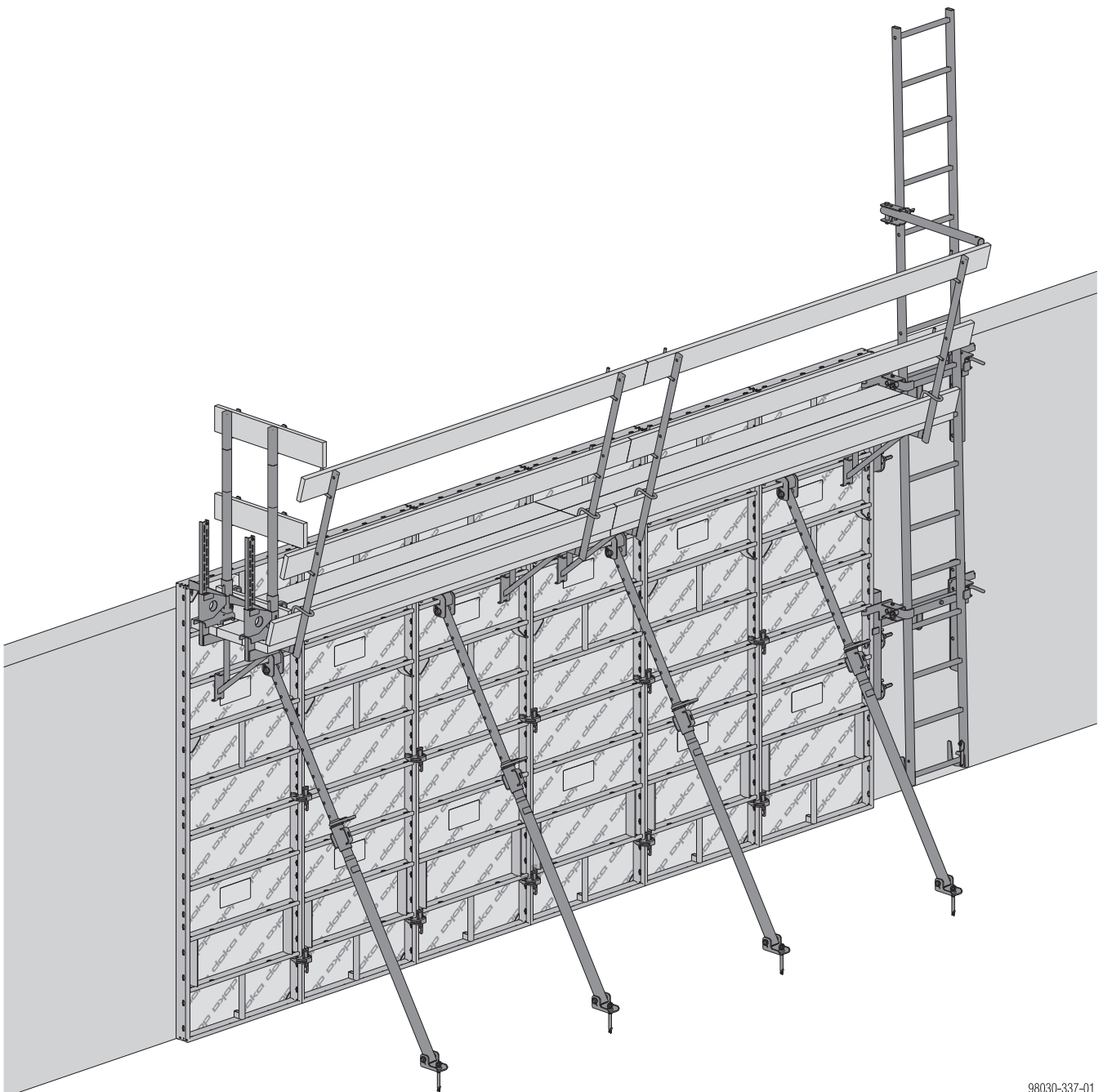


Forskallingsteknikerne.

Kassetteforskalling Frami Xlife

Brugerinformation

Montage- og brugervejledning



Indholdsfortegnelse

4	Introduktion
4	Principielle sikkerhedsinstrukser
7	Doka services
8	Kassetteforskalling Frami Xlife
9	Anvendelsesområde
11	Vægforskalling
12	Montage- og brugervejledning
14	Frami kassette detaljer
16	Tilladt støbetryk
18	Systemmoduler
20	Samling af kassetter
22	Påbygning af kassetter
28	Ankersystem
30	Længde tilpasning vha. udligning
32	Retvinklet hjørneopbygning
37	Samling af kassetter ved forøget trækbelastning
39	Spidse og stumpe hjørner
41	Skaktforskalling
45	Endeforskalling
49	Vægtilslutninger
51	Vindues- og dørudsparinger
52	Elementstøtte tilbehør
58	Støbestillads med enkeltkonsoller
61	Sikkerhedsrækværk
64	Stigesystem
68	Flytning med kran
70	Transport, stabling og lagring
79	Generelt
79	Anvendes ved dragerforskalling
80	Rengøring og vedligehold
82	Faldsikring på bygværket
83	Artikelliste

Introduktion

Principielle sikkerhedsinstrukser

Brugergrupper

- Denne dokumentation henvender sig til de personer, der arbejder med det her beskrevne Doka produkt/system, og indeholder oplysninger for standardudførelsen om monteringen og den tilsigtede brug af det beskrevne system.
- Alle personer, der arbejder med de enkelte produkter, skal være fortrolige med indholdet i denne anvisning og de her givne sikkerhedsinstrukser.
- Personer, der ikke kan læse denne anvisning eller har vanskeligt ved at læse den, skal instrueres og oplæres i brugen af kunden selv.
- Kunden skal drage omsorg for, at det informationsmateriale, som Doka stiller til rådighed (f.eks. brugerinformationer, montage- og brugervejledninger, driftsvejledninger, tegninger osv.) er tilstede og opdaterede, at de er blevet læst og at de står til rådighed for brugerne på opstillingsstedet.
- De gældende regler for arbejdsbeskyttelse samt øvrige gældende sikkerhedsregler for de enkelte lande, skal følges ved den sikkerhedstekniske tilstandelse og anvendelse af vore produkter. Under alle omstændigheder er brugeren forpligtet til at sørge for, at de i det pågældende land gældende love, standarder og forskrifter for hele projektets vedkommende overholdes, og at træffe yderligere eller andre egnede forholdsregler for arbejdssikkerheden, såfremt dette er påkrævet.

Risikovurdering

- Kunden er ansvarlig for at udarbejde, dokumentere, realisere og revidere en risikovurdering på hver byggeplads. Dette dokument danner basis for den individuelle risikovurdering for hver enkelt byggeplads samt anvisningerne om, at systemet stilles til rådighed og anvendes af brugeren. Det erstatter dog ikke disse.

Anmærkninger til nærværende dokumentation

- Dokumentationen kan også anvendes som en generel montage- og brugervejledning, eller integreres i en speciel montage- og brugervejledning, der er oprettet specielt til en bestemt byggeplads.
- **De tegninger samt animationer og videoer, der vises i nærværende dokumentation og app'en, viser til dels kun monteringsstilstande og er derfor ikke altid komplette i sikkerhedsteknisk henseende.**
Eventuelle sikkerhedsindretninger, der ikke fremgår af denne dokumentation, animationerne og videoerne, skal kunden under alle omstændigheder bruge i henhold til de til enhver tid gældende bestemmelser.
- **Andre sikkerhedsinstrukser, især advarsler, er opført i de enkelte kapitler!**

Planlægning

- Der skal etableres sikre arbejdspladser ved brug af forskallingen (f.eks.: til opsætning og nedtagning, til omstillingsopgaver og under flytning osv.). Der skal være adgang til arbejdspladserne via sikre adgangsveje!
- **Hvis der afviges fra anvisningerne i nærværende dokumentation eller hvis systemet bruges til andre ting, end anført heri, kræver det en speciel statisk beregning og en supplerende montagevejledning.**

Bestemmelser / arbejdssikkerhed

- Vedrørende den sikkerhedstekniske brug og anvendelse af vores produkter skal de til enhver tid gældende love, standarder og forskrifter omkring arbejdssikkerhed og diverse andre sikkerhedsbestemmelser i de enkelte lande overholdes.
- Hvis en person er styrtet ned eller en genstand faldet hhv. imod eller ned i endegælændersystemet eller tilbehørsdele hertil, så må endegælænderkomponenten kun benyttes fremover, efter at den er kontrolleret af en fagkyndig person.

Under alle faser af brugen gælder følgende

- Kunden skal sikre, at opstilling og nedtagning, transporten og den tilsigtede brug af produktet ledes og overvåges af fagligt kvalificerede personer i henhold til de gældende love, standarder og forskrifter. Disse personers handleevne må ikke være indskrænket på grund af alkohol, medicin eller rusmidler.
- Doka produkter er tekniske arbejdsmidler, der kun må bruges erhvervsmæssigt i henhold til de enkelte Doka brugerinformationer eller andre tekniske dokumentationer, som er udarbejdet af Doka.
- Under hver enkelt byggefase skal det sikres, at samtlige byggekomponenter og enheder har den nødvendige stabilitet og bæreevne!
- Udkragninger, udligninger osv. må først betrædes, når der er truffet passende forholdsregler, der sikrer stabiliteten (f.eks. med afsvævnings).
- De funktionstekniske anvisninger, sikkerhedsinstruktioner og oplysninger om belastning skal følges og overholdes strengt. Hvis dette ikke respekteres, kan det have ulykker og alvorlige legemsbeskadigelser (livsfare) til følge og samtidig give store materielle skader.
- Brandkilder i nærheden af forskallingen er forbudt. Varmeapparater er kun tilladt i en passende afstand til formene og ved kyndig brug af dem.
- Kunden skal tage højde for al slags indflydelse fra vejrliget på selve materiellet samt under brugen og opbevaringen af det (f.eks. glatte overflader, risiko for at skride, vindpåvirkninger osv.) og træffe forudseende forholdsregler både for at sikre maskinellet og de nærliggende områder og for at beskytte arbejderne.
- Alle samlinger skal kontrolleres jævnligt, at de sidder ordentligt fast og fungerer. Især skal skrue- og kilesamlinger gøres efter, afhængigt af byggeforløbet og især efter usædvanlige hændelser (f.eks. efter en storm). Ved behov skal de efterspændes.
- Det er strengt forbudt at svejse og Doka produkter op, især gælder det for anker-, ophængs-, koblings- og støbejernsdele osv.
Ved svejsning af disse materialer opstår der en graverende forandring i strukturen. Dette medfører igen et dramatisk fald i brudbelastningen, som udgør en stor sikkerhedsrisiko.
Afkortning af enkelte ankerstave med nedstrygere er tilladt (varmepåføring kun for enden af staven), men vær forsigtig, så gnisterne ikke kommer til at opvarme andre ankerstave og dermed beskadige dem.
Det er kun de artikler, der henvises udtrykkeligt til i Doka dokumentationerne, der må svejses.

Montage

- Materiellet/systemet skal før brugen kontrolleres af kunden, om det er i ordentlig stand. Beskadigede, deformerede dele eller dele, der er svækket på grund af slitage, rust eller råd (f.eks. svampeangreb), skal sorteres fra, så de ikke bliver anvendt.
- Hvis vores sikkerheds- og forskallingssystemer blandes sammen med systemer fra andre producenter, indebærer det en risiko, der kan medføre kvæstelser og materielle skader. Derfor kræver det en særskilte undersøgelse fra brugers side.
- Montagen skal udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende love, standarder og forskrifter af kundens fagligt kvalificerede personel og eventuelle kontrolpligter skal overholdes.
- Det er ikke tilladt at foretage ændringer på Doka produkter, da dette kan udgøre en sikkerhedsrisiko.

Opstilling af kassetterne

- Doka produkter/systemer skal opstilles på en sådan måde, at alle belastninger afledes sikkert!

Udstøbning

- De tilladt støbetryk skal overholdes. En for hurtig udstøbning medfører overbelastning af forskallingen, bevirker større udbøjning og giver risiko for brud.

Afforskalling

- Afforskallingen må først finde sted, når betonen er tilstrækkelig hærdet og den ansvarshavende har givet ordre til at afforskalle!
- Under afforskallingen må formen ikke rives af med kran. Anvend i stedet et egnet værktøj, som f.eks. trækiler, retteværktøj eller systemenheder som f.eks. Framax afforskallingshjørner.
- Under afforskallingen må stabiliteten af bygnings-, stillads- og forskallingsdelene ikke udsættes for risiko!

Transport, stabling og lagring

- Alle lokalt gældende bestemmelser omkring transport af forskallingsmateriel og stilladser skal overholdes. Ved systemforskallinger er brug af det anførte Doka anhuigningsgrej obligatorisk.
Hvis typen af anhuigningsgrej ikke er defineret i denne dokumentation, skal kunden anvende anhuigningsgrej, der er egnet til det enkelte tilfælde og overholder forskrifterne.
- Pas på under flytning, at flytteenheden og dens enkelte dele kan optage de kræfter, der kan opstå.
- Løse dele tages af eller fastgøres, så de ikke kan skride eller falde af.
- Ved flytning af forskallinger eller forskallingstilbehør med kran må der ikke transporteres personer, f.eks. på arbejdsplatforme eller systememballage.
- Alle komponenter skal lagres sikkert, og i den forbindelse skal de specielle Doka anvisninger i de enkelte kapitler i nærværende dokumentation overholdes!

Service

- Som udskiftningsdele må der kun anvendes originale Doka dele. Reparationer må kun udføres af producenten eller af autoriserede aktører.

Diverse

Oplysningerne om vægt er middelværdier baseret på nyt materiale og kan afvige på grund af materialetolerancer. Desuden kan vægtene variere på grund af snavs, fugt osv.

Vi forbeholder os ret til at foretage ændringer i takt med den tekniske udvikling.

Eurocodes hos Doka

De tilladelige værdier anført i Doka dokumentationerne (f.eks. $F_{till} = 70 \text{ kN}$) er ikke dimensioneringsværdier (f.eks. $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$)!

- Det er meget vigtigt at undgå forvekslinger!
- I Doka dokumentationer anføres de tilladelige værdier også fremover.

Følgende delssikkerhedskoefficienter er der taget højde for:

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

Dermed er det muligt at finde alle dimensioneringsværdier fra de tilladelige værdier til en Eurocode-beregning.

Symboler

I denne dokumentation er der anvendt følgende symboler:



FARE

Denne henvisning advarer mod en ekstrem farlig situation, der vil medføre død eller alvorlig uheldelig skade på helbredet, hvis den tilsidesættes.



ADVARSEL

Denne henvisning advarer mod en farlig situation, der kan medføre død eller alvorlig uheldelig skade på helbredet, hvis den tilsidesættes.



FORSIGTIGT

Denne henvisning advarer mod en farlig situation, der kan medføre lettere uheldelig skade på helbredet, hvis den tilsidesættes.



INFO

Denne henvisning advarer mod en farlig situation, der kan medføre fejlfunktioner eller materielle skader, hvis den tilsidesættes.



Instruktion

Indikerer, at brugeren skal foretage en handling.



Visuel kontrol

Indikerer, at udførte handlinger skal kontrolleres visuelt.



Tips

Henviser til praktiske tips.



Henvisning

Henviser til yderligere info-materiale.

Doka services

Support i alle projektfaser

- Sikkert og vellykket projekt opnås med produkter og service fra én og samme leverandør.
- Kompetent support lige fra projekteringen og frem til montagen direkte på byggepladsen.

Projektledsagelse lige fra starten af

Ethvert projekt er unikt og kræver individuelle løsninger. Doka's team hjælper dig gerne ved forskallingsopgaven med rådgivning, planlægning og byggeservice på stedet, så du kan realisere dit projekt effektivt og sikkert. Doka bistår dig med individuel rådgivning og skræddersyede kurser.

Effektiv projektering betyder sikker afvikling af projektet

Det er kun muligt at udvikle effektive og økonomiske forskallingsløsninger, når man forstår projektkravene og byggeprocesserne. Denne forståelse er grundlaget for Doka Engineering byggeservice.

Optimering af byggeprocesserne med Doka

Doka tilbyder specielle værktøjer, der bidrager til at gøre processerne transparente. Dermed kan støbe-processerne fremskyndes, lagerbeholdningerne optimeres og projekteringen af forskallingen gøres mere effektiv.

Specialforskalling og montage direkte på pladsen

Ud over systemforskallinger kan Doka tilbyde skræddersyede special forskallingsenheder. Desuden monterer specielt oplært personale understøtningsstilladser og forskallinger på byggepladsen.

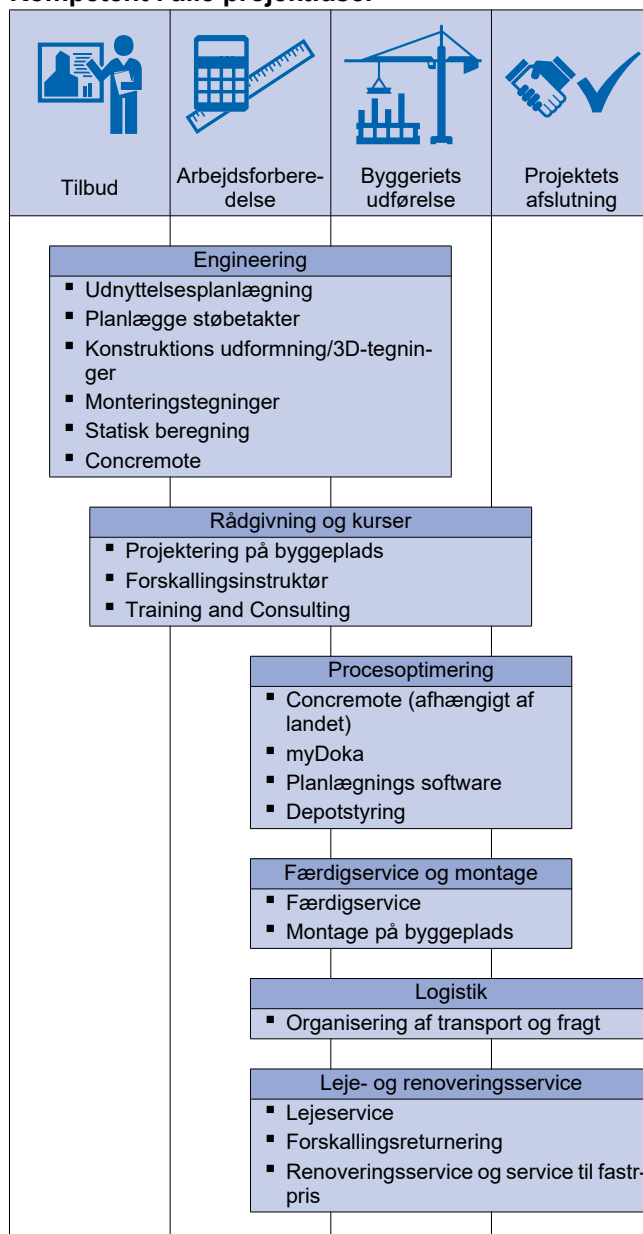
Leverance til tiden

Vil man opnå en tidsmæssig og omkostningsmæssig effektiv afvikling af et projekt, spiller leverancen af forskallingen en stor rolle. Via et verdensomspændende logistiknetværk leveres de nødvendige forskallingsdele på det aftalte tidspunkt.

Leje- og renoveringsservice

Forskallingsmateriellet kan lejes til det enkelte projekt fra de velforsynede Doka leje-parks. Kundens eget udstyr og lejet udstyr fra Doka rengøres og istandsættes af Dokas udstyrsservice.

Kompetent i alle projektfaser



Digitale Services

til produktivitetsstigning på byggepladsen

Fra projektering til aflevering - med vores digitale tjenester bliver vi førende inden for et mere produktivt byggeforløb. Vores digitale portefølje omfatter løsninger til projektering, tilvejebringelse og administration lige til udførelse på byggepladsen. Du kan få mere at vide om vores digitale services på doka.com/digital.

Kassetteforskalling Frami Xlife

Frami Xlife er ideel til hurtig og økonomisk bæredygtig forskalling med eller uden kran.

Sparer tid og lønninger

på grund af systemlogik, hurtig rengøring og et lavt antal ankre

Frami Xlife er især økonomisk bæredygtig på grund af

- Xlife finér er nemt og hurtigt at afrense
- det lave antal ankre sparer omkostninger
- hurtigere flytning takket være klare flytteenheder
- kortere forskallingstid på grund af minimerede udligningsområder

God rentabilitet og maksimal levetid

med Xlife finér og galvaniseret hulprofil stålramme

En god produktkvalitet

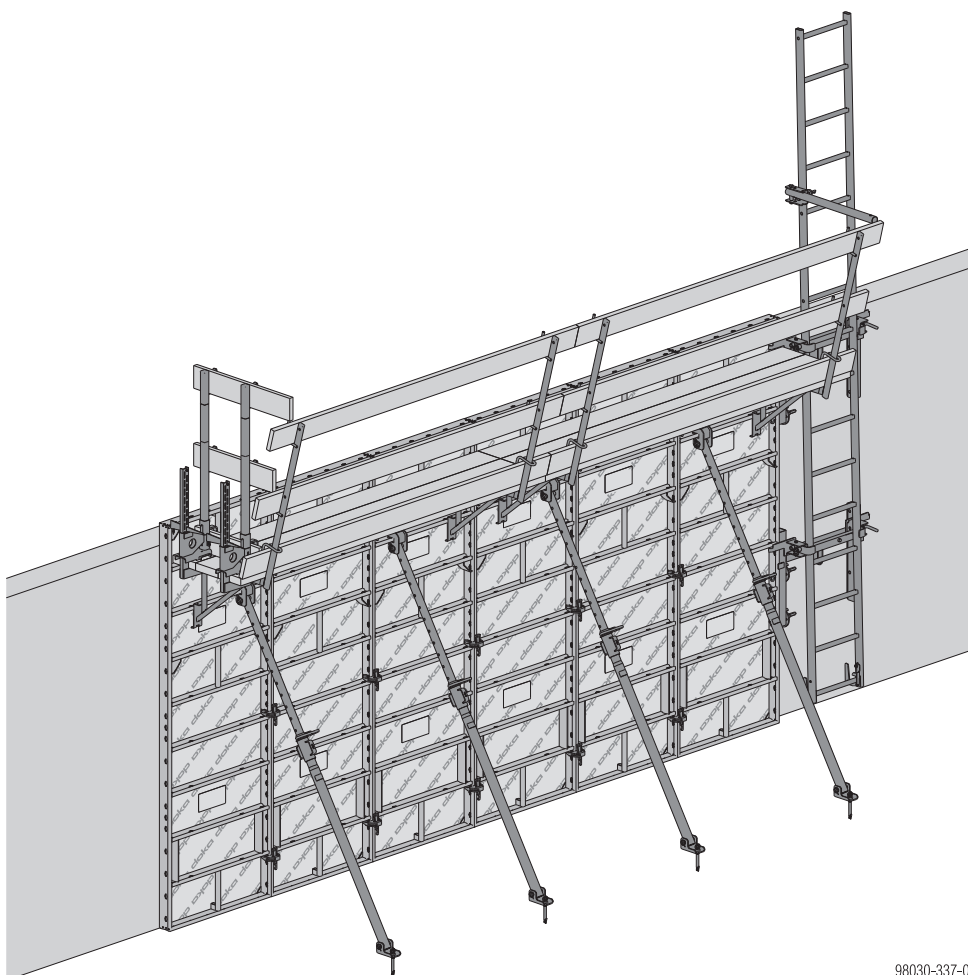
- sænker udgifterne til tilsyn og istandsættelse
- sikrer lang levetid på forskallingssystemet

Nem planlægning og håndtering

på grund af de mangfoldige muligheder for anvendelse

Det gennemtænkte forskallingssystem Frami Xlife betyder

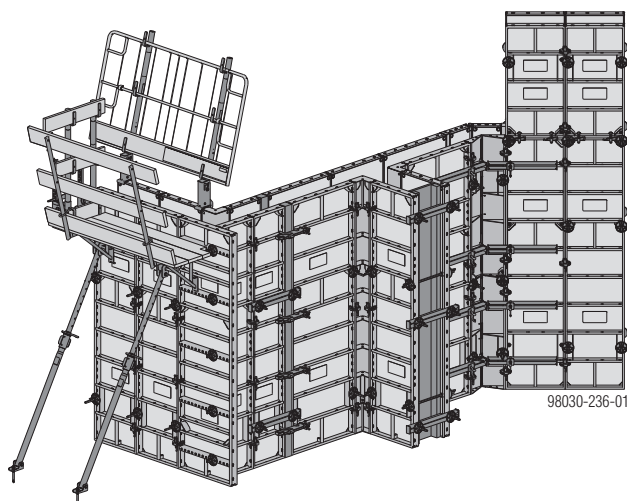
- stor fleksibilitet ved kombineren af kassettehøjderne 1,20 m til 3,00 m
- effektiv forskalling af skakter i kombination med Framax afforskalling hjørne I
- hurtig planlægning af forskallingen med den professionelle software Tipos-Doka
- udgiftsbesparende, da mindre materiel nødvendigt



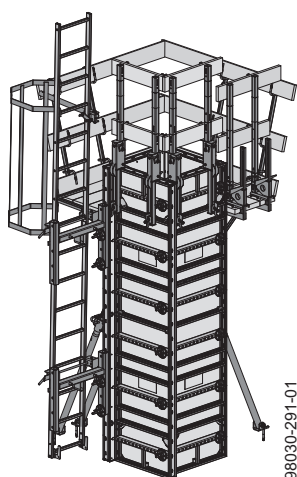
98030-337-01

Anvendelsesområde

Vægforskalling

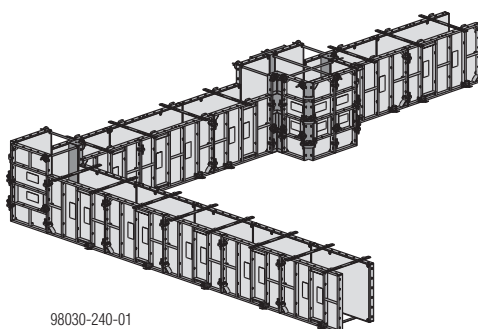


Søjleforskalling



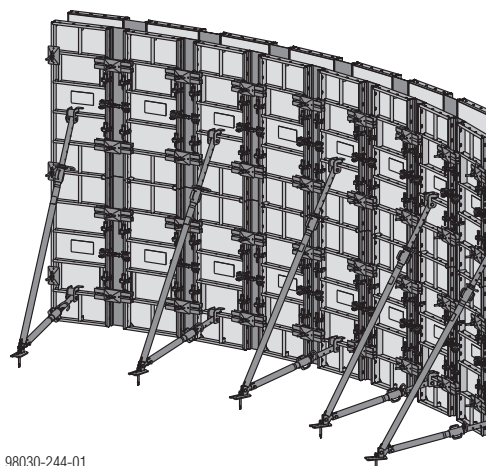
Følg brugerinformationen "Søjleforskalling Frami Xlife".

Fundamentforskalling



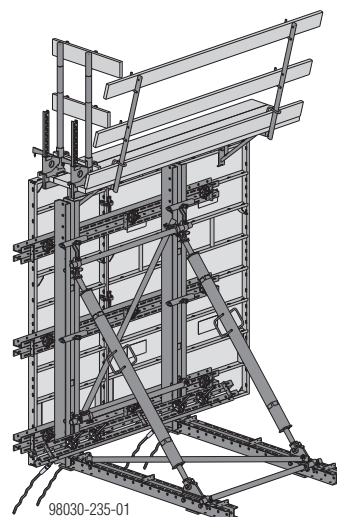
Følg brugerinformationen "Fundamentforskalling Frami Xlife"!

Rundforskalling

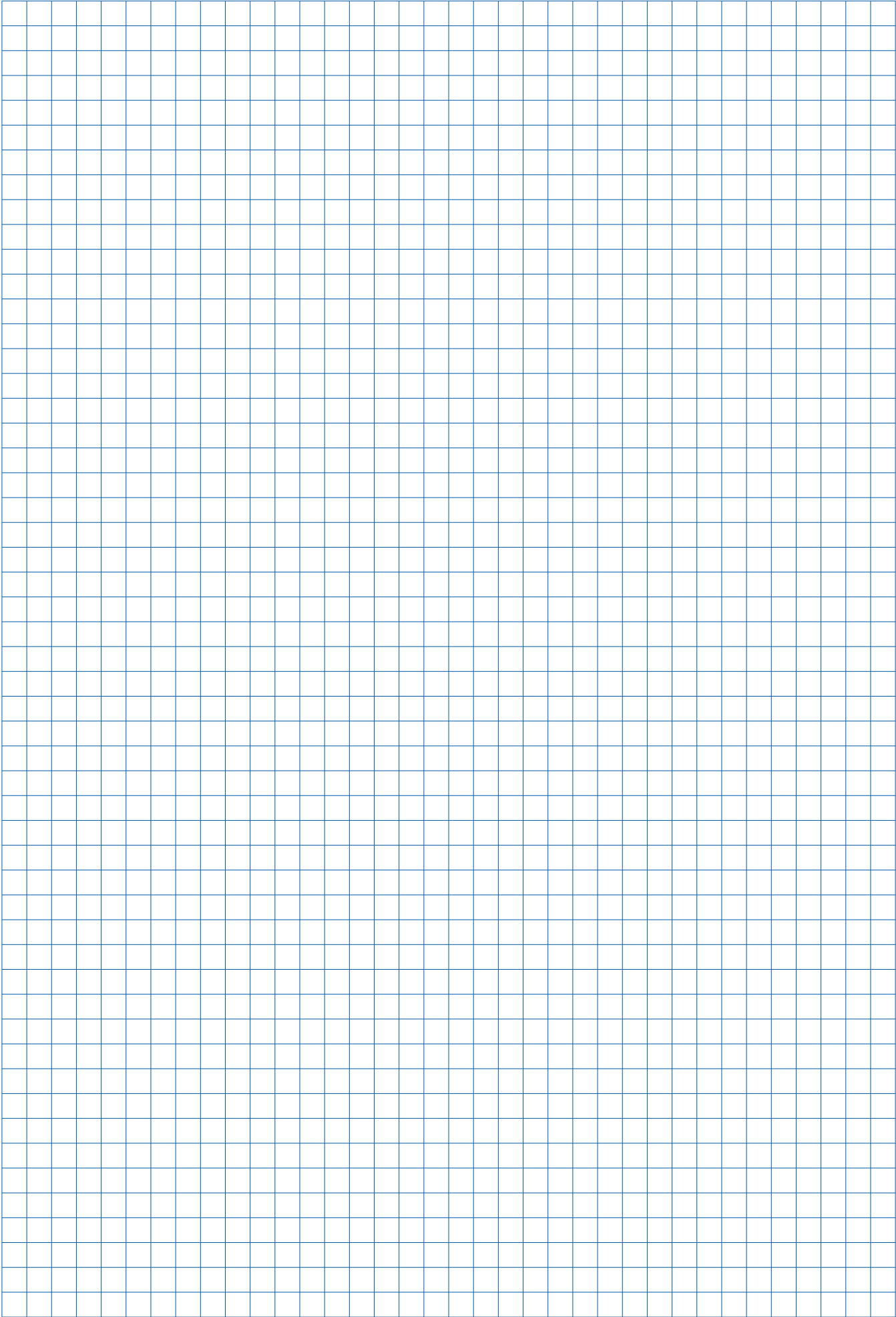


Følg brugerinformationen "Rundforskalling Frami Xlife"!

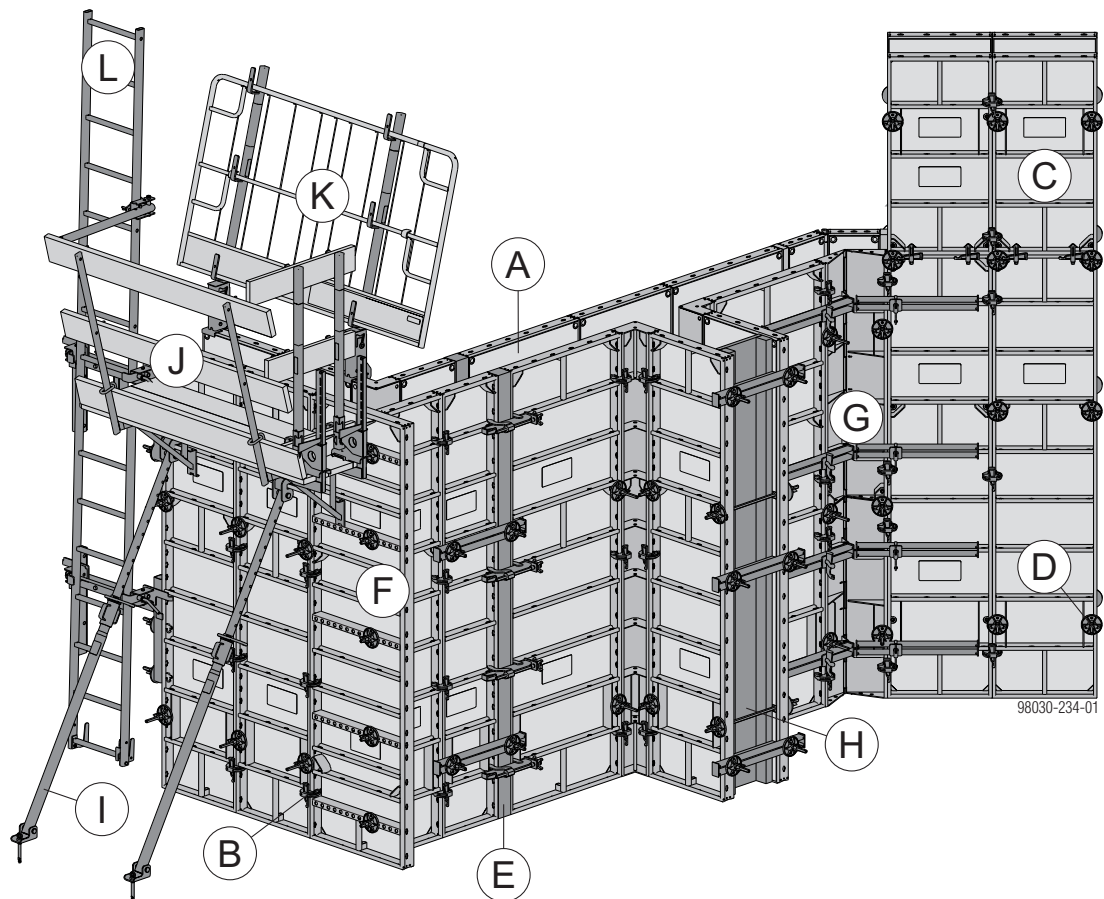
Ensidig forskalling



Følg brugerinformationerne "Støttebuk Variabel" resp. "Støttebuk AL"!



Vægforskalling



Kapitel:

- A** Frami Xlife kassette detaljer
- B** Samling af kassetter
- C** Påbygning af kassetter
- D** Ankersystem
- E** Længdetilpasning vha. udligning
- F** Retvinklet hjørneopbygning
- G** Spidse og stump hjørner
- H** Endeforskalling
- I** Afsværtning
- J** Støbestillads med enkeltkonsoller
- K** Sikkerhedsrækværk
- L** Stigesystem

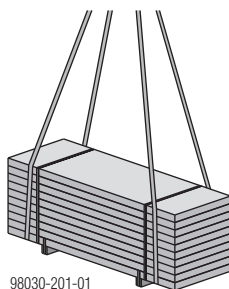
Montage- og brugervejledning

Frami Xlife som håndforskalling

Det viste forløb er baseret på en lige væg – begynd altid at forskalle i et hjørne.

