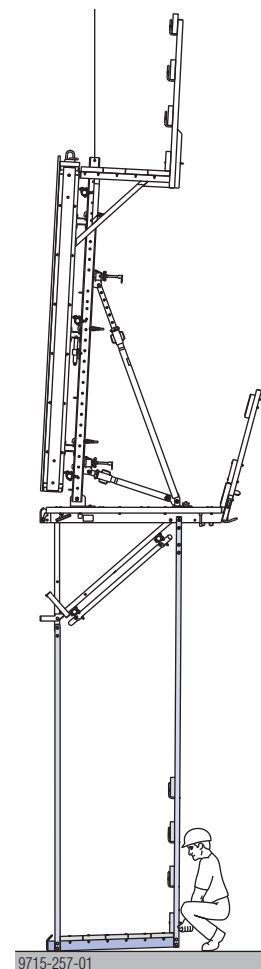
- Skruva fast hängställningen utvändigt med sexkantsskruv M 16x120.



- Montera profiler till plattform på den förmonterade utfyllnadsplattformen med vardera 4 sexkantskruvar M16x90 på hängrören.



- Fäst räcketbrädan minst 15/3 cm som fotbräda med vagnsbult M10x120.
- Stick in räcketbrädor minst 15/3 cm i skyddsräckbyglarna och säkra med spik 28x65.

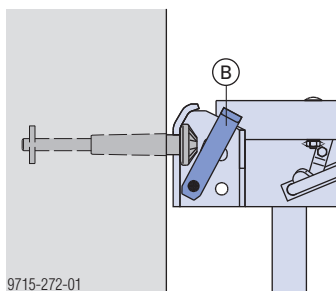


Observera:

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

Beakta nationella föreskrifter för inplankningar och skyddsräcksbrädor.

- Häng in klätterenheten med kranen på de förberedda upphängningsställena.
- Sätt kranbygel i låsläget. (Låsning i den långa slitsen – kranbygel jäms inplankning).

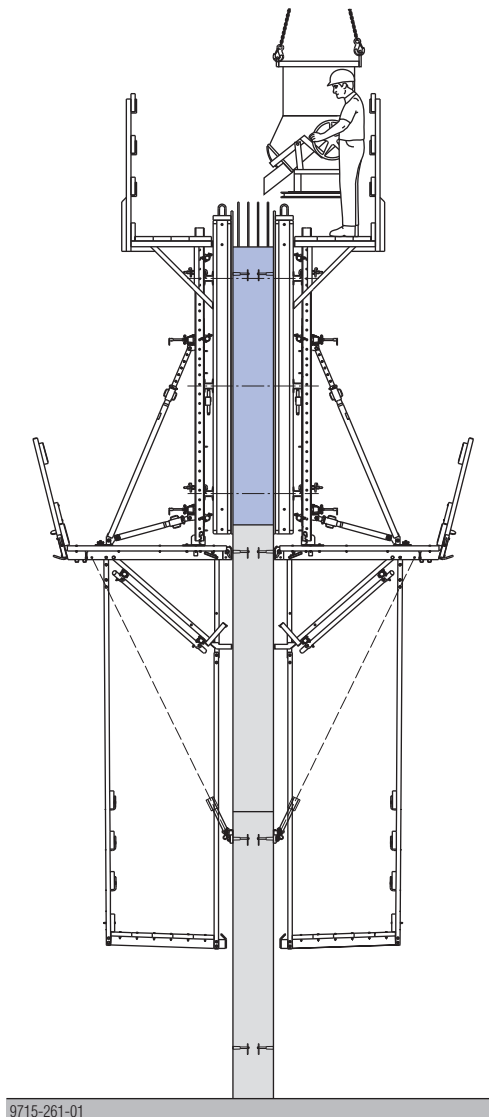
Efter inhängningen

B Kranbygel

- Montera vindavsträvningsband och spänn.

Forma / gjuta

- Applicera formolja och ställ upp enklingsformen.
- Montera positionspunkterna.
- Armera.
- Rikta formelementet med stödben och höjdjusteringsspindlar.
- Stäng formen och montera spännstag.
- Gjut 3:a etappen.



Montering

Montera arbetsplattform – uppbyggnad med arbetskonsoler K

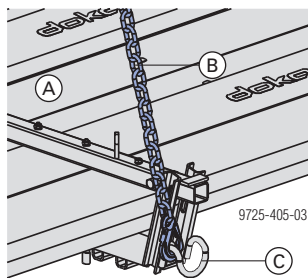
Lyfta konsoler en och en

- ▶ Lyft staplade konsoler med kran eller gaffeltruck från transportfordonet och lägg dem på ett jämnt, fast underlag.
- ▶ Fäst 4-parts kättinglänga i de främre och i dom bakre infästningspunkterna.



INFORMATION

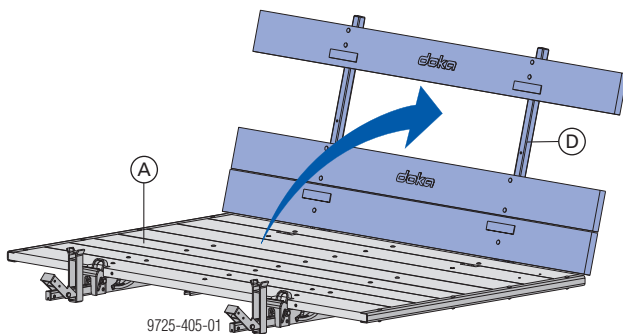
Häng endast upp en plattform åt gången.



- A Doka arbetskonsol K
- B Doka 4-parts kätting 3,20m
- C Kranbygel

Fälla upp skyddsräcke

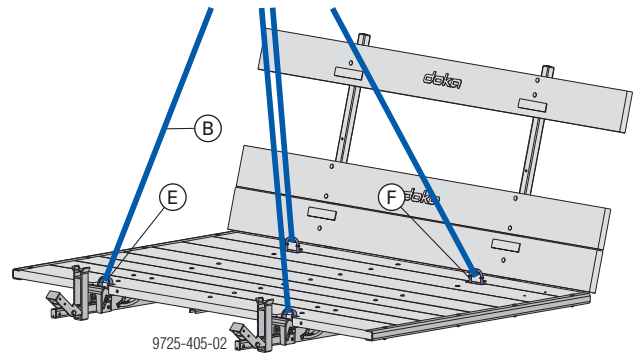
- ▶ Fäll upp skyddsräcke. När du kommer till stopp lyft då och låt räckets gå i läge.



- A Doka arbetskonsol K
- D Skyddsräcke

Haka fast lyftredskapet

- ▶ Dra upp kranbyglarna, fäst 4-parts kättinglänga (t.ex. Doka-4-parts kätting 3,20m) och lyft arbetskonsolen K.



- B Doka 4-parts kätting 3,20m
- E Kranbygel (fram)
- F Bakre infästning för lyft (2)

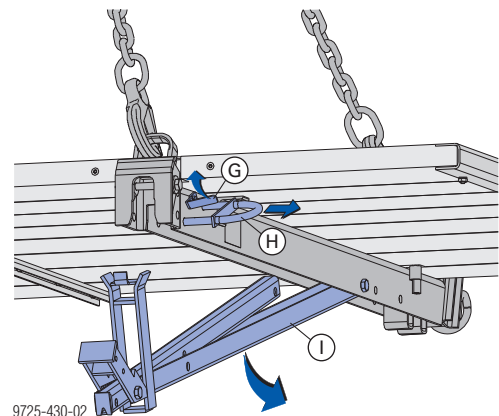
Fälla ut trycksträva



SE UPP

När trycksträvans spärr lossas svänger strävan ned!

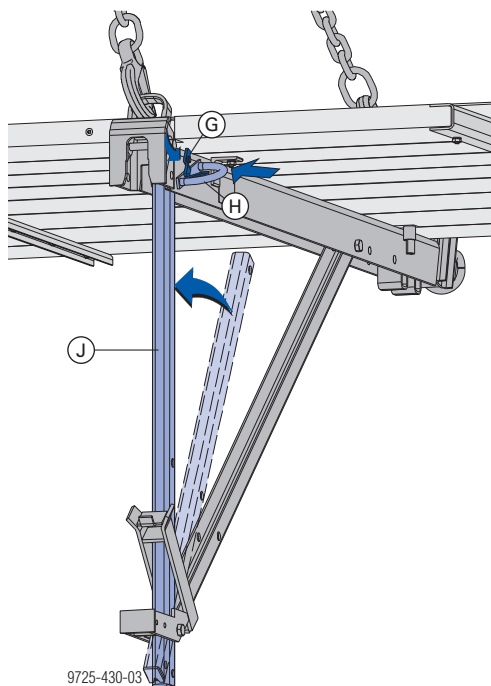
- ▶ Håll fast strävan med handen.
- ▶ Lyft först därefter den röda låsbygeln och dra ut spärrbygeln till stopp.
- ▶ Sänk **sakta** ned trycksträvan för hand.



- G Låsbygel (röd)
- H Spärrbygel
- I Sträva

Fixera vertikal sträva

- Fäll upp den vertikala strävan och fixera den genom att skjuta in spärrbygeln.
- Säkra spärrbygeln mot ofrivillig öppning genom att sätta på låsbygeln.



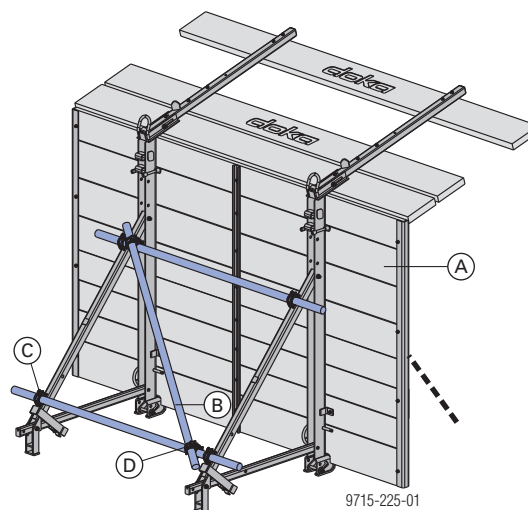
G Låsbygel (röd)

H Spärrbygel

J Vertikal sträva

Montera avsträvning

- Förbered jämnt underlag.
- Förbered avsträvningen.
- Fäll upp arbetskonsolerna och säkra mot att välta.
- Förstärk arbetskonsolerna K med 4 halvkopplingar med skruv och 2 horisontella ställningsrör.
- Montera ställningsrör med 2 kopplingar KV som diagonal avstyvning mellan konsolerna.



A Arbetskonsol K

B Ställningsrör 48,3mm 2,00m

C Halvkoppling med skruv 48mm 50

D Koppling KV 48mm

Kopplingarna KV avstånd till halvkopplingen med skruv max. 160 mm.

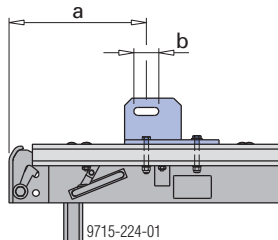
Uppbyggnaden gäller för arbetskonsoler 3,0 m – vid arbetskonsoler 4,5 m ska antalet kopplingar och ställningsrör samt längden på ställningsrören anpassas.

Montera adapter K

- Skruva fast adapter K i det valda avståndet med arbetskonsolen enl. ritningen.

I leveransen av adapter K medföljer:

- 2 sexkantskruv ISO 4014 M12x90 8.8 galvaniserad
- 3 brickor ISO 7089 12
- 2 sexkantsmutter ISO 7040 M12 självlåsande 8 galvaniserad



a ... 363 mm vid Top50 och FF20

a ... 264 mm vid Framax Xlife och Alu-Framax Xlife

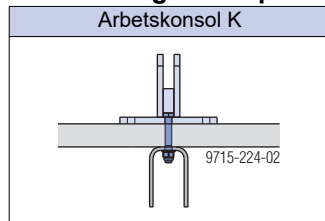
b ... 45mm



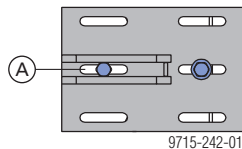
SE UPP

- Endast fastsättning av adapter K genom plankorna är otillräckligt.

