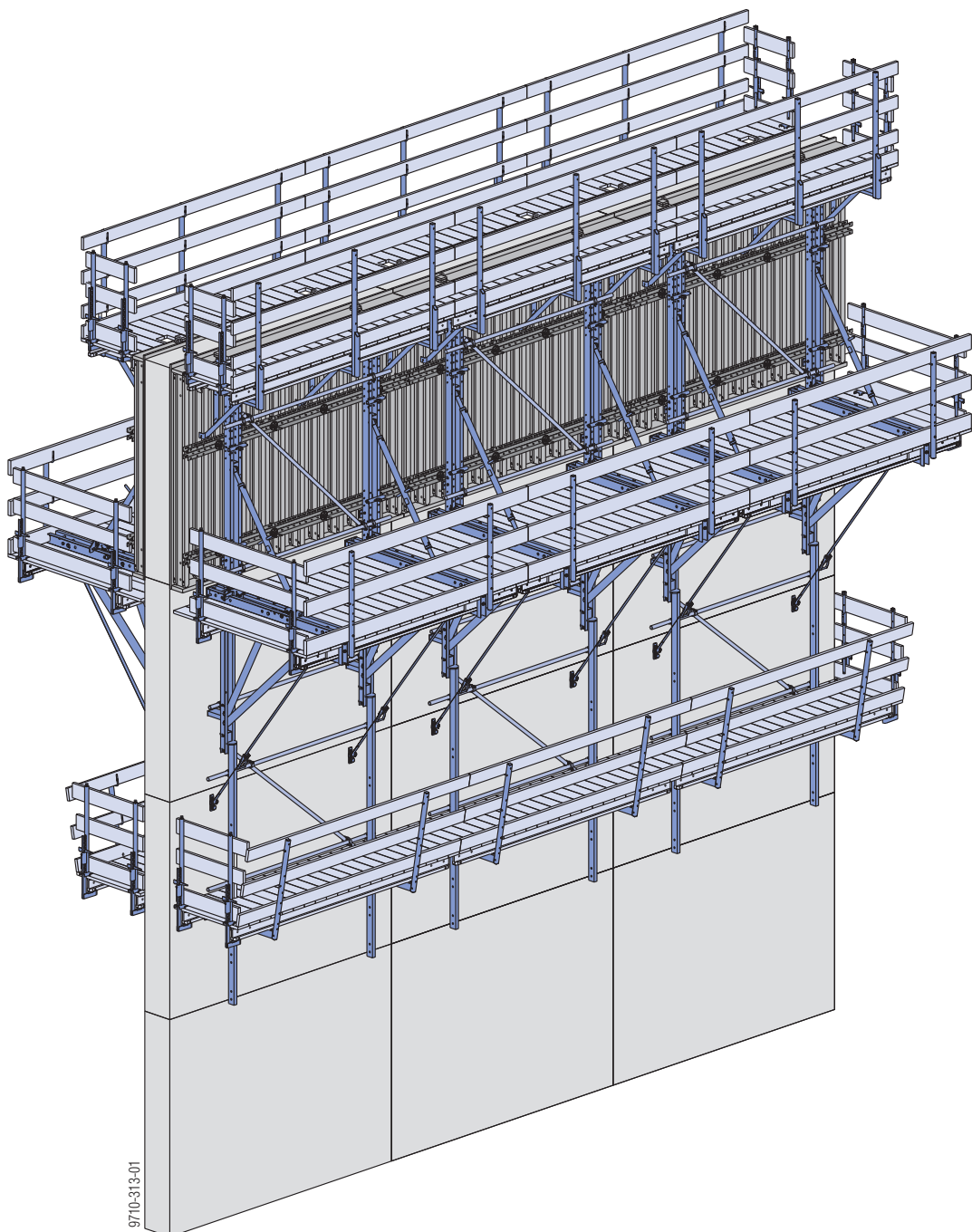


Formexperten.

Klätterform MF240

Användarinformation

Anvisningar för montering och användning





Innehållsförteckning

4	Inledning	62	Allmänt
4	Grundläggande säkerhetsinformation	62	Stegsystem
8	Doka service	66	Fallskydd på byggnadskonstruktionen
9	Systembeskrivning	67	Transportera, stapla och lagra
9	Doka klätterform MF240	71	Doka schaktplattform
10	Systemuppbyggnad	72	Produktöversikt
11	Användningsområden		
15	Systemmått		
16	Möjliga formsystem		
17	Schematiskt förlopp för klätterfaserna		
18	Dimensionering		
18	Belastningsuppgifter		
19	Dimensionering		
20	Förankring i konstruktionen		
20	Utfyllnads- och upphängningsställe		
30	Fler förankringsmöjligheter		
31	Utförande av ett säkert upphängningsställe i efterhand		
32	Hantering av formen		
32	Formning		
33	Avformning		
34	Justering av formen		
36	Flytta		
36	Information om säker klättring av hela enheten		
38	Flyttning av hela sjoket		
39	Hantering av klätterformen		
39	Start		
40	Gjutetapp 1		
41	Gjutetapp 2		
44	Gjutetapp 3		
46	Montering		
46	Montera arbetskonsol		
50	Montera gjutplattform		
52	Montera transportenhet		
54	Montera formen		
56	Montera hängställning		
59	Skyddsräcke		
60	Demontering		

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 stagändan blir varm), man måste dock se till att gnistorna inte hettar upp och därmed skadar andra spännstag.
Svetsning är endast tillåten för de artiklar där Doka-dokumentationen uttryckligen så anger

Montering

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

Montering

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

Gjuta

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

Avformning

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

Transportera, stapla och lagra

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

Underhåll

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

Övrigt

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

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

Symboler

I det här underlaget används följande symboler:



FARA

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



VARNING

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



SE UPP

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



OBSERVERA

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



Instruktion

Visar att handlingar ska utföras av användaren.



Visuell kontroll

Visar att utförda handlingar måste kontrolleras visuellt.



Tips

Ger värdefull användarinformation.



Hänvisning

Hänvisar till ytterligare dokument.

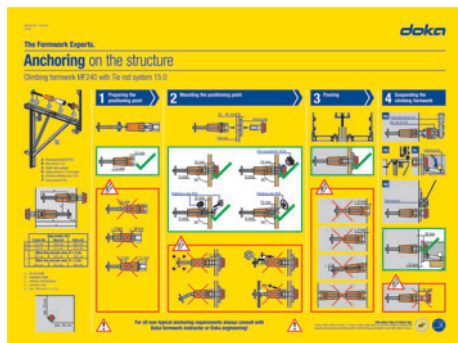
Säkerhetsskyltar ökar kunskapen om säker förankring i konstruktionen

Doka lägger största värde på kvaliteten och säkerheten hos alla sina formprodukter.

En klätterställnings viktigaste del är en 100 % säker förankring i konstruktionen.

Säkerhetsskyltarna visar arbetsplatsens personal det rätta utförandet av av utfyllnads- resp. upphängningsställena. De har en storlek av 1 000 x 750 x 2mm och tål väder och vind.

Säkerhetsskyltarna levereras av Doka och kunden måste sätta upp dem i exponerade lägen där personer rör sig vid arbets- och gjutplattformarna.



Mer information får du av din Doka-tekniker.

Doka service

Support i varje projektfas

- Säkrad projektframgång med 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 byggsplatsen.

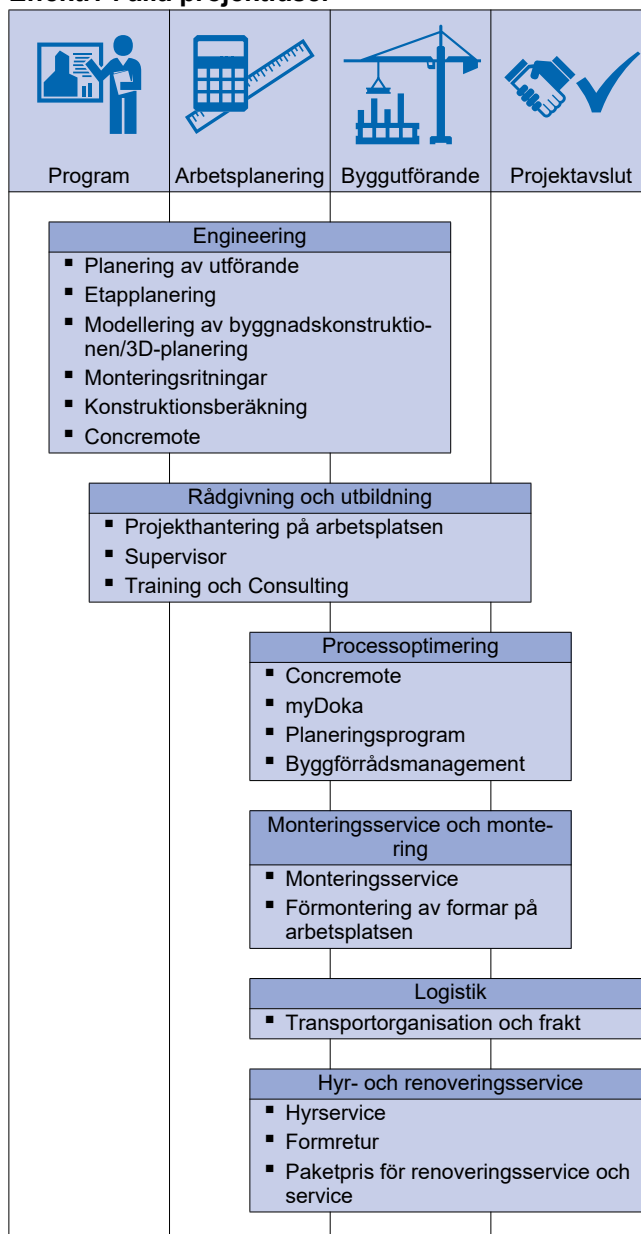
Tillgänglighet just in time

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-hyrbark utrustning rengörs och underhålls av Doka-renoveringsservice.

Effektiv i alla projektfaser

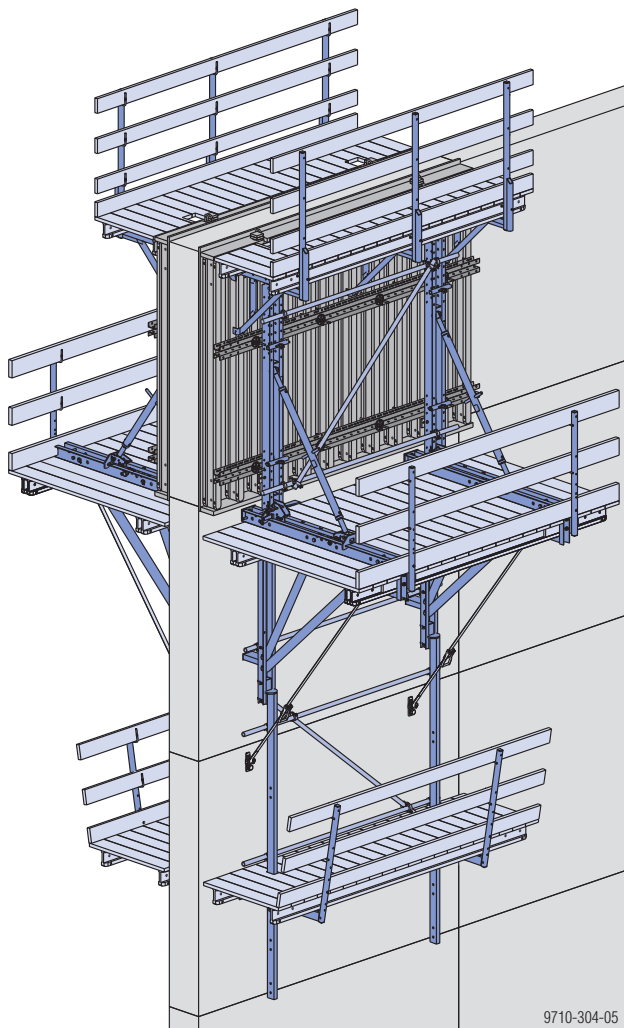


Systembeskrivning

Doka klätterform MF240

Klätterformen för konstruktioner i alla former och lutningar

Klätterform MF240 tillåter kontrollerade, regelbundna arbetscykler på alla höga konstruktioner. Den är mycket lätt att ställa upp, och kan skräddarsys för att möta ett brett spektrum av olika krav.



Modulsystem

- optimal anpassning till varje projekt med ett fåtal detaljer

Enkel hantering

- snabb formning och avformning utan kran
- reducerad krantid genom snabb flyttning av hela enheten
- exakt och samtidigt snabb justering av formen i alla riktningar

Praktiskt utförande

- hög tillåten belastning (50 kN per klätterkonsol)
- formhöjder upp till 6,0 m
- konsol och form klarar lutningar upptill $\pm 15^\circ$
- överföring av betonglasterna via spännstag
- lämplig för träbalks- och luckformar
- form som kan köras tillbaka upp till 75 cm
- ekonomisk förankring (få stagdelar)
- möjligt att klättra förbi betongdelar som sticker ut upp till 25 cm
- full säkerhet i alla arbetsfaser
- konsolen kan användas endast som arbetsplattform för höga laster

Säkra arbetsytor och arbetsvägar

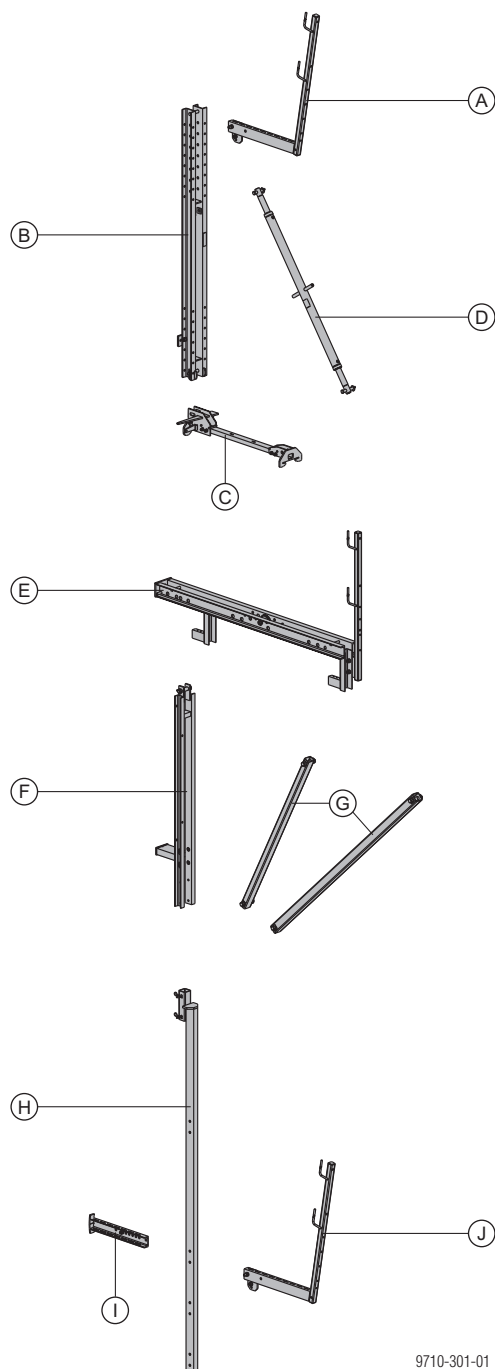
- konsolbredd 2,40 m
- stegsystem XS kan integreras

Användningsområden

Där formar flyttas uppåt i gjutetapper, t.ex.:

- bostadshus och industribyggnader
- bropelare
- silos
- TV-torn

Systemuppbyggnad



9710-301-01

Gjutkonsol

2 varianter kan väljas:

- **Konsol hängställning MF75 (A)**
 - Konsolen hängställning MF75 monteras direkt på den vertikala transportbalken MF.
 - Vid lutande väggar kan konsolens lutning anpassas med svängplatta MF.
- **Universalkonsol 90 resp. Framax gjutkonsol 90**
 - Välj beroende på formsystem (träbalksform eller luckform).

Transportenhet

- **Vertikal transportbalk MF 3,00m resp. 4,50m (B)**
 - Som stöd för formelementen.
- **Transportenhet MF (C)**
 - Formelementen kan köras tillbaka ca 75 cm från betongen. På så sätt finns det tillräcklig plats för rengöring av formen och för armeringsarbete.
- **Stödben MF 3,00m resp. 4,50m (D)**
 - Gängad spindel för noggrann justering av formelementet.

Arbetskonsol (klätterkonsol MF240)

- **Horisontalprofil MF med skyddsräckeshållare (E)** används för utförande av huvudarbetskonsolen och bär formelementet.
- **Vertikalprofil (F)**
 - Vertikalprofil **MF80** för användning vid raka väggar
 - Vertikalprofil **MF160** för användning vid raka väggar
- **Tryckstag MF resp. tryckspindel MF240 (G)**
 - Som stöd för horisontalprofilen.
 - Tryckstag MF kort + tryckstag MF lång för användning vid raka väggar
 - Tryckspindel MF240 för användning vid lutande väggar

Hängställning

Bestående av:

- **Upphångningsprofil MF (H)**
- **Distansprofil hängställning MF (I)**
- **Konsol hängställning MF75 (J)**

A Konsol hängställning MF75 eller den använda formens gjutkonsol

B Vertikal transportbalk MF 3,00m eller vertikal transportbalk MF 4,50m

C Transportenhet MF

D Stödben MF 3,00m eller stödben MF 4,50m

E Horisontalprofil MF med skyddsräckeshållare

F Vertikalprofil MF80 eller vertikalprofil MF160

G Tryckstag MF kort + tryckstag MF lång eller tryckspindel MF240

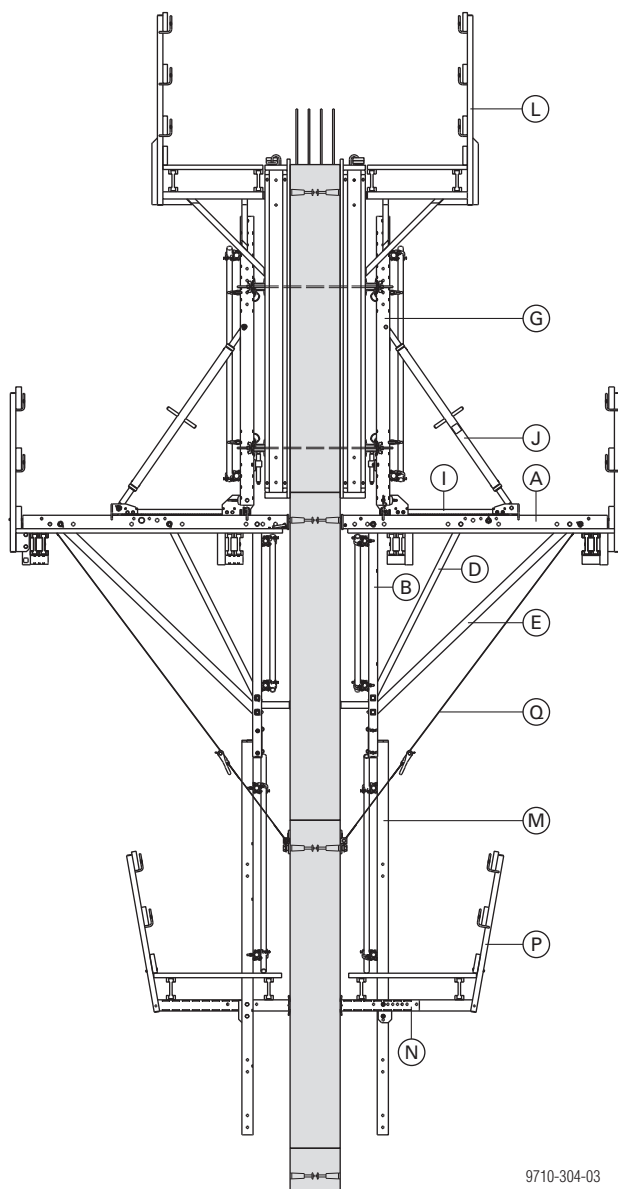
H Upphångningsprofil MF

I Distansprofil hängställning MF

J Konsol hängställning MF75

Användningsområden

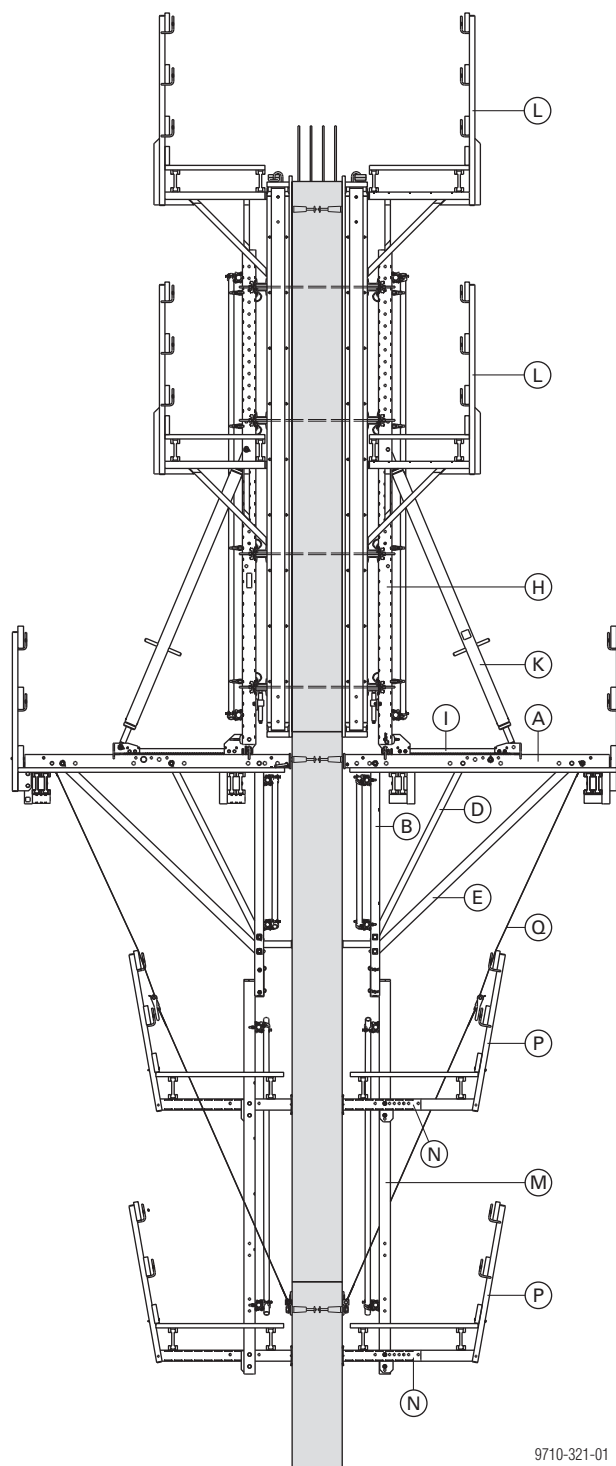
Raka vägg



9710-304-03

- A Horisontalprofil MF med skyddsräckshållare
- B Vertikalprofil MF80
- C Vertikalprofil MF160
- D Tryckstag MF kort
- E Tryckstag MF lång
- F Tryckspindel MF240
- G Vertikal transsportbalk MF 3,00m
- H Vertikal transsportbalk MF 4,50m
- I Transportenhet MF
- J Stödben MF 3,00m
- K Stödben MF 4,50m
- L Den använda formens gjutkonsol
- M Upphångningsprofil MF
- N Distansprofil hängställning MF
- O Svängplatta MF
- P Konsol hängställning MF75
- Q Vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m

Höga raka gjutetapper



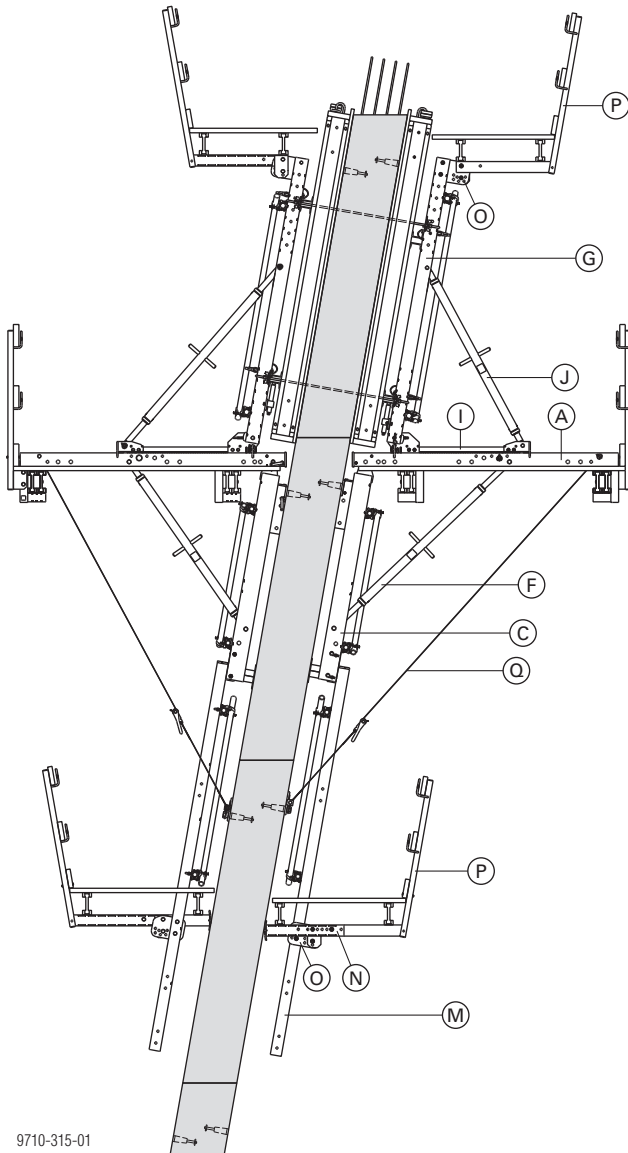
9710-321-01

Valet av vertikal transportbalk MF och stödben MF beror på gjutetappens höjd.