Transport af kassetter

- Aflæsning fra lastbil eller flytning af hele kassettestabler med Dokamatic transport båndstrop 13,00m (se kapitel "Transport, stabling og lagring").



Opstilling af kassetterne

- Spray forskallingsolie på forskalling (se kapitel "Rengøring og vedligehold").



ADVARSEL

- Frami Xlife kassetter skal stå absolut stabilt i enhver arbejdsituation!

- Fastgør den første kassette med elementstøtte på jorden, så det står sikkert (se kapitel "Afsværtning"). Så er kassetten sikret, så den ikke kan vælte.



FORSIGTIGT

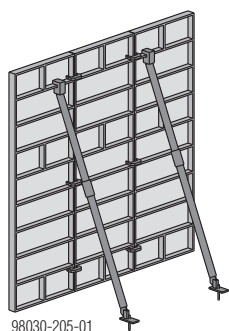
Brug aldrig en forhammer til at justere kassetterne ind med!

Ellers bliver kassetternes profiler beskadiget.

- Brug kun justeringsværktøj, der ikke kan give skader.

- Stil de næste kassetter op i en række, forbind dem indbyrdes (se kapitel "Samling af kassetter") og monter elementstøtterne på.

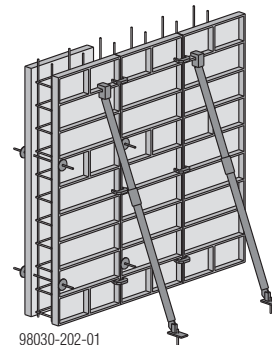
Nu kan kassetteforbandtet justeres nøjagtigt ind.



Opstilling af lukkeform

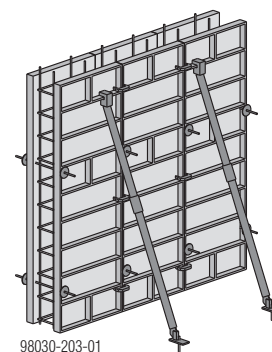
Når armeringen er monteret, kan formen lukkes.

- Spray forskallingsolie på finéren på lukkeformene.
- Rejs den første kassette på lukkeformen.
- Sæt ankrene i (se kapitel "Ankersystem").



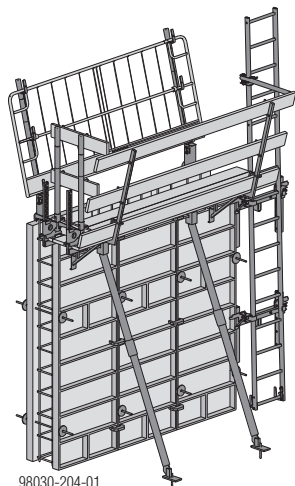
Dermed er den lukkeformene også sikret, så den ikke kan vælte.

- Stil på den måde flere kassetter op i en række, forbind dem indbyrdes og forankre dem.



Montering af støbestillads og stigesystem

- Monter støbestilladset og anbring eventuelt et endegelænder (se kapitel "Støbestillads med enkeltkonsoller").
- Monter stigesystemet XS (se kapitel "Stigesystem").



VARSEL

Kassetteforbandter med støbestillads og elementstøtter 260, og uden lukkeform, skal sikres på jorden, så de ikke kan skride ud.

Udstøbning

Till. støbetryk:

Se kapitel "Tilladt støbetryk".

Følgende **retningslinjer** skal overholdes:

- Dimensioneringsvejledning "Doka forskallingsteknik", kapitel "Støbetryk på lodrette forskallinger DIN 18218"
- DIN 4235 del 2 - "Komprimering af beton med vibring"



VARSEL

- Stigehastigheden under udstøbningen skal overholdes.

- Udstøb betonen.
- Vibratoren skal bruges fornuftigt, afstemt tidsmæssigt og efter de lokale forhold.

Afforskalling



VARSEL

- Overhold afforskallingsfristerne.
- Afmonter kassetterne enkeltvis, begynd med den lukkeformen - afmonter ankrene og løs forbindelsesstykket til næste kassette.
- Løft kassetten af og rens finérpladen for betonrester (se kapitel "Rengøring og vedligehold").

Frami Xlife som kranforskalling

Store kassetteforbandter kan formonteres liggende på et afrettet underlag. For yderligere hevisninger om, hvordan forbindelsesstykkerne placeres, se kapitel "Påbygning af kassetter".

Disse forbandter kan flyttes med krankæder og Frami krankrog. For yderligere henvisninger, se kapitel "Flytning med kran".

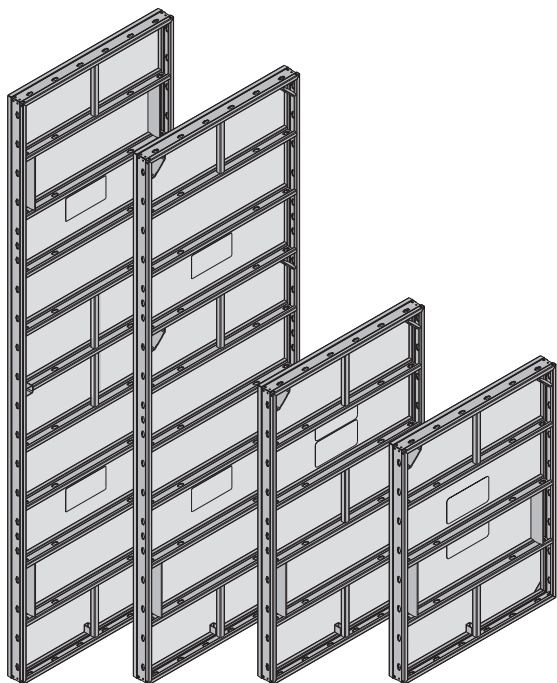
Maks. bæreevne:

- Hældningsvinkel β op til 30°:
500 kg (1100 lbs) / Frami krankrog
- Hældningsvinkel β op til 7,5°:
750 kg / Frami krankrog

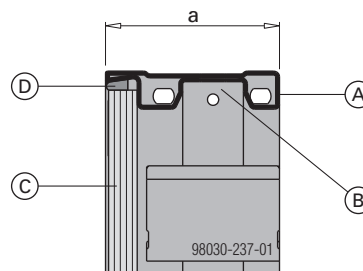
Frami krankroge med en anført bæreevne på maks. 500 kg overholder også en bæreevne på 750 kg ved hældningsvinkel β på $\leq 7,5^\circ$.

Frami kassette detaljer

Stor kapacitet



Formstabil stålramme af hulprofil



a ... 92 mm

- A Rammeprofil
- B Kel til samling af kassetterne
- C Xlife plade
- D Silikonefuge

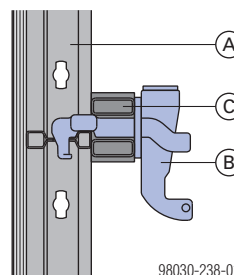
- formstabile rammeprofiler
- lang levetid på grund af varmgalvanisering
- stærke tværprofiler
- sideprofilerne på kassetterne er let at rengøre – derfor er kassetterne altid tætte
- kel hele vejen rundt til placering af forbindelsesstykker på et hvilket som helst sted
- kantbeskyttelse på Xlife pladen med rammeprofil
- tværboringer til hjørneopbygning og endeforskallinger



ADVARSEL

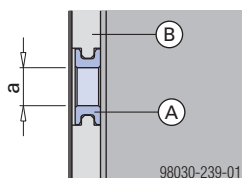
► Tværprofilerne må ikke benyttes til at træde op på. Tværprofilerne er ikke nogen erstatning for en stige.

Nem fastgørelse af tilbehørsdelene i tværprofilet



- A Frami Xlife kassette
- B Frami spændklemme
- C Frami ankerprofil

Ankerhul



a ... Ø 20 mm

A Ankerbeskyttelse

B Xlife plade

- Xlife pladen beskyttet omkring ankerhullerne med en integreret ankerbeskyttelse

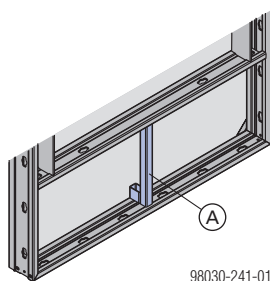
Rene betonflader med den innovative Xlife finér

Xlife finéren består af en **kombination af krydsfinérkerne med kunststofbelægning**.

Denne forbindelse sikrer mange ganges brug med et absolut tilfredsstillende betonresultat og gør pladen mindre modtagelig for skader.

- høj kvalitet på betonfladerne
- færre steder, der skal efterbearbejdes
- lettere rengøring - Xlife finéren kan også rengøres med højtryksrensere

Håndtag



A Integreret håndtag



ADVARSEL

Håndtagene må ikke anvendes som anhu-
gningspunkt ved krantransport!

Risiko for at forskallingen kan styrte ned.

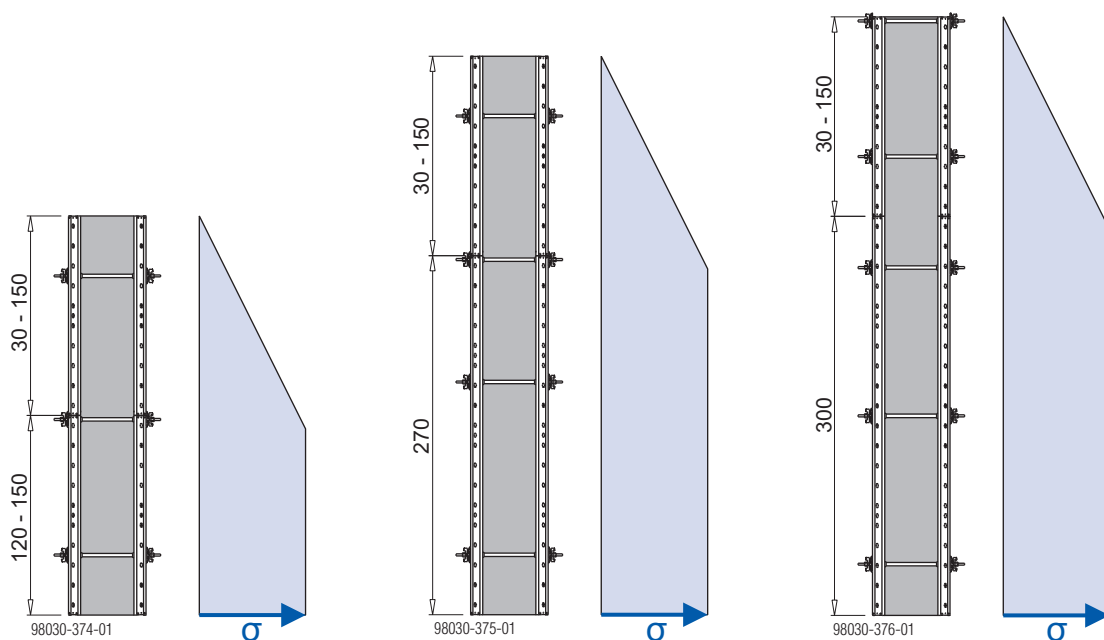
- Brug egnet anhuigningsgrej og anhuignings-
punkter. Se kapitel "Flytning med kran" og
"Transport, stabling og lagring".

Tilladt støbetryk

Till. støbetryk iht. DIN 18218 under overholdelse af planhedstolerancerne iht. DIN 18202 tabel 3 linje 6:

$$\sigma_{hk, \max} = 40 \text{ kN/m}^2$$

Till. støbetryk σ_{hk} ved påbygget forskalling:
40 kN/m²



Till. støbetryk afhængig af maks. kassettebredde

	Maks. kassettebredde	Till. støbetryk $\sigma_{hk, \max}$			
		40 kN/m ²	50 kN/m ²	60 kN/m ²	70 kN/m ²
Frami Xlife kassette (alle kassettehøjder)	0,90m	✓			
	0,75m	✓	✓		
	0,60m	✓	✓	✓	
	0,45m	✓	✓	✓	✓
	0,30m	✓	✓	✓	✓

Frami Xlife universalkassette (alle kassettehøjder)	0,90m	✓			
	0,75m	✓	✓		

dvs.: Til et større støbetryk op til **60 kN/m²** må der kun anvendes kassettebredderne 0,60m, 0,45m og 0,30m.

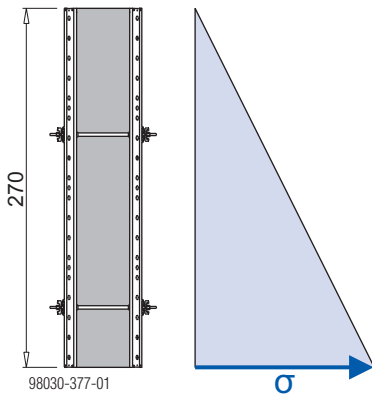
Til et større støbetryk op til **70 kN/m²** må der kun anvendes kassettebredderne 0,60m, 0,45m og 0,30m.

Info:

Alle andre Frami tilbehørsdele kan belastes med et højere støbetryk på op til 70 kN/m² (gælder kun, når de godkendte Frami kassetter iht. tabellen anvendes).

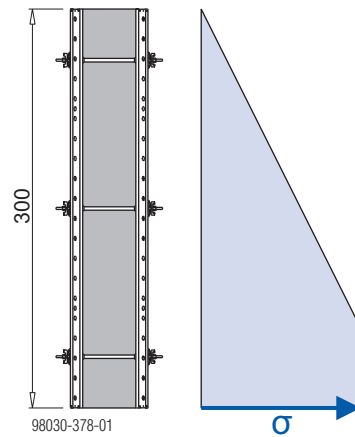
$$\sigma_{hk, \max, \text{hydr}} = 67,5 \text{ kN/m}^2$$

Frami Xlife kassetter 2,70m kan belastes hydrostatisk op til **2,70 m støbehøjde** ($\sigma_{hk} = 67,5 \text{ kN/m}^2$).



$$\sigma_{hk, \max} = 60 \text{ kN/m}^2$$

Frami Xlife kassetter 3,00m kan belastes op til **3,00 m støbehøjde** med et till. støbetryk hk σ_{hk} på 60 kN/m^2 .



Systemmoduler

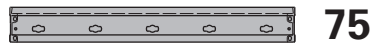
Frami Xlife kassetter

Bredden og højden på Xlife kassetterne har et logisk **15 cm mønster**.

Kassettebredder



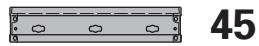
90



75



60



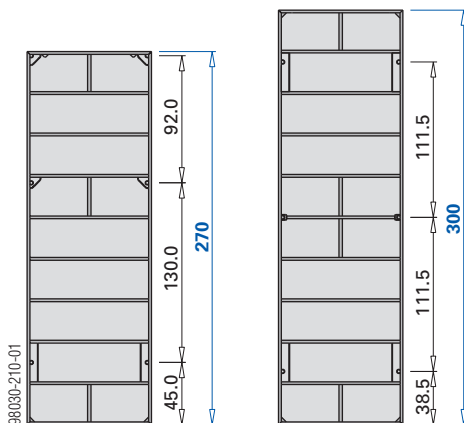
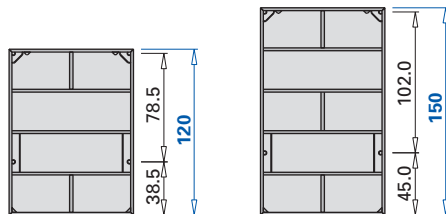
45



30

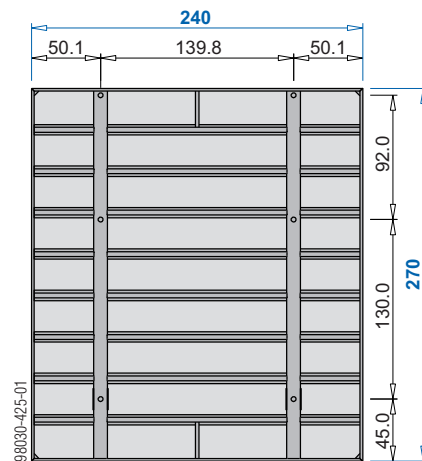
98030-209-01

Kassettehøjder



Mål i cm

Storkassetter



Mål i cm

Typiske anvendelseseksempler, se kapitel "Påbygning af kassetter".

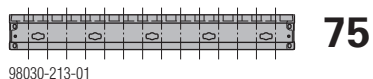
Frami Xlife universalkassetter

På grund af det specielle hulsystem er disse kassetter især velegnet til økonomisk opbygning af:

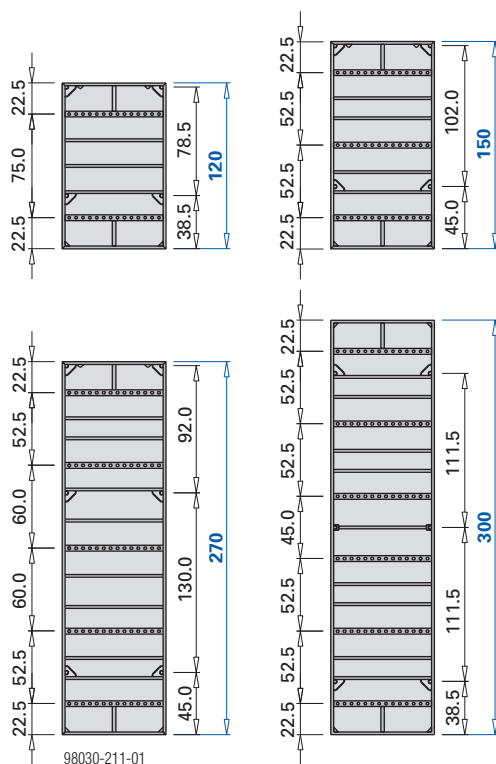
- hjørner
- vægforbindelser
- endeforskallinger
- søjleforskallinger

Frami Xlife universalkassette 0,75m

Kassettebredde



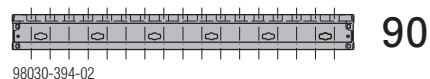
Kassettehøjder



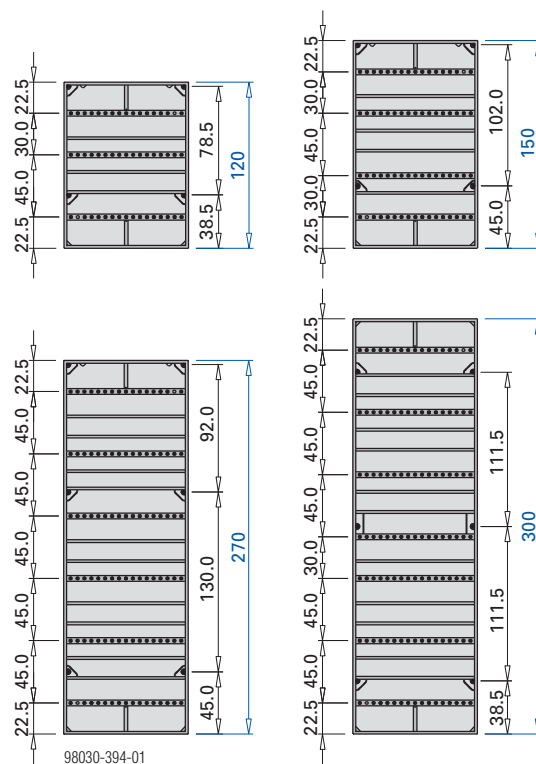
Mål i cm

Frami Xlife universalkassette 0,90m

Kassettebredde

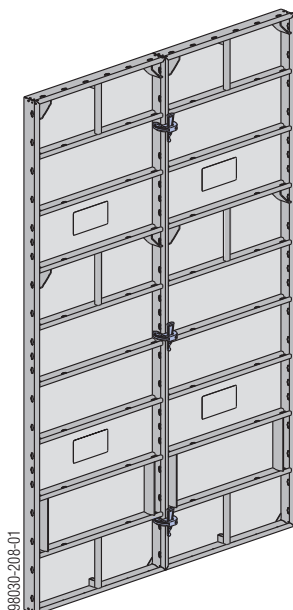


Kassettehøjder



Mål i cm

Samling af kassetter



Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.

Laskernes egenskaber:

- indjusterende og brudstærke samlinger
- ingen smådele, der kan gå tabt
- smudsafvisende
- fastgørelse med hammer



VARSEL

- Brug en hammer på maks. 800 g.
- Kilesamlinger må ikke smøres med olie eller fedt.

Nødvendigt antal kviklåse (samling på langs):

Kassettehøjde (kassetter på højkant)	Antal kviklåse
1,20 m	2
1,50 m	2
2,70 m	3
3,00 m	3

Kassettebredde (liggende kassetter)	Antal kviklåse
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,75 m	2
0,90 m	2

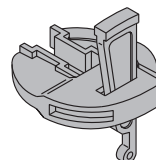
Info:

- Vedr. ekstra kassettesamlinger i nærheden af de udvendige hjørner og endeforskalling (forøget trækbelastning) se kapitel "Samling af kassetter ved forøget trækbelastning".
- Positionen for de nødvendige forbindelsesstykker ved opbygning, se kapitel "Påbygning af kassetter".

Nem samling af kassetter

med Frami kviklås

Med den omløbende vulst på Frami profilen kan Frami kviklåsen sættes på et hvilket som helst sted. Dermed er trinløs højdeforskydning af kassetterne mulig.

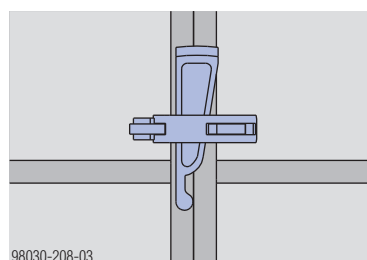
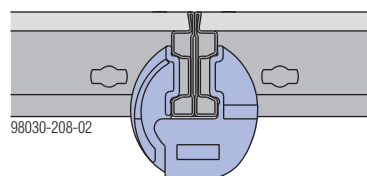


Frami kviklås:

Till. trækraft: 10,0 kN

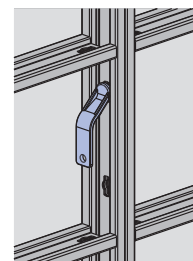
Till. radial kraft: 5,0 kN

Till. moment: 0,2 kNm



med Frami låsenøgle

I stedet for en Frami kviklås kan der også bruges en Frami låsenøgle. Med tværboringerne i Frami-profilet kan elementet også forbindes med Frami låsenøglen.



Frami låsenøgle:

Till. trækraft: 10,0 kN

Till. radial kraft: 5,0 kN

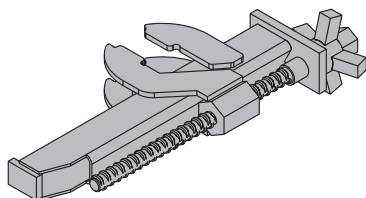
Till. moment: 0,2 kNm

Frami låsenøglerne antal og position:
Ligesom for Frami kviklås.

Indjusterende samling af kassetter med mulighed for udligning

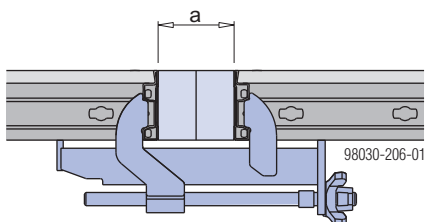
med Frami kviklås variabel

Udligninger etableres nemt og økonomisk med Frami passtykker. Kassetterne bliver forbundet træksikkert og indjusteret flugtende med Frami kviklås variabel. Kviklås variabel sættes direkte på tværprofilen.

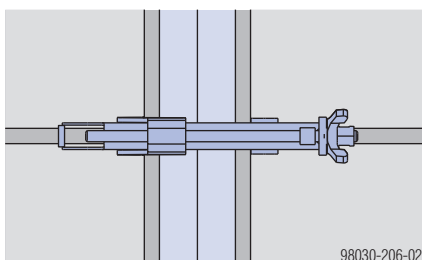


Frami kviklås variabel:

Till. trækraft: 7,5 kN



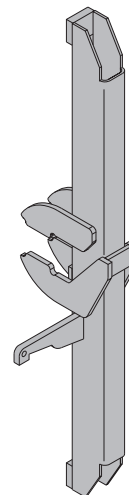
a ... maks. 15 cm



Afstivende samling af kassetter

med Frami opretningsklemme

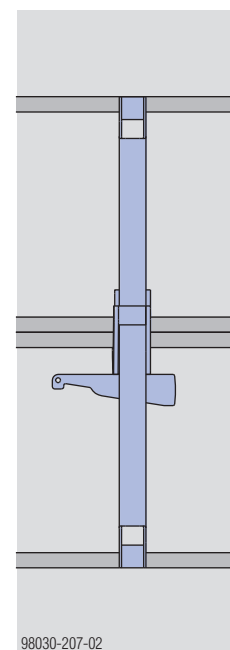
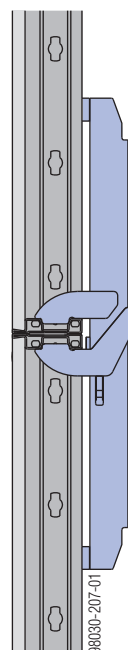
Når der anvendes Frami opretningsklemme opnår man en ekstra afstivning af kassetteforbandtet. Opretningsklemmen sættes direkte på tværprofilen.



Frami opretningsklemme:

Till. trækraft: 10,0 kN

Till. moment: 0,45 kNm



Påbygning af kassetter

Position for de nødvendige forbindelses-, anker- og tilbehørsdele for:

- Løft og nedlægning
- Flytning med kran
- Konsolgangbro
- Udstøbning
- Vindlast

Frami kviklås:

Till. trækraft: 10,0 kN

Till. radial kraft: 5,0 kN

Till. moment: 0,2 kNm

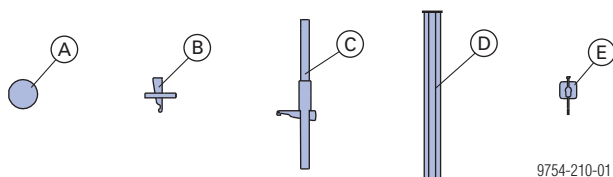
Frami opretningsklemme:

Till. trækraft: 10,0 kN

Till. moment: 0,45 kNm

Frami ankerprofil:

Till. moment: 1,3 kNm



9754-210-01

A Ankerstav 15,0mm + super gigant møtrik 15,0

B Frami kviklås

C Frami opretningsklemme

D Frami ankerprofil 0,70m resp. 1,25m

E Frami spændklemme

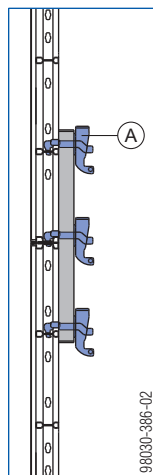


VARSEL

Kilesamlinger må ikke smøres med olie eller fedt.

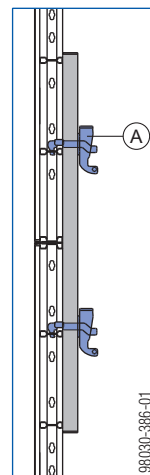
Fastgørelse af ankerprofilerne ved kassetestødet

Frami ankerprofil 0,70m



Antal befæstelser: 3

Frami ankerprofil 1,25m



Antal befæstelser: 2

A Frami spændklemme

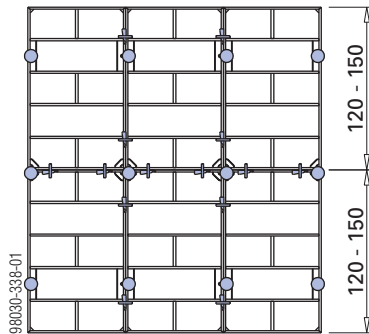
eller

Frami skrueklemme 5-12cm + super gigant møtrik 15,0

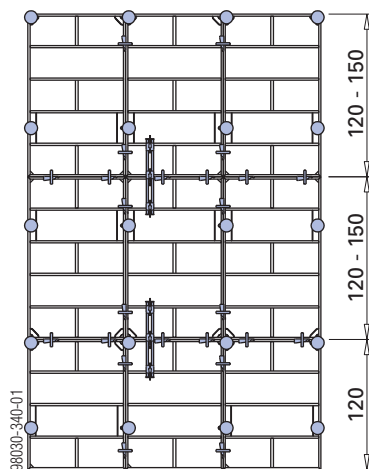
Frami Xlife kassette 1,20 og 1,50m

med Frami kviklås

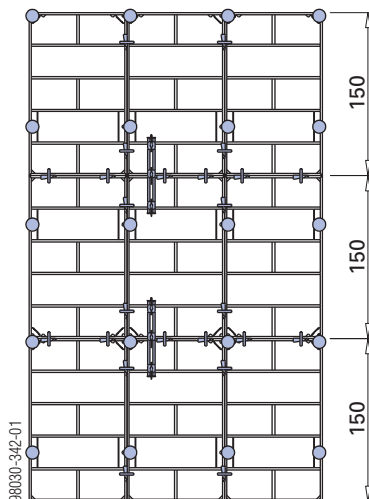
Forskallingshøjde: 240, 270 og 300 cm



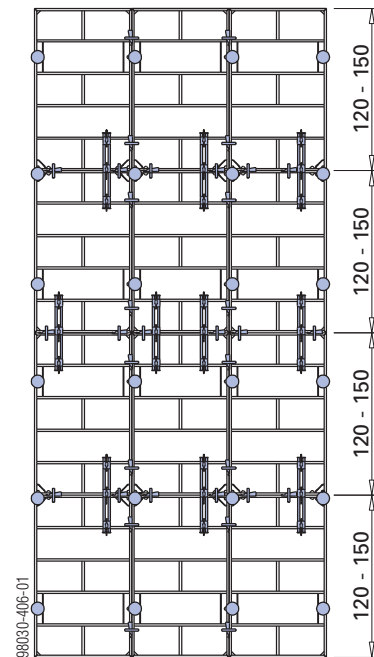
Forskallingshøjde: 360, 390 og 420 cm



Forskallingshøjde: 450 cm

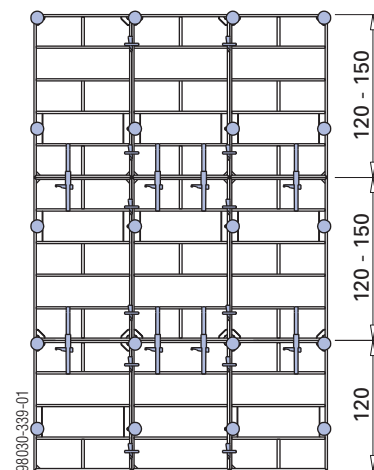


Forskallingshøjde: 480, 510, 540, 570 og 600 cm

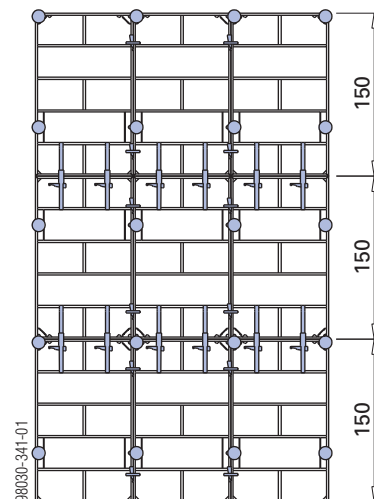


med Frami opretningsklemme

Forskallingshøjde: 360, 390 og 420 cm



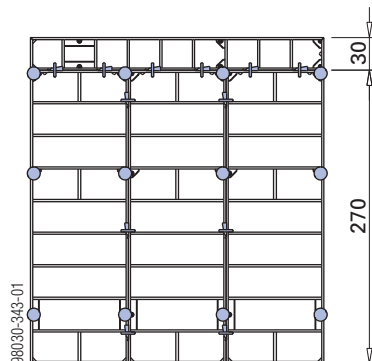
Forskallingshøjde: 450 cm



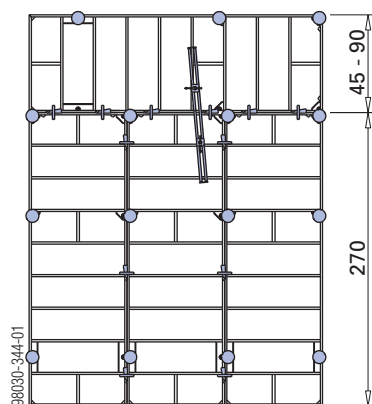
Frami Xlife kassette 2,70m

med Frami kviklås

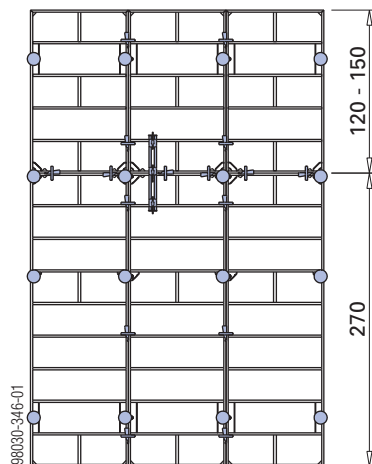
Forskallingshøjde: 300 cm



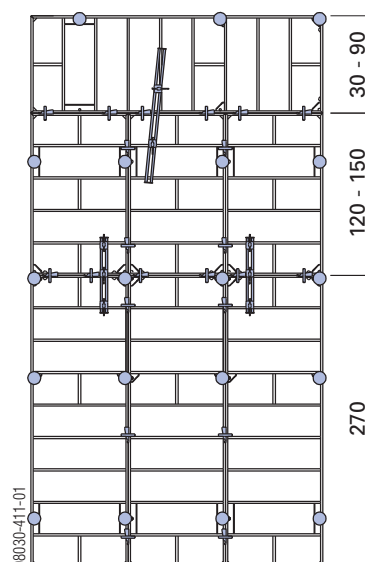
Forskallingshøjde: 315, 330, 345 og 360 cm