Fastsättning av adapter K



Layout utan inplankning



A Hål för arbetskonsol K

Montera arbetsplattform – uppbyggnad med lösa arbetskonsoler K



Dokas specialister från "Ready-to-Use Service" **planerar och monterar färdiga element och specialformar klara för användning** exakt enligt dina krav.



INFORMATION

Beakta följande punkter vid utformning av projektspecifika plattformar:

- Anordna konsolerna 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**.

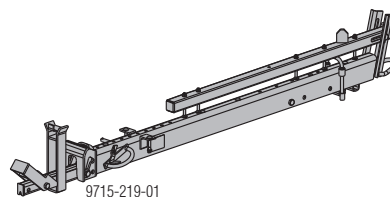
Beakta följande punkter om ensidiga utkragningar inte kan undvikas:

- Välj så stort konsolavstånd som möjligt i förhållande till utkragningen!
- Beakta konsolens större inflytande i det utkragande området!
- Ytterligare åtgärder för att säkra en plattform mot att tippa får du genom din Doka-tekniker.

Anti-lyftskyddet är inte lämpad att ta upp normalkrafter! Spärren förhindrar uteslutande att plattformen oavsiktligt lossnar under arbetsfaserna.

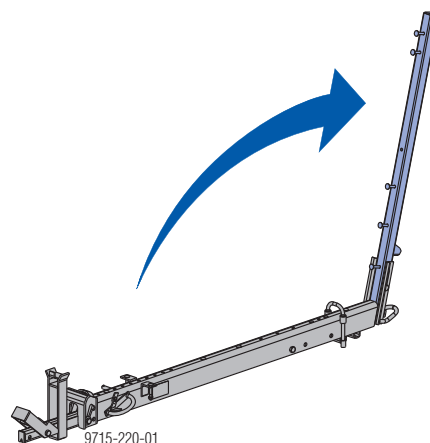
Lyfta konsolerna en och en

- Lyft upp yttervägskonsol K och placera på ett plant underlag.



Fälla upp skyddsräcke

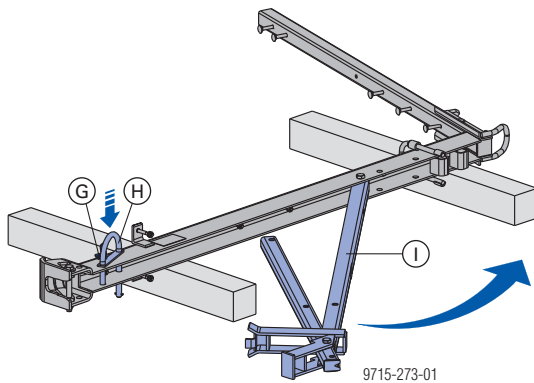
- Fäll upp skyddsräcket. När du kommer till stopp lyft då och låt räcket gå i läge.



- Lägg ned yttervägskonsol K på virkesunderlägg på marken.

Fälla ut trycksträva

- Lyft upp den röda låsspaken och dra ut spärrbygeln till stopp.
- Fäll ut strävan.



G Låsbygel (röd)

H Spärrbygel

I Sträva

Observera:

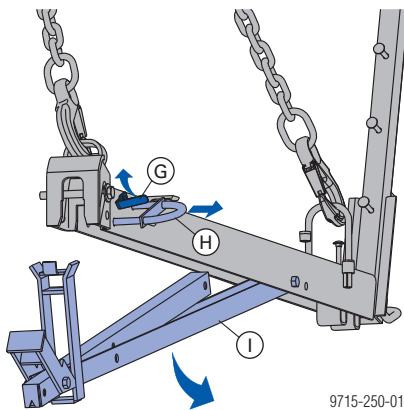
Om konsol blir hängande uppfäld i kranen:



SE UPP

När trycksträvans spärr lossas svänger strävan ned!

- Håll fast strävan med handen.
- Lyft först därefter den röda låssbygeln och dra ut spärrbygeln till stopp.
- Sänk **sakta** ned trycksträvan för hand.



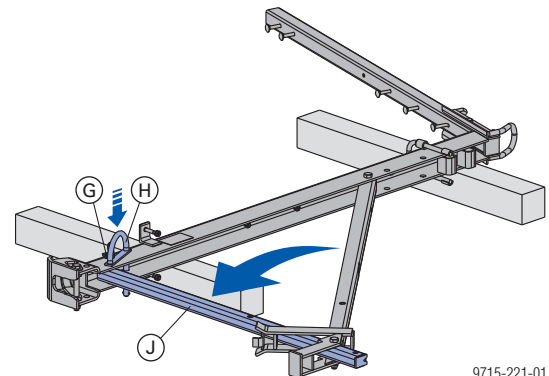
G Låsbygel (röd)

H Spärrbygel

I Sträva

Fixera vertikal sträva

- Fäll upp den vertikala strävan och fixera den genom att skjuta in spärrbygeln.
- Säkra spärrbygeln mot ofrivillig öppning genom att sätta på låsbygeln.



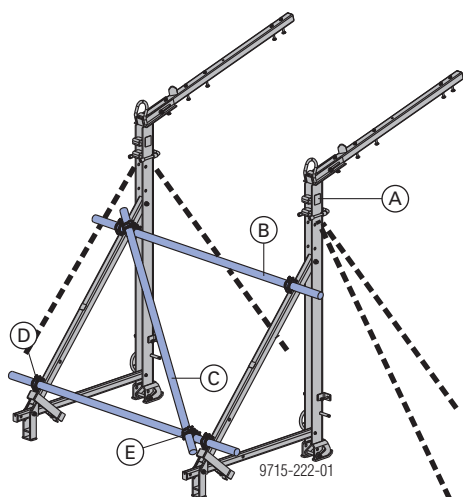
G Låsbygel (röd)

H Spärrbygel

J Vertikal sträva

Montera avsträvning

- Förbered jämnt underlag.
- Förbered avsträvningen.
- Fäll upp de lösa arbetskonsolerna K och ställ upp med det fastställda centrumavståndet (se arbets- resp. monteringsritning).
- Säkra mot att välta.
- Välj längd på ställningsrören efter konsolernas centrumavstånd.
- Förstärk de lösa arbetskonsolerna K med 4 halvkopplingar med skruv och 2 horisontella ställningsrör.
- Montera ställningsrör med 2 kopplingar KV som diagonal avstyvning mellan konsolerna.



A Arbetskonsol K

B Ställningsrör 48,3mm (längd = centrumavstånd + 20 cm)

C Ställningsrör 48,3mm (längd = centrumavstånd + 50 cm)

D Halvkoppling med skruv 48mm 50

E Koppling KV 48mm

Kopplingarna KV avstånd till halvkopplingen med skruv max. 160 mm.

Uppbyggnaden gäller för konsolenheter med 2 konsoler. Vid 3 konsoler ska antalet kopplingar och ställningsrör anpassas på motsvarande sätt.

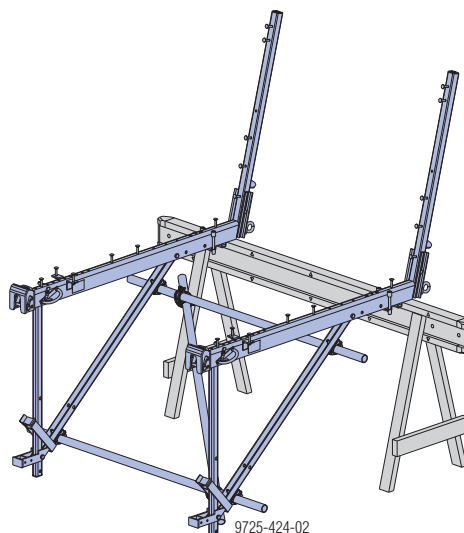
Montera inplankning

Observera:

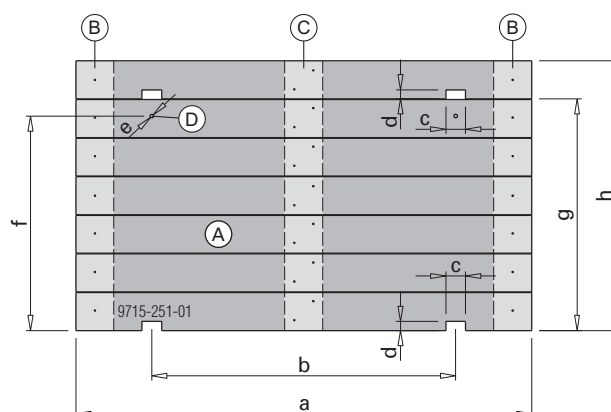
De angivna plank- och bräddjocklekarna är dimensionerade enligt C24 i EN 338.

Beakta nationella föreskrifter för inplankningar och skyddsräcksbrädor.

- Placera avsträvaade yttrevägsconsoler K på arbetsbock.



- Lagg på plankor. (Såga till enligt figuren)



a ... Konsollängd

b ... Centrumavstånd

c ... 13 cm

d ... 6 cm

e ... ø 2,4 cm

f ... 141 cm

g ... 154 cm

h ... 177cm

A Plank 25/5 cm

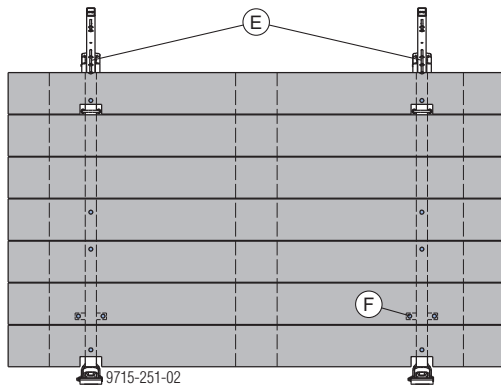
B yttre förstärkningsplank minst 20/5 cm

C mittre förstärkningsplank minst 20/5 cm

D Hål för infästning av stödben

- Skruva fast yttre förstärkningsbräda på konsoländarna (1 universalskruv med försänkt huvud Torx TG 6x90 A2 per plank).
- Skruva fast mittre förstärkningsbräda i mitten mellan konsolerna (2 universalskruvar med försänkt huvud Torx TG 6x90 A2 per plank).

- Skruva fast plankorna med de medföljande vagnsbultarna på konsolerna (6 st. medföljer leveransen av lös arbetskonsol K).



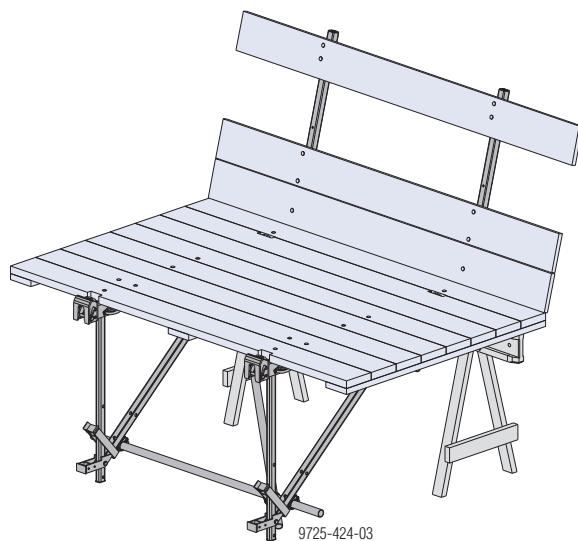
E Arbetskonsol K

F medföljande skruvmaterial



INFORMATION

- Utför skyddsräcke motsvarande de nationella föreskrifterna
- Fäst skyddsräckesplanken med vagnsbultar M 10x110, fjädderring A 10 och sexkantsmutter M 10 vid räckesstolpen. (5 st. medföljer leveransen per lös arbetskonsol K).