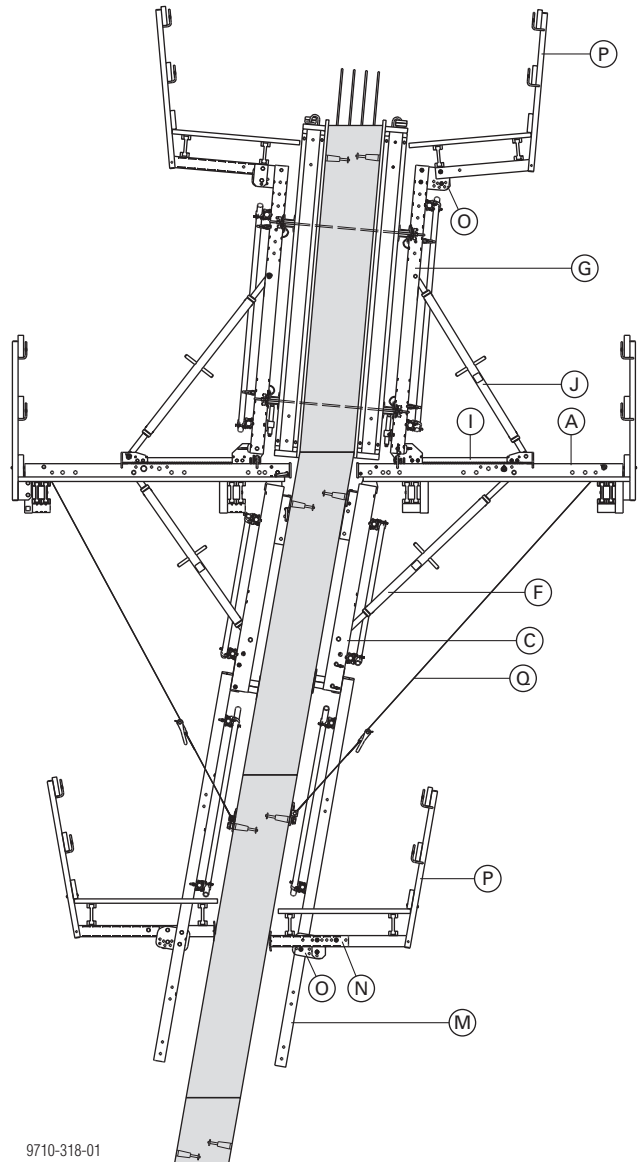
Gjutetappens höjd	
2,70 - 4,00 m	4,00 - 5,50 m
Vertikal transportbalk MF 3,00m med stödben MF 3,00m	Vertikal transportbalk MF 4,50m med stödben MF 4,50m

Vägg med konstant lutning

Varierande vägglutning

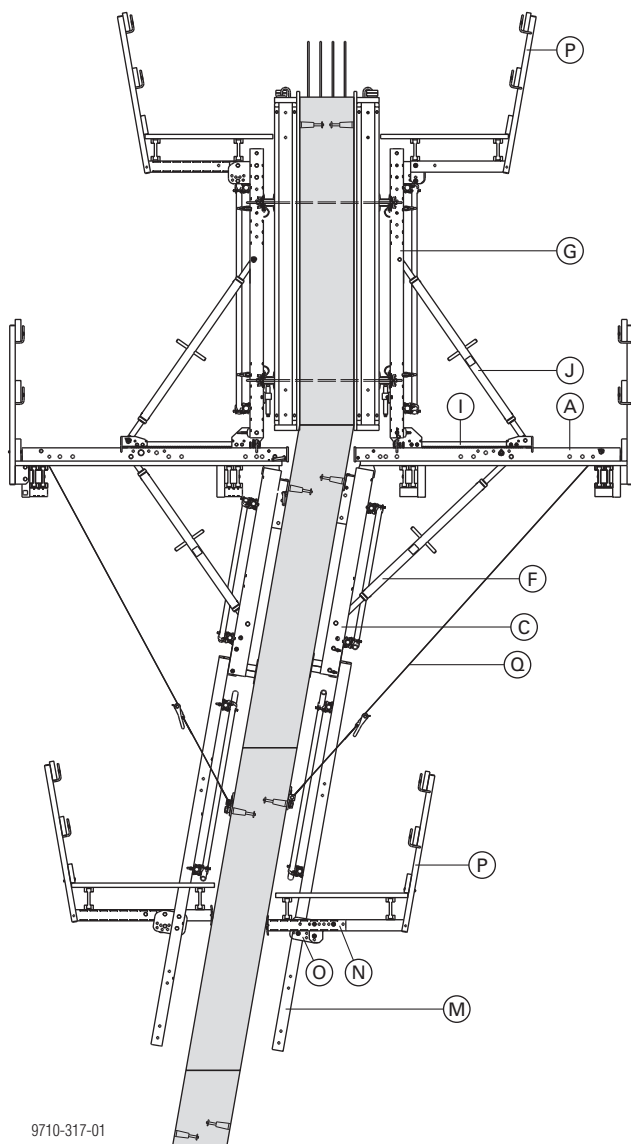


9710-315-01



9710-318-01

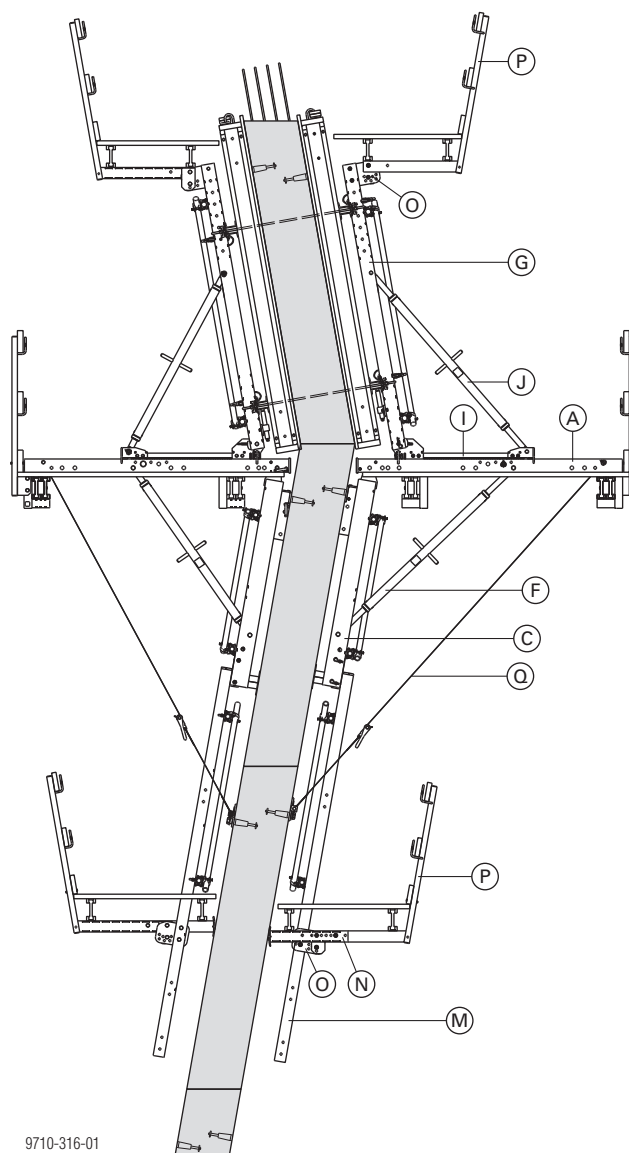
Övergång från lutande till rak vägg



9710-317-01

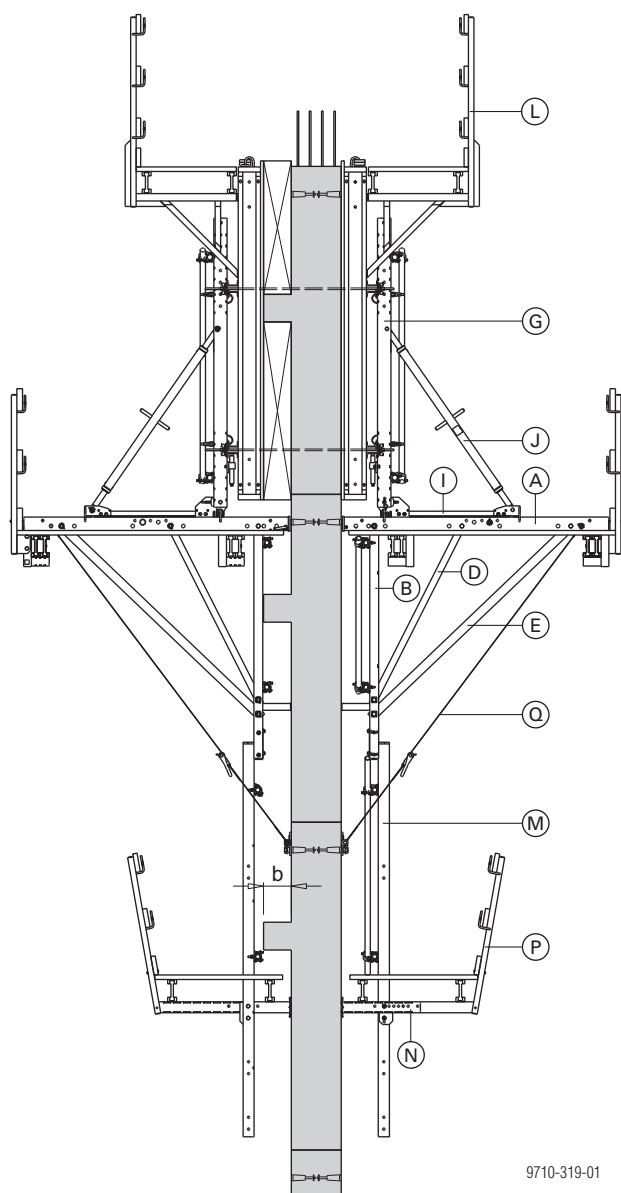
- A** Horizontalprofil MF med skyddsräckshållare
- B** Vertikalprofil MF80
- C** Vertikalprofil MF160
- D** Tryckstag MF kort
- E** Tryckstag MF lång
- F** Tryckspindel MF240
- G** Vertikal transsportbalk MF 3,00m
- H** Vertikal transsportbalk MF 4,50m
- I** Transportenhet MF
- J** Stödben MF 3,00m
- K** Stödben MF 4,50m
- L** Den använda formens gjutkonsol
- M** Upphångningsprofil MF
- N** Distansprofil hängställning MF
- O** Svängplatta MF
- P** Konsol hängställning MF75
- Q** Vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m

Övergång från lutande vägg till vägg med motsatt lutning



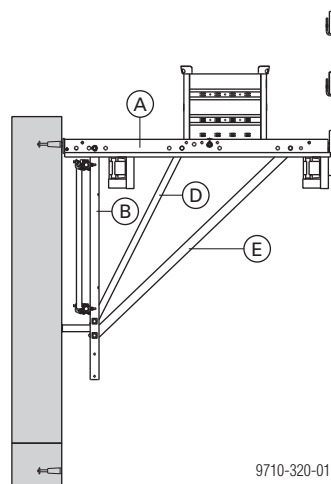
9710-316-01

Klättra förbi betongdelar som sticker ut upp till 25 cm



b ... max. 25 cm

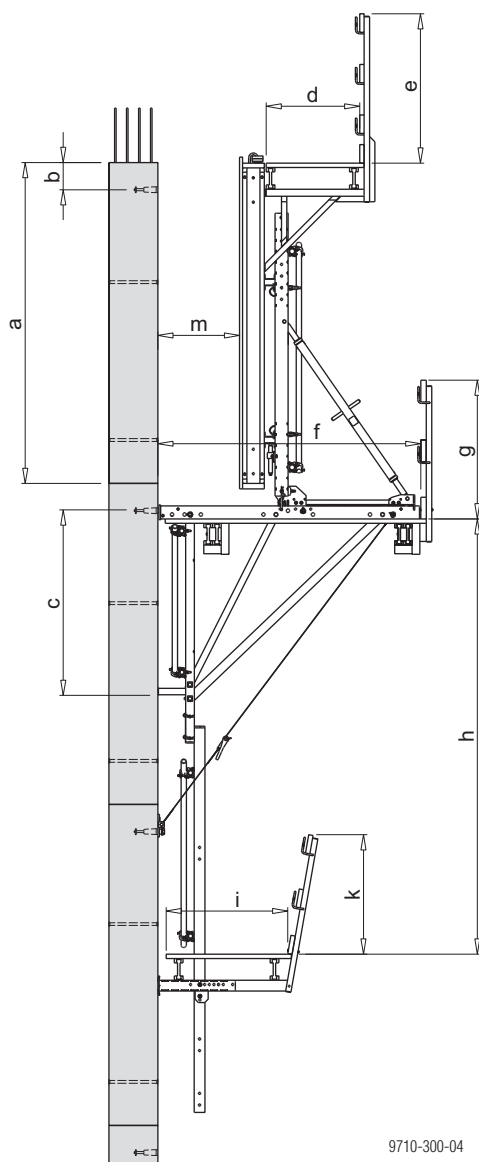
Klätterkonsol MF240 som plattform



Utförande av inplankningen se kapitlet "Montera arbetskonsol".

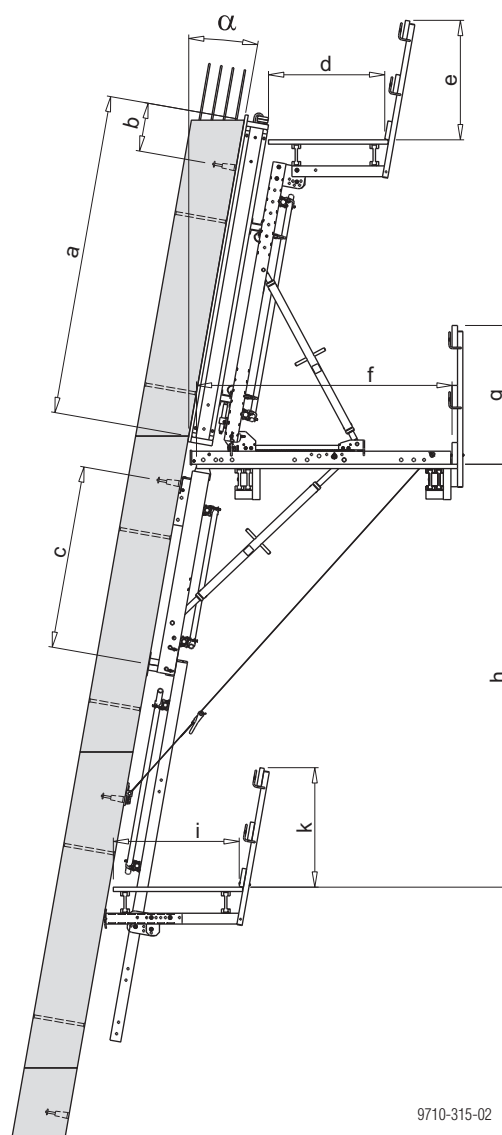
Systemmått

Raka vägg



- a ... Gjutetappens höjd: max. 6 000 mm
- b ... min. 250 mm
- c ... 1 660 mm
- d ... 880 mm
- e ... 1 370 mm
- f ... 2 400 mm
- g ... 1275 mm
- h ... alternativt 2740 / 4000 / 4500 / 5000 mm
- i ... 1 120 mm
- k ... 1 100 mm
- m ... max. 750 mm

Lutande vägg

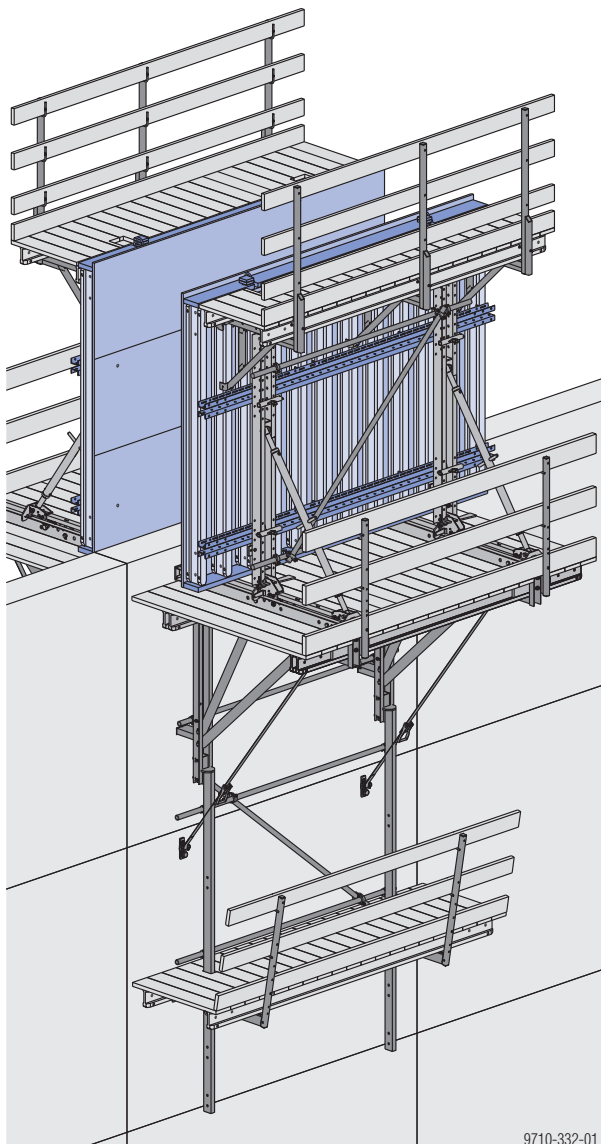


- a ... Gjutetappens höjd: max. 6 000 mm
- b ... min. 600 mm
- c ... 1 660 mm
- d ... 1 050 mm
- e ... 1 100 mm
- f ... 2 400 mm
- g ... 1 275 mm
- h ... alternativt 2 630 / 3 890 / 4 390 / 4 890 mm (vid $\alpha = 10^\circ$)
- i ... 1 150 mm
- k ... 1 100 mm
- α ... max. 15°

Möjliga formsystem

Träbalksformar

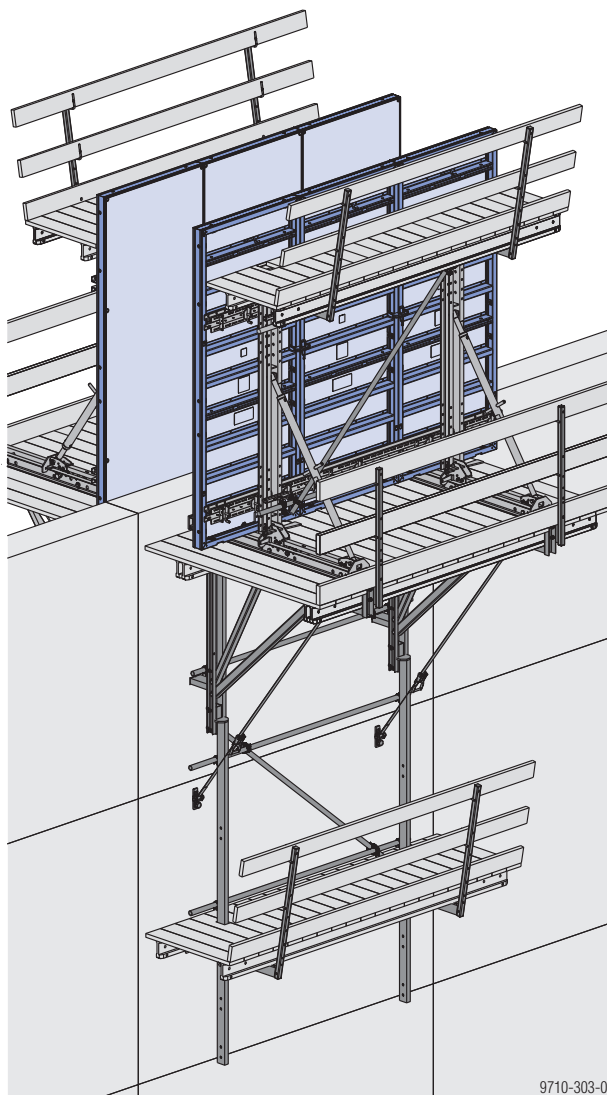
t.ex. träbalksform Top50



Ytterligare information se användarinformatio-
nen "Träbalksform Top50".

Luckformar

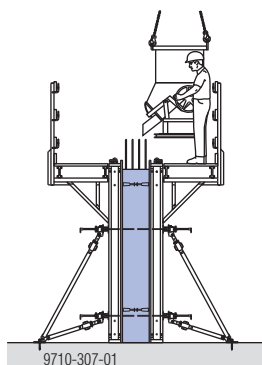
t.ex. luckform Framax Xlife



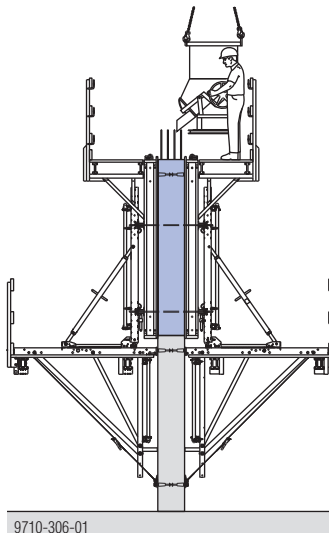
Ytterligare information se användarinformatio-
nen "Luckform Framax Xlife".

Schematiskt förlopp för klätterfaserna

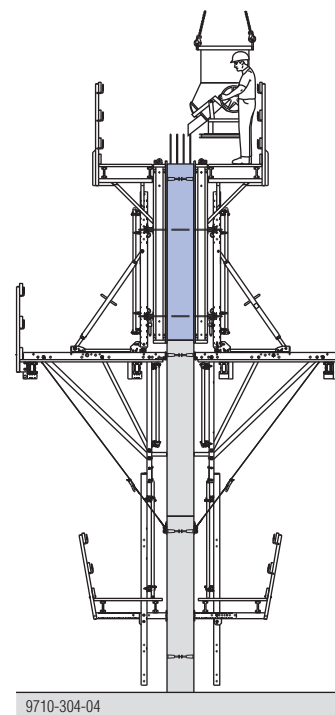
Startfaser



Den 1:a gjutetappen utförs utan klätterställning.

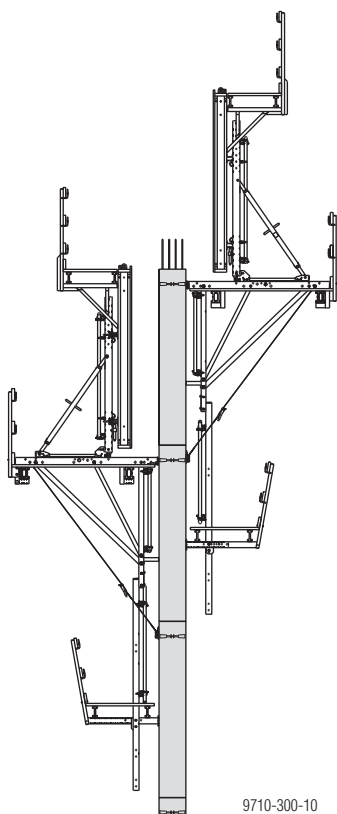


Den 2:a gjutetappen utförs med klätterställningen.

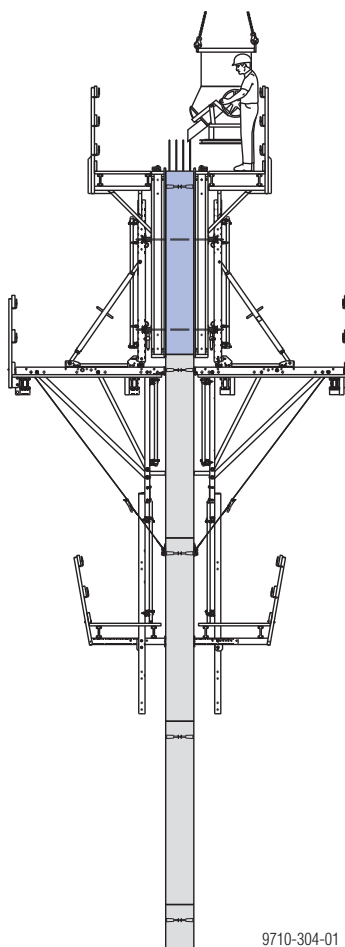


Montera hängställningar och gjut därefter 3:e etappen.

Normalfaser



Flytta klätterställningen till nästa etapp.



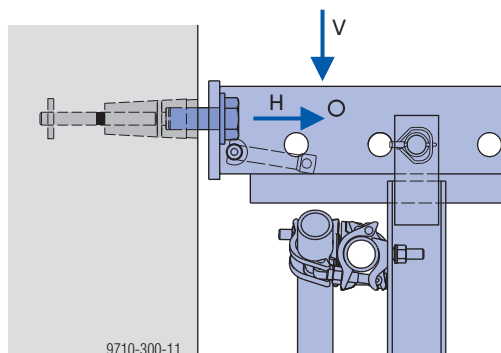
Gjuta etapp.

Dimensionering

Belastningsuppgifter

Förankring i konstruktionen

Upplagslaster



V ... till. vertikallast: 50 kN

H ... till. horisontallast: 75 kN

Dimensionering av upphängningspunkt

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

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

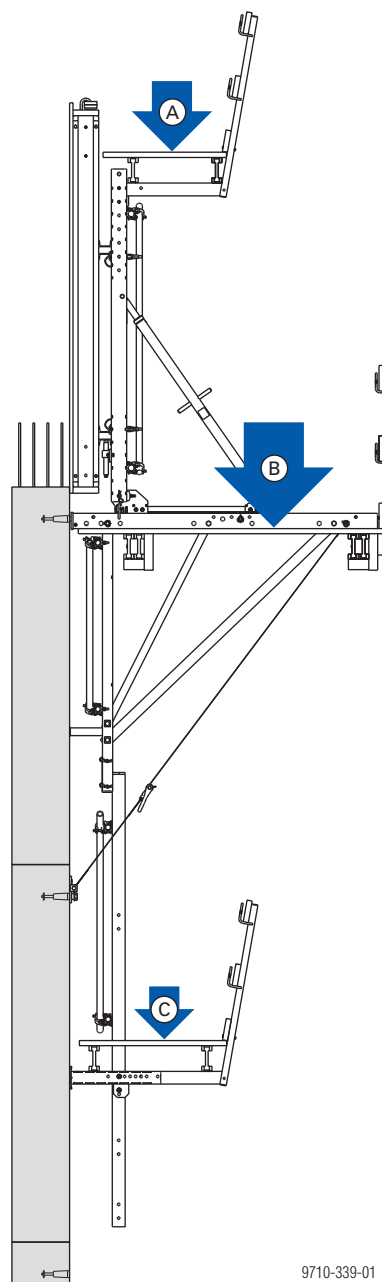
Konstruktören ska kontrollera krafternas överföring in i konstruktionen samt den totala konstruktionens stabilitet.

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



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

Utbredda laster



A 150 kg/m²

B 300 kg/m²

C 75 kg/m²

Dimensionering



INFORMATION

Den angivna dimensioneringen gäller endast för standardanvändningen i den raka väggen. Vid Användning t.ex. i lutande väggar ska en särskild statisk kontroll göras.



SE UPP

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

Lämpliga åtgärder:

- ställ upp motform
- kör fram transportenhet med form till betongväggen och fäst med låskilar.

Vindtryck

- 1) Bestäm vindtryck som funktion av vindhastighet, byggnadens omgivning och höjd.
- 2) Bestäm kurva **(A)** eller **(B)** i följande tabell.

Kurva	Vindtryck [kN/m ²] $W_e = C_{p, net} \times q(z_e)$	Exempel:
(A)	1,69	vid $C_{p, net} = 1,3$: till. vindhastighet = 164 km/h
(B)	1,43	vid $C_{p, net} = 1,3$: till. vindhastighet = 151 km/h

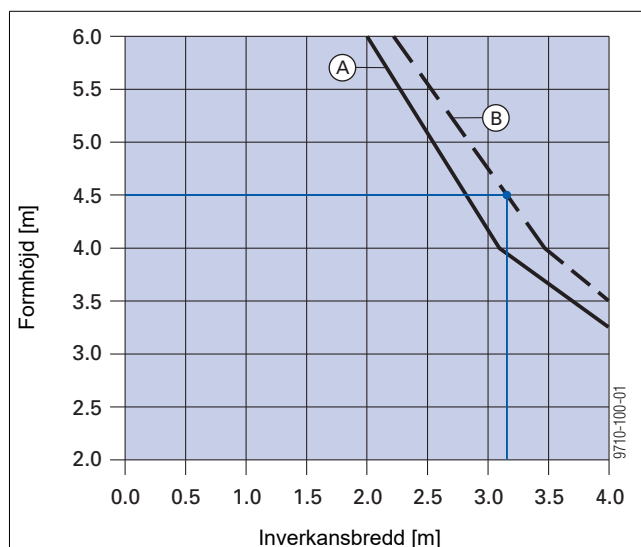
Observera:

Mellanvärden får interpoleras linjärt.



Dimensioneringshjälp, beakta "Vindlaster enligt Eurocode" för bestämning av vindtrycket eller fråga din Doka-tekniker!

Belastningsbredd på klätterkonsoler

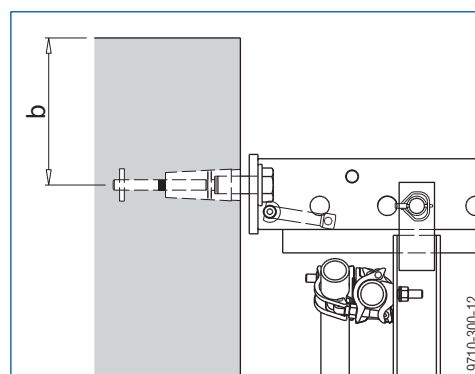


Exempel

- Förutsättningar:
 - kurva **(B)** (vindtryck = 1,43 kN/m²)
 - formhöjd: 4,50 m
- Belastningsbredd: 3,20 m

vid avstånd över 250 mm mellan Universal klätterkonus och överkant betong

- Vid fastställandet av belastningsbredden, lägga till skillnaden (b - 250 mm) till den verkliga formhöjden.



b ... min. 250 mm

Exempel

- Förutsättningar:
 - kurva **(B)** (vindtryck = 1,43 kN/m²)
 - formhöjd: 4,50 m
 - kantavstånd b: 0,5 m
- Formhöjd för bestämning av inverkansbredden:
 $4,50 \text{ m} + (0,5 \text{ m} - 0,25 \text{ m}) = 4,75 \text{ m}$
 Belastningsbredd: 3,00 m

Förankring i konstruktionen

Utfyllnads- och upphängningsställe



INFORMATION

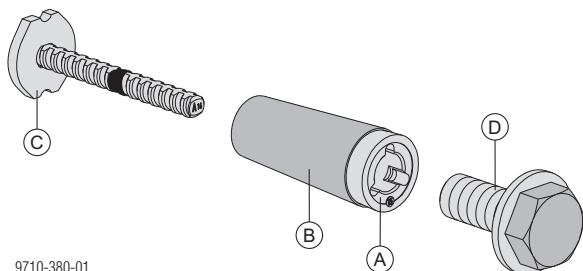
Förankringen till i byggnaden utföres som standard med **stagsystem 15,0**.



Risk för förväxling!

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

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



9710-380-01

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

B Plasthylsa K 15,0 (förlorad stagdel)

C Ingjutningsstag (förlorad stagdel)

D Konusskruv B 7cm

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

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

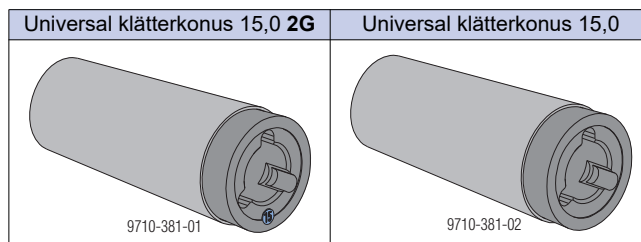
Ingjutningsstag

- Universal klätterkona. Monteras i betongen från en sida.

