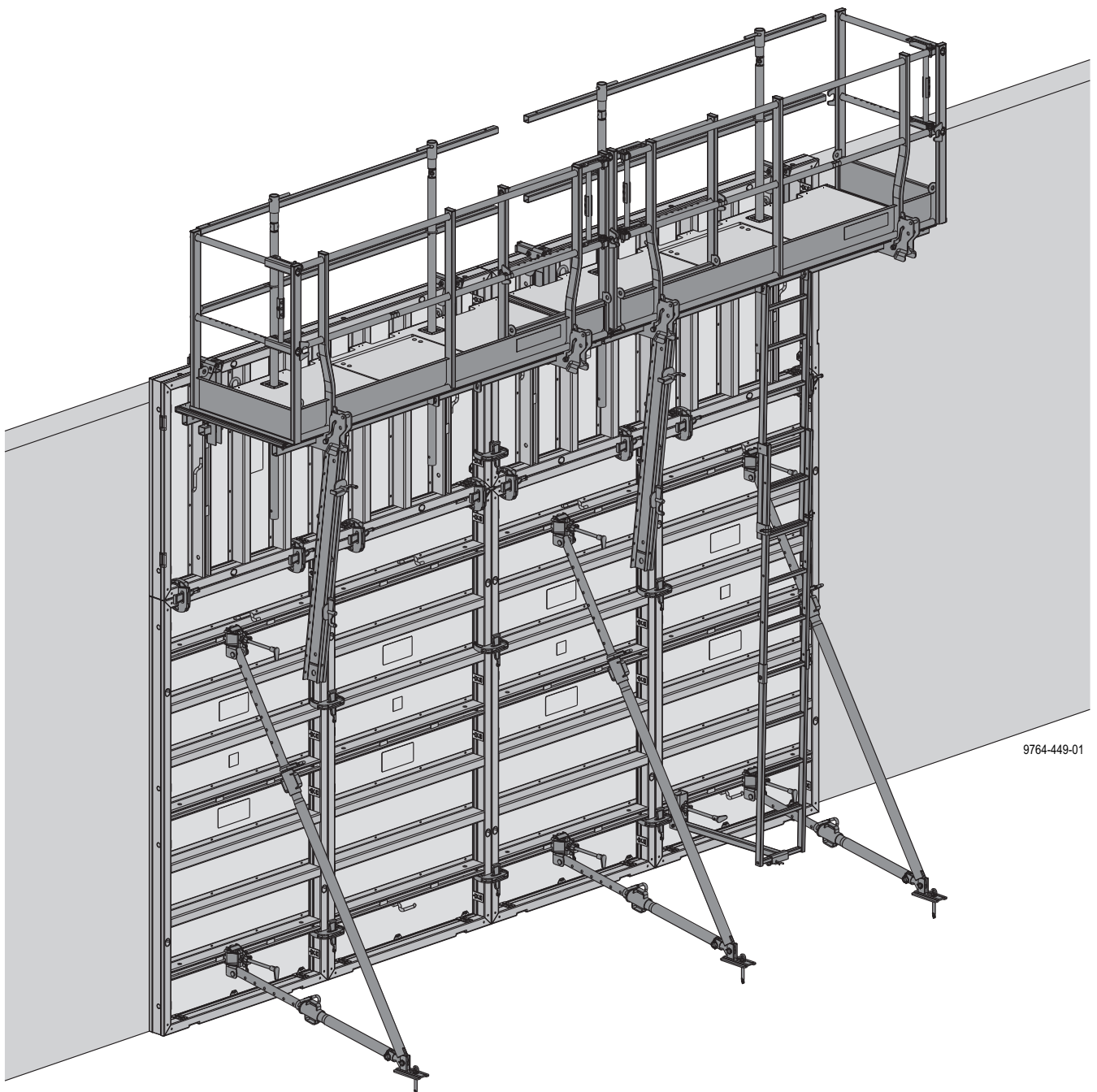


Forskalingseksperthen.

Kassettforskaling Framax Xlife

Brukerinformasjon

Monterings- og bruksanvisning



9764-449-01

Innholdsfortegnelse

4	Innledning
4	Grunnleggende sikkerhetsinstrukser
7	Doka service
8	Kassettforskaling Framax Xlife
9	Bruksområder
11	Veggforskaling
12	Monterings- og bruksanvisning for forskaling i romhøyde
15	Monterings- og bruksanvisning for høy forskaling
18	Framax kassett i detalj
20	Systemraster
22	Forskalingsflak
24	Avstiving av kassetten
25	Påbygging av form
40	Formstagsystem
44	Lengdejustering med passbiter
47	Rettvinklede hjørner
52	Spisse og stumpe hjørner
55	Sjaktforskaling
59	Elementkobling for økt strekkbelastning
61	Endestengsløsning
66	Veggavslutninger, veggoverganger (utvidelse) og veggoverganger (hjørne)
68	Vindus- og dørutsparinger
69	Justerstøtte tilbehør
73	Støpeplattformer
80	Støpestillas med enkeltkonsoller
82	Motfallrekkverk
85	Veggforskaling på bygningskant
87	Stigesystem
91	Hjelpemiddel til avforskaling
92	Løfting med kran
95	Transportere, stable og lagre
102	Generelt
102	Bruk av selvkomprimerende betong
103	Bruk ved betongbjelker
104	Framax Xlife i kombinasjon med . . .
108	Rengjøring og vedlikehold
110	Fallsikring på betongkonstruksjonen
112	Artikkelliste

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

- Sørge 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 systemforskalinger er man forpliktet til å bruke løfteutstyr fra Doka. Dersom typen av løfteutstyr ikke er definert i dette dokumentet, må kunden bruke løfteutstyr 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.
- Når forskalinger eller forskalingstilbehør skal flyttes med kran, må ikke personer medtransporteres, for eksempel på arbeidsplattformer eller i transportenheter.
- 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.

Eurokoder hos Doka

De tillatte verdiene (f.eks. $F_{\text{tillatt}} = 70 \text{ kN}$) **som står oppført i Doka-dokumentene, er ikke måleverdiene** (f.eks. $F_{\text{Rd}} = 105 \text{ kN}$)!

- Forvekslinger må unngås!
- I Doka-dokumentene er det de tillatte verdiene som angis.

Følgende del sikkerhetskoefisienter er fulgt:

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

Dermed kan alle måleverdiene som trengs for EC-beregninger, beregnes ut fra de tillatte verdiene.

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 tårnreiser og forskalinger på byggeplassen.

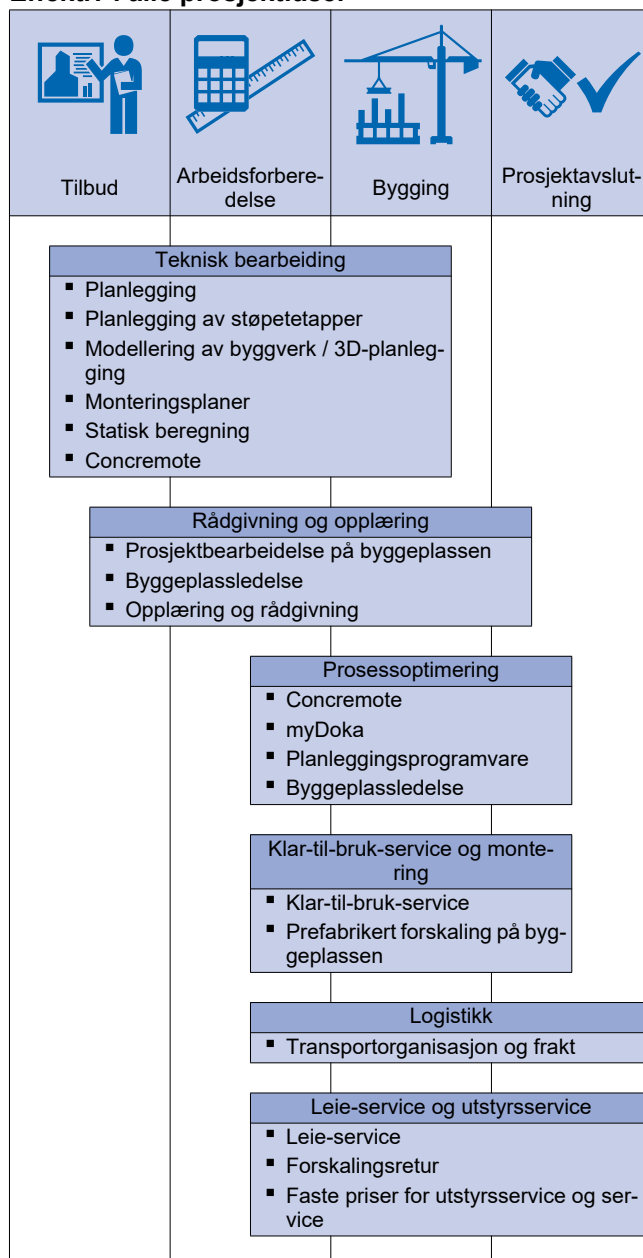
Just in time

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 forgang 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.

Kassettforskaling Framax Xlife

For forskaling av store flater med kran

Framax Xlife er kassettforskalingssystemet som ved hjelp av kun få elementer, danner et konsekvent 15 cm's raster, uansett om kassettenes brukes liggende eller stående.

Alle koblingsdetaljer og alt tilbehør er tilpasset rastemønsteret – å redusere forskalingstiden og øke lønnsomheten.

Reduserte etterkostnader

på grunn av aller høyeste produktkvalitet

Høyeste grad av lønnsomhet på grunn av

- den plastbelagte Xlife-finèren
- robuste, galvaniserte og pulverlakkerte stålkassetter
- enkel rengjøring og vedlikehold av Xlife-finèren

Lave forskalingskostnader

på grunn av stor stagavstand

Stor avstand mellom stagene (inntil 1,35 m) muliggjør

- kortere forskalingstider
- reduserte lønnskostnader

Enkel håndtering og planlegging

på grunn av logisk systemraster

15 cm raster med 5 elementbredder muliggjør

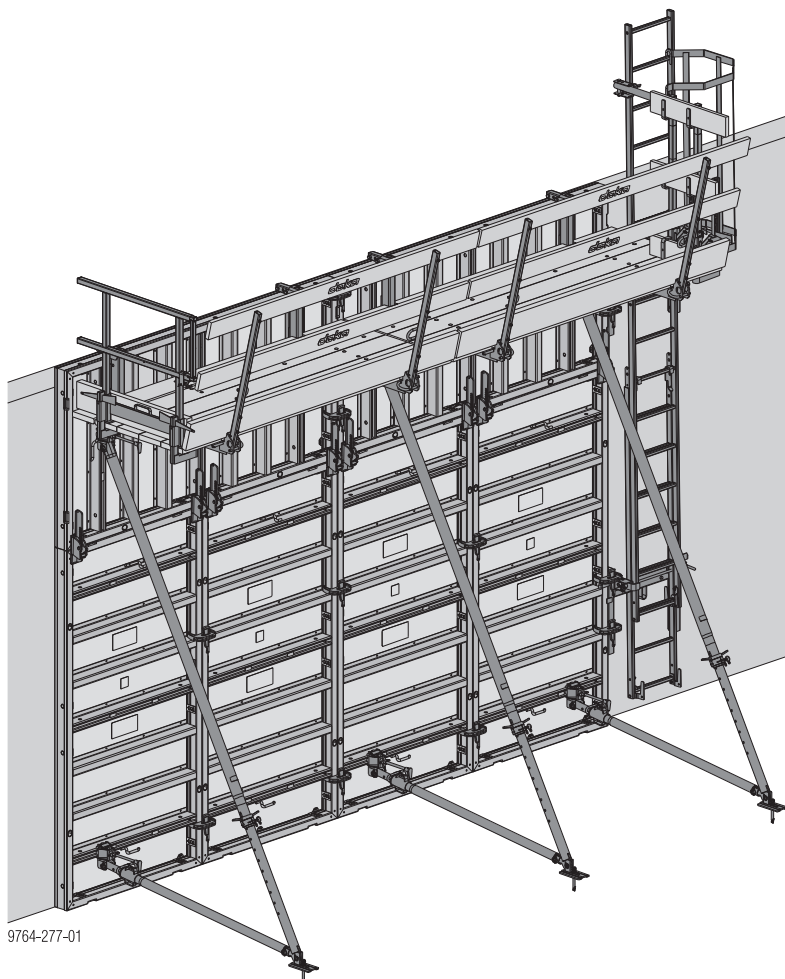
- perfekt tilpasning til ethvert grunnriss
- rask ombygging gir reduksjon av krantiden
- enkel planlegging og logistikk
- et ordnet fugemønster

Høy sikkerhet

på byggeplassen din

Redusert ulykkesrisiko og forskriftsmessige arbeidsbetingelser takket være

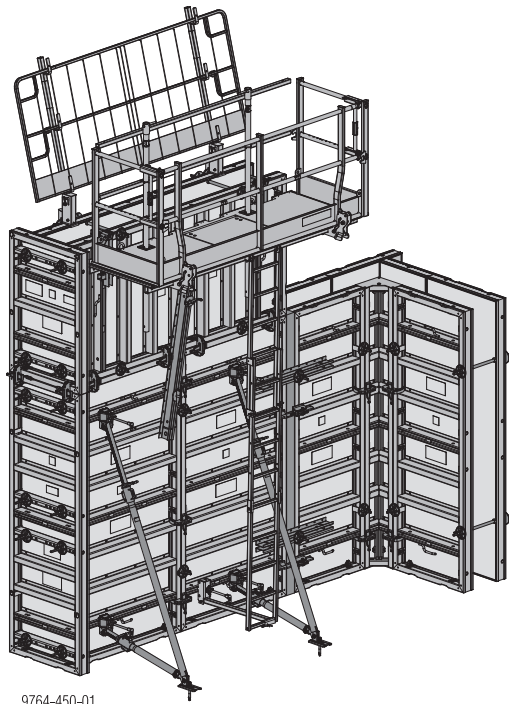
- sikker adkomst via stigesystem XS
- Kombinasjon med plattformsystem Xsafe plus



9764-277-01

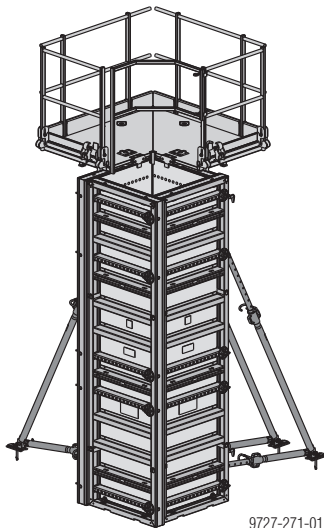
Bruksområder

Veggforskaling



9764-450-01

Søyleforskaling

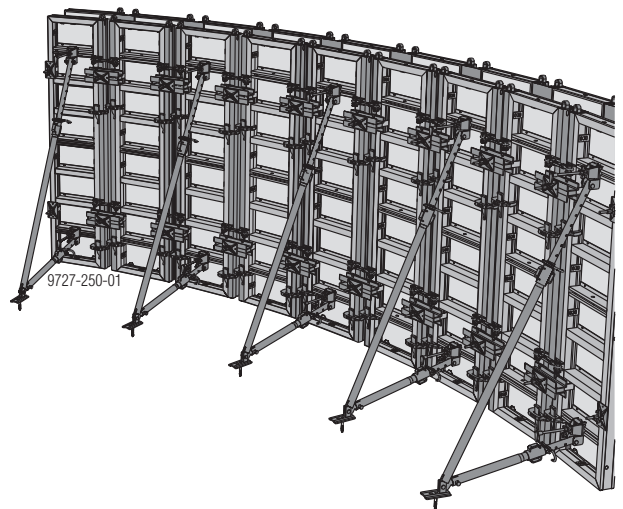


9727-271-01



Følg brukerinformasjonen for "Søyleforskaling Framax Xlife"!

Rundforskaling

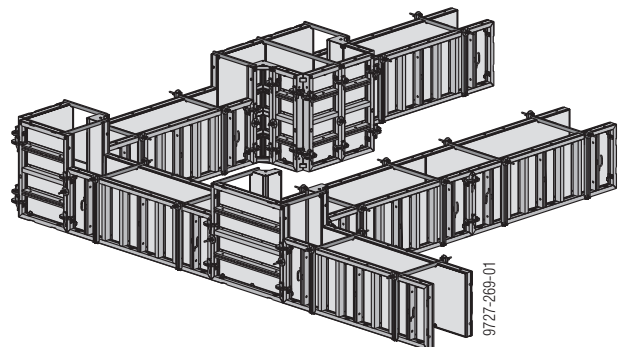


9727-250-01



Følg brukerinformasjonen for "Rundforskaling Framax Xlife"!

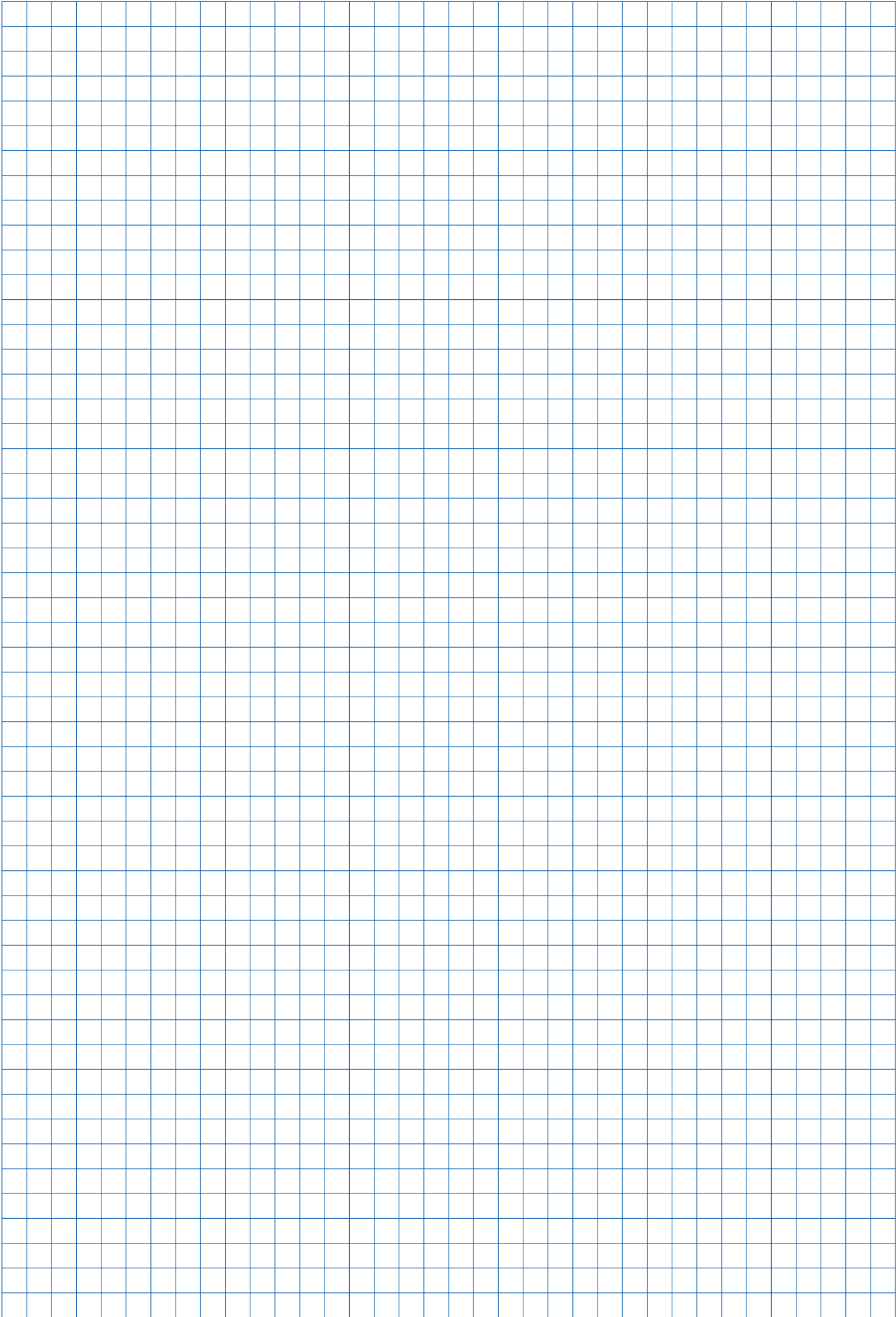
Fundamentforskaling



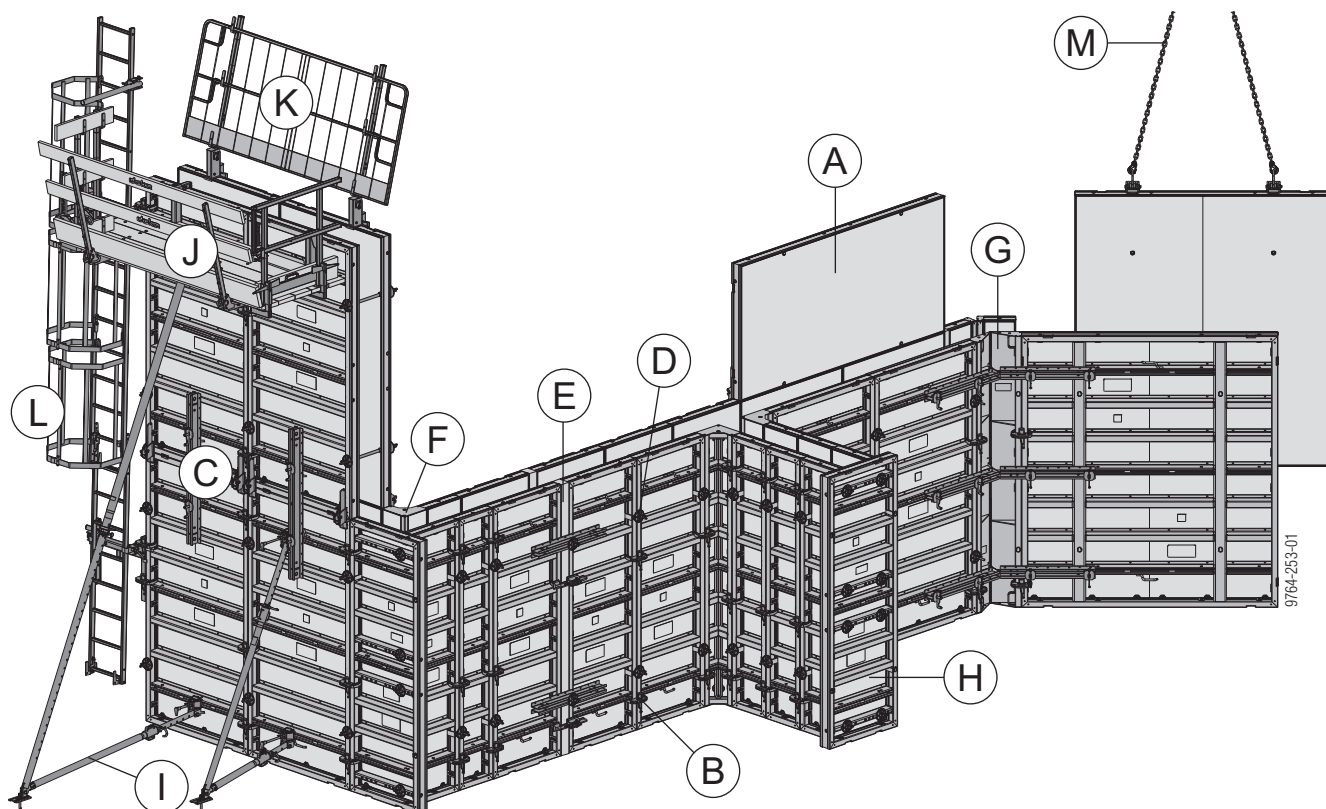
9727-269-01



Følg brukerinformasjonen for "Fundamentforskaling Framax Xlife".



Veggforskaling



A Framax Xlife kassett (side 18)

B Kassettforbinding (side 22)

C Reising av formflak (side 25)

D Forankringssystem (side 40)

E Lengdetilpasning (side 44)

F Rettvinklede hjørner (side 47)

G Spisse og stumpe hjørner (side 52)

H Endeforskaling (side 61)

I Justerstøtte tilbehør (side 69)

J Støpeplattformer (side 73)

K Motfallrekkverk (side 82)

L Stigesystem (side 87)

M Flytting med kran (side 92)

Tillatt støpetrykk:

Se kapittelet "Framax Xlife kassetter i detalj" og "Formstagsystem"

Monterings- og bruksanvisning for forskaling i romhøyde

Det viste forløpet er basert på en rett vegg. Prinsipielt skal du imidlertid alltid begynne med forskalingen i et hjørne.

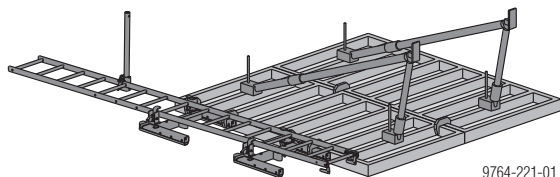
Stiger må plasseres slik at det dannes egnede passasjer (ved en rett vegg for eksempel ved første og siste kassett).

Transport av elementer

- Lossing fra lastebil eller flytting av hele kassettstabler med Framax løftestropper (se kapittelet "Transportere, stable og lagre").
- Kassettene skilles fra hverandre med Framax løftebolter og Doka fireparts kjetting 3,20m (se kapittelet "Transportere, stable og lagre").

Formontering

- Forskalingsflak formonteres liggende på innrettingsplate (se kapittelet "Forskalingsflak").
- Formstøttene monteres på liggende forskalingsflak (se kapittelet "Justerstøtte tilbehør").
- Monter stigesystem XS (se kapittelet "Stigesystem").



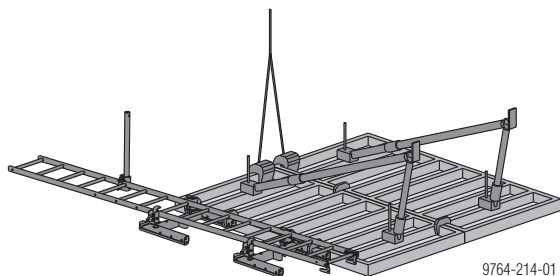
Forskaling

- Fest kranstroppene med Framax kranbøyle (se kapittelet "Flytting med kran" og bruksanvisningen "Framax kranbøyle").

Maks. bæreevne:

- Hellingsvinkel β opptil 30°:
1000 kg (2200 lbs) / Framax kranbøyle
- Hellingsvinkel β opptil 7,5°:
1500 kg (3300 lbs) / Framax kranbøyle

Framax-kranbøyler med angitt bærekraft på maks. 1000 kg (2200 lbs) oppfyller også bæreevnen på 1500 kg (3300 lbs) ved en hellingsvinkel på $\beta \leq 7,5^\circ$.



- Løft opp forskalingsflaket med kranen.
- Spray forskalingsfinér med forskalingsolje (se kapittel "Rengjøring og vedlikehold").

- Flytt forskalingsflaket til oppstillingsstedet.

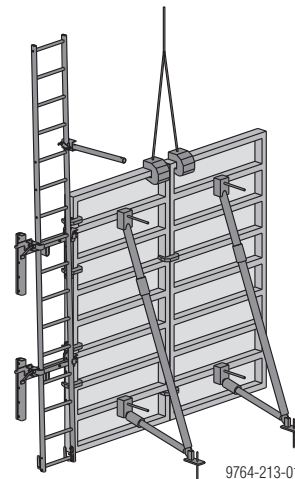


FORSIKTIG

Bruk ikke slegge ved innretting av kassettene! Dette skader profilene på kassettene.

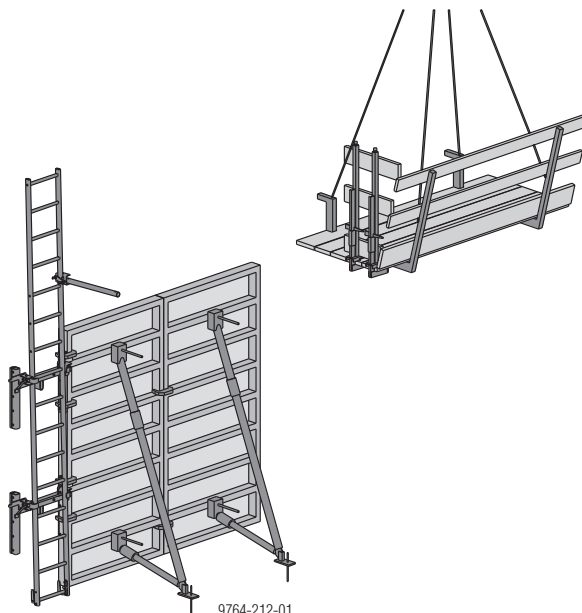
- Bruk bare innrettingsverktøy som ikke forårsaker skader.

- Formstøttene festes støtt på bakken (se kapittelet "Justerstøtte tilbehør").



Forskalingsflak står nå stabilt og kan plasseres nøyaktig uten bruk av kran.

- Løsne forskalingsflaket fra kranen. Festepunktene nås via en arbeidsplattform.
- Hekt på plass støpeplattformen (se kapittelet "Støpeplattformer").

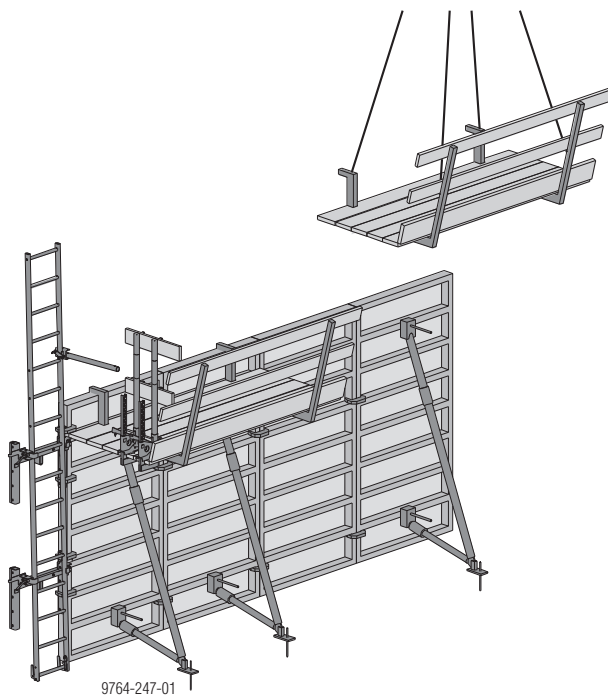


**ADVARSEL**

Ingen motfallrekkverk på forskalingen.
Livsfare på grunn av fall.

- Bruk personlig fallsikring for å beskytte deg mot fall (f.eks. Doka sikkerhetsutstyr) eller monter motfallrekkverk ved liggende formontering av forskalingsflaket.

- Løsne støpeplattformen fra kranen.
- Sett opp flere forskalingsflak på samme måte og forbind dem med hverandre (se kapittelet "Forskalingsflak").



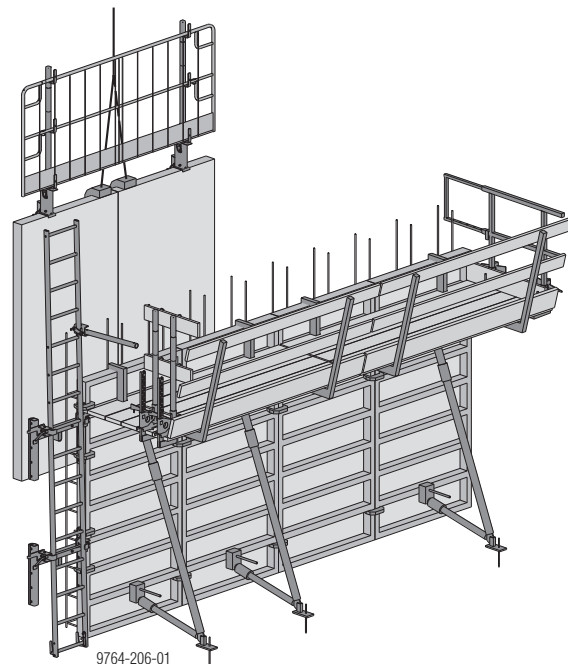
- Sett på plass enderekkverk (se kapittelet "Støpeplattformer").

Oppstilling av lukkeforskaling

Etter montering av armeringen kan forskalingen lukkes.

- Monter rekkverk på det liggende forskalingsflaket til kontraforskalingen (se kapittelet "Motfallrekkverk").
- Spray forskalingsfinér med forskalingsolje (se kapittel "Rengjøring og vedlikehold").

- Flytt lukkeforskalingen til oppstillingsstedet med kranen.



- Monter formstag (se kapittel "Forankringssystem").



Før avhekting fra kranen:

- På lukkeforskaling uten formstøtter: hekt først kassetten av kranen når det er montert så mange formstag at det er tilstrekkelig sikkerhet for at forskalingen ikke velter.
- Løsne forskalingsflaket fra kranen (kranbøylen bør helst betjenes fra den motstående støpeplattformen).
- Sett opp flere forskalingsflak på samme måte og forbind dem med hverandre (se kapittelet "Forskalingsflak").

Støping

Tillatt støpetrykk:

Se kapittelet "Framax Xlife kassetter i detalj" og "Formstagsystem"

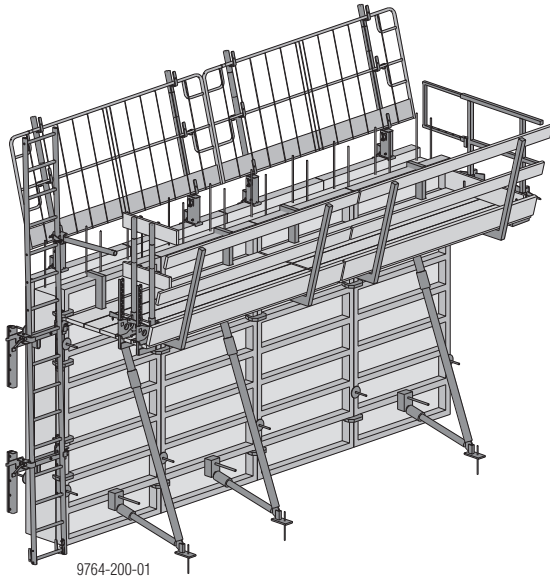
Følg følgende **retningslinjer**:

- Målehjelp "Doka-forskalingsteknikk", Kapittel "Støpetrykk på vertikal forskaling DIN 18218"
- DIN 4235 del 2 - "Komprimer betongen gjennom vibrering"

**VARSEL**

- Overhold stighastigheten under støpingen.
- Hell i betongen.

- Sett på vibratorer på sidene og lokalt, tilpasset etter forholdene.

**ADVARSEL**

Forskalingen fester seg til betong. Riv ikke løs med kranen under avforskalingen.

Fare for overbelastning av kranen.

- Bruk egnet verktøy som for eksempel trekile eller annet egnet verktøy ved løsning.

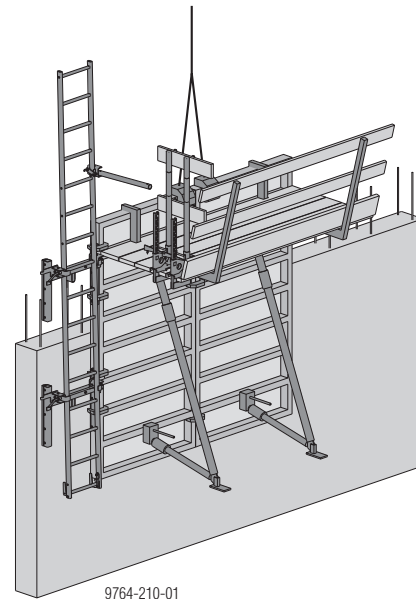
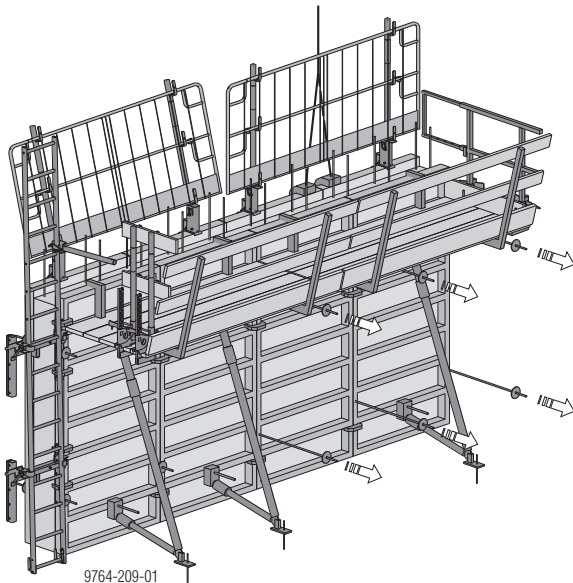
- Løft forskalingsflaket over til neste lokasjon.
Hvis forskalingsflaket skal mellomlagres, må det sørges for tilstrekkelig stabilitet (se kapitlet "Justerstøtte tilbehør").
Forskalingsflak skal kun lagres liggende med finér opp.
- Rengjør forskalingsfinéren for betongrester (se kapitlet "Rengjøring og vedlikehold").
- Ved forskalingsflak med formstøtte og støpeplattform skal forskalingsflaket først festes til kranen, og først etter dette skal formstøttens betongforankring løsnes.

Avforskaling

**VARSEL**

- Sjekk fristen for avforskaling.

- Løse forskalings- og plattformdeler må fjernes eller sikres.
- Fest kranbøyle til kassetten (kranbøylen bør helst betjenes fra den motstående støpeplattformen).
- Demonter formstag og løsne koblingsdeler til tilstøtende kassetter.



For at flytting med kranen skal kunne skje hurtigere kan størstedelen av formstagene monteres ut på forhånd.

Advarsel!

Det må dog forbli så mange formstag for hver flyttet enhet at det er tilstrekkelig sikkerhet mot velt.

Monterings- og bruksanvisning for høy forskaling

Det viste forløpet er basert på en rett vegg. Prinsipielt skal du imidlertid alltid begynne med forskalingen i et hjørne.

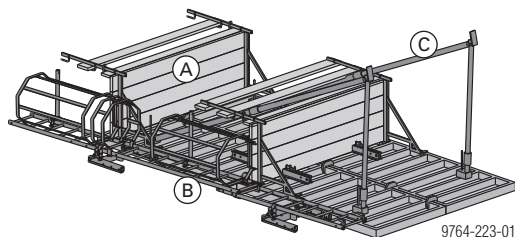
Stiger må plasseres slik at det dannes egnede passasjer (ved en rett vegg for eksempel ved første og siste kassett).

Transport av elementer

- Lossing fra lastebil eller flytting av hele kassettstabler med Framax løftestropper (se kapittelet "Transportere, stable og lagre").
- Kassettene skilles fra hverandre med Framax løftebolter og Doka fireparts kjetting 3,20m (se kapittelet "Transportere, stable og lagre").

Formontering

- Forskalingsflak monteres liggende på innrettingsplate (se kapittelet "Forskalingsflak").
- Plattformer, stiger og formstøtter monteres på liggende forskalingsflak (se kapittelet "Støpeplattformer", "Stigesystem" og "Justerstøtte tilbehør").



9764-223-01

- A Plattform
- B Oppstigning
- C Formstøtte

Forskaling

- Fest kranstroppene med Framax kranbøyle (se kapittelet "Flytting med kran" og bruksanvisningen "Framax kranbøyle").

Maks. bæreevne:

- Hellingsvinkel β opptil 30°:
1000 kg (2200 lbs) / Framax kranbøyle
- Hellingsvinkel β opptil 7,5°:
1500 kg (3300 lbs) / Framax kranbøyle

Framax-kranbøyler med angitt bærekraft på maks. 1000 kg (2200 lbs) oppfyller også bæreevnen på 1500 kg (3300 lbs) ved en hellingsvinkel på $\beta \leq 7,5^\circ$.

- Løft opp forskalingsflaket med kranen.
- Spray forskalingsfinér med forskalingsolje (se kapittel "Rengjøring og vedlikehold").
- Flytt forskalingsflaket til oppstillingsstedet.

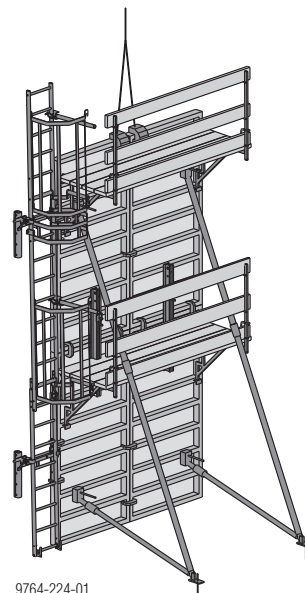


FORSIKTIG

Bruk ikke slegge ved innretting av kassettene! Dette skader profilene på kassettene.

- Bruk bare innrettingsverktøy som ikke forårsaker skader.

- Formstøttene festes støtt på bakken (se kapittelet "Justerstøtte tilbehør").



9764-224-01

Forskalingsflak står nå stabilt og kan plasseres nøyaktig uten bruk av kran.



ADVARSEL

Ingen motfallrekkverk på forskalingen. Livsfare på grunn av fall.

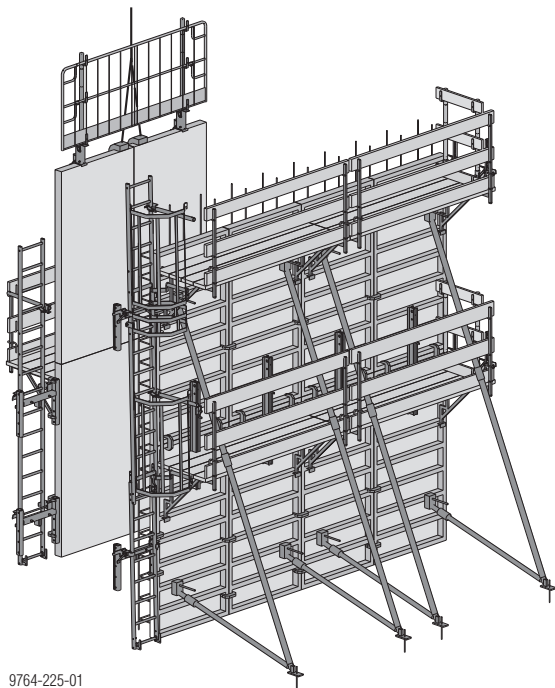
- Bruk personlig fallsikring for å beskytte deg mot fall (f.eks. Doka sikkerhetsutstyr) eller monter motfallrekkverk ved liggende formontering av forskalingsflaket.

- Løsne forskalingsflaket fra kranen.
- Sett opp flere forskalingsflak på samme måte og forbind dem med hverandre (se kapittelet "Forskalingsflak").

Oppstilling av lukkeforskaling

Etter montering av armeringen kan forskalingen lukkes.

- Sprøyt forskalingshuden med formolje (se kapittelet "Rengjøring og vedlikehold").
- Flytt lukkeforskalingen med kranen til oppstillingsstedet.



9764-225-01

- Monter formstag nedenfra for de nederste formstagerne (se kapittelet "Formstagsystem").



ADVARSEL

Ingen motfallrekkverk på forskalingen.
Livsfare på grunn av fall.

- Bruk personlig verneutstyr som sikrer mot fall (f.eks. sikkerhetsutstyr fra Doka).



Før avheking fra kranen:

- På lukkeforskaling uten formstøtter: hekt først kassetten av kranen når det er bygget inn så mange formstag at det er tilstrekkelig sikkerhet for at forskalingen ikke velter.

- Løsne forskalingsflaket fra kranen.
- Bygg inn resten av formstagene. Forankringspunktene nås via plattformene.
- Sett opp flere forskalingsflak på samme måte og forbind dem med hverandre (se kapittelet "Forskalingsflak").

Støping

Tillatt støpetrykk:

Se kapittelet "Framax Xlife kassetter i detalj" og "Formstagsystem"

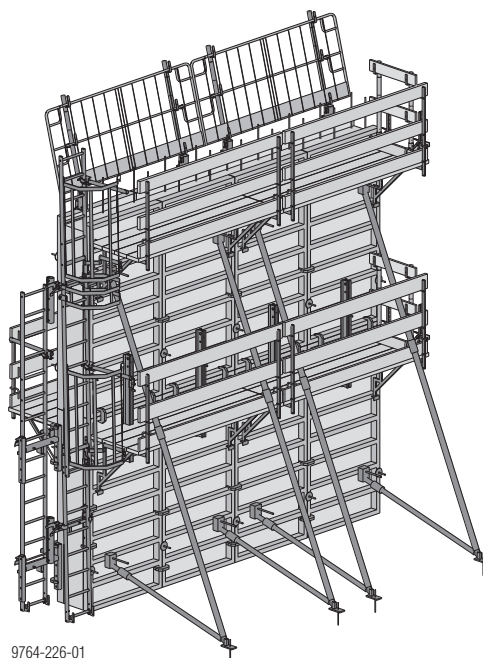
Følg følgende **retningslinjer**:

- Målehjelp "Doka-forskalingsteknikk", Kapittel "Støpetrykk på vertikal forskaling DIN 18218"
- DIN 4235 del 2 - "Komprimer betongen gjennom vibrering"



VARSEL

- Overhold stigeastigheten under støpingen.
- Hell i betongen.
- Sett på vibratorene på sidene og lokalt, tilpasset etter forholdene.



9764-226-01

Avforskaling



VARSEL

- Sjekk fristen for avforskaling.

- Løse forskalings- og plattformdeler må fjernes eller sikres.

Start med avforskaling på motsatt side.

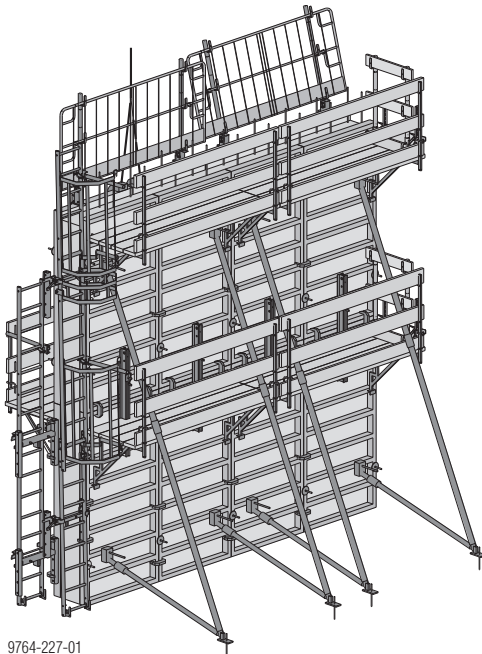
- Løsne forbindelseselementene til tilstøtende kassetter.



ADVARSEL

- Det må minst forbli så mange formstag for hver flyttet enhet at forskalingen ikke kan velte.

- Demonter formstag for de to øvre formstagrader. Forankringspunktene nås via plattformene.
- Fest forskalingsflaket (inkl. plattformer) til kranen.
- Demonter formstag i de to nederste formstagrader nedenfra.



9764-227-01



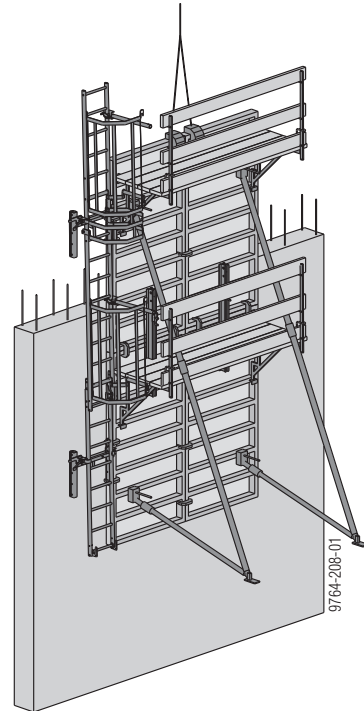
ADVARSEL

Ingen motfallrekkverk på forskalingen.

Livsfare på grunn av fall.

- Bruk personlig fallsikring for å beskytte deg mot fall (f.eks. Doka sikkerhetsutstyr).

- Ved forskalingsflak med støpeplattform skal forskalingsflaket først festes til kranen, og først etter dette skal formstøttens betongforankring løsnes.



9764-208-01



ADVARSEL

Forskalingen fester seg til betong. Riv ikke løs med kranen under avforskalingen.

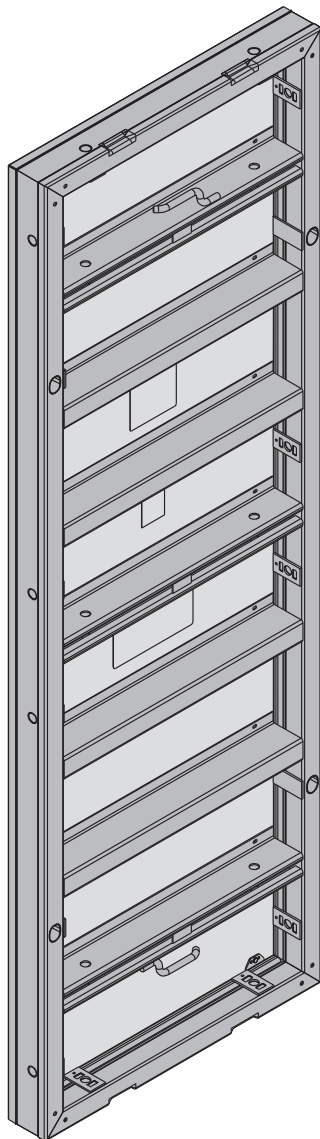
Fare for overbelastning av kranen.

- Bruk egnet verktøy som for eksempel trekile eller annet egnet verktøy ved løsning.

- Fjern forskalingsflaket og flytt det til neste oppstillingssted, eller mellomlagre det liggende.
- Rengjør forskalingsfinéren for betongrester (se kapittelet "Rengjøring og vedlikehold").

Framax kassett i detalj

Stor kapasitet



60 kN/m² støpetrykk over hele flaten iht. DIN 18218 ved overholdelse av jevnhetstoleransene iht. DIN 18202, tabell 3, linje 7.

80 kN/m² støpetrykk over hele flaten iht. DIN 18218 ved overholdelse av jevnhetstoleransene iht. DIN 18202, tabell 3, linje 6.
(Bruk formstagsystem 20,0)

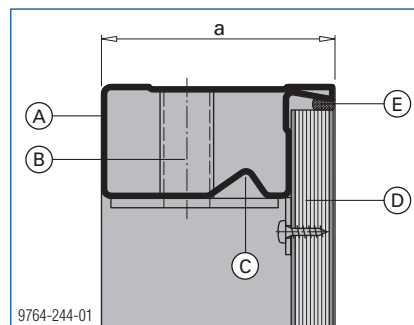
Rene betongflater med den innovative Xlife-platen

Xlife-finèr består av en **kombinasjon av tradisjonell kryssfinérkjerne og nytt, innovativt plastbelegg.**

Denne kombinasjon av materialer sikrer høye brukstall med optimalt betongresultat og reduserer risikoen for skader.