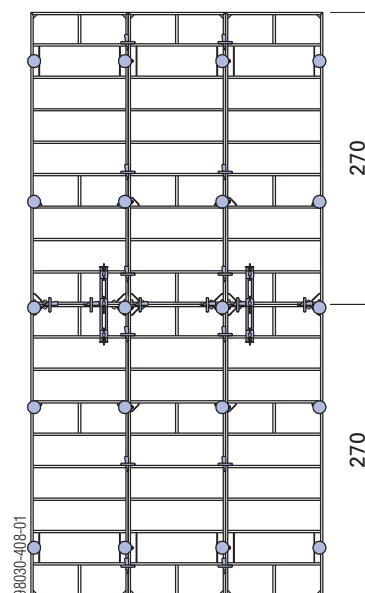
Forskallingshøjde: 390 og 420 cm

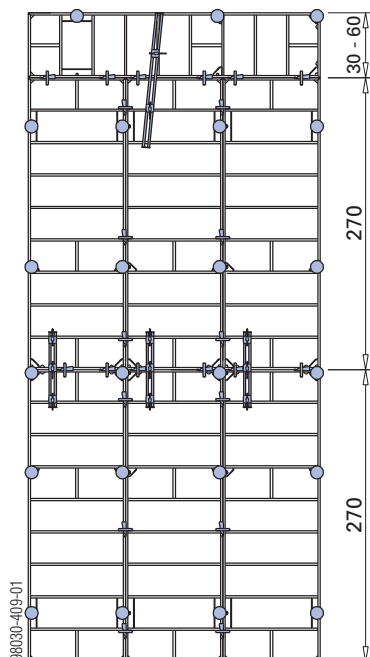
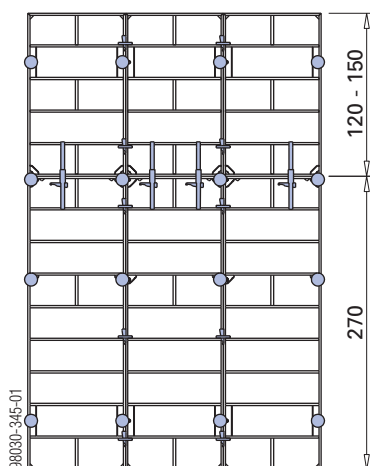
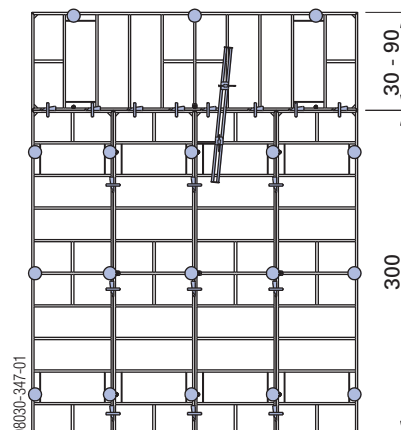
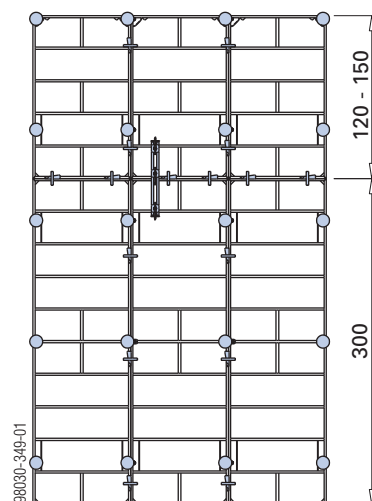
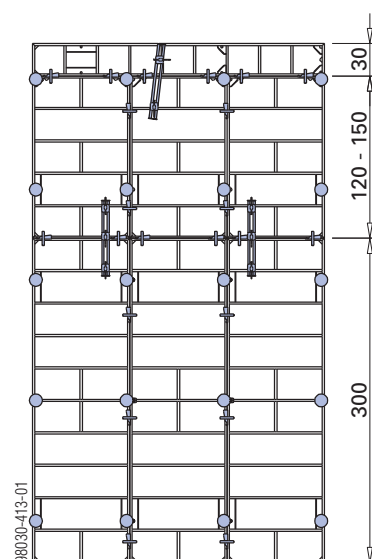


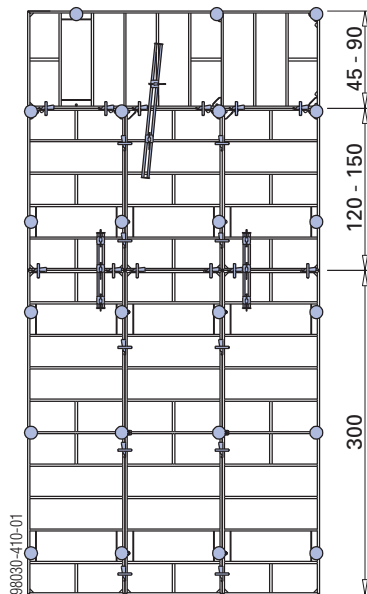
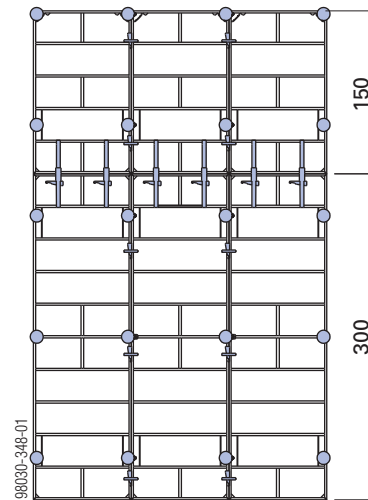
Forskallingshøjde: 420, 435, 450, 465, 480, 495 og 510 cm



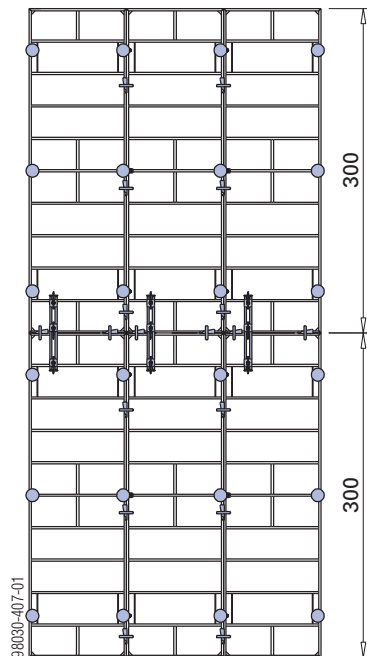
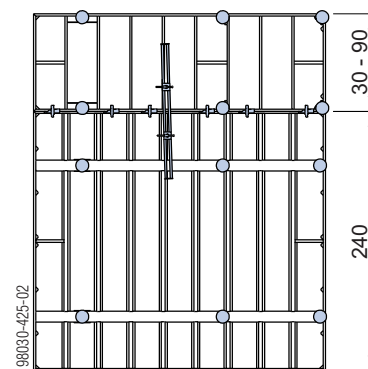
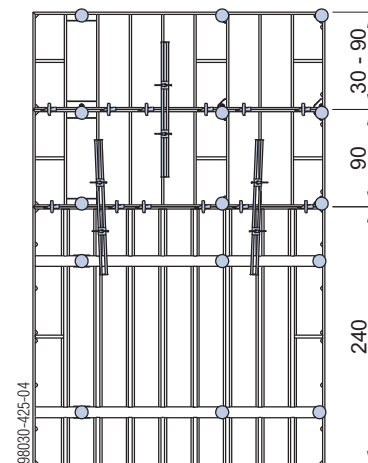
Forskallingshøjde: 540 cm



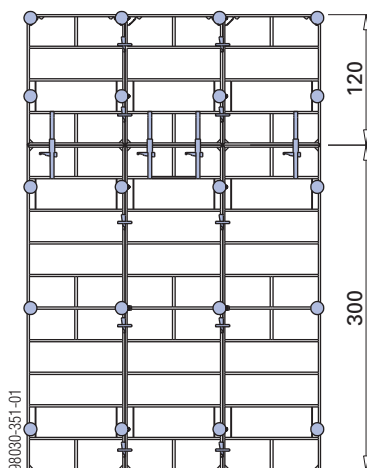
Forskallingshøjde: 570 og 600 cm**med Frami opretningsklemme****Forskallingshøjde: 390 og 420 cm****Frami Xlife kassette 3,00m****med Frami kviklås****Forskallingshøjde: 330, 345, 360, 375 og 390 cm****Forskallingshøjde: 420 og 450 cm****Forskallingshøjde: 450 og 480 cm**

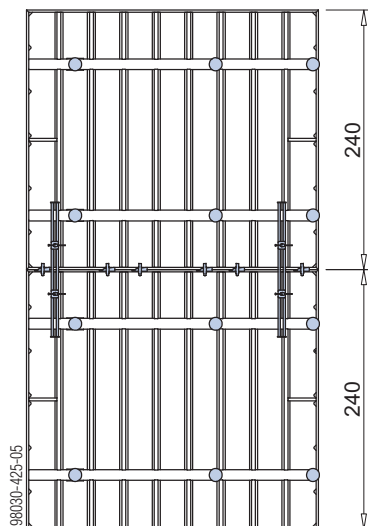
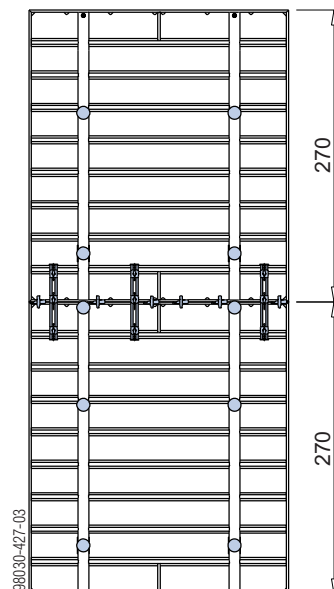
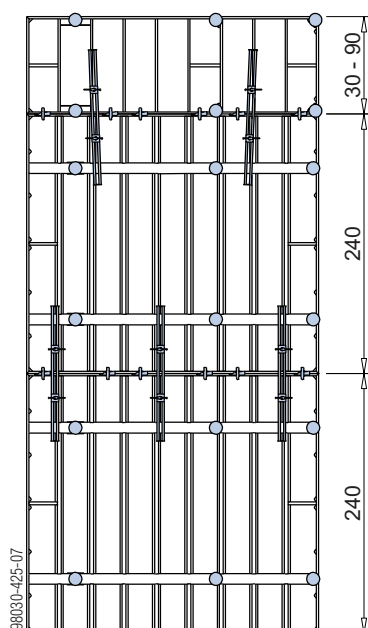
Forskallingshøjde: 465, 480, 495, 510 og 540 cm**Forskallingshøjde 450 cm****Frami Xlife kassette 2,40x2,70m**

med Frami kviklås

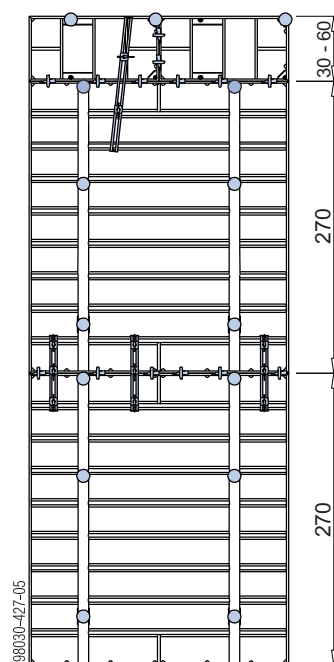
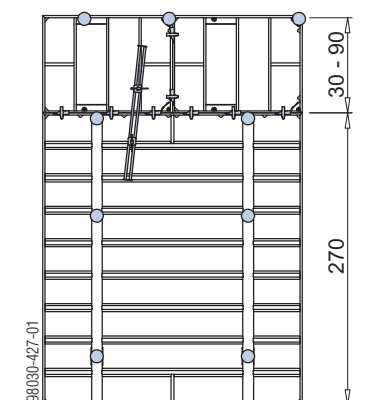
Forskallingshøjde: 600 cm**Forskallingshøjde: 270, 285, 300, 315 og 330 cm****Forskallingshøjde: 360, 375, 390, 405 og 420 cm**

med Frami opretningsklemme

Forskallingshøjde: 420 cm

Forskallingshøjde: 480 cm**Forskallingshøjde: 540 cm****Forskallingshøjde: 510, 525, 540, 555 og 570 cm**

Frami Xlife kassette 2.40x2,70m må ikke anvendes på hovedet ved lodret påbygning!

Forskallingshøjde: 570, 585 og 600 cm**Forskallingshøjde: 300, 315, 330, 345 og 360 cm**

Frami kassette 2,40x2,70m må ikke anvendes på hovedet ved lodret påbygning!

Ankersystem

Forankring af Frami Xlife kassetter

Principielt gælder altid:

Der skal sættes et anker i hvert ankerpunkt, der ikke er dækket af super gigant møtrikken.

Ankring altid i den største kassette.

For undtagelser, se kapitel "Længdetilpasning ved hjælp af udligning" resp. "Påbygning af kassetter".



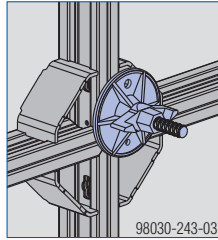
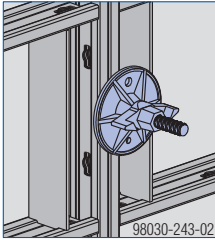
ADVARSEL

Følsomt ankerstål!

- Ankerstavene må ikke svejses eller opvarmes.
- Beskadede ankerstave og ankerstave, der er svækket af rust eller slitage, skal kasseres.

Info:

Ubenyttede ankerhuller lukkes med Frami rammepopper.

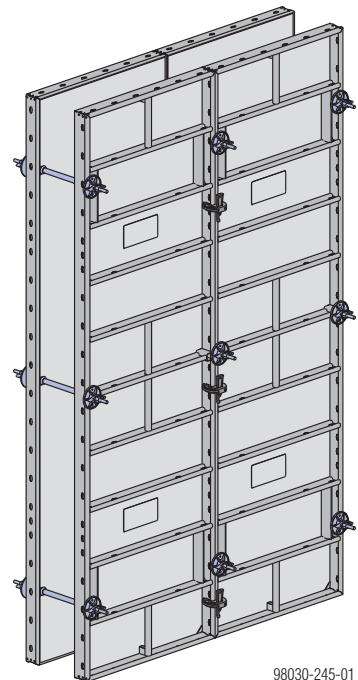
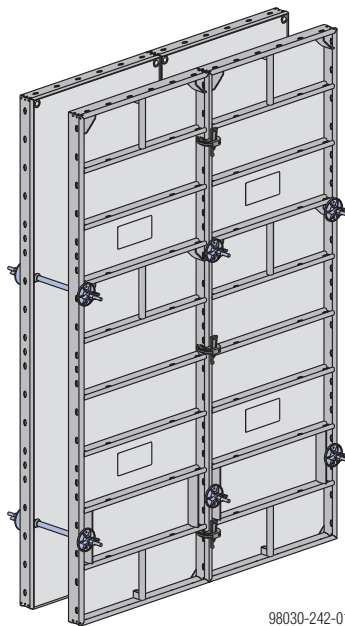
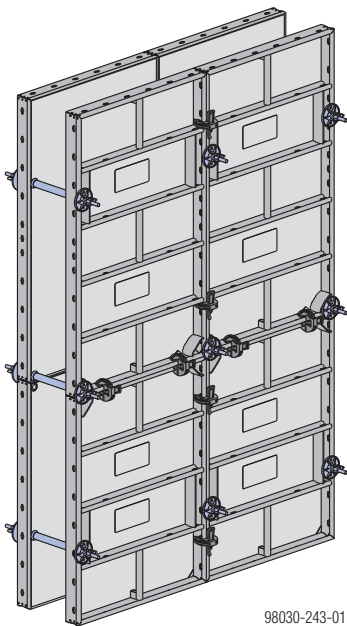


Frami Xlife kassette 1,20 + 1,50m

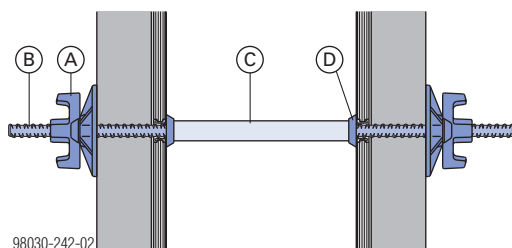
Frami Xlife kassette 2,70m

Frami Xlife kassette 3,00m

Op til en **støbehøjde** på **2,70m** (uden opbygning) skal der i en Frami Xlife kassette 2,70m **kun bruges 2 ankre** i højden.



Doka ankersystem 15,0



A Super gigant møtrik 15,0

B Ankerstav 15,0mm

C Plastafstandsrør 22mm

D Universal konus 22mm



Ankerstavsnøgle 15,0/20,0

Til at dreje og holde ankerstavene fast med.



Skraldenøgle SW27 eller topnøgle 27 0,65m til **støjsvag løsning og spænding** af følgende ankerdele:

- Super gigant møtrik 15,0
- Vingemøtrik 15,0
- Stjernemøtrik 15,0

Info:

22mm plastafstandsrørene, der skal blive siddende i betonen, lukkes med **propper 22mm**.

Info:

Doka kan også tilbyde prisbillige løsninger for fremstillingen af vandtætte ankerpunkter.



For yderligere oplysninger se under brugerinformati-
onnen "Doka ankre til specielle krav".

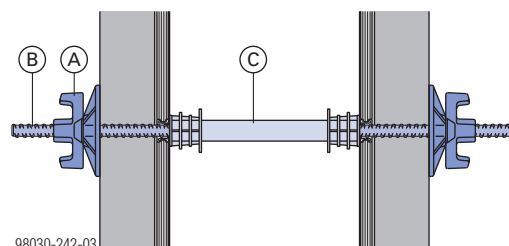
Ankerstav 15,0mm:

Tilladt last ved 1,6-dobbelt sikkerhed mod brudbelast-
ning: 120 kN

Tilladt last iht. DIN 18216: 90 kN

Afstandsholder

Alternativt til plastafstandsret med universal konus kan der også leveres **afstandsholdere** som ankermuf-
ferør i komplet udgave.



A Super gigant møtrik 15,0

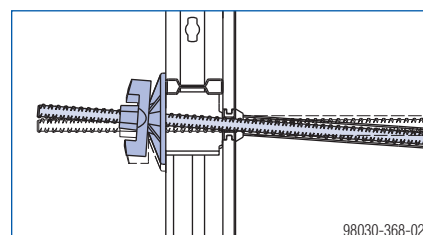
B Ankerstav 15,0 mm

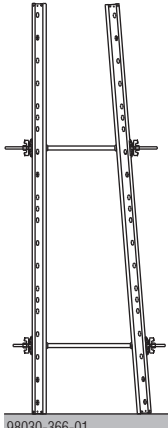
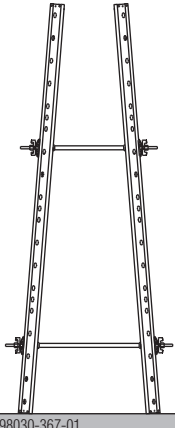
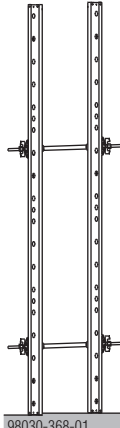
C Afstandsholder (bruges ved visse vægtykkelser)

Propper til at lukke afstandsholderne med, medfølger
ved leverancen.

Hældning og højdeforskydning

Ved hjælp af geometrien på super gigant møtrikken kan
kassetterne hælde ensidet eller tosidet og forskydes i
højden.



Grænseværdier ved brug af super gigant møtrikker		
Ensided konisk	Tosidet konisk	Højdeforskydning
maks. 4,5°	maks. 2 x 4,5°	maks. 0,5 cm pr. 10 cm vægtykkelse
		
98030-366-01	98030-367-01	98030-368-01

Info:

Skrånende kassetter skal afsikres mod opdrift.

Frami Xlife kassetter må ikke vendes om, når de skal
sættes på (hjørneankrene skal sidde foroven).

Længdetilpasning vha. udligning

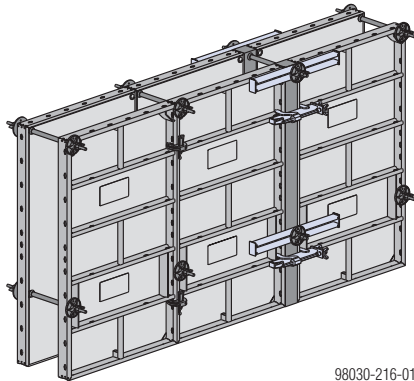
Udligninger: 0 - 15 cm

med passtykker og kviklås variabel

Når man kombinerer passtykker i 2, 3, 5 og 10 cm bredde, kan der foretages udligning i 1 cm intervaller.

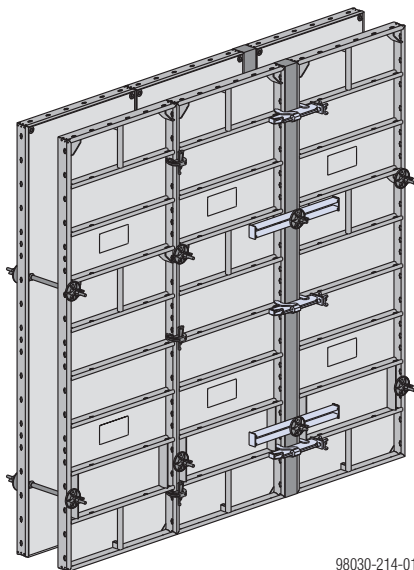
Frami ankerprofil:

Till. moment: 1,3 kNm



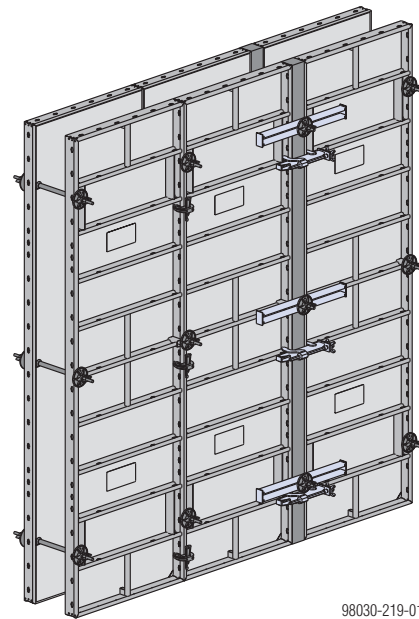
98030-216-01

Billede med Frami Xlife kassette 1,50m.



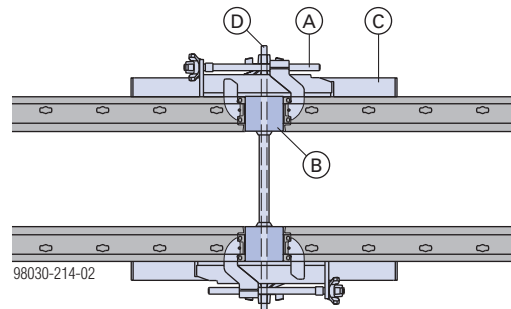
98030-214-01

Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.



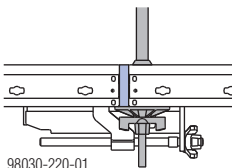
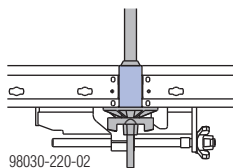
98030-219-01

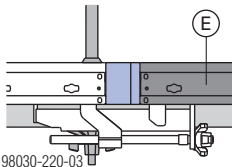
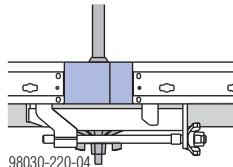
Billede med Frami Xlife kassette 3,00m.



98030-214-02

- A Frami kviklås variabel
- B Frami passtykke
- C Frami ankerprofil (som ankerholder)
- D Forskallingsanker

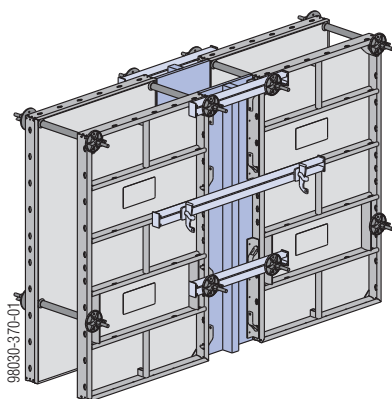
op til 2 cm udligning	op til 5 cm udligning
Forankring i kassetten uden ankerprofil	Forankring i passtykket uden ankerprofil
	
98030-220-01	98030-220-02

op til 7,5 cm udligning	op til 15 cm udligning
Forankring i kassetten med ankerprofil	Forankring i passtykket med ankerprofil
	
98030-220-03	98030-220-04

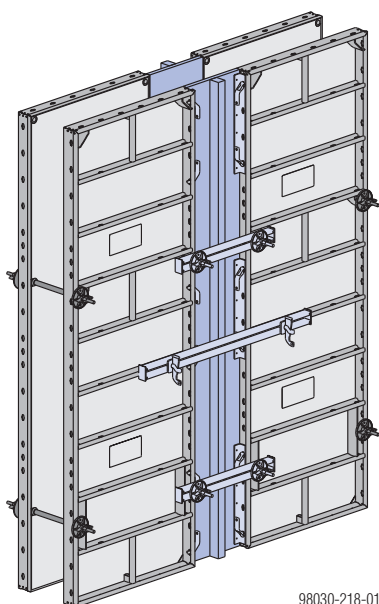
- E Frami Xlife kassette (maks. 0,75m)

Udligninger: 10 - 50 cm

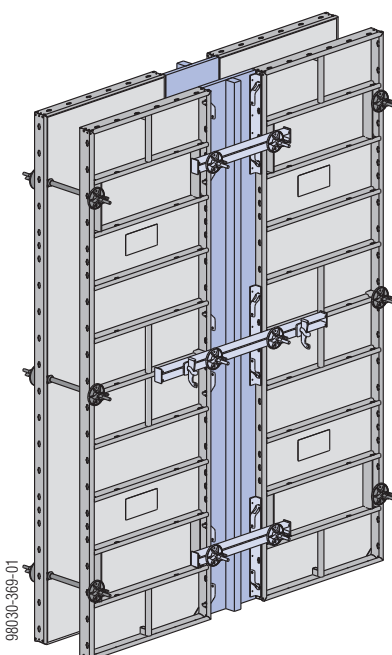
med finérvinkel og finérplade



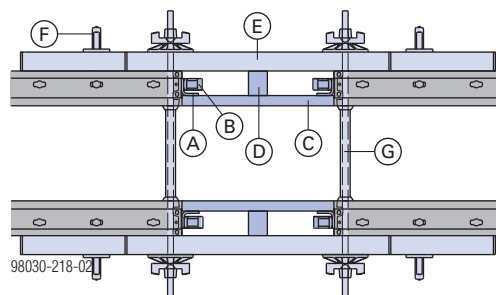
Billede med Frami Xlife kassette 1,50m.



Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.



Billede med Frami Xlife kassette 3,00m.



- A** Frami finérvinkel
- B** Frami låsenøgle
- C** Forskalling finér
- D** Bjælkeestykke
- E** Frami ankerprofil 1,25 m
- F** Frami spændklemme
- G** Forskallingsanker



VARSEL

Ved trækbelastning (i hjørner og ved endeforskallinger) kræves der en trækforankring gennem længdetilpasningen udført på byggepladsen.

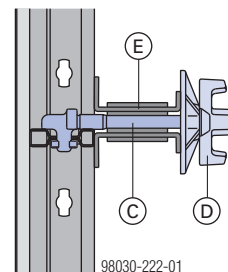
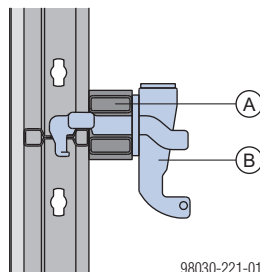
Muligheder for fastgørelse af ankerprofiler:

Ved klemmer med **højden 5cm** (Frami ankerprofil **(A)**):

- Frami spændklemme **(B)**

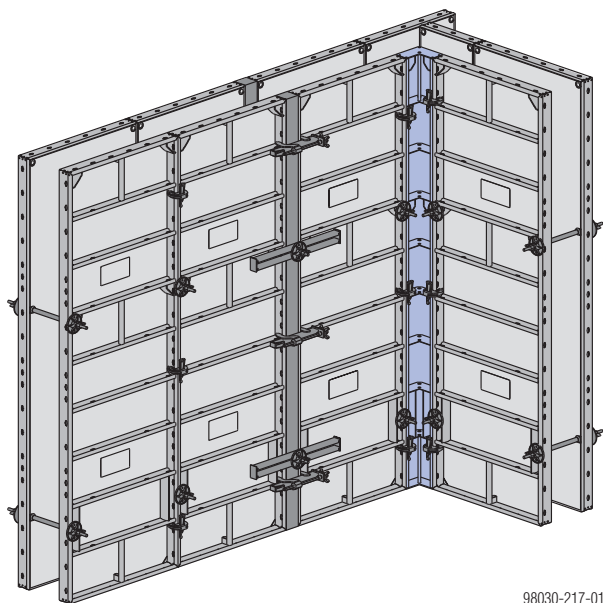
Ved klemmer med **højden 5 til 12cm** (f.eks. Framax ankerprofil **(E)**):

- Frami skrueklemme **(C)** + super gigant møtrik **(D)**



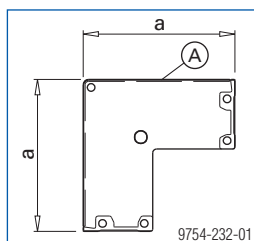
Retvinklet hjørneopbygning

Grundlaget for hjørneløsningen er et stærkt og vridningsstift **indvendigt Frami hjørne**.



98030-217-01

Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.



a ... 20 cm

A Stålforskallingsform

Det **udvendige hjørne** kan opbygges i en ret vinkel på **2 måder**:

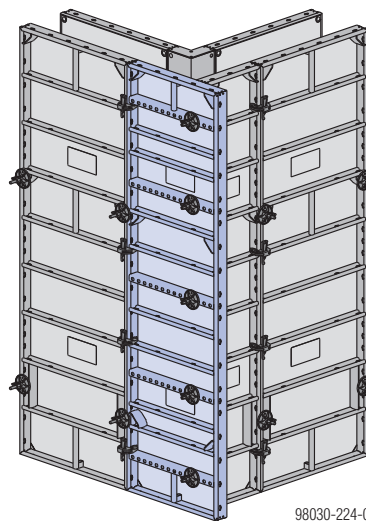
- med Frami Xlife universalkassette
- med Frami udvendigt hjørne

Info:

Vedr. ekstra kassettesamlinger i nærheden af de udvendige hjørner (forøget trækbekastning) se Kapitel "Samling af kassetter ved forøget trækbekastning".

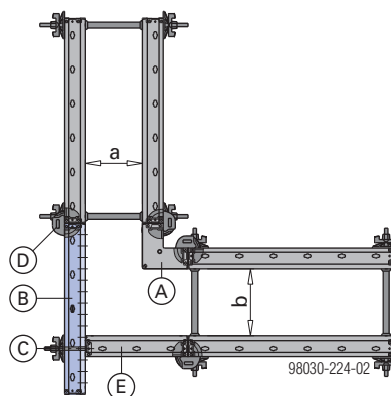
med Frami Xlife universalkassette

Anvendes denne kassette, kan vægtykkelsen variere i 5cm interval.



98030-224-01

Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.



a ... 25 cm

b ... 30 cm

A Frami indvendigt hjørne

B Frami Xlife universalkassette

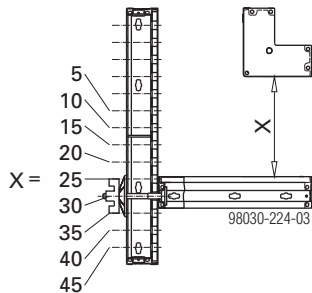
C Frami skruesklemme + super gigant møtrik 15,0

D Frami kviklås

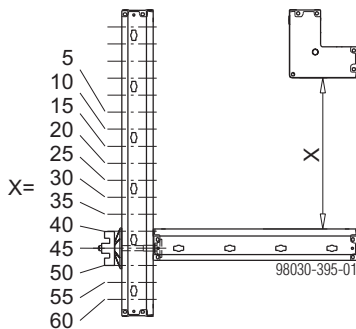
E Frami Xlife kassette 0,45m

Info:

Ubenyttede rasterhuller i Frami Xlife universalkassetternes forskallingsform lukkes med **Frami finérprop- per**.

Frami Xlife universalkassette 0,75m**Mulige vægtykkelser i 5 cm intervaller:****Nødvendigt antal Frami skruesklemmer + super gigant møtrikker 15,0:**

Frami Xlife universalkassette 0,75x1,20m	2 stk.
Frami Xlife universalkassette 0,75x1,50m	3 stk.
Frami Xlife universalkassette 0,75x2,70m	5 stk.
Frami Xlife universalkassette 0,75x3,00m	6 stk.

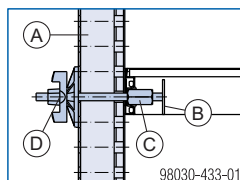
Frami Xlife universalkassette 0,90m**Mulige vægtykkelser i 5 cm intervaller:****Nødvendigt antal Frami skruesklemmer + super gigant møtrikker 15,0:**

Frami Xlife universalkassette 0,90x1,20m	3 stk.
Frami Xlife universalkassette 0,90x1,50m	3 stk. *)
Frami Xlife universalkassette 0,90x2,70m	6 stk.
Frami Xlife universalkassette 0,90x3,00m	7 stk.

*) + 1 stk. sekskantsmøtrik, ankerstav og super gigant møtrik

Info:

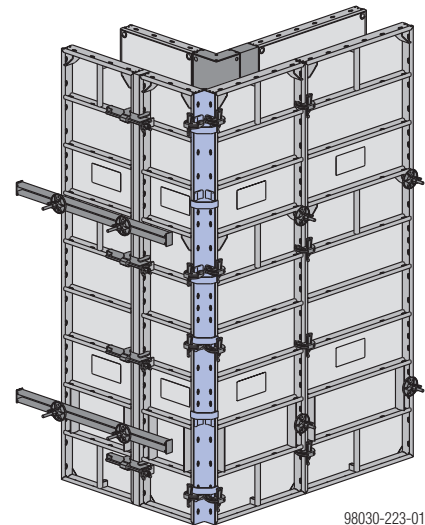
Ved Universalkassette 0,90x1,50m kan Frami skruesklemmen ikke monteres i et af hulprofilerne (kollision med ankerhullets afstivning på Frami Xlife-kassetten). Brug sekskantsmøtrik 15,0 + ankerstav 15,0mm.



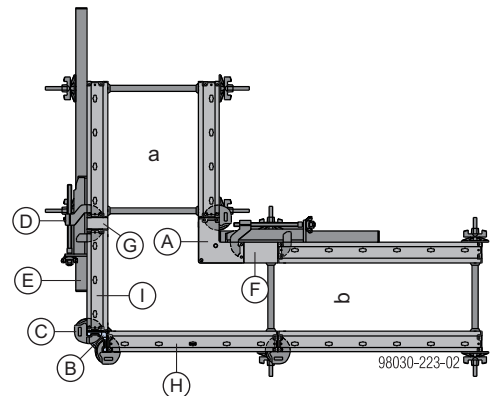
- A** Frami Xlife universalkassette 0,90x1,50m
- B** Afstivning af anker på Frami Xlife kassette
- C** Sekskantsmøtrik 15,0 + ankerstav 15,0mm (længde: 250 mm)
- D** Super gigant møtrik 15,0

med Frami udvendigt hjørne

Med det udvendige Frami hjørne er det uden videre muligt at etablere hjørner i smalle udgravninger eller ved store vægtykkelser.



Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.



