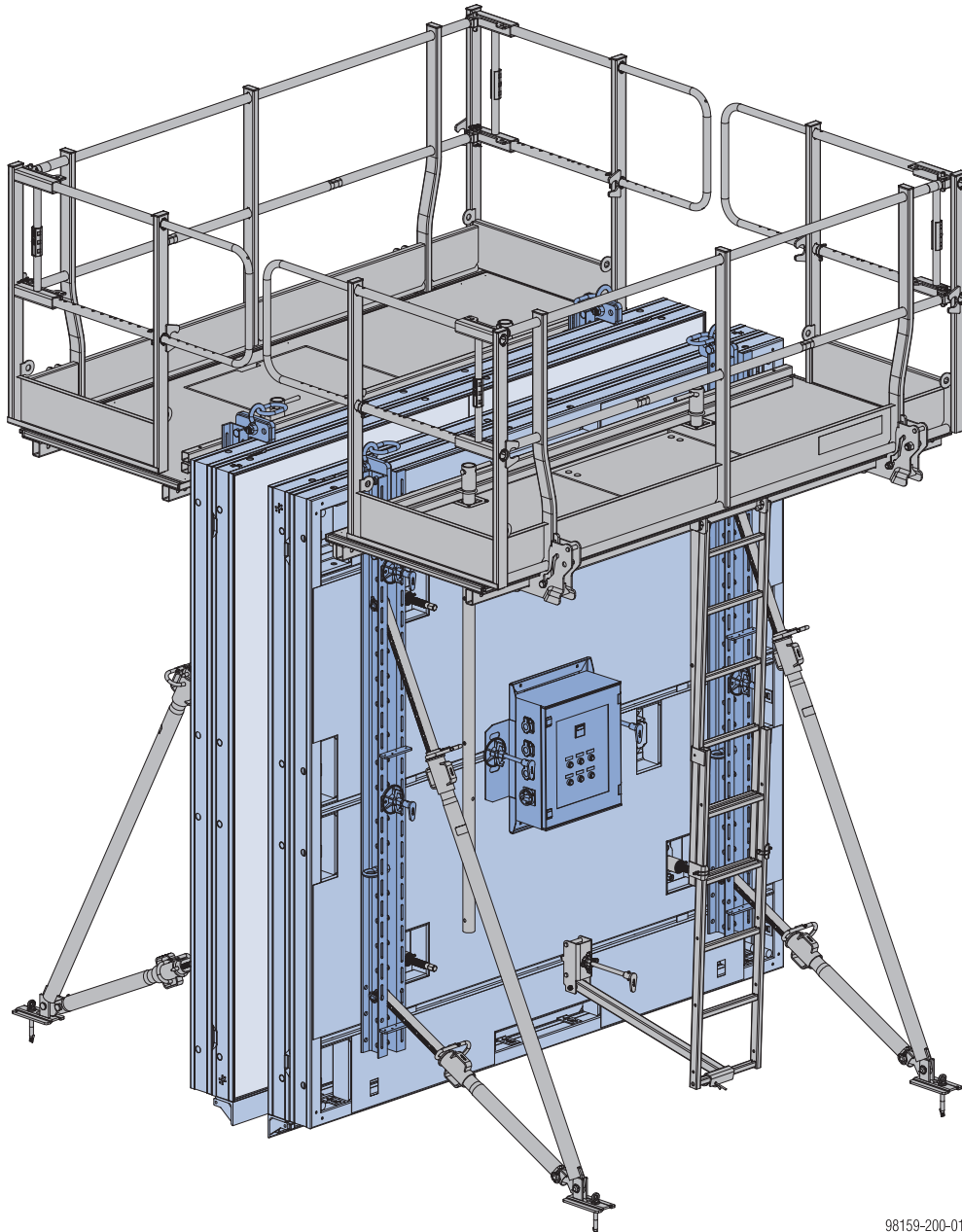


Muottimestarit.

Järjestelmämuotti Framax Xlife plus Thermo

Käyttäjätietoa

Asennus- ja käyttöohje



98159-200-01

Sisällysluettelo

4 Johdanto

- 4 Tarkoituksenmukainen käyttö
- 5 Järjestelmäkohtaiset turvallisuusohjeet
- 6 Osien yleiskatsaus
- 7 FXP Thermo muotti yksityiskohtaisesti
- 8 Muottien mitat (sisältäen ankkuripaikat)

9 Seinämuotti

- 9 Asennus- ja käyttöohje
- 12 Muottiliitos
- 13 Muotin jäykistys
- 14 Muottien korotus
- 20 Framax Xlife plus-ankkurijärjestelmä
- 22 Päädyt
- 24 Tuentatarvikkeet
- 26 Työtasojärjestelmä Xsafe plus
- 27 Vastakaide
- 28 Siirto nosturilla
- 29 Kuljetus, pinoaminen ja varastointi

30 Tuoteluettelo

Johdanto

Tarkoituksenmukainen käyttö

"Järjestelmämuotti Framax Xlife plus Thermo" on lisäys seinämuottijärjestelmään: "Framax Xlife plus". Integroitu lämmitys mahdollistaa valubetoniseinien valmistuksen myös alhaisissa ulkolämpötiloissa (Tarkoituksenmukainen käyttö).



ILMOITUS

- Muunlainen tai laajempi käyttö ei ole tarkoituksenmukaista käyttöä ja edellyttää Dokan antaman kirjallisen hyväksynnän!



Huomioi käyttäjätieto "Lämmitetty Doka muotti Xlife (Steamrator Oy)"!



ILMOITUS

Tämä ohje on pätevä ainoastaan "Järjestelmämuotti Framax Xlife plus" peruskäsikirjan kanssa käytettynä!

Järjestelmäkohtaiset turvallisuusohjeet



Huomioi käyttäjätieto "Lämmitetty Doka muotti Xlife (Steamrator Oy)"!

- Asiakkaan tulee tarkastaa materiaalin/järjestelmän moitteeton kunto ennen käyttöönottoa. Viallisia, muotonsa muuttaneita, kuluneita, korroosion tai syöpymisen heikentämiä osia ei saa käyttää.
- Ammattitaitoisen sähköasentajan on ennen käyttöä tarkastettava ja korjattava vaurioituneet sähkökomponentit (esim. sähkökeskukset, syöttökaapelit ja lämpötila-anturin kaapelit, lämmityslevyt jne.).
- Muotit on kokoamisen/purkamisen sekä asentamisen /irrottamisen sekä puhdistustöiden aikana erotettava sähköverkosta. Sammuta pääkytkin, irrota syöttöjohdot ja liitäntäkaapelit.
- Älä astu muotin sivulle, joka on poispäin betonista. Äläkä altista sitä mekaanisille kuormille.
- Älä poraa, sahaa tai naulaa lämpöpaneeliin.
- Lämmitä tai käytä muottia vain, kun se on kuiva.
- Muotti voi käytettäessä kuumentua voimakkaasti. Älä koske muottiin käytön aikana. Anna muotin jäähtyä ennen irrottamista. Käytä suojakäsineitä.
- Älä pidä palavia esineitä muotin lähellä käytön aikana.
- Älä astu lappeella olevalle muotille, jos se on lumenpeitossa tai märkä. Liukastumisvaara!
- Älä suihkuta irrotusainetta lämmitysjohtoille, kaapeleille, tukikankaalle tai eristysvaahdolle.
- Älä puhdista muotteja tai sähkökomponentteja painepesurilla.



ILMOITUS

Sertifioidun Doka-asiantuntijahenkilöstön on valvottava **ensimmäistä** käyttöönottoa ja ensimmäistä säännöllistä prosessia.



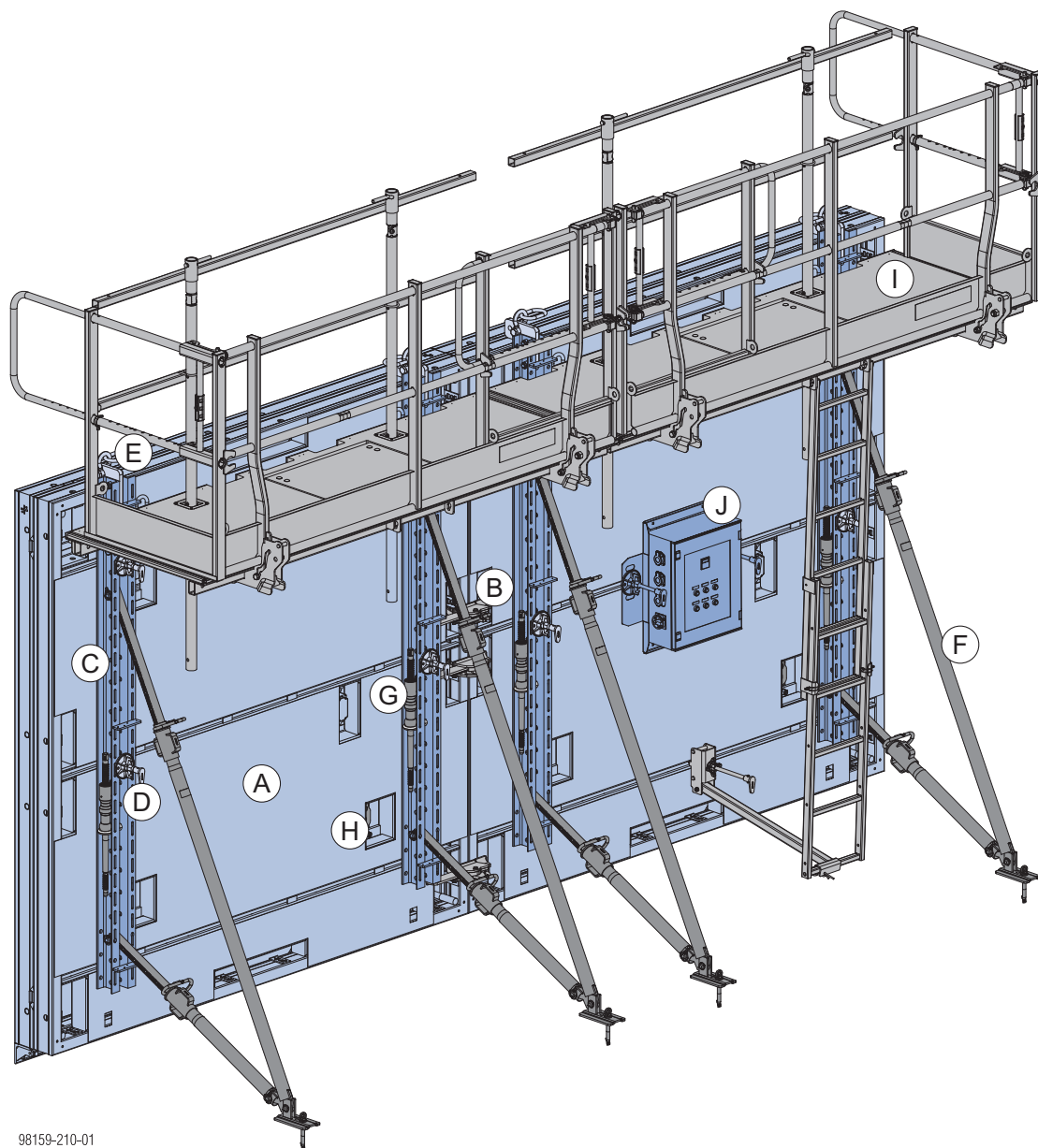
ILMOITUS

- Henkilöt, jotka ottavat käyttöön Järjestelmämuotin Framax Xlife plus Thermo, tarvitsevat työn vaatimaa **erityistietoa**, jonka he saavat sertifioiduilta Doka-asiantuntijoilta erillisessä koulutusohjelmassa.
- Koulutetulle henkilökunnalle annetaan "OPERATION LICENCE" lupatodistus.



- Muottien minkäänlainen käyttöönotto on kielletty henkilöiltä joilla ei ole "OPERATION LICENCE" lupatodistusta.

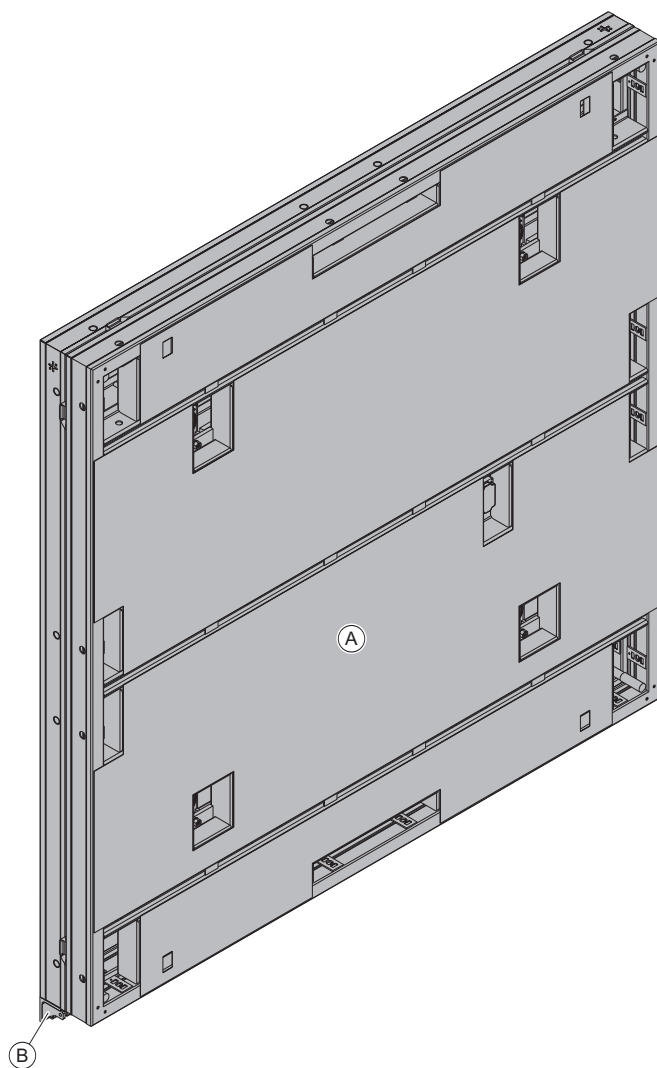
Osien yleiskatsaus



98159-210-01

- A** FXP Thermo muotti
- B** Framax säädettävä pikaliitin
- C** Monikäyttöjäykiste WS10 Top50
- D** FXP Thermo yleiskiinnike
- E** FXP Thermo kiinnityslevy WS +
FXP Thermo nostosakkeli D22mm 2,0t
- F** Vinotuet
- G** FXP Thermo ankkuritangon pidike
- H** Framax Xlife plus-ankkurijärjestelmä + FXP Thermo etäisyyden
lukitsin
- I** Työtasojärjestelmä Xsafe plus
- J** FXP Thermo sähkökeskus

FXP Thermo muotti yksityiskohtaisesti

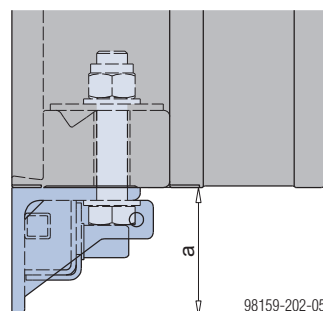


- A** FXP Thermo muotti
B Lämmitetty lattiakulma

Kestää suuria valupaineita

80 kN/m² sallittu valupaine DIN 18218 mukaan huomioiden maksimipoikkeamat DIN 18202 taulukon 3 rivin 6 mukaan