- Høy kvalitet på betongflatene
- Færre vedlikeholdssteder
- Reduserte rengjøringskostnader - Xlife-finèr kan rengjøres med høytrykksspyler.
- Forskrining bakfra forhindrer avtrykk av skruene på betongen

Formstabil, galvanisert og pulverlakkert stålramme



a ... 123 mm

- A** Kassettprofil
- B** Tverrhull
- C** Renne for kassettforbinding
- D** Xlife-finèr
- E** Silikonfuge

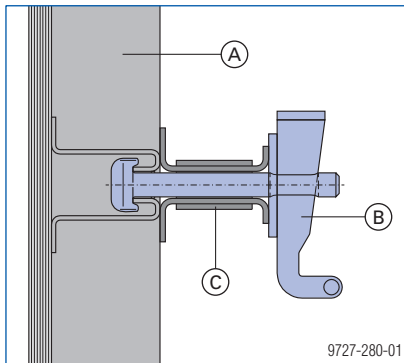
- Formstabil kassettprofil
- Kraftig tverrprofil
- Lett å rengjøre på grunn av pulverlakkering
- Kassett-endside som er lett å rengjøre – derfor er kassettenes alltid tette
- Renne hele veien rundt til plassering av koblingsdeler på ethvert ønsket punkt
- Lang levetid på grunn av varmgalvanisering
- Kantbeskyttelse for forskalingsplater i form av rammeprofil
- Tverrhull for hjørneløsninger og endesteng



ADVARSEL

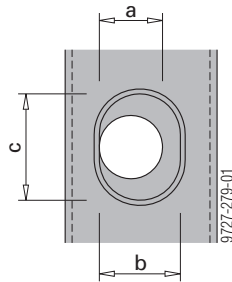
➤ Det er ikke tillatt å klatre i tverrprofilene. Tverrprofilene er ingen erstatning for stige.

Enkelt feste av tilbehørsdelene i det integrerte låsesystemet



- A Framax Xlife kassett
- B Framax spennklemme
- C Framax universalbjelke

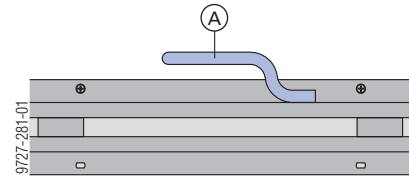
Formstagshylser



- a ... Diameter 25 mm
- b ... 32 mm
- c ... 42 mm

- Enkel isetting av stagene på grunn av store, koniske formstagshylser.
- 20,0 mm stag kan også brukes
- kun 2 formstag på 2,70 m kassetthøyde

Håndtak



A Integrert håndgrep



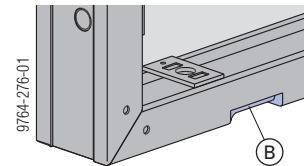
ADVARSEL

Ikke bruk håndgrepene som festepunkt for krantransport!

Fare for at forskalingen faller ned.

- Bruk egnede lastopptaksverktøy og festepunkter. Se kapittelet "Flytting med kran" og "Transportere, stable og lagre".

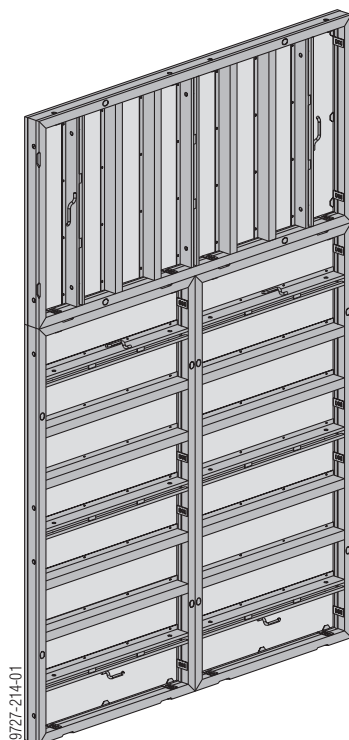
Hevekant



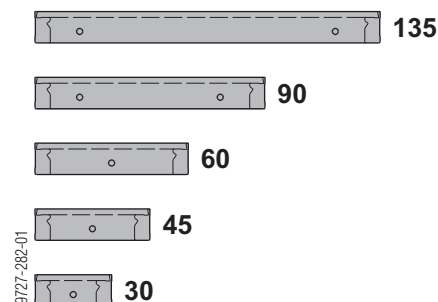
B Hevekant

- Praktisk hevekant som ansatspunkt for innrettingsverktøy

Systemraster

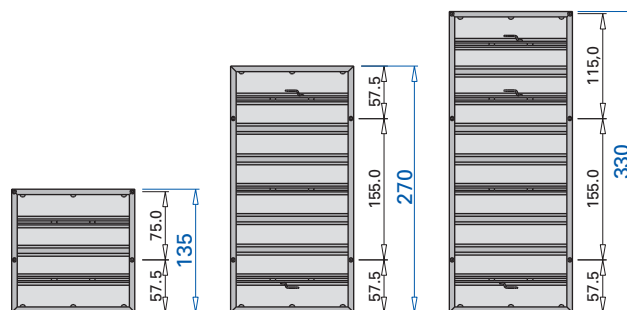


Kassettbredder [cm]



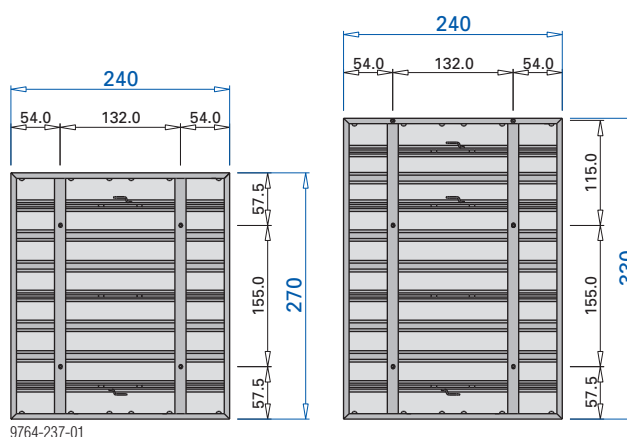
I programmet finnes det også en 55 cm bred kassett (for hjørnedanning ved veggtykkelse 25 cm uten justering).

Kassetthøyder [cm]



Mål i cm

Store kassetter



Mål i cm

Typiske brukseksempler er å finne i kapittelet "Reising av formflak".

Framax Xlife kassett

Logisk kassettraster i 15 cm trinn. Høyde og bredde på Framax Xlife kassetten gir et logisk, fordelaktig steg, noe som gjør forskalingen særlig fleksibel og økonomisk.

- Enkel planlegging og forskaling
- Tilpasning av høyde og bredde i 15 cm trinn
- Få justeringsstykker
- Klart fugemønster

Bare 2 formstag i høyden. På kassetten med 3,30m høyde trengs det bare 2 formstag for støpehøyde på opptil 3,15m.

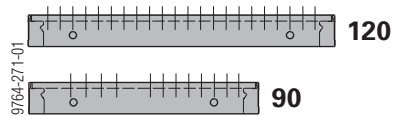
Stor stagavstand i bredden: opptil 1,35 m

- 5 kassettbredder
- 3 kassetthøyder
- 2 store kassetter

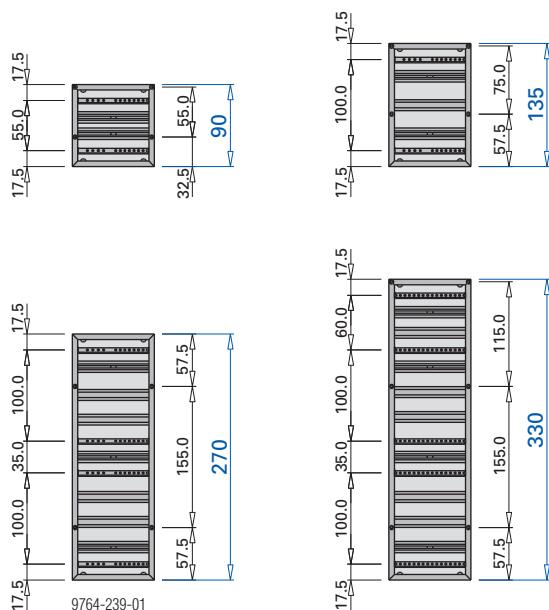
Dermed kan du forskale alle typer grunnplan.

Framax Xlife universalkassetter

Kassettbredder [cm]



Kassetthøyder [cm]

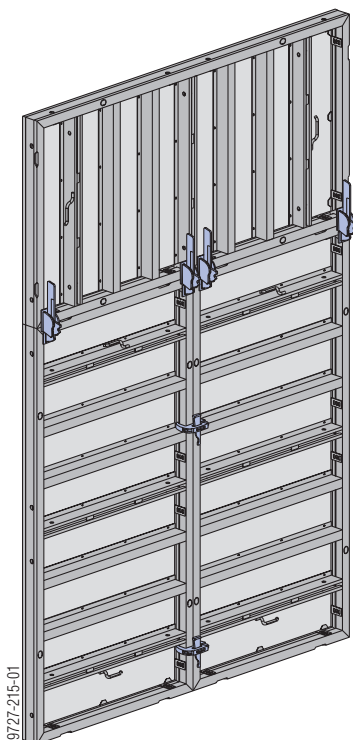


Mål i cm

Det spesielle hullrasteret gjør at disse kassettenes er spesielt egnet for økonomisk utforming av:

- Hjørner
- Veggoverganger
- Endestengsløsninger
- Søyleforskaling

Forskalingsflak



Kassettforbinderens egenskaper:

- justerende og strekkfaste koblingsdeler
- ingen smådeler som kan mistes
- motstandsdyktig mot skitt
- fester med med



VARSEL

- Bruk hammer på maks. 800 g.
- Kileforbindelser må ikke oljes eller smøres.

Stående kassetter:

Kassett høyder	Antall klemmer
1,35 m	2
2,70 m	2
3,30 m	3

Liggende kassetter:

Kassettbredde	Antall klemmer
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,90 m	2
1,35 m	2

NB:

- Ekstra koblingsdeler i området for utvendige hjørner og endesteng (økt trekkbelastning), se kapittelet "Elementkobling for økt strekkbelastning".
- Posisjonering av den nødvendige Framax hurtigklemme RU og av Framax multifunksjonsklemmen under oppbygging, se kapittelet "Reising av form-flak".

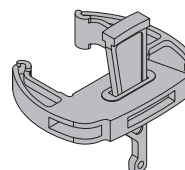


VARSEL

Kileforbindelser må ikke oljes eller smøres.

Enkel kassettkobling

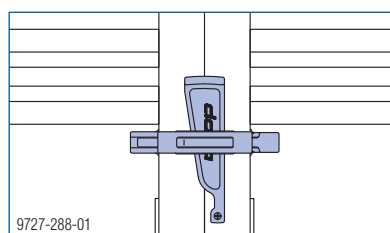
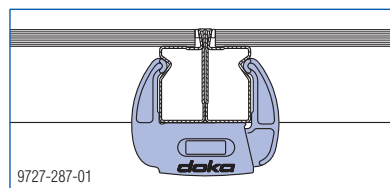
med Framax hurtigklemme RU



Framax hurtigklemme RU:

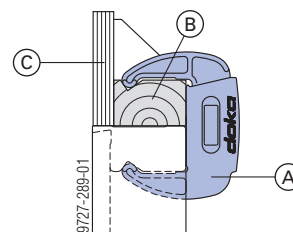
- ved bruk med (stål-)Framax Xlife
Tillatt trekkraft: 15,0 kN
Tillatt tverrkraft: 6,0 kN
Tillatt moment: 0,5 kNm
- ved kombinasjon med Alu-Framax Xlife
Tillatt trekkraft: 15,0 kN
Tillatt tverrkraft: 4,0 kN
Tillatt moment: 0,25 kNm

På grunn av rennen som løper hele veien rundt rammeprofilen er det mulig å foreta kassettkoblingen i ethvert ønsket punkt. Kassetten kan således monteres trinnløst forskutt i høyden.



Andre funksjoner

Oppbygging med kantprofil i tre



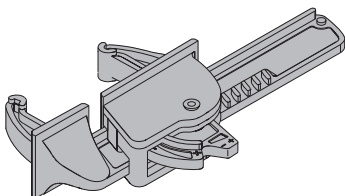
A Framax hurtigklemme RU

B Framax-kantprofil 27mm (til forskalingsplate 27mm) eller Framax-kantprofil 21mm (til forskalingsplate 21mm) eller Framax-kantprofil 18mm (til forskalingsplate 18mm)

C Forskalingsplate

Innrettende kassettkobling med justeringsmulighet

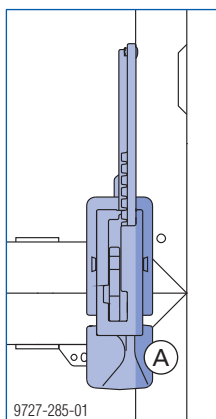
med Framax multifunksjonsklemme



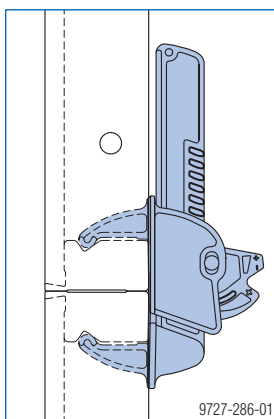
Framax multifunksjonsklemme

- ved bruk med (stål-) **Framax Xlife**
Tillatt trekkraft: 15,0 kN
Tillatt tverrkraft: 9,0 kN
Tillatt moment: 0,9 kNm
 - ved kombinasjoner med **Alu-Framax Xlife**
Tillatt trekkraft: 15,0 kN
Tillatt tverrkraft: 6,0 kN
Tillatt moment: 0,45 kNm
- Verdiene gjelder kun ved montering på profilen.

Spesielt ved oppbygging av formflak kan du som følge av montering på profilene ofte gi avkall på ekstra avstiving av kassetten med universalbjelker.



9727-285-01

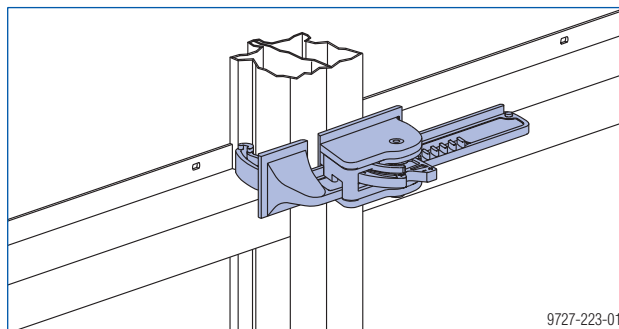


9727-286-01

A Monteringsflate på profilen

Andre funksjoner

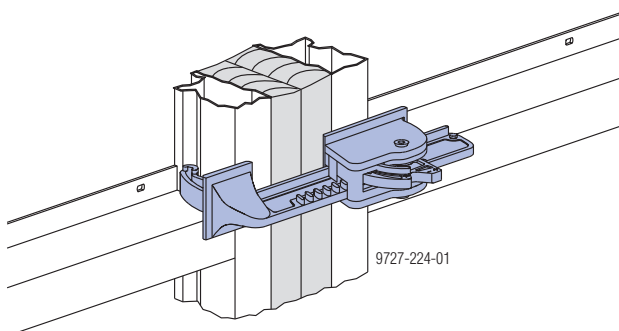
Kassettforbinding



9727-223-01

Gjennom bruk av Framax multifunksjonsklemmen som elementforbinding oppnås det ekstra stivhet i element-sammenføyningen (montering på profil).

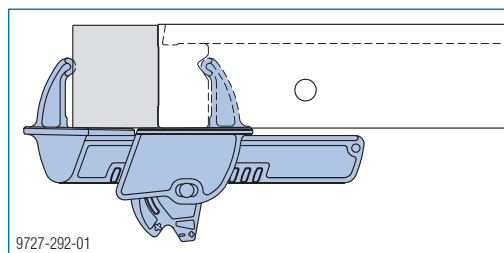
Justeringsforbinding inntil 15 cm



9727-224-01

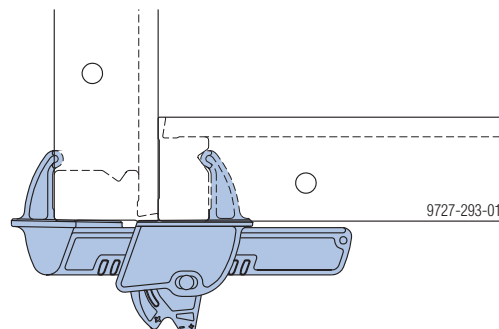
Med et spennområde på 15 cm passer Framax multifunksjonsklemmen nøyaktig til kassettrasteret. For nærmere informasjon, se kapittelet "Lengdejustering med passbiter".

Kantlisteforbinding inntil 20 cm



9727-292-01

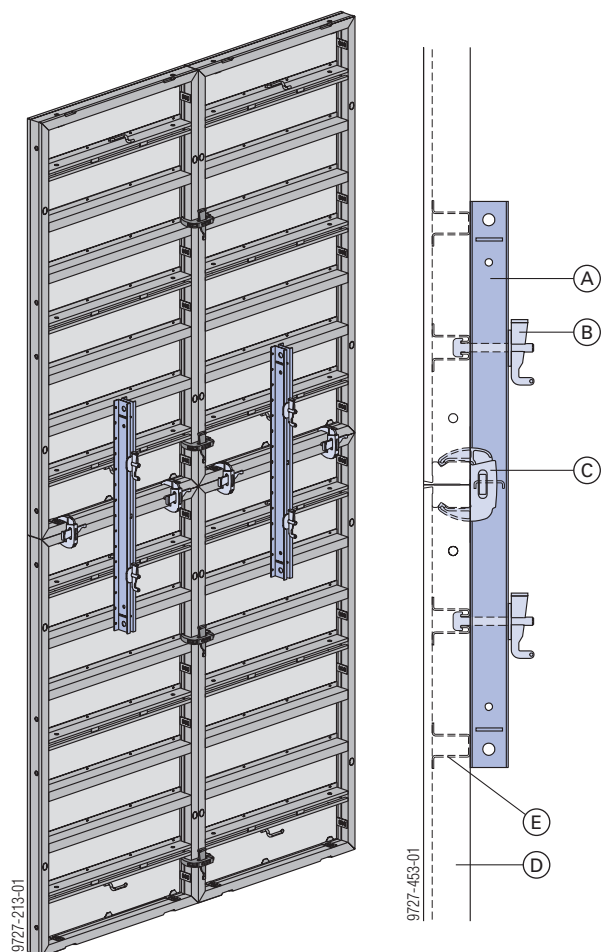
Hjørneforbinding på fundamenter



9727-293-01

Avstiving av kassettene

Framax universalbjelke



A Framax universalbjelke 1,50 m

B Framax spennklemme

C Framax hurtigklemme RU

D Framax Xlife kassett

E Tverrprofil som monteringsunderlag for universalbjelke

Under justering sørger universalbjelkene for fluktende kassettforbindinger og overfører formstagenes krefter til kassettene.

Spesielt **ved høye påbygginger** oppnår du bedre stivhet for kassettforbindinger med ekstra universalbjelker. Oppstilling og henlegging av større kassettforbindinger med kranen er da mulig uten problemer. De ekstra universalbjelkene er også fordelaktige for tilsidelegging av plattformlaster.

NB:

I stedet for universalbjelke kan det også benyttes en multifunksjonsbjelke WS10 Top50.

Framax universalbjelke:

- ved bruk med (stål-) **Framax Xlife**

Tillatt moment (for oppbygging): 5,0 kNm

På grunn av den tillat trekkbelastningen i låseprofilen på 14 kN gjelder følgende også for stivere deler, så som universalbjelke WS10 Top 50: tillatt moment 5,0 kNm

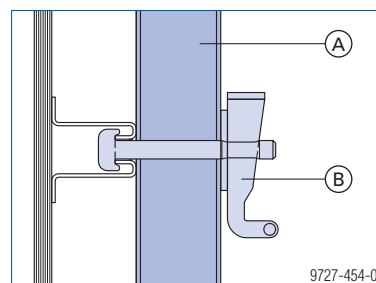
- ved bruk av **Alu-Framax Xlife**

Tillatt moment (for oppbygging): 4,3 kNm

På grunn av den maks. trekkbelastningen i låseprofilen på 12 kN gjelder følgende også for stivere deler, så som universalbjelke WS10 Top50: tillatt moment 4,3 kNm

Festemulighet

med Framax spennklemme



A Framax universalbjelke

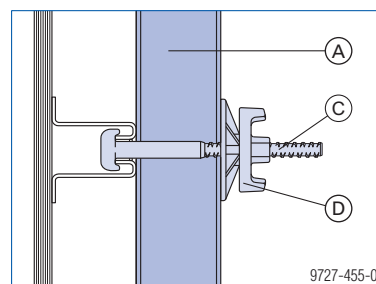
B Framax spennklemme



VARSEL

Kileforbindelser må ikke oljes eller smøres.

med Framax universalbolt og stagmutter



A Framax universalbjelke

C Framax universalbolt

D Stagmutter 15,0

Påbygging av form



VARSEL

De oppgitte verdiene og opplysningene gjelder for **standard-forskalingsflak**:

- Standard-forskalingsflak er forskalingsflak som utelukkende inneholder **kassetter med bredder på mellom 0,30 m og 1,35 m**.
- Eksempler på forskalingsflak med store kassetter (f.eks. bredde 2,40 m og 2,70 m) er vist grafisk.

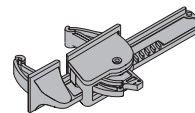
Vi anbefaler bruk av Tipos-Doka for en detaljert planlegging.



Planleggingsprogramvaren Tipos-Doka bidrar alltid til å finne den optimale tekniske og økonomiske løsning på det aktuelle forskalingsproblemet.

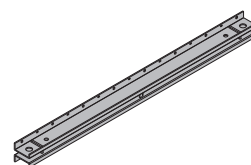
med Framax multifunksjonsklemme

Antall klemmer på kassettskjøten til oppbyggingen



Bredde på de stående kassetene	Antall klemmer
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,90 m	2
1,35 m	2

Antall universalbjelker på kassettskjøten til oppbyggingen



Forskalingshøyde opptil 4,05 m:

- Per 2,70 m forskalingsflakbredde: 1 universalbjelke
- Unntak:
 - Lett støpestillas av enkeltkonsoller (Framax-konsoll 90): ingen universalbjelke

Forskalingshøyde fra 4,05 til 5,40 m:

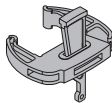
- Per 1,35 m forskalingsflakbredde: 1 universalbjelke
- Unntak:
 - Kassetten som ligger øverst: ingen universalbjelke
 - Alle øvrige liggende kassetter: kun 1 universalbjelke per 2,70 m forskalingsflakbredde

Forskalingshøyde opptil 8,10 m:

- Per 1,35 m forskalingsflakbredde: 1 universalbjelke
- Unntak:
 - Kassetten som ligger øverst: kun 1 universalbjelke per 2,70 m forskalingsflakbredde.

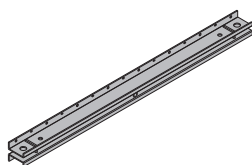
med Framax hurtigklemme RU

Antall klemmer på kassettskjøten til oppbyggingen



Bredde på de stående kassetene	Antall klemmer
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,90 m	2
1,35 m	2

Antall universalbjelker på kassettskjøten til oppbyggingen



Forskalingsflak med støpeplattform

Forskalingshøyde opptil 8,10 m:

- Per 1,35 m forskalingsflakbredde: 1 universalbjelke
- Unntak:
 - Kassetten som ligger øverst: kun 1 universalbjelke per 2,70 m forskalingsflakbredde.

Forskalingsflak uten støpeplattform

Forskalingshøyde fra 3,75 til 5,40 m:

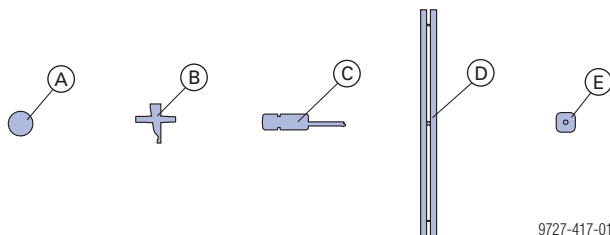
- Per 1,35 m forskalingsflakbredde: 1 universalbjelke
- Unntak:
 - Kassetten som ligger øverst, opp til en kassettbredde på 0,60 m: ingen universalbjelke.
 - Kassetten som ligger øverst, med en kassettbredde på over 0,60 m: kun 1 universalbjelke per 2,70 m forskalingsflakbredde

Forskalingshøyde opptil 8,10 m:

- Per 1,35 m forskalingsflakbredde: 1 universalbjelke
- Unntak:
 - Kassetten som ligger øverst, opp til en kassettbredde på 0,90 m: kun 1 universalbjelke per 2,70 m forskalingsflakbredde

Posisjon for nødvendige klemmer-, formstags- og tilbehørsdeler for:

- løfting og tilsidelegging
- flytting med kran
- støpeplattform
- støping



A Stag + Doka stagmutter

B Framax hurtigklemme RU

C Framax multifunksjonsklemme

D Framax universalbjelke 1,50m

E Framax spennklemme

Framax multifunksjonsklemme

Tillatt trekkraft: 15,0 kN

Tillatt tverrkraft: 9,0 kN

Tillatt moment: 0,9 kNm

Verdiene gjelder kun ved montering på profilen.

Framax hurtigklemme RU:

Tillatt trekkraft: 15,0 kN

Tillatt tverrkraft: 6,0 kN

Tillatt moment: 0,5 kNm

Framax universalbjelke:

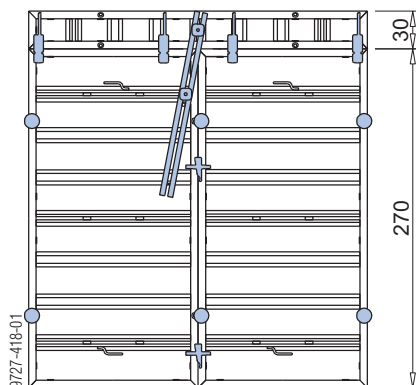
tillatt moment (for oppbygging): 5,0 kNm

På grunn av den maksimale trekkbelastningen i låseprofilen på 14 kN gjelder følgende også for stivere deler, så som universalbjelke WS10 Top50: tillatt moment 5,0 kNm

Framax Xlife kassett 2,70 m

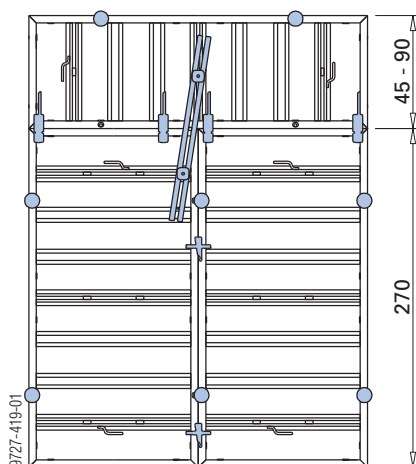
med Framax multifunksjonsklemme

Forskalingshøyde: 300 cm



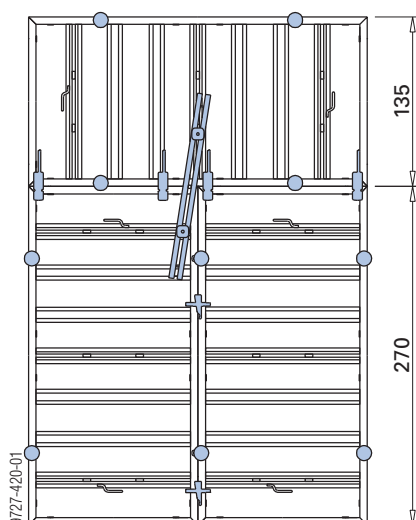
Det er ikke nødvendig med universalbjelke ved bruk av et lett støpestillas med enkeltkonsoller (Framax-konsoll 90).

Forskalingshøyde: 315, 330 og 360 cm



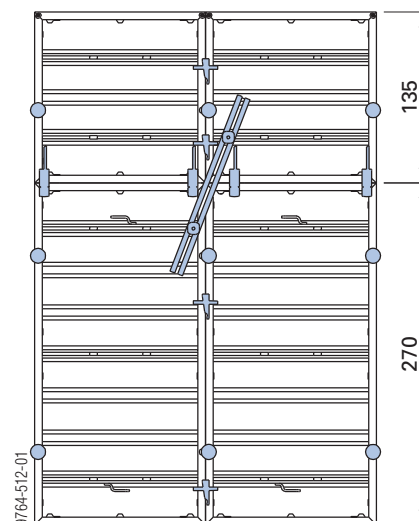
Det er ikke nødvendig med universalbjelke ved bruk av et lett støpestillas med enkeltkonsoller (Framax-konsoll 90).

Forskalingshøyde: 405 cm



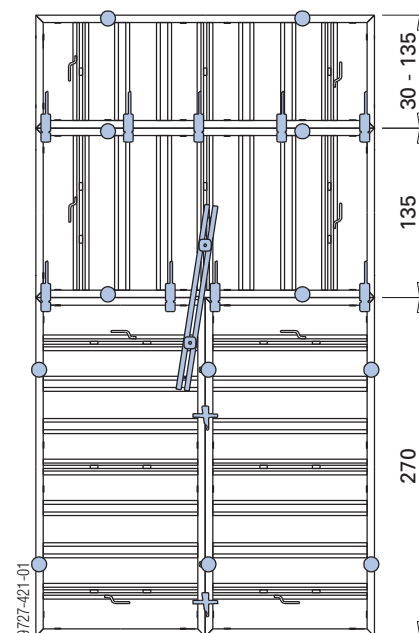
Det er ikke nødvendig med universalbjelke ved bruk av et lett støpestillas med enkeltkonsoller (Framax-konsoll 90).

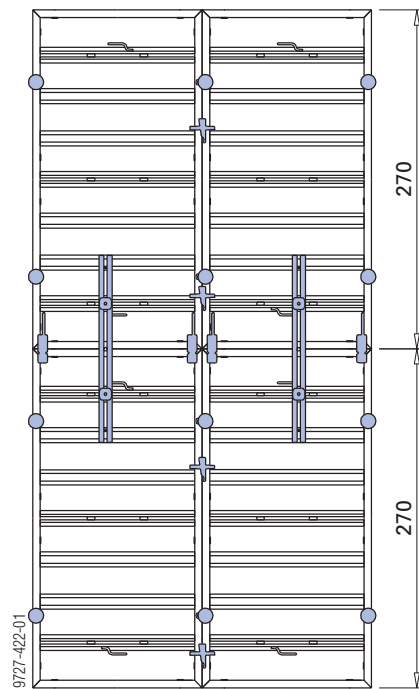
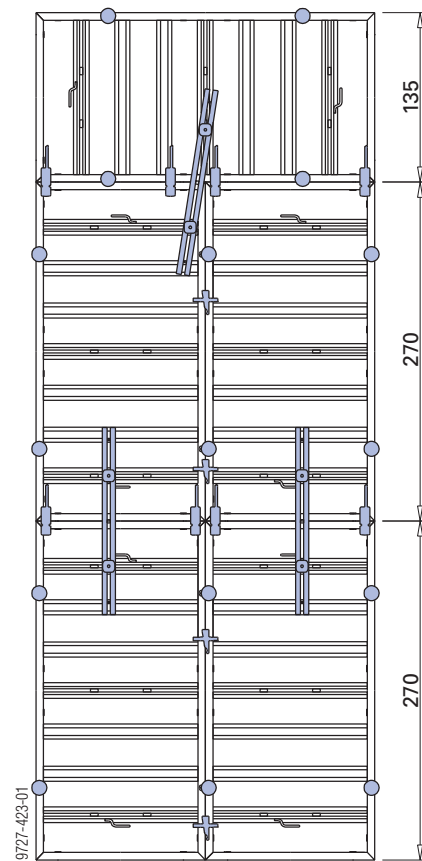
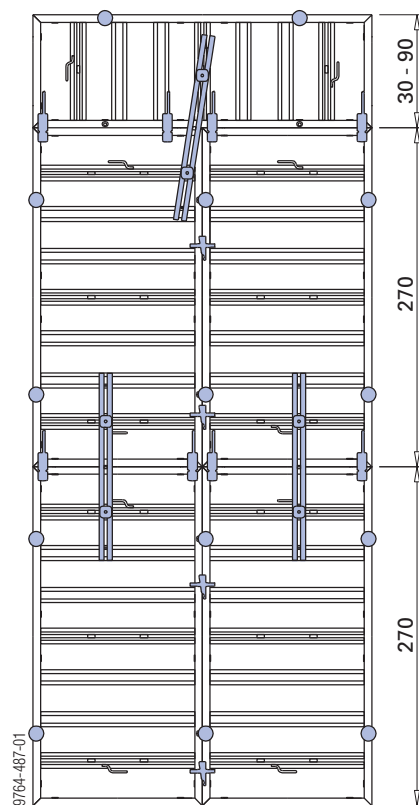
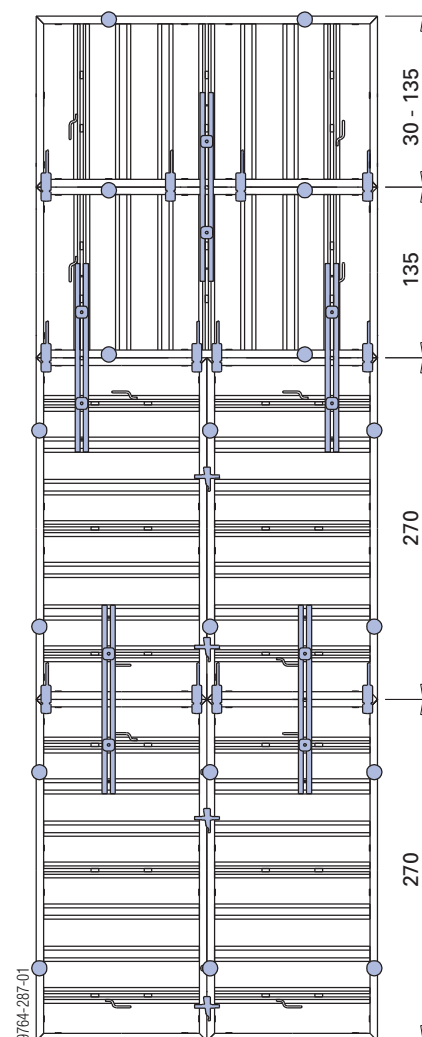
Forskalingshøyde: 405 cm

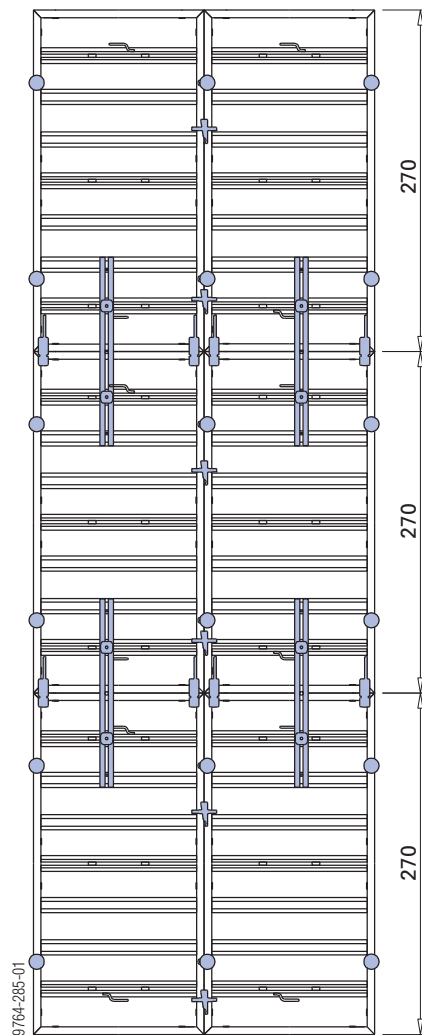


Det er ikke nødvendig med universalbjelke ved bruk av et lett støpestillas med enkeltkonsoller (Framax-konsoll 90).

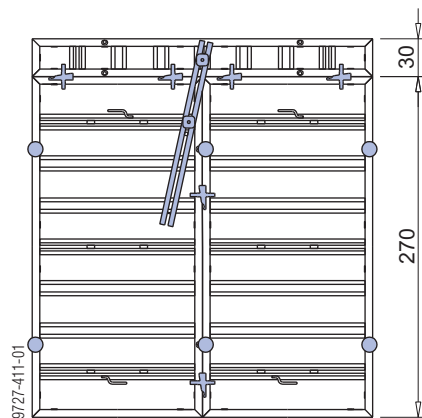
Forskalingshøyde: 435, 450, 465, 495 og 540 cm



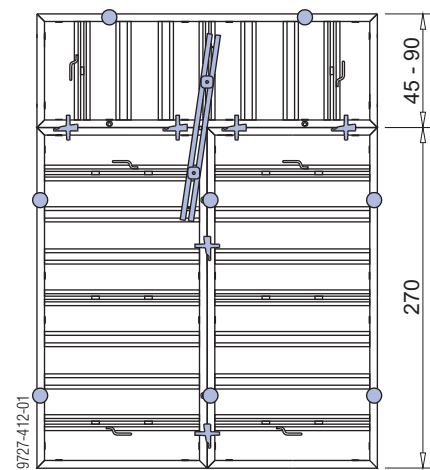
Forskalingshøyde: 540 cm**Forskalingshøyde: 675 cm****Forskalingshøyde: 570, 585, 600 og 630 cm****Forskalingshøyde: 705, 720, 735, 765 og 810 cm**

Forskalingshøyde: 810 cm

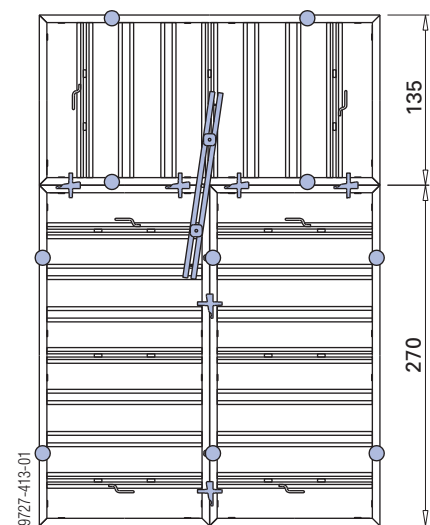
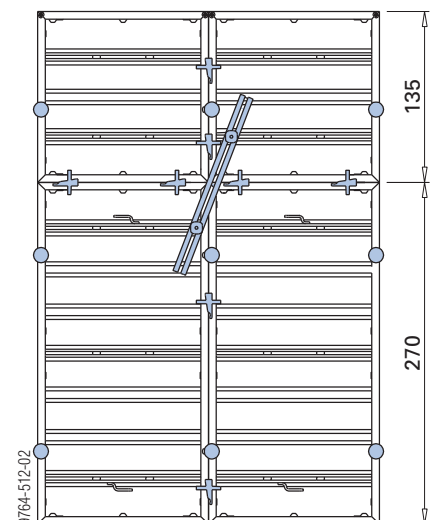
med Framax hurtigklemme RU

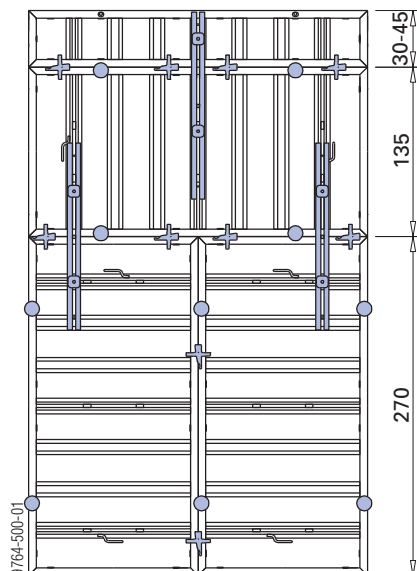
Forskalingshøyde: 300 cm

universalbjelke er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

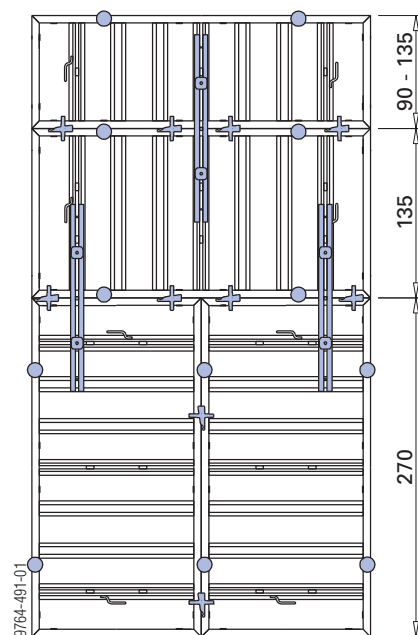
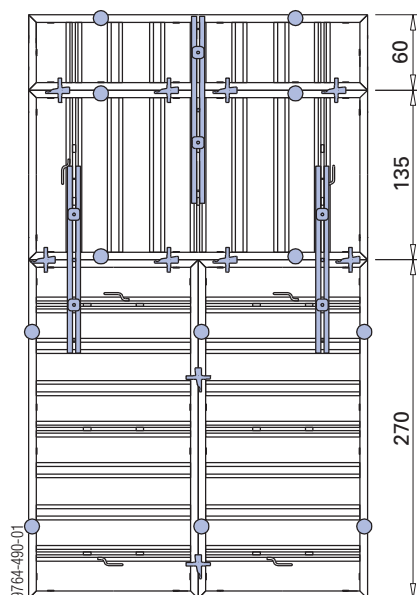
Forskalingshøyde: 315, 330 og 360 cm

universalbjelke er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

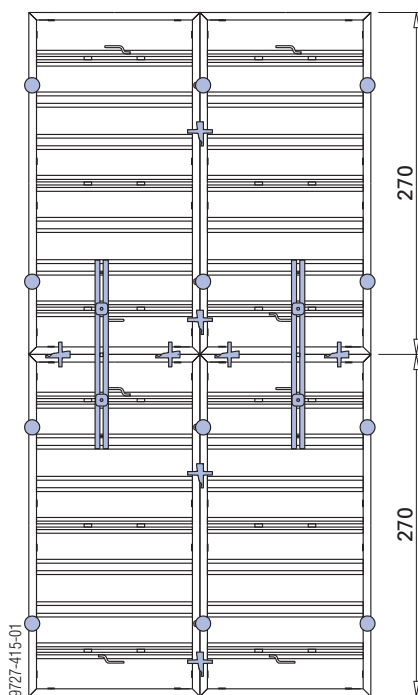
Forskalingshøyde: 405 cm**Forskalingshøyde: 405 cm**

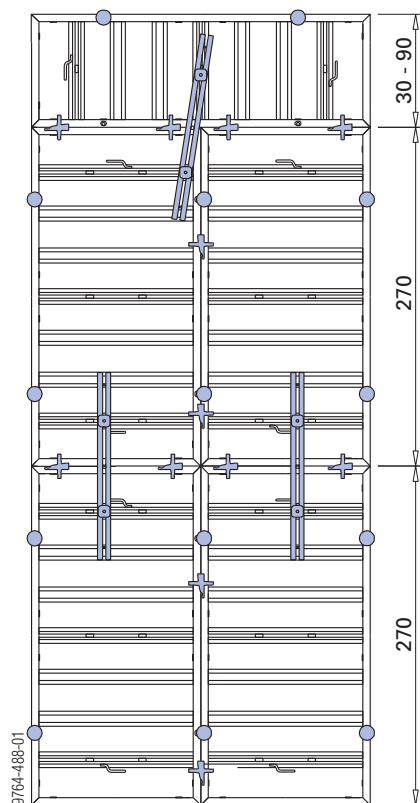
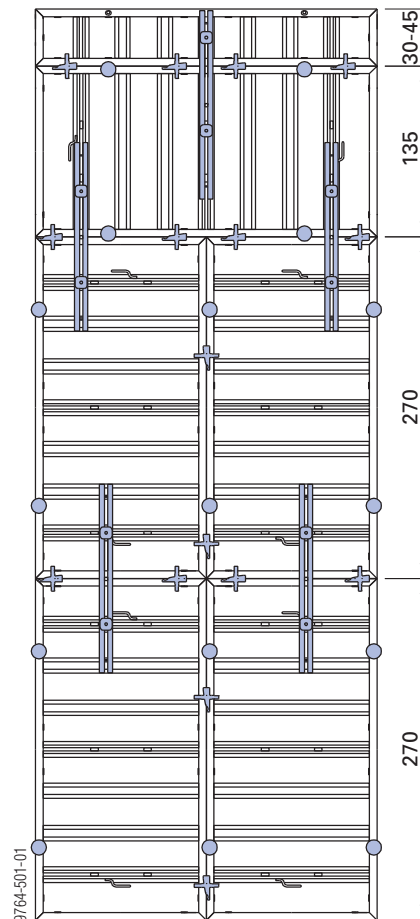
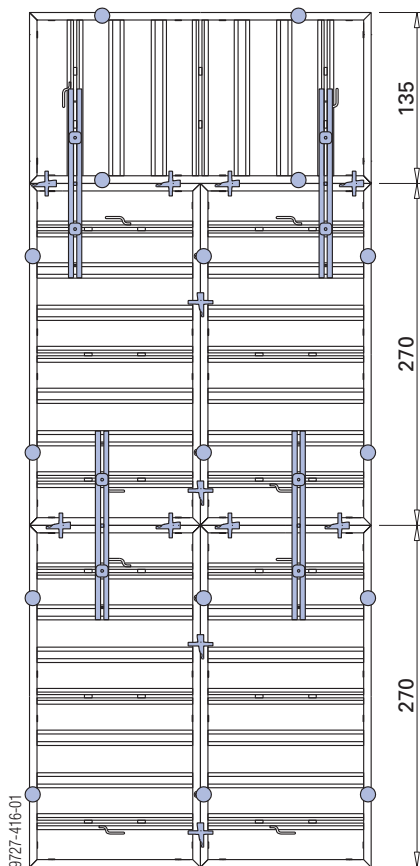
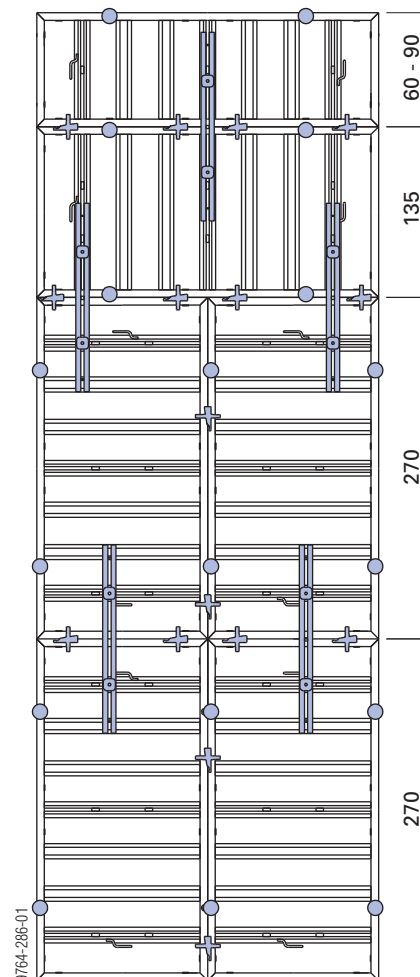
Forskalingshøyde: 435 og 450 cm

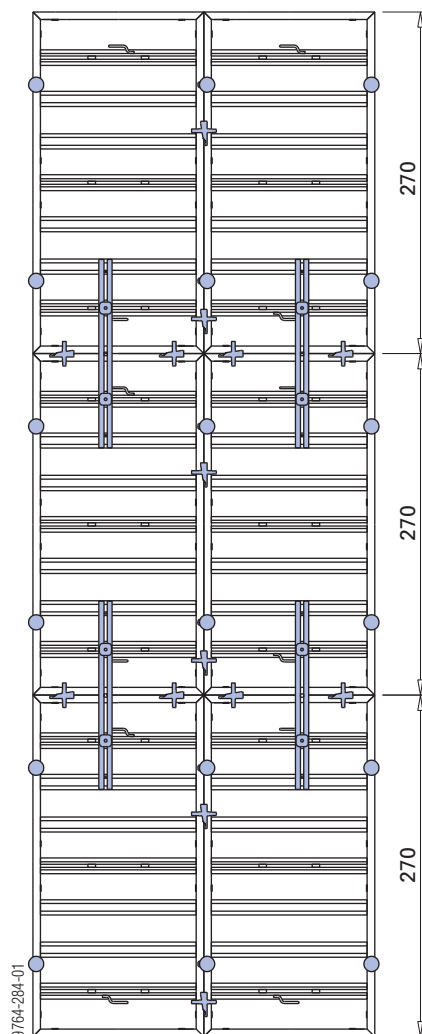
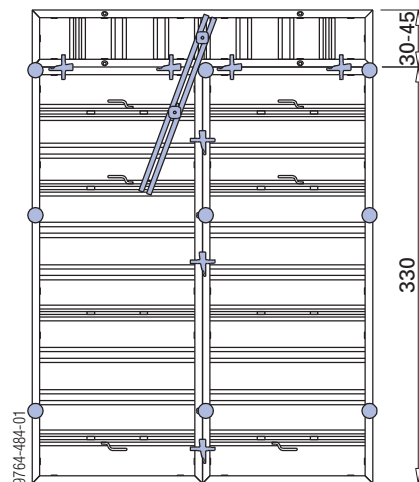
Universalbjelken på kassetten som ligger øverst, er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

Forskalingshøyde: 495 og 540 cm**Forskalingshøyde: 465 cm**

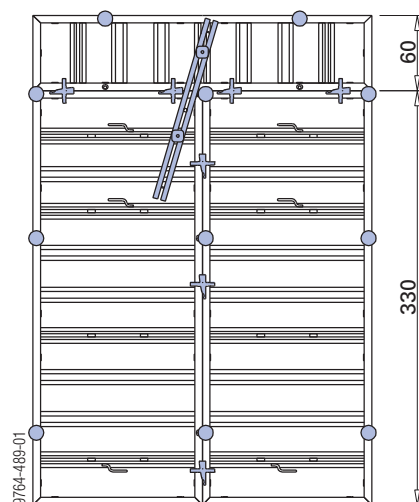
Universalbjelken på kassetten som ligger øverst, er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

Forskalingshøyde: 540 cm

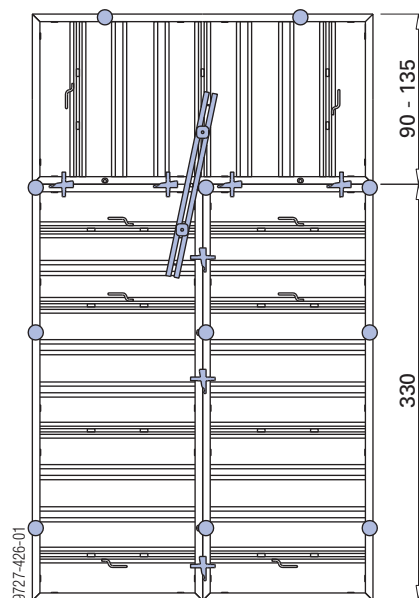
Forskalingshøyde: 570, 585, 600 og 630 cm**Forskalingshøyde: 705 og 720 cm****Forskalingshøyde: 675 cm****Forskalingshøyde: 735 og 765 cm**