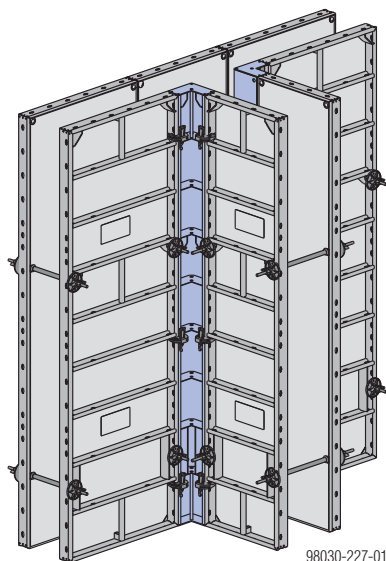
a ... 40 cm
b ... 30 cm

- A** Frami indvendigt hjørne
- B** Frami udvendigt hjørne
- C** Frami kviklås
- D** Frami kviklås variabel
- E** Frami ankerprofil
- F** Passtykke indv. (min. 4,0 cm - maks. 15,0 cm)
- G** Passtykke udv. (maks. 7,5 cm)
- H** Frami Xlife kassette 0,75m (maks. 0,75m, når der er en udligning ved siden af denne kassette)
- I** Frami Xlife kassette 0,45m (maks. 0,75m, når der er en udligning ved siden af denne kassette)

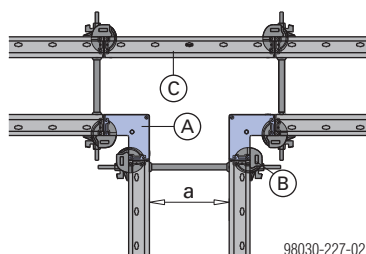
Nødvendigt antal Frami kviklås:

	Maks. vægtykkelse 40 cm	Maks. vægtykkelse 60 cm
Udvendigt hjørne 1,20m	4	6
Udvendigt hjørne 1,50m	4	6
Udvendigt hjørne 2,70m	8	12
Udvendigt hjørne 3,00m	10	12

Eksempel T-forbindelse



Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.



a ... 35 cm

A Frami indvendigt hjørne

B Frami kviklås

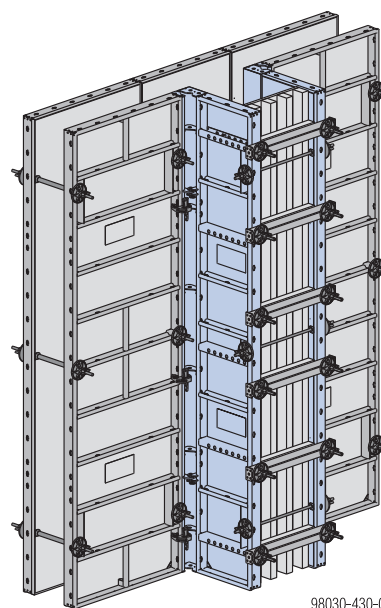
C Frami Xlife kassette 0,75m

Pilastre

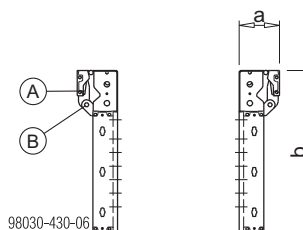
Frami Xlife pilasterkassetter bruges til at forskalle pilastre uden brug af ankre.

Produktegenskaber:

- Forankring vha. pilasteren er unødvendig.
- Hurtig afforskalling vha. den integrerede vippefunktion.
- Afhængig af den anvendte endeforskalling er det muligt at anvende pilastre med op til 60 cm dybde og op til 60 cm bredde.
- Kasettehøjder:
 - 1,20 m
 - 1,50 m
 - 3,00 m



98030-430-01



a ... 15 cm

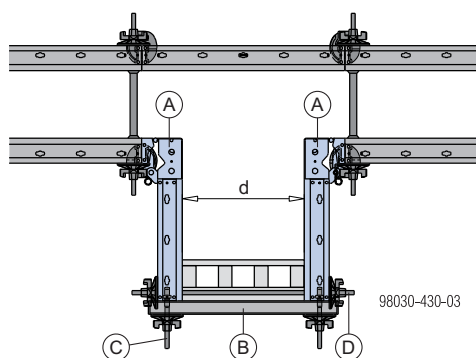
b ... 60 cm

A Frami Xlife pilasterkassette

B Låsebolt til fastgørelse i en ret vinkel

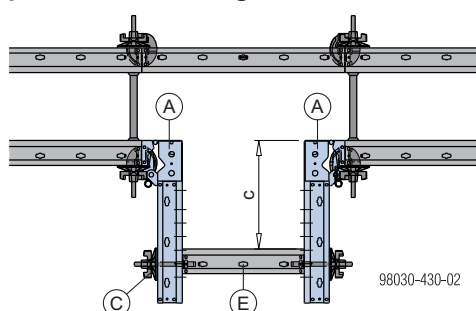
Nødvendigt antal koblingsdele pr. endeforskalling:

Kasettehøjde	Frami skruerklemme + super gigant møtrikker 15,0
1,20 m	4
1,50 m	6
3,00 m	12

Eksempel endeforskalling med ankerprofil

d ... maks. 60 cm

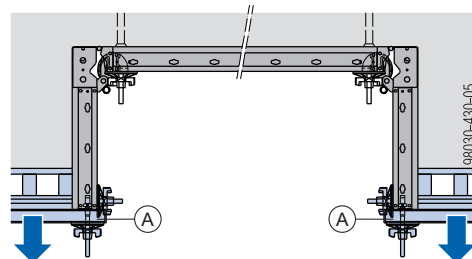
- A** Frami Xlife pilasterkassette
- B** Frami ankerprofil
- C** Frami skruelemme 5-12cm + super gigant møtrik 15,0
- D** Doka ankersystem

Eksempel endeforskalling med Frami Xlife kassettec ... 20 til 45 cm i 5 cm intervaller
(resp. 60 cm ved endeforskalling med universalkassette)

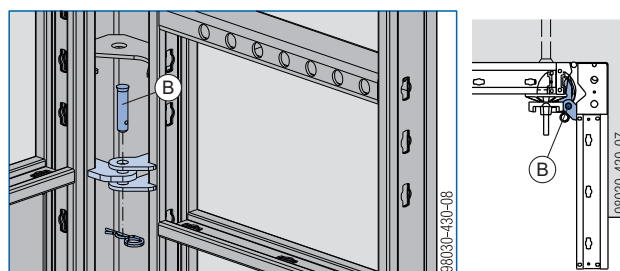
- A** Frami Xlife pilasterkassette
- C** Frami skruelemme 5-12cm+ super gigant møtrik 15,0
- E** Frami Xlife kassette **0,45m** resp. **0,60m**

Afforskallingsproces

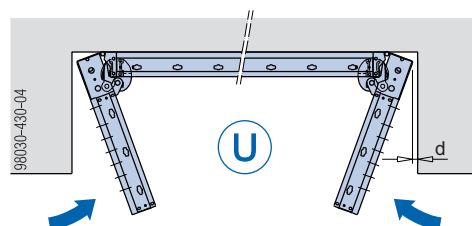
- Tag endeforskallingen af.

**A** Endeforskalling

- Tag låsebolten af.

**B** Låsebolt

- Drej pilasterkassetterne ind.



d ... Afforskallingsfrigang 2,5 cm

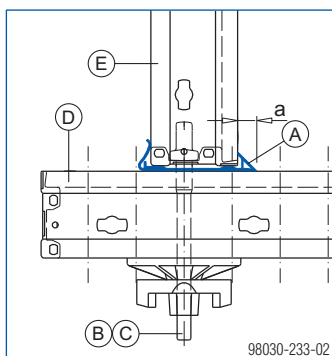
U Flyteenhed

- Løsn hele enheden fra betonen og flyt den med kranen.

Kantopbygning

med Frami ende 3-kantliste

Frami ende 3-kantlisten kan uden brug af søm trækkes ned over kassetens endeside og anvendes ved opbygningen af udvendige hjørner med universalkassetten (integreret langhuls raster for skrueklemme). Det er selvfølgelig også muligt at opbygge kanten med 3-kantlisten.



a ... 20 mm

A Frami ende 3-kantliste eller Framax ende 3-kantliste

B Frami skrueklemme

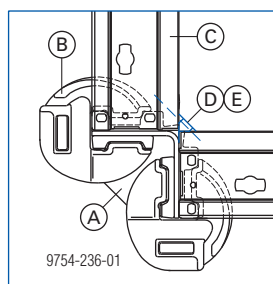
C Super gigant møtrik 15,0

D Frami Xlife universalkassette

E Frami Xlife kassette

med Framax 3-kantliste

Ved opbygning af udvendige hjørner med Frami udvendigt hjørne skal der bruges en 3-kantliste på grund af forbindelsen med Frami kviklås.



A Frami udvendigt hjørne

B Frami kviklås

C Frami Xlife kassette

D Framax 3-kant liste

E Trådsøm 22x40

Trekantlister kan også bruges ved opbygning af hjørner universalkassetten.

Samling af kassetter ved forøget trækbelastning

Principielt er det nødvendige antal kviklåse til samlingen af kassetterne defineret (se følgende tabel fra kapitel "Samling af kassetter").

Nødvendigt antal kviklåse (samling på langs):

Kassettehøjde (kassetter på højkant)	Antal kviklåse
1,20 m	2
1,50 m	2
2,70 m	3
3,00 m	3



VARSEL

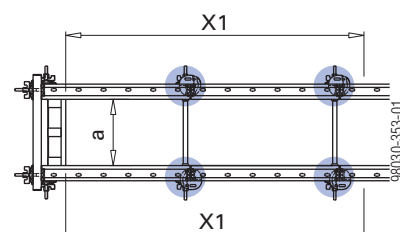
Hvis der opstår **højere trækbelastninger**, især i området omkring udvendige hjørner eller endeforskallinger, er det nødvendigt at bruge **ekstra kviklåse**.

i endeforskallingsområdet

ved vægtykkelser op til 40 cm

Ved vægtykkelser **op til 40 cm** kræves der ikke **ekstra kviklåse**.

ved vægtykkelser fra 40 til 70 cm

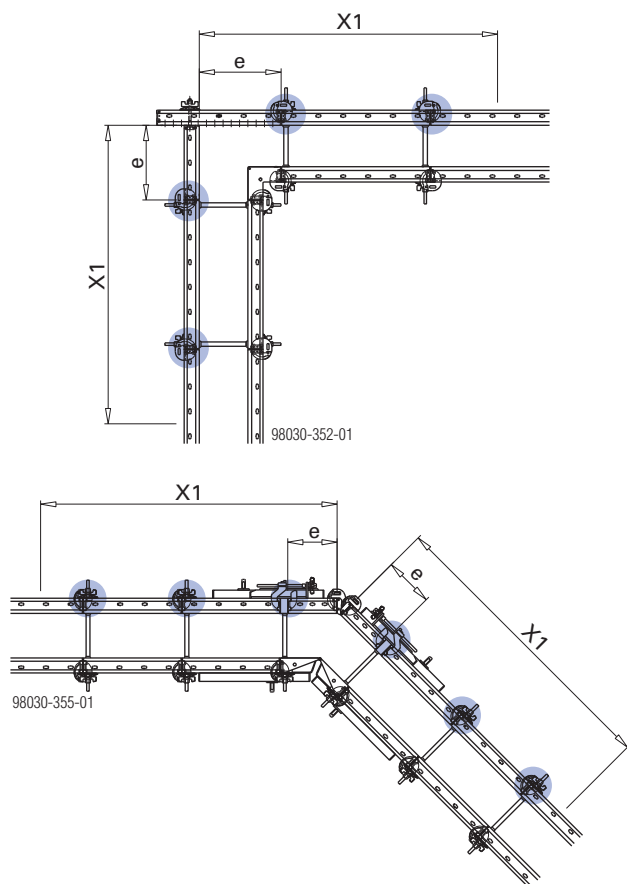


a ... 40 cm til 70 cm

Kassettehøjde	Antal kviklåse i området "X1" (kassettestød op til 1,8 m afstand fra endeforskallingen)
1,20 m	2
1,50 m	2
2,70 m	3 + 1
3,00 m	3 + 1

i området omkring udvendigt hjørne

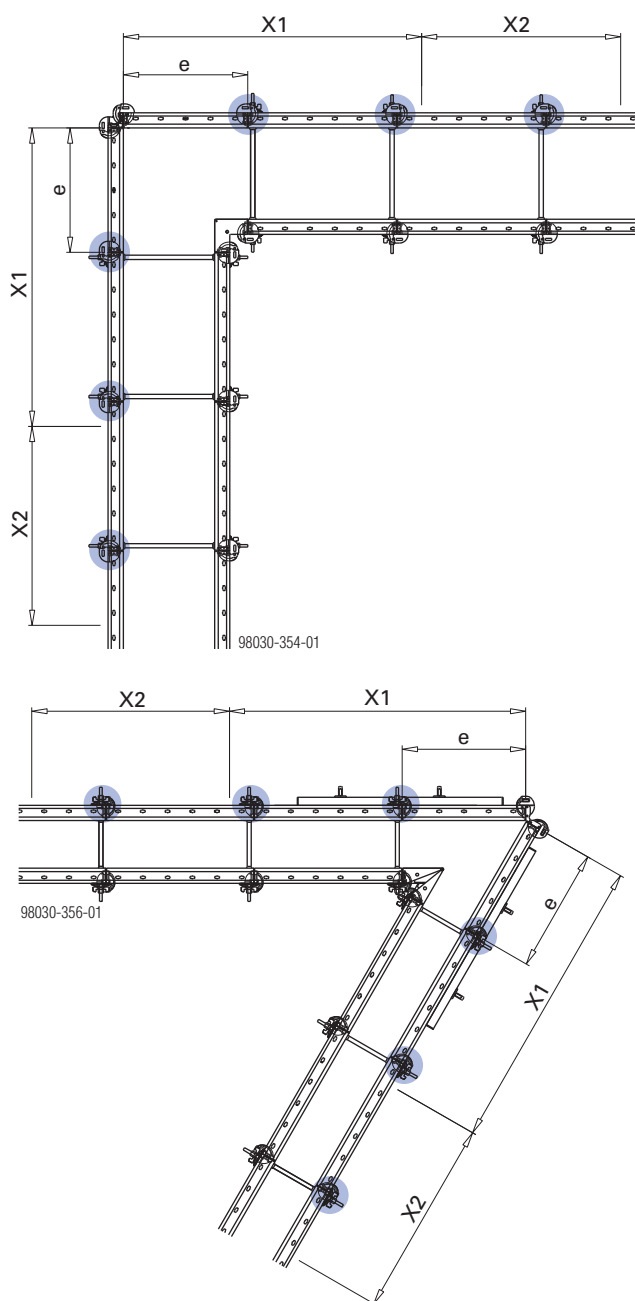
ved kassettebredde op til 60 cm



e ... op til 60 cm (kassettebredde)

Kassettehøjde	Antal kviklåse	
	i området "X1" (kassettestød op til 1,8 m afstand fra udv. hjørne)	
1,20 m	2	
1,50 m	2	
2,70 m	3 + 1	
3,00 m	3 + 1	

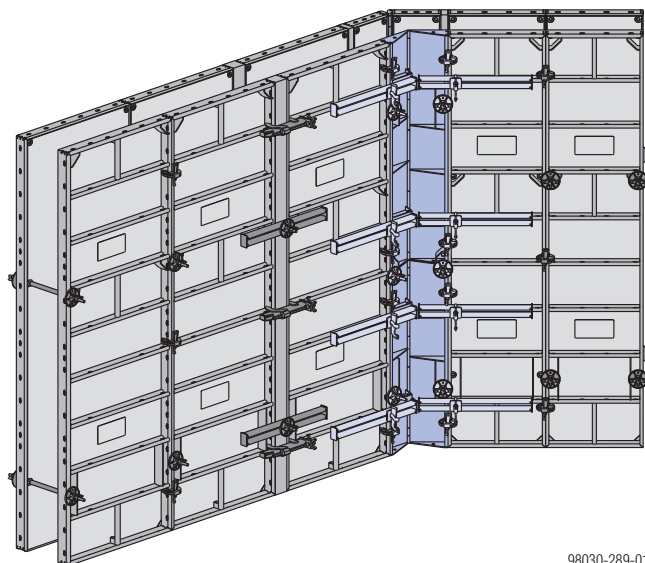
ved kassettebredde over 60 cm op til 90 cm



e ... > 60 cm til 90 cm (kassettebredde)

Kassettehøjde	Antal kviklåse	
	i området "X1" (kassettestød op til 1,8 m afstand fra udv. hjørne)	i området "X2" (kassettestød 1,8 til 3,0 m afstand fra udv. hjørne)
1,20 m	2 + 1	2
1,50 m	2 + 1	2
2,70 m	3 + 2	3 + 1
3,00 m	3 + 2	3 + 1

Spidse og stumpe hjørner



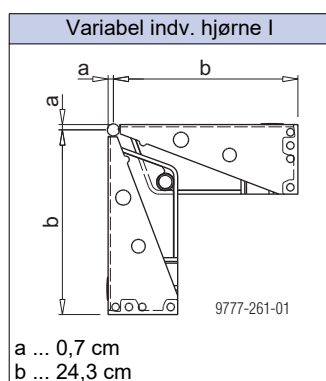
98030-289-01

Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.

Selv spidse og stumpe vinkler løser Frami Xlife perfekt med de variable hjørner.

De variable hjørners kassettehøjde:

- 1,20m
- 1,50m



Variabel udvendigt hjørne A galvaniseret	Variabel udvendigt hjørne A (pulverlakeret)
98032-395-01 a ... 0,85 cm	9777-262-01 a ... 0,5 cm b ... 1,2 cm

Info:

Et variabel udvendigt hjørne A galv. kan ikke kombineres med et variabel udvendigt hjørne A (pulverlakeret).

Antal ankerprofiler i det indvendige resp. udvendige hjørne:

Kassettehøjde	Antal ankerprofiler
1,20 m	4
1,50 m	4
2,70 m	8
3,00 m	8

Ankerprofilernes position:

På hvert støtteniveau for variabel indvendigt hjørne I.

Info:

Ved en vinkel på under 120° er det ikke nødvendigt med ankerprofiler i det indvendige hjørne.



VARSEL

Ved udligninger skal der bruges ekstra ankerprofiler som anført i kapitel "Længdetilpasning vha. udligning".

Antal Frami kviklåse i det udvendige hjørne:

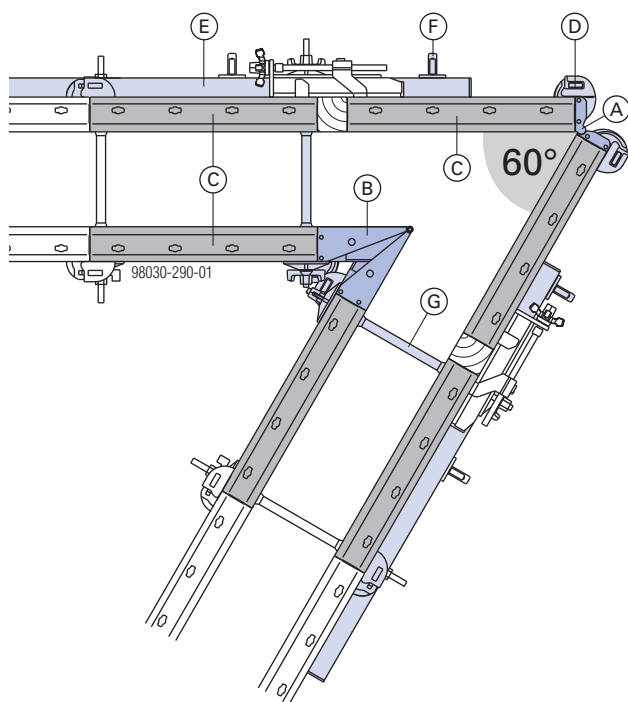
Kassettehøjde	Kassettebredde ved siden af det udvendige hjørne	
	op til 60 cm	op til 90 cm
1,20 m	4	6
1,50 m	4	6
2,70 m	8	12
3,00 m	8	12



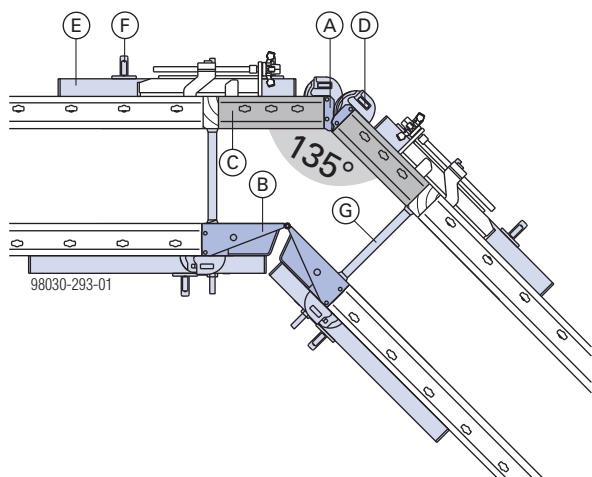
VARSEL

Vedr. ekstra kassettesamlinger i nærheden af de udvendige hjørner (forøget trækbelastning) se Kapitel "Samling af kassetter ved forøget trækbelastning".

Vinkel 60° - 135°, med variabel indv./udv. hjørne I + A

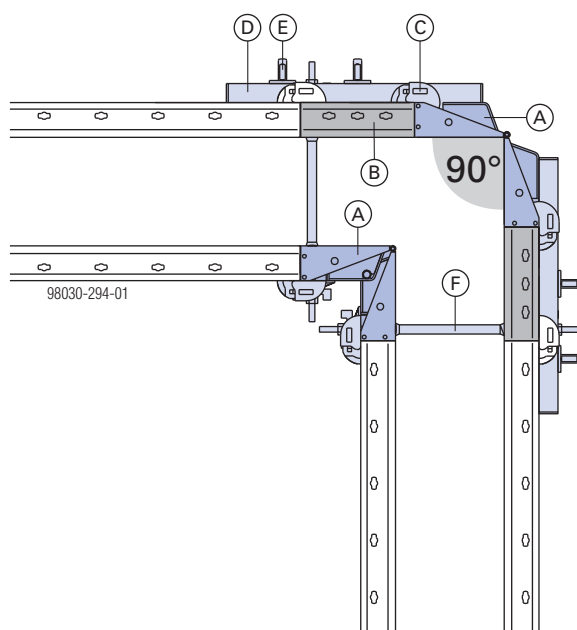


- A** Frami variabel udvendigt hjørne A
(f.eks.: 1,20 + 1,50m ved forskallingshøjde 2,70m)
- B** Frami variabel indvendigt hjørne I
(f.eks.: 1,20 + 1,50m ved forskallingshøjde 2,70m)
- C** Frami Xlife kassette
(f.eks.: 1,20 + 1,50m ved forskallingshøjde 2,70m)
- D** Frami kviklås
- E** Frami ankerprofil 1,25m
- F** Frami spændklemme
- G** Forskallingsanker

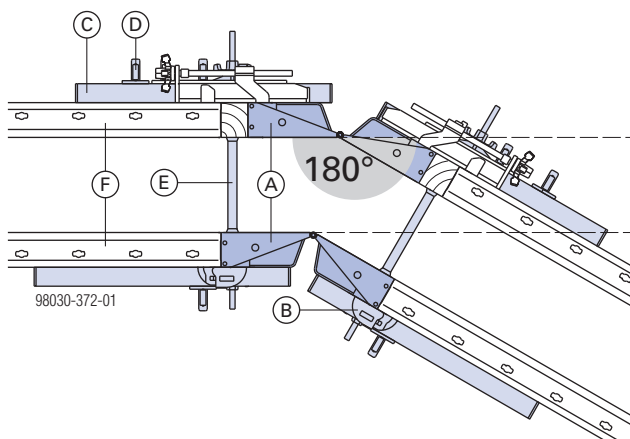


- A** Frami variabel udvendigt hjørne A
(f.eks.: 1,20 + 1,50m ved forskallingshøjde 2,70m)
- B** Frami variabel indvendigt hjørne I
(f.eks.: 1,20 + 1,50m ved forskallingshøjde 2,70m)
- C** Frami Xlife kassette
(f.eks.: 1,20 + 1,50m ved forskallingshøjde 2,70m)
- D** Frami kviklås
- E** Frami ankerprofil
- F** Frami spændklemme
- G** Forskallingsanker

Vinkel 90° - 180°, kun med variabel indv. hjørne I



- A** Frami variabel indvendigt hjørne I
(f.eks.: 1,20 + 1,50m ved forskallingshøjde 2,70m)
- B** Frami Xlife kassette
(f.eks.: 1,20 + 1,50m ved forskallingshøjde 2,70m)
- C** Frami kviklås
- D** Frami ankerprofil
- E** Frami spændklemme
- F** Forskallingsanker



- A** Frami variabel indvendigt hjørne I
(f.eks.: 1,20 + 1,50m ved forskallingshøjde 2,70m)
- B** Frami kviklås
- C** Frami ankerprofil
- D** Frami spændklemme
- E** Forskallingsanker
- F** Frami Xlife kassette

Skaktforskalling

Det indvendige hjørne i skakten opbygges i en ret vinkel med **Framax afforskalling hjørne I**.

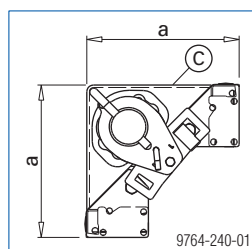
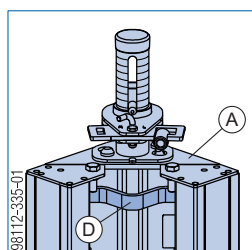
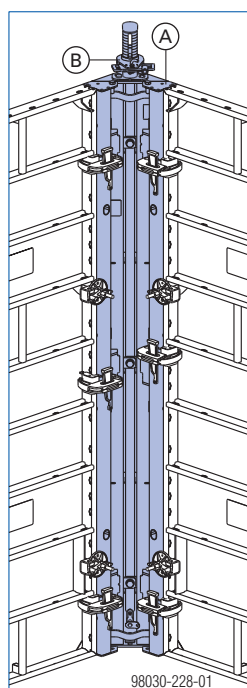
Med denne løsnes skaktens forskalling fra væggen og flyttes derefter med kran.

Produktegenskaber:

- Ikke noget negativt betonaftryk.
- Ind- og afforskallingsfunktion integreret i det indvendige hjørne.
- Flytning af hele skaktforskalling på én gang.

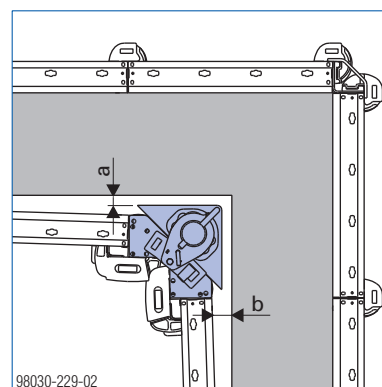
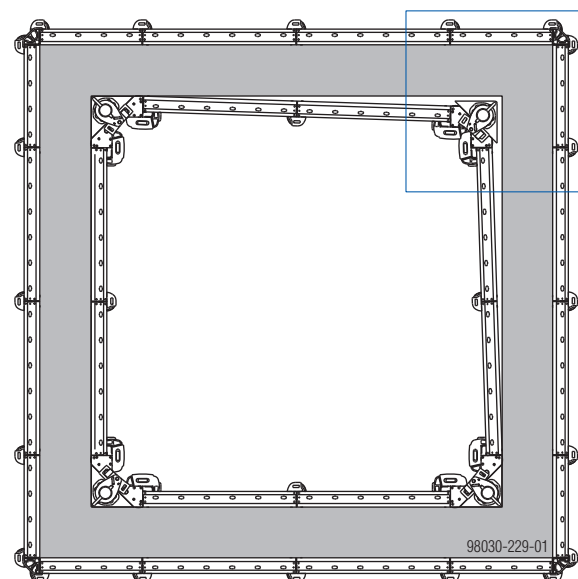
Der er følgende muligheder til opstilling og nedtagning:

- Framax afforskallingsspindel I
- Framax afforskallingsspindel I med skralde



a ... 30,0 cm

Afforskallingsforløb:



a ... 3,0 cm

b ... 6,0 cm

Billede med Frami Xlife kassette
2,70m.

A Framax afforskallingshjørne I

B Framax afforskallingsspindel I
eller Framax afforskallingsspindel I med skralde

C Stålforskallingsform

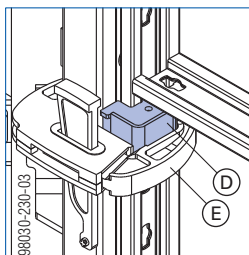
D Anhugningspunkt (kun til flytning af **enkelte** afforskallingshjørner!)

Position for udligninger (passtykke) i skaktens indvendige forskalling:

- helst ikke umiddelbart ved siden af afforskallingshjørnerne

Samling af kassetter

Samlingen af Framax afforskallingshjørne I med Frami Xlife kassetterne udføres med **Framax kviklås RU**. **Profildifferencen** udlignes med en **Frami profiladapter**.



D Frami profiladapter til afforskallingshjørne I

E Framax kviklås RU

Nødvendigt antal Framax kviklås RU:

Forskallingshøjde	Kassettehøjder	Højde på afforskallingshjørner I	Antal kviklås
1,20 m	1,20m	1,35m	4
1,50 m	1,50m	2,70m	4
2,70 m	1,20m + 1,50m	2,70m	8
	2,70m	2,70m	6
3,00 m	1,50m + 1,50m	3,30m	8
	3,00m	3,30m	8
3,90 m	2,70m + 1,20m	2,70m + 1,35m	10
4,20 m	2,70m + 1,50m	3,30m + 1,35m	10
4,50 m	3,00m + 1,50m	3,30m + 1,35m	12
5,40 m	2,70m + 2,70m	2,70m + 2,70m	12
6,00 m	3,00m + 3,00m	3,30m + 2,70m	16

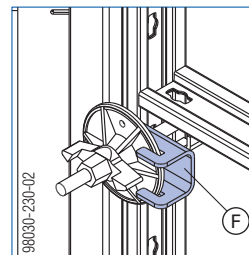


VARSEL

For at nå op på den fulde afforskallings tolerance, skal Framax kviklåsene RU være monteret højdeforskuet.

Forankring

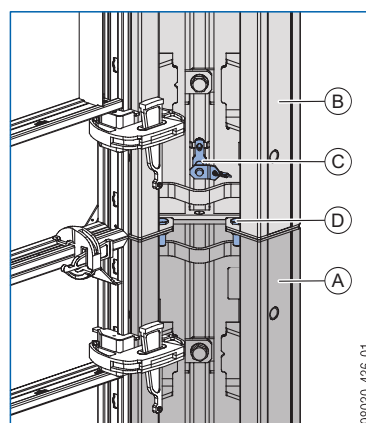
Ved forankring af skaktforskallingen anvendes **ankerpositionerne for Frami Xlife kassetterne**. **Profildifferencen** udlignes med en **Frami ankeradapter**.



F Frami ankeradapter til afforskallingshjørne I

Påbygning af Framax afforskalling hjørne I

- Forbind nedre afforskallingshjørne med kassetteelement.
- Træk koblingsbolten ud af det øvre afforskallingshjørne.
- Fjern de to sekskantskruer fra det nedre afforskallingshjørne.
- Forbind det øvre afforskallingshjørne med det nedre afforskallingshjørne.
- Skyd koblingsbolten tilbage.
- Skru afforskallingshjørnerne sammen med de 2 forinden fjernede sekskantskruer og sekskantmøtrikker.
- Sæt næste kassette-element på og forbind det med afforskallingshjørnet.



A Nedre afforskallingshjørne I

B Øvre afforskallingshjørne I

C Koblingsbolt

D Sekskantskrue ISO 4019 M16x45 8.8 galvaniseret + Sekskantmøtrik ISO 4032 M16 8 galvaniseret

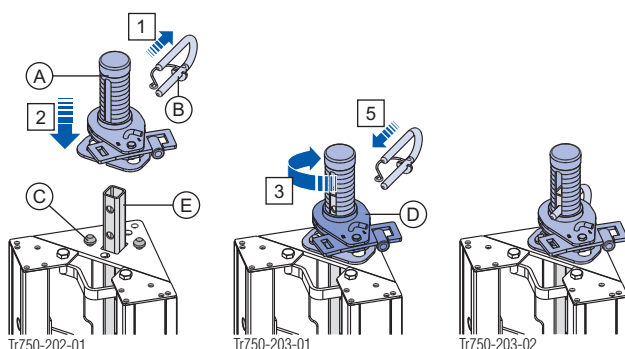
Animation: <https://player.vimeo.com/video/256373947>

Betjening af Framax afforskalling hjørne I med afforskalling spindel

Montage

Denne montagevejledning gælder for **afforskalling spindel I** og **afforskalling spindel I med skralde**.

- 1) Træk bøjlen på afforskalling spindlen ud.
- 2) Sæt afforskalling spindlen på midten af afforskalling hjørnet.
- 3) Drej afforskalling spindlen mod højre til stop.
- 4) Placer skralden eller spindelmøtrikken mellem hullerne i skydestangen.
- 5) Lås afforskalling spindlen fast med bøjlen.

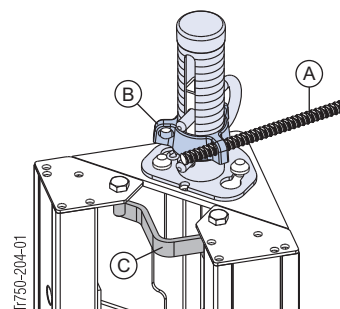


- A Framax afforskallingsspindel I eller Framax afforskallingsspindel I med skralde
- B Bøjle
- C Afforskalling hjørne centreret
- D Skralde eller spindelmøtrik
- E Skydestang

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

Betjening af Framax afforskalling spindel I

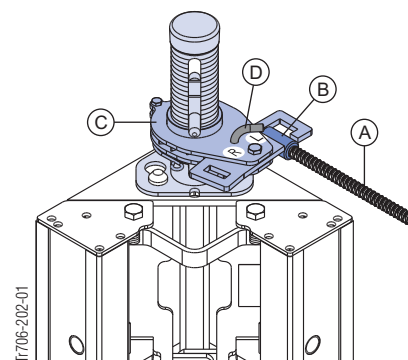
- Skyd ankerstav 15,0mm gennem et hul i spindelmøtrikken.
- **Forskalling:** Drej spindelmøtrikken **med urets retning**.
- **Afforskalling:** Drej spindelmøtrikken **mod urets retning**.



- A Ankerstav 15,0mm
- B Spindelmøtrik
- C Anhugningspunkt (kun til flytning af **enkelte** afforskallingshjørner!)

Betjening af Framax afforskalling spindel I med skralde

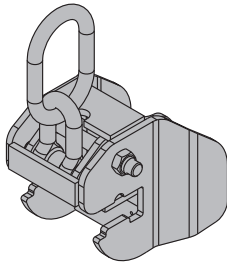
- Skru ankerstaven 15,0mm ind i den svejsbare muffe 15,0 på skralden.
- **Forskalling:**
 - Stil skiftearmen på position "L".
 - Drej skralden **med urets retning**.
- **Afforskalling:**
 - Stil skiftearmen på position "R".
 - Drej skralden **mod urets retning**.



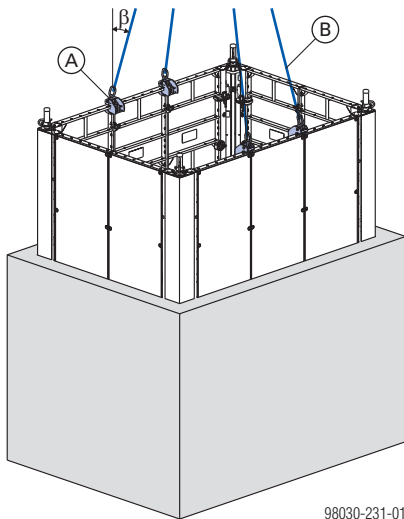
- A Ankerstav 15,0mm
- B Svejsbar muffe 15,0
- C Skralde
- D Skiftearm

Flytning med kran

Frami krankrog



Følg brugerinformationen!

