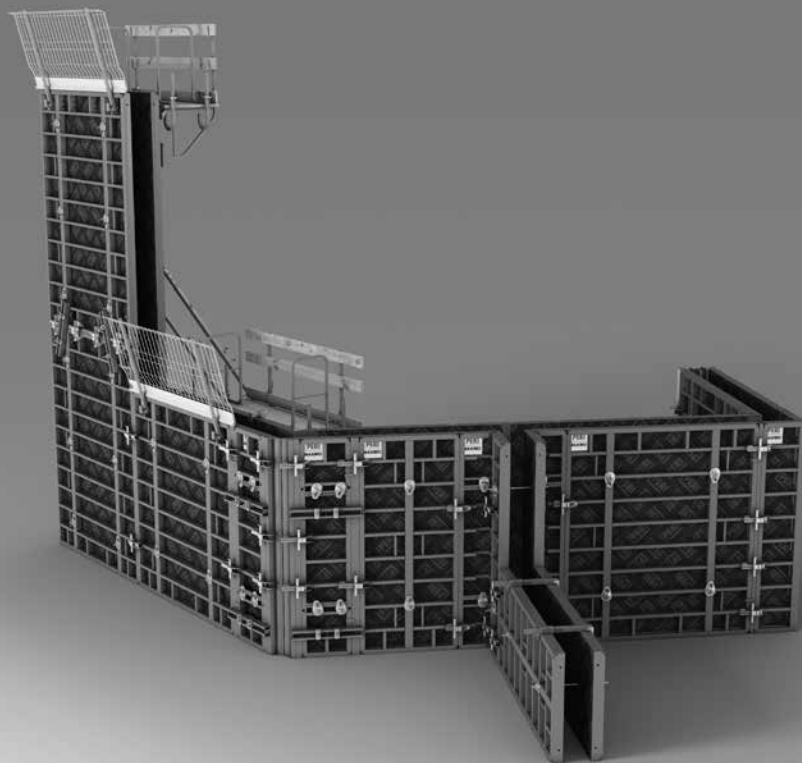


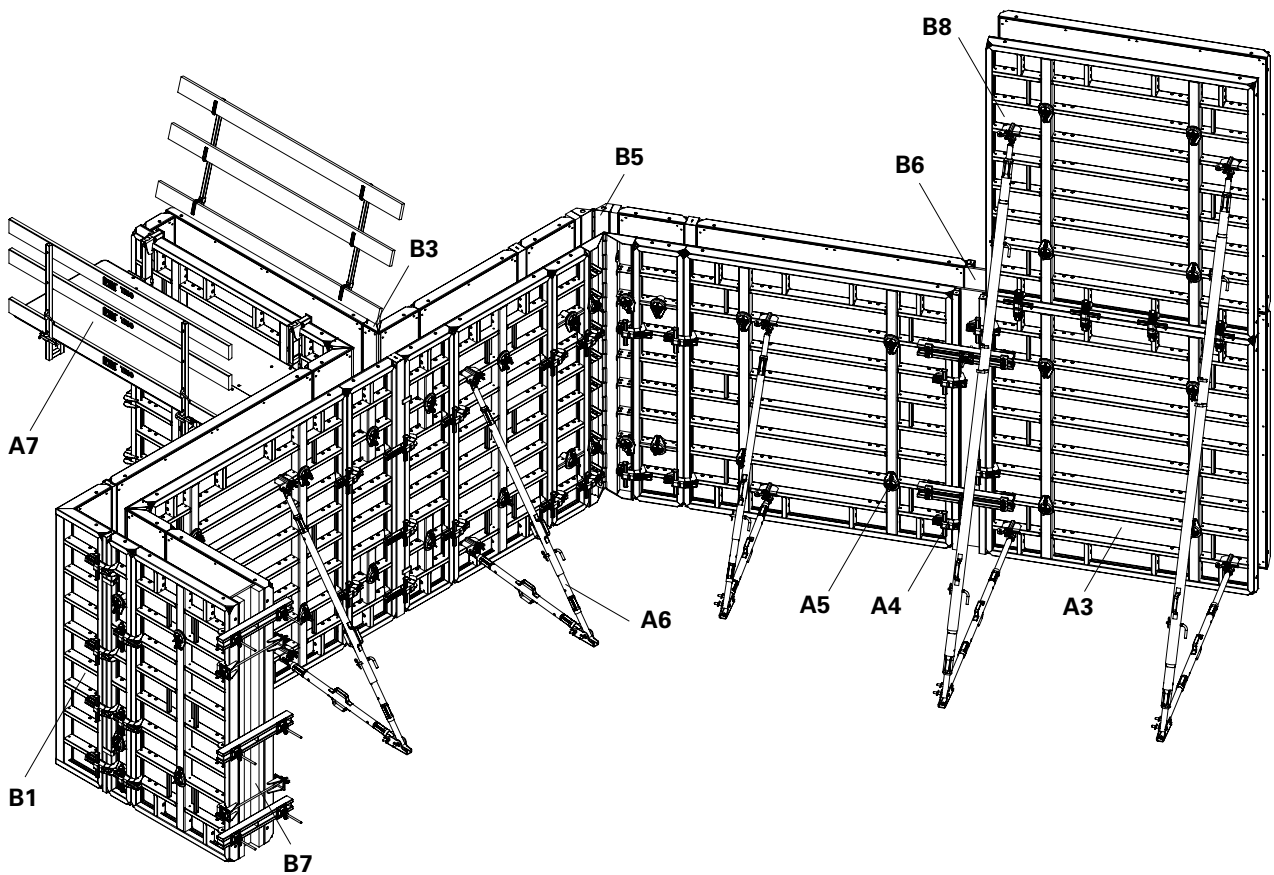
MAXIMO MX 15

Moodulraketis

Paigaldus- ja kasutusjuhend



Ülevaade, peamised detailid



- A3 Kilbid
- A4 Kilpide ühendamine
- A5 Tõmbide tehnoloogia
- A6 Kaldtoed, alumised toed
- A7 Töölavad ja betoneerimisplatvormid
- B1 Nurgad
- B3 Seinte üleminekud
- B5 Liigendnurgad
- B6 Vahetükid
- B7 Otsalõpetused
- B8 Kõrgusesse kasvatamine

Sissejuhatus

Ülevaade, peamised detailid	1
Eesmärgipärane kasutamine	2
Ekslik kasutamine	2
Üldised ohutusjuhised	3
Spetsiifilised ohutusjuhised	4
Lisainfo toodete kohta	4
Juhised puhastamiseks ja hooldamiseks	5

Üldist

A1	Ladustamine ja transport	6
A2	Lühiülevaade	8
A3	Kilbid	10
A4	Kilpide ühendamine	
	BFD klamber H = 270	13
	Tala MAR 85	14
A5	Tömbide tehnoloogia	
	Tömbisüsteem MX 15	15
	Tömbisüsteem DW	17
	Kaldu ankurdamine	18
	Tömbikohtade sulgemine	19
A6	Kaldtoed, alumised toed	
	Tabel	20
	Montaaž	21
A7	Töölavad ja betoneerimisplatvormid	
	Betoneerimisplatvorm 120/270	22
	Töölava konsool TRG	25
	Vastaspolee kindlustamine	27
A8	Kilbid hor.asendis kuni h = 2,10 m	28
A9	Piirded, vundamendid, betoontalad	
	Distantssklambrid	29
	Vundamendiliist / Perfolindi pinguti	29
A10	Vertikaalne liigendus	30
A11	Ristumine olemasoleva seinaga	
	Nüri- või teravnurkne üleminek	30
	Vertikaalne / horisontaalne üleminek	31

MX 270 paigaldamise eeskirjad

B1	90° sisenurgad MXI 50/20 abil	32
B2	Kilpide ühendamine pärast nurka	33
B3	Seinte ristumine 90° all	
	sisenurga MXI 50/20 abil	34
B4	Seina liigendus	
	sisenurga MXI 50/20 abil	35
B5	Liigendnurgad 75° kuni 165°	40
B6	Vahetükid	
	Vahetüki profiil MX	42
	Vahetüki ääreprofiil TPP	42

B7	Otsalõpetused	
	Otsalõpetuskilp MX 30	43
	Prussid ja vineer	43
	Otsalõpetuskilp MT / MTF	44
B8	Reeglid kuni H = 8,10 m	46

MX 330 paigaldamise eeskirjad

C1	Kilpide ühendamine /	
	Distantssklambrid	48
C2	90° sisenurgad MXI 50/20 abil	49
C3	Kilpide ühendamine pärast nurka	50
C4	Seinte ristumine 90° all	
	sisenurga MXI 50/20 abil	51
C5	Seina liigendus	
	sisenurga MXI 50/20 abil	52
C6	Liigendnurgad 75° kuni 165°	56
C7	Vahetükid	
	Vahetüki profiil MX	58
	Vahetüki ääreprofiil TPP	58
C8	Otsalõpetused	
	Otsalõpetuskilp MX 30	59
	Prussid ja vineer	59
C9	Reeglid kuni H = 7,20 m	60

Täiendavad süsteemielemendid

D1	Magnetkoonus MX	62
D2	90° sisenurgad MXI 60 abil	
	H = 270 / 330	64
D3	Seinte ristumine 90° all	
	sisenurga MXI 60 abil	66
D4	90° nurgad suurte seina paksuste korral	
	H = 270	68
D5	Šahtiraketis	70
D6	Tihendi vahetamine	80

Detailide ülevaade

Detailide ülevaade	82
--------------------	----

Selgitus



Ohutusjuhised



Märkus



Visuaalne kontroll



Nõuanne



Tõstepunkt

Eesmärgipärane kasutamine

Tootekirjeldus

- Seinaraketis MAXIMO on moodulsüsteem seinte, vundamentide ja teiste raudbetoonist ehitusdetailide valamiseks.
- Paindlik moodulraketis kasutamiseks nii elamu- kui tööstusehituses. Kilbid on terasest.
 - Põhisüsteemid kõrgustega H = 270 ja H = 330.
 - Korrastatud vuugi- ja ankruvõrgustik.
 - Keskne ankrukoht erinevatele tõmbisüsteemidele. Kõik ankrukohad peavad olema kasutusel.
 - Raketise ühelt poolt teenindatav ankur distantsreguleerimisega.
 - Kilbid on ühendatavad BFD klambriga ka tõmbipiirkonnas.
 - Jäigad välisnurgad seina paksustele 20 - 40 cm.
 - Kilbivineer needitud.
 - Kombineeritav PERI TRIO kilpidega.

Tehnilised andmed

- Kilpide kõrgused: 330, 270, 120, 90, 60 ja 30 cm
- Kilpide laiused: 240, 120, 90, 60, 45 ja 30 cm

Lubatud värske betooni surve:

H = 270 cm

- 80 kN/m² ühtlane koormus, rida 7, tabel 3, DIN 18202
- 67,5 kN/m² kolmnurkne koormuse epüür, rida 7, tabel 3, DIN 18202

Lubatud värske betooni surve:

H = 330 cm

- 80 kN/m² ühtlane koormus, rida 7, tabel 3, DIN 1820
- 82,5 kN/m² kolmnurkne koormuse epüür, rida 7, tabel 3, DIN 18202

*Kasutades tõmbisüsteemi DW 20 või MX 18.

Kasutades tõmbisüsteemi DW 15 või MX 15: 60 kN/m².

Ekslik kasutamine

Üldist

Raketise montaaž või demontaaž mittehüperarisel, juhendist tugevalt erineval viisil hõlmab endas potentsiaalset ohu- või õnnetuseriski.

Kasutada tohib vaid PERI originaaldetaille. Teiste toodete ja varuosade lisamine on väärkasutus, millega kaasneb reaalne risk.

PERI detailide ümbertöötlemine on keelatud, tegemist on väärkasutusega, millega kaasneb ohutusrisk.

Tiitellehel olev kujutis on standardkonfiguratsiooni näide. Paigaldusjuhendi illustatsioonid on näited, mis kujutavad ainult ühte mõõtu detaile. Need kehtivad ka teises mõõdus standardkonfiguratsiooni hulka kuuluvate kilpide kohta.

Selgema ülevaate saamiseks on joonised osaliselt mittetäielikud. Sellele vaatamata peavad kõik ohutusabinõud olema rakendatud kõikide ehitusetappide vältel.

Ohutusnõuded

Üldist

PERI tooteid tohib kasutada vaid selleks tehniliselt koolitatud personal.

See paigaldus- ja kasutusjuhend (AuV) on aluseks objekti riskianalüüsi koostamisel ja korraldus alltöövõtjale süsteemi hoidmiseks ja kasutamiseks. Selle järgimisega välditakse kahju tekitamine ja hüvitamine.

Materjali ja töömaad tuleb regulaarselt, eriti enne iga kasutamise ja paigaldamise algust kontrollida, veendumaks, et ei ole märke kahjustustest. Kahjustatud komponendid tuleb ehitusplatsil viivitamatult välja vahetada ja neid ei tohi rohkem kasutada.

Ohutusnõuetest ja lubatavatest koormustest tuleb kinni pidada.

Ohupiirded ja tõkked võib eemaldada alles siis kui nad enam vajalikud pole või ettevõtja esindaja korraldusel.

Meie tooted on katsetatud mitmete riikide ja maade kehtivaid nõudeid ja ettekirjutusi järgides.

Detailide ladustamine ehitusplatsil peab vastama sellele paigaldusjuhendile ning teistele kehtivatele nõuetele ja normidele. See kehtib juhul kui ei ole nõutud teisiti.

- Puidust detailid: tugevusklass C24 täispuidule standardi EN 338 järgi.
- Tellingu torud: tsingitud terasest torud minimaalsete mõõtmetega Ø 48,3 x 3,2 mm, standardi EN 12811- 1:2003 4.2.1.2 järgi.
- Tellingutorude kinnitused, standardi EN 74 järgi.

Kõrvalekalded paigaldusjuhendi nõuetest on lubatud vaid pärast erakorralise riskianalüüsi läbiviimist ettevõtja(kasutaja) poolt. Riskianalüüsi põhjal tuleb tööhutuse ja raketise püsimumise tagamiseks rakendada asjakohaseid meetmeid.

Ettevõtja peab hoolitsema selle eest, et PERI poolt kaasa antud juhend kasutajale alati käepärast ja arusaadav on.

Ebasoodsate ilmastikutingimuste puhul tuleb tööhutuse tagamiseks tarvitusele võtta nõutavad ettevaatusabinõud.

Erakorralistel juhtumitel, näiteks pikkade seisakute korral tööprotsessis, tuleb raketise ja olemasolevate ehitusdetailide ohutus- ja töökindlus üle kontrollida.

Ettevõtja (kasutaja) peab tagama ohutuse kõikide ehitusetappide vältel. Ta peab tõestama ja kindlustama, et kõik tekivad koormused vastu võetakse.

Töövõtja (kasutaja) kannab hoolt selle eest, et juurdepääsuteed igale töömaale oleks ohutud. Riskantsed piirkonnad tuleb selgelt tähistada ja piirata. Töötamise ajal peavad juurdepääsu luugid ja avad olema suletud.

Töövõtja peab vastutama selle eest, et nõutud kaitsevarustus raketisetöödeks olemas on ja eesmärgipärast kasutamist leiab. Näiteks:

- Kaitsekindad
- Kiiver
- Turvajalanõud

Ladustamine ja transport

Detailide viskamine või loopimine ei ole lubatud.

Detaile tuleb transportida ja ladustada nii, et nende nihkumine on välditud. Tõsetropid tuleb maha tõstetud detailidelt eemaldada alles siis, kui nende asukohta enam ei muudeta.

Detailide ümberpaigutamisel tuleb jälgida, et kogemata ümberkukkumine, libisemine või veeremine oleks välditud.

Kasutada tohib sobivat tõstevahendit ja detailil ette määratud tõstepunkte.

Ümberpaigutamisel tuleb alati kasutada juhtköisi.

Detaile tuleb liigutada ainult puhtal, tasasel ning piisavat koormust taluval pinnal.

Kasutada tuleb PERI ladustamis- ja transportimissüsteeme nagu võrkkonteinerid, postiraamid või virnastamise abivahendid.

Jääkriskid

Materjal ja detailid vastavad neile ohutuseeskirjadele, mis esimese kasutamise ajal turul kehtisid. Vaatamata sellele on eriolukordade puhul jääkriskid vältimatud.

Ohutusnõuded

Spetsiifilisest süsteemis

Lahtirakestamine toimub alles pärast betooni tardumist ja vastutav isik on selleks loa andnud.

Ankrukohti võib koormata alles pärast betooni piisava kõvaduse saavutamist.

Kasutada võib ainult PERI tõstetroppe.

Lahtirakestamisel ei tohi kilpe kraanaga lahti kiskuda.

Tormihoiatuse korral tuleb vastavalt PERI juhistele kasutada lisakaldtugesid või teisi kinnituselemente (trosse).

Lisainfo toote kohta

- MAXIMO Plakat
- MAXIMO Brošüür
- Kasutusjuhendid:
 - MAXIMO tõstekonks 1,5 t
 - Tõstetropid MX
 - Transporditropid MX
 - Võrkkonteinerid ja Virnastamise abivahendid
- PERI projekteerimistabelid

Juhised puhastamiseks ja hooldamiseks

Raketis

Raketise detailide korrapärane hooldamine ja puhastamine tagavad pikaajalise kasutamiskõlbliku säilimise. Arvestades betoonitööde karmi iseloomu ei ole pääsu reparaerimistöödest. Järgnevad näpunäited on abiks puhastus- ja reparaerimiskulude kontrolli all hoidmisel.

Kilbid (kasutatud või uued) tuleb enne iga kasutamiskorda ümberringi PERI Bio Clean õliga piserdada. Seeläbi on kilbid kergemini betoonist puhastatavad. Õli piserdatakse ühtlase õhukese kihina!

Vahetult pärast betoneerimist tuleb raketise väliskülge veega pritsida. See säästab teid kulukast järeltööst.

Järgmise sammuna pärast lahtirasketamist tuleb vineeri pind õliga piserdada. Alles seejärel võib pinda kaabitsa, harja või kummispaatliga puhastada. Tähtis: Vineeri pinda ei pesta survepesuriga kuna see võib kahjustusi tekitada.

Sisseehitatavad kastid ja muu vajalik kinnitada toepeltpeaga naeltega. See kergendab hiljem nende eemaldamist ja kaitseb vineeri pinda kahjustuste eest.

Tõmbiaugud, mis ei ole valu ajal kasutusel, tuleb korkidega sulgeda. Seeläbi jäävad ära tagantjärele tehtavad puhas-

tus- ja reparaerimistööd. Kogemata betooniga täitunud augud lüüakse vineeri poolt teraspulga abil puhtaks.

Ladustatud kilpidele armatuuri või muude eriti rasketes asjades asetamisel tuleb kasutada aluspuid, näiteks prusse. Nii väldite vineeri muljumist ja muid kahjustusi.

Betooni vibraatorid peaks võimalusel olema kummikattega. Sellega hoiate ära kahjustused armatuuri ja vineeri pinna vahel toimetades.

Turvakaalutlustel ei õlitata kilpe enne transportimist.

Tsingitud detailide puhastamisel ei ole soovitatav kasutada terasharju ja metallkaabitsaid. Niisuguse tegevusega rikute kõrgekvaliteedilise pinna ära.

Armatuurikandurid tuleb paigaldada võimalikult tihedalt. Sellega hoiate ära sissemuljumise vineeri pinnal.

Mehhaanilised detailid, näiteks spindlid vms., tuleb enne ja pärast kasutamist betoonist ja mustusest puhastada ning vastava määrdeainega õlitada.



Järgida aluste ja konteinerite kasutamissuhteid!

Pakitud kaup peab olema asjatundlikult vinnastatud ja fikseeritud!

Transport

PERI alused ja vinnastatud kaup paigutatakse ümber kraana või tõstuki abil.

Neid saab teisaldada ka spetsiaalse PERI kahvelkäruga.

Kõiki aluseid ja vinnastatud pakke saab nii piki- kui ka külgsuunas haarata.

Ladustamisnurk MX



Sama mõõduga kilbid pannakse ühte vinnast!

(Joon. A1.01)

**Kandevõime = 550 kg/nurk
= 2,2 t/vinn**

Kilpide arv vinnas

2 - 5 sama mõõduga MAXIMO kilpi on seotud 6 cm ääreprofiiliga.

Tõstetropptide kaldenurk $\leq 45^\circ$

Neljajaharulised tropid L = 3,0 m
(Joon. A1.01)

Virna kõrgus

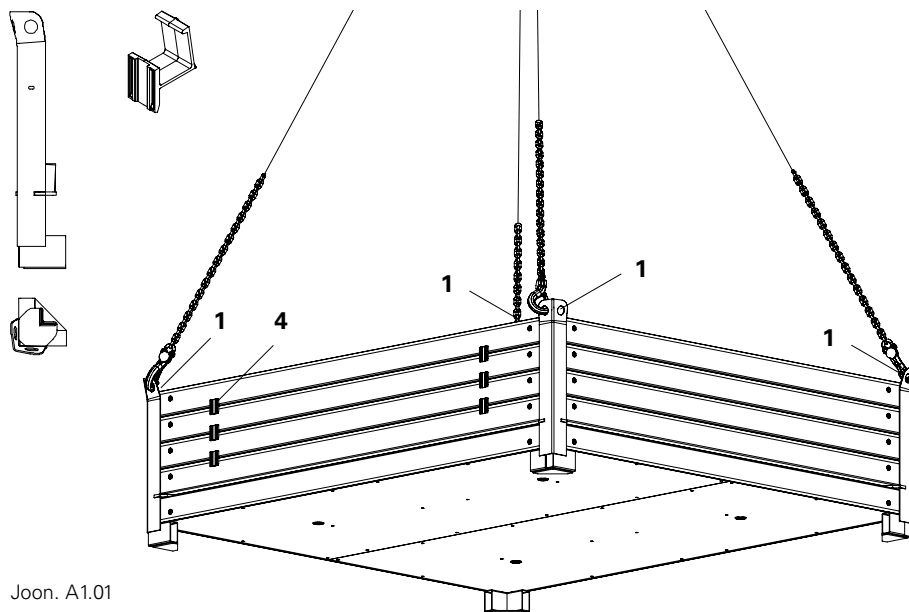
3 virna üheteise peal.

Veoauto

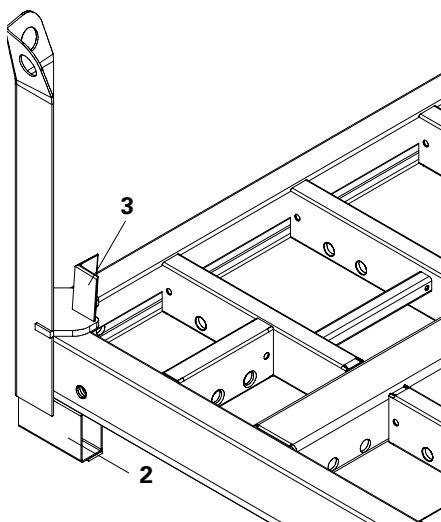


Troppe tuleb alati kõigist neljast tõstepunktist (1)!

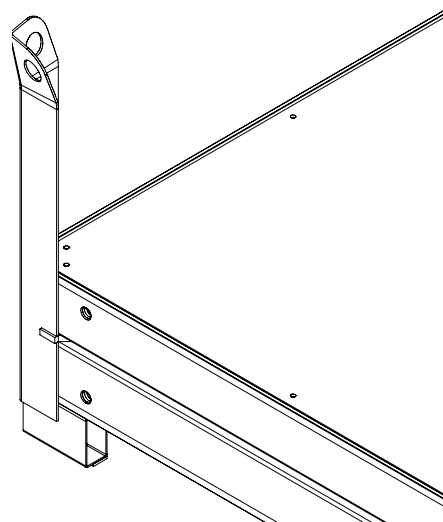
(Joon. A1.01)



Joon. A1.01



Joon. A1.02



Joon. A1.03

Ladustamisnurkade täitmine

1. Esimene kilp asetatakse vineeriga allapoole kanttorudele (2). (Joon. A1.02)
2. Teine kilp asetatakse vineeriga ülespoole ladustamisnurkade vahele. Vertikaalne toeleht (3) positioneerib kilbi ja võimaldab elemente turvaliselt transportida. (Joon. A1.03)
3. Järgmised kilbid asetatakse vineeriga ülespoole, sealjuures kasutatakse MAXIMO ladustamise abivahendeid (4), igal küljel 2 tk, et kaitsta vineeri kahjustuste eest.

Kilpide väljavõtmine pakendist

Kilbid tuleb ühekaupa transportitroppe kasutades välja tõsta.

Ladustamise abivahend MXI / MXA

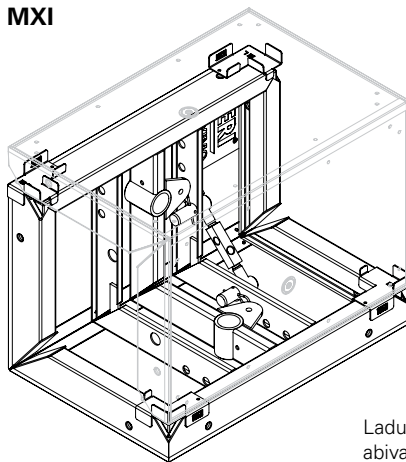
MAXIMO nurkade jaoks.

Sisenurgad MXI 60. (Joon. A1.04a)

Välisnurgad MXA 45, 35. (Joon. A1.04b)

Nii parema kui vasaku teostuse jaoks.

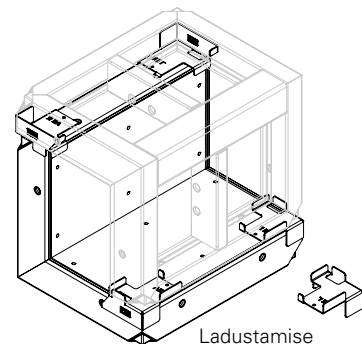
MXI



Joon. A1.04a



MXA



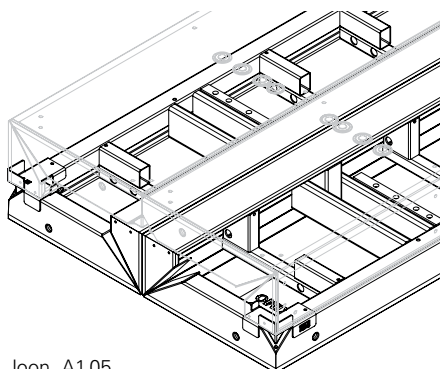
Joon. A1.04b



Ladustamise abivahend MXI

MAXIMO sisenuurkadele MXI 50/20

Pakend neljale šahtinurgale: Ladustamise abivahendid pagaldatakse ainult nurkadesse. (Joon. A1.05)



Joon. A1.05

Ladustamise abivahend MX Flat

MAXIMO šahtinurkade MXSE jaoks.

Pakend nelja šahtinurgaga:

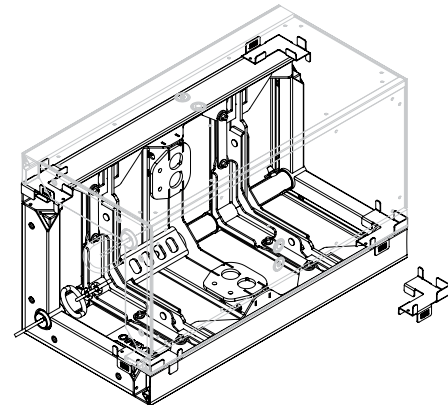
Ladustamise abivahendid pannakse ainult alla nurkadesse. (Joon. A1.06a + A1.06b)

Pakend kahe šahtinurgaga:

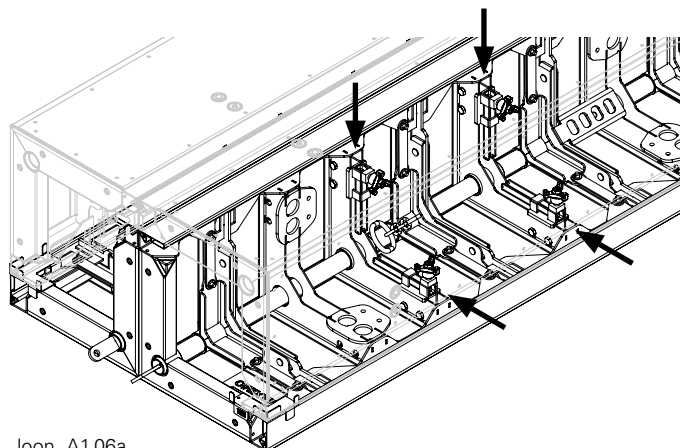
Ladustamise abivahendid pannakse üles ja alla nurkadesse. (Joon. A1.07)

Šahtinurkade MXSE > 120 puhul tuleb ülemine element ümber pöörata, ilma illustatsioonita.

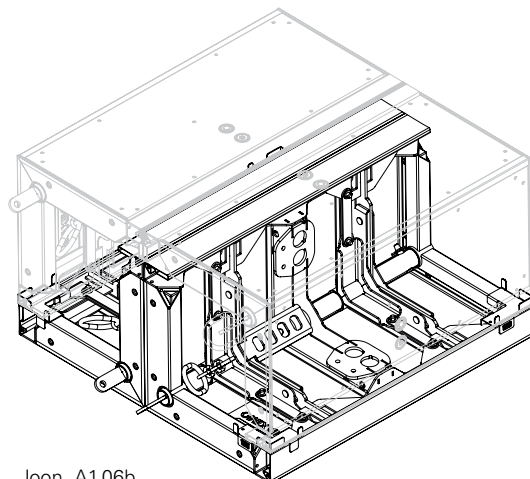
Virnastamise positioneerimislukk tagasi tõmmata ja lukustada.



Joon. A1.07



Joon. A1.06a



Joon. A1.06b

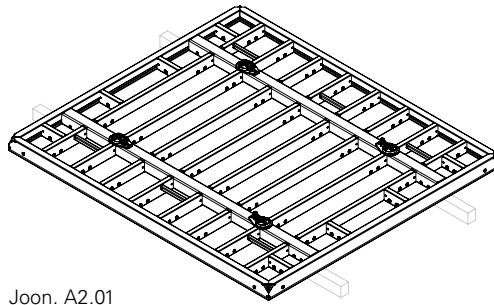
MAXIMO MX 15 seinaraketis

Paigaldus- ja kasutusjuhend

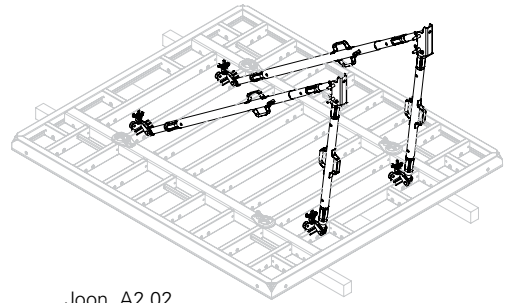
Tööde järjekord

Raketise esimese poole montaaž

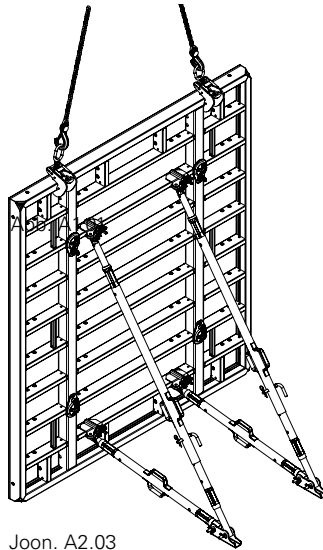
1. Mutrid pannakse ankrukohtadele. (Joon. A2.01)
2. Paigaldatakse kaldtoed. (Joon. A2.02)
 - Esimesele kilbile paigaldatakse 2 kaldtuge.
 - Alates teisest kilbist: 1 kaldtugi.
3. Tõstetakse kraana abil paika. (Joon. A2.03)



Joon. A2.01



Joon. A2.02



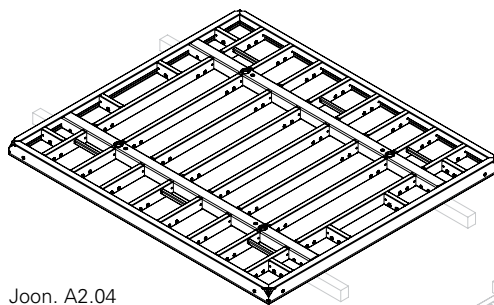
Joon. A2.03



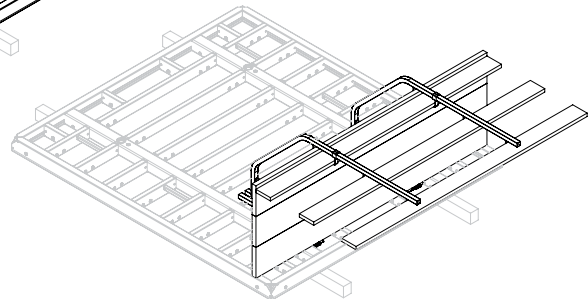
Kindlustada kilbid kaldumise ja tuulekoormuse vastu!
Tõstetripid eemaldatakse alles pärast kaldtugede kinnitamist!

Vastaspole raketis koos valamisplattvormiga

1. Töölavade konsoolid monteeritakse pikaliasendis olevale kilbile.
2. Paigaldatakse ja kinnitatakse töölavade alus- ja piirdelauad (Joon. A2.04)
3. Tõstetakse kraana abil paika.
4. Paigaldatakse ankrud.



Joon. A2.04



Tõstekonksud eemaldatakse alles pärast ülemise tõmbi paigaldamist!



Rakestamist alustatakse sise-või välisnurgast.

Betoneerimine

Betoneerimisel kasutada ainult selleks ette nähtud kindlat töölava.
(Joon. A2.05)

Lahtirakestamine, ümberpaigutamine

Alustada alati vahetükist nurga poole.



Jälgida betooni kivinemist!
Kindlustada kilbid kaldumise ja tuulekoormuse vastu!
Tõstetropid eemaldatakse alles pärast kaldtugede kinnitamist!

Lõpukilbid

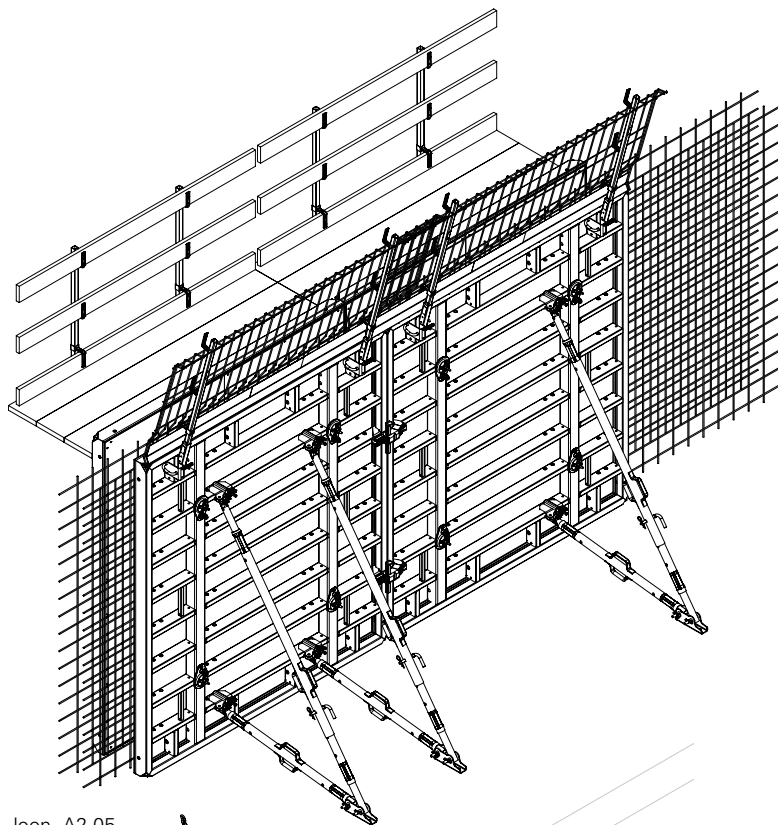
1. Kilbile kinnitatakse tõstekonksud ja tropitakse.
2. Eemaldatakse mutrid ja tõmbid.
3. Eemaldatakse ühendusklambrid.
4. Kilp tõstetakse eemale, puhastatakse ja asetatakse kraanaga järgmisele kasutuskohale.
5. Kilbid ühendatakse, paigaldatakse tõmbid ja mutrid.
6. Tropid eemaldatakse.

Ümberpaigutamine

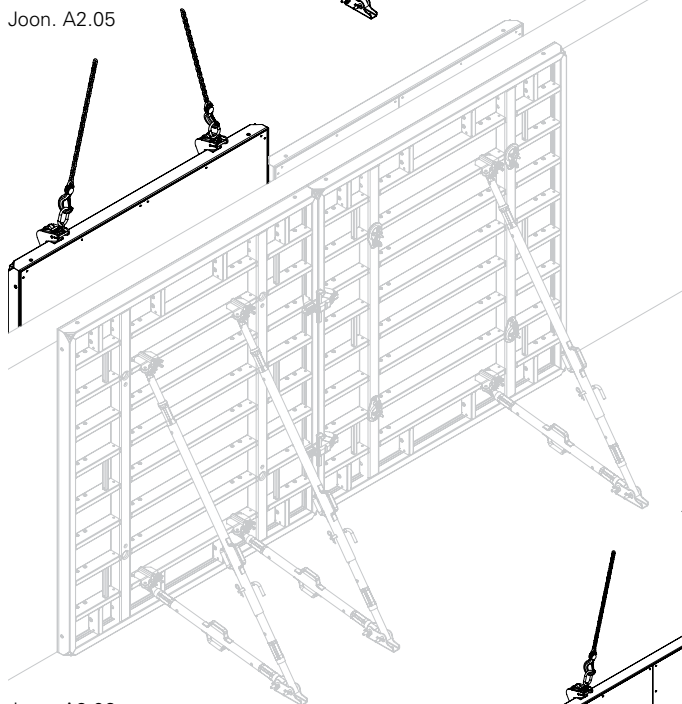
1. Kilbile kinnitatakse tõstekonksud ja tropitakse.
2. Eemaldatakse ühendusklambrid.
3. Eemaldatakse kaldtugede taldade kinnitused.
4. Kilp eemaldatakse betoonist, näiteks heebliga.
5. Element tõstetakse eemale, puhastatakse ja asetatakse kraanaga järgmisele kasutuskohale.
6. Kilbid ühendatakse omavahel.
7. Kaldtoed kinnitatakse põrandasse.
8. Eemaldatakse tropid. (Joon. A2.06)

Hooldamine

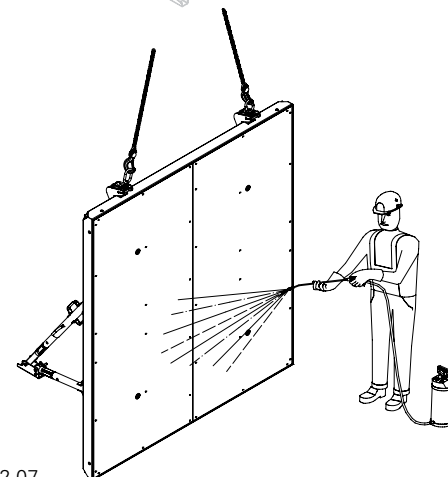
PERI Bio Clean õli piserdada õlipritsiga.
(Joon. A2.07)



Joon. A2.05



Joon. A2.06



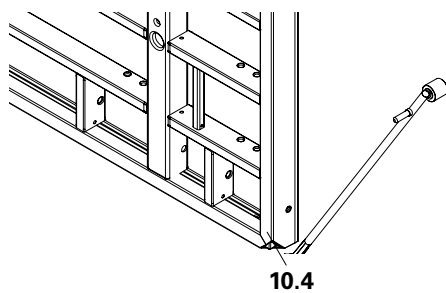
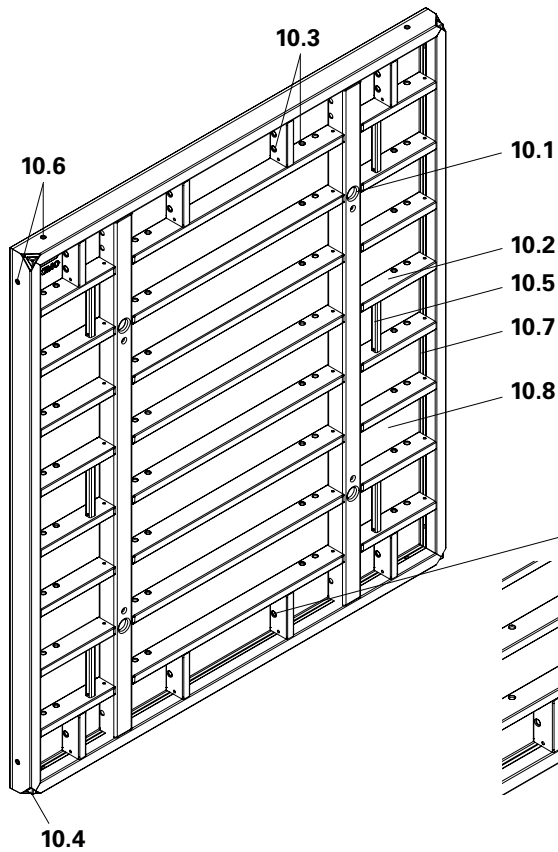
Joon. A2.07

		240	120	90	60	45	30
Kõrgus (cm)	30						
	60						
	90						
	120						
	270						
	330						

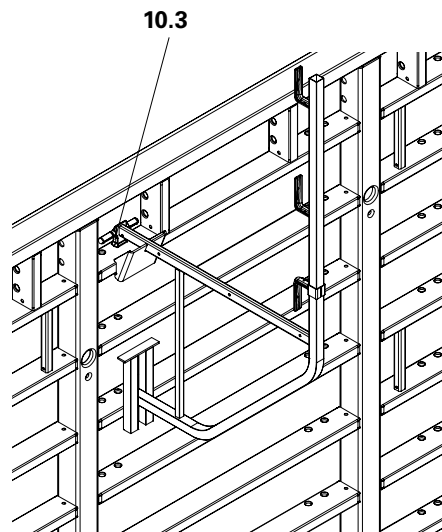
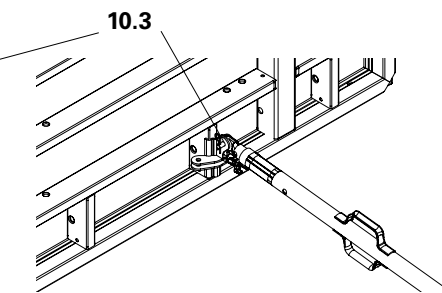
	Sisenurk 50/20	Välisnurk 45

MXM 60	Sisenurk 60	Välisnurk 35	Liigendnurgad välimine sisemine	

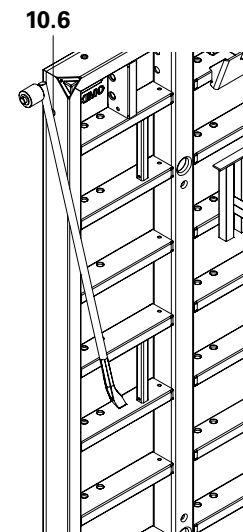
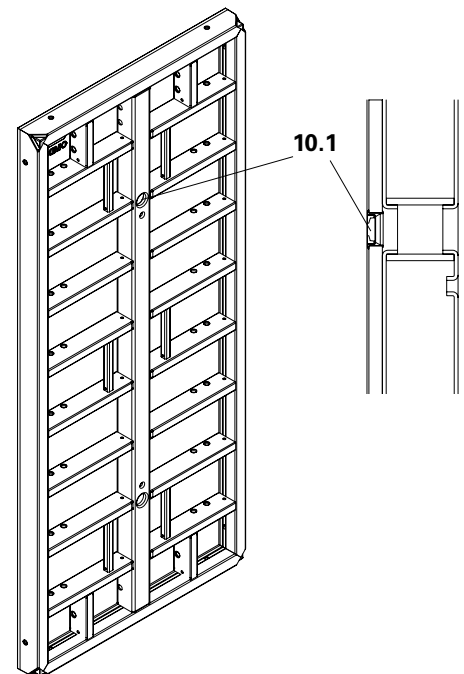
Kilbi laius 240 cm



**Vertikaalribi ei kasutata kraanaga tõstmisel!
Vertikaalribi ei kasutata ronimiseks!**



Kilbi laius 120 cm



- (10.1) Tõmbikoht tihendiga
- (10.2) Kilbi ribistik
- (10.3) Avad töölavakonsoolide, kaldtugede ja muude tarvikute kinnitamiseks
- (10.4) Nurk heebliile
- (10.5) Vertikaalribi kilbi positioneerimiseks
- (10.6) Transpordiavad, näiteks heebliile
- (10.7) Kilbi profiil
- (10.8) Kilbivineer

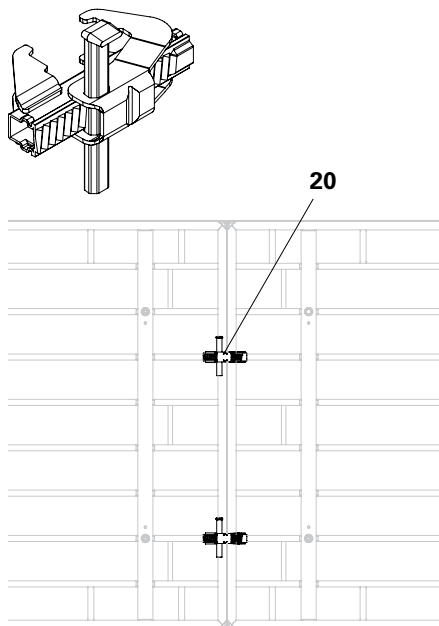
BFD klamber

Klambrite kasutus erinevatel ühenduskohtadel:

- Tavaliide
- Välisnurgad, sisenurgad, vaata B1, D2, D3
- Vahetükid, vaata B6
- Otsalõpetused, vaata B7
- Kõrgusesse kasvatamine, vaata B8

Klambrite arv normaalliitel

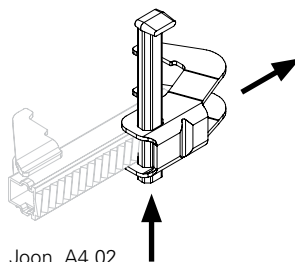
2 BFD klambrit (20) kõrguse H = 2,70 m puhul.
(Joon. A4.01)



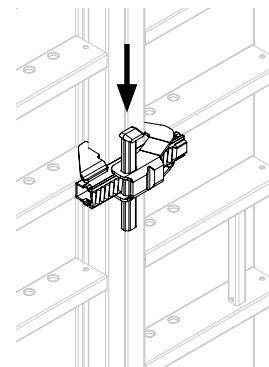
Joon. A4.01

Montaaž

1. Tõmmata kiil ülemisse asendisse.
 2. Avada klambri liikuv osa. (Joon. A4.02)
 3. Paigaldada BFD klamber ühenduskoha ribidele.
 4. Sulgeda klambri liikuv osa.
 5. Lüüa kiil kindlalt kinni. (Joon. A4.03)
- Klamber on paigas.



