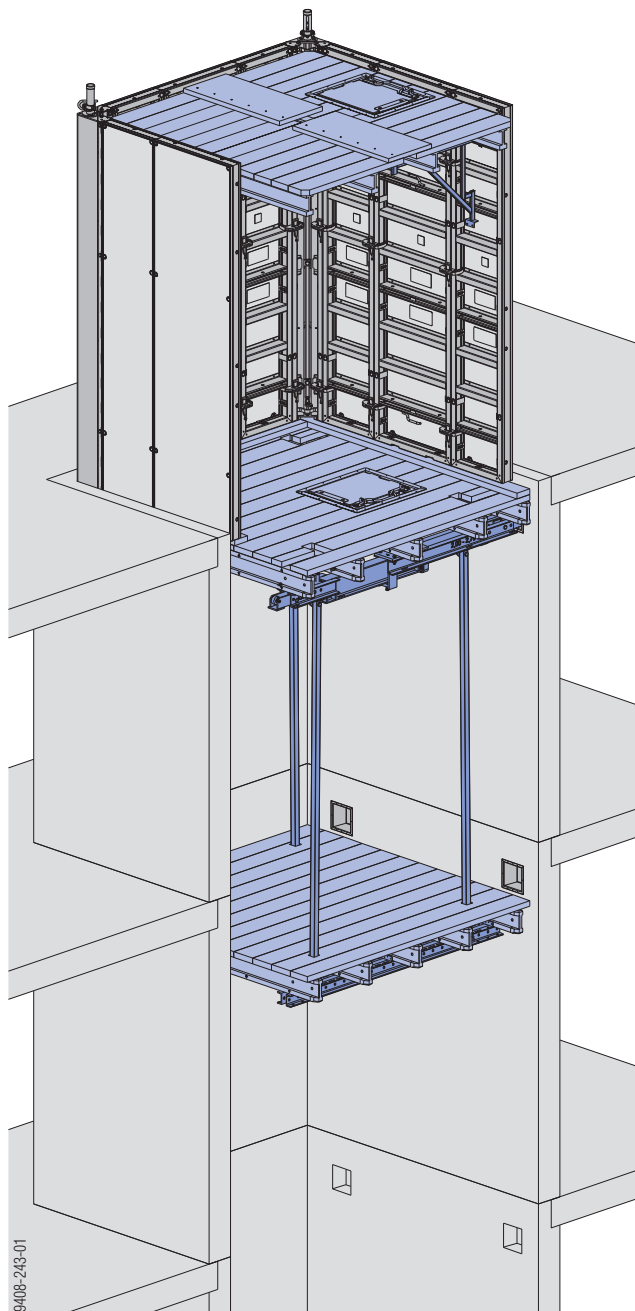


Forskalingsseksperten.

Sjaktplattform

Brukerinformasjon

Monterings- og bruksanvisning



9408-245-01

Innholdsfortegnelse

4	Innledning
4	Grunnleggende sikkerhetsinstrukser
7	Doka service
8	Systembeskrivelse
9	Utførelsesvarianter
12	Statisk diagram
13	Forankring på bygget
13	Sjaktplattform med vippelabboppheng
17	Sjaktplattform med opphengshode (for konusoppheng)
28	Flytting
30	Montering
30	Montere arbeidsplattformen
37	Hengeplattform
38	Montere forskalingen
40	Generelt
40	Stigesystem
42	Transportere, stable og lagre
46	Produktoversikt

Innledning

Grunnleggende sikkerhetsinstrukser

Brukergrupper

- Dette dokumentet er beregnet på dem som skal arbeide med Doka-produktet/-systemet som er beskrevet her, og det inneholder informasjon om standardutførelse av montering og forskriftsmessig bruk av systemet.
- Alle personer som arbeider med det aktuelle produktet må være fortrolig med innholdet i dette dokumentet og sikkerhetsinstruksene som finnes her.
- Personer som ikke eller bare med vansker kan lese og forstå dette dokumentet, må gis opplæring og innføring av kunden.
- Kunden er forpliktet til å påse at informasjonen fra Doka (f.eks. brukerinformasjon, monterings- og brukerveiledning, bruksanvisninger, planer etc.) foreligger og er oppdatert og tilgjengelig for brukerne på bruksstedet.
- I den konkrete tekniske dokumentasjonen og i de tilhørende forskalingsplanene beskriver Doka arbeids-sikkerhetstiltak for bruk av Doka-produktene innen bruksområdene som blir beskrevet. Brukeren er forpliktet til å sørge for at nasjonale lover, standarder og forskrifter overholdes under hele prosjektet, og om nødvendig iverksette flere eller andre egnede arbeidssikkerhetstiltak.

Risikovurdering

- Det er kundens ansvar å lage, dokumentere, realisere og revidere en risikovurdering på hvert anleggsområde. Dette underlagsmaterialet er basis for den spesifikke risikovurderingen på anleggsområdet og anvisningene for hvordan brukeren skal klargjøre og bruke systemet. Det erstatter den imidlertid ikke.

Anmerkninger til dette dokumentet

- Denne dokumentasjonen kan også brukes som en generell monterings- og brukerveiledning eller inngå i en monterings- og brukerveiledning som gjelder for den aktuelle byggeplassen.
- **Fremstillingen samt animasjonene og videoene i dette dokumentet eller denne appen viser til deltilstander under montering. De er ikke alltid fullstendige sikkerhetsteknisk sett.** Sikkerhetsutstyr som eventuelt ikke vises i denne fremstillingen eller disse animasjonene og videoene, skal likevel brukes av kunden i henhold til gjeldende regler.
- **Flere sikkerhetsanvisninger, særlig advarsler, er oppført i de enkelte kapitlene.**

Planlegging

- Sørg for sikre arbeidsplasser ved bruk av forskaling (for eksempel ved montering/demontering, ombygging og flytting osv.). Arbeidsplassene må være tilgjengelige via sikre adkomstveier!
- **Avvik fra anvisningene i dette dokumentet eller endringer som ikke overholder anvisningene, krever en egen statisk dokumentasjon og en utfyllende monteringsanvisning.**

Forskrift / Arbeidsmiljøforskrift

- Når det gjelder sikkerhetsteknisk bruk av produktene våre, skal lover, standarder og arbeidsmiljøforskrifter samt øvrige sikkerhetsforskrifter i de respektive land overholdes.
- Hvis en person eller en gjenstand har falt mot eller inn i sidebeskyttelsen eller tilbehørsdelene, skal disse kontrolleres av en sakkyndig person før videre bruk.

For alle bruksfasene gjelder

- Kunden må påse at montering og demontering, flytting og forskriftsmessig bruk av produktet ledes og overvåkes av autoriserte personer med korrekt faglig kompetanse i henhold til gjeldende lover, standarder og forskrifter.
Disse skal ikke være påvirket av alkohol, medikamenter eller narkotika.
- Doka-produkter er tekniske arbeidsmaterialer som bare skal brukes til næringsformål i henhold til gjeldende brukerinformasjon eller annen teknisk dokumentasjon fra Doka.
- Det skal sikres at samtlige komponenter og enheter er stabile og har tilstrekkelig bæreevne i alle byggefaser!
- Ingen må gå på utkrager, utjevninger, etc. før det er truffet tiltak for stabilisering (f.eks. med avsvertningsger).
- De funksjonstekniske anvisningene, sikkerhetsanvisningene og belastningstallene må leses og overholdes. Hvis ikke kan det oppstå ulykker, alvorlige personskader (livsfare) og store materielle skader.
- Varmekilder (f.eks. åpen flamme) er ikke tillatt i forskalingsområdet. Varmeapparater er bare tillatt ved kyndig bruk i tilstrekkelig avstand fra forskalingen.
- Kunden må ta hensyn til alle værforhold ved bruk og lagring av utstyret (f.eks. glatte overflater, sklifare, vind etc.) og treffe forholdsregler for sikring av utstyret eller områdene rundt samt beskyttelse av arbeidsmannskapet.
- Kontroller regelmessig at alle forbindelser sitter godt og virker som de skal.
Det er spesielt viktig å kontrollere og eventuelt stramme skru- og kileforbindelser der dette er naturlig i byggeprosessen, og særlig etter ekstraordinære hendelser (for eksempel etter uvær og kraftig vind).
- Sveising og oppvarming av Doka-produkter, spesielt forankrings-, opphengs-, koblings- og støpedeler etc., er strengt forbudt.
Sveising fører til en graverende strukturendring i materialene til disse komponentene. Dette forårsaker en dramatisk reduksjon i bruddlasten, noe som utgjør en høy sikkerhetsrisiko.
Det er tillatt å forkorte de enkelte formstagen med kappeskiver (varmepåføring kun i enden av staget), men påse at gnistspruten ikke varmer opp andre stag og dermed skader dem.
De er kun tillatt å sveise på artikler når dette er uttrykkelig nevnt i Doka-dokumentasjonen.

Montering

- Før bruk må kunden kontrolleres at materialet/systemet ikke er skadet. Skadde, deformerte deler eller deler som er svekket av slitasje, korrosjon eller råde (f.eks. soppangrep) må ikke tas i bruk.
- Dersom våre sikkerhets- og forskalingssystemer brukes sammen med systemer fra andre produsenter, innebærer dette farer som kan føre til personskader og materielle skader, og derfor må dette først undersøkes spesielt.
- Montering skal utføres i henhold til gjeldende lover, standarder og forskrifter og av fagfolk fra kundens side, og eventuell kontrollplikt skal overholdes.
- Det er ikke tillatt å utføre endringer på Doka-produkter. Endringer innebærer en sikkerhetsrisiko.

Forskaling

- Doka-produkter og –systemer må oppføres slik at all belastningsinnvirkning kan tas opp på en sikker måte!

Støping

- Ta hensyn til tillatt ferskbetongtrykk. For høy støpehastighet fører til overbelastning av forskalingen, kraftigere nedbøyning og skaper fare for brudd.

Avforskaling

- Forskalingen skal først rives når betongen har nådd tilstrekkelig fasthet og ansvarlig person har gitt tilatelse til riving!
- Riv ikke løs forskalingen med kranen under avforskalingen. Bruk egnet verktøy som for eksempel trekiler, innrettungsverktøy eller systemelementer som for eksempel Framax krympehjørner.
- Ved riving av forskaling skal stabiliteten til bygnings-, stillas- og forskalingskomponenter ikke komme i fare!

Transportere, stable og lagre

- Følg alle gjeldende nasjonale forskrifter for transport av forskalinger og stillaser. Ved systemforskaling er man forpliktet til å bruke festemidler fra Doka. Dersom typen av festemiddel ikke er definert i dette dokumentet, må kunden bruke festemidler som er egnet for brukstilfellet og i samsvar med forskriftene.
- Ved løfting må man påse at den enheten som skal flyttes og enkeltdelene i den klarer å motstå de kreftene de utsettes for.
- Fjern løse deler eller sikre dem slik at de ikke sklir eller faller ned.
- Alle komponenter skal lagres sikkert. De særskilte Doka-anvisningene i de enkelte kapitlene i denne dokumentasjonen skal overholdes!

Vedlikehold

- Bruk bare originaldelar fra Doka som reservedeler. Reparasjoner må kun utføres av produsenten eller av autoriserte institusjoner.

Annet

Vektangivelsene er gjennomsnittsverdier basert på nytt materiale og kan variere på grunn av materialtoleranser. I tillegg kan vekten variere på grunn av smuss, gjennomfuktning, etc.

Endringer som følge av teknisk utvikling forbeholdes.

Symboler

I dette dokumentet brukes følgende symboler.



FARE

Denne opplysningen advarer om ekstremt farlige situasjoner hvor konsekvensene er død eller alvorlige, irreversible skader dersom opplysningen ignoreres.



ADVARSEL

Denne opplysningen advarer om farlige situasjoner hvor konsekvensene kan bli død eller alvorlige, irreversible skader dersom opplysningen ignoreres.



FORSIKTIG

Denne opplysningen advarer om farlige situasjoner hvor konsekvensene kan bli lette, reversible skader dersom opplysningen ignoreres.



NB:

Denne opplysningen advarer om situasjoner hvor konsekvensene kan bli feilfunksjoner eller materielle skader dersom opplysningen ignoreres.



Instruksjon

Angir at brukeren må foreta seg noe.



Visuell kontroll

Viser at de utførte handlingene må kontrolleres visuelt.



Tips

Viser til nyttige brukstips.



Henvisning

Henviser til andre dokumenter.

Doka service

Hjelp i alle prosjektfaser

- Produkter og tjenesteytelser fra én og samme leverandør sikrer prosjektets suksess.
- Kompetent veiledning fra planlegging til montering direkte på byggeplassen.

Prosjektoppfølgning helt fra starten av

Hvert prosjekt er unikt og krever individuelle løsninger. Under forskalingsarbeidene hjelper Doka-teamet deg med veilednings-, planleggings- og serviceytelser på stedet, slik at du kan gjennomføre prosjektet ditt på en effektiv og sikker måte. Doka bistår deg med individuell rådgivning og skreddersydde opplæringsopplegg.

Effektiv planlegging sørger for sikker prosjektgjennomføring

Effektive forskalingsløsninger kan kun utvikles på en økonomisk måte når man forstår prosjektkravene og byggeprosessene. Denne forståelsen utgjør grunnlaget for de tekniske tjenestene fra Doka.

Optimaliser byggeprosessene med Doka

Doka tilbyr spesielle verktøy som bidrar til å gjøre prosedyrene transparente. Det bidrar til raskere støpeprosesser, optimerte lagre og mer effektiv forskalingsplanlegging.

Spesialforskaling og montering på stedet

I tillegg til forskalingssystemer tilbyr Doka også skreddersydde spesialforskalingsenheter. Spesielt opplært personell monterer dessuten tårnreis og forskaling på byggeplassen.

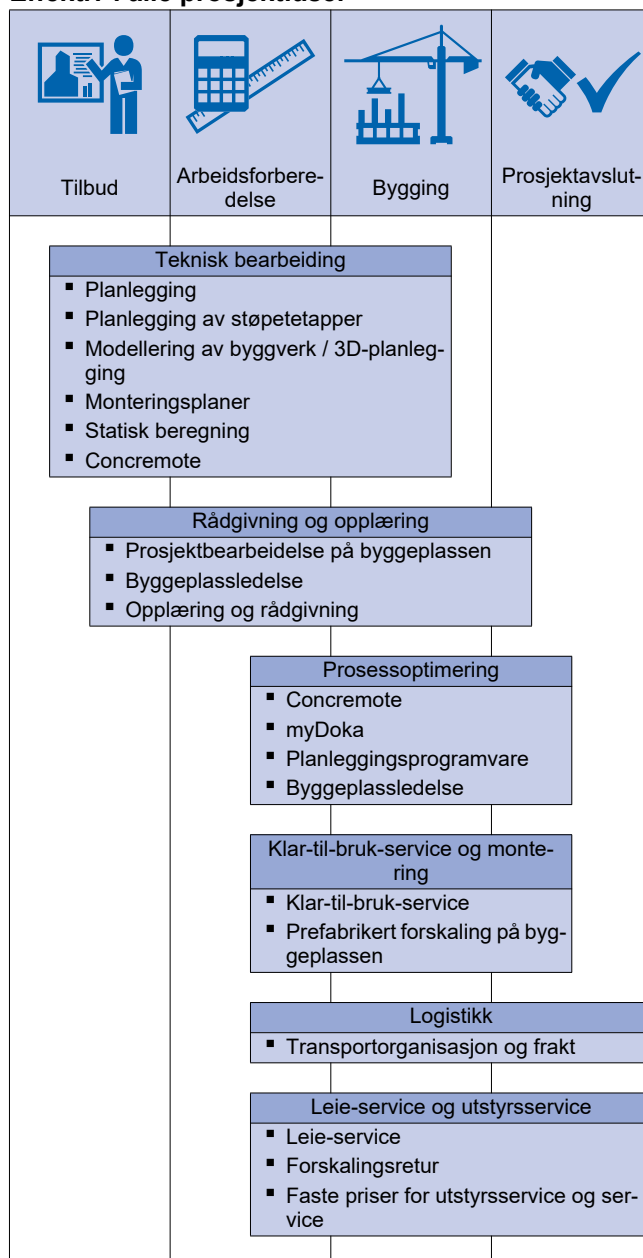
Just in time

Tids- og kostnadseffektiv håndtering av et prosjekt forutsetter tilgang på forskaling. Ved hjelp av et verdensomspennende logistikknettverk leveres de nødvendige forskalingsmengdene til avtalt tidspunkt.

Leie-service og utstyrsservice

Forskalingsmateriale kan leies på prosjektbasis fra Dokas utleiepark, som har svært høy kapasitet. Kundens eget utstyr og leieutstyret fra Doka rengjøres og settes i stand av Doka-utstyrsservice.

Effektiv i alle prosjektfaser



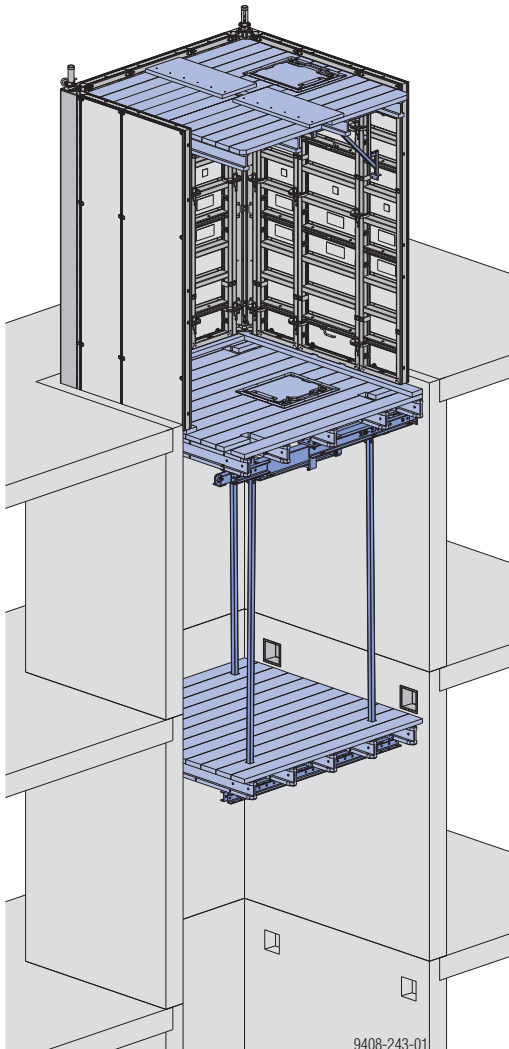
upbeat construction digital services for higher productivity

Fra planlegging til ferdigstillelse – med upbeat construction vil vi få fortgang i byggeprosessen og sette standarden for mer produktiv bygging med alle våre digitale tjenester. Vår digitale portefølje dekker hele byggeprosessen og utvides fortløpende. Få mer informasjon om våre spesialutviklede løsninger på doka.com/upbeatconstruction.