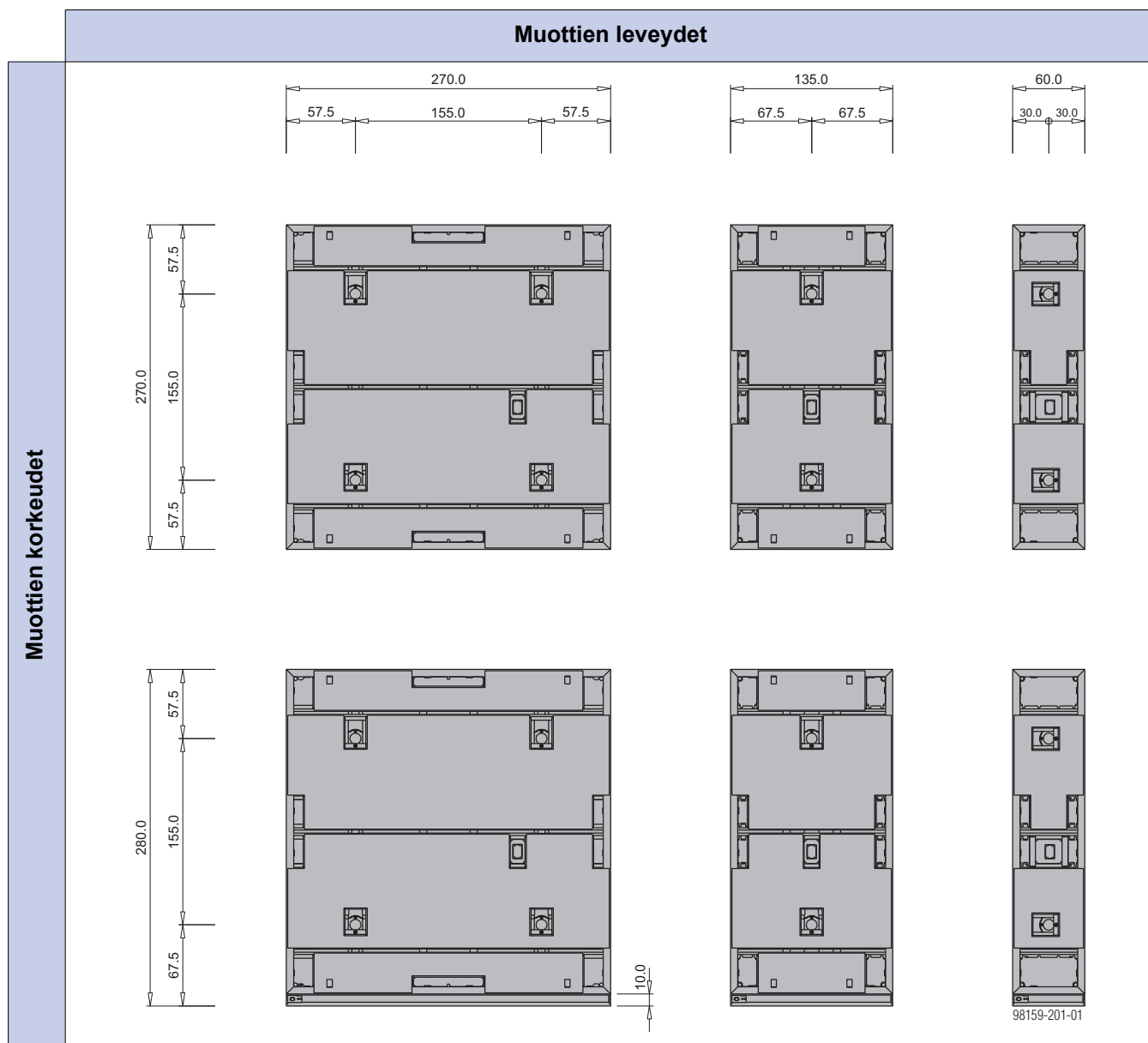
Lämmitetty lattiakulma



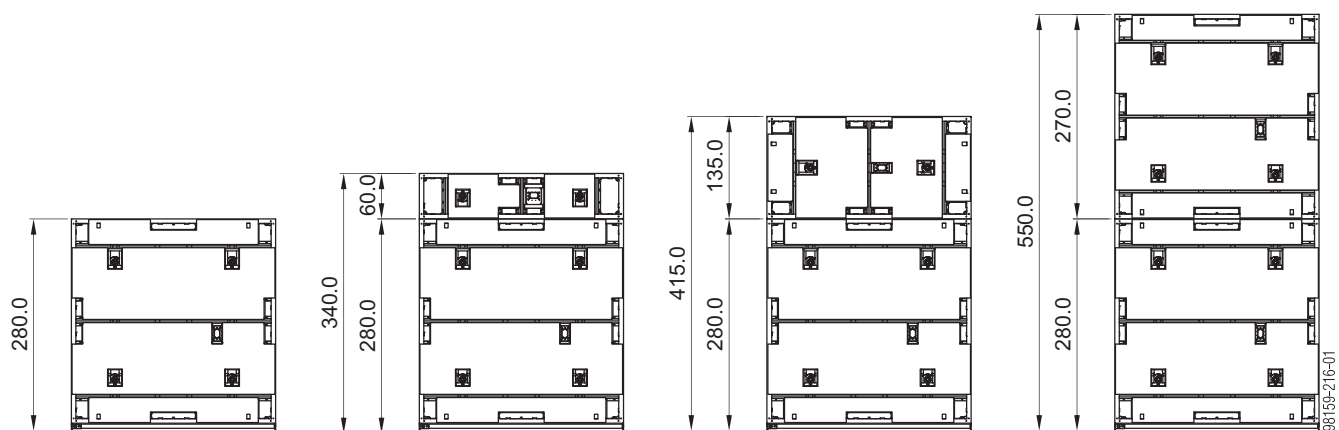
a ... 10 cm

- Asennusjohdot
- Helpottaa muottien irrottamista

Muottien mitat (sisältäen ankkuripaikat)



Korkeusasteikko

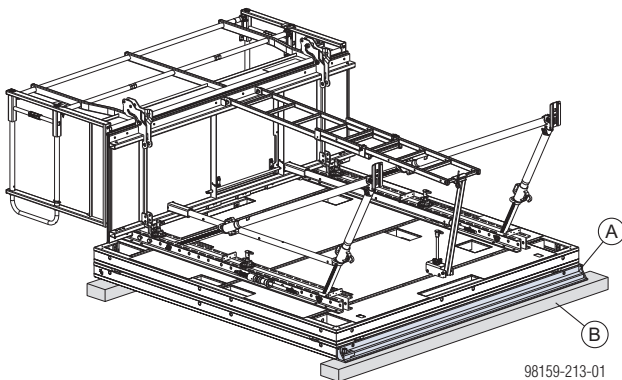


Seinämuotti

Asennus- ja käyttöohje

Esiasennus

- Esiasenna muottiyhdistelmät vaakatasossa linjaus-alustalla.
Jos linjausalustaa ei ole saatavilla, lattiakulman tulee olla yhtäjaksoisesti reunapuun päällä.
- Asenna Framax säädettävä pikaliitin ja jäykistin vaak-asennossa olevaan muottiyhdistelmään (katso luku "Muotin jäykistys").
- Asenna työtasot, tikkaat ja vinotuet vaak-asennossa olevaan muottiyhdistelmään (katso vastaava luku).



98159-213-01

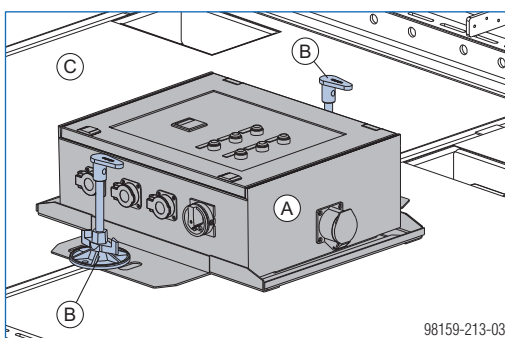
A Alapalkin syöttökaapeli

B Linjausalusta tai yhtäjaksoinen reunapuu

Lämmityskomponenttien asentaminen

Yhdellä FXP Thermo -sähkökeskuksella voidaan liittää ja lämmitää jopa 3 Thermo muottia.

- Kiinnitä sähkökeskus kahdella Thermo-yleiskiinnikkeellä Thermo muottiin.



98159-213-03

A FXP Thermo sähkökeskus

B FXP Thermo yleiskiinnike

C FXP Thermo muotti 2,70x2,70m



Katso kaikki muut ohjeet ja tiedot aiheesta **lämmityksen johdotus ja aktivointi käyttö-ohjeesta "Lämmitetty Doka muotti Xlife (Steamrator Oy)"**.

Muotin pystytys

- Kiinnitä nosturin roput muottiyhdistelmään (katso luku "Siirto nosturilla").
- Nosta muottiryhmä ylös nosturilla.
- Suihkuta muottipinnalle betonin irrotusainetta.
- Siirrä muottiryhmä työkohteeseen.

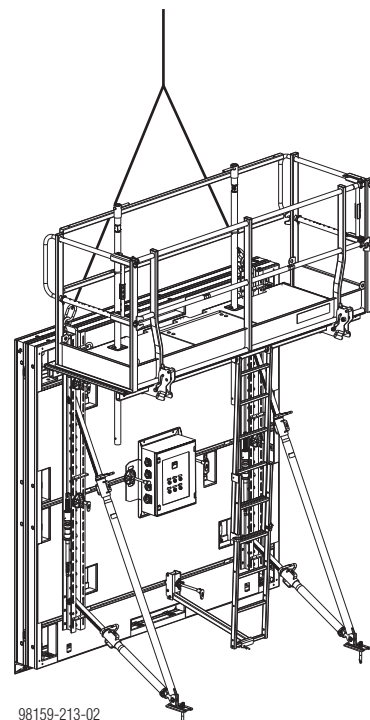


VARO

Älä käytä lekaa muottien suoristamiseen!
Muottien profiilit voivat vaurioitua.

- Käytä vain työkaluja, jotka eivät aiheuta vaurioita.

- Kiinnitä vinotuet tukevasti lattiaan (katso luku "Tuen-tatarvikkeet").
Muottiyhdistelmä on nyt tukevassa asennossa ja voidaan suoristaa ilman nosturia.
- Aja Xsafe plus etukaide ulos ennen työtasolle astumista.



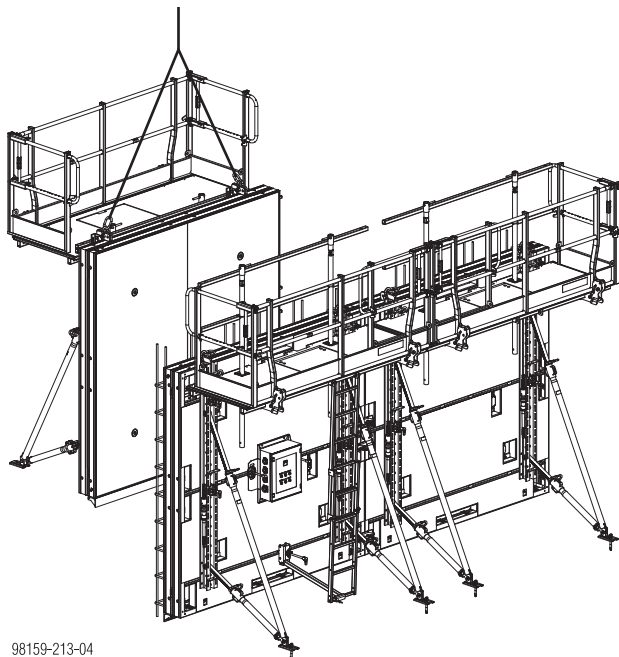
98159-213-02

Jokapuolelta suljettu työtason kaide mahdollistaa turvallisen nousun työntekopaikalle.

- Irrota muottiryhmä nosturista.
- Aseta muut muottiryhmät samalla tavoin vierekkäin ja kiinnitä toisiinsa.

Vastamuotin asettaminen

- Kiinnitä nosturin roput vastamuottiin (katso luku "Siirto nosturilla").
- Nosta vastamuotti ylös nosturilla.
- Suihkuta muottipinnalle betonin irrotusainetta.
- Siirrä vastamuotti nosturilla käyttöpaikalle.

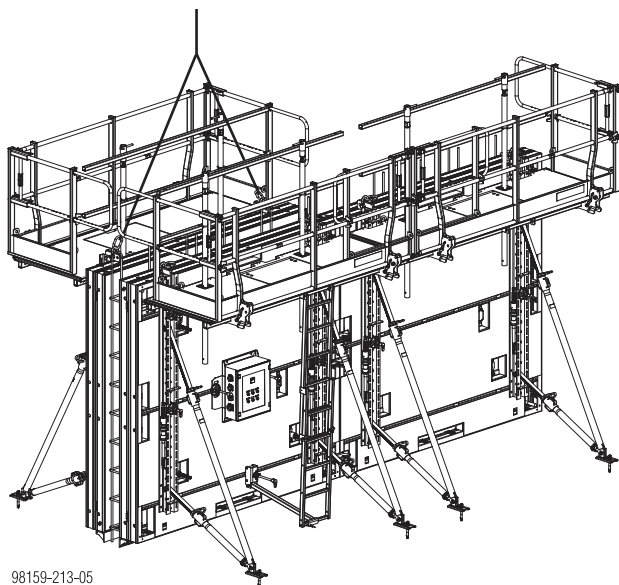


98159-213-04



Ennen nosturista irrottamista:

- Vastamuotti ilman vinotukia – irrota muotti nosturista vasta sen jälkeen, kun ankkurointikohtia on asennettu riittävästi, ettei kaatumisvaaraa enää ole.
- Kiinnitä vinotuet tukevasti lattiaan (katso luku "Tuen-tatarvikkeet"). Muottiyhdistelmä on nyt tukevassa asennossa ja voidaan suoristaa ilman nosturia.
- Aja Xsafe plus etukaide ulos.



98159-213-05

Jokapuolelta suljettu työtason kaide mahdollistaa turvallisen nousun työntekopaikalle.

- Irrota vastamuotti nosturista.
- Alenna Xsafe plus etukaidetta.

- Asenna ankkuri.
- Aseta muut muottiryhmät samalla tavoin vierekkäin ja kiinnitä toisiinsa.

Betonointi

Sallittu valupaine:

80 kN/m² sallittu valupaine DIN 18218 mukaan huomioiden maksimipoikkeamat DIN 18202 taulukon 3 rivin 6 mukaan

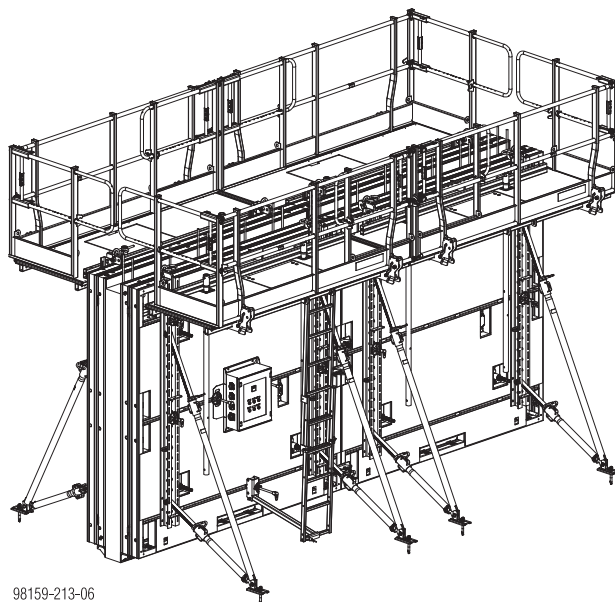
Huomaa seuraavat **käyttäjätiedot**:

- Mitoitusohje "Doka-Muottitekniikka", luku "Valupaine pystysuorissa muoteissa DIN 18218"
- DIN 4235 Osa 2 - "Betonin tiivistäminen täryttämällä"



ILMOITUS

- Noudata betonoinnin nousunopeutta.
- Vala betoni.
- Noudata kohtuullista tärytysaikaa oikeassa suhteessa kohteen mittoihin.



98159-213-06

Lämmityskomponenttien purkaminen



Huomioi käyttäjätieto "Lämmitetty Doka muotti Xlife (Steamrator Oy)"!

- Kytke lämmitys pois päältä pääkytkimellä.
- Irrota sähkökeskus päävirtakaapelista.
- Irrota kaikki muut anturi- ja virtajohdot sähkökeskuksesta ja muotin välillä.