Joon. A4.02



Joon A4.03



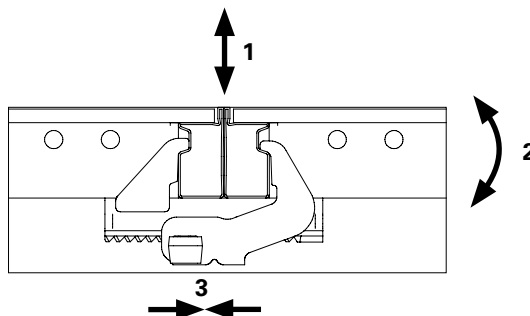
Kui kiilu kinnilöömisel on takistus siis klamber ei tööta!

Kiil tuleb lahti võtta, klambri liikuv osa uuesti positioneerida ja haamriga kinni lüüa.



Kilbiraami profiilil olev äärekalle võimaldab kiilu kinnilöömisel:

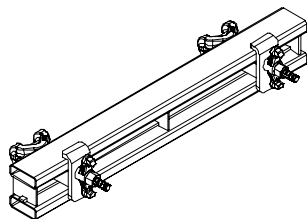
1. Kilbid omavahel kindlalt kinnitada.
 2. Kilbid rihtida ja joondada.
 3. Kilbid pingutada.
- (Joon. A4.04)



Joon. A4.04

Tala MAR 85

Tala MAR 85 (21) kasutatakse kilbiühenduste jäigastamiseks, rihtimiseks ja tugevdamiseks tekkivate koormuste vastuvõtmisel.

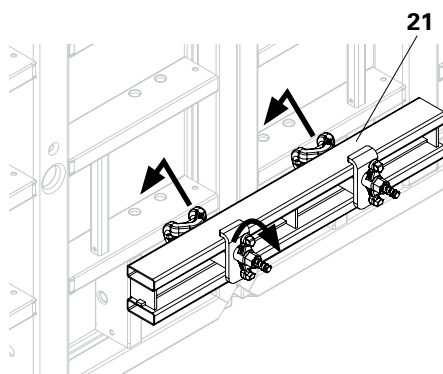


Kasutuskord:

- Vahetükid, vaata B5
- Nurgad WDA topeltvaheliistuga
- Kasvatamine suurte kõrguste puhul, vaata B7

Montaaž

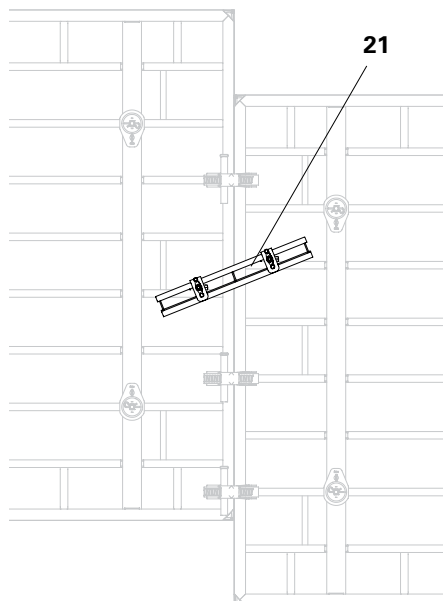
1. Asetada tala konksud kilbi ribidel olevatesse aukudesse.
 2. Pingutada mutrid.
- (Joon. A4.05)



Joon. A4.05

Kasutamine:

Vertikaalne seina liigendus. (Joon. A4.06)



Joon. A4.06

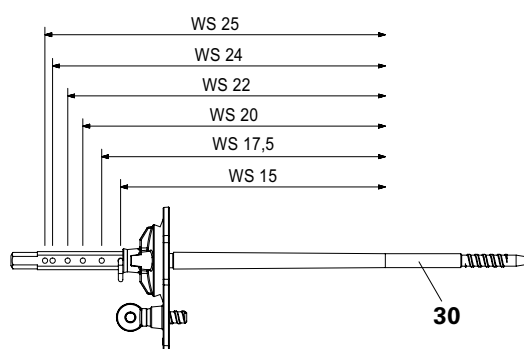
Tõmbisüsteem MX 15

Lubatud koormus ankrule:

90 kN

MX 15 tõmb 15 - 25

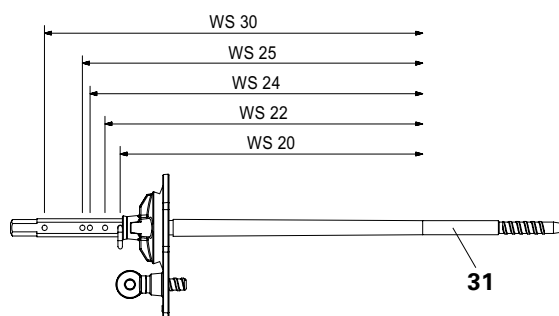
Tõmb õhematele seintele paksustega (WS) 15, 17,5, 20, 22, 24 ja 25 cm (30).
(Joon. A5.01)



Joon. A5.01

MX 15 tõmb 20 - 30

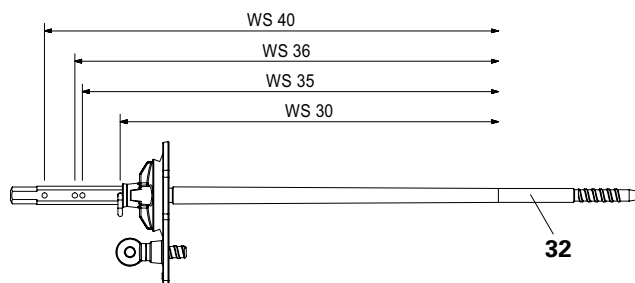
Standardtõmb seina paksustele (WS) 20 - 30 cm (31).
(Joon. A5.02)



Joon. A5.02

MX 15 tõmb 30 - 40

Seina paksustele (WS) 30 - 40 cm (32). (Joon. A5.03)



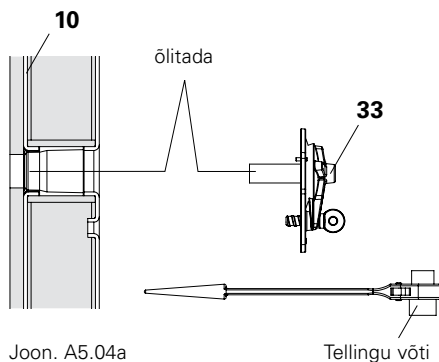
Joon. A5.03

Tõmbisüsteem MX 15

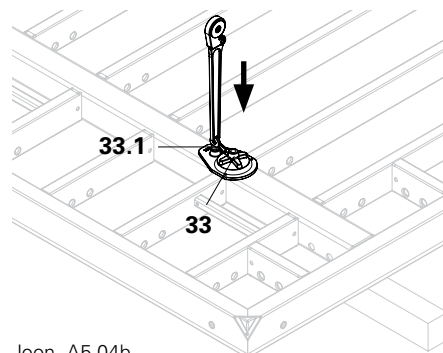
Montaaž

Raketise ettevalmistamine esimesel kasutamisel

1. Kilbi (10) tõmbiava ja mutri MX 15 hülss (33) õlitada. (Joon. A5.04a)
2. MX 15 mutter kinnitatakse kilbile rõngaskruviga (33.1). Kasutatakse MX 15 tõmbi võtit või tellingu võtit! (Joon. A5.04b)



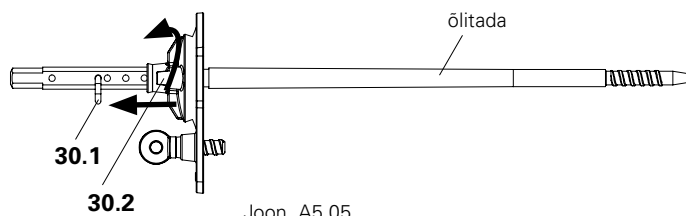
Joon. A5.04a



Joon. A5.04b

Tõmbide ettevalmistus

1. Seina paksus fikseeritakse splindiga (30.1).
2. Mutter (30.2) keeratakse splindini. (Joon. A5.05)
3. Tõmb MX 15 õlitatakse.

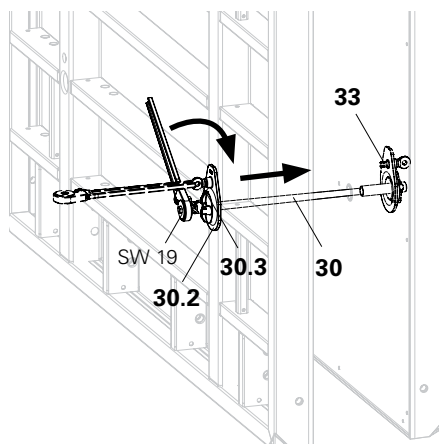


Joon. A5.05

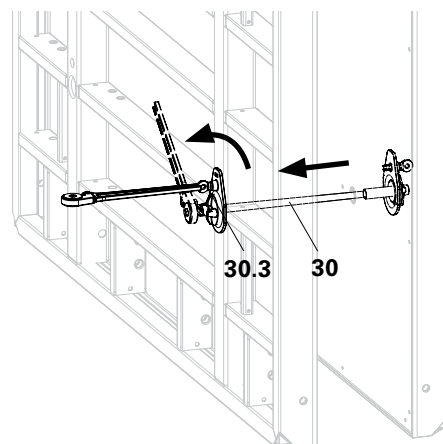
Vastaspole raketis

Jälgida tööde järjekorda!

4. Ankur MX 15 (30) lükatakse läbi tõmbiava vastaspolele paigaldatud MX 15 mutrisse (33) ja keeratakse kinni.
5. Mutriplate keeratakse nii, et rõngaskruvi saaks fikseerida.
6. MX 15 ankur keeratakse tõmbi võtme MX 15 lõpuni kinni; SW 19. Mutter (30.2) on paigaldatud.
7. Rõngaskruvi (30.3) keeratakse tõmbi võtme MX 15 abil kergelt kinni. (Joon. A5.06)



Joon. A5.06



Joon. A5.07

Tõmbide eemaldamine

Jälgida tööde järjekorda!

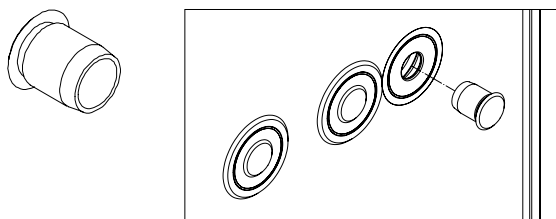
1. Rõngaskruvi (30.3) eemaldatakse tõmbi võtme MX 15 abil.
2. MX 15 tõmb (30) keeratakse tõmbi võtme MX 15 abil välja. (Joon. A5.07)



Igal mutri MX 15 ümberpaigutamisel kinnitatakse ta rõngaskruviga.

Plastkorgid MXM 15 D = 18,3 mm, Art.nr. 124895

Tõmbiavade sulgemiseks kilbivineeris, näiteks multifunktsionaalse kilbi MXM, sisenurga 50/20 või läbipuurimise puhul.



Näide:
Sisenurk MXI 50/20

Tõmbisüsteem DW

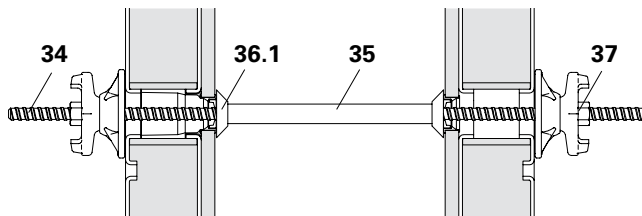
Standardsüsteem DW 15

Lubatud koormus ankrule standardi
DIN 18216 järgi: 90 kN.

Vajalikud detailid:

34	Tõmb DW 15	1x
35	Plasttoru DR 22	1x
36.1	Koonus MX DR 22	2x
37	Mutter DW 15	2x

(Joon. A5.08)

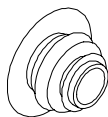


Joon. A5.08

Sulgurid

Plastkorgid MX Ø 17,5 - 22 mm

Ankrukohta optiline sulgur betoonis
(Art.-nr. 114300).
(Joon. A5.08a)

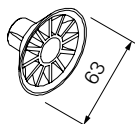


Joon. A5.08a

Koonus MX DR 22

Plasttoru DR 22 või FZR 22 tihendami-
seks.

Koonus (Art.-nr. 125299) katab MAXIMO
tihendi. (Joon. A5.08b)

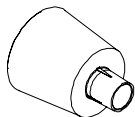


Joon. A5.08b

DK koonus DW 15/55

(Art.-nr. 031636)

Plasttoru DR 22 või FZR 22 tihendami-
seks. (Joon. A5.08c)



Joon. A5.08c

DW 20

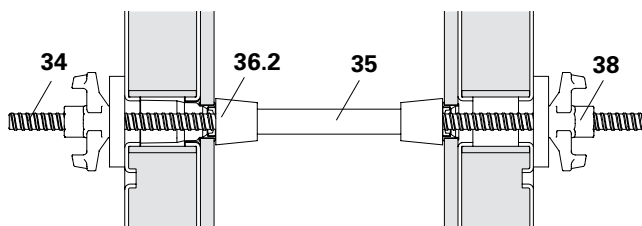
Suurte survete vastuvõtmiseks

Lubatud koormus ankrule standardi
DIN 18216 järgi: 150 kN

Vajalikud detailid:

34	Tõmb DW 20	1x
35	Plasttoru DR 28	1x
36.2	DK Koonus DW 20/55	2x
38	Seib DW 20	2x
38	Liblikmutter DW 20	2x

(Joon. A5.09)



Joon. A5.09

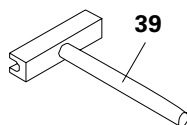
Alternatiivvariant

Tõmbisüsteem MX 18

Muud tarvikud

Tõmbi võti (39) ankrukohta teenendami-
seks raketise ühelt küljelt ühe töötaja
poolt.

(Joon. A5.10)

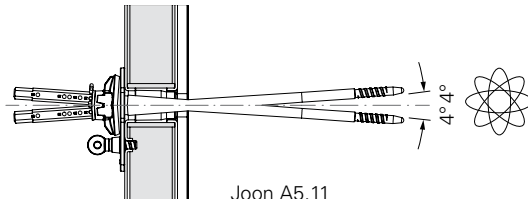


Joon. A5.10

Kaldu ankurdamine



- Kooniline tõmbiauk võimaldab 4° ankrutal kaldu igas suunas. (Joon. A5.11 + A5.15)
- Kilde saab kalde all ankurdamiseks nii vertikaal- kui horisontaalasendis.
- Kildid tuleb kindlustada üleskerkimise vastu!



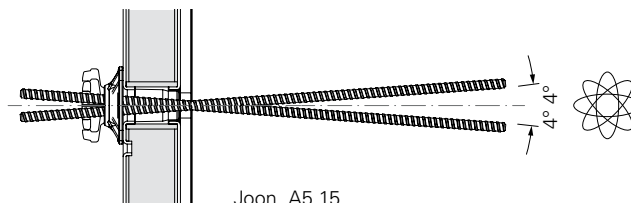
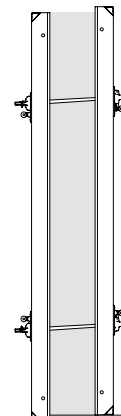
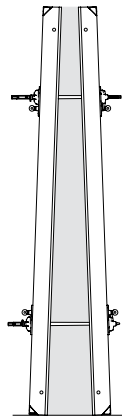
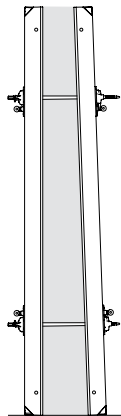
MX ankrute ja DW 15 tõmbide kasutusvõimalused:

MX 15 ankur

Üks seina pool kaldu: max 4°
(Joon. A5.12)

Seina mõlemad pooled kaldu: max 2 x 4°
(Joon. A5.13)

Eri kõrgused: max 1 cm iga 10 cm seina paksuse kohta.
(Joon. A5.14)

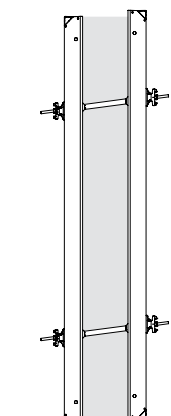
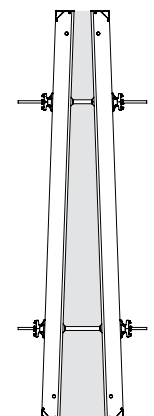
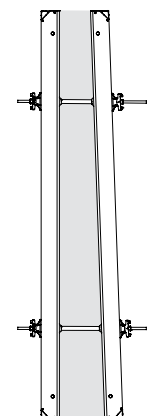


Tõmb DW 15

Üks seina pool kaldu: max 4°
(Joon. A5.16)

Seina mõlemad pooled kaldu: max 2 x 4°
(Joon. A5.17)

Eri kõrgused: max 1 cm iga 10 cm seina paksuse kohta.
(Joon. A5.18)



Tõmbikohtade sulgemine

Tihendamine survevee ja mitte-survevee, samuti müra- ja tulekindluse tagamiseks.

Kasutatakse kolme tüüpi korge:

1. Kruvikorgid MX 15-50 OF (90)

Mitte-survevee, tule ja müra puhul.

Montaaž

1. Kruvikork (90) eelpingutatakse kuuskantvõtmega 5mm nii, et ta tõmbiauku lükata saaks.
2. Kruvikork lükatakse kuuskantvõtmega tõmbiauku.
3. Kuuskantvõtme kaldega tagatakse kruvikorgi terveksjäämine.
4. Pingutatakse 10 Nm. (Joon. A5.19)

2. Kruvikorgid MX 15-50 MF (91)

Mitte-survevee, tule ja müra puhul.

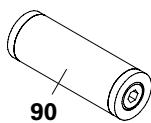
3. Kruvikorgid MX 15-75 MF (91a)

Survevee, tule ja müra puhul.

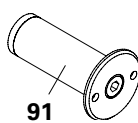
MF - L: suure läbimõõduga tõmbiaukude jaoks (91a).

MF - S: väikese läbimõõduga tõmbiaukude jaoks (91b).

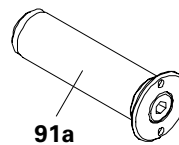
MX 15-50 OF



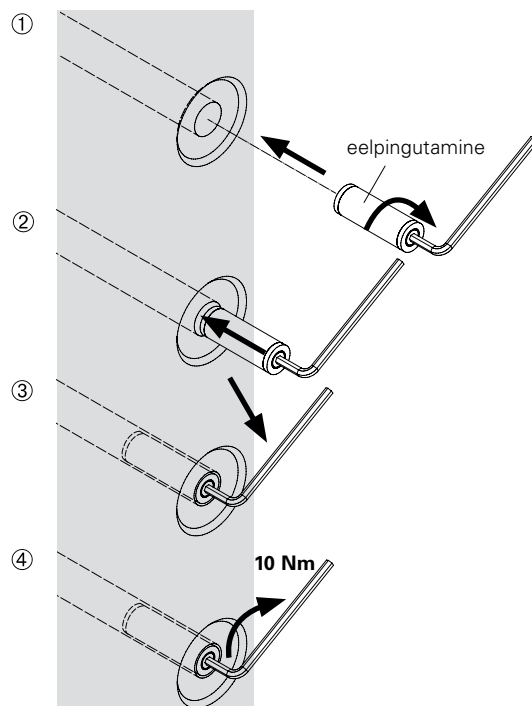
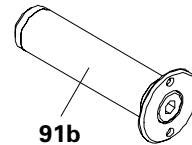
MX 15-50 MF



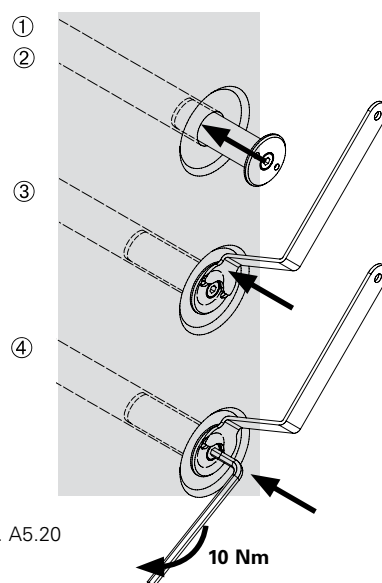
MX 15-75 MF-L



MX 15-75 MF-S



Joon. A5.19



Joon. A5.20



Kruvikorgid ei sobi kasutamiseks kokkupuutel agressiivse veega vms., näiteks puhastusjaamades!

Montaaž

1. Kruvikorgid (91/91a/91b) tuleb kuuskantvõtme abi eelpingutada 5 mm.
2. Kruvikorgid tuleb kuni äärikuni tõmbiauku lükata.
3. Koonuse võti MX asetatakse kruvikorgile.
4. Pingutatakse 10 Nm. (Joon. A5.20)

Kruvikorkide MX kasutusvõimalused erinevate korral			
Kruvikorgid	Tihendamine vee vastu	Helikindlus	Tulekindlus
MX 15-50 OF	Tihendamine mitte-survevee puhul. Korgid vee poolel.	Müramüürid. Katsedokument on olemas. Korgid ühel või mõlemal poolel.	Tulemüürid püsivusklassiga F90. Katsedokument on olemas. Korgid mõlemal poolel.
MX 15-50 MF	Tihendamine mitte-survevee vastu. Korgid vee poolel.	Müramüürid. Katsedokument on olemas. Korgid ühel või mõlemal poolel.	Tulemüürid püsivusklassiga F90. Katsedokument on olemas. Korgid mõlemal poolel.
MX 15-75 MF-L MX 15-75 MF-S	Moteeritavad paneelid, Katsedokument on olemas. Korgid vee poolel.	Müramüürid. Katsedokument on olemas. Korgid ühel või mõlemal poolel.	Tulemüürid püsivusklassiga F90. Katsedokument on olemas. Korgid mõlemal poolel.

Standardkasutus

		Raketise kõrgus h (m) Süsteem 1						Raketise kõrgus h (m) Süsteem 2			
		3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
Lubatud samm (m)	EB _{ref}	4,41	3,42	2,69	2,22	2,02	1,74	2,45	2,07	1,80	1,52
Kaldtoe koormus (kN)	F _{RS1}	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,0	11,5	11,5
	F _{RS2}							10,9	11,5	11,2	10,5
Alumise toe koormus [kN]	F _{AV}	2,7	2,9	2,8	2,7	3,2	3,5	4,2	3,6	3,4	3,1
Kaldtoe tald	Resultantjõud (kN)	①	13,7	13,7	13,5	13,4	13,7	13,9	11,0	11,5	11,5
		②							14,2	14,3	12,8
Resultantkaldenurk (°)	①	52,4	51,1	51,1	51,1	49,4	48,2	60,0	60,0	60,0	60,0
	②							47,9	49,8	49,9	49,8
Ülestõstev jõud V Wind (kN/m)		2,5	3,1	3,9	4,7	5,1	5,9	8,4	9,9	11,4	13,0
x = Kaldtoe talla kaugus raketisest (m)	x ₁	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0	3,6	4,2	4,7	5,1	5,5
	x ₂							2,6	2,6	2,8	3,0
Kaldtoe kinnituse kaugus y = mõõdetuna raketise ülemisest äärest (m)	y ₁	1,0	1,2	1,5	1,8	1,8	1,8	1,5	1,8	2,1	2,4
	y ₂							4,5	5,5	6,2	6,9
q(z=h) = q _h [kN/m ²]		0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,61	0,64	0,66	0,69	0,71

Koormuste vastuvõtmine:

- Tuulekoormused vastavalt DIN 1055-4:2005-03
 $w=q(z) \times c_p \times \kappa$ (kN/m²)
- Sisemaa, tuulekoormuse tsoon 2
- rakendatud survejõud $c_p = 1,8$ (vaata allpool olevat graafikut)
- Raketis maapinnal püstiasendis
- Seisuaaja tegur $\kappa = 0,6$
- $q(z) =$ tuuleiili kiirusest tekkiv surve
- Kaldtoed püstitatakse 60 ° nurga all
- Need on iseloomustavad suurused

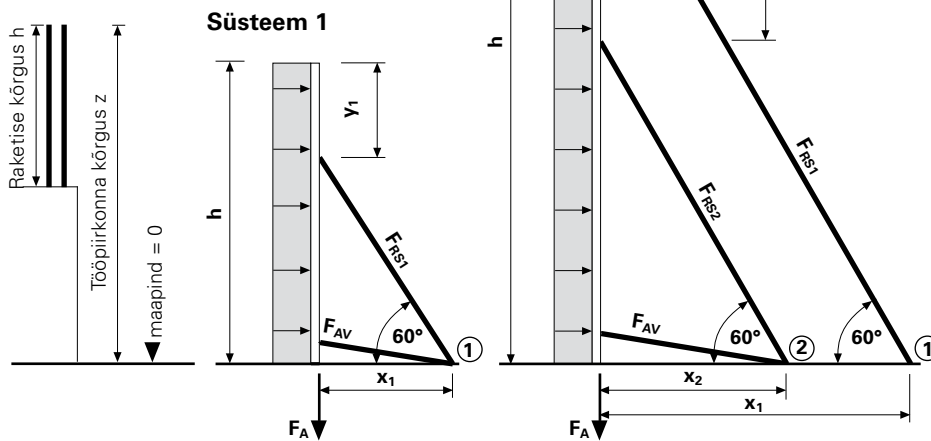
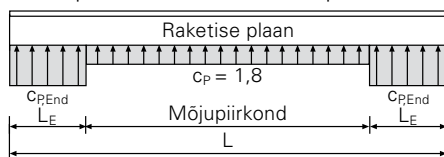
Märkus:

Kindlustamine raketise kerkimise vastu on ette nähtud juhul kui ülestõstev jõud
 $F_A = 1,5 \times V_{Wind} - 0,9 \times G \times h > 0$
 $G =$ Raketise pindala kaal, kaasa arvatud töölad.

Tsoonis LE rakenduvad järgmised tuulekoormuse ja muud koefitsendid :

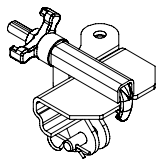
- $L/h \leq 3$: $c_{p, End} = 2,3^*$
- $L/h = 5$: $c_{p, End} = 2,9^*$
- $L/h \geq 10$: $c_{p, End} = 3,4^*$
- LE = Ülemise tsooni pindala (0,3 x h)
- h = raketise kõrgus
- L = mõjupiirkonna pikkus

*Vahepealsed väärtused interpoleerida



Ülemine kinnitus

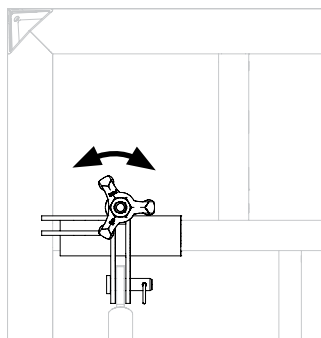
Kaldtoed ja alumised toed pannakse raketise kilbi külge ülemise kinnitusega. Selleks sobivad nii vertikaal- kui ka horisontaalribidel olevad augud. (Joon. A6.01 + A6.02)



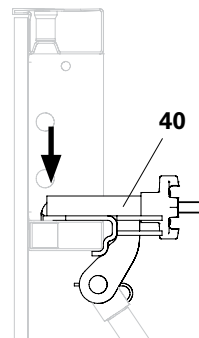
Montaaž

1. Ülemine kinnitus (40) sättida kilbi ribile nii, et konks auku läheks.
2. Pingutada kolmikliblikmutriga.

Pealtvaade (Joon. A6.01a)

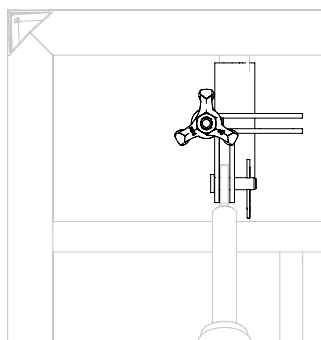


Joon. A6.01

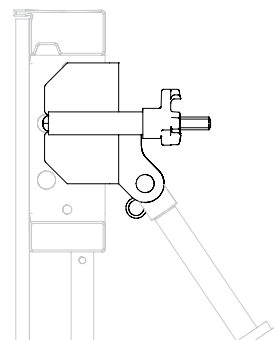


Joon. A6.01a

Külgsaade (Joon. A6.02a)



Joon. A6.02

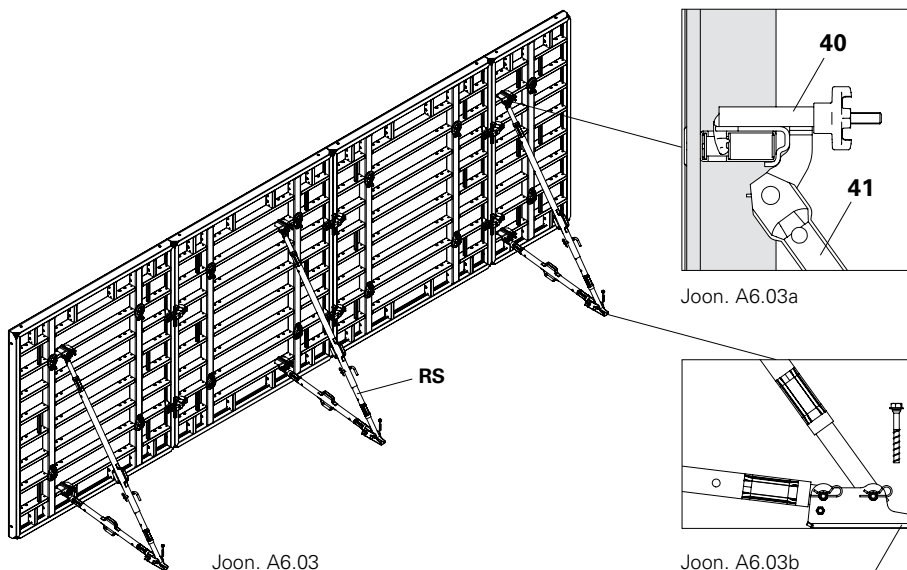


Joon. A6.02a

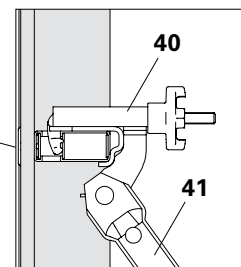
Kaldtoed ja alumised toed

Montaaž

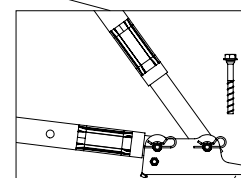
1. Kaldtoed või alumised toed (41) paigaldada sõrme ja ja splindi abil ülemise kinnituse külge. (Joon. A6.03 + A6.03a)
2. Kaldtoe tald (42) kinnitada näiteks PERI ankrupoldi 14/20 x 130 abil. (Joon. A6.03b)



Joon. A6.03



Joon. A6.03a



Joon. A6.03b

Betoneerimisplatvorm 120/270

Eelmonteeritud betoneerimisplatvorm 120/270 (60) (Joon. A7.01)

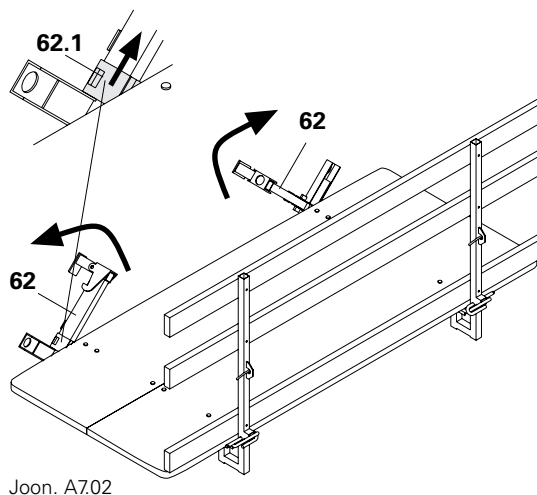
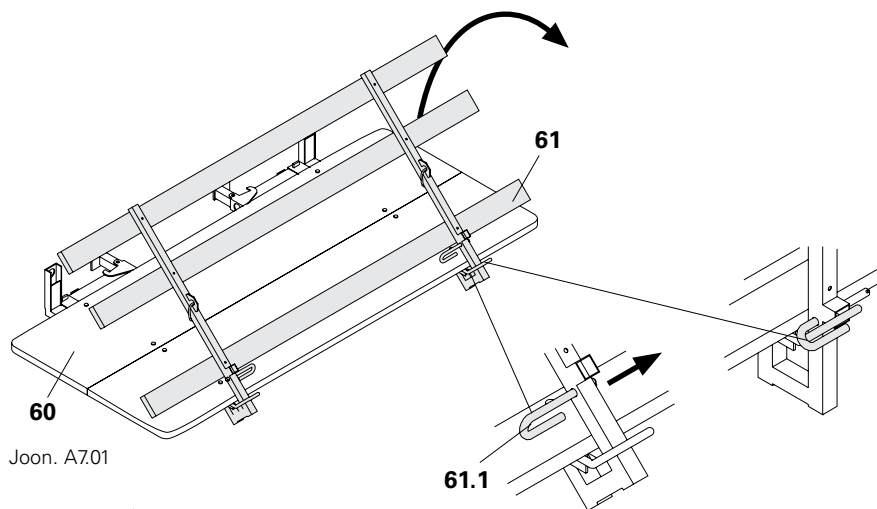
Lubatud koormus: 1,5 kN/m², koormusklass 2.

Montaaž

1. Seljapiire (61) tõstetakse üles ja kinnitatakse sõrmega (61.1). (Joon. A7.01)
2. Riputustalad (62) keeratakse nõutavasse positsiooni.



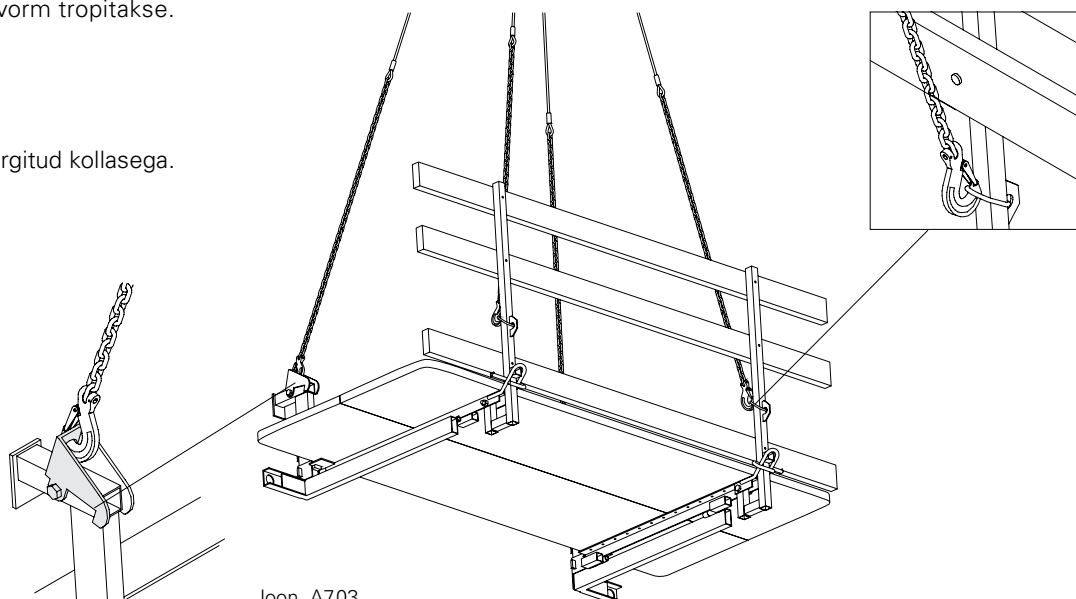
Liigutatav hülss (62.1) peab olema ülemises asendis. (Joon. A7.02)



3. Betoneerimisplatvorm tropitakse. (Joon. A7.03)



Tõstepunktid on märgitud kollasega.

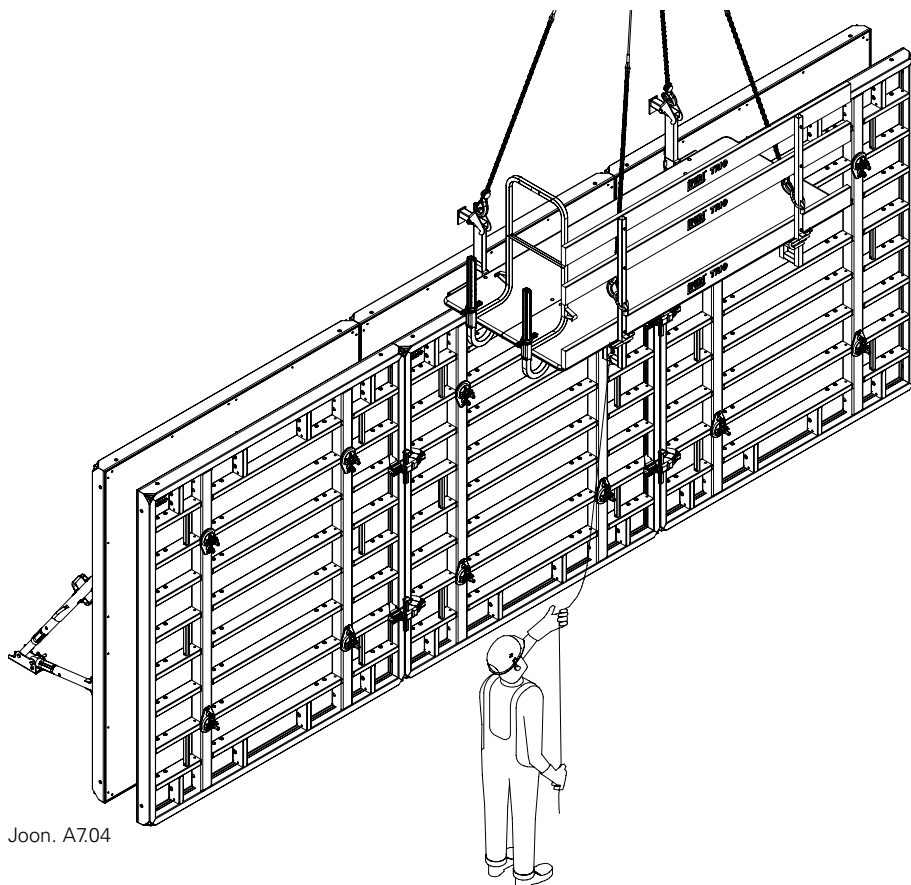


Betoneerimisplatvorm 120/270

Montaaž

4. Betoneerimisplatvorm riputatakse raketise ülemise ääre külge. Alt suunatakse juhtkõie abil. (Joon. A7.04)

Näide: H = 270



Joon. A7.04

5. Trepid haagitakse lahti. Kinnitushaak (62.2) lukustub turvaliselt kilbiprofiili taha. (Joon. A7.05)

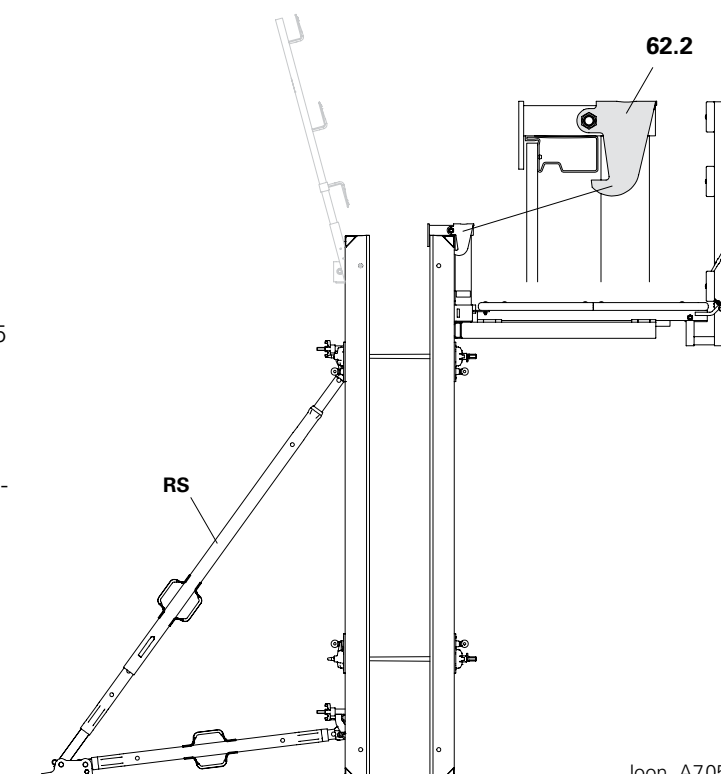


Kinnitushaagi visuaalne kontroll.

6. Külje kindlustatakse, näiteks piirde 55 abil.



Betoneerimisplatvorm tuleb kilpide vahel pealsel ladustamisel alati lahti monteeri- da.



Joon. A7.05

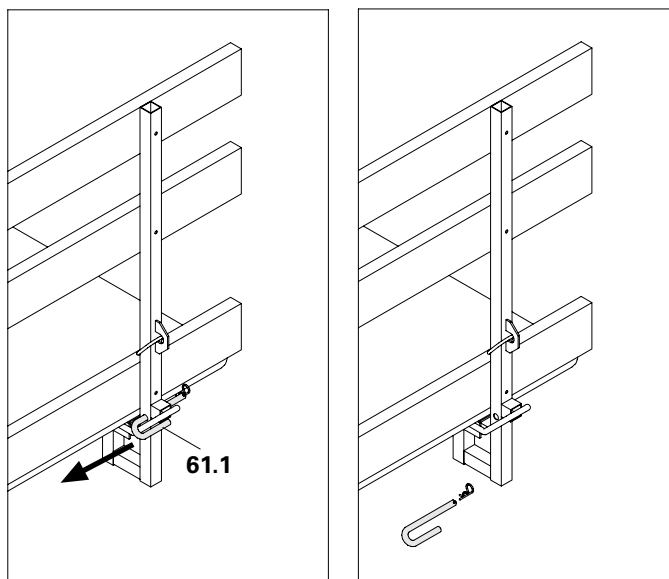
Betoneerimisplatvorm 120/270

Enne kraanaga transportimist viia alati kalduasendisse!

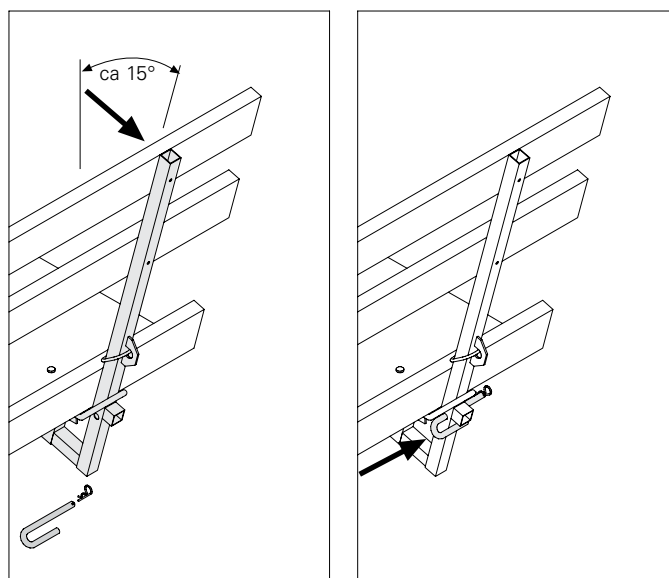


Kalduasendisse viimine

1. Eemaldatakse splindid ja sõrmed (61.1).



2. Seljapiire kallutatakse max 15° tahapoole.
3. Sõrmed pannakse tagasi ja fikseeritakse splintidega.
4. Seljapiire on kalduasendis. (Joon. A7.06)



Joon. A7.06

Töölavade konsoolid TRG 80 ja TRG 120

Betoneerimisplatvormid moodustatakse töölavakonsoolide abil.
(Joon. A7.07)

Näide: H = 270

Tehnilised andmed

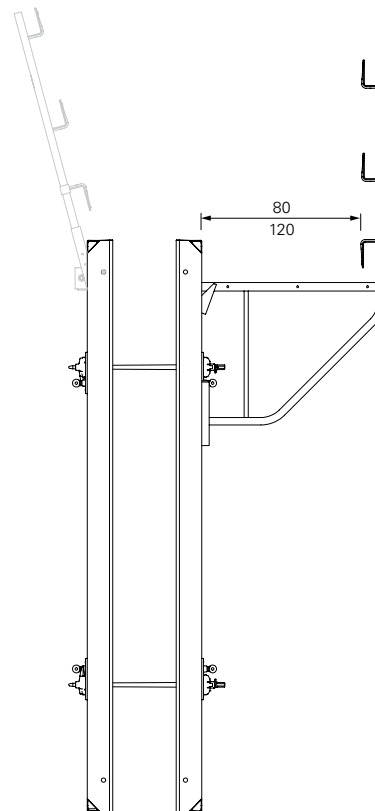
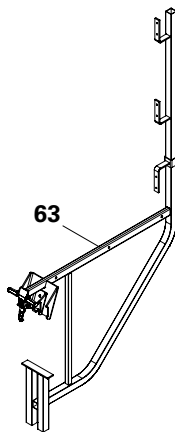
Lubatud koormus: 1,5 kN/m²,
koormusklass 2.
max samm 1,35 m



- Plangud kinnitada!
- Alusplangud ja seljapiirded tuleb paigaldada nii, et kõikumine ja kalduumine oleks välditud.