Systembeskrivelse

Klatreforskaling for innvendige sjakter

Sjaktbjelker gjør det mulig med enkel og rask flytting med bare ett kranløft – det økonomiske systemet for forskaling av innvendige sjakter.



Et gjennomtenkt byggesettsystem

- Gjør det mulig med enkel tilpasning til ethvert byggmål takket være uttrekkbare sjaktbjelker
- Gir enkel og rask montering
- Har støtte for plassering av hengeplattform

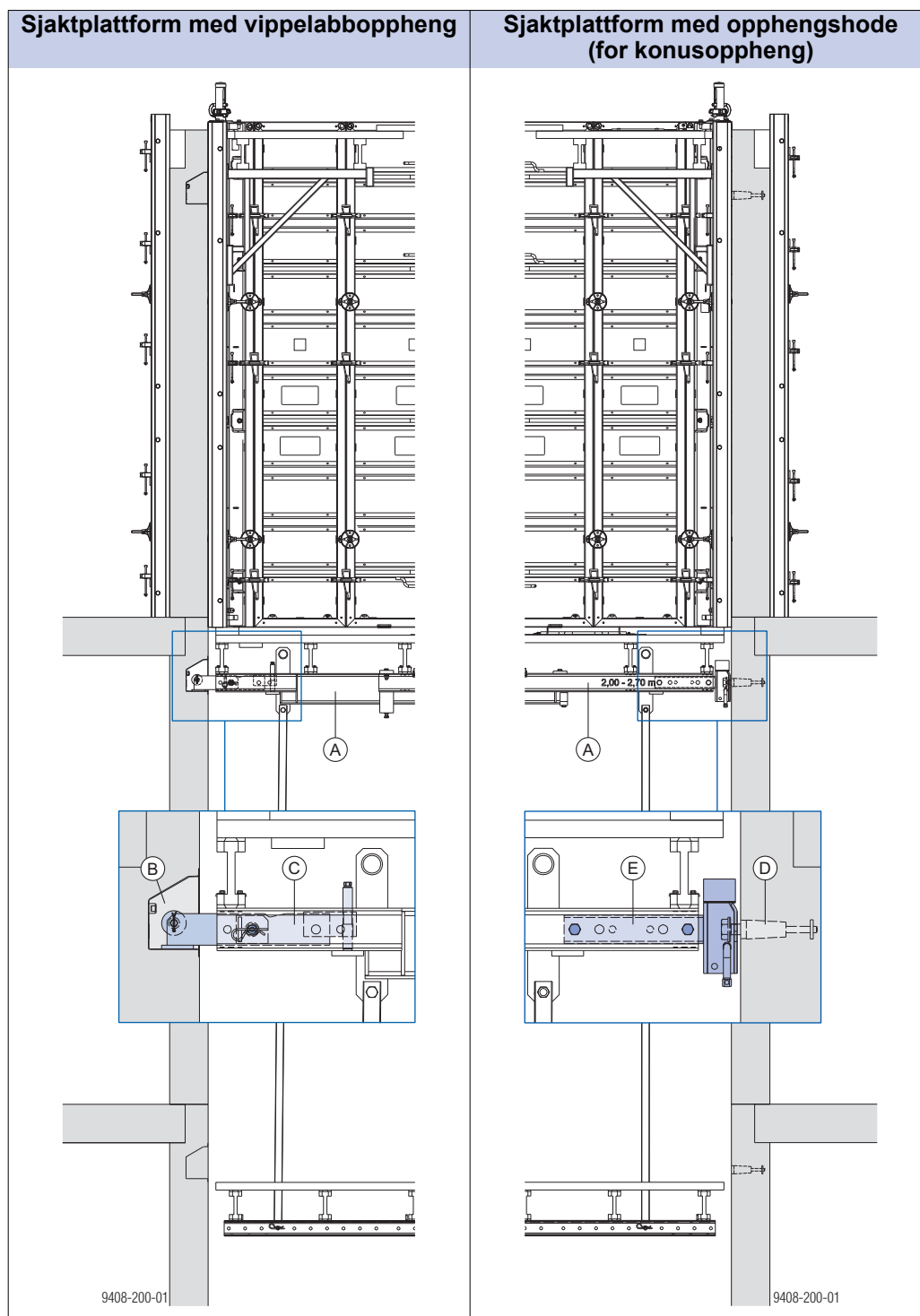
Enkel betjening

- hurtig forskaling og avforskaling uten kran
- Reduserer krantiden takket være rask flytting av hele enheten (plattform med sjaktforskaling)

Enkelt oppheng

- Gir maks. sikkerhet
- Med opphengshode eller vippelabb

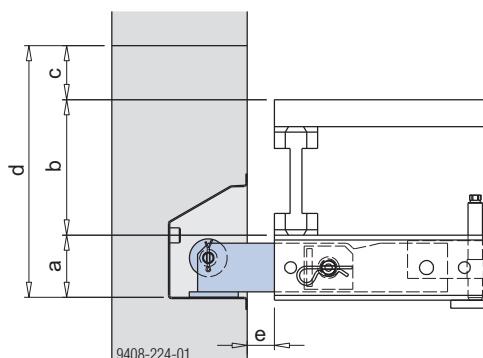
Utførelsesvarianter



- A Teleskopisk sjaktbjelke
- B Utsparingskasse
- C Vippelabb for sjaktbjelke
- D Konusoppheng
- E Opphengshode

Sjaktplattform med vippelabboppheng

Systemmål



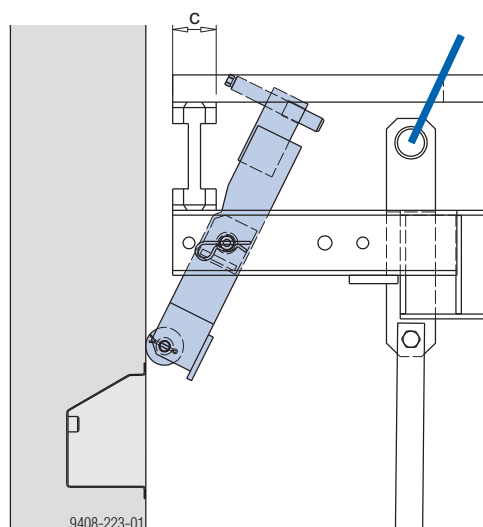
- a ... 115 mm
- b ... 250 mm
- c ... Forskalingsoverlapping
- d ... 465 mm (for betongoverdekning 100 mm)
- e ... 50 mm

Vippelabbens funksjon

Utformingen av sjaktplattformen med automatisk tyngdekraftlåsing gjør det mulig å oppnå en svært rasjonell flytteprosess.

Til flytting kreves det utsparinger i støpen for innsetting av vippelabbene.

Med vippelabbenes høydejusteringsspindel kan hele sjaktplattformen anordnes horisontalt.



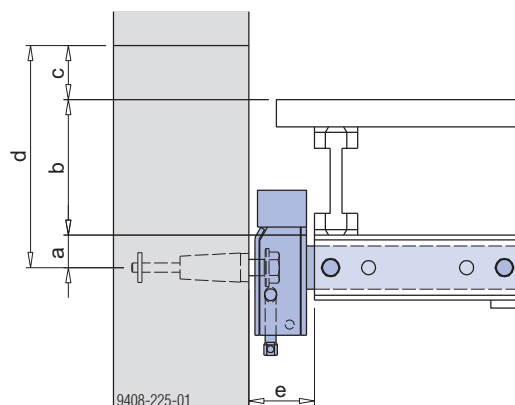
- c ... maks. 80 mm

NB:

Bruk av brede plank (den nærmest betongveggen) vil redusere svingområdet til vippelabben.

Sjaktplattform med opphengshode (for konusoppheng)

Systemmål



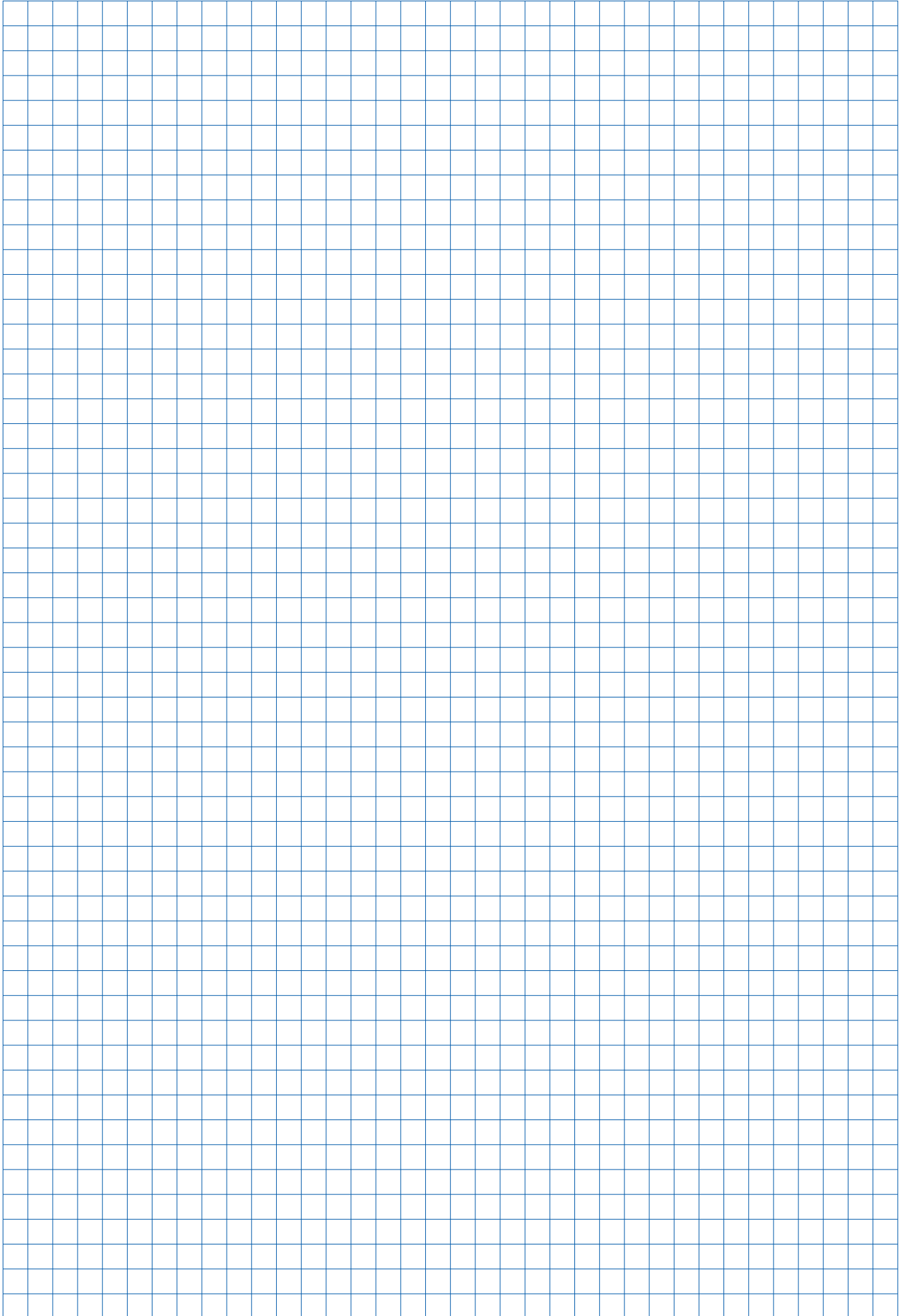
- a ... 60 mm
- b ... 250 mm
- c ... Forskalingsoverlapping
- d ... 410 mm (for betongoverdekning 100 mm)
- e ... 120 mm

Som alternativ til vippelabboppheng finnes det variant med plattformkonus.

Hele sjaktplattformen blir da forankret i betongveggen ved hjelp av universal-klatrekonuser.

NB:

Ved bruk av Framax-krymphjørne I må sjaktplattform og sjaktforskaling flyttes separat.



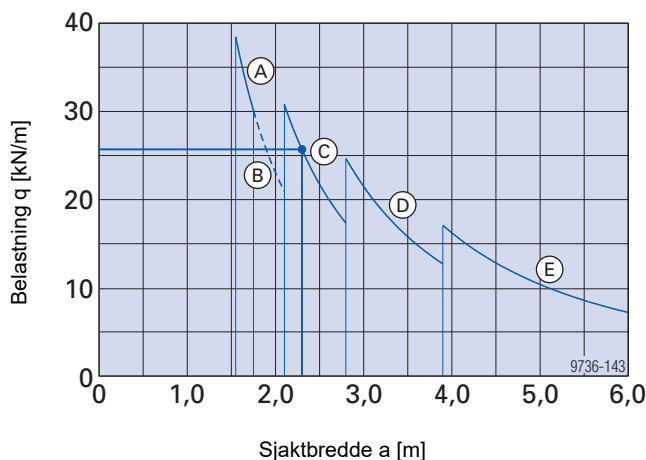
Statisk diagram

Monteringsbelastninger

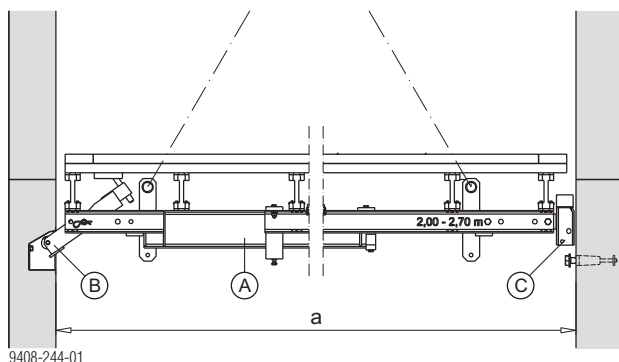
Tillatt monteringsbelastning per vippelabb eller opphengshode:
4000 kg (40 kN)

Tillatt belastning av teleskopisk sjaktbjelke

Dimensjoneringsdiagram for teleskopisk sjaktbjelke med tyngdekraftlåsing eller opphengshode



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



a ... Sjaktbredde (toleranse ±20 mm)

- A** Teleskopisk sjaktbjelke
- B** Oppheng med vippelabb
- C** Oppheng med opphengshode

Forklaring

q	$= \frac{(\text{nyttelast} + \text{permanent last})}{\text{m}^2 \text{ plattformflate}} \times \text{Lastbredde "b" for teleskopisk sjaktbjelke}$
Nyttelast	Forskalingslast + fordelt nyttelast over hele plattformflaten (minst 2,0 kN/m²). Det kreves en mer nøyaktig lastberegning for ekstra lagring av armeringsjern.
Permanent last	består av plattform (0,3 kN/m² ved 50 mm tykkelse), tverrkantbjelker (6,0 kN/m³) og estimert hovedbjelkeprofil.][100 = 0,22 kN/lfm][120 = 0,27 kN/lfm][140 = 0,33 kN/lfm][160 = 0,38 kN/lfm Ved bruk av hengeplattform må hengeplattformens egenvekt tas med i beregningen av permanent last.

Eksempel

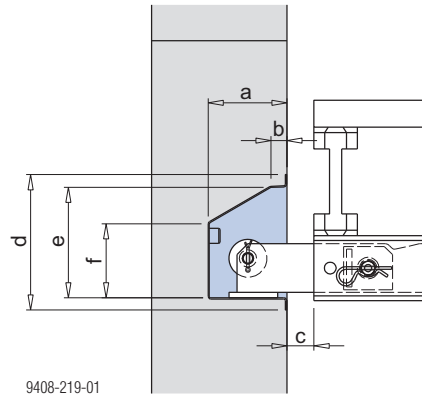
- Angivelser:
 - Sjaktbredde: 2,30 m - kurve (C)
- Resultat:
 - Tillatt belastning: 26 kN/m

Forankring på bygget

Sjaktplattform med vippelabboppheng

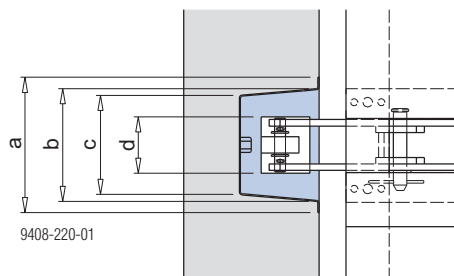
Montering for vippelabboppheng

Vippelabbutsparing med utsparingskasse 20x20x15cm



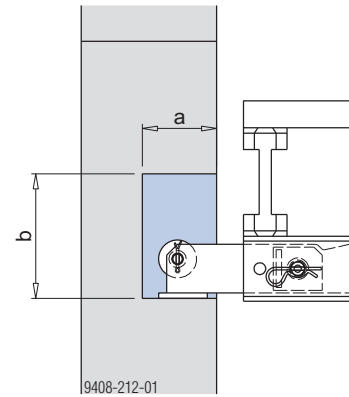
- a ... 145 mm
- b ... 30 mm
- c ... 50 mm
- d ... 250 mm
- e ... 205 mm
- f ... 137mm

Grunnplan



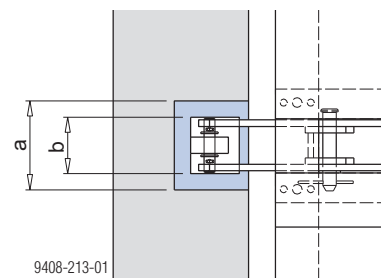
- a ... 250 mm
- b ... 204 mm
- c ... 180 mm
- d ... 104mm

Den minste vippelabbutsparingen med utsparingskasse fra entreprenør



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

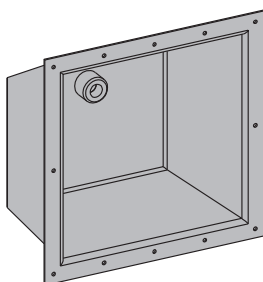
Grunnplan



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

Utsparingskasse for vippelabboppheng i støpen

Utsparingskassen på 20x20x15cm brukes til å lage utsparinger i støpen for montering av vippelabbene for sjaktplattformer.

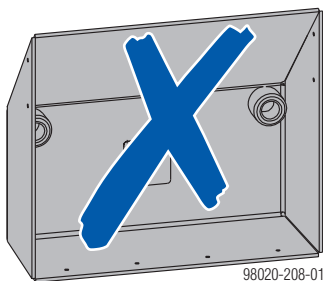


I utsparingskasse er det en integrert plugg 15,0 (engangsdel).



VARSEL

Utsparingskassen på 24x21x10cm er ikke egnet for bruk med teleskopisk sjaktbjelke.

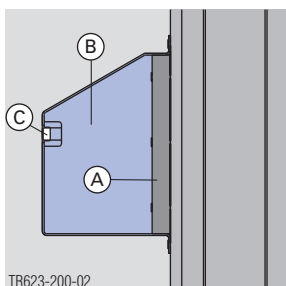


98020-208-01

Festes med spiker mot forskalingshud

Feste til forskalingen

- Finérplaten 20 x 20 cm festes i forskalingshud som posisjoneringshjelp i ønsket stilling med skruer eller spiker.
- Sett utsparingskassen over posisjoneringshjelpen og fest med spiker.
- Før bruk: Kontroller om pluggene 15,0 er satt inn.