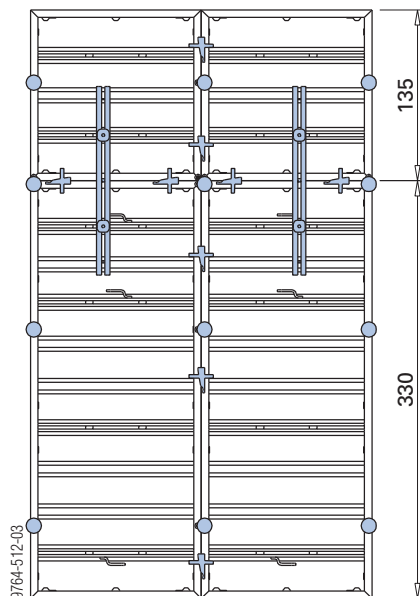
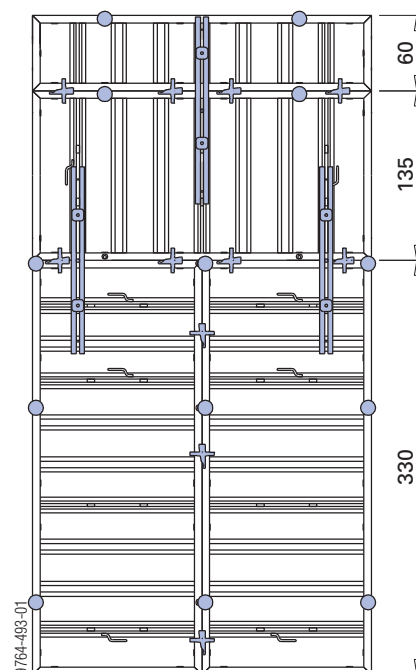
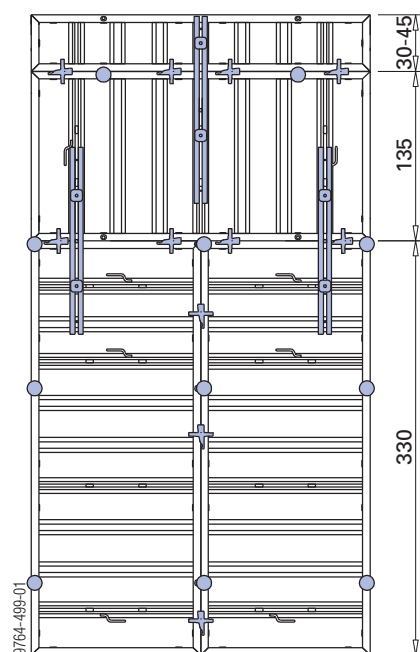
Forskalingshøyde: 810 cm**Framax Xlife kassett 3,30 m****med Framax hurtigklemme RU****Forskalingshøyde: 360 og 375 cm**

universalbjelke er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

Forskalingshøyde: 390 cm

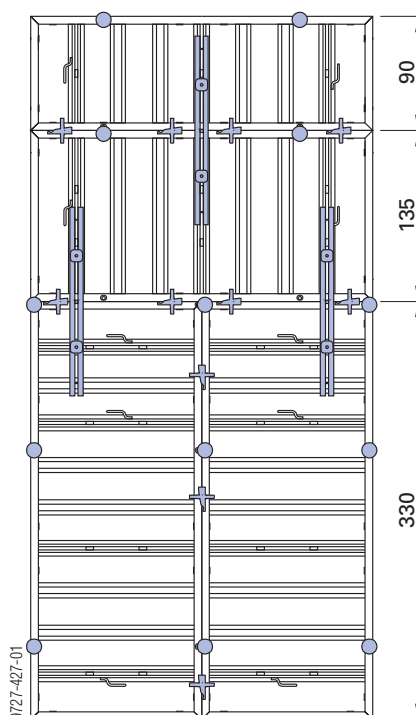
universalbjelke er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

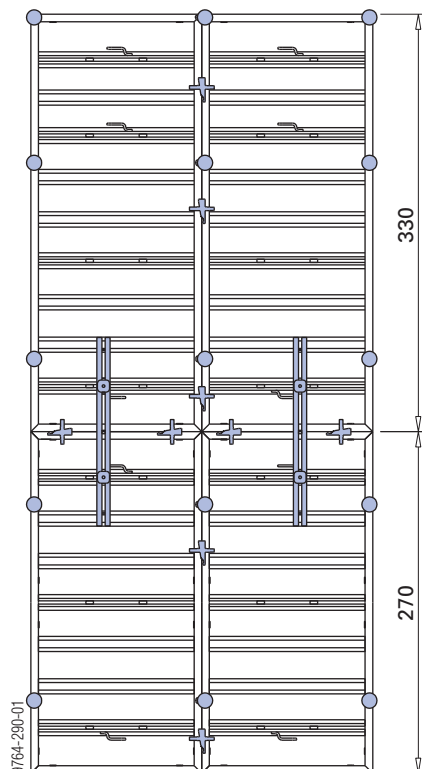
Forskalingshøyde: 420 og 465 cm

Forskalingshøyde: 465 cm**Forskalingshøyde: 525 cm****Forskalingshøyde: 495 og 510 cm**

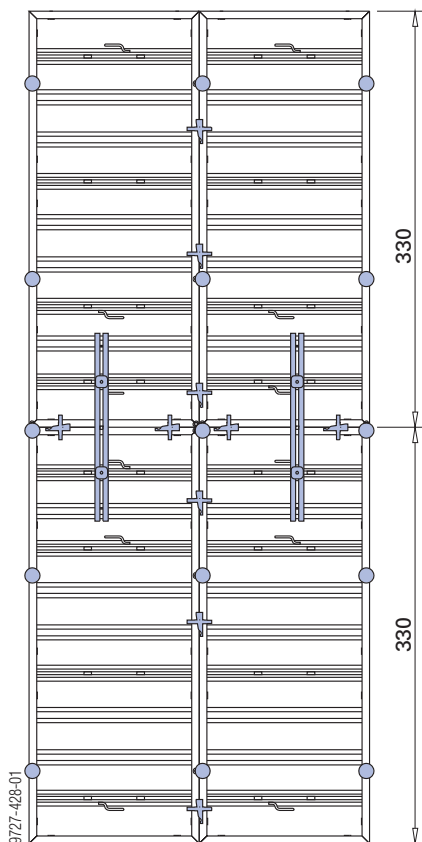
Universalbjelken på kassetten som ligger øverst, er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

Universalbjelken på kassetten som ligger øverst, er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

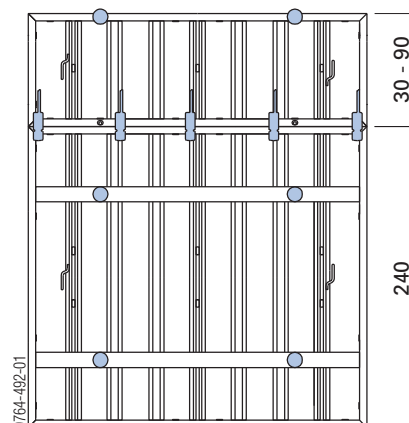
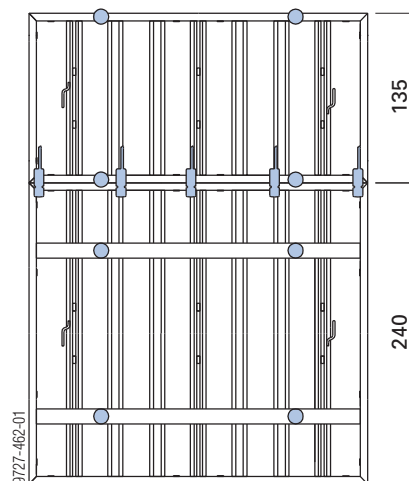
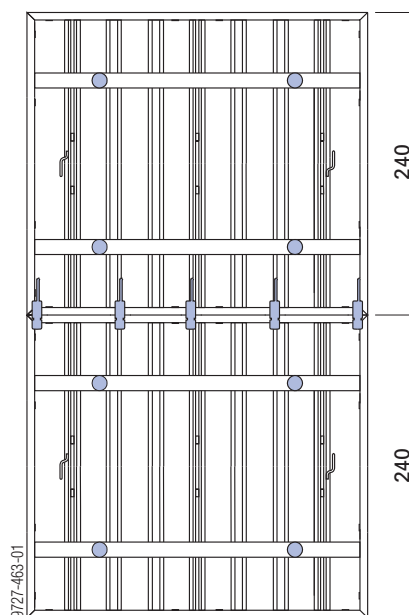
Forskalingshøyde: 555 cm

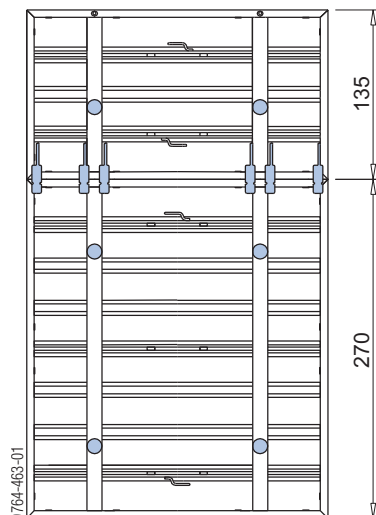
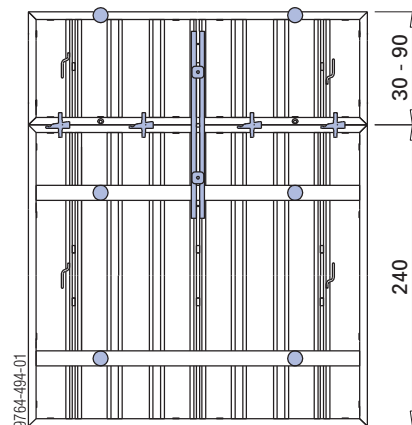
Forskalingshøyde: 600 cm

Opptil en støpehøyde på 5,85 m er det ikke nødvendig med stag på forskalings overkant.

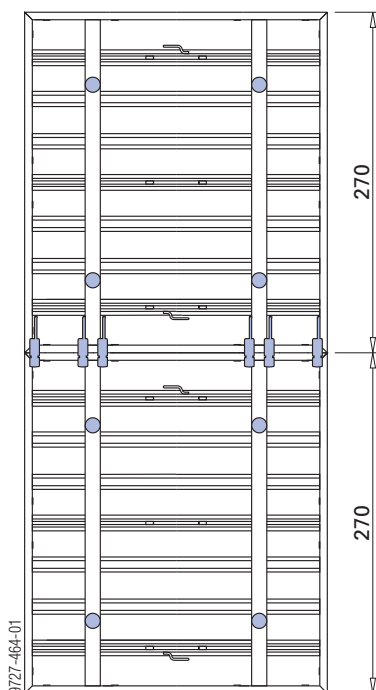
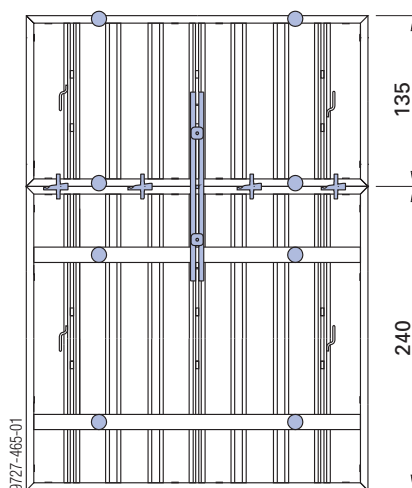
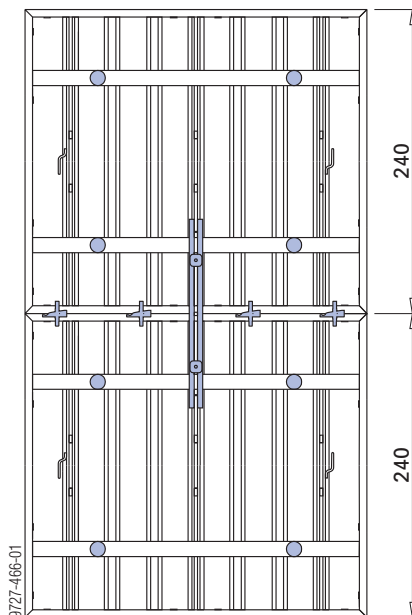
Forskalingshøyde: 660 cm**Framax Xlife kassett 2,40 x 2,70 m**

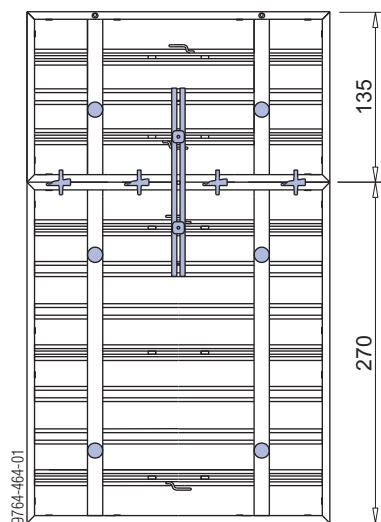
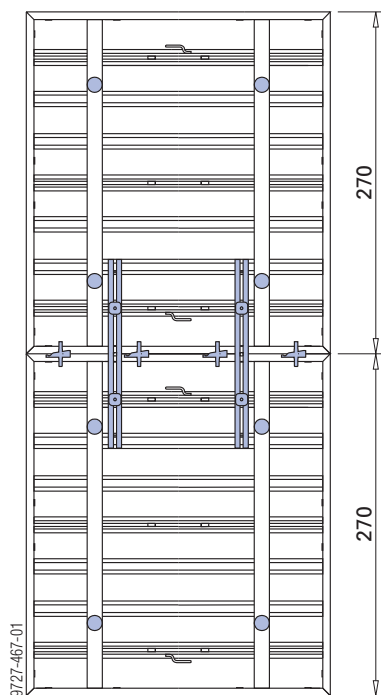
med Framax multifunksjonsklemme

Forskalingshøyde: 270, 285, 300 og 330 cm**Forskalingshøyde: 375 cm****Forskalingshøyde: 480 cm**

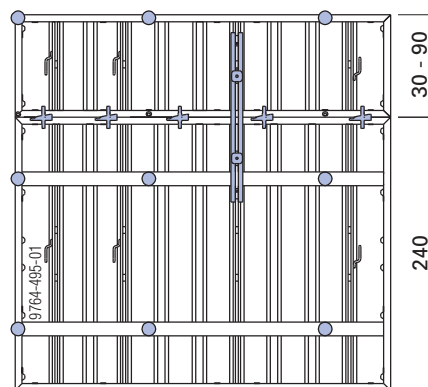
Forskalingshøyde: 405 cm**med Framax hurtigklemme RU****Forskalingshøyde: 270, 285, 300 og 330 cm**

universalsbjelke er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

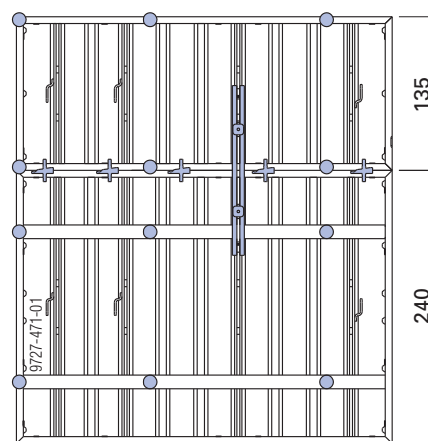
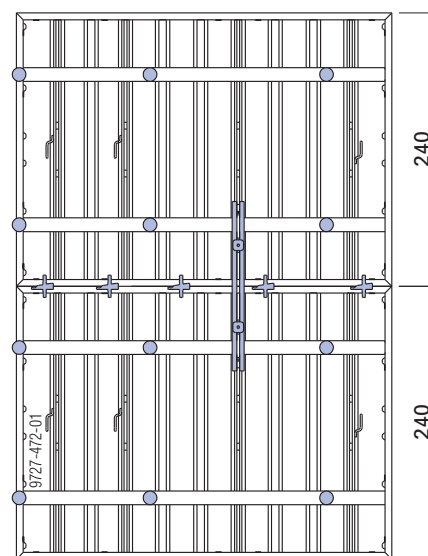
Forskalingshøyde: 540 cm**Forskalingshøyde: 375 cm****Forskalingshøyde: 480 cm**

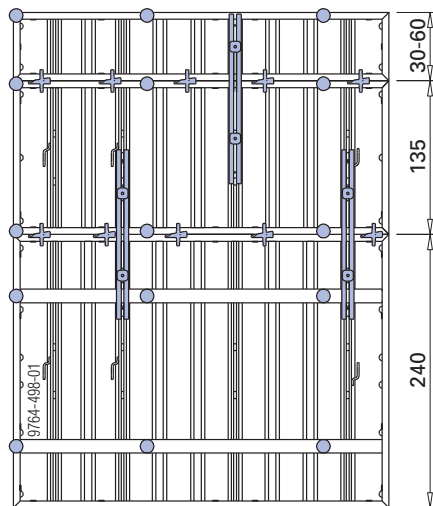
Forskalingshøyde: 405 cm**Forskalingshøyde: 540 cm****Framax Xlife kassett 2,40 x 3,30 m**

med Framax hurtigklemme RU

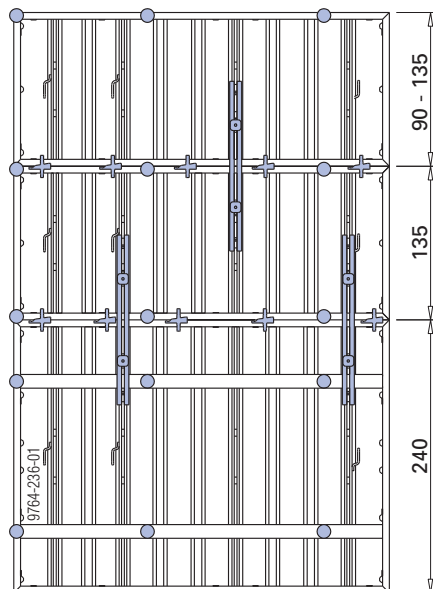
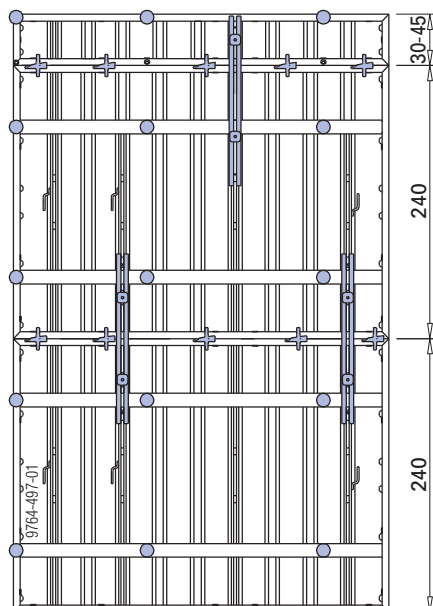
Forskalingshøyde: 270, 285, 300 og 330 cm

universalbjelke er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

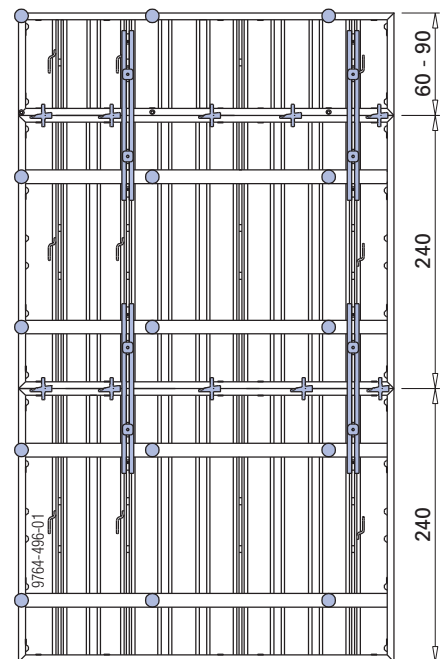
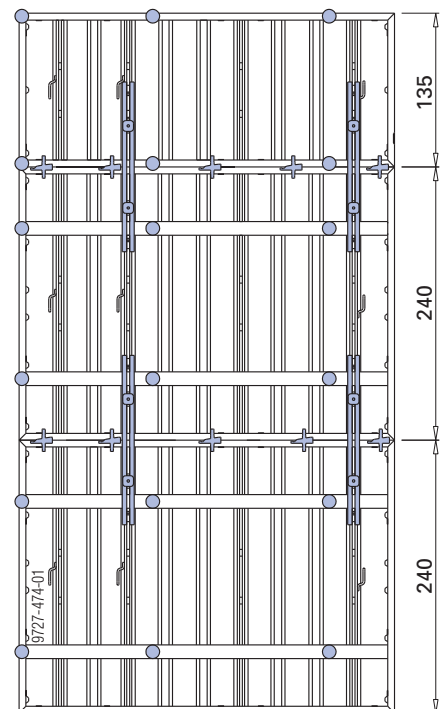
Forskalingshøyde: 375 cm**Forskalingshøyde: 480 cm**

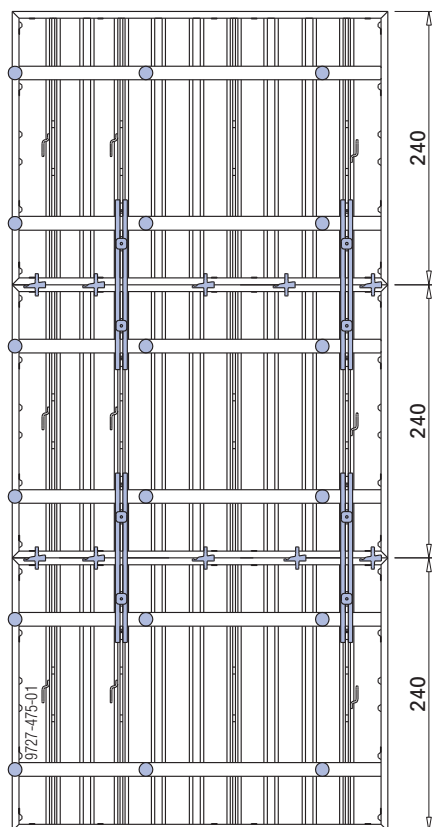
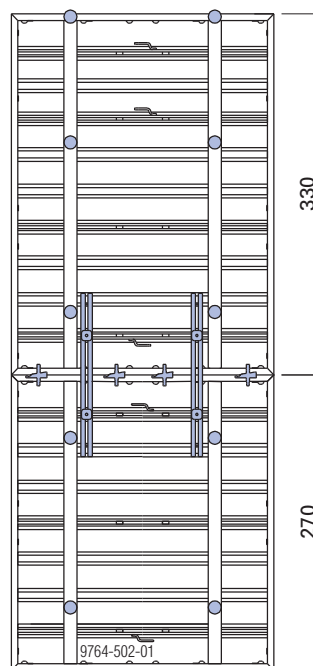
Forskalingshøyde: 405, 420 og 435 cm

Universalbjelken på kassetten som ligger øverst, er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

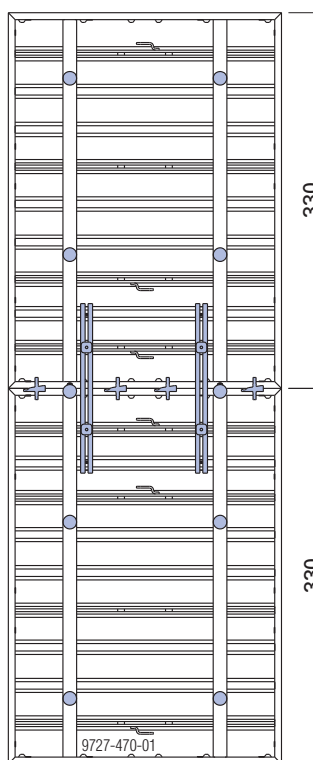
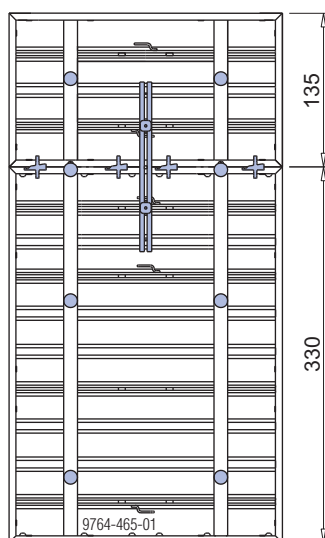
Forskalingshøyde: 465 og 510 cm**Forskalingshøyde: 510 og 525 cm**

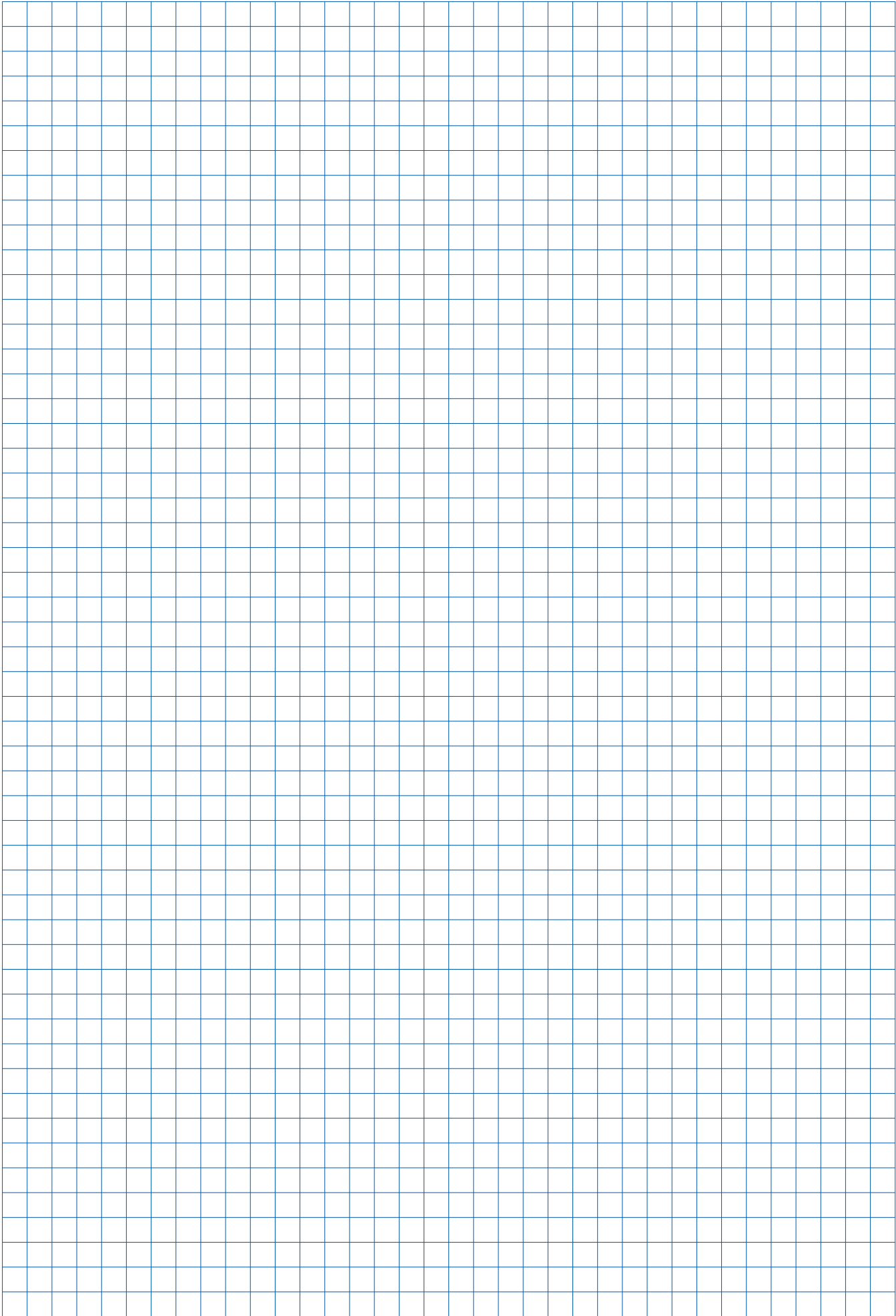
Universalbjelken på kassetten som ligger øverst, er kun nødvendig ved bruk av støpeplattformer.

Forskalingshøyde: 540 og 570 cm**Forskalingshøyde: 615 cm**

Forskalingshøyde: 720 cm**Forskalingshøyde: 600 cm**

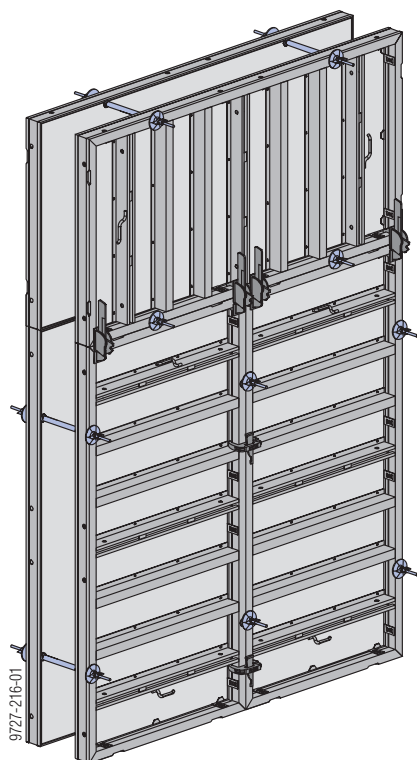
Opptil en støpehøyde på 5,85 m er det ikke nødvendig med stag på forskalingens overkant.

Forskalingshøyde: 660 cm**Forskalingshøyde: 465 cm**



Formstagsystem

Forankring i rammeprofilen

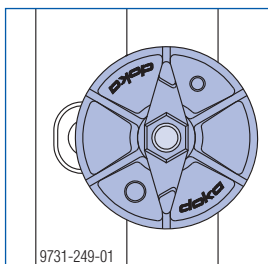


9727-216-01

Prinsipielt gjelder følgende:

- I hver formstagshylse som ikke er dekket av stagmutteren skal det monteres inn et formstag.
- Monter staget alltid i den største kassetten.

Unntak, se kapittelet "Lengdejustering med justeringsstykker" eller "Reising av formflak".



9731-249-01



ADVARSEL

Ømfintlig ankerstål!

- Stagene må ikke sveises eller varmes opp.
- Stag som er svekket av korrosjon eller slitasje må fjernes.

NB:

Stag som ikke benyttes må lukkes med **Universal staghullsplugg R20/25**.



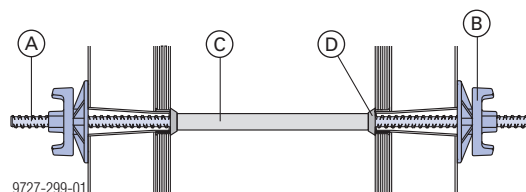
Stagnøkkel 15,0/20,0

For dreining og holde fast i stagene.

NB:

Doka tilbyr også økonomiske løsninger for fremstilling av vanntette forankringspunkter.

Doka formstagsystem 15,0



9727-299-01

A Stag 15,0mm

B Stagmutter 15,0

C Plastrør 22mm

D Universalkonus 22mm

NB:

De 22mm plastrørene som blir igjen i betongen lukkes med **22mm plugg**.

Stag 15,0mm:

Tillatt belastning ved 1,6 gangers forhøyet sikkerhet mot bruddlast: 120 kN

Tillatt belastning iht. DIN 18216: 90 kN

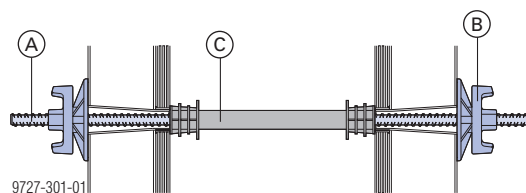


Skrallenøkkel med nøkkelvidde 27 eller pipe-nøkkel 27 0,65m for **stille løsning og stramming** av følgende stagdeler:

- Stagmutter 15,0
- Vingemutter 15,0
- Stjernemutter 15,0

Avstandsrør

Alternativt til plastrør med universalkonus finnes det også **avstandsrør** i komplett-utførelse.



9727-301-01

A Stag 15,0mm

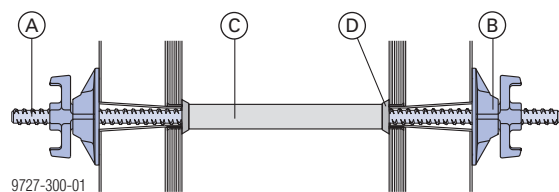
B Stagmutter 15,0

C Avstandsrør (bruksferdig for bestemte veggtykkelser)

Pluggene for lukking av avstandsrørene er inkludert i leveransen.

Doka formstagsystem 20,0

Bruk forankringssystem 20,0 ved høye forsikalingstrykk opp til 80 kN/m²



- A** Stag 20,0mm
- B** Stagmutter 20,0 B
- C** Plastrør 26mm
- D** Universalkonus 26mm

NB:

De 26mm plastrørene som blir igjen i betongen lukkes med **26mm plugger**.

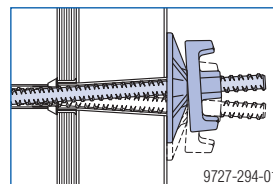
Stag 20,0mm:

Tillatt belastning ved 1,6 gangers forhøyet sikkerhet mot bruddlast: 220 kN

Tillatt belastning iht. DIN 18216: 150 kN

Skråvinkling og høydeforskyvning

Ved hjelp av store, koniske formstagshylser kan kassetene plasseres både i skrå vinkel og forskjøvet i høyden, på én side eller på begge sider.



Grenseverdier ved bruk av stagmuttere

Konisk på en side	Konisk på begge sider	Høydeforskyvning
maks. 4°	maks. 2 x 4,5°	Forankringssystem 15,0: maks. 1,9 cm for hver 10 cm veggtykkelse Forankringssystem 20,0: maks. 1,0 cm for hver 10 cm veggtykkelse
9727-297-01	9727-298-01	9727-296-01

NB:

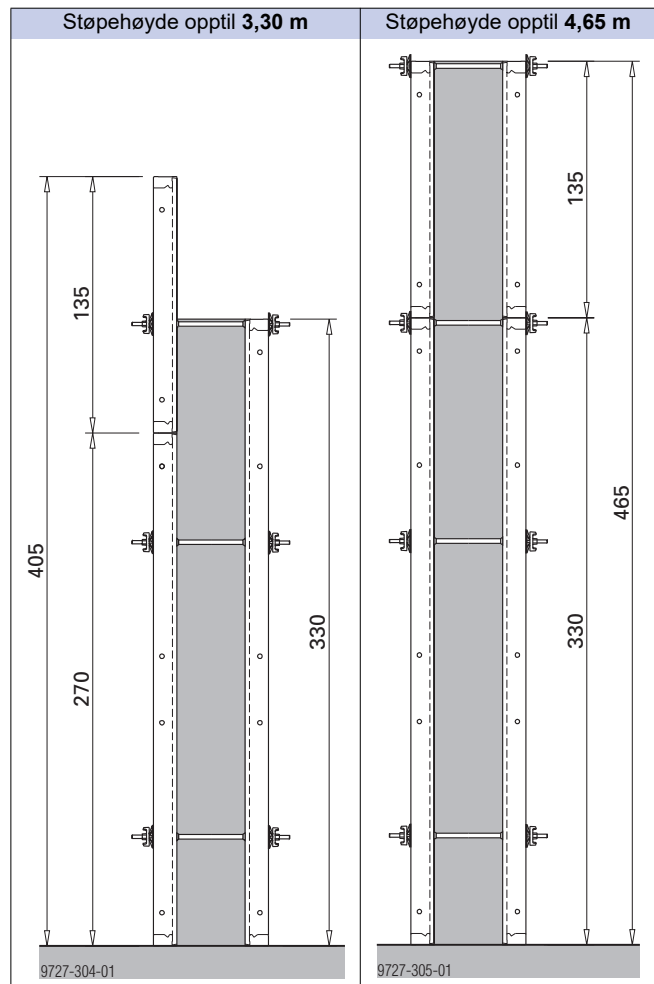
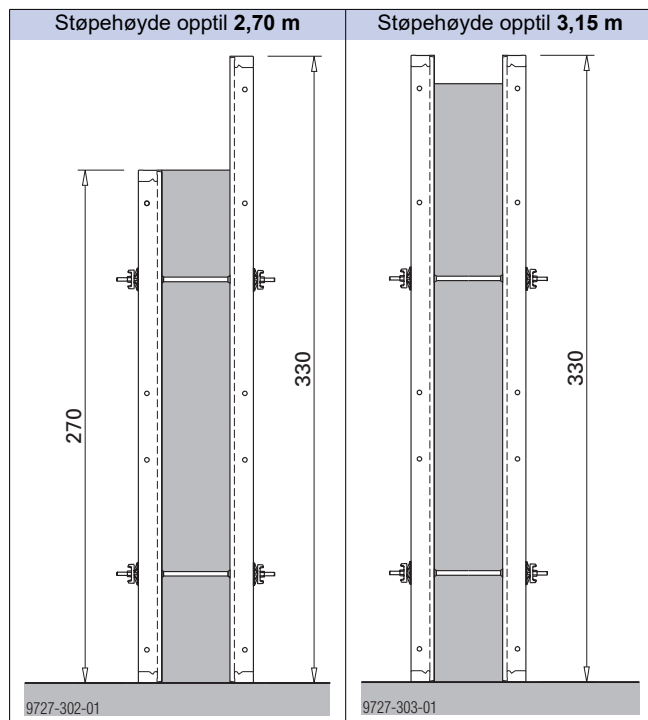
Sikre koniske vegg-løsninger mot oppløft.

Skråvinkling og høydeforskyvning er ikke mulig for liggende kassetter.

Forankringssituasjoner for 3,30 m kassetter

Forankringsposisjonene for 3,30m kassetter er tilpasset 2,70m og 1,35m kassetter. Dermed er det mulig å få til kombinasjoner med disse 3 kassetthøydene i innvendig og utvendig forskaling.

- Vegghøyder opp til 3,30 m uten oppbygging
- Opp til støpehøyde 3,15 m bare 2 formstag (0,47 formstag per m²)
- Liggende oppbygging med 2,70m kassetter
- Stående oppbygging med alle 3 kassetthøyder



Mål i cm

NB:

Du finner nærmere informasjon om stagposisjoner ved mellomhøyder i kapittelet "Reising av formflak".

Framax motholdsstag

Framax motholdsstag brukes til forankring av Framax Xlife kassetter.

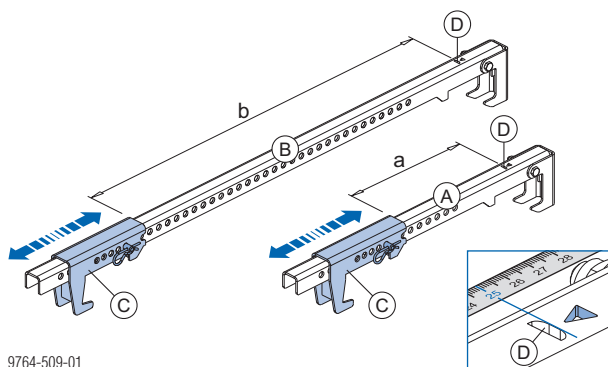
- Framax motholdsstag holder de to forskalingssidene på avstand.
- For veggtykkelser fra 15 til 100 cm
- Trekk- og trykkavlastning.
- Innstillbar i 5 mm raster.
- Hvis det brukes Framax-motholdsstag, er det ikke nødvendig med Doka-formstagsystem 15,0 eller 20,0 i følgende posisjoner:
 - I øverste liggende kassett inntil en kassettbredde på 0,90m
 - I de øverste forankringspunktene i Framax Xlife kassett 3,30m (ikke satt oppå hverandre)

Tillatt trekkraft: 10 kN

Tillatt trykkraft: 10 kN

Montering:

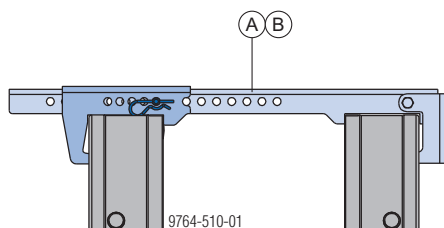
- Plasser Framax motholdsstag på Framax Xlife kassetten rett over forankringspunktene.
- Framax motholdsstag trekkes ut til ønsket lengde "a" (veggtykkelse) og festes i det passende hullet med bolt og fjærsplint.



9764-509-01

a ... 15 - 40 cm

b ... 15 - 100 cm



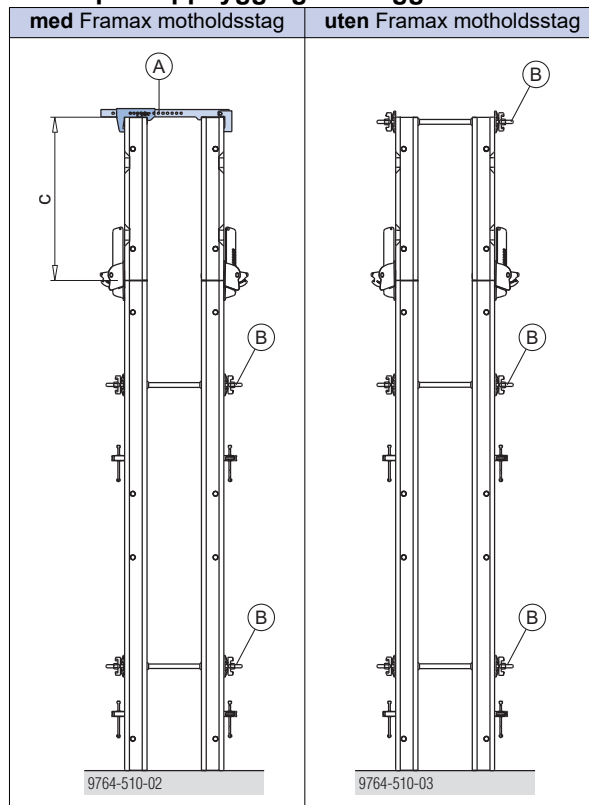
A Framax motholdsstag 15-40cm

B Framax motholdsstag 15-100cm

C Justeringsenhet

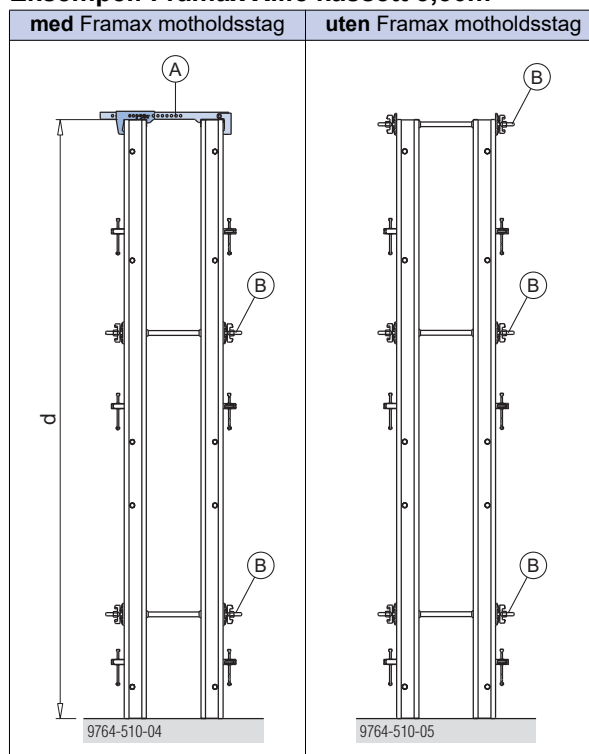
D Spor = målepunkt

Eksempel: Oppbygging med liggende kassett



c ... maks. 0,90 m

Eksempel: Framax Xlife kassett 3,30m

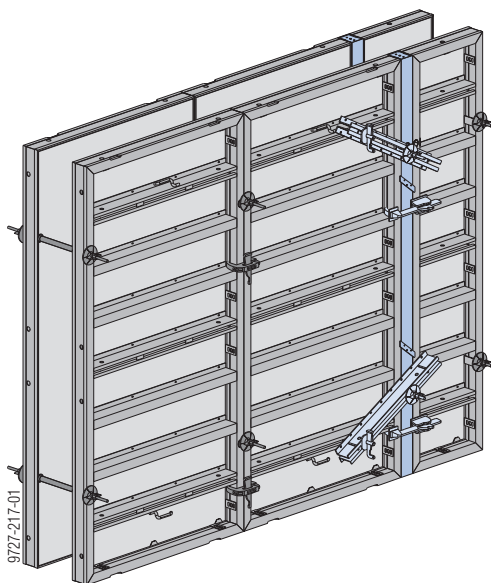


d ... 3,30 m

A Framax motholdsstag

B Forankringssystem 15,0 eller 20,0

Lengdejustering med passbiter



Ved at man kombinerer **Framax-Alu-tilpasninger** (5 og 10 cm) eller **Framax-passbiter** (2, 3, 5 og 10 cm) er det mulig med tilpasninger i 1 cm-raster.

Eksempel:

- Justeringsbredde = 12 cm
 - 1 stk. Framax Alu tilpassing 10cm
 - 1 stk. Framax passbit 2cm

Framax universalbjelke:

Tillatt moment: 5,2 kNm

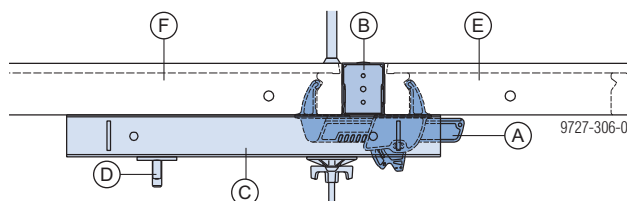


Hvis det er **begrenset plass** (f.eks. mellom to Xsafe plus-plattformer), må den korte **Framax universalbjelken 0,60m** brukes.

Justeringer: 0 - 15 cm

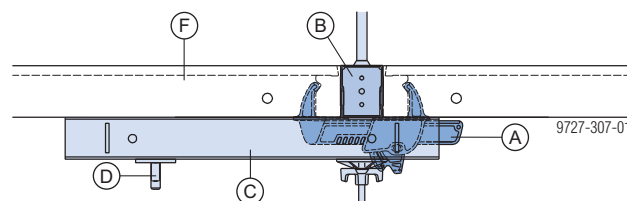
med Framax multifunksjonsklemme

Forankring i rammeprofil



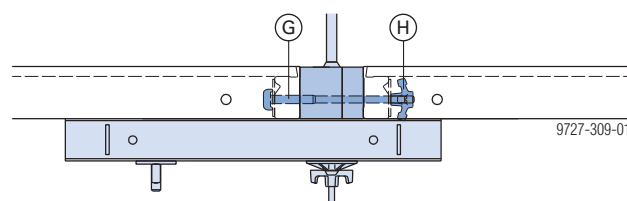
- A Framax multifunksjonsklemme
- B Framax Alu tilpassing / Framax passbit
- C Framax universalbjelke
- D Framax spennklemme
- E Framax Xlife kassett (maks. 60cm bredde)
- F Framax Xlife kassett

Forankring med passbiter



- A Framax multifunksjonsklemme
- B Framax Alu tilpassing / Framax passbit
- C Framax universalbjelke (opp til en justeringsbredde på 5 cm er universalbjelker ikke nødvendige)
- D Framax spennklemme
- F Framax Xlife kassett

Med Framax universalbolt



- G Framax universalbolt
- H Stjernemutter 15,0 G



VARSEL

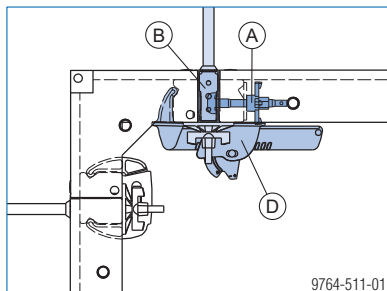
For 2,70 m kassetthøyde trengs det 3 universalfestebolter.

	Tilpasningsområde
Framax universalbolt 10–16cm	0 til 6 cm
Framax universalbolt 10–25cm	0 til 15 cm

På Framax Xlife-kassett 0,60 m**VARSEL**

Ta hensyn til riktig rekkefølge under avforskalingen!

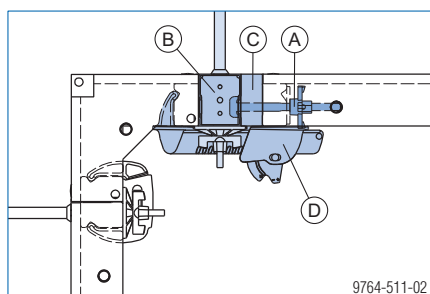
For å unngå skader på alu-tilpasningen må du først avforskale kassetten med festet tilpassning.

Framax Alu tilpassing

A Framax klemmskrue 4-8cm + stjernemutter 15,0 G

B Framax Alu tilpassing

D Framax multifunksjonsklemme

Framax Alu tilpassing og Framax passbit

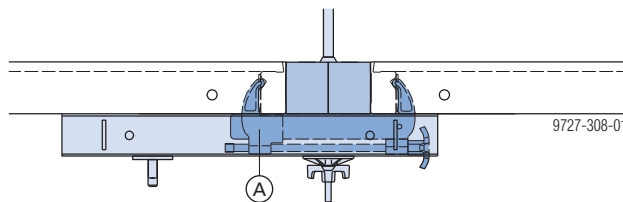
A Framax universalbolt 10-16cm + stjernemutter 15,0 G *)

B Framax Alu tilpassing

C Framax-passbit <10 cm eller Framax alu-tilpasning 5 cm

D Framax multifunksjonsklemme

*) Ved **(C)** ≤ 3 cm må du bruke **klemmskruen 4–8cm** i stedet for universalbolt

Justeringer: 0 - 20 cm**Med Framax justerbar klemme**

A Framax justerbar klemme

NB:

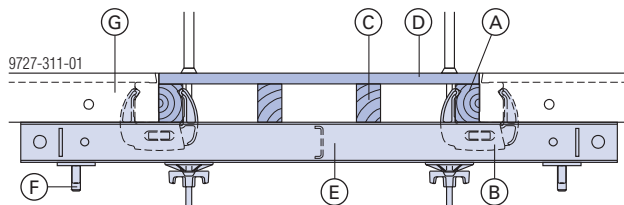
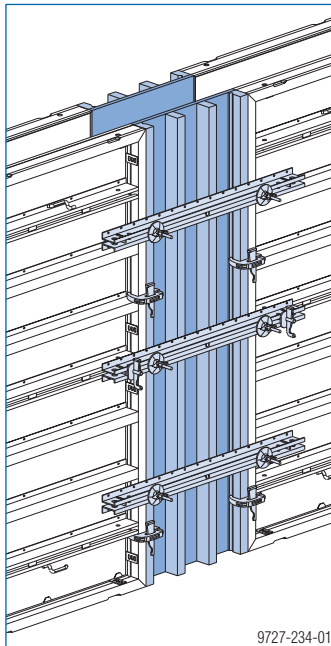
Monter Framax justerbare klemme i samme posisjon som Framax multifunksjonsklemme.