Konusskruv B 7cm

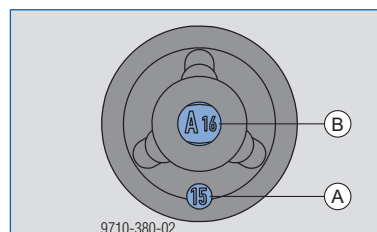
- I positionspunkten - till montering av universal klätterkonus. -
- I upphängningspunkten- till säker upphängning av klätterkonsolen.

Universal klätterkonus 15,0



Fördelar med universal klätterkonus 15,0 2G:

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



9710-380-02

A orange färgmarkering på änden

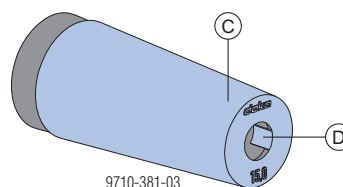
B Kod på ingjutningsstaget

Plasthylsa K 15,0



INFORMATION

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



9710-381-03

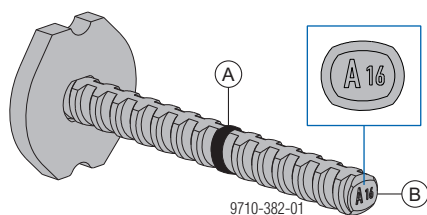
C Plasthylsa K 15,0 (orange)

D Flik på plasthylsan



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

Ingjutningsstagtyper



A Markering för inskruvningsdjup

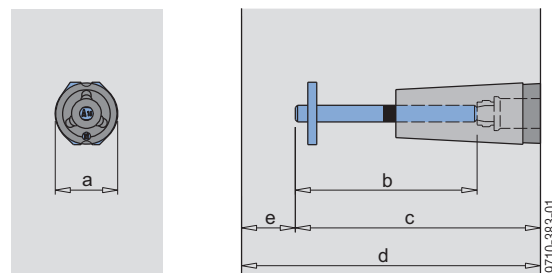
B Kod för ingjutningsstagtyp



Ingjutningsstaget har en kod på änden.

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

Ingjutningsstag m platta 15,0 A16



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

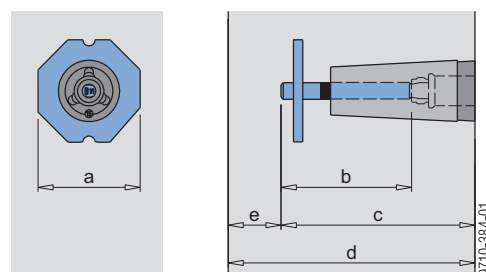
c ... Inbyggnadslängd: 21,5 cm

d ... Min vägg tjocklek: 23,5 cm (vid täckskikt 2 cm)

d ... Min vägg tjocklek: 24,5 cm (vid täckskikt 3 cm)

e ... Täckskikt

Ingjutningsstag m platta 15,0 B11



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

c ... Inbyggnadslängd: 17 cm

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

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

e ... Täckskikt



VARNING

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

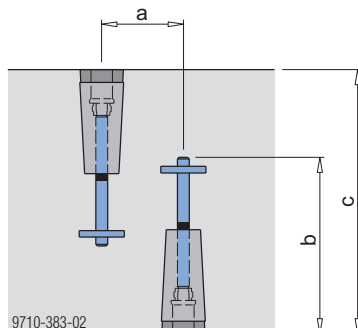
- Det korta ingjutningsstaget får därför endast tillåtet att användas vid system med låga draglaster i förankringsstället, t.ex. klätter-system i schakt.
- Om det på grund av geometrin endast är möjligt att montera det korta ingjutningsstaget, så är det nödvändigt att göra en statiskberäkning med extra 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.

Motsatta förankringsställen

Observera:

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

Plan



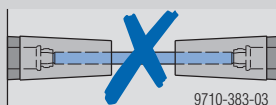
- a ... min. 100 mm, om $< 2 \times b$
 b ... Inbyggnadslängd
 c ... Väggfjocklek



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

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

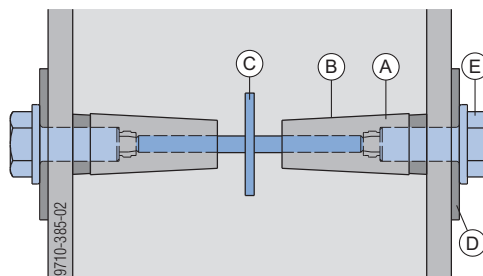
► Koppla aldrig klätterkonerna till spännstag.



Förankringar utan förskjutning

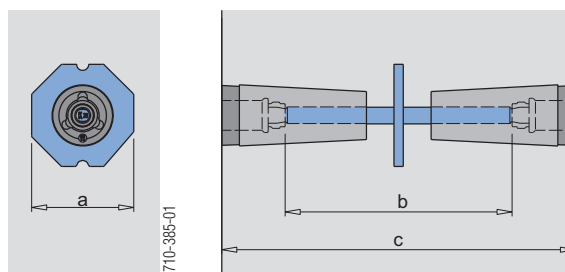
Förankringar utan förskjutning utförs m ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K...

Positionspunkt



- A** Universal klätterkonus 15,0 2G
B Plasthylsa K 15,0 (förlorad stagdel)
C Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K.. (förlorad stagdel)
D Platta (t.ex. Dokaplex 15 mm)
E Konusskruv B 7cm

Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K..



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

b ... Beställningslängd = väggfjocklek c - 11 cm
 c ... Väggfjocklek: 30 - 71 cm



VARNING

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

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

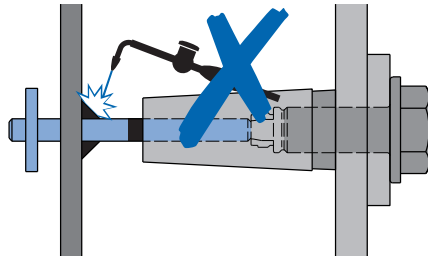
Utförande av positionspunkten



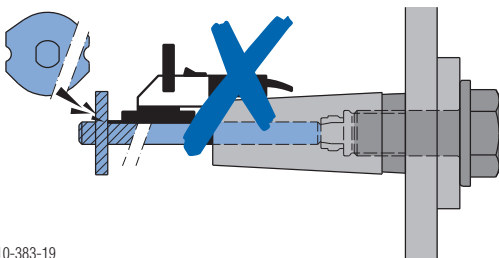
VARNING

Känsliga stag-, upphängnings- och kopplingsdelar!

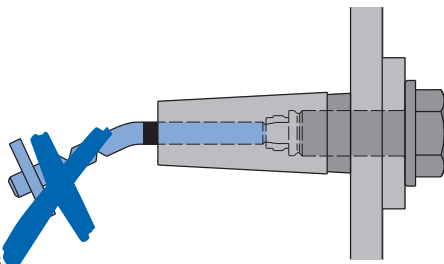
- Svetsa eller värm inte upp dessa delar.
- Skadade, genom korrosion eller av slitage försvagade delar ska kasseras.



9710-383-20



9710-383-19



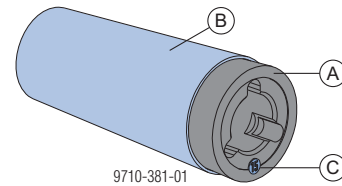
9710-383-18

Förbereda positionspunkt

- Skjut på plasthylsan helt på universal klätterkonen.



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



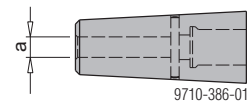
A Universal klätterkonus 15,0 2G

B Plasthylsa K 15,0 (orange)

C orange färgmarkering på änden



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



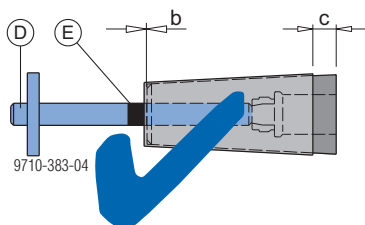
a ... Ø 15 mm

Observera:

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

**VARNING**

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



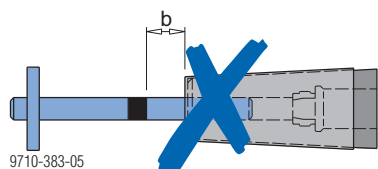
b ... 0 mm
c ... 15 mm

D Ingjutningsstag 15,0 (förlorad stagdel)

E Markering

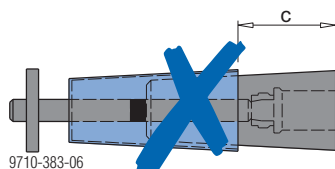


- Markeringen på ingjutningsstaget måste ligga i kant med universal klätterkonen = hel inskruvningslängd.



b ... > 0 mm ej tillåtet

- Plasthylsan måste vara helt påskjuten på universal klätterkonen.

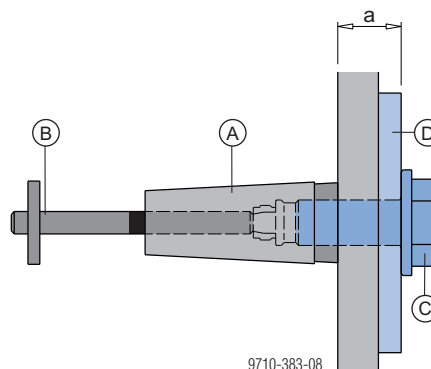


c ... > 15 mm ej tillåtet

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

Montering:

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



a ... 35 - 45 mm

A Universal klätterkonus 15,0 2G

B Ingjutningsstag m platta 15,0

C Konusskruv B 7cm

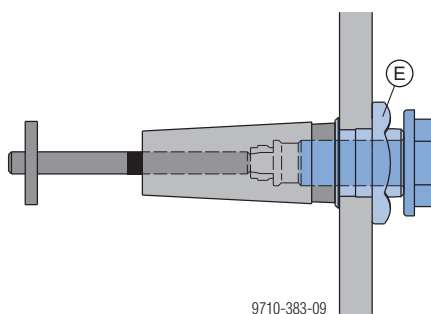
D Platta



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

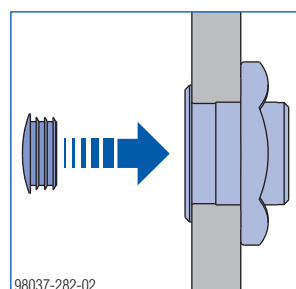
Möjliga formytetjocklekar: 18 - 27 mm

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



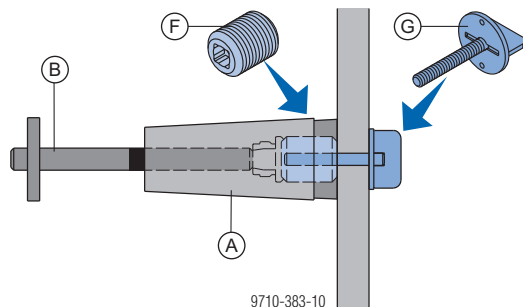
E Plywoodskydd 32mm (nyckelvidd 70 mm)

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



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

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



A Universal klätterkonus 15,0 2G

B Ingjutningsstag m platta 15,0

F Utfyllnadsklämmans M30 muff M30

G Vingskruv M8 utfyllnadsklämma M30

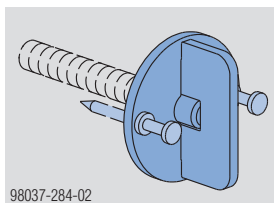
Montering:

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



För enklare montering fäst vingskruv M8 med spikar i formytan.

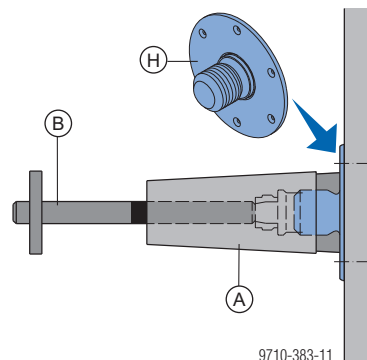
Förkortade dubbelhuvade spikar underlättar demonteringen.



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

Postionspunkt med spikbleck M30 (utan genomborring av formytan)

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



A Universal klätterkonus 15,0 2G

B Ingjutningsstag m platta 15,0

H Spikbleck M30



INFORMATION

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

Montering:

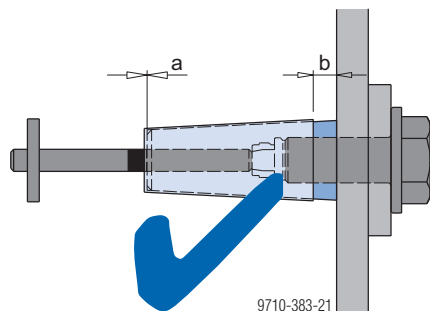
- Fäst spikbleck M30 med spikar 28x60 på formytan (läge enligt arbets- resp. monteringsritning).
- Vrid på förberedd positionspunkt på spikbleck M30 och dra åt.

Kontrollera positionspunkten

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



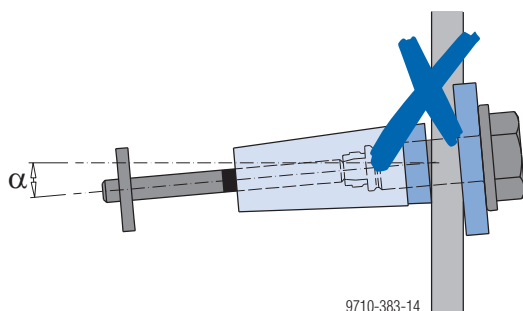
- Plasthylsan måste vara helt påskjuten på universal klätterkonen.
- Markeringen på ingjutningsstaget måste ligga i kant med universal klätterkonen = hel inskruvningslängd.
- Tolerans för positionering av utfyllnads- resp. upphängningsställe ± 10 mm i horisontell och vertikal riktning.



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



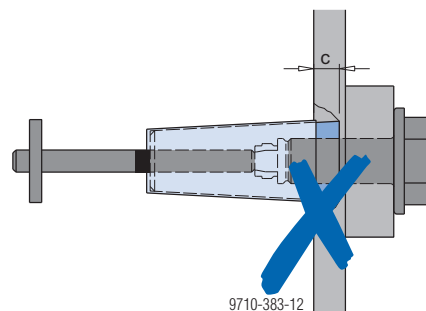
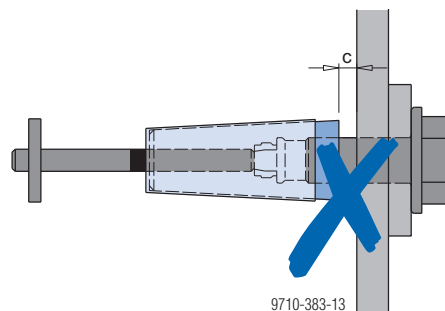
- Universal klätterkonens axel måste vara vinkelrät mot betongytan - maximal vinkelavvikelse 2° .



α ... max. 2°



- Universal klätterkonen måste vara monterad i kant med betongytan.



c ... > 0 mm ej tillåtet

Gjuta



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

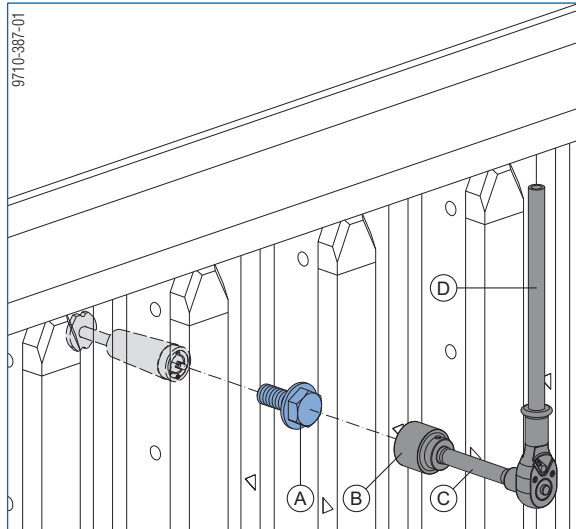
- Undvik att vidröra ingjutningsstaget med vibratoren.
 - Fyll inte på betong direkt över ingjutningsstagen.
- Det förhindrar att de lossnar vid gjutning och vibrering.

Avformning

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

Positionspunkt med konusskruv B 7cm eller utfyllnadsklämma M30:

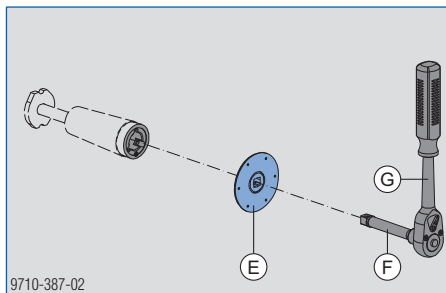
- Demontera konusskruv B 7cm eller vingskruv M8 innan avformningen.



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

Positionspunkt med spikbleck M30 eller utfyllnadsklämma M30:

- Demontera spikbleck M30 eller muff M30 efter avformningen.



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

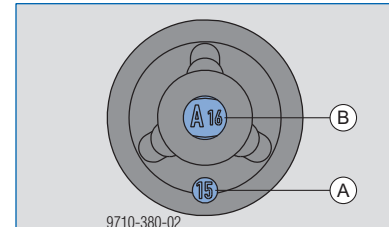
Utförande av upphängningsställena

Kontrollera upphängningsstället



INFORMATION

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

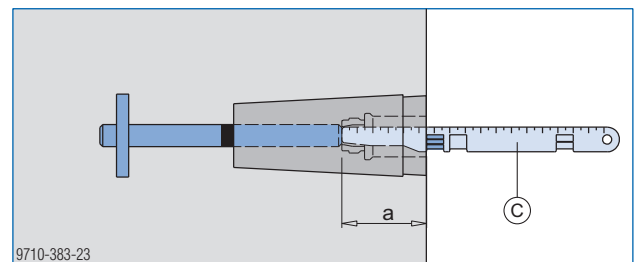


- A orange färgmarkering (endast vid universal klätterkonus 15,0 2G)
- B Kod på ingjutningsstaget

- Kontrollera ingjutningsstagets monteringsdjup.



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



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

- C Safety Ruler SK

Dimensionering av upphängningspunkt

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

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

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

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



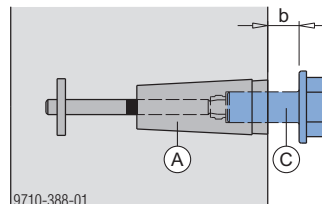
Följ anvisningarna i "Calculation guide" med titeln "Lastkapacitet vid förankring i betong" eller fråga din Doka-tekniker!

Hänga in klätterkonsolen

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



Beakta kontrollmått $b = 30$ mm!



A Universal klätterkonus

C Konusskruv B 7cm

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

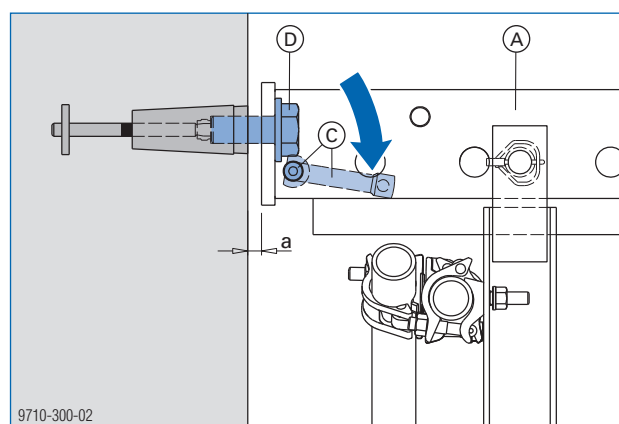
Spärrskaft 3/4"	Spärrskaft 3/4" med förlängare	Spärrskaft MF 3/4" NV50

Rak vägg (vertikalprofil MF80)

- Haka fast klätterkonsol med kranen i det förberedda upphängningsstället.
- Skjut in låsbulten så att den är placerad i 90° i förhållande till inplankningen i klätterkonsolen inplankningen på klätterkonsolen.
- Fäll ner låsbulten på inplankningen. Klätterkonsolen är nu säkrad så att den inte kan lyftas av.



Bulten skall vara horisontell!



a ... Spel: ca. 1,5 cm

A Klätterkonsolens horisontalprofil MF

C Bult

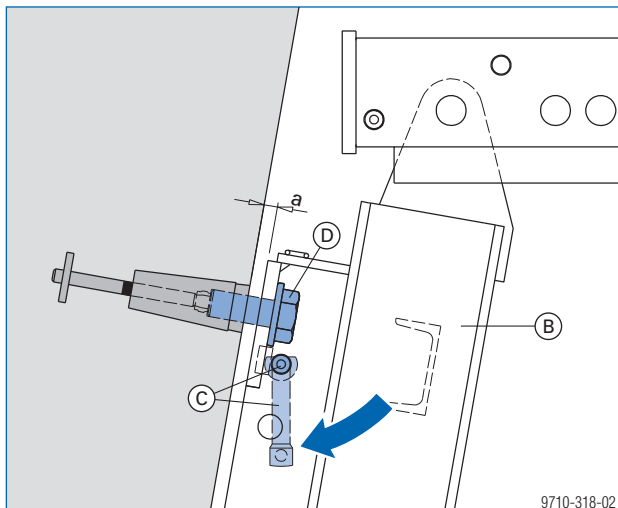
D Konusskruv B 7cm

Lutande vägg (vertikalprofil MF160)

- Haka fast klätterkonsol med kranen i det förberedda upphängningsstället.
- Skjut in bulten så att den är placerad i 90° i förhållande till vertikalkonsol MF160 till anslaget i vertikalkonsolen.
- Fäll ner bulten.
Klätterkonsolen är nu säkrad så att den inte kan lyftas av.



Bulten ska vara riktad lodrätt nedåt!



a ... Spel: ca. 1,5 cm

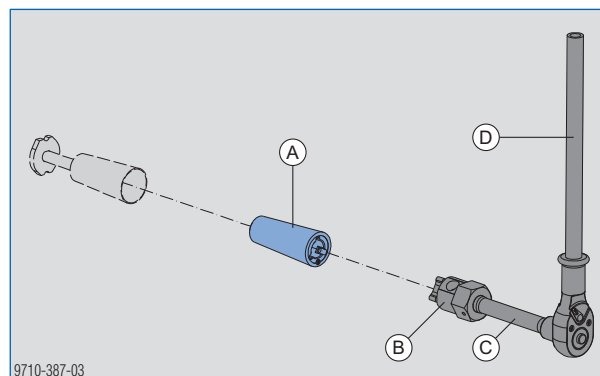
B Klätterkonsolens vertikalkonsol MF160

C Bult

D Konusskruv B 7cm

Demontering av upphängningsstället

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



A Universal klätterkonus 15,0 2G

B Universal trekantshylsa 15,0/20,0

C Förlängare 20cm 3/4"

D Spärrskaft 3/4"

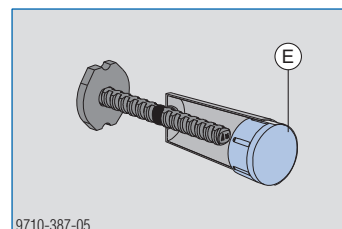
Förslut upphängningsstället**Fyll i jäms med**

Av rostskyddsskäl kan det vara nödvändigt att försluta upphängningsställena.

- Fyll i bruk i tomrummet på upphängningsstället.

Synlig betongplugg 52mm plast

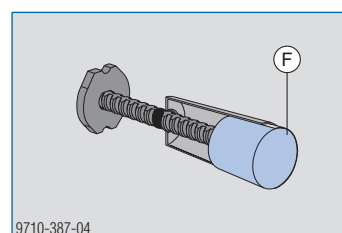
- Tryck in synlig betongplugg i hålet för upphängningsstället.



E Synlig betongplugg 52mm plast

Betongkonus 52mm

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



F Betongkonus 52mm

Fastlimning sker med vanligt betonglim.

Fler förankringsmöjligheter

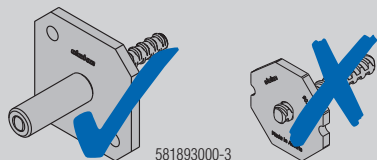
Tunna väggar

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

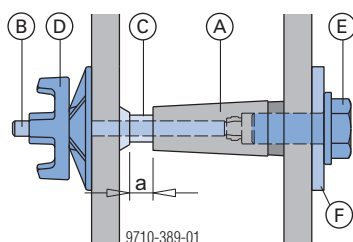


Risk för förväxling!

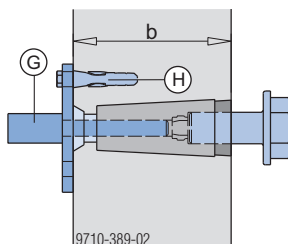
- Använd aldrig ingjutningsstag 15,0 för denna tillämpning.



Positionspunkt



Upphängningsställe



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

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

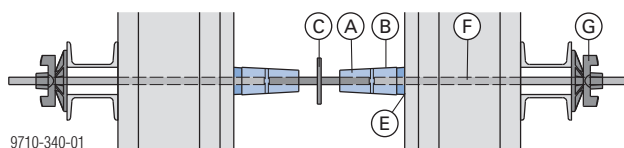
Upphängning för synlig betong ytor

Utfyllnadskon för synliga betongytor MF 15,0 är speciellt lämplig för projekt med synlig betong för vilka det behövs en enhetlig hålbild för förankrings- och upphängningsställena.

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

Positionspunkt

Utfyllnadskon för synlig betong används som "spännstag" för väggformen.

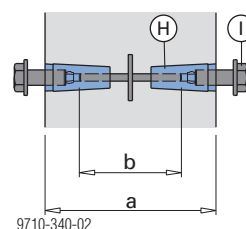


- A** Utfyllnadskon synlig betong MF 15,0
- B** Plasthylsa K 15,0
- C** Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0
- E** Armering
- E** Tätningsbricka 53
- F** Spännstag 15,0mm
- G** Tallriksmutter 15,0

Upphängningsställe

Utförande av upphängningsstället

- Ta bort utfyllnadskon synlig betong MF 15,0 och ersätt genom Universal klätterkonus 15,0 och konusskruv B 7cm.



a ... 30 - 71 cm
b ... Beställningslängd = väggjocklek c - 13,4 cm

- H** Universal klätterkonus 15,0 2G
- I** Konusskruv B 7cm

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
- vägg tjocklek
- armering resp. tilläggsarmering
- kantavstånd

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

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

Borra igenom väggen för upphängningsstället



Beakta tillverkarens uppgifter för det färdigblandade bruket som används!

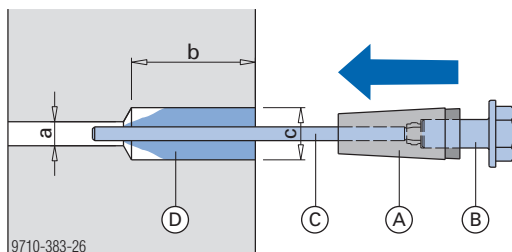
t.ex.: Om montering av positionspunkten har glömts bort.

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



Konusskruven B 7cm är till för att rikta upphängningsstället.

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



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

A Universal klätterkonus 15,0 2G

B Konusskruv B 7cm

C Spännstag 15,0mm

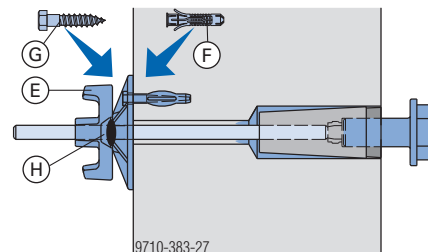
D Färdigblandat bruk

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



INFORMATION

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



E Svetsad tallriksmutter 15,0

F Expander Ø12

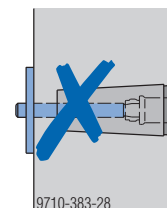
G Sexkant träskruv 10x50

H Svetsfog



VARNING

- Använd absolut inte ingjutningsstag friliggande!



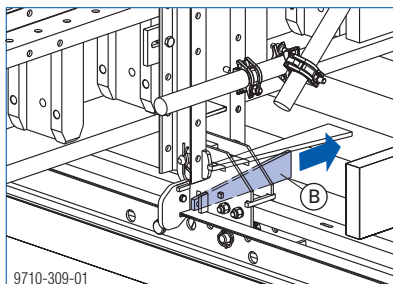
Hantering av formen

Formning

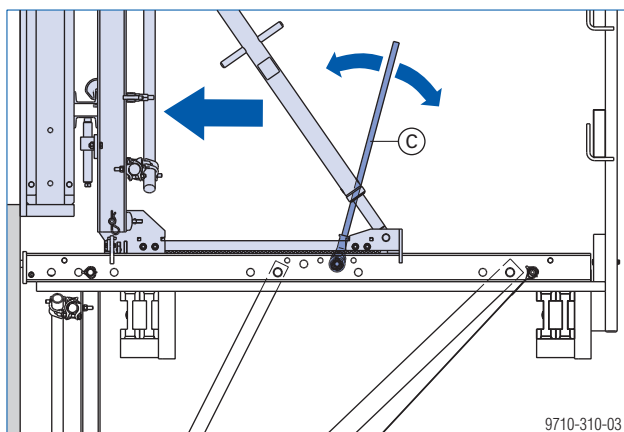


Detta kapitel behandlar endast hanteringen av formen. Detaljer om förankringen av formen se användarinformation "Träbalksform Top 50" resp. "Luckform Framax Xlife".