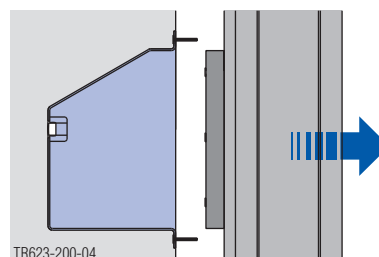


TR623-200-02

- A Forskalingsfinér 20 x 20 cm
- B Utsparingskasse 20x20x15cm
- C Plugg 15,0

Avforskalingsprosess

- Sjaktforskalingen avforskales. Utsparingskasse blir værende i støpen og fungerer som opplegg for sjaktplattformens vippelabb.

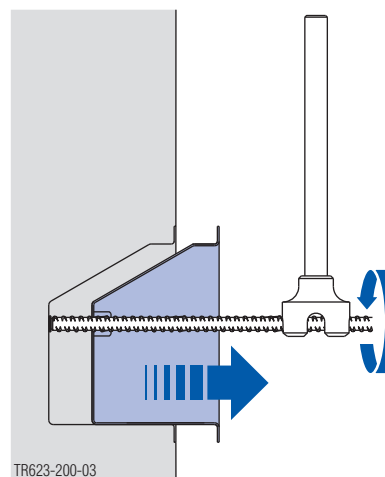


TR623-200-04

Demontering

Arbeidet gjøres fra hengeplattformen.

- Skru inn staget 15,0 i utsparingskassens mufte; utsparingskassen løsnes fra støpen ved hjelp av stagnøkkel 15,0/20,0.



TR623-200-03



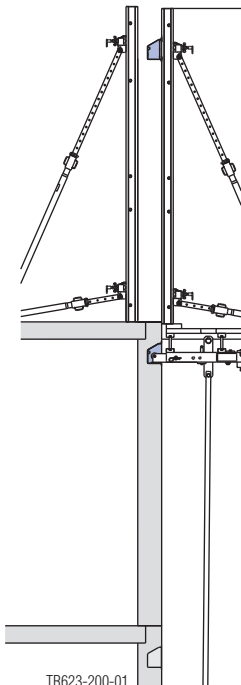
Kontroll mht. skader. Innretting må eventuelt utføres.

Snittegning

NB:

For hvert vippelabbnivå trengs det minst 2 utsparingskasser 20x20x15cm!

I én utsparingskasse ligger vippelabben, mens den nedenfor blir demontert fra hengeplattformen og festet til forskalingen for å danne et nytt monteringsopplegg.

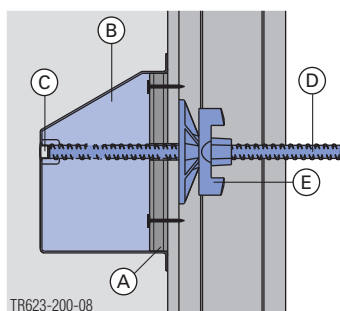


Feste med stag og stagmutter

Denne festemuligheten sikrer stabil montering også for gjentatt bruk av utsparingskassen i samme posisjon.

Feste til forskalingen

- Finérplaten 20 x 20 cm festes i forskalingshud som posisjoneringshjelp i ønsket stilling med skruer eller spiker.
- Bor et hull med $\varnothing=18$ mm i forskalingshuden (posisjon iht. utførelses- eller monteringsplanen).
- Staget 15,0 in skrur inn i utsparingskassen.
- Før bruk: Kontroller om pluggene 15,0 er satt inn.
- Sett utsparingskassen over posisjoneringshjelpen og fest med stagmutter 15,0.



A Forskalingsfinér 20 x 20 cm

B Utsparingskasse 20x20x15cm

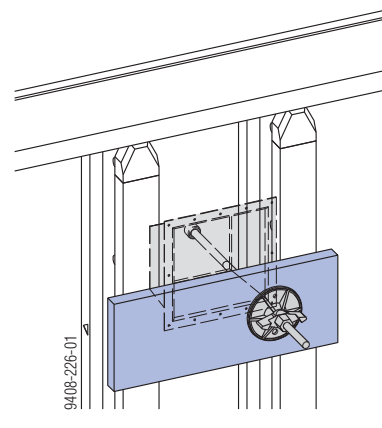
C Plugg 15,0

D Stag 15,0

E Stagmutter 15,0

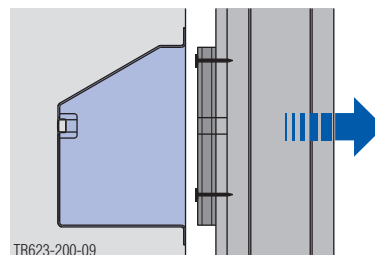


Hvis staget 15,0 ligger for tett ved en Doka-bjelke, kan det skaffes nok plass til monteringen av stagmutteren ved å bruke et fastspikret bord.



Avforskalingprosess

- Løsne stagmutteren 15,0.
- Før avforskalingen vris staget 15,0 ut med stagnøkkel 15,0/20,0.
- Sjaktforskalingen avforskales. Utsparingskasse blir værende i støpen og fungerer som opplegg for sjaktplattformens vippelabb.



Feste ved utskjæring av forskalingshuden

Denne løsningen gjør det mulig å demontere utsparringskassen før avforskalingen.

Forutsetninger:

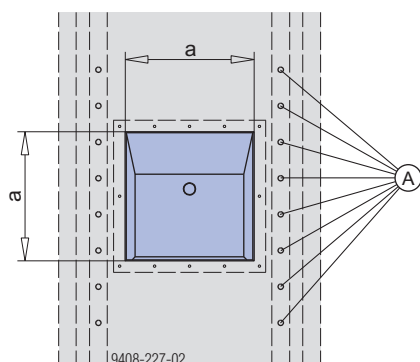
- Brukes alltid i samme posisjon
- Det må brukes bjelkeforskaling Top 50

Fordeler:

- Det trengs bare 1 utsparringskasse per vippelabbnivå
- Det trengs ikke hengeplattform til demonteringen

Feste til forskalingen

- Utskjæring for utsparringskasse skjæres ut i forskalingshuden.

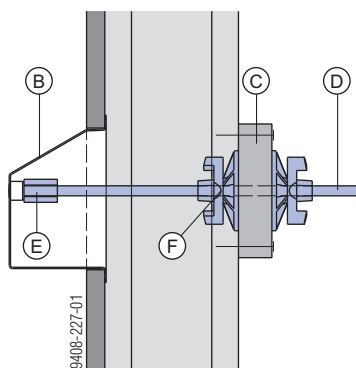


a ... 212 mm

A Treskrue

Forskalingsplatene i dette området festes ekstra med treskruer til Doka-bjelkene H20.

- Lag åpning for stag i planken og fest til Doka-bjelkene H20 med treskruer.
- Fest utsparringskasse med stag 15,0, sekskantmutter 15,0 og stagmutter 15,0.



B Utsparringskasse 20x20x15cm

C Plank 5/20 cm

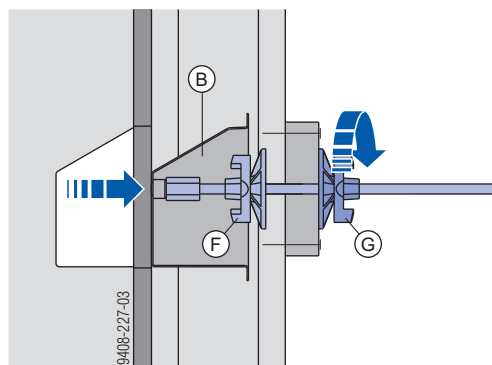
D Stag 15,0

E Sekskantmutter 15,0

F Stagmutter 15,0

Avforskalingprosess

- Innvendig stagmutter 15,0 løsnes.
- Utvendig stagmutter skrues på staget.



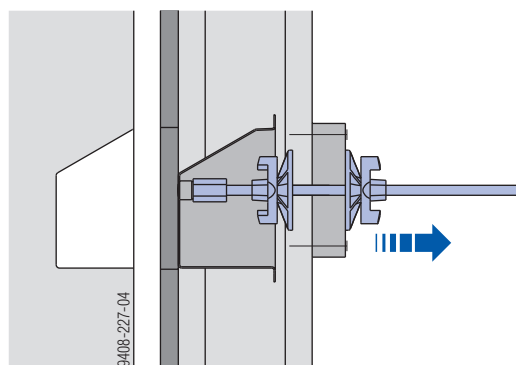
B Utsparringskasse 20x20x15cm

F Innvendig stagmutter 15,0

G Utvendig stagmutter 15,0

Utsparingskasse trekkes ut av støpen.

- Sjaktforskalingen avforskales.



Sjaktplattform med opphengshode (for konusoppheng)

Forløps- og opphengspunkt



VARSEL

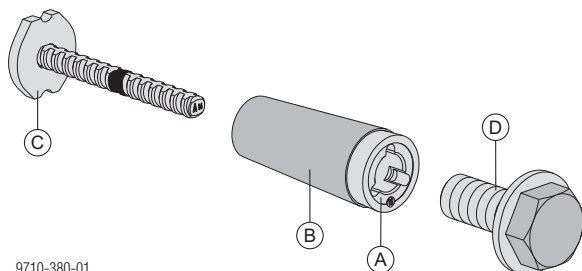
Forankres som standard med **ankersystem 15,0** i betongkonstruksjonen.



Fare for ombytting!

➤ Ved kombinasjoner med Doka selvklatresystemer må **ankersystem 20,0** brukes til hele prosjektet.

Dette gjelder også for kombinasjoner med førte klatresystemer (f.eks. selvklatreforskaling Xclimb 60).

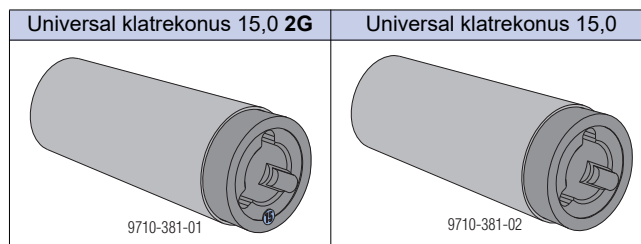


9710-380-01

- A Universal klatrekonus 15,0 eller Universal klatrekonus 15,0 2G
- B Føringshylse K 15,0 (tapt forankringsdel)
- C Stop-anker (engangs-forankringsdel)
- D Konusskrue B 7cm

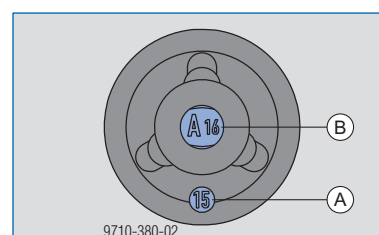
- **Universal klatrekonus 15,0 eller Universal klatrekonus 15,0 2G**
 - Forløpspunktet og opphengspunktet betjenes med Universal klatrekonus 15,0.
- **Stoppanker**
 - Engangs-forankringsdel for ensidig forankring av universal klatrekonus og dermed klatreenheten i støpen.
- **Konusskrue B 7cm**
 - På forløpspunktet – for feste av Universal klatrekonus.
 - På opphengsstedet – for sikkert oppheng av klatreenheten.

Universal klatrekonuser 15,0



Fordeler ved universal klatrekonus 15,0 2G:

- enkel identifisering med den oransje fargemarkeringen på fronsiden
- fri sikt til koden på stoppankeret når det er montert



9710-380-02

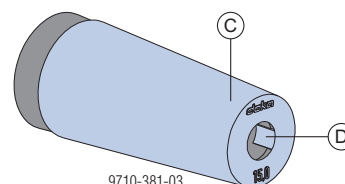
- A oransje fargemarkering på fronsiden
- B Kode på stoppanker

Foringshylse K 15,0



VARSEL

Universal-klatrekonuser leveres med foringshylse K. Bruk **nye foringshylser** ved hver bruk!



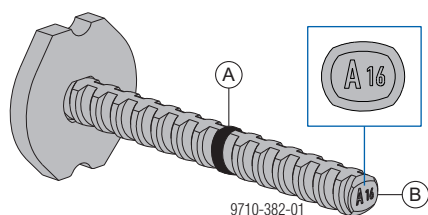
9710-381-03

- C Foringshylse K 15,0 (oransje)
- D Lask på foringshylsen



Lasken på foringshylsen ligger på gjengene til universal klatrekonusen og sikrer stoppankeret så det ikke løsner utilsiktet.

Stoppankertyper



A Markering for innskruingsdybde

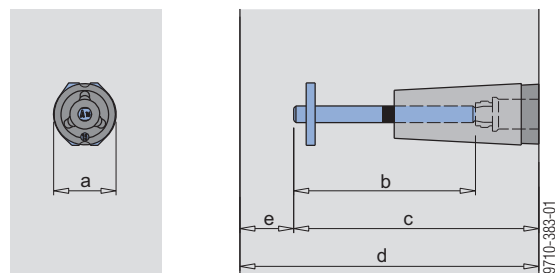
B Kode for stoppankertype



Stoppankeret er utstyrt med en kode foran.

- Koden er en kombinasjon av bokstaver og tall og beskriver tydelig egenskapene til stoppankeret.
 - Bokstaver: stagstørrelse og størrelse på stoppankerplaten.
 - Tall: Stoppankerets lengde i cm
- enkel identifisering av stoppankertypen før og etter støpingen.

Stop anker 15,0 A16



A	Stoppanker 15,0
16	a ... Størrelse på stoppankerplaten: 55mm
	b ... Staglengde: 16,0cm

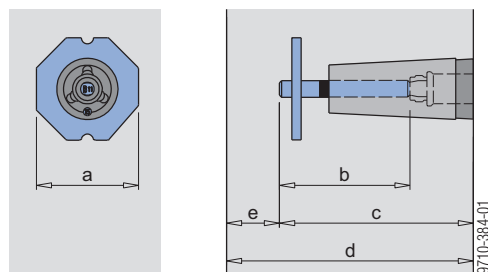
c ... Innbyggingslengde: 21,5 cm

d ... Minimum veggtykkelse: 23,5 cm (for betongoverdekning 2 cm)

d ... Minimum veggtykkelse: 24,5 cm (for betongoverdekning 3 cm)

e ... Betongoverdekning

Stop anker 15,0 B11



B	Stoppanker 15,0
11	a ... Størrelse på stoppankerplaten: 90mm
	b ... Staglengde: 11,5cm

c ... Innbyggingslengde: 17 cm

d ... Minimum veggtykkelse: 19 cm (for betongoverdekning 2 cm)

d ... Minimum veggtykkelse: 20 cm (for betongoverdekning 3 cm)

e ... Betongoverdekning



ADVARSEL

Det korte **stop-ankeret 15,0 B11** har betydelig lavere bæreevne enn stop-anker 15,0 A16.

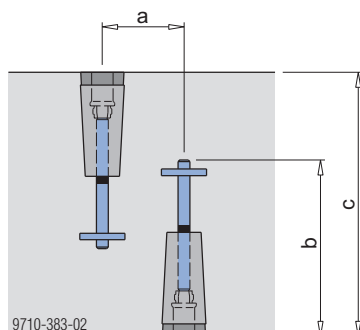
- Derfor må det korte stop-ankeret bare brukes på systemer med lav trekkbelastning på forankringsstedet, f.eks. klatresystemer i sjakt.
- Er det kun mulig å montere det korte stoppankeret på grunn av geometrien, er spesiell statisk dokumentasjon med ekstra armering nødvendig ved større trekkbelastninger.
- Stop-ankeret 15,0 B11 er bare tillatt for veggtykkelser < 24 cm. For veggtykkelser ≥ 24 cm må man minst bruke stop-anker 15,0 A16.

Motstående forankringspunkter

NB:

Er veggtykkelsen mindre enn det doble av stoppankeres innbyggingslengde, må det motstående forankringspunktet forskyves.

Grunnplan



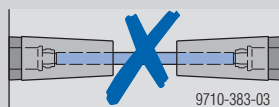
a ... min. 100 mm, hvis $c < 2 \times b$
 b ... Innbyggingslengde
 c ... Veggtykkelse



Fare for fall dersom to konuser monteres overfor hverandre med stag.

Dersom forankringsdelen på motsatt side løsner, kan forankringspunktet bli revet ut.

► Klatrekonuser må aldri kobles til stag.

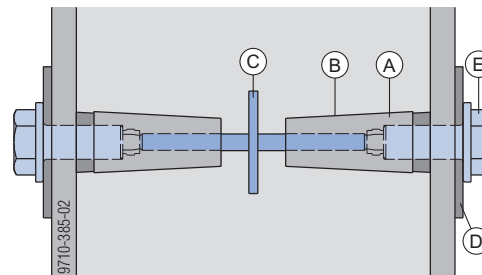


Forankringer uten forskyvning

Forankringer uten forskyvning utføres på begge sider med

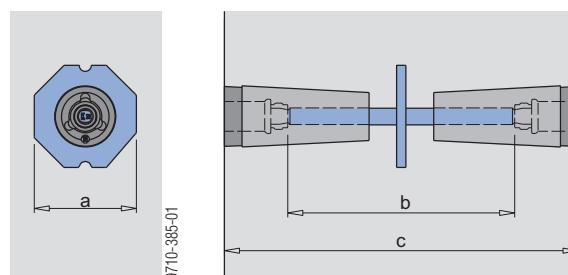
Stop anker tosidig 15,0 K..

Forløpspunkt



- A Universal klatrekonus 15,0 2G
- B Föringshylse K 15,0 (tapt forankringsdel)
- C Stop anker tosidig 15,0 K... (tapt forankringsdel)
- D Mellomleggsplate (f.eks. Dokaplex 15 mm)
- E Konusskrue B 7cm

Stop anker tosidig 15,0 K...



K	Stop anker tosidig 15,0
	a ... Størrelse på stoppankerplaten: 90mm
19 - 60	b ... Staglengde: 19 - 60 cm

b ... Bestillingslengde = veggtykkelse c – 11 cm
 c ... Veggtykkelse: 30 - 71 cm



ADVARSEL

Ved veggtykkelser på under 40 cm har stop-anker tosidig 15,0 K.. en betydelig lavere bæreevne enn stop-anker 15,0 A16.

- Det krever en egen statisk kontroll.
- Ved høye trekkrefter må det anvendes tilleggssarmering iht. statiske behov.

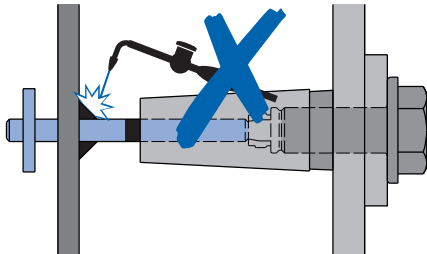
Etablering av forløpsspunkt



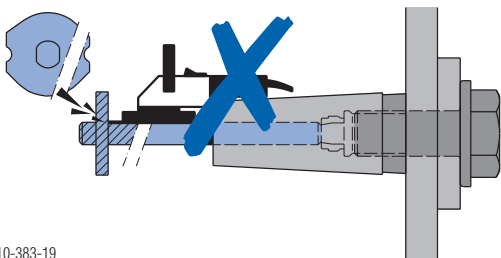
ADVARSEL

Ømfintlige forankrings-, opphengs- og koblingsdeler!