Kõrgete raketiseplakkide puhul paigaldatakse töölavad eelmonteerimise käigus.



Joon. A7.07

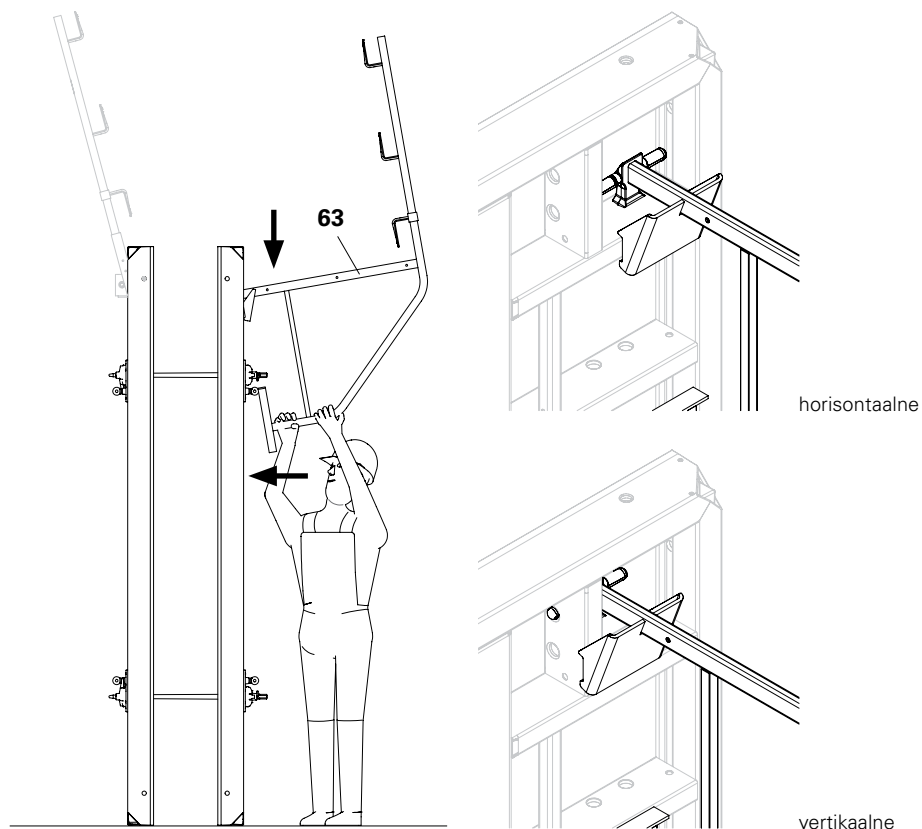
Töölavade konsolid TRG 80 ja TRG 120

Montaaž

1. Töölavade konsolid (63) kinnitatakse kilbi ribidel olevatesse aukudesse. Selleks sobivad nii vertikaal- kui ka horisontaalribidel olevad augud. (Joon. A7.08)

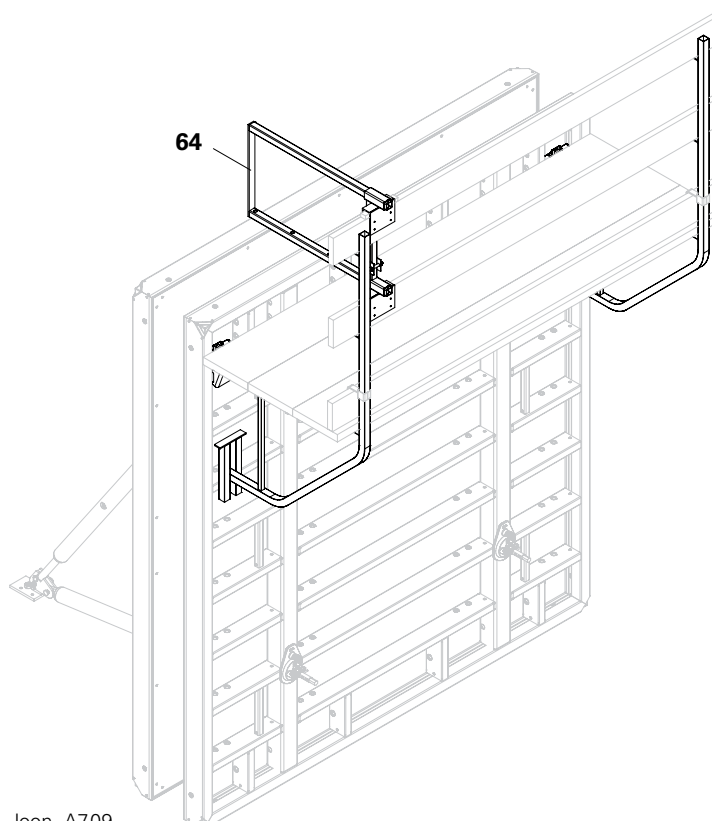


Visuaalne kontroll.



Joon. A7.08

2. Alusplangud paigaldatakse kogu konsooli laiuses ja kinnitatakse.
3. Seljapiirde laud pannakse paika ja kinnitatakse naeltega.
4. Külje kindlustamine, nt. FTF ohupiirde (64) abil. (Joon. A7.09)



Joon. A7.09

Vastaspöole kindlustamine

Vajalikud detailid:

65	TRIO ohupiirde kinnitus	1x
66	Äärepiirde post HSGP -2	1x

Betoneerimisplatvormi vastaspöolele monteeritakse allakukkumise vältimiseks piire. (Joon. A7.10)
Monteeritakse horisontaalasendis kilbile. Vertikaalasendis kilbile toimub montaaž nt. liikuvalt tellingult.

Tehnilised andmed max samm 1,35 m



Laud kinnitada naeltega!



- Kinnitada saab vaid vertikaalsetele ribidele!
- Kõrgusesse kasvatatud raketise puhul paigaldatakse kõik lavad ja piirded eelmonteerimise käigus.

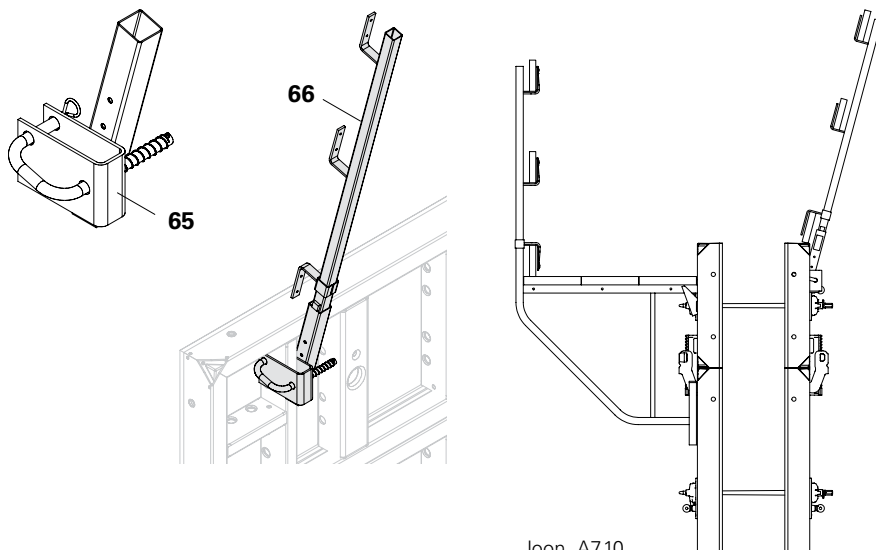
Montaaž

1. TRIO ohupiirde hoidjad (65) paigaldatakse kilpide vertikaalribidel olevatesse aukudesse.
2. Kinnitatakse splintidega.
3. Äärepiirde post HSGP -2 (66) pistetakse hoidjasse.
4. Seljapiirde laud pannakse paika ja kinnitatakse naeltega. (Joon. A7.11)

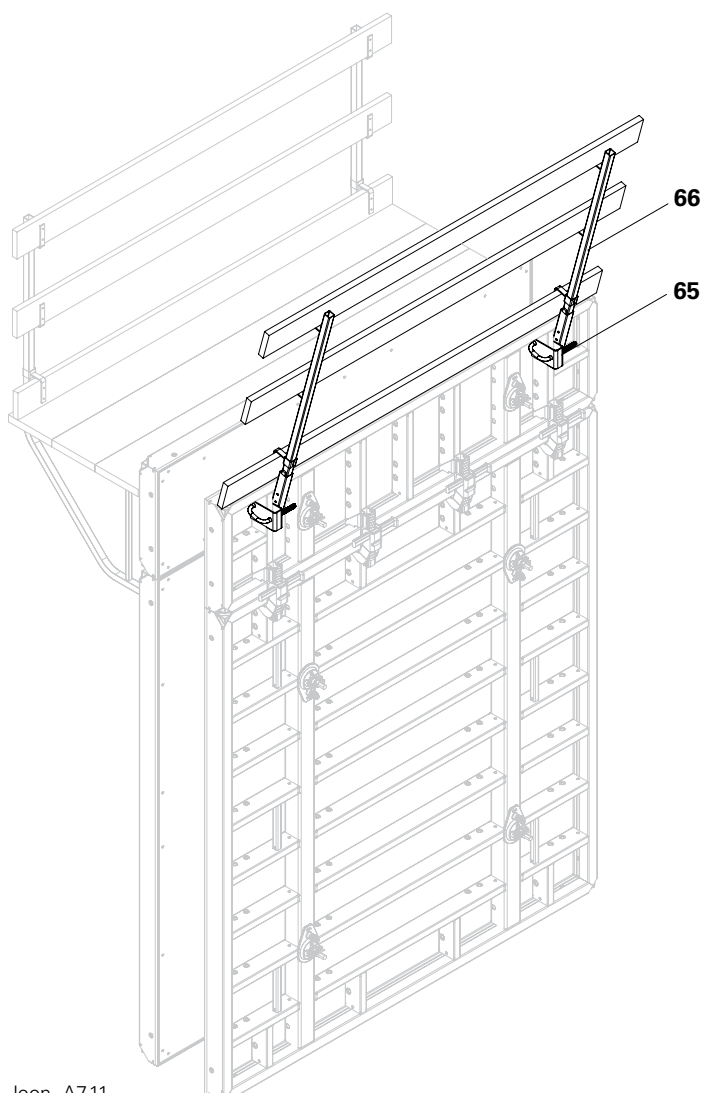
Jälgida, et piire kraanaga paigaldamisel viga ei saaks.

Demontaaž

Kilpi ei tohi ohupiirde hoidjale toetada.



Joon. A7.10



Joon. A7.11

Kõrguseni kuni H = 2,10 m

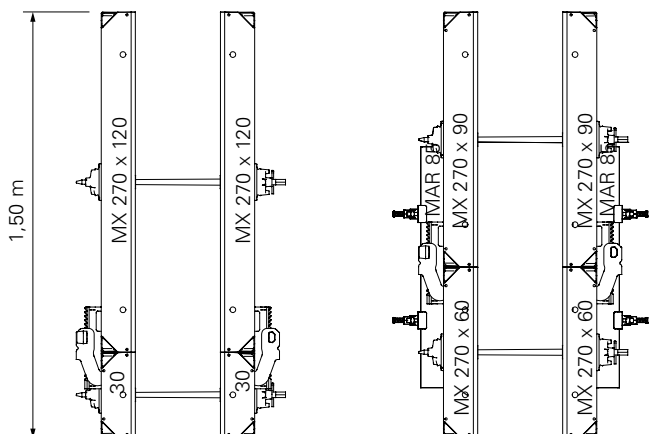
Kilbid:

MX...30, MX...60, MX...90

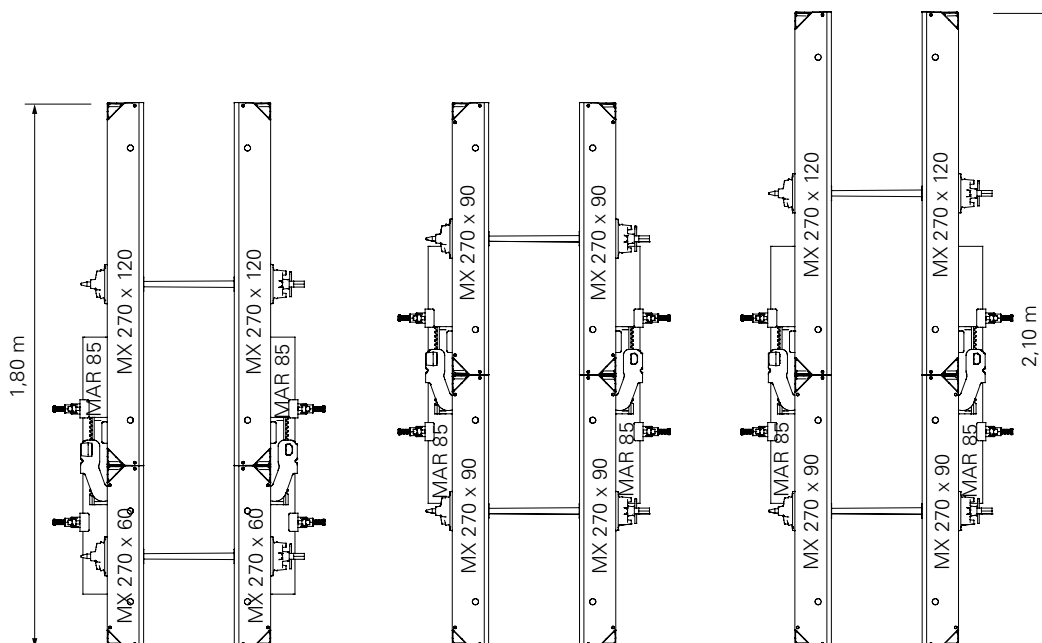
(Joon. A8.01)

Pane tähele: Alumise kilbi MX 30 puhul paigaldatakse 4 BFD klambrit.

(Joon. A8.01a)



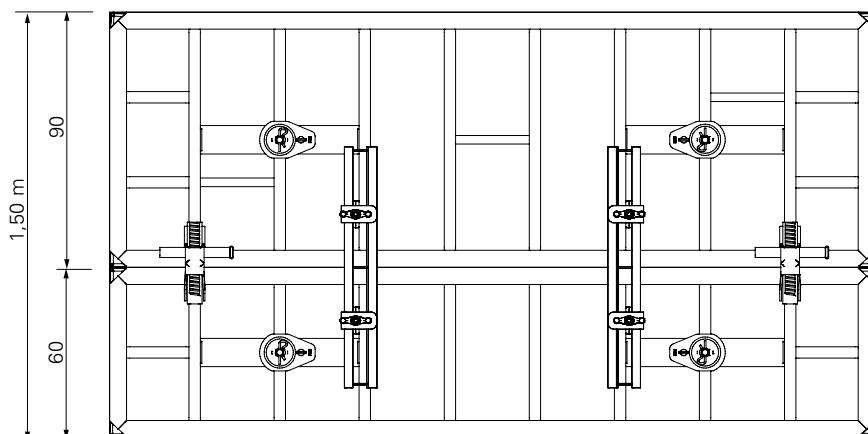
Joon. A8.01a



Joon. A8.01

BFD klambrite ja talade MAR 85 paigutus.

(Joon. A8.02)



Joon. A8.02

Distantsklambrid MX 15-40/MX 15-100

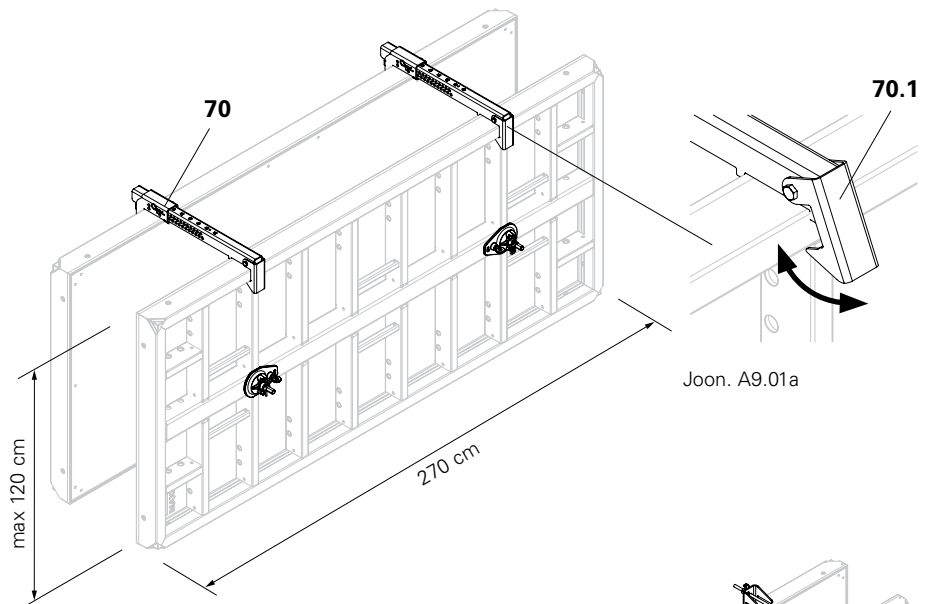
Kuni H = 120 cm



Lubatud tõmbe- ja survejõud 9 kN.



- Seinapaksus ≤ 40 cm:
Distantsklamber MX 15-40 + ankur MX 15.
- Seinapaksus ≤ 100 cm:
Distantsklamber MX 15-100 + tõmb DW 15, mutrid.
- Distantsklambrite paigaldamine piirete H = 120 cm korral: seinapaksus + 5 mm



Joon. A9.01

Joon. A9.01a

Montaaž

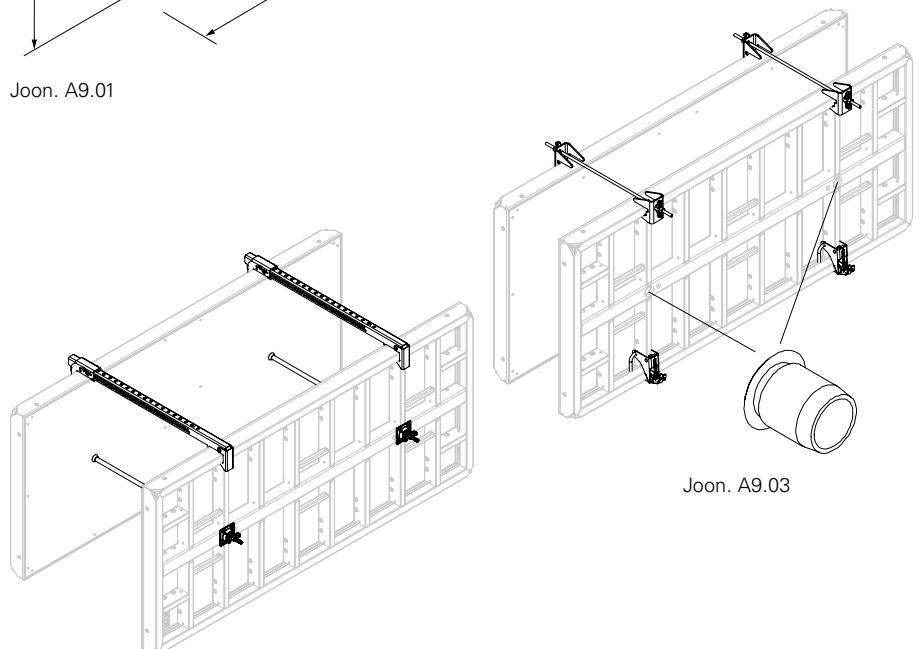
1. Tõmbidega kohakuti paigaldatakse tugevduseks distantsklambrid (72). (Joon. A9.01 + A9.02)
2. Lukusti (70.1) avamiseks liigutatakse teda ettepoole. (Joon. A9.01a)

Alternatiivvariant

TRIO perfolindi pinguti.

(Joon. A9.03)

Kasutamata tõmbiavad sulgeda plastkorkidega, artikli nr. 124895



Joon. A9.02

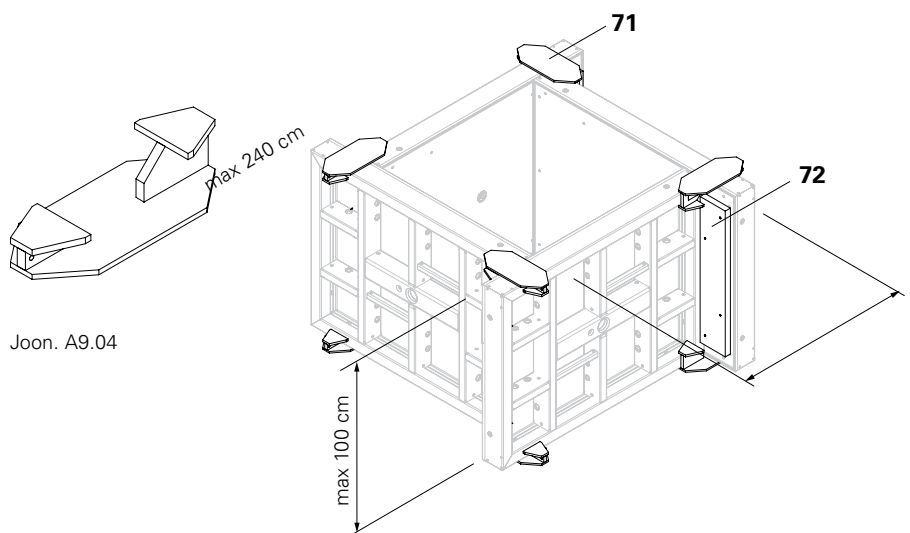
Joon. A9.03

Vundamendiliist

Vundamendiliist (71) on mõeldud vundamendikannude raketamiseks "tuuliku" printsiibil.

Abilaud (72) kinnitatakse naeltega.

(Joon. A9.04)



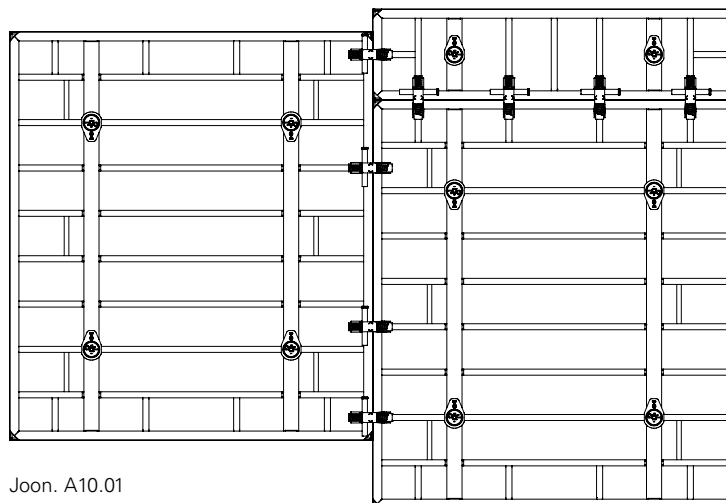
Joon. A9.04

A10 Vertikaalne liigendus

A11 Seinte üleminekud

Vertikaalne liigendus

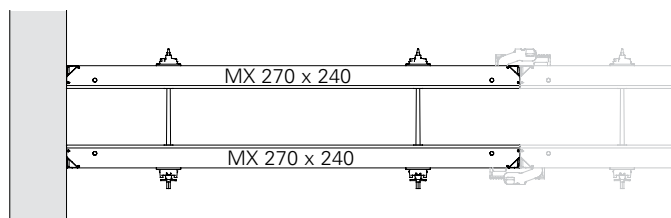
Vertikaalse liigenduse puhul pannakse BFD klambrid vaheldumisi parema ja vasaku kilbi ribidele.
(Joon. A10.01)



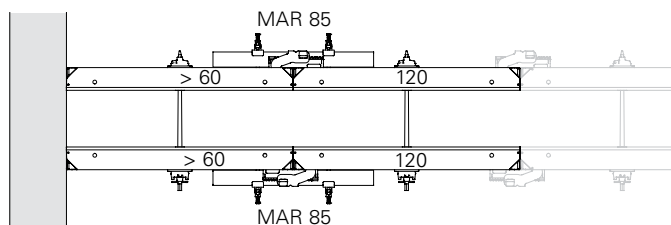
Joon. A10.01

Ristumine olemasoleva seinaga

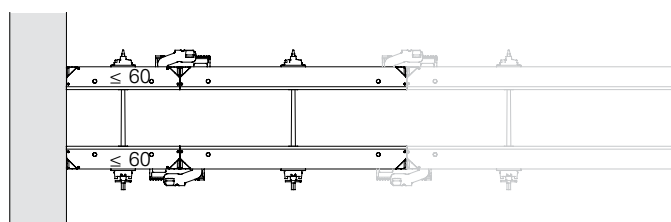
Suure kilbiga TR 270 x 240.



Kilbiga $MX...x \geq 60$.



Kilbiga $MX...x \leq 60$.
(Joon. A11.01)



Joon. A11.01

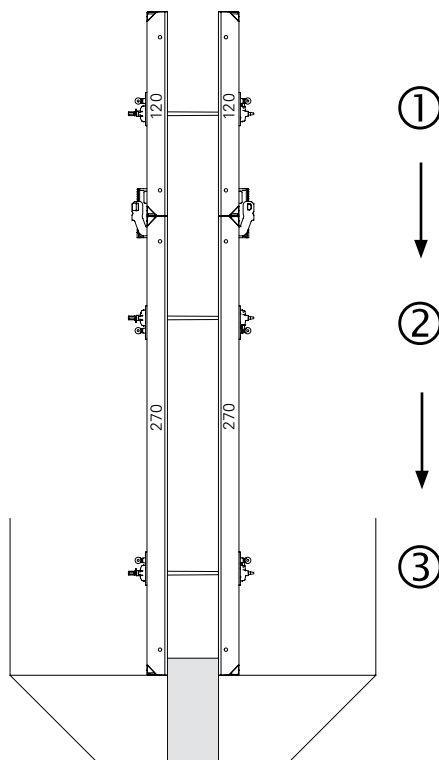


Seinte vertikaalsetel ja horisontaalsetel üleminekutel peab MX ankrud paigaldama etteantud järjekorras tõmbe- ja survekindlalt!

Vertikaalne üleminek

Ankrute paigaldamise järjekord

(Joon. A11.02)

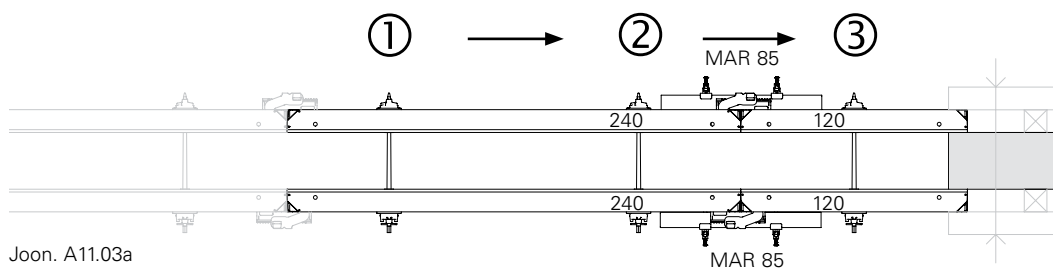


Joon. A11.02

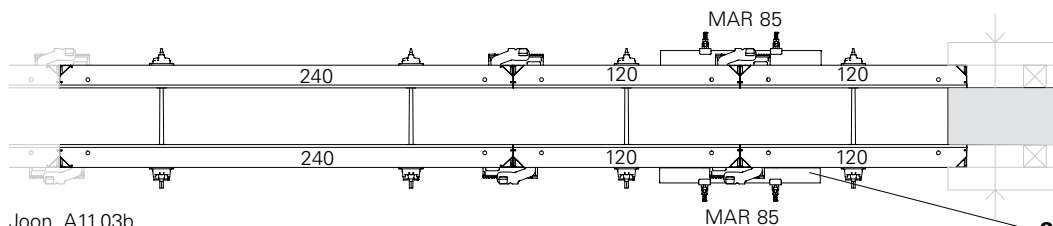
Horisontaalne üleminek

Ankrute paigaldamise järjekord

Pealtvaade (Joon. A11.03a + A11.03b)



Joon. A11.03a

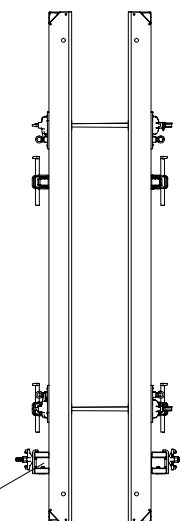


Joon. A11.03b

Horisontaalne üleminek

Lõige (Joon. A11.03c)

Tala MAR 85 (21) paigaldatakse allapoole tõmbi.



Joon. A11.03c

**Alumise piirkonna esimesele kilbiühendusele paigaldatakse alati üks MAR 85 (21).
Erand: Kilbid laiusuga $b > 120$ cm.**

90° sisenuurgad MXI...50/20 abil

Seina paksustele 15 - 40 cm

Vajalikud detailid:

- Välisnurk MXA...45 (12)
- Sisenuurk MXI...50/20 (15)
- Vahetüki profiil WDAMX (18) või pruss ≤ 10 cm
- BFD klamber (20)
- Kilp MXM...60 (16)
- (Joon. B1.02a + B1.02b)
- Kilp MX 270 x 240 (10)

Vahetükk

d = 25 + 40 cm: ilma vahetükita

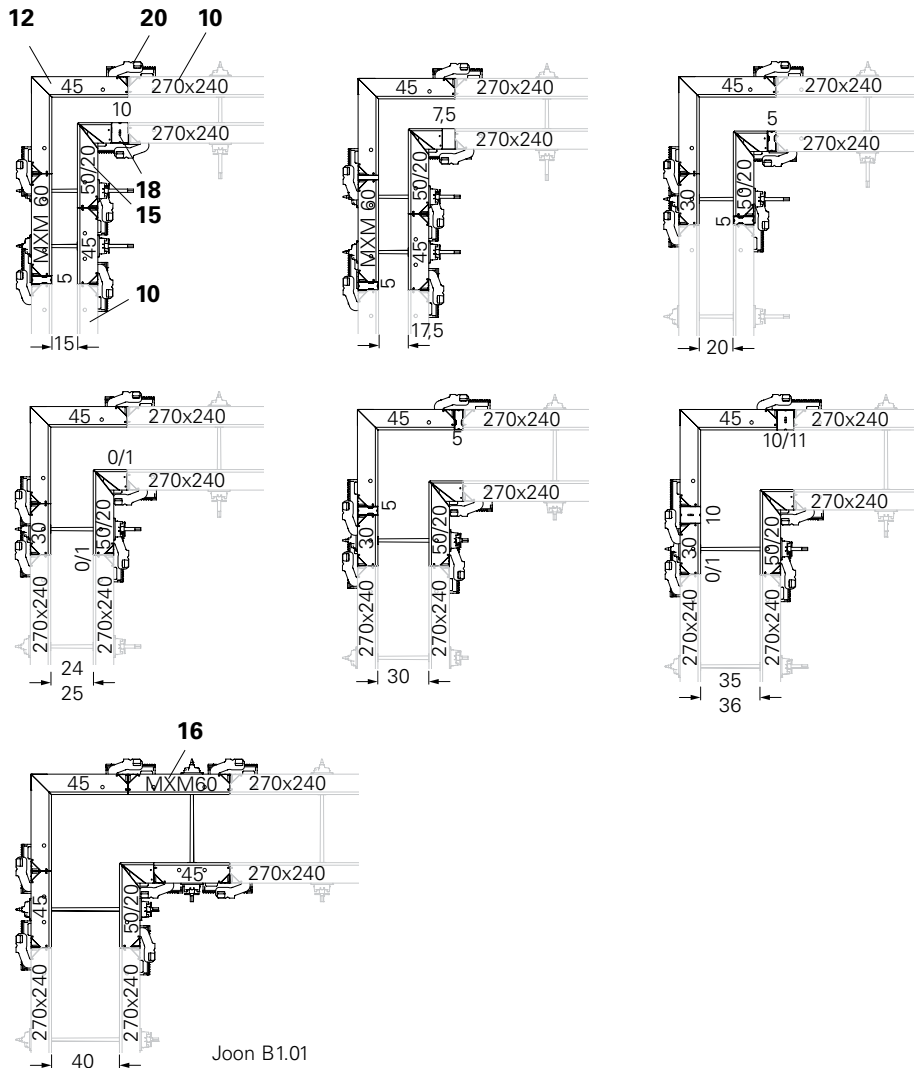
d = 15, 17,5 cm: vahetükk sees- ja väljaspool

d = 20 cm: vahetükk seespool

d = 30 + 35 cm: vahetükk väljaspool

(Joon. B1.01)

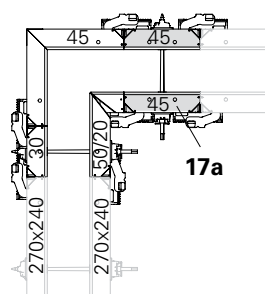
Teisi kõrgusi vaata MAXIMO plakatilt.



Alternatiivvariant

Max kilbi laius nurga- ja järgmise elemendi vahel = MX...45 (17a).

(Näide Joon. B1.01a)

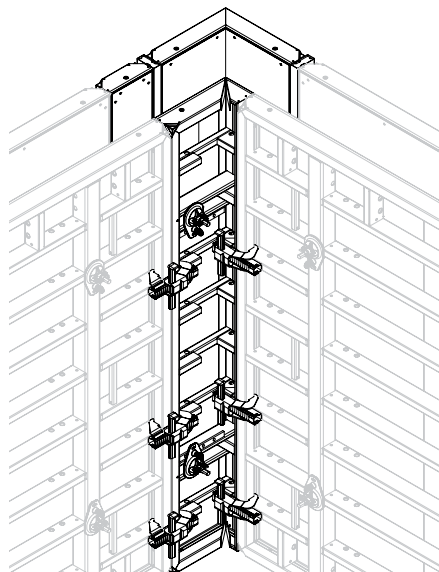


Joon B1.01a

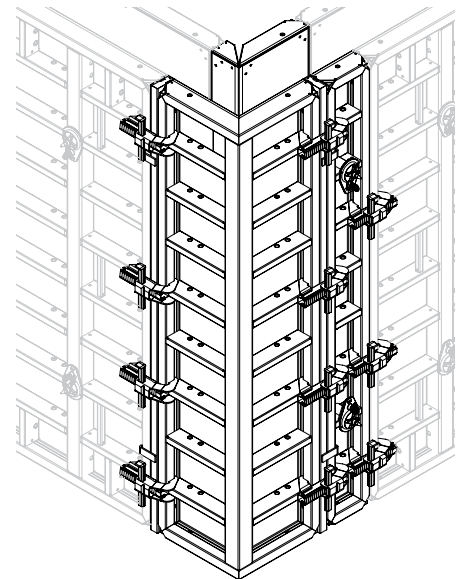
Sisenuurk (Joon. B1.02a)

Välisnurk (Joon. B1.02b)

90° sisenuurk MXI 60 abil, vaata D2.



Joon. B1.02a



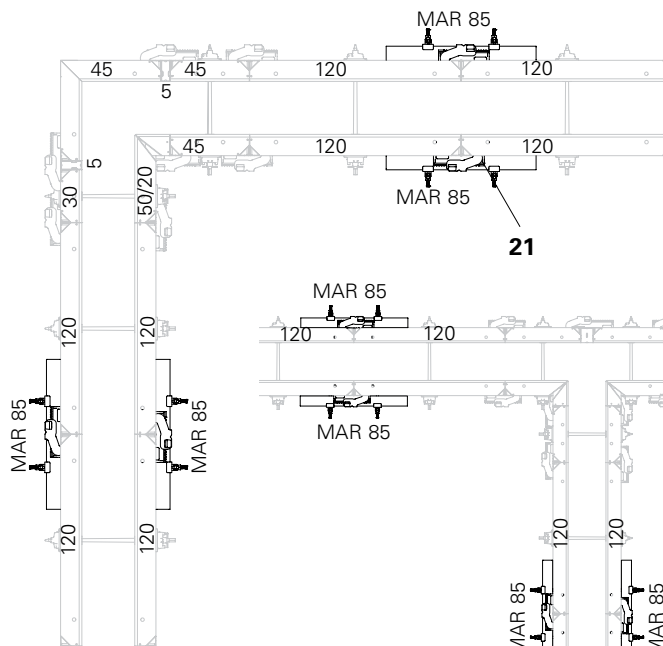
Joon. B1.02b

Kilpide ühendamine

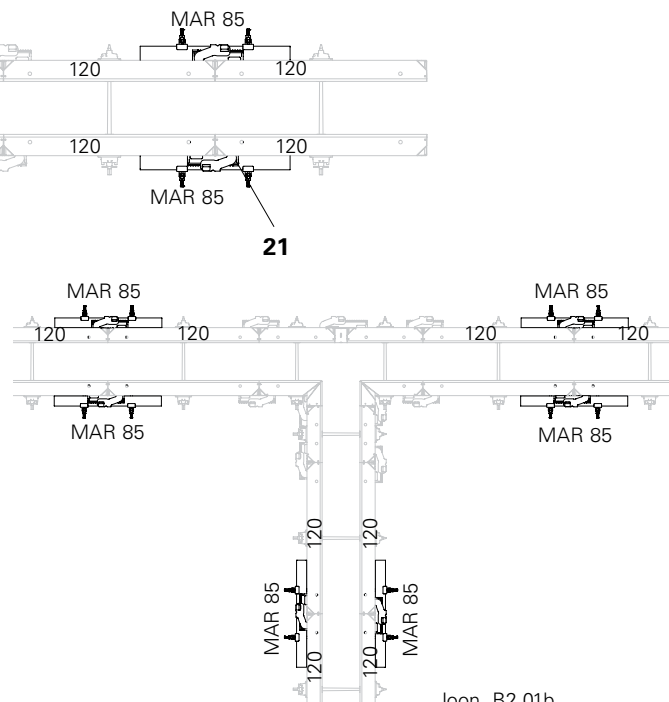
ühenduskohtadele 90° nurkadega, sein-
te üleminekutele, liigendnurkadele või
seinte liigendustele peab liitekohale pa-
nema tugevduseks tala MAR 85 (21).

See puudutab kilpe laiusega
 $b \leq 120$.

(Joon. B2.01a + B2.01b)

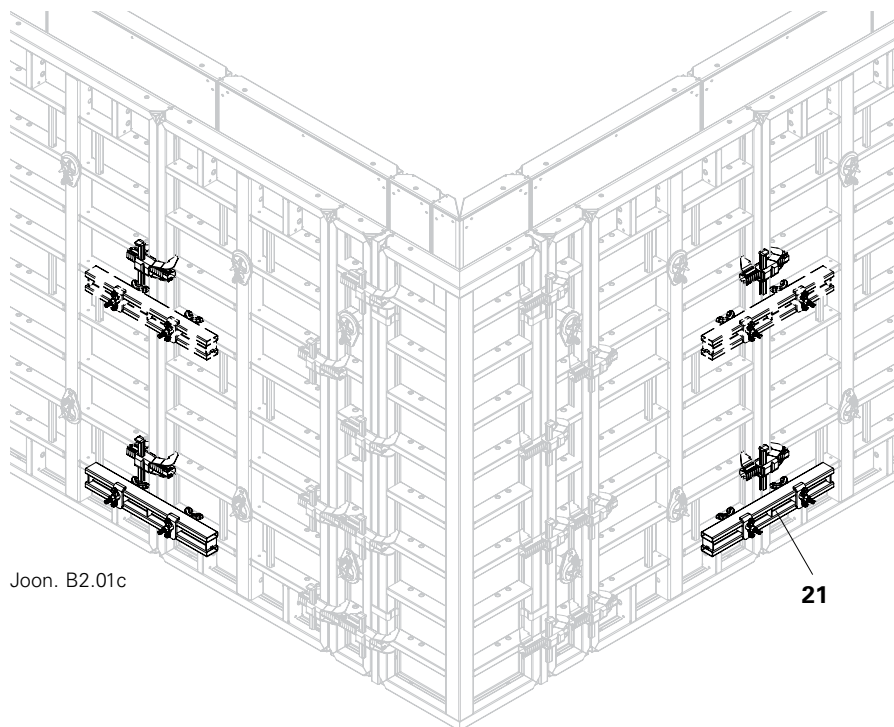


Joon. B2.01a



Joon. B2.01b

Kõrgusesse kasvatamisel peab liitekohal
olema teine tala
MAR 85. (Joon. B2.01c)



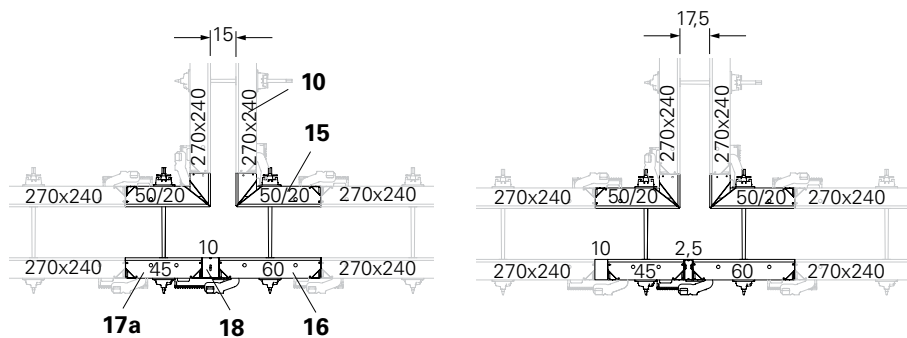
Joon. B2.01c

Ristumine 90° all sisenurga MXI...50/20 abil

seina paksustele 15 - 40 cm

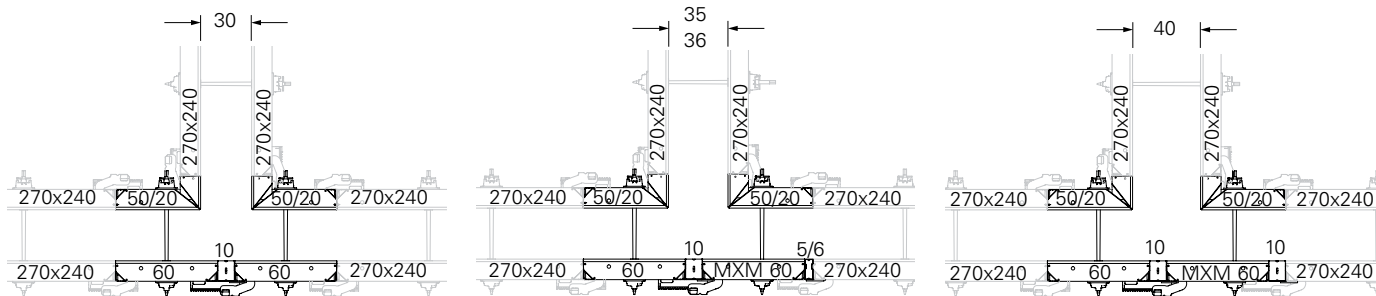
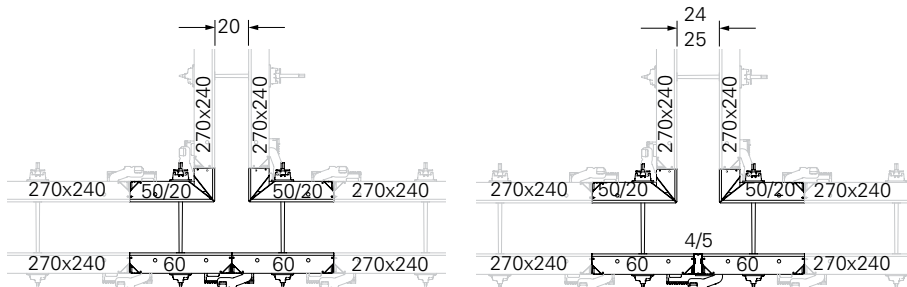
Vajalikud detailid:

- Sisenurk MXI...50/20 (15)
- Kilp MX...270 x 240 (10)
- Kilp MX...60 / MXM 60 (16)
- Vahetüki profiil WDAMX (18) või pruss
≤ 10 cm



Montaaž

1. Ristuv sein raketatakse sisenurkade MXI 50/20 abil.
2. Liite vastasküljel kasutatakse kilpe MX 60 / MXM 60 (16).
3. Paigaldatakse vahetüki profiil (18) vastavalt seina paksusele.
(Joon. B3.01, B3.02a + B3.02b)

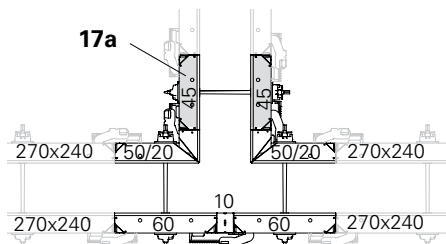


Joon. B3.01

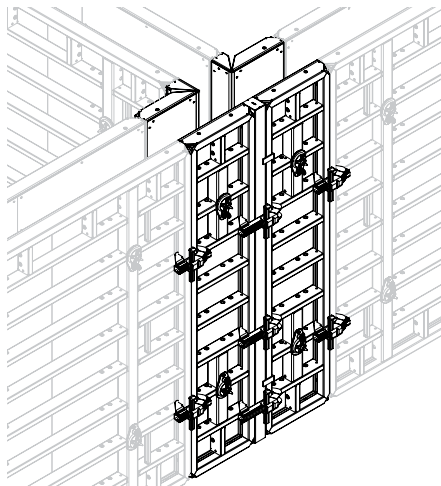
Alternatiivvariant

Max kilbi laius nurga- ja järgmise elemendi vahel = MX...45 (17a). (Joon. B3.01a)

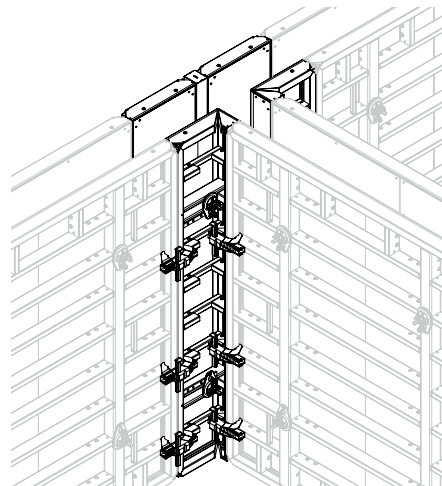
Ristumine sisenurga MXI 60 abil, vaata D3.