Muottien purkaminen



ILMOITUS

- Noudata muottien irrottamisaikoja.

- Poista irralliset osat muotista ja työtasoilta tai varmista ne.

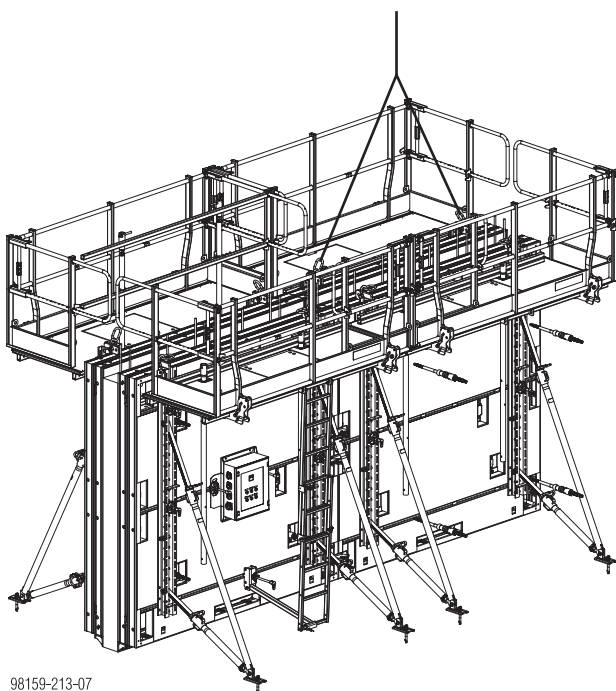
Muottien purkamisen aloitus vastamuotista:



Kun vastapuolen muotti on ilman vinotukia:

- Irrota vain sen verran ankkureita, että kaatumisen vaaraa ei ole.
- Kiinnitä vastamuotin muottiryhmä nosturiin.
- Irrota loput ankkurit.

- Irrota ankkurit ja avaa viereisten muottien kiinnitysosat.
- Kiinnitä vastamuotin muottiryhmä nosturiin.
- Irrota vinotuet maasta.



98159-213-07



VAROITUS

Muotti on kiinni betonissa. Muottia ei saa repäistä irti nosturilla!

Nosturin ylikuormittumisen vaara.

- Käytä sopivaa työkalua, kuten esimerkiksi puukiiloja tai suoristustyökaluja, muottien irrottamiseen.

- Nosta muottiryhmä pois ja siirrä seuraavaan muotituskokahtaan.

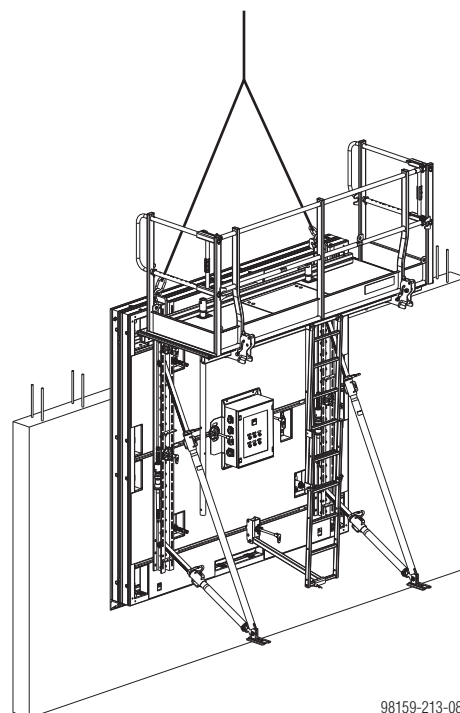
Jos muottiryhmä välivarastoidaan pystyasennossa, tulee varmistaa riittävä tukevuus (katso luku "Tuentatarvikkeet").

Muottiryhmät, joissa on vain yksi vinotuki tulee aina välivarastoida vaaka-asennossa.

- Puhdista betonijäämät muottilevystä.

Työmuotin irroittaminen:

- Irrota kiinnitykset viereisiin muotteihin.
- Aja Xsafe plus etukaide ulos.
- Kiinnitä nosturin ropot muottiyhdistelmään (katso luku "Siirto nosturilla").
- Alenna Xsafe plus etukaidetta.
- Irrota vinotuet maasta.
- Nosta muottiryhmä pois ja siirrä seuraavaan muotituskokahtaan.

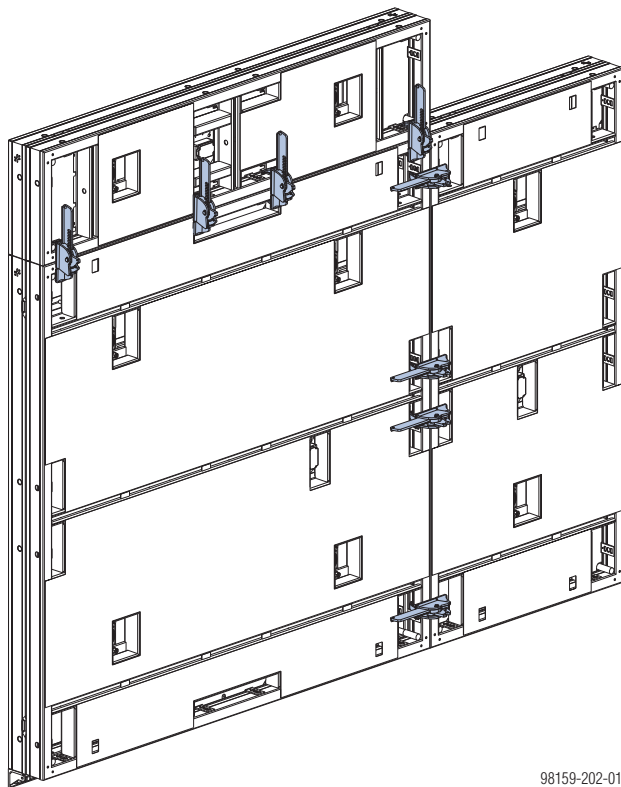


98159-213-08

Jos muottiryhmä välivarastoidaan pystyasennossa, tulee varmistaa riittävä tukevuus (katso luku "Tuentatarvikkeet").

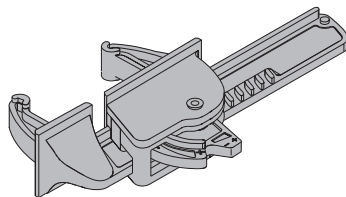
Muottiryhmät, joissa on vain yksi vinotuki tulee aina välivarastoida vaaka-asennossa.

Muottiliitos



98159-202-01

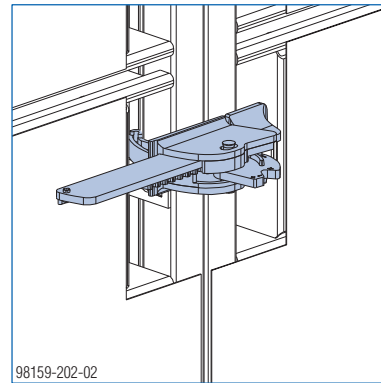
FXP Thermo -muotit liitetään yhteen Framax säädettävällä pikaliittimellä.



Framax säädettävien pikaliittimien lukumäärä muotin korkeuden tai muotin leveyden mukaan:

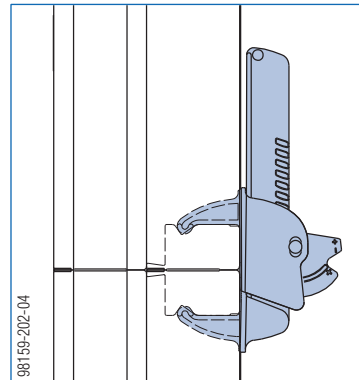
Muotin korkeus tai muotin leveys	Kiristimien lukumäärä
2,80m	4
2,70m	4
1,35m	2
0,60m	2

Pitkittäisliitos

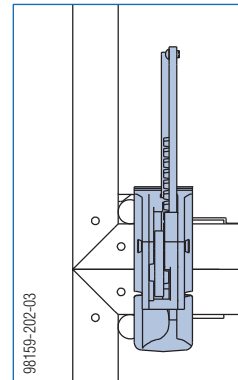


98159-202-02

Korotusliitos



98159-202-04



98159-202-03

Framax säädettävä pikaliitin:

Sallittu vetovoima: 15,0 kN

Sallittu poikittaisvoima: 6,0 kN

Sallittu momentti: 0,5 kNm

FXP Thermo -muottien kanssa käytettäessä pätevät nämä alennetut arvot (ei tukea profiilissa).

Muotin jäykistys

Työtasokuormat ja rasitukset asennettaessa ja poistettaessa lisäävät FXP Thermo -muottien ja korotusliitosten kuormitusta. Asentamalla monikäyttöjäykiste varmistetaan vaadittava jäykkyys.

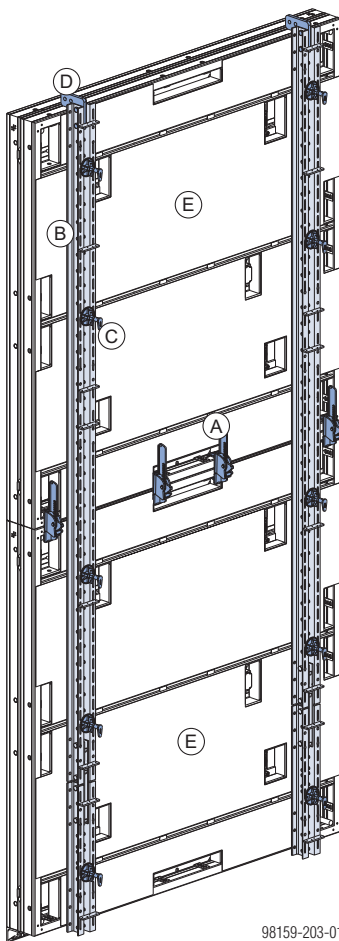
Huom:

Lisätietoja monikäyttöjäykisteiden sijainnista ja vaadittavista pituuksista on annettu luvussa "Muottien korotus".

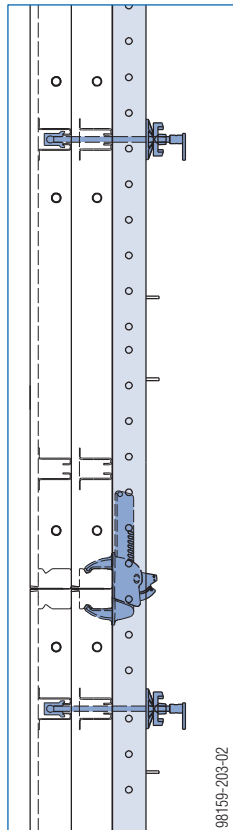
Monikäyttöjäykiste WS10 Top50

Sallittu momentti (korotusta varten): 5,0 kNm

Jäykistysprofiilin sallitusta 14 kN vetolujuudesta johtuen monikäyttöjäykiste on rajoitettu tähän momenttiin.



98159-203-01



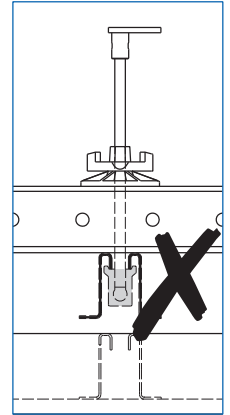
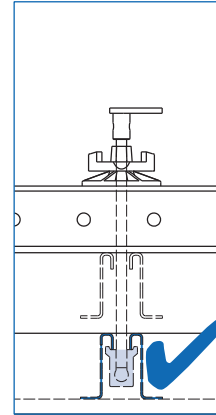
98159-203-02

- A Framax säädettävä pikaliitin
- B Monikäyttöjäykiste WS10 Top50
- C FXP Thermo yleiskiinnike
- D FXP Thermo kiinnityslevy WS
- E FXP Thermo muotti



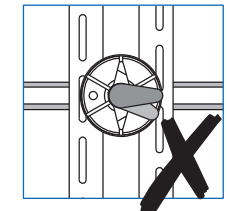
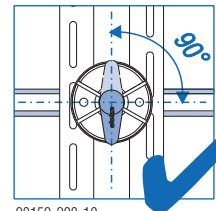
Varmista, että **FXP Thermo yleiskiinnike** on asennettu oikein!

1. Yleiskiinnikkeen vasaran pään on tartuttava betoninpuoleisen kehän **jäykistysprofiiliin**.



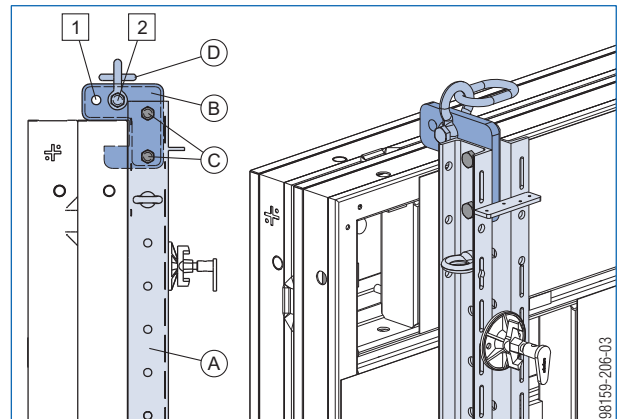
98159-208-07

2. Yleiskiinnikkeen kädensijan ja jäykistysprofiilin välinen kulma: **90°**



98159-208-10

Yksityiskohta: Kiinnityslevy WS + Nostosakkeli (esim. muotituskorkeus 550 cm)



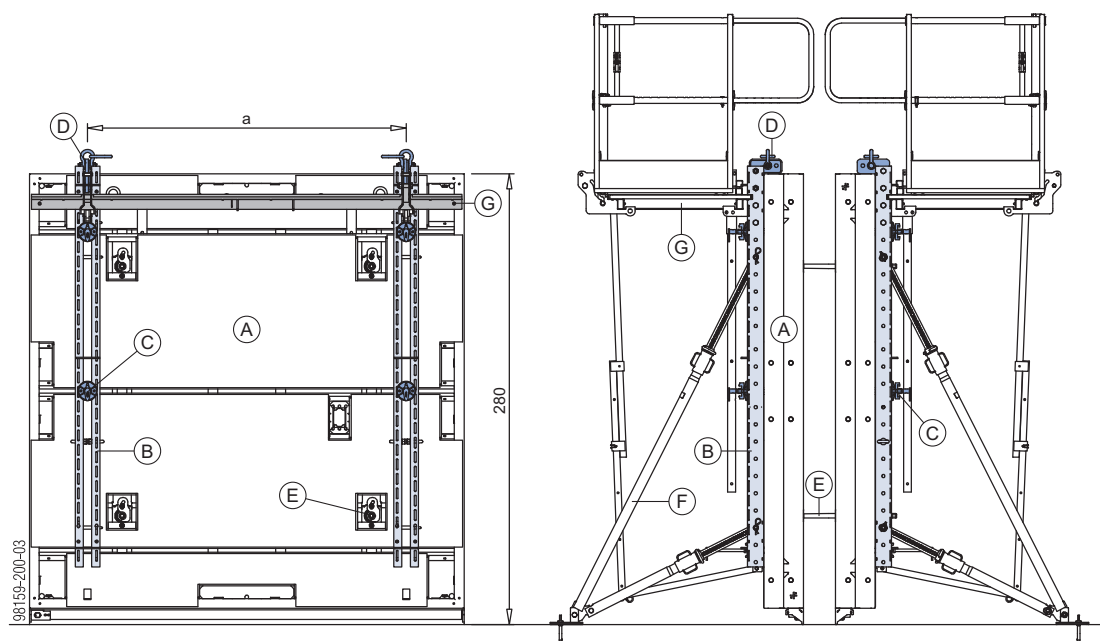
98159-206-03

Asenna nostosakkeli asentoon [2].