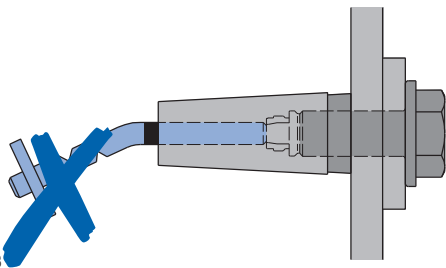
- Disse komponentene må ikke sveises eller varmes opp.
- Sorter ut komponenter som er skadet eller svekket av korrosjon eller slitasje.



9710-383-20



9710-383-19



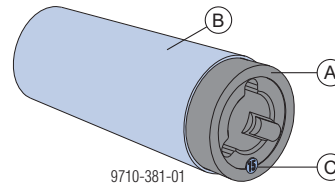
9710-383-18

Klargjøring av opphengspunkt

- Foringshylsen skyves helt innpå universal-klatrekonusen.



Fargemarkeringen på universal klatrekonusen og fargen på føringshylsen må stemme overens.



9710-381-01

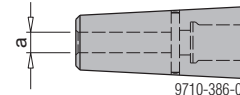
A Universal klatrekonus 15,0 2G

B Foringshylse K 15,0 (oransje)

C oransje fargemarkering på fronsiden



For universal klatrekonuser 15,0 (uten fargemarkering) må diameteren på innstøpningsgodset være 15 mm.



9710-386-01

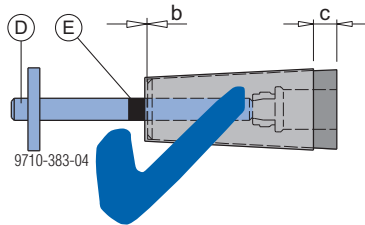
a ... Ø 15 mm

NB:

Skru bare inn stoppankeret etter at føringshylsen er skjøvet helt på universal klatrekonusen.

**ADVARSEL**

- Stop-ankere må alltid skrus inn til anslaget (markert) i universal-klatrekonusen. For kort innskruinglengde kan ved videre bruk føre til redusert bærekraft, svikt i opphengsstedet og til personskader og materielle skader.



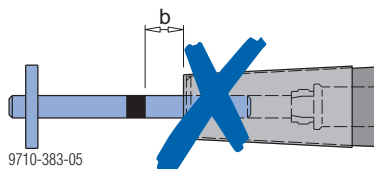
b ... 0 mm
c ... 15mm

D Stop-anker 15,0 (tapt forankringsdel)

E Markering

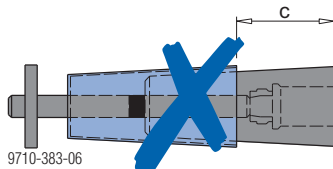


- Markeringen på stoppankeret må flukte med universal-klatrekonus = full innskruinglengde.



b ... > 0 mm ikke tillatt

- Foringshylsen må skyves helt inn på universal-klatrekonusen.

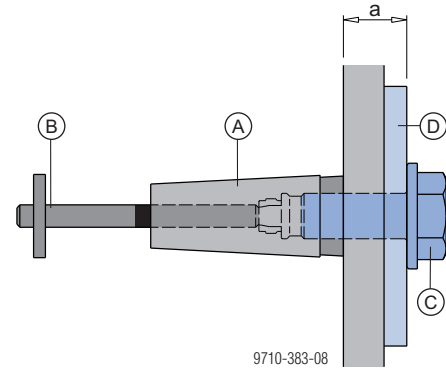


c ... > 15 mm ikke tillatt

Forløpspunkt med posisjoneringskrue B 7cm (med gjennom boring av forskalingshuden)

Montering:

- Fest mellomleggsplaten (f.eks. Dokaplex 15 mm) på forskalingshuden (posisjon iht. utførelses- eller monteringsplanen).
- Bor et hull med $\varnothing=30$ mm i forskalingshuden (posisjon iht. utførelses- eller monteringsplanen).
- Fest det klargjorte forløpspunktet til forskalingshuden med konusskrue B 7 cm.



a ... 35 - 45 mm

A Universal klatrekonus 15,0 2G

B Stop-anker 15,0

C Konusskrue B 7cm

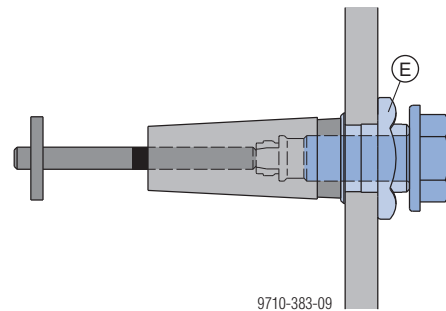
D Mellomleggsplate



Finerhull-foring 32 mm beskytter forskalingshuden mot skader på forløpspunktet. Dette er spesielt fordelaktig ved forskalinger med høye brukstall.

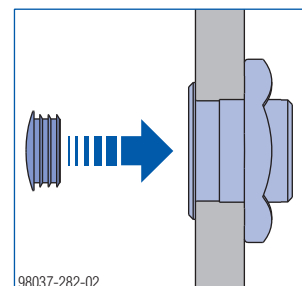
Mulige tykkelse på forskalingshud: 18 - 27 mm

For montering i forskalingshuden er det nødvendig med et hull med $\varnothing 46$ mm.



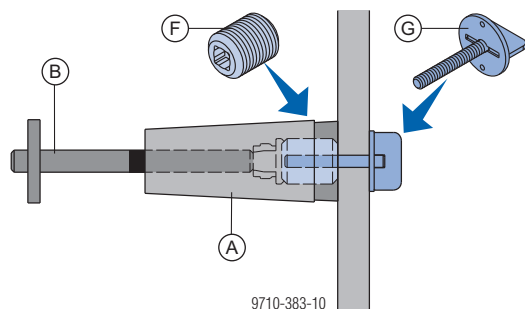
E Fingerhull-foring 32mm (nøkkelvidde 70 mm)

Ved behov kan finerhull-foring 32mm låses til dekkaple D35x3 (følger med).



Forløpspunkt med forløpsklemme M30 (med gjennomboring av forskalingshuden)

Åpningsdiameteren på kun 9–10 mm gjør at forløpspunktet kan forskyves i mindre avstander enn det som er mulig med konusskrue B 7 cm.



A Universal klatrekonus 15,0 2G

B Stop-anker 15,0

F Muffe M30 til forløpsklemme M30

G Vingebolt M8 til forløpsklemme M30

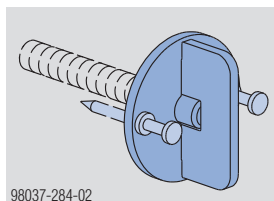
Montering:

- Bor et hull med $\varnothing=9-10$ mm i forskalingshuden (posisjon iht. utførelses- eller monteringsplanen).



Fest vingebolten M8 for å gjøre monteringen med spiker på forskalingshuden lettere.

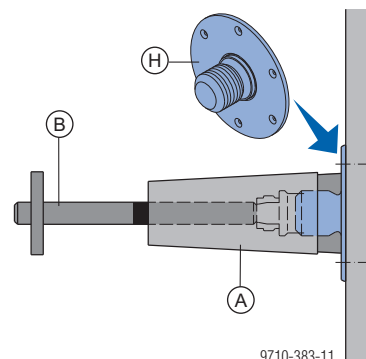
Korte dobbelthodespikere gjør demonteringen lettere.



- Skru muffen M30 helt inn i universal klatrekonusen og trekk til.
- Skru det klargjorte forløpspunktet på vingebolten M8 (pass på at forskalingen er tett).

Forløpspunkt med posisjoneringsplate M30 (uten gjennomboring av forskalingshuden)

Kun for spesialbruk der det ikke er mulig å gjennom-bore forskalingshuden (f.eks. når Doka-bjelker eller profiler fra kassetter ligger rett bak posisjonen for forløpspunktet).



A Universal klatrekonus 15,0 2G

B Stop-anker 15,0

H Posisjoneringsplate M30



VARSEL

Posisjoneringsplate M30 må ikke brukes samme sted flere ganger, fordi innfestingen i de samme spikerhullene ikke gir stabil monteringsposisjon.

Montering:

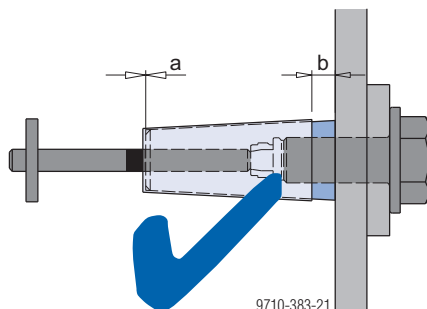
- Fest posisjoneringsplaten M30 med spikre 28 x 60 på forskalingshuden (posisjon iht. utførelses- eller monteringsplanen).
- Skru det klargjorte forløpspunktet på posisjoneringsplaten M30 og trekk til.

Kontroll av forløpspunktet

- Før støpingen må forløps- og opphengspunkter kontrolleres en gang til.



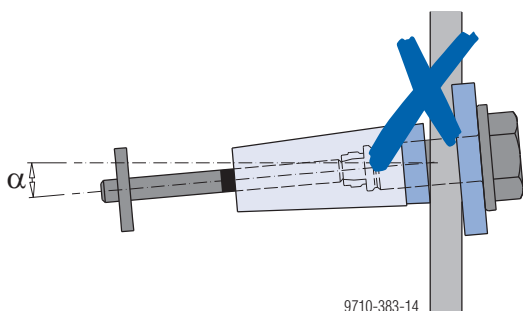
- Foringshylsen må skyves helt inn på universal-klatrekonusen.
- Markeringen på stop-ankeret må flukte med universal-klatrekonus = full innskruingslengde.
- Toleranse for posisjonering av forløpspunktet eller opphengsstedet er ± 10 mm i horisontal og vertikal retning.



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



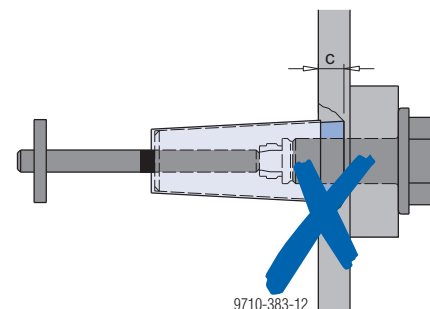
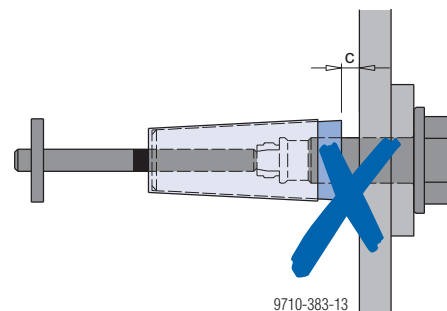
- Aksen for universell-klatrekonusen må være i rett vinkel i forhold til betongoverflaten – maks. vinkelavvik 2° .



α ... maks. 2°



- Universal-klatrekonusen må være montert i plan med betongoverflaten.



c ... > 0 mm ikke tillatt

Støping



Merk posisjonen til forankringspunktene på overkanten av forskalingen slik at de er lettere å se når de støpes.

- Unngå å berøre stoppankeret med vibratoren.
- Betongen skal ikke føres inn direkte over stoppankere.

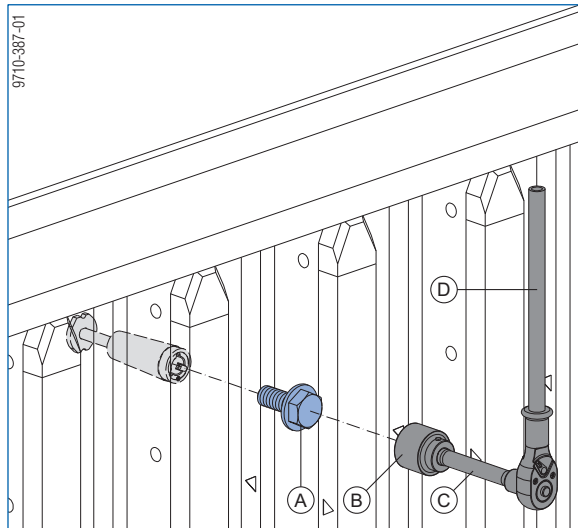
Disse forholdsreglene hindrer forankringspunktet løsner ved støping og vibrering.

Avforskaling

Demonter koblingsdelene på forløpsstedet til forskalingen før eller etter forskaling, alt etter festevariant.

Forløpspunkt med konusskrue B 7 cm eller forløpsklemme M30:

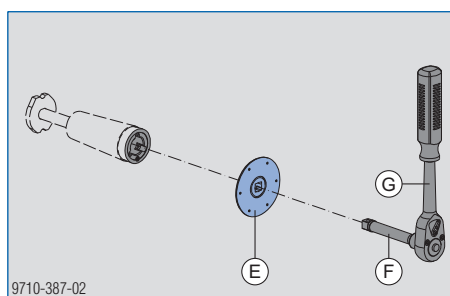
- Demonter konusskrue B 7 cm eller vingebolt M8 før avforskaling.



- A** Konusskrue B 7cm
- B** Koppnøkkel 50 3/4"
- C** Forlenger 20cm 3/4"
- D** Skralle 3/4"

Forløpspunkt med posisjoneringsplate M30 eller forløpsklemme M30:

- Demonter posisjoneringsplate M30 eller muffe M30 etter avforskaling.



- E** Posisjoneringsplate M30 eller muffe M30 på forløpsklemme M30
- F** Forlenger 11cm 1/2"
- G** Skralle 1/2"

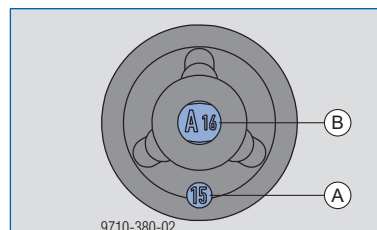
Etablering av opphengspunkt

Kontroll av opphengspunkt



VARSEL

- Stoppankertypen og klatrekonusen må stemme overens med monterings- eller gjennomføringsplanen.
- Kontroller fargemarkeringen på universal klatrekonusen og koden på stoppankeret.

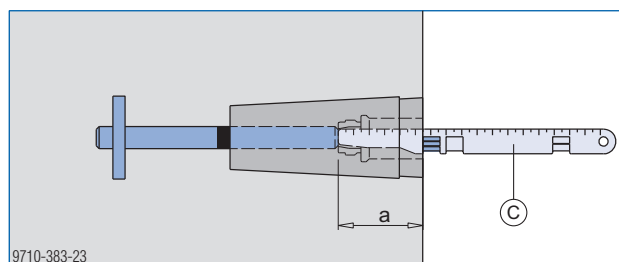


- A** oransje fargemarkering (bare for universal klatrekonus 15,0 2G)
- B** Kode på stoppanker

- Kontroller monteringsdybden på stoppankeret.



Safety Ruler SK sørger for rask kontroll av tillatt monteringsdybde.



a ... tillatt monteringsdybde: 55 - 65 mm

- C** Safety Ruler SK

Dimensjonering av opphengspunktet

Den nødvendige **terningstrykkfastheten** til betongen på belastningstidspunktet avhenger av prosjektet og **fastsettes av den rådgivende ingeniøren for bygg** og avhenger av følgende faktorer:

- faktisk belastning
- stoppankerets lengde
- armering og ekstra armering
- kantavstand

Innføringen av kreftene, overføringen av disse i byggverket samt stabiliteten til totalkonstruksjonen skal kontrolleres av den rådgivende ingeniøren for bygg.

Nødvendig terningstrykkfasthet $f_{ck, cube, current}$ må imidlertid være på minst 10 N/mm^2 .



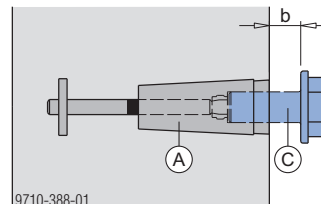
Ta hensyn til Dimensjoneringshjelp "Bæreevne for forankringer i betong" eller spør din Doka-tekniker!

Hekting av sjaktplattform

- Skru konusskruen B 7cm inn i universal-klatrekonus til anslaget og trekk den til. Det er tilstrekkelig med et dreiemoment på 100 Nm (20 kg ved ca. 50 cm lengde).



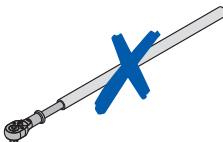
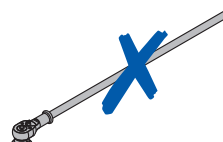
Ta hensyn til kontrollmålet $b = 30 \text{ mm}$!



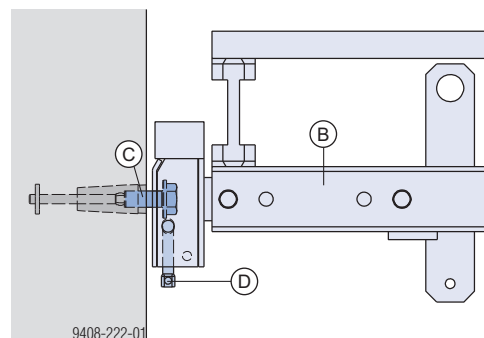
A Universal-klatrekonus

C Konusskrue B 7cm

Ved innskruing og feste av konusskruen B 7cm i universal-klatrekonusen må man kun bruke skralle 3/4".

Skralle 3/4"	Skralle 3/4" med forlenger	Skralle MF 3/4" SW50
		
Tr687-200-01	Tr687-200-01	Tr687-200-01

- Sjaktplattformen hektes fast i konusskruene B7cm og sikres med festebolter.



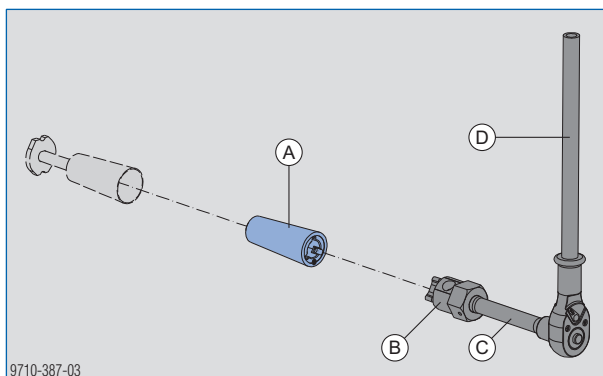
B Sjaktplattform med opphengshode

C Konusskrue B7cm

D Festebolter

Demontere opphengspunkt

- Demonter konusskruene B 7cm.
- Demonter universal klatrekonus.



- A** Universal klatrekonus 15,0 2G
- B** Universal konusnøkkel 15,0/20.0
- C** Forlenger 20cm 3/4"
- D** Skralle 3/4"

Lukke opphengspunktet

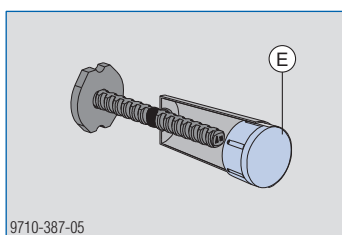
Sparkle i flukt

Av årsaker knyttet til rustbeskyttelse kan det være nødvendig å lukke opphengspunktene.