Observera:

I hörnområdet eller vid ej rätvinkliga hörn ska inplankningen anpassas motsvarande.

Montera passager enligt utförande- resp. monteringsritning.

Montera formen

Efter den första gjutetappen kompletteras formen enligt stegen nedan. Därigenom blir det möjligt att sätta på formen på arbetskonsolen.

Luckformar

t.ex. luckform Framax Xlife



Beakta användarinformationen "Luckform Framax Xlife".



INFORMATION

- Ett hållfast, jämnt underlag måste finnas!
- Kopplingarnas åtdragningsmoment för avsträvningarna: 50 Nm

Erforderliga verktyg:

- Universal verktygssats 15,0

Förbereda vertikal stålbalk

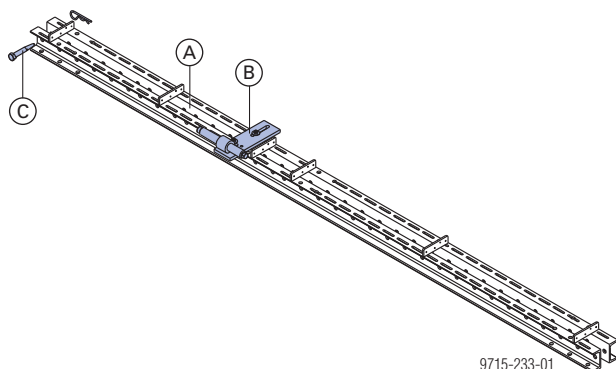
Längd på stålbalken:

Stålbalken Uni WS10 Top50 måste sticka upp genom den gjutkonsol som senare ska monteras på formen.

Ta hänsyn till överhänget på formens underkant.

Nödvändigt skruvmaterial:

- 2 sexkantskruvar M10x45
 - 2 U-brickor DIN 434 10
 - 2 sexkantsmutter ISO 7040 M10 självsläsande 8 galvaniserad
 - 1 st. bricka ISO 7094 10
- Skruva fast höjdjusteringsspindeln M36 i hålmönstret på den vertikala stålbalken Uni WS10 Top50. (Position enligt arbets- resp. monteringsritningen)
- Skjut förbindningsbulten 10cm i det övre hålet på stålbalken Uni WS10 Top50 och säkra med fjädersprint 5mm.



9715-233-01

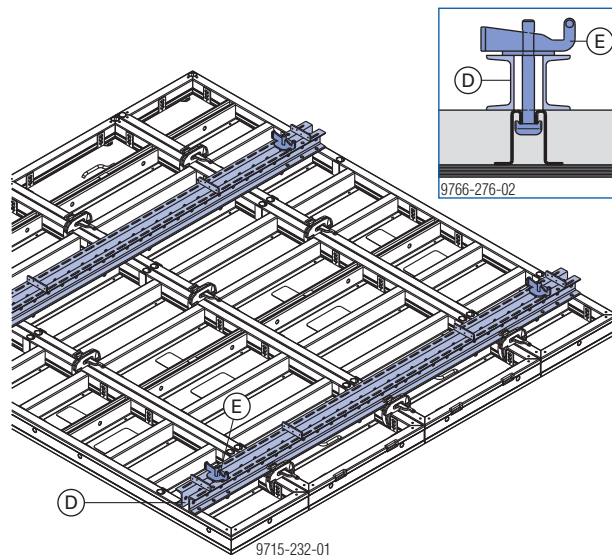
A Stålbalk Uni WS10 Top50

B Höjdjusteringsspindel M36

C Förbindningsbult 10cm + fjädersprint 5mm

Förbereda form

- Lägg ner formsjoket med formytan nedåt på ett jämnt underlag.
- Fäst stålbalk WS10 Top50 med Framax spänklämmor i ramluckans balkprofil.



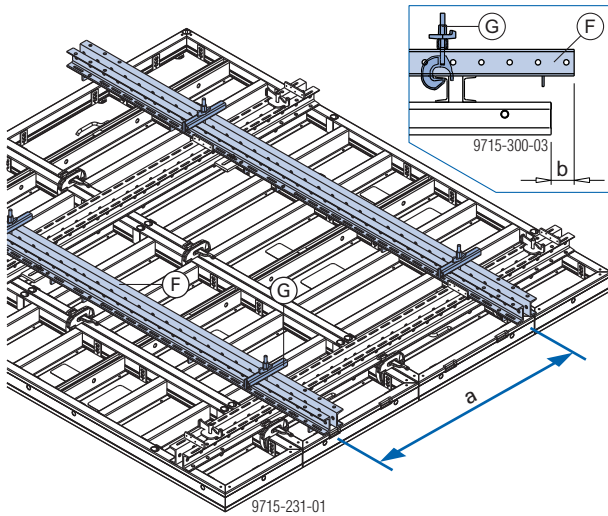
Längd stålbalk WS10 Top50 beroende på ramluckans bredd.

D Stålbalk Uni WS10 Top50

E Framax spänklämma

Montera stålbalk på form

- Lägg på den vertikala stålbalken Uni WS10 Top50 med centrumavstånd "a" för konsolerna (monteringstolk).
- Ställ in mått "b" enl. arbets- resp. monteringsritningen. Fixera stålbalken i rät vinkel med balkhållaren.



F Stålbalk Uni WS10 Top50

G Balkhållare 9-15cm

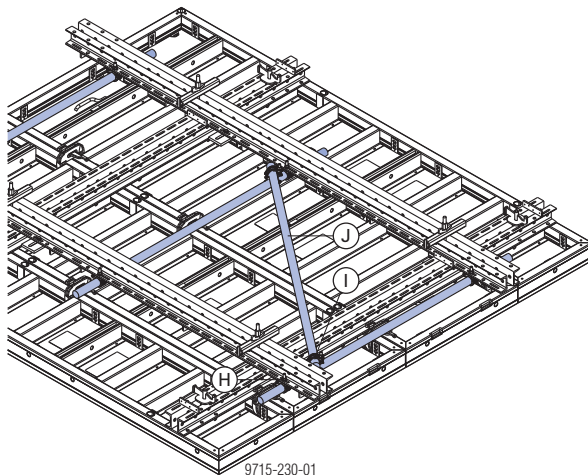
Exempel:

- Upphållningsställe 30 cm under betongkanten
- Formutstick 10 cm

b = 7,8 cm

Montera avsträvning

- Förstärk de vertikala stålbalkarna horisontellt och diagonalt.



Längd på ställningsrören efter konsolernas centrumavstånd.

H Halvkoppling med skruv 48mm 50 (6 styck)

I Koppling KV 48mm (2 styck)

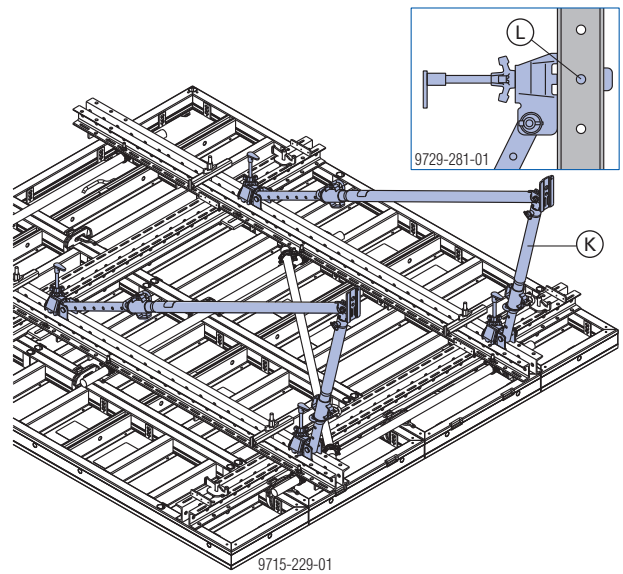
J Ställningsrör 48,3mm (4 styck)

Kopplingarna KV avstånd till halvkopplingen med skruv max. 160 mm.

Uppbyggnaden gäller för konsolenheter med 2 konsoler. Vid 3 konsoler ska antalet kopplingar och ställningsrör anpassas på motsvarande sätt.

Montera stödben

- Säkra stödben 340 med förbindningsbult 10 cm i stålbalken säkra med fjädersprint 5mm.

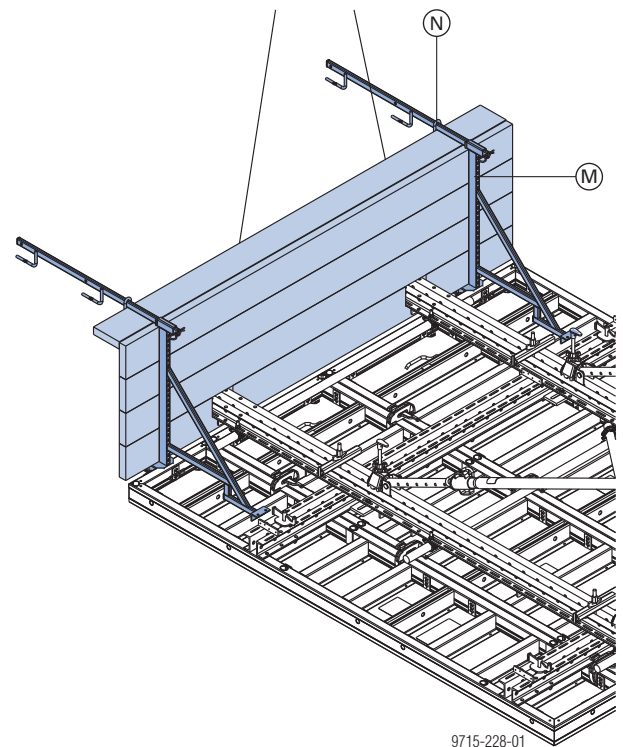


K Stödben 340 IB + formfäste stödben EB

L Förbindningsbult 10cm + fjädersprint 5mm

Montera gjutkonsol

- Fäst Framax konsoler och montera inplankningen.
- Montera även räcke 1,00 m och skyddsräcksbrädor, som inte utgör något hinder när formsjoket ställs upp.



M Framax gjutkonsol 90 EP

N Skyddsräcke 1,00m

Träbalksformar

t.ex. träbalksform Top50



Beakta användarinformationen "Träbalksform Top 50".



INFORMATION

- Ett hållfast, jämnt underlag måste finnas!
- Kopplingarnas åtdragningsmoment för avsträvningarna: 50 Nm

Erforderliga verktyg:

- Universal verktygssats 15,0

Förbereda vertikal stålbalk

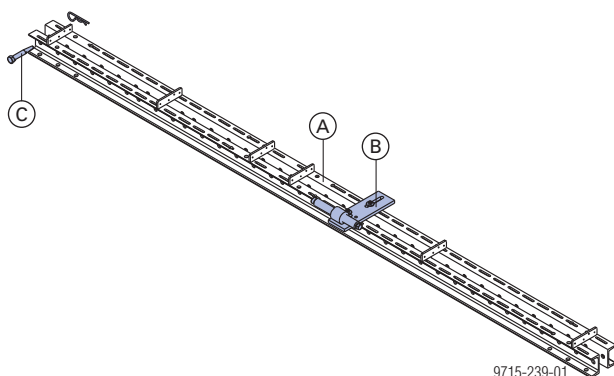
Längd på stålbalken:

Stålbalken Uni WS10 Top50 måste sticka upp genom den gjutkonsol som senare ska monteras på formen.

Ta hänsyn till överhänget på formens underkant.