Joon. B3.01a



Joon. B3.02a



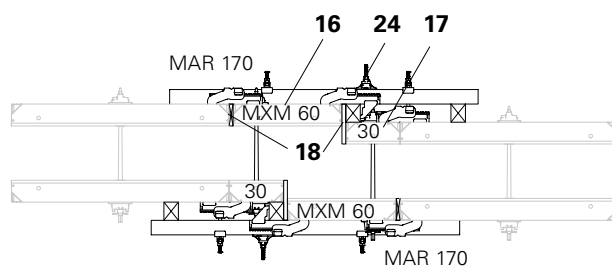
Joon. B3.02b

Seina liigendus

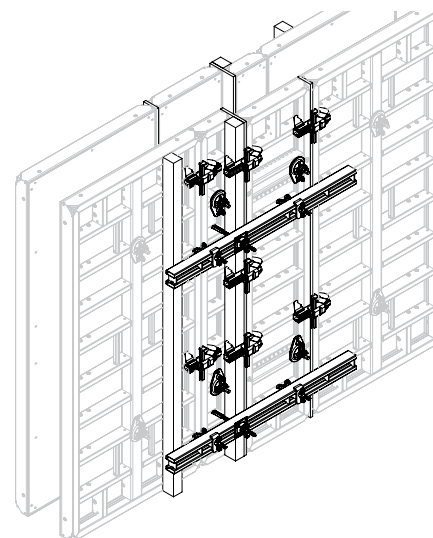
Seina liigendus ≤ 20 cm

Vajalikud detailid:

- Kilp MX...30 (17)
 - Kilp MXM...60 (16)
 - Tala MAR 170 koos 1 konksu DW 15 ja mutriga (24)
 - Pruss, puidust vahetükk (18)
- (Joon. B4.01a + B4.01b)



Joon. B4.01a



Joon. B4.01b

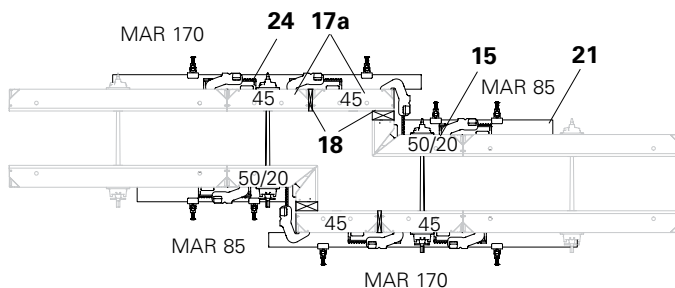
Seina liigendus sisenurga

MXI...50/20 abil

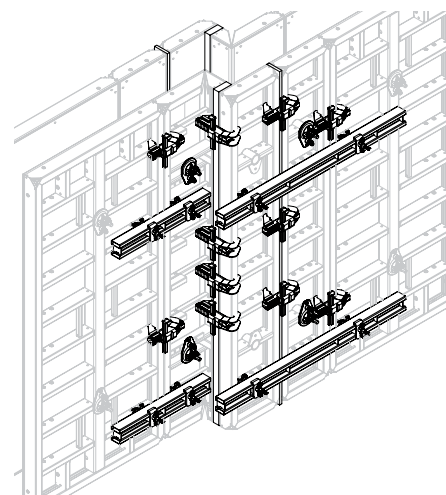
Seina liigendus 20 - 28 cm

Vajalikud detailid:

- Sisenurk MXI...50/20 (15)
 - Kilp MX...45 (17a)
 - Tala MAR 170 (24)
 - Tala MAR 85 (21)
 - Pruss, puidust vahetükk (18)
- (Joon. B4.02a + B4.02b)



Joon. B4.02a



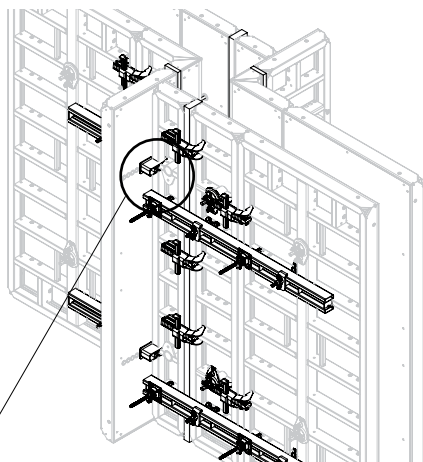
Joon. B4.02b

Seina liigendus sisenurga MXI...50/20 abil

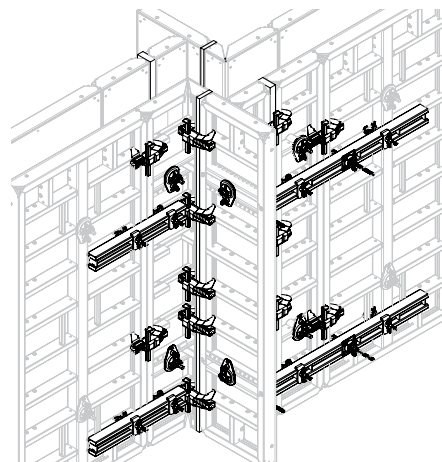
Seina liigendus 28 - 38 cm

Vajalikud detailid:

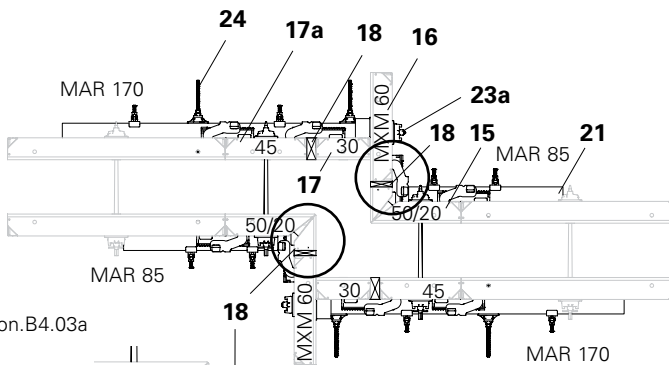
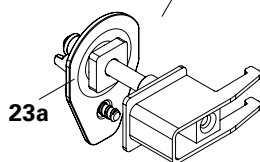
- Sisenurk MXI...50/20 (15)
- Kilp MX...30 (17)
- Kilp MX...45 (17a)
- Kilp MXM...60 (16)
puidust vahetükiga (18) 1 - 3 cm
vastavalt vajadusele
- Tala MAR 170 koos 2 konksu DW 15
ja mutritega (24)
- Tala MAR 85 (21)
- MX lõpukonks (23a)
- Pruss, puidust vahetükk (18)
(Joon. B4.03a, B4.03b + B4.03c)



Joon.B4.03b



Joon.B4.03c

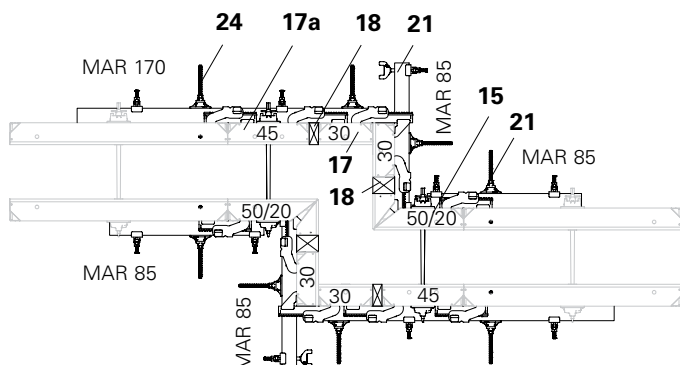
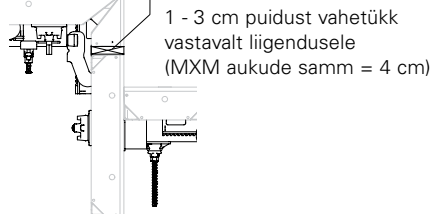


Joon.B4.03a

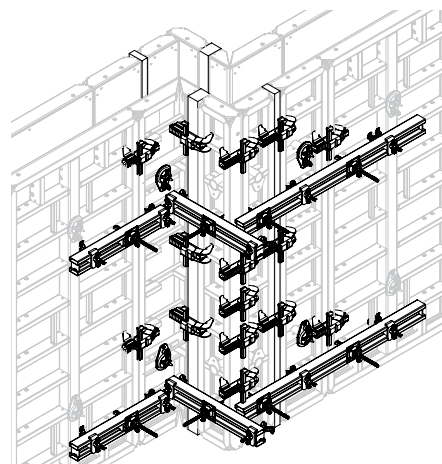
Seina liigendus 38 - 50 cm

Vajalikud detailid:

- Sisenurk MXI...50/20 (15)
- Kilp MX...30 (17)
- Kilp MX...45 (17a)
- Tala MAR 170 koos 2 konksu DW 15
ja mutritega (24)
- Tala MAR 85 koos 1 konksu DW 15
ja mutriga (21)
- Pruss, puidust vahetükk (18)
(Joon. B4.04a, B4.04b)



Joon. B4.04a

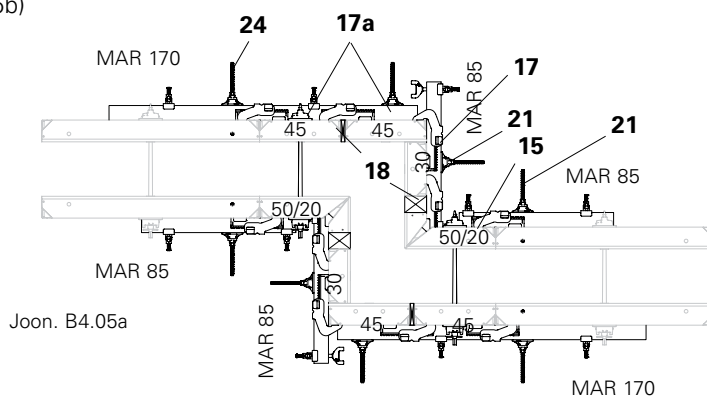


Joon. B4.04b

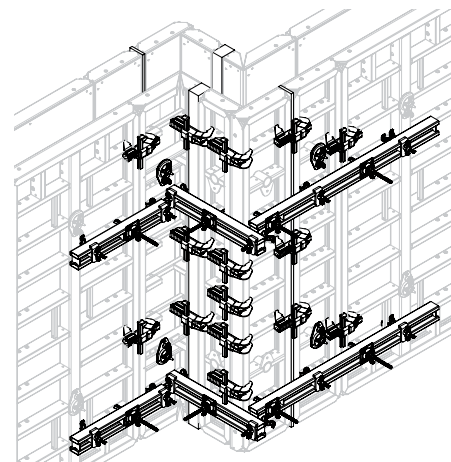
Seina liigendus 50 - 65 cm

Vajalikud detailid:

- Sisenukk MXI...50/20 (15)
- Kilp MX...30 (17)
- Kilp MX...45 (17a)
- Tala MAR 170
koos 2 konksu DW 15
ja mutritega (24)
- Tala MAR 85 koos 1 konksu DW 15 ja
mutriga (21)
- Pruss, puidust vahetükk (18)



Joon. B4.05a

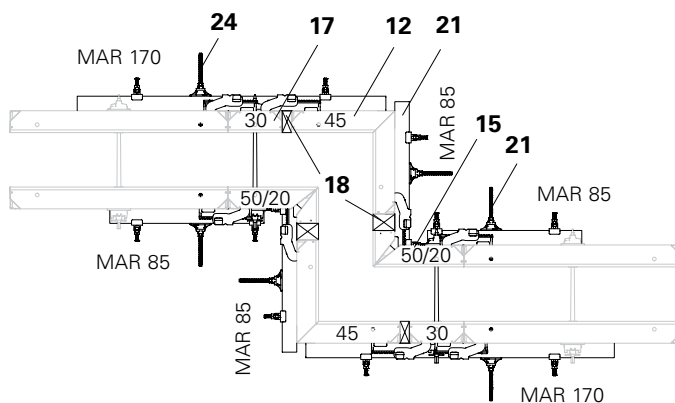


Joon. B4.05b

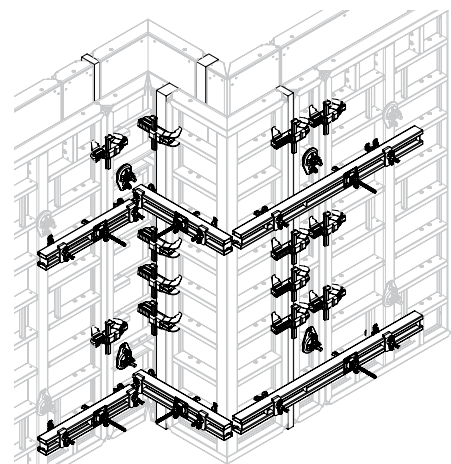
Seina liigendus 65 - 79 cm

Vajalikud detailid:

- Sisenukk MXI...50/20 (15)
- **Välisnurk MXA...45 (12)**
- Kilp MX...30 (17)
- Tala MAR 170
koos 1 konksu DW 15
ja mutriga (24)
- Tala MAR 85
koos 1 konksu DW 15
ja mutriga (21)
- Pruss, puidust vahetükk (18)



Joon. B4.06a



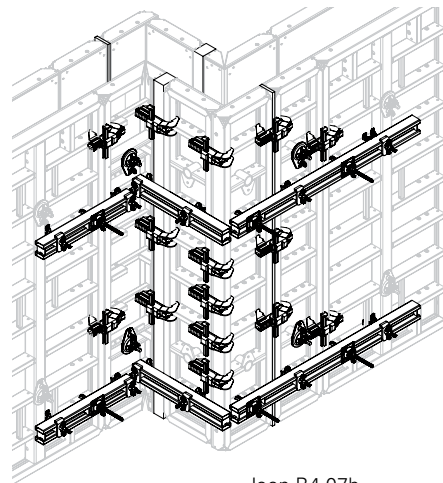
Joon. B4.06b

Seina liigendus 65 - 95 cm

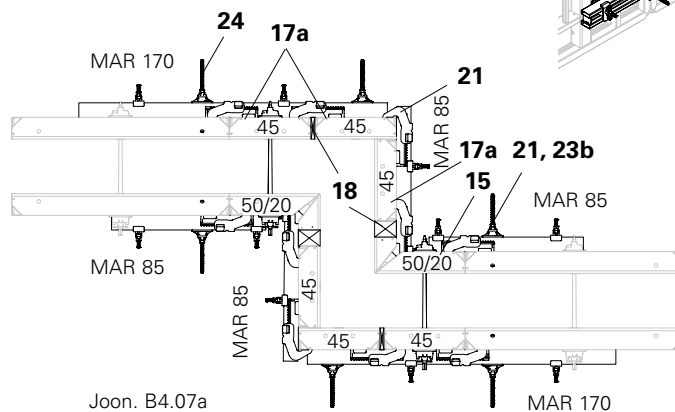
Vajalikud detailid:

- Sisenukk MXI...50/20 (15)
- Kilp MX...45 (17a)
- Tala MAR 170
koos 2 konksu DW 15
ja mutritega (24)
- Tala MAR 85 (21)
- Konks DW 15 ja mutter (23b)
- Pruss, puidust vahetükk (18)

(Joon. B4.07a + B4.07b)



Joon.B4.07b



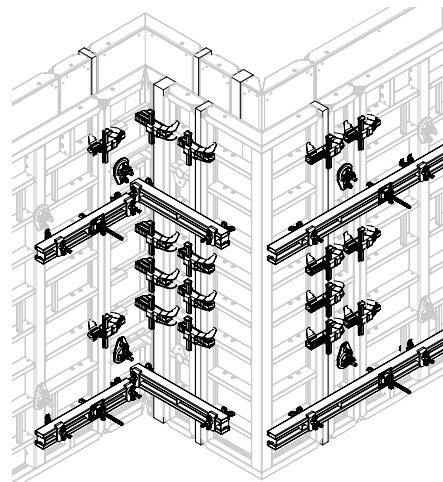
Joon. B4.07a

Seina liigendus 95 - 124 cm jaotub 95 - 109 või 110 - 124 cm

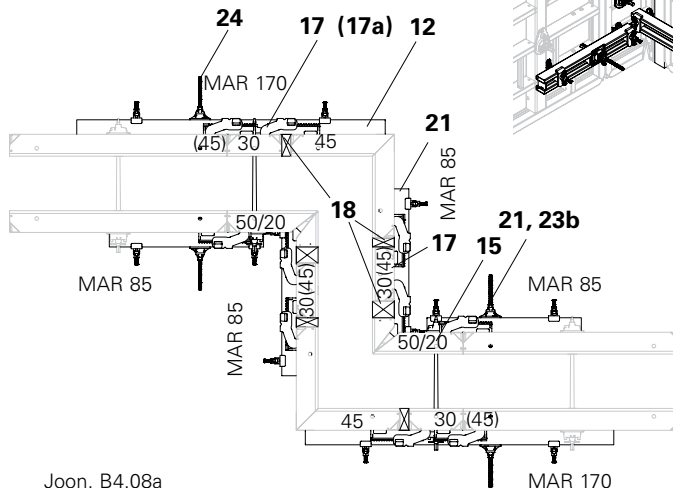
Vajalikud detailid:

- Sisenukk MXI...50/20 (15)
- **Välisnurk MXA...45 (12)**
- Liigendus 95 - 109**
- Kilp MX...30 (17)
- Liigendus 110 - 124**
- Kilp MX...45 (17a)
- Tala MAR 170 koos 1 konksu DW 15
ja mutriga (24)
- Tala MAR 85 (21)
- Konks DW 15 ja mutter (23b)
- Pruss, puidust vahetükk (18)

(Joon. B4.08a + B4.08b)



Joon.B4.08b



Joon. B4.08a

Mittetäisnurgad alates 75° kuni 165°

(Joon. B5.03)

Välimine raketis

Liigendnurk MXGA (19a).

Nurgad 105°, 120°, 135°, 150°, 165°.

Järgnev kilp MXM 60 (16).

Nurga 75° korral:

Järgnevad kilbid MX 45 (17a) ja MX 30 (17).

Sisemine raketis

Liigendnurk MXGI (19b).

Nurgad 120°, 150°, 165°:

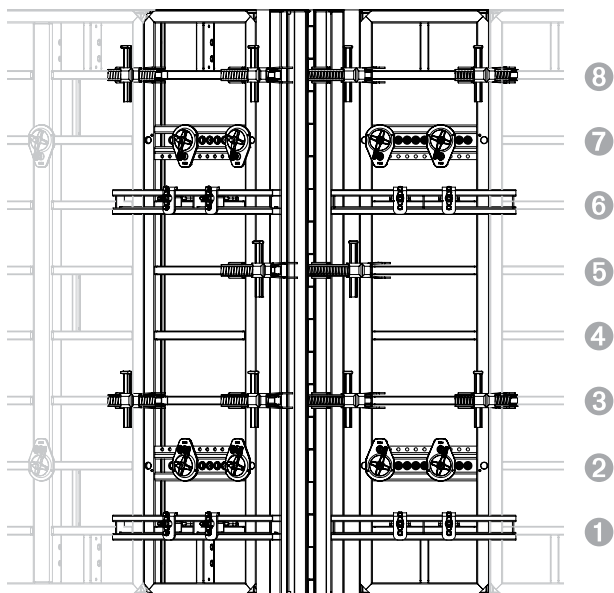
Järgmine kilp MX 45 (17a).

Nurgad 75°, 105°, 135°:

Järgmine kilp MX 30 (17).

Näide: Nurk 150°,

Vaade väljaspoolt. (Joon. B5.01)

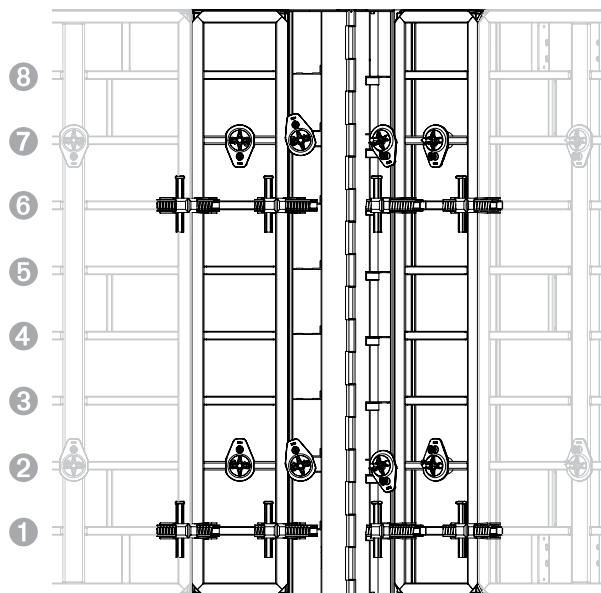


Joon. B5.01

● = kilbi ribistik

Näide: Nurk 150°,

Vaade seespoolt. (Joon. B5.02)

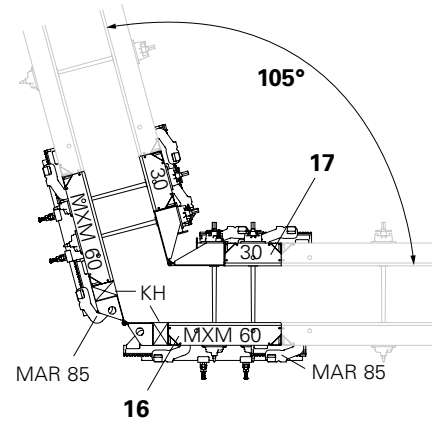
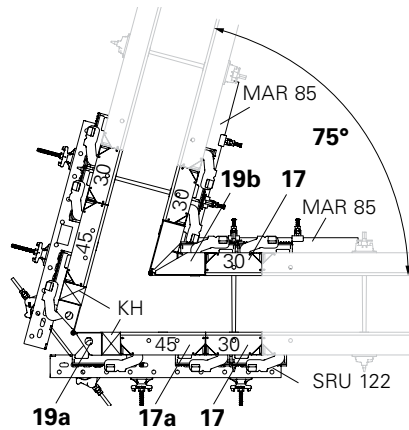


Joon. B5.02

B5 Liigendnurgad

(Joon. B5.03)

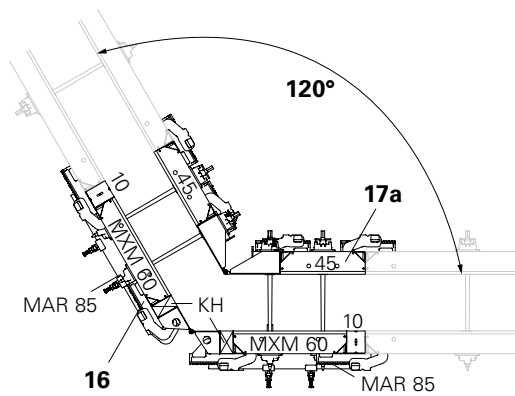
● Kilbi ribistik



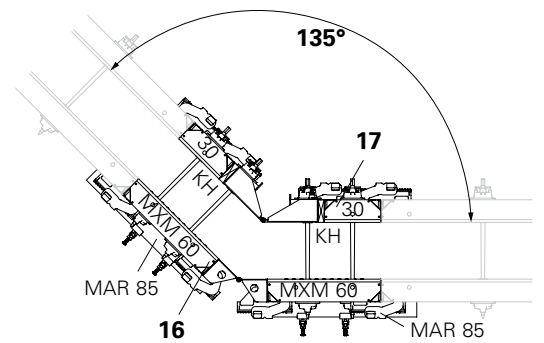
Klambrite arv igal liitel

- Väljas: 3 BFD (3 5 8)
 2 SRU 122 (1 6)
 Pingutiga SKZ
 Sees: 2 BFD (3 8) Jälgida korraldust
 2 MAR 85 (1 6)

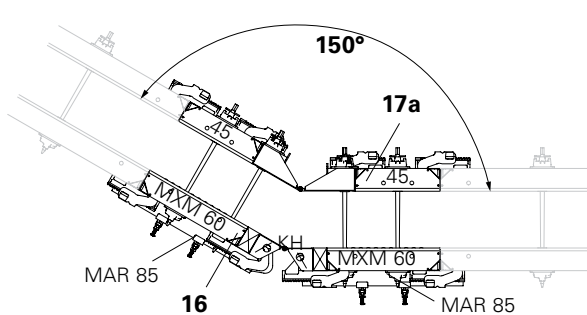
- Väljas: 3 BFD (3 5 8)
 2 MAR 85 (1 6)
 Sees: 2 BFD (1 6)
 jälgida korraldust



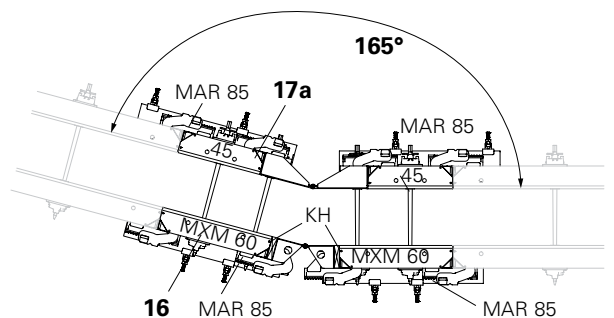
- Väljas: 3 BFD (3 5 8)
 2 MAR 85 (1 6)
 Sees: 2 BFD (1 6)



- Väljas: 3 BFD (3 5 8)
 2 MAR 85 (1 6)
 Sees: 2 BFD (1 6)
 jälgida korraldust



- Väljas: 3 BFD (3 5 8)
 2 MAR 85 (1 6)
 Sees: 2 BFD (1 6)



- Väljas: 2 BFD (3 8)
 3 MAR 85 (1 4 6)
 Sees: 2 BFD (3 8)
 2 MAR 85 (1 6)

Vahetükid kuni 10 cm

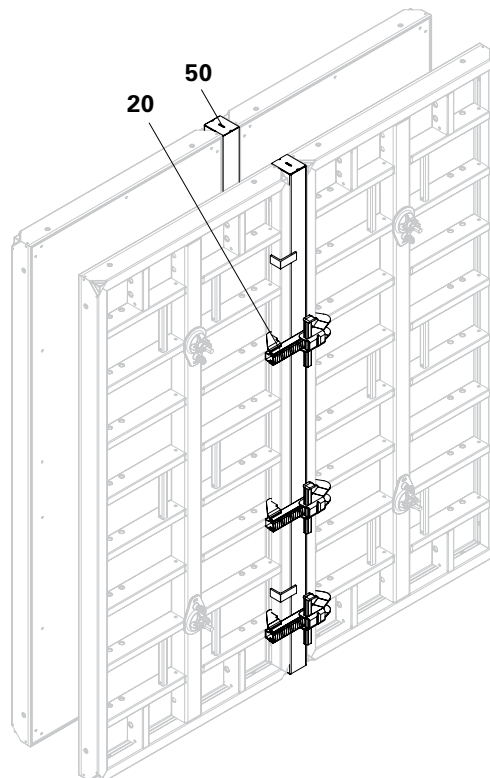
Vahetüki profiiliga MX.



Ankruid pole vaja!

Vahetükk lahendatakse vahetüki profiili-
ga MX või parajaks lõigatud prussiga
(50). Jälgida BFD klambrite (20) asetust
ja arvu.

(Joon. B6.01)



Joon. B6.01

Vahetükid 10 kuni 36 cm

TRIO vahetüki ääreprofiili TTP abil.

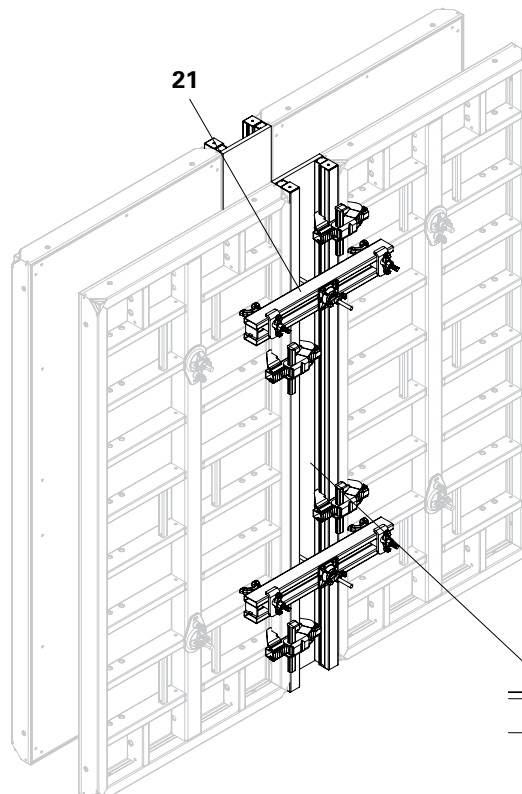
Vajalikud detailid:

- 2 x vahetüki ääreprofiil TPP (52)
 - Vineerist vahetükk 21 mm (51)
- (Joon. B6.02)

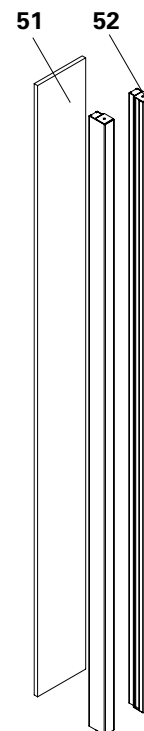
Tõmbid tuleb paigaldada keskele, et
koormus kanduks tala MAR 85 (23)
kaudu võrdselt naaberkiilpiledele.

(Joon. B6.03)

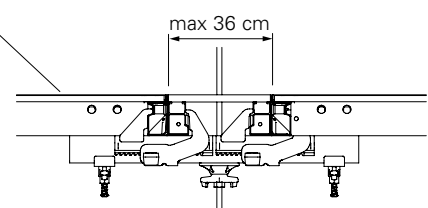
Pealtvaade (Joon. B6.04)



Joon. B6.03



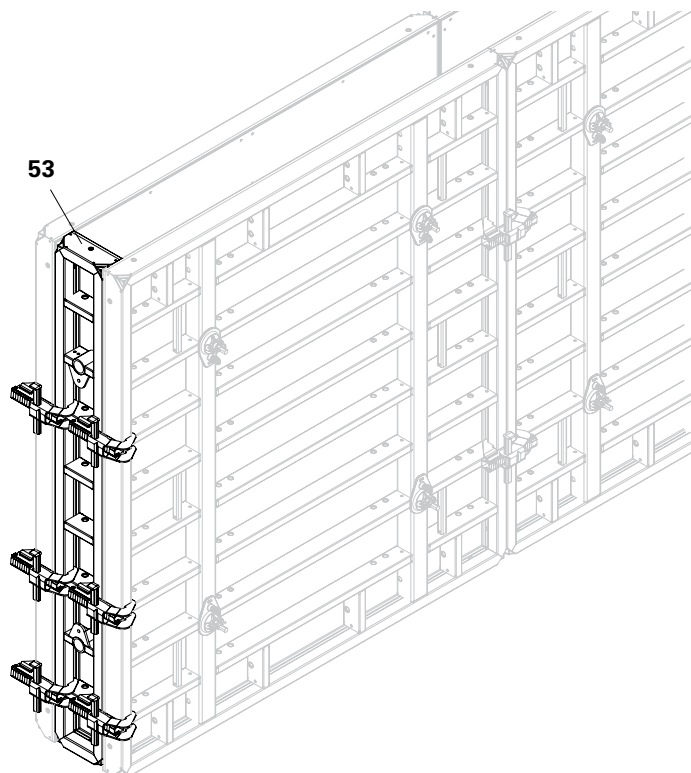
Joon. B6.02



Joon. B6.04

Kilp MX 30

Otsalõpetuskilp (53)
seina paksusele 30 cm.
(Joon. B7.01)



Joon. B7.01

Otsalõpetus vineeri ja prussidega.

mistahes seinapaksusele. (Joon. B7.02)

variant 1

Raketise lõpukilp ei ole MX 270 x 240

Vajalikud kinnitused:

- Tala 85 või Tala MAR 85 (22)
 - Lõpukonks koos mutriga (23)
 - Ankur AH tõmbi ja mutritega (54)
- (Joon. B7.03)

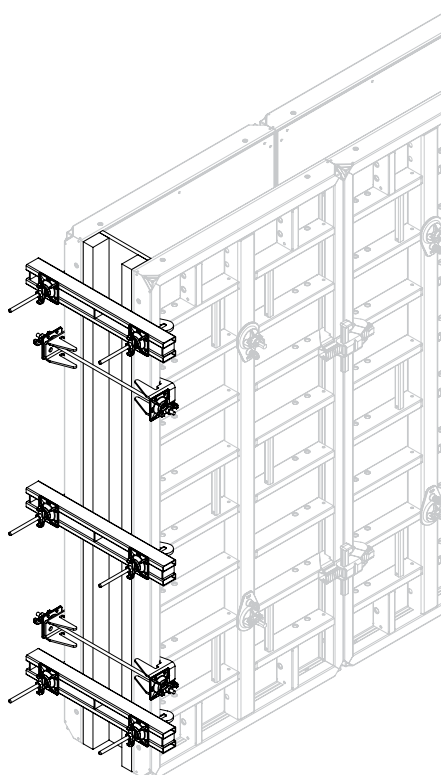
variant 2

Raketise lõpukilp on MX 270 x 240,
Illustratsioon puudub.

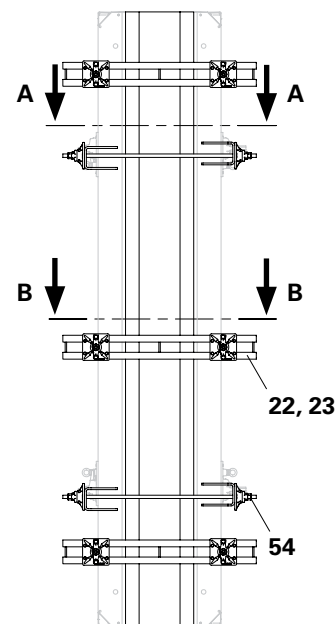
Vajalikud kinnitused:

- Tala 85 või tala MAR 85 (22)
- Lõpukonks koos mutriga (23)

Betooni surve kantakse otsalõpetuskil-
bilt lõpukonksude ja Tala 85 abil MAXI-
MO kilpidele üle.

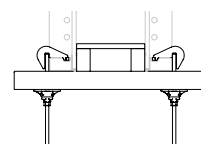
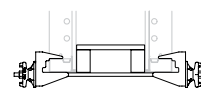


Joon. B7.02



A - A

B - B



Joon. B7.03

Otsalõpetuskilp MT - ilma vuugitihendita üleminekuks.

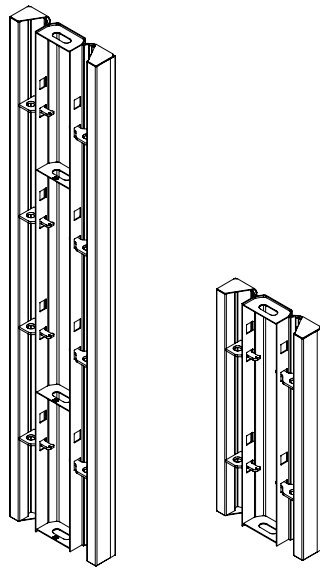
H = 270 ja 120. (Joon. B7.04)

Vajalikud detailid:

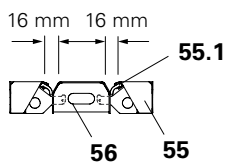
- Kaks välimist detaili AT 3 (55)
ca 2,5 cm betoonkaitsekihi või
kaks välimist detaili AT 5 ca 5 cm
betoonkaitsekihi jaoks.
- Üks keskmine detail MT (56)
(Joon. B7.05)



Kummiliist (55.1) võimaldab kasutada
läbivat armatuuri paksusega kuni
16 mm.



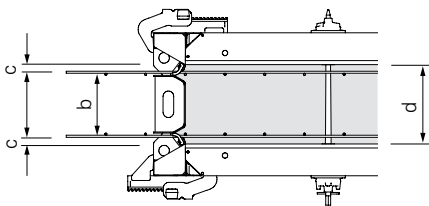
Joon. B7.04



Joon. B7.05

Betoonkaitsekiht c:

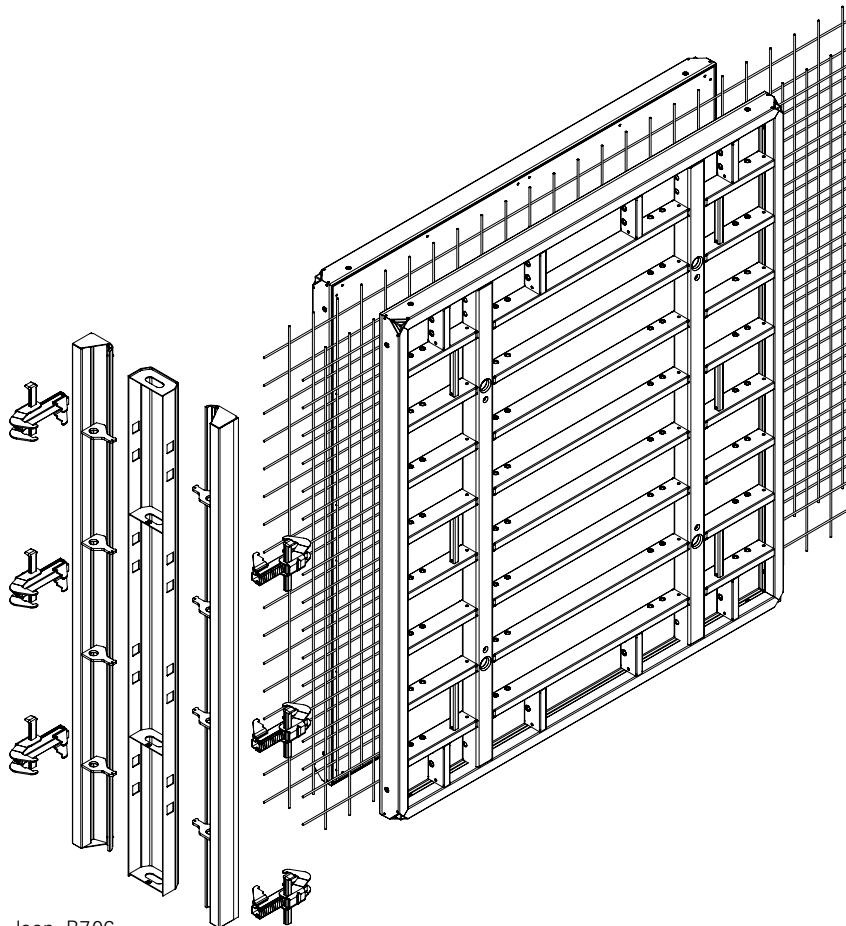
$$c = \frac{d - b}{2} - \varnothing \text{ armatuur}$$



Montaaž

1. Paigaldada raketise ühe poole viimane
kilp.
2. Kinnitada esimene külgmine detail
AT (55) BFD klambritega (20) raketise
külge.
3. Sättida paika esimene armatuuri kiht.
4. Paigaldada keskmine detail MT (56).
5. Sättida paika teine armatuuri kiht.
6. Kinnitada teine külgmine detail AT
BFD klambritega raketise teise poole
külge.
7. Paigaldada teise poole kilp ja lükata
külgmine detail AT keskmise detaili
MT külge.

(Joon. B7.06)



Joon. B7.06

Otsalõpetuskilp MTF vuugitihendiga üleminekuks

H = 270 ja 120. (Joon. B7.07)

Vajalikud detailid:

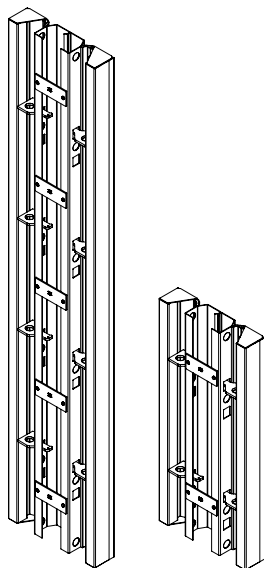
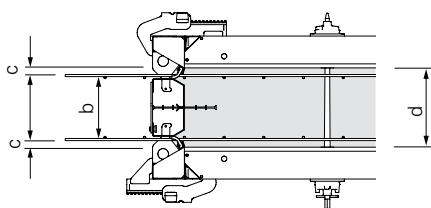
- Kaks välimist detaili AT 3 ca 2,5 cm betoonkaitsekihi või kaks välimist detaili AT 5 ca 5 cm betoonkaitsekihi jaoks.
- Keskmine detail MTF (57) (Joon. B7.08)



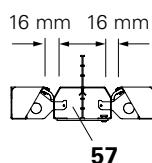
Kummiliist võimaldab kasutada läbivat armatuuri paksusega kuni 16 mm.

Betoonkaitsekiht c:

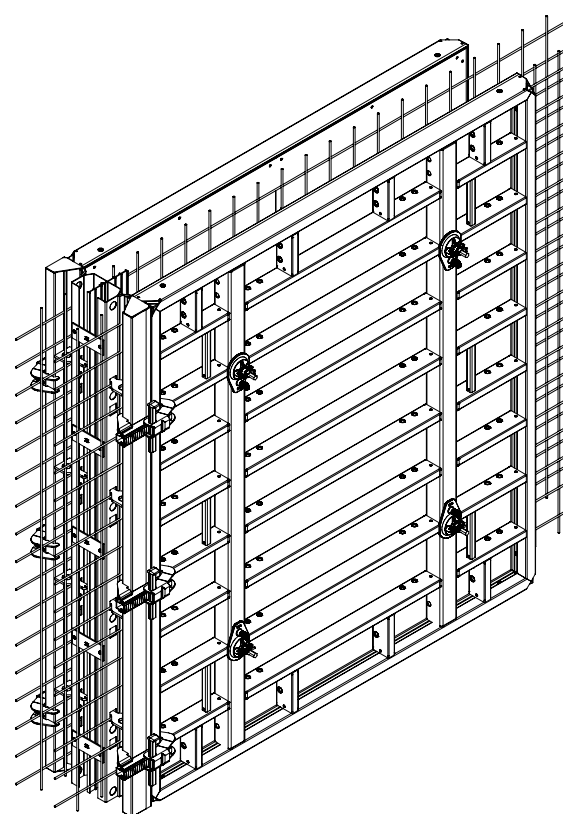
$$c = \frac{d-b}{2} - \emptyset \text{ armatuur}$$



Joon. B7.07



Joon. B7.08



Joon. B7.09

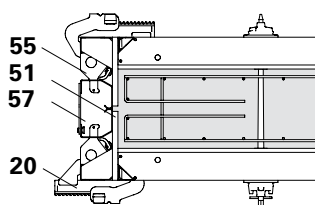
Montaaž

1. Paigaldada ühe poole viimane kilp.
2. Kinnitada üks külgmine detail AT (55) BFD klambritega (20) raketise külge.
3. Sättida paika esimene armatuuri kiht.
4. Paigaldada keskmine detail MTF (57) ja vuugitihend.
5. Sättida paika teine armatuuri kiht.
6. Kinnitada teine külgmine detail AT BFD klambritega raketise kilbi külge.
7. Paigaldada kilp ja lükata külgmine detail AT keskmise detaili MTF külge. (Joon. B7.09)

Otsalõpetuskilp veniva vuugitihendiga.