- Fyll klaringen på opphengspunktet med mørtel, og sparkle.

Plastkon for matrisebetong 52mm

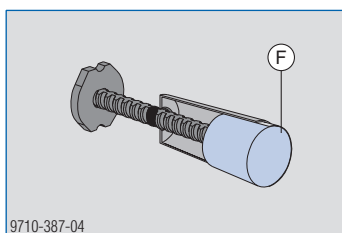
- Press konen for eksponert betong i hullet i ankerpunktet.



- E** Plastkon for matrisebetong 52mm

Betongkonus 52mm

- Fjern foringshylsen.
- Lim betongkonusen i hullet til opphengspunktet.



- F** Betongkonus 52mm

Liming gjøres med vanlig betonglim.

Flere forankringsmuligheter

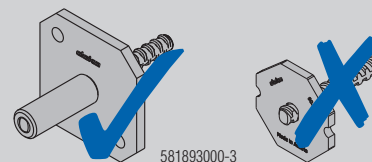
Tynne vegger

Veggetykkelser på 15 til 16 cm utføres med vegganker 15,0 15cm.

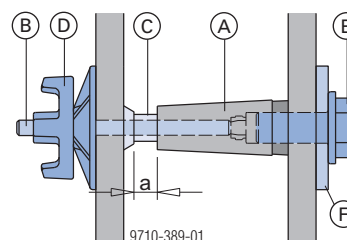


Fare for ombytting!

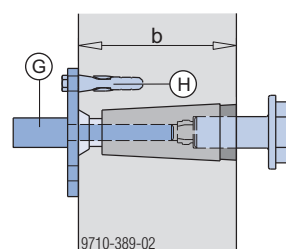
- Stoppankeret 15,0 skal aldri brukes til dette.



Forløpsspunkt



Opphengspunkt



- a ... Lengde på plastrør 12 - 22 mm
- b ... 15 - 16 cm

- A** Universal klatrekonus 15,0 2G
- B** Stag 15,0 mm
- C** Universal-konus 22mm + plastrør 22mm
- D** Stagmutter 15.0
- E** Konusskrue B 7cm
- F** Mellomleggsplate (f.eks. Dokaplex 15 mm)
- G** Vegganker 15,0 15cm
- H** Sekskantreskrue 10x50 + plugg Ø12

Lage sikkert opphengspunkt senere

Dimensjonering av opphengspunktet

Den nødvendige **terningstrykkfastheten** til betongen og ferdigmørtelen på belastningstidspunktet avhenger av prosjektet og **fastsettes av bygningsingeniøren** og avhenger av følgende faktorer:

- faktisk belastning
- Veggtykkelse
- armering og ekstra armering
- kantavstand

Innføringen av kreftene, overføringen av disse i byggverket samt stabiliteten til totalkonstruksjonen skal kontrolleres av bygningsingeniøren.

Nødvendig terningstrykkfasthet $f_{ck, cube, current}$ må imidlertid være på minst 10 N/mm².

Gjennom boring i veggen for opphengspunktet



Følg produsentens anvisninger for ferdigmørtelen som benyttes!

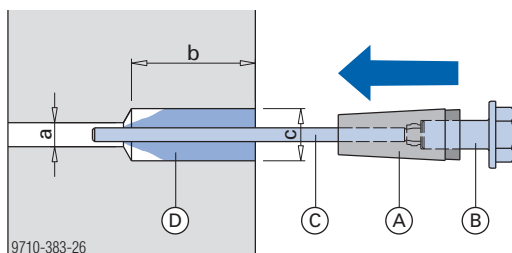
f. eks.: Hvis man har glemt å montere forløpspunkt.

- Lag borehull Ø 55 mm med 130 mm dybde.
- Lag et borehull Ø 25 mm.
- Foringshylsen skyves helt innpå universal-klatrekonusen.
- Skru alltid staget helt inn til stopp i universal-klatrekonusen.
- Skru inn konusskrue B 7 cm i universal-klatrekonusen.



Konusskrue B 7cm brukes til justering av opphengspunktet.

- Sett enheten i borehullet.
- Før inn ferdigmørtel (skaffes ved entreprenør) i borehullet med støpeskje.



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

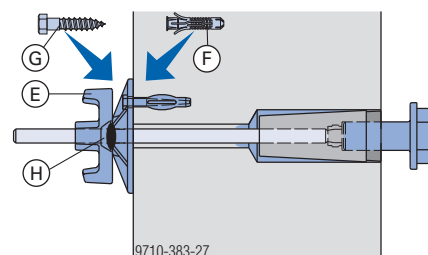
- A Universal klatrekonus 15,0 2G
- B Konusskrue B 7cm
- C Stag 15,0 mm
- D Ferdigmørtel

- Skyv enheten inn så den flukter.
Fjern ferdigmørtel som kommer ut, med støpeskjea.



VARSEL

- Plasser en sveiseskjøt på stagmutteren for å forbinde mutteren og platen Først deretter er det tillatt å skru stagmutteren på staget.
- Skru på stagmutteren som er sveiset på baksiden av betongveggen, og sikre den med skrue og plugg slik at den ikke kan skrus ut igjen.

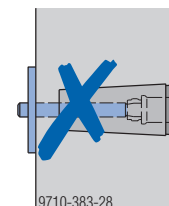


- E sveiset stagmutter 15,0
- F Plugg Ø12
- G Sekskanttreskrue 10x50
- H Sveiseskjøt



ADVARSEL

- Stop-anker må aldri brukes i frittliggende stand!



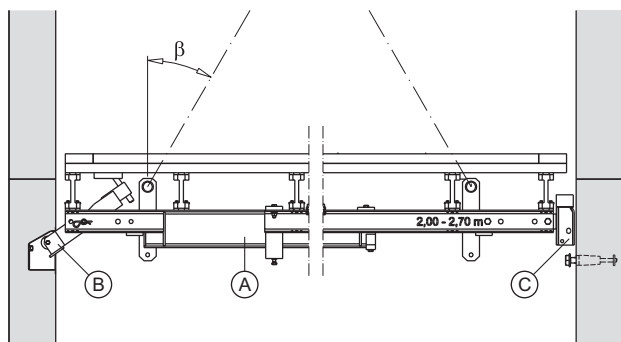
Flytting

Hvordan flytte hele enheten på en sikker måte



VARSEL

- **Før flytting:** Løse forskalings- og plattform-deler må fjernes eller sikres.
- Transport av personer er ikke tillatt!
- Hellingsvinkel β : maks. 30°
- Når en klatreenhet flyttes, oppstår nye fallfeller. Disse må sikres ved at man setter opp sperringer.



A Teleskopisk sjaktbjelke

B Oppheng med vippelabb

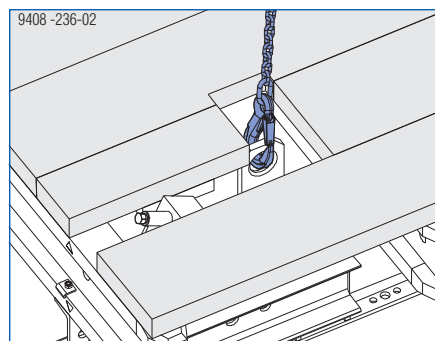
C Oppheng med opphengshode

Maks. bæreevne per opphengspunkt

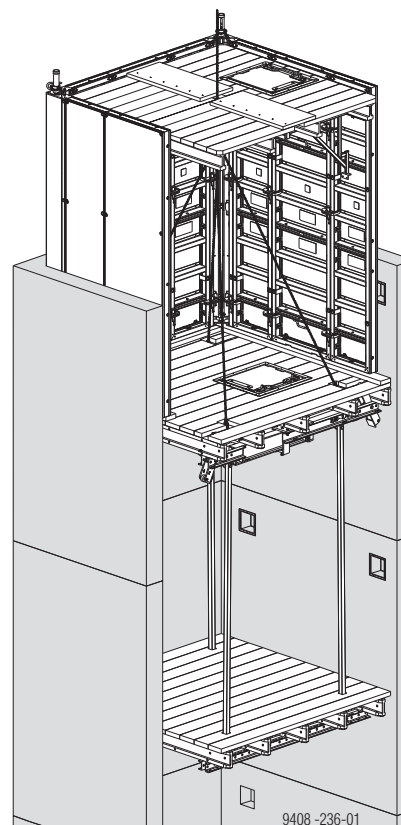
Tillatt vertikaltrekk: 2 000 kg (20 kN)

Sjaktplattform med vippelabboppheng

- Avforskaling:
- Fest fireparts kjetting til de teleskopiske sjaktbjelkene.



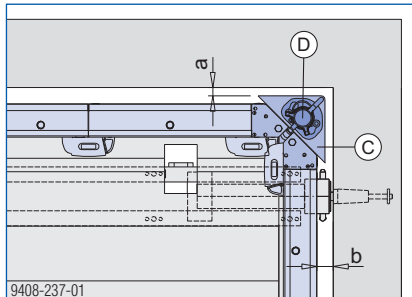
- Flytt hele enheten med kranen.



Sjaktplattform med opphengshode (for konusoppheng)

Flytting ved forskaling med innvendig krymphjørne I

- Løsne forskalingen fra vegg (skru krympspindelen mot urviseren).

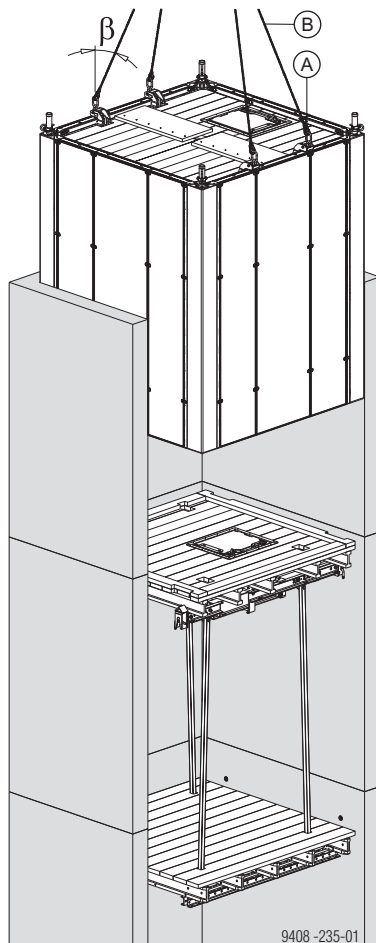


a ... 3,0 cm
b ... 6,0cm

C Innvendig krymphjørne

D Krympspindel

- Løft hele forskalingsenheten fra sjaktplattformen og mellomlagre.



β ... maks. 15°

A Framax kranbøyle

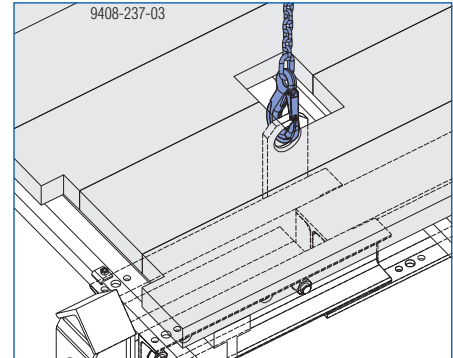
B 4-partsskrev (for eksempel Doka fireparts kjetting 3,20 m)



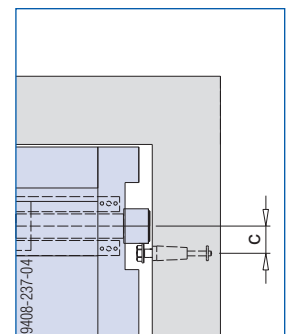
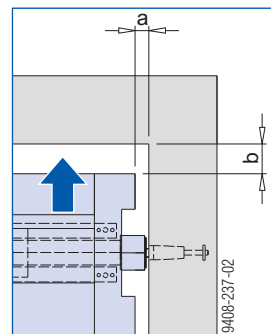
Krankroken til krymphjørnet i skal ikke brukes til flytting av sjaktforskalingen.

- Sjaktforskaling med kassettforskaling Framax Xlife skal **bare flyttes med kranbøyer**.
- Sjaktforskaling med veggforskaling Top 50 skal **bare flyttes med kranøyer**.

- Fest fireparts kjetting til de teleskopiske sjaktbjelkene.



- Sving ut sjaktplattformen i sideretningen ved transport over opphengspunktene.



a ... 50 mm

b ... 110 mm (nødvendig klaring for utsvinging i sideretningen)

c ... 105 mm (95 mm + min. 10 mm klaring)

- Fest sjaktplattformen i opphengspunktene på neste støpeseksjon.
- Sett forskalingsenheten på sjaktplattformen. Forskaling.

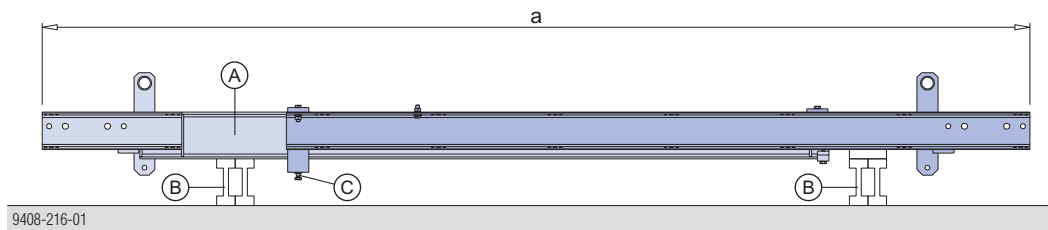
Montering

Montere arbeidsplattformen

Montering av hovedbjelke

Bruksområder

Type	Mål for teleskopisk sjaktbjelke (mål a)	Sjaktmål innvendig	
		For vippelabboppheng	For opphengshode
Teleskopisk sjaktbjelke 1,45-1,65m	145,0 til 165,0 cm	155,0 til 175,0 cm	169,0 til 189,0 cm
Teleskopisk sjaktbjelke 1,65-2,00m	165,0 til 200,0 cm	175,0 til 210,0 cm	189,0 til 224,0 cm
Teleskopisk sjaktbjelke 2,00-2,70m	200,0 til 270,0 cm	210,0 til 280,0 cm	224,0 til 294,0 cm
Teleskopisk sjaktbjelke 2,70-3,80m	270,0 til 380,0 cm	280,0 til 390,0 cm	294,0 til 404,0 cm
Teleskopisk sjaktbjelke 3,80-5,90m	380,0 til 590,0 cm	390,0 til 600,0 cm	404,0 til 614,0 cm



a ... Teleskopisk sjaktbjelke-lengden er prosjektavhengig iht. tabell eller monteringsplan

A Teleskopisk sjaktbjelke

B Underlag med nivåutjevning

C Klemskrue M 16x80 med kontramutter (24 mm)

Teleskopisk sjaktbjelke leveres i sammenskjøvet tilstand.

Beregne mål a

For vippelabboppheng	For opphengshode
Sjaktmål innvendig minus 10,0 cm	Sjaktmål innvendig minus 24,0 cm

Nødvendig verktøy:

- Koppnøkkel 24 1/2"
- Skralle 1/2"
- Fastnøkkel 22/24



VARSEL

➤ Sørg for jevnt underlag!

- Legg teleskopisk sjaktbjelke på underlag (**B**) .
- Løsne klemskrue (**C**) og still inn lengden (mål a).



VARSEL

➤ Tolleranse på ± 2 mm må overholdes!

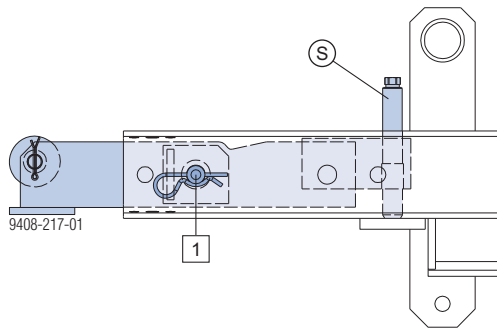
- Trekk til klemskrue og sikre dem mot løsning med kontramuttre.

Montering av oppheng

Vippelabboppheng

Nødvendig verktøy:

- Koppnøkkel 19 1/2" L
 - Forlenger 22cm
 - Skralle 1/2"
- Vippelabb for sjaktbjelke med bolter d25 festes i posisjon 1 og sikres med fjærsplint 5mm.
- Vippelabbens horisontale posisjon justeres med høydejusteringsspindel.



S Høydejusterspindel

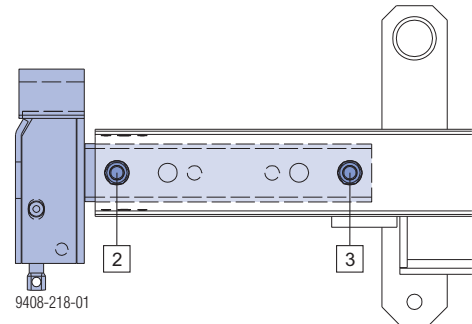
Vippelabb for sjaktplattform inneholder:

- 1 hodebolt d25/151
- 1 skive 21
- 1 fjærsplint 5mm

Opphengshode for konusoppheng

Nødvendig verktøy:

- Fastnøkkel 30/32
 - Skralle 1/2"
 - Koppnøkkel 30 1/2"
- Opphengshodet skrues fast i pos. 2 og pos. 3 med teleskopisk sjaktbjelke.



Opphengshodet inneholder:

- 2 sekskantbolter M20x140
- 2 sekskantmutter M20
- 2 fjærringer A20

Montering av tverrbjelker



VARSEL

Når det skal settes opp prosjektspesifikke plattformer, må følgende punkter overholdes:

- Sjaktbjelken skal plasseres så symmetrisk som mulig med små utkragninger.
- Sørg for sentrert lastpåføring!
- I hver byggefase må det sikres at plattformene er stabile!



FORSIKTIG

Plattformene kan tippe over dersom det kommer belastning **utenfor midtpunktet**.

Overhold følgende punkter dersom det er uunngåelige med utkragninger på den ene siden:

- Velg så stor sjaktbjelkeavstand som mulig i forhold til utkragningen.
- Vær obs på at sjaktbjelken i det utkragende området har større påvirkningskraft.
- Henvend deg til din Doka-tekniker for å få ytterligere tiltak for å hindre at plattformer tipper over.

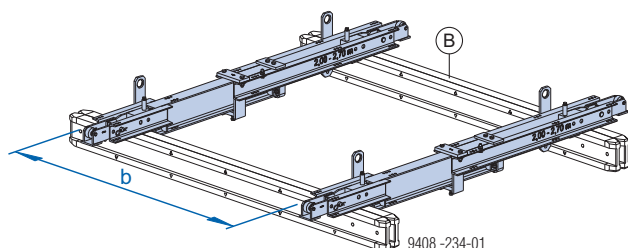
Løftesikringer er ikke egnet til å absorbere de kreftene som forventes å oppstå. Løftesikringen hindrer utelukkende at plattformen løsner utilsiktet under arbeidsfasene.