- A Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 4,50m
- B FXP Thermo kiinnityslevy WS
- C Pultti ISO 4014 M20x90 8.8 sink. + Kuusiomutteri ISO 4032 M20 8 sink.
- D FXP Thermo nostosakkeli D22mm 2,0t

Muottien korotus

Muotituskorkeus 280 cm



Xsafe plus taso	Keskeltä keskelle mitta a
2,70m	1980 mm
1,35m	630 mm

A FXP Thermo muotti IBA

B Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 2,50m

C FXP Thermo yleiskiinnike

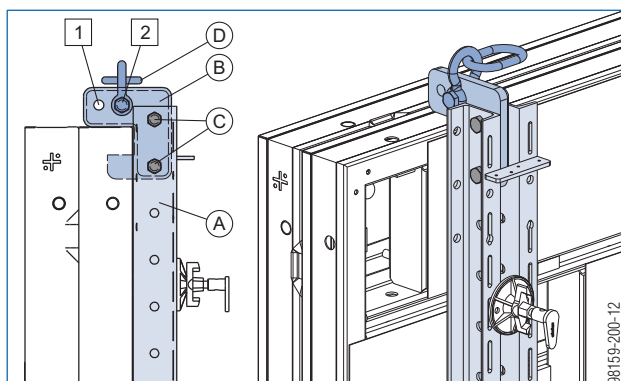
D FXP Thermo kiinnityslevy WS +
FXP Thermo nostosakkeli D22mm 2,0t

E Framax Xlife plus-ankkurijärjestelmä + FXP Thermo etäisyyden
lukitsin

F Vinotuet

G Työtasojärjestelmä Xsafe plus

Yksityiskohta: Kiinnityslevy WS + Nostosakkeli (nosturin kiinnityskohta)



Asenna nostosakkeli asentoon [2].

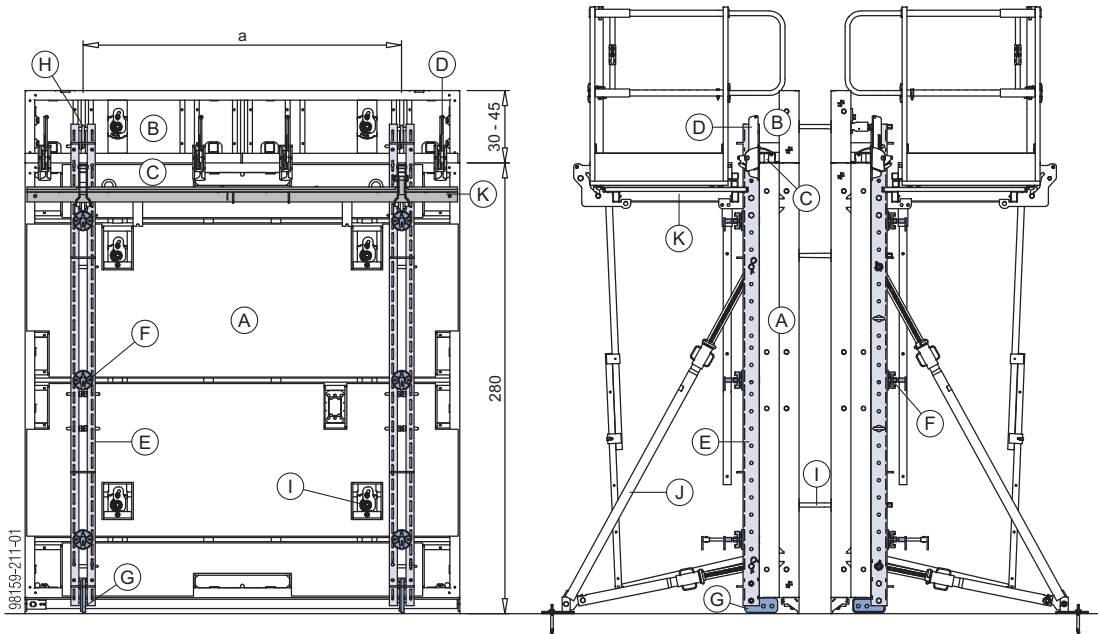
A Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 2,50m

B FXP Thermo kiinnityslevy WS

C Pultti ISO 4014 M20x90 8.8 sink. + Kuusiomutteri ISO 4032 M20
8 sink.

D FXP Thermo nostosakkeli D22mm 2,0t

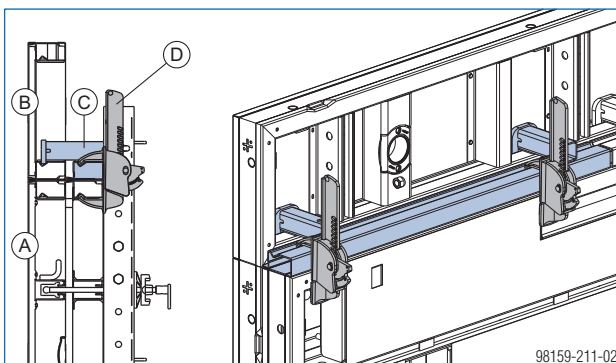
Muotin korkeus 310 ja 325 cm



Xsafe plus taso	Keskeltä keskelle mitta a
2,70m	1980 mm
1,35m	630 mm

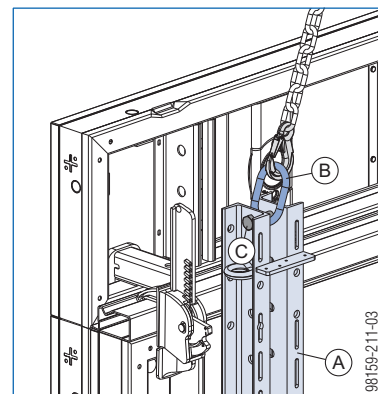
- A FXP Thermo muotti IBA
- B Framax Xlife plus muotti
- C FXP Thermo liitosadapteri 1,35m
- D Framax säädettävä pikaliitin
- E Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 3,00m
- F FXP Thermo yleiskiinnike
- G FXP Thermo kiinnityslevy WS
- H FXP Thermo nostosakkelin D22mm 2,0t osa A16
- I Framax Xlife plus-ankkurijärjestelmä + FXP Thermo etäisyyden lukitsin
- J Vinotuet
- K Työtasojärjestelmä Xsafe plus

Yksityiskohta: Liitosadapteri



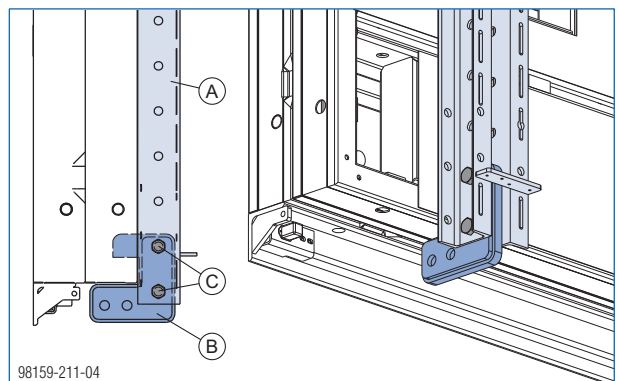
- A FXP Thermo muotti IBA
- B Framax Xlife plus muotti
- C FXP Thermo liitosadapteri 1,35m
- D Framax säädettävä pikaliitin

Yksityiskohta: Nosturin kiinnityskohta



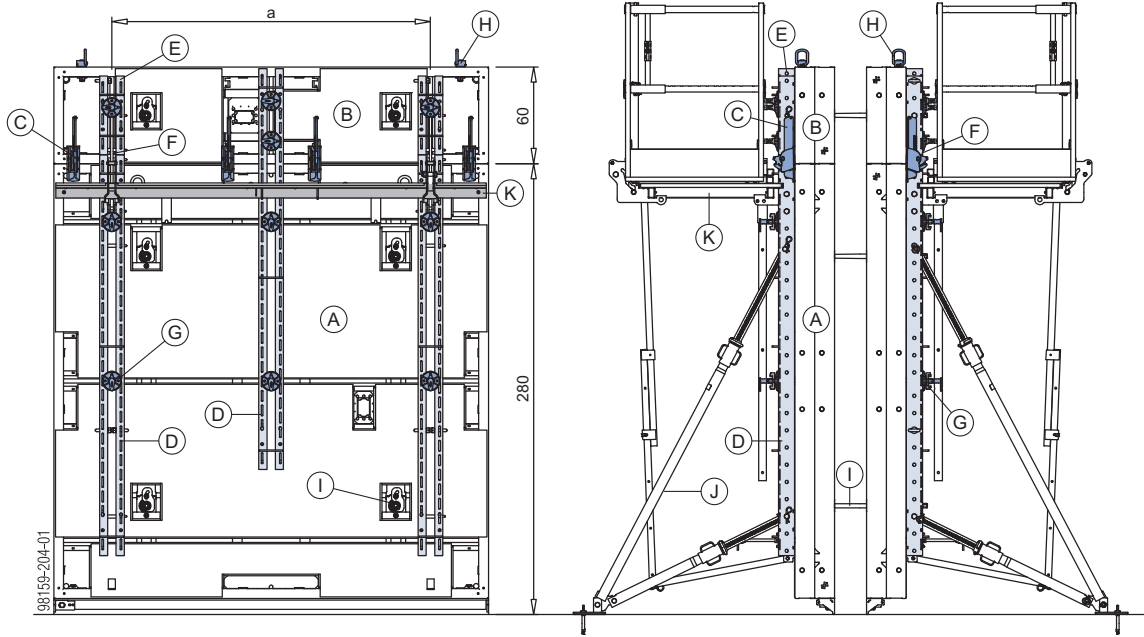
- A Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 3,00m
- B FXP Thermo nostosakkelin D22mm 2,0t osa A16
- C Pultti ISO 4014 M20x90 8.8 sink. + Kuusiomutteri ISO 4032 M20 8 sink.

Yksityiskohta: Kiinnityslevy WS



- A Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 3,00m
- B FXP Thermo kiinnityslevy WS
- C Pultti ISO 4014 M20x90 8.8 sink. + Kuusiomutteri ISO 4032 M20 8 sink.

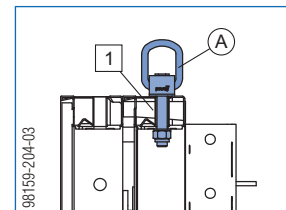
Muotituskorkeus 340 cm



Xsafe plus taso	Keskeltä keskelle mitta a
2,70m	1980 mm
1,35m	630 mm

- A** FXP Thermo muotti IBA
- B** FXP Thermo muotti EBA
- C** Framax säädettävä pikaliitin
- D** Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 2,50m
- E** Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 0,50m
- F** FXP Thermo kiinnityslevy keskelle
- G** FXP Thermo yleiskiinnike
- H** FXP Thermo nostolenkki M20mm/100mm 2,5t
- I** Framax Xlife plus-ankkurijärjestelmä + FXP Thermo etäisyyden lukitsin
- J** Vinotuet
- K** Työtasojärjestelmä Xsafe plus

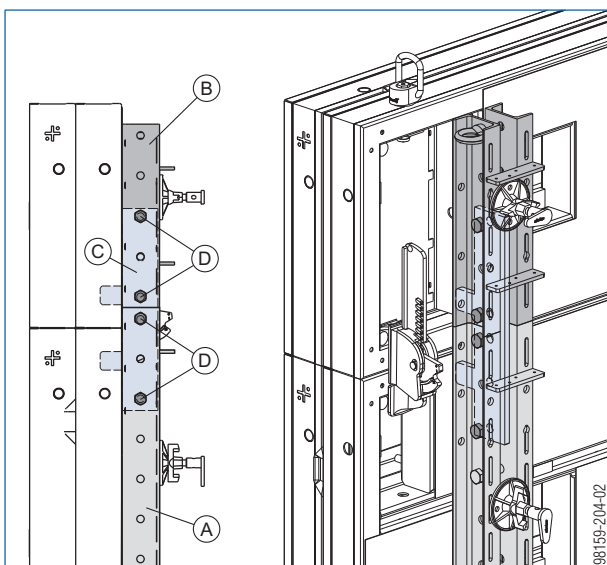
Yksityiskohta: Nostolenkki (nosturin kiinnityskohta)



Asenna nostolenkki asentoon [1].

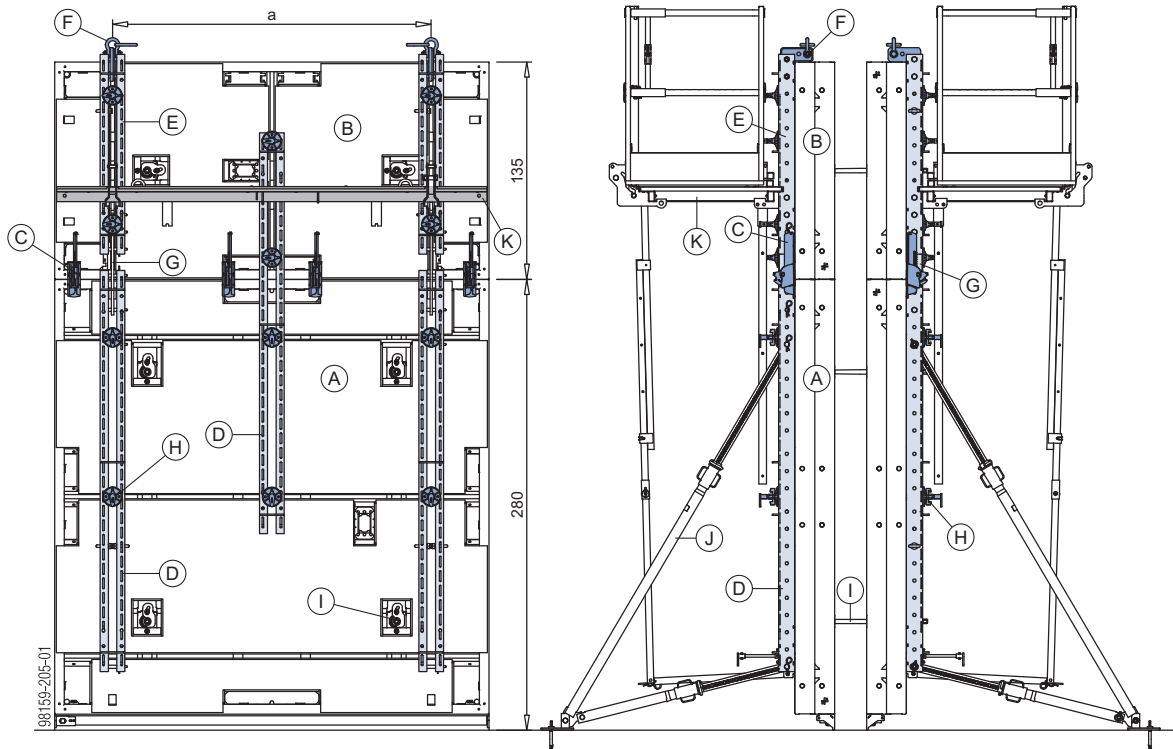
- A** FXP Thermo nostolenkki M20mm/100mm 2,5t

Yksityiskohta: Kiinnityslevy keskelle



- A** Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 2,50m
- B** Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 0,50m
- C** FXP Thermo kiinnityslevy keskelle
- D** Liitospultti 10cm + Jousisokka 5mm