Vajalikud detailid:

- Kaks välimist detaili AT (55)
- Keskmine detail MTF (57)
- Vineerist liistud (51)



H = 2,70 m
AT 270x3
AT 270x5

MT 270x20
MT 270x24/25
MT 270x30
MT 270x35/36

MTF 270x20
MTF 270x24/25
MTF 270x30
MTF 270x35/36

H = 1,20 m
AT 120x3
AT 120x5

MT 120x20
MT 120x24/25
MT 120x30
MT 120x35/36

MTF 120x20
MTF 120x24/25
MTF 120x30
MTF 120x35/36

b [mm]	Seina paksus d (cm)							
	Betoonkaitsekiht ca 25 mm				Betoonkaitsekiht ca 50 mm			
	20	24/25	30	35	24/25	30	35	40
-	2	2	2	2				
-					2	2	2	2
	ilma vuugitihendita				ilma vuugitihendita			
118	1				1			
158		1				1		
218			1				1	
268				1				1
	vuugitihendiga				vuugitihendiga			
118	1				1			
158		1				1		
218			1				1	
268				1				1

-	2	2	2	2				
-					2	2	2	2
	ilma vuugitihendita				ilma vuugitihendita			
118	1				1			
158		1				1		
218			1				1	
268				1				1
	vuugitihendiga				vuugitihendiga			
118	1				1			
158		1				1		
218			1				1	
268				1				1

Eskirjad horisontaalasendis monteerimiseks

kuni H = 5,40 m



- Jälgida kandevõimet kuni 1,5 t ja kraana võimsust!
- Jälgida MAXIMO tõstekonksu kasutusjuhendit!
- Mutrid peab esimese poole raketi-sele külge monteerima!**



Kilpide asetamise võimalused, BFD klambrite, talade MAR 85 ning tõmbide arv ja paiknemine on näidatud MAXIMO plakatil.

Moodulite ühendamine

Kilbiribide (üks või mitu) horisontaalühendustel kasutada alati BFD klambreid (20).

(Joon. B8.01)

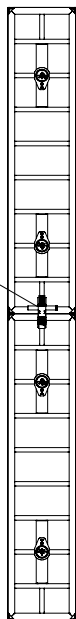
Montaaž

1. Montaažiks kasutatav pind peab olema tasane.
2. Alla pannakse prussid või lauad.
3. Raketise plokid monteeritakse vajaliku kõrguseni maas, vineeriga allapoole.

Paigaldamine kraanaga

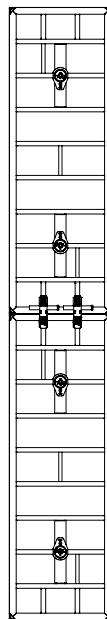
(Joon. B8.02)

MX 270 x
30 / 45 / 60

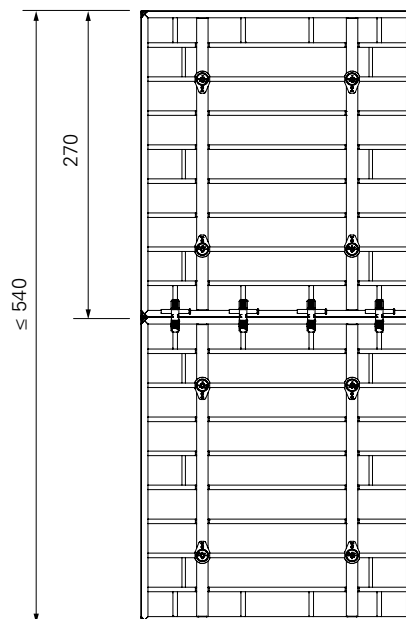


20

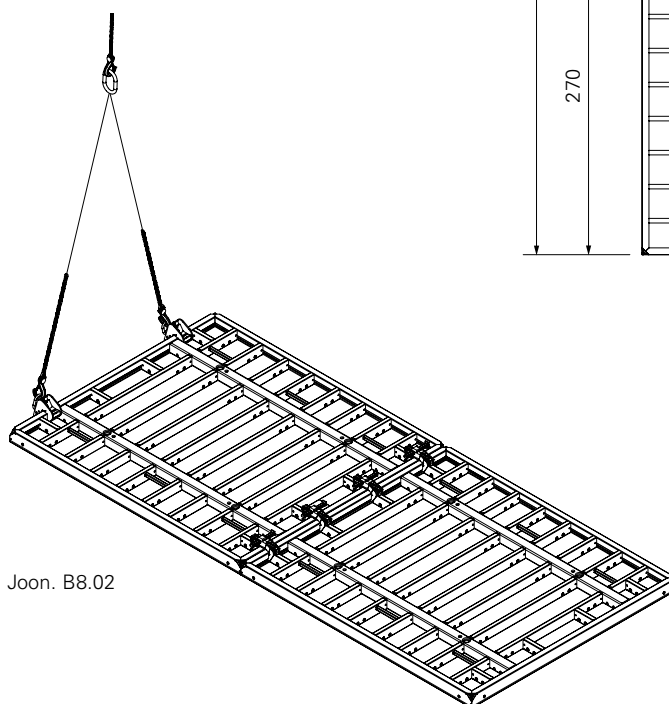
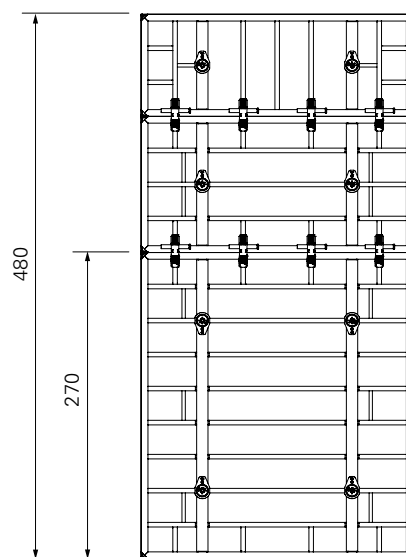
MX 270 x
90 / 120



MX 270 x 240



Joon. B8.01



Joon. B8.02

Eeskirjad horisontaalasendis monteerimiseks

kuni H = 8,10 m



- Jälgida kandevõimet kuni 1,5 t ja kraana võimsust!
 - Jälgida MAXIMO tõstekonksu kasutusjuhendit!
- Mutrid peab esimese poole raketisele külge monteerima!**

Kilpide ühendamine

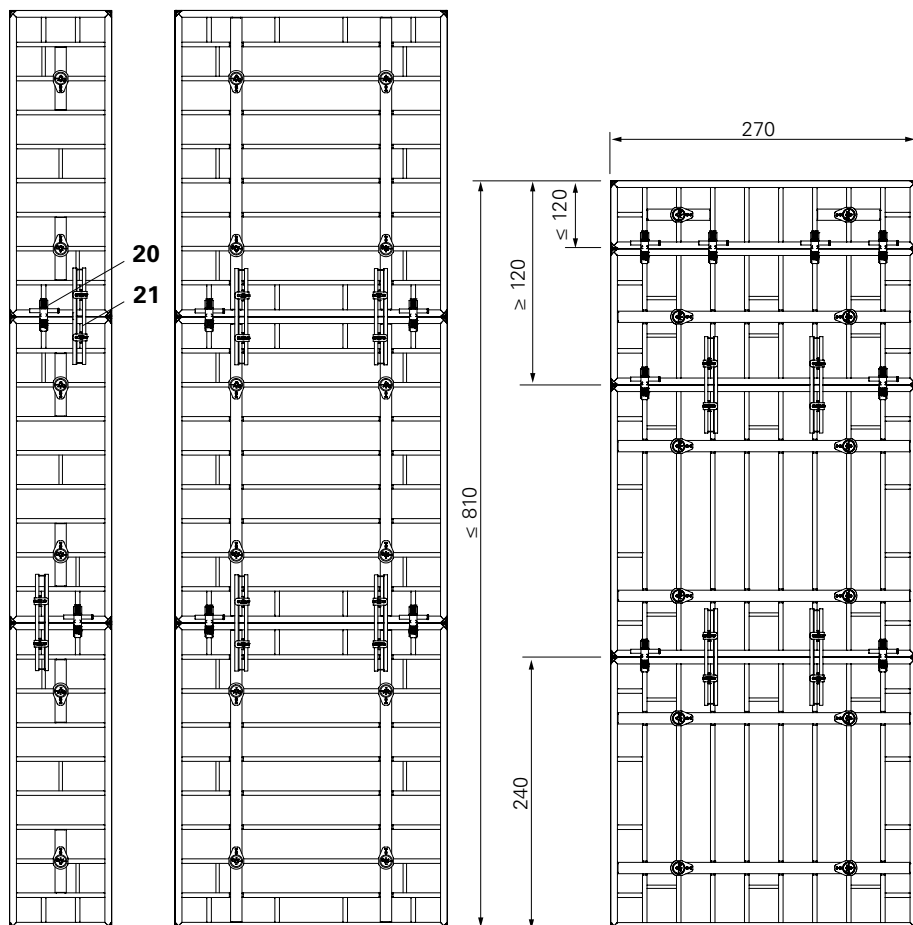
Kõrguse > 5,40 m puhul ühendatakse kilbid BFD klambrite (20) ja talade MAR 85 (21) abil.
(Joon. B8.03)

Montaaž

1. Montaažiks kasutatav pind peab olema tasane.
2. Alla pannakse prussid või laud.
3. Raketise plokid monteeritakse vajaliku kõrguseni maas, vineeriga allapoole.

MX 270 x
60 / 90 / 120

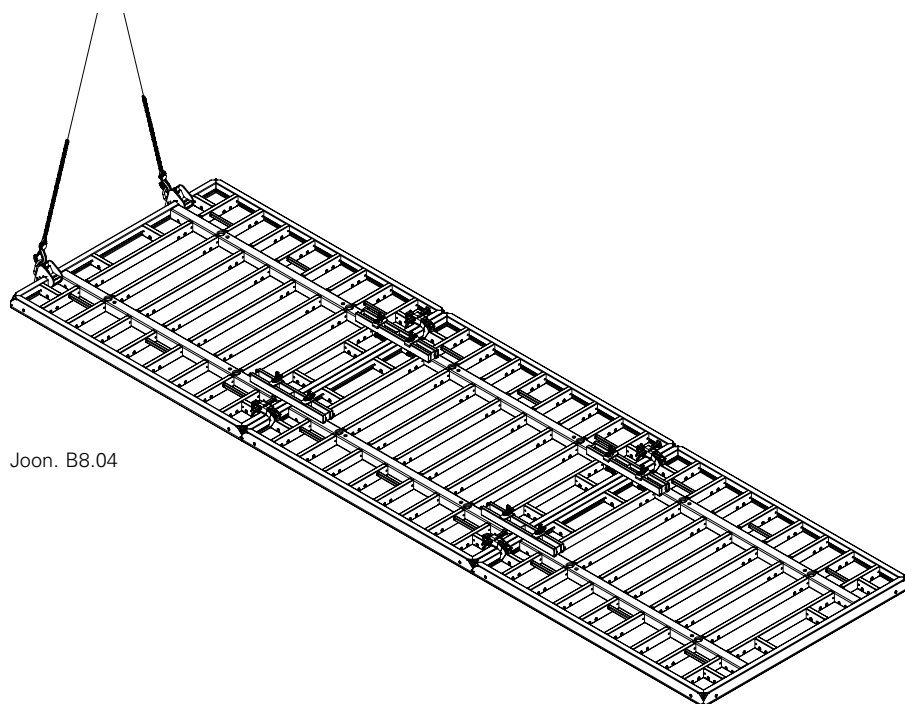
MX 270 x 240



Joon. B8.03

Paigaldamine kraanaga

Raketise plokkide kõrgusega kuni H = 8,10 m võib lisatugevduste olemasolul kraana abil korraga püsti tõsta.
(Joon. B8.04)



Joon. B8.04

BFD klamber

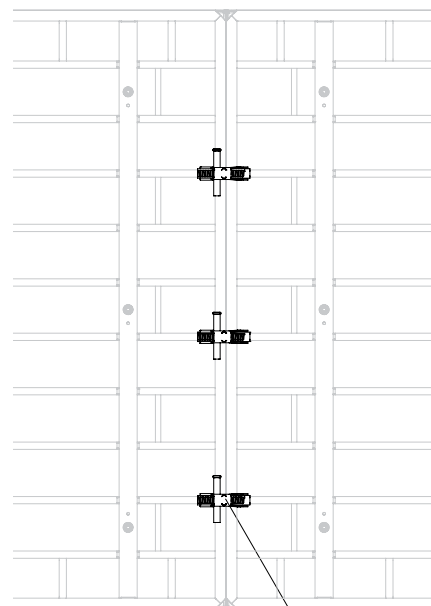
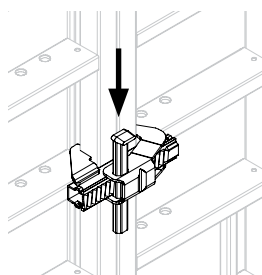
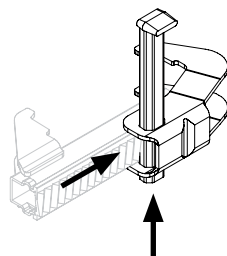
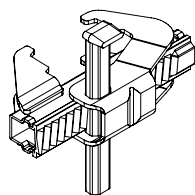
Kasutamine:

- Tavaliide
- Välisnurgad, sisenurgad, vaata C2, D2
- Vahetükid, vaata C7
- Otsalõpetused, vaata C8
- Kõrgusesse kasvatamine, vaata C9

Klambrite arv normaalliitel

3 BFD (20) H = 3,30 m puhul.

(Joon. C1.01)



Joon. C1.01

20

Distantklambrid MX

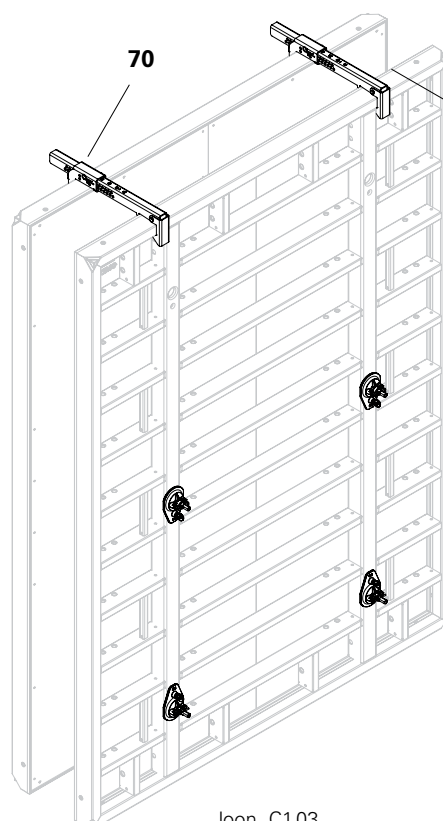


Max rakendatav jõud ankrule 9 kN.
Max seinapaksus $d = 40$ cm
ankruka MX 15.

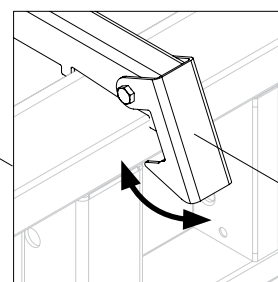
Kuni kõrguseni 3,30 m võib ülemise ankru asendada distantklambriga MX 15 - 40.

Montaaž

1. Tõmbidega kohakuti paigaldatakse tugevduseks distantklambrid (70). (Joon. C1.02)
2. Lukusti (70.1) avamiseks liigutatakse teda ettepoole. (Joon. C1.02a)
3. Kasutamata tõmbiavad suletakse plastkorkidega, Artikli nr. 124895



Joon. C1.03



Joon. C1.02a

70.1

90° sisenurgad MXI...50/20 abil

Seina paksustele 15 - 40 cm

Vajalikud detailid:

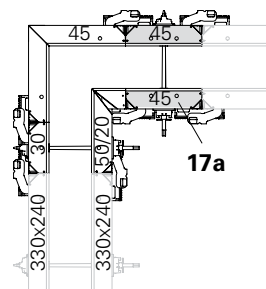
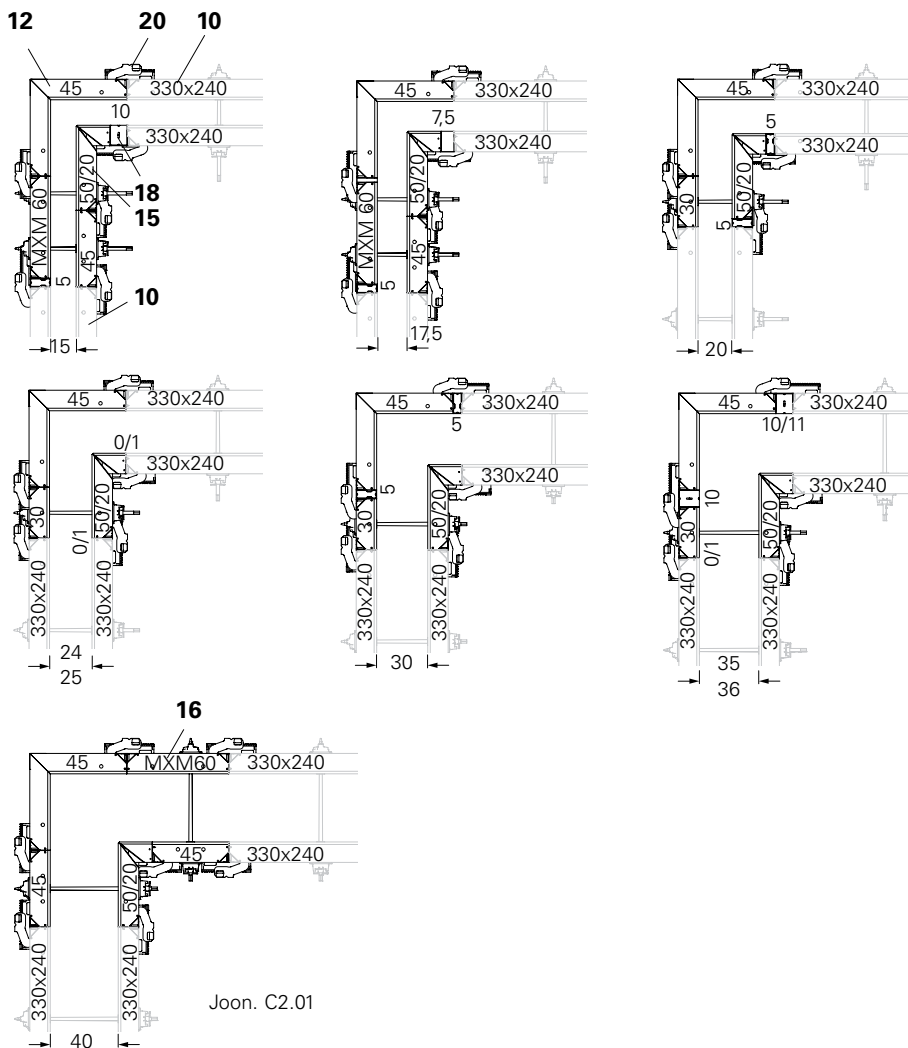
- Välisnurk MXA...45 (12)
- Sisenurk MXI...50/20 (15)
- Vahetüki profiil WDAMX või pruss ≤ 10 cm (18)
- Kilp MXM...60 (16)
- BFD klamber (20) (Joon. C2.02a + C2.02b)
- Kilp MX 330 x 240 (10)

Vahetükk

- d = 25 + 40 cm: ilma vahetükita
- d = 15, 17,5 cm: vahetükk sees- ja väljaspool
- d = 20 cm: vahetükk seespool
- d = 30 + 35 cm: vahetükk väljaspool (Joon. C2.01)

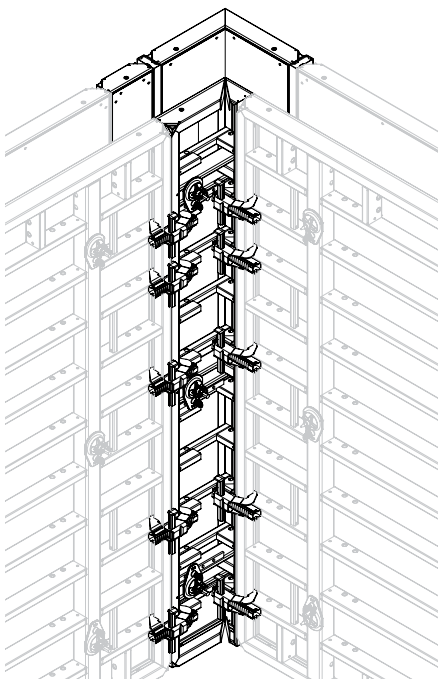
Alternatiivvariant

Max kilbi laius nurga- ja järgmise elemendi vahel = MX...45 (17a). (Näide Joon. C2.01a)

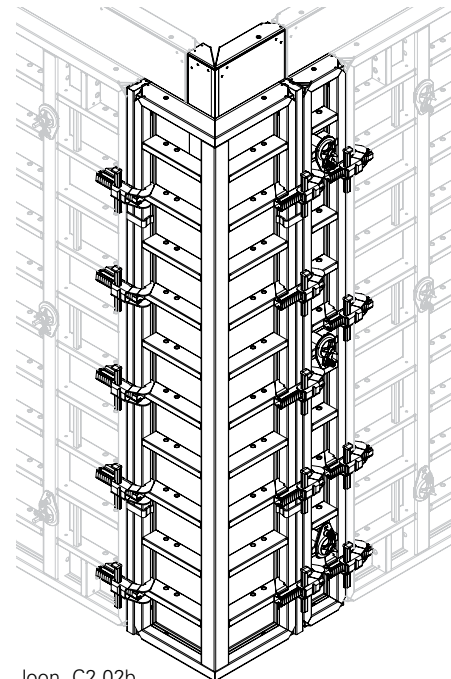


Joon. C2.01a

Sisenurk (Joon. C2.02a)
Välisnurk (Joon. C2.02b)



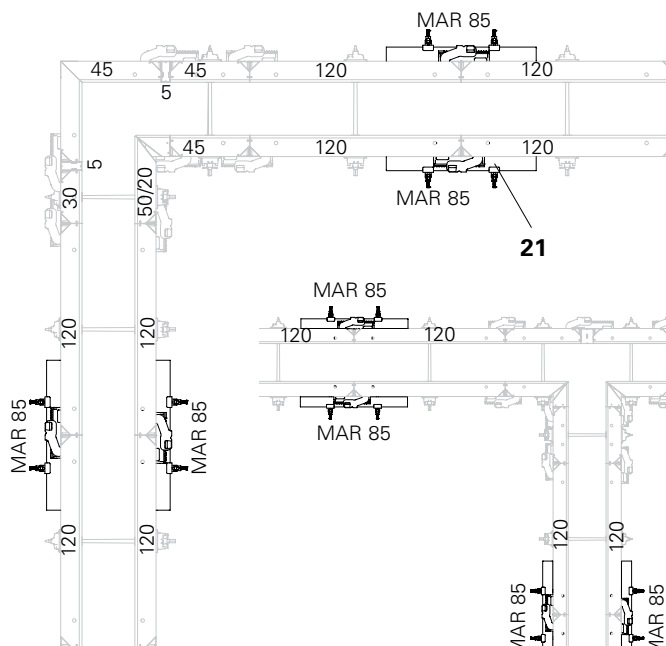
Joon. C2.02a



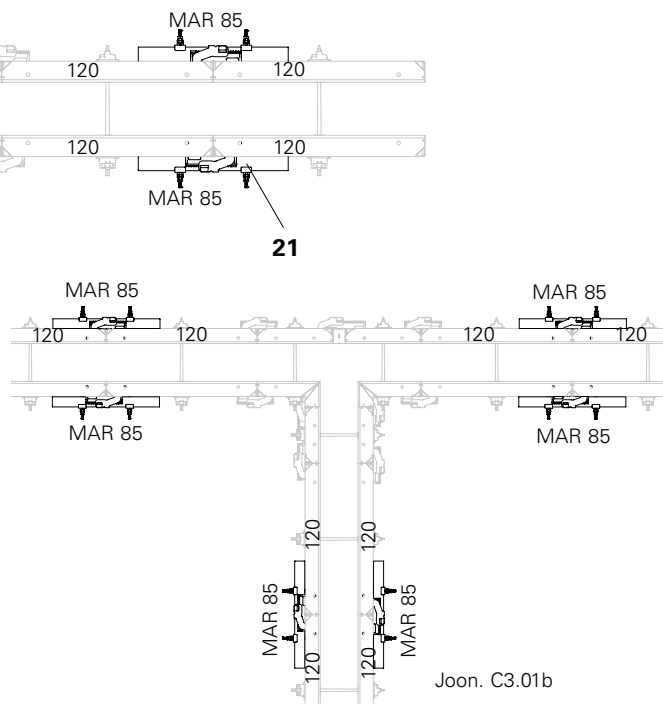
Joon. C2.02b

Kilpide ühendamine

ühenduskohtadele 90° nurkadega, sein-
te üleminekutele, liigendnurkadele või
seinte liigendustele peab järgmisele liite-
kohale panema tugevduseks tala
MAR 85 (21). See puudutab kilpe
laiusega $b \leq 120$.

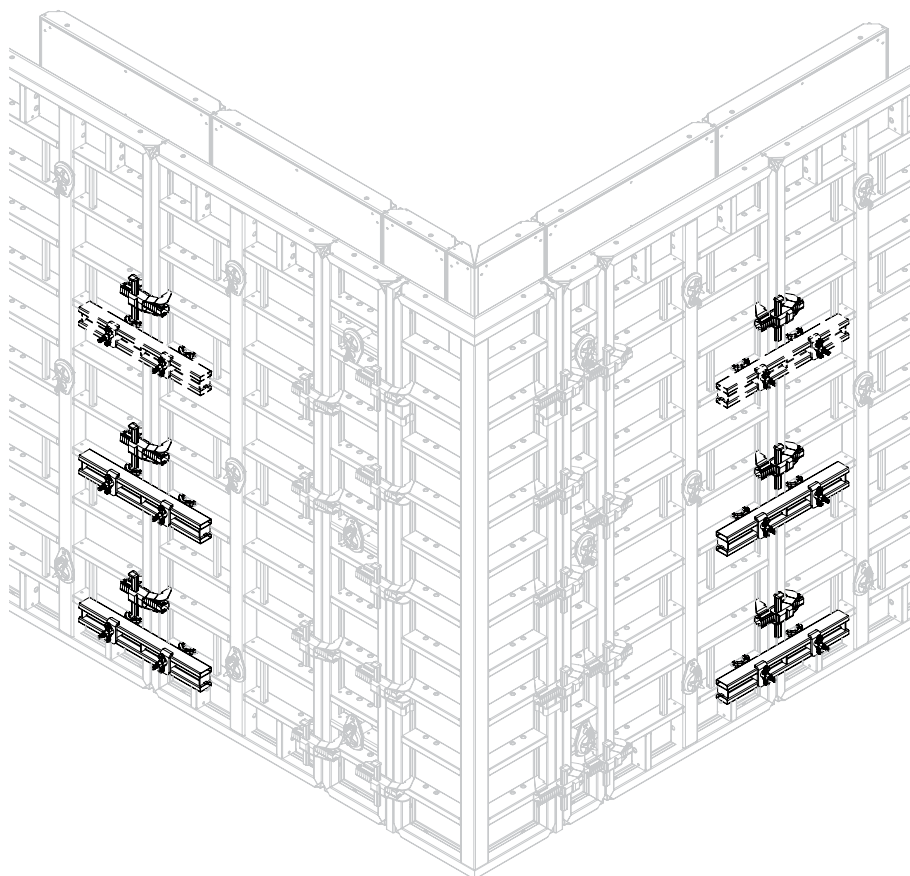


Joon. C3.01a



Joon. C3.01b

Kõrgenduste korral peab liitele paigalda-
ma kolmanda tala
MAR 85. (Joon. C3.01c)



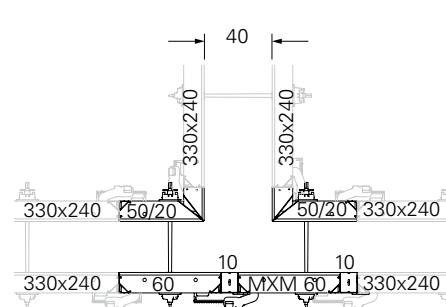
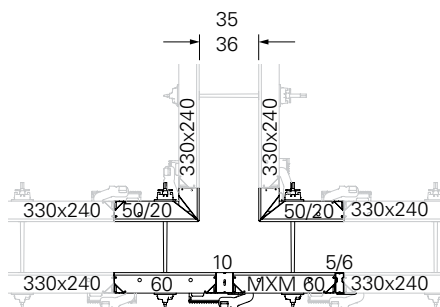
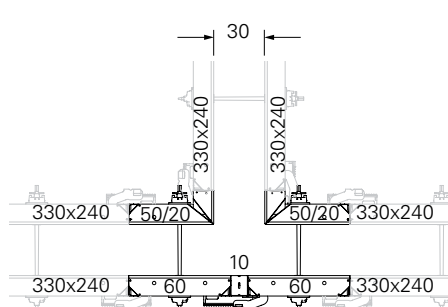
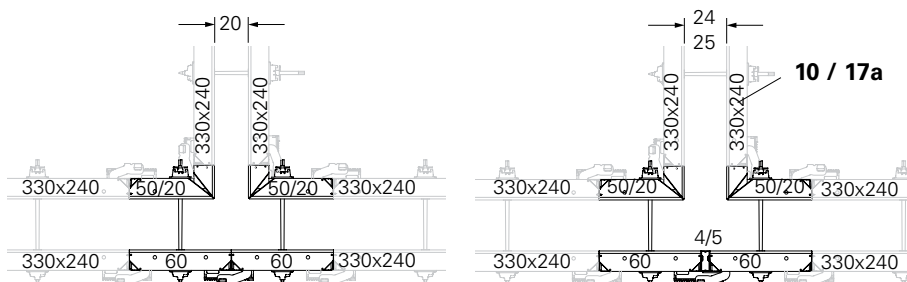
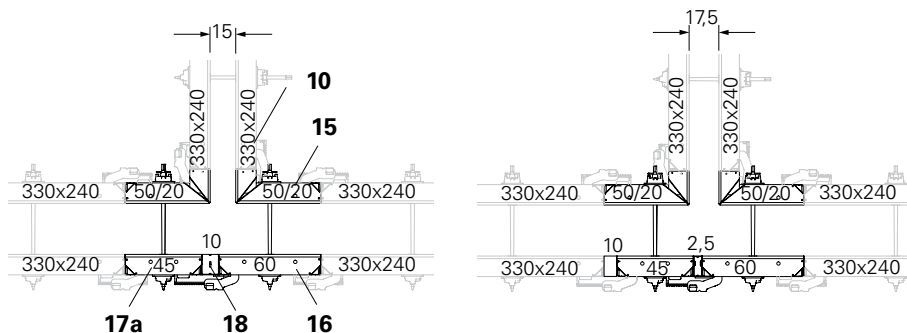
Ristumine 90° all sisenuurga MXI...50/20 abil seina paksustele 15 - 40 cm

Vajalikud detailid:

- Sisenuurk MXI...50/20 (15)
- Kilp MX 330 x 240 (10)
- Kilp MX...60 / MXM 60 (16)
- Vahetüki profiil WDAMX (18) või pruss
≤ 10 cm

Montaaž

1. Ristuv sein raketatakse sisenuurkade MXI 50/20 abil.
2. T-liite vastasküljel kasutatakse kilpe MX 60 / MXM 60 (16).
3. Paigaldatakse vahetüki profiil (18) vastavalt seinapaksusele. (Joon. C4.01, C4.02a + C4.02b)



Joon. C4.01

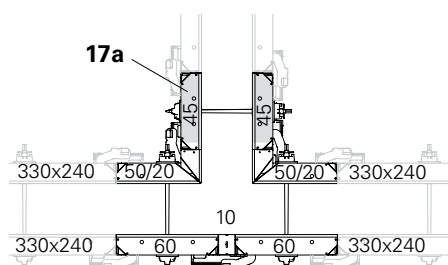
Alternatiivvariant

Max kilbi laius nurga- ja järgmise
elemendi vahel =

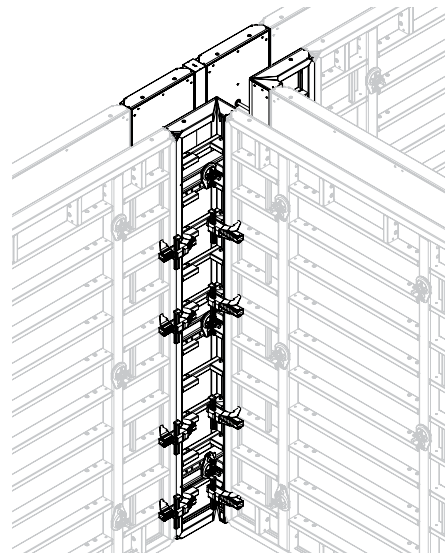
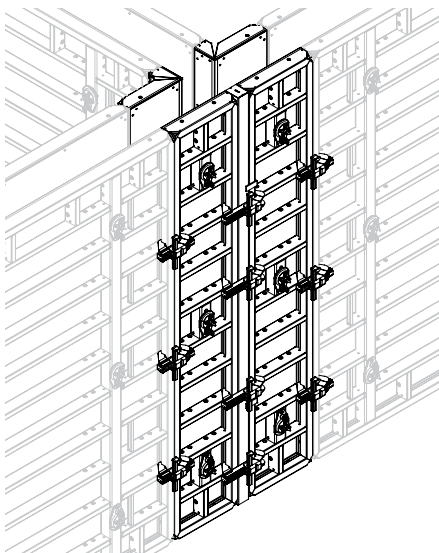
MX...45 (17a). (Joon. C4.01a)

Joon. C4.02a

Joon. C4.02b



Joon. C4.01a



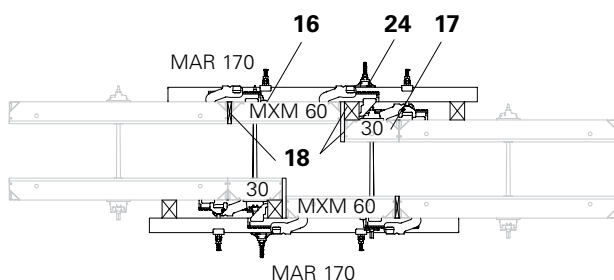
Seina liigendus

Seina liigendus ≤ 20 cm

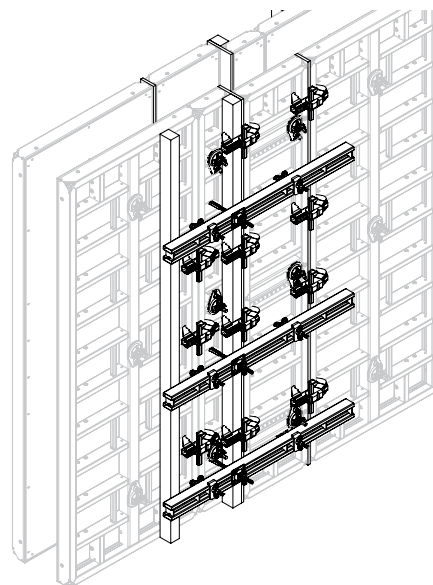
Vajalikud detailid:

- Kilp MX...30 (17)
- Kilp MXM...60 (16)
- Tala MAR 170 koos 1 konksu ja mutriga (24)
- Pruss, puidust vahetükk (18)

(Joon. C5.01a + C5.01b)



Joon. C5.01a



Joon. C5.01b

Seina liigendus sisenurga

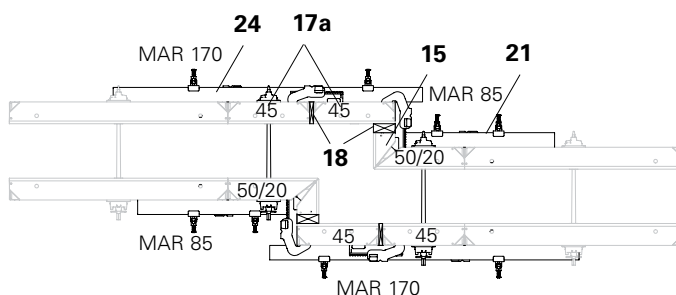
MXI...50/20 abil

Seina liigendus 20 - 28 cm

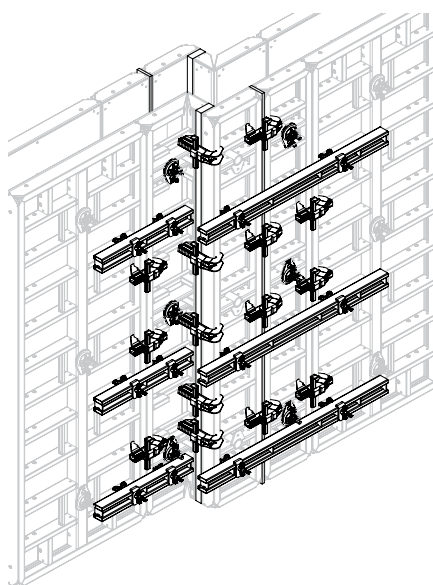
Vajalikud detailid:

- Sisenurk MXI...50/20 (15)
- Kilp MX...45 (17a)
- Tala MAR 170 (24)
- Tala MAR 85 (21)
- Pruss, puidust vahetükk (18)

(Joon. C5.02a + C5.02b)



Joon. C5.02a

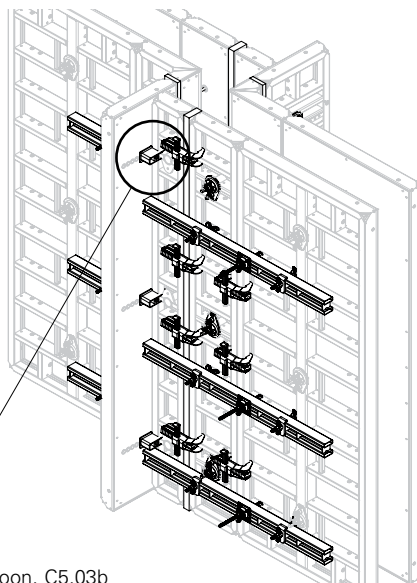


Joon. C5.02b

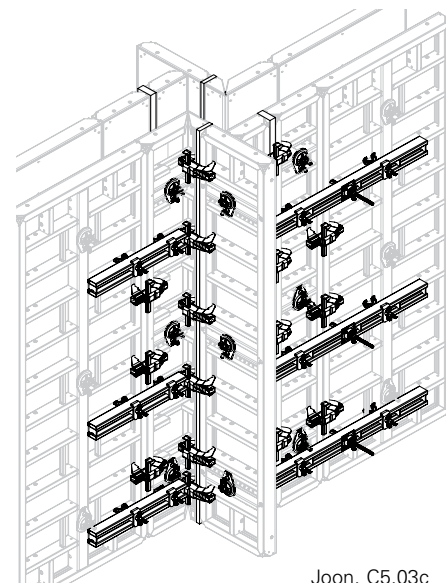
Seina liigendus 28 - 38 cm

Vajalikud detailid:

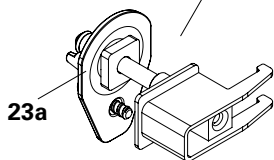
- Sisenurk MXI...50/20 (15)
 - Kilp MX...30 (17)
 - Kilp MX...45 (17a)
 - Kilp MXM...60 (16) puidust vahetüki-
ga (18) 1 - 3 cm vastavalt vajadusele
 - Tala MAR 170 koos 2 konksu DW 15
ja mutritega (24)
 - Tala MAR 85 (21)
 - MX lõpukonks (23a)
 - Pruss, puidust vahetükk (18)
- (Joon. C5.03a, C5.03b + C5.03c)



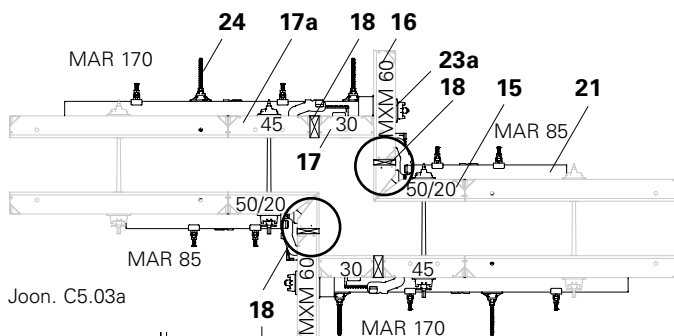
Joon. C5.03b



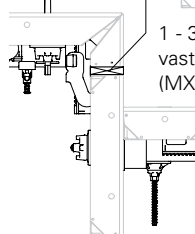
Joon. C5.03c



23a



Joon. C5.03a

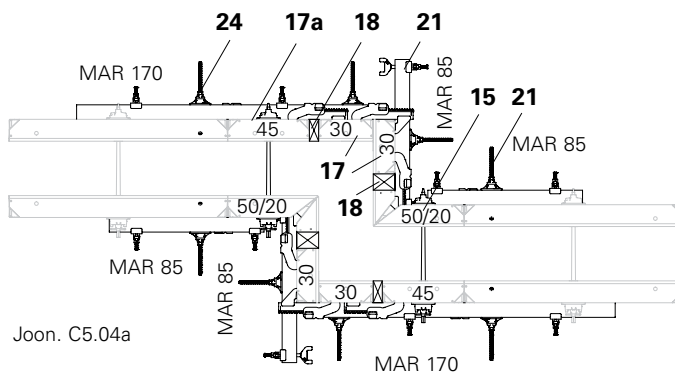


1 - 3 cm puidust vahetükk
vastavalt liigendusele
(MXM augusamm = 4 cm)

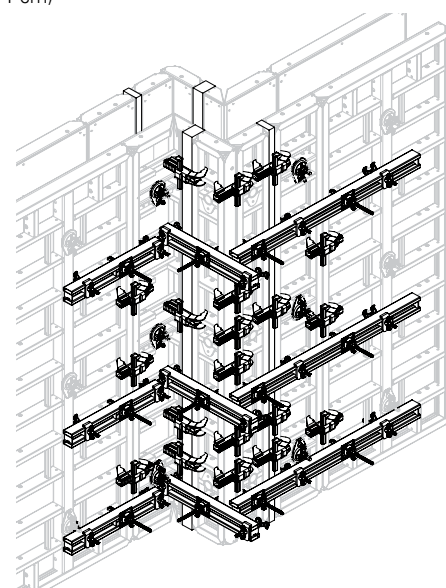
Seina liigendus 38 - 50 cm

Vajalikud detailid:

- Sisenurk MXI...50/20 (15)
 - Kilp MX...30 (17)
 - Kilp MX...45 (17a)
 - Tala MAR 170 koos 2 konksu DW 15
ja mutritega (24)
 - Tala MAR 85 koos 1 konksu DW 15
ja mutriga (21)
 - Pruss, puidust vahetükk (18)
- (Joon. C5.04a, C5.04b)



Joon. C5.04a

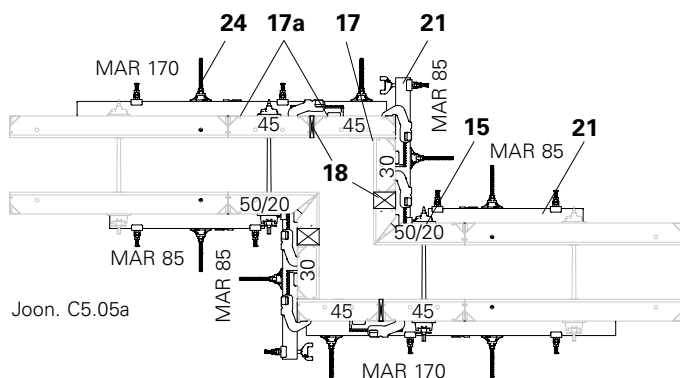


Joon. C5.04b

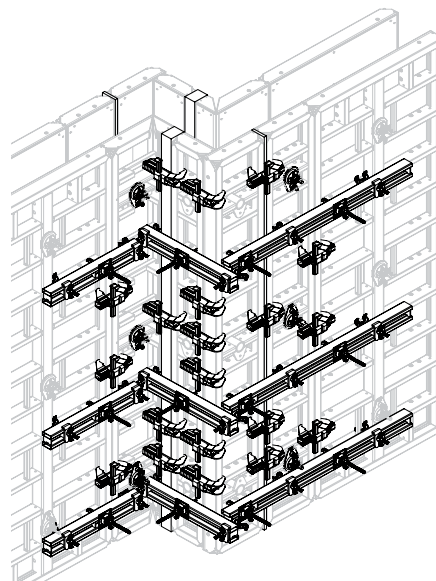
Seina liigendus 50 - 65 cm

Vajalikud detailid:

- Sisenukk MXI...50/20 (15)
 - Kilp MX...30 (17)
 - Kilp MX...45 (17a)
 - Tala MAR 170 koos 2 konksu DW 15 ja mutritega (24)
 - Tala MAR 85 koos 1 konksu DW 15 ja mutriga (21)
 - Pruss, puidust vahetükk (18)
- (Joon. C5.05a, C5.05b)