VARSEL

- Sørg for at aksene flukter!

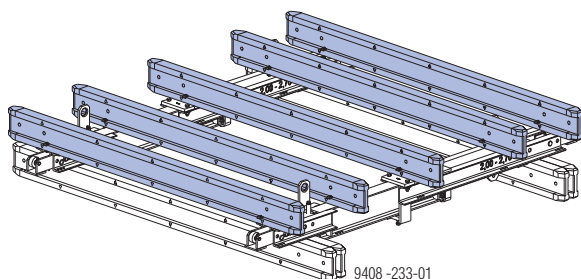
- Teleskopisk sjaktbjelke (lengden allerede justert) legges på underlag (ev. med monteringsanshjelpe) i riktig akseavstand.



b ... Akseavstand mellom støtter

B Underlag

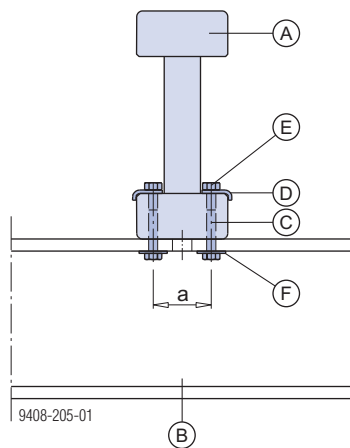
- Tverrbjelker (f.eks. plank, Doka-bjelke eller stålprofiler) legges i passende avstander iht. planen.



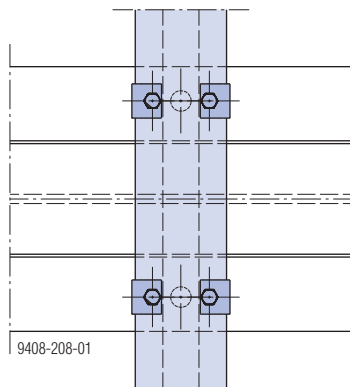
For større stykktall anbefales stoppere.

Monteringseksempler for tverrbjelker

Eksempel: Doka-bjelker



Grunnplan



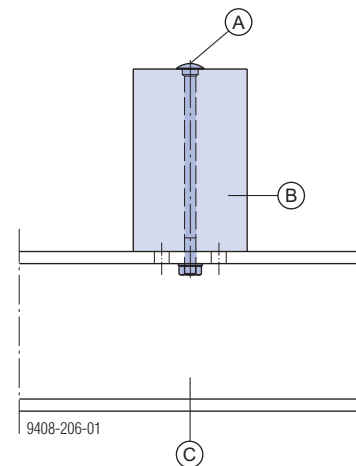
a ... 51mm

- A** Doka bjelke H20
- B** Teleskopisk sjaktbjelke
- C** Ø. 10 mm boring i Doka-bjelke H20
- D** Shim FF20, art.nr. 587570000
- E** Sekskantbolt M8 + sekskantmutter M8 (lengde etter behov)
- F** Skive A8,4

NB:

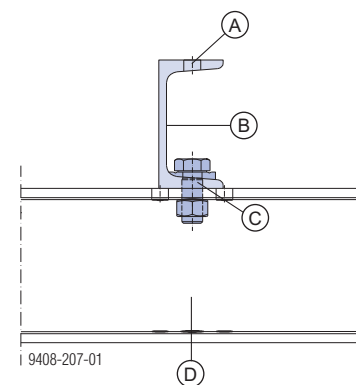
Tverrbjelkene skrues fast på begge sider for å unngå deformasjon av teleskopisk sjaktbjelke ved skråtrekk fra kranstroppene.

Eksempel: Tverrbjelke 8/16 cm

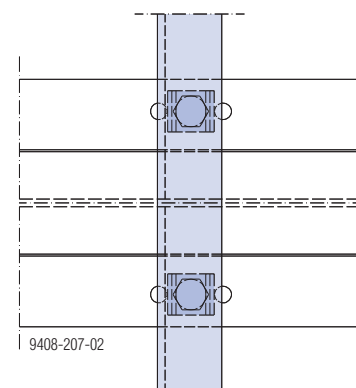


- A** Båndskruer M10 + sekskantmutter M10 (lengde etter behov)
- B** Tverrbjelke 8/16 cm
- C** Teleskopisk sjaktbjelke

Eksempel: Stålprofil



Grunnplan



- A** Festehull for plattform
- B** Stålprofil U 100
Samtlige festehull må være planlagt på forhånd.
- C** Sekskantskrue M16x50 + U-skive 17,5 + Sekskantmuttere M16
- D** Teleskopisk sjaktbjelke

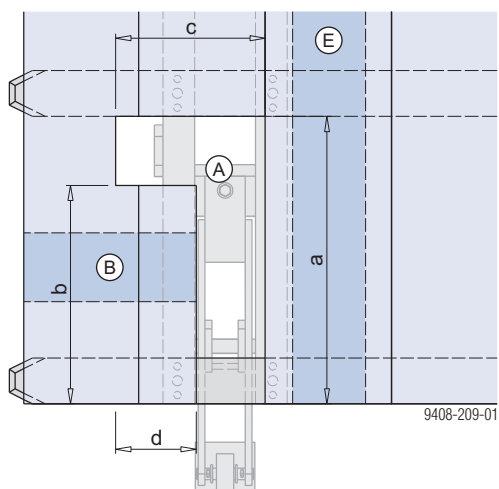
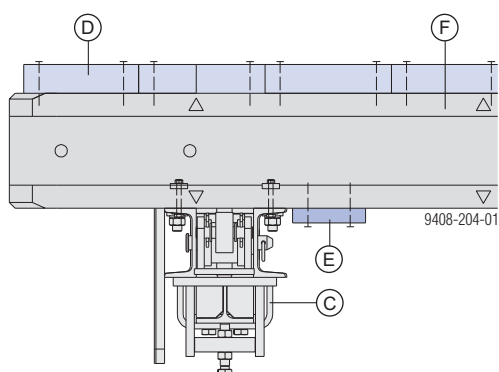
Montering av plattformen

NB:

Trekomponenter i forbindelse med plattformen må minimum ha en styrke tilsvarende C24 i EN 338. Følg nasjonale forskrifter for innplanking og rekkverksbord.

Sjaktplattform med vippelabboppheng

- ▶ Plattformplank skrues eller spikres fast til tverrbjelkene.
- ▶ Ekstra avstivning i området ved utsparingen spikres fast nedenfra.
- ▶ Avstivningsbord festes parallelt med den teleskopiske sjaktbjelken på undersiden av tverrbjelken.



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

A Utsparing for vippelabb eller kranøye

B Ekstra avstivning (bord min. 15/3 cm)

C Teleskopisk sjaktbjelke

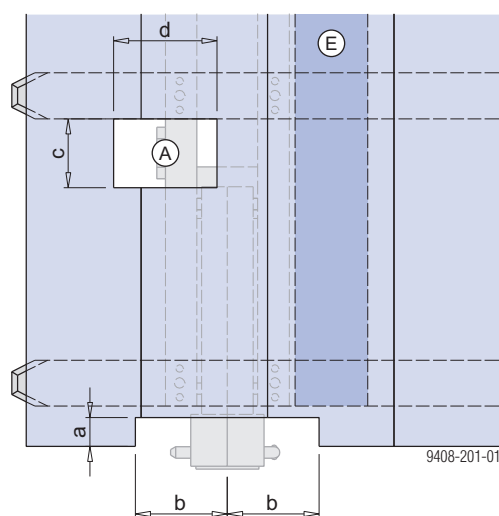
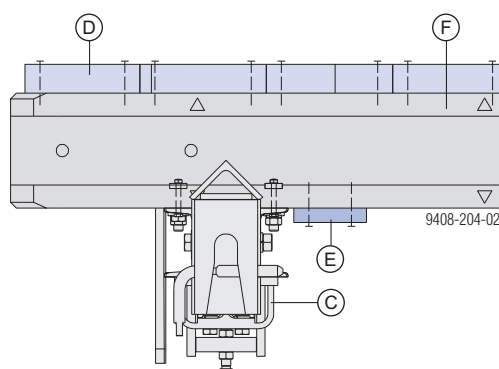
D Plank 5/20 cm

E Avstivningsbord (min. 15/3 cm)

F tverrbjelke

Sjaktplattform med opphengshode (for konusoppheng)

- ▶ Plattformplank skrues eller spikres fast til tverrbjelkene.
- ▶ Avstivningsbord festes parallelt med den teleskopiske sjaktbjelken på undersiden av tverrbjelken.



a ... 50 mm

b ... min. 160 mm (nødvendig klaring for utsvinging i sideretningen ved transport over opphengsstedet)

c ... 120 mm

d ... 180mm

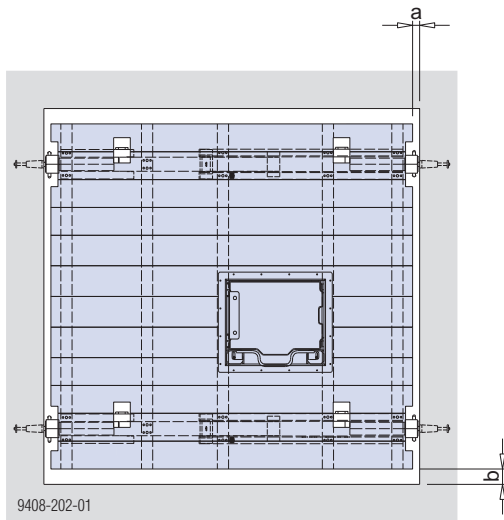
A Utsparing for kranøye

C Teleskopisk sjaktbjelke

D Plank 5/20 cm

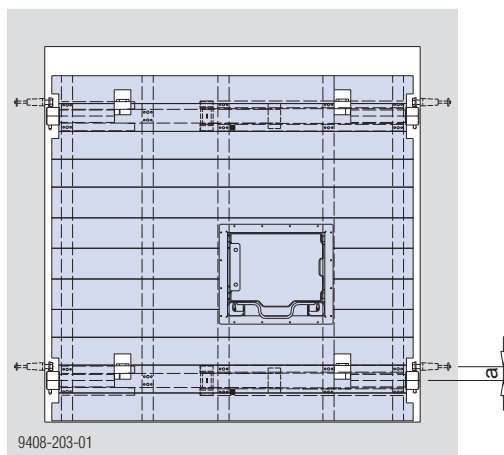
E Avstivningsbord (min. 15/3 cm)

F tverrbjelke

Grunnplan - sjaktplattform heftet fast

a ... 50 mm

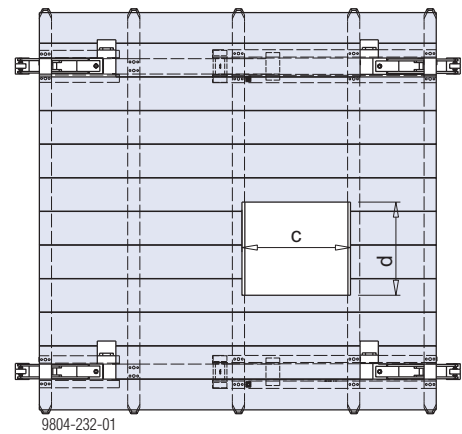
b ... 110 mm (nødvendig klaring for utsvinging i sideretningen ved transport over opphengsstedet)

Grunnplan – situasjon ved transport over opphengsstedet

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

Arbeidsplattform med plattformluke

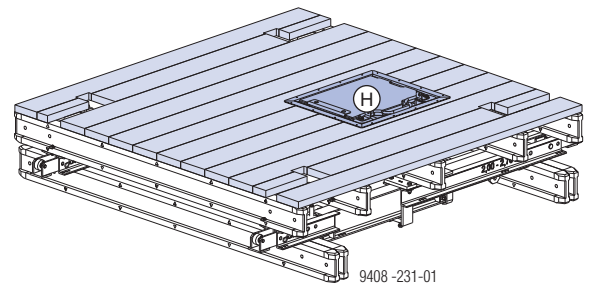
- Velg plassering for plattformluken.
- Skjær ut en åpning for plattformluken.

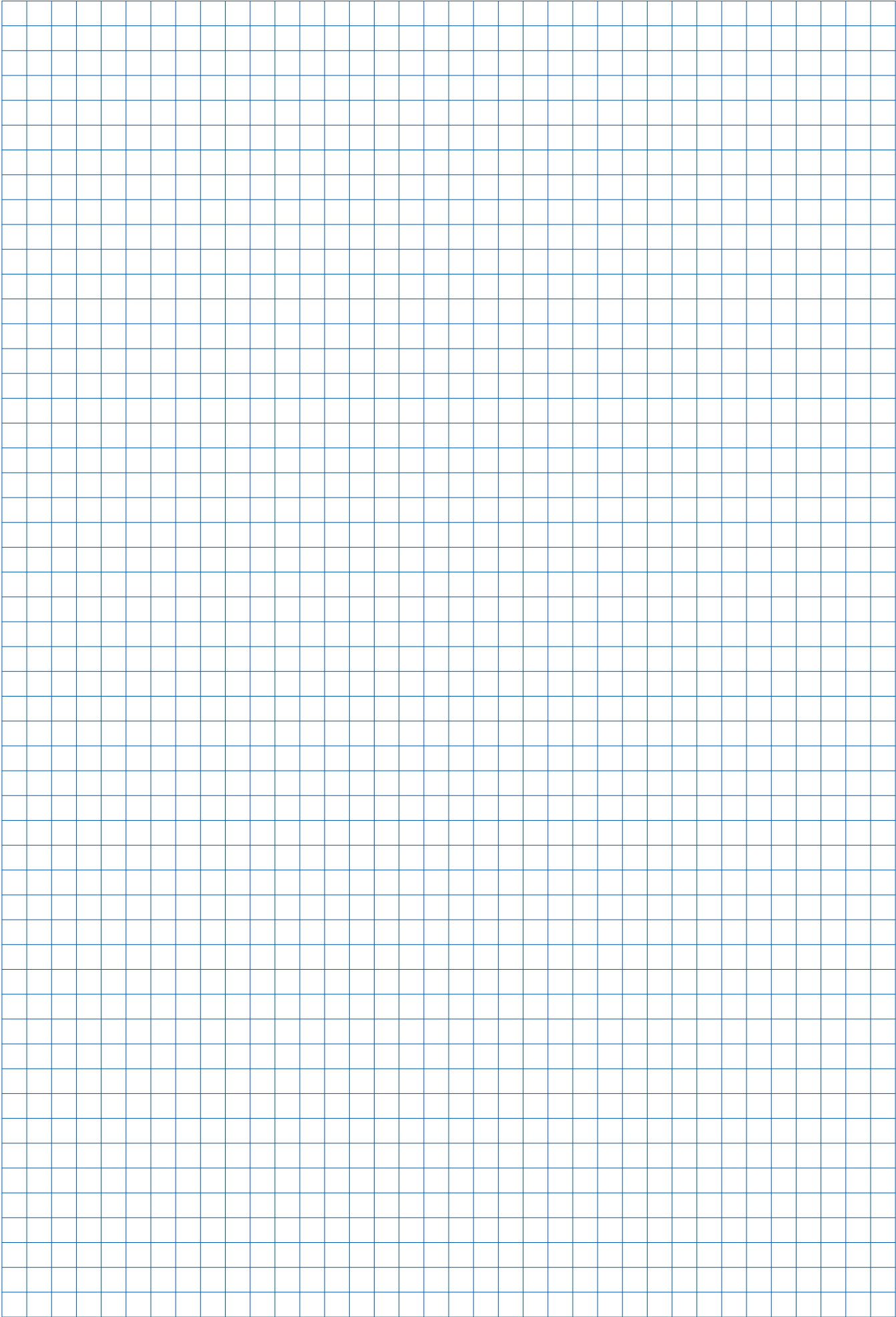


c ... 710 mm

d ... 610 mm

- Skru fast plattformluken B 70/60cm med treskruer 5x50 på innplankningen.

**H** Mannehull B 70/60cm

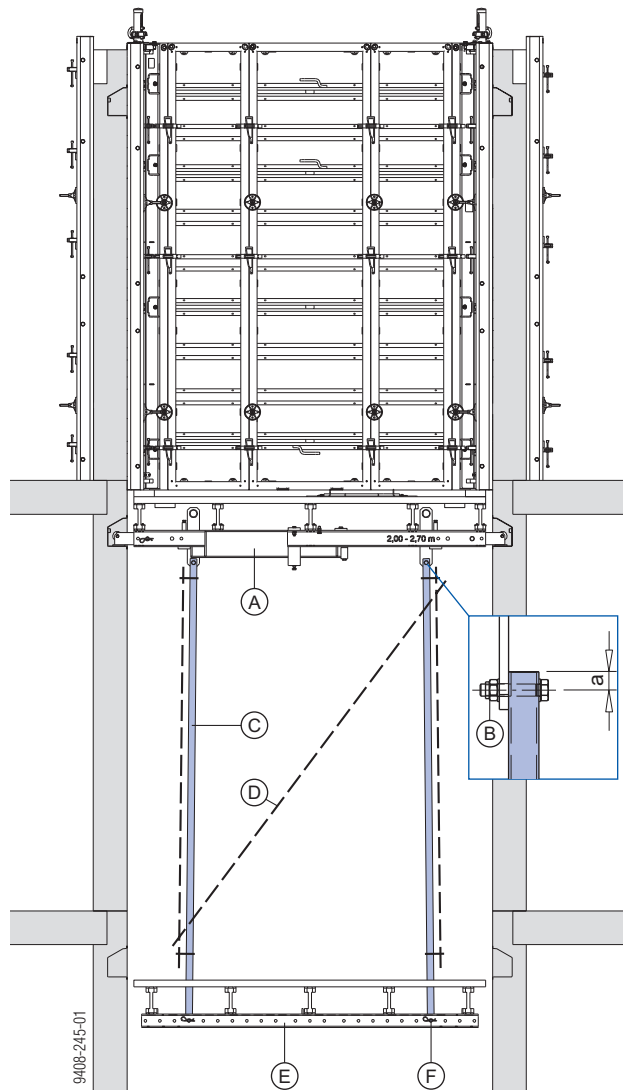


Hengeplattform

Med standard komponenter fra Doka kan hengeplattformen utføres på forskjellige måter.