- Lossa låskilar (B) .

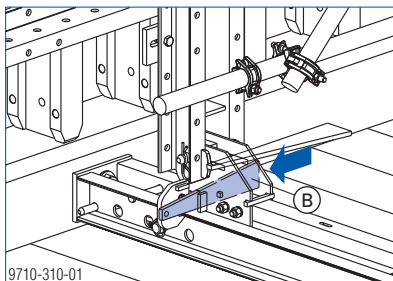


- Kör transportenheterna och form framåt till den tidigare gjutna sektionen genom att samtidigt manövrera båda spärrskaften.



C Spärrskaft MF 3/4" NV50

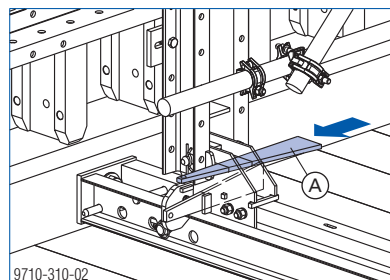
- Sätt fast låskilar (B) .



Därigenom fixeras transportenheterna vid horisontalprofilerna.

- Justera formen och avväg positionspunkterna. Se kapitlet "Justering av formen".

- När formelementet (A) är injusterat slå in tryckkilarna.



Därigenom trycks formelementet mot den nedre gjutsektionen.



INFORMATION

Fixera tryckkil endast med ett lätt hammarslag! Betonglasterna tas upp via spännstag och överförs inte via kilen.

Möjlig felaktig användning



INFORMATION

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



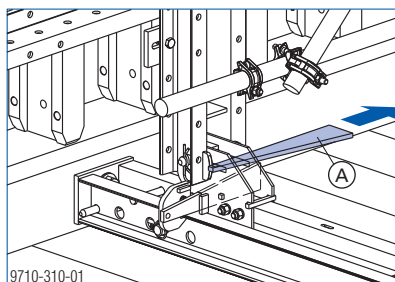
VARNING

Inga extra krafter får överföras till formen!

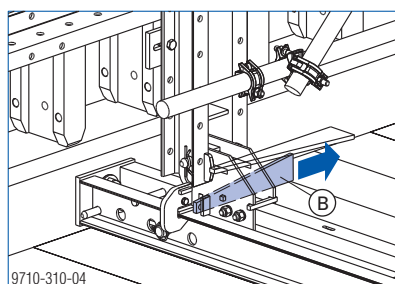
- Använd inte lyftblock eller andra hjälpmedel för att positionera eller efterjustera formen.
- Använd inte formen för att rikta in felaktigt placerad armering.
- Tryck alltid formen mot betongen utan kraft. Använd inga hjälpmedel (extra skruvar) på transportenheten.
- Hantera aldrig justerspindlar med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

Avformning

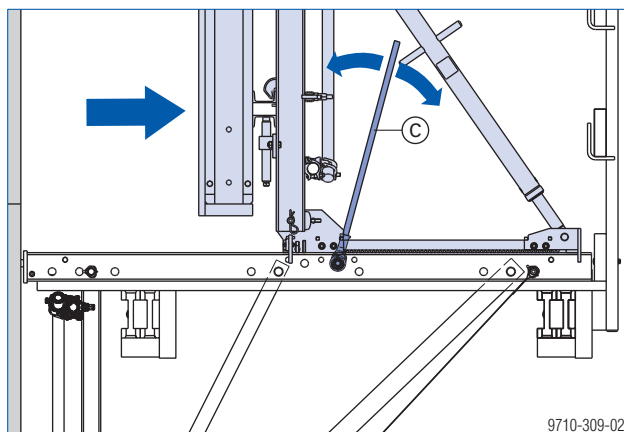
- Ta bort positionspunkten infästning (där den har borrats genom formytan).
- Lossa formelementets spännstag och ta bort dom.
- Ta bort tvingar/kopplingar till angränsande formsjok.
- Lossa tryckkilar (**A**) .



- Lossa låskilar (**B**) .

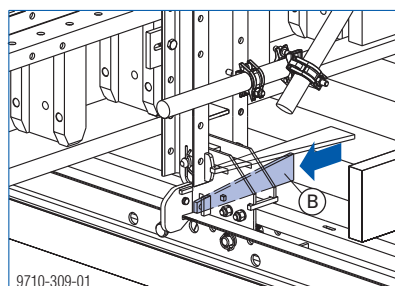


- Kör tillbaka transportenheterna och form genom att samtidigt manövrera båda spärrskaften.



C Spärrskaft MF 3/4" NV50

- Sätt fast låskilar (**B**) .



Därigenom fixeras transportenheterna vid horisontalprofilerna.



INFORMATION

Låskilar får endast vara lossade medan formen körs fram eller tillbaka!

Ändposition: Sätt fast låskilarna igen (vindsäkring).

Justering av formen

Justera form

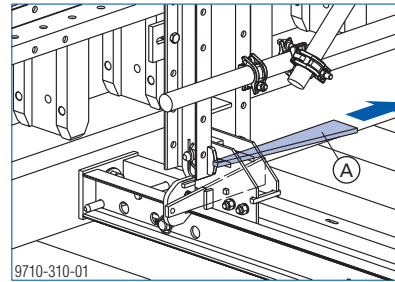
För att exakt justera formelementen till varandra och till konstruktionen kan de ställas in horisontellt och vertikalt.

Erforderliga verktyg:

- hammare
- spärrskaft 1/2"
- hylsa 24 1/2" L
- ring-U-nyckel 24 (för höjdjusteringsskruvarnas skruvförband)

Förbereda justeringsförlopp

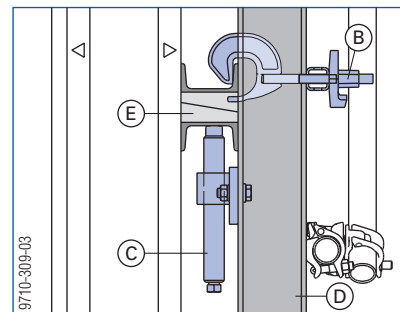
- Lossa tryckkilar (A) .



- Lossa formen från betongen.

- Lossa balkhållarna (B) med hammaren.

Höjdjusteringsskruvarna (C) möjliggör en justeringssträcka på ca 150 mm. Dessutom kan höjdjusteringsskruvarna flyttas i transportbalkens (D) hålmönster.



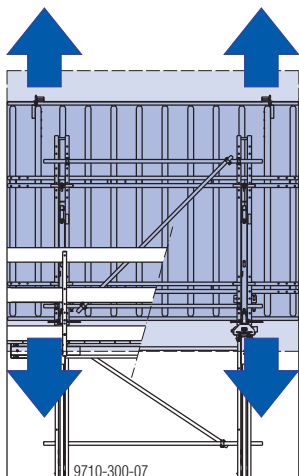
E Träkilar i stål balken (i höjdjusteringsskruvarnas område - för bättre lastöverföring)

Vertikal justering

- Vrid båda höjdjusteringsskruvarna.

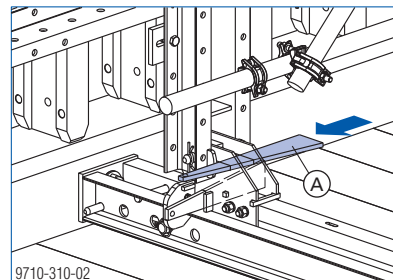


Observera balkhållarna under justeringen så att denna inte blockeras genom att de kommer i kläm.



Avsluta justeringsförloppet

- Spänn fast balkhållare med hammaren.
- När formelementet är injusterat slå in **(A)** tryckkilarna.



Därigenom trycks formelementet mot den nedre gjutsektionen.

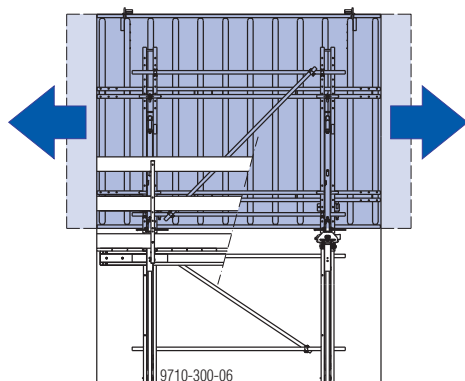


INFORMATION

Fixera tryckkil endast med ett lätt hammarslag! Betonglasterna tas upp via spännstag och överförs inte via kilen.

Horisontell justering

- Flytta form i sidled.



Flytta

Information om säker klättring av hela enheten

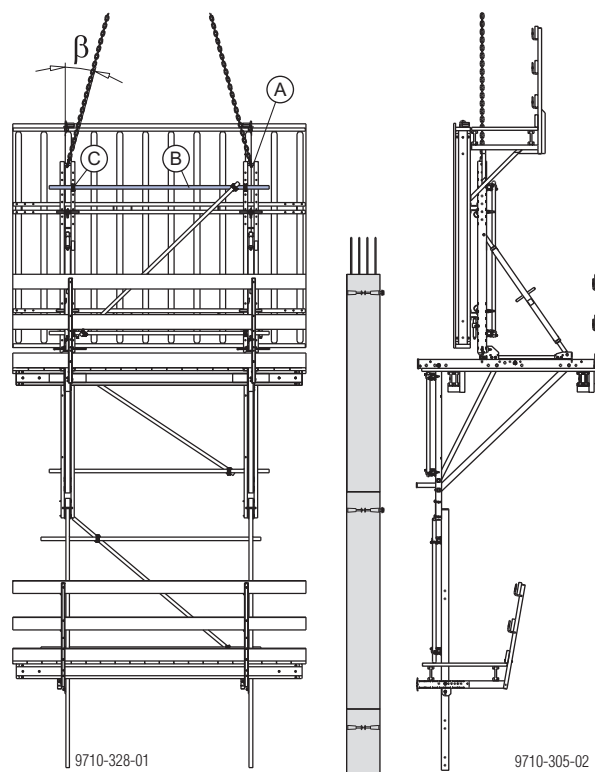


INFORMATION

- **Innan förflyttning:** Ta bort lösa delar från formar och konsoler och säkra.
 - Persontransport är förbjuden!
 - Beakta gällande föreskrifter för krankörning vid ökad vindhastighet.
 - Lutningsvinkel β : max. 30°
 - Sträva av vertikal transportbalk tillräckligt **mot sneddragning**.
- Kopplingarnas åtdragningsmoment: 50 Nm**
- Vid användning av lyftok, beakta motsvarande tillåten belastning!
 - Vid lutande väggar fästs en överhäng-lyftutrustning i den vertikala transportbalken.



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



β ... max. 30°

A Förbindningsbult

B Avsträvning mot sneddrag (t.ex. ställningsrör)

C Halvkoppling med skruv

Max. tillåten belastning:

4000 kg / förbindningsbult

Erforderligt antal avsträvningar mot sneddrag:

Formsjokets totalvikt	Antal avsträvningar (t.ex. ställningsrör)
upp till 2 000 kg	1 st.
upp till 4000 kg	2 st.



INFORMATION

Vid formsjok med en totalvikt **över 4 000 kg** måste **lyftok 110kN 6,00m** användas.



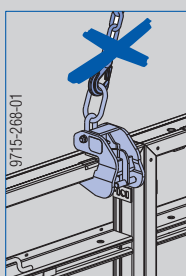
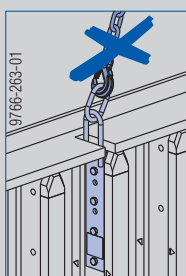
INFORMATION

- Vid flyttningen får uteslutande de utbildade personerna som utför flyttningsförloppet uppehålla sig inom avspärrningen.
- Personer, som uppehåller sig inom avspärrningen, måste använda en personlig utrustning som fallskydd.
- När en klätterenhet flyttas uppstår uppstår en öppning på kortsidan av konsolen. Dessa måste säkras genom att **skydds-räcke eller en avspärrning** sätts upp.

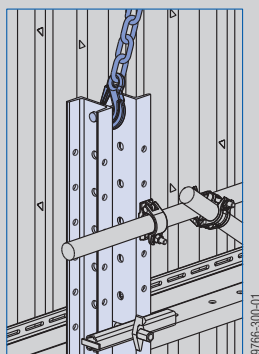


VARNING

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



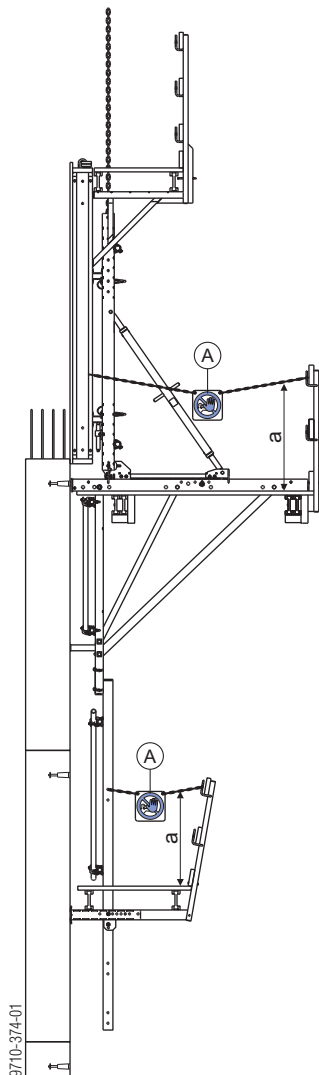
- Fäst kättinglänga i den vertikala transportbalkens förbindningsbult.



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

Exempel: Avspärning

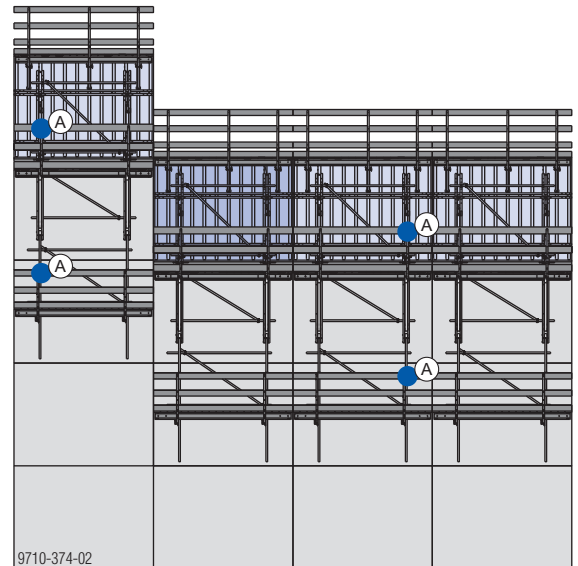
- Avspärningen måste monteras minst 2,0 m före kanten.
- Personerna som svarar för flyttförloppet är ansvariga för att avspärningarna placeras korrekt.



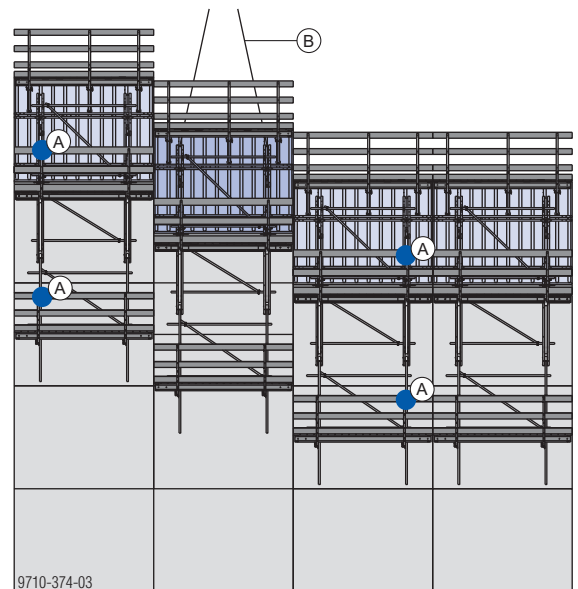
a ... 1,00 - 1,20 m

A Varn. skylt "Tillträde Förbjudet" 300x300mm

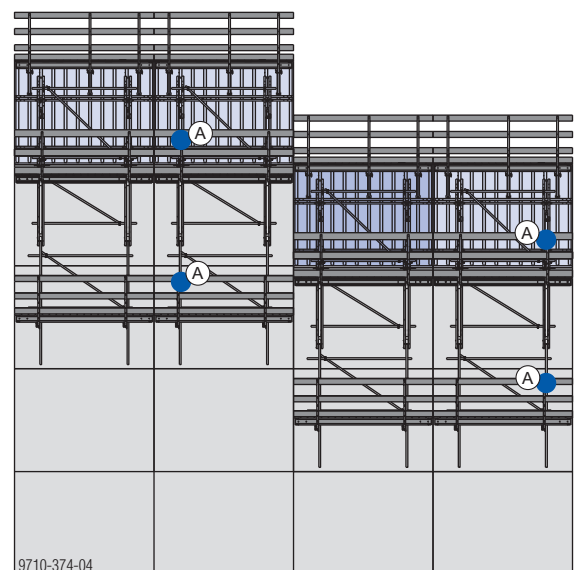
Utgångsläge



Flytta formsjoket till nästa etapp.



Horisontell flyttning av avspärningarna

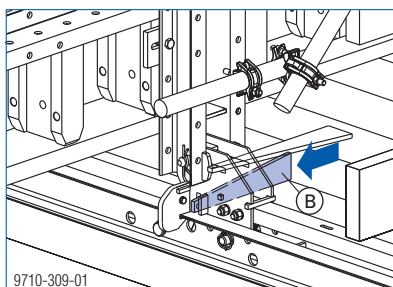


A Varn. skylt "Tillträde Förbjudet" 300x300mm

B Kättinglänga

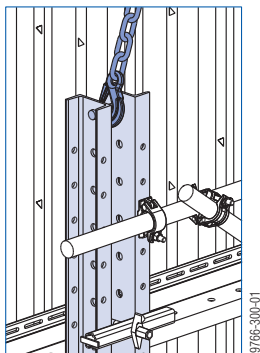
Flyttning av hela sjoket

- För transportenhet och form till tyngdpunktsläge.
- Sätt fast låskilar (B) .



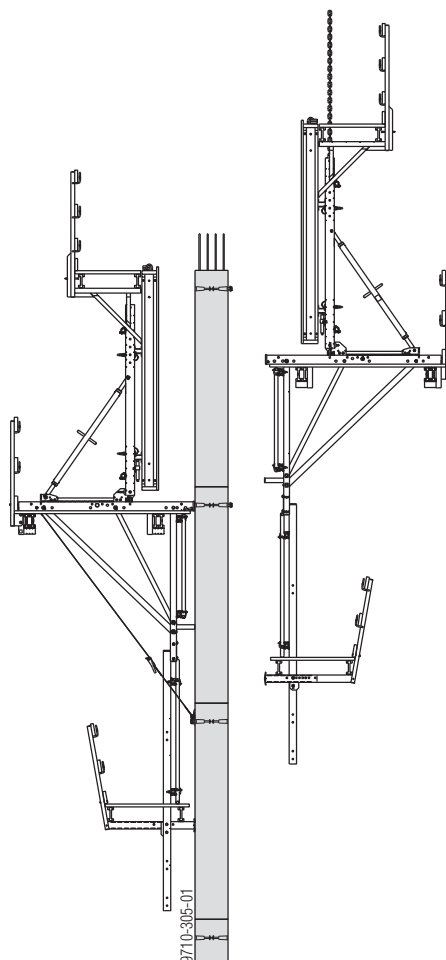
Kontrollera före varje flyttning att bultförbanden är säkrade och att transportenheterna låskilar är fixerade!

- Fäst kättinglänga i den vertikala transportbalken förbindningsbult.



- Demontera vindavsträvningen.
- Ta bort säkerhetsbult (rörelsespär) vid upphängningsställena.

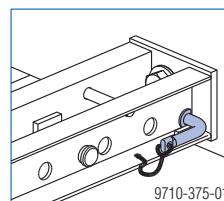
- Flytta hela sjoket med kranen och haka fast i upphängningsställe.



- Säkra klätterformen vid upphängningsstället med säkerhetsbult.



Kontrollera visuellt att säkerhetsbult läge är vågrätt!



- Montera vindavsträvning.

Hantering av klätterformen

Start

Moduluppbyggnaden av klätterform MF 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").
- Stänga form (se kapitlet "Formning").
- Forma av (se kapitlet "Avformning").
- Dessutom ska följande kapitel beaktas:
 - Justering av formen
 - Flytta med kran



Stagning och koppling av formelementen samt information om rengöring och användning av formolja se användarinformation "Träbalksform Top50" resp. "Luckform Framax Xlife".



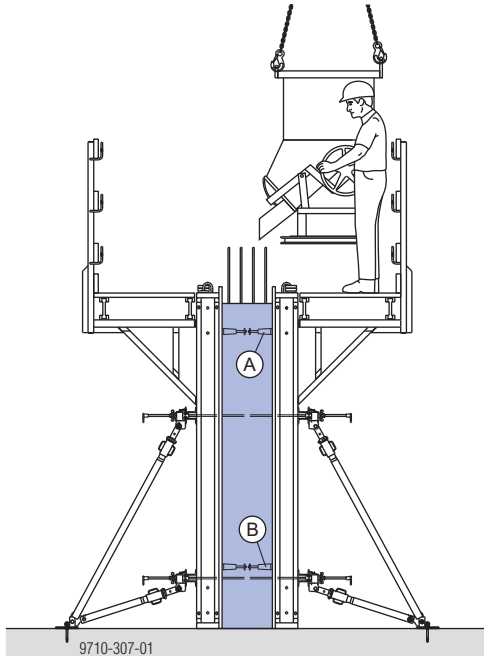
WARNING

Risk för fall!

- Gjutkonsoler får endast beträdas när formen är stängd!

Gjutetapp 1

- Form uppställd för gjutning.
- Montera positionspunkterna.
- Montera positionspunkterna för vindavsträvning.
- Armera.
- Stäng formen och staga.
- Gjut 1:a etappen.



A Positionspunkt

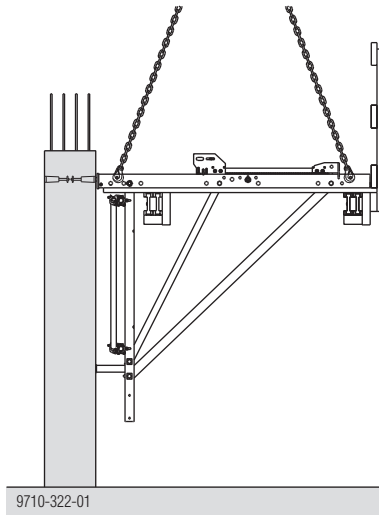
B Positionspunkt för vindavsträvning

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

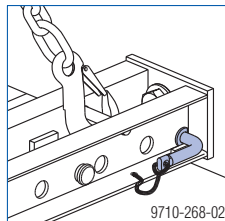
Gjutetapp 2

Fästa arbetskonsol i upphängningsställe:

- Förbered upphängningsställen.
- Lyft den förberedda arbetsplattformen med kättinglänga (t.ex. Doka 4-parts kätting 3,20m) och haka fast i upphängningsställe.
- Säkra arbetskonsolen med låsbulten.

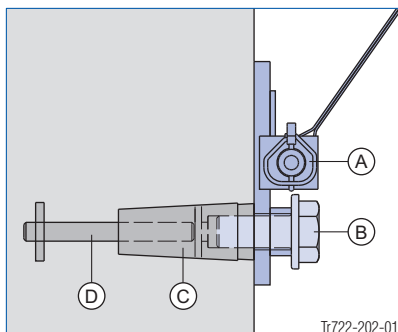


Kontrollera visuellt att låsbultens läge är vågrätt!



Vindavsträvning:

- Fäst vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m vid horisontalprofil MF med huvudbult d25/151 och sprint.
- Fäst vindavsträvningens spännenhet vid konstruktionen vid det förberedda positions punkten med konusskruv B 7cm.



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

B Konusskruv B 7cm

C Universal klätterkonus 15,0

D Ingjutningsstag m platta 15,0

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

Vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m

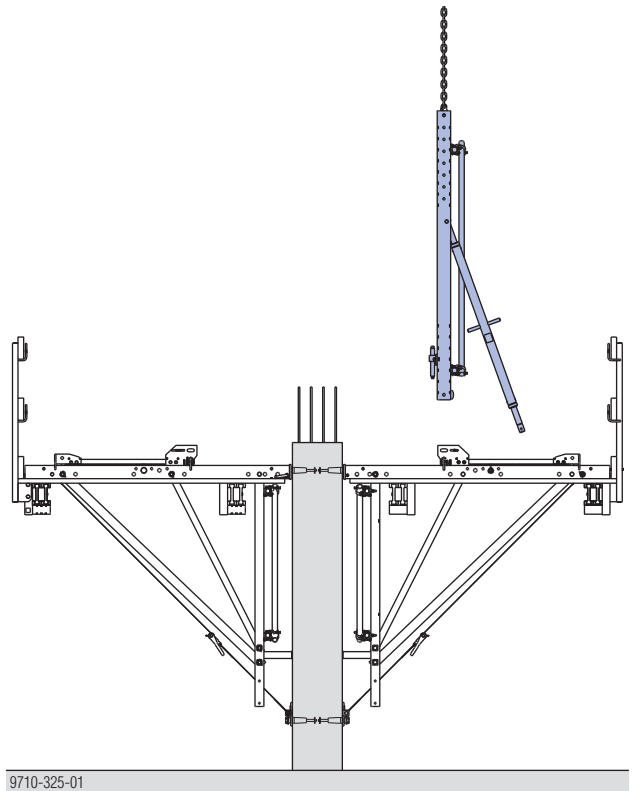
Tillåten dragkraft: **25 kN**

Vindavsträvningsband MF 6,00m

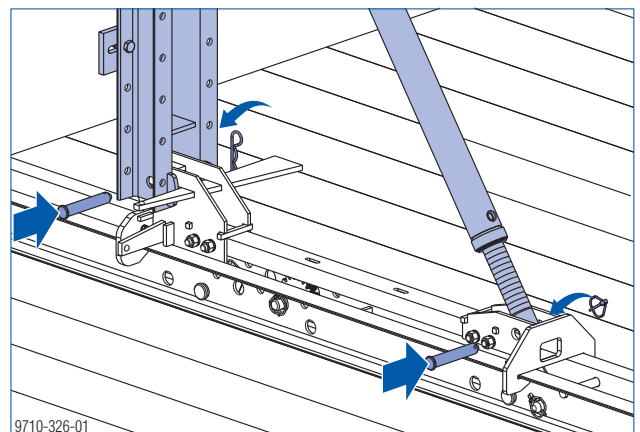
Tillåten dragkraft: **15 kN**

Transportenhet:

- Fäst kättinglänga i den vertikala transportbalken för bindningsbult.
- Flytta transportenheten med kranen till arbetskonsolen.

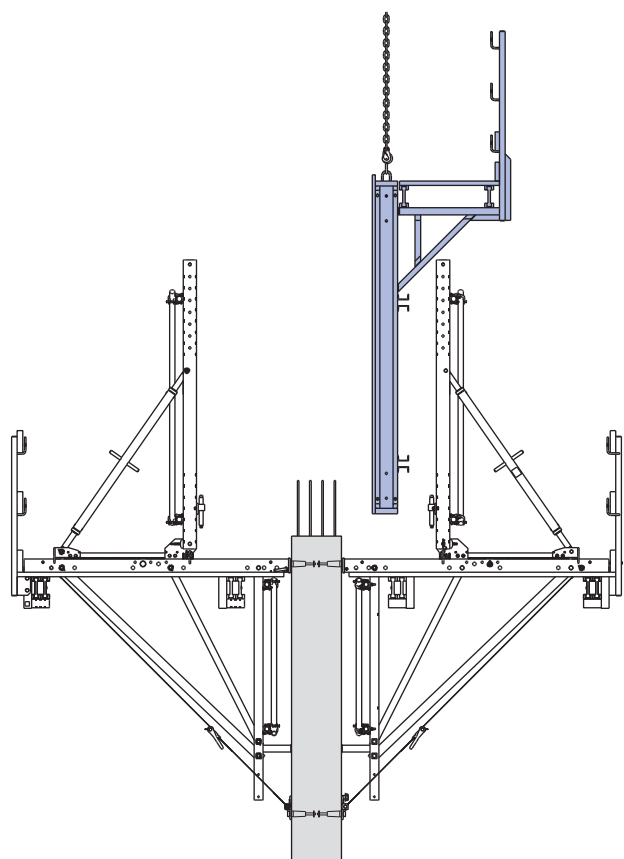


- Fäst vertikal transportbalk MF med huvudbult D25/151 vid transportenhet MF och säkra med fjädersprint 5mm.
- Fäst stödben MF med huvudbult D25/120 vid transportenhet MF och säkra med sprint 6x42.