Joon. C5.05a

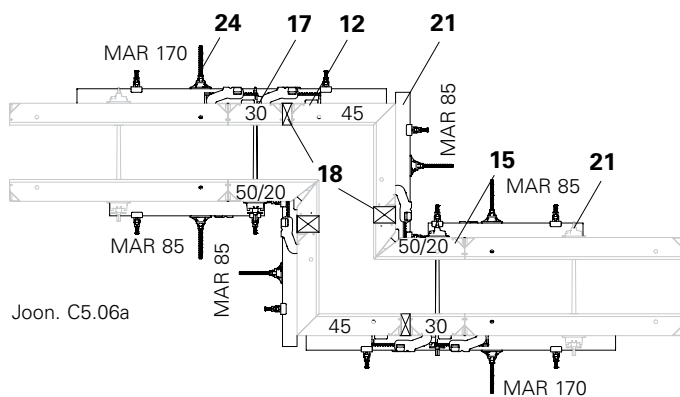


Joon. C5.05b

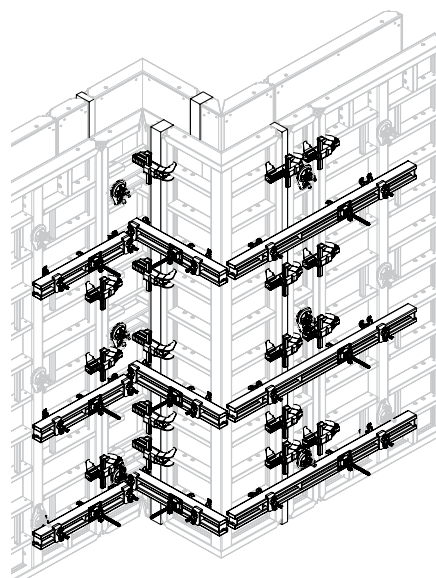
Seina liigendus 65 - 79 cm

Vajalikud detailid:

- Sisenukk MXI...50/20 (15)
 - **Välisnurk MXA...45 (12)**
 - Kilp MX...30 (17)
 - Tala MAR 170 koos 1 konksu DW 15 ja mutriga (24)
 - Tala MAR 85 koos 1 konksu DW 15 ja mutriga (21)
 - Pruss, puidust vahetükk (18)
- (Joon. C5.06a + C5.06b)



Joon. C5.06a

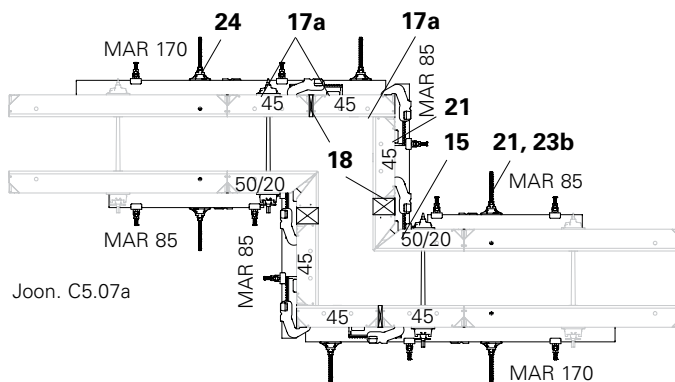


Joon. C5.06b

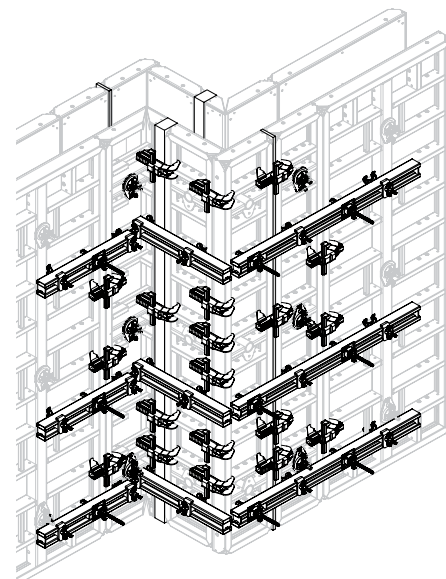
Seina liigendus 65 - 95 cm

Vajalikud detailid:

- Sisenukk MXI...50/20 (15)
 - Kilp MX...45 (17a)
 - Tala MAR 170
 - koos 2 konksu DW 15 ja mutritega (24)
 - Tala MAR 85 (21)
 - Konks DW 15 ja mutter (23b)
 - Pruss, puidust vahetükk (18)
- (Joon. C5.07a + C5.07b)



Joon. C5.07a

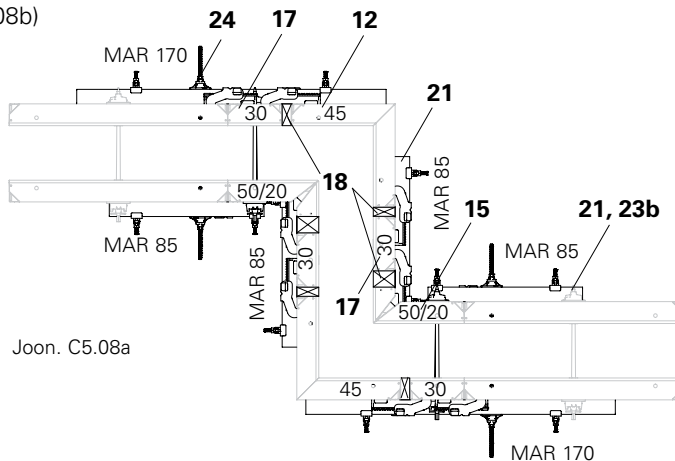


Joon. C5.07b

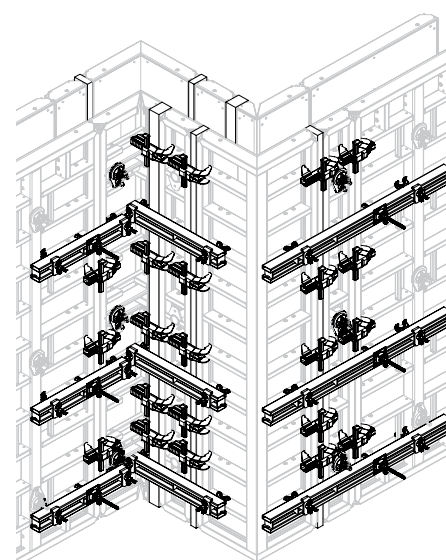
Seina liigendus 95 - 124 cm jagatuna 95 - 109 või 110 - 124 cm

Vajalikud detailid:

- Sisenukk MXI...50/20 (15)
 - **Välisnukk MXA...45 (12)**
 - Liigendus 95 - 109**
 - Kilp MX...30 (17)
 - Liigendus 110 - 124**
 - Kilp MX...45 (17a)
 - Tala MAR 170
 - koos 1 konksu DW 15 ja mutriga (24)
 - Tala MAR 85 (21)
 - Konks DW 15 (23b)
 - Pruss, puidust vahetükk (18)
- (Joon. C5.08a + C5.08b)



Joon. C5.08a



Joon. C5.08b

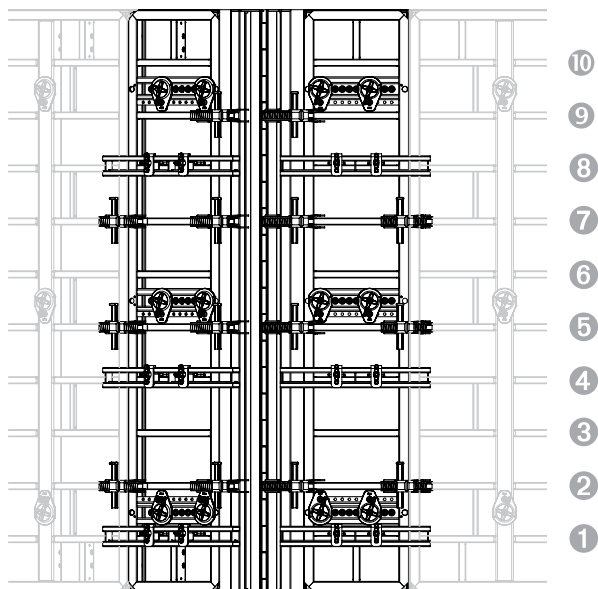
Mittetäisnurgad alates 75° kuni 165°

(Joon. C6.03)

Välimine raketis

Liigendnurk MXGA (19a).
Nurgad 105°, 120°, 135°, 150°, 165°.
Järgnev kilp MXM 60 (16).
Nurga 75° korral:
Järgnevad kilbid MX 45 (17a)
ja MX 30 (17).

Näide: Nurk 150°,
Vaade väljaspoolt. (Joon. C6.01)



Joon. C6.01

● = kilbi ribistik

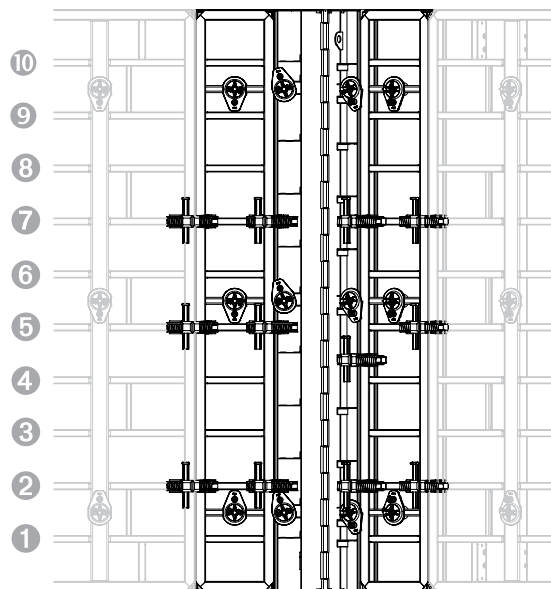
Välimine kilp

Kilbi ribistik ● : järgnevale kilbile ei ole vaja BFD klambrit.

Sisemine raketis

Liigendnurk MXGI (19b).
Nurgad 120°, 150°, 165°:
Järgmine kilp MX 45 (17a).
Nurgad 75°, 105°, 135°:
Järgmine kilp MX 30 (17).

Näide: Nurk 150°,
Vaade seespoolt. (Joon. C6.02)

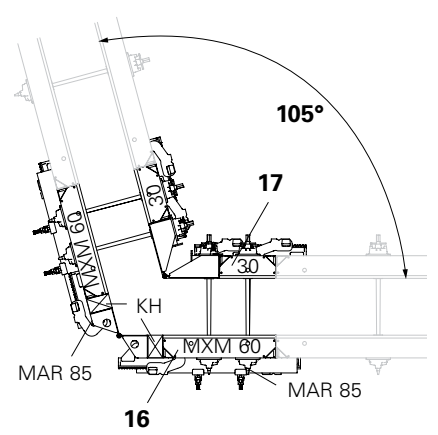
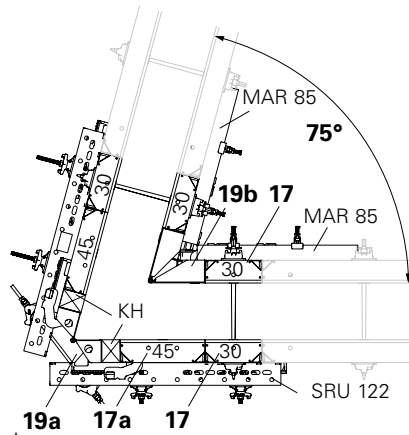


Joon. C6.02

C6 Liigendnurgad

(Joon.C6.03)

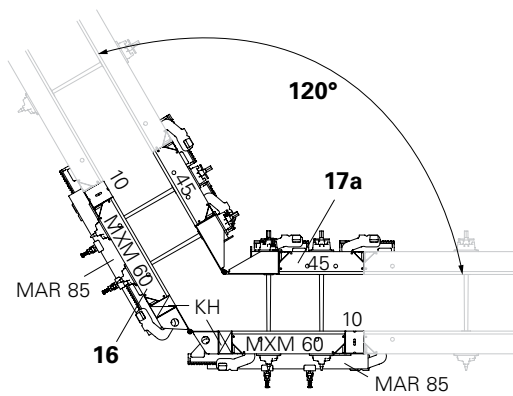
● = kilbi ribistik



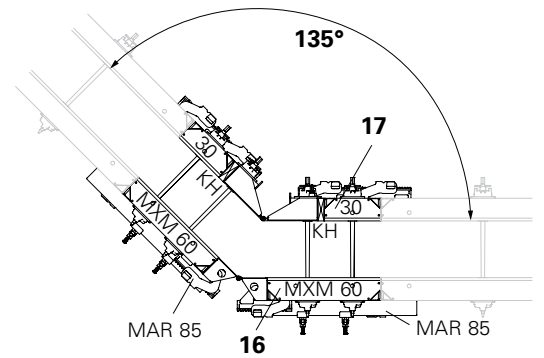
Klambrite arv igal liitel

Väljas: 4 BFD 2 5 7 9
 3 SRU 122 1 4 8
 Sees: 3 BFD 2 5 7 jälgida korraldust
 3 MAR 85 1 4 8

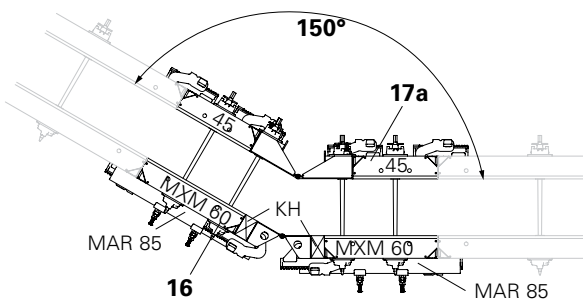
Väljas: 4 BFD 2 5 7 9
 3 MAR 85 1 4 8
 Sees: 3 BFD 2 5 7 jälgida korraldust



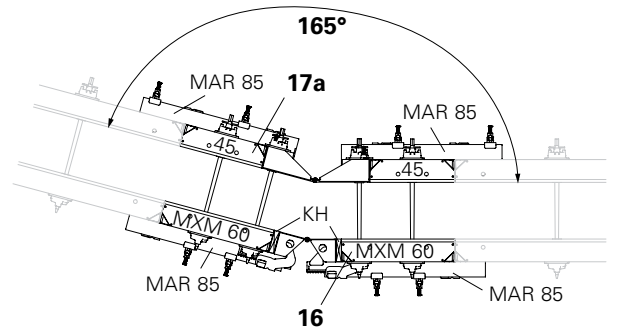
Väljas: 4 BFD 2 5 7 9
 3 MAR 85 1 4 8
 Sees: 3 BFD 2 5 7



Väljas: 4 BFD 2 5 7 9
 3 MAR 85 1 4 8
 Sees: 3 BFD 2 5 7 jälgida korraldust



Väljas: 4 BFD 2 5 7 9
 3 MAR 85 1 4 8
 Sees: 3 BFD 2 5 7



Väljas: 4 BFD 2 5 7 9
 3 MAR 85 1 4 8
 Sees: 3 BFD 2 5 7 jälgida korraldust

Vahetükid kuni 10 cm

Vahetüki profiiliga MX.

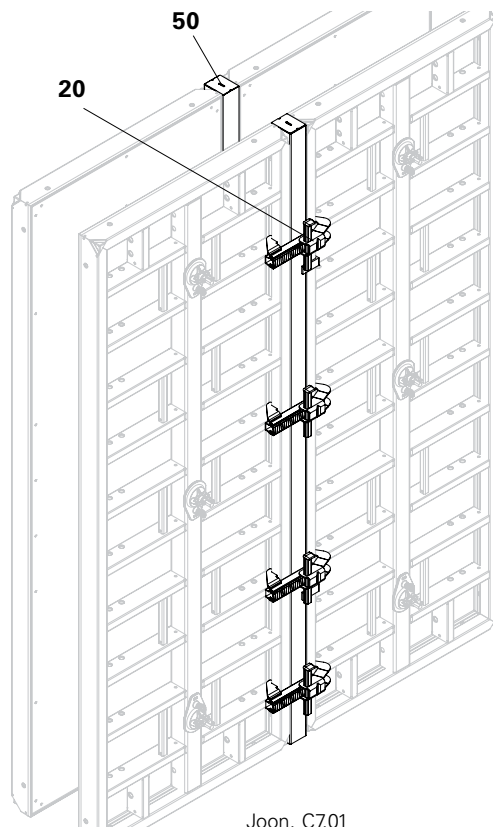


Ankruid pole vaja!

Vahetükk lahendatakse vahetüki profiiliga MX või parajaks lõigatud prussiga (50).

Jälgida: BFD klambrite (20) asetust ja arvu.

(Joon. C7.01)



Joon. C7.01

Vahetükid 20 kuni 36 cm

TRIO vahetüki ääreprofiili TTP abil.

Vajalikud detailid:

– 2 x vahetüki ääreprofiil TPP (52)

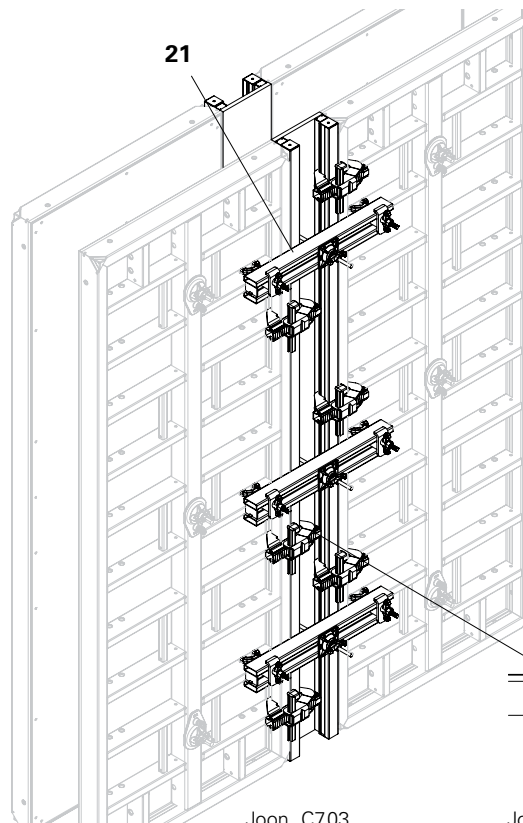
– Vineerist vahetükk 21 mm (51)

(Joon. C7.02)

Tõmbid tuleb paigaldada keskele, et koormus kanduks tala MAR 85 (21) kaudu võrdselt naaberkilpidele.

(Joon. C7.03)

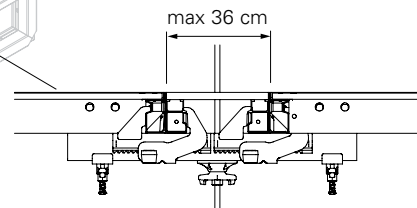
Pealtvaade (Joon. C7.04)



Joon. C7.03



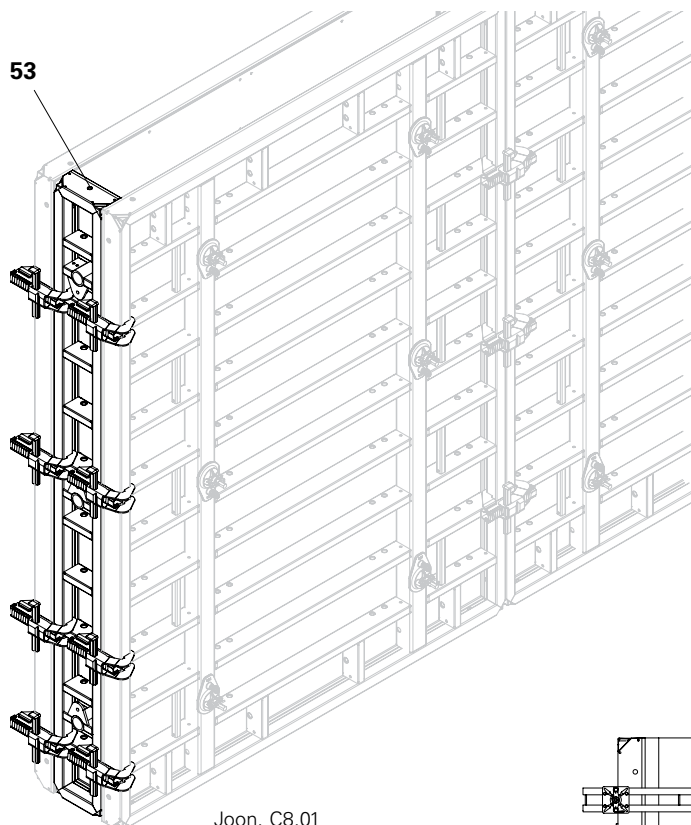
Joon. C7.02



Joon. C7.04

Kilp MX 30

kui otsalõpetuskilp (53)
seina paksusele 30 cm.
(Joon. C8.01)



Joon. C8.01

Otsalõpetus vineeri ja prussidega.

mistahes seinapaksusele. (Joon.C8.02)

variant 1

Raketise lõpukilp ei ole MX 330 x 240

Vajalikud kinnitused:

- Tala 85 (22)
 - Lõpukonks koos mutriga (23)
 - Ankur AH tõmbi ja mutritega (54)
- (Joon. C8.03)

variant 2

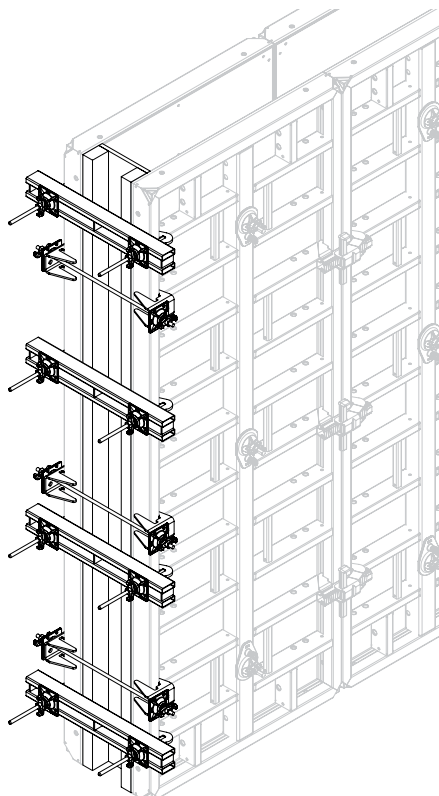
Raketise lõpukilp on MX 330 x 240.

Illustratsioon puudub.

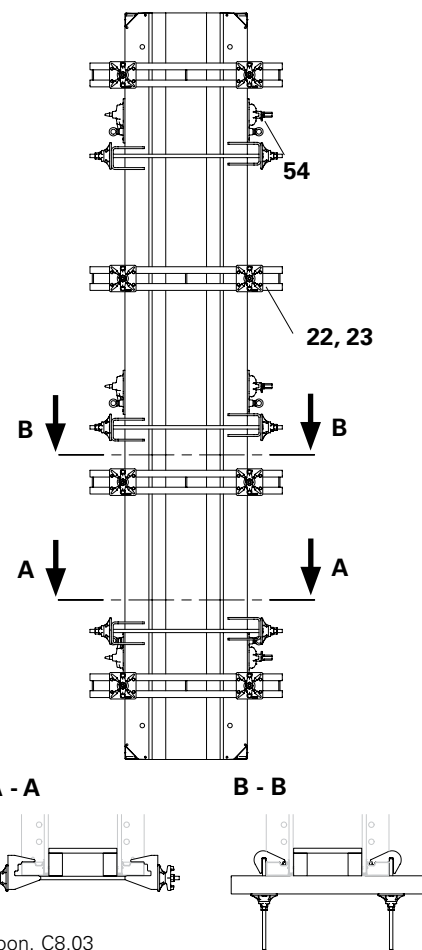
Vajalikud kinnitused:

- Tala 85 (22)
- Lõpukonks koos mutriga (23)

Betooni surve kantakse otsalõpetuskilbilt
lõpukonksude ja Tala 85 abil MAXIMO
kilpidele üle.



Joon. C8.02



Joon. C8.03

Eeskirjad horisontaalasendis monteerimiseks

MX 330 x
60 / 90 / 120

kuni H = 6,60 m



- Jälgida kandevõimet kuni 1,5t ja kraana võimsust!
- Jälgida: MAXIMO tõstekonksu kasutusjuhendit!
- Mutrid peab esimese poole raketisele külge monteerima!



Kilpide asetamise võimalused, BFD klambrite, talade MAR 85 ning tõmbide arv ja paiknemine on näidatud TRIO plakatil.

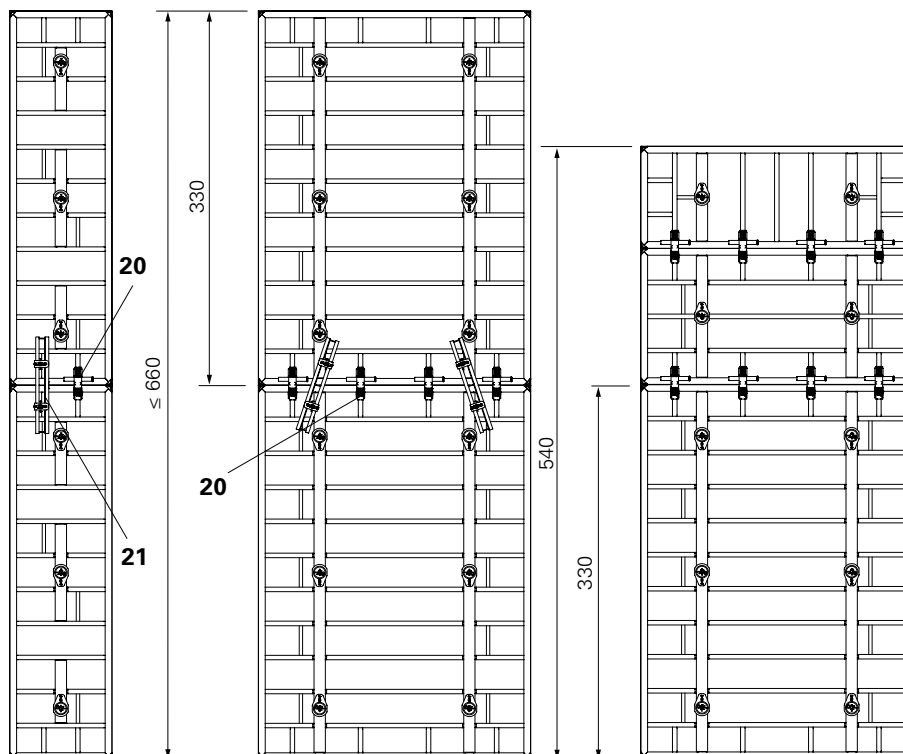
Kilpide ühendamine

Kõrguse > 5,40 m puhul ühendatakse kilbid BFD klambrite (20) ja talade MAR 85 (21) abil.
(Joon. C9.01)

Montaaž

1. Montaažiks kasutatav pind peab olema tasane.
2. Alla pannakse prussid või lauad.
3. Raketise plokid monteeritakse vajaliku kõrguseni maas, vineeriga allapoole.

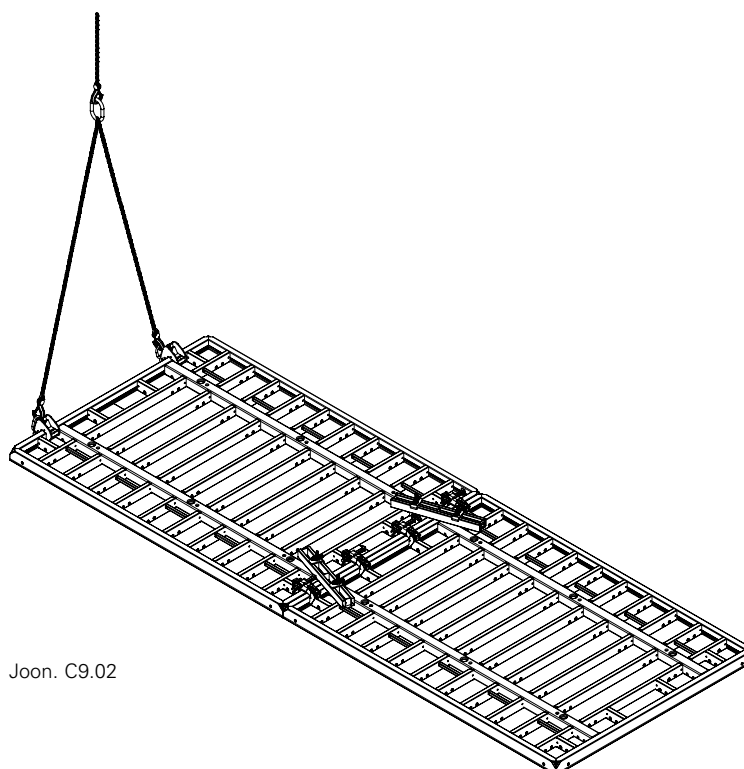
MX 330 x 240



Joon. C9.01

Paigaldamine kraanaga

(Joon. C9.02)



Joon. C9.02

Eeskirjad horisontaalasendis monteerimiseks

kuni H = 7,20 m



- Jälgida kandevõimet kuni 1,5t ja kraana võimsust!
- Jälgida: MAXIMO tõstekonksu kasutusjuhendit!
- Mutrid peab esimese poole raketisele külge monteerima!



Kilpide asetamise võimalused, BFD klambrite, talade MAR 85 ning tõmbide arv ja paiknemine on näidatud TRIO plakatil.

Kilpide ühendamise

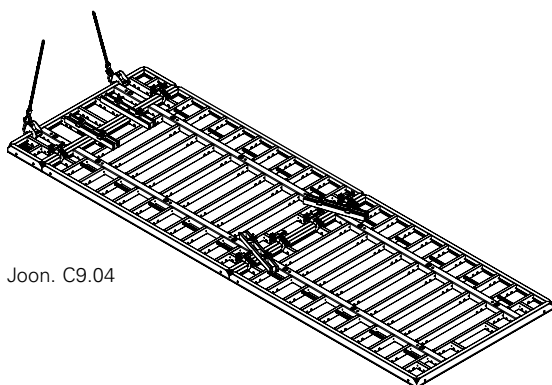
Kõrguse > 5,40 m puhul ühendatakse kilbid BFD klambrite (20) ja talade MAR 85 (21) abil.
(Joon. C9.03)

Montaaž

1. Montaažiks kasutatav pind peab olema tasane.
2. Alla pannakse prussid või laudad.
3. Raketise plokid monteeritakse vajaliku kõrguseni maas, vineeriga allapoole.

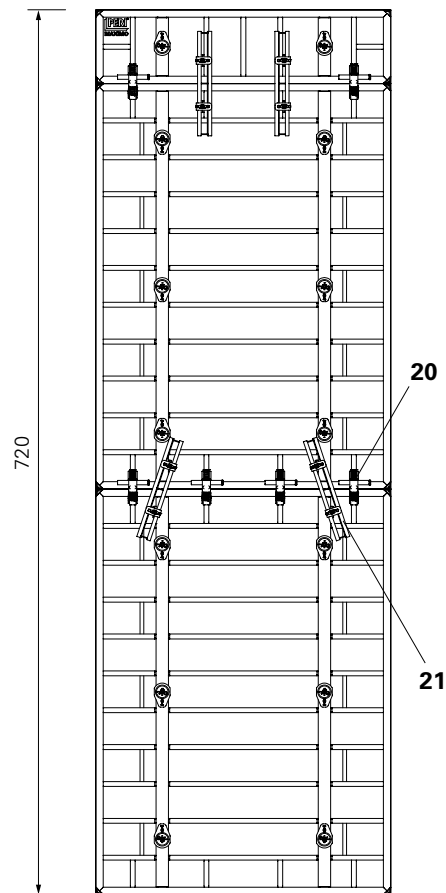
Paigaldamine kraanaga

Raketise plokkide kõrgusega kuni H = 7,20 m võib lisatugevduste olemasolul kraana abil korraga püsti tõsta.
(Joon. C9.04)

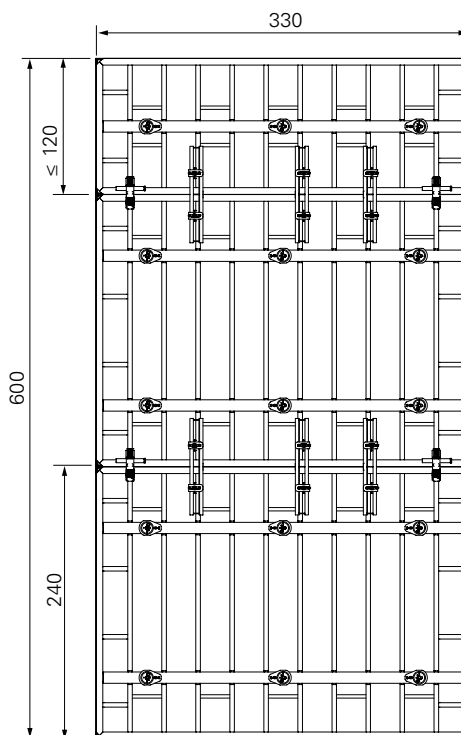


Joon. C9.04

MX 330 x 240



Joon. C9.03



Magnetkoonus MX 15 -55



Tähelepanu! Enne magnetkoonuste MX paigaldamist :

- magnetkoonused tuleb üleni õlisse pista ja siis kuivada lasta
- magnetkoonuste kontaktpinnad peavad olema puhtad

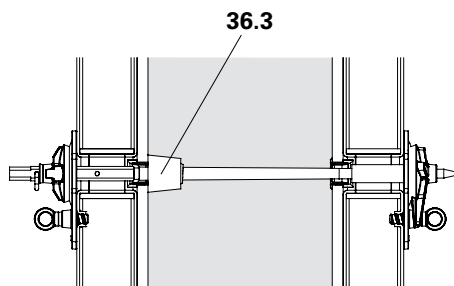
Paigaldamine

Magnetkoonus MX (36.3) on paigaldatav ühelt või mõlemalt küljelt plasttoru kasutamata. Kinnitub ankrukohale magnetitega.

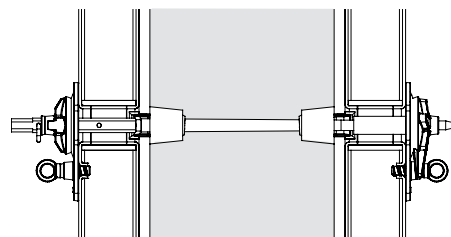
Näited

Paigaldamine ühelt poolt

(Joon. D1.01a)



Joon. D1.01a



Joon. D1.01b

Paigaldamine mõlemalt poolt

(Joon. D1.01b)

Eemaldamine

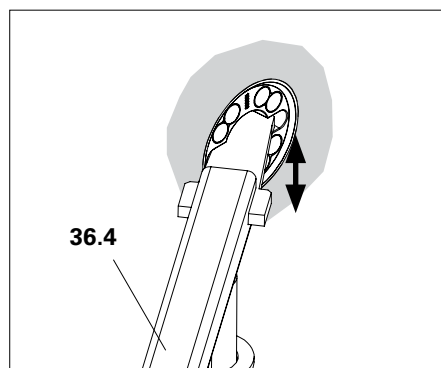
Eemaldamine koonuse võtmega MX 15, Art. nr. 114797

Kõikide magnetkoonuste eemaldamine toimub ühtemoodi.

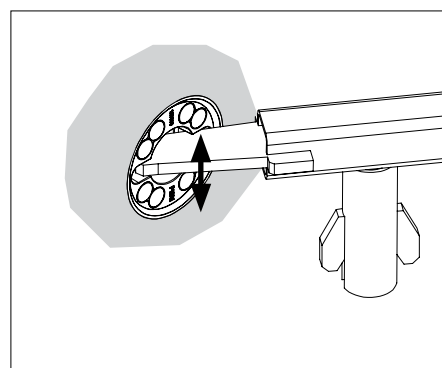
Betoonitükkide eemaldamine magnetkoonusest

(kohe pärast lahtirakestamist)

1. Ava puhastatakse koonuse võtme terava otsaga (36.4). Võti pistetakse otse avasse ja keeratakse. Illustratsioon puudub.
2. Võtme liigutamisega kaldu asendis puhastatakse koonuse pikiavad seestpoolt. (Joon. D1.02a + D1.02b)



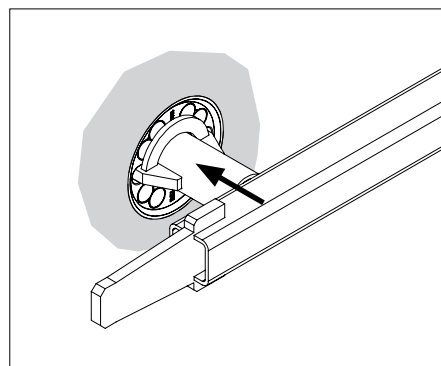
Joon. D1.02a



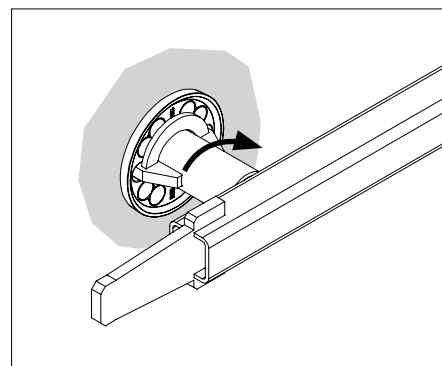
Joon. D1.02b

Koonus eemaldamine

1. Võtme tiivikutega otsik lükatakse puhastatud avadesse.
2. Magnetkoonus MX keeratakse välja. (Joon. D1.02c + D1.02d)



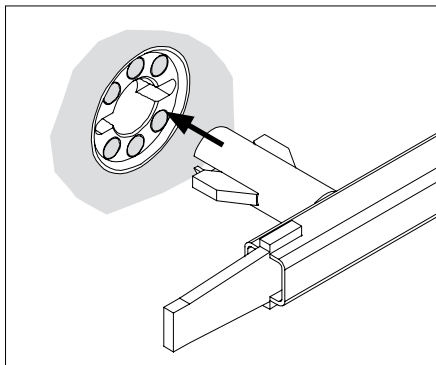
Joon. D1.02c



Joon. D1.02d

Magnetkoonus MX 15 -55

Artikli nr. 112937
(Joon. D1.03)



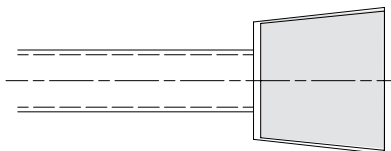
Joon. D1.03

Koonuseavade sulgemine

PERI tõmbide tehnoloogia "DK / SK süsteem on kasutatav erinõudmiste, nagu arhitektuurne betoon, veekindlad rajatised jms. juures. Vaata "PERI tõmbide tehnoloogia" brošüüri.

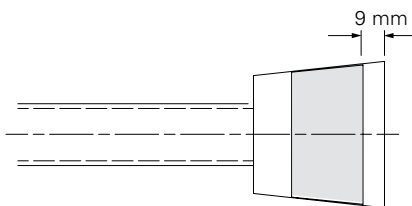
Näited

Sile pind betoonkoonusega DK UNI 58/52, Artikli nr. 031643.
(Joon. D1.04)



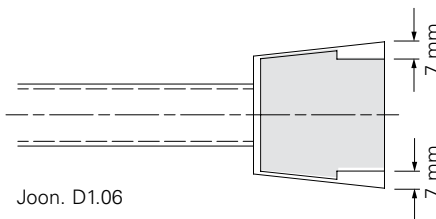
Joon. D1.04

Süvistatud avadega pind DK betoonkoonusega DW 15/58-30, Artikli nr. 031642.
(Joon. D1.05)



Joon. D1.05

Varjuvuuk DK arhitektuurse koonusega DW 15/58-52, Artikli nr. 031641.
(Joon. D1.06)



Joon. D1.06

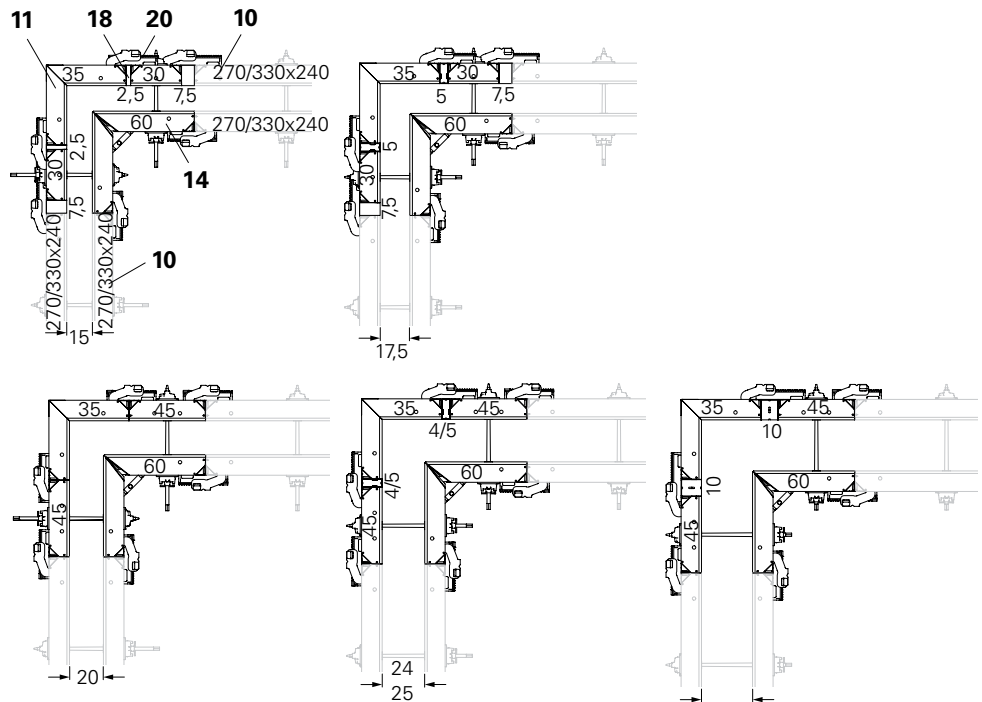
90° nurgad sisenurgaga MXI...60

Seina paksusele 15 - 30 cm

H = 270 + 330

Vajalikud detailid:

- Välisnurk MXA...35 (11)
- Sisnurk MXI...60 (14)
- Vahetüki profiil WDAMX (18)
või pruss ≤ 10 cm
- BFD klamber (20)
- Kilp MX 270 x 240 või 330 x 240 (10)



Joon. D2.01

Seina paksusele 30 - 40 cm

Vajalikud detailid:

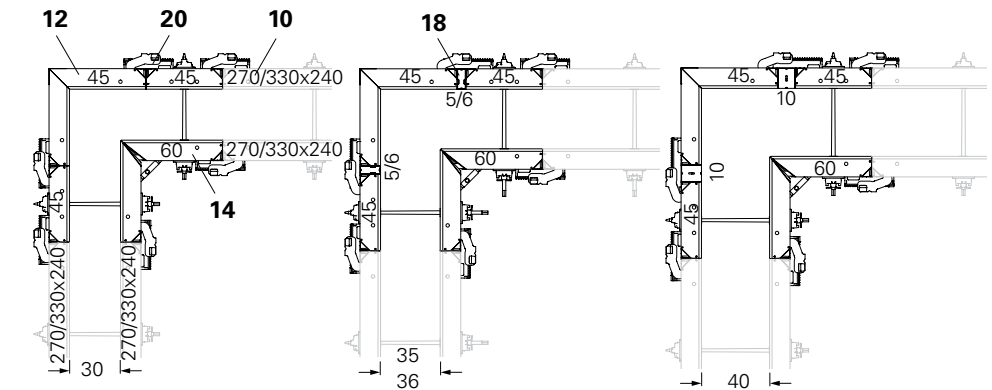
- Välisnurk MXA...45 (12)
- Sisnurk MXI...60 (14)
- Vahetüki profiil WDAMX (18)
või pruss ≤ 10 cm
- BFD klamber (20)
- Kilp MX 270 x 240 või 330 x 240 (10)

Vahetükk

d = 30 cm: ilma vahetükita

d > 30 cm: vahetükk väljaspool

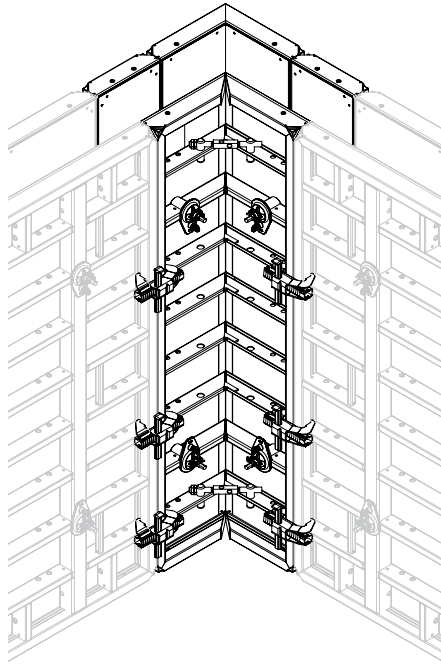
(Joon. D2.02)



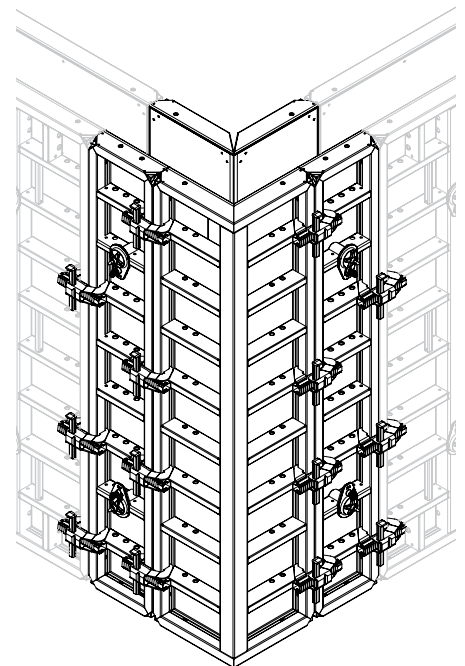
Joon. D2.02

Näide välisnurgaga MXA 270 x 45

(Joon. D2.03a + D2.03b)



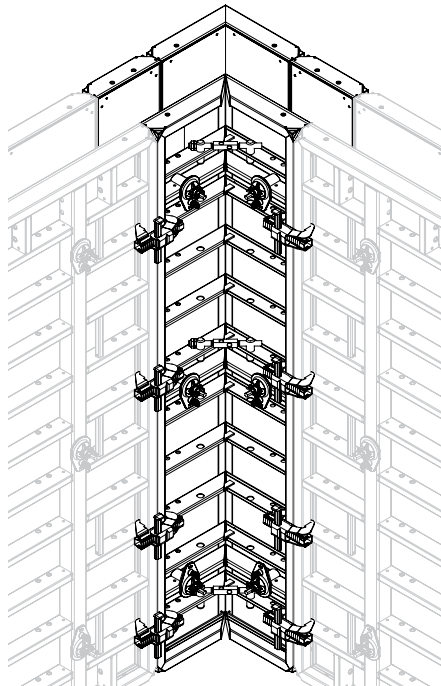
Joon. D2.03a



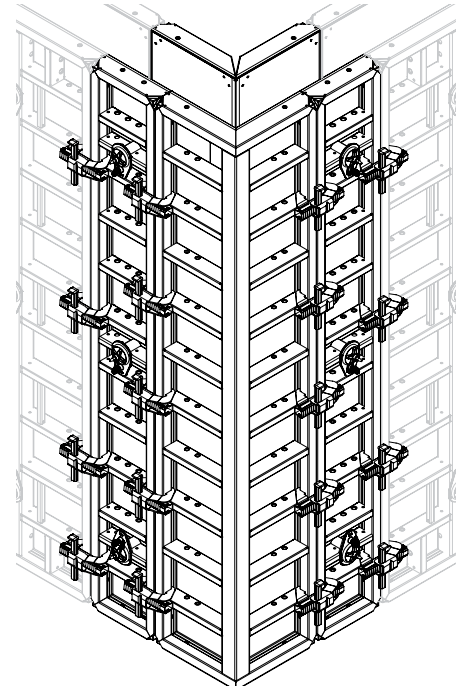
Joon. D2.03b

Näide välisnurgaga MXA 330 x 45

(Joon. D2.04a + D2.04b)



Joon. D2.04a



Joon. D2.04b

Ristumine 90° all sisenurga MXI...60 abil

seinte paksusele 20 - 40 cm

H = 270 + 330

Vajalikud detailid:

- Sisnurk MXI...60 (14)
- Kilp MX...45 (17a)
- Kilp MX...45 (17a) või 60 (16)
vastavalt seina paksusele
- Vahetüki profiil WDA (18)
või pruss ≤ 10 cm
- Tala MAR 170 (24)

Järgmisi kõrgusi vaata plakatilt.