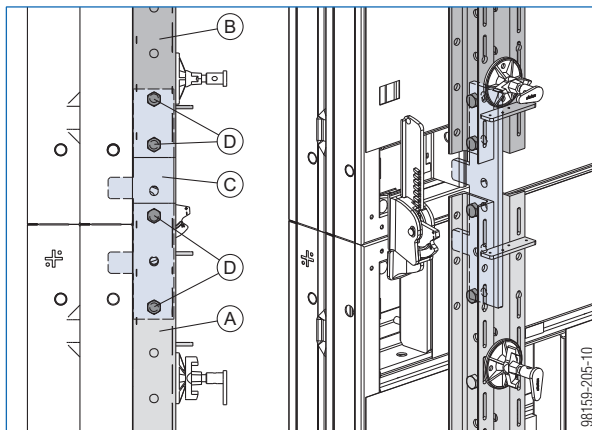
Muotituskorkeus 415 cm



Xsafe plus taso	Keskeltä keskelle mitta a
2,70m	1980 mm
1,35m	630 mm

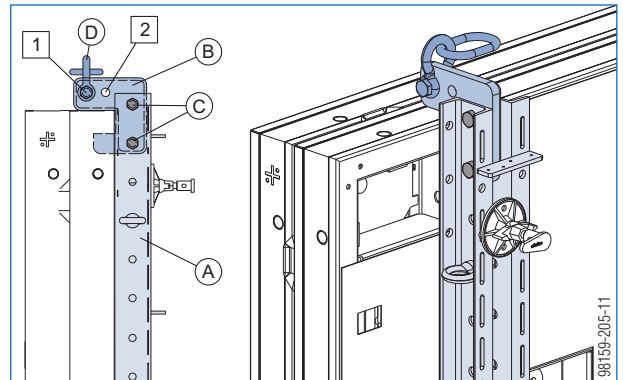
- A** FXP Thermo muotti IBA
- B** FXP Thermo muotti EBA
- C** Framax säädettävä pikaliitin
- D** Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 2,50m
- E** Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 1,25m
- F** FXP Thermo kiinnityslevy WS + FXP Thermo nostosakkeli D22mm 2,0t
- G** FXP Thermo kiinnityslevy keskelle
- H** FXP Thermo yleiskiinnike
- I** Framax Xlife plus-ankkurijärjestelmä + FXP Thermo etäisyyden lukitsin
- J** Vinotuet
- K** Työtasojärjestelmä Xsafe plus

Yksityiskohta: Kiinnityslevy keskelle



- A** Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 2,50m
- B** Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 1,25m
- C** FXP Thermo kiinnityslevy keskelle
- D** Liitospultti 10cm + Jousisokka 5mm

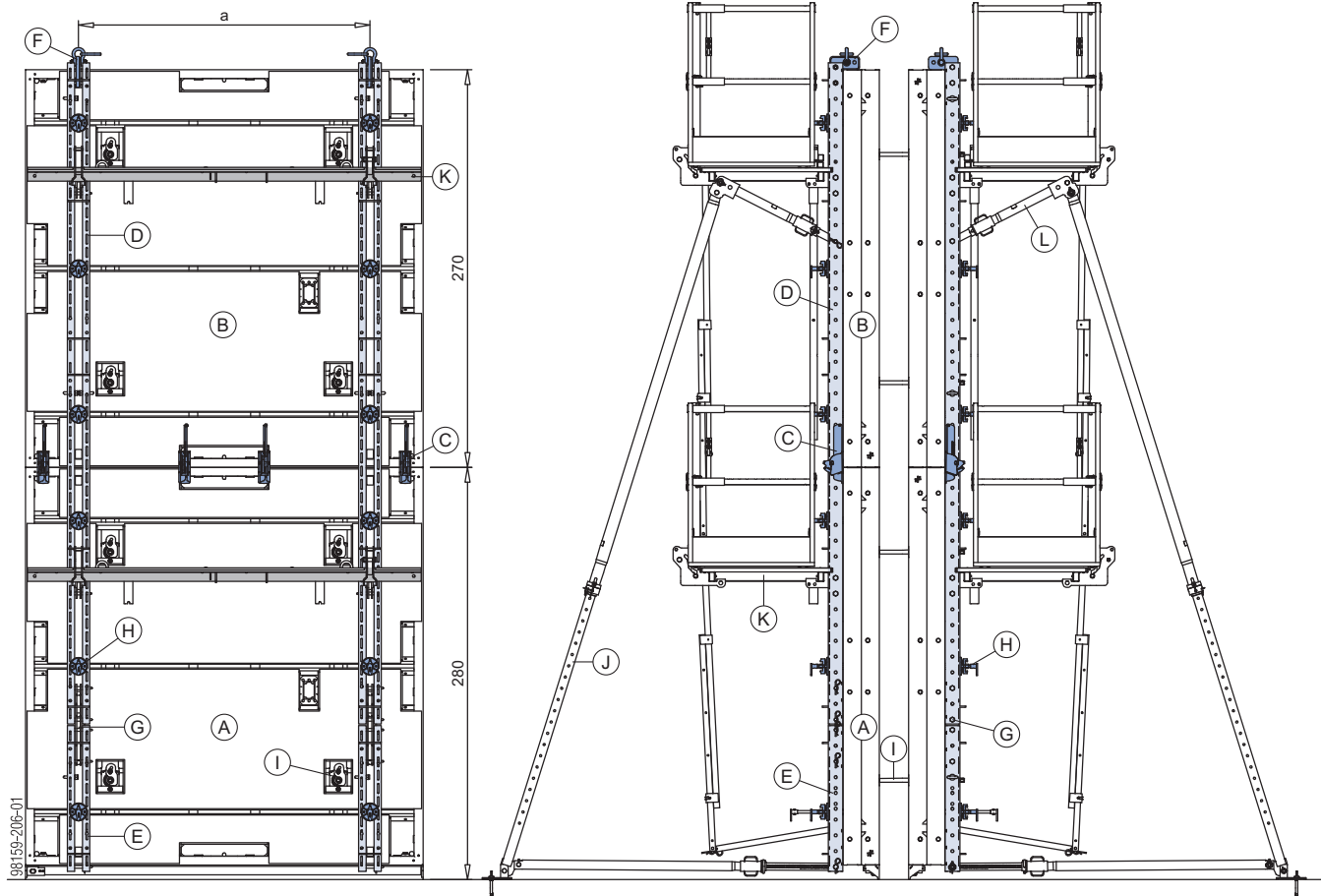
Yksityiskohta: Kiinnityslevy WS + Nostosakkeli (nosturin kiinnityskohta)



Asenna nostosakkeli asentoon [1].

- A** Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 1,25m
- B** FXP Thermo kiinnityslevy WS
- C** Pultti ISO 4014 M20x90 8.8 sink. + Kuusiomutteri ISO 4032 M20 8 sink.
- D** FXP Thermo nostosakkeli D22mm 2,0t

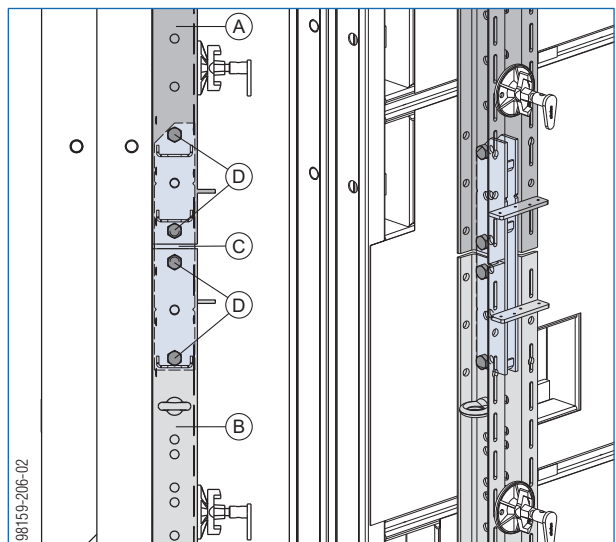
Muotituskorkeus 550 cm



Xsafe plus taso	Keskeltä keskelle mitta a
2,70m	1980 mm
1,35m	630 mm

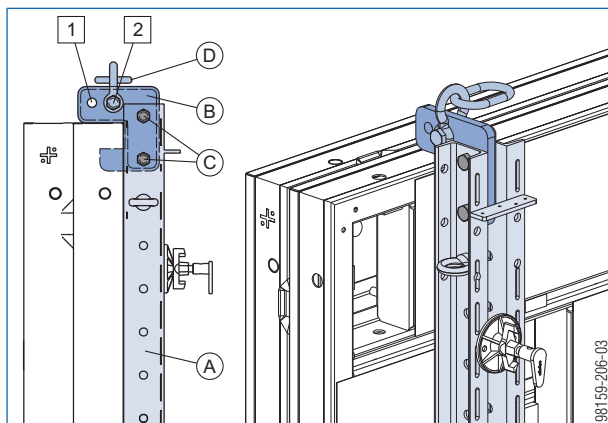
- A** FXP Thermo muotti IBA
- B** FXP Thermo muotti EBA
- C** Framax säädettävä pikaliitin
- D** Monikäyttöäykiste WS10 Top50 4,50m
- E** Monikäyttöäykiste WS10 Top50 1,00m
- F** FXP Thermo kiinnityslevy WS +
FXP Thermo nostosakkeli D22mm 2,0t
- G** Liitoslevy FF20/50 Z
- H** FXP Thermo yleiskiinnike
- I** Framax Xlife plus-ankkurijärjestelmä + FXP Thermo etäisyyden lukitsin
- J** Vinotuki 540
- K** Työtasojärjestelmä Xsafe plus
- L** Xsafe plus tukitanko EB

Yksityiskohta: Liitoslevy



- A** Monikäyttöäykiste WS10 Top50 4,50m
- B** Monikäyttöäykiste WS10 Top50 1,00m
- C** Liitoslevy FF20/50 Z
- D** Liitospultti 10cm + Jousisokka 5mm

Yksityiskohta: Kiinnityslevy WS + Nostosakkeli (nosturin kiinnityskohta)



Asenna nostosakkeli asentoon [2].

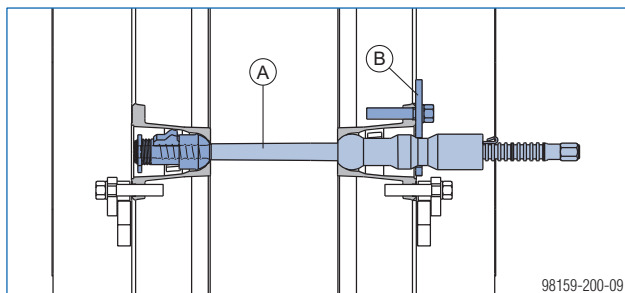
A Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 4,50m

B FXP Thermo kiinnityslevy WS

C Pultti ISO 4014 M20x90 8.8 sink. + Kuusiomutteri ISO 4032 M20 8 sink.

D FXP Thermo nostosakkeli D22mm 2,0t

Framax Xlife plus-ankkurijärjestelmä



A Framax Xlife plus ankkuritanko 20,0

B FXP Thermo etäisyyden lukitsin



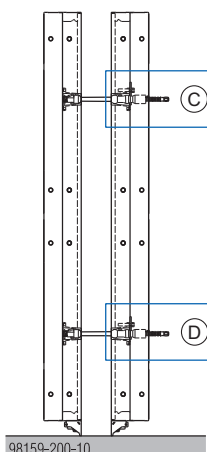
Huomaa käyttäjätiedot "Järjestelmämuotti Framax Xlife plus"!

Huom:

Huomioitavat erikoisuudet on kuvattu alla.

Etäisyyden lukitsin

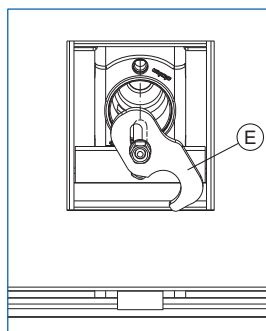
Framax Xlife plus ankkureissa ei tarvita suojaputkia. Sen vuoksi täytyy ainakin ylempiin ankkurointikohtiin asentaa esto muotin kaatumiselle sisäänpäin.



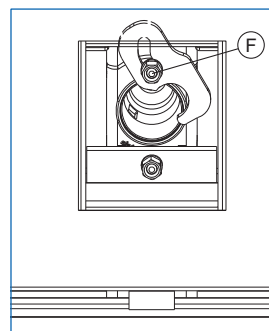
C FXP Thermo etäisyyden lukitsin - **välttämätön**

D FXP Thermo etäisyyden lukitsin - valinnainen

- Vastamuotin asettaminen.
- Asenna FXP Thermo etäisyyden lukitsin ankkurointikohtaan (älä kiristä ruuvia) ja käännä oikealle.



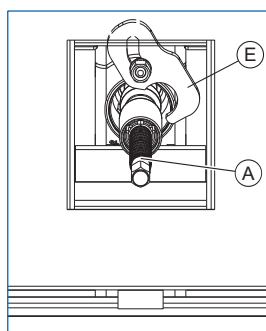
98159-200-04



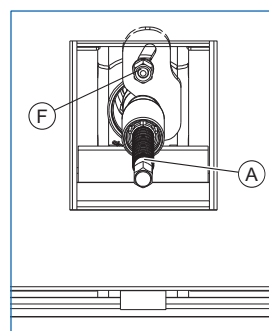
E FXP Thermo etäisyyden lukitsin

F Ruuvi SW24

- Kierrä ankkuria Framax Xlife plus räikällä vasteseen asti ja kiristä. Kiristysmomentti enintään: enint. 200 Nm
- Käännä FXP Thermo etäisyyden lukitsin ankkurin yli ja kiristä ruuvi SW24. Kiristysmomentti enintään 80 Nm



98159-200-06



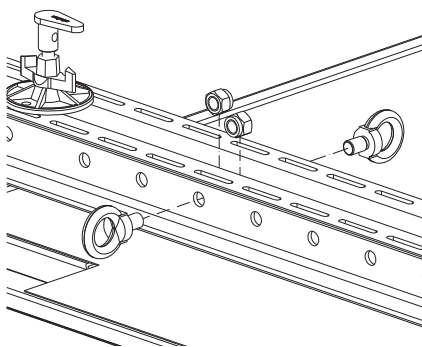
A Framax Xlife plus ankkuritanko 20,0

E FXP Thermo etäisyyden lukitsin

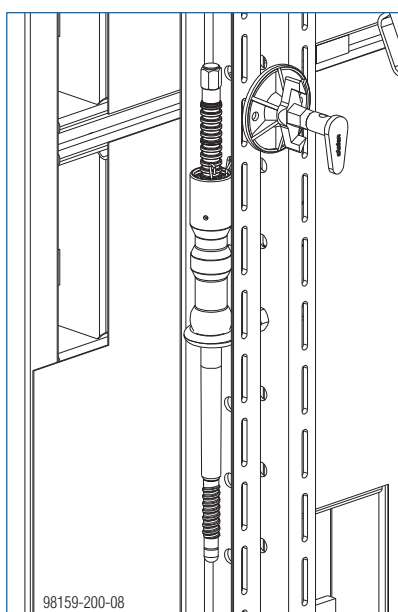
F Ruuvi SW24

Pitoasento

- Asenna FXP Thermo ankkuritangon pidike monikäyttöjäykisteeseen.