Nödvändigt skruvmaterial:

- 2 sexkantskravar M10x45
- 2 U-brickor DIN 434 10
- 2 sexkantsmutter ISO 7040 M10 självlåsande 8 galvaniserad
- 1 st. bricka ISO 7094 10
- Skruva fast höjdjusteringsspindeln M36 i hålmönstret på den vertikala stålbalken Uni WS10 Top50. (Position enligt arbets- resp. monteringsritningen)
- Skjut förbindningsbulten 10cm i det övre hålet på stålbalken Uni WS10 Top50 och säkra med fjädersprint 5mm.



9715-239-01

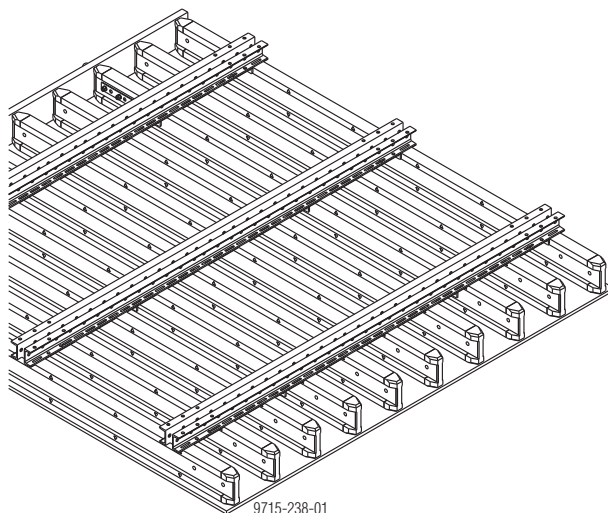
A Stålbalk Uni WS10 Top50

B Höjdjusteringsspindel M36

C Förbindningsbult 10cm + fjädersprint 5mm

Förbereda form

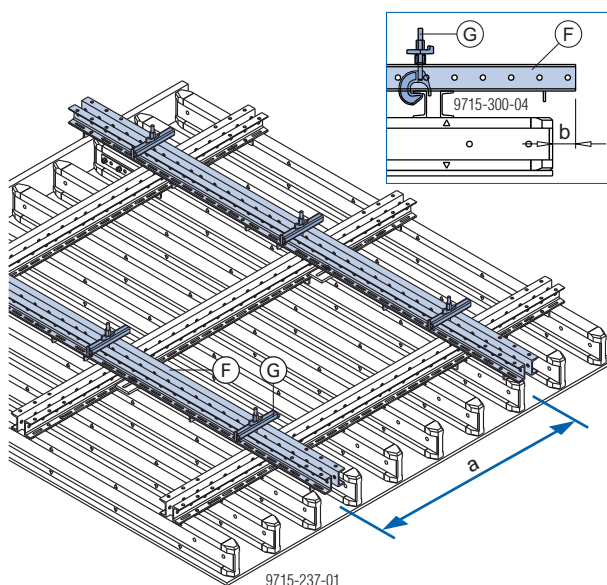
- Lägg ner formelementet med formytan nedåt på ett jämnt underlag.



9715-238-01

Montera stålbalk på form

- Lägg på den vertikala stålbalken Uni WS10 Top50 med centrumavstånd "a" för konsolerna (monteringstolk).
- Ställ in mått "b" enl. arbets- resp. monteringsritningen. Fixera stålbalken i rätt vinkel med balkhållaren.



9715-237-01

F Stålbalk Uni WS10 Top50

G Balkhållare 9-15cm

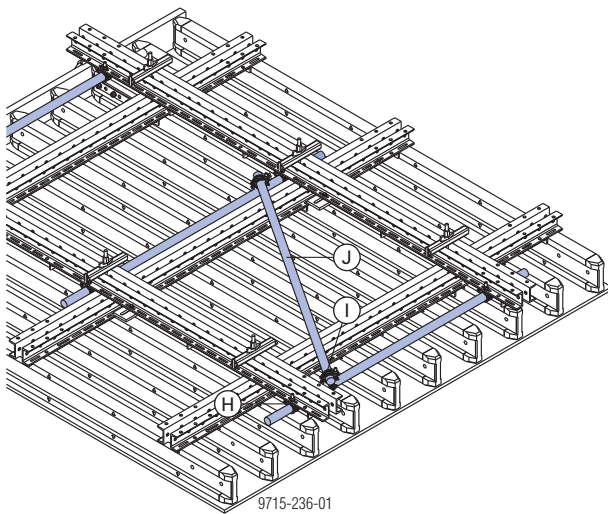
Exempel:

- Upphängningsställe 30 cm under betongkanten
- Formutstick 10 cm

b = 7,8 cm

Montera avsträvning

- Förstärk de vertikala stålbalkarna horisontellt och diagonalt.



Längd på ställningsrören efter konsolernas centrumavstånd.

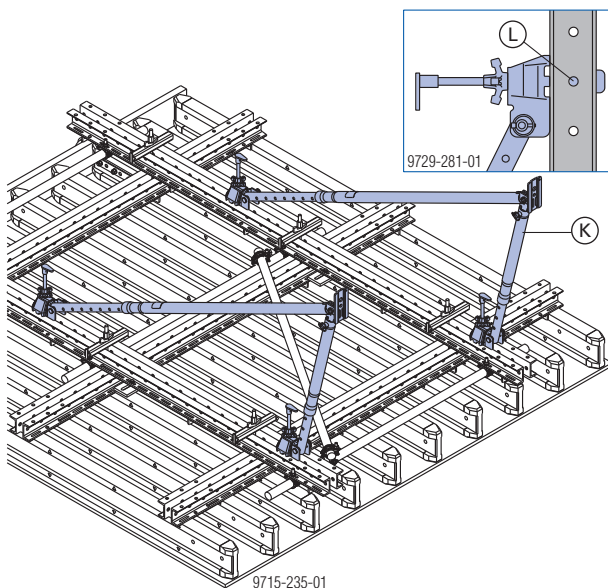
- H** Halvkoppling med skruv 48mm 50 (6 styck)
- I** Koppling KV 48mm (2 styck)
- J** Ställningsrör 48,3mm (4 styck)

Kopplingarna KV avstånd till halvkopplingen med skruv max. 160 mm.

Uppbyggnaden gäller för konsolenheter med 2 konsoler. Vid 3 konsoler ska antalet kopplingar och ställningsrör anpassas på motsvarande sätt.

Montera stödben

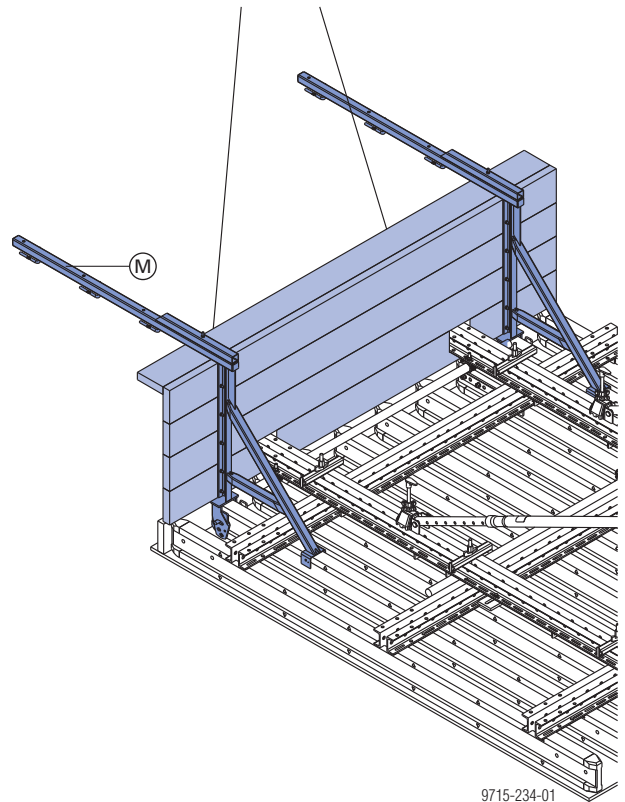
- Säkra stödben 340 med förbindningsbult 10 cm i stålbalken säkra med fjädersprint 5mm.



- K** Stödben 340 IB + formfäste stödben EB
- L** Förbindningsbult 10cm + fjädersprint 5mm

Montera gjutkonsol

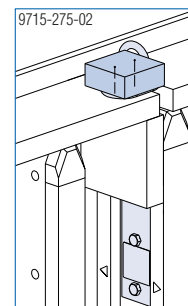
- Fäst Universal konsoler och montera inplankningen.
- Montera likaledes skyddsräcksbrädor, förutom där dom koliderar med lyftkättingen när formen skall lyftas upp.



- M** Universalkonsol 90

Gör det omöjligt att använda någon av de förbjudna fästmetoderna standardlyft av hela enheten:

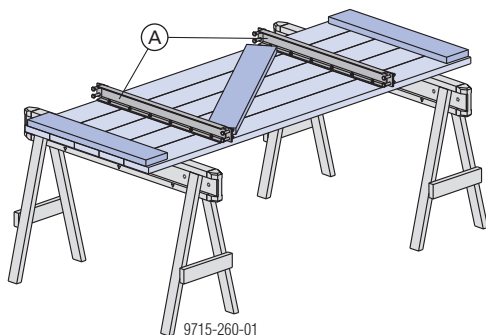
- T.ex. spika en tråkloss på ett sådant sätt att lyftkättingen inte kan hängas på plats i lyftöglorna.



Montera hängställning

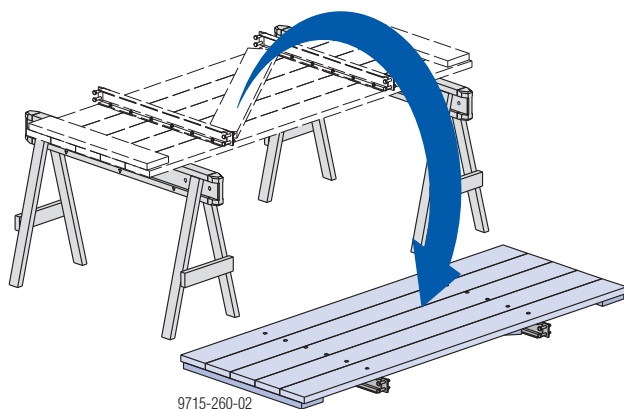
Förbereda inplankning

- Placera plankor på arbetsbockar.
- Placera konsolprofiler med konsolavstånd på plankor.
- Fäst konsolprofiler med vagnsbultar M 10x70 i plankorna
- Sätt på brädor vid konsoländarna och diagonalt mellan konsolprofilerna. (2 spikar per plank)



A Konsolprofil

- Vänd förmonterade plankor och lägg ned på marken.