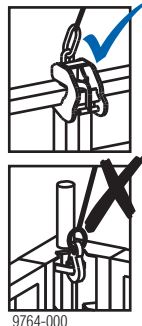


98030-231-01

β ... maks. 15°

A Frami krankrog

B 4-vejs løftkæde



9764-000



Anhugningspunktet i afforskallingshjørne I, må ikke bruges til flytning af skaktforskalling.

► Skaktforskallingen må **kun flyttes med krankroge**.

Till. vægt på skaktforskallingen:

2000 kg med 4 Frami krankroge

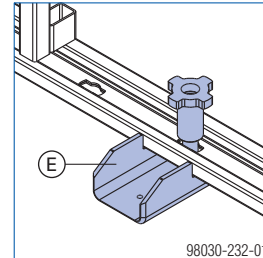


Brug løfteåg ved store kassetteforbandter.

Doka skaktplatform

Denne platform kan tilpasses ethvert byggemål med sine teleskoperbare skaktbjælker. Den indvendige forskalling kan stilles på platformen og flyttes sammen med platformen.

Frami elementskoen bruges til at øge stabiliteten på skaktplatforme.



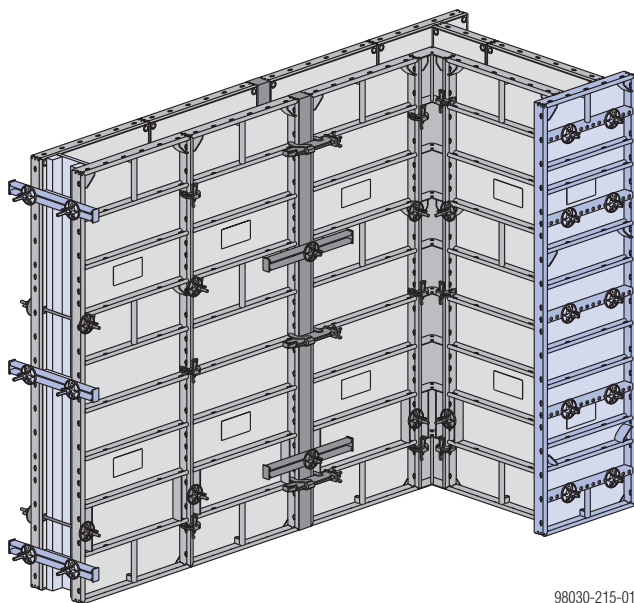
98030-232-01

E Frami elementsko



Følg brugerinformationerne i "Skaktplatform".

Endeforskalling



98030-215-01

Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.

Endeforskallingen kan opbygges på **3 måder**:

- med Frami Xlife universalkassette
- med Frami ankerprofil
- med Frami endeskotsanker



VARSEL

Vedr. ekstra kassettesamlinger i nærheden af endeforskallinger (forøget trækbelastning) se kapitel "Samling af kassetter ved forøget trækbelastning".

Frami skruelemme / Frami hjørneforbinder:

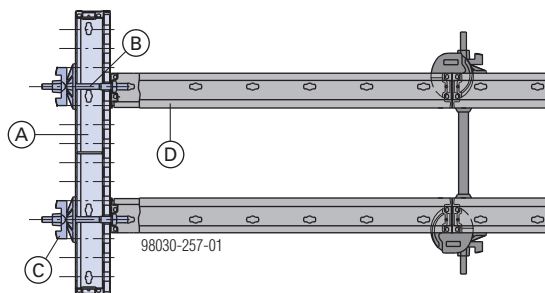
Till. trækbelastning:

13,0 kN (ved anvendelse i Frami Xlife kassetten)

15,6 kN (ved anvendelse i Frami Xlife universalkassetten)

med Frami Xlife universalkassette

Montagen på Frami Xlife kassetten foregår med skruelemme 5-12cm eller hjørneforbinder og super gigant møtrik 15,0.



A Frami Xlife universalkassette

B Frami skruelemme 5-12cm eller Frami hjørneforbinder

C Super gigant møtrik 15,0

D Frami Xlife kassette

Info:

Ubenyttede rasterhuller i Frami Xlife universalkassetternes forskallingsform lukkes med **Frami finérprop**-per.

Frami Xlife universalkassette 0,75m

Ved hjælp af 5 cm hulmønsteret*) kan der etableres endeforskallinger på op til maks. **55 cm vægtykkelse**.

*) Der kan forekomme afvigelser på -1 cm af konstruktionsmæssige årsager.

Antal forbindelsesstykker:

Kassettehøjde	Skruelemme / hjørneforbinder + super gigant møtrikker 15,0
1,20m	4
1,50m	6
2,70m	10
3,00m	12

Frami Xlife universalkassette 0,90m

Ved hjælp af 5 cm hulmønsteret*) kan der etableres endeforskallinger på op til maks. **70 cm vægtykkelse**.

*) Der kan forekomme afvigelser på -1 cm af konstruktionsmæssige årsager.

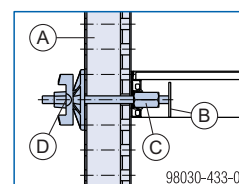
Antal koblingsdele:

Kassettehøjde	Skruelemme / hjørneforbinder + super gigant møtrikker 15,0
1,20 m	6
1,50 m	6 *)
2,70 m	12
3,00 m	14

*) + 1 stk. sekskantsmøtrik, ankerstav og super gigant møtrik

Info:

Ved Universalkassette 0,90x1,50m kan Frami skruelemmen ikke monteres i et af hulprofilerne (kollision med ankerhullets afstivning på Frami Xlife-kassetten). Brug sekskantsmøtrik 15,0 + ankerstav 15,0mm.



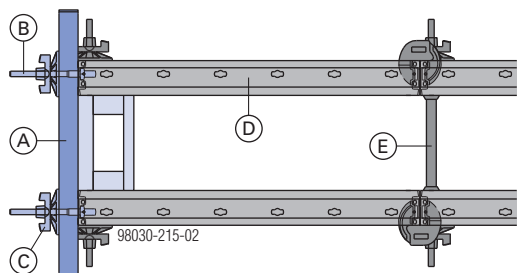
A Frami Xlife universalkassette 0,90x1,50m

B Afstivning af anker på Frami Xlife kassette

C Sekskantsmøtrik 15,0 + ankerstav 15,0mm (længde: 250mm)

D Super gigant møtrik 15,0

med ankerprofil



- A** Frami ankerprofil
- B** Frami skrueklemme 5-12cm eller Frami hjørneforbinder
- C** Super gigant møtrik 15,0
- D** Frami Xlife kassette
- E** Forskallingsanker

Frami ankerprofil:

Till. moment: 1,3 kNm

Med ankerprofilen kan der etableres nøjagtige trinløse endeforskallinger over enhver vægtykkelse. Montagen af ankerprofilerne foregår med skrueklemmer 5-12cm eller hjørneforbinder og super gigant møtrik 15,0.

Antal og position for ankerprofiler

Kassettehøjde 1,20m	
maks. vægtykkelse 55 cm	maks. vægtykkelse 60 cm
 98030-265-01	 98030-272-01
2 stk. ankerprofiler	3 stk. ankerprofiler

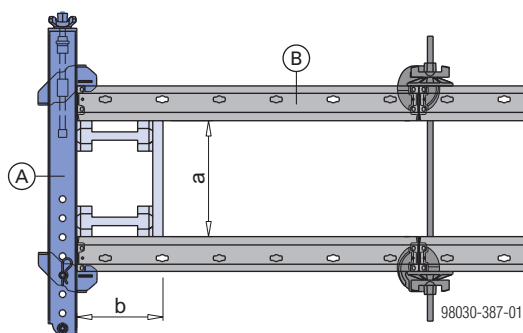
Kassettehøjde 1,50m	
maks. vægtykkelse 48 cm	maks. vægtykkelse 60 cm
 98030-270-01	 98030-271-01
2 stk. ankerprofiler	3 stk. ankerprofiler

Kassettehøjde 2,70m	
maks. vægtykkelse 38 cm	maks. vægtykkelse 60 cm
 98030-255-01	 98030-256-01
3 stk. ankerprofiler	5 stk. ankerprofiler

Kassettehøjde 3,00m	
maks. vægtykkelse 40 cm	maks. vægtykkelse 60 cm
 98030-273-01	 98030-274-01
4 stk. ankerprofiler	6 stk. ankerprofiler

med endeskotsanker

Endeskotsankrene giver mulighed for endeforskallinger trinløst fra 45 cm til 45 cm vægtykkelse.



a ... 15 til 45 cm

b ... ≥ 20 cm (kun statisk nødvendig ved kassettebredde 0,90m)

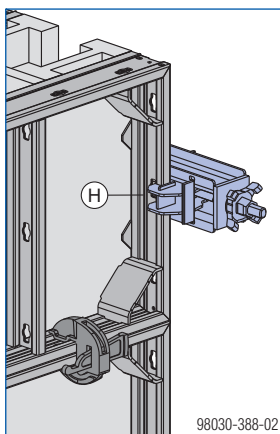
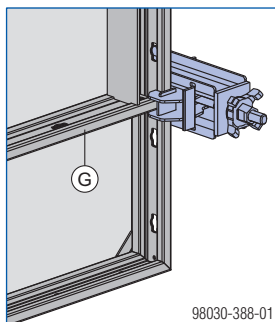
A Frami endeskotsanker 15-45cm

B Frami Xlife kassette

Position endeskotsanker:

på stående kassette

på liggende kassette



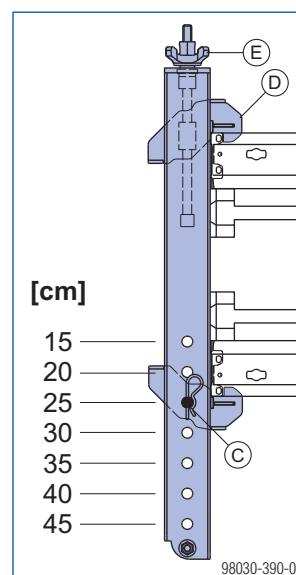
G Tværprofil

H Kassetens midte

Montage:

- Markér vægtykkelsen med bjælkebolt.
- Placer endeskotsankeret på forskallingen.

- Finjuster spindeltvingen med stjernemøtrikken og spænd den.



C Bjælkebolt

D Spindeltvinge

E Stjernemøtrik

Støbetryk $\sigma_{hk, maks.} = 40 \text{ kN/m}^2$

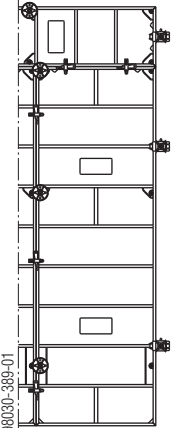
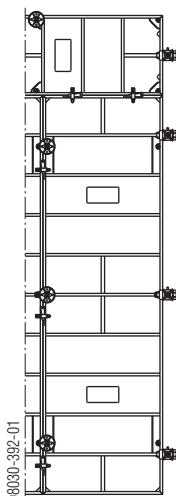
Nødvendigt antal endeskotsanker:

Kassettehøjde (kassetter på højkant)	Frami endeskotsanker
1,20m	2
1,50m	2
2,70m	2
3,00m	3

Kassettebredde (liggende kassetter)	Frami endeskotsanker
0,30 til 0,90m	1*)

*) Ved enkeltkassetter (for eksempel anvendt som fundamentforskalling) skal der bruges mindst 2 stk.

Positioner for endeskotsankre:

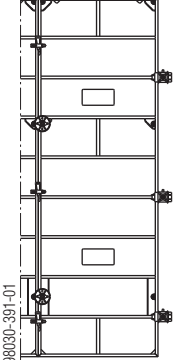
Eksempel forskallingshøjde 3,15 m (2,70m + 0,45m)	Eksempel forskallingshøjde 3,60 m (3,00m + 0,60m)
	

Støbetryk $\sigma_{hk, maks., hydr} = 67,5 \text{ kN/m}^2$

Nødvendigt antal endeskotsanker:

Kassettehøjde	Frami endeskotsanker
2,70m	3

Positioner for endeskotsankre:

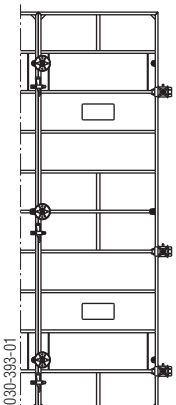
Forskallingshøjde = elementhøjde 2,70m


Støbetryk $\sigma_{hk, maks.} = 60 \text{ kN/m}^2$

Nødvendigt antal endeskotsanker:

Kassettehøjde	Frami endeskotsanker
3,00m	3

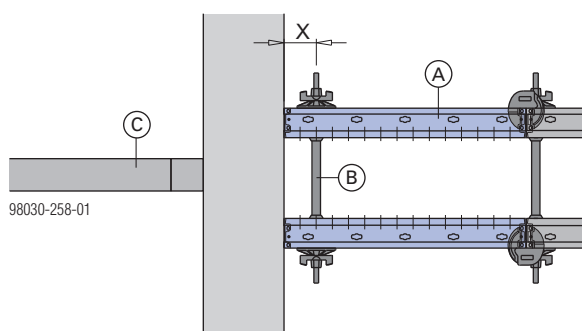
Positioner for endeskotsankre:

Forskallingshøjde = elementhøjde 3,00m


Vægttilslutninger

Tværgående tilslutning

med Frami Xlife universalkassette



X ... maks. 25 cm

A Frami Xlife universalkassette

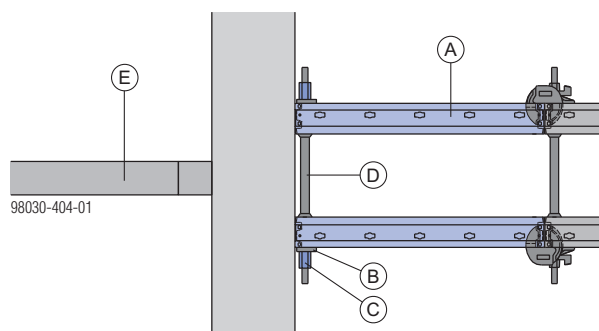
B Forskallingsanker

C Afstøtning

Antal forskallingsankre i universalkassetten:

		Kassettebredde	
		0,75m	0,90m
Kassettehøjde	1,20m	2	3
	1,50m	3	4
	2,70m	5	6
	3,00m	6	7

med Frami Xlife kassette og trykplade 8/9



A Frami Xlife kassette

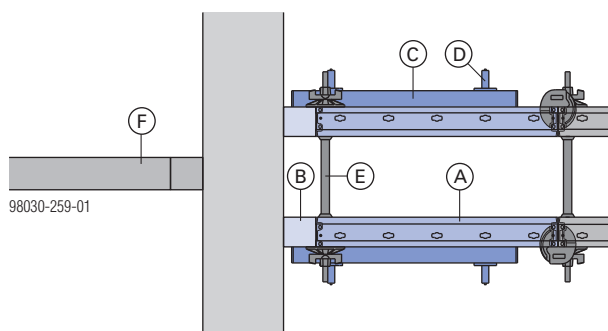
B Frami trykplade 8/9

C Sekskantmøtrik 15,0

D Doka ankersystem 15,0mm

E Afstøtning

med Frami Xlife kassette og forskallingsbræt



A Frami Xlife kassette

B Forskallingsbræt (min. 3,0 cm til maks. 10 cm)

C Ankerprofil (ikke nødvendig op til 5 cm bræddebredde)

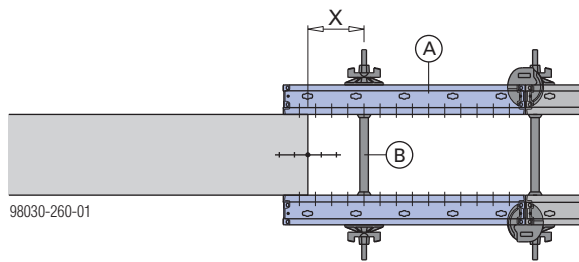
D Frami spændklemme

E Forskallingsanker

F Afstøtning

Langsgående tilslutning

med Frami Xlife universalkassette



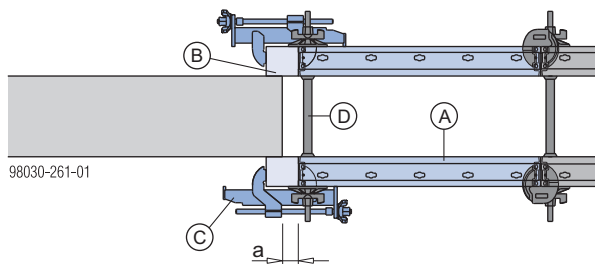
X ... maks. 25 cm

- A** Frami Xlife universalkassette
- B** Forskallingsanker

Antal forskallingsankre i universalkassetten:

		Kassettebredde	
		0,75m	0,90m
Kassettehøjde	1,20m	2	3
	1,50m	3	4
	2,70m	5	6
	3,00m	6	7

med Frami Xlife kassette og forskallingsbræt

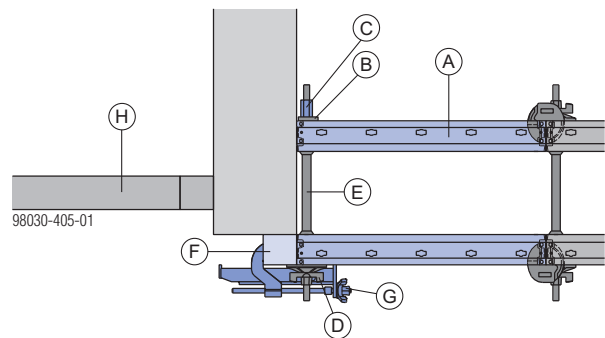


a ... maks. 5 cm

- A** Frami Xlife kassette
- B** Forskallingsbræt
- C** Kviklås variabel
- D** Forskallingsanker

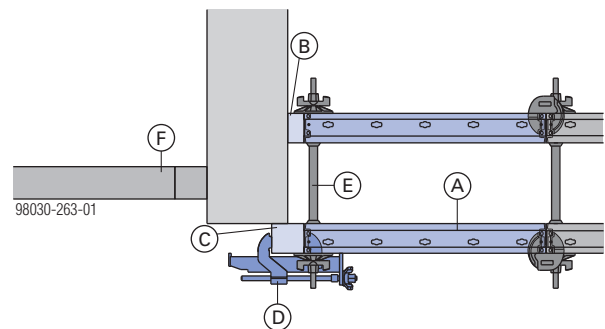
Hjørnetilslutning

uden udligning

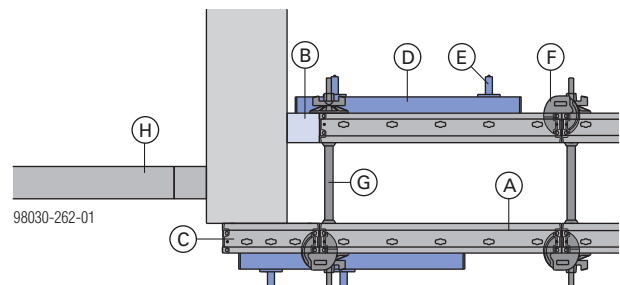


- A** Frami Xlife kassette
- B** Frami trykplade 8/9
- C** Sekskantmøtrik 15,0
- D** Super gigant møtrik 15,0
- E** Doka ankersystem 15,0mm
- F** Bjælkestykke
- G** Kviklås variabel
- H** Afstøtning

med udligning



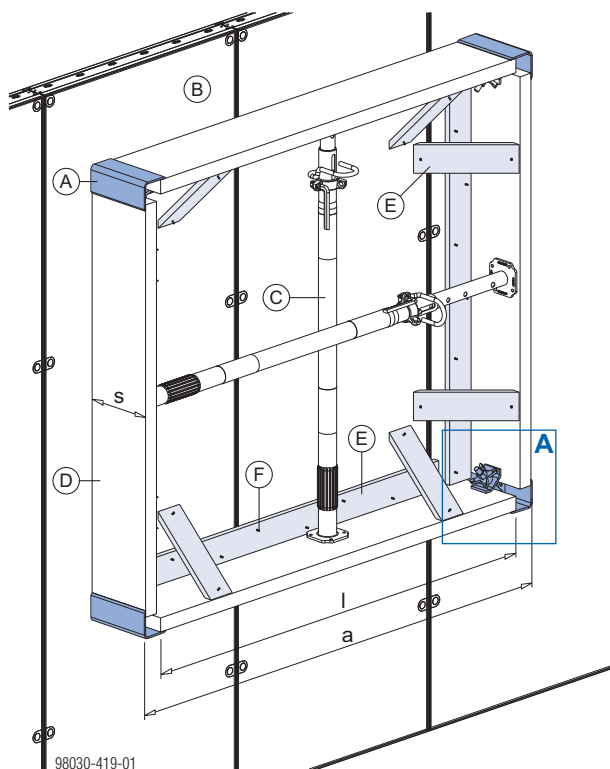
- A** Frami Xlife kassette
- B** Forskallingsbræt (min. 3 cm til maks. 5 cm)
- C** Forskallingsbræt
- D** Kviklås variabel
- E** Forskallingsanker
- F** Afstøtning



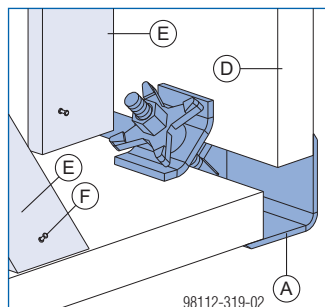
- A** Frami Xlife kassette
- B** Forskallingsbræt (min. 3 cm til maks. 10 cm)
- C** Frami Xlife kassette 0,30m
- D** Ankerprofiler (ikke nødvendig op til 5 cm bræddebredde)
- E** Frami spændklemme
- F** Frami kviklås
- G** Forskallingsanker
- H** Afstøtning

Vindues- og dørudsparinger

Vindues- og dørudsparinger er hurtigt forskallet med **udsparingsklemmer** og kan afforskalles uden at der opstår skader. Planker fastgøres i udsparringsklemmerne ved hjælp af integrerede stjernemøtrikker.



Detalje A:



a ... Udsparringslysning

l ... Plankelængden = a minus 12 cm

s ... Plankebredde = vægtykkelse

A Udsparringsklemme

B Frami Xlife kassette

C Doka stålørssøtte

D Planke (vægtykkelse/2-5 cm)

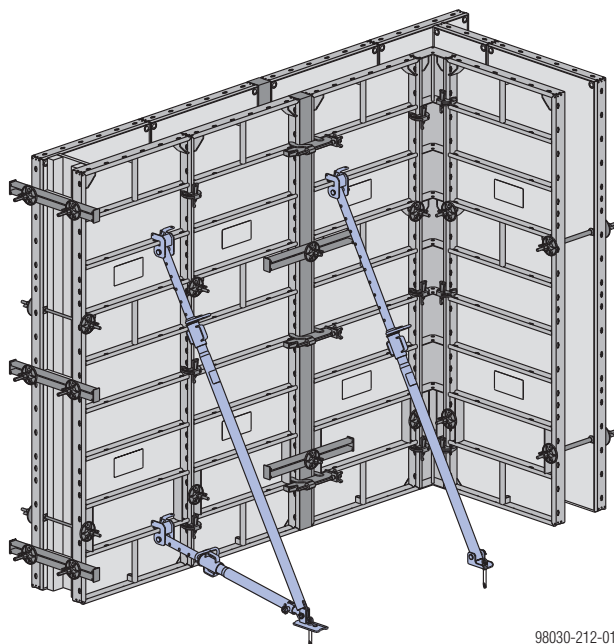
E Bræt (10/3 cm)

F Dobbelt hovedet søm

Montering:

- Læg udsparringsklemmerne på jorden, læg plankerne på og spænd stjernemøtrikkerne.
- Fastgør udsparringskassen på vægforskallingen med brædder 10/3 cm og søm.
- Spil dem ud vertikalt og horisontalt med passende stålørssøtter iht. de statiske krav.

Elementstøtte tilbehør



98030-212-01

Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.

Formstøtter (afsværtning) gør forskallingen stabil mod vind og gør det nemmere at justere formen ind.



ADVARSEL

Risiko for at forskallingen kan vælte!

- Forskallingselementerne skal rejses, så de står sikkert, i **alle** byggefaser!
- De gældende sikkerhedstekniske regler skal overholdes!
- Ved **stor vindhastighed** resp. efter fyrarten eller ved længere arbejds pauser skal forskallingen sikres ekstra.

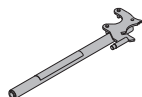
Passende forholdsregler:

- rejs lukkeform
- stil forskallingen op mod en væg
- forankre forskallingen på jorden (f.eks. med Frami bundbeslag)



Universal afforskallingsværktøj

Så er det nemmere at betjene spindelmøtrikkerne.



Dimensionering

Info:

Se også dimensioneringsskemaerne i kapitlet for de brugte formstøtte hoveder!

Værdierne i skemaerne gælder kun for et vindtryk $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$. Dette giver en vindstødhastighed $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$ (102 km/h) ved $c_{p, \text{net}} = 1,3$. De forhøjede vindbelastninger ved de frie forskallingsender skal optages konstruktivt med ekstra formstøtter (afsværtning). Ved et højere vindtryk skal antallet af støtter beregnes statisk.



For yderligere oplysninger se under dimensioneringsvejledning "Vindlast iht. Eurocode" eller spørg din Doka tekniker!

Info:

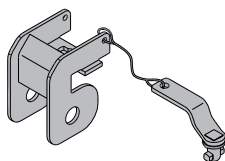
Hvert kassetteforbandt skal afstøttes med **mindst 2 elementstøtter**.

Eksempel: Ved forskallingshøjde 3,00 m kræves der til et 5,40 m bredt kassetteforbandt:

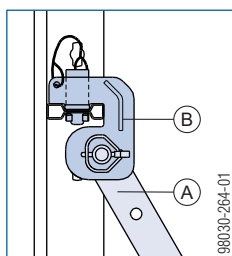
- **med formstøttehoved EB lille**
 - 5 vægstøtter 260 eller
 - 4 elementstøtter 340
- **med Frami formstøtte hoved EB**
 - 3 vægstøtter 260 eller
 - 3 elementstøtter 340
- **med Frami koblingssprofil**
 - 3 vægstøtter 260
 - 2 elementstøtter 340

Fastgørelse på forskallingen

med formstøttehoved EB lille



Tilslutningsmuligheder: Tvær- eller rammeprofil horisontal



A Formstøtte 340 IB resp. vægstøtte 260 IB

B Formstøttehoved EB lille

Info:

Tilslutning til tværprofil på Frami Xlife kassette 2,40x2,70m er ikke muligt!

Dimensionering:

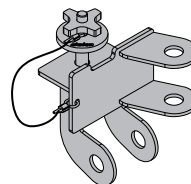
	Forskallingshøjde [m]	till. afstand [m]
Vægstøtte 260	1,80	2,10
	2,25	1,90
	2,70	1,35
	3,00	1,20
	3,60	0,80
Formstøtte 340	2,70	1,45
	3,00	1,35
	3,60	1,00
	4,20	0,95
	4,50	0,70

maks. opstået forankringslast:

$F_{aktuel} = 4,5 \text{ kN}$ (effektiv last)

$F_d = 6,8 \text{ kN}$ (dimensioneringsværdi inkl. sikkerhedsfaktorer)

med Frami formstøtte hoved EB



Tilslutningsmuligheder:

Tvær- eller rammeprofil vertikal	Kassetestød	Tværprofil horisontal kassette 2,40x2,70m

A Formstøtte 340 IB eller 540 IB resp. vægstøtte 260 IB

C Frami formstøtte hoved EB

H Frami Xlife kassette 2,40x2,70m



VARSEL

Dimensioneringen gælder for de viste tilslutningsmuligheder.

Ved en horisontal tilslutning på tværprofilen (kassettebredde 0,30 til 0,90 m) eller på rammeprofilen skal det strukturelt udføres med **formstøttehoved EB!**

Dimensionering:

	Forskallingshøjde [m]	till. afstand [m]
Vægstøtte 260	1,80	3,50
	2,10	2,90
	2,40	2,50
	2,70	2,40
	3,00	2,10
	3,30	1,90
	3,60	1,60

maks. opstået forankringslast:

$F_{aktuel} = 7,7 \text{ kN}$ (effektiv last)

$F_d = 11,6 \text{ kN}$ (dimensioneringsværdi inkl. sikkerhedsfaktorer)

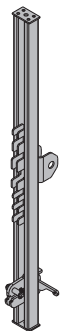
Formstøtte 340	2,70	2,70
	3,00	2,50
	3,30	2,30
	3,60	1,90
	3,90	1,70
	4,20	1,40
Formstøtte 540	4,50	1,30
	3,60	2,60
	3,90	2,20
	4,20	2,10
	4,50	2,00
	4,80	1,80
	5,10	1,70
	5,40	1,50

maks. opstået forankringslast:

$F_{aktuel} = 8,0 \text{ kN}$ (effektiv last)

$F_d = 12,0 \text{ kN}$ (dimensioneringsværdi inkl. sikkerhedsfaktorer)

med Frami koblingssprofil EB

**Info:**

Ved påbyggede kassetter (kassettestød) overtager Frami koblingssprofilen ankerprofilens funktion.

Tilslutningsmuligheder:

Tilslutning forneden		Tilslutning foroven
Tværsprofil vertikal	Tværsprofil horisontal	Tvær- eller ramme- profil

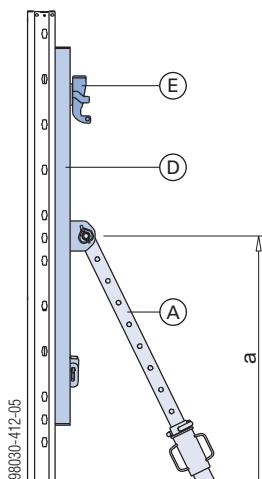
F Koblingsprofilets klemning

G Koblingsprofilets bolt

D Frami koblingssprofil EB

E Frami spændklemme

H Frami Xlife kassette (ingen kassette 2,40x2,70m!)



a ... Tilslutningshøjde [m]

A Formstøtte 340 IB eller 540 IB resp. vægstøtte 260 IB

D Frami koblingssprofil EB

E Frami spændklemme

Dimensionering:

	Forskallingshøjde [m]	Tilslutningshøjde [m]	till. afstand [m]
Vægstøtte 260	1,80	1,50	3,50
	2,10	1,50	2,90
	2,40	1,65	2,50
	2,70	1,95	2,40
	3,00	1,95	2,10
	3,30	2,25	1,90
	3,60	2,25	1,60

maks. opstået forankringslast:

$F_{aktuel} = 7,7 \text{ kN}$ (effektiv last)

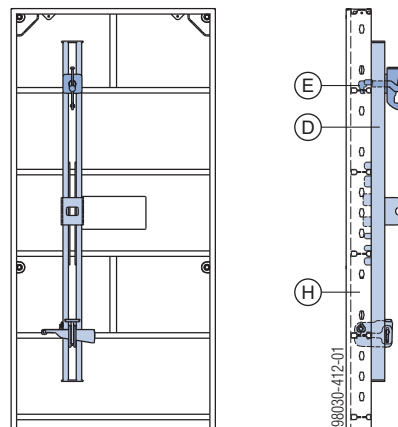
$F_d = 11,6 \text{ kN}$ (dimensioneringsværdi inkl. sikkerhedsfaktorer)

Formstøtte 340	2,70	1,95	4,50
	3,00	2,25	4,20
	3,30	2,70	3,10
	3,60	2,70	2,70
	3,90	2,70	2,30
	4,20	2,70	2,00
	4,50	3,00	1,50
Formstøtte 540	3,60	2,70	4,30
	3,90	3,15	3,80
	4,20	3,45	3,60
	4,50	3,75	3,50
	4,80	3,90	3,10
	5,10	4,35	2,80
	5,40	3,75	2,50
	5,70	4,20	2,30
	6,00	4,35	2,00

maks. opstået forankringslast:

$F_{aktuel} = 13,5 \text{ kN}$ (effektiv last)

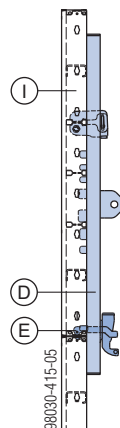
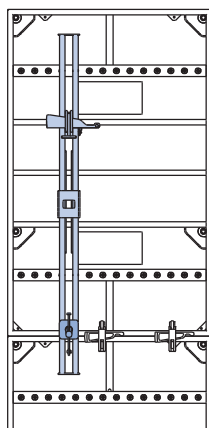
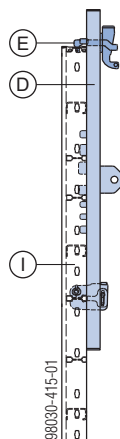
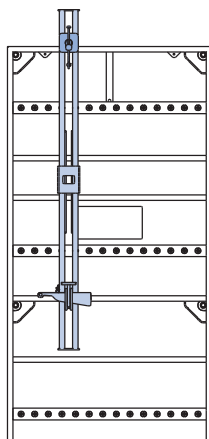
$F_d = 20,3 \text{ kN}$ (dimensioneringsværdi inkl. sikkerhedsfaktorer)

Mulige positioner for Frami koblingssprofilen**Tværsprofiler:**

D Frami koblingssprofil EB

E Frami spændklemme

H Frami Xlife kassette (ingen kassette 2,40x2,70m!)

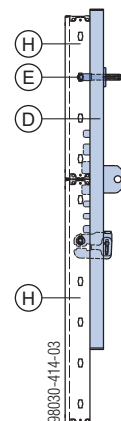
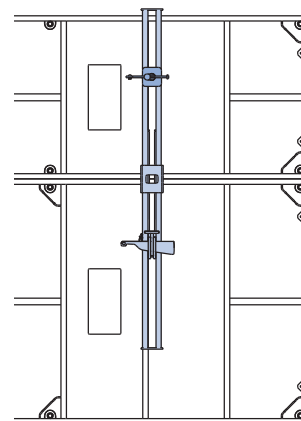
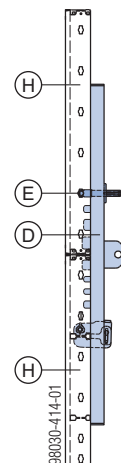
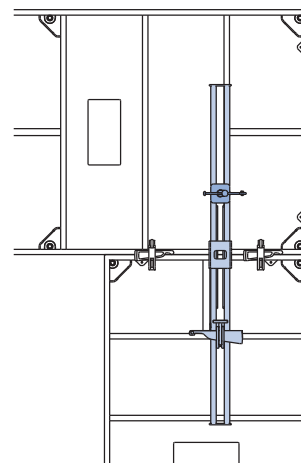
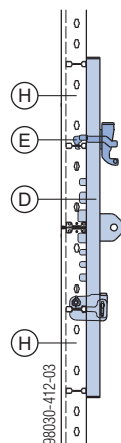
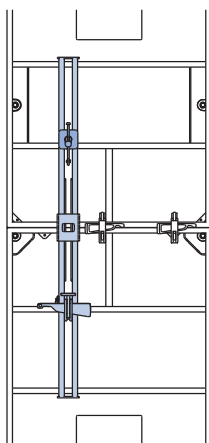


D Frami koblingsprofil EB

E Frami spændklemme

I Frami Xlife universalkassette

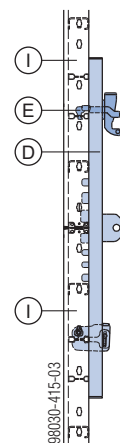
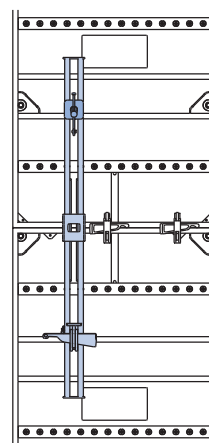
kassettestød (ankerprofilfunktion):



D Frami koblingsprofil EB

E Frami spændklemme

H Frami Xlife kassette (ingen kassette 2,40x2,70m!)