Vahetükk

d = 30 cm: ilma vahetükita

d > 30 cm: vahetükk väljaspool

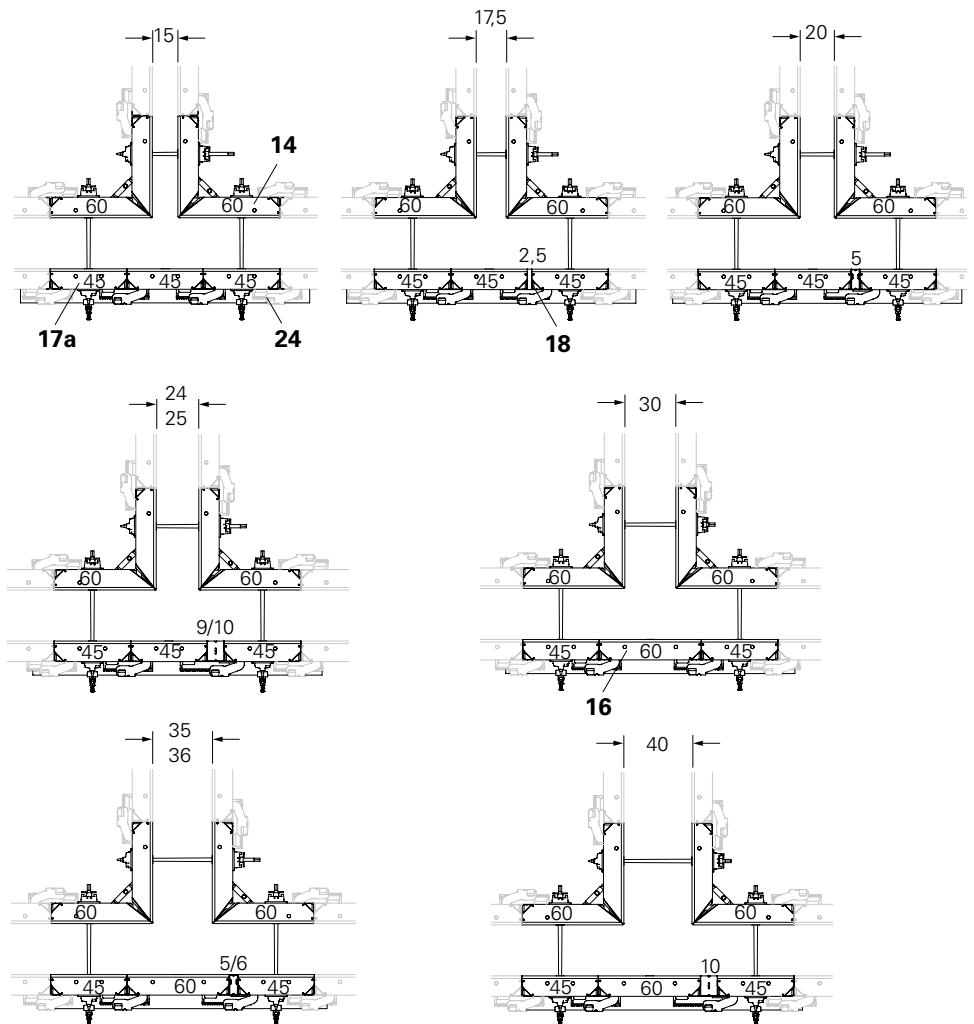
d < 30 cm: vahetükk väljaspool

Montaaž

1. Ristuv sein rakestatakse sisenurkade MXI 60 (14) abil. (Joon. D3.03)
2. T-liite vastasküljel kasutatakse kilpi MX 45 (17a) või 60 (16).
3. Nii paremale kui vasakule paigaldatakse kilp MX 45 (17a).
4. Paigaldatakse vahetüki profiil (18) vastavalt seina paksusele. (Joon. D3.01)
5. T-liite vastasküljele, keskele, paigaldatakse tala MAR 170 (24). (Joon. D3.02 + D3.04)

Riputuskonksud pannakse keskmistesse aukudesse. (Joon. D3.02a)

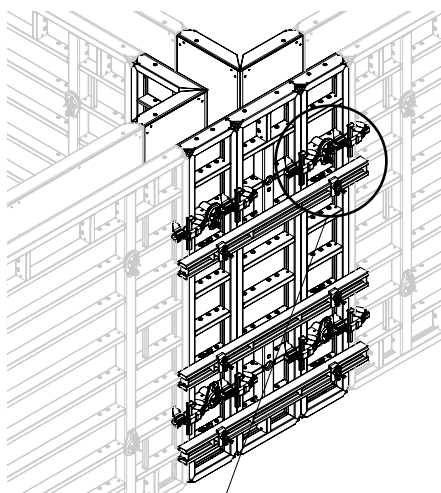
Kahe vahetüki WDA kasutamisel kinnitatakse üks vasakule ja teine paremale poole kilpi.



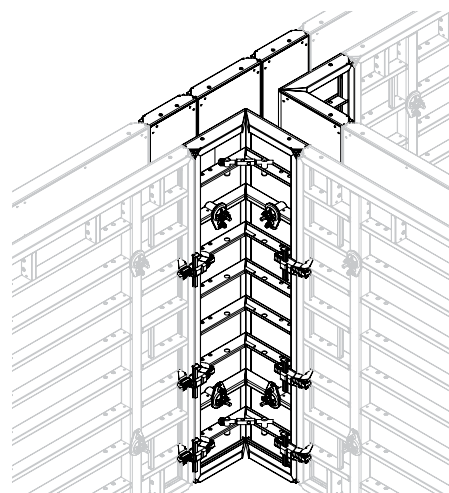
Joon. D3.01

D3 Seinte üleminekud

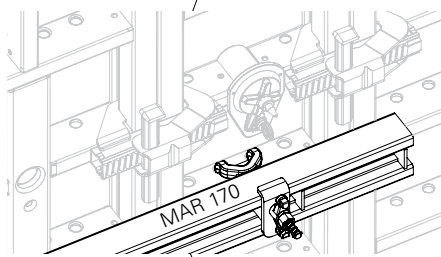
H = 270



Joon. D3.02

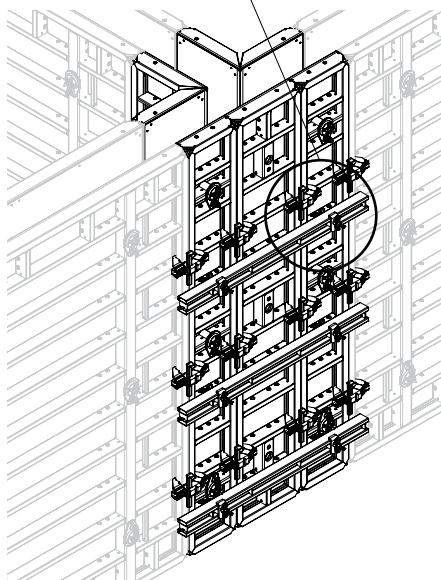


Joon. D3.03

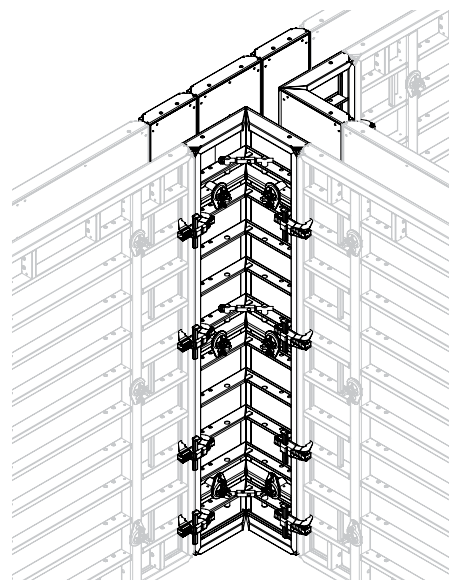


Joon. D3.02a

H = 330



Joon. D3.04



Joon. D3.05

90° nurgad

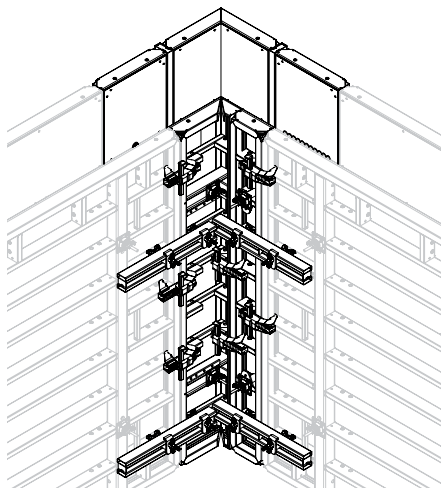
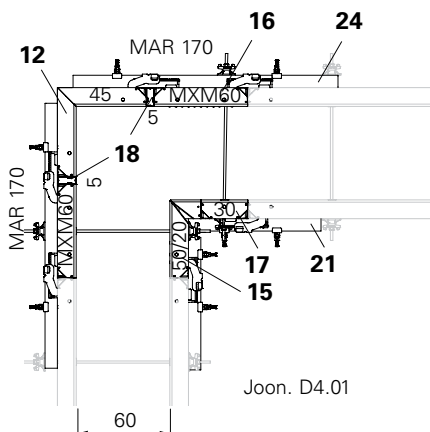
Seina paksus 60 cm kõrgusega
H = 270

Sisenurk MXI...50/20

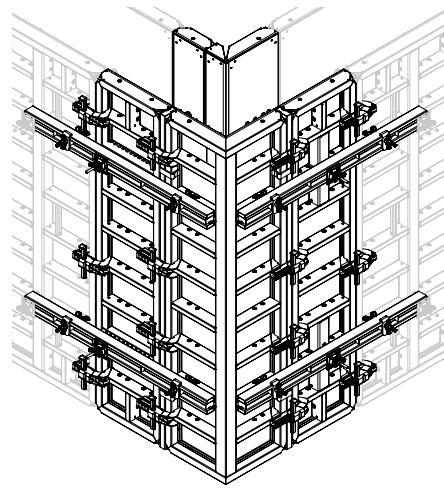
Lubatud värske betooni surve
60 kN/m².

Vajalikud detailid:

- Välisnurk MXA...45 (12)
 - Sisenurk MXI...50/20 (15)
 - Kilp MXM...60 (16)
 - Kilp MX...30 (17)
 - Vahetüki profiil WDA 5 (18)
 - Tala MAR 170 tõmbisüsteemiga DW 15 (24)
 - Tala MAR 85 (21)
- (Joon. D4.01, D4.01a + D4.01b)



Joon. D4.01a



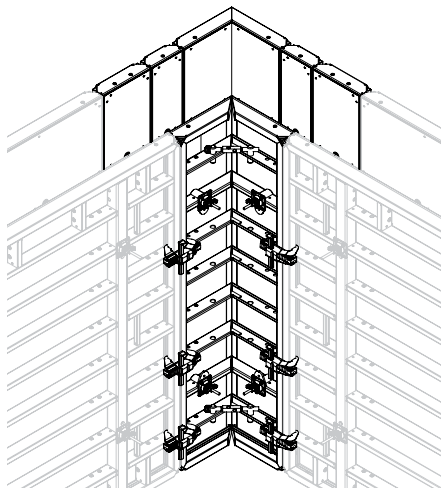
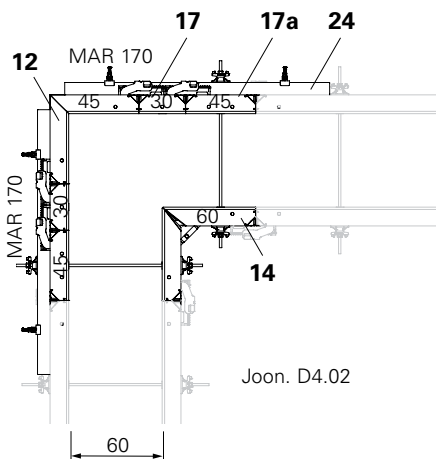
Joon. D4.01b

Sisenurk MXI...60

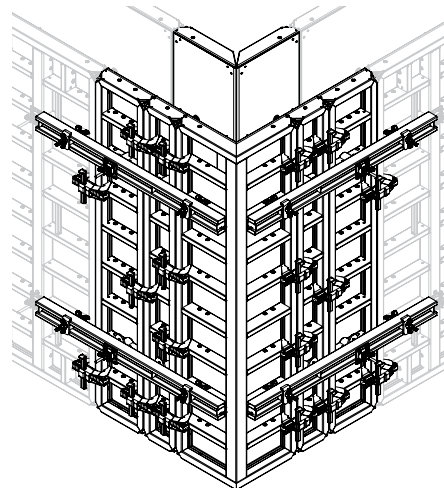
Lubatud värske betooni surve
60 kN/m².

Vajalikud detailid:

- Välisnurk MXA...45 (12)
 - Sisenurk MXI...60 (14)
 - Kilp MX...30 (17)
 - Kilp MX...45 (17a)
 - Tala MAR 170 tõmbisüsteemiga DW 15 (24)
- (Joon. D4.02, D4.02a + D4.02b)



Joon. D4.02a



Joon. D4.02b

90° nurgad

Seina paksus 80 cm kõrgusega
H = 270

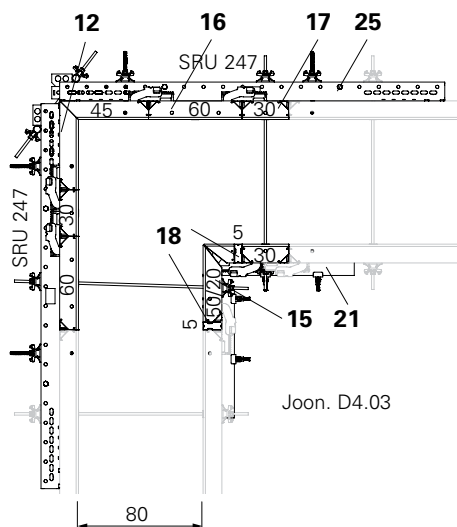
Sisenurk MXI...50/20

Lubatud värske betooni surve
60 kN/m²

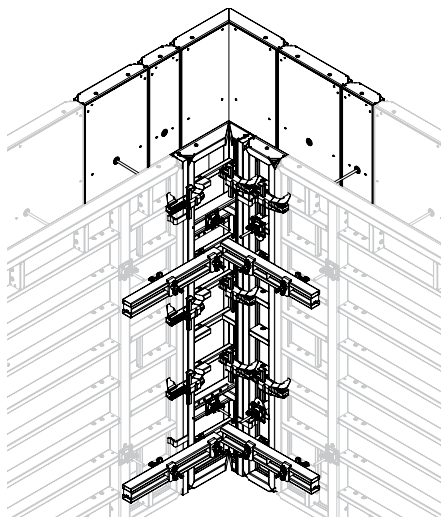
Vajalikud detailid:

- Välisnurk MXA...45 (12)
- Sisenurk MXI...50/20 (15)
- Kilp MX...60 (16)
- Kilp MX...30 (17)
- Vahetüki profiil WDA 5 (18)
- Metalltala SRU 247, U 120
tõmbisüsteemiga DW 15 ja pingutiga
SKZ (25)

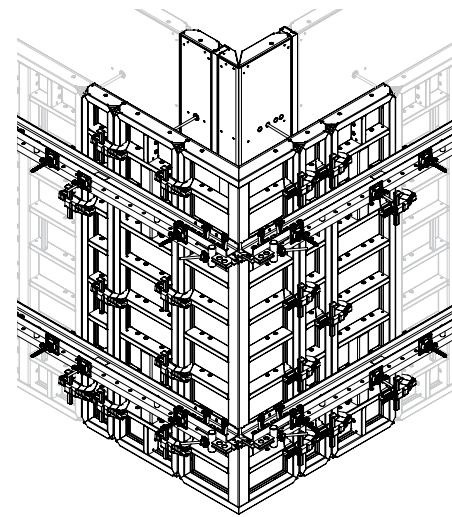
(Joon. D4.03, D4.03a + D4.03b)



Joon. D4.03



Joon. D4.03a



Joon. D4.03b

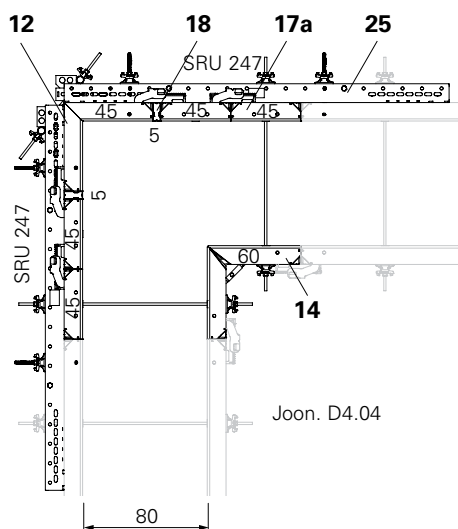
Sisenurk MXI...60

Lubatud värske betooni surve
60 kN/m²

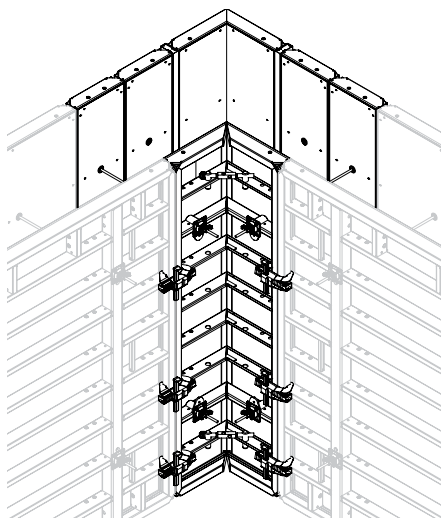
Vajalikud detailid:

- Välisnurk MXA...45 (12)
- Sisenurk MXI...60 (14)
- Kilp MX...45 (17a)
- Vahetüki profiil WDA 5 (18)
- Metalltala SRU 247, U 120 tõmbisüsteemiga DW 15 ja pingutiga SKZ (25)

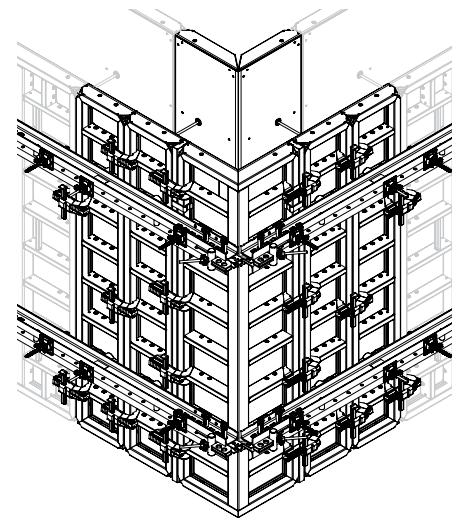
(Joon. D4.04, D4.04a + D4.04b)



Joon. D4.04



Joon. D4.04a



Joon. D4.04b

Šahtinurgad MXSE

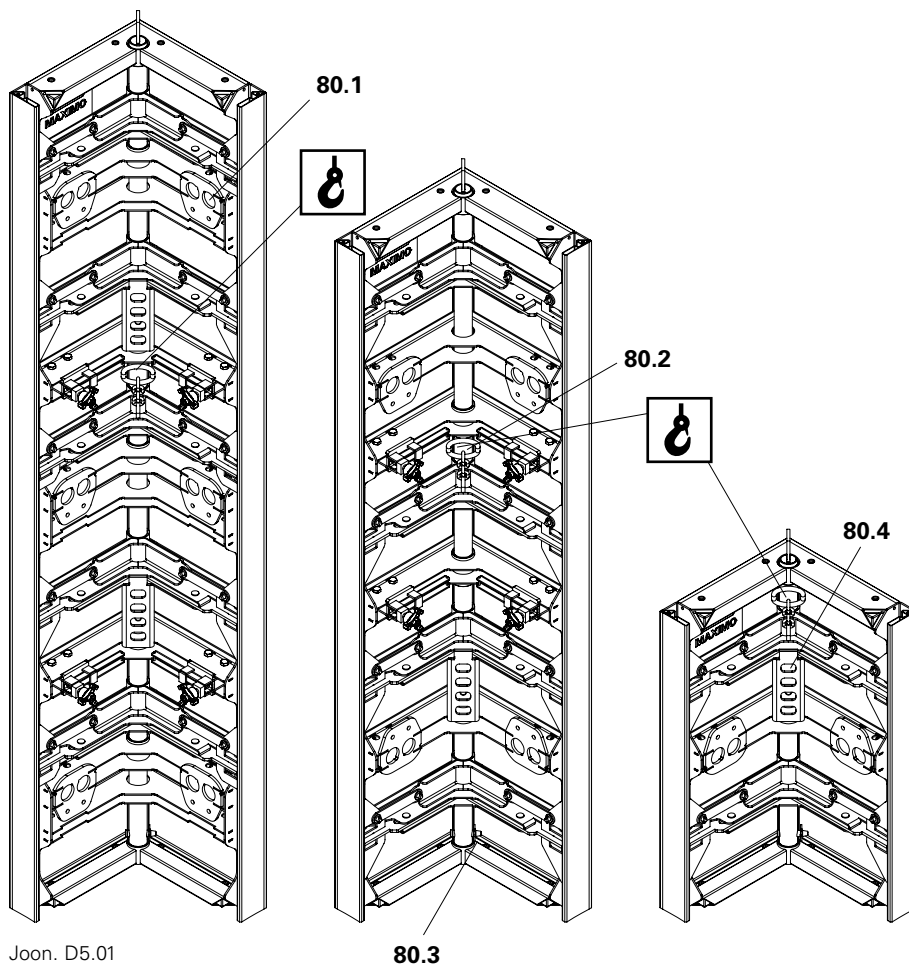
Kiireks lahtirakestamiseks ja ümberpaigutamiseks on kolm kilbikõrgust. (Joon. D5.01)



Pole lubatud teistele raketisesüsteemidele!

Kaks kasutusversiooni

Kilbi laius ≤ 90 cm: kaks šahtinurka MXSE ja kaks siseturka MXI 50/20.
Kilbi laius ≥ 90 cm: neli šahtinurka MXSE.



Joon. D5.01

80 šahtinurk MXSE

80.1 ankrukoht

80.2 tõstepunkt 2 t

80.3 sõrmed ja splindid

80.4 avad raketamiseks või lahtirakestamiseks

Šahtinurgad MXSE

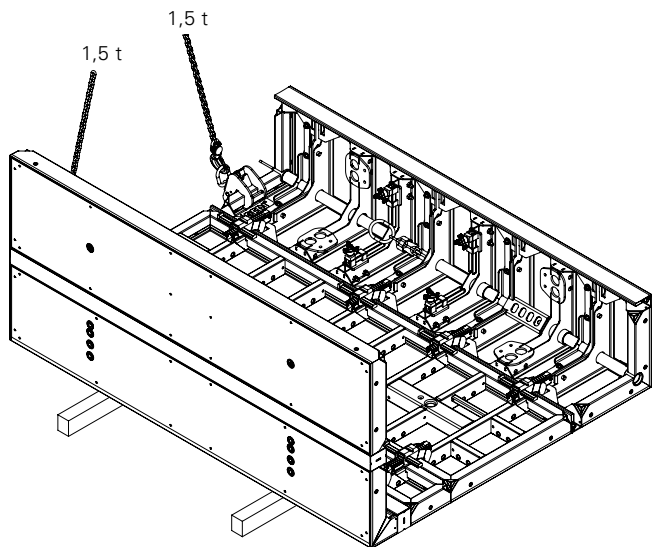
Šahti monteerimine horisontaalasendis.



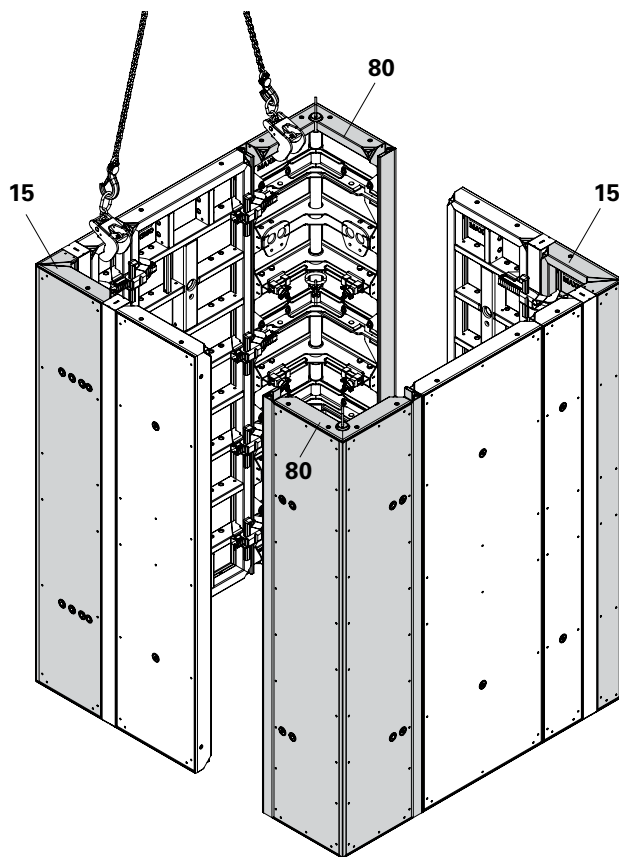
Kandevõime 1,5 t

Kraanaga paigaldamine

Kasutades kahte šahtinurka MXSE (80) ja kahte siseturka MXI 50/20 (15) - MAXIMO tõstekonksudega. (Joon. D5.02a)



Joon. D5.02a

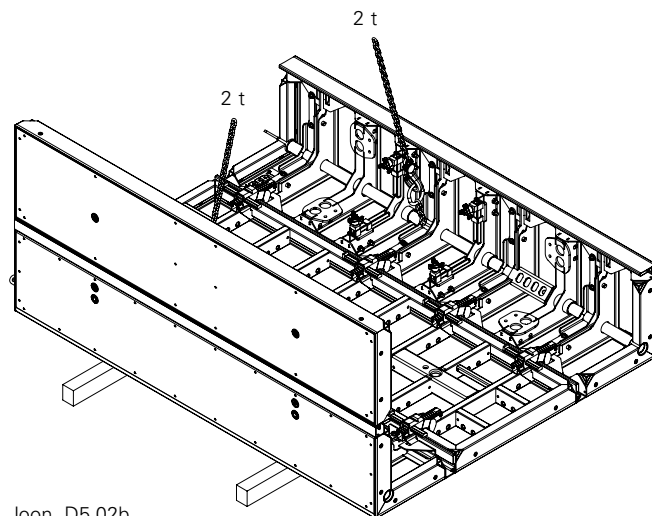


Kraanaga paigaldamine

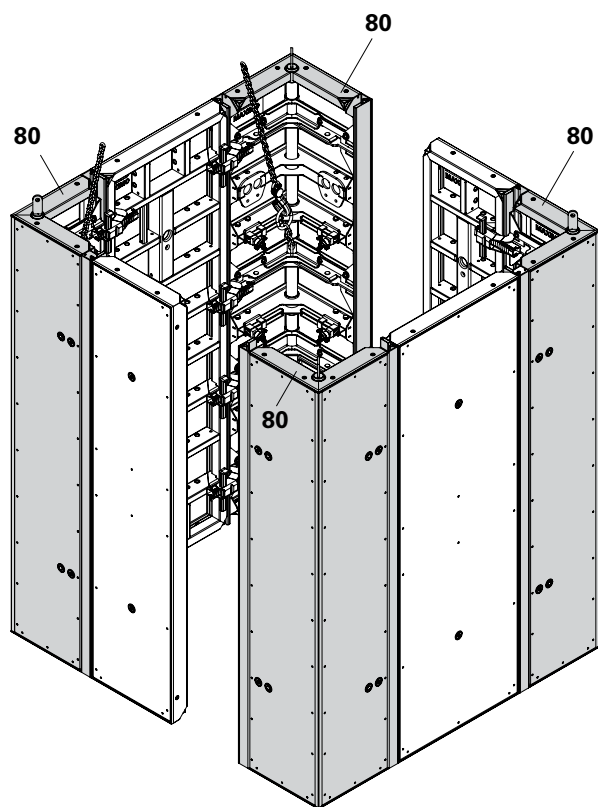
Kasutades nelja šahtinurka MXSE (80) tropitakse tõstepunktidest. (Joon. D5.02b)



Kandevõime 2 t.



Joon. D5.02b



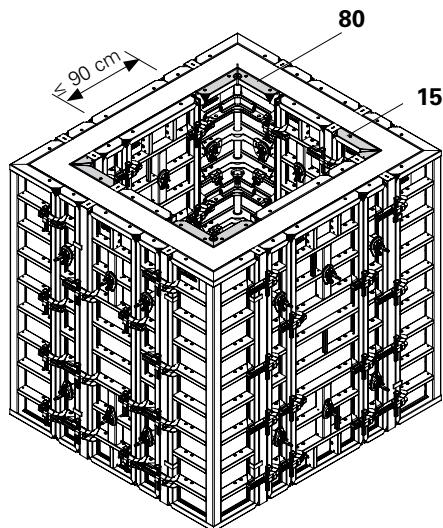
Kaks šahtinurka MXSE ja kaks sisenurka MXI 50/20

BFD klambrite paigutus kilbi kõrguse 270 juures

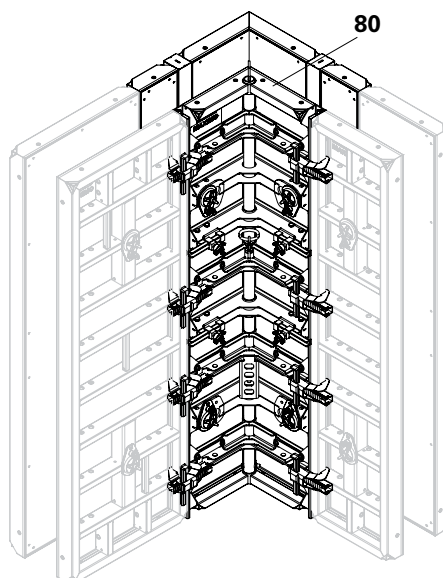
Šaht kilpidega $MX \leq 90$.
(Joon. D5.03)

Šahtinurk MXSE (80).
(Joon. D5.03a)

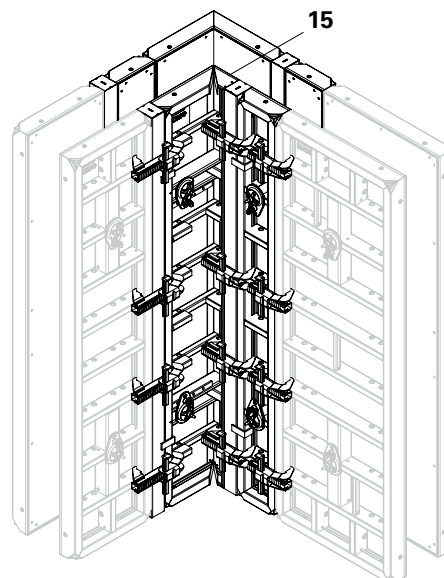
Sisenurk MXI 50/20 (15).
(Joon. D5.03b)



Joon. D5.03



Joon. D5.03a



Joon. D5.03b

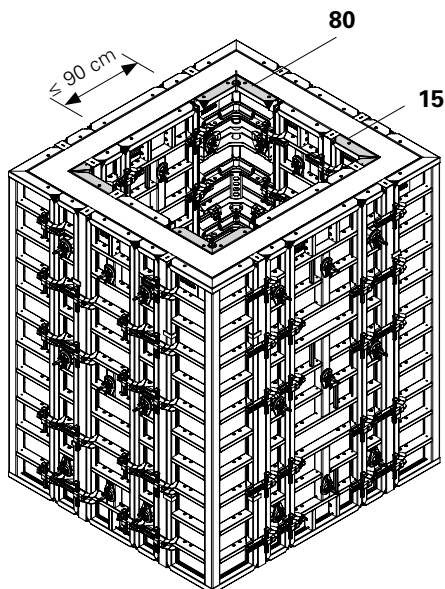
Kaks šahtinurka MXSE ja kaks sisenurka MXI 50/20

BFD klambrite paigutus kilbi kõrguse 330 juures

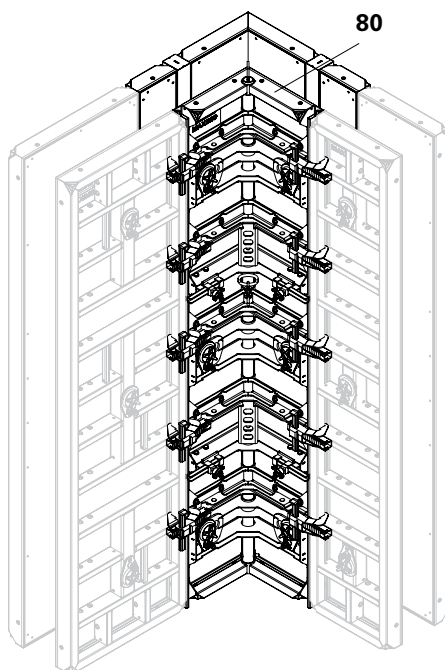
Šaht kilbiga $MX \leq 90$.
(Joon. D5.04)

Šahtinurk MXSE (80).
(Joon. D5.04a)

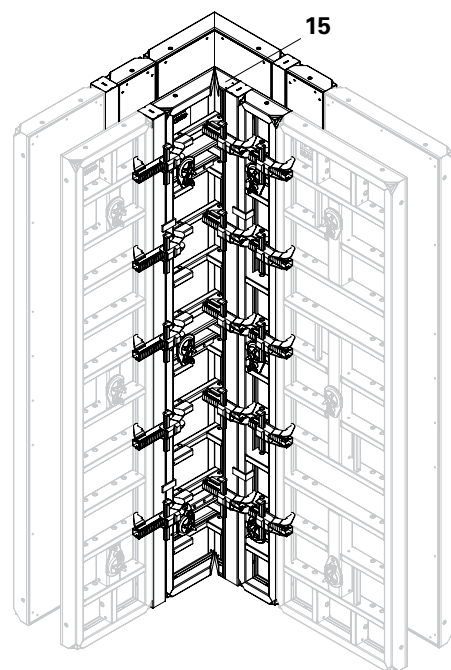
Sisenurk MXI 50/20 (15).
(Joon. D5.04b)



Joon. D5.04



Joon. D5.04a



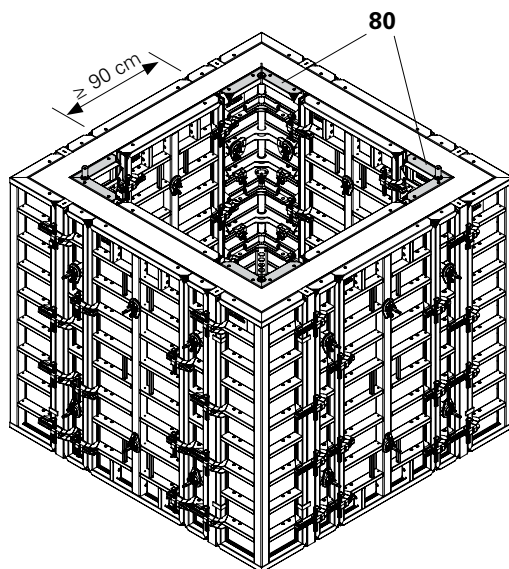
Joon. D5.04b

Neli šahtinurka MXSE

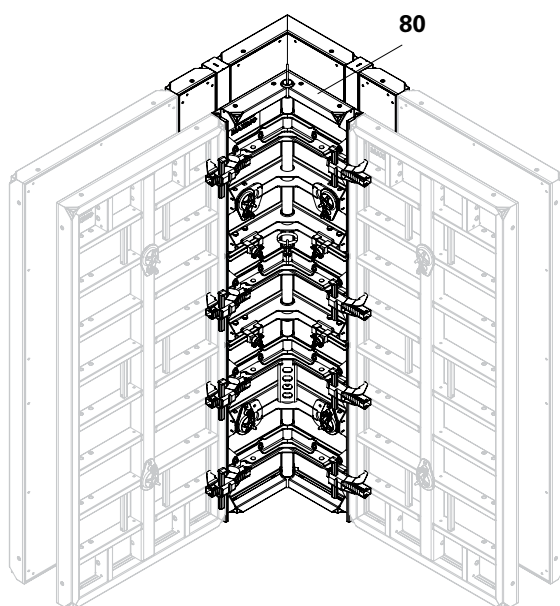
BFD klambrite paigutus kilbi kõrguse
270 juures

Šaht kilpidega MX ≥ 90 . (Joon. D5.05)

Šahtinurk MXSE (80). (Joon. D5.05a)



Joon. D5.05



Joon. D5.05a

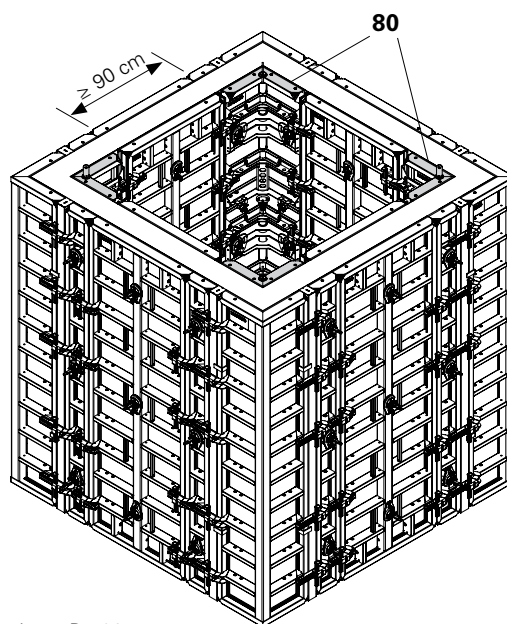
Neli šahtinurka MXSE

**BFD klambrite paigutus kilbi kõrguse
330 juures**

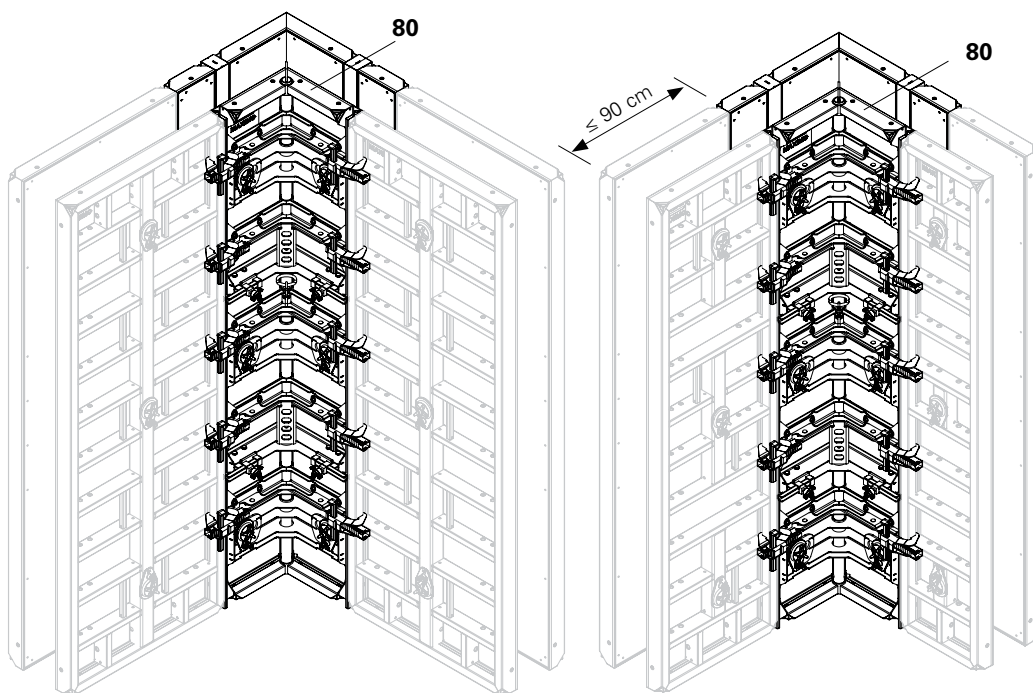
Šaht kilpidega $MX \geq 90$.
(Joon. D5.06)

Šahtinurk MXSE (80). (Joon. D5.06a)

Šaht kilpidega $MX \leq 90$.
Šahtinurk MXSE (80). (Joon. D5.06b)



Joon. D5.06



Joon. D5.06a

Joon. D5.06b

Rakestamine, lahtirakestamine

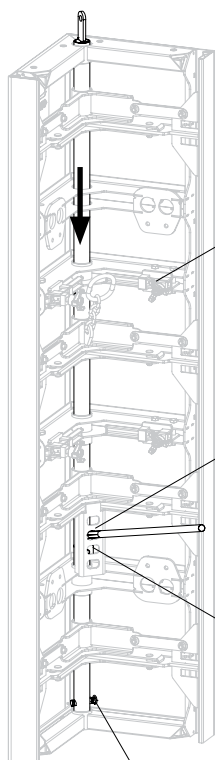


Enne monteerimist kontrollida üle toru ja eemaldada transpordi abivahendid -sõrmed 20 x 102.

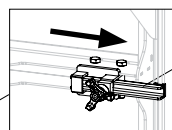
Siseringi kilpidele paigaldada mutrid MX 15.

Rakestamine

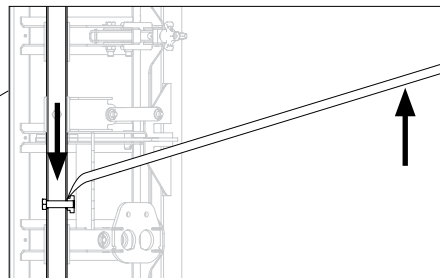
1. Rakestamise kang pistetakse avasse (80.4) ja surutakse ülespoole. Toru libiseb alla.
2. Kinnitatakse sõrmede 20x102 ja splintidega 5/1 (80.3). (Joon. D5.07 + D5.07a)
3. Positsioonriivide kiilud (80.5) tõmmatakse üle kilbi profiili kuni nad kindlalt lukustuvad ja liblikmutrid pingutuvad. (Joon. D5.07 + D5.07b)



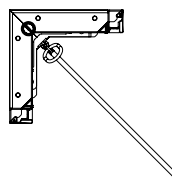
Joon. D5.07 80.3



Joon. D5.07b



Joon. D5.07a



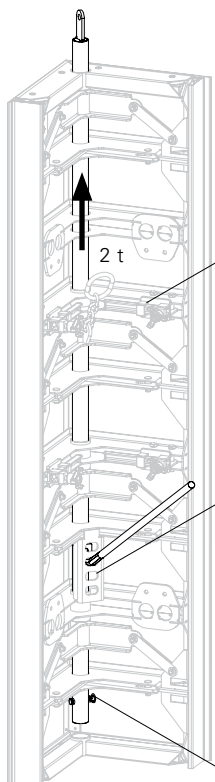
Lahtirakestamine



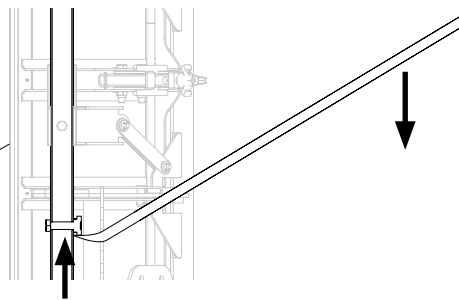
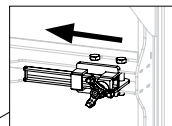
Iga tõstepunkti kandevõime on 2,0 t!
Jälgida kraana võimsust!