Observera:

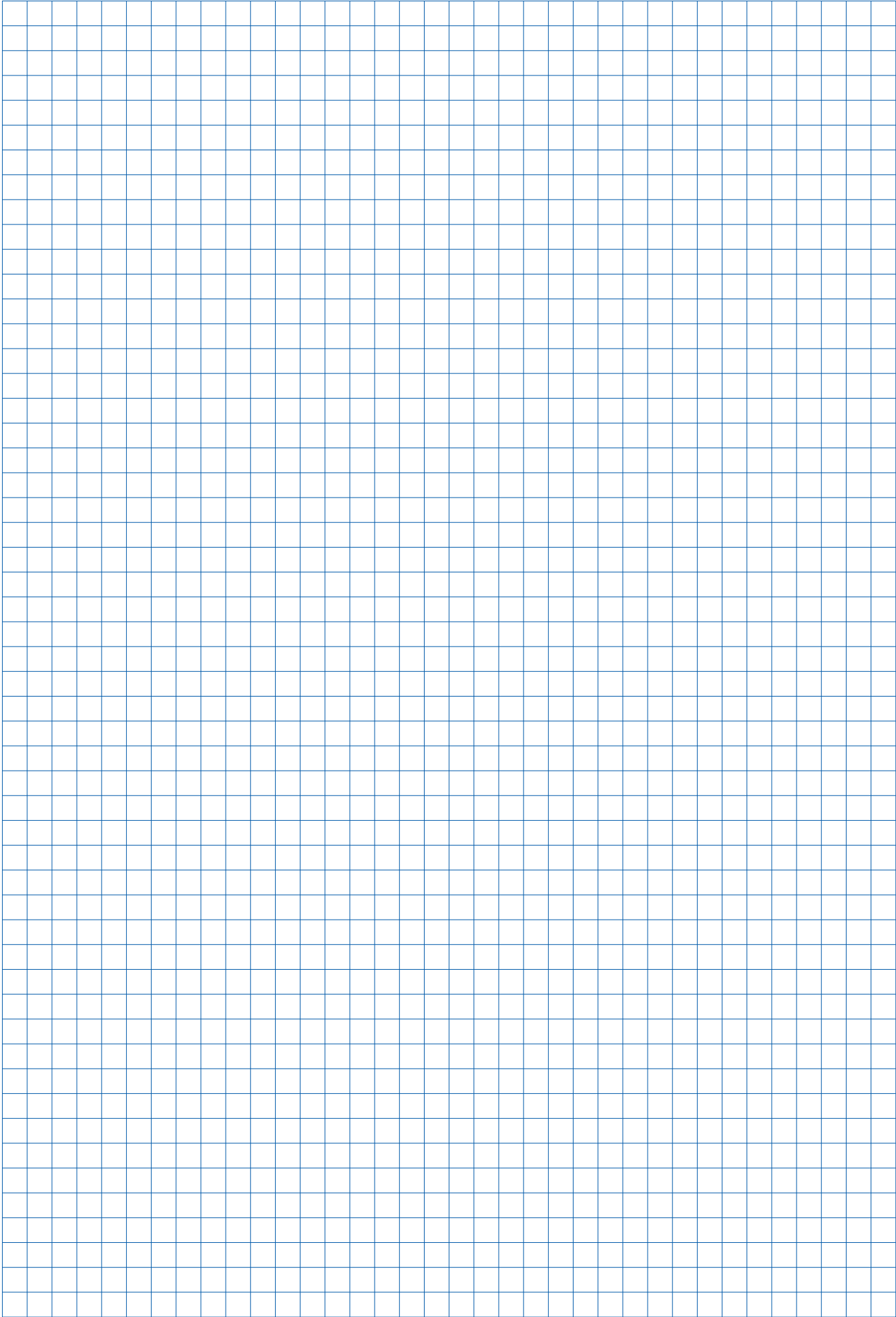
I hörnområdet eller vid ej rätvinkliga hörn ska inplankningen anpassas motsvarande.

Erforderligt material:

Pos.	Beteckning	Antal	
		Arbets-konsol K 3,00m	Arbets-konsol K 4,50m
A	Hängställning 120 4,30m	2	3
B	Plankor och räckesbrädor*	--	--

Leveransen sker i delar inkl. erforderligt fästmaterial (undantaget*).

* på bygget



Skyddsräcke

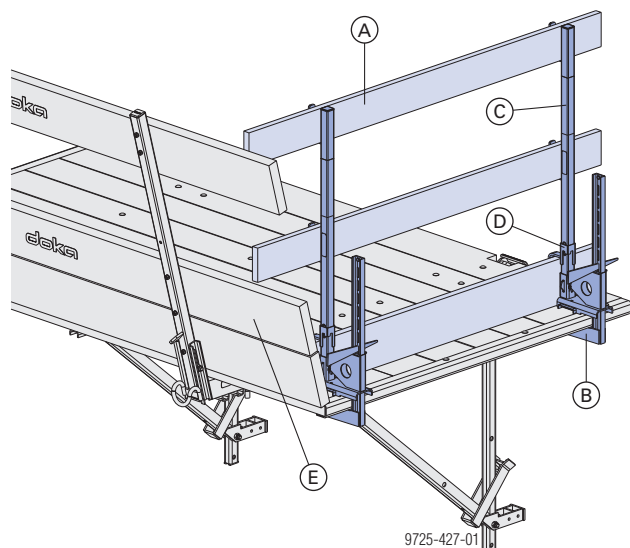
I plattformens ändrar ska det finnas ett ändskydd.

Observera:

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

Beakta nationella föreskrifter för plankor och räckesbrädor.

Räckesstolpe XP 1,20m



A Räckesbräda min. 15/3 cm (på bygget)

B Skyddsreckshållare XP 40cm

C Skyddsreckesstolpe XP 1,20m

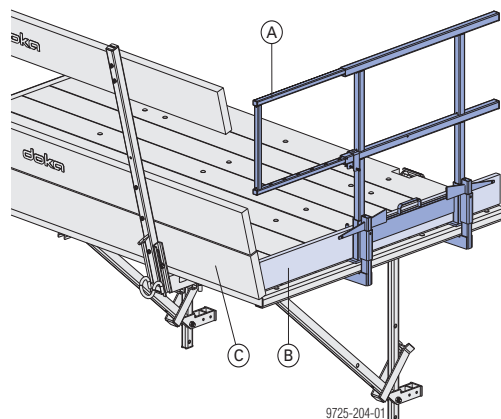
D Hållare för fotbräda XP 1,20m

E Doka arbetskonsol K



Beakta användarinformation "Sidoskyddssystem XP"!

Ändskyddsgrind T



A Ändskyddsgrind T med integrerat teleskopräcke

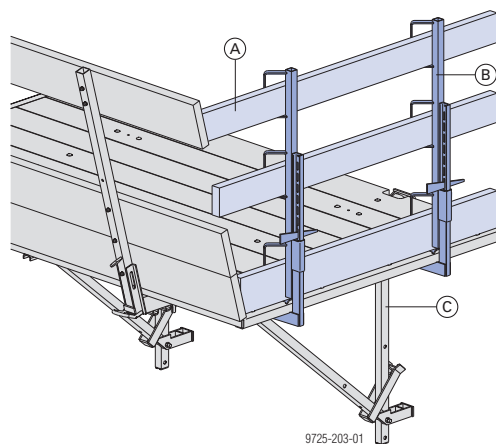
B Räckesbräda min. 15/3 cm (på bygget)

C Doka arbetskonsol K

Montering:

- Fäst ändskyddsgrinden med kilarna på arbetskonsolens plankor (klämmområde 4 till 6 cm).
- Placera räcke.
- Dra ut teleskopracket till önskad längd och säkra.
- Lägg i fotlist (räckesbräda).

Skyddsräckesstolpe S



A Räckesbrädor min. 15/3 cm (på bygget)

B Skyddsreckesstolpe S

C Arbetskonsol

Montering:

- Kila fast skyddsreckesstolpar på arbetskonsolens plattform (klämmområde 2 till 43 cm).
- Säkra räckesbrädorna med en spik 28x65 vardera på räckesbyglarna.



Beakta användarinformationen "Skyddsreckesstolpe S"!

Demontering

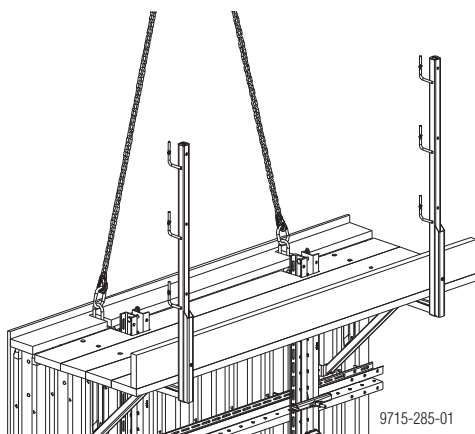


INFORMATION

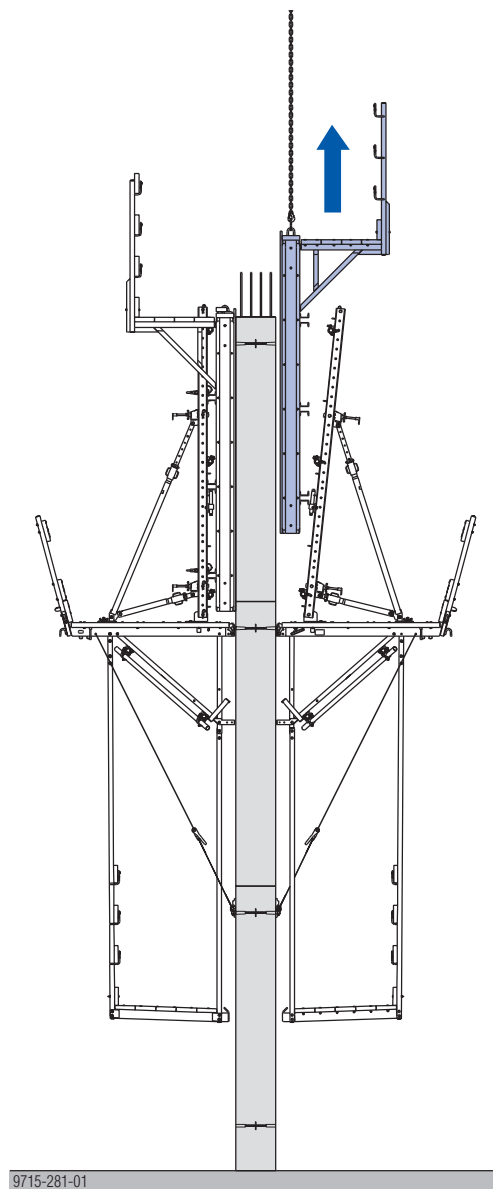
- Ett hållfast, jämnt underlag måste finnas!
- Se till att demonteringsplatsen är tillräckligt stor.
- Beakta kapitlet "Lyfta med kran".

Lyfta form från klätterenheten

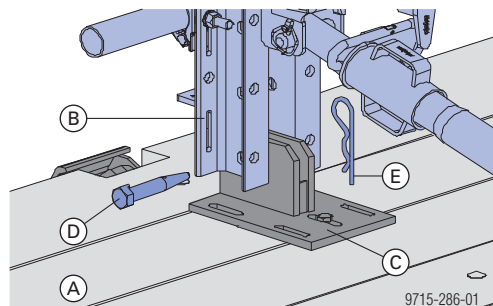
- Fäst kättinglängan i formelementets lyftöglor. Därigenom är formelementet säkrat mot att tippa.
- Ta bort gjutkonsolens båda övre skyddsräckesbrädor.



- Ta bort balkhållare och lyft formelement från klätterenheten.

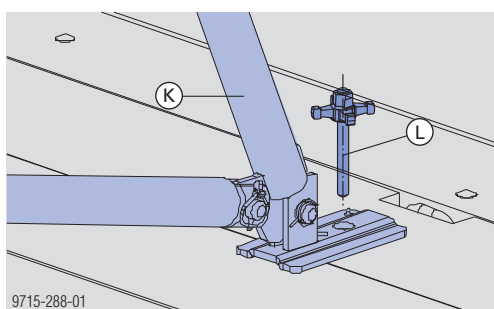


- Lägg ned formelementet och demontera.
- Fäst kättinglängan i de vertikala stål balkarna
- Lossa bultförbindelsen mellan den vertikala stål balken Uni WS10 Top50 och adapter K.