D Frami koblingsprofil EB

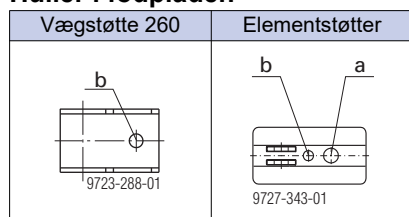
E Frami spændklemme

I Frami Xlife universalkassette

Fastgørelse på underlaget

- Elementstøtter (afsværtning) skal forankres træk- og trykfast!

Huller i fodpladen

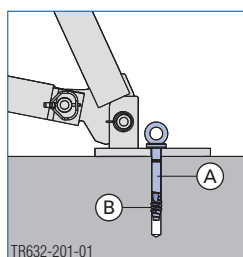


a ... Ø 26 mm

b ... Ø 18 mm (egner sig til Doka expres anker)

Ankring af fodpladen

Doka expres anker kan genbruges op til flere gange.



A Doka expres anker 16x125mm

B Doka fjeder 16mm

Karakterisk kubisk trykstyrke for betonen ($f_{ck, cube}$):
min. 15 N/mm² (beton C12/15)



Følg monteringsvejledningen!

Nødvendig bæreevne for alternative dyvler:

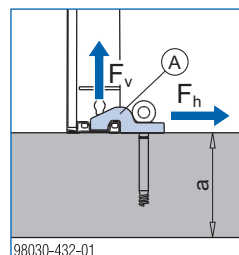
Maks. effektiv forankringslast iht. tabeller i afsnittet dimensionering.

Producentens gældende monteringsanvisninger skal følges.

Forankring af bundbeslag

Frami bundbeslag bruges til at forankre og sikre kassette-elementerne:

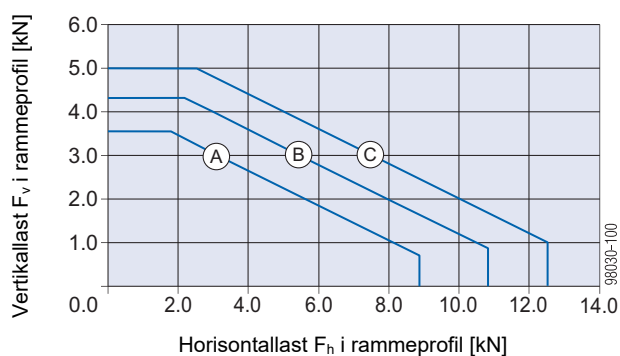
- Som sikring mod løft pga. vind.
- Når der bruges formstøtter uden bundstøtter.



a ... min. 18 cm

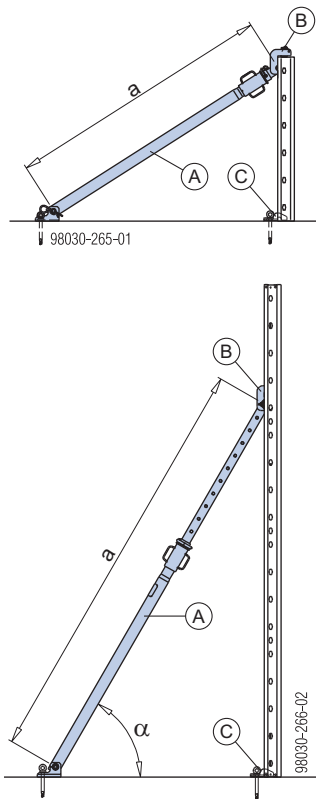
Afstand til kassetens yderkant: min. 15 cm

A Frami bundbeslag



	Karakterisk kubisk trykstyrke for betonen $f_{ck, cube}$	Maks. forankringslast	
		F_{aktuel}	F_d
(A)	10 N/mm ² (beton C8/10)	9,2 kN	13,8 kN
(B)	15 N/mm ² (beton C12/15)	11,2 kN	16,8 kN
(C)	20 N/mm ² (beton C16/20)	12,9 kN	19,4 kN

Vægstøtte 260



a ... min. 147 cm, maks. 256 cm
α ... ca. 60°

A Vægstøtte 260 IB

B Formstøtتهoved EB lille

C Frami bundbeslag

Elementstøtter

Produkttegenskaber:

- teleskoperbar i 8 cm intervaller
- finjustering med gevind
- ingen dele kan mistes – heller ikke indskudsrøret med sikkerhedsanordning

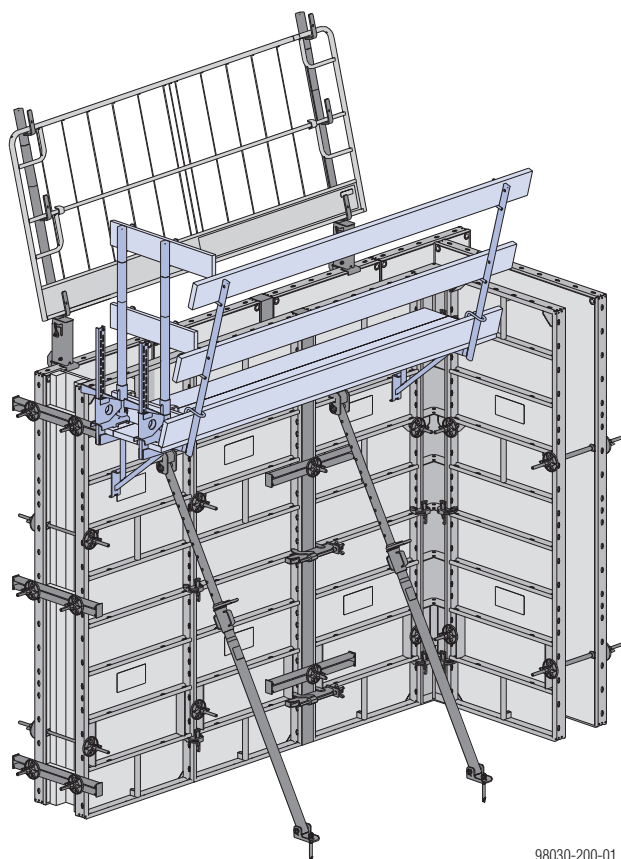
Formstøtte 340	Formstøtte 540
a ... 190,8 - 341,8 cm b ... 107,7 - 156,8 cm	a ... 310,5 - 549,2 cm b ... 204,4 - 253,0 cm

α ... ca. 60°

A Elementstøtte 340 IB eller 540 IB

B Formstøtتهoved EB lille eller Frami formstøtte hoved EB resp. Frami koblingsprofil

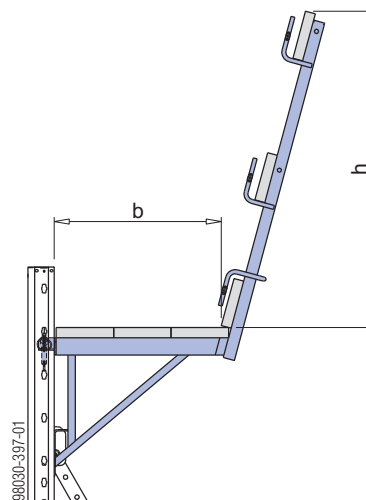
Støbestillads med enkeltkonsoller



98030-200-01

med Frami stilladskonsol 60

Med Frami stilladskonsol 60 kan støbestilladser opbygges med en stilladsbredde på 60 cm, som er nemme at montere manuelt.



b ... 58 cm
h ... 110 cm

Tilladt last: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Lastkategori 2 iht. EN 12811-1:2003

Maks. indvirkningsbredde: 1,50 m

Forudsætning for brugen

Støbestillads må kun hænges på formkonstruktioner, hvis stabilitet garanterer for afledning af den forventede last.

Under opstilling og ligeledes ved stående mellemlagring skal det afstøttes vindsikret.

Sørg for at forskallingsforbandtet har den fornødne stivhed.

De gældende sikkerhedstekniske regler skal overholdes.



VARSEL

Konsollerne skal sikres, så de ikke kan løftes af.

Dækplanker og rækværksbrædder: Pr. løbende meter stillads skal der bruges 0,6 m² dækplanker og 0,6 m² rækværksbrædder (på byggepladsen).

Bræddetykkelser til en støttebredde op til 2,50 m:

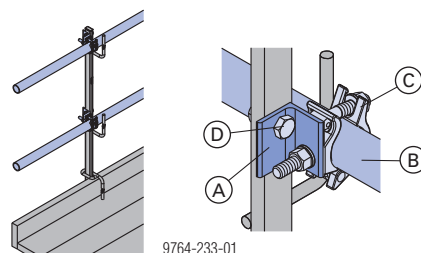
- Dækplanker min. 20/5 cm
- Rækværksbrædder min. 15/3 cm

Nødvendige skruer til fastgørelse af dækplankerne (stk. / konsol):

- 3 stk. bræddebolte M10x120

Fastgørelse af rækværksbrædderne: med søm

Udførelse med stilladsrør



9764-233-01

Værktøj: Fastnøgle 22 til montering af koblingerne og stilladsrørene

A Stilladsrør vinkelbeslag

B Stilladsrør 48,3mm

C Halvkobling med bolt 48mm 50

D Sekskantskrue M14x40 + sekskantmøtrik M14 (nødvendigt skruemateriale)



VARSEL

Kasseteforbandter uden lukkeform, med støbestillads og elementstøtter 260 skal sikres på jorden, så de ikke kan skride ud.

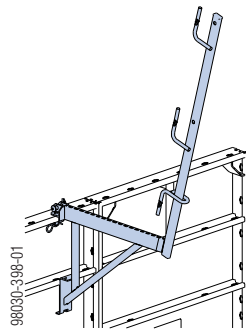
2 mulige varianter:

- med Frami bundbeslag og Doka expres anker 16x125mm
- med Doka expres anker 16x125mm gennem tværboringerne på Frami Xlife kassetterne

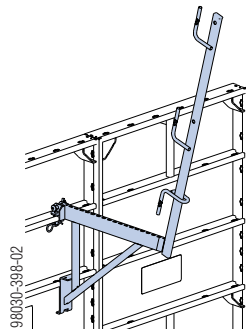
Info:

De anførte tykkelser på planker og brædder er dimensioneret iht. C24 EN 338.

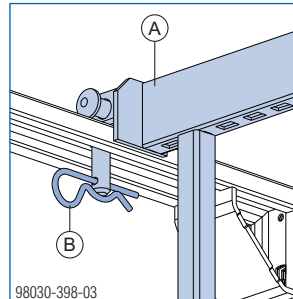
Nationale bestemmelser om dækplanker og rækværksbrædder skal overholdes.

Monteringsmuligheder ved stående kassetter

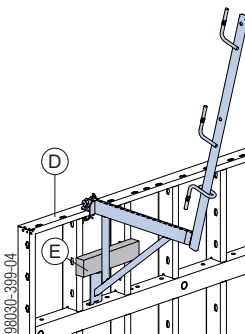
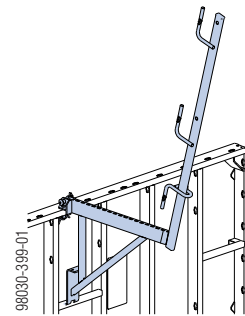
I rammeprofilen



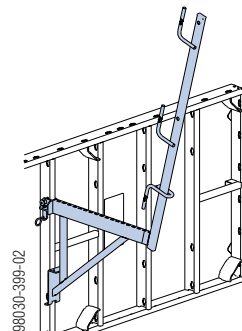
I tværprofilen



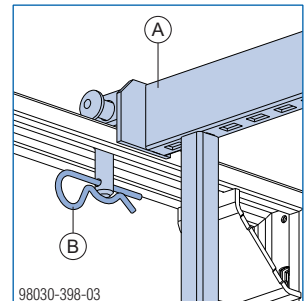
Løftelås

A Frami stilladskonsol 60**B** Hårnål**Monteringsmuligheder ved liggende kassetter**

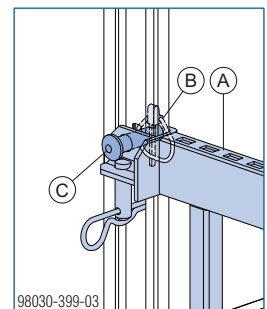
I rammeprofilen



I tværprofilen *)



Løftelås



Løftelås

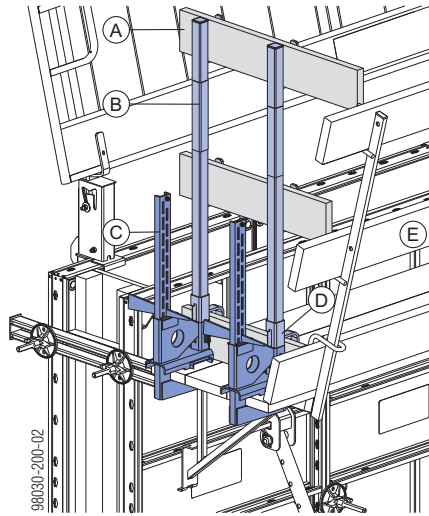
*) Montering af tværprofil på en liggende **Frami Xlife kassette 2,40x2,70m** er ikke muligt.

A Frami stilladskonsol 60**B** Hårnål**C** Skydebolt med ringstift**D** Frami Xlife kassette 2,40x2,70m**E** Forskallingsbræt 7,2 x 8 cm (fra byggepladsen)

Endegelænder

Ved støbestilladser, der ikke er helt omløbende, skal der monteres et endegelænder ved enderne.

Endesikringssystem XP



A Rækværksbrædt min. 15/3 cm (fra byggepladsen)

B Gelænderstolpe XP 1,20m

C Gelændertvinge XP 40cm

D Fodbrædtholder XP 1,20m

E Støbestillads

Montering:

- Kil gelændertvinger XP fast på støbestilladsets platform (klemmeområde 2 til 43 cm).
- Skyd fodbrædtholdere XP 1,20m nedefra ind på gelænderstolpe XP 1,20m.
- Stik gelænderstolpe XP 1,20m ind i stolpeholderen på gelændertvingerne, indtil låsen går i indgreb.
- Fastgør rækværksbrædderne med søm (Ø 5 mm) på rækværksholderne.

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

Rækværkstvinge S



Følg brugerinformationen "Rækværkstvinge S"!

Sikkerhedsrækværk

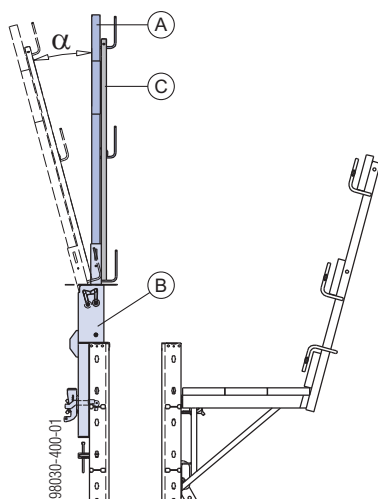
Hvis der kun monteres arbejdsstilladser på én forskallingsside, så skal der monteres en faldsikring på den indvendige forskalling.

Info:

De anførte tykkelser på planker og brædder er dimensioneret iht. C24 EN 338.

Nationale bestemmelser om dækplanker og rækværksbrædder skal overholdes.

Endesikringssystem XP



$\alpha \dots 15^\circ$

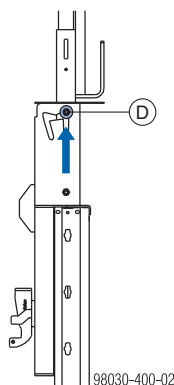
A Gelænderstolpe XP

B Frami adapter XP

C Sikringsgitter XP resp. rækværksbrædder

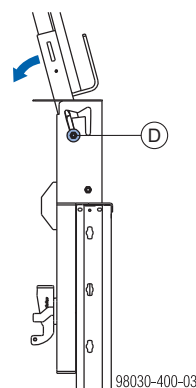
Ved behov (for f.eks. at få mere plads til udstøbningsen) kan gelænderet drejes 15° udad.

➤ Pres låseskruen på adapterne XP op, indtil fjederen klikker ind (bemærk overlappningen af sikringsgitterne resp. rækværksbrædderne).



D Låseskrue

➤ Drej gelænderet udad.



D Låseskrue

Låseskruen falder automatisk ned og låser drejeeenheden fast.



Kontroller visuelt, at låseskruen sidder korrekt!

Afgrænsningsmuligheder:

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

a ... 143 cm

b ... 93 cm

c ... mind. 100 cm

d ... 103 cm

E Gelænderstolpe XP 1,20m

F Gelænderstolpe XP 0,60m

G Sikringsgitter XP 1,20m

H Sikringsgitter XP 0,60m

I Konsolplatform

J Rækværksbrædt



VARSEL

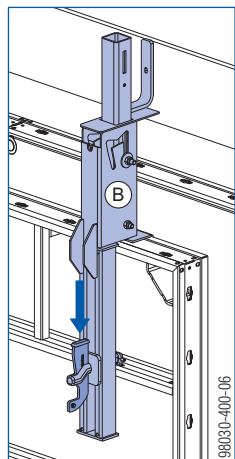
- Ved afgrænsninger med sikringsgitter XP 0,60m skal den foreskrevne minimumsafstand på 100 cm fra platformens belægning til gelænderets overkant overholdes!
- Ved afgrænsning med rækværksbrædder må der ikke monteres rækværksbrædder på den øverste rækværksholder!

Montage

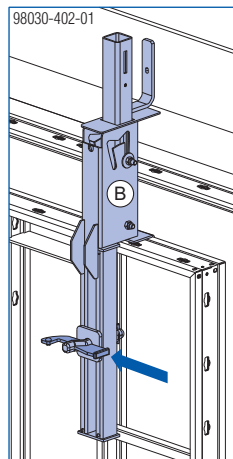
Sikkerhedsrækværket kan monteres både på stående kasseteforbandter og på kasseteforbandter, der ligger på jorden.

- Monter Frami adapter XP på Frami Xlife kassetten og lås den fast med kile.

Stående Frami kassette:



liggende Frami kassette:*)



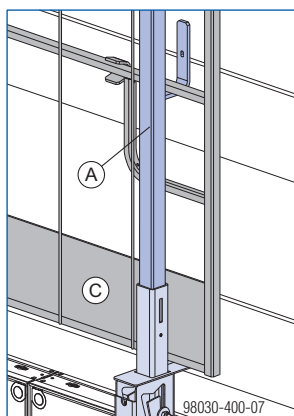
*) Montering på en liggende **Frami Xlife kassette 2,40x2,70m** er ikke muligt.

B Frami adapter XP



Pas på, at den sidder korrekt og ligger helt plant imod!

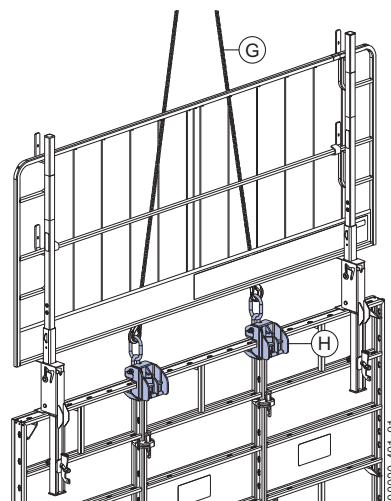
- Skyd gelænderstolpe XP ind i stolpeholderen på Frami adapteren, indtil låsen går i indgreb.
- Sæt sikringsgitter XP eller rækværksbrædderne på.
- Fastgør sikringsgitter XP med velcro fastgørelse 30x380mm resp. rækværksbrædder med søm (Ø 5 mm) på gelænderstolpe XP.



A Gelænderstolpe XP

C Sikringsgitter resp. rækværksbrædder

Flytning med kran

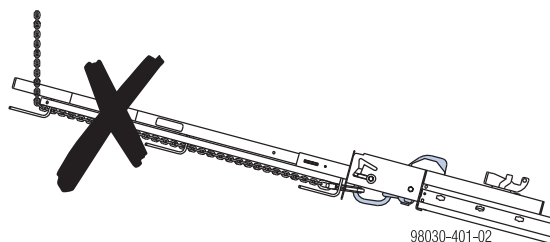


G Doka løftekæde 4-vejs

H Frami krankrog

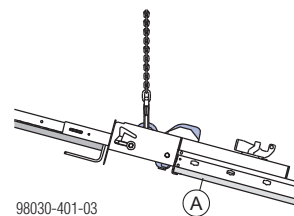
Bemærk følgende ved kasseteforbandter med sikkerhedsrækværk bestående af Xsafe kantbeskyttelse XP:

- Under løft eller tipning skal rækværket stå i lodret stilling.
- Der kan opstå en elastisk deformation af rækværket, fordi 4-vejs løftekæden ligger ind mod sikringsgitteret eller mod rækværksbrædderne under transporten.
- 4-vejs løftekæden må ikke føres ind over sikringsgitteret eller rækværksbrættet under løft, transport eller tipning.

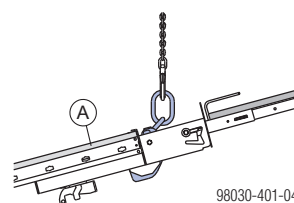


Sørg for at 4-vejs løftekæden monteres rigtigt:

- Fralægning på finérsiden
- Løft fra denne position

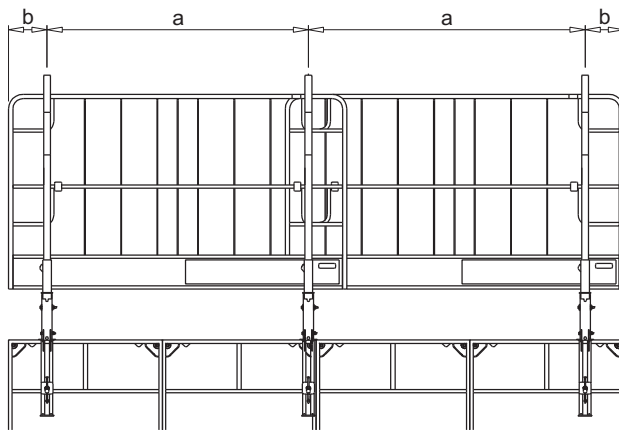


- Fralægning på bagsiden af forskallingen (hvis finéren f.eks. skal renses)
- Løft fra en rengøringsposition
- Transport af et stående kasseteforbandt



A Finérside

Dimensionering



a ... Belastningsbredde
b ... Fremspring

Info:

Vindforholdene i Europa beregnes for det meste med en vindstødhastighed $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ i henhold til EN 13374 (markeret i skemaerne).

Till. belastningsbredde (a)

		Vindstødhastighed $q \text{ [kN/m}^2\text{]}$			
		0,2	0,6	1,1	1,3
Tilladelig belastningsbredde	Sikringsgitter XP	2,5 m			-
	Rækværksbræt 2,4 x 15 cm	1,9 m			
	Rækværksbræt 3 x 15 cm	2,7 m			
	Rækværksbræt 4 x 15 cm	3,3 m			

Till. fremspring (b)

		Vindstødhastighed $q \text{ [kN/m}^2\text{]}$			
		0,2	0,6	1,1	1,3
Tilladeligt fremspring	Sikringsgitter XP	0,6 m		0,4 m	-
	Rækværksbræt 2,4 x 15 cm	0,5 m			
	Rækværksbræt 3 x 15 cm	0,8 m			
	Rækværksbræt 4 x 15 cm	1,4 m			

Stigesystem

Stigesystem XS giver sikker opstigning til mellem- og konsolgangbroerne:

- ved opsætning/nedtagning af forskallingen
- ved åbning/lukning af forskallingen
- ved isætning af armeringen
- ved udstøbning

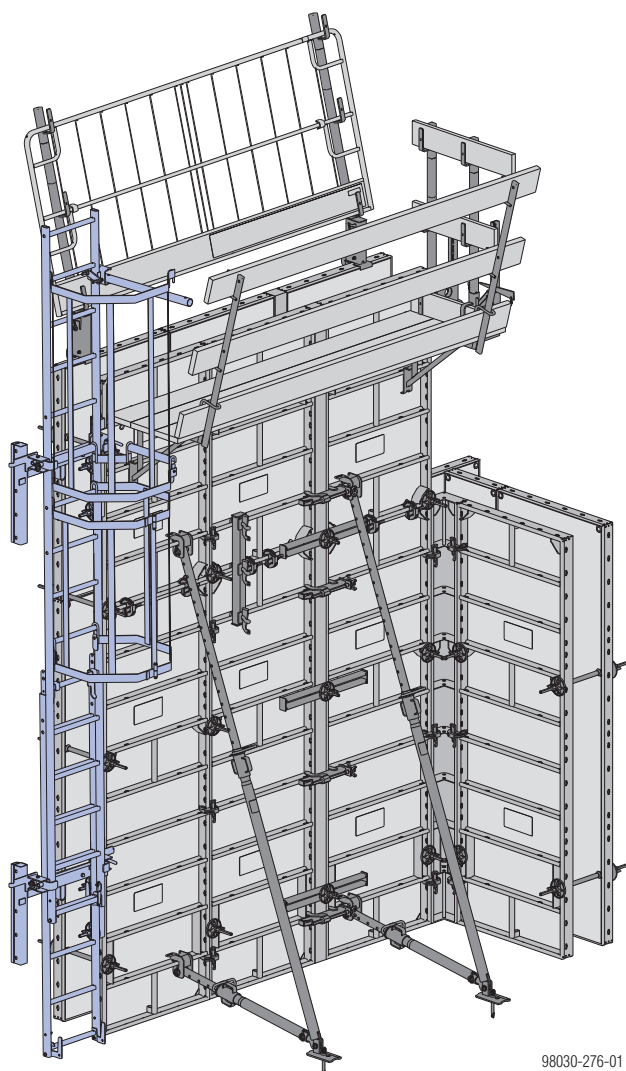
Info:

Ved opsætning af stigesystemet skal de nationale forskrifter overholdes.



ADVARSEL

- ▶ XS stigerne må kun bruges i selve systemet og ikke som stiger, man kan stille løst til.



Billede med Frami Xlife kassette 2,70m.

Montage

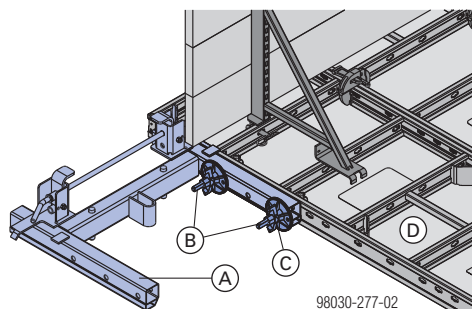
Forberedelse af formene

- ▶ Formonter kassetteforbandterne (se kapitel "Samling af kassetter").
- ▶ Monter støbestilladset og elementstøtterne (se kapitel "Afsværrning" og "Støbestillads med enkeltkonsoller").

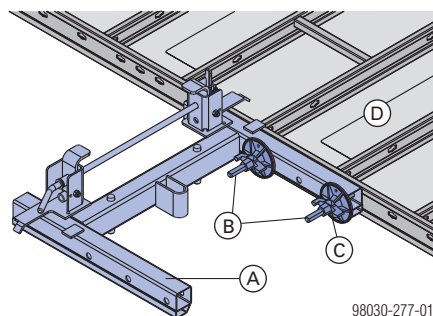
Fastgørelse af forbinderne på formene

- ▶ Sæt stigeforbinder XS vægform på rammeprofilen omkring formens overkant.
- ▶ Fastgør stigeforbinder XS vægform med 2 Frami skrueklammer 5-12cm og 2 super gigant møtrikker 15,0.
- ▶ Monter stigeforbinder XS vægform ved forskallingens underkant på samme måde.

Øverste stigeforbinder XS vægform



Nederste stigeforbinder XS vægform

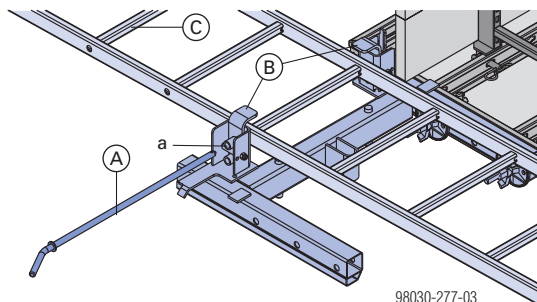


- A Stigeforbinder XS vægform
- B Frami skrueklemme 5-12cm
- C Super gigant møtrik 15,0
- D Frami Xlife kassette

Montage af stigen

ved den øverste stigeconnector XS vægform

- Træk skydebolten ud og vip de to låsekroge til siden.
- Læg stigen XS 4,40m med bøjlerne nedad på forbindelsen XS.
- Vip låsekroge på plads.
- Lirk skydebolten ind i det trin, der passer til forskallingshøjden, og lås den fast med ringstift.



98030-277-03

- i forreste position (a)

A Skydebolt

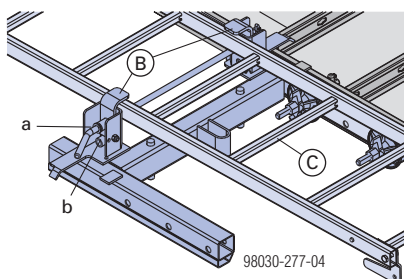
B Låsekrog

C Stige XS 4,40m

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

ved nederste stigeconnector XS vægform

- Træk skydebolten ud, vip de to låsekroge til siden og læg stigen på stigeconnector XS.
- Vip låsekroge på plads, sæt skydebolten i igen og lås den fast med ringstift.



98030-277-04

- i forreste position (a) ved én stige

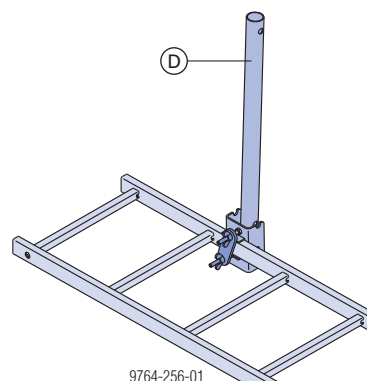
- i bageste position (b) i teleskoperingsområdet (2 stiger)

B Låsekrog

C Stige XS

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

- Monter sikkerhedsrækværk XS på stigen med befæstelseskrog og vingemøtrikker.



9764-256-01

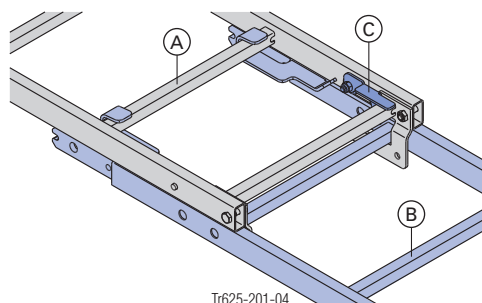
D Sikkerhedsrækværk XS

De nødvendige dele til montagen er fastgjort på sikkerhedsrækværk XS og kan ikke gå tabt.

Stigesystem XS ved højder over 3,60 m

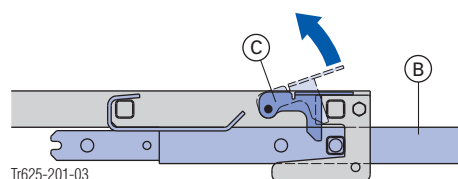
Teleskoperbar stigeudvidelse (tilpasning til jorden)

- Til teleskopering løftes låsekroge på stigen, og stigeudvidelsen XS 2,30m hænges på det ønskede trin på den anden stige.



Tr625-201-04

Detalje



Tr625-201-03

A Stige XS 4,40m

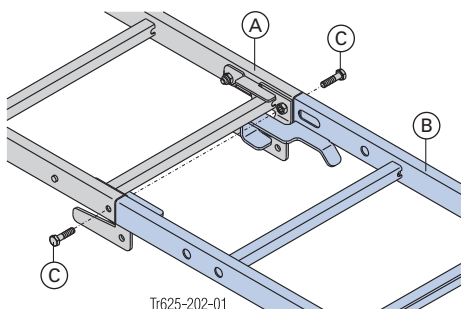
B Stigeudvidelse XS 2,30m

C Låsebeslag

Den teleskoperbare forbindelse mellem to stigeudvidelser XS 2,30m monteres på samme måde.

Fast stigeudvidelse

- Skyd stigeudvidelse XS 2,30m med bøjlerne nedad ind i sideprofilerne på stige XS 4,40m og fastgør den. Skruerne skal kun spændes en **anelse**!



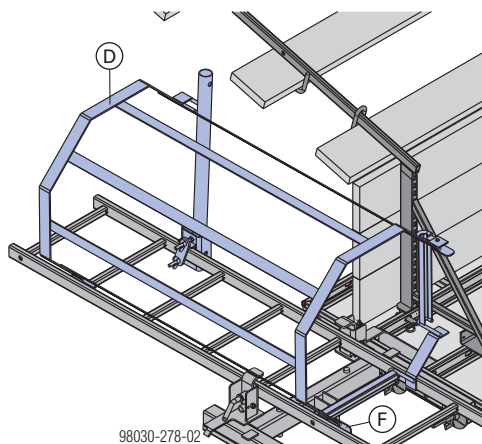
Skruerne (C) medfølger ved stigen XS 4,40m og stigeudvidelsen XS 2,30m.

- A Stige XS 4,40m
- B Stigeudvidelse XS 2,30m
- C Sekskantskrue M10x40

Den faste forbindelse mellem to stigeudvidelser XS 2,30m monteres på samme måde.

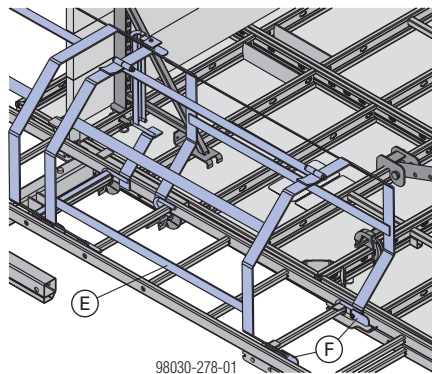
**VARSEL**

- Vedrørende den sikkerhedstekniske brug af sikkerhedsrygkurven skal de gældende bestemmelser fra de relevante myndigheder for arbejdssikkerhed i de enkelte lande følges, f.eks. BGV D 36.
- Sæt sikkerhedsrygkurv udstigning XS på (undersiden altid på platform niveau). Låsekroge forhindrer, at kurven kan løftes af ved en fejltagelse.



- D Sikkerhedsrygkurv udstigning XS
- F Låsekrog (sikring mod afløft)

- Sæt sikkerhedsrygkurv XS på nærmeste frie trin. Sæt næste sikkerhedsrygkurv på det næste frie trin.