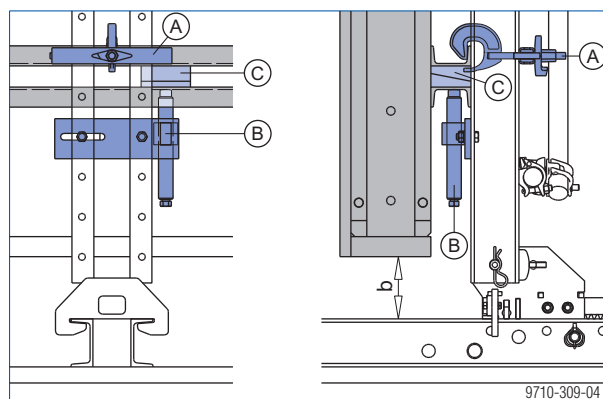
Form:

- Fäst kättinglänga i den förmonterade formens lyftöglor.
- Flytta formen med kranen till arbetsplattformen.



9710-327-01

- Ställ in mått "b" enl. arbets- resp. monteringsritning med höjdjusteringskrav (se "Justering av formen").

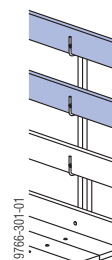


A Balkhållare 9-15cm

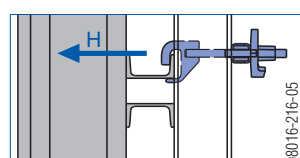
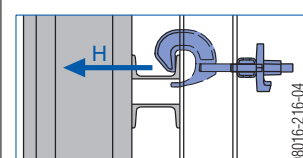
B Höjdjusteringsskruv

C Träkilar

- Lägg i skyddsräcke och säkra dom i skyddsräcksstolpen.



- Fixera förmonterad form med balkhållare vid de vertikala transportbalkarna MF.

Balkhållare	Balkhållare (nytt utförande)
H ... till. horisontallast: 11 kN	H ... till. horisontallast: 22 kN
	

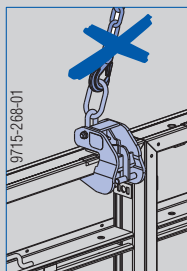
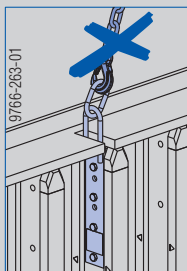
- Montera träkilar i stålbalken (för bättre lastöverföring i höjdjusteringsskruvnas område).

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

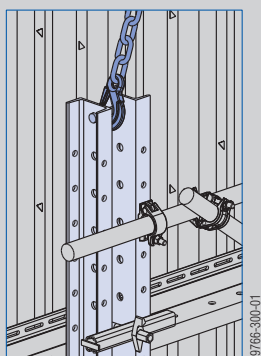


VARNING

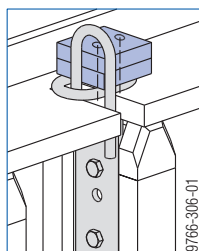
- Befintliga **lyftöglor** på formelementet eller **Framax kranbygel** får inte användas för att flytta hela konsolenheterna.



- Fäst kättinglänga i den vertikala transportbalken förbindningsbult.

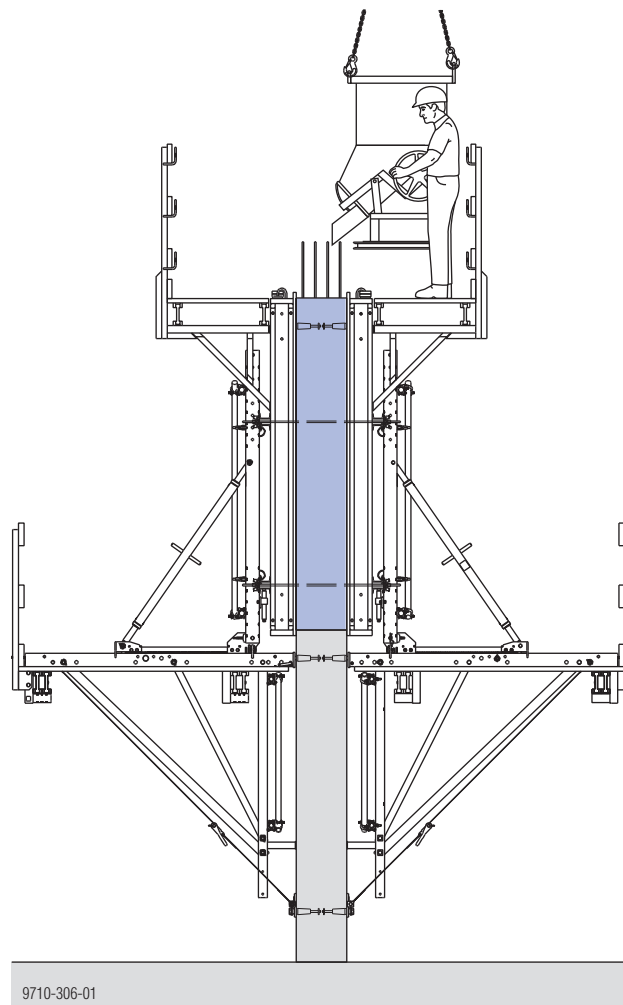


- T.ex. spika en trådkloss på ett sådant sätt att lyftkättingen inte kan hängas på plats i lyftöglorna.



Forma / gjuta

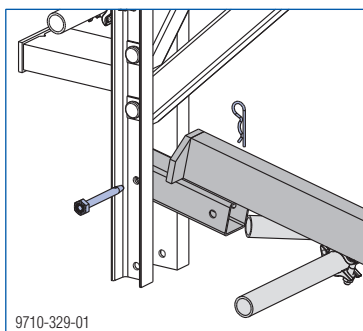
- Form uppställd för gjutning.
- Montera positionspunkterna.
- Armera.
- Stäng formen och staga.
- Gjut den 2:a etappen.



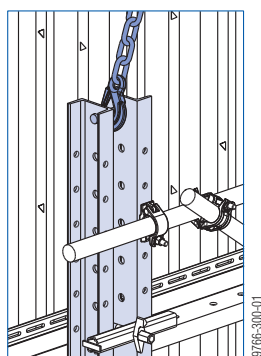
- Avformning.
- Rengör formen.

Gjutetapp 3

- Förbered upphängningsställena.
- Fäst den förmonterade hängställningens MF upphängningsprofiler med bult D16/112 till vertikalprofil MF och säkra med fjädersprint 5mm.

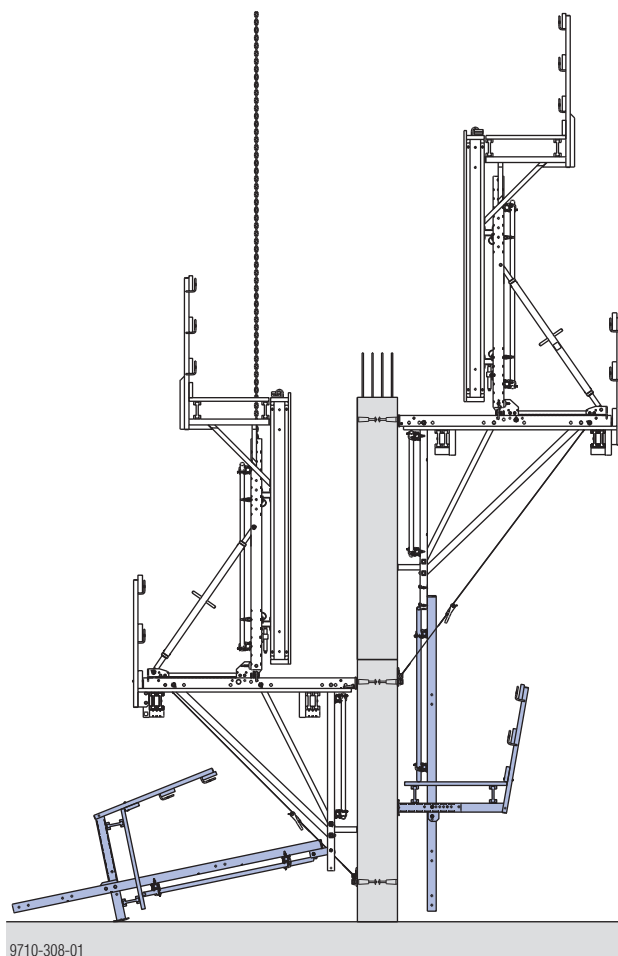


- Demontera vindavsträvningen.
- Fäst kättinglänga i den vertikala transportbalkens förbindningsbult.

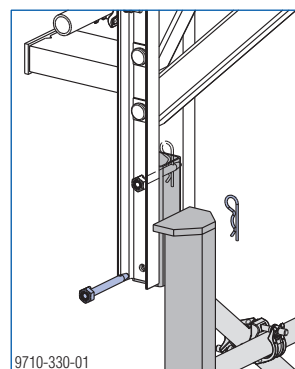


- Ta bort bult (rörelsespär) vid upphängningsställena.
- Flytta hela sjoket med kranen och haka fast i upphängningsställe.
- Säkra klätterformen vid upphängningsstället med bult.

- Montera vindavsträvning.

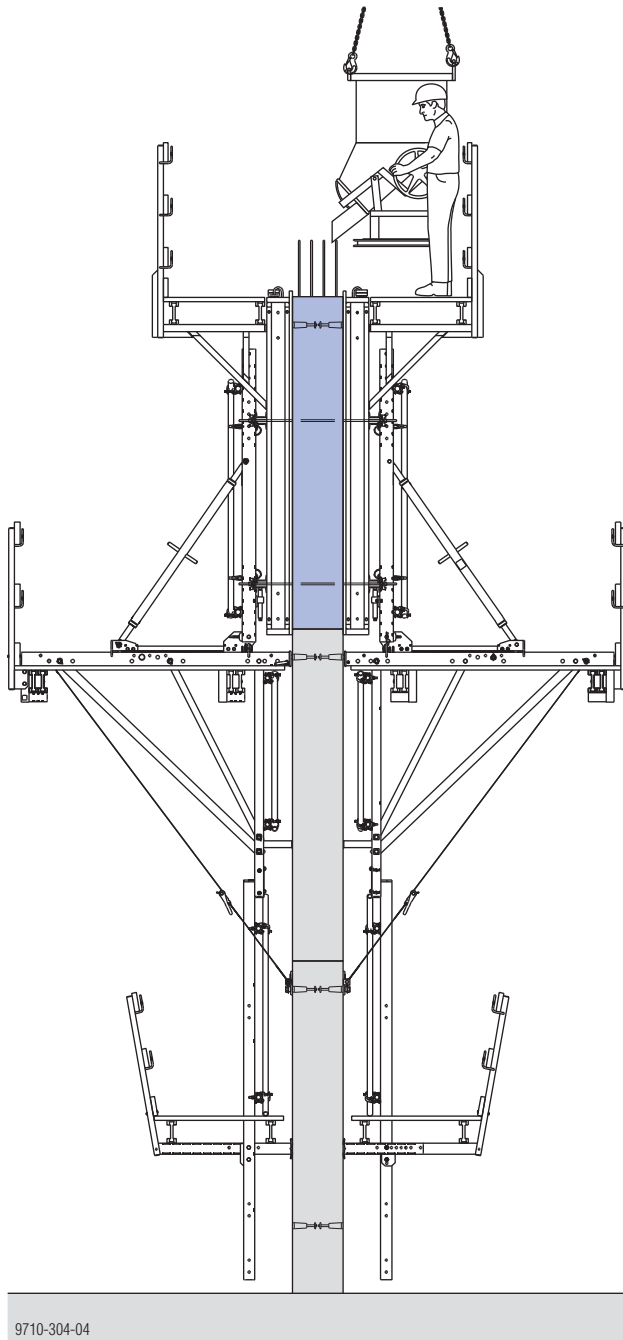


- Fäst den förmonterade hängställningens MF upphängningsprofiler med andra bulten D16/112 vid vertikalprofil MF och säkra med fjädersprint 5mm.



Forma / gjuta

- Form uppställd för gjutning.
- Montera positionspunkterna.
- Armera.
- Stäng formen och staga.
- Gjut den 3:e etappen.



Montering

Montera arbetskonsol

► Följ arbets- resp. monteringsritning.



INFORMATION

Beakta följande punkter vid utformning av projektspecifika konsoler:

- 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.

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

Variant 1 dubbla H20 balkar	Variant 2 profil U200 + balk H20
 9710-348-02	 9710-348-03
Max. upplagslast per upplag: 14,0 kN	Max. upplagslast per upplag: 26,0 kN
Erforderligt skruvmateriel per förband: ▪ 1 vagnsbult M10x160 + sexkantsmutter M10 + fjäderbricka A10	Erforderligt skruvmateriel per förband: ▪ 1 vagnsbult M10x160 + sexkantsmutter M10 + fjäderbricka A10 ▪ 1 sexkantsskruv M16x35 + sexkantsmutter M16 + fjäderbricka A16

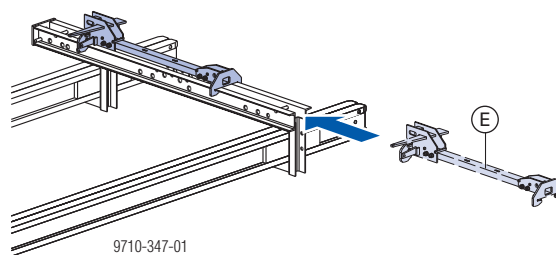
Trädistansernas dimensioner

Balktyp	Trädistans [mm]		
	(B)	(C)	(D)
H20 P	60 x 118	30 x 118	97 x 118
H20 N	50 x 118	26 x 118	92 x 118

Trädistansernas längd: ca. 500 mm

Montera transportenhet MF

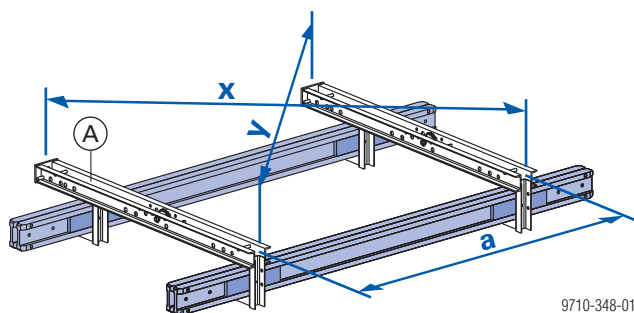
- Demontera drivkugghjul från horisontalprofilen.
- Skjut på transportenhet MF på horisontalprofilen. Klorna måste gripa tag i horisontalprofilen.



E Transportenhet MF

Montera balkar för inplankning (H20)

- Lägg ner horisontalprofilerna med rätt avstånd.
- Beroende på vald variant, skruva fast tex. H20 balken till MF horisontalprofilen.
- Rikta in horisontal profilerna så att diagonalmåttet är samma.



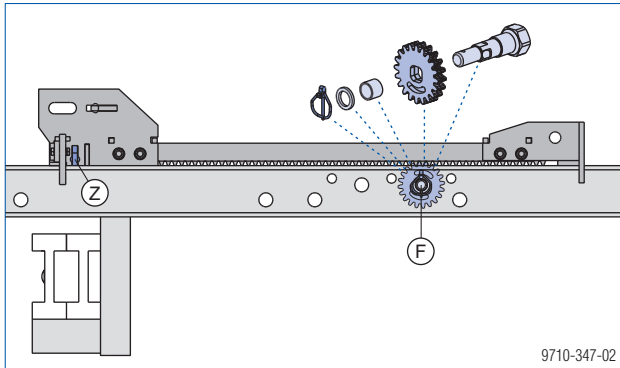
a ... Centrumavstånd
x = y ... Diagonalmått

A Horisontalprofil MF

Observera:

Inplankningsbalkar väljs beroende på projekt.

- Montera drivkugghjul i motsvarande position på horisontalprofilen.



F Kugghjulposition
Z Låskil

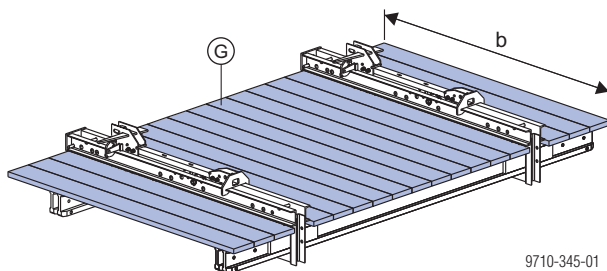
- Säkra transportenhet MF med låskilen.

Montera inplankningen

- Lägg ut plank **kant i kant** endera sidan av horisontalprofilerna.
- Fäst plankorna med universal skruv Torx TG 6x90 A2 med försänkt huvud.



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



b ... 2415 mm

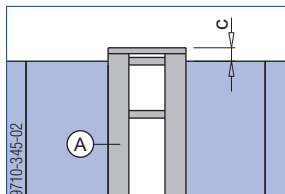
G t.ex. plank 5/20 cm



INFORMATION

Om arbetskonsolen används som tung ställning (mer än 300 kg/m²) måste inplankningen kontrolleras statiskt.

Inplankning vid upphängningssidan:



c ... 35 mm

A Horisontalprofil MF

Observera:

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

Beakta nationella föreskrifter för inplankningar och räckesbrädor.

Arbetskonsol med genomgång

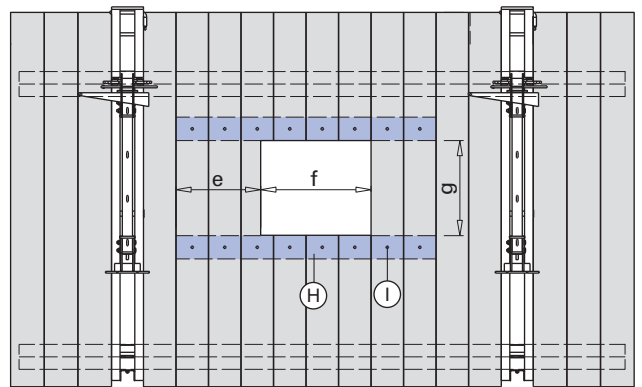
- Skruva fast plankor på inplankningens undersida för att fördela lasten.



Varje plank måste vara fäst med en vagnsbult M10 och en sexkantsmutter M10!

Kontrollera visuellt att plankorna är ordentligt infästa!

- Såga ut öppningen för passagen.



9710-346-02

e ... Min. överlappning: 2 hela plankor

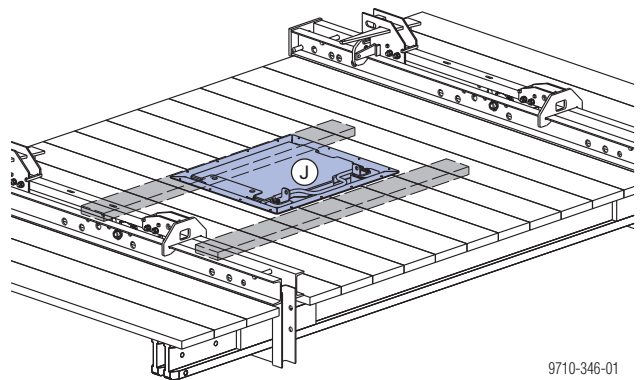
f ... 710 mm

g ... 610 mm

H t.ex. plank 5/20 cm

I Vagnsbult M10 + bricka R11 + sexkantsmutter M10

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

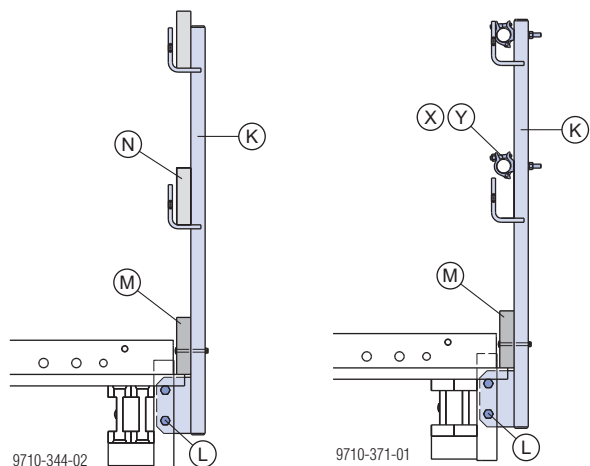


9710-346-01

J Passage B 70/60cm

Montera skyddsräcken

- Fäst skyddsräckesstolpe med skruvmaterial M20 vid horisontalprofil MF.
- Fäst fotbräda min. 3/15 cm med vagnsbult M10 vid skyddsräckesstolpen.
- Lagg i skyddsräcksbräder och säkra med spik vid byglarna eller montera ställningsrör 48,3mm med halvkoppling med skruv 48mm 95.



K Skyddsräckesstolpe

L Sexkantsskruv M20x45 + sexkantsmutter M20 + fjäderbricka A20

M Fotbräda min. 15/3 cm

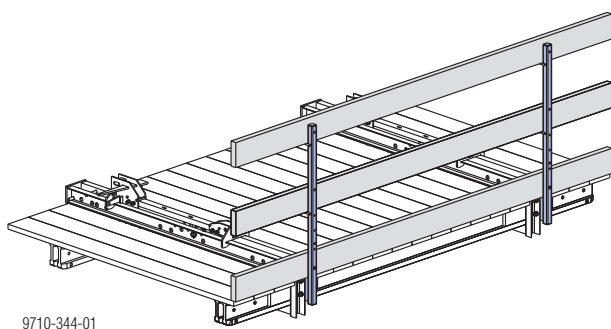
N Skyddsräcksbräda

X Ställningsrör 48,3mm

Y Halvkoppling med skruv 48mm 95

Erforderligt skruvmateriel per skyddsräckesstolpe:

- 1 vagnsbult M10x120
 - 1 bricka A10
 - 1 sexkantsmutter M10
- (ingår inte i leveransen)

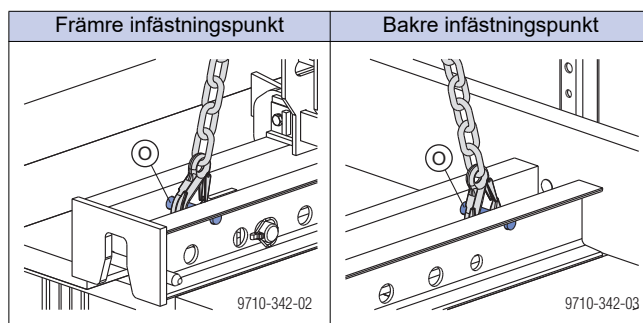


Observera:

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

Montera vertikalprofil MF

- Haka fast 4-parts kättinglänga (t.ex. Doka 4-parts kätting 3,20m) i den förmonterade arbetskonsolens främre och bakre infästningspunkter.

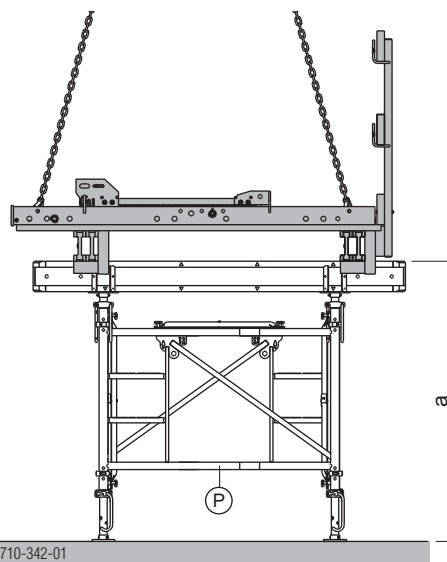


O Förbindningsbult i horisontalprofil MF



INFORMATION

- Säkra den tillfälliga stämningen mot att tippa.
- Placera arbetskonsolen på ett tillfällig stämpupplag.

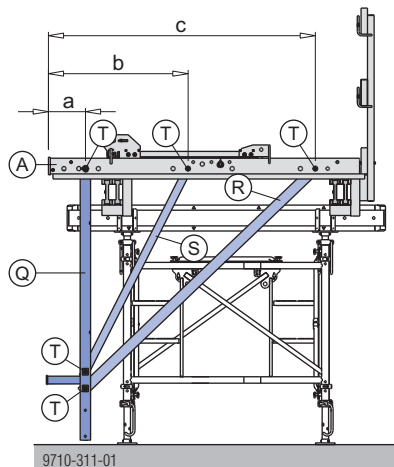


a ... Tillfällig stämpupplag höjd: min. 1,80 m

P Tillfällig stämpupplag (t.ex. Staxo 100)

Rak vägg (vertikalprofil MF80)

- Fäst vertikalprofil MF80 med bult d32/145 i horisontalprofil MF och säkra med sprint 6x42.
- Fäst tryckstag MF80 med bult d32/145 i horisontalprofil MF och vertikalprofil MF och säkra med sprint 6x42.



a ... 285 mm
b ... 1 075 mm
c ... 2 055 mm

A Horisontalprofil MF

Q Vertikalprofil MF80

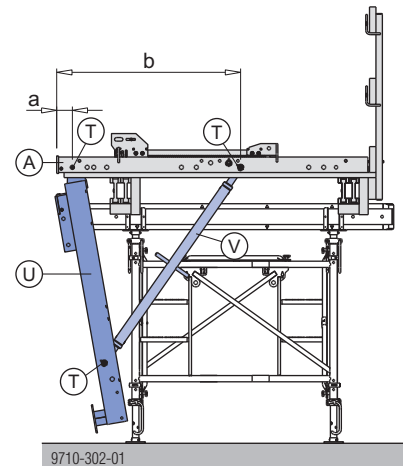
R Tryckstag MF lång

S Tryckstag MF kort

T Bult d32/145 + sprint 6x42

Lutande vägg (vertikalprofil MF160)

- Fäst vertikalprofil MF 160 med bult d32/145 i horisontalprofil MF och säkra med sprint 6x42.
- Ställ in längden på tryckspindeln MF240 enligt arbets- resp. monteringsritning. Se till att utskruvs längden på tryckspindeln är lika lång på båda sidor.
- Fäst tryckspindel MF240 med bult d32/145 i horisontalprofil MF och vertikalprofil MF och säkra med sprint 6x42.



a ... 120 mm
b ... 1 415 mm

A Horisontalprofil MF

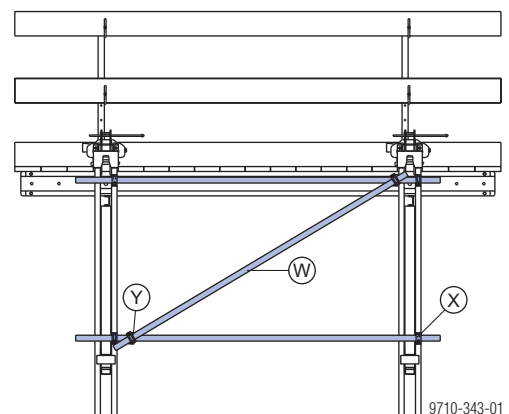
U Vertikalprofil MF160

V Tryckspindel MF240

T Bult d32/145 + sprint 6x42

Montera avsträvning

- Montera ställningsrören vid vertikalprofil MF. Kopplingarna KV avstånd till halvkopplingen med skruv max. 160 mm.



W Ställningsrör 48,3mm

X Halvkoppling med skruv 48mm 50

Y Koppling KV 48mm

Kopplingarnas åtdragningsmoment för avsträvningarna: 50 Nm

Montera gjutplattform



Montering och handhavande av det använda formsystemets gjutkonsoler se användarinformation "Träbalksform Top 50" resp. "Luckform Framax Xlife".

- Följ arbets- resp. monteringsritning.

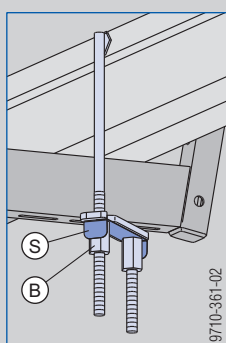
Montera balkar för inplankning (H20)



SE UPP

Sexkantsmuttrar på bockryggshållare 8 kan lossa av sig själv.

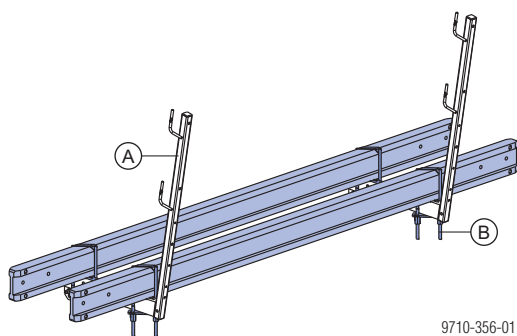
- Säkra sexkantsmuttrar på bockryggshållare 8 med **säkerhetsbricka för bockryggshållare 8**.



Böj alltid säkerhetsbrickorna över sexkantsmutterns plana sida.

Använd säkerhetsbrickorna endast en gång.

- Montera Doka träbalk H20 med t.ex. bockryggshållare 8 på konsol hängställning MF75.