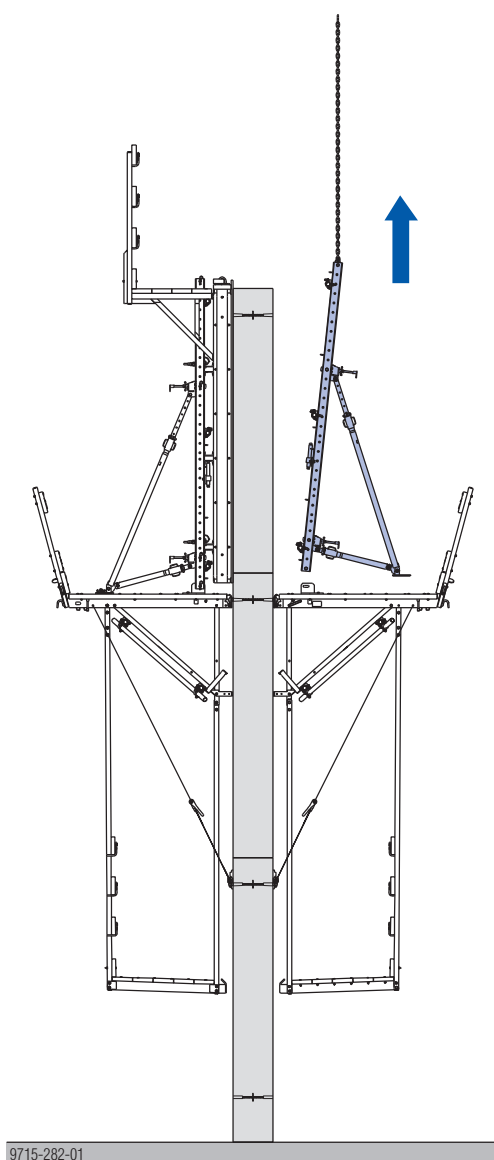
- A** Arbetskonsol K
- B** Stålbalk Uni WS10 Top50
- C** Adapter K
- D** Förbindningsbult 10cm
- E** Fjädersprint 5mm

- Ta bort stjärnskruven.



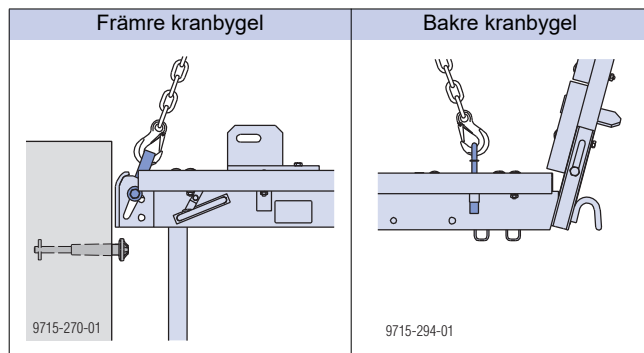
- K Stödben
- L Stjärnskruv

- Lyft upp den vertikala stålbalken Uni WS10 Top50 samt stödbenet från arbetskonsol K och lägg ner.



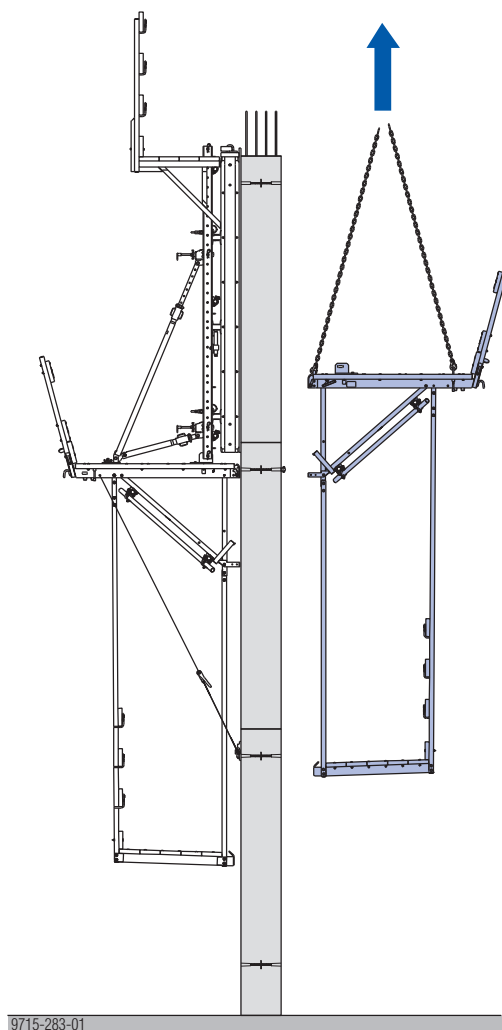
Lyfta klätterenhet från konstruktionen

- Fäst klätterenheten med kättinglänga (t.ex. Doka 4-parts kätting 3,20m) i kranen.



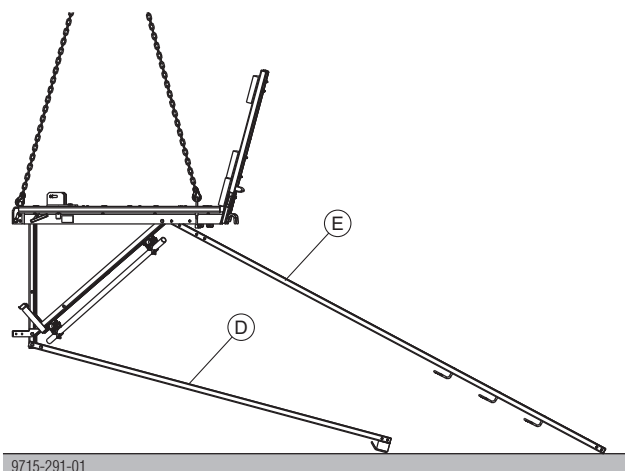
Därvid lyfts de främre kranbyglarna och öppnar urliftningsspärren.

- Demontera vindavsträvningen.
- Lyft hela enheten lätt med kranen och sväng bort från byggnaden.



- Demontera hängställningen, inplankningen och konsolprofilen på efterarbetskonsolen.

- Demontera hängrör invändigt och utvändigt.



D Hängrör invändigt

E Hängrör utvändigt

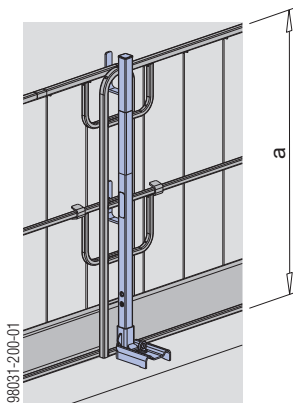
- Den fortsatta demonteringen sker i motsatt ordningsföljd som vid monteringen.

Allmänt

Fallskydd på byggnadskonstruktionen

Räckesstolpe XP 1,20m

- Fastsättning med skruvsko, skyddsräckesstolpe, räckessko eller trappkonsol XP
- Avspärning med skyddsgaller XP, räckesbrädor eller ställningsrör



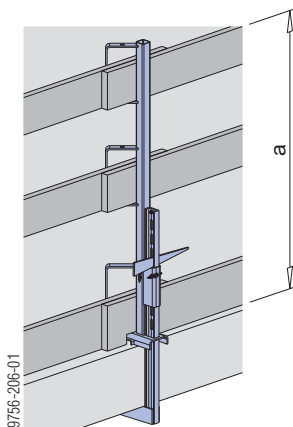
a ... > 1,00 m



Beakta användarinformation "Sidoskyddssystem XP"!

Skyddsräckesstolpe S

- Fastsättning med integrerad stolpe
- Avspärning med räckesbrädor eller ställningsrör



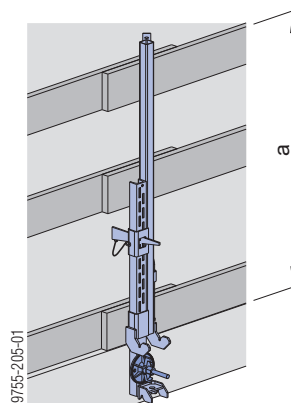
a ... > 1,00 m



Beakta användarinformationen "Skyddsräckesstolpe S"!

Skyddsräckesstolpe T

- Fastsättning med förankring eller i armeringsbyglar
- Avspärning med räckesbrädor eller ställningsrör



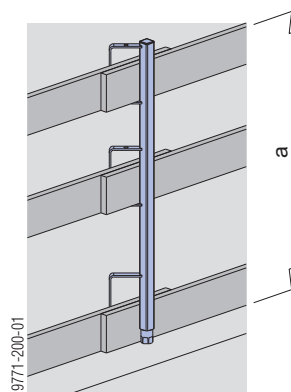
a ... > 1,00 m



Beakta användarinformationen "Skyddsräckesstolpe T"!

Skyddsräcksstolpe 1,10m

- Fastsättning i skruvhylsa 20,0 eller hylsa 24mm
- Avspärning med räckesbrädor eller ställningsrör



a ... > 1,00 m



Beakta användarinformationen "Skyddsräckesstolpe 1,10 m"!

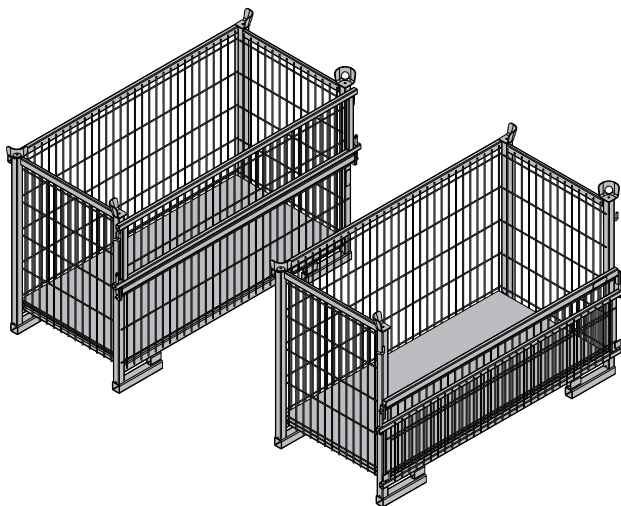
Transportera, stapla och lagra

Utnyttja fördelarna med Doka-transporthäckar på byggplatsen.

Transporthäckar som containrar, materialhäckar och galler-containerar skapar ordning på byggplatsen, 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.



Max. tillåten belastning: 700 kg (1540 lbs)
Tillåten last vid stapling: 3150 kg (6950 lbs)

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

Doka gallercontainer 1,70x0,80m för lagring

Max. antal materialhäckar staplade på varandra

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



INFORMATION

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

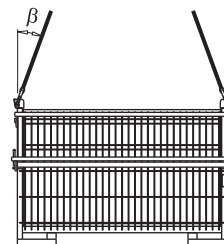
Doka gallercontainer 1,70x0,80m för transport

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

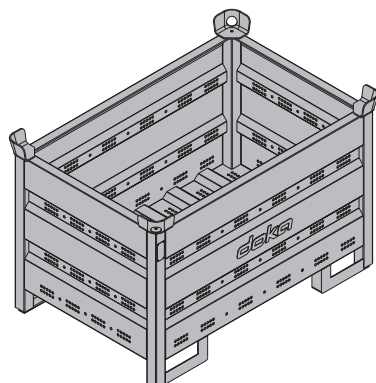
Flytta med gaffeltruck eller pallyft

Gallercontainern kan lyftas från lång- och kortsidan.

Doka materialcontainer

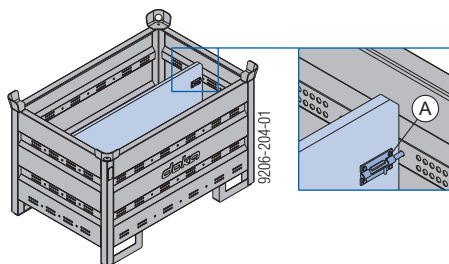
Förvarings- och transporthjälpmedel för smådelar.