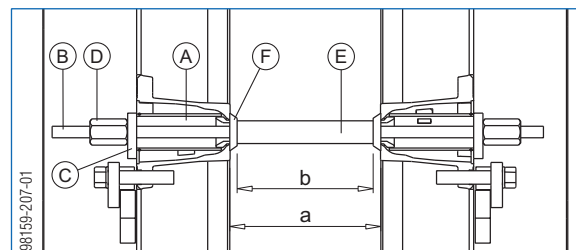


- Välivarastoi Framax Xlife plus ankkuri FXP Thermo ankkuritangon pidikkeeseen



Vaihtoehto Doka ankkurijärjestelmällä 15,0

Sallittu valupaine: 60 kN/m²



a ... Seinän paksuus
b ... Välikeputken pituus = a - 26,0 mm

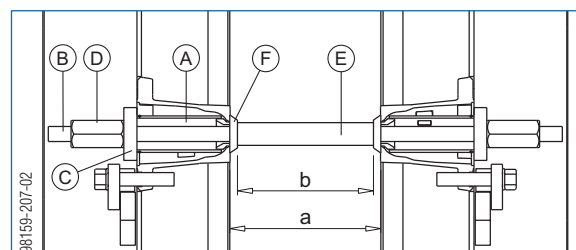
- A** Framax Xlife plus supistin I 20,0
- B** Ankkuritanko 15,0mm
- C** Framax aluslevy 6/15
- D** Kuusiomutteri 15,0
- E** Välikeputki 22mm
- F** Muovikartio 22mm

Ankkuritanko 15,0mm:

Sallittu kuormitettavuus 1,6 kertaisella varmuudella murtokuormitusta vastaan: 120 kN

Sallittu kantavuus DIN 18216: 90 kN

Vaihtoehto Doka ankkurijärjestelmällä 20,0



a ... Seinän paksuus
b ... Välikeputken pituus = a - 26,0 mm

- A** Framax Xlife plus supistin I 20,0
- B** Ankkuritanko 20,0mm
- C** Painolevy (projektikohtainen)
- D** Kuusiomutteri 20,0
- E** Välikeputki 26mm
- F** Muovikartio 26mm

Ankkuritanko 20,0mm:

Sallittu kuormitettavuus 1,6 kertaisella varmuudella murtokuormitusta vastaan: 220 kN

Sallittu kantavuus DIN 18216: 150 kN

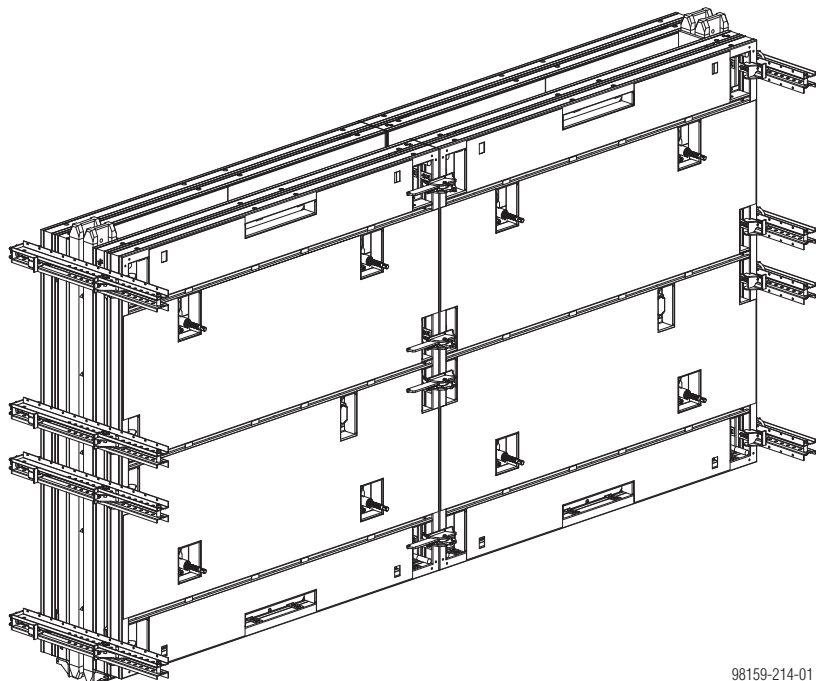
Päädyt

Päätytopparin kiinnikkeellä



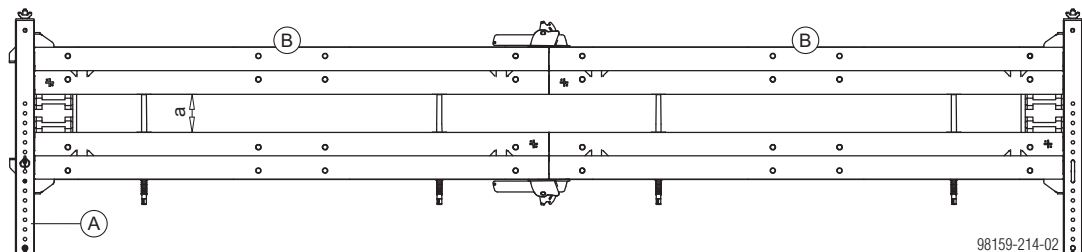
ILMOITUS

Doka teknikon on tarkistettava päätymuotitukset staattisesti.



98159-214-01

Päätytopparin kiinnikkeet mahdollistavat päätymuotitukset portaattomasti **20 cm:n seinänpaksuuksiin asti**.



98159-214-02

a ... enint. 20 cm

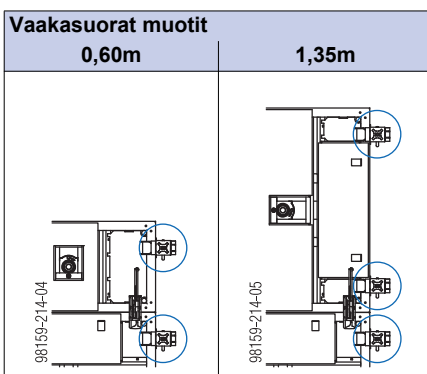
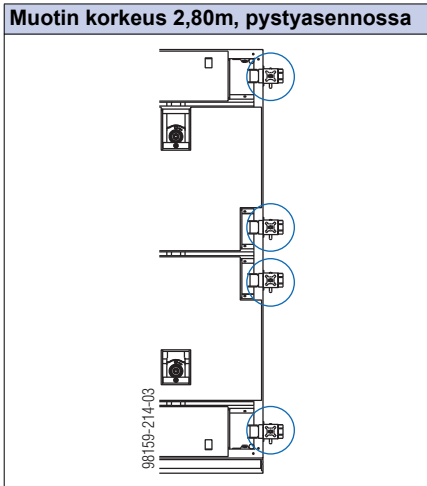
A Framax päädyn ankkuri 15-75cm

B FXP Thermo muotti 2,70x2,70m

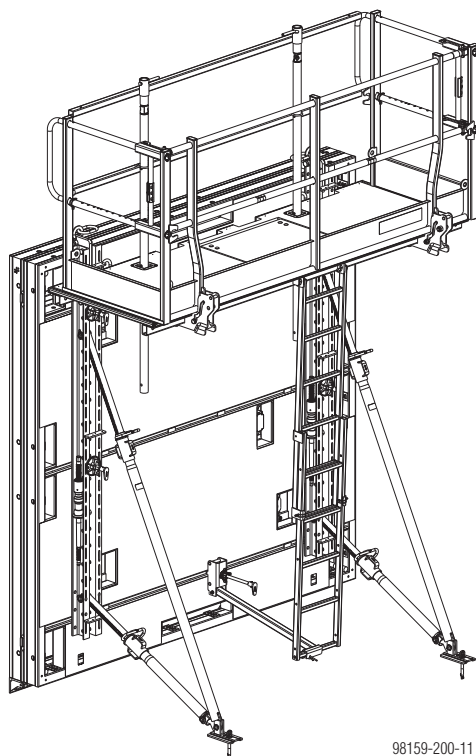
Framax päätytopparin kiinnikkeiden lukumäärä muottikorkeutta tai muotin leveyttä kohti:

Muotin korkeus tai muotin leveys	Päätytopparin kiinnikkeiden lukumäärä
2,70m	4
1,35m	2
0,60m	2

Framax-päätytopparin kiinnikkeiden sijaintikohdat



Tuentatarvikkeet



98159-200-11

Vinotuet estävät muottia kaatumasta tuulessa ja helpottavat muotin suoristamista.



VAROITUS

Muotin kaatumisvaara!

- Varmista muottien tukeva asento **jokaisessa** rakennusvaiheessa!
 - Noudata voimassaolevia turvallisuusteknisiä sääntöjä ja määräyksiä!
 - **Voimakkaalla tuulella** ja jokaisen työvaiheen päätyttyä tai pitkien työkatkosten ajaksi muotti on tuettava erikseen.
- Asianmukaisia toimenpiteitä:**
- Vastamuotin asentaminen
 - Muotin asettaminen seinää vasten
 - Muotin ankkurointi lattiaan.

Vinotukien lukumäärä 2,70 m leveässä muottiryhmässä:

Muottikorkeus [m]	Vinotuet	
	340	540
2,80	2	
3,40	2	
4,15	2	
5,50		2
Max. ankkurikuorma: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$)		

Arvot pätevät tuulen paineelle $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$. Virtauspaineeksi saadaan $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$ (102 km/h) kun $c_{p, \text{net}} = 1,3$. Muottien vapaat päät tulee suojata niihin kohdistuvilta voimistuneilta tuulikuormilta ylimääräisillä rakenteellisilla tuki- ja säätöosilla. Suuremmalla tuulenpainella on tukien lukumäärä määriteltävä laskemalla.



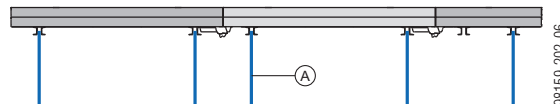
Katso lisäohjeet mittausohjeista "Tuulikuormat ja Eurokoodit" tai kysy Doka-muottiteknikolta!

Huom:

- Jokaisen muottiryhmän tulee olla tuettuna **vähintään kahdella vinotuella**.
- Tue ensimmäinen muotti **kahdella vinotuella**.
- Tue jokainen muottiliitos **yhdellä vinotuella**.
- Tue ulommat vapaat muottien päät **yhdellä vinotuella**.

Esimerkki: Muotin korkeuden ollessa 2,80 m tarvitaan 6,75 m (2,70+2,70+1,35 m) leveään muottiyhdistelmään:

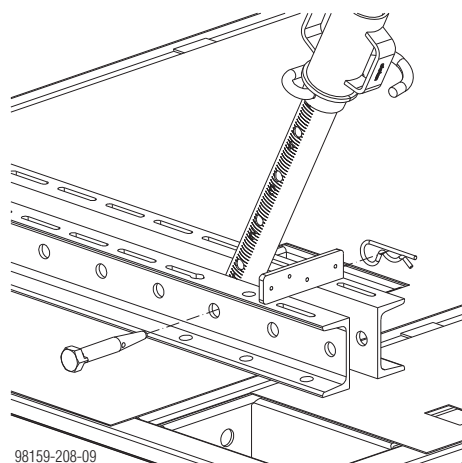
- 5 vinotukea 340



98159-202-06

A Vinotuet

Kiinnitys liitosprofiiliin



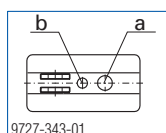
A Vinotuki 340 tai 540

B Liitospultti 10cm + jousisokka 5mm

Kiinnitys lattiaan

► Ankkuroi tuentatarvikkeet veto- ja puristuslujasti!

Porareiät vinotuen aluslevyssä:

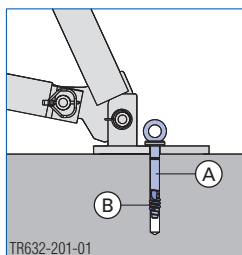


a ... Ø 26 mm

b ... Ø 18 mm (Doka pika-ankkurille soveltuva)

Ankkurointi lattiaan

Doka pika-ankkuria voidaan käyttää toistuvasti uudelleen.



A Doka express ankkurille 16x125mm

B Doka jousi 16mm

Betonin nimellinen kuutiopuristuslujuus ($f_{ck,cube}$):min.
15 N/mm² (betoni C12/15)



Noudata asennusohjeita!

Vaihtoehtoisten tulppien vaadittava kantavuus:

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

Huomaa valmistajien antamat asennusohjeet.

Työtasojärjestelmä Xsafe plus

Esiasennetut, koottavat, työtasot. Tasot ovat varustettu kiinteästi asennetuilla sivukaiteilla, itsestäänsulkeutuvilla läpikulkuaukoilla ja kiinteästi asennettavilla tikkailla. Tasot ovat heti käyttövalmiit ja parantavat ratkaisevasti työturvallisuutta.

Helppo käyttö

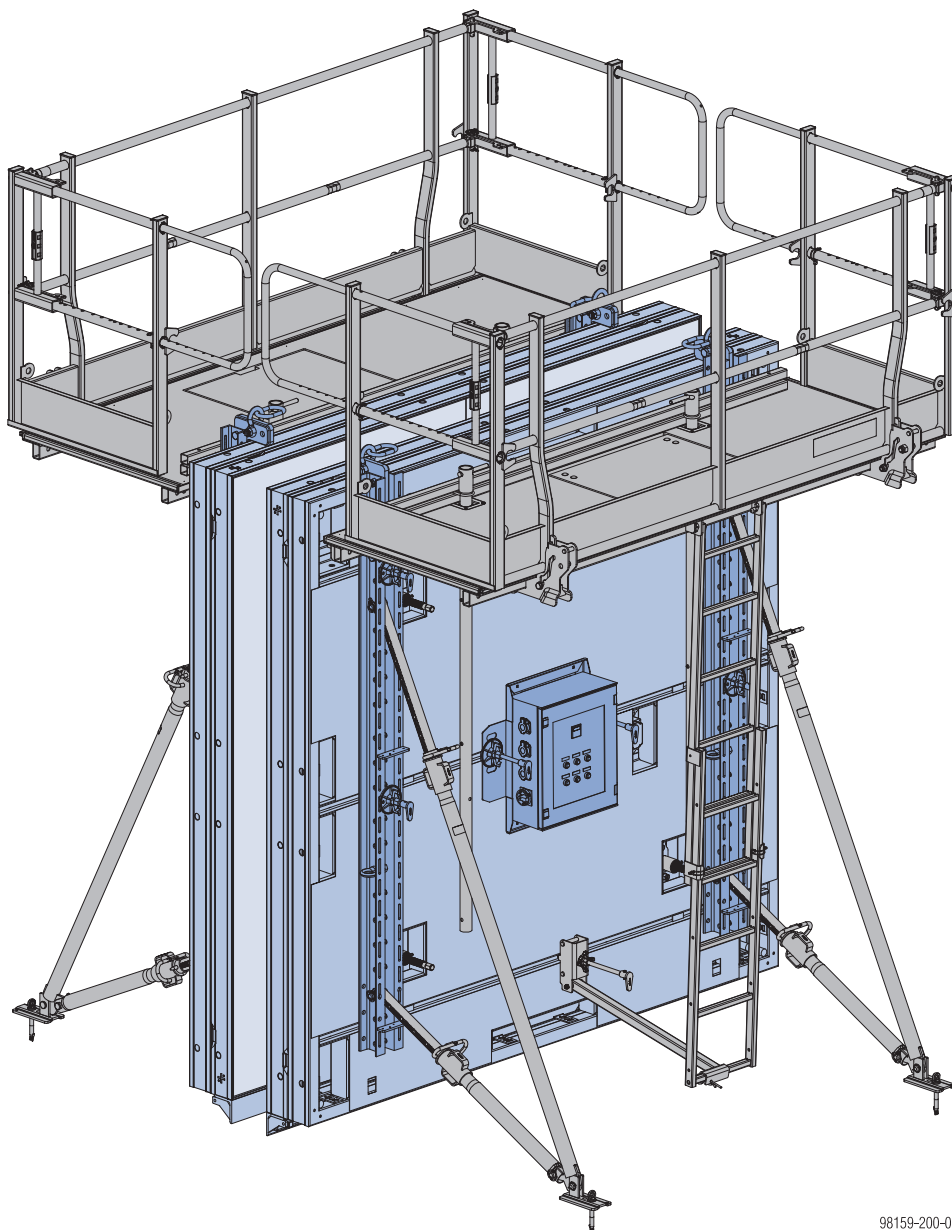
- Esivalmistetut, kokoonkäännettävät työtasot
- Aikaa ja kustannuksia säästävä yksinkertainen asennus
- Järjestelmäratkaisut lisävarusteille sovitaksia ja kulumien ylityksiä varten

Turvallisuus työpaikalla

- Korkea turvallisuustaso työtasoon integroitujen sivu- ja päätysuojien ansiosta
- Kiinteästi asennettava tikasjärjestelmä

Taloudellinen ratkaisu

- Erinomainen pinottavuus säästää varastointi- ja kuljetuskustannuksia
- Korotettaessa ei tarvita jäykistinpalkkeja muottien jäykistämiseen
- Helppo suunnittelu koska yhtä työtasosuunnitelmaa voidaan käyttää kaikkiin Doka-seinämuottijärjestelmiin
- Selvästi nopeampi ja tehokkaampi verrattuna yksittäiskonsoleihin