A Konsol hängställning MF75

B Bockryggshållare 8

S Säkerhetsbricka för bockryggshållare 8

Observera:

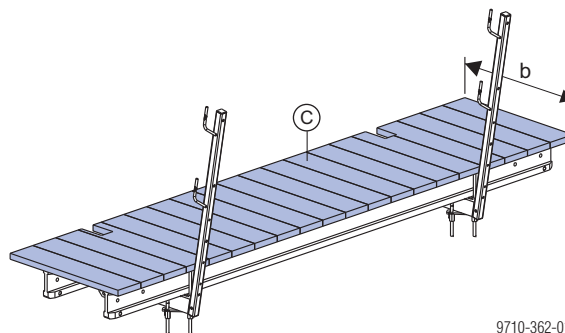
Inplankningsbalkar väljs projektberoende.

Montera inplankningen

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



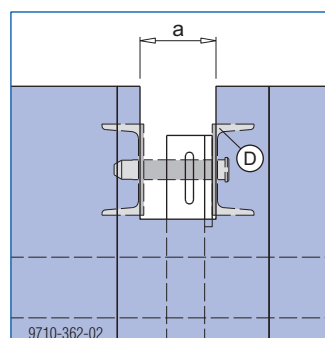
Varje plank ska vara fäst med fyra skruvar! Kontrollera visuellt att plankorna är ordentligt infästa!



b ... 950 mm (vid rak vägg)

C t.ex. plank 5/20 cm

Urtag i inplankningen (för kranupphängning i vertikal transportbalk MF):



a ... 100 mm

D Vertikal transportbalk MF

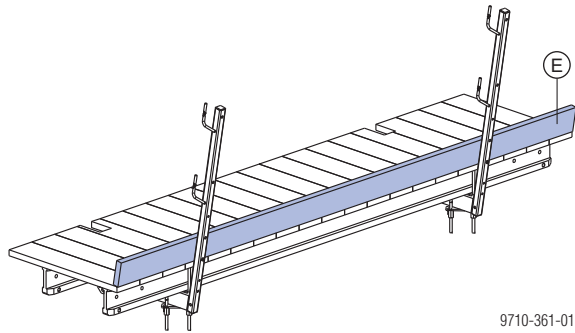
Observera:

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

Beakta nationella föreskrifter för inplankningar och räckesbrädor.

Montera fotbrädor

- Fäst fotbräda min. 3/15 cm med vagnsbult M10 vid skyddsräckesstolpen.



E Fotbräda min. 3/15 cm

Erforderligt skruvmateriel per skyddsräckesstolpe:

- 1 vagnsbult M10x120
- 1 bricka A10
- 1 sexkantsmutter M10

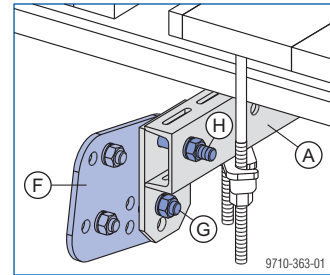
(ingår inte i leveransen)

Observera:

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

Lutande vägg (med svängplatta)

- Montera svängplatta MF med skruvmateriel M20x45 och M20x110 i önskad vinkel på konsol hängställning MF75.

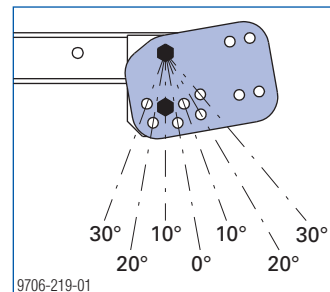


A Konsol hängställning MF75

F Svängplatta MF

G Sexkantsskruv M20x45 + fjäderbricka M20 + sexkantsmutter A20

H Sexkantsskruv M20x45 + fjäderbricka M20 + sexkantsmutter A20



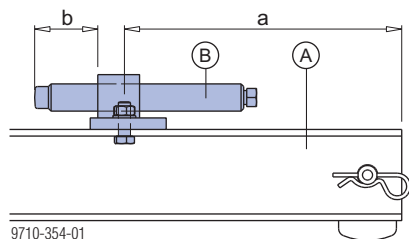
Montera transportenhet

- Följ arbets- resp. monteringsritning.

Ställa in höjdjusteringsskruv

Erforderliga verktyg:

- spärrskaft 1/2"
- hylsa 24 och
- U-nyckel 22/24 (för höjdjusteringsskruvarnas skruvförband)
- Ställ in mått "b" arbets- resp. monteringsritning med höjdjusteringsskruv.



A Vertikal transportbalk MF

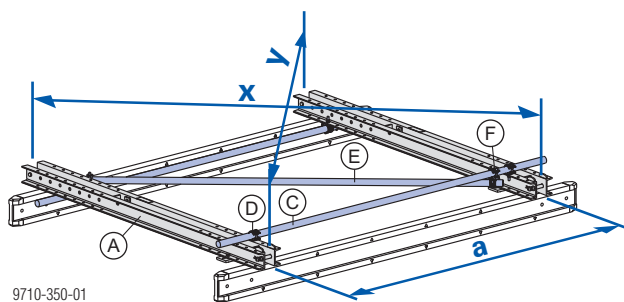
B Höjdjusteringsskruv



Kontrollera höjdjusteringsskruvens position "a" på den vertikala transportbalken och ändra vid behov.

Montera avsträvning

- Lägg på vertikal transportbalk MF på exakt centrumavstånd.
- Montera horisontella ställningsrör.
- Rikta in vertikal transportbalk MF så att diagonalmåttan är lika.
- Montera diagonalt ställningsrör. Kopplingarna KV avstånd till halvkopplingen med skruv max. 160 mm.



a ... axelavstånd
x = y ... diagonaler

A Vertikal transportbalk MF

C Ställningsrör 48,3mm (horisontellt)

D Halvkoppling med skruv 48mm 50

E Ställningsrör 48,3mm (diagonalt)

F Koppling KV 48mm

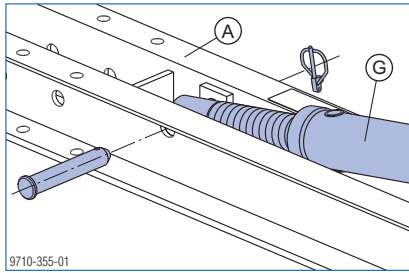
Kopplingarnas åtdragningsmoment för avsträvningarna: 50 Nm

Observera:

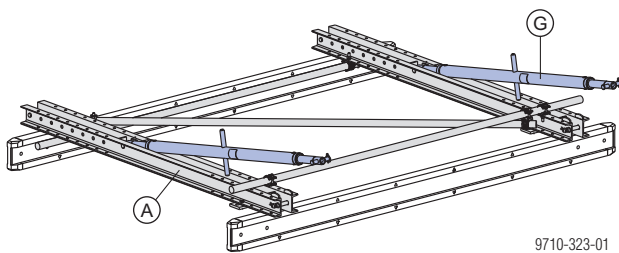
Ställningsrör måste monteras i visad position för att göra det möjligt att montera stegar till gjutkonsolerna.

Montera stödben MF

- Sätt fast den gulförzinkade sidan på stödben MF i den vertikala transportbalken med huvudbult D25/151 och säkra med sprint 6x42.



- Ställ in användningslängden för stödben enligt arbets- resp. monteringsritning. Se till att spindelutdraget är det samma på stödbenets båda sidor.



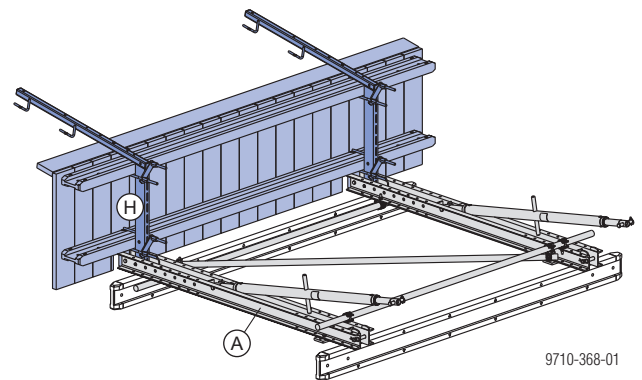
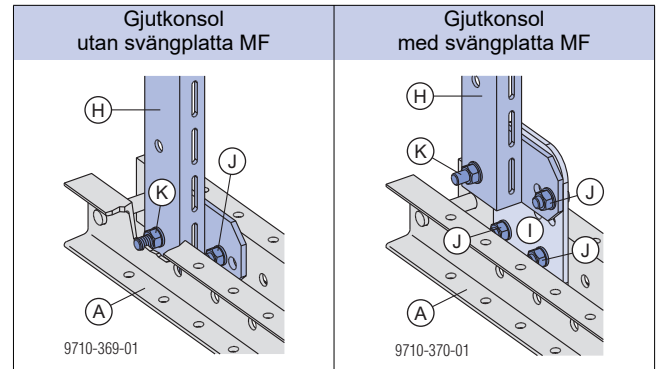
A Vertikal transportbalk MF

G Stödben MF

Montera gjutplattform

Endast vid användning av konsol hängställning MF75 som gjutkonsol.

- Montera förmonterad gjutkonsol (se kapitlet "Montera gjutkonsol") på de vertikala transportbalkarna M.



A Vertikal transportbalk MF

H Konsol hängställning MF75

I Svängplatta MF

J Sexkantsskruv M20x45 + fjäderbricka M20 + sexkantsmutter A20

K Sexkantsskruv M20x45 + fjäderbricka M20 + sexkantsmutter A20

Montera formen

- Följ arbets- resp. monteringsritning.

Luckformar

t.ex. luckform Framax Xlife



Beakta användarinformationen "Luckform Framax Xlife".

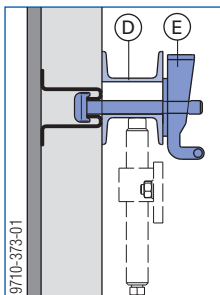
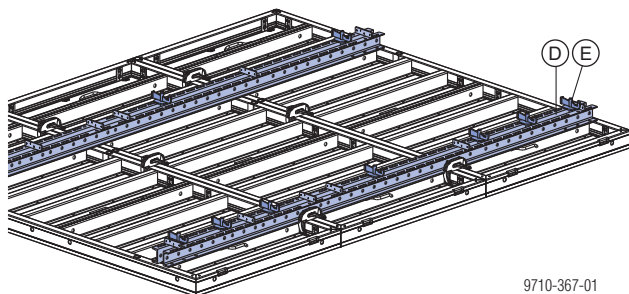
Förbereda form

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



INFORMATION

Montera dessutom en spänklämma på båda sidor av höjdjusteringsskruven.



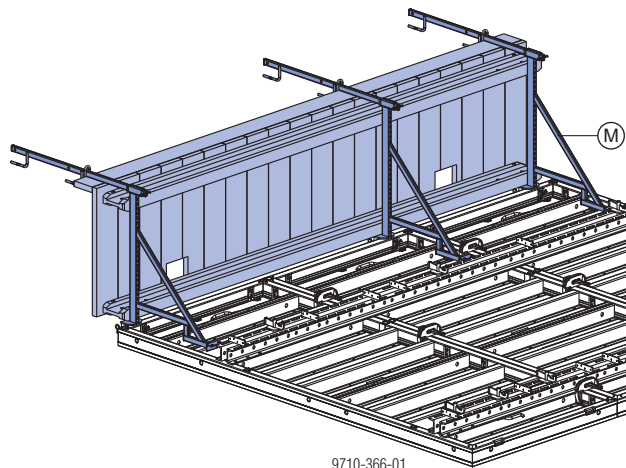
Längd stålbalk WS10 Top50 beroende på ramluckans bredd.

D Stålbalk Uni WS10 Top50

E Framax spänklämma

Montera gjutkonsol

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



M Framax gjutkonsol 90

Träbalksformar

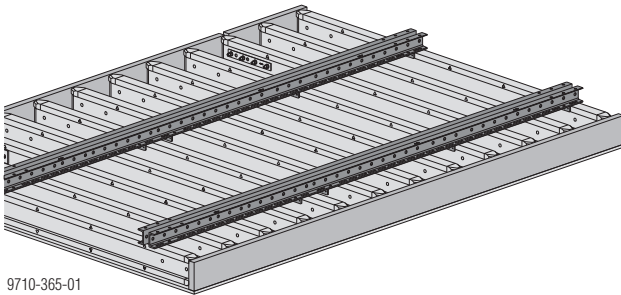
t.ex. träbalksform Top 50



Beakta användarinformationen
"Träbalksform Top 50".

Förbereda form

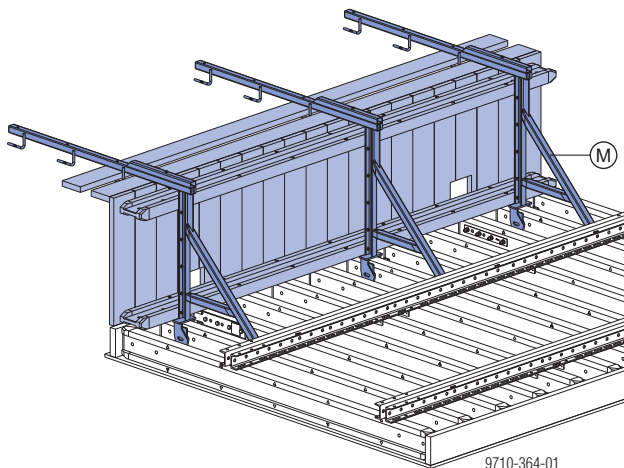
- Lägg ner formelementet med formytan nedåt på ett jämnt underlag.



9710-365-01

Montera gjutkonsol

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



9710-364-01

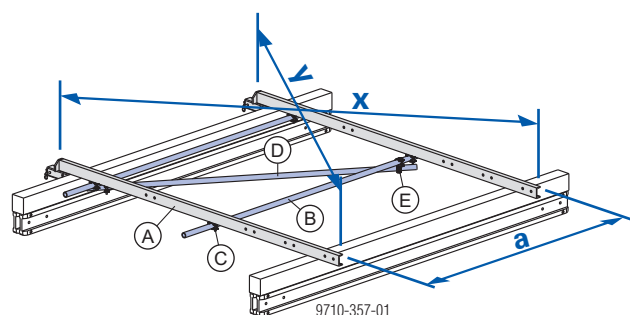
M Universalkonsol 90

Montera hängställning

- Följ arbets- resp. monteringsritning.

Montera avsträvning

- Lagg på upphängningsprofil MF på exakt centrumavstånd.
- Montera horisontella ställningsrör.
- Rikta in upphängningsprofil MF så att diagonalmåttan är lika.
- Montera diagonalt ställningsrör.
Kopplingarna KV avstånd till halvkopplingen med skruv max. 160 mm.



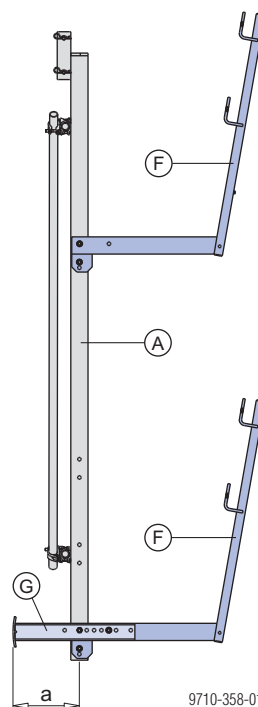
a ... axelavstånd
x = y ... diagonaler

- A** Upphängningsprofil MF
- B** Ställningsrör 48,3mm (horisontellt)
- C** Halvkoppling med skruv 48mm 50
- D** Ställningsrör 48,3mm (diagonalt)
- E** Koppling KV 48mm

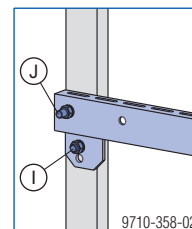
Kopplingarnas åtdragningsmoment för avsträvningarna: 50 Nm

Montera konsol på hängställning MF75

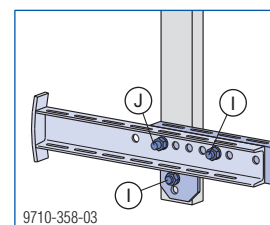
Raka vägg



vid mellankonsol

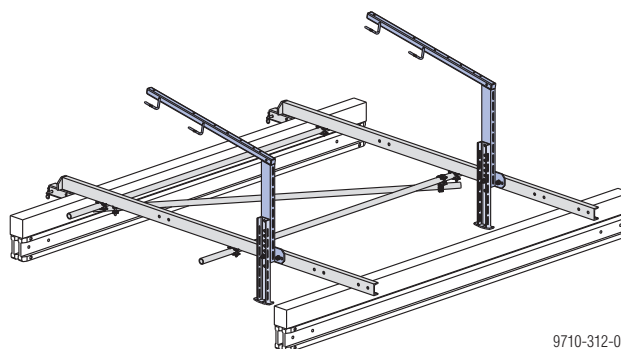


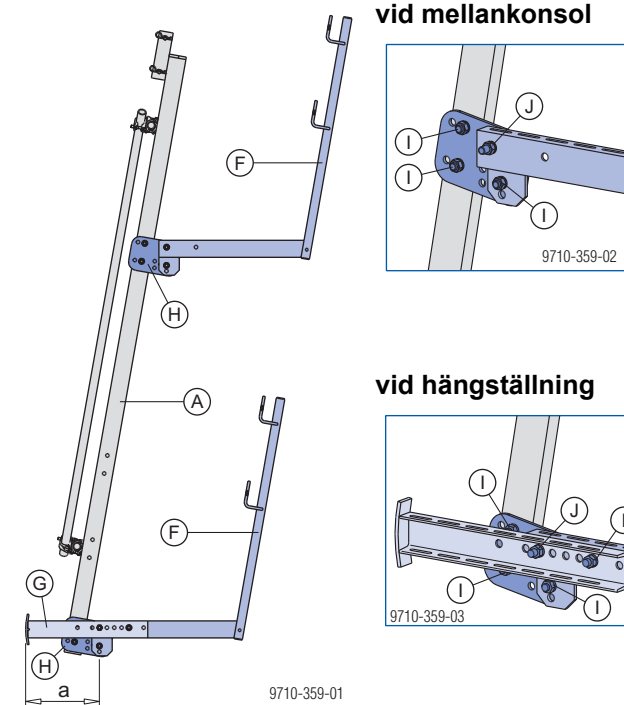
vid hängställning



a ... Avstånd till konstruktionen (ca 390 mm)

- A** Upphängningsprofil MF
- F** Konsol hängställning MF75
- G** Distansprofil hängställning MF
- I** Sexkantsskruv M20x45 + fjäderbricka M20 + sexkantsmutter A20
- J** Sexkantsskruv M20x45 + fjäderbricka M20 + sexkantsmutter A20



Lutande vägg (med svängplatta)

a ... Avstånd till konstruktionen (beroende på väggens lutning)

A Upphångningsprofil MF

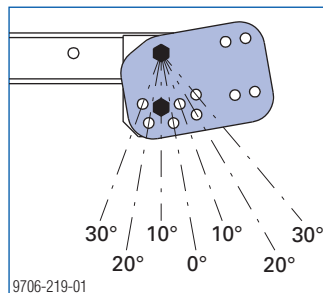
F Konsol hängställning MF75

G Distansprofil hängställning MF

H Svängplatta MF

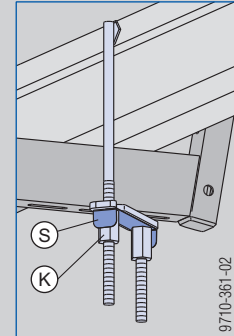
I Sexkantsskruv M20x45 + fjäderbricka M20 + sexkantsmutter A20

J Sexkantsskruv M20x45 + fjäderbricka M20 + sexkantsmutter A20

**Montera balkar för inplankning (H20)****SE UPP**

Sexkantsmuttrar på bockryggshållare 8 kan lossa av sig själv.

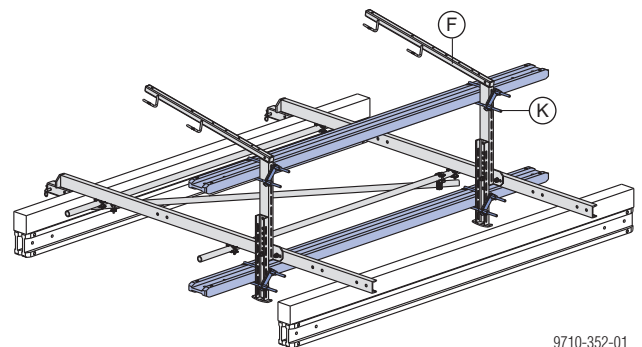
- Säkra sexkantsmuttrar på bockryggshållare 8 med **säkerhetsbricka för bockryggshållare 8**.



Böj alltid säkerhetsbrickorna över sexkantsmutterns plana sida.

Använd säkerhetsbrickorna endast en gång.

- Montera Doka träbalk H20 med t.ex. bockryggshållare 8 på konsol hängställning MF75.



F Konsol hängställning MF75

K Bockryggshållare 8

S Säkerhetsbricka för bockryggshållare 8

Observera:

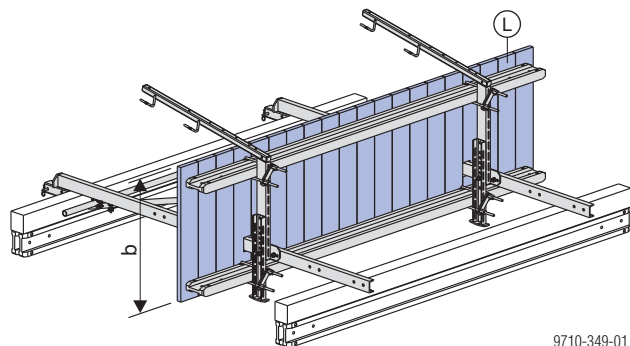
Inplankningsbalkar väljs projektberoende.

Montera inplankningen

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



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

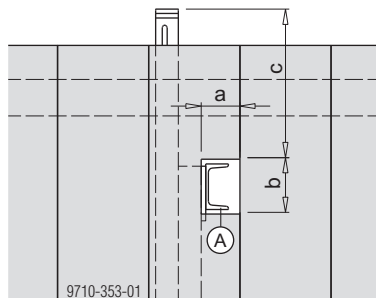


9710-349-01

b ... 1170 mm (vid rak vägg)

L t.ex. planka 5/20 cm

Urtag i inplankningen:



9710-353-01

a ... 70 mm

b ... 120 mm

c ... 330 mm (vid rak vägg)

A Uphängningsprofil MF

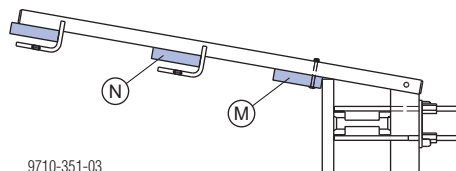
Observera:

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

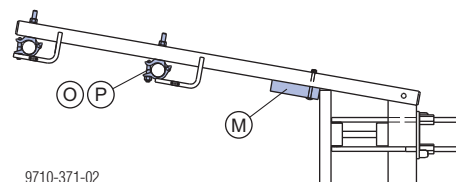
Beakta nationella föreskrifter för inplankningar och räckesbrädor.

Montera skyddsräcksbrädor

- Fäst fotbräda min. 3/15 cm med vagnsbult M10 vid skyddsräckesstolpen.
- Lägg i skyddsräcksbrädor och säkra med spikar vid byglarna eller montera ställningsrör 48,3mm med halvkoppling med skruv 48mm 95.



9710-351-03



9710-371-02

M Fotbräda min. 15/3 cm

N Skyddsräcksbräda

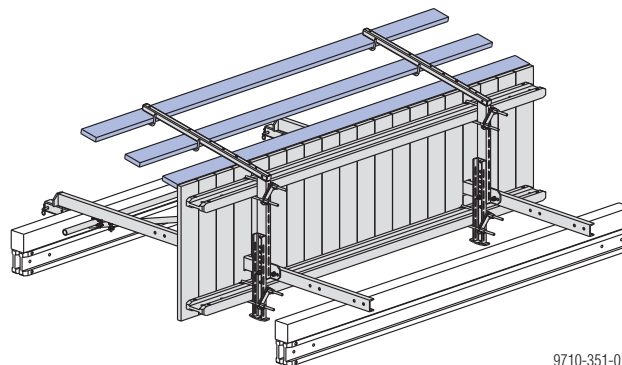
O Ställningsrör 48,3mm

P Halvkoppling med skruv 48mm 95

Erforderligt skruvmateriel per skyddsräckesstolpe:

- 1 vagnsbult M10x120
- 1 bricka A10
- 1 sexkantsmutter M10

(ingår inte i leveransen)



9710-351-01

Observera:

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

Skyddsräcke

Skyddsräcken måste kompletteras vid öppningar tex

- **hörnövergångar**
- **öppna gavlar på konsolerna** som uppstår när en klätterenhet **flyttas**



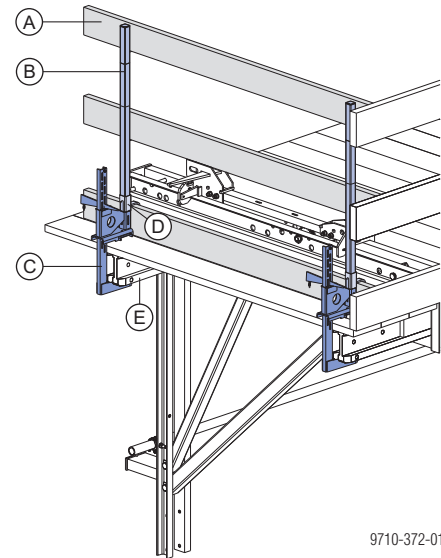
VARNING

Öppna gavlar på konsolerna!

Livsfara pga. risk för fallolycka.

- Använd personlig skyddsutrustning som fallskydd (t.ex. Doka säkerhetsutrustning) eller montera skyddsräcken samtidigt som plattformen monteras.

Sidoskyddssystem XP



9710-372-01

- A** Räckesbräda min. 15/3 cm (på bygget)
- B** Skyddsräckesstolpe XP 1,20m
- C** Skyddsräckeshållare XP 40cm
- D** Hållare för fotbräda XP 1,20m
- E** Inplankningsbalk

Montering:

- Kila fast skyddsräckeshållare XP på inplankningsbalkarna (klämområde 2 till 43 cm).
- Skjut på hållare för fotbräda XP 1,20m underifrån på skyddsräckesstolpe XP 1,20m.
- Skjut in skyddsräckesstolparna XP 1,20m i skyddsräckeshållarnas stolpfäste tills spärren går i ingrepp.
- Säkra räckesbrädor med spikar (Ø 5 mm) vid räckesbyglarna.

Skyddsräckesstolpe S



Beakta användarinformationen "Skyddsräckesstolpe S"!

Demontering



INFORMATION

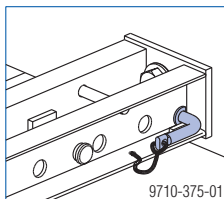
- Ett hållfast, jämnt underlag måste finnas!
- Se till att demonteringsplatsen är tillräckligt stor.
- Beakta kapitlet "Lyfta med kran"

Lyfta form från klätterenheten

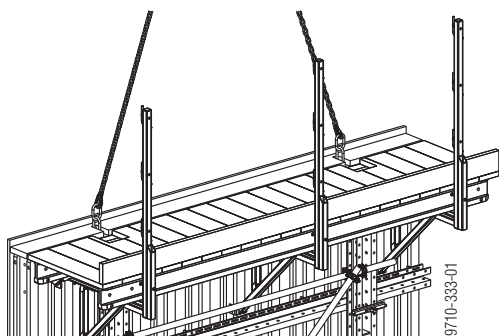
- Säkra arbetskonsolen med bult.



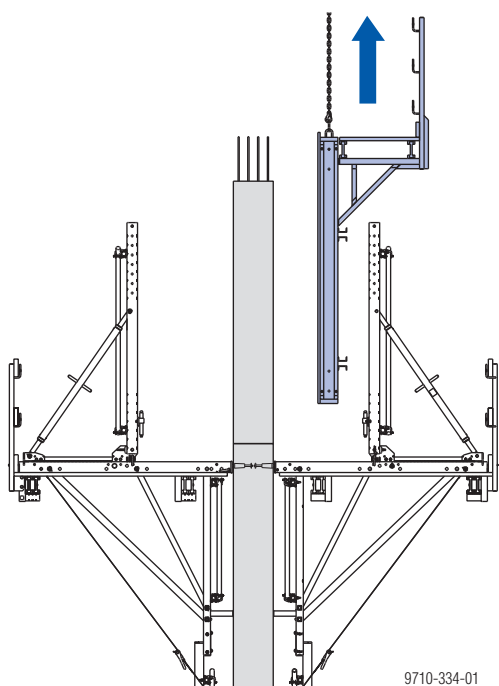
Kontrollera visuellt att bultens läge är vågrätt!