Doka materialcontainer 1,20x0,80m



Max. tillåten belastning: 1500 kg (3300 lbs)
Tillåten last vid stapling: 7850 kg (17300 lbs)

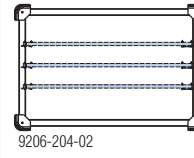
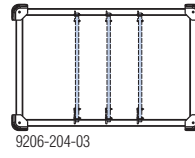
Doka materialcontainerns 1,20x0,80m innehåll kan skiljas åt med **skiljeväggar 1,20m eller 0,80m**.



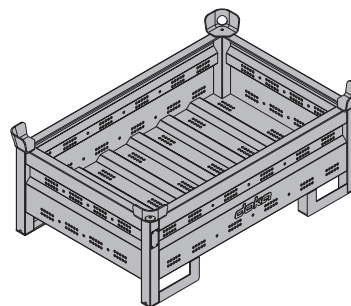
A Låsregel för fixering av skiljeväggen

Möjliga skiljeväggar

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

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!

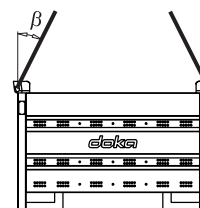
Doka materialcontainer för transport

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°!



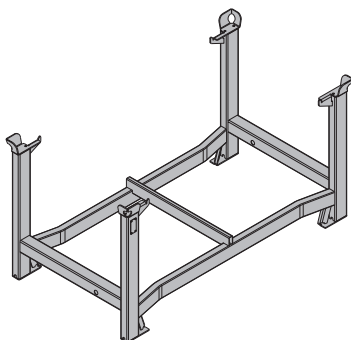
9206-202-01

Flytta med gaffeltruck eller pallyft

Gallercontainern kan lyftas från lång- och kortsidan.

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

Förvarings- och transporthjälpmiddel för långa föremål.



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

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.

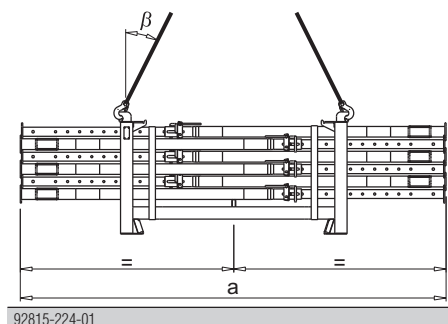
Doka materialhäck för transport

Lyfta med kran



INFORMATION

- Flytta endast separat.
- Använd motsvarande kättinglänga (t.ex. Doka 4-parts kätting 3,20m). Beakta tillåten belastning.
- Lasta centrerat.
- Anslut lasten glid- och tipsäkert 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

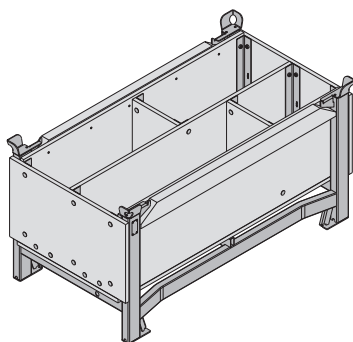


INFORMATION

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

Doka materialcontainer träinredd

Förvarings- och transporthjälpmedel för smådelar.



Max. tillåten belastning: 1000 kg (2200 lbs)

Tillåten last vid stapling: 5530 kg (12191 lbs)

Doka materialcontainer för förvaring

Max. antal materialhäckar staplade på varandra

Utomhus (på arbetsplatsen) Marklutning upp till 3 %	Inomhus Marklutning upp till 1 %
3	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 träinredd.

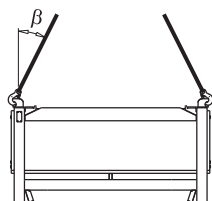
Doka materialcontainer som transporthjälpmedel

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

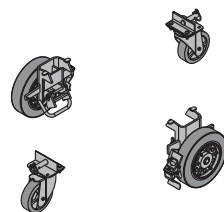
Flytta med gaffeltruck eller pallyft

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.

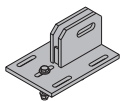
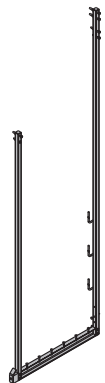
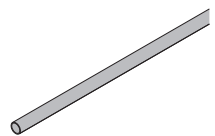
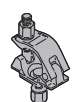
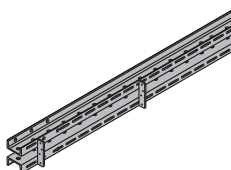
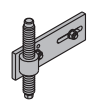
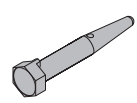
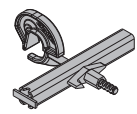
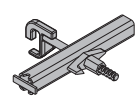
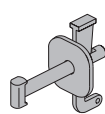


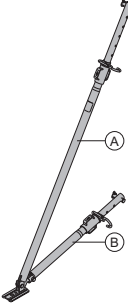
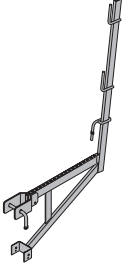
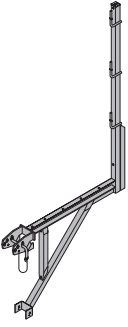
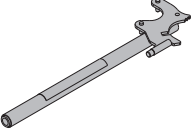
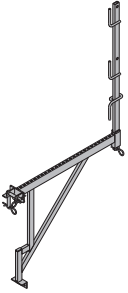
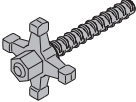
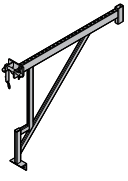
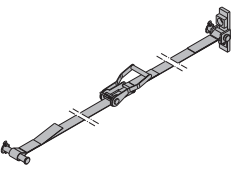
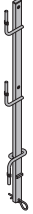
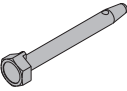
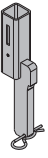
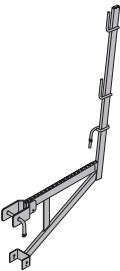
Hjulsats till materialhäck B kan monteras på följande transporthäckar:

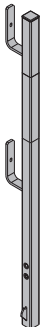
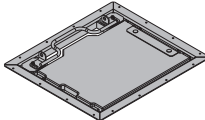
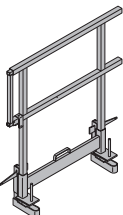
- Doka materialcontainer träinredd
- Doka materialhäckar



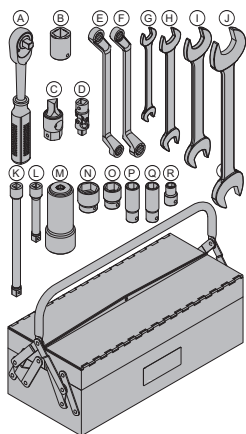
Beakta bruksanvisningen "Hjulsats till materialhäck B"!

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Doka arbetskonsol K 3,00m Doka arbetskonsol K 4,50m Doka-Faltbühne K	291,5 444,5	580442000 580443000	 ståldelar galvaniserade trädelar gullaserade Levereras: ihopvikt		
Lös arbetskonsol K Faltkonsole K	52,4	580441000	 galvaniserad längd: 224 cm höjd: 245 cm Levereras: ihopvikt		
Adapter K Anschlusschuh K	6,4	580451000	 galvaniserad längd: 25 cm bredd: 17 cm		
Hängställning 120 3,30m Hängställning 120 4,30m Hängebühne 120	44,0 52,6	580411000 580412000	 galvaniserad Levereras: separata delar		
Ställningsrör 48,3mm 0,50m Ställningsrör 48,3mm 1,00m Ställningsrör 48,3mm 1,50m Ställningsrör 48,3mm 2,00m Ställningsrör 48,3mm 2,50m Ställningsrör 48,3mm 3,00m Ställningsrör 48,3mm 3,50m Ställningsrör 48,3mm 4,00m Ställningsrör 48,3mm 4,50m Ställningsrör 48,3mm 5,00m Ställningsrör 48,3mm 5,50m Ställningsrör 48,3mm 6,00m Ställningsrör 48,3mmm Gerüströhr 48,3mm	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000	 galvaniserad		
Halvkoppling med skruv 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50	0,84	682002000	 galvaniserad nyckelvidd: 22 mm Beakta inbyggnadsanvisningar!		
Koppling KV 48mm Drehkupplung 48mm	1,5	582560000	 galvaniserad nyckelvidd: 22 mm Beakta inbyggnadsanvisningar!		
Stålbalk Uni WS10 Top50 3,00m Stålbalk Uni WS10 Top50 3,50m Stålbalk Uni WS10 Top50 4,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50	60,2 68,4 79,4	580011000 580012000 580013000	 blålackerad		
Höjdjusteringsspindel M36 Höhenjustierspindel M36	6,2	500663002	 galvaniserad längd: 31 cm höjd: 29,2 cm nyckelvidd: 24 mm		
Förbindningsbult 10cm Verbindungsbolzen 10cm	0,34	580201000	 galvaniserad längd: 14 cm		
Fjädersprint 5mm Federvorstecker 5mm	0,03	580204000	 galvaniserad längd: 13 cm		
Balkhållare 9-15cm Riegelhalter 9-15cm	2,7	580625000	 galvaniserad		
Balkhållare Keilriegelhalter	2,5	580526000	 galvaniserad längd: 26 cm höjd: 31 cm		
Framax spännklämma Framax-Spannklemme	1,5	588152000	 galvaniserad längd: 21 cm		

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Stödben 340 IB Elementstütze 340 IB bestående av: (A) Diagonal t stödben 340 IB galvaniserad längd: 190,8 - 341,8 cm (B) Horizontal t stödben 120 IB galvaniserad längd: 81,5 - 130,6 cm	24,3	580365000	Gjutkonsol L blålackerad Betonierkonsole L lackiert blålackerad längd: 101 cm höjd: 159 cm	12,0	587153000
 galvaniserad Levereras: ihopviktt	16,7	588696000			
	7,6	588248500	Universal konsol 90 Universal-Konsole 90 galvaniserad längd: 121 cm höjd: 235 cm	30,4	580476000
Formfäste stödben EB Stützenkopf EB galvaniserad längd: 40,8 cm bredd: 11,8 cm höjd: 17,6 cm	3,1	588244500			
Universal avformningsverktyg Universal-Lösewerkzeug galvaniserad längd: 75,5 cm	3,7	582768000	Framax gjutkonsol 90 Framax-Konsole 90 galvaniserad längd: 103 cm höjd: 185 cm Levereras: räcke bifogat	12,5	588167000
					
Stjärnskruv Sternschraube galvaniserad längd: 17 cm nyckelvidd: 24 mm	0,75	580425000	Framax gjutkonsol 90 EP Framax-Konsole 90 EP galvaniserad längd: 103 cm höjd: 84 cm	9,0	588979000
					
Vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m Windabspannung MF/150F/K 6,00m galvaniserad	4,7	580665000	Skyddsräcke 1,00m Geländer 1,00m galvaniserad längd: 124 cm	3,8	584335000
					
Sprint D16/112 Steckbolzen D16/112 galvaniserad längd: 16 cm	0,29	500403330	Konsol adapter XP FRR 50/30 Konsolenadapter XP FRR 50/30 galvaniserad höjd: 32 cm	2,4	586486000
					
Gjutkonsol L Betonierkonsole L galvaniserad längd: 101 cm höjd: 159 cm	12,6	587153500			
					