98159-200-01

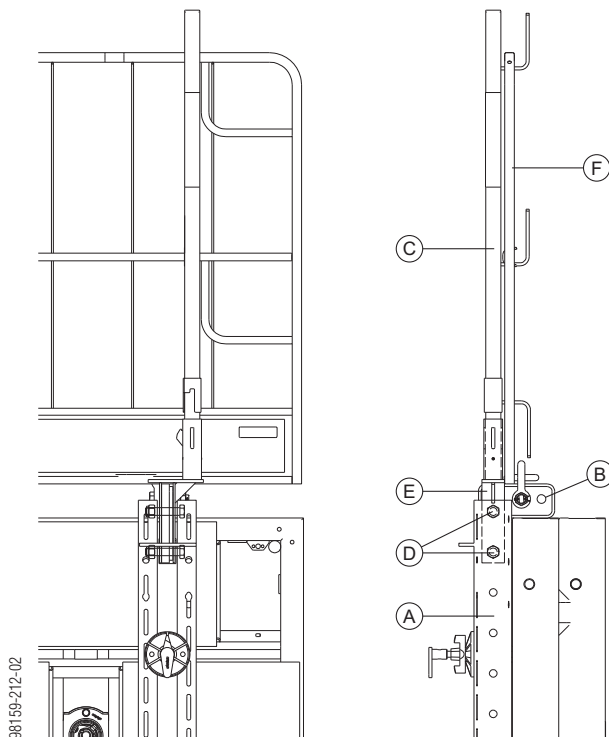
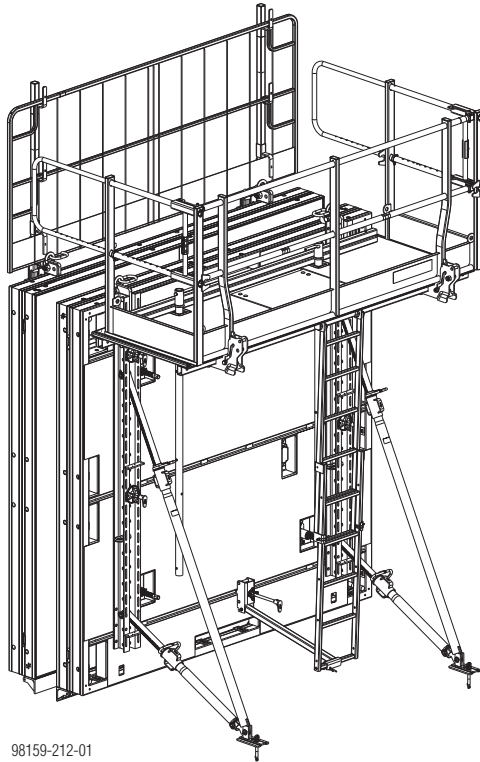


Huomaa käyttäjätieto "Työtasojärjestelmä Xsafe plus"!

Vastakaide

Vastakaide voidaan valmistaa Työtasojärjestelmän Xsafe plus sijasta myös **Suojakaidejärjestelmällä XP**.

Käyttöesimerkki muotituskorkeus 280 cm:



A Monikäyttöäykiste WS10 Top50 2,50m

B FXP Thermo kiinnityslevy WS

C Kaidetolppa XP 1,20m

D Pultti + Kuusiomutteri (ISO)

E FXP Thermo kaideadapteri XP

F Suojakaideristikko XP

Siirto nosturilla



ILMOITUS

Tarvittavan nostoapuvälineen käyttö nosturin kiinnityskohtana määräytyy muottikokoonpanon perustella.
Katso luku "Muottien korotus".

Kantavuus enintään:

1500 kg kutakin nosturin kiinnityskohtaa kohti.

Kahdella nosturin kiinnityskohdalla ovat siten sallittuja seuraavat siirtoyksiköt (leveys x korkeus) koostuen 2,70 m leveistä muoteista:

- 2,70m x 5,50m
- 5,40m x 2,80m

Doka teknikon on staattisesti tarkistettava suuremmat siirtoyksiköt tai siirtoyksiköt jotka koostuvat muista muoteista (esim. 1,35m tai 0,60m leveät muotit).



VAROITUS

► Muita nostoapuvälineitä kuten esim. Framax nostotarrainta **ei saa käyttää!**



► Erilaisista muoteista koostuvissa muottiyhdistelmissä (FXP Thermo muotti + Framax Xlife plus muotti) **nosturia ei saa kiinnittää Framax Xlife plus muottiin!**



ILMOITUS

Muotteja tai muottiryhmiä siirrettäessä tulee ottaa huomioon:

- Noudata käytettävien nostoapuvälineiden ja raksien käyttöohjeita.
- Käytä riittävän kestäviä kaksihaara siirto- ketjuja.
- Kutakin kuljetusyksikköä kohti 2 kpl nostoapuvälineitä.
- Ripusta muotti tai muottiryhmä symmetrisesti (painopiste).
- Kaltevuuskulma $\beta \leq 30^\circ$.
- Ennen siirtämistä: Poista irralliset osat muotista ja työtasoilta tai varmista ne.
- Tarkasta ja kiristä tarvittaessa muottiryhmän ruuvi- ja kiilaliitännät ennen siirtämistä.



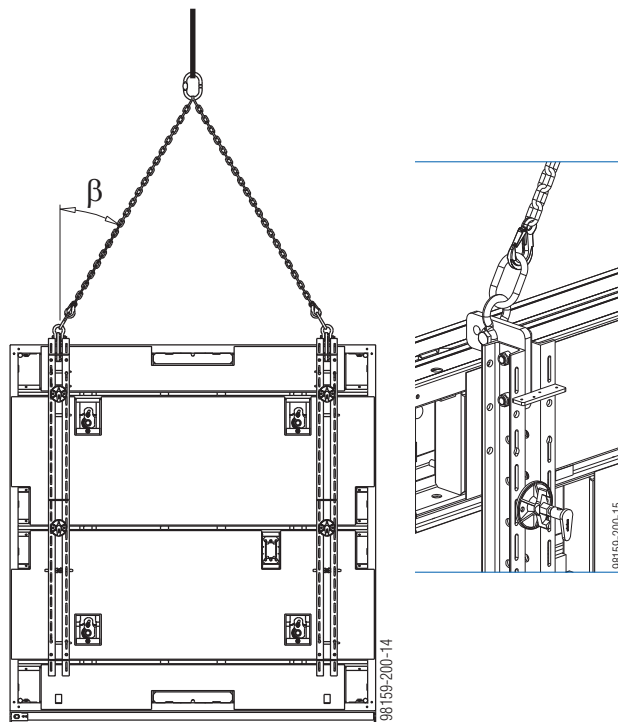
VAROITUS

Muotti on kiinni betonissa. Muottia ei saa repäistä irti nosturilla!

Nosturin ylikuormittumisen vaara.

► Käytä sopivaa työkalua, kuten esimerkiksi puukiiloja tai suoristustyökaluja, muottien irrottamiseen.

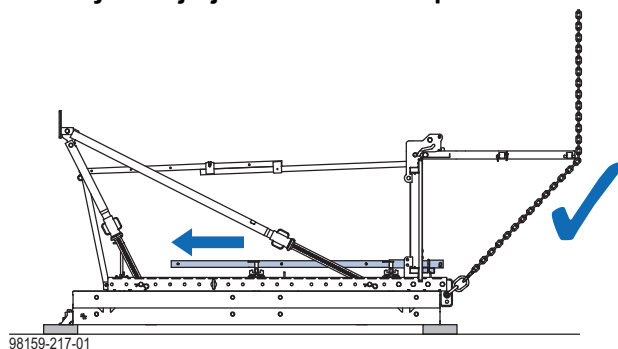
Käyttöesimerkki: Muotituskorkeus 280 cm



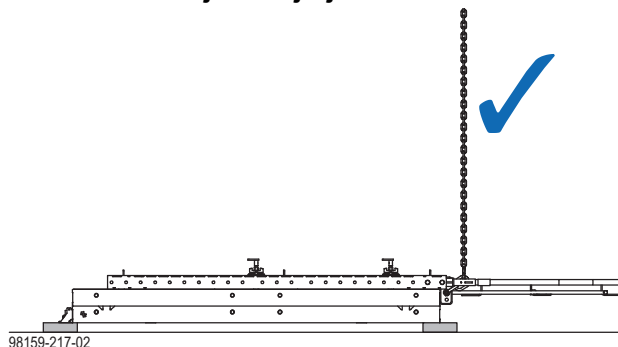
Kaltevuuskulma $\beta \leq 30^\circ$.

Nosto / siirto

Muotti työtasojärjestelmällä Xsafe plus:



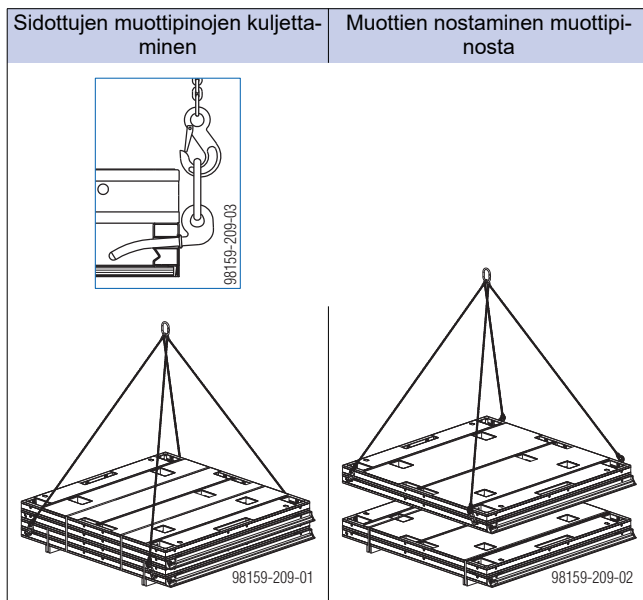
Vastamuotti suojakaidejärjestelmällä XP:



Kuljetus, pinoaminen ja varastointi

Framax nostopultti ja Doka 4-haara nostoraksit 3,20m

Framax-nostopultti (A) yhdistettynä Doka 4-haara nostoraksein 3,20m (B) soveltuu yksittäisten muottien tai kokonaisten muottinippujen nostamiseen.



Muottien suurin sallittu lukumäärä pinossa / kuljetusyksikössä:

FXP Thermo muotti	Muottien suurin sallittu lukumäärä
2,70x2,70m	2
1,35x2,70m	4

Kantavuus enintään:

800 kg / Framax nostopultti

Framax nostopultit valmistusvuoteen 2015 asti ilmoitetulla 500 kg:n kuormitettavuudella täyttävät yhtälailla 800 kg:n kuormitettavuuden.



VAROITUS

Muottien pystytys ja kääntäminen Framax-nostopultilla on kielletty!

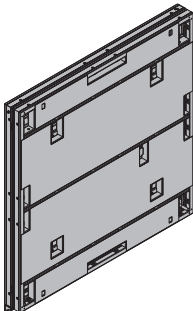
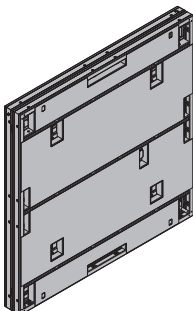
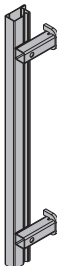
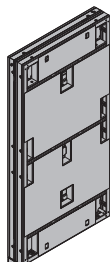
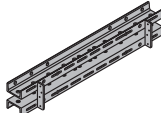
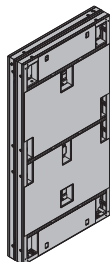
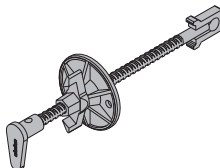
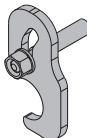
► Käytä FXP Thermo kiinnityslevyä WS!

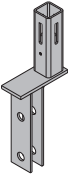
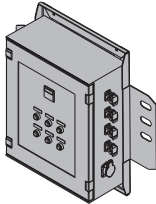
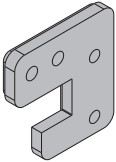
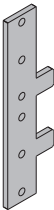
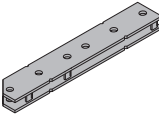
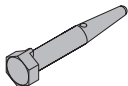
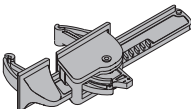
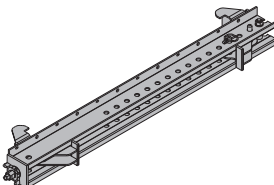
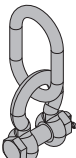
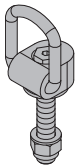


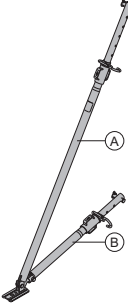
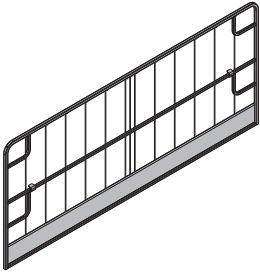
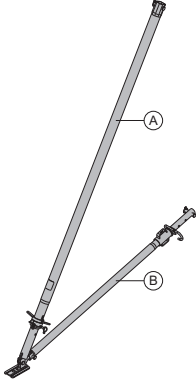
Noudata käyttöohjetta!

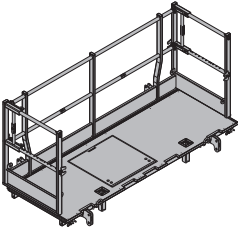
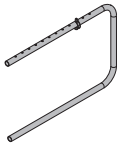
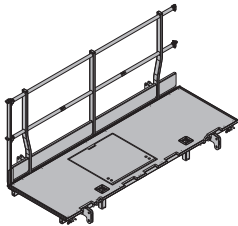
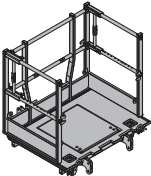
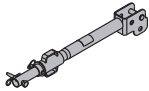
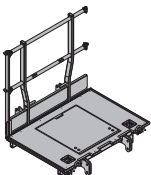
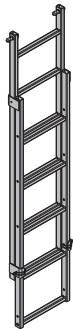
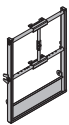
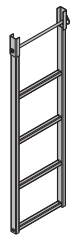
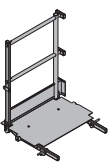
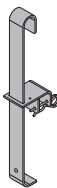
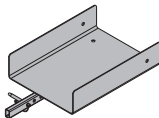
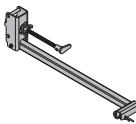
Suoja tuulelta ja säältä

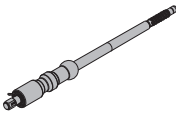
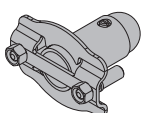
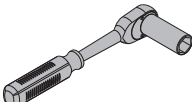
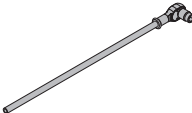
FXP Thermo muotteja säilyttäessä työmaalla ne on suojattava siten, että vettä ja lunta ei pääse kertymään lämmityselementin sisälle, esim. pressulla.