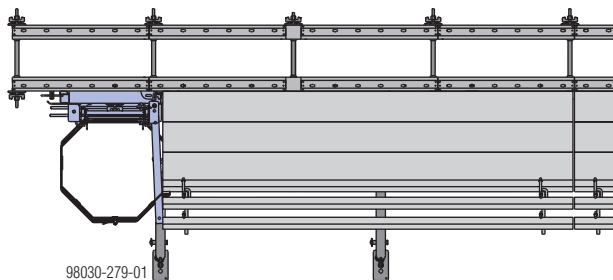


- E Sikkerhedsrygkurv XS
- F Låsekroge (sikring mod afløft)

Tilslutning i tværprofil

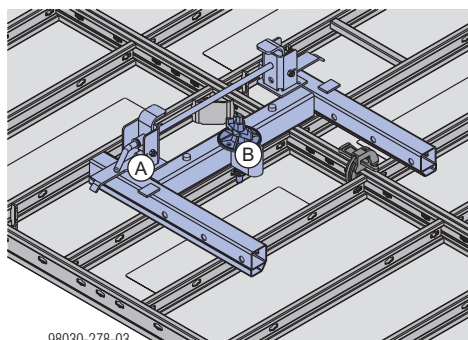
Montagen på tværprofilen gør, at stigesystemet XS kan placeres i kassetteforbandtet.

Grundplan



Montage:

- Fastgør stigeformbinder XS vægform med Frami skruelemme 5-12cm og super gigant møtrik 15,0 på tværprofilen.

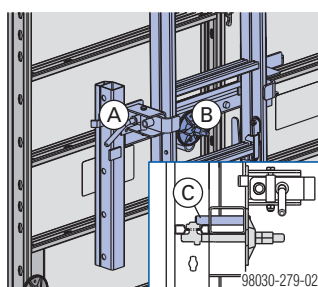


A Stigeformbinder XS vægform

B Frami skruelemme 5-12cm + super gigant møtrik 15,0

Skridsikring

To bolte, der hviler på tværprofilen, sikrer stigeformbinder XS vægformen mod at kunne skride ned.



A Stigeformbinder XS vægform

B Frami skruelemme 5-12cm + super gigant møtrik 15,0

C Bolte

Nødvendigt udstyr

Stigeformbinder + stige	Forskallingshøjde	
	2,70-3,75 m	>3,75-6,00 m
Stigeformbinder XS vægform	2	2
Frami skruelemme 5-12cm	4 eller 2 ¹⁾	4 eller 2 ¹⁾
Super gigant møtrik 15,0	4 eller 2 ¹⁾	4 eller 2 ¹⁾
Stige XS 4,40m	1	1
Stige udvidelse XS 2,30m	0	1

¹⁾ Ved tilslutning på tværprofilen

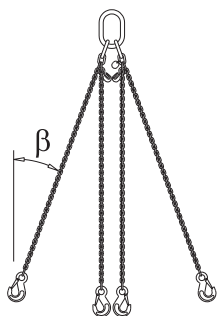
Sikkerhedsrygkurv	Forskallingshøjde			
	2,70-3,15 m	>3,15-3,90 m	>3,90-5,40 m	>5,40-6,00 m
Sikkerhedsrygkurv udstigning XS ²⁾	1	1	1	1
Sikkerhedsrækværk XS ²⁾	1	1	1	1
Sikkerhedsrygkurv XS ²⁾	0	1	2	3

²⁾ Der er ikke taget højde for mellemudstigninger.

Flytning med kran

Frami Xlife kan flyttes sikkert med **Frami krankrog** og **Doka 4-vejs løftkæde 3,20m**. Krankrogen lukker sig automatisk efter påsætningen.

Doka løftkæde 4-vejs 3,20m



- Sæt Doka 4-vejs løftkæden 3,20m fast på Frami krankrogene.
- Overflødige kæder sættes tilbage.

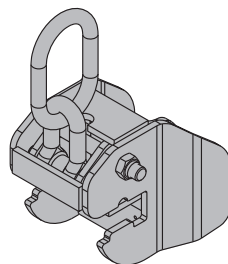
Maks. løfteevne (2-vejs):

Op til 30° hældningsvinkel β 2400 kg.



Følg driftsvejledningen!

Frami krankrog



CE

Maks. bæreevne:

- Hældningsvinkel β op til 30°:
500 kg (1100 lbs) / Frami krankrog
- Hældningsvinkel β op til 7,5°:
750 kg / Frami krankrog

Frami krankroge med en anført bæreevne på maks. 500 kg overholder også en bæreevne på 750 kg ved hældningsvinkel β på ≤ 7,5°.



Følg brugerinformationen!

Sikring af krankrogene, så de ikke kan skride på tværs



VARSEL

Placer krankrogene sådan, at de er sikret mod sideværts forskydning.

- over **kassettestød**
- over **tværprofiler** (ved liggende monterede enkeltkassetter)
- ved **hjælp af håndtag**

For andre passende positioner, se kapitel "Placering af krankrogene".

Placering af krankrogene

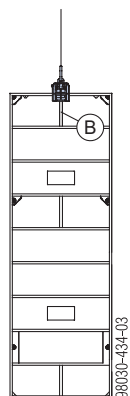
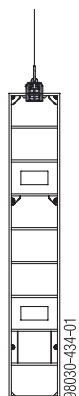
Info:

De placeringer af krankrogene, der er vist her, gælder også ved kassetteforbandter forhøjet i højden.

Enkeltkassette:

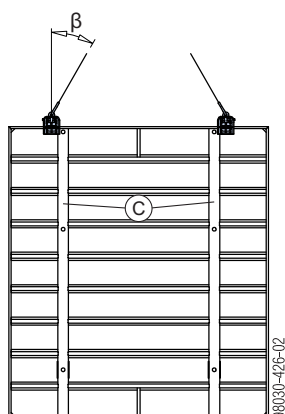
Kassettebredde op til 0,45m

Kassettebredde over 0,45m



B Håndtag

Kassette 2,40x2,70m



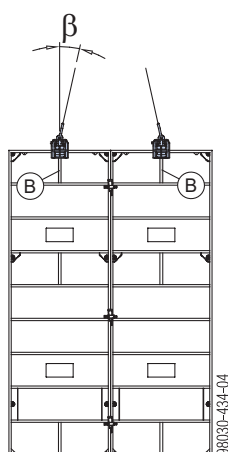
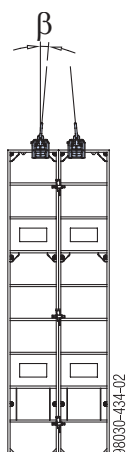
Sæt krankrogen på ved siden af midterprofilen for at undgå en udskridning på tværs.

C Midterprofil

Kassetteforbandt - to kassetter stående:

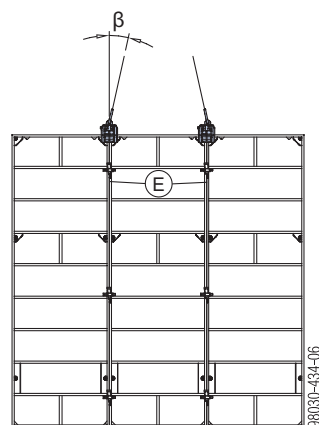
Kassettebredde op til 0,45m

Kassettebredde over 0,45m



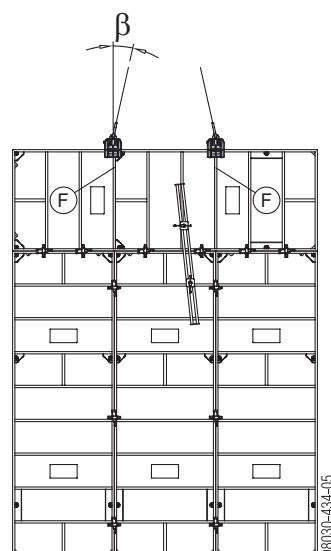
B Håndtag

Kassetteforbandt - Tre (eller flere) kassetter på høj-kant:



E Kassetestød

Kassetteforbandt - Kassette liggende (opbygning i højden):

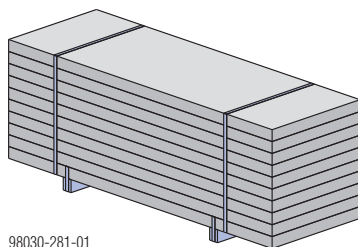


F Tværprofil

Transport, stabling og lagring

Bundtning af kassetterne

- ▶ Læg tømmer ca. 8,0 x 10,0 (B x H) under tværprofilen.
- ▶ Bind brædderne og nederste kassette sammen med bånd.
- ▶ Bind hele stablen sammen med et bånd.



Stabling af Frami Xlife kassetter 2,40x2,70m:

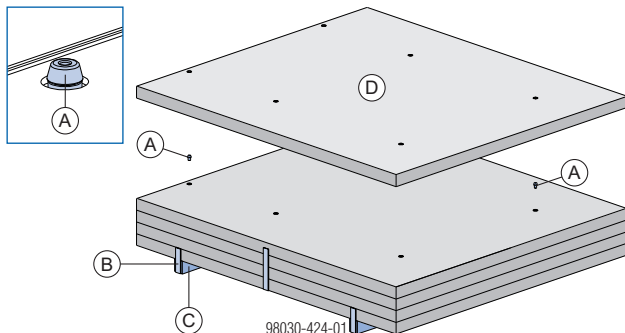


ADVARSEL

På grund af den glatte overflade på de **Frami Xlife kassetter 2,40x2,70m** er vedhæftningen nedsat.

- ▶ Flytning af kassettestabler med Frami Xlife kassetter 2,40x2,70m uden Frami stabelkonusser (2 stk. pr. lag) er strengt forbudt.

- ▶ Sæt Frami stabelkonusser på.



A Frami stabelkonus

B Bånd

C Underlagsbræt

D Frami Xlife kassette 2,40x2,70m

Stabelkonusser forhindrer, at kassetterne kan skride.

- ▶ Bind hele stablen sammen med et bånd.

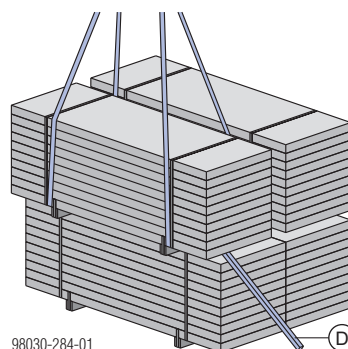
Maks. antal kassetter på stablen:

kassette(bredde)	Maks. antal kassetter oven på hinanden	Stablehøjde inkl. underlagsbrædder
op til 0,90 m	10	ca. 100 cm
2,40x2,70m	5	ca. 60 cm

Transport af kassetterne

Dokamatic transport båndstrop 13,00m

Båndstrop 13,00m er et praktisk hjælpemiddel til **af- og pålæsning fra lastbiler**, og til **flytning af kassettestabler**.



Ved snævert stablede kassettebundter:

- ▶ Lirk noget ind under kassettebundtet (f.eks. forskallingsbrædder (D)), for at skabe plads til at få anhugningsgrejet på.

Forsigtig!

Pas hele tiden på kassettebundtets stabilitet!



ADVARSEL

- ▶ Et løft som vist på tegningen må kun udføres, når det kan udelukkes, at båndstropene 13,00m kan skride og lasten forskubbe sig.

Maks. bæreevne:

2000 kg / Dokamatic transport båndstrop 13,00m

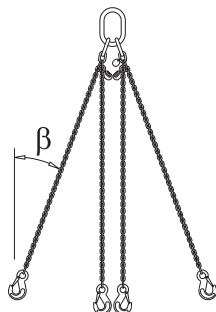


Følg brugerinformationen!

Doka løftekæde 4-vejs 3,20m

Doka 4-vejs løftekæde 3,20m er et universelt anvendeligt anhugningsgrej:

- med den integrerede øjekrog til transport af forme, gangbroer og genbrugsbeholdere.
- i kombination med **Frami transportkrog** til transport af kassettestabler og enkeltelementer.



Doka 4-vejs løftekæden 3,20m kan tilpasses tyngdepunktet ved at afkorte enkelte kæder.

Maks. løfteevne P_{max} :

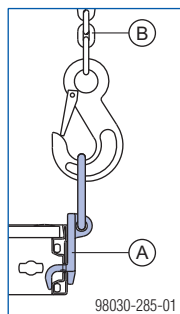
	Hældningsvinkel β			
	0°	0°-30°	30°-45°	45°-60°
1 kæde	1400 kg	-	-	-
2 kæder	-	2400 kg	2000 kg	1400 kg
4 kæder	-	3600 kg	3000 kg	2120 kg



Følg driftsvejledningen!

Frami transportkrog med Doka løftekæde 4-vejs 3,20m

Detalje Frami transportkrog



- A Frami transportkrog
- B Doka 4-vejs løftekæde 3,20m
- C Stablebånd
- D Bånd

Maks. løfteevne:

450 kg / Frami transportkrog

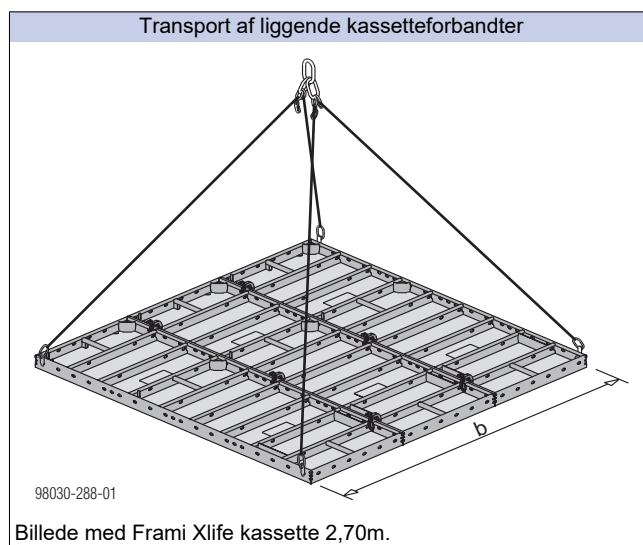
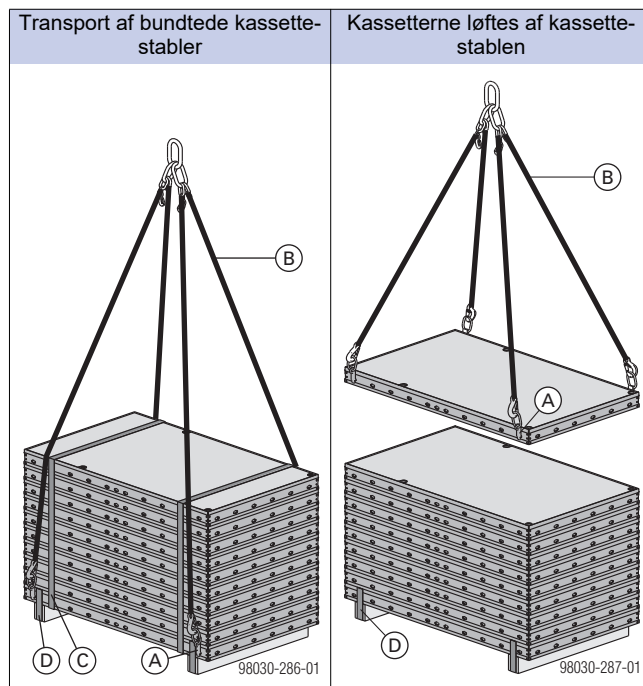
Frami transportkroge indtil byggeår 2015 med en anført last på 250 kg opfylder også en bæreevne på 450 kg.



Følg brugervejledningen!

Brug af Frami transportkrogen med Doka 4-vejs løftekæde 3,20m:

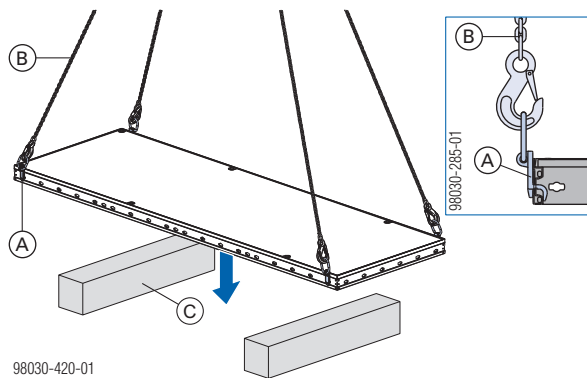
- Transport af bundtede kassettestabler
- Kassetterne løftes af kassettestablen
- Transport af liggende kassetteforbandter



Mål "b" (bredde på kassetteforbandtet)	Maks. antal kassetter med bredde som kassetteforbandtet
op til 1,80 m	ingen begrænsning
over 1,80 m	maks. 3 kassetter

Rejsning / vending af kassetterne

- Læg kassetten ned på brædder 20x20 med **Frami transport krog**.



- A** Frami transportkrog
B Doka 4-vejs løftekæde 3,20m
C Forskallingsbræt 20x20 cm

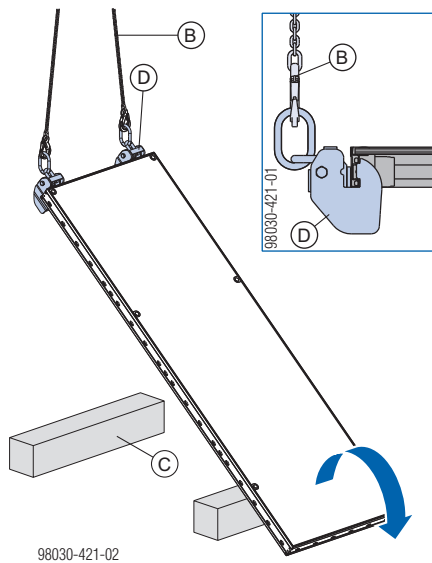


ADVARSEL

Det er forbudt at rejse og vende kassetterne med Frami transport krog!

- Brug Frami krankrog!

- Placer Frami krankrog. Rejs kassetten med **Framax krankrog** og læg den i givet fald ned på finérsiden.



- B** Doka 4-vejs løftekæde 3,20m
C Forskallingsbræt 20x20 cm
D Frami krankrog



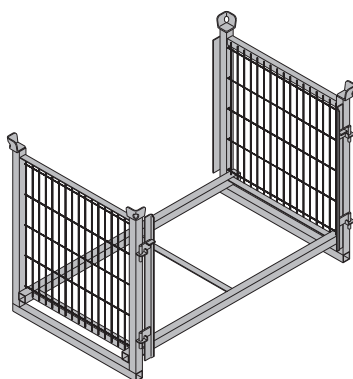
Følg brugervejledningen!

Udnyt fordelene ved Doka transportmateriel på byggepladsen.

Systememballage som transportboxe, transportbareller og gitterboxe betyder orden på byggepladsen, ned-sætter spildtider med at lede efter ting og gør det nemmere at opmagasinere og transportere systemkomponenter, smådele og tilbehør.

Frami bareller 1,20m og 1,50m

Lager- og transportmiddel til Frami artikler med systemhøjde 1,20 eller 1,50m.

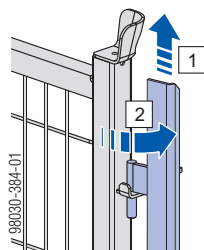


Maks. løfteevne: 800 kg

Till. bæreevne (fra f.eks. øvrige bareller): 3500 kg

Læssemetode (fra siden)

- 1) Løft op i sidevinklen højre og venstre side.
- 2) Drej sidevinklerne ud til siden.



- 3) Læs barellen.
- 4) Løft op i sidevinklen højre og venstre side og luk dem.



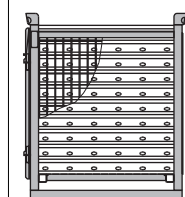
Begge sidevinkler låst

Frami barelle som lagermiddel**Maks. antal kolli oven på hinanden**

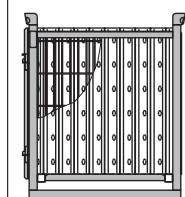
I det fri (på byggepladsen) Hældning på gulvet op til 3%	I en hal Hældning på gulvet op til 1%
2	6
Tomme bareller må ikke stå oven på hinanden!	

**VARSEL**

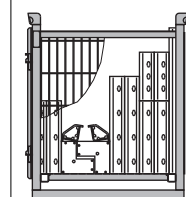
Ved stabling af systememballage med meget forskellig last, skal lasten aftage opad!

Liggende kassetter

9714-294-01

Stående kassetter

9714-295-01

Blandede kassetter

9714-296-01

Bredde på Frami kassetter	maks. fyldmængde [stk.]
0,90m	10
0,75m	11
0,60m	13
0,45m	20
0,30m	30

Frami barelle som transportmiddel**Flytning med kran**

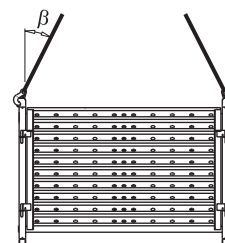
- Kontrollér før anhugning på kranen.



Begge sidevinkler låst

**VARSEL**

- Systememballage må kun flyttes én ad gangen.
- Anvend en passende kæde (f.eks. en Doka 4-vejs løftkæde 3,20m). Overhold den till. bæreevne.
- Hældningsvinkel β maks. 30°!



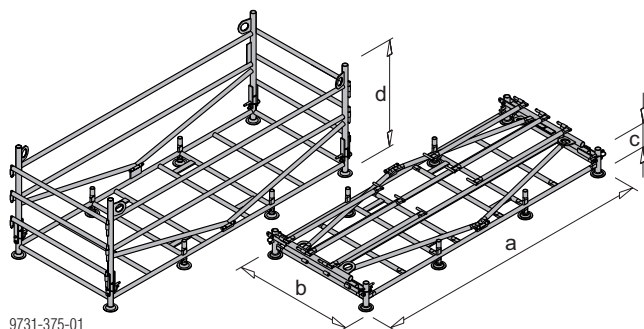
98030-383-01

Flytning med truck eller paralleløftevogn

Kollien kan tages op fra langsiden.

Alu-Framax barelle

Lager- og transportmiddel til Frami kassetter 2,70m, sammenklappeligt og stabelbart.



9731-375-01

a ... 280 cm
b ... 117 cm
c ... 26 cm
d ... 107 cm

Maks. løfteevne: 1200 kg

Till. bæreevne (fra f.eks. øvrige bareller): 5200 kg

Alu-Framax barelle som lagermiddel

Maks. antal kolli ovenpå hinanden

I det fri (på byggepladsen)	I en hal
hverken tomme (klappede op) eller fyldte bareller tilladt	Hældning på gulvet op til 1%
	6



VARSEL

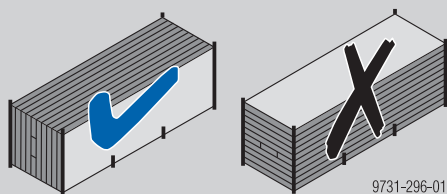
Ved stabling af systememballage med meget forskellig last, skal lasten aftage opad!



ADVARSEL

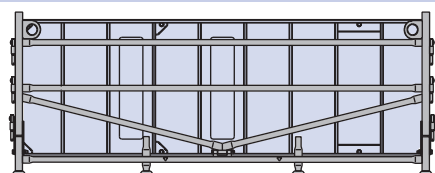
Liggende kassetter kan skride ud af barellen imellem de vandrette rør under transport!

► Kassetter skal altid stables **stående!**



9731-296-01

Bruges til 2,70 m høje Frami kassetter



9205-208-01

Kassette	Styk
0,90x2,70m	10
0,90x2,70m	30

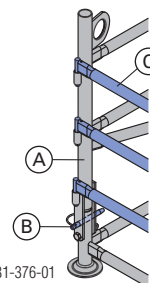
Alu-Framax barelle som transportmiddel

Flytning med kran

► Kontrollér før anhugning på kranen.



- Vertikalprofilen skal være låst med (A) låsebolt 16mm (B)
- Alle monteringsrør skal være sat (C) i vertikalprofilen (A) - barellen lukket!

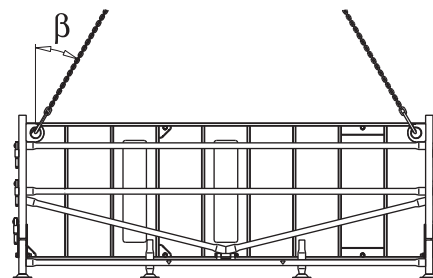


9731-376-01



VARSEL

- Systememballage må kun flyttes én ad gangen.
- Læs med halvfylde bareller skal sikres!
- Anvend en passende kæde (f.eks. en Doka 4-vejs løftkæde 3,20m). Overhold den till. bæreevne.
- Hældningsvinkel β maks. 30°!



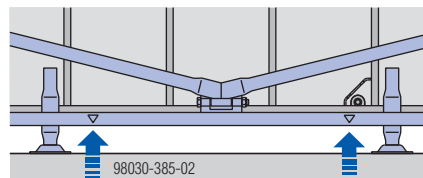
9731-377-01

Flytning med truck eller palleløftevogn



VARSEL

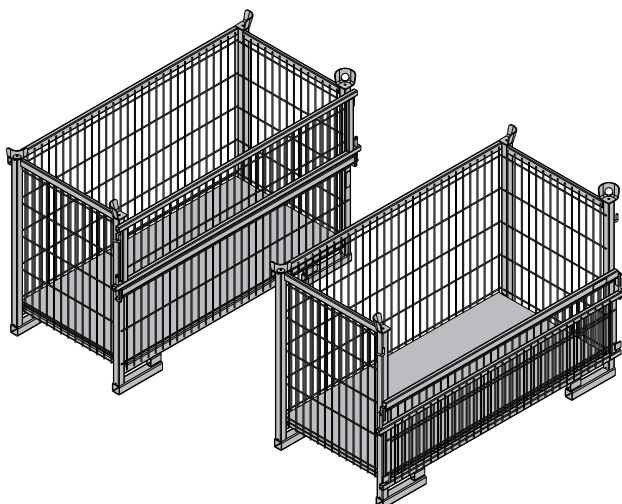
Truckens gaffel må kun sættes ind på de afmærkede steder (**gult afmærket**)!



98030-385-02

Doka gitterbox 1,70x0,80m

Lager- og transportmidler til smådele.



Maks. løfteevne: 700 kg

Till. bæreevne (fra f.eks. øvrige bareller): 3150 kg

På den ene side af Doka gitterboxene kan sidevæggen åbnes, så fyldning og tømning bliver nemmere.

Doka gitterbox 1,70x0,80m som lagerbox

Maks. antal kolli oven på hinanden

I det fri (på byggepladsen) Hældning på gulvet op til 3%	I en hal Hældning på gulvet op til 1%
2	5
Stabling af tom systememballage forbudt!	



VARSEL

Ved stabling af systememballage med meget forskellig last, skal lasten aftage opad!

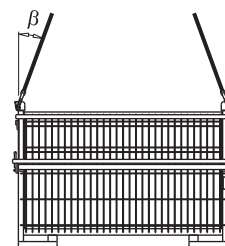
Doka gitterbox 1,70x0,80m som transportmiddel

Flytning med kran



VARSEL

- Systememballage må kun flyttes én ad gangen.
- Må kun flyttes med sidevæggen lukket!
- Anvend en passende kæde (f.eks. en Doka 4-vejs løfteskæde 3,20m). Overhold den till. bæreevne.
- Hældningsvinkel β maks. 30°!



9234-203-01

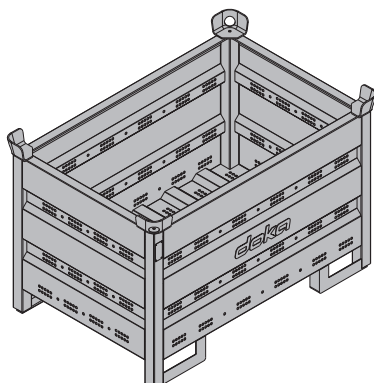
Flytning med truck eller palleløftevogn

Kollien kan tages op både fra ende- og langsiden.

Doka multi transportbox

Lager- og transportmidler til smådele.

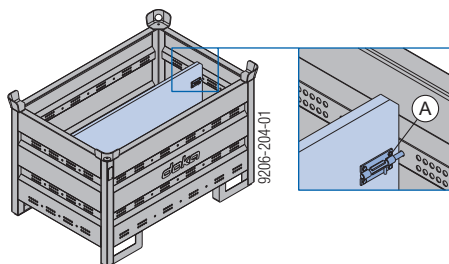
Doka multi transportbox 1,20x0,80m



Maks. løfteevne: 1500 kg

Till. bæreevne (fra f.eks. øvrige bareller): 7850 kg

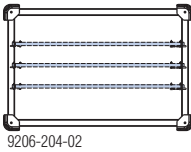
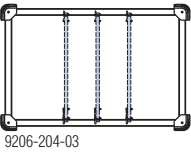
Indholdet i en Doka multi transportbox 1,20x0,80m kan adskilles med **skillevæggene 1,20m eller 0,80m**.



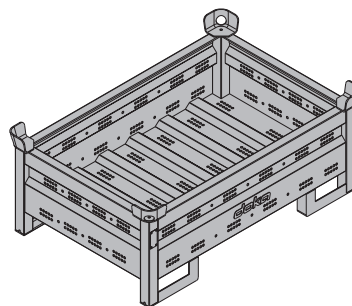
A Rigel til fiksering af skillevæggen

Mulige inddelinger

Multi transportbox skillevæg	på langs	på tværs
1,20m	maks. 3 styk	-
0,80m	-	maks. 3 styk

Doka multi transportbox 1,20x0,80x0,41m



Maks. løfteevne: 750 kg

Till. bæreevne: 7200 kg

Doka multi transportbox som lagerbox

Maks. antal kolli oven på hinanden

I det fri (på byggepladsen)		I en hal	
Hældning på gulvet op til 3%		Hældning på gulvet op til 1%	
Doka multi transportbox 1,20x0,80m		Doka multi transportbox 1,20x0,80m	
3	5	6	10
Stabling af tom systememballage forbudt!			



VARSEL

Ved stabling af systememballage med meget forskellig last, skal lasten aftage opad!

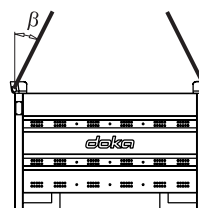
Doka multi transportbox som transportmiddel

Flytning med kran



VARSEL

- Systememballage må kun flyttes én ad gangen.
- Anvend en passende kæde (f.eks. en Doka løftekæde 4-vejs 3,20m). Overhold den till. bæreevne.
- Hældningsvinkel β maks. 30°!



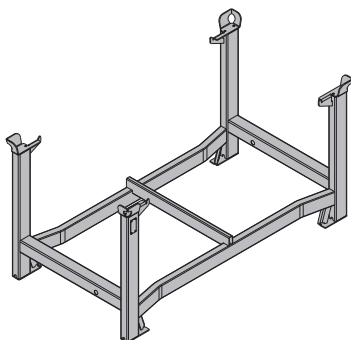
9206-202-01

Flytning med truck eller palleløftevogn

Kollien kan tages op både fra ende- og langsiden.

Doka transportbarelle 1,55x0,85m og 1,20mx0,80m

Lager- og transportmidler til lange dele.



Maks. løfteevne: 1100 kg

Till. bæreevne (fra f.eks. øvrige bareller): 5900 kg

Doka transportbarelle som lagerbox

Maks. antal kolli oven på hinanden

I det fri (på byggepladsen) Hældning på gulvet op til 3%	I en hal Hældning på gulvet op til 1%
2	6
Stabling af tom systememballage forbudt!	



VARSEL

- Ved stabling af systememballage med meget forskellig last, skal lasten aftage opad!
- **Anvendes med hjulsæt for transport barelle B:**
 - Skal fastlåses i parkeringsposition med parkeringsbremsen.
 - I stablet tilstand må den nederste Doka transportbarelle ikke have påmonteret hjulsæt.

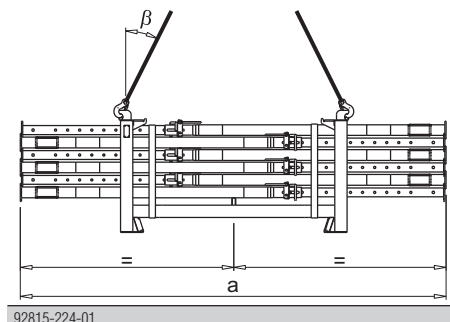
Doka transportbarelle som transportmiddel

Flytning med kran



VARSEL

- Systememballage må kun flyttes én ad gangen.
- Anvend en passende kæde (f.eks. en Doka 4-vejs løfteskæde 3,20m). Overhold den till. bæreevne.
- Skal fyldes centreret.
- Læsset skal forbindes med transportbarellen, så det ikke kan skride eller vælte.
- Hældningsvinkel β maks. 30°!



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

Flytning med truck eller palleløftvogn

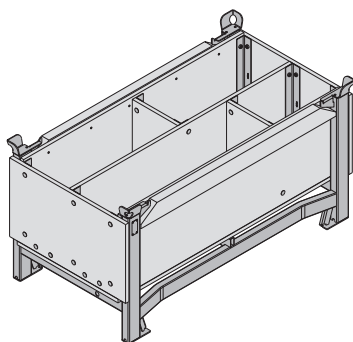


VARSEL

- Skal fyldes centreret.
- Læsset skal forbindes med transportbarellen, så det ikke kan skride eller vælte.

Doka transportbarelle for smådele

Lager- og transportmidler til smådele.



Maks. løfteevne: 1000 kg

Till. bæreevne (fra f.eks. øvrige bareller): 5530 kg

Doka transportbarelle for smådele som lagerbox

Maks. antal kolli oven på hinanden

I det fri (på byggepladsen)	I en hal
Hældning på gulvet op til 3%	Hældning på gulvet op til 1%
3	6
Stabling af tom systememballage forbudt!	



VARSEL

- Ved stabling af systememballage med meget forskellig last, skal lasten aftage opad!
- Anvendes med hjulsæt for transportbarelle B:
 - Skal fastlåses i parkeringsposition med parkeringsbremsen.
 - I stablet tilstand må den nederste Doka transportbarelle ikke have påmonteret hjulsæt.

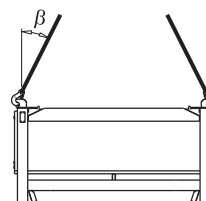
Doka transportbarelle for smådele som transportmiddel

Flytning med kran



VARSEL

- Systememballage må kun flyttes én ad gangen.
- Anvend en passende kæde (f.eks. en Doka løftkæde 4-vejs 3,20m). Overhold den till. bæreevne.
- Ved flytning med påmonteret hjulsæt B skal anvisningerne i den pågældende driftsvejledning desuden overholdes!
- Hældningsvinkel β maks. 30°!



92816-206-01

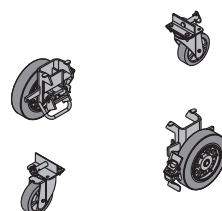
Flytning med truck eller palleløftevogn

Kollien kan tages op både fra ende- og langsiden.

Hjulsæt for transportbarelle B

Sammen med hjulsættet for transportbarelle B bliver systememballage til et hurtigt og smart transportmiddel.

Egnet til gennemkørselsåbninger fra 90 cm.



Hjulsættet B kan monteres på følgende systememballage:

- Doka transportbarelle for smådele
- Doka transportbareller
- Paller sikringsgitter Z



Følg driftsvejledningen "Hjulsæt for transportbarelle B"!