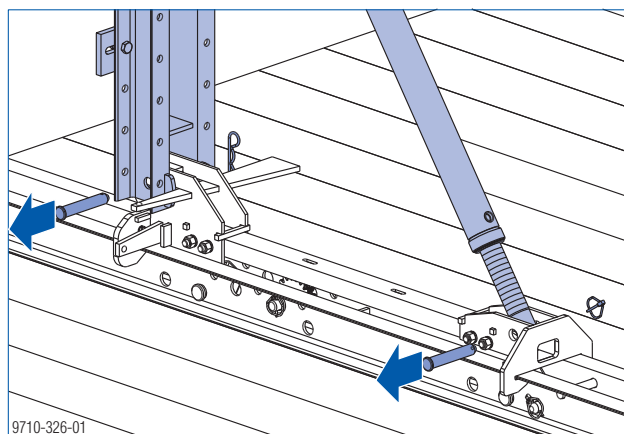
- Fäst kättinglänga i formelementets kranöglor. Därigenom är formelementet säkrat mot att tippa.
- Ta bort gjutkonsolens båda övre skyddsräckesbrädor.



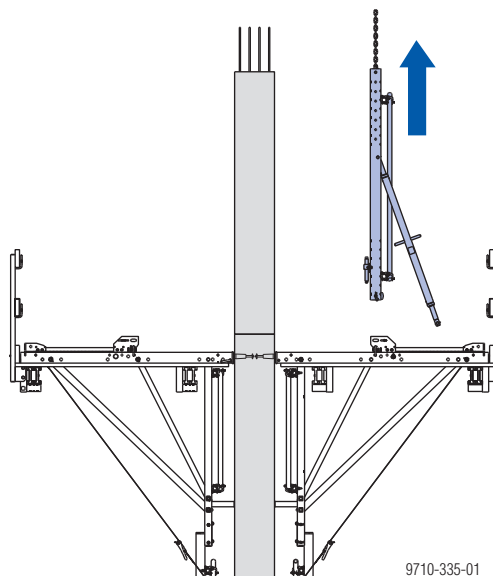
- Ta bort balkhållare och lyft formelement från klätterenheten.



- Lägg ned formelementet och demontera.
- Fäst kättinglänga i den vertikala transportbalkens fästbult.
- Lossa bult mellan vertikal transportbalk MF och transportenhet MF.
- Lossa bult mellan stödben MF och transportenhet MF.

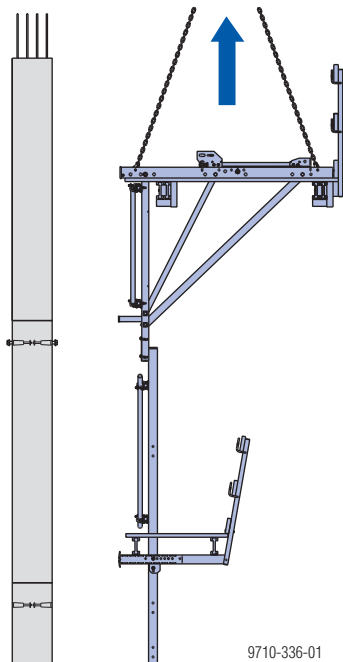


- Lyft vertikal transportbalk MF och stödben MF från klätterenheten och lägg ned.

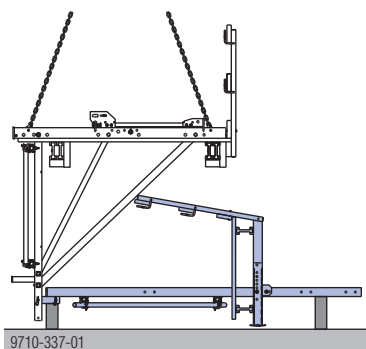


Lyfta klätterenhet från konstruktionen

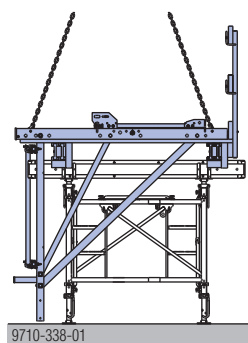
- Fäst klätterenheten med kättinglänga (t.ex. Doka 4-parts kätting 3,20m) i kranen.
- Demontera vindavsträvningen.
- Ta bort bult (rörelsespär) vid upphängningsställena.
- Lyft hela enheten lätt med kranen och sväng bort från byggnaden.



- Lägg ned klätterenheten och demontera.



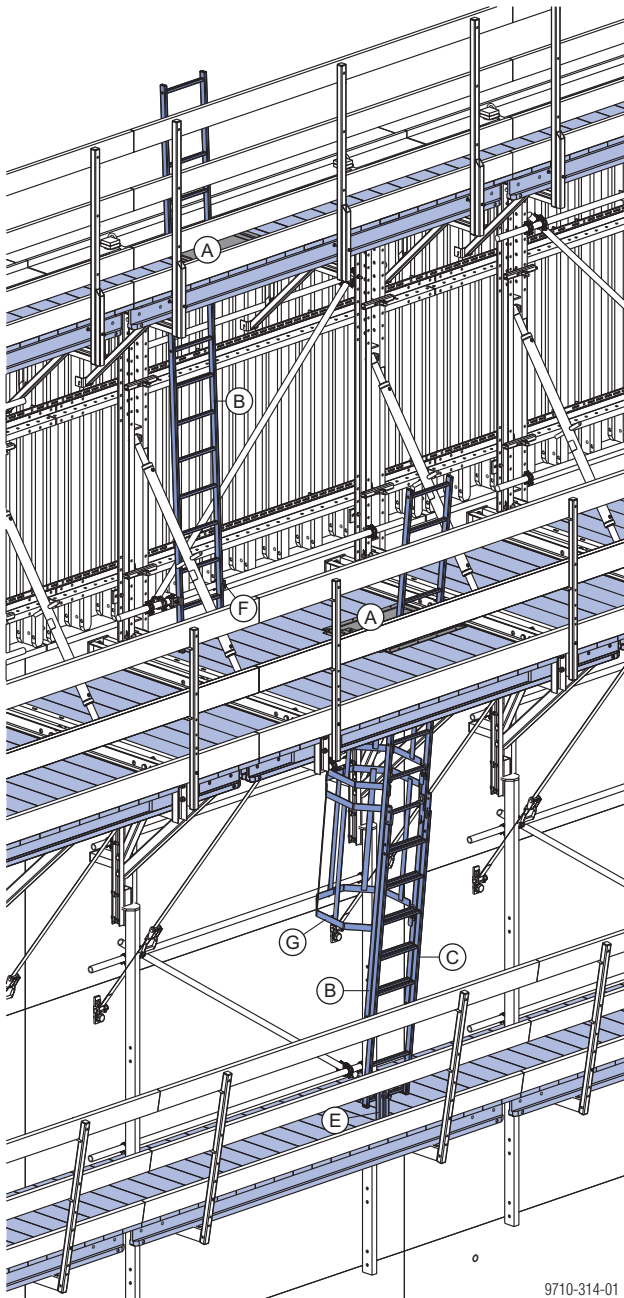
- Den fortsatta demonteringen sker i motsatt ordningsföljd som vid monteringen.



Allmänt

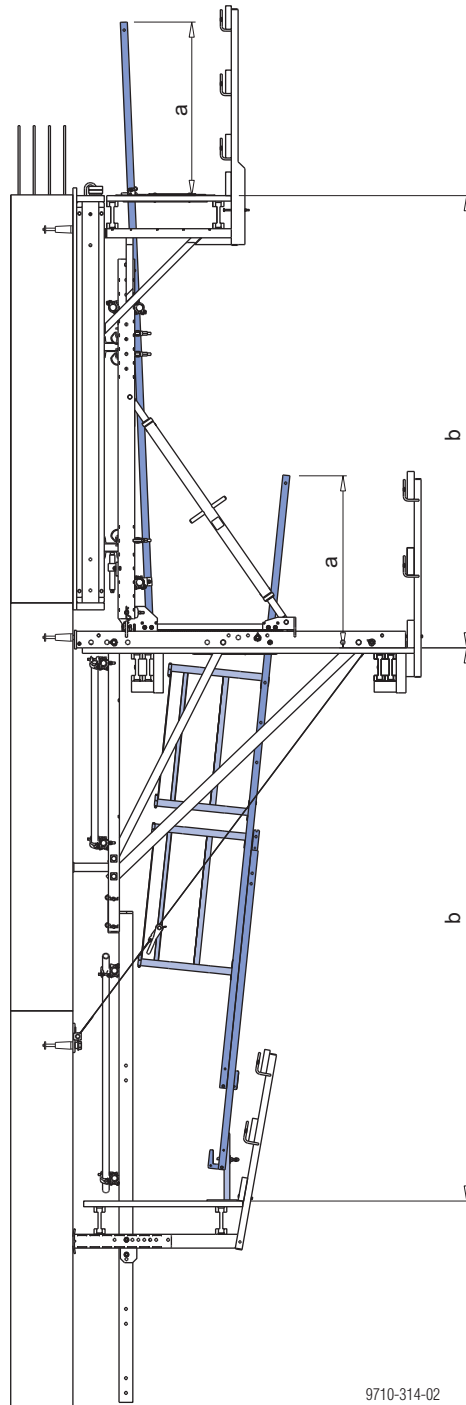
Stegsystem

För säker passage upp och ner mellan konsolerna.



9710-314-01

- A** Passage B 70/60cm
- B** System stege XS 4,40m
- C** Steg förlängning XS 2,30m
- D** Stegadapter SK
- E** Stegadapter XS
- F** Stegtving SK
- G** Ryggskydd XS



9710-314-02

a ... min. 1 m
b ... etapphöjd

Observera:

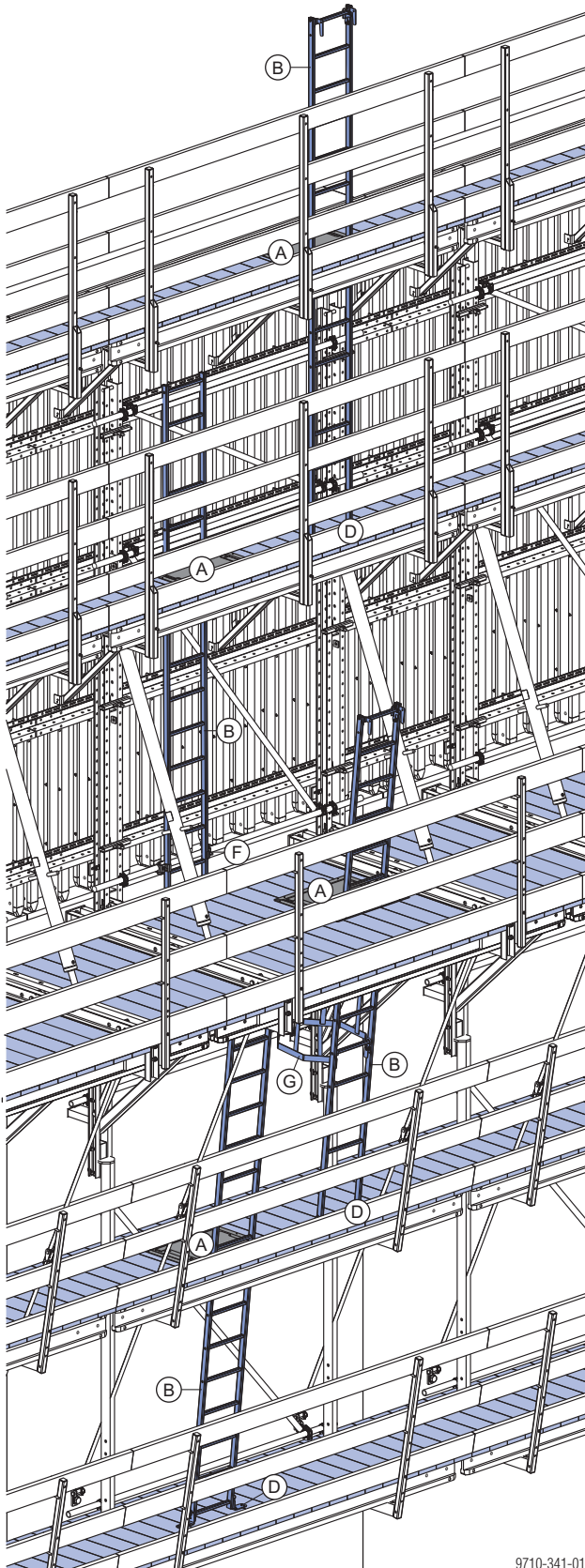
När stegsystemen utförs ska de nationella föreskrifterna följas.

Montera skyddsnät i steg- och passageområdet enligt gällande föreskrifter.

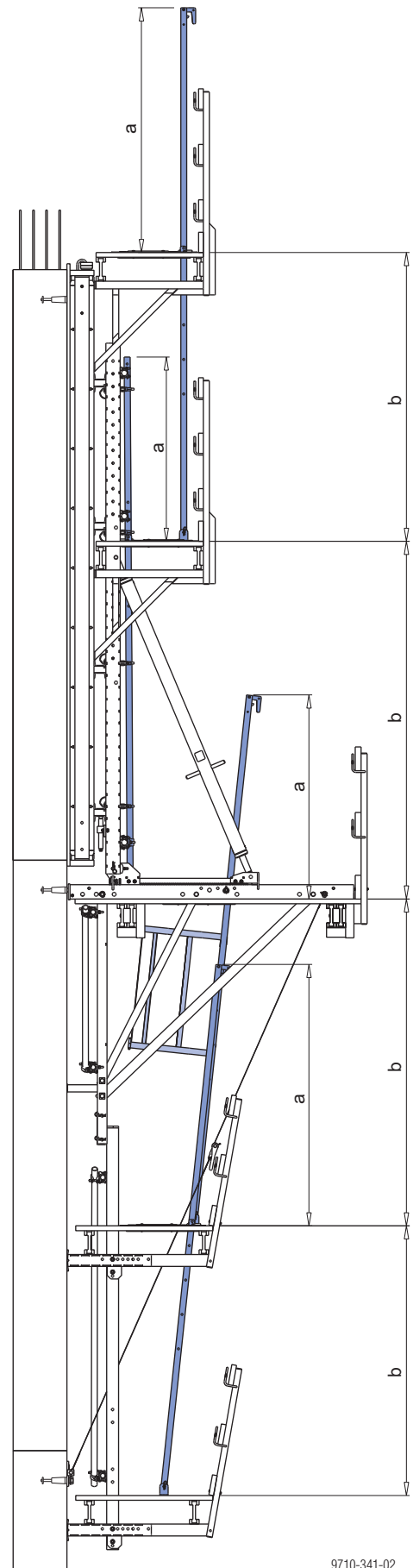


SE UPP

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



9710-341-01



9710-341-02

a ... min. 1 m
b ... etapphöjd

Infästning av stegarna

i avsträvningen

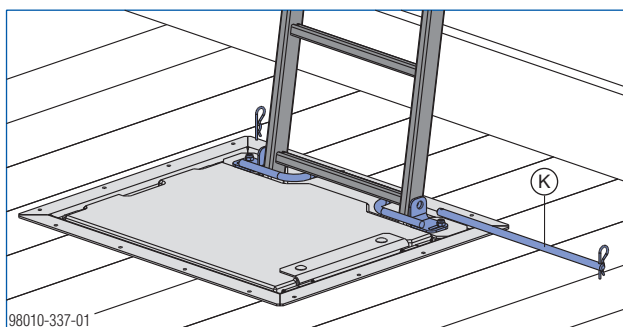


Infästning av stegarna i formen se användarinformation "Träbalksform Top 50" resp. "Luckform Framax Xlife".



INFORMATION

- Ta vid monteringen hänsyn till ett fritt utrymme mellan steg och arbetskonsolens inplankning (så att formen kan fritt föras fram och tillbaka).
- Säkra systemsteg XS 4,40m med stegbyglar vid konsolpassagen.
- För bult till steg XS genom stegens stegpinne och säkra på båda sidor med fjädersprint d4.



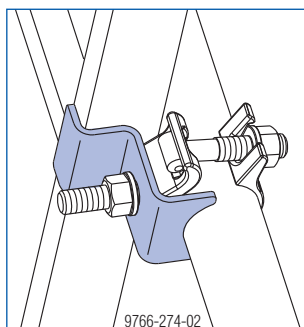
K Bult till steg XS



SE UPP

Stegtvingen SK tar inte upp vertikala laster!

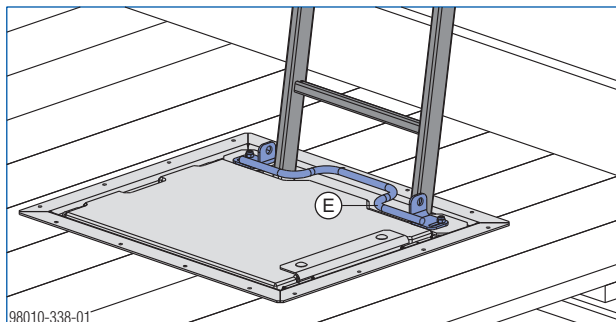
- Stegtving SK får endast användas i kombination med bult till steg XS eller anslutning XS väggform.
- Fixera båda stegbenen med stegtving SK och halvkopplingar med skruv 48mm 50 vid ställningsrörsavsträvningen.



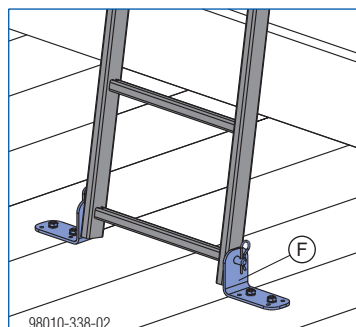
vid etapphöjder upp till 3,40 m

Passage B 70/60cm

- Säkra systemsteg XS 4,40m med stegbyglar vid konsolpassagen.



- Skruva fast stegadapter SK i inplankningen.
- Sätt fast systemsteg XS 4,40m i stegadaptern SK med bult och säkra på båda sidor med fjädersprint d4.

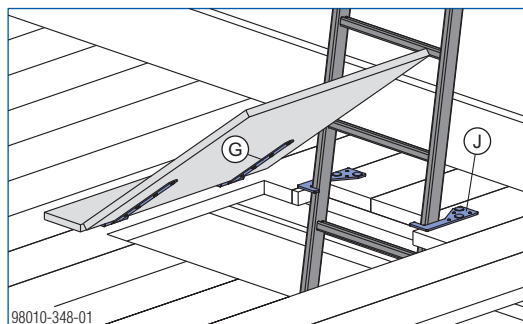


E Stegbygel

F Stegadapter SK

Passagelock

- Säkra systemsteg XS 4,40m med steghållare vid konsolpassagen.



J Steghållare SK

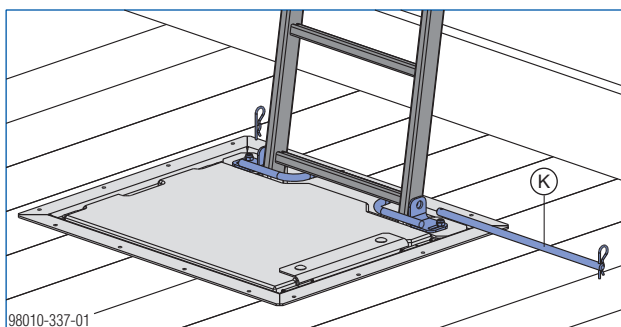
G Gångjärn SK 35cm

- Skruva fast stegadapter SK i inplankningen.
- Sätt fast systemsteg XS 4,40m i stegadaptern SK med bult och säkra på båda sidor med fjädersprint d4.

vid etapphöjder över 3,40m

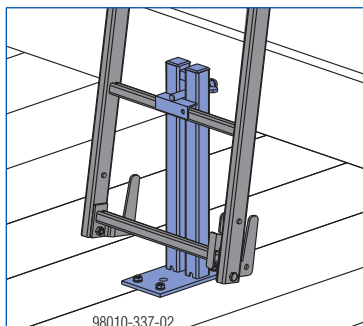
Passage B 70/60cm

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



K Bult till steg XS

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

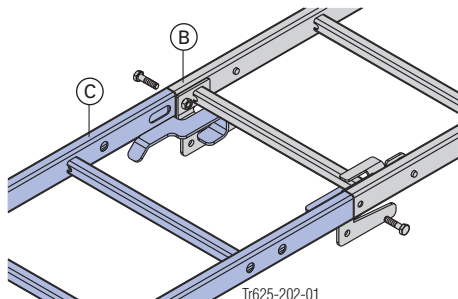


98010-337-02

Förlänga steg

Fast stegförlängning

- Skjut in stegförlängning XS 2,30m (C) med fästbyglarna nedåt i stegsidorna på system steg XS 4,40m (B) och fixera fixera med bifogat skruvmaterial (nyckelvidd: 17 mm).

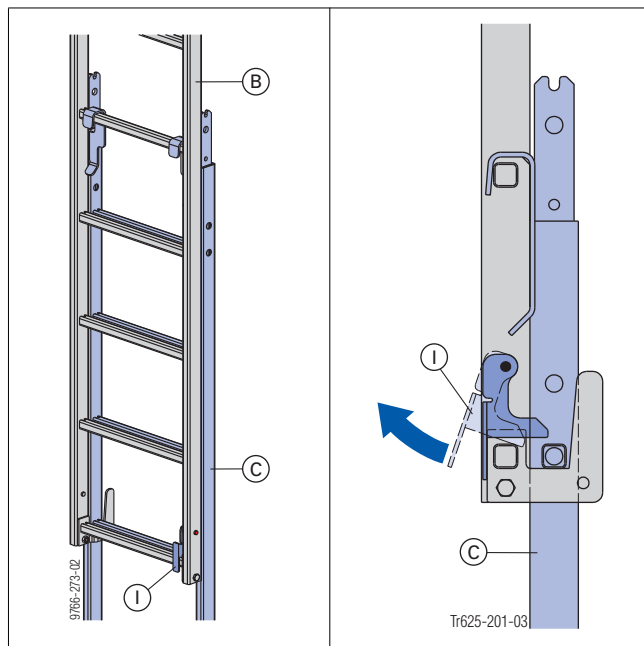


Tr625-202-01

Den stela kopplingen av två stegförlängningar XS 2,30m med varandra sker på samma sätt.

Teleskopisk stegförlängning (anpassning till marken)

- För teleskopering, lyft stegens (B) låsspärr (I) och haka fast stegförlängning XS 2,30m (C) i önskad stegpinne på den andra stegen. Den teleskopiska kopplingen av två steg förlängningar XS 2,30m med varandra sker på samma sätt.



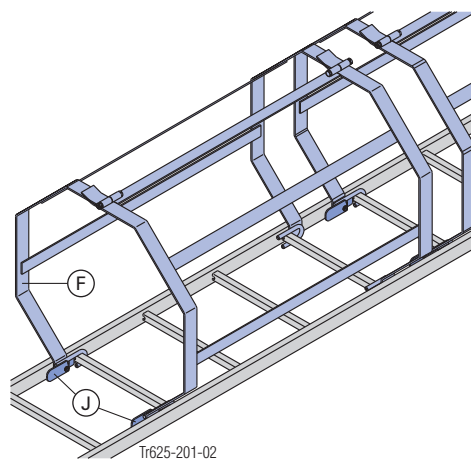
Tr625-201-03

Ryggskydd



INFORMATION

- Vid användning av ryggskyddet skall i respektive land gällande arbetsmiljöföreskrifter beaktas (t.ex. BGV D 36).
- Haka fast ryggskydd XS 1,00 m (F) i nästa lediga stegpinne. Låsspärrarna (J) förhindrar en oavsiktlig rörelse. Haka åter fast ryggskydd XS 1,00 m i nästa lediga stegpinne.

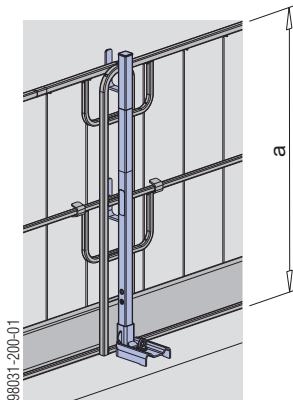


Tr625-201-02

Fallskydd på byggnadskonstruktionen

Räckesstolpe XP 1,20m

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



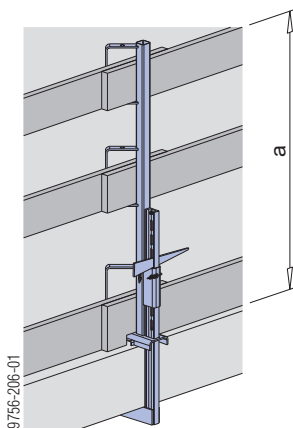
a ... > 1,00 m



Beakta användarinformation "Sidoskyddssystem XP"!

Skyddsräckesstolpe S

- Fastsättning med integrerad stolpe
- Avspärning med räckesbrädor eller ställningsrör



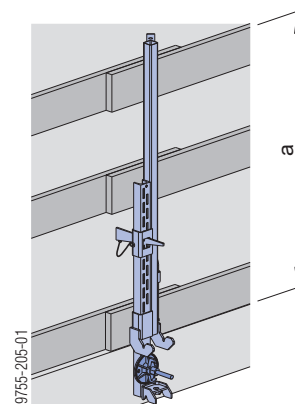
a ... > 1,00 m



Beakta användarinformationen "Skyddsräckesstolpe S"!

Skyddsräckesstolpe T

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



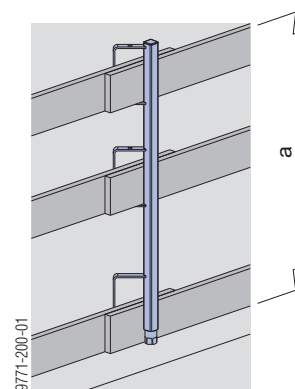
a ... > 1,00 m



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

För lagring resp. transport av enskilda delar eller komponentgrupper ska följande information beaktas. På så sätt garanteras en säker och skonsam hantering av materielen:

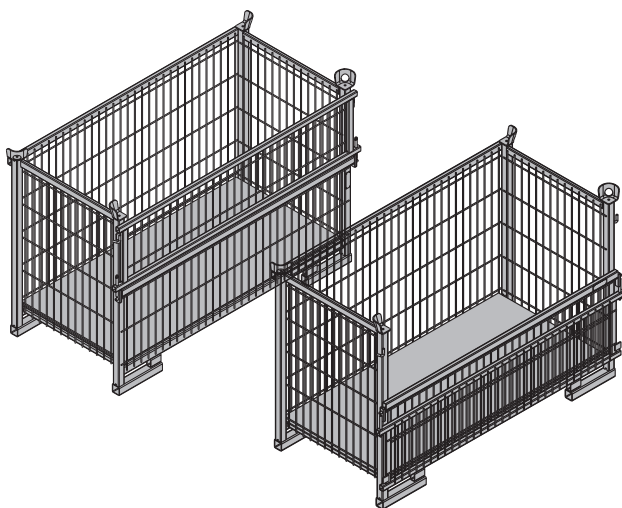
- Delar ska lastas på och av, transporteras och staplas så att det inte är möjligt att något faller ned, välter eller ramlar isär.
- Lägg endast ned delar eller monteringsenheter på en plan yta med tillräcklig bärrighet.
- Lyftdonens lutningsvinkel β max. 30° .
- Lossa delar först när de ligger säkert.
- Fixera delar vid lastbilstransport, säkra delarna så att de inte kan glida eller transportera dem i transportcontainrar.
- Skydda delar mot smuts. Därigenom ökar livslängden.
- Överskådlig lagring minskar monterings tiden.
- När trä mellanlägg används vid lagring och transport minskar risken för skador.

Rådgör med ansvarig Doka filial betr. åtgärder för returtransporten av materielen.

Utnyttja fördelarna med Doka-transporthäckar på byggplatsen.

Transporthäckar som containrar, materialhäckar och gallercontainrar 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:

- lång livslängd
- stapelbara

Lämplig transportutrustning:

- kran
- pallyft
- gaffeltruck

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

Max. tillåten belastning: 700 kg (1540 lbs)

Tillåten last vid stapling: 3150 kg (6950 lbs)



INFORMATION

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

Doka gallercontainer 1,70x0,80m för lagring

Max. antal staplade på varandra

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

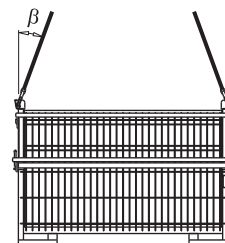
Doka gallercontainer 1,70x0,80m för transport

Lyfta med kran



INFORMATION

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

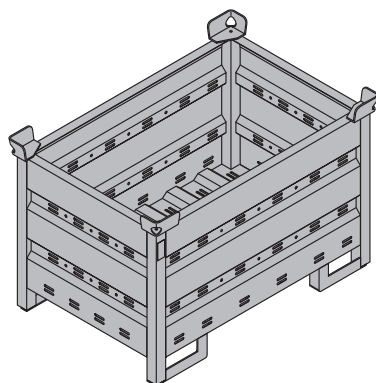


9234-203-01

Flytta med gaffeltruck eller pallyft

Gallercontainern kan lyftas från lång- och kortsidan.