Framax justerbar klemme:

Tillatt trekkraft: 10,0 kN

Justeringer: 17 - 80 cm

med kantprofil i tre, forskalingsplate



- A** Framax kantprofil i tre
- B** Framax hurtigklemme RU
- C** Firkant plank
- D** Forskalingsfinér
- E** Framax universalbjelke
- F** Framax spennklemme
- G** Framax Xlife kassett

	Tilpasningsområde
Framax universalbjelke 0,90m	0 til 30 cm
Framax universalbjelke 1,50m	0 til 80 cm

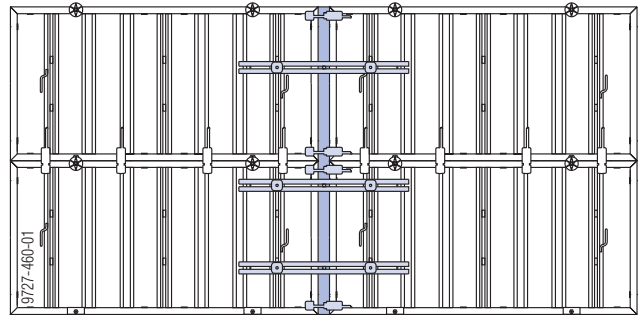
Forankring:

Opp til justeringsbredde 30 cm i øvre og nedre universalbjelke, en gangs forankring med justeringsstykke.

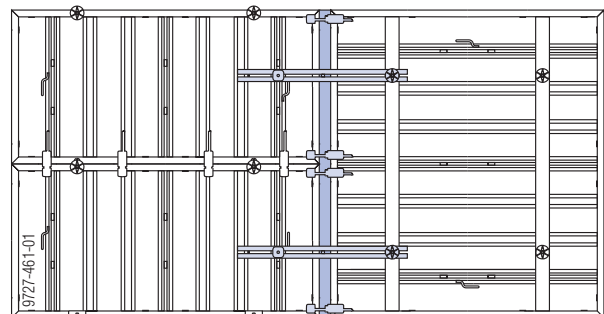
Fra justeringsbredde 30 cm: to gangers forankring i alle 3 universalbjelker (for hver 2,70 meters høyde).

I tillegg kan en trekkforankring gjøres med stag og stjernemutter 15,0 G.

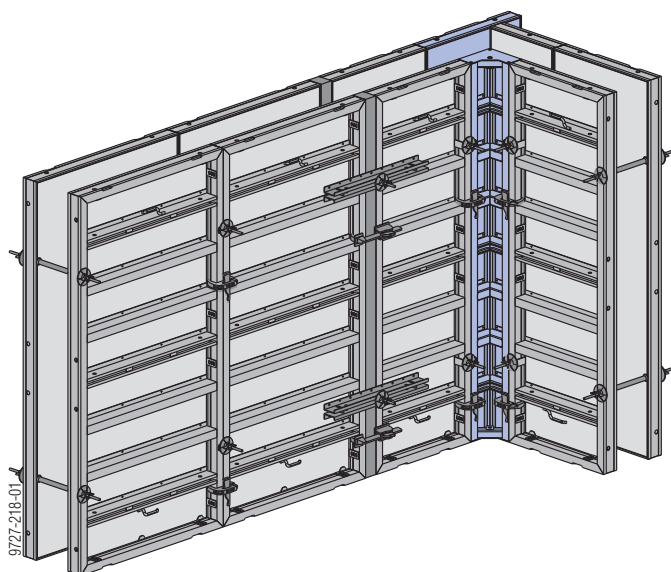
Justering av liggende kassetter



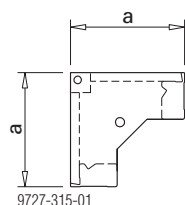
Justering av kassett 2,40 x 2,70 m



Rettvinklede hjørner



Basis for hjørneløsning er det sterke, vridningsstive **Framax Xlife-innerhjørnet**.



a ... 30 cm

Boring i innerhjørnet muliggjør en oppbyggingsforbindelse med universalbolt + stangmutter.

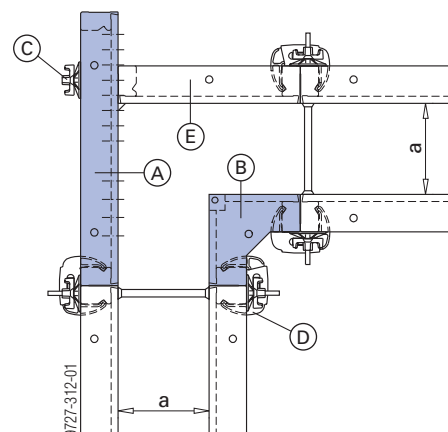
For rettviklet utforming av **ytterhjørnet** har du **2 muligheter**:

- med Framax Xlife universalkassett
- med Framax ytterhjørne

NB:

Ekstra koblingsdeler i området for utvendige hjørner (økt trekkbelastning), se kapittelet "koblingsdeler for økt strekkbelastning".

med Framax Xlife universalkassett



a ... 30 cm

- A** Framax Xlife universalkassett
- B** Framax Xlife innerhjørne
- C** Framax universalbolt + stangmutter 15,0
- D** Framax hurtigklemme RU
- E** Framax Xlife kassett (maks. 90cm bredde)

Nødvendig antall universalfestebolter + stangmutter 15,0:

Universalkassett 0,90m	2 stk.
universalkassett 1,35m	2 stk.
universalkassett 2,70m	4 stk.
universalkassett 3,30m	5 stk.



Hvis **hele ytterhjørnet** løftes eller flyttes med kran, er det **ikke nødvendig med universalbjelker** for kassettavstivning i høyden.

NB:

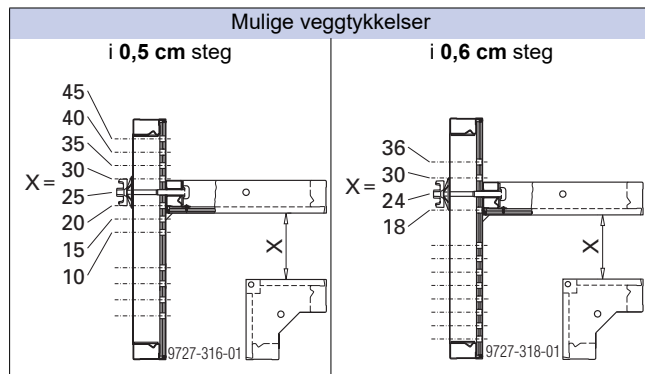
Hullrasteråpninger i forskalingsplaten som ikke benyttes, stenges med **Framax finérhullplugg R 24,5**.

Framax Xlife universalkassett 0,90m

Ved å snu den 0,90 m brede universalkassetten kan det benyttes ulike veggtykkelsesrastre (5 og 6 cm).

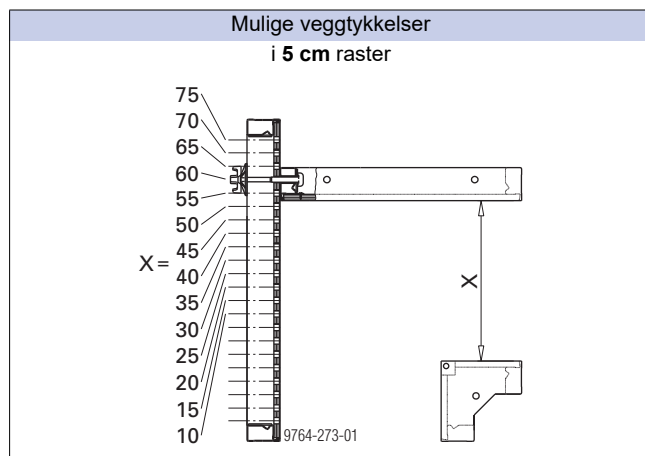
Unntak:

Kassetthøyde 3,30 m: gjennomgående 5 cm-steg (nedfelt bruk ikke mulig)



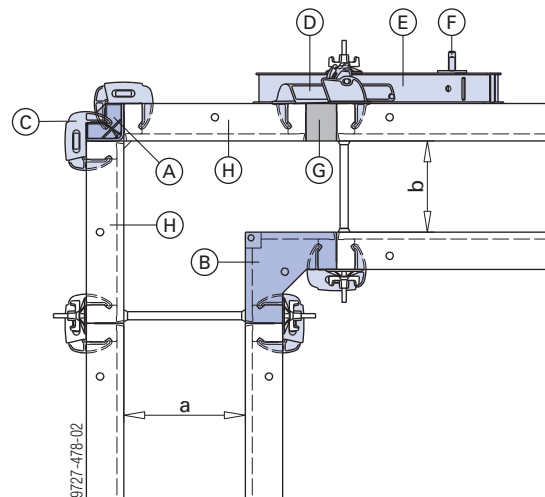
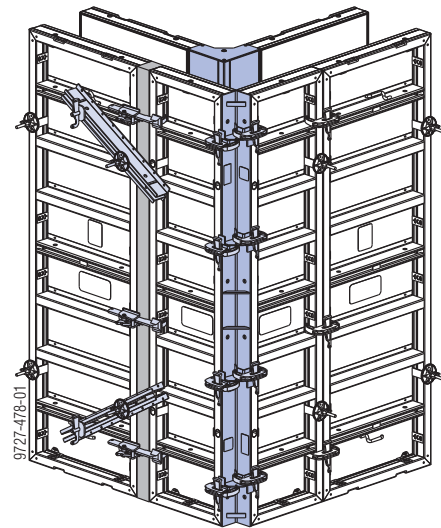
Framax Xlife universalkassett 1,20m

Det gjennomgående 5 cm hullrasteret muliggjør hjørnedannelser med inntil 75 cm veggtykkelse.



Med Framax ytterhjørne

Med Framax ytterhjørne er det mulig med en enkel utforming av hjørnet, i et trangt utgravingsområde eller ved store veggtykkelser.



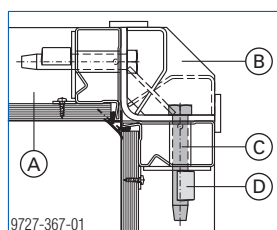
a ... 40 cm

b ... 30 cm

- A Framax ytterhjørne
- B Framax Xlife innerhjørne
- C Framax hurtigklemme RU
- D Framax multifunksjonsklemme
- E Framax universalsbjelke
- F Framax spennklemme
- G Passbit
- H Framax Xlife kassett (maks. 90cm bredde)

Nødvendig antall forbindelseselementer avhengig av støptrykk og veggtykkelse:

Støptrykk P_k	Veggtykkelse	Høyde på ytterhjørne	Hurtiglemme RU	Spennkile + spennbolt
60 kN/m ²	opptil 40 cm	1,35m	4	-
		2,70m	8	-
		3,30m	10	-
	> 40 til 75 cm	1,35m	-	4
		2,70m	-	8
		3,30m	-	10
80 kN/m ²	opptil 25 cm	1,35m	4	-
		2,70m	8	-
		3,30m	10	-
	> 25 til 60 cm	1,35m	-	4
		2,70m	-	8
		3,30m	-	10

Spennbolt og spennkile:

- A** Framax Xlife kassett
- B** Framax ytterhjørne
- C** Framax spennbolt RA 7,5
- D** Framax spennkile R

**VARSEL**

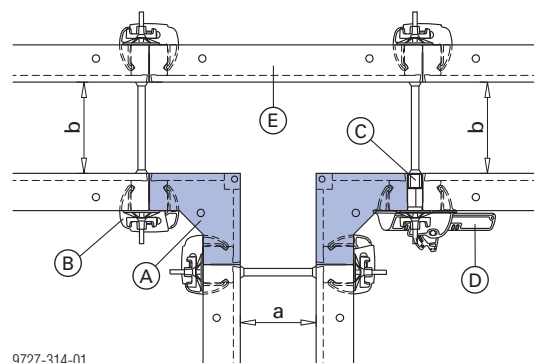
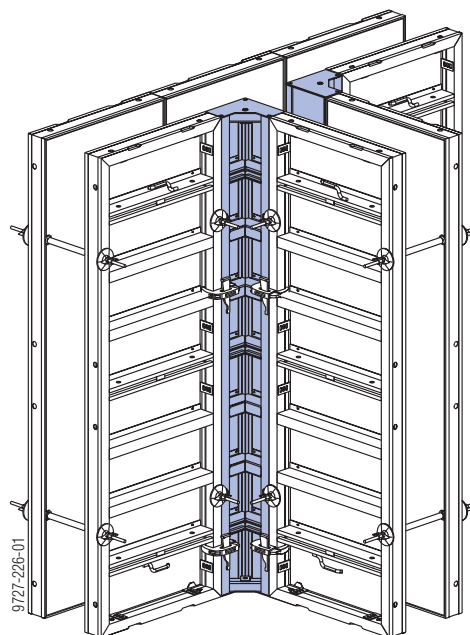
Kileforbindelser må ikke oljes eller smøres.



Ved **justering på begge sider** i innerhjørnet er en økonomisk fornuftig avstiving mulig med **universal hjørnebjelken**.

**VARSEL**

Ved avforskaling skal forskalingsflaket deles i Framax-ytterhjørnet (fjern forbindelseselementene på den ene siden av Framax-ytterhjørnet).

Eksempel T-forbinding

a ... 25 cm
b ... 30 cm

- A** Framax Xlife innerhjørne
- B** Framax hurtiglemme RU
- C** Framax stålpasbit
- D** Framax multifunksjonsklemme
- E** Framax Xlife kassett 0,90m

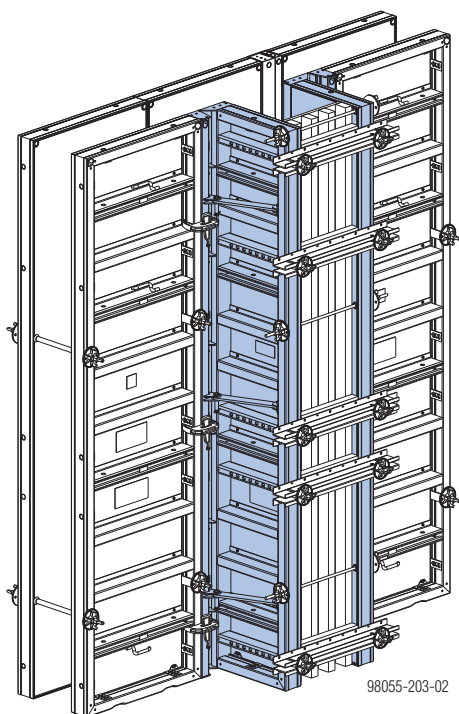
Pilaster

Framax Xlife pilasterkassetter brukes til stagløs forskaling av pilaster.

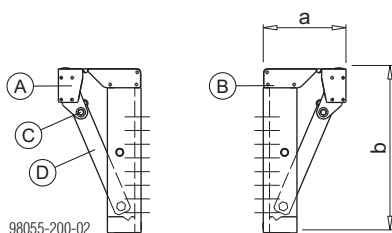
Produkt data:

- Takket være pilasten er det ikke nødvendig med stag.
- Rask avforskaling ved hjelp av integrert vippefunksjon.
- Avhengig av endeforskalingen kan det brukes pilaster med opptil 60 cm dybde og 60 cm bredde.
- Kassetthøyder:
 - 1,35 m
 - 3,30 m^{*)}

^{*)} for forbindelselement 2,70m eller 3,30m



98055-203-02



98055-200-02

a ... 30 cm

b ... 60 cm

A Framax Xlife pilasterkassett 3,30m eller 1,35m venstre

B Framax Xlife pilasterkassett 3,30m eller 1,35m høyre

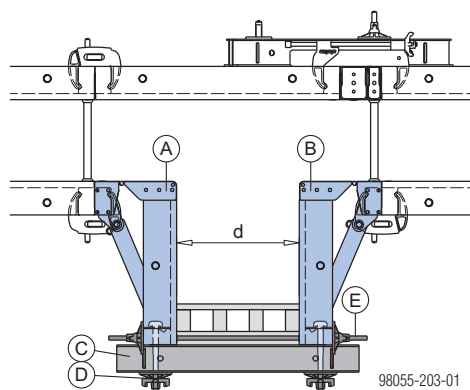
C Festebolt til festing i rett vinkel

D Lask

Nødvendig antall forbindelseselementer per endeforskaling:

Kassetthøyder	Framax universalbolt + stagmutter 15,0
1,35m	4
3,30m	10

Eksempel endeforskaling med universalbjelke



98055-203-01

d ... maks. 60 cm

A Frami Xlife pilasterkassett venstre

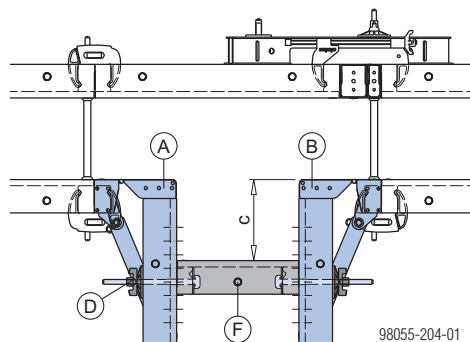
B Frami Xlife pilasterkassett høyre

C Framax universalbjelke

D Framax universalbolt + stagmutter 15,0

E Doka forankringssystem

Eksempel endeforskaling med Framax Xlife-kassett



98055-204-01

c ... 10 til 45 cm i 5 cm steg

(eller 60 cm ved endeforskaling med universalkassett)

A Frami Xlife pilasterkassett venstre

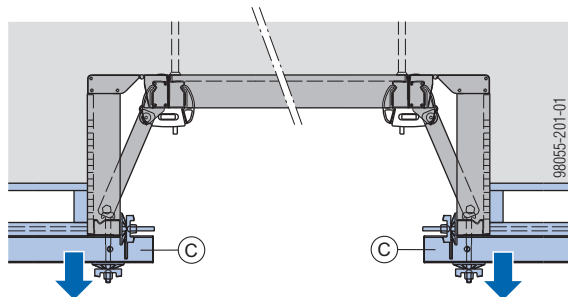
B Frami Xlife pilasterkassett høyre

D Framax universalbolt + stagmutter 15,0

F Framax Xlife kassett 0,45m eller 0,60m

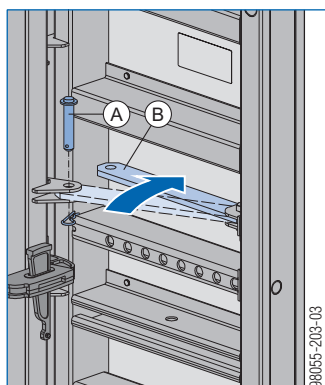
Avforskalingsprosess

- Fjern endeforskalingen.



C Endestengsløsning

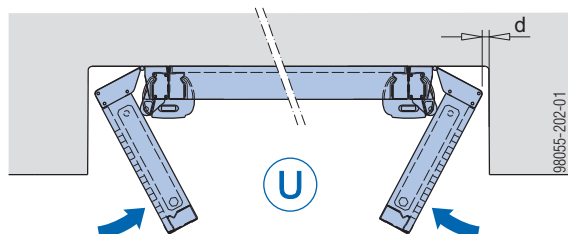
- Fjern festebolten, og sving inn lasken.



A Festebolter

B Lask

- Sving inn pilasterkassetter.



d ... Avforskalingsklaring 2,5 cm

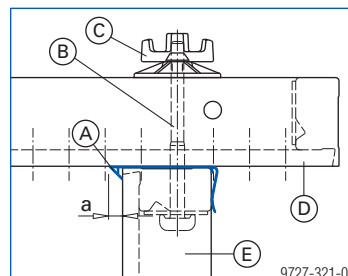
U Flytteenhet

- Løsne hele enheten fra betongen, og flytt den med kranen.

Ytterhjørner

Med Framax front trekantlist

Framax trekantlist kan skyves ned over kassetts endeside uten stifter og brukes ved utforming av ytterhjørner sammen med universalkassetten (integreert ovalt staghulls mønster for universalfestebolt). Selv sagt er en Framax trekantlist også mulig.



a ... 20 mm

A Framax trekantlist eller Framax trekantlist 2,70m

B Framax universalbolt

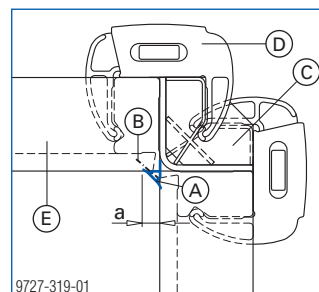
C Stagmutter 15.0

D Framax Xlife universalkassett

E Framax Xlife kassett

Med Framax trekantlist

Ved utforming av ytterhjørner med Framax ytterhjørne må du bruke Framax trekantlisten på grunn av forbindingen med hurtigklemmen.



a ... 20 mm

A Framax trekantlist 2,70 m (plast)

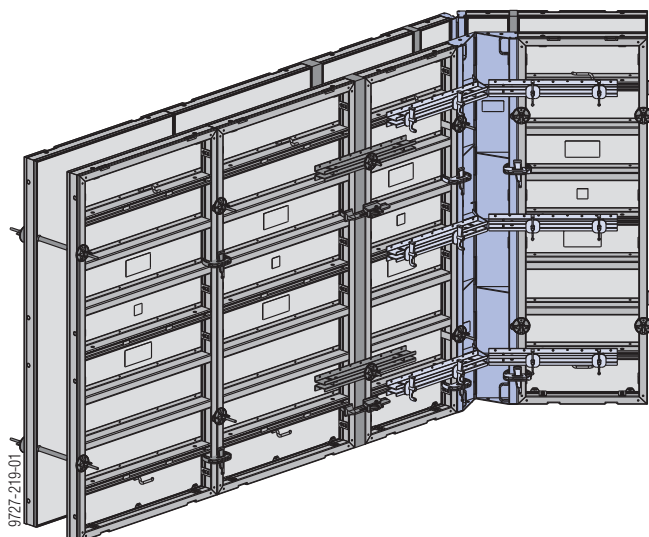
B Trådstift 22x40

C Framax ytterhjørne

D Framax hurtigklemme RU

E Framax Xlife kassett

Spisse og stumpe hjørner



Spisse og stumpe vinkler løses med leddete hjørner.

Justerbart innerhjørne I (pulverlakkert)	Justerbart innerhjørne I galvanisert
9727-323-01 a ... 0,7 cm b ... 29,2 cm	9783-317-01 a ... 0,7 cm b ... 29,3 cm

Justerbart ytterhjørne A (pulverlakkert)	Justerbart ytterhjørne A galv.
9727-322-01 a ... 5,5 cm b ... 0,8 cm	9783-318-01 a ... 6,3 cm

NB:

Galvanisert Framax justerbart ytterhjørne A kan ikke kombineres med Framax justerbart ytterhjørne A (pulverlakkert).

Antall universalbjelker i ytter- og innerhjørnet:

Kassett høyder	Antall universalbjelker
1,35 m	4
2,70 m	6
3,30 m	8

Universalbjelkenes posisjon:

I hvert monteringsnivå på justerbart innerhjørne I.

NB:

Dersom vinkelen er under 120°, trengs det ingen universalbjelker i innerhjørnet.



VARSEL

Ved justering av ekstra universalbjelker må anvisningene i kapittelet "Lengdetilpasning med justeringsstykker" følges.

Nødvendig antall klemmer i justerbart ytterhjørne:

Kassett høyder	Antall klemmer
1,35 m	4
2,70 m	8
3,30 m	10

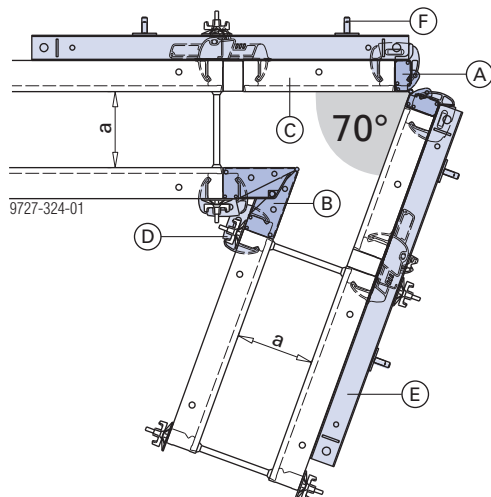


VARSEL

Ekstra koblingsdeler i området for utvendige hjørner (økt trekkbelastning), se kapittelet "koblingsdeler for økt strekkbelastning".

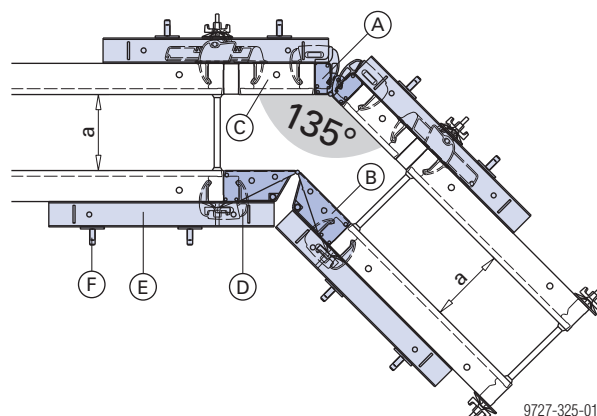
Vinkel 70°(60°) – 135°, med leddet inner-/ ytterhjørne

Friskbetongtrykk P_k	maks. kassettbredde ved leddet utv. ytterhjørne
60 kN/m ²	90 cm
80 kN/m ²	60 cm
I tillegg er det tillatt med justeringer på maks. 15 cm.	



a ... 30 cm

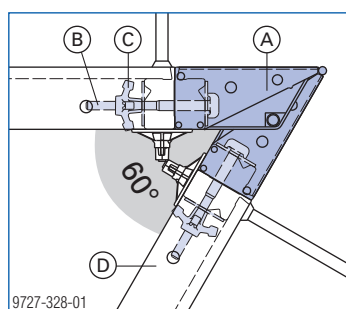
- A Framax justerbart ytterhjørne A
- B Framax justerbart innerhjørne I
- C Framax Xlife kassett 0,60m
- D Framax hurtigklemme RU
- E Framax universalbjelke 1,50m
- F Framax spennklemme



a ... 30 cm

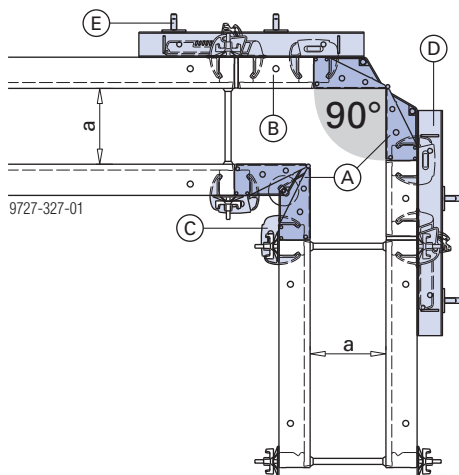
- A Framax justerbart ytterhjørne A
- B Framax justerbart innerhjørne I
- C Framax Xlife kassett 0,30m
- D Framax hurtigklemme RU
- E Framax universalbjelke
- F Framax spennklemme

Ved bruk av **universalfestebolter** istedenfor hurtigklemme RU i innerhjørnet er en vinkel på **60°** også mulig.



- A Framax justerbart innerhjørne I
- B Framax universalbolt
- C Stjernemutter 15,0 G
- D Framax Xlife kassett

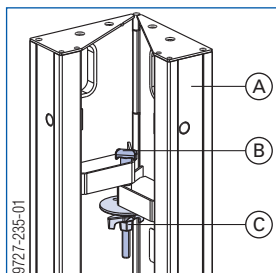
Vinkel 90° – 180° med justerbart innerhjørne I



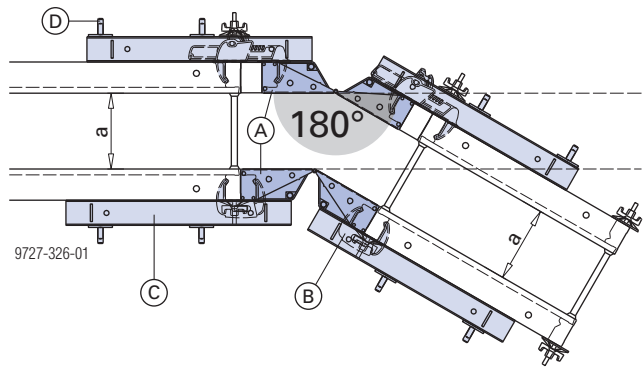
a ... 30 cm

- A** Framax justerbart innerhjørne I
- B** Framax Xlife kassett 0,30m
- C** Framax hurtigklemme RU
- D** Framax universalbjelke
- E** Framax spennklemme

Det leddete innerhjørnet kan låses opp til en vinkel på 90° med universalfestebolt og stagmutter 15,0.

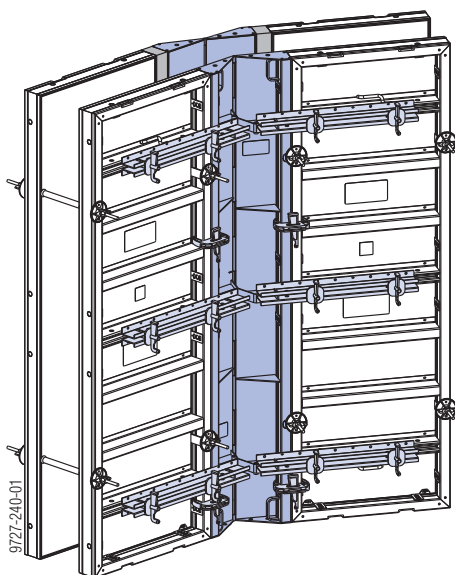


- A** Framax justerbart innerhjørne I
- B** Framax universalbolt
- C** Stagmutter 15.0



a ... 30 cm

- A** Framax justerbart innerhjørne I
- B** Framax hurtigklemme RU
- C** Framax universalbjelke
- D** Framax spennklemme



Sjaktforsikling

Framax krymphjørne I

For å få rettinklet innerhjørne i sjakten skal man bruke **Framax krymphjørne I**.

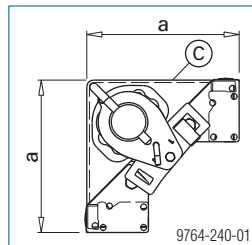
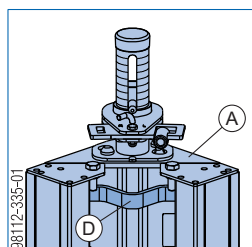
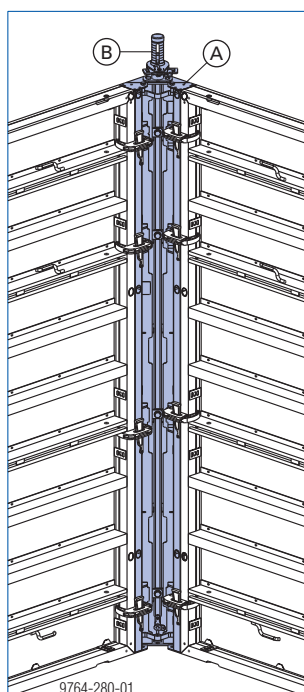
Med krymphjørne I løsnes hele sjaktforsiklingen fra veggen og flyttes deretter med kran.

Produkt data:

- Ikke negativt betongavtrykk.
- Forsiklings- og avforsiklingsfunksjon integrert i det innvendige hjørnet.
- Hele sjaktforsiklingen kan flyttes under ett.

Til forsiklings- og avforsikling finnes følgende valgmuligheter:

- Framax krympspindel I
- Framax krympspindel I med skralle
- Framax krympsylinder I (hydraulisk)



a ... 30,0 cm

A Framax krymphjørne I

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

C Stål-forsiklingshud

D Festepunkt (utelukkende til flytting av krympehjørner **enkeltvis!**)

Nødvendig antall Framax hurtigklemmer RU:

Høyde på innvendig krymphjørne	Antall klemmer
1,35 m	4
2,70 m	6
3,30 m	8

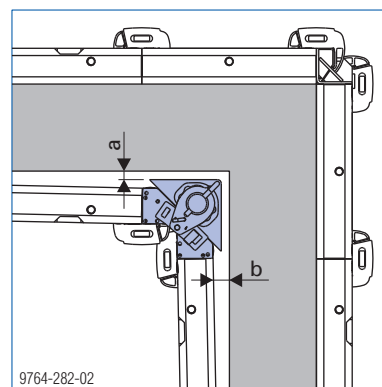
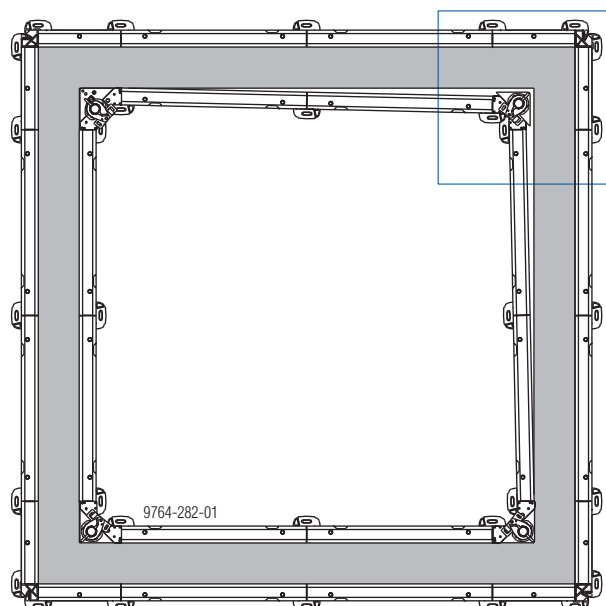
NB:

For å oppnå full avforsiklings klarering må Framax hurtigklemme RU monteres med høydeforskyvning (dvs ikke rett ovenfor hverandre).

Justeringsposisjon (passbit) i sjakt for innvendig forsikling:

- helst ikke rett ved siden av krympehjørnene

Avforsikling:

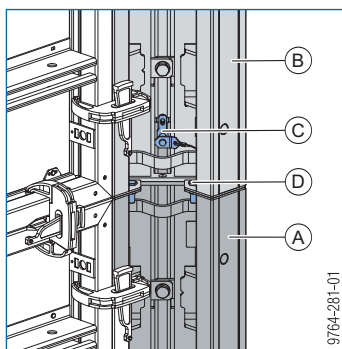


a ... 3,0 cm

b ... 6,0 cm

Oppbygging av innvendig Framax krympehjørne I

- Koble det nedre krympehjørnet til kasseelementet.
- Trekk koblingsbolten ut av det øvre krympehjørnet.
- Fjern begge sekskantskruene fra det nedre krympehjørnet.
- Trø det øvre krympehjørnet plant på det nedre krympehjørnet.
- Skyv inn koblingsboltene.
- Skru sammen krympehjørnene med de 2 sekskantskruene som ble fjernet, i tillegg til sekskantmutre.
- Bygg på kassetelementet, og koble det til krympehjørnet.



- A** Nedre krympehjørne I
- B** Øvre krympehjørne I
- C** Koblingsbolter
- D** Sekskantskrue ISO 4019 M16x45 8.8 galvanisert + sekskantmutter ISO 4032 M16 8 galvanisert

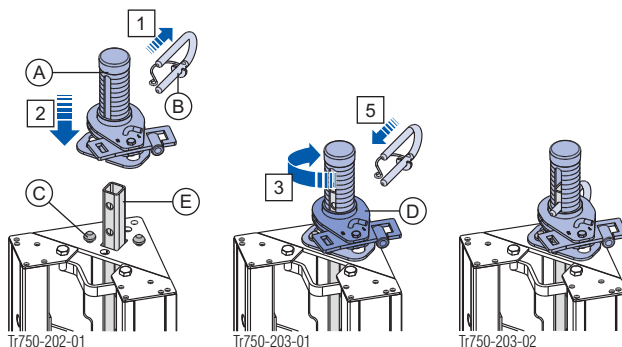
Animation: <https://player.vimeo.com/video/256373947>

Bruk av Framax krympshjørne I med krympspindel

Montering

Montasjeanvisningen gjelder for **krympspindel I** og **krympspindel I med skralle**.

- 1) Trekk ut bøylene fra krympspindelen.
- 2) Sett krympspindelen på sentreringen på krympehjørnet.
- 3) Vri krympspindelen så langt det går mot høyre.
- 4) Plasser skralle eller spindelmutter mellom hullene i skyvestaget.
- 5) Sikre krympspindelen med bøylene.

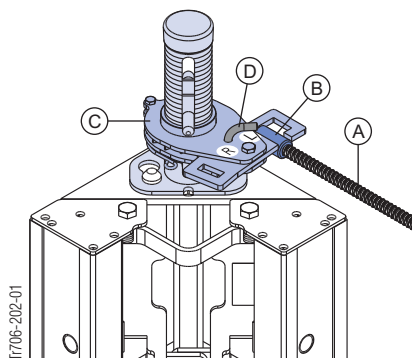


- A** Framax-krympspindel I eller Framax-krympspindel I med skralle
- B** Bøyle
- C** Sentrering på krympehjørnet
- D** Skralle eller spindelmutter
- E** Skyvestag

Animasjon: <https://player.vimeo.com/video/256374622>

Bruk av Framax krympspindel I med skralle

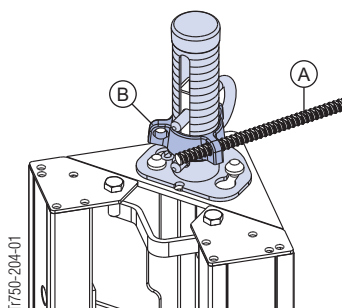
- Skru inn stag 15,0mm i den sveisbare muffen 15,0 på skralle.
- **Forskaling:**
 - Sett vippepaken i posisjon "L".
 - Vri skralle **med urviseren**.
- **Avforskaling:**
 - Sett vippepaken i posisjon "R".
 - Vri skralle **mot urviseren**.



- A Stag 15,0mm
- B Sveisbar muffe 15,0
- C Skralle
- D Vippepak

Bruk av Framax krympspindel I

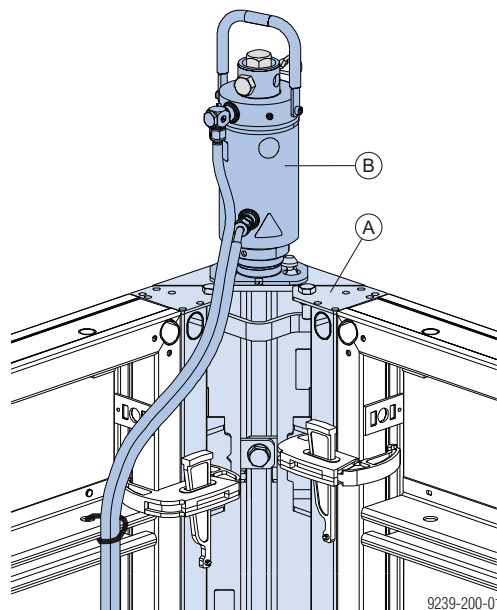
- Skyv staget 15,0mm gjennom et hull i spindelmutteren.
- **Forskaling:** Vri spindelmutteren **med urviseren**.
- **Avforskaling:** Vri spindelmutteren **mot urviseren**.



- A Stag 15,0mm
- B Spindelmutter

Hydraulisk bruk av Framax krympehjørne I:

Med **Framax krympsyylinder I** kan forskalinger med opptil 5,40 m høyde forskales og avforskales hydraulisk.

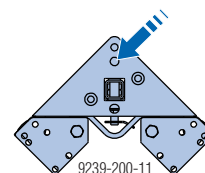


- A Framax krympehjørne I
- B Framax krympsyylinder I

**VARSEL**

Det er ikke tillatt å montere avforskalingssylinderen på krympehjørnet uten hull for låsebolten!

Dette hullet følger med som standard på krympehjørner produsert fra 2005.



Avhengig av hvilke krav som foreligger, kan Framax krympsyylinder I brukes med ulike hydraulikkaggregater og tilbehørsdeler.

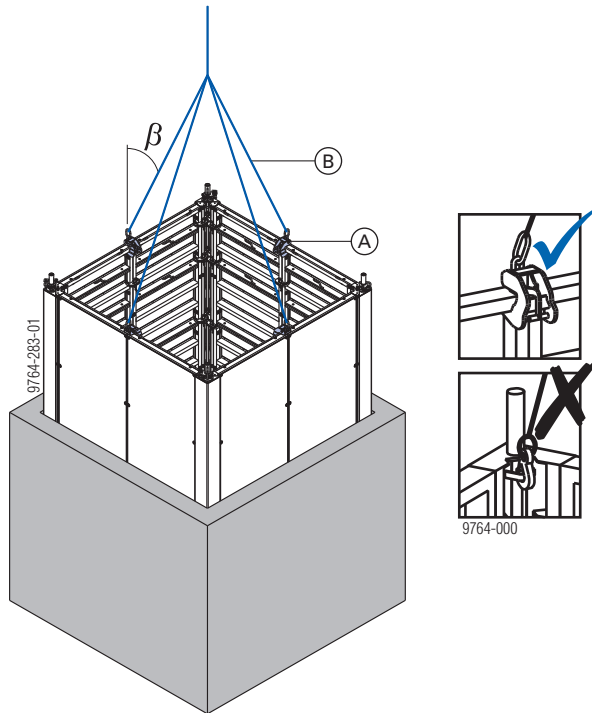
Kompatible hydraulikkaggregater

- Hydraulikkaggregat Framax V4 med
 - Batteridreven muttertrekker 18 V (1800 rpm)
- Hydraulikkaggregat V45 50/60Hz med
 - Systemtrykkregulator Xclimb 60 V45
- Hydraulikkaggregat SCP V1200 50/60Hz med
 - Koblingsadapter Framax krympsyylinder I



Følg bruksanvisninge "Framax krympehjørne I hydraulisk" beachten!

Løfting med kran



β ... maks. 15°

A Framax kranbøyle

B 4-parts wireskrev



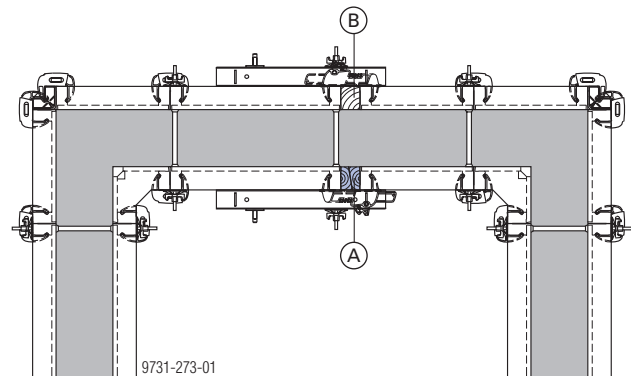
Festepunktet til krympehjørnet I skal ikke brukes til flytting av sjaktforskalingen.

► Sjaktforskalingen kan **kun flyttes med kranbøyer**.

Tillatt vekt for sjaktforskalingen:
4000 kg med 4 Framax-kranbøyer

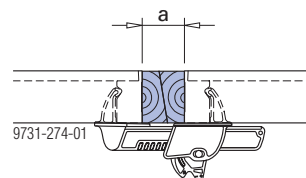
Avforskaling med avforskalingspassbit

Med den skråskjærte avforskalingspassbit kan man raskt avfarskale innvendige forskalinger trange områder (for eksempel heissjakter, trappehus osv.).

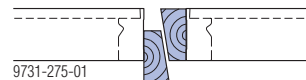


A Innvendig - avforskalingspassbit

B Utvendig - passbit



a ... 10 cm



Framax avforskalingspassbit leveres i lengder på 2,85 m. Dermed oppstår det et overheng på 15 cm i forhold til kassetene, noe som gjør løsning av avforskalingspassbit enklere.

Elementkobling for økt strekkbelastning

Prinsipielt trengs det bare **2 klemmer for 2,70 m** og **3 klemmer for 3,30 m forskalingshøyde**, som trekkforbinding mellom kassettene.

Men på grunn av **større strekkbelastninger**, spesielt i området ved ytterhjørner og endeforskalingen, er **det nødvendig med ekstra klemmer**.

Veggtykkelse opp til 40 cm:

Per kassettskjøt inntil 1,35 m

- 1 ekstra klemme

Veggtykkelse opp til 60 cm:

Per kassettskjøt inntil 1,35 m

- 2 ekstra klemmer

Per kassettskjøt mellom 1,35 m og 2,70 m:

- 1 ekstra klemme

Veggtykkelse opp til 75 cm:

Per kassettskjøt inntil 1,35 m

- 3 ekstra klemmer

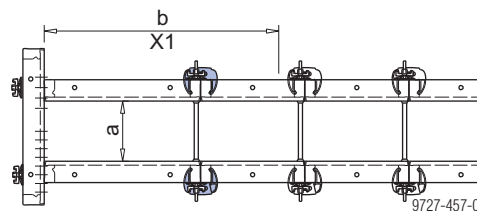
Per kassettskjøt mellom 1,35 m og 2,70 m:

- 2 ekstra klemmer

Per kassettskjøt mellom 2,70 m og 4,05 m:

- 1 ekstra klemme

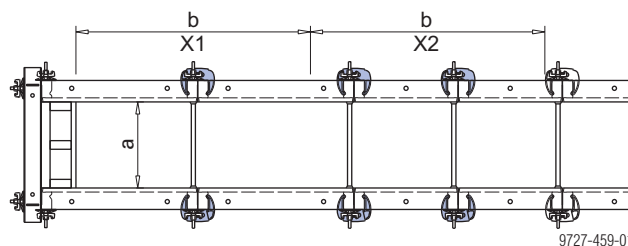
I området ved forskalingen



a ... inntil 40 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 1 ekstra klemme

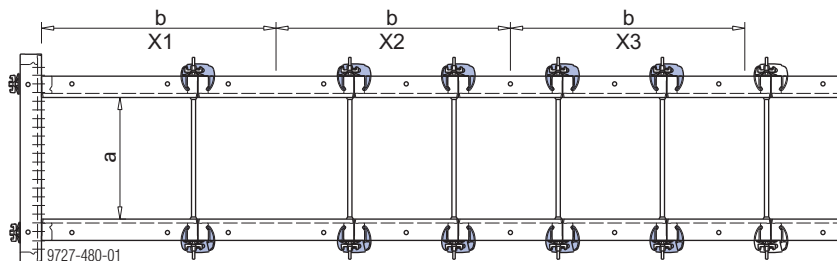


a ... inntil 60 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 2 ekstra klemmer

X2 ... 1 ekstra klemme



a ... inntil 75 cm

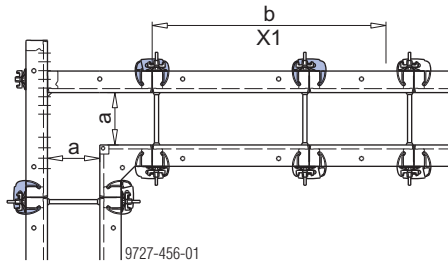
b ... 1,35 m

X1 ... 3 ekstra klemmer

X2 ... 2 ekstra klemmer

X3 ... 1 ekstra klemme

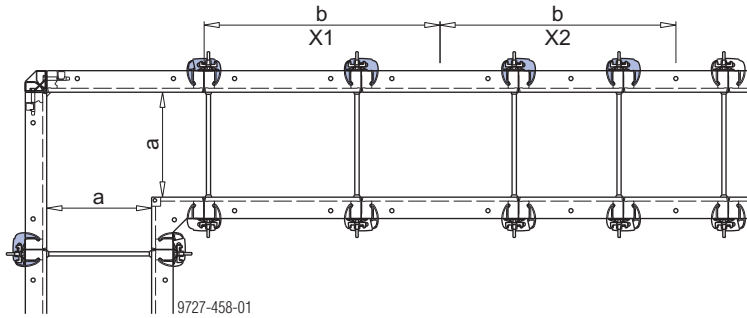
I området ved utvendig hjørne



a ... inntil 40 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 1 ekstra klemme

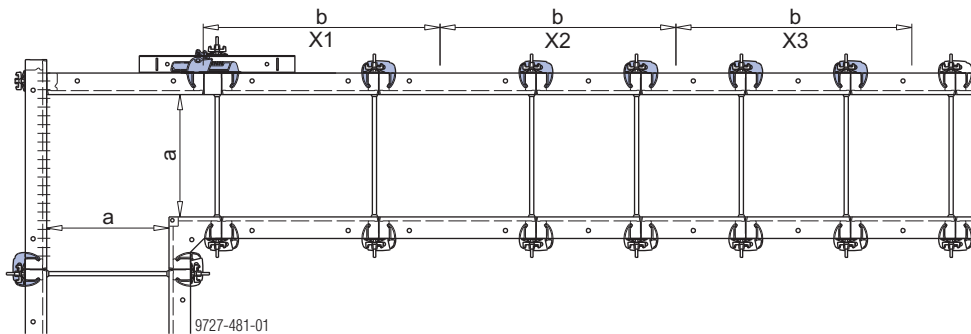


a ... inntil 60 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 2 ekstra klemmer

X2 ... 1 ekstra klemme



a ... inntil 75 cm

b ... 1,35 m

X1 ... 3 ekstra klemmer

X2 ... 2 ekstra klemmer

X3 ... 1 ekstra klemme



VARSEL

Ved støpetrykk P_k over 60 kN/m² eller en veggtykkelse på mer enn 40 cm må kilebolt og spennkile brukes i ytterhjørnet i stedet for hurtigklemmer (se kapittelet "Rettvinklede hjørner").

Endestengsløsning

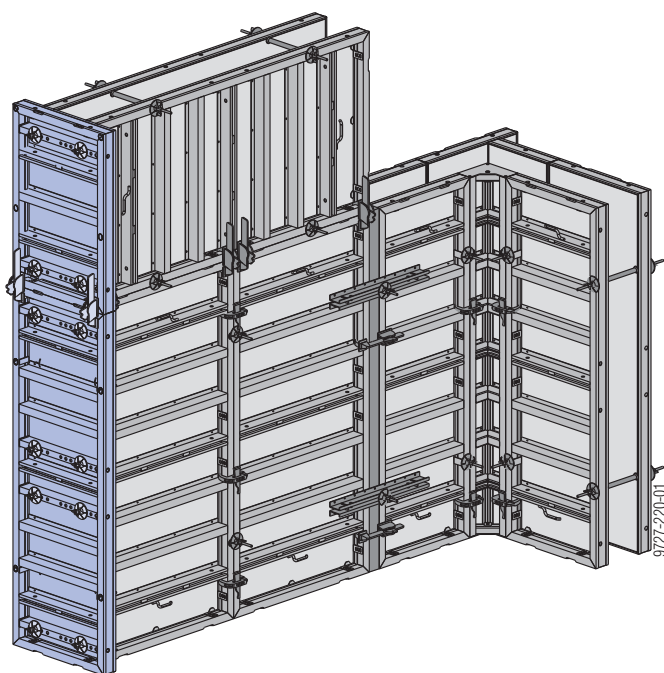
For utforming av **endeforskalingen** har du **3 muligheter**:

- med universalkassett
- med endestengsklemme
- med universalbjelke

NB:

Ekstra koblingsdeler i området for avforskaling (økt trekkbelastning), se kapittelet "Koblingsdeler for økt strekkbelastning".