Generelt

Anvendes ved dragerforskalling

Etableringen af den **øverste og nederste forankring** med et **ankerstyr** bevirker:

- Forankring hhv. over eller under kassetten - ingen ankre i betonen
- Ankerafstandene kan vælges frit

Nødvendigt antal Frami ankerstyr:

Frami Xlife kassette (liggende)	Antal Frami ankerstyr	
	foroven	forneden
1,20m	2 / 1 *)	2 / 1 *)
1,50m	2 / 1 *)	2 / 1 *)
2,70m	2	2
3,00m	2	2

Bjælkehøjde: maks. 90 cm

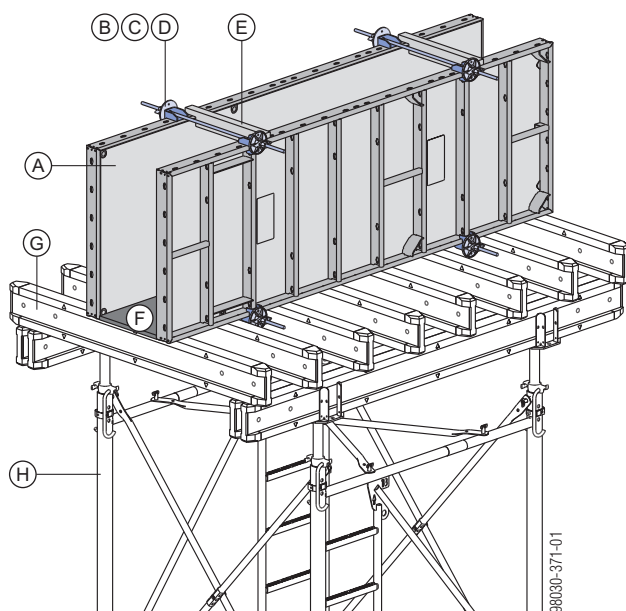
*) Det er kun nødvendigt med et Frami ankerstyr i hver anden kassette.

I den første og den sidste kassette skal der bruges to Frami ankerstyr.

Frami ankerstyr:

Tilladelig last: 10 kN

Eksempel med kassette 0,90x2,70m



A Frami Xlife kassette 0,90x2,70m

B Frami ankerstyr

C Ankerstav 15,0mm

D Super gigant møtrik 15,0

E Afstand træ

F Finérplade

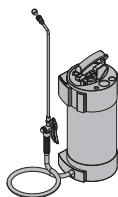
G Doka-drager H20

H Understøtningsstillads (f.eks. Staxo 100)

Rengøring og vedligehold

Forskallingsolie

Doka Trenn og Doka OptiX påføres med en Doka slipmiddelsprøjte.



Følg brugervejledningen "Doka slipmiddelsprøjte" og henvisningerne på slipmiddelbeholderne.



VARSEL

- Før hver udstøbning:
 - Smør forskallingsolie på finérpladen og enderne i et **meget tyndt, jævnt og hel-dækkende lag!**
- Undgå lækspor af slipmidlet på finérpladen.
- Hvis laget bliver for tykt, indvirker det på betonens overflade.



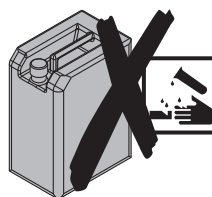
Afprøv først doseringen og brugen af olien på skjulte steder.

Rengøring



VARSEL

- Umiddelbart efter udstøbningen:
 - Betonrester på forskallingens bagside fjernes med vand (uden tilsat sand).
- Umiddelbart efter afforskallingen:
 - Forskallingen renses med højtryksrenser og en betonskraber.
- Brug ikke kemiske rengøringsmidler!



Rengøring af høje forskallinger:

Stil et hjælpestillads klar på en passende rengøringsplads.

- Rullestillads DF (op til 3,90 m forskallingshøjde)
- Arbejdsstillads Modul (op til 6,70 m forskallingshøjde)

Rengøringsudstyr

Højtryksrenser

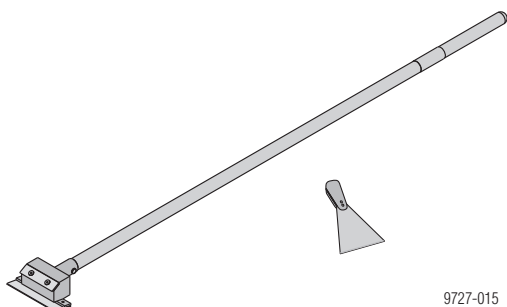


VARSEL

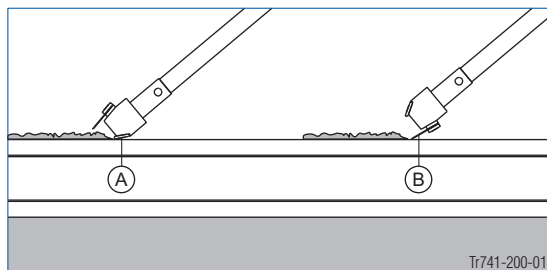
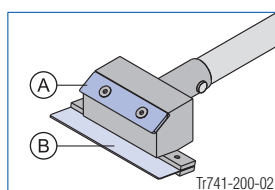
- Apparatets tryk: 200 til maks. 300 bar
- Vær opmærksom på afstanden til pladen og strålens bevægelseshastighed:
 - Jo højere trykket er, desto større skal strålingsafstanden være og desto hurtigere skal strålen bevæges.
- Lad aldrig strålen ramme samme punkt i længere tid.
- Vær varsom med at bruge den omkring silikonefugen:
 - Et for højt tryk kan beskadige silikonefugen.
 - Lad aldrig strålen ramme samme punkt i længere tid.

Betonskraber

Vi anbefaler at bruge en **finerskraber dobbelt Xlife** og en spartel til at fjerne betonrester med.



Funktionsbeskrivelse:



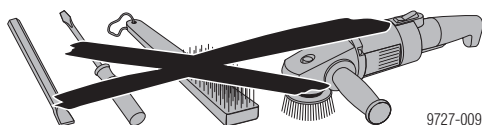
A Klinge til genstridig snavs

B Klinge til let snavs



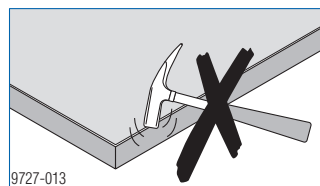
VARSEL

Brug aldrig spidse eller skarpe genstande, stålbørster, roterende slibeskiver eller kopbørster.

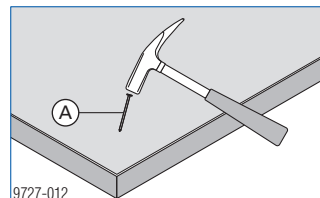


Pleje

- Ingen hammerslag på rammeprofilerne

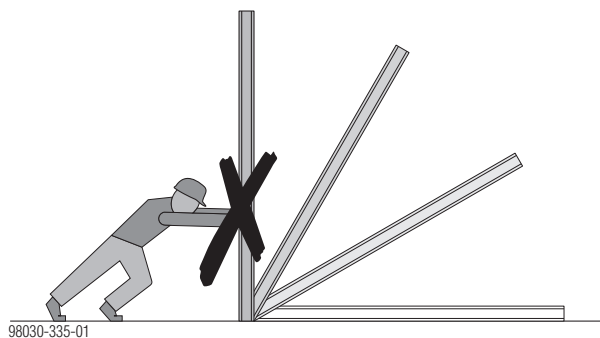


- Brug aldrig søm over 60 mm på forskallingen.

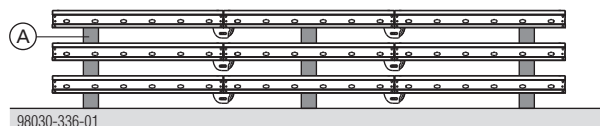


A maks. l=60 mm

- Kassetterne må ikke væltes eller tabes.



- Kassetteforbandterne må kun stables oven på hinanden med mellemlægsbrædder **(A)**.

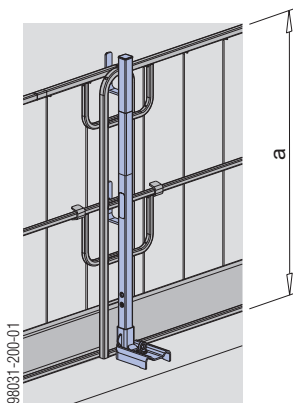


På den måde undgår man, at finérpladerne bliver beskadiget af forbindelsesstykker.

Faldsikring på bygværket

Rækværksstolpe XP 1,20m

- Fastgørelse med skruebeslag, rækværkstvinge, rækværksbeslag eller trappekonsol XP
- Afgrænsning med sikringsgitter XP, rækværksbrædder eller stilladsrør



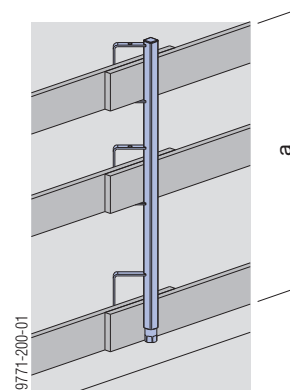
a ... > 1,00 m



Følg brugerinformationen "Xsafe kantbeskyttelse XP"!

Rækværksholder 1,10m

- Fastgørelse i indstøbningsdel for skrue 20,0 eller indstøbningsdel for dorn 24 mm
- Afgrænsning med rækværksbrædder eller stilladsrør



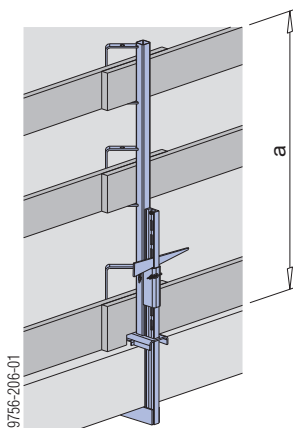
a ... > 1,00 m



Følg brugerinformationen "Rækværksholder 1,10m"!

Rækværkstvinge S

- Fastgørelse med integreret tvinge
- Afgrænsning med rækværksbrædder eller stilladsrør

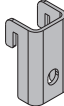
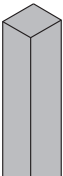
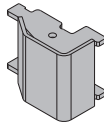
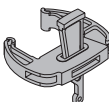
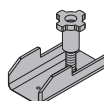
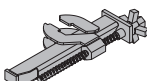
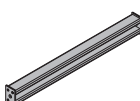


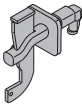
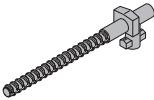
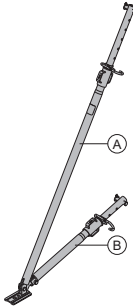
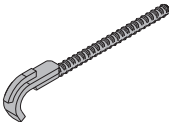
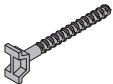
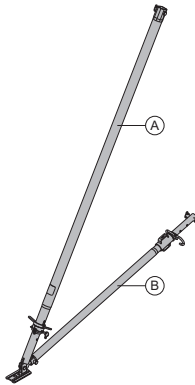
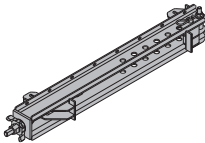
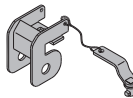
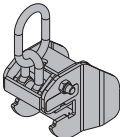
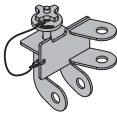
a ... > 1,00 m

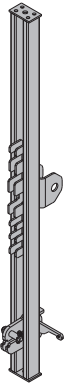
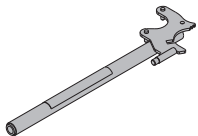
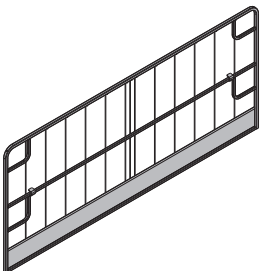
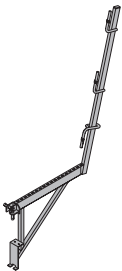
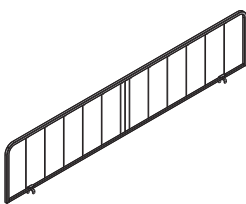
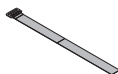
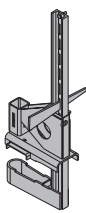


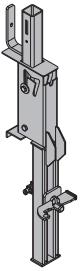
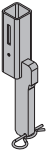
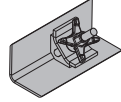
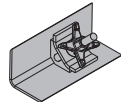
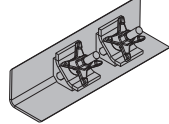
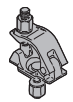
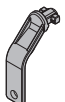
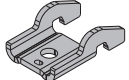
Følg brugerinformationen "Rækværkstvinge S"!

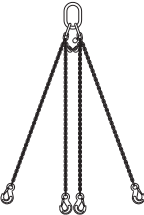
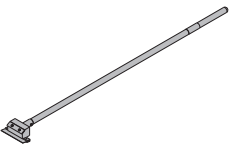
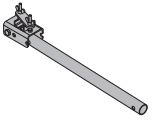
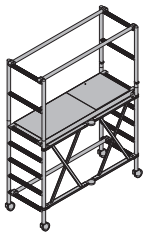
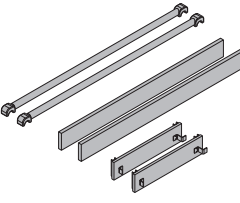
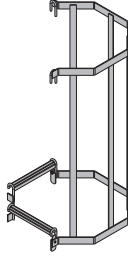
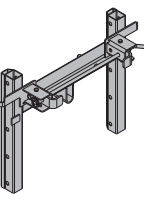
doka 999803008 - 02/2023 83

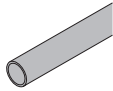
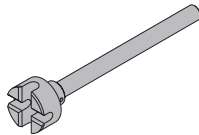
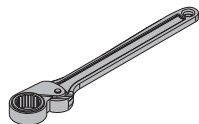
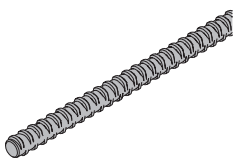
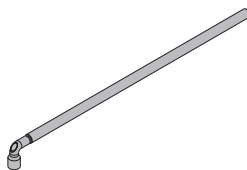
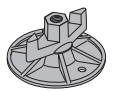
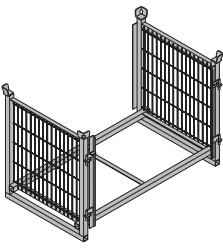
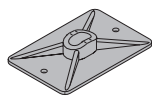
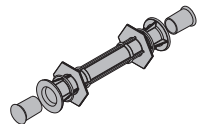
	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Frami variabel indvendigt hjørne I 1,20m Frami variabel indvendigt hjørne I 1,50m Frami-Scharnierecke I  Blå pulverlakeret	33,5 40,0	588425000 588426000	Framax afforskalling spindel I Framax-Ausschalspindel I  Galvaniseret Højde: 25 cm	3,2	588618000
Frami variabel udvendigt hjør. A galv. 1,20m Frami variabel udvendigt hjør. A galv. 1,50m Frami-Scharnierecke A verzinkt  Galvaniseret	12,9 16,0	588419000 588420000	Framax afforskallingsspindel I med skralle Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche  Galvaniseret Højde: 24,8 cm	5,5	588653000
Frami variabel udvendigt hjørne A 1,20m Frami variabel udvendigt hjørne A 1,50m Frami-Scharnierecke A  Blå pulverlakeret	12,8 15,9	588429000 588430000	Frami ankeradapter for afforskalling hjørne I Frami-Ankeradapter für Ausschalecke I  Galvaniseret Højde: 11 cm	0,47	588492000
Frami passtykke 10x9cm 1,50m Frami passtykke 5x9cm 1,50m Frami passtykke 3x9cm 1,50m Frami passtykke 2x9cm 1,50m Frami passtykke 10x9cm 2,70m Frami passtykke 5x9cm 2,70m Frami passtykke 3x9cm 2,70m Frami passtykke 2x9cm 2,70m Frami-Passholz  Gul laseret	6,0 3,0 1,9 1,3 12,3 6,1 3,7 2,5	176035000 176034000 176033000 176032000 176083000 176082000 176081000 176080000	Frami profiladapter t. afforskallingshjørne I Frami-Profiladapter für Ausschalecke I  Galvaniseret Højde: 8 cm	0,60	588491000
Framax kviklås RU Framax-Schnellspanner RU  Galvaniseret Længde: 20 cm	6,0	176035000	Frami elementsko Frami-Elementschuh  Galvaniseret Længde: 16 cm	3,3	588153400
Frami finervinkel 27mm Frami finervinkel 21mm Frami finervinkel 18mm Frami-Schalhautwinkel  Galvaniseret Højde: 56 cm	2,0 2,1 2,2	588473000 588474000 588499000	Frami kviklås Frami-Spanner  Galvaniseret Længde: 11 cm	1,2	588433000
Framax afforskalling hjørne I 2,70m Framax afforskalling hjørne I 1,35m Framax afforskalling hjørne I 3,30m Framax-Ausschalecke I  Galvaniseret, pulverlakeret	171,0 90,0 209,9	588675000 588614000 588676000	Frami opretningsklemme Frami-Richtspanner  Galvaniseret Længde: 62 cm	3,2	588435000
Frami kviklås variabel Frami-Ausgleichsspanner  Galvaniseret Længde: 40 cm	3,6	588436000	Frami ankerprofil 0,70m Frami ankerprofil 1,25m Frami-Klemmschiene  Blå lakeret	3,7 6,4	588439000 588440000

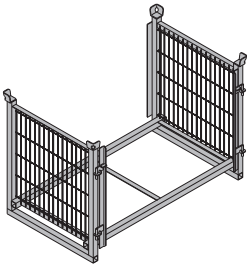
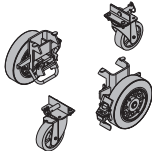
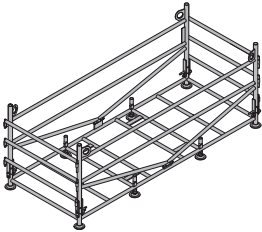
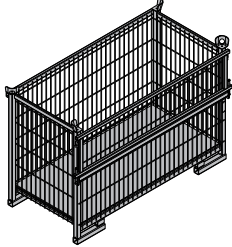
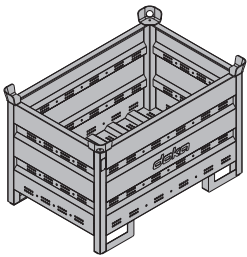
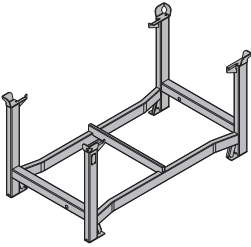
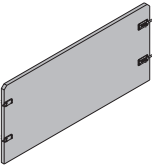
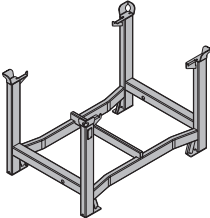
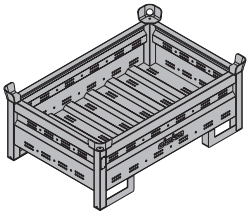
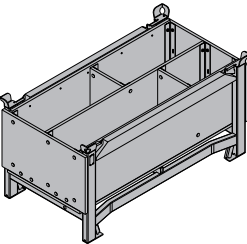
	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Frami spændklemme Frami-Klemme  Galvaniseret Længde: 16 cm	1,1	588441000	Formstøtte 340 IB Elementstütze 340 IB bestående af: (A) Vægstøtte 340 IB Galvaniseret Længde: 190,8 - 341,8 cm (B) Formstøtte 120 IB Galvaniseret Længde: 81,5 - 130,6 cm	24,3	580365000
Frami skrueklemme 5-12cm Frami-Universalverbinder 5-12cm  Galvaniseret Længde: 23 cm	0,43	588479000	Galvaniseret Leveringstilstand: klappet sammen 	16,7	588696000
Frami kassette forbinder 5-18cm Frami-Profilverbinder 5-18cm  Galvaniseret Længde: 33 cm	0,80	588493000	Formstøtte 540 IB Elementstütze 540 IB bestående af: (A) Vægstøtte 540 IB Galvaniseret Længde: 310,5 - 549,2 cm (B) Formstøtte 220 IB Galvaniseret Længde: 172,5 - 221,1 cm	41,4	580366000
Frami hjørneforbinder Frami-Eckverbinder  Galvaniseret Længde: 19 cm	0,40	588446000	Galvaniseret Leveringstilstand: klappet sammen 	30,7	588697000
Frami endeskotsanker 15-45cm Frami-Stirnabschaltzwinke 15-45cm  Galvaniseret Længde: 85 cm	8,8	588498000	Formstøttehoved EB lille Strebenkopf EB  Galvaniseret Bredde: 9 cm Højde: 14 cm	1,4	588945000
Frami krankrog Frami-Umsetzbügel  Galvaniseret Bredde: 15 cm Højde: 21 cm Følg driftsvejledningen!	7,5	588438000	Frami formstøtte hoved EB Frami-Stützenkopf EB  Galvaniseret Bredde: 17 cm Højde: 22 cm	2,6	589443000
Vægstøtte 260 IB Justierstütze 260 IB  Galvaniseret Længde: 146,8 - 256,7 cm	12,8	588437500			

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Frami koblingsprofil EB Frami-Anschlussprofil EB  Blå lakeret Højde: 125 cm	10,1	588462000	Fodbrædtholder XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m  Galvaniseret Højde: 21 cm	0,64	586461000
			Gelænderstolpe XP 0,60m Geländersteher XP 0,60m  Galvaniseret Højde: 68 cm	5,0	586462000
Universal værktøj Universal-Löswerkzeug  Galvaniseret Længde: 75,5 cm	3,7	582768000	Fodbrædtholder XP 0,60m Fußwehrhalter XP 0,60m  Galvaniseret Højde: 21 cm	0,77	586463000
Doka expres anker 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  Galvaniseret Længde: 18 cm Følg monteringsvejledningen!	0,31	588631000	Sikringsgitter XP 2,70x1,20m Sikringsgitter XP 2,50x1,20m Sikringsgitter XP 2,00x1,20m Sikringsgitter XP 1,20x1,20m Schutzgitter XP  Galvaniseret	22,2 20,5 17,4 12,0	586450000 586451000 586452000 586453000
Doka fjeder 16mm Doka-Coil 16mm  Galvaniseret Diameter: 1,6 cm	0,009	588633000			
Frami stilladskonsol 60 Frami-Konsole 60  Galvaniseret Længde: 98 cm Højde: 157 cm	7,7	588442000	Sikringsgitter XP 2,70x0,60m Sikringsgitter XP 2,50x0,60m Sikringsgitter XP 2,00x0,60m Sikringsgitter XP 1,20x0,60m Schutzgitter XP  Galvaniseret	10,1 9,5 8,0 5,0	586466000 586472000 586473000 586491000
Gelænderstolpe XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  Galvaniseret Højde: 118 cm	4,1	586460000	Velcro fastgørelse 30x380mm Klettverschluss 30x380mm  Gul	0,02	586470000
			Gelændertvinge XP 40cm Geländerzwinge XP 40cm  Galvaniseret Højde: 73 cm	7,7	586456000

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Frami adapter XP Frami-Adapter XP  Galvaniseret Højde: 91,5 cm	10,0	586477000	Framax trekant liste 2,70m Framax-Dreikantleiste 2,70m 	0,38	588170000
Rækværks tvinge S Schutzgeländerzwinge S  Galvaniseret Højde: 123 - 171 cm	11,5	580470000	Frami ende 3-kant liste 2,70m Frami ende 3-kant liste 3,00m Frami-Stimdreikantleiste  Grå	1,5 1,7	588496000 588497000
Konsol adapter XP FRR 50/30 Konsolenadapter XP FRR 50/30  Galvaniseret Højde: 32 cm	2,4	586486000	Udsparringsklemme 24cm Udsparringsklemme 25cm Udsparringsklemme 30cm Aussparungsklemme  Galvaniseret Benlængde: 10 cm	3,4 3,4 3,9	580063000 580064000 580065000
Stilladsrør 48,3mm 0,50m Stilladsrør 48,3mm 1,00m Stilladsrør 48,3mm 1,50m Stilladsrør 48,3mm 2,00m Stilladsrør 48,3mm 2,50m Stilladsrør 48,3mm 3,00m Stilladsrør 48,3mm 3,50m Stilladsrør 48,3mm 4,00m Stilladsrør 48,3mm 4,50m Stilladsrør 48,3mm 5,00m Stilladsrør 48,3mm 5,50m Stilladsrør 48,3mm 6,00m Stilladsrør 48,3mmm Gerüstrohr 48,3mm  Galvaniseret	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	Udsparringsklemme Type 1cm Aussparungsklemme Typ 1cm  Blå lakeret Benlængde: 10 cm	17,4	580066000
Stilladsrør vinkelbeslag Gerüstrohranschluss  Galvaniseret Højde: 7 cm	0,27	584375000	Udsparringsklemme Type 2cm Aussparungsklemme Typ 2cm  Blå lakeret Benlængde: 10 cm	17,4	580067000
Halvkobling med bolt 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  Galvaniseret Nøglestørrelse: 22 mm Følg monteringsvejledningen!	0,84	682002000	Frami finérprop Frami-Abdeckstopfen  Gul Diameter: 2 cm	0,003	588445000
Frami rammeprop Frami-Ankerstopfen  Blå Diameter: 2,5 cm	0,002	588444000	Frami ankerstyr Frami-Ankerhållwinkler  Galvaniseret	0,58	588453000
			Frami låsenøgle Frami-Stecker  Galvaniseret Bredde: 3 cm Højde: 12 cm	0,26	588434000
			Frami bundbeslag Frami-Bodenhalter  Galvaniseret Længde: 12,7 cm Bredde: 6,7 cm	0,53	588495000
			Frami stabelkonus Frami-Stapelkonus  Blå Diameter: 2,6 cm	0,01	589444000

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Doka løftekæde 4-vejs 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  Følg driftsvejledningen!	15,0	588620000	Stige XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  Galvaniseret	33,2	588640000
Frami transport krog Frami-Transporthaken  Galvaniseret Længde: 17,5 cm Følg driftsvejledningen!	0,56	588494000			
Dokamatic transport båndstrop 13,00m Dokamatic-Umsetzgurt 13,00m  Grøn Følg driftsvejledningen!	10,5	586231000	Stige udvidelse XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m  Galvaniseret	19,1	588641000
Finerskraber dobbelt Xlife 100/150mm 1,40m Doppelschaber Xlife 100/150mm 1,40m 	2,8	588674000	Sikkerhedsrækværk XS Sicherungsschranke XS  Galvaniseret Længde: 80 cm	4,9	588669000
Rullestillads DF Mobilgerüst DF  Aluminium Længde: 185 cm Bredde: 80 cm Højde: 255 cm Leveringstilstand: enkeltdele	44,0	586157000	Sikkerhedsrygkurv XS 1,00m Sikkerhedsrygkurv XS 0,25m Rückenschutz XS  Galvaniseret	16,5	588643000
Tilbehørssæt stillads DF Zubehörset Mobilgerüst DF  Aluminium Trædele gul laseret Længde: 189 cm	13,3	586164000	Sikkerhedsrygkurv udstigning XS Rückenschutz-Ausstieg XS  Galvaniseret Højde: 132 cm	17,0	588666000
Stigesystem XS					
Stigeforbinder XS vægform Anschluss XS Wandschalung  Galvaniseret Bredde: 89 cm Højde: 63 cm	20,8	588662000			

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Ankersystem 15,0			Plastafstandsør 22mm 2,50m		
Ankerstav 15,0mm galv. 0,50m	0,72	581821000	Kunststoffrohr 22mm 2,50m	0,45	581951000
Ankerstav 15,0mm galv. 0,75m	1,1	581822000		PVC	
Ankerstav 15,0mm galv. 1,00m	1,4	581823000		Grå	
Ankerstav 15,0mm galv. 1,25m	1,8	581826000		Diameter: 2,6 cm	
Ankerstav 15,0mm galv. 1,50m	2,2	581827000	Universal konus 22mm		
Ankerstav 15,0mm galv. 1,75m	2,5	581828000	Universal-Konus 22mm	0,005	581995000
Ankerstav 15,0mm galv. 2,00m	2,9	581829000		Grå	
Ankerstav 15,0mm galv. 2,50m	3,6	581852000		Diameter: 4 cm	
Ankerstav 15,0mm galv.m	1,4	581824000	Prop 22mm		
Ankerstav 15,0mm sort 0,50m	0,73	581870000	Verschlussstopfen 22mm	0,003	581953000
Ankerstav 15,0mm sort 0,75m	1,1	581871000		PE	
Ankerstav 15,0mm sort 1,00m	1,4	581874000		Grå	
Ankerstav 15,0mm sort 1,25m	1,8	581886000	Beskyttelseskappe 15,0/20,0		
Ankerstav 15,0mm sort 1,50m	2,1	581876000	Schutzkappe 15,0/20,0	0,03	581858000
Ankerstav 15,0mm sort 1,75m	2,5	581887000		Gul	
Ankerstav 15,0mm sort 2,00m	2,9	581875000		Længde: 6 cm	
Ankerstav 15,0mm sort 2,50m	3,6	581877000		Diameter: 6,7 cm	
Ankerstav 15,0mm sort 3,00m	4,3	581878000	Ankerstav nøgle 15,0/20,0		
Ankerstav 15,0mm sort 3,50m	5,0	581888000	Ankerstabschlüssel 15,0/20,0	1,8	580594000
Ankerstav 15,0mm sort 4,00m	5,7	581879000		Galvaniseret	
Ankerstav 15,0mm sort 5,00m	7,2	581880000	Skraldenøgle SW27		
Ankerstav 15,0mm sort 6,00m	8,6	581881000	Freilaufknarre SW27	0,49	581855000
Ankerstav 15,0mm sort 7,50m	10,7	581882000		mangan fosfat overflade	
Ankerstav 15,0mm sortm	1,4	581873000		Længde: 30 cm	
Ankerstav 15,0mm			Topnøgle 27 0,65m		
			Steckschlüssel 27 0,65m	1,9	581854000
Super gigant møtrik 15,0	1,1	581966000		Galvaniseret	
Superplatte 15,0			Genbrugsbeholdere		
			Frami trykplade 8/9		
Vingemøtrik 15,0	0,31	581961000	Frami-Druckplatte 8/9	0,55	588466000
Flügelmutter 15,0				Galvaniseret	
			Frami barelle 1,20m		
Ankerplade 12/18	1,5	581934000	Frami-Palette 1,20m	66,0	588478000
Winkelplatte 12/18				Galvaniseret	
				Længde: 138 cm	
Sekskantmøtrik 15,0	0,23	581964000		Bredde: 100 cm	
Sechskantmutter 15,0				Højde: 114 cm	
			Afstandsholder 20cm		
Frami trykplade 8/9	0,55	588466000	Afstandsholder 25cm	0,04	581907000
Frami-Druckplatte 8/9			Afstandsholder 30cm	0,05	581908000
			Distanzhalter	0,06	581909000
Afstandsholder 20cm	0,04	581907000		PE	
Afstandsholder 25cm	0,05	581908000		Grå	
Afstandsholder 30cm	0,06	581909000		Blå	

	[kg]	Artikel nr.		[kg]	Artikel nr.
Frami barelle 1,50m Frami-Palette 1,50m  Galvaniseret Længde: 168 cm Bredde: 100 cm Højde: 114 cm	69,0	588476000	Hjulsæt for transport barelle B Anklemm-Radsatz B  Blå lakeret	33,6	586168000
Alu-Framax barelle Alu-Framax-Palette  Galvaniseret Længde: 280 cm Bredde: 110 cm Højde: 107 cm Leveringstilstand: klappet sammen	126,7	588396000	Doka gitterbox 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  Galvaniseret Højde: 113 cm	87,0	583012000
Doka multi transport box 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  Galvaniseret Højde: 78 cm	70,0	583011000	Doka transport barelle 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  Galvaniseret Højde: 77 cm	41,0	586151000
Multi transport box skillevæg 0,80m Multi transport box skillevæg 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  Ståldele galvaniseret Trædele gul laseret	3,7 5,5	583018000 583017000	Doka transport barelle 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  Galvaniseret Højde: 77 cm	38,0	583016000
Doka multi transport box 1,20x0,80x0,41m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m  Galvaniseret	42,5	583009000			
Doka transport barelle for smådele Doka-Kleinteilebox  Trædele gul laseret Ståldele galvaniseret Længde: 154 cm Bredde: 83 cm Højde: 77 cm	106,4	583010000			

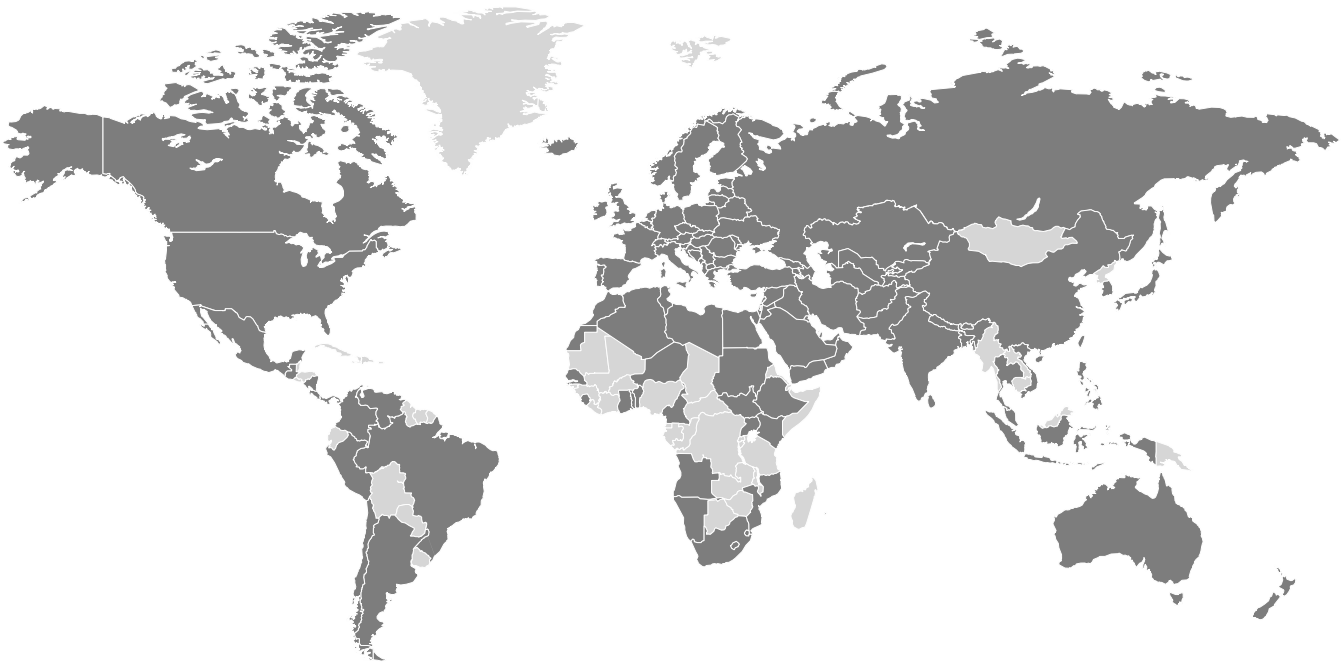
Altid i din nærhed

Doka er en af verdens førende virksomheder inden for udvikling, fremstilling og distribution af forskallingsteknik på alle områder inden for byggeri.

Med mere end 160 distributions- og logistiklokationer i over 70 lande råder Doka Group over et stærkt netværk

og garanterer dermed en hurtig og professionel levering af materiel og teknisk support.

Doka Group er en virksomhed inden for Umdasch Group og beskæftiger over 6000 medarbejdere over hele verden.



www.doka.com/frami-xlife