	[kg]	Tuote-nro.		[kg]	Tuote-nro.
FXP Thermo muotti 2,70x2,70m IBA FXP Thermo-Element 2,70x2,70m IBA	1016,0	759089000	FXP Thermo muotti 0,60x2,70m EBA FXP Thermo-Element 0,60x2,70m EBA	254,0	759089500
					
FXP Thermo muotti 2,70x2,70m EBA FXP Thermo-Element 2,70x2,70m EBA	961,0	759089100	FXP Thermo liitosadapteri 1,35m FXP Thermo-Übergangsadapter 1,35m	15,0	759089624
					
FXP Thermo muotti 1,35x2,70m IBA FXP Thermo-Element 1,35x2,70m IBA	517,0	759089200	Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 0,50m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 0,75m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 1,00m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 1,25m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 1,50m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 1,75m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 2,00m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 2,25m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 2,50m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 2,75m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 3,00m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 3,50m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 4,00m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 4,50m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 5,00m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 5,50m Monikäyttöjäykiste WS10 Top50 6,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50	10,2 14,9 19,6 24,7 29,7 35,0 38,9 44,2 48,7 54,2 60,2 68,4 79,4 89,1 102,0 112,4 118,0	580001000 580002000 580003000 580004000 580005000 580006000 580007000 580008000 580009000 580010000 580011000 580012000 580013000 580014000 580015000 580016000 580017000
			maalattu siniseksi 		
FXP Thermo muotti 1,35x2,70m EBA FXP Thermo-Element 1,35x2,70m EBA	490,0	759089300	FXP Thermo yleiskiinnike FXP Thermo-Universal-Klemmschraube	2,0	759089605
					
FXP Thermo muotti 0,60x2,70m IBA FXP Thermo-Element 0,60x2,70m IBA	266,0	759089400	FXP Thermo etäisyyden lukitsin FXP Thermo-Distanzsicherung	1,0	759089606
					
			FXP Thermo ankkuritangon pidike FXP Thermo-Ankerparkteil	0,01	759089629
					

	[kg]	Tuote-nro.		[kg]	Tuote-nro.
FXP Thermo kaideadapteri XP FXP Thermo-Geländeradapter XP 	1,3	759089627	FXP Thermo sähkökeskus FXP Thermo-Elektroverteiler  Noudata käyttöohjetta!	25,4	759089601
FXP Thermo kiinnityslevy WS FXP Thermo-Fixierlasche WS 	6,5	759089622	FXP Thermo elementin syöttökaapeli FXP Thermo-Element Stromkabel  Noudata käyttöohjetta!	0,81	759089602
FXP Thermo kiinnityslevy keskelle FXP Thermo-Fixierlasche Mitte 	1,3	759089626	FXP Thermo alapalkin syöttökaapeli FXP Thermo-Bodenwinkel Stromkabel  Noudata käyttöohjetta!	0,92	759089604
Liitoslevy FF20/50 Z Elementverbinder FF20/50 Z  maalattu siniseksi pituus: 55 cm	6,0	587533000	FXP Thermo lämpötila-anturin kaapeli FXP Thermo-Element Sensorkabel  Noudata käyttöohjetta!	0,71	759089603
Liitospultti 10cm Verbindungsbolzen 10cm  sinkitty pituus: 14 cm	0,34	580201000	Framax säädettävä pikaliitin Framax-Uni-Spanner  sinkitty pituus: 40 cm	5,8	588169000
Jousisokka 5mm Federvorstecker 5mm  sinkitty pituus: 13 cm	0,03	580204000	Framax päädyn ankkuri 15-75cm Framax-Stirnabschaltzwinge 15-75cm  sinkitty	20,6	588941000
FXP Thermo nostosakkeli D22mm 2,0t FXP Thermo-Schäkel D22mm 2,0t  Noudata käyttöohjetta!	1,1	759089621			
FXP Thermo nostolenkki M20mm/100mm 2,5t FXP Thermo Umhebeset M20mm/100mm 2,5t  Noudata käyttöohjetta!	4,0	759089625			

	[kg]	Tuote-nro.		[kg]	Tuote-nro.
Vinotuki 340 IB Elementstütze 340 IB sisältää osat: (A) Säätöyläosa 340 IB sinkitty pituus: 190,8 - 341,8 cm (B) Säätöalaosa 120 IB sinkitty pituus: 81,5 - 130,6 cm	24,3	580365000	Suojakaideristikko XP 2,70x1,20m Suojakaideristikko XP 1,20x1,20m Schutzgitter XP	22,2 12,0	586450000 586453000
 sinkitty Toimitustila: Koottuna	16,7	588696000	 sinkitty		
Vinotuki 540 IB Elementstütze 540 IB sisältää osat: (A) Säätöyläosa 540 IB sinkitty pituus: 310,5 - 549,2 cm (B) Säätöalaosa 220 IB sinkitty pituus: 172,5 - 221,1 cm	41,4	580366000			
 sinkitty Toimitustila: Koottuna	30,7	588697000			
	10,9	588251500			
Doka express ankkuri 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm	0,31	588631000			
 sinkitty pituus: 18 cm Noudata asennusohjeita!					
Doka kierre 16mm Doka-Coil 16mm	0,009	588633000			
 sinkitty Halkaisija: 1,6 cm					
Kaidetolppa XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m	4,1	586460000			
 sinkitty korkeus: 118 cm					

	[kg]	Tuote-nro.		[kg]	Tuote-nro.
Työtasojärjestelmä Xsafe plus					
Xsafe plus taso 2,70m sivukaide Xsafe plus-Bühne 2,70m mit Seitengeländer  Teräsosat sinkitty puuosat kuultosilattu keltaisiksi korkeus: 136 cm Toimitustila: Koottuna	189,0	586401000	Xsafe plus kaiteenjatkokappale Xsafe plus-Geländerverlängerung  sinkitty pituus: 81 cm leveys: 53 cm	4,3	586420000
Xsafe plus taso 2,70m Xsafe plus-Bühne 2,70m  Teräsosat sinkitty puuosat kuultosilattu keltaisiksi korkeus: 136 cm Toimitustila: Koottuna	151,7	586404000	Xsafe plus etukaide 1,35m Xsafe plus etukaide 2,70m Xsafe plus-Gegengeländer  sinkitty korkeus: 200 cm Toimitustila: Koottuna	17,0 23,5	586429000 586425000
Xsafe plus taso 1,35m sivukaide Xsafe plus-Bühne 1,35m mit Seitengeländer  Teräsosat sinkitty puuosat kuultosilattu keltaisiksi korkeus: 136 cm Toimitustila: Koottuna	131,5	586438000	Xsafe plus tukitanko EB Xsafe plus-Stützenstrebe EB  sinkitty pituus: 91 - 99 cm	8,0	586412500
Xsafe plus taso 1,35m Xsafe plus-Bühne 1,35m  Teräsosat sinkitty puuosat kuultosilattu keltaisiksi korkeus: 136 cm Toimitustila: Koottuna	95,3	586408000	Xsafe plus jatkotikkaat Xsafe plus-Teleskopleiter  sinkitty korkeus: 158 - 274 cm	15,0	586421000
Xsafe plus sivukaide Xsafe plus-Seitengeländer  sinkitty leveys: 88 cm korkeus: 110 cm	20,5	586410000	Xsafe plus tikkaan jatke 1,15m Xsafe plus-Leiternverlängerung 1,15m  sinkitty korkeus: 126 cm	7,0	586422000
Xsafe plus tason levike 0,60m Xsafe plus-Bühnenverlängerung 0,60m  sinkitty korkeus: 120 cm Toimitustila: Kaide sisältyy toimitukseen	43,4	586418000	Xsafe plus tikastuki Xsafe plus-Leiternstütze  sinkitty korkeus: 55 cm	2,1	586423000
Xsafe plus tason ylityssilta Xsafe plus-Bühnenübergang  sinkitty pituus: 85 cm leveys: 48 cm	26,5	586419000	Xsafe plus tikkaan pidike Xsafe plus-Leiternhalter  sinkitty pituus: 95 cm	6,8	586424000

	[kg]	Tuote-nro.		[kg]	Tuote-nro.
Ankkurijärjestelmä Framax Xlife plus 20,0					
Framax Xlife plus ankkuritanko 20,0 15-30cm pituus: 70 cm	5,0	589277000			
Framax Xlife plus ankkuritanko 20,0 25-40cm pituus: 80 cm	5,4	589278000			
Framax Xlife plus ankkuritanko 20,0 45-60cm pituus: 100 cm	6,2	589298000			
Framax Xlife plus-Anker 20,0 sinkitty					
Framax Xlife plus ankkuritanko 20,0 45-60cm	4,0	589326000			
Framax Xlife plus ankkuritanko 20,0 15-30cm	2,7	589324000			
Framax Xlife plus ankkuritanko 20,0 25-40cm	3,1	589325000			
Framax Xlife plus-Ankerstab 20,0 sinkitty					
Framax Xlife plus ankkurimutteri 20,0 Framax Xlife plus-Ankermutter 20,0 pituus: 16 cm	2,3	589279000			
Framax Xlife plus ankkurimutteri I 20,0 Framax Xlife plus-Ankermutter I 20,0 pituus: 12 cm	1,2	589216500			
Framax Xlife plus supistin I 20,0 Framax Xlife plus-Reduzierstück I 20,0 sinkitty pituus: 12,5 cm	0,56	589329000			
Framax Xlife plus räikkä 1/2" SW24 L Framax Xlife plus-Knarre 1/2" SW24 L pituus: 30 cm	0,92	589221000			
Framax Xlife plus räikkä 3/4" SW24 Framax Xlife plus-Knarre 3/4" SW24 pituus: 100 cm	4,4	589220000			

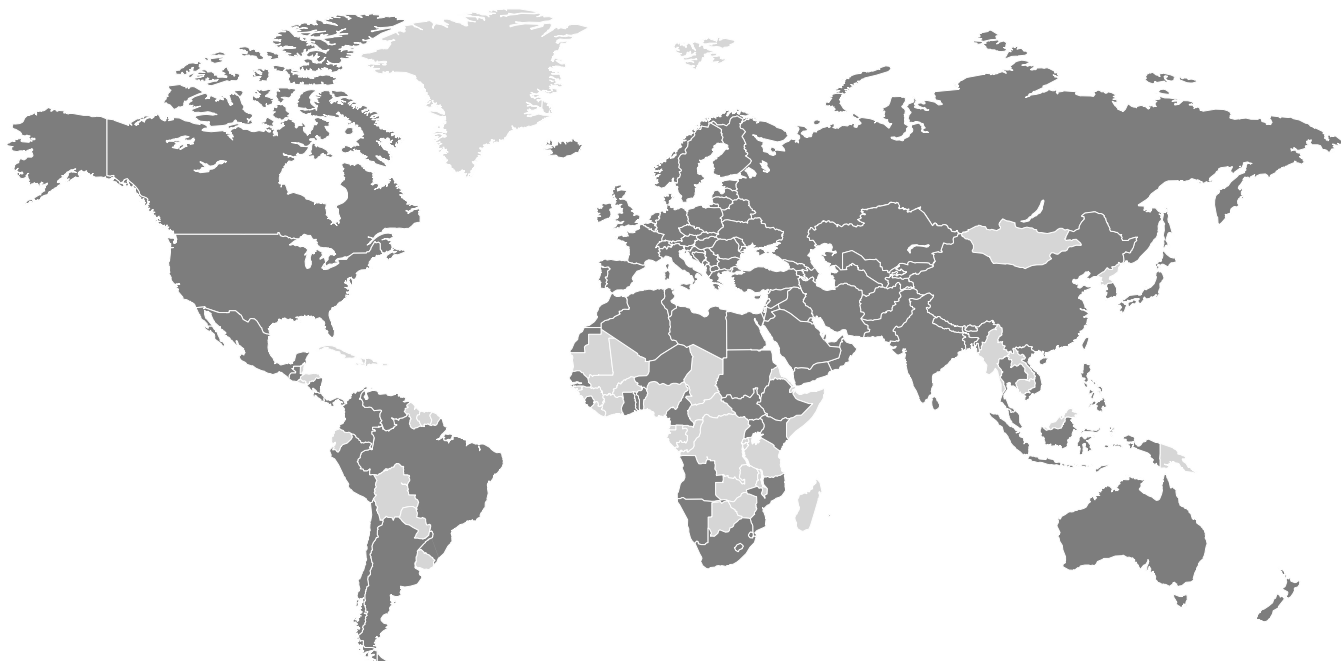
Maailmanlaajuisesti lähellä

Doka on yksi maailman johtavista yrityksistä muottiratkaisujen suunnittelussa, valmistuksessa ja myynnissä kaikkien rakennusalan erilaisiin projekteihin.

Doka Group on edustettuna yli 160 myynti- ja logistiikkakeskuksessa yli 70 maassa muodostaen näin tehok-

kaasti toimivan myyntiverkoston joka takaa materiaalin ja teknisen tuen nopean ja ammattitaitoisen käytettävyyden.

Doka Group on osa Umdasch Group'ia ja työllistää maailmanlaajuisesti yli 6000 henkilöä.



www.doka.com/framax-xlife-plus

Muottimestarit.

Lämmitetty Doka muotti Xlife (Steamrator Oy)

Järjestelmämuotti Framax Xlife plus Thermo

Alkuperäinen käyttöohje

Säilytä myöhempää käyttöä varten



92915-800

Sisältö

Perustietoja	3
KytKentä	4
Lämpötilan säätäminen	6

Perustietoja

- Lämmitettäviä muotteja ohjaa ohjauskeskus. Ohjauskeskukseen voidaan liittää maksimissaan kolme lämmitettävää Framax Xlife plus Thermo-levyä, joista yhden on oltava kokoa 2,7mx2,7m. Tämä elementti toimii lämpötilan ohjauksen osalta määräävänä. On myös mahdollista käyttää ulkopuolista lämpötila anturia, joka voidaan sijoittaa vapaasti valuun tai elementin pintaan.
- Sähkökaappi kytketään lämmitettäviin elementteihin 4-napaisilla spiraalikaapeleilla, jossa on harmaat päät. 2,7x2,7 Elementissä on lämpötila-anturi, joka kytketään 5-napaisella spiraalikaapelilla, jossa on mustat päät.



1. KytKentä



1.1 Elementin lämpötila-anturin kytKentä

- Kytke 5-napainen spiraalikaapeli (mustat päät) Sähkökaappiin kohtaan LÄMPÖTILA-ANTURI
- Kytke toinen pää 2,7x2,7 koon elementin 5-napaiseen kytKentärasiaan

1.2 Elementin syöttökaapelin kytKentä

- Kytke 4-napainen spiraalikaapeli (harmaat päät) sähkökaappiin kohtaan 1 LÄMMITYSELEMENTTI
- Kytke toinen pää Elementin 4-napaiseen kytKentärasiaan
- Toista 2 ja 3 elementin kanssa sama kytKentä

1.3 3200W pistorasia

- 3200W 230V schuco pistorasiaa voi käyttää tarvittaessa yleiseen käyttötarkoitukseen maksimi kuormituksen ollessa alle 3200W.



1.4 Elementin alapalkin syöttökaapelin kytkentä

- Kytke Alapalkin spiraali kaapeli (schuco / 4-napainen) keskuksen 300W 230V pistorasiaan ja toinen pää alapalkin 4-napaiseen kytkentärasiaan.
- Toista 2 ja 3 elementin kanssa sama kytkentä

1.5 Pääsyötön kytkentä

- Kytke 16A 400V pistotulppa keskuksen kojevastakkeeseen
- Kytke pääkytkin päälle.
- Kun vaihevalot L1 L2 L3 valot syttyvät on lämmitys päällä
- Paina RESET painiketta, jos punaiset häiriö valot palavat.



2. Lämpötilan säätäminen



2.1 Lämmityksen säätö

- Paina säätimen vasemmanpuoleista  -painiketta kerran ja asettele haluttu lämpötila nuolinäppäimillä.

2.2 Lämpötilan rajoitin (kuitattava erikseen)

- Paina säätimen vasemmanpuoleista painiketta toisen kerran ja aseta rajoittava lämpötila-arvo nuoli näppäimillä. Tämä arvo on esimerkiksi 10, jolloin lämpötilan rajoitus on 10 astetta korkeampi kuin aseteltu säätö arvo.
- On huomioitava, että tämä lämpötila arvo aiheuttaa lämmityksen pysähtymisen ja tekee kuitattavan lukituksen, jolloin käyttäjän on kuitattava häiriö, jotta lämmitys jatkuu, kun lämpötila on laskenut elementissä.

2.3 Käyttötila

- Palauta mitattava lämpötila näyttöön painamalla säätimen vasemmanpuoleista painiketta vielä kerran. Mitattu lämpötila näkyy nyt näytössä. Jätä tämä arvo näkyviin.



Toiminta häiriötilanteissa

1. Jännitehäiriöt

- Avaa keskus ja tarkista vikavirtasuojan ja sulakeautomaatien asennot.
- Kuittaa nämä tarvittaessa ja paina sen jälkeen RESET painiketta
- Irrottamalla elementit yksikerrallaan spiraalikaapeleista, saadaan paikallistettua häiriö

2. Lämpötilan rajoitin

- Tarkista lämpötila ja termostaatin asetteluarvo
- Kun elementin lämpötila laskee alle rajoitus arvon kuittaa häiriö RESET painikkeella.