Med universalkassett



Montering av universalkassetter skjer med universalbolt og stagmutter 15,0.

Nødvendig antall universalfestebolter + stagmutter 15,0:

universalkassett 0,90m	4 stk.
universalkassett 1,35m	4 stk.
universalkassett 2,70m	8 stk.
universalkassett 3,30m	10 stk.

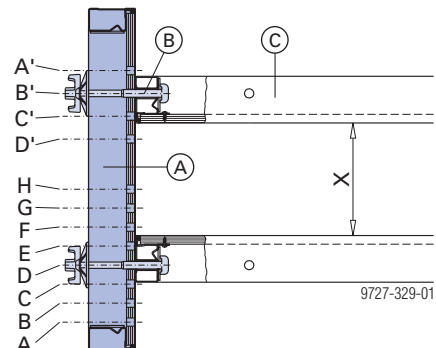
NB:

Hullrasteråpninger i forskalingsplaten som ikke benyttes, stenges med **Framax finérhullplugg R 24,5**.

Framax Xlife universalkassett 0,90m

Universalkassett 0,90 m, 1,35 m og 2,70 m

To integrerte hullrastre muliggjør en **fleksibel tilpasning** av endestengsløsningen til **veggykkelsen**.

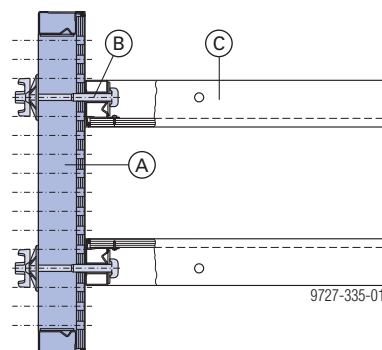


- A** Framax Xlife universalkassett 0,90m
- B** Framax universalbolt + stagmutter 15,0
- C** Framax Xlife kassett (elementbredde > 0,30 m)

Kombinasjon	Veggykkelse X	
A' med H til A	16 til 51 cm	i 5 cm raster
B' med H til A	10 til 45 cm	
C' med H til A	4 til 39 cm	
D' med G til A	3 til 33 cm	

Universalkassett 3,30 m

Det gjennomgående **5 cm hullrasteret** muliggjør endeforskaling med **inntil 60 cm veggykkelse**.



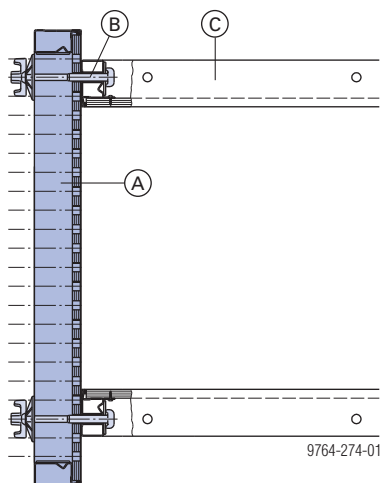
- A** Framax Xlife universalkassett 0,90x3,30m
- B** Framax universalbolt + stagmutter 15,0
- C** Framax Xlife kassett (elementbredde > 0,30 m)

Framax Xlife universalkassett 1,20m

Det gjennomgående **5 cm hullrasteret** muliggjør endeforskaling med **inntil 75 cm veggtykkelse**.

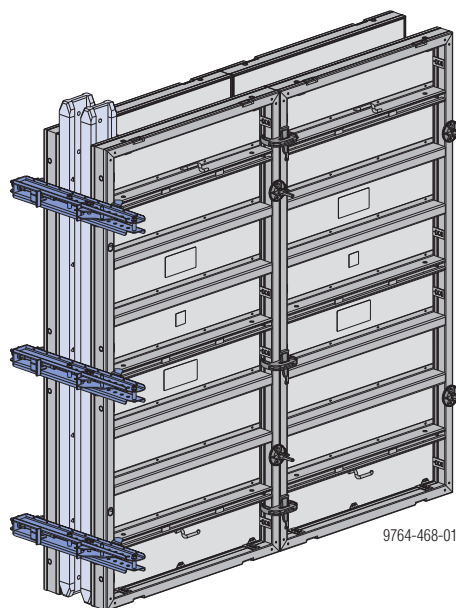
NB:

Ved reduksjon av betongtrykket er det mulig å oppnå veggtykkelser på inntil 90 cm.

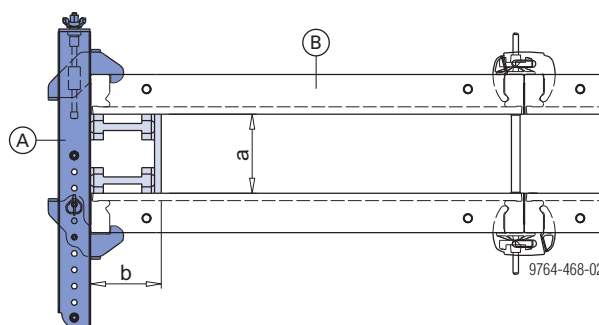


- A** Framax Xlife universalkassett 1,20m
- B** Framax universalbolt + stagmutter 15,0
- C** Framax Xlife kassett (elementbredde > 0,30 m)

med endestengsklemme



Endestengsklemmene gjør det mulig med trinnløse endeforskaling fra 15 til 75 cm veggtykkelse.

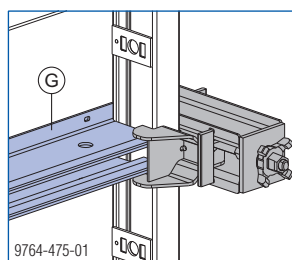


- a ... 15 til 75 cm
- b ... ≥ 20 cm (kun statisk nødvendig ved kassettbredde på 1,35m)

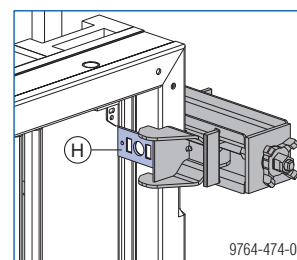
- A** Framax endestengsklemme
- B** Framax Xlife kassett

Endestengsklemmens posisjon:

på stående kassett



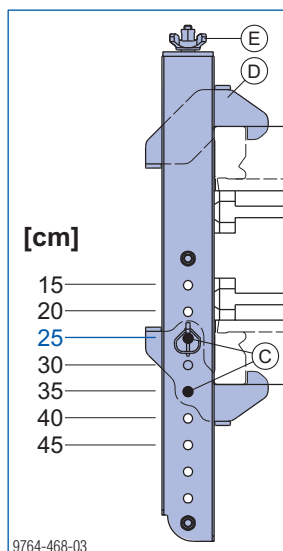
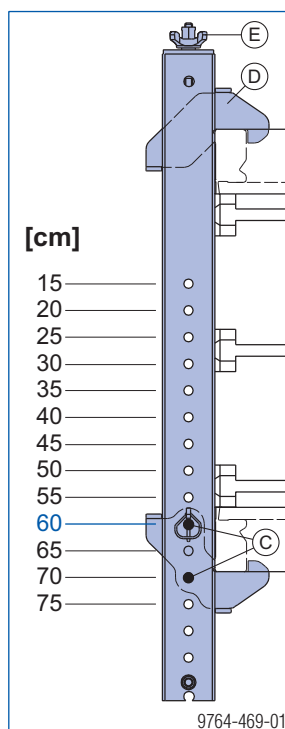
på liggende kassett



- G** Tverrprofil
- H** Tverrhullplate

Montering:

- Sett inn dobbeltbolten ved den nødvendige veggtykkelsen.
- Plassert endestengsklemmen inntil forskalingen.
- Finjuster spindelklemmen med stjernemutteren og stram til.

**Endestengsklemme
15-45cm****Endestengsklemme
15-75cm**

- C** Dobbelbolt
D Spindelklemme
E Stjernemutter

**Nødvendig antall Framax
endestengsklemmer****Stående kassetter:**

Kassett høyder	Støpetrykk P_k 60 kN/m ²	
	2,70m	3,30m
Veggykkelse 15-45 cm	2	3
Veggykkelse >45-75 cm	3	3

Kassett høyder	Støpetrykk P_k 80 kN/m ²			
	2,70m		3,30m	
Kassettbredde	0,30-0,90m	1,35m	0,30-0,90m	1,35m
Veggykkelse 15-45 cm	2	3	3	4
Veggykkelse >45-75 cm	4	4	4	4

Liggende kassetter:

Kassettbredde	0,30m - 0,60m	0,90m - 1,35m
	1	2

Posisjoner for Framax endestengsklemmer**Kassetthøyde 2,70 m, stående**

Antall endestengsklemmer		
2 stk.	3 stk.	4 stk.

Kassetthøyde 3,30m, stående

Antall endestengsklemmer	
3 stk.	4 stk.

Liggende kassetter

Antall endestengsklemmer	
1 stk.	2 stk.

Med universalbjelke

Universalbjelkene muliggjør **trinnløs avforskaling over alle veggtykkelser**.

Framax universalbjelke:

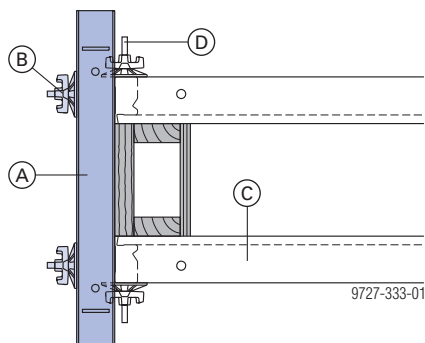
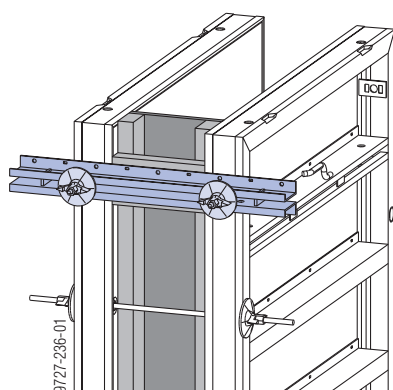
Tillatt moment: 5,2 kNm

For **feste** av universalbjelker har du valget mellom **2 muligheter**:

- med universalfestebolt
- med endestengstag

Universal festebolt

Universalbjelkene monteres sammen med universalfestebolter og stagmutter 15,0 over tverrhull i kassetten.



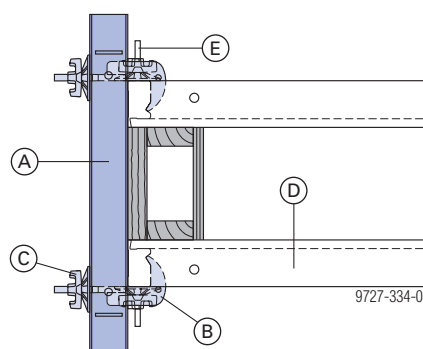
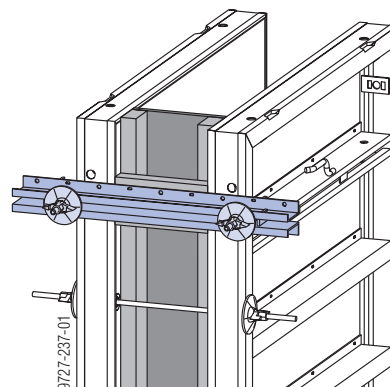
- A Framax universalbjelke
- B Framax universalbolt + stagmutter 15,0
- C Framax Xlife kassett (elementbredde > 0,30 m)
- D Doka forankringssystem

Framax universalbolt:

Tillatt trekkraft i tverrhylsen til Framax Xlife kassetten: 25,0 kN

Endestengstag

Universalbjelkene eller multifunksjonsbjelkene festes med Framax endestengstag og stagmutter. Det muliggjør **trinnløse endeforskaling** også over store veggtykkelser.



- A Framax universalbjelke eller multifunksjonsbjelke WS10 Top50
- B Framax endestengstag (spennområde: 9 - 13 cm)
- C Stagmutter 15,0
- D Framax Xlife kassett
- E Doka forankringssystem

Plassering av endestengstag:

For å sikre en jevn lastoverføring må endestengstagene såvidt mulig anbringes i midten mellom to tverrprofiler.

Framax endestengstag:

Tillatt trekkraft: 15,0 kN

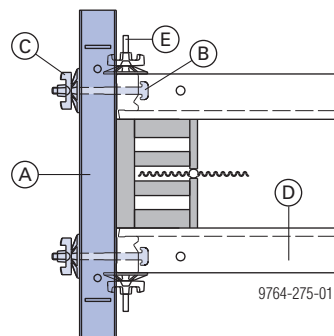
Multifunksjonsbjelke WS10 Top50:

Tillatt moment: 12,3 kNm

Kassetthøyde: 2,70m			
Støpetrykk P _k : 60 kN/m ²		Støpetrykk P _k : 80 kN/m ²	
Veggtykkelse	Universalbjelker / multifunksjonsbjelker	Veggtykkelse	Universalbjelker / multifunksjonsbjelker
opptil 40 cm	2 stk.	opptil 30 cm	2 stk.
opptil 50 cm	3 stk.	opptil 35 cm	3 stk.
opptil 60 cm	4 stk.	opptil 45 cm	4 stk.
		opptil 60 cm	5 stk.

Liggende kassetter		
Kassettbredde	Veggtykkelse	Universalbjelker / multifunksjonsbjelker
opptil 0,45m	opptil 60 cm	1 stk.
over 0,45m		2 stk.

Endestengsløsninger ved fugebånd



A Framax universalbjelke eller multifunksjonsbjelke WS10 Top50

B Framax universalfestebolt eller Framax endestengstag

C Stagmutter 15,0

D Framax Xlife kassett

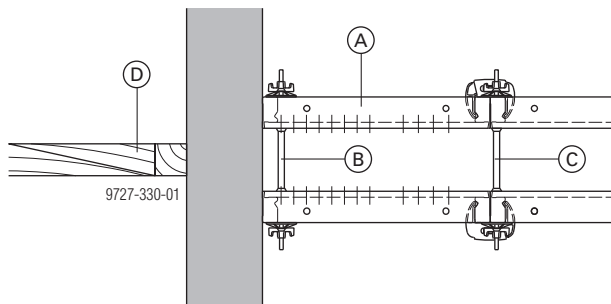
E Doka forankringssystem

Veggavslutninger, veggoverganger (utvidelse) og veggoverganger (hjørne)

Forbindingsmulighet på bestående vegger

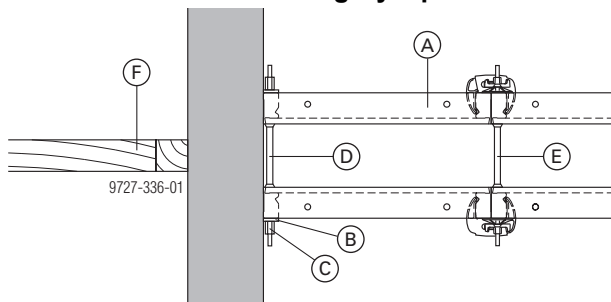
Tverrtilkobling

med Framax Xlife universalkassett



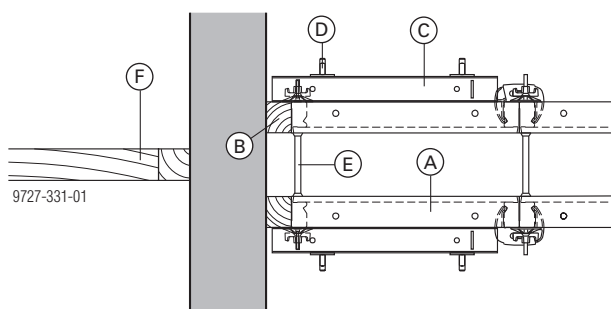
- A** Framax Xlife universalkassett
- B** Doka forankringssystem 15,0
(ved universalkassett 2,70 m kreves det 3 formstag, hver av dem i første åpning i hullprofilen)
- C** Doka forankringssystem
- D** Støtte (besørgeres av entreprenøren)

med Framax Xlife kassett og trykkplate 6/15



- A** Framax Xlife kassett
- B** Framax trykkplate 6/15
- C** Sekskantmutter 15,0
- D** Doka forankringssystem 15,0
- E** Doka forankringssystem
- F** Støtte (besørgeres av entreprenøren)

med Framax Xlife-kassett og passbit

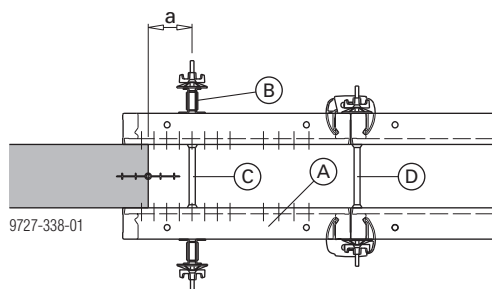


- A** Framax Xlife kassett
- B** Kantlist (min. 3,5 cm til maks. 20 cm)
- C** Framax universalsbjelke (inntil 5 cm kantlistbredde er ikke nødvendig)
- D** Framax spennklemme

- E** Doka forankringssystem
- F** Støtte (besørgeres av entreprenøren)

Lengdetilkobling

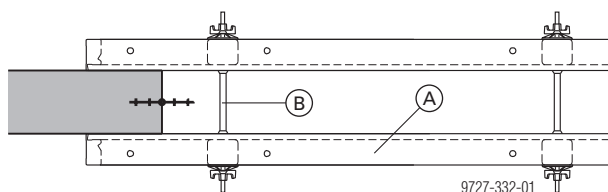
med Framax Xlife universalkassett



a ... maks. 20,0 cm

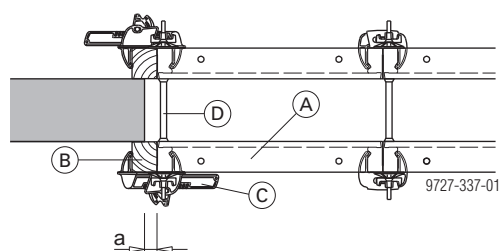
- A** Framax Xlife universalkassett
- B** Framax universalsbjelke 1,50m
- C** Doka forankringssystem 15,0 (for universalkassett 2,70 m kreves det 3 stag)
- D** Doka forankringssystem

Med Framax Xlife kassett 2,40x2,70m



- A** Framax Xlife kassett 2,40x2,70m
- B** Doka forankringssystem

Med Framax Xlife kassett og kantlist

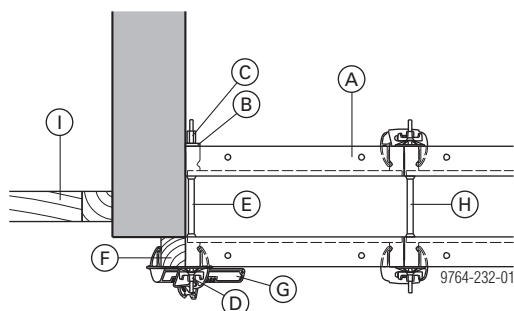


a ... maks. 5 cm

- A** Framax Xlife kassett
- B** Treverk
- C** Framax multifunksjonsklemme
- D** Doka forankringssystem

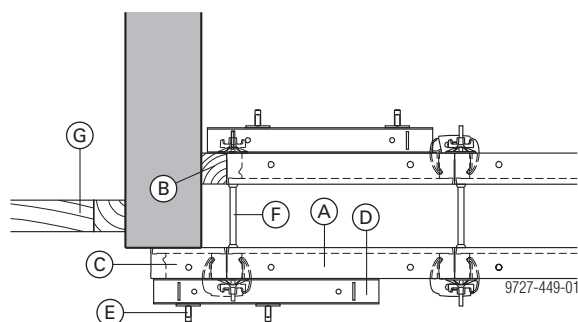
Hjørnetilkobling

uten tilpassning



- A** Framax Xlife kassett
- B** Framax trykkplate 6/15
- C** Sekskantmutter 15,0
- D** Stagmutter 15,0
- E** Doka forankringssystem 15,0
- F** Firkant plank
- G** Framax multifunksjonsklemme
- H** Doka forankringssystem
- I** Støtte (besørgeres av entreprenøren)

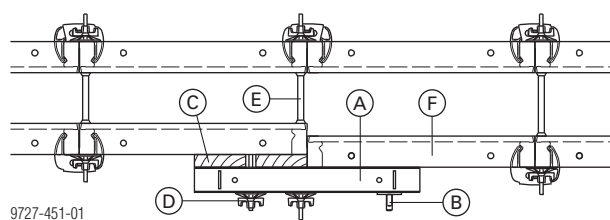
med tilpassning



- A** Framax Xlife kassett
- B** Kantlist (min. 3,5 cm til maks. 20 cm)
- C** Framax Xlife kassett 0,30m
- D** Framax universalbjelke (inntil 5 cm kantlistbredde er ikke nødvendig)
- E** Framax spennklemme
- F** Doka forankringssystem
- G** Støtte (besørgeres av entreprenøren)

Veggovergang (utvidelse)

Énsidet veggovergang opp til maks. 12 cm

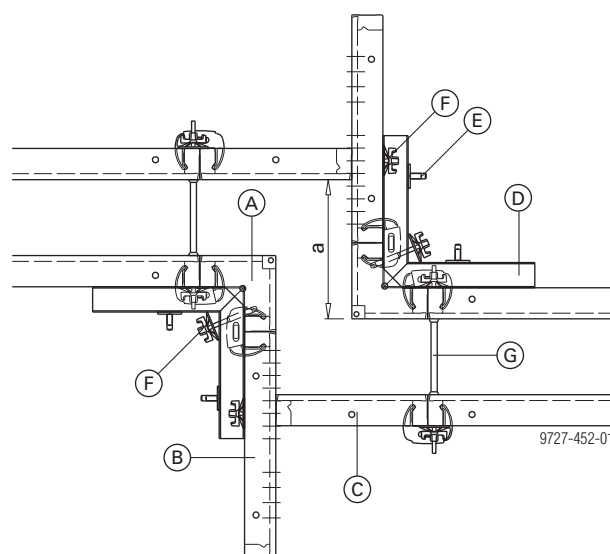


- A** Framax universalbjelke
- B** Framax spennklemme
- C** Kantlist
- D** Stagmutter 15,0 + Framax universalbolt 10-25 cm
- E** Doka forankringssystem
- F** Framax Xlife kassett

NB:

- Det kreves universalbjelker i alle låseprofiler samt på stagnivå (til montering av formstag).
- For korte vegger (høyt trekk på langs) er bruk av støtte nødvendig.

Veggovergang (hjørne)

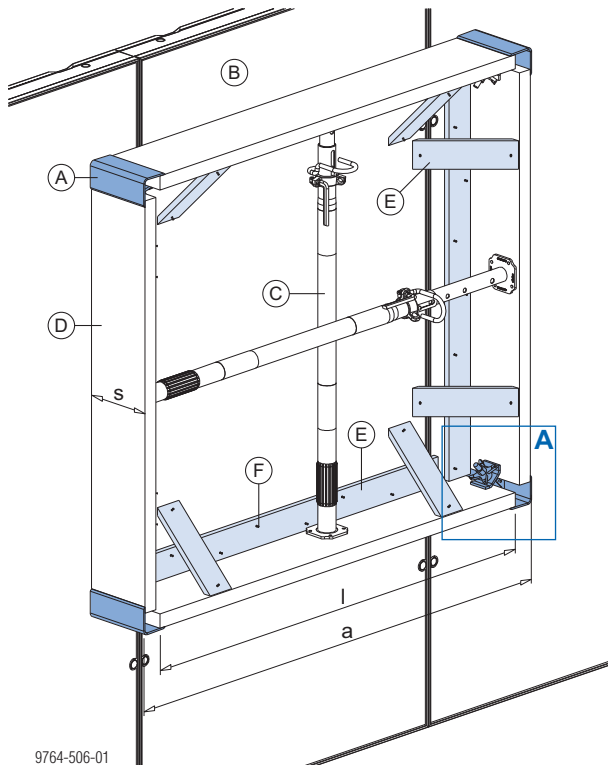


a ... 35 til 90 cm

- A** Framax Xlife innerhjørne
- B** Framax Xlife universalkassett
- C** Framax Xlife kassett 0,60m
- D** Framax universal hjørnebjelke
- E** Framax spennklemme
- F** Stagmutter 15,0 + Framax universalbolt
- G** Doka forankringssystem

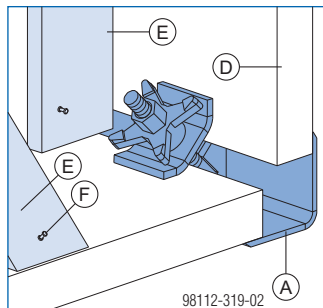
Vindus- og dørutsparinger

Vindus- og dørutsparinger kan forskales raskt og avforses problemfritt med **utsparringsklemmer**. Plankene festes i utsparringsklemmene ved hjelp av den integrerte stjernemuttern



9764-506-01

Detalj A:



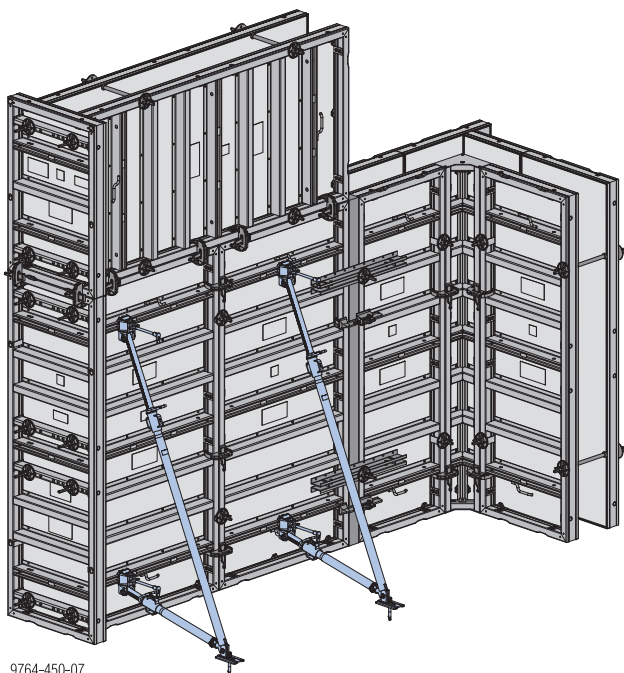
a ... Utsparringsvidde
l ... Plankelengde = a minus 12 cm
s ... Plankebredde = veggtykkelse

- A** Utsparringsklemme
- B** Framax Xlife kassett
- C** Doka dekkestøtte
- D** Planke (veggtykkelse/2-5 cm)
- E** Bord (10/3 cm)
- F** Dobbeltthodespiker

Montering:

- Legg utsparringsklemmene på underlaget, legg inn plankene og stram stjernemutrene.
- Fest utsparringskassen til veggformen med bord 10/3 cm og spiker.
- Utfør vertikal og horisontal ekspansjon i henhold til de statiske kravene med passende dekkestøtter.

Justerstøtte tilbehør



9764-450-07

Justerstøtte tilbehør gjør at forskalingen er sikret mot vind krefter og gjør justering av forskalingen lettere.



ADVARSEL

Fare for at forskalingen velter!

- Forskalingselementene må oppstilles stabilt i **alle** byggefaser!
- Følg gjeldende sikkerhetstekniske bestemmelser!
- Ved **kraftig vind** eller etter arbeidsslutt eller lengre tids arbeidsavbrudd skal forskalingen sikres ekstra.

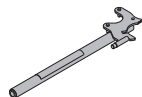
Egnede tiltak:

- oppstilling av kontraforskaling
- plassering av forskalingen mot en vegg
- feste av forskalingen i bakken (f.eks. med Framax S bunnholder)



Universal demonteringsverktøy

For lett betjening av spindelmutre.



Forskalings-formstøtte på 2,70 m bred forskalingsflak:

Forskalingshøyde [m]	Formstøtte		Eurex 60 550
	340	540	
4,05	1 *)		
5,40		1	
6,00	1	1	
7,20	1	2	
8,10		1	1
Maks. forekommende forankringsbelastning: $F_{vorh} = 13,5 \text{ kN}$ (faktisk belastning) $F_d = 20,3 \text{ kN}$ (måleverdi, inkl. sikkerhetsfaktorer)			

*) Opptil en høyde på 3,30 m kan støtteavstanden økes til 4,05 m.

Verdiene gjelder for et vindtrykk $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$. Dette gir et dynamisk trykk $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$ (102 km/h) ved $c_p, netto = 1,3$. De økte vindbelastningene på de ledige for-

skalingsendene må tas opp i konstruksjonen gjennom ekstra formstøtter. Ved høyere vindtrykk skal støtteantallet beregnes statistisk.



Du finner mer informasjon under målehjelp "Vindbelastninger iht. eurokode". Du kan også spørre din Doka-tekniker!

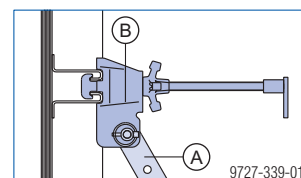
NB:

Hver kassett enhet støttes opp av **minst 2 Justerstøtte-tilbehør**.

Eksempel: Ved en forskalingshøyde på 7,20 m kreves det ved en 5,40 m bred kassettforkbinding:

- 2 formstøtter 340
- 4 formstøtter 540

Tilkobling i låseprofil



9727-339-01

A Formstøtte 340 IB eller 540 IB

B Formstøtte-hode EB

Animasjon: <https://player.vimeo.com/video/268536814>

Feste på bakken

- Justerstøtte tilbehør må forankres trekk- og trykkfast!

Åpninger i fotplaten

Formstøttene	Eurex 60 550
9727-343-01	9745-214-01

a ... Ø 26 mm

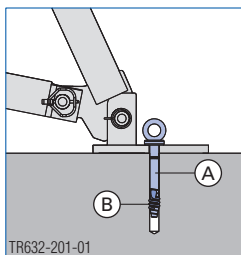
b ... Ø 18 mm (passer til Doka ekspressanker)

c ... Ø 28 mm

d ... Ø 18 mm (passer til Doka ekspressanker)

Forankring av fotplaten

Doka ekspressanker kan brukes flere ganger.



A Doka ekspressanker 16x125mm

B Doka låsefjær 16mm

Karakteristisk terningsfasthet for betongen ($f_{ck, cube}$):
min. 15 N/mm² (betong C12/15)



Ta hensyn til monteringsveiledningen!

Nødvendig bæreevne for alternative ankere:

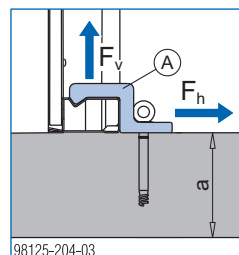
$F_d \geq 20,3 \text{ kN}$ ($F_{vorh} \geq 13,5 \text{ kN}$)

Følg produsentens gjeldende monteringsforskrifter.

Forankring av bunnholderen

Framax bunnholderen brukes til festing og sikring av kasseelementer:

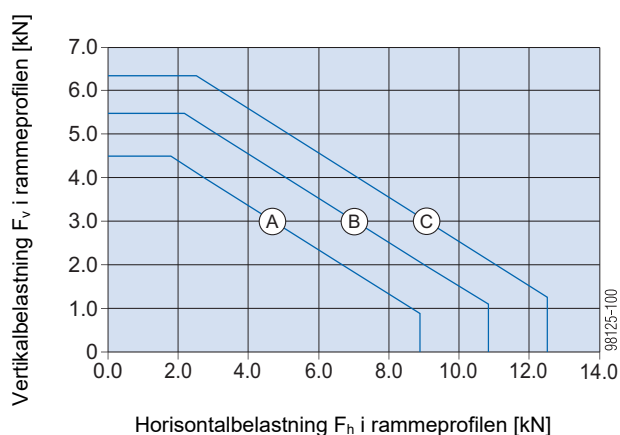
- som sikring mot uthektning ved vind
- ved bruk av formstøtter uten justerstøtte



a ... min. 18 cm

Kantavstand til kassetts utvendige kant: min. 15 cm

A Framax S bunnholder

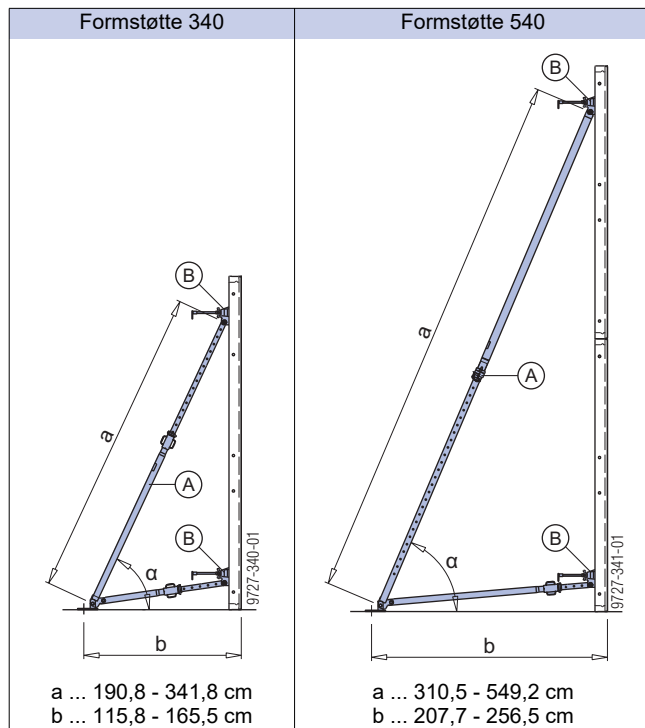


	Karakteristisk terningsfasthet for betongen $f_{ck, cube}$	Maks. forankringsbelastning	
		F_{vorh}	F_d
(A)	10 N/mm ² (betong C8/10)	9,2 kN	13,8 kN
(B)	15 N/mm ² (betong C12/15)	11,2 kN	16,8 kN
(C)	20 N/mm ² (betong C16/20)	12,9 kN	19,4 kN

Formstøtter

Produktkjennetegn:

- kan teleskoperes i 8 cm-steg
- Finjustering med gjenger
- ingen deler kan gå tapt – også innskyvningsrør har tapssikring



α ... ca. 60°

A Formstøtte 340 IB eller 540 IB

B Formstøtte-hode EB

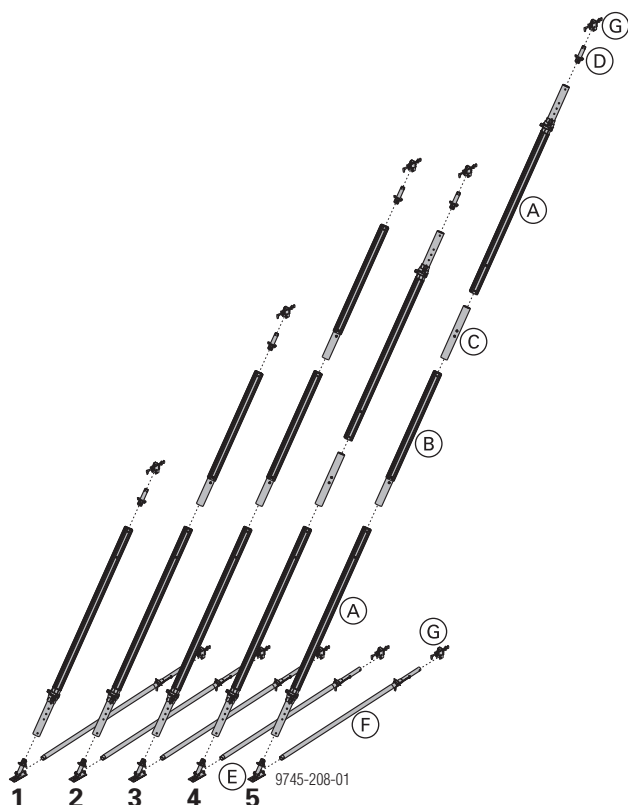
Eurex 60 550 som veggstøtte

Som Doka justeringsstøtte Eurex 60 550 kan denne støtten - med egnede tilbehørskomponenter - **brukes som støtte for høy veggforskaling**.

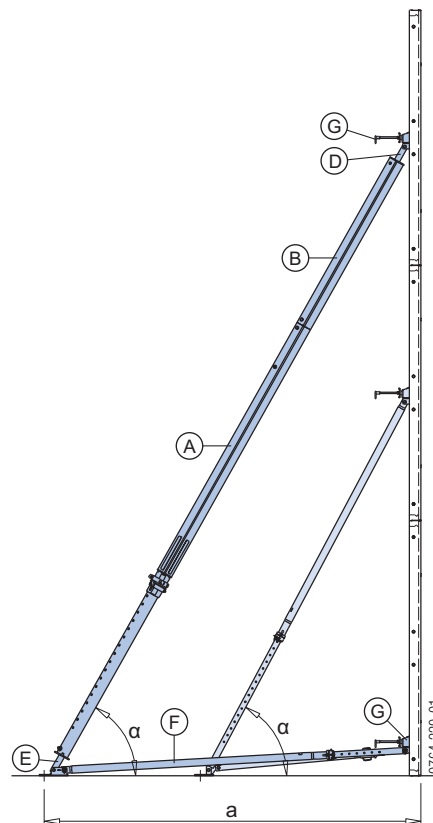
- Tilkoblingen er egnet for Doka-kassettforskaling og Doka-veggforskaling uten ombygging.
- Justerbein 540 Eurex 60 IB forenkler håndteringen, især ved flytting av forskalingen.
- Teleskopérbar i 10 cm raster og med trinnløs finjustering.



Følg brukerinformasjonen for "Eurex 60 550"!



Eksempel, kombinasjonsmulighet type 2



a ... 345,2 - 586,5 cm
α ... ca. 60°

- A** Justerstøtte Eurex 60 550
- B** Forlenger Eurex 60 2,00m
- D** Koblingsstykke Eurex 60 IB
- E** Bunnplate Eurex 60 EB
- F** Justerstøtte 540 Eurex 60 IB
- G** Formstøtte hode EB

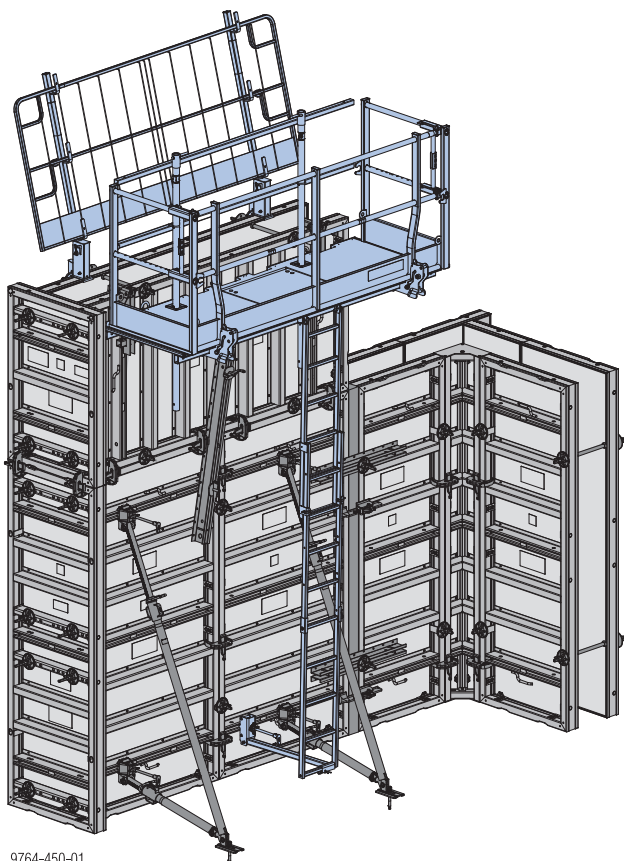
Som tommelfingerregel gjelder:

Lengden på veggstøtten med justerstøtte Eurex 60 550 tilsvarer høyden på forskalingen som skal støttes.

Type	Uttrekkslengde L [m]	Justerstøtte Eurex 60 550 (A)	Forlenger Eurex 60 2,00m (B)	Skjøtemuffe Eurex 60 (C)	Koblingsstykke Eurex 60 IB (D)	Bunnplate Eurex 60 EB (E)	Justerstøtte 540 Eurex 60 IB (F)	Formstøtte hode EB (G)	Vekt [kg]
1	3,79 - 5,89	1	—	—	1	1	1	2	91,1
2	5,79 - 7,89	1	1	—	1	1	1	2	112,4
3	7,79 - 9,89	1	2	—	1	1	1	2	133,7
4	7,22 - 11,42	2	—	1	1	1	1	2	142,5
5	9,22 - 13,42	2	1	1	1	1	1	2	163,8

Støpeplattformer

Er raskt klare til bruk og gjør støpingen enkel og sikker.



9764-450-01

Forutsetninger for bruk

Følg gjeldende sikkerhetstekniske bestemmelser.

Støpestillas må bare hektes på forskalingskonstruksjoner hvis stabilitet garanterer avledning av forventede belastninger.

Sørg for nødvendig stivhet i forskalingsavsnittet.

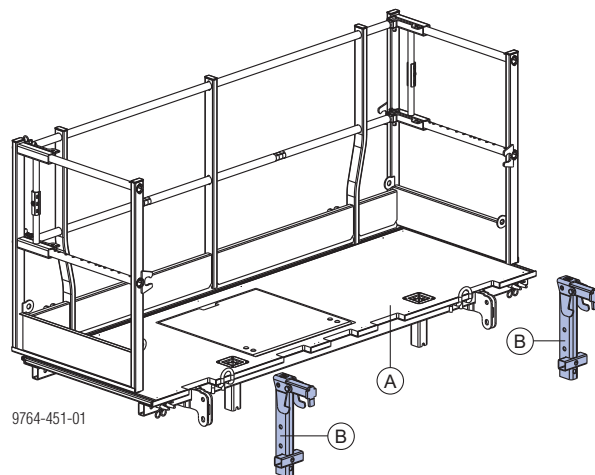
Ved oppstilling og stående mellomagring må alle deler sikres mot vind.

Xsafe plus plattform

De prefabrikkerte, sammenleggbare arbeidsplattformene med innebygde siderekkeverk, selvlukkende mannehull og integrerbare stiger er straks klare til bruk og forbedrer arbeidssikkerheten.

NB:

Detaljert informasjon om plattformstørrelser, håndtering og tilbehør: Se brukerveiledningen "Plattformsystem Xsafe plus".



9764-451-01

A Xsafe plus plattform

B Xsafe plus løfteadapter Framax (2 stk. per plattform)

Tillatt nyttelast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

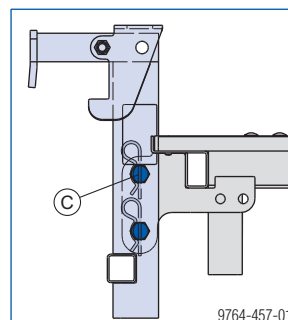
Belastningsklasse 2 iht. EN 12811-1:2003

Forutsetninger for bruk av Xsafe plus-plattform med Xsafe plus-flytteadapter Framax:

- Maks. ett plattformnivå
- Maks. formflak ved liggende montering og forskalingsflakbrede fra 2,70 m:
2,70m + 1,35m eller
3,30m + 1,35m

Montere flytteadapter på plattformen:

- Monter flytteadapteren på plattformen med koblingsboltene 10cm og fjærsplintene 5mm.

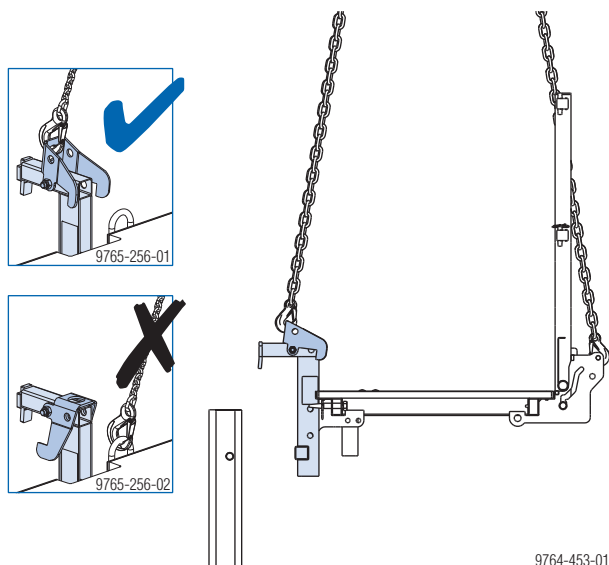


9764-457-01

C Koblingsbolt 10cm og fjærsplint 5mm på Xsafe plus plattform

Flytting og påhektning:

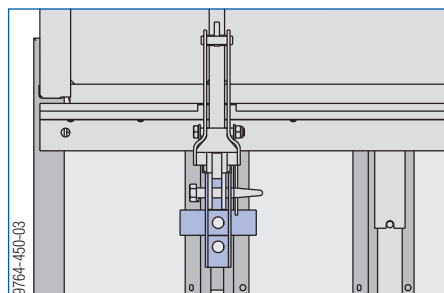
- Fest plattformen med et 4-parts wireskrev (for eksempel Doka fireparts kjetting 3,20m) og flytt den til forskalingen.



- Hekt plattformen på plass på overkanten av forskalingen.

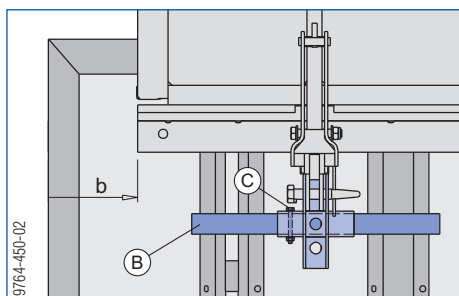
NB:

Ved **liggende kassetter** må plattformen monteres slik at den passer til kassetten (flytteadapterens trykkprofil ligger på kassettsens tverrprofil).



Hvis plattformer i unntakstilfeller monteres forskjøvet i forhold til kassettsens ytterkant, må trykkprofilen til flytteadapteren gjøres bredere.

- Skyv formrøret inn i trykkprofilen og sikre det mot å falle ut med en skrue.



b ... Forskyvning

B Formrør 40x40x2 L=550 mm med hull Ø 10 mm (besørget av byggherren)

C Sekskantskrue M8x65 + sekskantmutter M8

Dermed ligger flytteadapterens trykkprofil på to av kassettsens tverrprofiler.

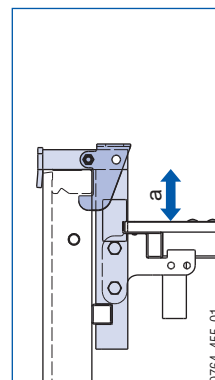
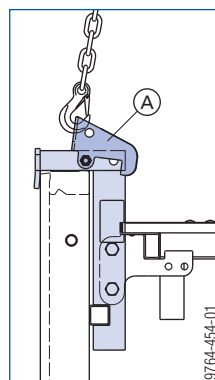
- Hekt av 4-parts wireskrevet.

Sikringskrokene smekker automatisk på plass.



Kontroller visuelt at sikringskroken er smekket på plass!

Plattformen er sikret mot utilsiktet uthektning.



a ... 13 cm

A Sikringskrok

Plattformnivået ligger 13 cm under overkanten av forskalingen. Dermed oppstår det en avgrensning på forskalingssiden.

Utheftning:

- Fest plattformen med 4-parts wireskrev og løft den. Ved å løfte med 4-parts wireskrevet i sikringskroken avsikres plattformen automatisk.

Sideveis forlengelse av plattform

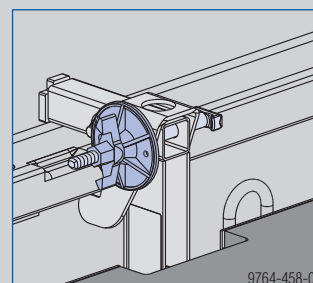
Med **Xsafe plus rekkverksforlenger 0,60m** kan plattformen forlenges på begge sider.

**FORSIKTIG**

Plattformer med plattformforlengelser kan velte.

Fare for å falle ned!

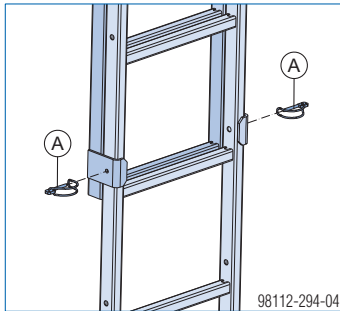
- Ikke trå på **plattformforlengelsen** før den er sikret med sikringskrok.
- **Fest sikringskrokene** til begge flytteadapterne med Framax universalbolt og stagmutter 15,0.



Xsafe plus teleskopstige

Teleskopering av stigen:

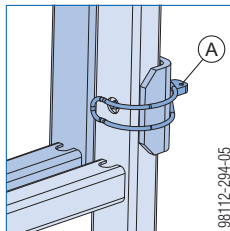
- Trekk ut Xsafe plus-teleskopstigen til nødvendig lengde, og sikre den med låsesplint (settes inn fra utsiden og innover).



A Låsesplint for Xsafe plus teleskopstige

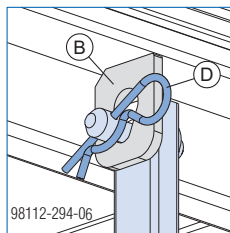
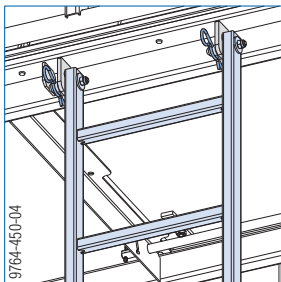


- Kontroller at låsesplinten er montert i riktig retning!
- Låsesplinten må være vippet igjen!



Tilkobling til Xsafe plus plattform:

- Hekt Xsafe plus teleskopstige i det integrerte stige-festet.
- Sikre den med fjærsplint 5mm.

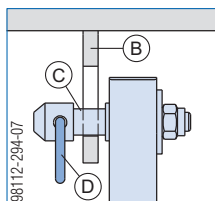


B Integrert stigeftikobling på Xsafe plus-plattformen

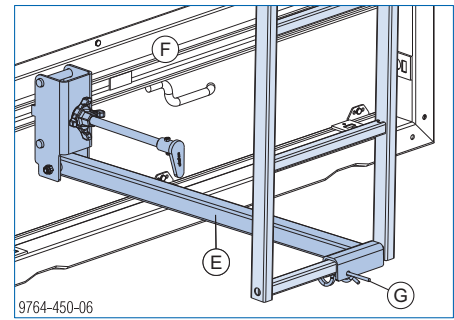
D Fjærsplint 5mm



- Sporet i stigespindelen (**C**) må festes i hullet i på stigeftikoblingen (**B**) !
- Stigen må sikres med fjærsplint 5mm (**D**) !