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Skyddsräckshållare XP 40cm Geländerzwinge XP 40cm  galvaniserad höjd: 73 cm	7,7	586456000	Doka 4-parts kätting 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  Beakta driftsanvisningen!	15,0	588620000
Skyddsräcksstolpe XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  galvaniserad höjd: 118 cm	4,1	586460000	Lyftok 110kN 6,00m Umsetzbalken 110kN 6,00m  galvaniserad längd: 626 cm Beakta driftsanvisningen!	136,5	586359000
Hållare för fotbräda XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m  galvaniserad höjd: 21 cm	0,64	586461000	Passage B 70/60cm Bühnendurchstieg B 70/60cm  ståldelar galvaniserade trädelar gullaserade längd: 81 cm bredd: 71 cm	22,0	581530000
Ändskyddsgrind T Seitenschutzgeländer T  galvaniserad längd: 115 - 175 cm höjd: 112 cm	29,1	580488000	Varn. skylt "Tillträde Förbjudet" 300x300mm Verbotsschild "Zutritt Verboten" 300x300mm 	0,70	581575000
Skyddsräcksstolpe S Schutzgeländerzwing S  galvaniserad höjd: 123 - 171 cm	11,5	580470000			
Universal skyddsräcksbygel Universal-Geländerbügel  galvaniserad höjd: 20 cm	3,0	580478000			
Ställningsrörsanslutning Gerüstrohranschluss  galvaniserad höjd: 7 cm	0,27	584375000			

	[kg]	Artikel nr.
Universal verktygssats 15,0 Universal-Werkzeugbox 15,0 Ingår i leveransen:	8,4	580392000
(A) Spärrskaft 1/2" galvaniserad	0,73	580580000
(B) Fyrkantsmutter 22	0,31	580589000
(C) Trekantshylsa, utfyllnadskonus 15,0 DK galvaniserad längd: 8 cm nyckelvidd: 30 mm	0,30	580579000
(D) Kardankoppling 1/2"	0,16	580583000
(E) Ringnyckel 16/18	0,23	580644000
(F) Ringnyckel 17/19	0,27	580590000
(G) Öppennyckel 13/17	0,08	580577000
(H) Öppennyckel 22/24	0,22	580587000
(I) Öppennyckel 30/32	0,80	580897000
(J) Öppennyckel 36/41	1,0	580586000
(K) Förlängare 22cm 1/2"	0,31	580582000
(L) Förlängare 11cm 1/2"	0,20	580581000
(M) Hylsnyckel 41	0,99	580585000
(N) Hylsa 30 1/2"	0,20	580575000
(O) Hylsa 24 1/2"	0,12	580584000
(P) Hylsa 19 1/2" L	0,16	580598000
(Q) Hylsa 18 1/2" L	0,15	580642000
(R) Hylsa 13 1/2"	0,06	580576000



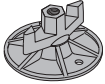
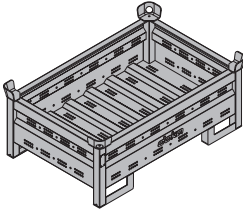
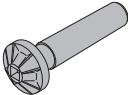
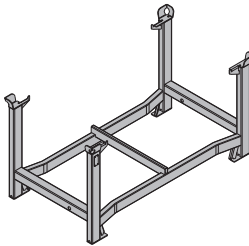
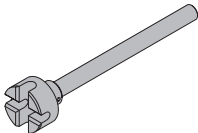
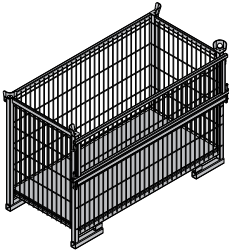
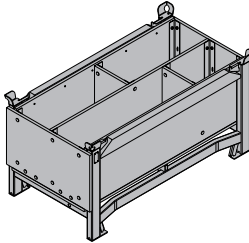
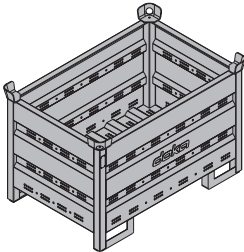
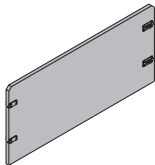
Förankringssystem 15,0

Spännstag 15,0mm galv 0,50m	0,72	581821000
Spännstag 15,0mm galv 0,75m	1,1	581822000
Spännstag 15,0mm galv 1,00m	1,4	581823000
Spännstag 15,0mm galv 1,25m	1,8	581826000
Spännstag 15,0mm galv 1,50m	2,2	581827000
Spännstag 15,0mm galv 1,75m	2,5	581828000
Spännstag 15,0mm galv 2,00m	2,9	581829000
Spännstag 15,0mm galv 2,50m	3,6	581852000
Spännstag 15,0mm galvmm	1,4	581824000
Spännstag 15,0mm obehandlat 0,50m	0,73	581870000
Spännstag 15,0mm obehandlat 0,75m	1,1	581871000
Spännstag 15,0mm obehandlat 1,00m	1,4	581874000
Spännstag 15,0mm obehandlat 1,25m	1,8	581886000
Spännstag 15,0mm obehandlat 1,50m	2,1	581876000
Spännstag 15,0mm obehandlat 1,75m	2,5	581887000
Spännstag 15,0mm obehandlat 2,00m	2,9	581875000
Spännstag 15,0mm obehandlat 2,50m	3,6	581877000
Spännstag 15,0mm obehandlat 3,00m	4,3	581878000
Spännstag 15,0mm obehandlat 3,50m	5,0	581888000
Spännstag 15,0mm obehandlat 4,00m	5,7	581879000
Spännstag 15,0mm obehandlat 5,00m	7,2	581880000
Spännstag 15,0mm obehandlat 6,00m	8,6	581881000
Spännstag 15,0mm obehandlat 7,50m	10,7	581882000
Spännstag 15,0mm obehandlatmm	1,4	581873000

Ankerstab 15,0mm


DIN
18216

Ingjutningsstag m platta 15,0 B11 Ingjutningsstag m platta 15,0 A16 Ingjutningsstag m platta 15,0 A40 Sperranker 15,0	0,55 0,38 0,71	581868000 581997000 581999000
 obehandlat		
Ingjutningsstag 15,0 Wellenanker 15,0	0,92	581984000
 obehandlat längd: 67 cm		
Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K20 Sperranker beidseitig 15,0 K20	0,76	581820000
 obehandlat Speciallängder kan beställas med specialartnr. 580100000, ange beteckningen och den önskade längden i mm.		
Utfyllnadskonus m krage 15,0 5cm Sperrenvorlauf 15,0 5cm	0,45	581699000
 längd: 11 cm diameter: 5 cm Beakta inbyggnadsanvisningar!		
Plasthylsa S 15,0 5cm Dichtungshülse S 15,0 5cm	0,009	581697000
 orange längd: 11 cm diameter: 4,7 cm		
Spikbleck 15,0 Nagelblech 15,0	0,16	581692000
 galvaniserad diameter: 10 cm		
Utfylladskonus 15,0 5cm Vorlaufkonus 15,0 5cm	0,43	581969000
 galvaniserad längd: 11 cm diameter: 3 cm Beakta inbyggnadsanvisningar!		
Plugg fiberbetong 30,7mm Faserbetonstopfen 30,7mm	0,03	581902000
 grå		
Utfyllnadskon synlig betong 15,0 5cm Sichtbetonvorlauf 15,0 5cm	0,46	581973000
 galvaniserad längd: 11 cm diameter: 4,3 cm		
Plasthylsa 15,0 5cm Dichtungshülse 15,0 5cm	0,008	581990000
 orange längd: 10 cm diameter: 3 cm		

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Synlig betongplugg 41mm plast Synlig betongplugg 41mm betong Sichtbetonstopfen	0,007 0,05	581851000 581848000	 grå	Doka materialcontainer 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m galvaniserad	42,5 583009000
Tallriksmutter 15,0 Superplatte 15,0	1,1	581966000	 galvaniserad höjd: 6 cm diameter: 12 cm nyckelvidd: 27 mm 		
Upphängningskonus 15,0 5cm Aufhängekonus 15,0 5cm	0,88	581971000	 galvaniserad längd: 16 cm diameter: 6 cm Beakta inbyggnadsanvisningar!	Doka materialhäck 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m galvaniserad höjd: 77 cm	41,0 586151000
Skyddsknopp 15,0/20,0 Schutzkappe 15,0/20,0	0,03	581858000	 gul längd: 6 cm diameter: 6,7 cm		
Spännstagsnyckel 15,0/20,0 Ankerstabschlüssel 15,0/20,0	1,8	580594000	 galvaniserad	Doka materialhäck 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m galvaniserad höjd: 77 cm	38,0 583016000
Transporthäckar				Doka materialcontainer träinredd Doka-Kleinteilebox trädelar gullaserade ståldelar galvaniserade längd: 154 cm bredd: 83 cm höjd: 77 cm	106,4 583010000
Doka gallercontainer 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m	87,0	583012000	 galvaniserad höjd: 113 cm		
Doka materialcontainer 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	70,0	583011000	 galvaniserad höjd: 78 cm	Hjulsatts till materialhäck B Anklemm-Radsatz B blålackerad	33,6 586168000
Skiljevägg till materialcontainer 0,80m Skiljevägg till materialcontainer 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung	3,7 5,5	583018000 583017000	 ståldelar galvaniserade trädelar gullaserade		

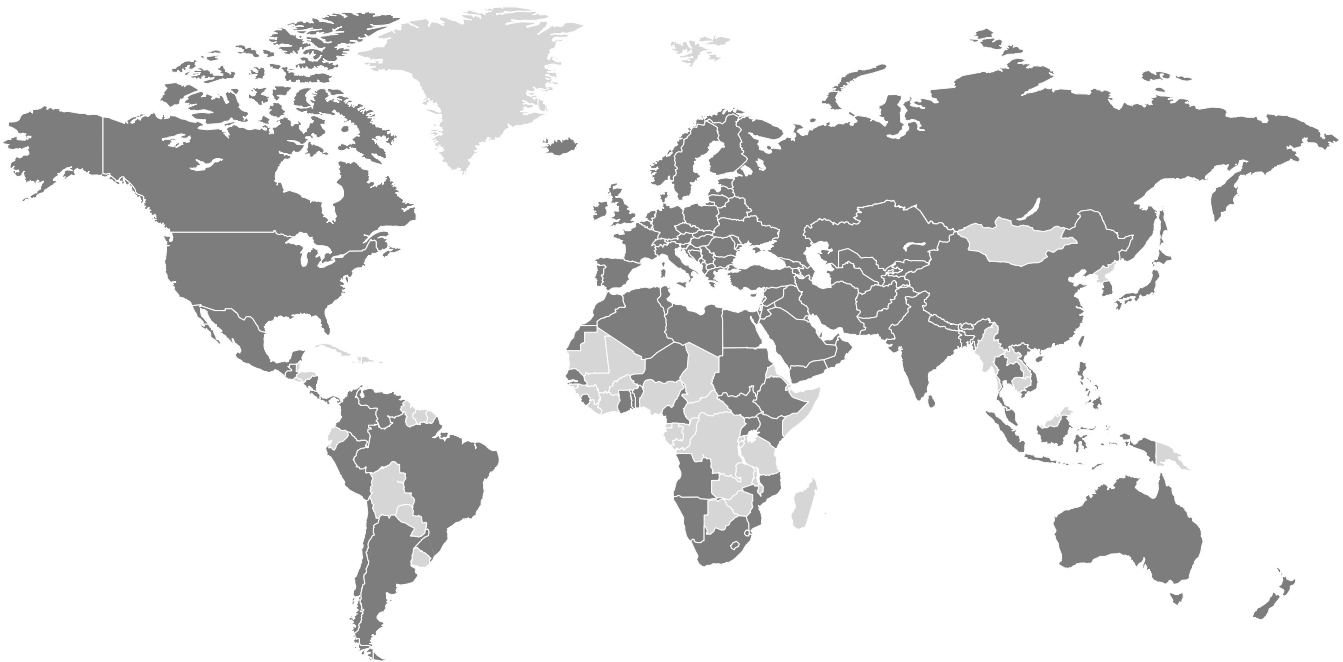
Över hela världen nära dig

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/climbing-formwork-k