Maks. bæreevne per hengegrime: 1000 kg

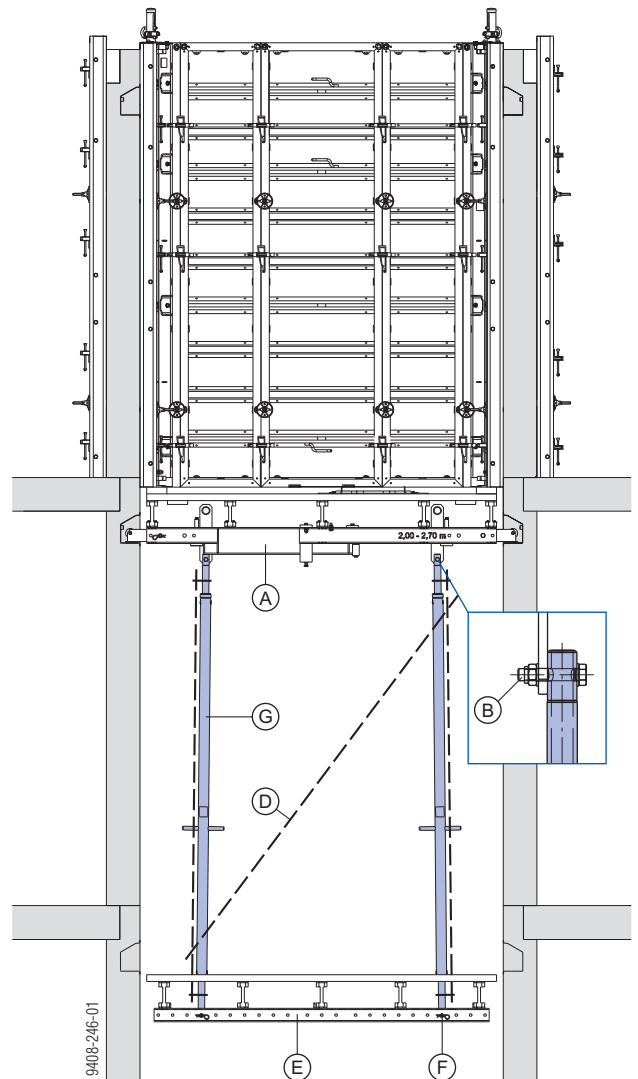
Utførelse med stål- eller stillasrør



a ... min. 3,0 cm

- A** Teleskopisk sjaktbjelke
- B** sekskantbolt M20x90 8.8 DIN 931 + sekskantmutter M20 8 selv-låsende DIN 982
- C** Formrør kvadratisk 50/50/3 eller stillasrør 48,3mm (lengden er prosjektavhengig)
- D** Avsvertning
- E** Multifunksjonsbjelker WS10 Top50 (lengden er prosjektavhengig)
- F** Koblingsbolt 10cm + fjærsplint 5mm

Utførelse med spindelstøtter, f.eks. T7 305/355cm

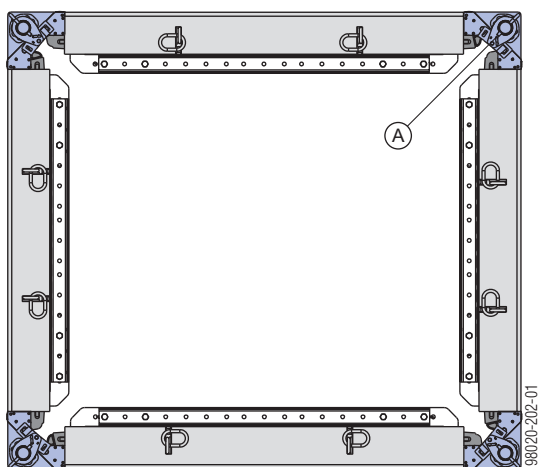


- A** Teleskopisk sjaktbjelke
- B** sekskantbolt M20x90 8.8 DIN 931 + sekskantmutter M20 8 selv-låsende DIN 982
- D** Avsvertning
- E** Multifunksjonsbjelker WS10 Top50 (lengden er prosjektavhengig)
- F** Koblingsbolt 10cm + fjærsplint 5mm
- G** Spindelstøtte T7 305/355 cm

Montere forskalingen

Sjøktforskaling med bjelkeforskaling Top 50

- Monter forskaling for innsiden av sjakten.

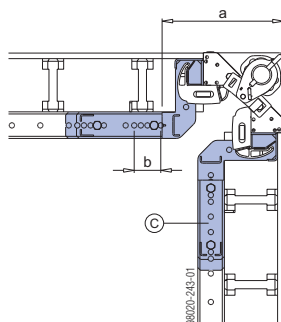
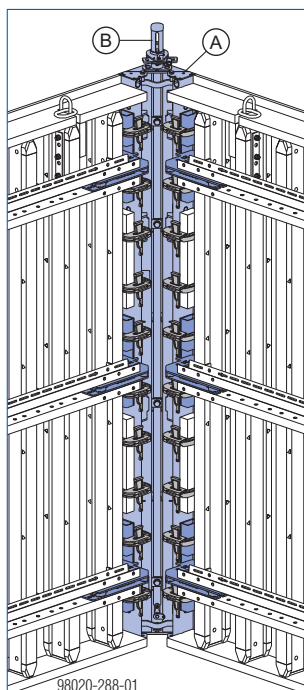


A Framax krymphjørne I



Framax-krymphjørne I kan også brukes med overgangslask ved bjelkeforskaling Top 50.

Med Framax-krymphjørne I er hele sjøktforskaling fri fra veggen.



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

b ... Justeringsområde 12,5 cm i 2,5 cm-raster

A Framax krymphjørne I

B Framax-krympspindel I eller
Framax-krympspindel I med skralle

C Overgangslask 18 mm eller 21 mm

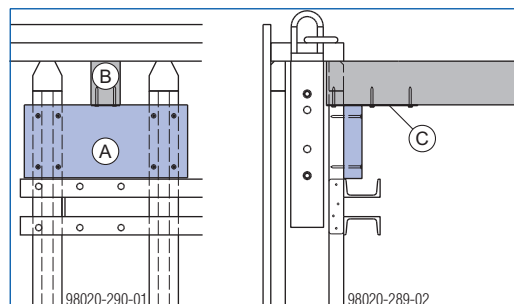
Montering av støpeplattform

- Fest plankene med universaltreskruer med senkehode Torx TG 6x90 A2 på Doka-bjeldene.



Hver planke må være festet med 8 skruer!

- Skliplate skrues fast på en av sidene av tverrbjeldene og legges på plankene.



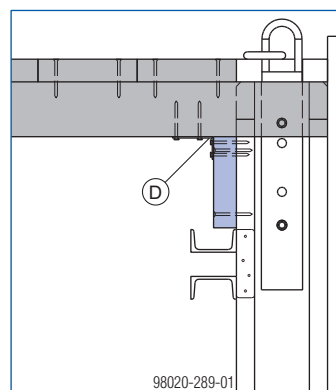
A Plank 5/20 cm

B Tverrbjelke 8/12 cm

C Skliplate (ved entreprenør)

Tillatt belastning per fastskrudd planke: 2 kN

- Tverrbjeldene festes til motstående side med vinkeljern.
- Fest beplankningen med universaltreskruer med senkehode Torx TG 6x90 A2 på firkantplanken.



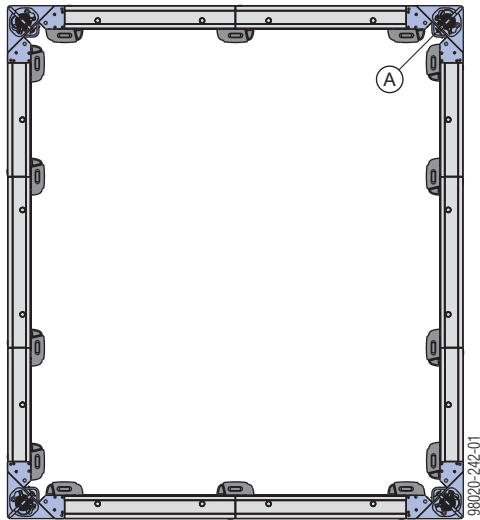
D Vinkelforbilder 9x5cm



Hver planke må være festet med 4 skruer!
Utfør visuell kontroll av innplankningen!

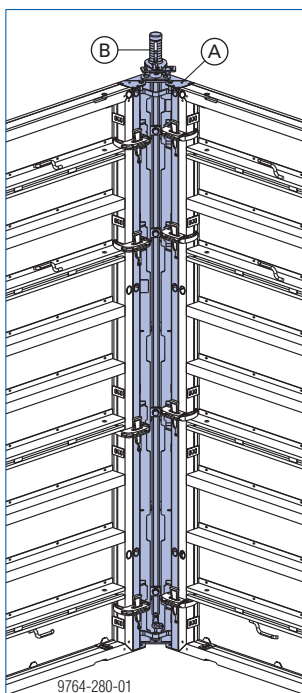
Sjaktforskaling med kassettforskaling Framax Xlife

- Monter forskaling for innsiden av sjakten.

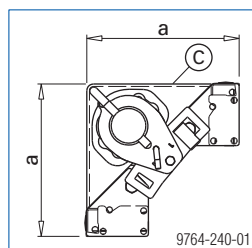


A Framax krymphjørne I

Med Framax-krymphjørne I er hele sjaktforskaling fri fra veggen.

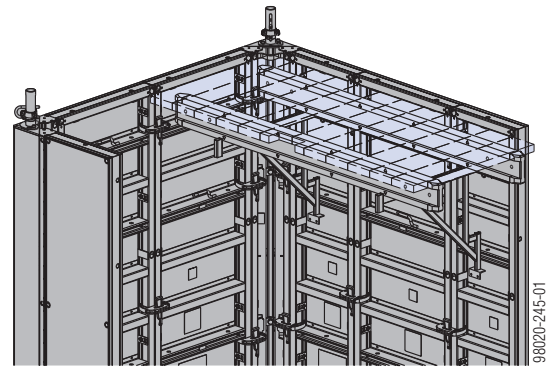


- A** Framax krymphjørne I
B Framax krympspindel I eller Framax krympspindel I med skralle
C Stål-forskalingshud

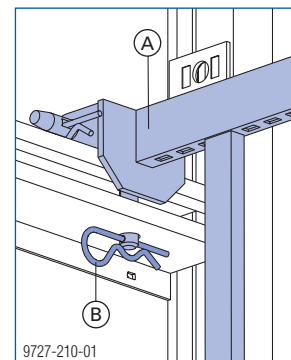


a ... 30,0 cm

Montering av støpeplattform

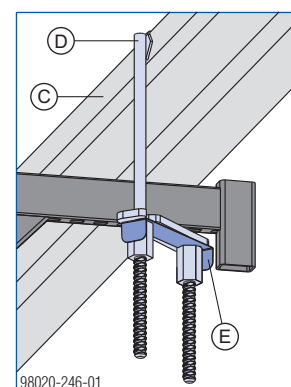


- Framax-konsoller 90 hektes fast på kassetten og sikres mot utheking.



- A** Framax konsoll 90
B Fjærsplint

- Doka-bjelker H20 klemmes fast til konsollene med bjelkeholdere.
 ► Sekskantmutre 15,0 festes med låseplate og sikres mot å løsne.



- C** Doka bjelke H20
D Bjelkeholder 8
E Sikringsplate for bjelkeholder 8

- Fest beplankningen med universaltreskruer med senkehode Torx TG 6x90 A2 på firkantplanken.

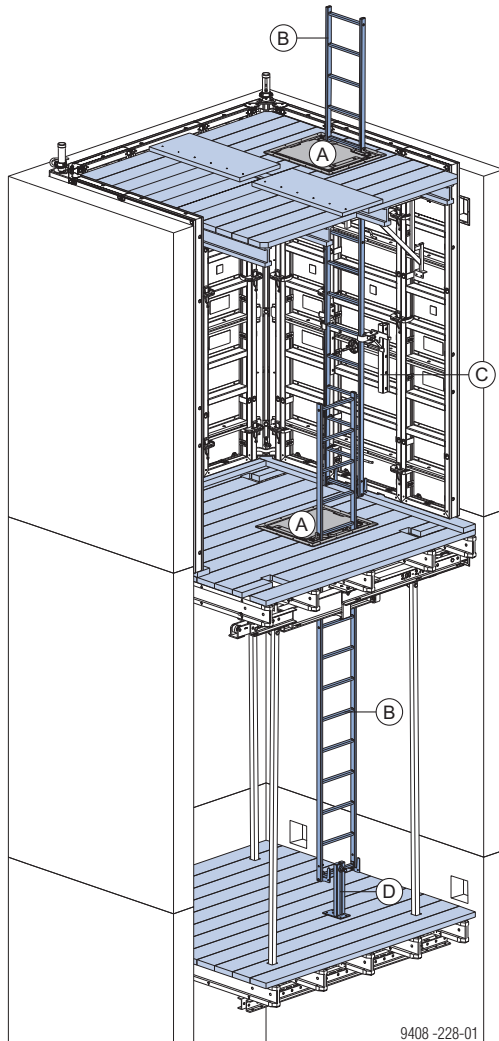


Hver planke må være festet med 4 skruer!
 Utfør visuell kontroll av innplankningen!

Generelt

Stigesystem

For sikker opp- og nedstigning mellom plattformene.



- A** Mannehull B 70/60cm
- B** Systemstige 4,40m XS
- C** Adapter XS for veggform
- D** Stigeadapter XS

NB:

Ved oppsetting av stigesystemet må de nasjonale forskriftene følges.



FORSIKTIG

- Stigene XS skal kun brukes i systemet og ikke som anleggsstige.

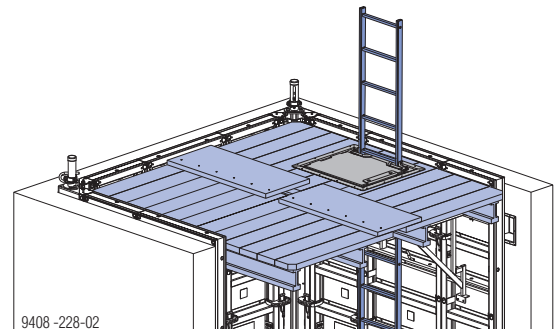
Montering av stigen på støpeplattformene



Innfesting av stigen på forskalingen, se brukerinformasjonen "Veggforskaling Top 50" eller "Kassettforskaling Framax Xlife".



På støpeplattformer med plattformbjelker kan det brukes mannehull B70/60 cm.



- A** Mannehull B 70/60cm
- B** Systemstige 4,40m XS
- C** Plattformbjelke



VARSEL

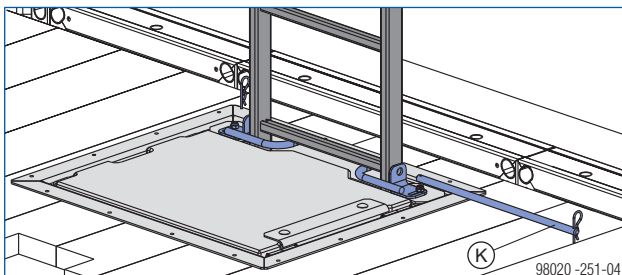
Ved monteringen må du sørge for at det er en klaring mellom stigen og innplankingen på arbeidsplattformen (for arbeidet ved forskaling og avforskaling).

Montering av stige på arbeidsplattformen og hengeplattformer

Mannehull B 70/60cm

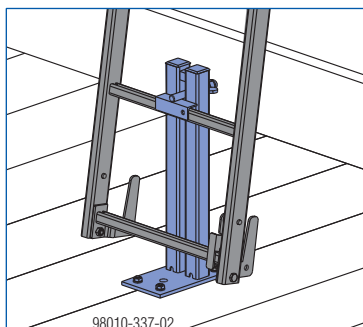
For montering av plattformluke, se kapittelet "Montere arbeidsplattform".

- Sikre XS system-stige 4,40m med stigebøyler på plattformluken.
- Før stigebolter XS gjennom trinnet på stigen og sikre på begge sider med fjærsplint d4.



J Stigebolt XS

- Skru stigeadapteren XS på plattformbelegget.
- Fest den nederste enden av stigen på stigeadapteren XS.



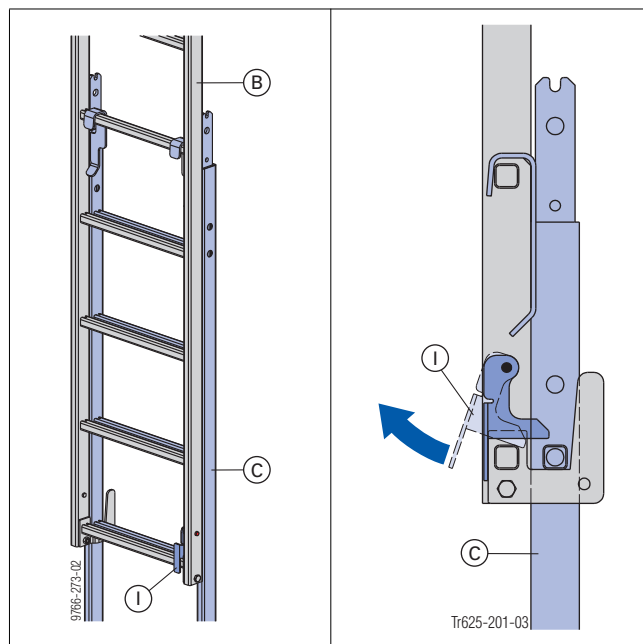
Nødvendig festemateriale

- 4 båndskruer M10x90
- 4 skiver A10,5
- 4 sekskantmutre M10 (selvlåsende)

Forleng stigen

Uttrekkbar stigeforlenger (tilpasning til bakken)

- Ved uttrekking løftes sikringen (I) på stigen (B), og stigeforlengeren XS 2,30m (C) festes i ønsket trinn på den andre stigen.

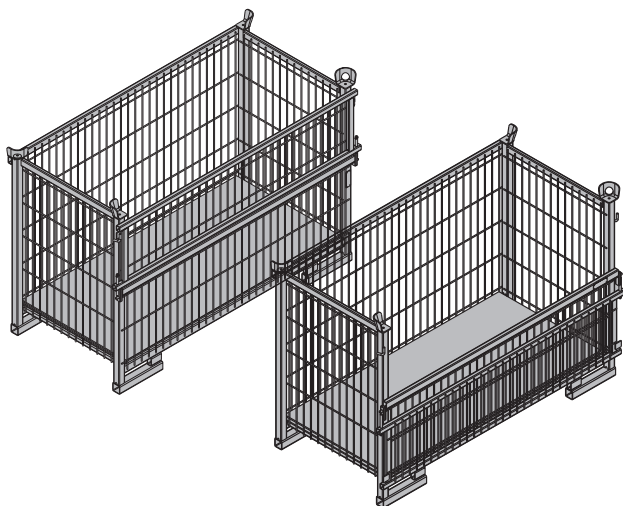


Transportere, stable og lagre

Benytt fordelene med Doka transportcontainere på byggeplassen.

Transportenheter som containere, stabletainer og gittertainer får orden på byggeplassen, reduserer tiden det tar å lete etter utstyret og forenkler lagring og transport av systemkomponenter, smådelar og tilbehør.

Doka gittertainer 1,70x0,80m



Lagrings- og transportmidler for smådelar:

- lang levetid
- kan stables

Egnet transportutstyr:

- Kran
- palleteuck
- Truck

For lett lasting og avlesing kan Doka-gittertainer åpnes i sideveggen.

Maks. bæreevne: 700 kg (1540 lbs)

Till. belastning: 3150 kg (6950 lbs)



VARSEL

- Ved stabling av transportenheter med svært forskjellig vekt, skal de stables med den tyngste nederst og vekten skal avta oppover i stabelen!
- Typeskiltet må være påsatt og godt leselig.