Tilkobling på forskalingen:



E Xsafe plus stigeholder

F Låseprofilen til Framax Xlife kassetten

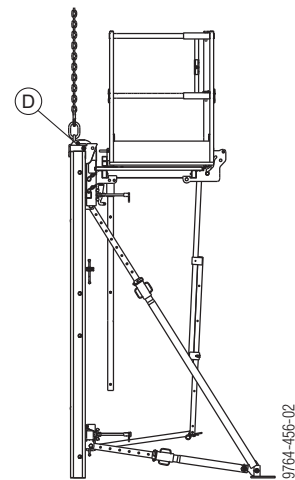
G Fjærsplint til Xsafe plus stigeholder

Animation: <https://player.vimeo.com/video/256374934>

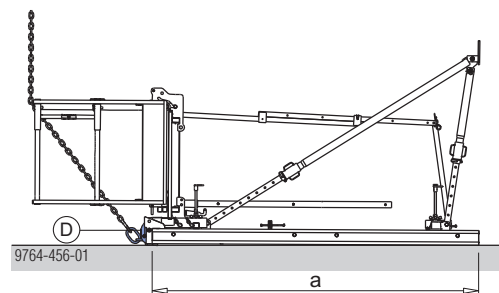
Felles flytting av forskaling og plattform

Med **Framax-kranbøylen** kan forskalingen flyttes eller løftes sammen med Xsafe plus-plattformen.

Flytting:



Løfting/nedfelling:



a ... maks. 2,70m + 1,35m eller maks. 3,30m + 1,35m

D Framax kranbøyle



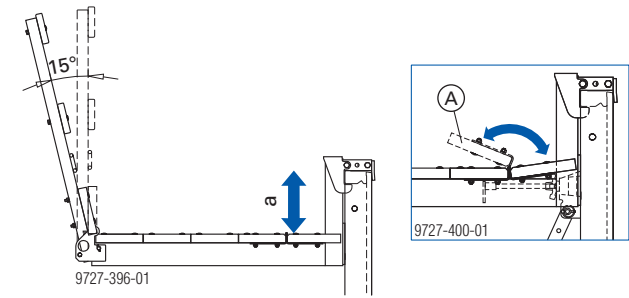
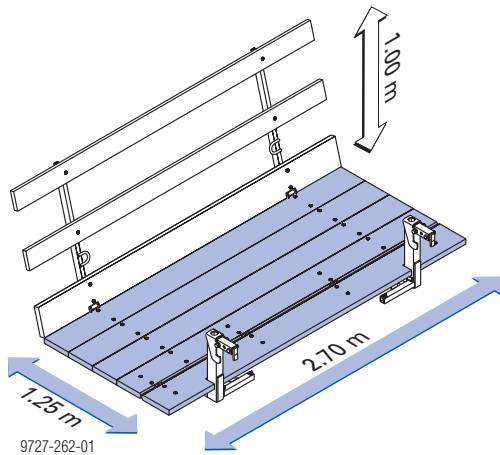
FORSIKTIG

Det er ikke tillatt å løfte eller felle ned forskalinger med en høyde på >2,70m+1,35m eller >3,30m+1,35m!

- Før løfting/nedfelling må plattformen fjernes fra forskalingen.

Framax støpeplattform U 1,25/2,70m

Prefabrikert, sammenleggbart og raskt monterbart plattform med 1,25 m bredde for bekvemt og sikkert arbeid.

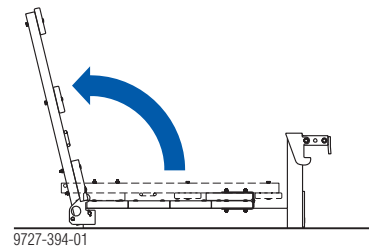


a ... 30 cm

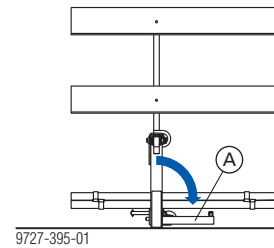
A Vippeplanke

Klargjøring av støpeplattformen:

- Vipp opp rekkverket og lås det fast.



- Bring begge sideanslagene i posisjon.



A Sideanslag

- Steng beplankningen med vippeplanken.

Tillatt nyttelast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
Belastningsklasse 2 iht. EN 12811-1:2003



VARSEL

- Det er ikke tillatt å felle ned forskalingen sammen med støpeplattformen!
- For tilpassing av lengden er en dekkbrodannelse opp til 50 cm mulig. Minste overlapning for planker er 25 cm.



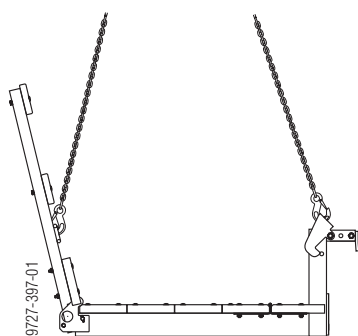
Flere bruksmuligheter for Framax støpeplattform U:

- Kassettforskaling Alu-Framax Xlife
- Veggforskaling Top 50 (med Top50-adapter for Framax støpeplattform U)
- Veggforskaling FF20 (med FF20-adapter for Framax støpeplattform U)

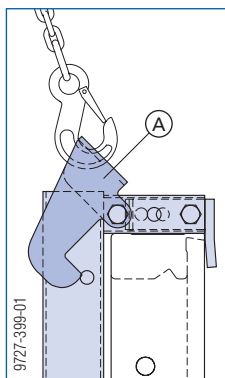
- Plattformnivået ligger 30 cm under overkanten av forskalingen. Dermed oppstår det en avgrensning på forskalingssiden.
- Rekkverket kan låses i to posisjoner:
 - Loddrett
 - 15° helling
- Vippeplanke:
 - Formstøtter kan festes ved å felle ned fremre beplankning på kassetten.
 - Ovenforliggende stag blir tilgjengelige og overskytende universalbjelker kommer ikke i veien.

Flytting og påhektning:

- Fest støpeplattformen med et 4-parts wireskrev (for eksempel Doka fireparts kjetting 3,20 m) og flytt den til forskalingen.



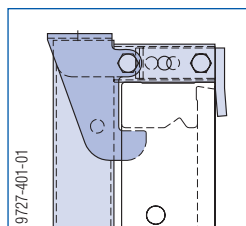
- Hekt støpeplattformen på plass på overkanten av forskalingen.

**A** Sikringskrok

- Hekt av 4-parts wireskrevet.
Sikringskrokene smekker automatisk på plass.



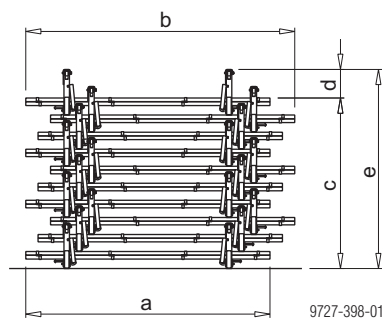
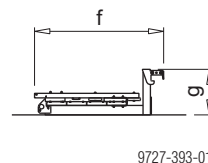
Kontroller visuelt at sikringskroken er smekket på plass!



Støpeplattformen er sikret mot utilsiktet uthektning.

Uthefting:

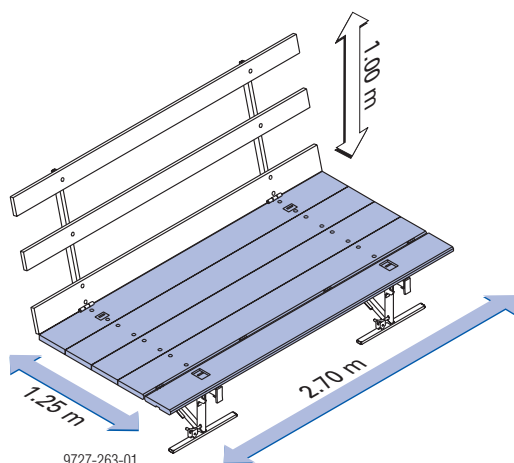
- Fest støpeplattformen med 4-parts wireskrev og løft den.
Ved å løfte med 4-parts wireskrevet i sikringskroken avsikres støpeplattformen automatisk.

Transportere, stable og lagreStabel med
10 Framax støpeplattformer USammenklappert
enkeltplattform

- a ... 268 cm
- b ... 295 cm
- c... 10 x 18,7 cm
- d... 31 cm
- e... ca. 218 cm
- f... 142 cm
- g... 50 cm

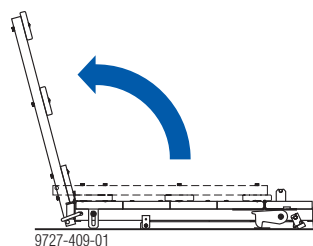
Framax støpeplattform O 1,25/2,70m

Prefabrikert, sammenleggbart og raskt monterbart plattform med 1,25 m bredde for bekvemt og sikkert arbeid.

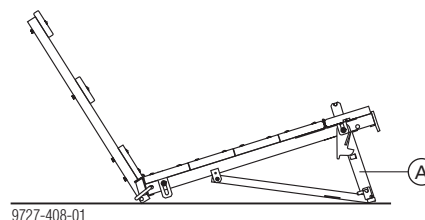


Klargjøring av støpeplattformen:

- Vipp opp rekkverket og lås det fast.

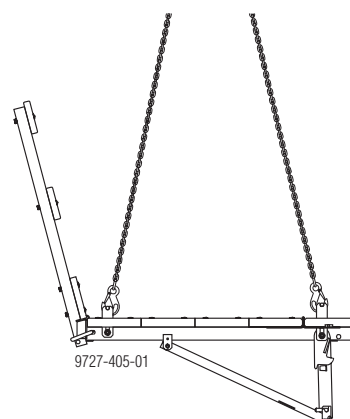


- Vipp opp konsollen (A) og lås den fast.

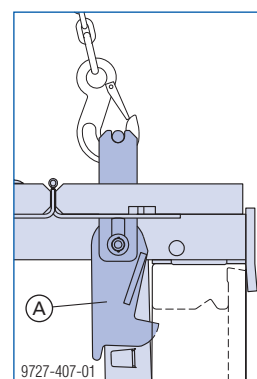


Flytting og påheking:

- Fest støpeplattformen med et 4-parts wireskrev (for eksempel Doka fireparts kjetting 3,20m) og flytt den til forskalingen.



- Hekt støpeplattformen på plass på overkanten av forskalingen.



A Sikringskrok

Tillatt nyttelast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
Belastningsklasse 2 iht. EN 12811-1:2003



VARSEL

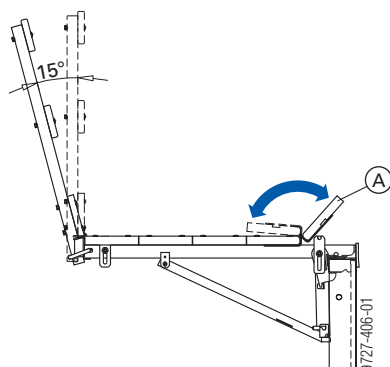
- Det er ikke tillatt å felle ned forskalingen sammen med støpeplattformen!
- For tilpassing av lengden er en dekkbrodannelse opp til 50 cm mulig. Minste overlapping for planker er 25 cm.



Flere bruksmuligheter for Framax støpeplattform O:

- Kassettforskaling Alu-Framax Xlife
- Veggforskaling Top 50 og FF20 - med Top50-adapter for Framax støpeplattform O

- Plattformnivået ligger over overkanten av forskalingen.
- Rekkverket kan låses i to posisjoner:
 - Loddrett
 - 15° helling
- Vippeplanke:
 - Beplanking av plattformen beskytter forskalingen mot tilsmussing av betongen.
 - Ovenforliggende stag blir tilgjengelige og overskytende universalbjelker kommer ikke i veien.

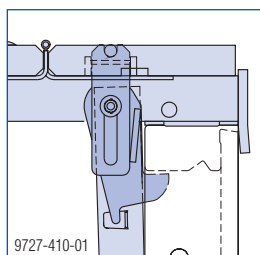


A Vippeplanke

- Hekt av 4-parts wireskrevet.
Sikringskrokene smekker automatisk på plass.



Kontroller visuelt at kranopphengningsbøy-
lene er nedsenket!



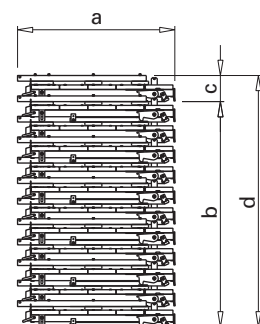
Støpeplattformen er sikret mot utilsiktet utheking.

Utheiking:

- Fest støpeplattformen med 4-parts wireskrev og løft den.
Ved å løfte med 4-parts wireskrevet i kranbøylen
avsikres støpeplattformen automatisk.

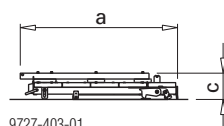
Transportere, stable og lagre

Stabel med
12 Framax støpeplattformer O



9727-404-01

sammenklappert
enkeltplattform



9727-403-01

- a ... 138 cm
b ... 11 x 18 cm
c ... 23 cm
d ... ca. 220 cm

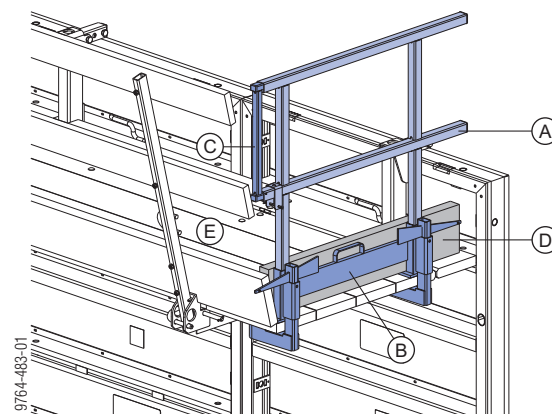
Enderekkverk

På støpeplattformer som ikke løper hele veien rundt,
må det monteres rekkverk på endesidene.

NB:

Trekomponenter i forbindelse med plattformen må
minimum ha en styrke tilsvarende C24 i EN 338.
Følg nasjonale forskrifter for materialer til gangbaner
og rekkverk.

Enderekkverk T



- A Enderekkverk T
- B Klemme
- C Integrert teleskopisk rekkverk
- D Rekkverksbord min. 15/3 cm (av byggeplassen)
- E Støpeplattform

Montering:

- Fest klemmedelen til støpestillasets bunnplanker
ved hjelp av kilen (klemmeområde 4 til 6 cm).
- Sett inn rekkverk.
- Teleskopisk rekkverk trekkes ut til ønsket lengde og
sikres
- Legg inn fotvern (rekkverksbrett).

Animation: <https://player.vimeo.com/video/274887351>

Støpestillas med enkeltkonsoller

Forutsetninger for bruk:

Følg gjeldende sikkerhetstekniske bestemmelser.

Støpeplattformer må bare monteres på forskalingskonstruksjoner hvis stabilitet kan ta opp de forventede belastninger.

Sørg for nødvendig stivhet i forskalingsflaket.

Ved oppstilling og stående mellomagring må alle deler sikres mot vind.

NB:

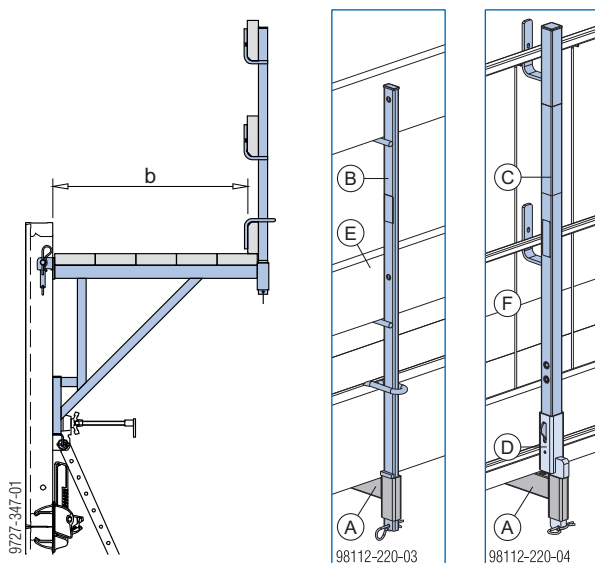
Trekomponenter i forbindelse med plattformen må minimum ha en styrke tilsvarende C24 i EN 338.

Følg nasjonale forskrifter for innplanking og rekkverksbord.

Framax konsoll 90

Med Framax konsoll 90 kan det dannes støpestillaser med en stillasbredde på 90 cm. Montering kan lett utføres for hånd.

Rekkverksvarianter:



b ... 90 cm

- A** Framax konsoll 90 EP
- B** Rekkverk 1,00m
- C** Rekkverksstolpe XP 1,20m
- D** Konsolladapter XP FRR 50/30cm
- E** Rekkverksbord (eller stillasrør)
- F** Sikringsgitter XP 1,20m eller rekkverksbord

Tillatt nyttelast: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Belastningsklasse 2 iht. EN 12811-1:2003

Maks. lastbredde: 2,00 m

Plank og rekkverksbord: Per løpende meter stillas trengs 0,9 m² plank og 0,6 m² rekkverksbord (ved entreprenør).

Plankedimensjon for c/c avstand opp til 2,50 m:

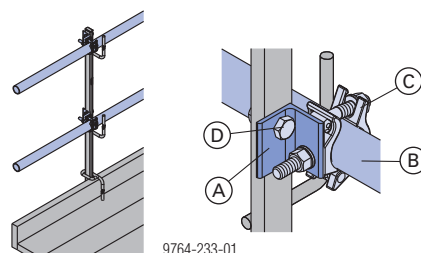
- Plank min. 20/5 cm
- Rekkverksbord min. 15/3 cm

Nødvendig skruemateriale til festing av beplankningen (stk. / konsoll):

- 5 stk båndskruer M10x120
- 5 stk fjærring A10
- 5 stk sekskantmutter M10

Feste av rekkverksbord: med spiker

Utførelse med stillasrør



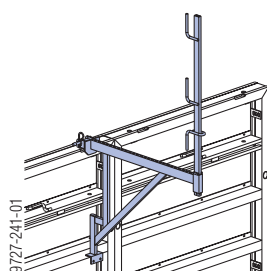
Verktøy: Fastnøkkel 22 for montering av koblinger og stillasrør.

- A** Stillasrør festevinkel
- B** Stillasrør 48,3mm
- C** Rørkobling med bolt 48mm 50
- D** Sekskantskrue M14 x 40 + sekskantmutter M14 (nødvendig boltmateriale)

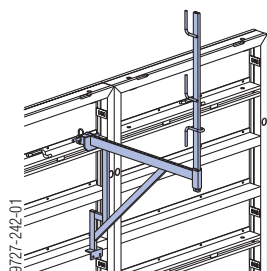


VARSEL

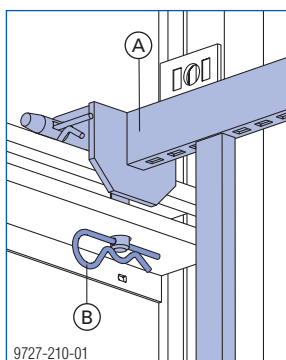
Konsollene må sikres mot uthektning.

Påhektingsmuligheter ved stående kassetter:

I kassetprofil



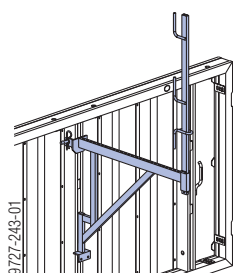
I tverrprofil



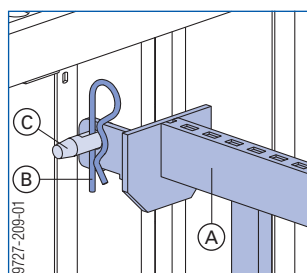
Løsesikring

A Framax konsoll 90**B** Fjærsplint**NB:**

Ved stående Framax Xlife universalkassetter på 2,70m og 3,30m (2008-modeller og senere) er det også mulig å feste i venstre åpning i den midterste tverrprofilen.

Påhektingsmuligheter ved liggende kassetter:

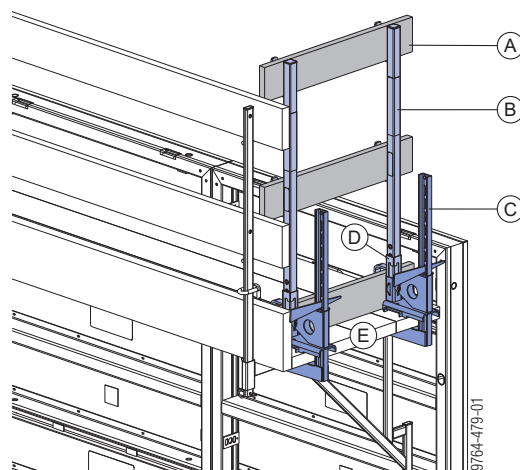
I tverrprofil



Løsesikring

A Framax konsoll 90**B** Fjærsplint**C** Spennbolt RA 7,5**Enderekkverk**

På støpeplattformer som ikke løper hele veien rundt, skal det anbringes et overensstemmende endesteng på plattformene.

Siderekkverk XP**A** Rekkverksbord min. 15/3 cm (av byggeplassen)**B** Rekkverksstolpe XP 1,20 m**C** Rekkverksklemme XP 40cm**D** Sparkebordholder XP 1,20m**E** Støpestillas**Montering:**

- Fest rekkverksklemmene XP til støpestillasets bunnplanker ved hjelp av kilen (klemmeområde 2 til 43 cm).
- Skyv sparkebordholder XP 1,20m på rekkverksstolpe XP 1,20m nedenfra.
- Skyv rekkverksstolpe XP 1,20m i støttefestet på rekkverksklemmene til sikringen klikker på plass.
- Sikre rekkverksbordene til rekkverksbøylerne med spiker (Ø 5 mm).

Animation: <https://player.vimeo.com/video/276197020>

Rekkverkklemme S

Følg brukerinformasjonen for "Rekkverkklemme S"!

Motfallrekkverk

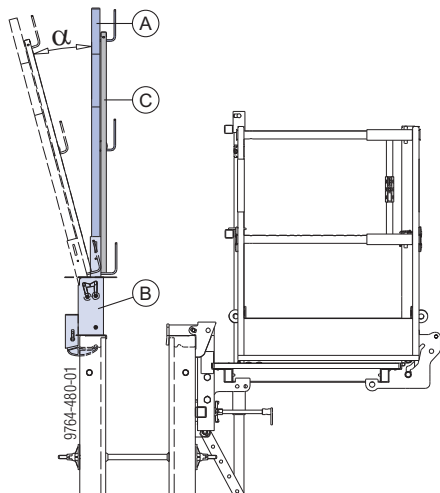
Dersom det bare monteres arbeidsplattformer på den ene siden, må det monteres en fallsikring på lukkeforsikalingen.

NB:

Trekomponenter i forbindelse med plattformen må minimum ha en styrke tilsvarende C24 i EN 338.

Følg nasjonale forskrifter for materialer til gangbaner og rekkverk.

Siderekkverk XP



$\alpha \dots 15^\circ$

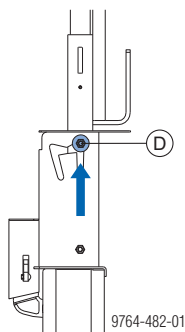
A Rekkverksstolpe XP 1,20m

B Framax adapter XP

C Sikringsgitter XP eller rekkverksbord

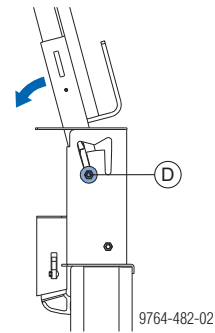
Ved behov (f.eks. for å få mer plass under støpingen) kan rekkverket svinges 15° utover.

- ▶ Trykk opp sikringsskruen på adapterne XP til fjæren smekker i (vær obs på overlapping av sikringsgitter eller rekkverksbord).



D Sikringsskrue

- ▶ Sving rekkverket utover.



D Sikringsskrue

Sikringsskruen faller automatisk ned og sikrer svingenheten.



Foreta visuell kontroll av posisjonen på sikringsskruen!

Avsperringsvarianter:

Sikringsgitter XP 1,20m	Sikringsgitter XP 0,60m	Rekkverksbord

a ... 143 cm

b ... 93 cm

c ... min. 100 cm

d ... 103 cm

E Rekkverksstolpe XP 1,20m

F Rekkverksstolpe XP 0,60m

G Sikringsgitter XP 1,20m

H Sikringsgitter XP 0,60m

I Plattform

J Rekkverksbord



VARSEL

- Ved avsperringer med sikringsgitter XP 0,60m må du ta hensyn til den nødvendige minsteavstanden på 100 cm mellom plattformbelegget og den øvre kanten av rekkverket.
- Ved avsperring med rekkverksbord på det ikke monteres rekkverksbord på øvre rekkverksbøyle!

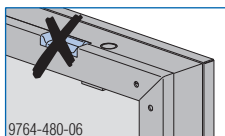
Montering

Motfallrekkverk kan monteres både på stående og liggende kassetter.

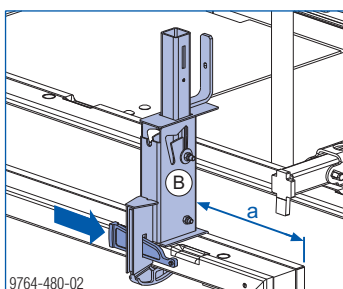


VARSEL

- Framax adapter XP må ikke monteres rett over en hevekant!



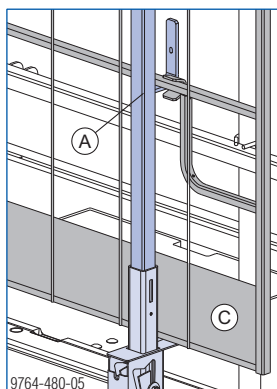
- Monter Framax adapter XP på kassetprofilen og sikre den med kile.



a ... ca. 35 cm (posisjon for de to ytre Framax adapterne XP for en flytteenhet)

B Framax adapter XP

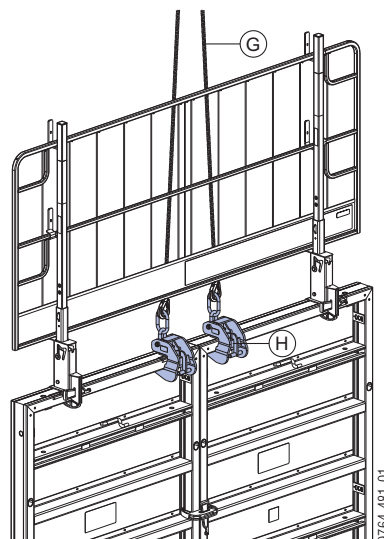
- Skyv rekkverksstolpe XP i støttefestet på Framax adapter til sikringen klikker på plass.
- Hekt på sikringsgitter XP eller rekkverksbord.
- Fest sikringsgitter XP til rekkverksstolpe XP med borrelås 30x380mm og fest rekkverksbordene til rekkverksstolpe XP med spiker (Ø 5 mm).



A Rekkverksstolpe XP

C Sikringsgitter eller rekkverksbord

Løfting med kran

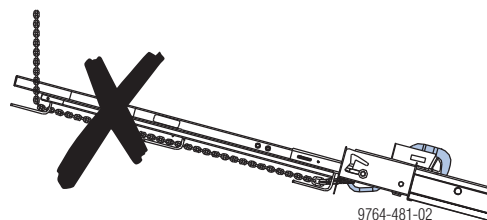


G Doka fireparts kjetting 3,20m

H Framax kranbøyle

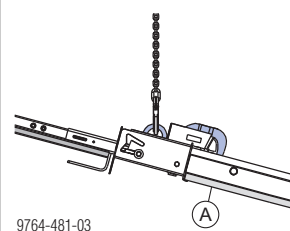
Ved forskalingsflak med motfallrekkverk fra side-rekkverkssystem XP må man være obs på følgende:

- Ved løfting eller omlegging må rekkverket stå i loddrett posisjon.
- Det kan oppstå elastisk deformering av rekkverket fordi firepartskjettingen ligger inntil sikringsgitteret eller rekkverksbordene under flyttingen.
- Firepartskjettingen må ikke føres over sikringsgitteret eller rekkverksbordet under løfting, flytting eller omlegging.

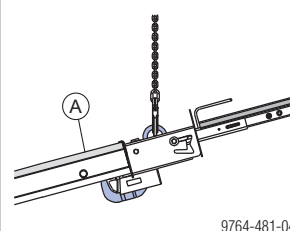


Sørg for at firepartskjettingen er lagt riktig:

- Legging på forskalingshudside
- Løfting fra denne posisjonen

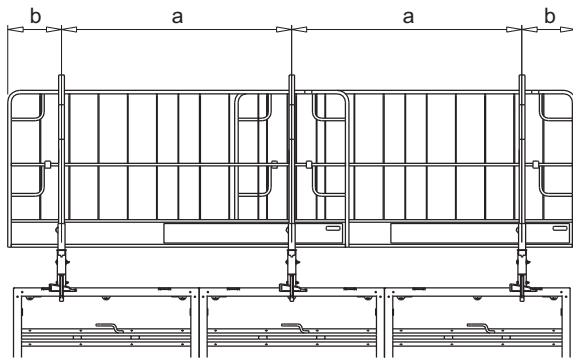


- Legging på baksiden av forskalingen (f.eks. for å rengjøre forskalingshuden)
- Løfting fra rengjøringsposisjon
- Flytting av stående kassettforskinning



A Forskalingshudside

Statisk diagram



Tr952-200-01

a ... Støttebredde
b ... Utkravinge

NB:

Vindforholdene i Europa blir stort sett registrert med vindtrykket $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ iht. EN 13374 (uthevet i tabellene).

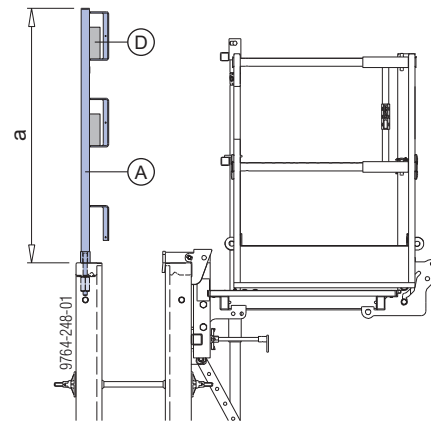
Tillatt støttebredde (a)

		Vindtrykk q [kN/m ²]			
		0,2	0,6	1,1	1,3
Tillatt støttebredde	Sikringsgitter XP	2,5 m		-	
	Rekkverksbord 2,4 x 15 cm	1,9 m			
	Rekkverksbord 3 x 15 cm	2,7 m			
	Rekkverksbord 4 x 15 cm	3,3 m			

Tillatt utkraving (b)

		Vindtrykk q [kN/m ²]			
		0,2	0,6	1,1	1,3
Tillatt utkraving	Sikringsgitter XP	0,6 m		0,4 m	-
	Rekkverksbord 2,4 x 15 cm	0,5 m			
	Rekkverksbord 3 x 15 cm	0,8 m			
	Rekkverksbord 4 x 15 cm	1,4 m			

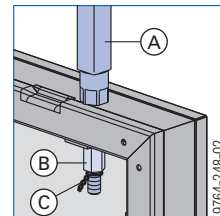
Rekkverksstolpe 1,10 m



a ... 120 cm

A Rekkverksstolpe 1,10 m**D** Rekkverksplank**Montering:**

- Rekkverkstolpe 1,10m med sekskantmutter 20,0 i kassettsens tverrhull.

**A** Rekkverksstolpe 1,10 m**B** Sekskantmutter 20,0**C** Sikring av sekskantmutteren (f.eks. jernbindertråd)

- Sikre sekskantmutter 20,0

**VARSEL**

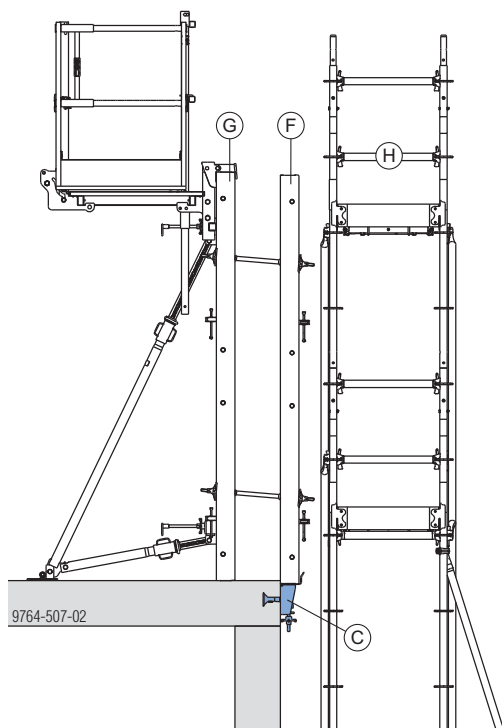
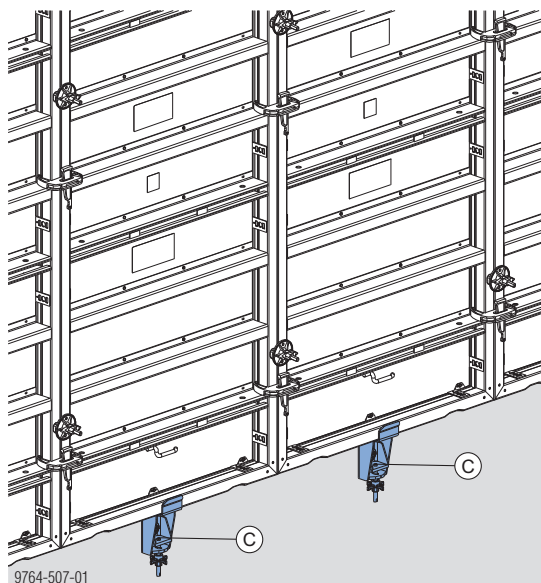
Før flytting med kran må rekkverksbordene fjernes!



Følg brukerinformasjonen for "Rekkverkstvinge 1,10 m"!

Veggforskaling på bygningskant

Oppleggsvinkelen for veggforskaling brukes til å posisjonere veggforskalingen på bygningskanten hvis det ikke finnes noe bæredyktig underlag (f.eks. plattform).



C Oppleggsvinkel veggforskaling

F Lukkeforskaling

G Justeringsforskalingen

H Fasadestillas (f.eks. arbeidsstillas modul)

Maks. bæreevne:

2000 kg / Oppleggsvinkel veggforskaling

Karakteristisk terningsfasthet for betongen ($f_{ck, cube}$):
min. 10 N/mm² (betong B10)



VARSEL

- Det må foretas en statisk test!
- Montering av oppleggsvinkelen og forankring av kassettenes gjøres fra fasadestilla-set foran!

NB:

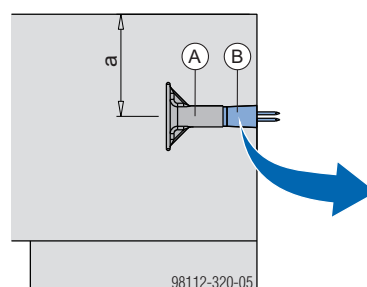
For å feste oppleggsvinkelen må et **gesimsanker 15,0** støpes med allerede i foregående støpeseksjon.



Følg monteringsveiledningen "Gesimsanker 15,0"!

Montering:

- Fjern spikerkonusen fra gesimsankeret.

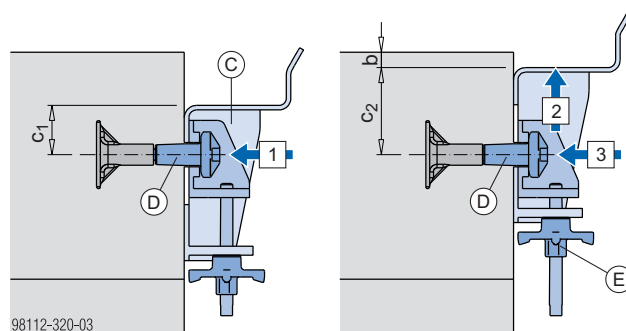


a ... min. 11,0 til maks. 14,0 cm

A Gesimsanker 15,0

B Spikerkonus 15,0

- 1) Fest oppleggsvinkelen på gesimsankeret 15,0 med innskruingskonusen (ikke trekk til).
- 2) Still inn det nødvendige nivået (**b**) med stjernemuttern.
- 3) Trekk til innskruingskonus 15,0.



b ... ca. 1,0 cm forskyvning
(for å presse forskalingen mot veggen/taket)
Justeringslengde c_1 bis c_2 = 6,5 til 11,5 cm = 5 cm

C Oppleggsvinkel veggforskaling

D Innskruingskonus 15,0

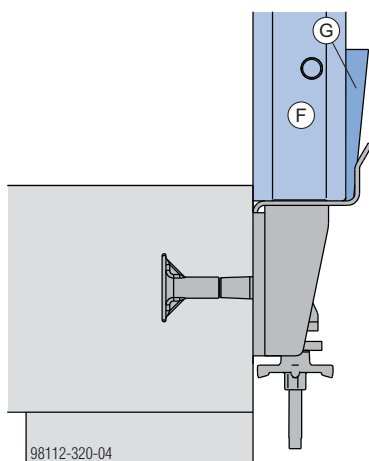
E Stjernemutter



Pass på at oppleggsvinkelen ligger riktig og helt inntil veggen!

- Plasser justeringsforskalingen.
- Flytt kontraforskalingen på oppleggsvinkelen med kranen.

- Press forskalingen inntil veggen/taket med en kile.



F Lukkeforskaling

G Kile

- Monter formstag.



Før avheking fra kranen:

- Ikke fjern kassetten fra kranen før det er montert så mange formstag at det er tilstrekkelig sikkerhet for at forskalingen ikke velter.
- Løsne forskalingsflaket fra kranen.

Stigesystem

Stigesystemet XS gjør det mulig å foreta sikker oppstigning til mellom- og støpeplattformer:

- ved på- og avhuking av forskaling
- ved åpning/lukking av forskalingen
- ved tilsetning av armering
- ved støping

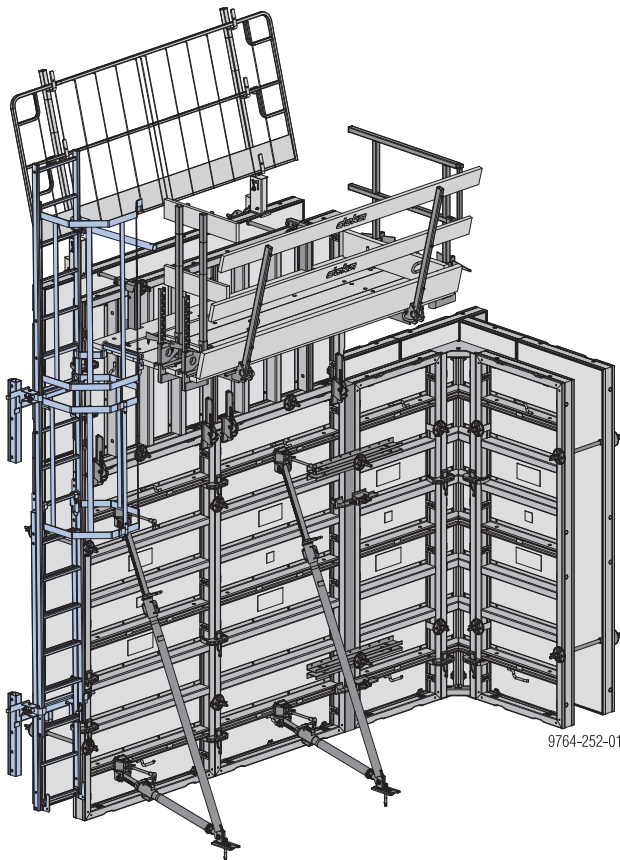
NB:

Ved oppsetting av stigesystemet må de nasjonale forskriftene følges.



FORSIKTIG

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



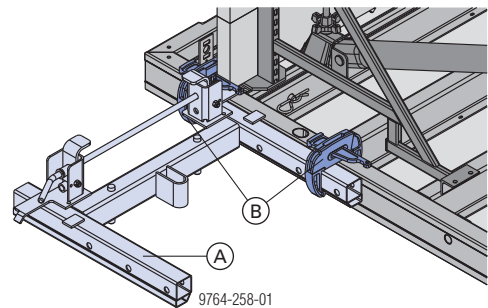
Montering

Klargjøre forskalingen

- Forskalingsflak formonteres liggende på innrettingsplate (se kapittelet "Forskalingsflak").
- Plattformer og formstøtter monteres på liggende kassett (se kapittelet "Støpeplattformer" og "Justerstøtte tilbehør").

Feste adaptere på forskalingen

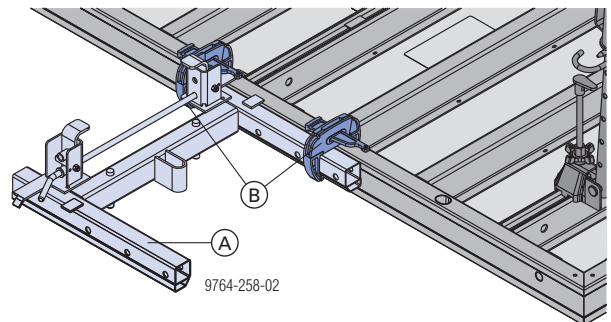
- Sett adapter XS veggform i området ved forskalingens overkant på kassettprofilen.
- Fest adapter XS veggform med 2 hurtigklemmer RU.



A Adapter XS for veggform

B Hurtigklemme RU

- Sett adapter XS veggform i nedre område på kassettprofilen.
- Fest adapter XS veggform med 2 hurtigklemmer RU.



A Adapter XS for veggform

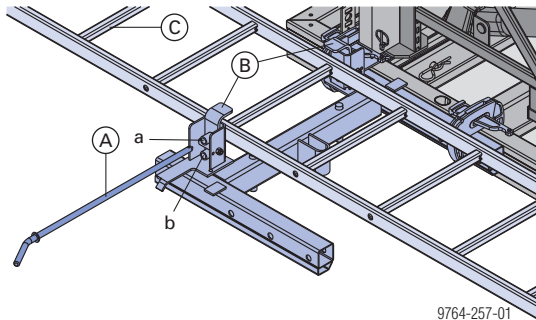
B Hurtigklemme RU

- Ved forskalingshøyder over 5,85 m må det monteres en ekstra adapter XS veggform ca. på midten av forskalingen, på samme måte. Dette hindrer at stigen svinger når man går på den.

Montering av stiger

på øvre adapter XS veggform

- Trekk ut skyveboltene og fell ut de to sikringskrokene.
- Legg system-stigen XS 4,40m på adapter XS med festebøylen vendt ned.
- Fell inn sikringskrokene.
- Sett inn skyveboltene for trinnene som er egnet for forskalingshøyden og sikre med sikringsstifter.



9764-257-01

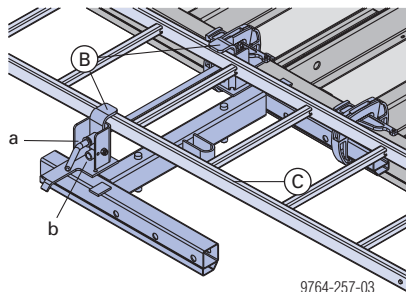
– I fremste posisjon (a)

- A** Skyvebolter
- B** Sikringskrok
- C** System-stige XS 4,40 m

Animasjon: <https://player.vimeo.com/video/274425011>

på nedre adapter XS veggform

- Trekk ut skyvebolter, fell ut de to sikringskrokene og legg stigen på adapter XS.
- Fell inn sikringskroker, sett inn skyveboltene igjen og sikre med sikringsstift.



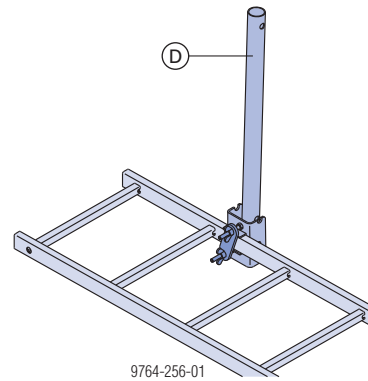
9764-257-03

- i fremste posisjon (a) ved stige
- i bakre posisjon (b) i teleskopområdet (2 stiger)

- B** Sikringskrok
- C** Stige XS

Animasjon: <https://player.vimeo.com/video/274427263>

- Sikkerhetsbjelke XS monteres på stigen med feste-krok og vingemuttre.



9764-256-01

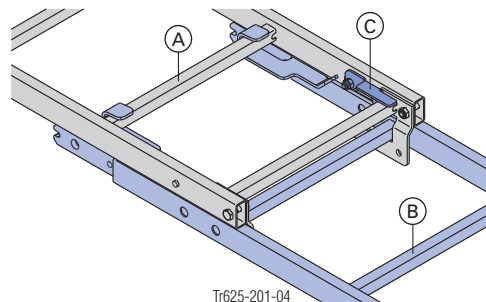
D Sikkerhetsbjelke XS

Delene som er nødvendige for montering må festes til sikkerhetsbjelken XS slik at de ikke kan gå tapt.

Stigesystem XS for høyder over 3,75 m

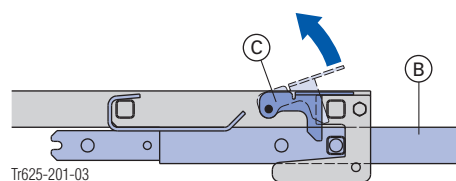
Uttrekkbar stige-forlenger (tilpasning til bakken)

- For uttrekking av sikringen løftes stigen og stige-forlenger XS 2,30m inn i ønsket trinn på den andre stigen.



Tr625-201-04

Detalj



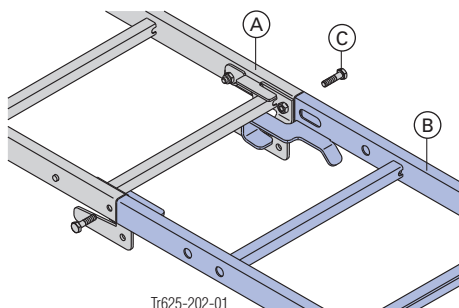
Tr625-201-03

- A** XS system-stige 4,40m
- B** XS stige-forlenger 2,30m
- C** Sikring

Den uttrekkbare forbindelsen mellom de to stige-forlengerne XS 2,30m skjer på samme måte.

Stiv stigeforlenger

- Skyv inn stigeforlenger XS 2,30m med festebylene vendt ned i stigevangen på system-stige XS 4,40m og fest den.
Trekk boltene **forsiktig** til!



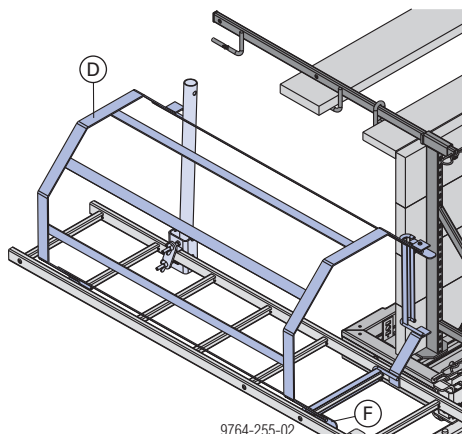
Boltene (C) følger med leveransen av systemstige XS 4,40m og stige-forlenger XS 2,30m.

- A XS system-stige 4,40m
- B XS stigeforlenger 2,30m
- C Sekskantskrue M10x40

Den stive forbindelsen mellom de to XS stige-forlen-gerne 2,30m skjer på samme måte.

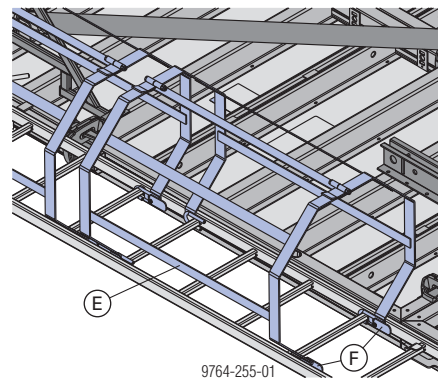
**VARSEL**

- Når det gjelder sikkerhetsteknisk bruk av våre produkter skal arbeidsmiljøforskrifter i de respektive land overholdes.
- Fest ryggsikring utgang XS (nedsiden skal alltid være på plattformgulvet). Sikringene hindrer utilsik-tet løsning.



- D Ryggsikring utgang XS
- F Sikring (løsnesikring)

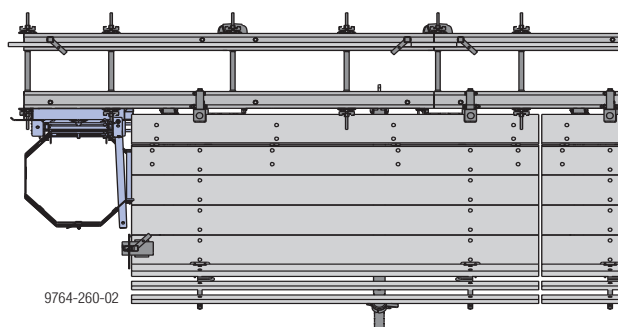
- Fest ryggsikring XS i det neste ledige trinnet. Fest enda en ryggsikring i det neste ledige trinnet.



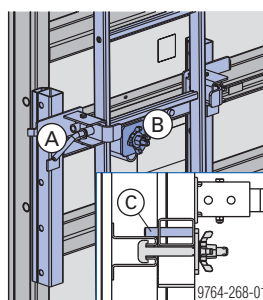
- E Ryggsikring XS
- F Sikringer (løsnesikring)

Tilkobling i låseprofil

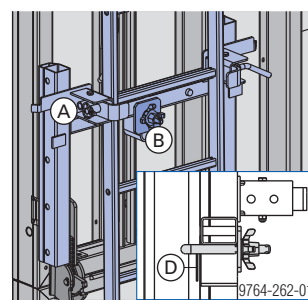
Montering på bjelkeprofilen gjør det mulig å plassere stigesystemet XS i forsikingsflaket.

Plan**Montering:**

- Fest adapter XS veggform med festebolt XS Framax på låseprofilen.



Montering av 2 bolter på bjel-keprofilen (C)

**Sklisikring**

Montering av festebolt XS på kas-settprofilen eller på en trekkplate (D)

- A Adapter XS for veggform
- B Festebolt XS Framax

Materiell som kreves

Adapter + stige	Forskalingshøyde		
	2,70-3,75 m	>3,75-5,85 m	>5,85-8,10 m
Adapter XS for veggform	2	2	3
Hurtigklemme RU eller	4	4	6
Festebolt XS Framax ¹⁾	2	2	3
XS system-stige 4,40m	1	1	1
Stigeforlenger XS 2,30m	0	1	2

¹⁾ Ved tilkobling i låseprofil

Ryggsikring	Forskalingshøyde					
	2,70-3,15 m	>3,15-4,05 m	>4,05-5,40 m	>5,40-6,60 m	>6,60-7,65 m	>7,65-8,10 m
Ryggsikringsutgang XS ²⁾	1	1	1	1	1	1
Sikkerhetsbjelke XS ²⁾	1	1	1	1	1	1
Ryggsikring XS 1,00m ²⁾	0	1	2	3	4	5

²⁾ Det er ikke tatt hensyn til mellomutganger.