Doka materialcontainer 1,20x0,80 m



Förvarings- och transporthjälpmedel för smådelar:

- lång livslängd
- stapelbara

Lämplig transportutrustning:

- kran
- pallyft
- gaffeltruck

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

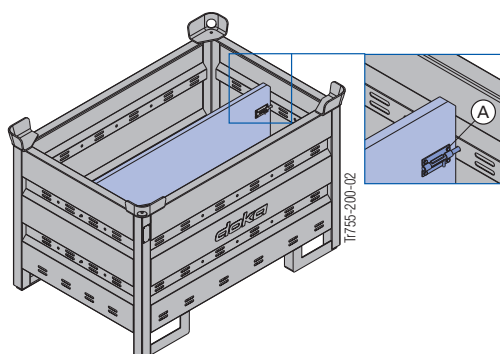


INFORMATION

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

Materialcontainer skiljevägg

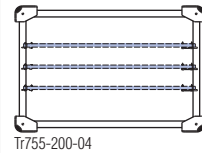
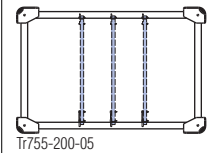
Materialcontainerns innehåll kan skiljas åt med skiljeväggar 1,20m eller 0,80m.



A Låsregel för fixering av skiljeväggen

Möjliga skiljeväggar

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

Doka materialcontainer för lagring

Max. antal materialcontainrar staplade på varandra

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

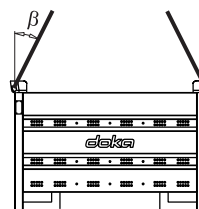
Doka materialcontainer för transport

Lyfta med kran



INFORMATION

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

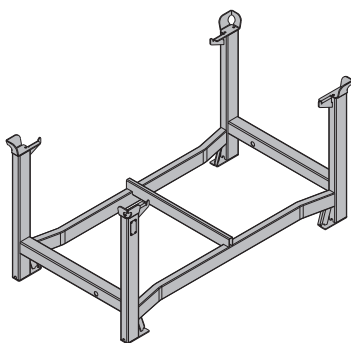


9206-202-01

Flytta med gaffeltruck eller pallyft

Gallercontainern kan lyftas från lång- och kortsidan.

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



Förvarings- och transporthjälpmedel för långa föremål:

- lång livslängd
- stapelbara

Lämplig transportutrustning:

- kran
- pallyft
- gaffeltruck

Max. tillåten belastning: 1100 kg (2420 lbs)

Tillåten last vid stapling: 5900 kg (12980 lbs)



INFORMATION

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

Doka materialhäck för lagring

Max. antal materialhäckar staplade på varandra

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

Observera:

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

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

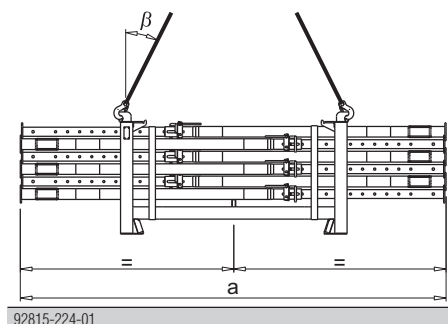
Doka materialhäck för transport

Lyfta med kran



INFORMATION

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

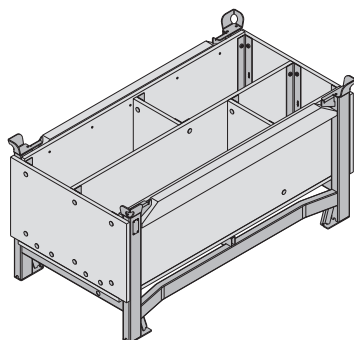
Flytta med gaffeltruck eller pallyft



INFORMATION

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

Doka materialcontainer träinredd



Förvarings- och transporthjälpmedel för smådelar:

- lång livslängd
- stapelbara

Lämplig transportutrustning:

- kran
- pallyft
- Gaffeltruck

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

Max. tillåten belastning: 1000 kg (2200 lbs)

Tillåten last vid stapling: 5530 kg (12191 lbs)



INFORMATION

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

Doka materialcontainer för förvaring

Max. antal materialhäckar staplade på varandra

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

Observera:

Användning med hjulsats till materialhäck B:

lås i förvaringsläge med parkeringsbroms.

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

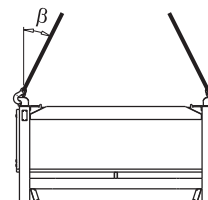
Doka materialcontainer som transporthjälpmedel

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

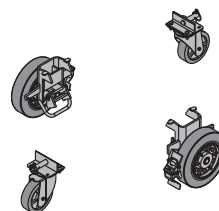
Flytta med gaffeltruck eller pallyft

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.



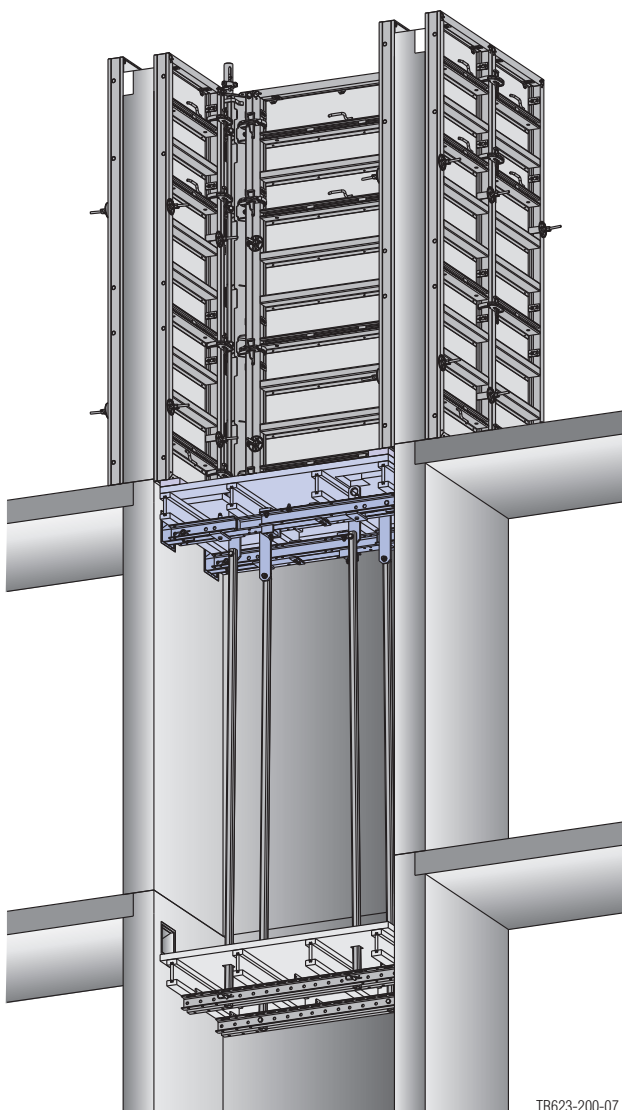
Hjulsats till materialhäck B kan monteras på följande transporthäckar:

- Doka materialcontainer träinredd
- Doka materialhäckar



Beakta bruksanvisningen "Hjulsats till materialhäck B"!

Doka schaktplattform



TR623-200-07



Beakta användarinformation "Schaktplattform".

Klätterformen för invändiga schakt

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

Genomtänkt modulsystem

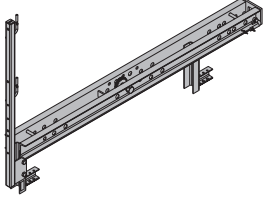
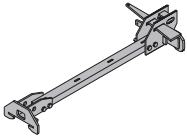
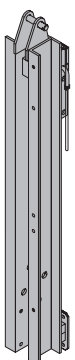
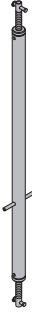
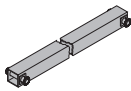
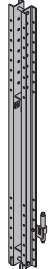
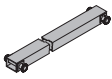
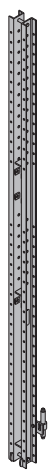
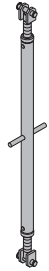
- Möjliggör enkel anpassning till varje byggnadsmått genom schaktbalkar som kan skjutas ut.
- Ger en enkel och snabb montering.
- Understödjer placering av en efterarbetskonsol.

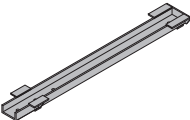
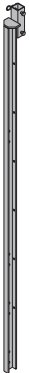
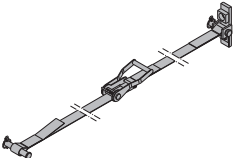
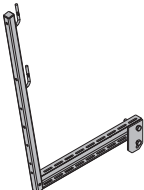
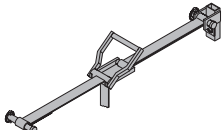
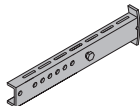
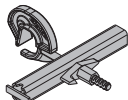
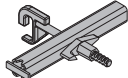
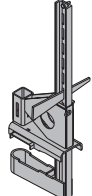
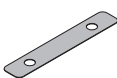
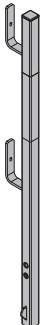
Enkel hantering

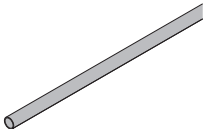
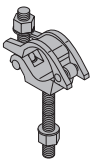
- Snabb formning och avformning utan kran.
- Reducerar krantid genom snabb flyttning av hela enheten (konsol med schaktform)

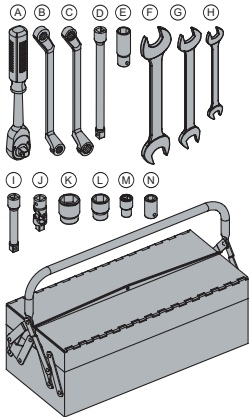
Enkel upphängning

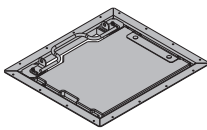
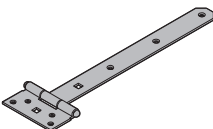
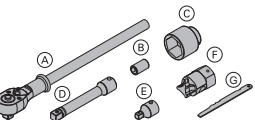
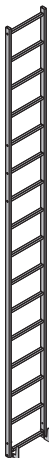
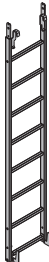
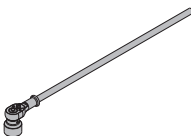
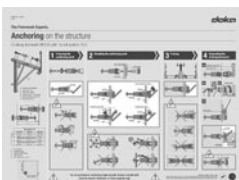
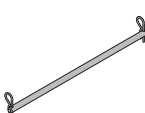
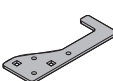
- Erbjuder maximal säkerhet.
- Med upphängningshuvudet eller med spärr till lyftplattformen.

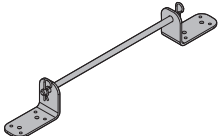
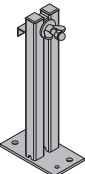
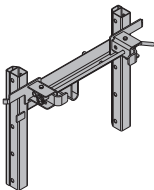
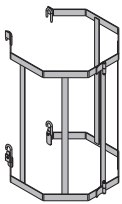
	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Horizontalprofil MF med skyddsräckshållare Horizontalprofil MF mit Geländer  galvaniserad längd: 251 cm höjd: 155 cm	88,5	581618000	Transportenhet MF Fahrwerk MF  galvaniserad längd: 128 cm höjd: 22 cm	32,3	580656000
Vertikalprofil MF80 Vertikalprofil MF80  galvaniserad höjd: 213 cm	44,0	580652000	Stödben MF 3,00m Einrichtspindel MF 3,00m  galvaniserad längd: 166-229 cm	23,0	580657000
Vertikalprofil MF160 Vertikalprofil MF160  galvaniserad höjd: 208 cm	93,3	580660000	Stödben MF 4,50m Einrichtspindel MF 4,50m  galvaniserad längd: 262 - 345 cm	46,0	580664000
Tryckstag MF lång Druckstrebe MF lang  galvaniserad längd: 252,9 cm	24,7	580653000	Vertikal transportbalk MF 3,00m Fahrriegel MF 3,00m  galvaniserad	76,8	580658000
Tryckstag MF kort Druckstrebe MF kurz  galvaniserad längd: 183,2 cm	17,7	580654000	Vertikal transportbalk MF 4,50m Fahrriegel MF 4,50m  galvaniserad	123,8	580663000
Tryckspindel MF240 Druckspindel MF240  galvaniserad höjd: 166 - 226 cm	26,0	580680000			

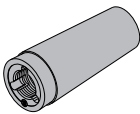
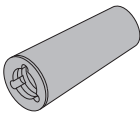
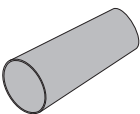
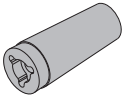
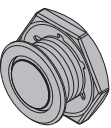
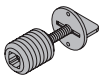
	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Förlängare vertikal transportbalk MF Fahrriegelverlängerung MF  galvaniserad höjd: 144 cm	41,5	580659000	Bottenbalk MF Grundblockriegel MF  galvaniserad längd: 143 cm bredd: 19 cm	23,2	580678000
Upphångningsprofil MF Hängeprofil MF  höjd: 368 cm	43,0	580668000	Vindavsträvningsband MF/150F/K 6,00m Windabspannung MF/150F/K 6,00m  galvaniserad	4,7	580665000
Konsol hängställning MF75 Anschraubühne MF75  galvaniserad längd: 113 cm höjd: 152 cm	19,0	580669000	Vindavsträvningsband MF 6,00m Windabspannung MF 6,00m  galvaniserad	4,3	580677000
Distansprofil hängställning MF Distanzprofil MF  längd: 71 cm	7,8	580670000	Balkhållare 9-15cm Riegelhalter 9-15cm  galvaniserad	2,7	580625000
Svängplatta MF Schwenkplatte MF  galvaniserad längd: 29 cm höjd: 20 cm nyckelvidd: 30 mm	4,5	580672000	Balkhållare Keilriegelhalter  galvaniserad längd: 26 cm höjd: 31 cm	2,5	580526000
Bockryggshållare 8 Spannbügel 8  galvaniserad bredd: 19 cm höjd: 46 cm nyckelvidd: 30 mm	2,7	582751000	Skyddsräckshållare XP 40cm Geländerzwinke XP 40cm  galvaniserad höjd: 73 cm	7,7	586456000
Säkerhetsbricka för bockryggshållare 8 Sicherungsblech für Spannbügel 8  röd längd: 23 cm	0,05	582753000	Skyddsräcksstolpe XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  galvaniserad höjd: 118 cm	4,1	586460000
			Hållare för fotbräda XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m  galvaniserad höjd: 21 cm	0,64	586461000

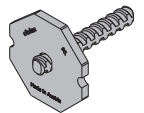
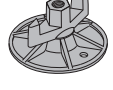
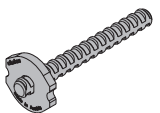
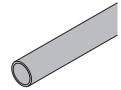
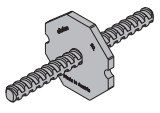
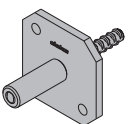
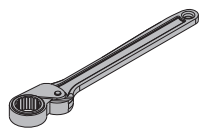
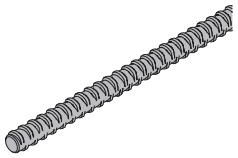
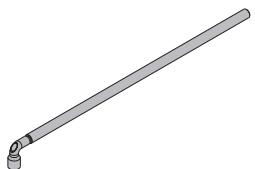
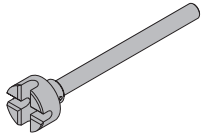
	[kg]	Artikel nr.
Skyddsräckesstolpe S Schutzgeländerzwinge S  galvaniserad höjd: 123 - 171 cm	11,5	580470000
Universal skyddsräcksbygel Universal-Geländerbügel  galvaniserad höjd: 20 cm	3,0	580478000
Doka 4-parts kätting 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  Beakta driftsanvisningen!	15,0	588620000
Lyftok 110kN 6,00m Umsetzbalken 110kN 6,00m  galvaniserad längd: 626 cm Beakta driftsanvisningen!	136,5	586359000
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 Gerüstrohr 48,3mm  galvaniserad	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
Halvkoppling med skruv 48mm 50 Halvkoppling med skruv 48mm 95 Anschraubkupplung  galvaniserad nyckelvidd: 22 mm Beakta inbyggnadsanvisningar!	0,84 0,88	682002000 586013000

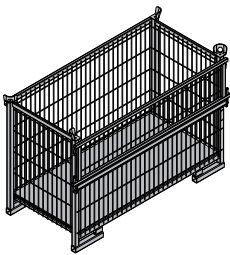
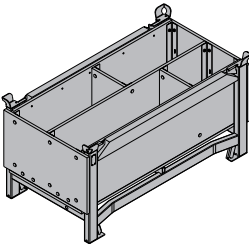
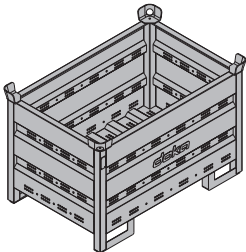
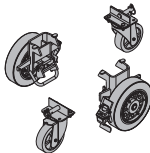
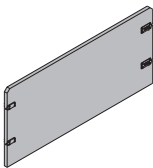
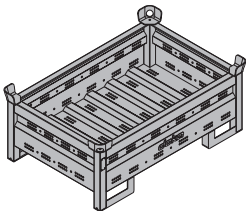
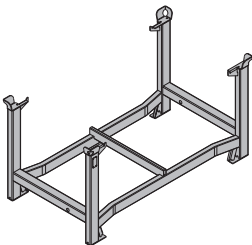
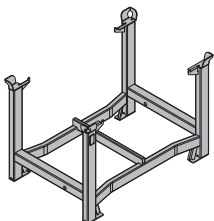
	[kg]	Artikel nr.
Koppling KV 48mm Drehkupplung 48mm  galvaniserad nyckelvidd: 22 mm Beakta inbyggnadsanvisningar!	1,5	582560000
Varn. skylt "Tillträde Förbjudet" 300x300mm Verbotsschild "Zutritt Verboten" 300x300mm 	0,70	581575000
Doka säkerhetssele Doka-Auffanggurt  Beakta driftsanvisningen!	3,6	583022000
GF verktygslåda GF-Werkzeugbox Ingår i leveransen: (A) Spärrskaft 1/2" (B) Ringnyckel 13/15 (C) Ringnyckel 17/19 (D) Förlängare 22cm 1/2" (E) Hylsa 19 1/2" L (F) Öppennyckel 30/32 (G) Öppennyckel 22/24 (H) Öppennyckel 13/17 (I) Förlängare 11cm 1/2" (J) Kardankoppling 1/2" (K) Hylsa 30 1/2" (L) Hylsa 24 1/2" (M) Hylsa 13 1/2" (N) Hylsa 15 1/2"	6,5 0,73 0,25 0,27 0,31 0,16 0,80 0,22 0,08 0,20 0,16 0,20 0,12 0,06 0,09	580390000 580580000 580599000 580590000 580582000 580598000 580897000 580587000 580577000 580581000 580583000 580575000 580584000 580576000 580676000
		

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Verktygssats MF Zusatzwerkzeuge MF bestående av: (A) Spärrskaf 3/4" galvaniserad längd: 50 cm (B) Hylsa 17 1/2" (C) Hylsa 50 3/4" (D) Förlängare 20cm 3/4" (E) Övergångsdel A 1/2"x3/4" (F) Universal trekantshylsa 15,0/20,0 galvaniserad nyckelvidd: 50 mm (G) Safety Ruler SK längd: 18 cm	4,1	580682000	Stegsystem XS		
	1,5	580894000	Passage B 70/60cm Bühnendurchstieg B 70/60cm  ställdelar galvaniserade trädelar gullaserade längd: 81 cm bredd: 71 cm	22,0	581530000
	0,07	580685000			
	0,81	581449000			
	0,68	580683000			
	0,18	580684000			
	0,90	581448000			
	0,02	581439000	Gångjärn SK 35cm Deckelscharnier SK 35cm  galvaniserad	0,30	581533000
Monteringsverktyg för plywoodskydd Montagewerkzeug Schalhautschutz  galvaniserad bredd: 12 cm höjd: 12 cm	0,96	580222000	System steg XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  galvaniserad	33,2	588640000
Hylsa 24 1/2" L Stecknuss 24 1/2" L 	0,30	586364000			
U-ring nyckel 24 Ring-Maulschlüssel 24 	0,25	582839000	Stegförlängning XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m  galvaniserad	19,1	588641000
Spärrskaf MF 3/4" SW50 Antriebsknarre MF 3/4" SW50  galvaniserad	5,1	580648000			
SB MF240 15.0 en-GB ST MF240 15.0 en-GB  bredd: 100 cm höjd: 75 cm Säkerhets Poster	1,5	999438702	Stegtvång SK Leiternklemme SK  galvaniserad längd: 8 cm	0,23	581239000
			Bult till steg XS Leiternbolzen XS  galvaniserad längd: 51 cm	0,85	581561000
			Steghållare SK Leiternhalter SK  galvaniserad	0,36	581532000

	[kg]	Artikel nr.
Stegadapter SK Leiternfuß SK  galvaniserad	2,3	581531000
Stegadapter XS Leiternfuß XS  galvaniserad höjd: 50 cm	5,0	588673000
Anslutning XS väggform Anschluss XS Wandschalung  galvaniserad bredd: 89 cm höjd: 63 cm	20,8	588662000
Ryggskydd XS 1,00m Ryggskydd XS 0,25m Rückenschutz XS  galvaniserad	16,5 10,5	588643000 588670000

	[kg]	Artikel nr.
Förankringssystem 15,0  galvaniserad orange längd: 12,8 cm diameter: 5,3 cm	1,3	581977500
Universal klätterkonus 15,0 Universal-Kletterkonus 15,0  galvaniserad orange längd: 12,8 cm diameter: 5,3 cm	1,3	581977000
Plasthylsa K 15,0 Dichtungshülse K 15,0  orange längd: 12 cm diameter: 6 cm	0,03	581976000
Betongkonus 52mm Betonkonus 52mm  grå	0,19	581939000
Utfyllnadskon synlig betong MF 15,0 Sichtbetonvorlauf MF 15,0  galvaniserad längd: 12,6 cm diameter: 5,3 cm	1,5	581928000
Tättningsbricka 53 Dichtscheibe 53  svart	0,003	581838000
Synlig betongplugg 52mm plast Sichtbetonstopfen 52mm Kunststoff  PE grå	0,01	581850000
Konusskruv B 7cm Konusschraube B 7cm  röd längd: 10 cm diameter: 7 cm nyckelvidd: 50 mm	0,86	581444000
Plywoodskydd 32mm Schalhautschutz 32mm  galvaniserad nyckelvidd: 70 mm	0,38	580220000
Utfyllnadsklämma M30 Vorlaufklemme M30  galvaniserad diameter: 4 cm	0,19	581833000

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Spikbleck M30 Vorlaufscheibe M30  galvaniserad diameter: 9 cm	0,25	581975000	Skyddsknopp 15,0/20,0 Schutzkappe 15,0/20,0  gul längd: 6 cm diameter: 6,7 cm	0,03	581858000
Ingjutningsstag m platta 15,0 B11 Sperranker 15,0 B11  obehandlat	0,55	581868000	Tallriksmutter 15,0 Superplatte 15,0  galvaniserad höjd: 6 cm diameter: 12 cm nyckelvidd: 27 mm 	1,1	581966000
Ingjutningsstag m platta 15,0 A16 Sperranker 15,0 A16  obehandlat	0,38	581997000	Distansrör 22mm 2,50m Kunststoffrohr 22mm 2,50m  PVC grå diameter: 2,6 cm	0,45	581951000
Ingjutningsstag m platta dubbel 15,0 K20 Sperranker beidseitig 15,0 K20  obehandlat Speciallängder kan beställas med specialartnr. 580100000, ange beteckningen och den önskade läng- den i mm.	0,76	581820000	Universal-konus 22mm Universal-Konus 22mm  grå diameter: 4 cm	0,005	581995000
Väggförankring 15,0 15cm Wandanker 15,0 15cm  galvaniserad	1,5	581893000	Spärnnyckel SW27 Freilaufknarre SW27  mangan-fosfaterad längd: 30 cm	0,49	581855000
Spännstag 15,0mm galv 0,50m Spännstag 15,0mm galv 0,75m Spännstag 15,0mm galv 1,00m Spännstag 15,0mm galv 1,25m Spännstag 15,0mm galv 1,50m Spännstag 15,0mm galv 1,75m Spännstag 15,0mm galv 2,00m Spännstag 15,0mm galv 2,50m Spännstag 15,0mm galvmm Spännstag 15,0mm obehandlat 0,50m Spännstag 15,0mm obehandlat 0,75m Spännstag 15,0mm obehandlat 1,00m Spännstag 15,0mm obehandlat 1,25m Spännstag 15,0mm obehandlat 1,50m Spännstag 15,0mm obehandlat 1,75m Spännstag 15,0mm obehandlat 2,00m Spännstag 15,0mm obehandlat 2,50m Spännstag 15,0mm obehandlat 3,00m Spännstag 15,0mm obehandlat 3,50m Spännstag 15,0mm obehandlat 4,00m Spännstag 15,0mm obehandlat 5,00m Spännstag 15,0mm obehandlat 6,00m Spännstag 15,0mm obehandlat 7,50m Spännstag 15,0mm obehandlatmm Ankerstab 15,0mm  	0,72 1,1 1,4 1,8 2,2 2,5 2,9 3,6 1,4 0,73 1,1 1,4 1,8 2,1 2,5 2,9 3,6 4,3 5,0 5,7 7,2 8,6 10,7 1,4	581821000 581822000 581823000 581826000 581827000 581828000 581829000 581852000 581824000 581870000 581871000 581874000 581886000 581876000 581887000 581875000 581877000 581878000 581888000 581879000 581880000 581881000 581882000 581873000	Hylsnyckel 27 0,65m Steckschlüssel 27 0,65m  galvaniserad	1,9	581854000
Spännstagsnyckel 15,0/20,0 Ankerstabschlüssel 15,0/20,0  galvaniserad längd: 37 cm diameter: 8 cm	1,9	580594000			

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

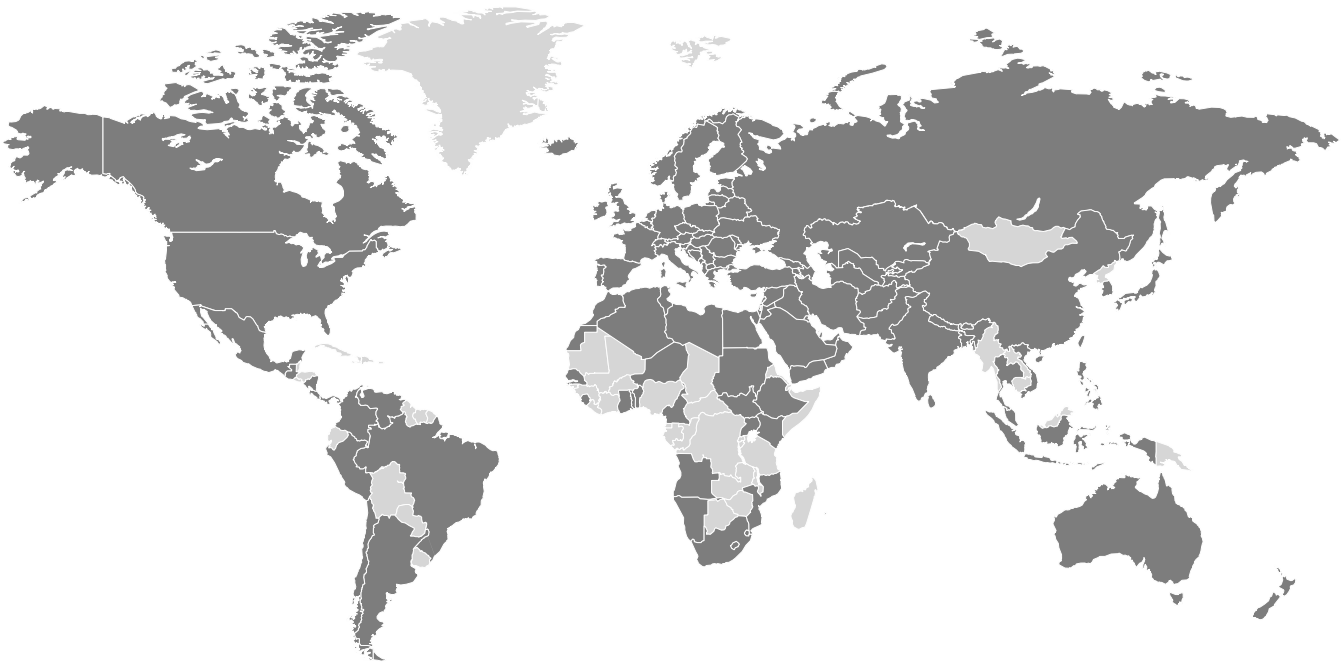
Över hela världen nära dig

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-mf240