Doka gittertainer 1,70x0,80m som lagringsutstyr

Maks. antall tainere oppå hverandre

Utendørs (av byggeplassen) Bakkehelning inntil 3 %	I hallen Bakkehelning inntil 1%
2	5
ingen tomme tainere oppå hverandre tillatt!	

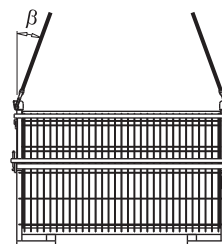
Doka gittertainer 1,70x0,80m som transportutstyr

Løfting med kran



VARSEL

- Transportenhetene skal bare flyttes enkeltvis.
- Skal bare flyttes med lukket sidevegg!
- Bruk riktige stropper (f.eks. Doka firepartskjetting 3,20m). Ta hensyn til tillatt Vær obs på bæreevne.
- Hellingsvinkel β maks. 30°!

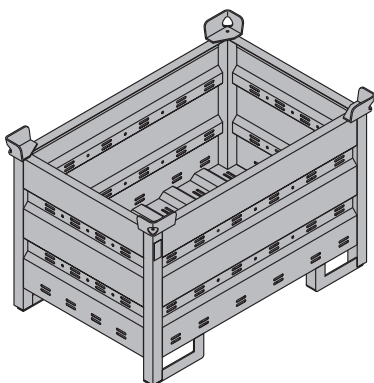


9234-203-01

Flytting med truck eller transportvogn

Taineren kan løftes fra både langsiden og fronten.

Doka ståltainer 1,20x0,80m



Lagrings- og transportmidler for smådeler:

- lang levetid
- kan stables

Egnet transportutstyr:

- Kran
- palletruck
- Truck

Maks. bæreevne: 1500 kg (3300 lbs)

Till. belastning: 7850 kg (17305 lbs)

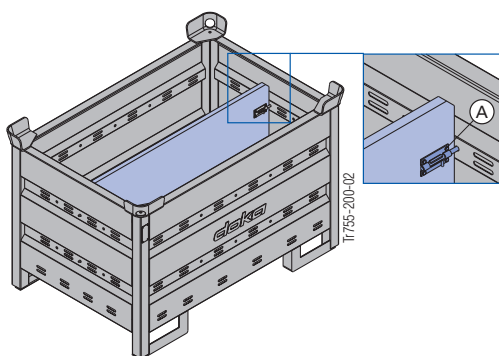


VARSEL

- Ved stabling av transportenheter med svært forskjellig vekt, skal de stables med den tyngste nederst og vekten skal avta oppover i stabelen!
- Typeskiltet må være påsatt og godt leselig.

Ståltainer inndeling

Innholdet i ståltaineren kan deles opp med ståltainer skillevegg 1,20m eller 0,80m.



A Skyvebolt til feste av skillevegg

Mulige inndeling

Ståltainer inndeling	I lengderetningen	I tverretningen
1,20m	maks. 3 stk.	-
0,80m	-	maks. 3 stk.
	Tr755-200-04	Tr755-200-05

Doka ståltainer som lagringsutstyr

Maks. antall tainere oppå hverandre

Utendørs (av byggeplassen)	I hallen
Bakkehelning inntil 3 %	Bakkehelning inntil 1%
3	6
ingen tomme tainere oppå hverandre tillatt!	

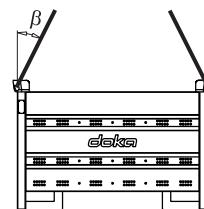
Doka ståltainer som transportutstyr

Løfting med kran



VARSEL

- Transportenhetene skal bare flyttes enkeltvis.
- Bruk riktige stropper (f.eks. Doka firepartskjetting 3,20m). Ta hensyn til tillatt Vær obs på bæreevne.
- Hellingsvinkel β maks. 30°!

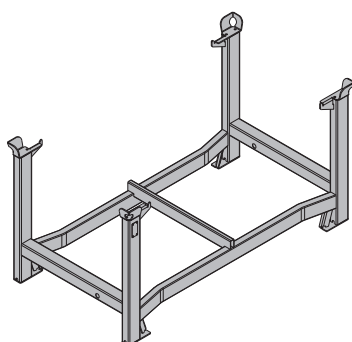


9206-202-01

Flytting med truck eller transportvogn

Taineren kan løftes fra både langsiden og fronten.

Doka stable tainer 1,55x0,85m og 1,20x0,80m



Lagrings- og transportmidler for lange komponenter:

- lang levetid
- kan stables

Egnet transportutstyr:

- Kran
- palleteuck
- Truck

Maks. bæreevne: 1100 kg (2420 lbs)

Till. belastning: 5900 kg (12980 lbs)



VARSEL

- Ved stabling av transportenheter med svært forskjellig vekt, skal de stables med den tyngste nederst og vekten skal avta oppover i stabelen!
- Typeskiltet må være påsatt og godt leselig.

Doka stabletainer som lagerutstyr

Maks. antall tainere oppå hverandre

Utendørs (på byggeplassen)	I hallen
Bakkehelning inntil 3 %	Bakkehelning inntil 1%
2	6
Ingen tomme tainere oppå hverandre tillatt!	

NB:

Bruk av hjulsett B:

Bruk alltid parkeringsbremsen når taineren er "parkert".
I en stabel må det ikke være montert transporthjul på den nederste Doka stable tainer.

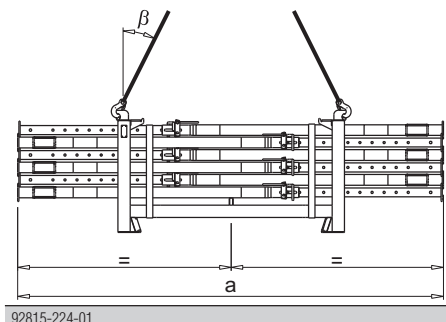
Doka stabletainer som transportutstyr

Løfting med kran



VARSEL

- Transportenhetene skal bare flyttes enkeltvis.
- Bruk riktige stropper (f.eks. Doka firepartskjetting 3,20m). Ta hensyn til tillatt bæreevne.
- Last på midten.
- Lasten må sikres i stabletaineren mot å skli og vippe.
- Hellingsvinkel β maks. 30°!



	a
Doka stabletainer 1,55x0,85m	maks. 4,5 m
Doka stabletainer 1,20x0,80m	maks. 3,0 m

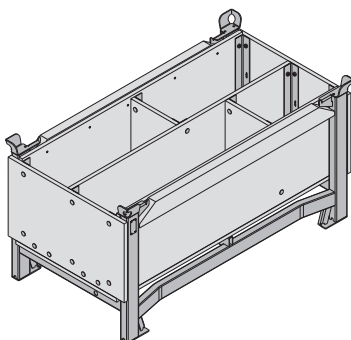
Flytting med truck eller transportvogn



VARSEL

- Last på midten.
- Lasten må sikres i stabletaineren mot å skli og vippe.

Doka smådelstainer



Lagrings- og transportmidler for smådeler:

- lang levetid
- kan stables

Egnet transportutstyr:

- Kran
- palletruck
- Truck

Samtlige forbindings- og forankringsdeler kan lagres og stables på oversiktlig måte med denne boksen.

Maks. bæreevne: 1000 kg (2200 lbs)

Till. belastning: 5530 kg (12191 lbs)



VARSEL

- Ved stabling av transportenheter med svært forskjellig vekt, skal de stables med den tyngste nederst og vekten skal avta oppover i stabelen!
- Typeskiltet må være påsatt og godt leselig.

Doka smådelstainer som lagerutstyr

Maks. antall tainere oppå hverandre

Utendørs (på byggeplassen)	I hallen
Bakkehelning inntil 3 %	Bakkehelning inntil 1%
3	6
Ingen tomme tainere oppå hverandre tillatt!	

NB:

Bruk av hjulsett B:

Bruk alltid parkeringsbremsen når taineren er "parkert". I en stabel må det ikke være montert transporthjul på den nederste Doka stable tainer.

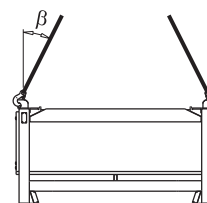
Doka smådelstainer som transportutstyr

Løfting med kran



VARSEL

- Transportenhetene skal bare flyttes enkeltvis.
- Bruk riktige stropper (f.eks. Doka firepartsjetting 3,20m). Ta hensyn til tillatt Vær obs på bæreevne.
- Ved flytting med montert transporthjul B må også anvisningene i den tilsvarende bruksanvisningen følges!
- Hellingsvinkel β maks. 30°!



92816-206-01

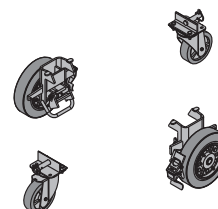
Flytting med truck eller transportvogn

Taineren kan løftes fra både langsiden og fronten.

Hjulsett B

Med hjulsettet til stabletainer B forvandles transportenheten til en rask og praktisk transportvogn.

Egnet for gjennomkjøringsåpninger på minst 90 cm.

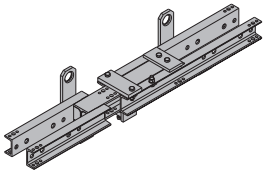
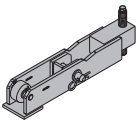
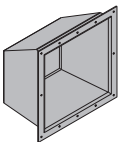
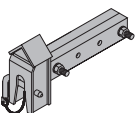


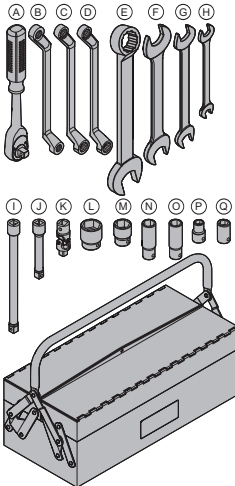
Hjulsett til stabletainer B kan monteres på følgende transportenheter:

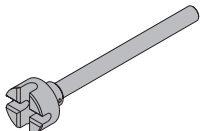
- Doka smådelstainer
- Doka stable tainere

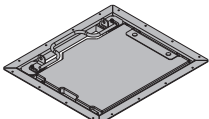


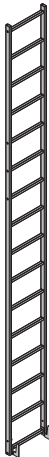
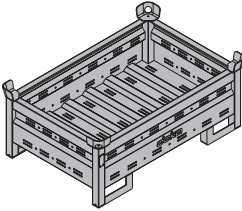
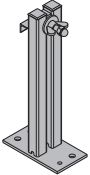
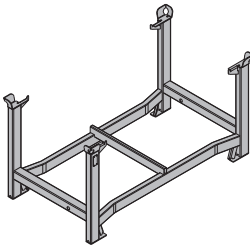
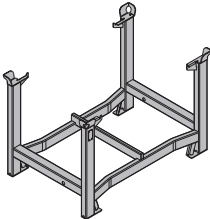
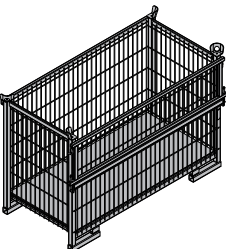
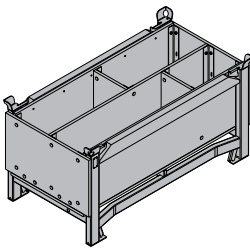
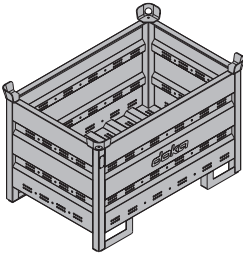
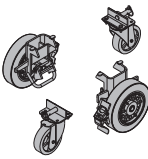
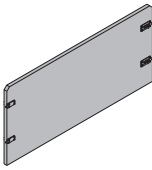
Følg bruksanvisningen "Hjulsett til stabletainer B"!

	[kg]	Art. nr.
Teleskopisk sjaktbjelke 1,45-1,65m	65,9	580686000
Teleskopisk sjaktbjelke 1,65-2,00m	74,3	580687000
Teleskopisk sjaktbjelke 2,00-2,70m	107,5	580688000
Teleskopisk sjaktbjelke 2,70-3,80m	156,5	580689000
Teleskopisk sjaktbjelke 3,80-5,90m	261,0	580690000
Telescopic shaft beam		
		
Galvanisert		
Vippelabb for sjaktbjelke	18,0	580466000
Latch for shaft platform		
		
Galvanisert		
Lengde: 55 cm		
Nøkkelåpning: 19 mm		
Utsparingskasse 20x20x15cm	2,6	580608000
Box for latch 20x20x15cm		
		
Blå pulverlakkert		
Plugg 15,0	0,001	580609000
Plug 15.0		
		
Fargeløs		
Diameter: 1,9 cm		
Opphengshode	14,9	580464000
Main beam head		
		
Blålakkert		
Lengde: 49 cm		

	[kg]	Art. nr.
GF verktøykasse	7,2	580390000
Tool box GF		
Inngår som del av leveransen:		
(A) Skralle 1/2"	0,73	580580000
Galvanisert		
(B) Ringnøkkel 13/15	0,25	580599000
(C) Ringnøkkel 16/18	0,23	580644000
(D) Ringnøkkel 17/19	0,27	580590000
(E) Fastnøkkel 36	0,75	582860000
(F) Fastnøkkel 30/32	0,80	580897000
(G) Fastnøkkel 22/24	0,22	580587000
(H) Fastnøkkel 13/17	0,08	580577000
(I) Forlenger 22cm 1/2"	0,31	580582000
(J) Forlenger 11cm 1/2"	0,20	580581000
(K) Kardangkobling 1/2"	0,16	580583000
(L) Koppnøkkel 30 1/2"	0,20	580575000
(M) Koppnøkkel 24 1/2"	0,12	580584000
(N) Koppnøkkel 19 1/2" L	0,16	580598000
(O) Koppnøkkel 18 1/2" L	0,15	580642000
(P) Koppnøkkel 15 1/2"	0,09	580676000
(Q) Koppnøkkel 13 1/2"	0,06	580576000
		

Stagnøkkel 15,0/20,0	1,8	580594000
Tie-rod wrench 15.0/20.0		
		
Galvanisert		

Mannehull B 70/60cm	22,0	581530000
Manhole B 70/60cm		
		
Ståldetaljer: galvanisert		
Treverk: gul-lakkert		
Lengde: 81 cm		
Bredde: 71 cm		

	[kg]	Art. nr.		[kg]	Art. nr.
XS system-stige 4,40m System ladder XS 4.40m  Galvanisert	33,2	588640000	Doka stältainer 1,20x0,80x0,41m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m  Galvanisert	42,5	583009000
Stigeadapter XS Ladder adapter XS  Galvanisert Høyde: 50 cm	5,0	588673000	Doka stable tainer 1,55x0,85m Doka stacking pallet 1.55x0.85m  Galvanisert Høyde: 77 cm	41,0	586151000
Transportenheter			Doka stable tainer 1,20x0,80m Doka stacking pallet 1.20x0.80m  Galvanisert Høyde: 77 cm	38,0	583016000
Doka gittertainer 1,70x0,80m Doka skeleton transport box 1.70x0.80m  Galvanisert Høyde: 113 cm	87,0	583012000	Doka smådelstainer Doka accessory box  Treverk: gul-lakkert Ståldetaljer: galvanisert Lengde: 154 cm Bredde: 83 cm Høyde: 77 cm	106,4	583010000
Doka stältainer 1,20x0,80m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80m  Galvanisert Høyde: 78 cm	70,0	583011000	Hjulsett til stabletainer B Bolt-on castor set B  Blålakkert	33,6	586168000
Stältainer skillevegg 0,80m Stältainer skillevegg 1,20m Multi-trip transport box partition  Ståldetaljer: galvanisert Treverk: gul-lakkert	3,7 5,5	583018000 583017000			

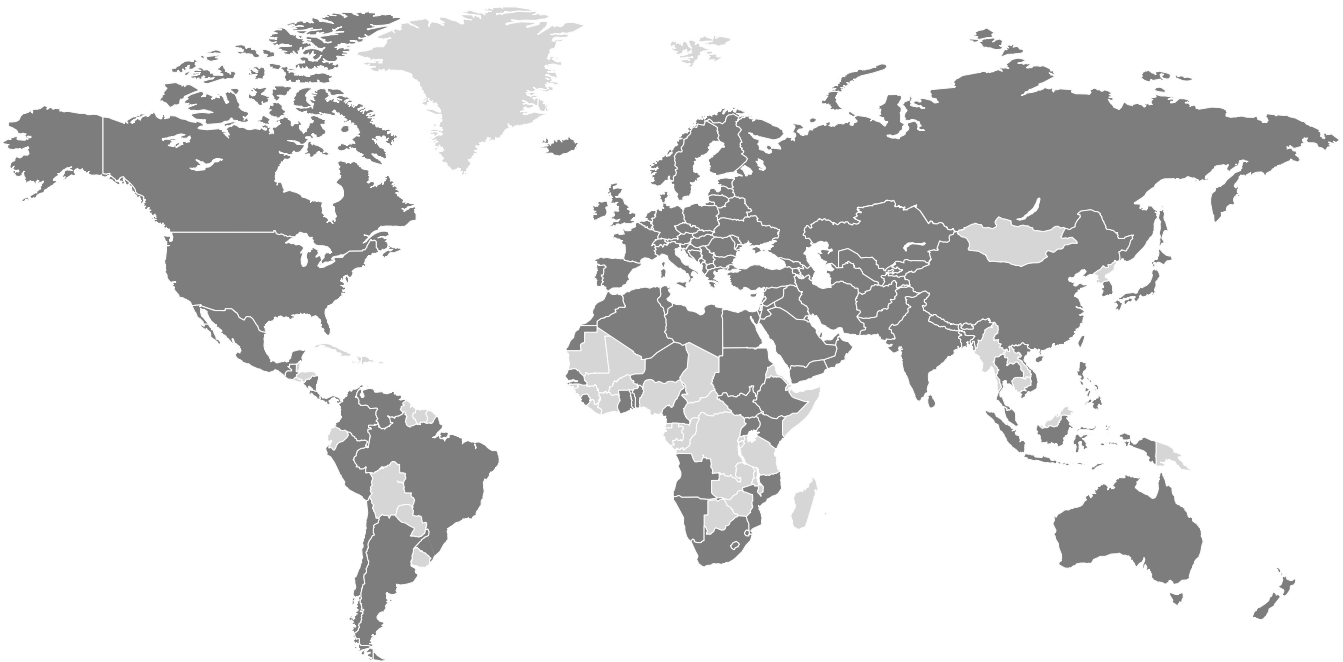
Verdensomspennende nær deg

Doka er et av verdens ledende foretak når det gjelder utvikling, produksjon og salg av forskalingsteknikk innenfor alle områder av byggesektoren.

Med over 160 salgs- og logistikkavdelinger i over 70 land har Doka-gruppen et sterkt salgsnettverk og garan-

terer dermed rask og profesjonell fremskaffelse av materialer og teknisk støtte.

Doka-gruppen er et selskap i Umdasch-gruppen og har over 6000 ansatte på verdensbasis.



www.doka.com/shaft-platform