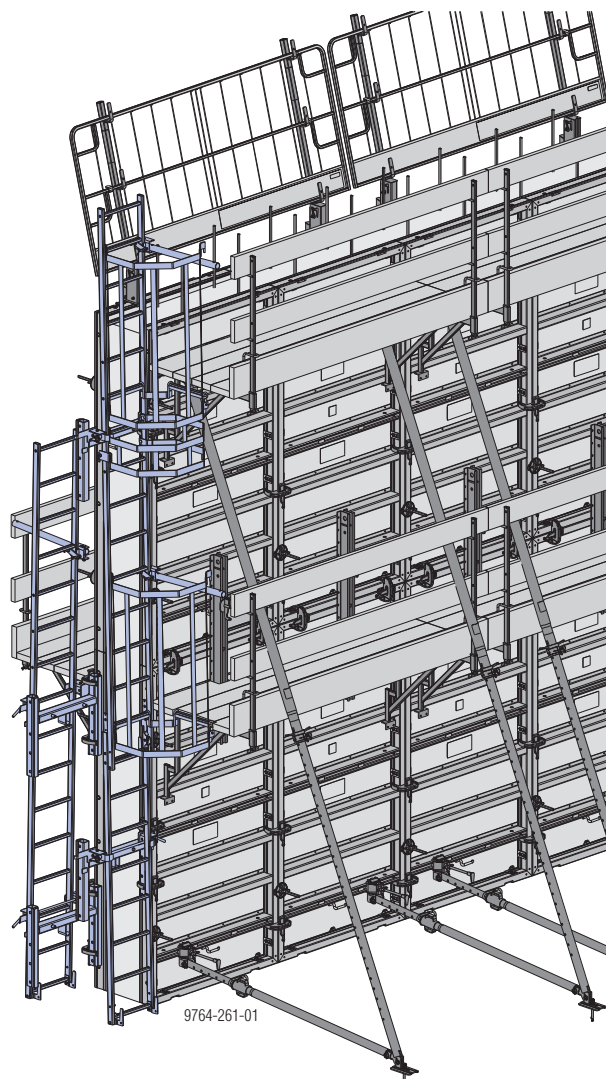
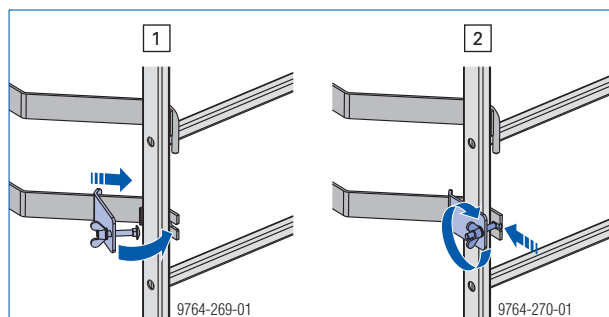
Utstigning til en mellomplattform

Prinsipielt gjelder følgende:

- Antallet adaptere XS for veggform og stigekomponenter tilsvarer tabellen "Materialbehov".
- For alle andre utstigninger trengs det ytterligere en "Ryggsikringsutgang XS" og en "Sikkerhetsbjelke XS".
- For store åpninger over mellomutstigninger må reduseres med ryggsikring XS 0,25m.

Montering av ryggsikring XS 0,25m

- Huk fast ryggsikringen i et ledig trinn og sikre den mot utilsiktet løsning.



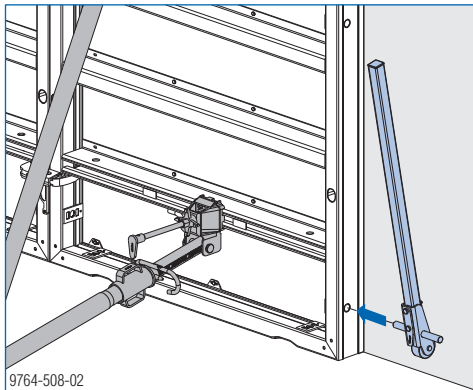
Hjelpemiddel til avforskaling

Framax riveverktøy

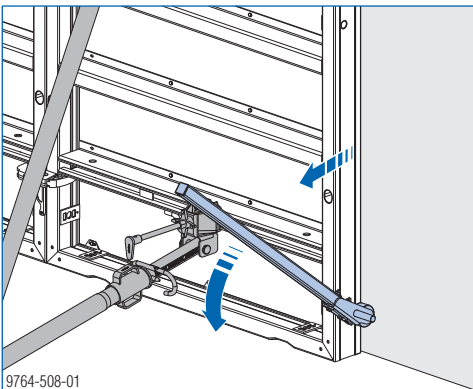
Forskalingene fester seg til den herdede betongen.

Med Framax riveverktøy kan kassettforskalingen løsnes fra betongen.

- 1) Sikre kassetten eller forskalingsflaket mot å velte (f.eks. fest den/det til kranen eller sikre den/det med formstøtter).
- 2) Sett Framax riveverktøy i et av tverrhullene i kassettforskalingen.



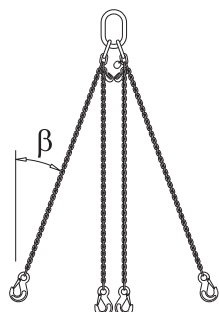
- 3) Løft kassettforskalingen fra betongen ved å bruke riveverktøyet som vektstang.



Løfting med kran

Framax Xlife flyttes sikkert med kran ved hjelp av **Doka fireparts kjetting 3,20m** og **Framax kranbøyle**. Kranbøylen sikrer seg selv automatisk etter påhekingen.

Doka fireparts kjetting 3,20m



CE

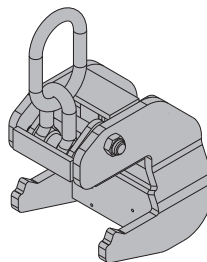
- Doka fireparts kjetting 3,20 m festes til Framax kranbøyle.
- Stropper som ikke brukes, henges tilbake.

Maks. bæreevne (2 stropper):
Hellingsvinkel inntil 30° β 2400 kg.



Følg bruksanvisningen!

Framax-kranbøyle



CE

Maks. bæreevne:

- Hellingsvinkel β opptil 30°:
1000 kg (2200 lbs) / Framax kranbøyle
- Hellingsvinkel β opptil 7,5°:
1500 kg (3300 lbs) / Framax kranbøyle

Framax-kranbøyle med oppgitt bærekraft på maks. 1000 kg (2200 lbs) oppfyller også bæreevnen på 1500 kg (3300 lbs) ved en hellingsvinkel på $\beta \leq 7,5$.



Følg bruksanvisningen!



VARSEL

Ved større flytteenheter skal man bruke **Framax-kranbøyle 20kN** med et **to-parts wireskrev** med tilsvarende bæreevne. Følg bruksanvisningen!

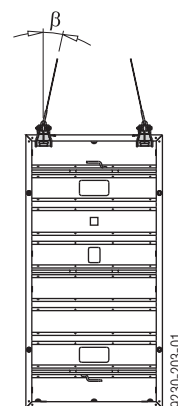
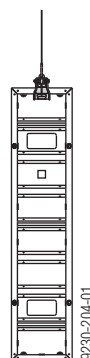
Plassering av kranbøylen

Enkeltelementer

Framax-kranbøylen må alltid settes over en depotplate for å hindre at elementene sklir på tvers.

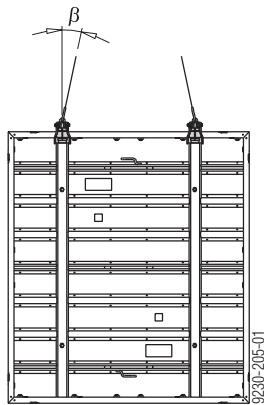
Kassettbredde inntil 60cm

Kassettbredde over 60cm

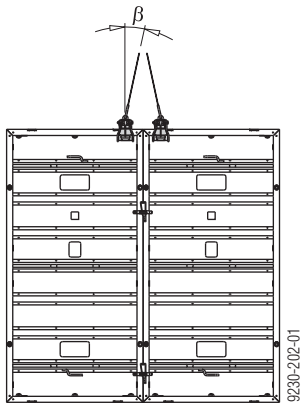


Storkassetter (kassettbredde over 1,35m)

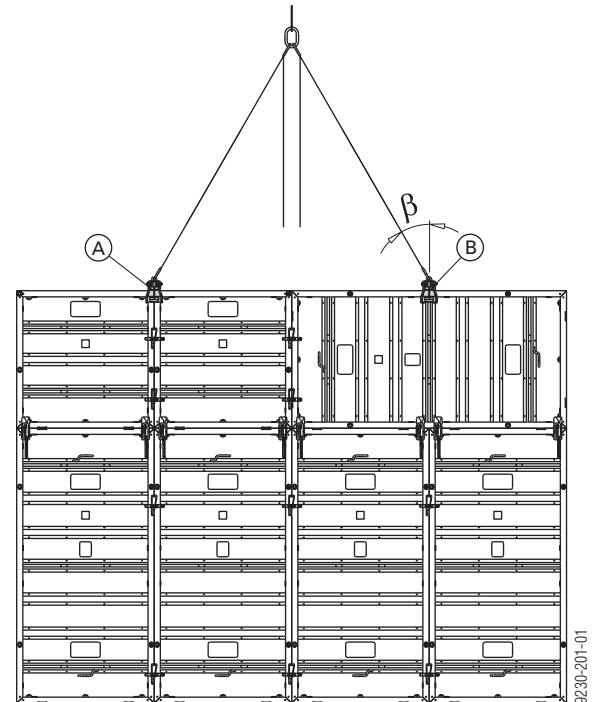
Sett Framax-kranbøylen over en midtprofil. Når den store kassetten ligger, må kranbøylen monteres over en tverrprofil.

**To elementer stående**

Framax-kranbøylen må alltid settes over en depotplate for å hindre at elementene sklir på tvers.

**Forskalingsflak**

- Monter alltid Framax kranbøylen på kassettskjøten **(A)** for å hindre at kassetten sklir på tvers.
 - **Unntak:** Ved liggende monterte enkeltkassetter må kranbøylen settes over en tverrprofil **(B)**.



A Bruk ved stående kassetter

B Bruk ved liggende kassetter

- Forskalingsflaket må løftes symetrisk (tyngdepunkt).
- Hellingsvinkel $\beta \leq 30^\circ$ eller $\beta \leq 7,5^\circ$!

Betjening av kranbøylen

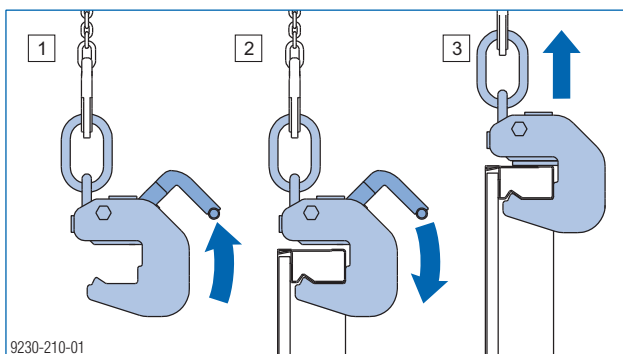
- 1) Løft opp grepbøylen (sikringsarmen) til stopperen.
- 2) Skyv kranbøylen på rammeprofilen slik at de griper inn i hverandre, og lukk grepbøylen (fjærassistert).



Kontroller at kranbøylen og rammeprofilen slutter riktig sammen!

Grepbøylen må være lukket!

- 3) Ved oppheising med kranen oppstår en lastavhengig sikring.



9230-210-01

Monteringsverktøy

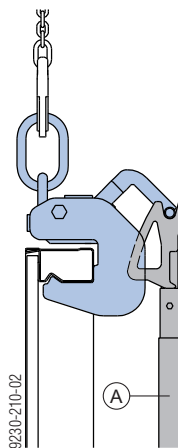
Brukes til betjening av kranbøylen på stående forskaling fra bakken.



FORSIKTIG

Fare for at kranbøylen faller ned ved bruk med monteringsverktøy!

- Posisjoner kranbøylen i høyde med feste-punktet ved hjelp av kranen.



A Framax teleskopisk monteringsverktøy
(Kan teleskoperes fra 230 til 400 cm)

Forskalingshøyde

2,70 - 5,40m

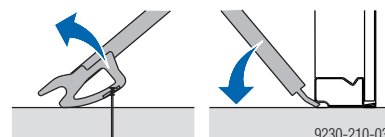
Framax monteringsverktøy

2,70 - 3,30m



Framax monteringsverktøy byr i tillegg på følgende funksjoner for betjening av kranbøylen:

- Uttrekking av dobbelthodespiker
- Justere forskalingen



9230-210-03

Avforskaling / flytting av elementene

Før flytting: Løse forskalings- og plattformdeler må fjernes eller sikres.



VARSEL

- Pass på at styrelinene har riktig lengde, slik at den førende personen befinner seg utenfor fareområdet.



ADVARSEL

Forskalingen fester seg til betong. Riv ikke løs med kranen under avforskalingen.

Det er fare for personskader og materielle skader dersom kranen overbelastes.

- Bruk egnet verktøy som for eksempel trekile eller annet egnet verktøy ved løsning.
- Flytt forskalingsflaket til neste oppstillingssted (kan ev. føres med ledetau).

Transportere, stable og lagre

Bunting av kassettenes

- 1) Plasser strø ca. 8,0 x 10,0 (B x H) under tverrprofilen
- 2) Surr sammen strø og nedre kassett med stropper.



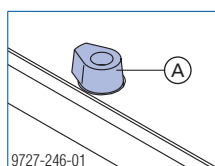
ADVARSEL

Den glatte overflaten på de pulverlakkerte elementene reduserer vedheftenevnen.

- Flytting av elementstaber uten Framax stablekonuser (2 stk. for hver posisjon) er strengt forbudt!

Unntak: Ved flytting med Framax løftestropper er det ikke nødvendig med stablekonuser.

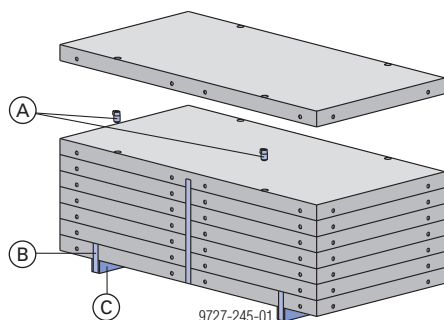
- 3) Legg inn Framax stablekonuser.



A Framax stablekonus

Stablekonusene sikrer at elementene ikke sklir.

- 4) Surr sammen hele stabelen med stropper.



A Framax stablekonus

B Stropper

C Strø

Animation: <https://player.vimeo.com/video/267970071>

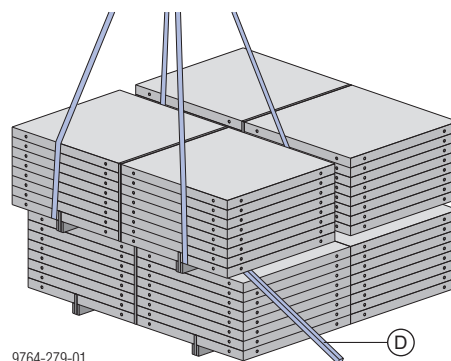
Maks. antall kassetter i stabel:

Kassett(-bredde)	Maks. antall kassetter oppå hverandre	Stablingshøyde inkl. strø
opptil 1,35m	8	ca. 110 cm
2,40 x 2,70 m	5	ca. 75 cm
2,40x3,30 m	4	ca. 60 cm
2,70x2,70 m	4	ca. 60 cm

Transport av elementene

Dokamatic løftestropp 13,00m

Løftestropp 13,00m er et praktisk hjelpemiddel for **lasting og lossing av lastebiler** og til **løfting av kassettstaber**.



Ved tett stablede kassettgrupper:

- Løft på kassettgruppene (for eksempel med en planke (D)), for å skape en åpning for løfteutstyr.

Forsiktig!

Vær oppmerksom på kassettgruppens stabilitet!



ADVARSEL

- Et løft som vist på tegningen kan bare skje hvis man er fullstendig sikret mot at løftestroppene 13,00m kan skli sammen og forårsake en forskyvning av lasten.

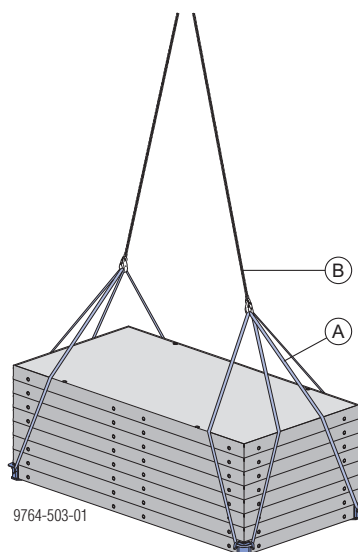
Maks. bæreevne: 2000 kg



Følg bruksanvisning!

Framax løftestropper

For sikker krantransport av kassetstabler på byggetomter, byggeplasser osv.



A Framax løftestropper (bestående av 4 rundslynger)

B Kjetting eller Doka fireparts kjetting 3,20m

De fire rundslyngene på løftestroppen griper rundt om stabelen på alle fire sider og føyer seg etter dennes form. Det er dermed ikke mulig at enkelte kassetter glir ut.

Fordeler:

- Fjærende anslagstapper griper inn nedenfra i rennene på kassettrammen og forhindrer utilsiktet utheking av løftestroppene når spenningen i tauet/kjettingen gir etter.
- Den automatiske lengdeutligningen i Framax løftestroppen bevirker en jevn fordeling av lasten.
- Inn- og utheking av Framax løftestropper kan uten problemer foretas av én enkelt person.
- Sklisikring med Framax stablekonuser er ikke nødvendig.

Maks. bæreevne: 2000 kg / 4 rundslynger



VARSEL

Maks. stabelhøyde: 8 elementer (inkl. underlagsbrett)

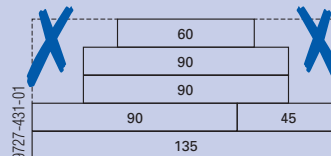
Forutsetninger for bruk

Det nederste laget av stabelen må kun bestå av en kassett.

Lag alltid kassetstabler med like brede kassetter.

For de øverste kassettlagene er også "halv bredde" mulig. Viktig er at hver kassett gripes fast av minst to rundslynger og at det ikke forblir noen åpne fuger (hulrom) mellom dem.

Transport av kassetstabler som ikke flukter i kanten er ikke tillatt!

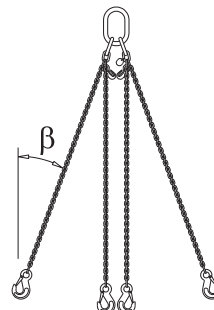


Følg bruksanvisning!

Doka fireparts kjetting 3,20m

Doka fireparts kjetting 3,20 m er et universelt lasteredskap:

- Med integrert **øyekrok** for transport av forskalinger, plattformer og transportenheter
Viktig informasjon finner du i kapittelet "Flytting med kran".
- I kombinasjon med **Framax løftebolter** for frakt av kassetstabler og enkeltkassetter.



Doka fireparts kjetting 3,20m kan tilpasses til tyngdepunktsplasseringen ved å forkorte de enkelte stroppene.

Maks. Bæreevne P_{maks} :

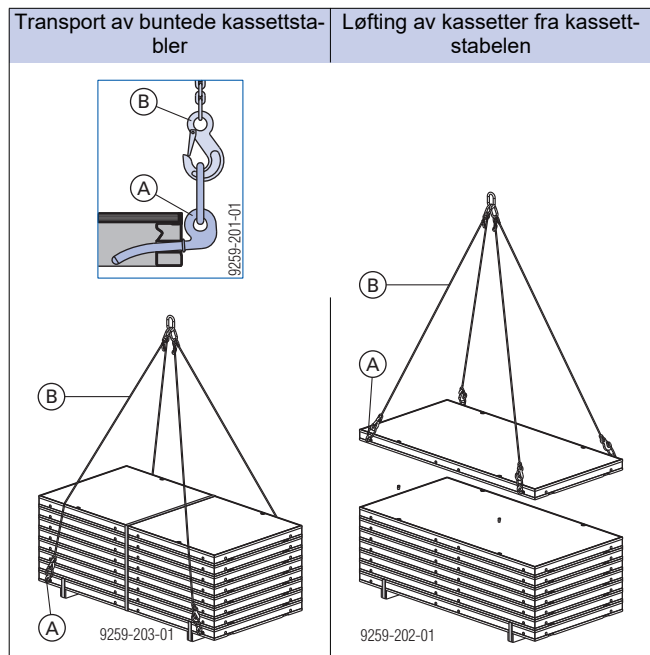
	Hellingsvinkel β			
	0°	0°-30°	30°-45°	45°-60°
En-parts	1400 kg	-	-	-
To-parts	-	2400 kg	2000 kg	1400 kg
Fire-parts	-	3600 kg	3000 kg	2120 kg



Følg bruksanvisningen!

Framax løftebolter med Doka fireparts kjetting 3,20m

Framax løftebolter **(A)** i kombinasjon med Doka fireparts kjetting 3,20m **(B)** brukes til transport av enkelt-kassetter eller hele kassetstabler.



ADVARSEL

- Flytting av elementstabler uten Framax stablekonuser (2 stk. for hver posisjon) er strengt forbudt!

Maks. bæreevne:

800 kg / Framax løftebolt

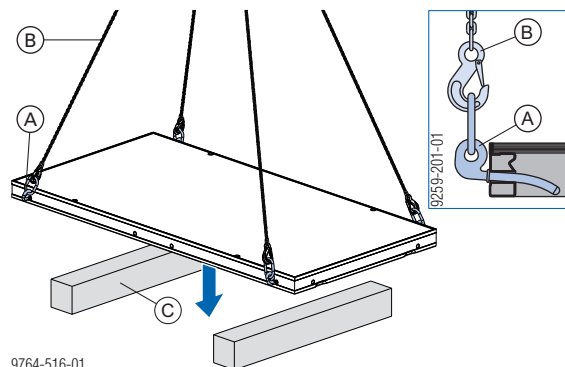
Framax løftebolter inntil produksjonsår 2015 som har en angitt bæreevne på 500 kg, har faktisk en bæreevne på 800 kg.



Følg bruksanvisning!

Rette opp / snu kassetten

- Legg kassettelementet på kantlister 20x20 cm med **Framax løftebolt**.



A Framax løftebolt

B Doka fireparts kjetting 3,20m

C Firkantplank 20x20 cm

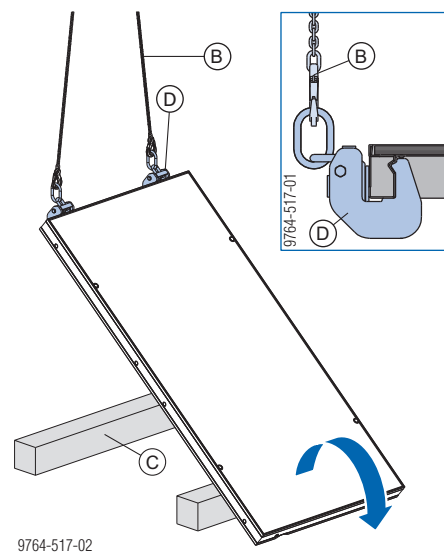


ADVARSEL

Det er forbudt å rette opp og snu kassettelementene med Framax løftebolt!

- Bruk Framax-kranbøyle

- Posisjoner Framax-kranbøylen. Rett opp kassettelementet med **Framax-kranbøyle** og legg det ev. på forskalingshudsiden.



B Doka fireparts kjetting 3,20m

C Firkantplank 20x20 cm

D Framax kranbøyle



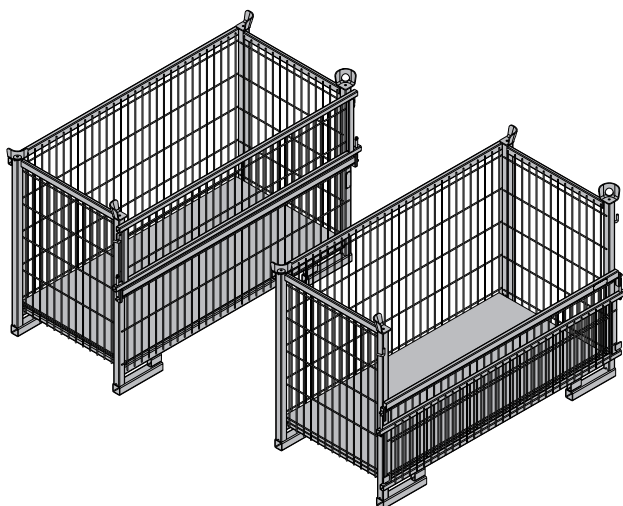
Følg bruksanvisning!

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, smådeler og tilbehør.

Doka gittertainer 1,70x0,80m

Lagrings- og transportmidler for smådeler.



Maks. bæreevne: 700 kg (1540 lbs)

Till. belastning: 3150 kg (6950 lbs)

For lett lastning og avlasting kan Doka-gittertainer åpnes i sideveggen.

Doka gittertainer 1,70x0,80m som lagringsutstyr

Maks. antall enheter oppå hverandre

Utendørs (på byggeplassen)	I hallen
Bakkehelning inntil 3%	Bakkehelning inntil 1%
2	5
Det er forbudt med tomme transportenheter oppå hverandre!	



VARSEL

Ved stabling av transportenheter med svært forskjellig vekt, skal de stables med den tyngste nederst og vekten skal avta oppover i stablen!

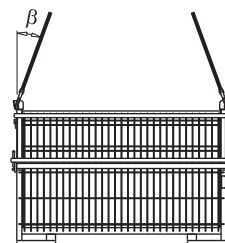
Doka gittertainer 1,70x0,80m som transportutstyr

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

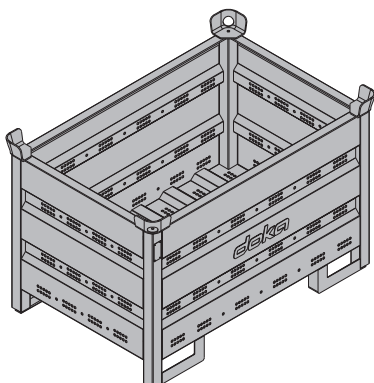
Flytting med truck eller transportvogn

Taineren kan løftes fra både langsiden og fronten.

Doka ståltainer

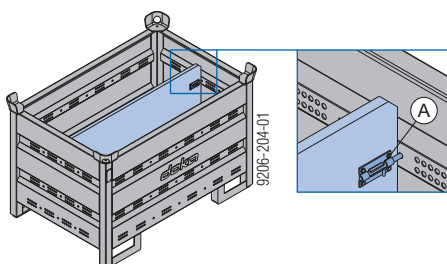
Lagrings- og transportmidler for smådeler.

Doka ståltainer 1,20x0,80m



Maks. bæreevne: 1500 kg (3300 lbs)
Till. belastning: 7850 kg (17300 lbs)

Innholdet i Doka ståltaineren 1,20x0,80m kan deles opp med **ståltainer skillevegg 1,20m eller 0,80m**.

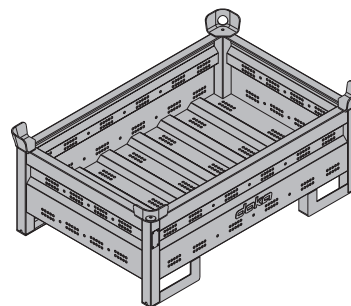


A Bjelke til feste av skillevegg

Mulige inndeling

Ståltainer inndeling	I lengderetningen	I tverretningen
1,20m	maks. 3 stk.	-
0,80m	-	maks. 3 stk.
	9206-204-02	9206-204-03

Doka ståltainer 1,20x0,80x0,41m



Maks. bæreevne: 750 kg (1650 lbs)
Till. belastning: 7200 kg (15870 lbs)

Doka ståltainer som lagringsutstyr

Maks. antall enheter oppå hverandre

Utendørs (på byggeplassen)		I hallen	
Bakkehelning inntil 3%		Bakkehelning inntil 1%	
Doka ståltainer		Doka ståltainer	
1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
Det er forbudt med tomme transportenheter oppå hverandre!			



VARSEL

Ved stabling av transportenheter med svært forskjellig vekt, skal de stables med den tyngste nederst og vekten skal avta oppover i stabelen!

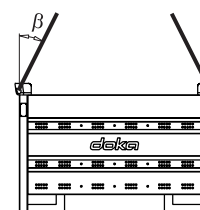
Doka ståltainer som transportutstyr

Løfting med kran



VARSEL

- Transportenheterne skal bare flyttes enkelt-vis.
- Bruk riktige stropper (f.eks. Doka firepartskjetting 3,20m). Ta hensyn til tillatt bæreevne.
- Hellingsvinkel β maks. 30°!



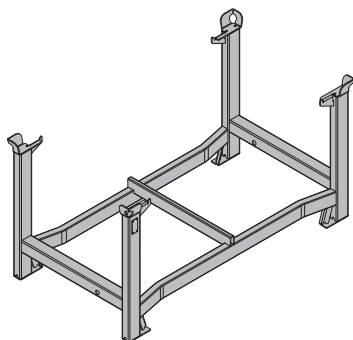
9206-202-01

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.



Maks. bæreevne: 1100 kg (2420 lbs)

Till. belastning: 5900 kg (12980 lbs)

Doka stabletainer som lagerutstyr

Maks. antall enheter oppå hverandre

Utendørs (på byggeplassen) Bakkehelning inntil 3%	I hallen Bakkehelning inntil 1%
2	6
Det er forbudt med tomme transportenheter oppå hverandre!	



VARSEL

- Ved stabling av transportenheter med svært forskjellig vekt, skal de stables med den tyngste nederst og vekten skal avta oppover i stabelen!
- **Bruk av hjulsett til stabletainer B:**
 - Sett på parkeringsbremsen i parkeringsposisjon.
 - I en stabel må det ikke være montert transporthjul på den nederste Doka stable tainer.

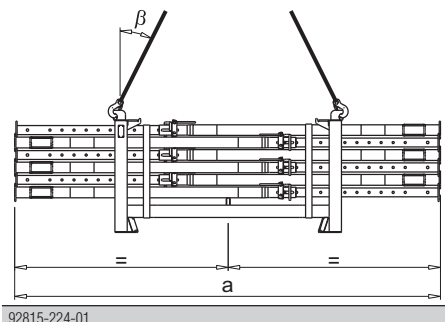
Doka stabletainer som transportutstyr

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

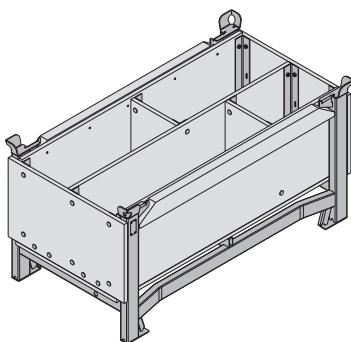


VARSEL

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

Doka smådelstainer

Lagrings- og transportmidler for smådeler.



Maks. bæreevne: 1000 kg (2200 lbs)

Till. belastning: 5530 kg (12191 lbs)

Doka smådelstainer som lagerutstyr

Maks. antall enheter oppå hverandre

Utendørs (på byggeplassen) Bakkehelning inntil 3%	I hallen Bakkehelning inntil 1%
3	6
Det er forbudt med tomme transportenheter oppå hverandre!	



VARSEL

- Ved stabling av transportenheter med svært forskjellig vekt, skal de stables med den tyngste nederst og vekten skal avta oppover i stabelen!
- **Bruk av hjulsett til stabletainer B:**
 - Sett på parkeringsbremsen i parkeringsposisjon.
 - I en stabel må det ikke være montert transporthjul på den nederste Doka stabletainer.

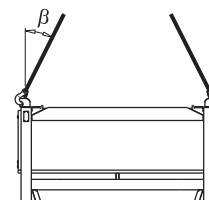
Doka smådelstainer som transportutstyr

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°!



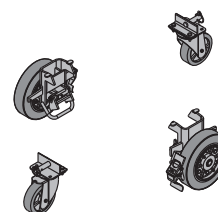
92816-206-01

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. Egnert for gjennomkjøringsåpninger på minst 90 cm.



Hjulsett til stabletainer B kan monteres på følgende transportenheter:

- Doka smådelstainer
- Doka stabletainer



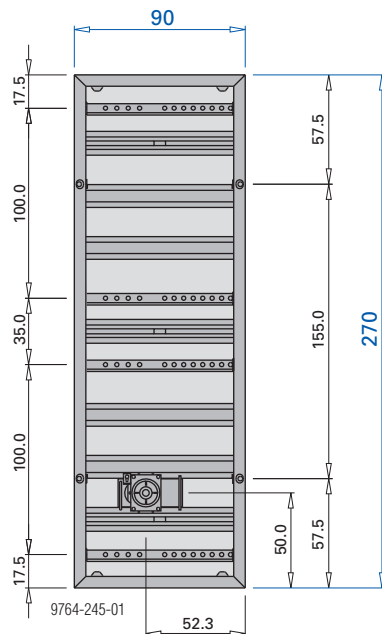
Følg bruksanvisningen "Hjulsett til stabletainer B"!

Generelt

Bruk av selvkomprimerende betong

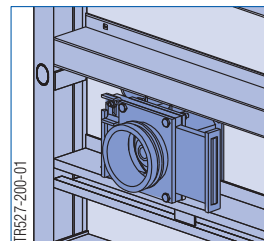
Framax Xlife universalkassett SCC 0,90x2,70m

Framax Xlife universalkassett SCC muliggjør støping av selvkomprimerende betong. Betongen pumpes inn via den integrerte tilkoblingen og trykkes opp.



Mål i cm
Samme dimensjoner og funksjoner som Framax Xlife universalkassett 0,90x2,70m.

Integrert tilkobling for pumpe slang



Fordeler:

- Innføring av betong nedenfra
- Vibrering er ikke nødvendig
- Støping av vegger mot eksisterende etasjeskillere
- Svært liten tilskitning av forskalingen
- Det trengs bare et fåtall støpeplattformer
- Kan brukes i veggområder og til endestengsløsinger

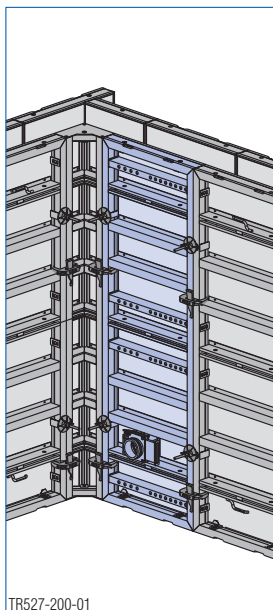
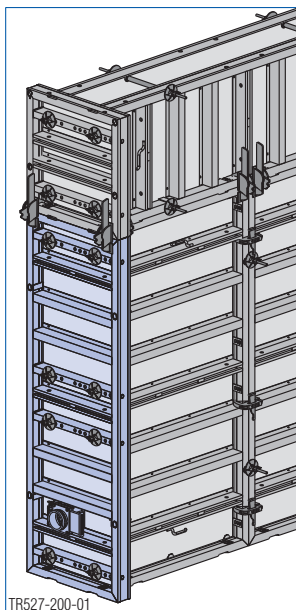


Følg brukerinformasjonen for "Framax Xlife universalkassett SCC 0,90x2,70m"!

NB:

Mer informasjon fås hos Dokas teknikere.

Bruk ved endestengsløsning - Bruk i vegg



Bruk ved betongbjelker

Antall stag ved liggende Framax Xlife kassett

Kassettlengde	Støttebjelke-høyde	Motholdsstag (oppe)	Spennstag-forflytter (nede)
2,70m	opptil 1,35m	2	3
	opptil 0,90m	2	2
3,30m	opptil 1,35m	3	3
	opptil 0,90m	2	2

Framax motholdsstag:

Tillatt trekraft: 10 kN

tillatt Trykkraft: 10 kN

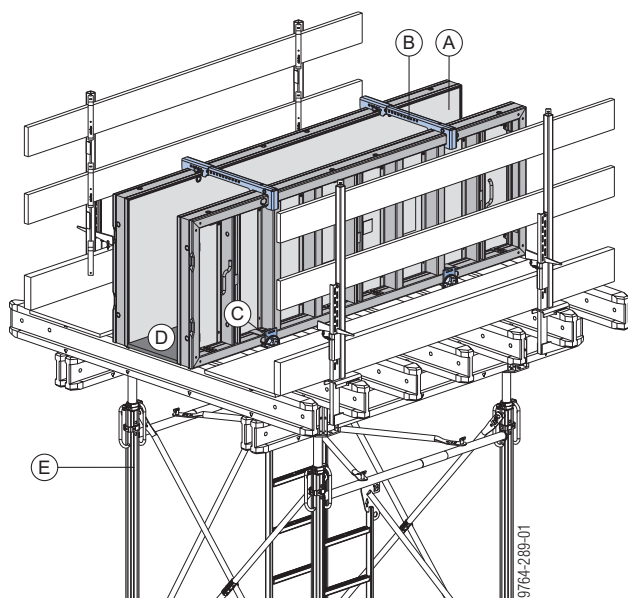
NB:

Montering av Framax motholdsstag: Se kapittelet "Framax motholdsstag".

Framax spennstagforflytter

Tillatt belastning: 15 kN

Eksempel med kassett 0,90x2,70m



Illustrasjon uten oppstigningshjelp.

A Framax Xlife kassett 0,90x2,70m

B Framax motholdsstag

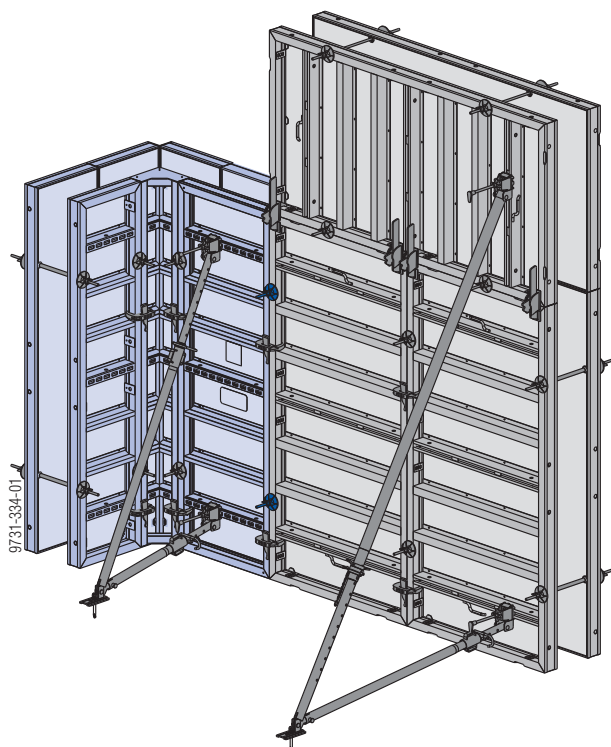
C Framax spennstagforflytter

D Forskalingsfinér

E Tårnreis (f.eks.: Staxo 100)

Framax Xlife I kombinasjon med . . .

Kassettforskaling Alu-Framax Xlife



Gjennom kombinasjonen av Framax Xlife og Alu-Framax Xlife er det mulig å oppnå en inndeling av byggeplassen i områder med forskaling for hånd og forskaling ved hjelp av kran, noe som forenkler organisering og raskere fremdrift på byggeplassen.

- **Kassettforskaling Alu-Framax Xlife**
 - ved kompliserte planløsninger, eller hvis ingen kran er tilgjengelig
- **Kassettforskaling Framax Xlife**
 - For forskaling av store flater med kran

Plassering av stag:

Hvis en Alu-Framax Xlife kassett settes ved siden av en Framax Xlife kassett skal det alltid forankres i Framax kassetten.

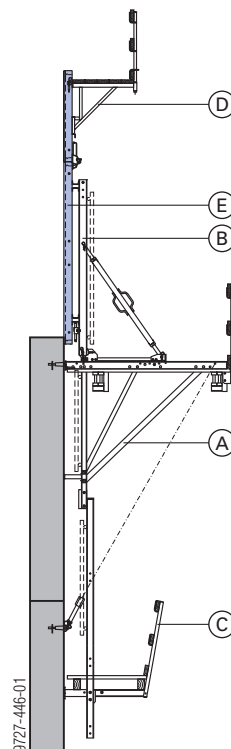


VARSEL

Ved en kombinasjon av Framax Xlife og Alu-Framax Xlife må det tas hensyn til de statiske dataene i brukerinformasjonen "Kassettforskaling Alu-Framax Xlife".

Klatreforskaling MF240

Klatreforskaling MF240 er allsidig og kan brukes på alle høye bygg. Forskaling og klatrestillas er forbundet med hverandre og kan således flyttes med kranen i én omgang som én enhet.



- A** Klatrekonsoll MF240
- B** Transportenhet MF
- C** Hengeplattform MF75 5,00m
- D** Framax konsoll 90
- E** Framax Xlife kassett



Følg brukerinformasjonen for "Klatreforskaling MF240"!

Doka Selvklatre-forskaling

Med sin modulære oppbygning tilbyr den kranuavhengige selvklatre-forskalingen en effektiv løsning for alle bygningstyper.

Forskalingen og klatrestillasen er forbundet med hverandre og kan dermed flyttes hydraulisk med kran som én enhet.



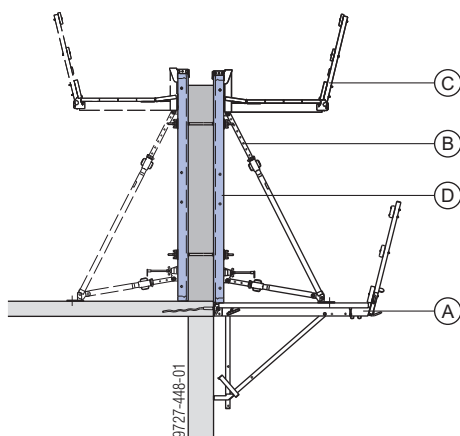
Ta hensyn til gjeldende brukerinformasjon!

Doka foldeplattformer

Gjennom den høye bæreevnen til disse arbeids- og sikkerhetsplattformene kan forskalingen sikkert stilles på foldeplattformen.

Ved å utvide med bare få normdeler, kan arbeidsstilla-set omdannes til en klatreforskaling. Med denne kan du flytte forskaling og stillas i én arbeidsoperasjon.

Dette gjør at arbeidet i høyden blir ekstra hurtig og drift-søkonomisk.



- A Doka foldeplattform
- B Formstøtte
- C Framax støpeplattform
- D Framax Xlife kassett

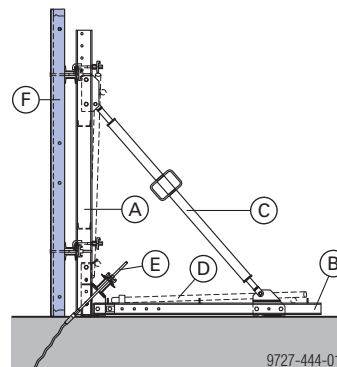


Ta hensyn til hhv. "Foldeplattform K" og "Doka klatreforskaling K".

Doka motstøpsbukker

Med Doka motstøpsbukk kan du anvende de robuste Framax Xlife kassettene også som énsidet veggforskaling.

Motstøpsbukk variabel

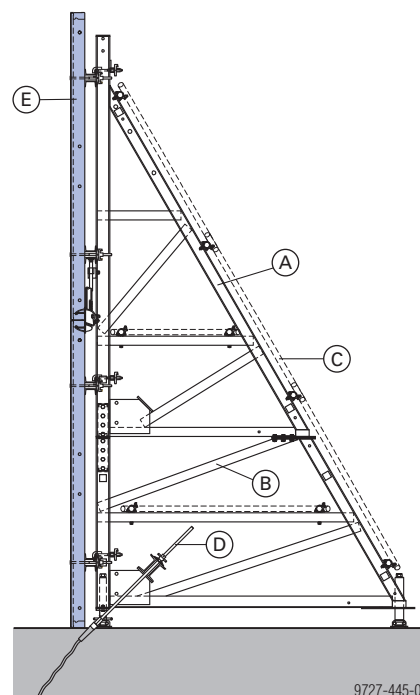


- A Motstøpsbjelke WU14
- B Multifunksjonsbjelke WS10 Top50 2,00m
- C Spindelstøtte 12 3,00 m
- D Avsvertning
- E Trekkforankring
- F Framax Xlife kassett



Følg brukerinformasjonen "Motstøpsbukk variabel"!

Motstøpsbukk universal



- A Motstøpsbukk Universal F 4,50m
- B Påbyggingsramme F 1,50m
- C Avsvertning
- D Trekkforankring
- E Framax Xlife kassett



Følg brukerinformasjonen "Motstøpsbukk universal"!

Plattformsystem Xsafe plus

De prefabrikkerte, sammenfleggbare arbeidsplattformene med innebygde siderekker, selvlukeende mannehull og integrerbare stiger er straks klare til bruk og forbedrer arbeidssikkerheten.

Enkel anvendelse

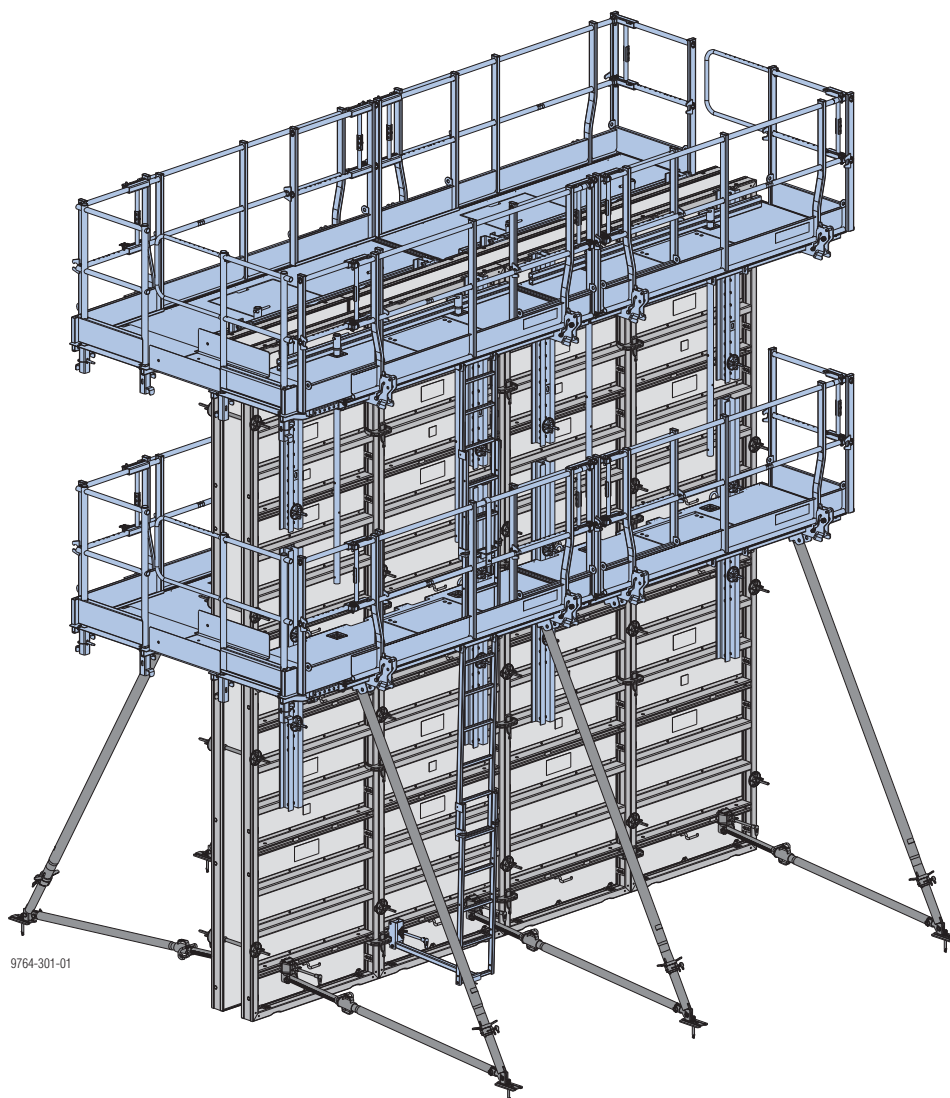
- Prefabrikkerte, sammenleggbare arbeidsplattformer
- Tids- og kostnadsbesparelse på grunn av lite monteringsarbeid
- Systemet omfatter tilbehør deler for tilpassinger og hjørneoverganger

Sikkert arbeid

- Høy sikkerhet takket være side- og endebeskyttelsene som er integrert i plattformen
- Integrerbart stigesystem

Økonomisk løsning

- Reduserte lager- og transportkostnader på grunn av glimrende stablemuligheter
- Det kreves ingen universalbjelker til elementavstivning ved stabling
- Enkel planlegging gjennom bruk av ett og samme plattformkonsept for alle Doka veggssystemer
- Merkbart raskere og mer effektivt sammenlignet med enkeltkonsoller

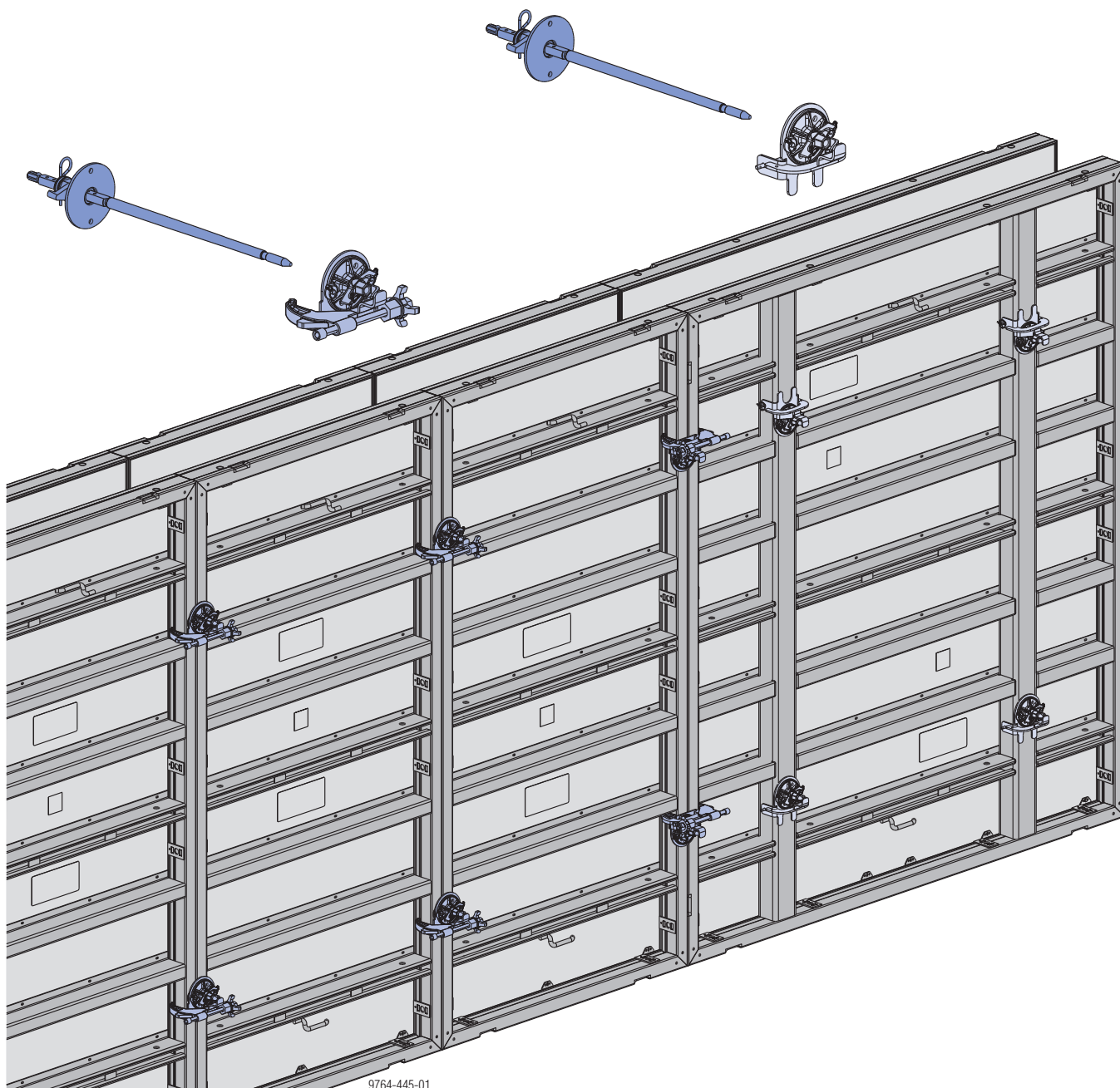


Følg brukerinformasjonen "Plattformsystem Xsafe plus"!

Forankringssystem Monotec

- ensidet håndtering av formstag med kun én person
- ingen tidkrevende montering av kapperør
- nøyaktig forhåndsinnstilling av ønsket veggtykkelse på Monotec-staget
- integrert forankringsmutter i forbindelsesdelen

- utvidelse av kassettforskalingen Framax Xlife uten investeringer i et nytt forskalingssystem
- ergonomisk, også ved trange plassforhold, takket være forankring på den ledige siden
- lang levetid på grunn av materialskånsom håndtering av formstag med skrallen
- raskere avforskaling takket være Monotec-staget som løsnes lett

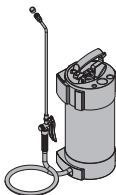


Følg brukerinformasjonen "Forankringssystem Monotec"!

Rengjøring og vedlikehold

Betongskillemiddel

Doka-Trenn formolje og Doka-OptiX påføres med Doka formoljesprøyte.



Følg bruksanvisningen "Doka formoljesprøyte" og opplysningene på skillemiddelbeholderne.



VARSEL

- Før all støping:
 - Påfør skillemiddelet på forskalingsplaten og endesidene i **et svært tynt, jevnt og heldekkende sjikt**.
- Unngå rennespor av skillemiddel på forskalingsplaten.
- For stor dose har en negativ innvirkning på betongoverflaten.



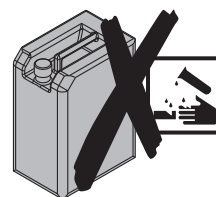
Riktig dosering og bruk av skillemiddel må først testes på underliggende bygningsdeler.

Rengjøring



VARSEL

- Umiddelbart etter støping:
 - Fjern omgående betongrester på baksiden av forskalingen med vann (uten iblanding med sand).
- Umiddelbart etter avforskaling:
 - Rengjør forskaling med høytrykksrenser og betongskrape.
- Ikke bruk kjemiske rengjøringsmidler!



Rengjøring av høye forskalinger:

Still opp et hjelpestillas på en egnet rengjøringsplass.

- Rullestillas DF (inntil 3,90 m forskalingshøyde)
- Arbeidsstillas Modul (inntil 6,70 m forskalingshøyde)
- Tårnreis Staxo 40 (over 6,70 m forskalingshøyde)

Rengjøringsapparat

Høytrykkspyler

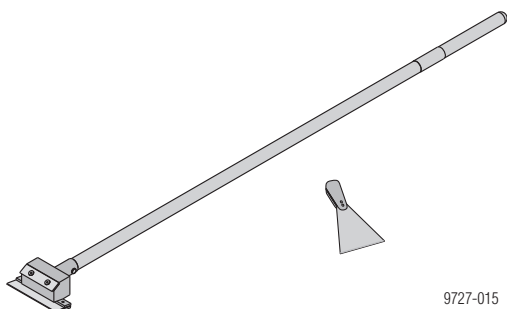


VARSEL

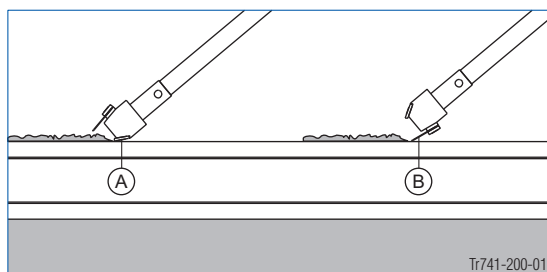
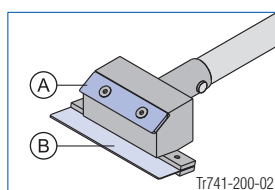
- Apparatets kapasitet: 200 til maks. 300 bar
- Ta hensyn til stråleavstand og føringshas-tighet:
 - Jo mer trykk, jo større stråleavstand, og desto raskere flytt på overflaten.
- Ikke hold strålen for lenge på samme sted.
- Vær forsiktig i området med silikonfuger:
 - For høyt trykk forårsaker skade på silikonfugen.
 - Ikke hold strålen for lenge på samme sted.

Betongskrape

Vi anbefaler en **finerskrape Xlife** obbel og en spatel til fjerning av betongrester.



Funksjonsbeskrivelse:



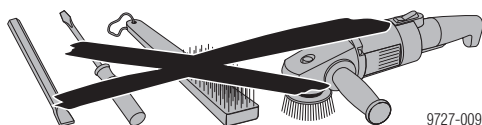
A Blad for vanskelige rester

B Blad for enklere rester



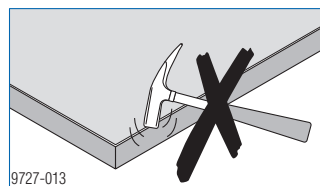
VARSEL

Bruk ikke spisse eller skarpe gjenstander, trådbørster, roterende slipeskiver eller skurebørster.

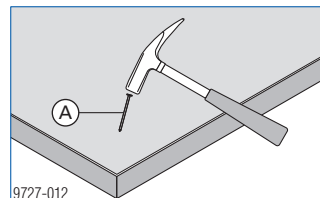


Pleie

- Ikke bruk hammer på kassettprofilen

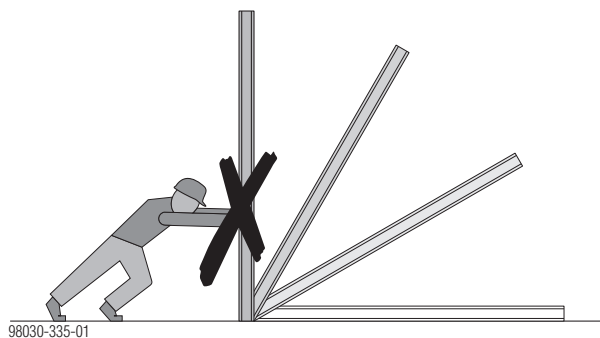


- Ikke bruk spikre lengre enn 60 mm på forskalingen.

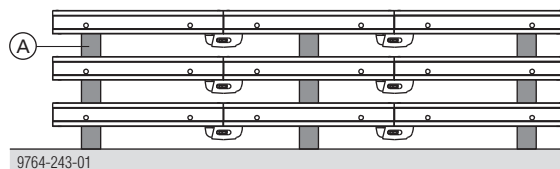


A maks. l=60 mm

- Ikke la elementene velte eller falle.



- Forskalingsflak må kun stables oppå hverandre med mellomlagstre **(A)**.

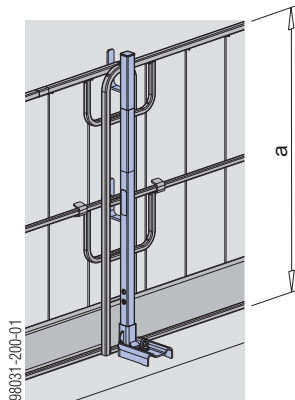


Dermed unngås skader på forskalingsplatene på grunn av forbindingsdelene.

Fallsikring på betongkonstruksjonen

Rekkverkstøtte XP 1,20 m

- Feste med skrusko, rekkverksklemme, rekkverkssko eller trappekonsoll XP
- Avsperring med beskyttelsesgitter XP, rekkverksbord eller stillasrør



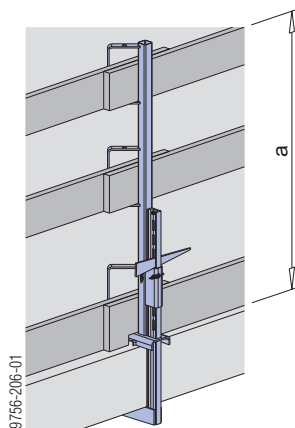
a ... > 1,00 m



Vær oppmerksom på brukerinformasjonen "Sidebeskyttelsessystem XP"!

Rekkverk-klemme S

- Feste med integrert klemme
- Avsperring med rekkverksbord eller stillasrør



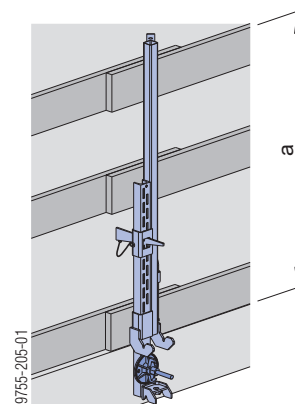
a ... > 1,00 m



Følg brukerinformasjonen for "Rekkverk-klemme S"!

Rekkverkstklemme T

- Feste med forankring eller i armeringsbøler
- Avsperring med rekkverksbord eller stillasrør



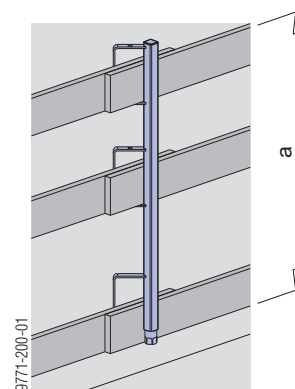
a ... > 1,00 m



Følg brukerinformasjonen for "Rekkverk-klemme T"!

Rekkverksstolpe 1,10 m

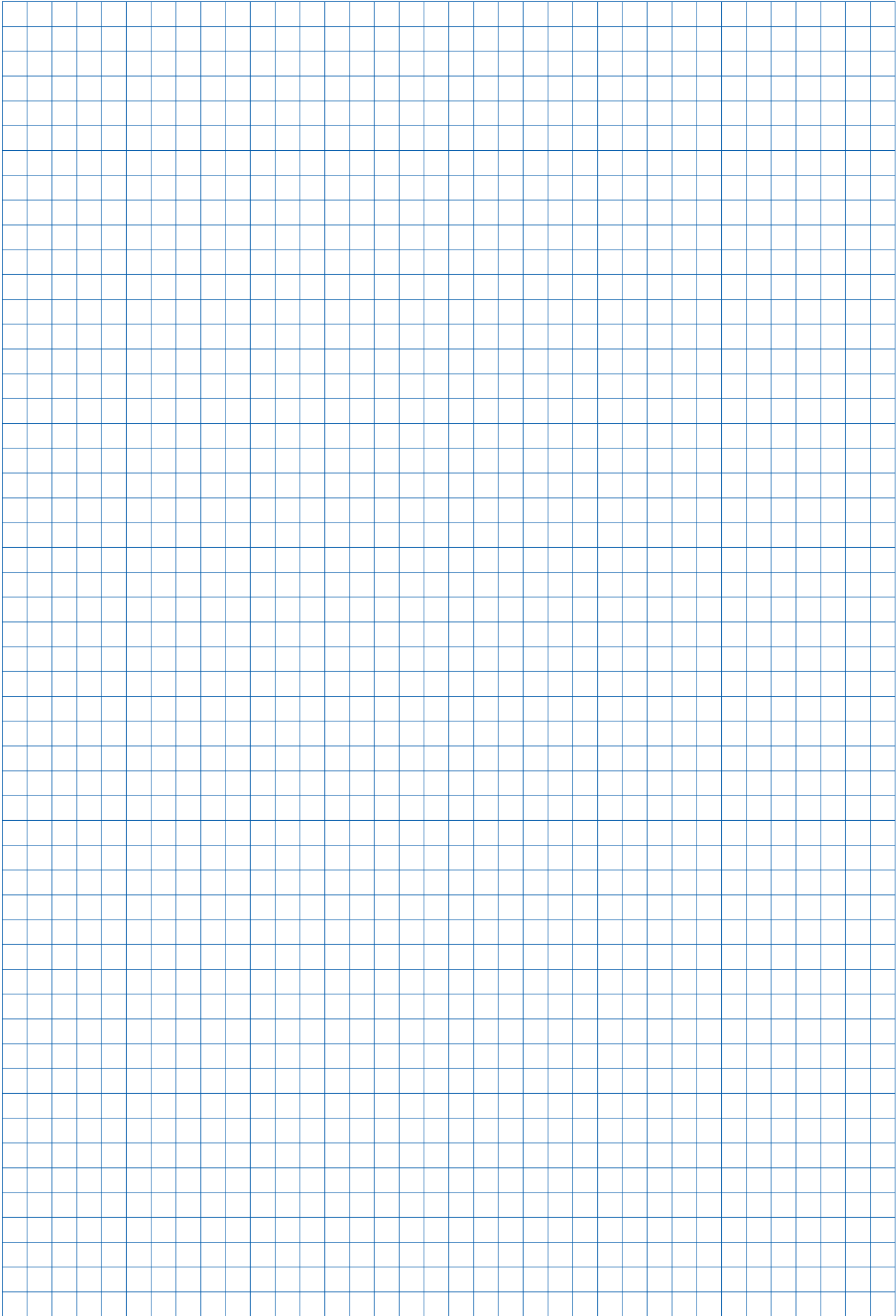
- Feste i skruhylse 20,0 eller innstikkhylse 24 mm
- Avsperring med rekkverksbord eller stillasrør



a ... > 1,00 m

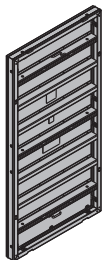


Følg brukerinformasjonen for "Rekkverksstolpe 1,10 m"!



	[kg]	Art. nr.
Framax Xlife kassett 1,35x3,30m	259,3	588221500
Framax Xlife kassett 0,90x3,30m	154,5	588222500
Framax Xlife kassett 0,60x3,30m	114,7	588223500
Framax Xlife kassett 0,45x3,30m	97,9	588224500
Framax Xlife kassett 0,30x3,30m	78,5	588225500
Framax Xlife kassett 1,35x2,70m	210,0	588100500
Framax Xlife kassett 0,90x2,70m	126,5	588102500
Framax Xlife kassett 0,60x2,70m	91,5	588104500
Framax Xlife kassett 0,45x2,70m	77,7	588106500
Framax Xlife kassett 0,30x2,70m	61,5	588108500
Framax Xlife kassett 1,35x1,35m	106,3	588110500
Framax Xlife kassett 0,90x1,35m	68,5	588112500
Framax Xlife kassett 0,60x1,35m	50,5	588114500
Framax Xlife kassett 0,45x1,35m	41,0	588116500
Framax Xlife kassett 0,30x1,35m	31,8	588118500

Framax Xlife panel

Galvanisert og pulverlakkert
Spesielle størrelser ved forespørsel!

Framax Xlife kassett 0,55x3,30m	107,5	588131500
Framax Xlife kassett 0,55x2,70m	87,0	588105500
Framax Xlife kassett 0,55x1,35m	46,5	588115500

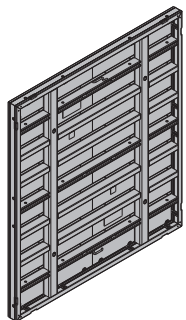
Framax Xlife panel

Galvanisert og pulverlakkert
Hjørner grønt markert

Framax Xlife kassett 2,40x2,70m	370,0	588103500
Framax Xlife kassett 2,40x3,30m	484,9	588606500

Framax Xlife panel 2.40m

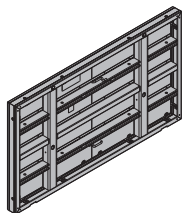
Galvanisert



Framax Xlife kassett 2,40x1,35m	200,0	588692500
---------------------------------	-------	-----------

Framax Xlife panel 2.40x1.35m

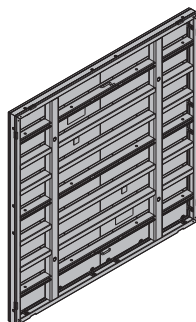
Galvanisert og pulverlakkert



	[kg]	Art. nr.
Framax Xlife kassett 2,70x2,70m	416,0	588109500
Framax Xlife kassett 2,70x3,30m	514,2	588608500

Framax Xlife panel 2.70m

Galvanisert



Framax Xlife universalkassett 0,90x3,30m	182,6	588228500
Framax Xlife universalkassett 0,90x2,70m	148,0	588122500
Framax Xlife universalkassett 0,90x1,35m	79,3	588124500
Framax Xlife universalkassett 0,90x0,90m	63,0	588120500

Framax Xlife universal panel

Galvanisert og pulverlakkert
Hjørner blått markert

Framax Xlife universalkassett 1,20x2,70m	225,8	588601500
Framax Xlife universalkassett 1,20x1,35m	116,7	588603500
Framax Xlife universalkassett 1,20x0,90m	91,5	588604500
Framax Xlife universalkassett 1,20x3,30m	276,7	588671500

Framax Xlife universal panel

Galvanisert og pulverlakkert
Hjørner blått markert

Framax Xlife universalkassett SCC 0,90x2,70m	170,3	588119500
--	-------	-----------

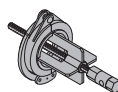
Framax Xlife universal panel SCC 0.90x2.70m

Galvanisert og pulverlakkert



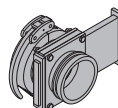
Framax spindelinnsetts SCC	10,0	588121000
----------------------------	------	-----------

Framax hose to panel coupler SCC

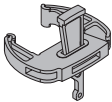
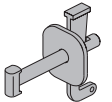
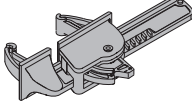
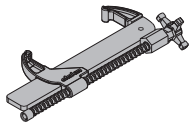
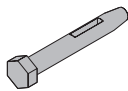
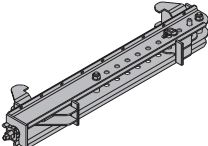
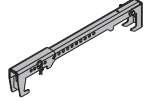
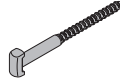
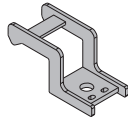
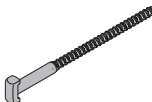
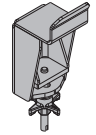
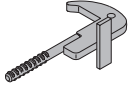
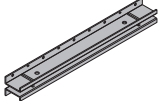
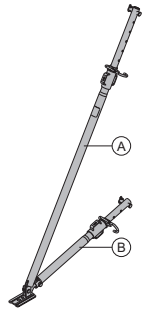
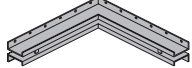
Galvanisert
Lengde: 48 cm
Diameter: 27 cm

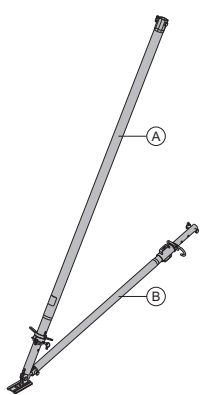
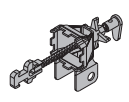
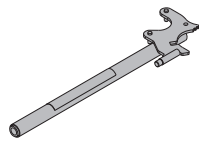
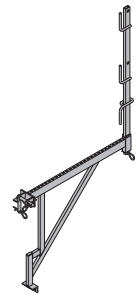
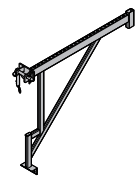
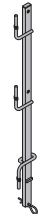
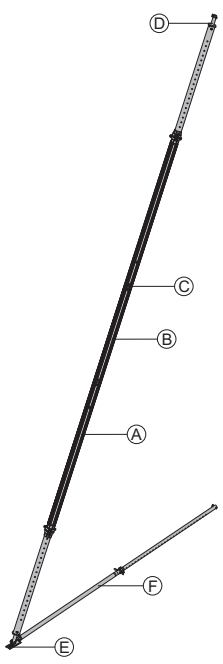
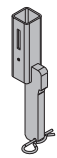
Sperrluke D125 SCC	18,0	588127000
--------------------	------	-----------

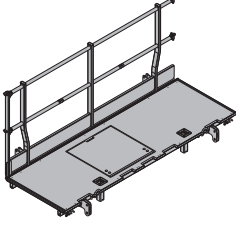
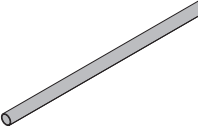
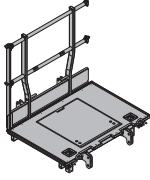
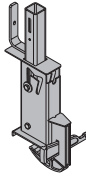
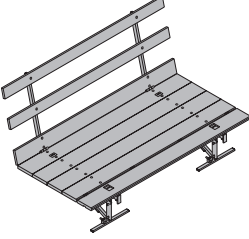
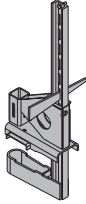
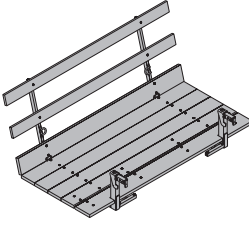
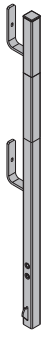
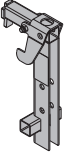
Panel closure tool D125 SCC

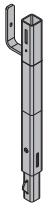
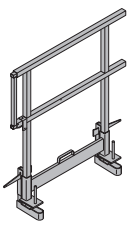
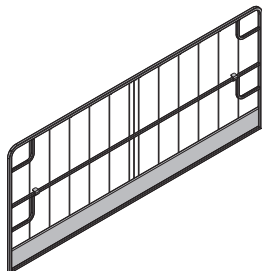
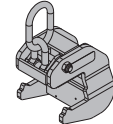
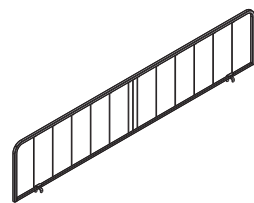
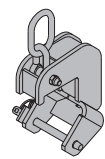
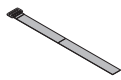
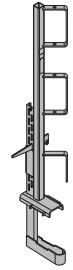
Galvanisert
Lengde: 18 cm
Bredde: 33 cm
Høyde: 27 cm

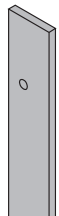
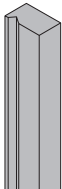
113

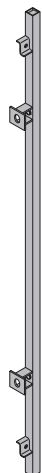
	[kg]	Art. nr.		[kg]	Art. nr.
Framax hurtigklemme RU Framax quick acting clamp RU  Galvanisert Lengde: 20 cm	3,3	588153400	Framax spennklemme Framax wedge clamp  Galvanisert Lengde: 21 cm	1,5	588152000
Framax multifunksjon klemme Framax multi function clamp  Galvanisert Lengde: 40 cm	5,8	588169000	Framax spennkile R Framax tensioning wedge R  Galvanisert Høyde: 11 cm	0,20	588155000
Framax justerbar klemme Framax adjustable clamp  Galvanisert Lengde: 48 cm	5,3	588168000	Framax spennbolt RA 7,5 Framax wedge bolt RA 7.5  Galvanisert Lengde: 15 cm	0,34	588159000
Framax endestengsklemme 15-45cm Framax endestengsklemme 15-75cm Framax stop-end waler tie  Galvanisert	15,0 20,6	588940000 588941000	Framax motholdsstag 15-40cm Lengde: 72 - 81 cm Framax motholdsstag 15-100cm Lengde: 131 - 141 cm Framax head anchor  Galvanisert og pulverlakkert	4,2 6,1	588969000 588970000
Framax universalbolt 10-16cm Framax universal fixing bolt 10-16cm  Galvanisert Lengde: 26 cm	0,60	588158000	Framax S bunnholder Framax floor fixing plate  Galvanisert Lengde: 17,6 cm Bredde: 7,7 cm	0,87	588628000
Framax universalbolt 10-25cm Framax universal fixing bolt 10-25cm  Galvanisert Lengde: 36 cm	0,69	583002000	Oppleggsvinkel veggforskaling Wall-formwork support angle  Galvanisert Lengde: 15,8 cm Bredde: 12 cm Høyde: 28 cm	6,6	588967000
Framax endestengstag Framax stop-end tie  Galvanisert Lengde: 29 cm	1,5	588143000	Formstøtte 340 IB Panel strut 340 IB Består av: (A) Justerstøtte 340 IB Galvanisert Lengde: 190,8 - 341,8 cm (B) Justerbein 120 IB Galvanisert Lengde: 81,5 - 130,6 cm	24,3 16,7 7,6	580365000 588696000 588248500
Framax universalbjelke 0,60m Framax universalbjelke 0,90m Framax universalbjelke 1,50m Framax universal waling  Blålakkert	6,6 10,6 16,8	588689000 588150000 588148000	Galvanisert Leveres: sammenslått 		
Framax universal hjørnebjelke Framax universal corner waling  Blålakkert Hjørnelengde: 60 cm	12,8	588151000			

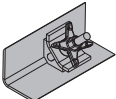
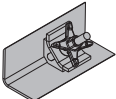
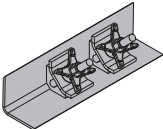
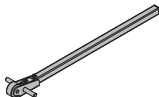
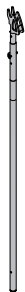
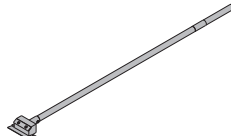
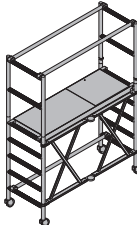
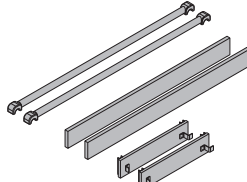
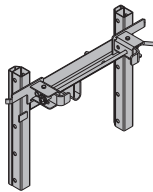
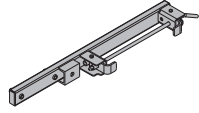
	[kg]	Art. nr.		[kg]	Art. nr.
Formstøtte 540 IB Panel strut 540 IB Består av: (A) Justerstøtte 540 IB Galvanisert Lengde: 310,5 - 549,2 cm (B) Justerbein 220 IB Galvanisert Lengde: 172,5 - 221,1 cm	41,4	580366000	Formstøtte hode EB Prop head EB	3,1	588244500
	30,7	588697000	 Galvanisert Lengde: 40,8 cm Bredde: 11,8 cm Høyde: 17,6 cm		
Galvanisert Leveres: sammenslått	10,9	588251500	Universal demonteringsverktøy Universal dismantling tool	3,7	582768000
			 Galvanisert Lengde: 75,5 cm		
			Doka ekspressanker 16x125mm Doka express anchor 16x125mm	0,31	588631000
			 Galvanisert Lengde: 18 cm Overhold monteringsveiledningen!		
			Doka låsefjær 16mm Doka coil 16mm	0,009	588633000
			 Galvanisert Diameter: 1,6 cm		
Eurex 60 550 Eurex 60 550 Består, avhengig av lengden, av: (A) Justerstøtte Eurex 60 550 Blå pulverlakkert Alu Lengde: 343 - 553 cm (B) Forlenger Eurex 60 2,00m Blå pulverlakkert Alu Lengde: 250 cm (C) Skjøtestykke Eurex 60 Alu Lengde: 100 cm Diameter: 12,8 cm (D) Koblingsstykke Eurex 60 IB Galvanisert Lengde: 15 cm Bredde: 15 cm Høyde: 30 cm (E) Bunnplate Eurex 60 EB Galvanisert Lengde: 31 cm Bredde: 12 cm Høyde: 33 cm (F) Justerbein 540 Eurex 60 IB Galvanisert Lengde: 303,5 - 542,2 cm	42,5	582658000	Framax konsoll 90 Framax bracket 90	12,5	588167000
	21,3	582651000	 Galvanisert Lengde: 103 cm Høyde: 185 cm Leveres: med rekkverkstender		
	8,6	582652000	Framax konsoll 90 EP Framax bracket 90 EP	9,0	588979000
	4,2	582657500	 Galvanisert Lengde: 103 cm Høyde: 84 cm		
	8,0	582660500	Rekkverk 1,00m Handrail post 1.00m	3,8	584335000
	27,8	582659500	 Galvanisert Lengde: 124 cm		
			Konsolladapter XP FRR 50/30 Bracket adapter XP FRR 50/30	2,4	586486000
Leveres: i deler			 Galvanisert Høyde: 32 cm		

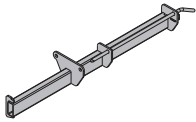
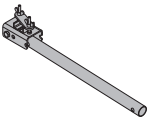
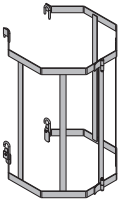
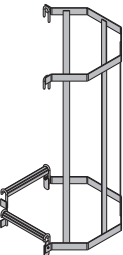
	[kg]	Art. nr.		[kg]	Art. nr.
Stillaserør festevinkel Scaffold tube connection  Galvanisert Høyde: 7 cm	0,27	584375000	Xsafe plus plattform 2,70m Xsafe plus platform 2.70m  Ståldetaljer: galvanisert Treverk: gul-lakkert Høyde: 136 cm Leveres: sammenslått	151,7	586404000
Stillaserør 48,3mm 0,50m Stillaserør 48,3mm 1,00m Stillaserør 48,3mm 1,50m Stillaserør 48,3mm 2,00m Stillaserør 48,3mm 2,50m Stillaserør 48,3mm 3,00m Stillaserør 48,3mm 3,50m Stillaserør 48,3mm 4,00m Stillaserør 48,3mm 4,50m Stillaserør 48,3mm 5,00m Stillaserør 48,3mm 5,50m Stillaserør 48,3mm 6,00m Stillaserør 48,3mmm Scaffold tube 48.3mm  Galvanisert	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	Xsafe plus plattform 1,35m Xsafe plus platform 1.35m  Ståldetaljer: galvanisert Treverk: gul-lakkert Høyde: 136 cm Leveres: sammenslått	95,3	586408000
Rørkobling med bolt 48mm 50 Screw-on coupler 48mm 50  Galvanisert Nøkkelåpning: 22 mm Overhold monteringsveiledningen!	0,84	682002000	Framax adapter XP Framax adapter XP  Galvanisert Høyde: 56 cm	8,0	586475000
Framax støpeplattform O 1,25/2,70m Framax pouring platform O 1.25/2.70m  Treverk: gul-lakkert Ståldetaljer: galvanisert Leveres: sammenslått	117,0	588360000	Rekkverkssklemme XP 40cm Railing clamp XP 40cm  Galvanisert Høyde: 73 cm	7,7	586456000
Framax støpeplattform U 1,25/2,70m Framax pouring platform U 1.25/2.70m  Ståldetaljer: galvanisert Treverk: gul-lakkert Leveres: sammenslått	127,5	588377000	Rekkverksstolpe XP 1,20m Handrail post XP 1.20m  Galvanisert Høyde: 118 cm	4,1	586460000
Xsafe plus løfteadapter Framax Xsafe plus lifting adapter Framax  Galvanisert Høyde: 51,4 cm	6,6	586436000	Sparkebordholder XP 1,20m Toeboard holder XP 1.20m  Galvanisert Høyde: 21 cm	0,64	586461000

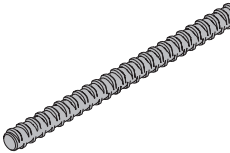
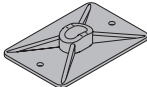
	[kg]	Art. nr.		[kg]	Art. nr.
Rekkverksstolpe XP 0,60m Handrail post XP 0.60m  Galvanisert Høyde: 68 cm	5,0	586462000	Rekkverkstolpe 1,10m Handrail post 1.10m  Galvanisert Høyde: 134 cm	5,5	584384000
Sparkebordholder XP 0,60m Toeboard holder XP 0.60m  Galvanisert Høyde: 21 cm	0,77	586463000	Enderekkverk T Side handrail clamping unit T  Galvanisert Lengde: 115 - 175 cm Høyde: 112 cm	29,1	580488000
Sikringsgitter XP 2,70x1,20m Sikringsgitter XP 2,50x1,20m Sikringsgitter XP 2,00x1,20m Sikringsgitter XP 1,20x1,20m Protective grating XP  Galvanisert	22,2 20,5 17,4 12,0	586450000 586451000 586452000 586453000	Framax kranbøyle Framax lifting hook  Galvanisert Høyde: 22 cm Observer bruksveiledningen!	10,6	588149000
Sikringsgitter XP 2,70x0,60m Sikringsgitter XP 2,50x0,60m Sikringsgitter XP 2,00x0,60m Sikringsgitter XP 1,20x0,60m Protective grating XP  Galvanisert	10,1 9,5 8,0 5,0	586466000 586472000 586473000 586491000	Framax kranbøyle 20kN Framax lifting hook 20kN  Galvanisert Høyde: 30 cm Observer bruksveiledningen!	12,8	588526000
Borrelåsfeste 30x380mm Velcro fastener 30x380mm  Gul	0,02	586470000	Framax stablekonus Framax stacking cone  Blå Diameter: 2,3 cm	0,01	588234000
Rekkverkklamme S Handrail clamp S  Galvanisert Høyde: 123 - 171 cm	11,5	580470000	Doka fireparts kjetting 3,20m Doka 4-part chain 3.20m  Observer bruksveiledningen!	15,0	588620000
			Framax løftebolt Framax transport bolt  Observer bruksveiledningen!	1,9	588621000

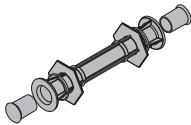
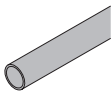
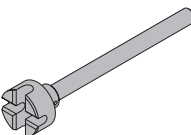
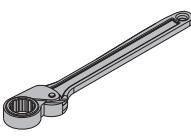
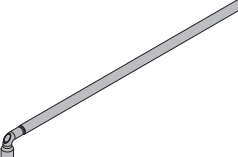
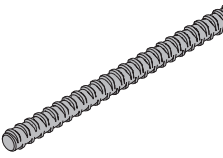
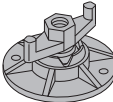
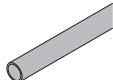
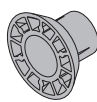
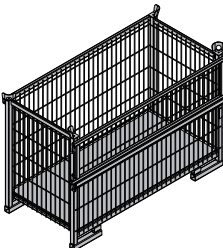
	[kg]	Art. nr.
Framax løftestropper Framax transport gear  Galvanisert Observer bruksveiledningen!	13,3	588232000
Dokamatic løftestropp 13,00m Dokamatic lifting strap 13.00m  Grønn Observer bruksveiledningen!	10,5	586231000
Framax passbit 2x12cm 2,70m Framax passbit 3x12cm 2,70m Framax passbit 5x12cm 2,70m Framax passbit 10x12cm 2,70m Framax passbit 2x12cm 3,30m Framax passbit 3x12cm 3,30m Framax passbit 5x12cm 3,30m Framax passbit 10x12cm 3,30m Framax fitting timber  Gul-lakkert	3,1 4,7 7,8 15,5 3,8 5,7 9,5 19,0	176020000 176022000 176024000 176026000 176021000 176023000 176025000 176027000
Framax kantprofil i tre 27mm 2,70m Framax kantprofil i tre 21mm 2,70m Framax kantprofil i tre 18mm 2,70m Framax kantprofil i tre 27mm 3,30m Framax kantprofil i tre 21mm 3,30m Framax kantprofil i tre 18mm 3,30m Framax moulded timber  Gul-lakkert	7,6 8,0 8,4 9,3 9,8 10,2	176012000 176010000 176119000 176013000 176011000 176120000
Framax avforskaling passbit 10x12cm 2,85m Framax avforskaling passbit 10x12cm 3,45m Framax formwork fitting timber  Gul-lakkert	16,4 19,9	176008000 176014000

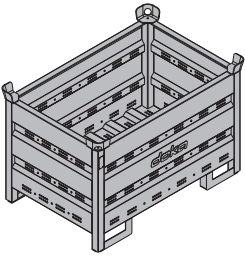
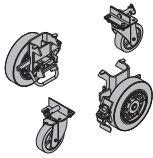
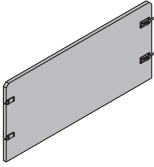
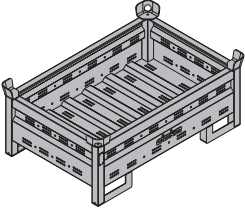
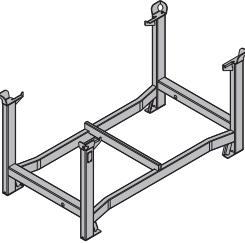
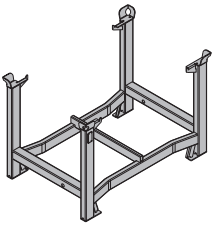
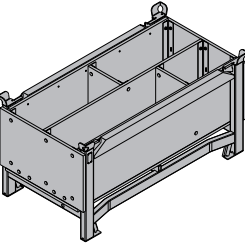
	[kg]	Art. nr.
Framax stålpassbit 5cm 2,70m Framax stålpassbit 5cm 1,35m Framax stålpassbit 5cm 3,30m Framax steel closure plate  Blå pulverlakkert	14,0 7,9 17,2	588273000 588272000 588274000
Framax Alu tilpassing 10cm 3,30m Framax Alu tilpassing 10cm 2,70m Framax Alu tilpassing 10cm 1,35m Framax Alu tilpassing 5cm 3,30m Framax Alu tilpassing 5cm 2,70m Framax Alu tilpassing 5cm 1,35m Framax alu closure  Pulverlakkert	12,9 11,0 5,7 10,5 8,5 4,4	589229000 589227000 589225000 589228000 589226000 589224000
Koblingstrevverk Connecting timber  Gul-lakkert Bredde: 10 cm	0,70	176030000
Framax trekantlist 2,70m Framax triangular ledge 2.70m 	0,38	588170000
Framax trekantlist 2,70m Framax trekantlist 3,30m Framax frontal triangular ledge  Grå	1,7 2,0	588129000 588949000

	[kg]	Art. nr.		[kg]	Art. nr.
Utsparingsklemme 24cm Utsparingsklemme 25cm Utsparingsklemme 30cm Box-out clamp	3,4 3,4 3,9	580063000 580064000 580065000	 Galvanisert Hjørnelengde: 10 cm		
Utsparingsklemme type 1cm Box-out clamp type 1cm	17,4	580066000	 Blålakkert Hjørnelengde: 10 cm		
Utsparingsklemme type 2cm Box-out clamp type 2cm	17,4	580067000	 Blålakkert Hjørnelengde: 10 cm		
Framax spennstagforflytter Framax tie-holder bracket	1,4	588188000	 Blålakkert Bredd: 9 cm Høyde: 13 cm		
Universal staghullsplugg R20/25 Universal plug R20/25	0,003	588180000	 Blå Diameter: 3 cm		
Framax finèrhullplugg R24,5 Framax plug R24.5	0,003	588181000	 Gul Diameter: 2 cm		
Framax riveverktøy Framax stripping tool	5,5	589235000	 Galvanisert Lengde: 110 cm		
Framax teleskopisk monteringsverktøy Framax telescopic assembling tool	4,5	588651000	 Alu Lengde: 227 - 398 cm		
			Framax monteringsverktøy Framax assembling tool	4,2	588678000
			 Galvanisert Lengde: 193 cm		
			Finerskrape Xlife dobbel 100/150mm 1,40m Double scraper Xlife 100/150mm 1.40m	2,8	588674000
					
			Rullestillas DF Wheel-around scaffold DF	44,0	586157000
			 Alu Lengde: 185 cm Bredd: 80 cm Høyde: 255 cm Leveres: i deler		
			Tilbehør-sett Mobilstillas DF Wheel-around scaffold DF accessory set	13,3	586164000
			 Alu Treverk: gul-lakkert Lengde: 189 cm		
Stigesystem XS					
			Adapter XS for veggform Connector XS Wall formwork	20,8	588662000
			 Galvanisert Bredd: 89 cm Høyde: 63 cm		
			Festebolt XS Framax Fixing clamp XS Framax	1,5	588677000
			 Galvanisert Lengde: 20 cm Nøkkellåpning: 27 mm		
			Adapter XS til Framax/Alu-Framax Connector XS Framax/Alu-Framax	11,2	588639000
			 Galvanisert Lengde: 115 cm		

	[kg]	Art. nr.
Adapter XS til søyle-plattform Connector XS column formwork platform  Galvanisert Lengde: 123 cm	10,0	588637000
XS system-stige 4,40m System ladder XS 4.40m  Galvanisert	33,2	588640000
XS stigeforlenger 2,30m Ladder extension XS 2.30m  Galvanisert	19,1	588641000
Sikkerhetsbjelke XS Securing barrier XS  Galvanisert Lengde: 80 cm	4,9	588669000
Ryggsikring XS 1,00m Ryggsikring XS 0,25m Ladder cage XS  Galvanisert	16,5 10,5	588643000 588670000
Ryggsikring utgang XS Ladder cage exit XS  Galvanisert Høyde: 132 cm	17,0	588666000

	[kg]	Art. nr.
Ankersystem 15,0 Stag 15,0mm galvanisert 0,50m Stag 15,0mm galvanisert 0,75m Stag 15,0mm galvanisert 1,00m Stag 15,0mm galvanisert 1,25m Stag 15,0mm galvanisert 1,50m Stag 15,0mm galvanisert 1,75m Stag 15,0mm galvanisert 2,00m Stag 15,0mm galvanisert 2,50m Stag 15,0mm galvanisertm Stag 15,0mm ubehandlet 0,50m Stag 15,0mm ubehandlet 0,75m Stag 15,0mm ubehandlet 1,00m Stag 15,0mm ubehandlet 1,25m Stag 15,0mm ubehandlet 1,50m Stag 15,0mm ubehandlet 1,75m Stag 15,0mm ubehandlet 2,00m Stag 15,0mm ubehandlet 2,50m Stag 15,0mm ubehandlet 3,00m Stag 15,0mm ubehandlet 3,50m Stag 15,0mm ubehandlet 4,00m Stag 15,0mm ubehandlet 5,00m Stag 15,0mm ubehandlet 6,00m Stag 15,0mm ubehandlet 7,50m Stag 15,0mm ubehandletm Tie rod 15,0mm  DIN 18216	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
Stagmutter 15,0 Super plate 15.0  Galvanisert Høyde: 6 cm Diameter: 12 cm Nøkkelåpning: 27 mm DIN 18216	1,1	581966000
Vingemutter 15,0 Wing nut 15.0  Galvanisert Lengde: 10 cm Høyde: 5 cm Nøkkelåpning: 27 mm DIN 18216	0,31	581961000
Sekskantmutter 15,0 Hexagon nut 15.0  Galvanisert Lengde: 5 cm Nøkkelåpning: 30 mm DIN 18216	0,23	581964000
Framax trykkplate 6/15 Framax pressure plate 6/15  Galvanisert	0,80	588183000
Stjernemutter 15,0 G Star grip nut 15.0 G  Galvanisert Bredde: 10 cm Høyde: 5 cm Nøkkelåpning: 26 mm	0,43	587544000
Vinkelplate 12/18 Angle anchor plate 12/18  Galvanisert DIN 18216	1,5	581934000

	[kg]	Art. nr.		[kg]	Art. nr.
Avstandsrør med drinkappe og propp 20cm Avstandsrør med drinkappe og propp 25cm Avstandsrør med drinkappe og propp 30cm Distancer	0,04 0,05 0,06	581907000 581908000 581909000	 PE Grå Blå		
Plastrør 22mm 2,50m Plastic tube 22mm 2.50m	0,45	581951000	 PVC Grå Diameter: 2,6 cm		
Universal konus 22mm Universal cone 22mm	0,005	581995000	 Grå Diameter: 4 cm		
Plugg 22mm Plug 22mm	0,003	581953000	 PE Grå		
Beskyttelseshette 15,0/20,0 Protective cap 15.0/20.0	0,03	581858000	 Gul Lengde: 6 cm Diameter: 6,7 cm		
Stagnøkkel 15,0/20,0 Tie-rod wrench 15.0/20.0	1,9	580594000	 Galvanisert		
Friksjonsskralle SW27 Friction type ratchet SW27	0,49	581855000	 manganfosfatert Lengde: 30 cm		
Pipenøkkel 27 0,65m Box spanner 27 0.65m	1,9	581854000	 Galvanisert		
Ankersystem 20,0					
Stag 20,0mm galvanisert 0,50m Stag 20,0mm galvanisert 0,75m Stag 20,0mm galvanisert 1,00m Stag 20,0mm galvanisert 1,25m Stag 20,0mm galvanisert 1,50m Stag 20,0mm galvanisert 2,00m Stag 20,0mm galvanisert 2,50m Stag 20,0mm galvanisertm Stag 20,0mm ubehandlet 0,50m Stag 20,0mm ubehandlet 0,75m Stag 20,0mm ubehandlet 1,00m Stag 20,0mm ubehandlet 1,50m Stag 20,0mm ubehandlet 2,00m Stag 20,0mm ubehandletm Tie rod 20.0mm	1,3 1,9 2,5 3,2 3,8 5,0 6,3 2,5 1,3 1,9 2,5 3,8 5,0 2,5	581411000 581417000 581412000 581418000 581413000 581414000 581430000 581410000 581405000 581416000 581406000 581407000 581408000 581403000	 DIN 18216		
Stagmutter 20,0 B Super plate 20.0 B	2,0	581424000	 Galvanisert Høyde: 7 cm Diameter: 14 cm Nøkkellåpning: 34 mm	DIN 18216	
Sekskantmutter 20,0 Hexagon nut 20.0	0,40	581420000	 Galvanisert Lengde: 7 cm Nøkkellåpning: 41 mm	DIN 18216	
Plastrør 26mm 2,00m Plastic tube 26mm 2.00m	0,59	581463000	 PVC Grå Diameter: 3,1 cm		
Universal konus 26mm Universal cone 26mm	0,008	581464000	 Grå Diameter: 5 cm		
Plugg 26mm Plug 26mm	0,006	581465000	 PE Grå		
Transportenheter					
Doka gittertainer 1,70x0,80m Doka skeleton transport box 1.70x0.80m	87,0	583012000	 Galvanisert Høyde: 113 cm		

	[kg]	Art. nr.		[kg]	Art. nr.
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			
Doka stältainer 1,20x0,80x0,41m Doka multi-trip transport box 1.20x0.80x0.41m Galvanisert 	42,5	583009000			
Doka stable tainer 1,55x0,85m Doka stacking pallet 1.55x0.85m Galvanisert Høyde: 77 cm 	41,0	586151000			
Doka stable tainer 1,20x0,80m Doka stacking pallet 1.20x0.80m Galvanisert Høyde: 77 cm 	38,0	583016000			
Doka smådelstainer Doka accessory box Treverk: gul-lakkert Ståldetaljer: galvanisert Lengde: 154 cm Bredde: 83 cm Høyde: 77 cm 	106,4	583010000			

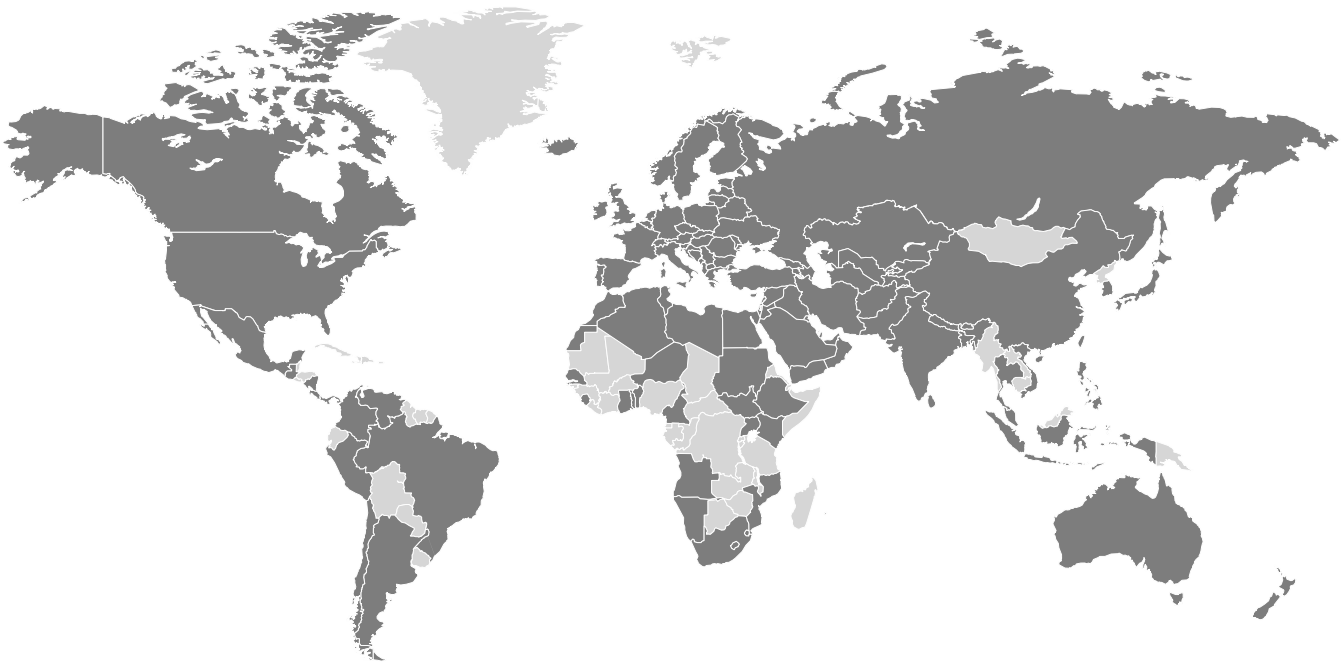
Verdensomspennende nær deg

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/framax-xlife