Ettevalmistus

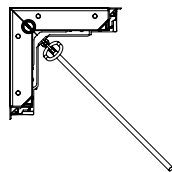
1. Ankrud eemaldatakse.
2. Positsioonriivide liblikmutrid keeratakse lahti ja kiilud tõmmatakse tagasi. (Joon. D5.08 + D5.08a)
2. Kinnitatakse tropid: nelja šahtinurga kõigisse nelja tõstepunkti. Kahe šahtinurga puhul kinnitada kahte tõstepunkti. Tropid tõmmatakse pingule.
3. Kangi abil viiakse lahtirakestamispositsiooni: Kang surutakse alla. Toru libiseb üles.
4. Kogu siseringi raketis tõmmatakse üles ja paigutatakse ümber. Transportimiseks kinnitatakse toru sõrmede 20x102 ja splintidega 5/1 (80.3). (Joon. D5.08 + D5.08b)



Joon. D5.08



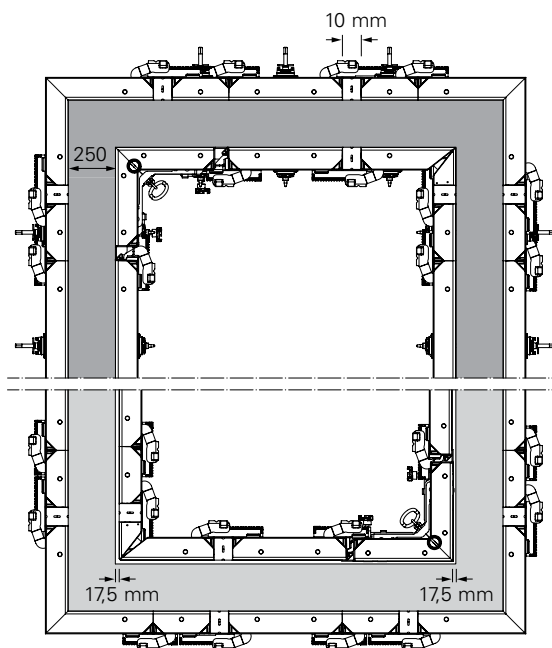
Joon. D5.08b



Raketamine, lahtirakesta- mine

Šaht kahe šahtinurgaga MXSE

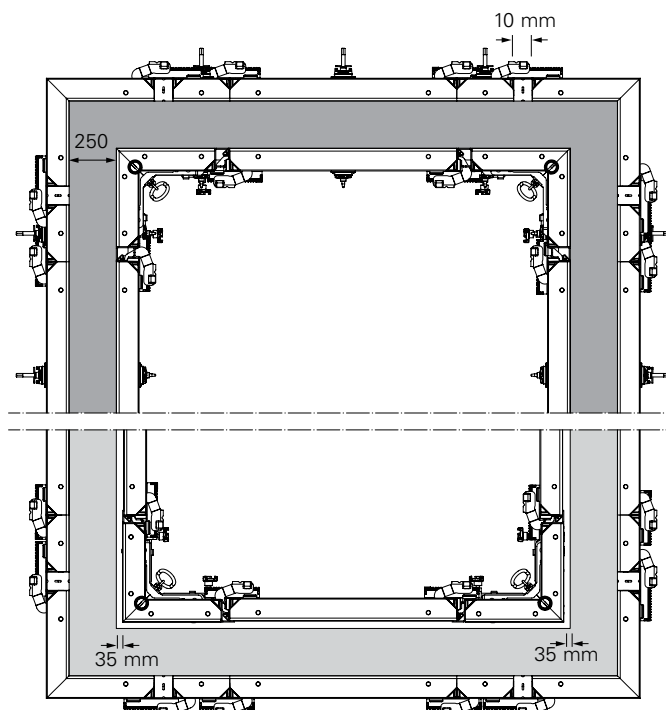
Raketise sisering väheneb igast küljest
17,5 mm võrra.
(Joon. D5.09)



Joon. D5.09

Šaht nelja šahtinurgaga MXSE

Raketise sisering väheneb igast küljest
35 mm võrra.
(Joon. D5.10)



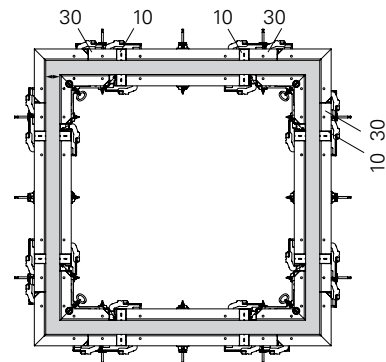
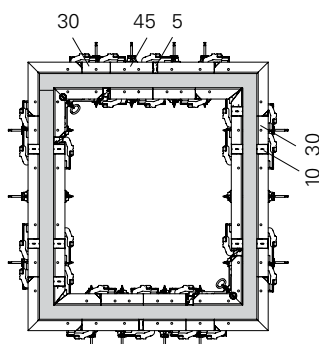
Joon. D5.10

Seina paksus

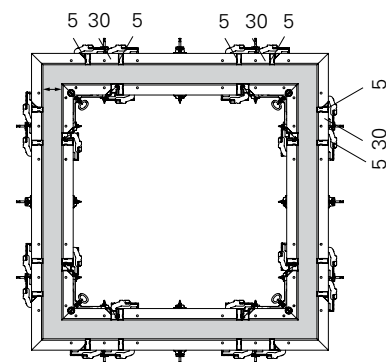
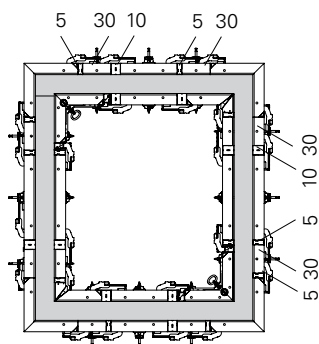
Šaht kahe šahtinurgaga MXSE

Šaht nelja šahtinurgaga MXSE

WD 150

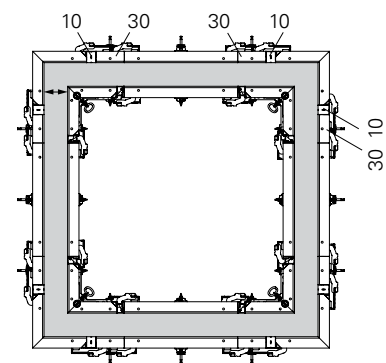
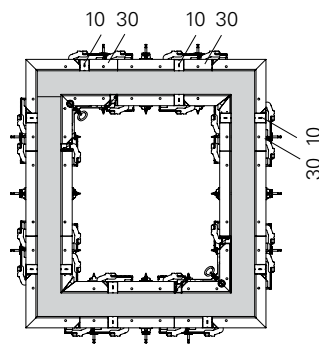


WD 200

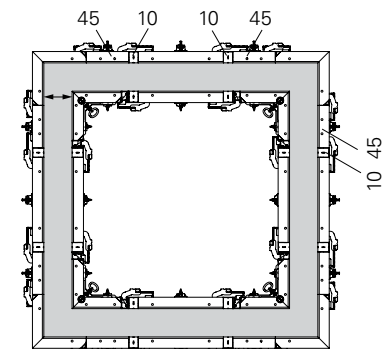
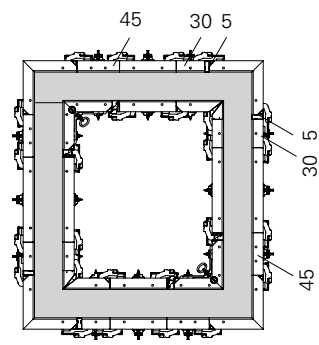


WD 250

WD 240 puhul tuleb paigaldada vahetükk.

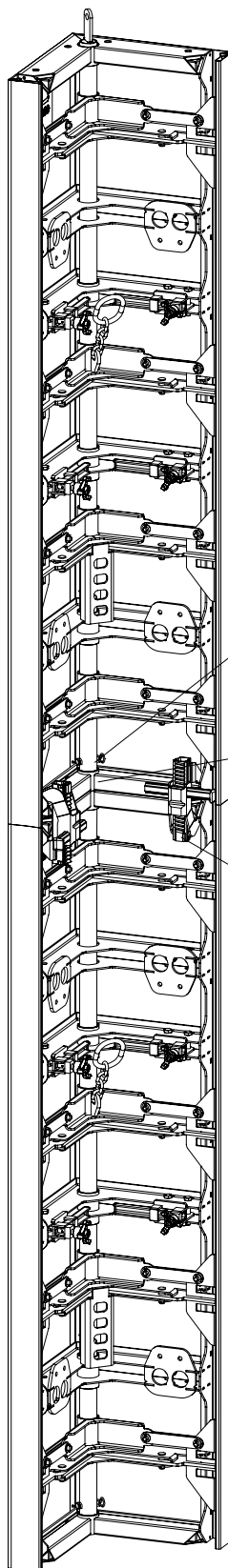


WD 300

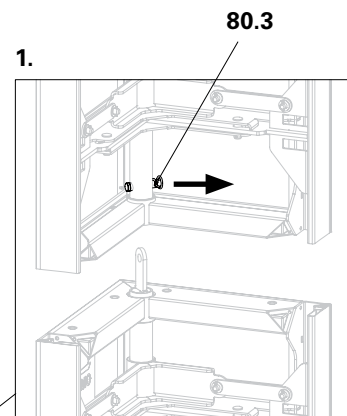


Kasvatamine kõrgusesse

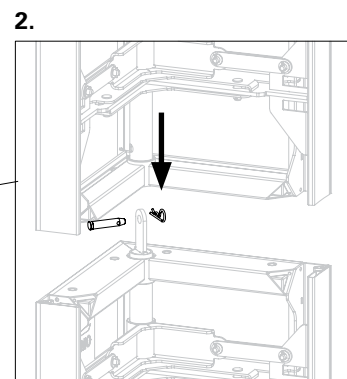
(Joon. D5.11 - D5.11c)



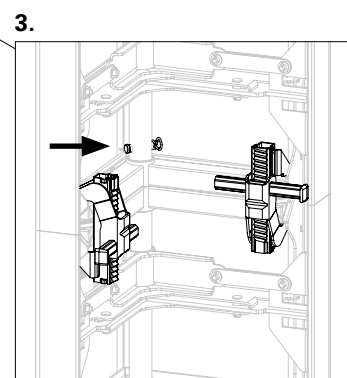
Joon. D5.11



Joon. D5.11a



Joon. D5.11b

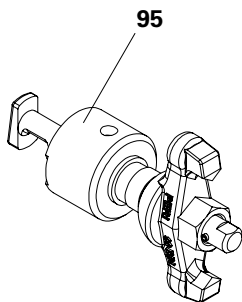


Joon. D5.11c

Tihendi väljatõmbamine

Tööriista ettevalmistamine

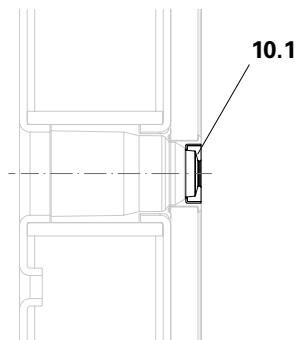
Tööriista tõmmits MX tihenditele (95) keeratakse tagasi. (Joon. D6.01)



Joon. D6.01

Situatsiooni kirjeldus kilbil

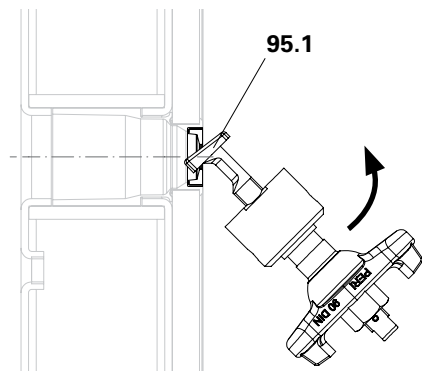
Tihendite MX 15 väljavahetamine või ümberehitamine MX 18 -le (10.1) (Joon. D6.02)



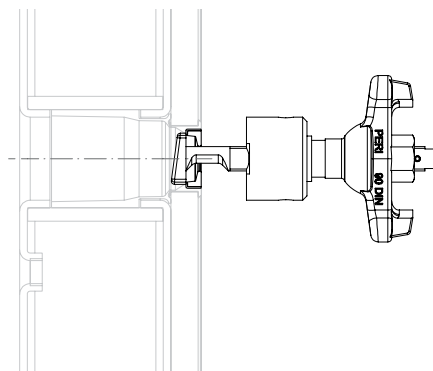
Joon. D6.02

Tööriista kasutamine

1. Tõmbepea (95.1) paksem ots keeratakse kaldu asendis lõpuni tihendisse. (Joon. D6.03a + D6.03b)

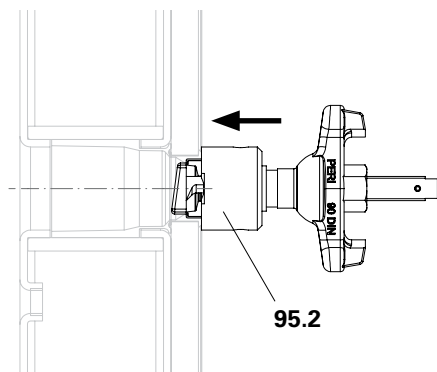


Joon. D6.03a

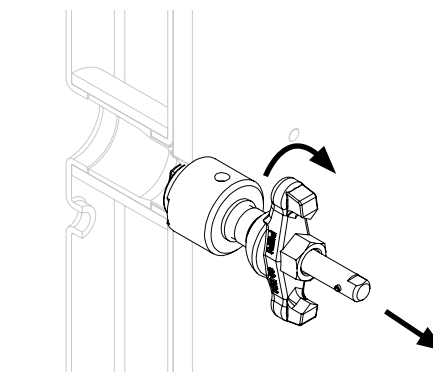


Joon. D6.03b

2. Tööriista tõmmits (95.2) keeratakse kuni kilbi profiilini kinni. (Joon. D6.04a)
 3. Tõmmits fikseeritakse ja keeratakse edasi kuni tihend lahti tuleb. Tõmbepea keeratakse tihendist välja. (Joon. D6.04b)



Joon. D6.04a

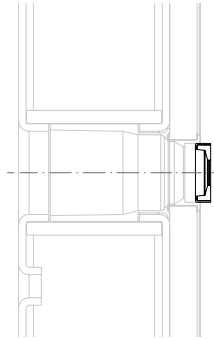


Joon. D6.04b

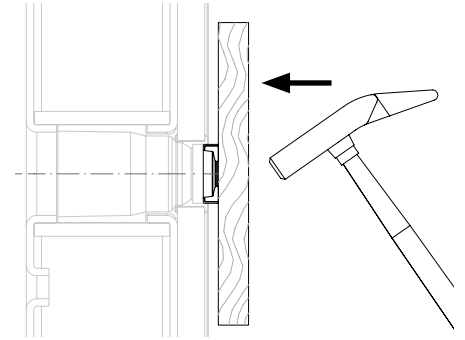
Tihendi paigaldamine

Kilbi sisekülg

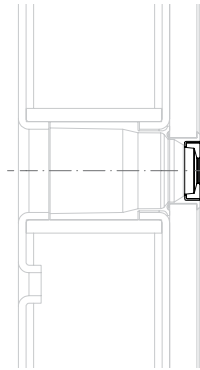
4. Uus tihend sätitakse avale.
(Joon. D6.05a)
5. Tihend lüüakse abilauda kasutades haamriga tihedalt kinni.
(Joon. D6.05b)
6. Tihend on vahetatud. (Joon. D6.06)



Joon. D6.05a



Joon. D6.05b



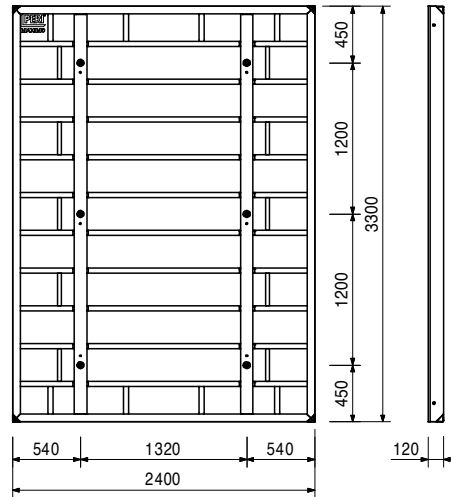
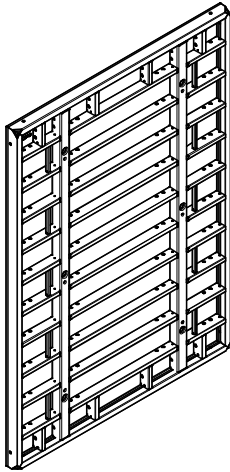
Joon. D6.06

MAXIMO MX 15 seinaraketis



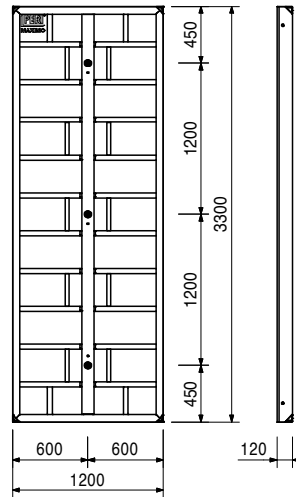
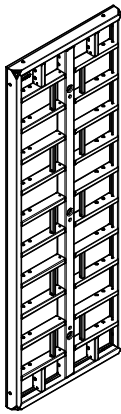
Artikli nr.	Kaal kg
114426	408,000

Kilp MX 330 x 240
7,920 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



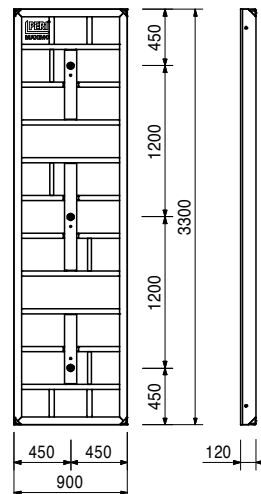
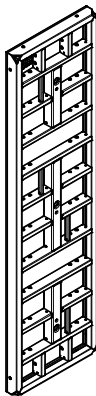
114248	226,000
--------	---------

Kilp MX 330 x 120
3,960 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



114258	172,000
--------	---------

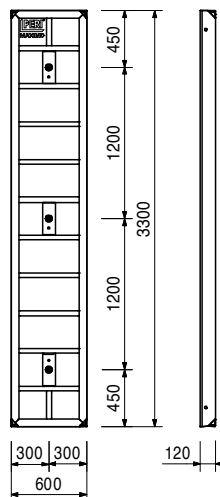
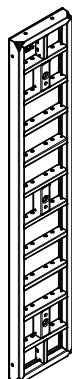
Kilp MX 330 x 90
2,970 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



MAXIMO MX 15 seinaraketis

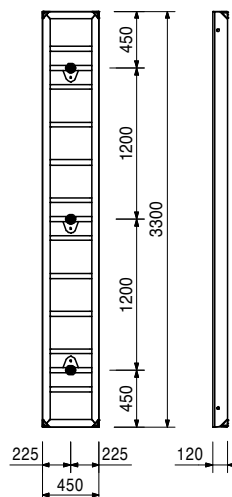
Artikli nr.	Kaal kg
114445	118,000

Kilp MX 330 x 60
1,980 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



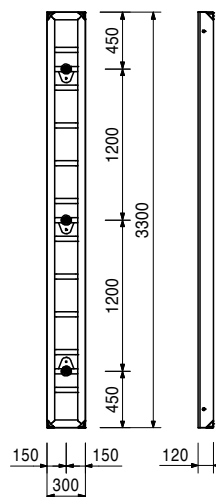
114452	99,900
--------	--------

Kilp MX 330 x 45
1,485 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



114457	79,600
--------	--------

Kilp MX 330 x 30
0,990 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



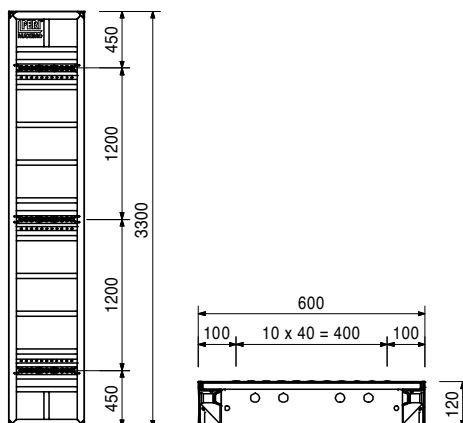
MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
114464	142,000

Multifunktsionaalne kilp MXM 330 x 60
 1,980 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.
 Mittetäisnurksed lahendused, otsalõpetused, jms.

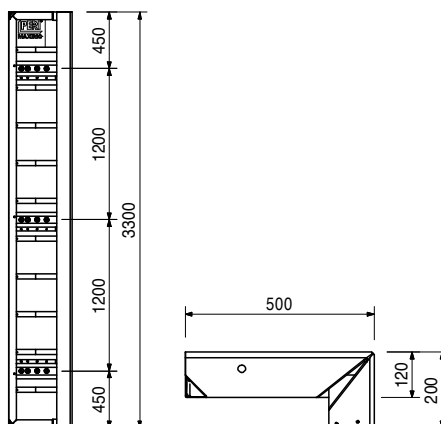
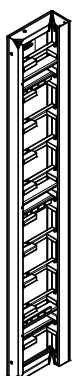
Komplektis on:
 33 tk. 124895 Plastkorgid MXM 15 Ø 18,3



115338	136,000
--------	---------

Sisenurk MXI 330 x 50/20
 2,310 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° sise-
 nurkade jaoks.

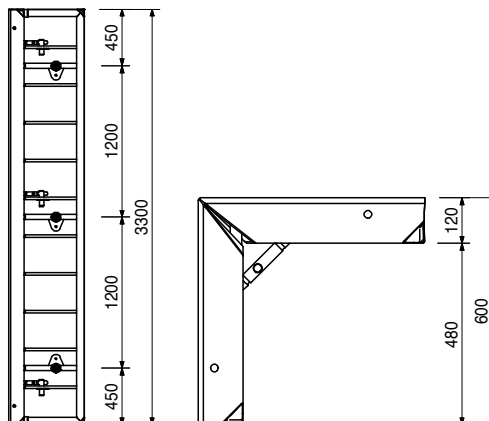
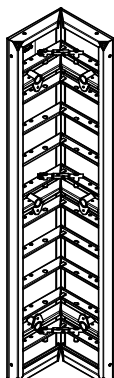
Komplektis on:
 12 tk. 124895 Plastkorgid MXM 15 Ø 18,3



114470	206,000
--------	---------

Sisenurk MXI 330 x 60
 3,960 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° sise-
 nurkade jaoks.

Komplektis on:
 12 tk. 124895 Plastkorgid MXM 15 Ø 18,3



MAXIMO MX 15 seinaraketis

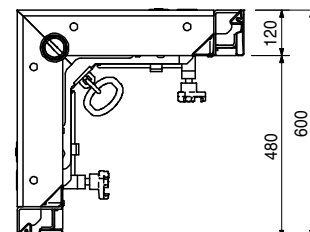
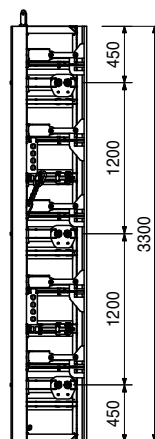
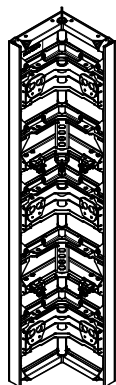
Artikli nr.	Kaal kg
117913	401,000

Šahtinurk MXSE 330

90° sisenurk koos võimalusega tõsta ümber komplektne šahti siseraketis.

Tehnilised andmed

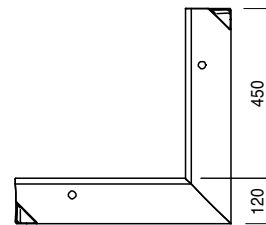
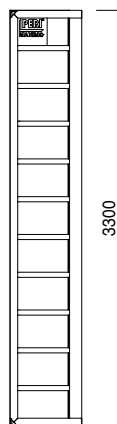
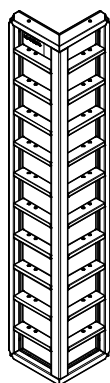
Tõstepunkti kandevõime 2,0 t.



114478	192,000
--------	---------

Välisnurk MXA 330 x 45

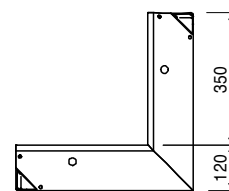
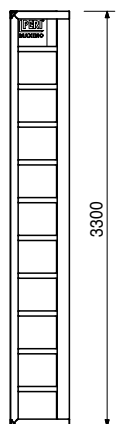
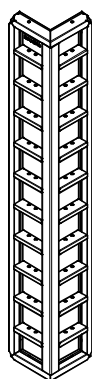
2,970 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° välisnurkade jaoks.



114486	170,000
--------	---------

Välisnurk MXA 330 x 35

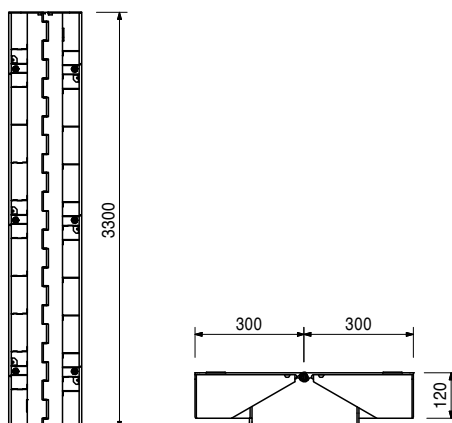
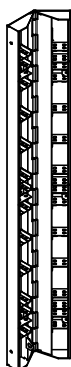
2,310 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° välisnurkade jaoks.



Artikli nr.	Kaal kg
114583	89,000

Liigendnurk MXGI 330

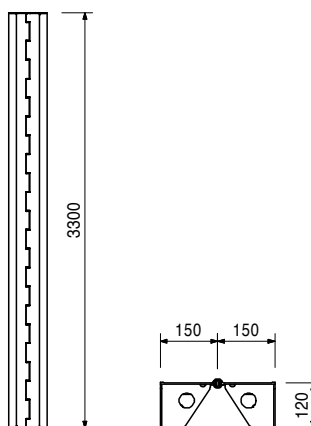
1,980 m². Valmistatud alumiiniumist.
Mittetäisnurgad alates 75°, sisemine.



114607	51,100
--------	--------

Liigendnurk MXGA 330

0,990m². Valmistatud alumiiniumist.
Mittetäisnurgad alates 75°, välimine.



114842	17,800
114826	18,900
114846	20,200
114394	12,100

Vahetükid WDA MX 330

Vahetükk WDA MX 330 x 4

Vahetükk WDA MX 330 x 5

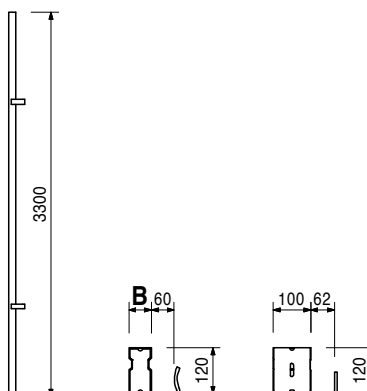
Vahetükk WDA MX 330 x 6

Vahetükk WDA MX 330 x 10, Alu

Seina paksusest tingitud standardsete tühimike täitmiseks.

B

40
50
60
100

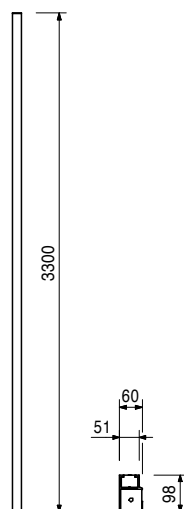


MAXIMO MX 15 seinaraketis

Artikli nr.	Kaal kg
101829	9,820

Vahetüki ääreprofiil TTP 330, Alu

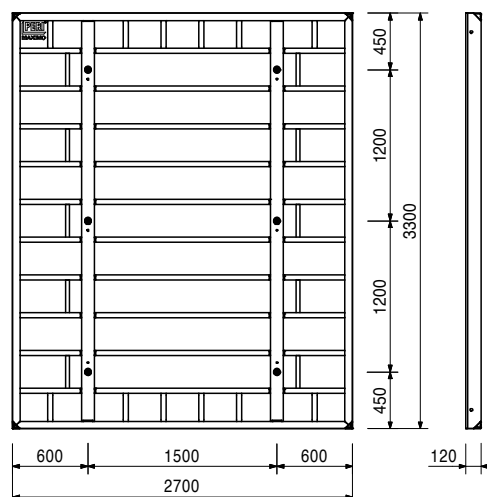
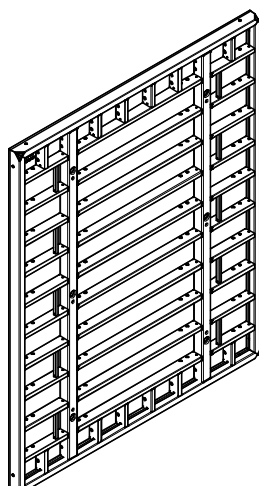
Kasutatakse 21 mm vineerist sobivate vahetükkide tegemisel.



116454	446,000
--------	---------

Kilp MX 330 x 270

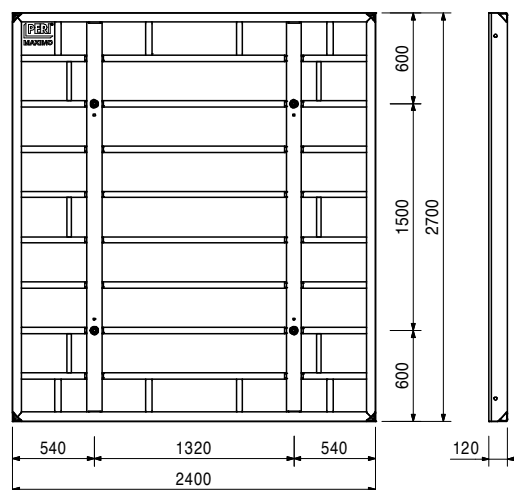
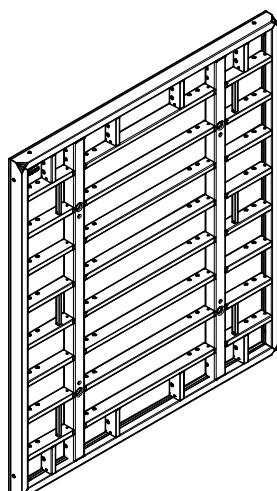
8,910 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



112006	336,000
--------	---------

Kilp MX 270 x 240

6,480 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.

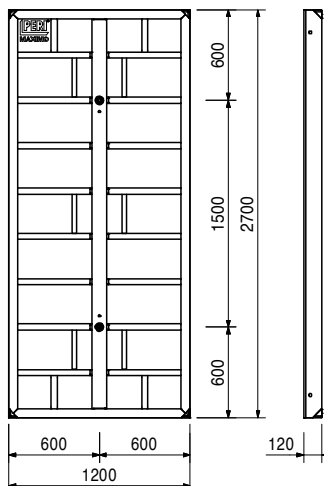
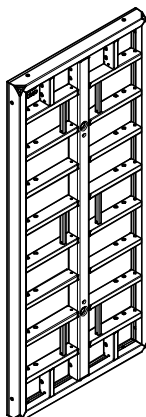


MAXIMO MX 15 seinaraketis



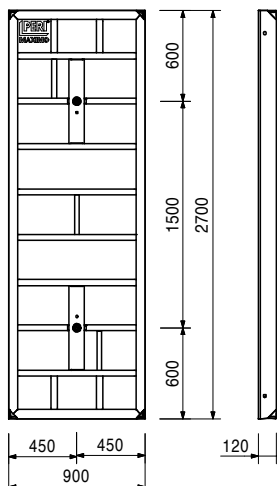
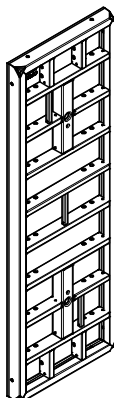
Artikli nr.	Kaal kg
112022	186,000

Kilp MX 270 x 120
3,240 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



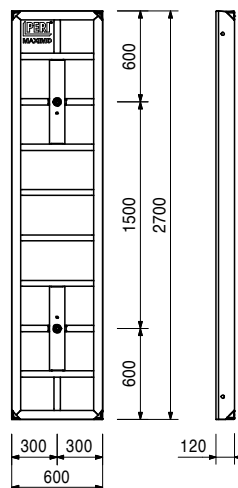
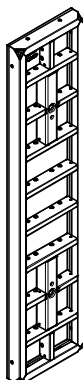
112045	135,000
--------	---------

Kilp MX 270 x 90
2,430 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



112200	104,000
--------	---------

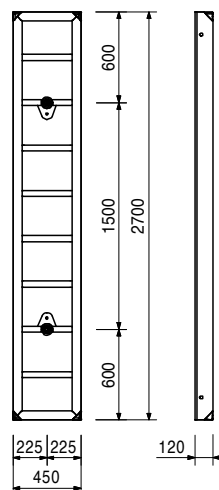
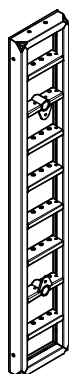
Kilp MX 270 x 60
1,620 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



MAXIMO MX 15 seinaraketis

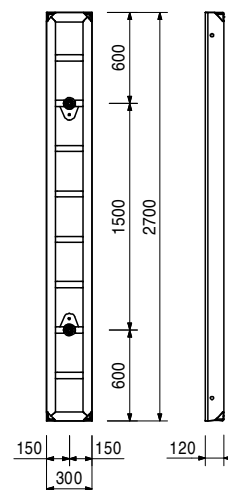
Artikli nr.	Kaal kg
112078	77,600

Kilp MX 270 x 45
1,215 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



112090	62,800
--------	--------

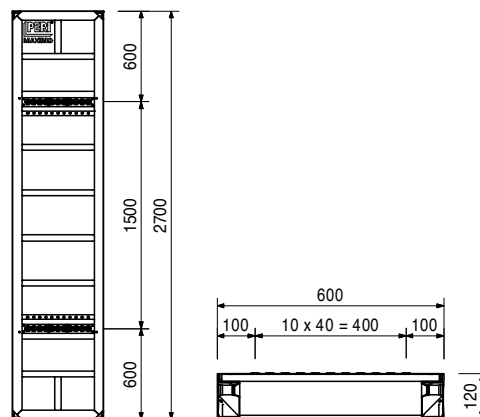
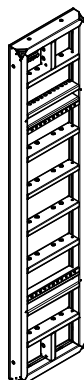
Kilp MX 270 x 30
0,810 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



112849	108,000
--------	---------

Multifunktsionaalne kilp MXM 270 x 60
1,620 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.
Mittetäisnurksed lahendused, otsalõpetused, jms.

Komplektis on:
22 tk. 124895 Plastkorgid MXM 15 Ø 18,3



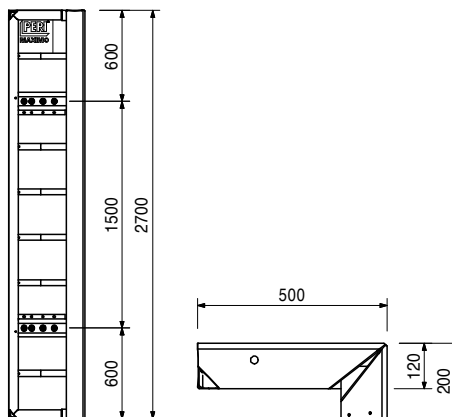
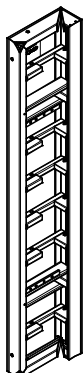
Artikli nr.	Kaal kg
115255	103,000

Sisenurk MXI 270 x 50/20

1,890 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° sisenurkade jaoks.

Komplektis on:

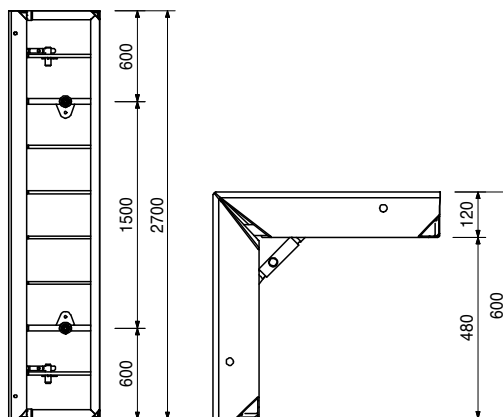
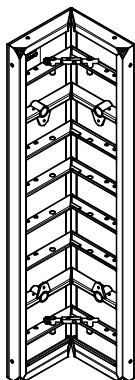
8 tk. 124895 Plastkorgid MXM 15 Ø 18,3



112419	156,000
--------	---------

Sisenurk MXI 270 x 60

3,240 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° sisenurkade jaoks.



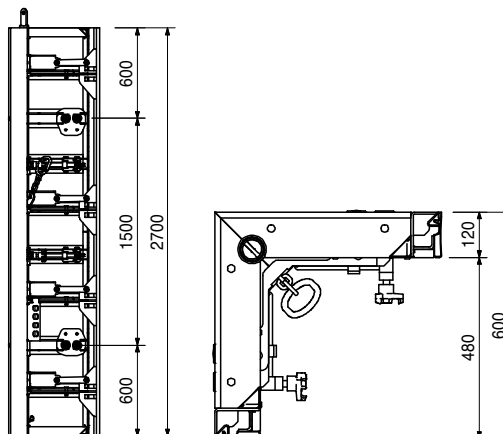
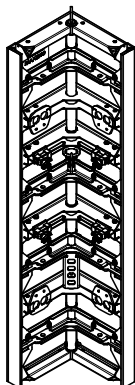
117914	306,000
--------	---------

Šahtinurk MXSE 270

90° sisenurk koos võimalusega tõsta ümber komplektne šahti siseraketis.

Tehnilised andmed

Tõstepunkti kandevõime 2,0 t.



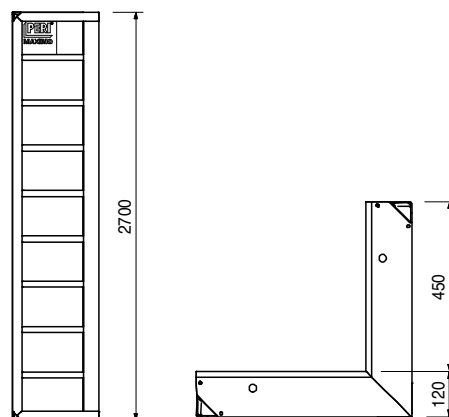
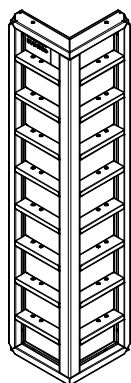
MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
112806	159,000

Välisnurk MXA 270 x 45

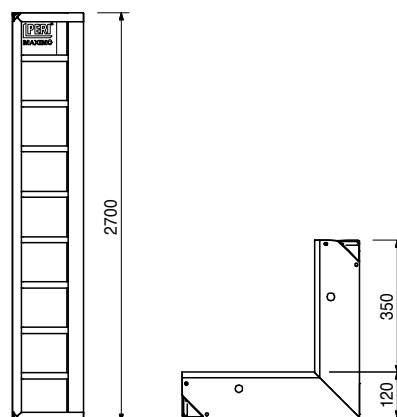
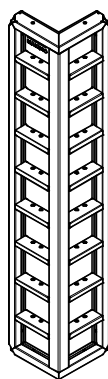
2,430 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° välisnurkade jaoks.



112667	141,000
--------	---------

Välisnurk MXA 270 x 35

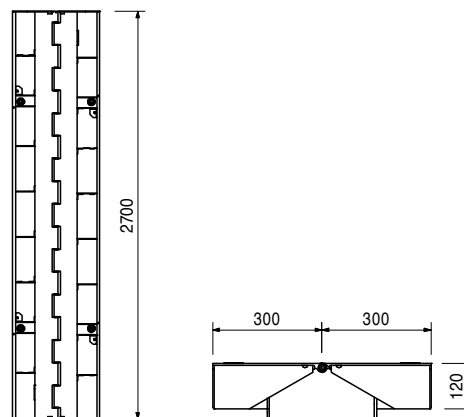
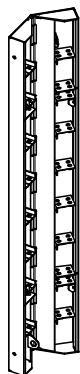
1,890 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° välisnurkade jaoks.



113203	69,500
--------	--------

Liigendnurk MXGI 270

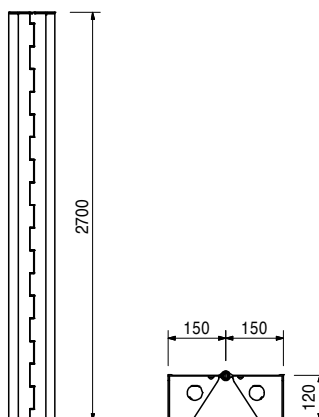
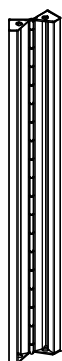
1,620 m². Valmistatud alumiiniumist. Mittetäisnurgad alates 75°, sisemine.



Artikli nr.	Kaal kg
111872	41,800

Liigendnurk MXGA 270

0,810 m². Valmistatud alumiiniumist.
Mittetäisnurgad alates 75° väljaspool.



114165	14,700
114186	15,700
114174	16,800
114128	10,000

Vahetükid WDA MX 270

Vahetükk WDA MX 270 x 4

40

Vahetükk WDA MX 270 x 5

50

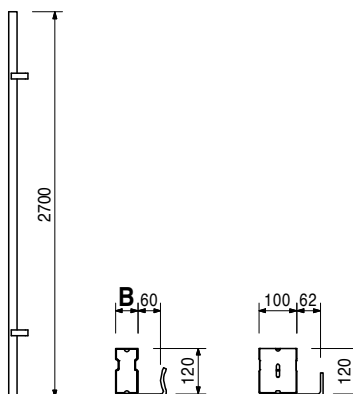
Vahetükk WDA MX 270 x 6

60

Vahetükk WDA MX 270 x 10, Alu

100

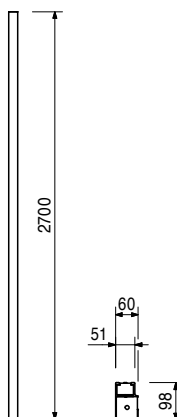
Seina paksusest tingitud standardsete tühimike täitmiseks.



101813	8,040
--------	-------

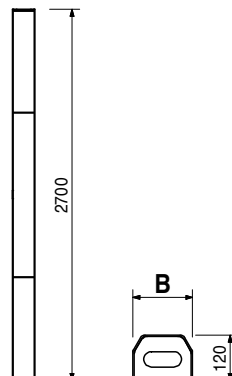
Vahetüki ääreprofiil TTP 270, Alu

Kasutatakse 21 mm vineerist sobivate vahetükkide tegemisel.



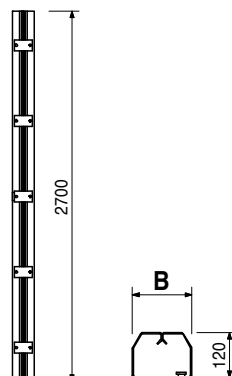
Artikli nr.	Kaal kg		B
023061	27,500	Otsalõpetuskilbid TRIO MT ilma vuugitihendita	118
023062	30,400	Otsalõpetuskilp TRIO MT 270 x 20	158
023064	37,300	Otsalõpetuskilp TRIO MT 270 x 24/25	218
023065	41,300	Otsalõpetuskilp TRIO MT 270 x 30	268

Otsalõpetuskilbi keskmine detail vuugitihendita jätkukohtadele.



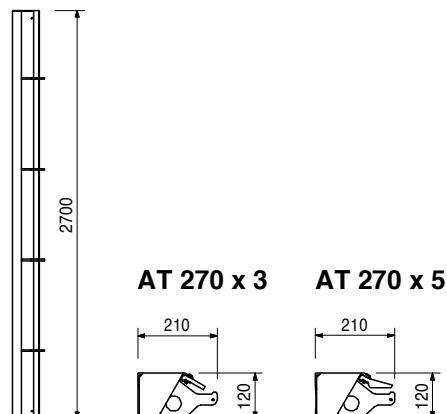
023074	29,200	Otsalõpetuskilbid TRIO MTF , vuugitihendiga	B
023075	33,400	Otsalõpetuskilp TRIO MTF 270 x 20	118
023077	38,600	Otsalõpetuskilp TRIO MTF 270 x 24/25	158
023076	42,500	Otsalõpetuskilp TRIO MTF 270 x 30	218
		Otsalõpetuskilp TRIO MTF 270 x 35/36	268

Otsalõpetuskilbi keskmine detail vuugitihendiga jätkukohtadele.



023060	17,200	Otsalõpetuskilbid TRIO AT	Märkus Betonkaitsekiht ca 30 või 50 mm.
105953	19,000	Otsalõpetuskilp TRIO AT 270 x 3	
		Otsalõpetuskilp TRIO AT 270 x 5	

Otsalõpetuskilbi välimine detail.

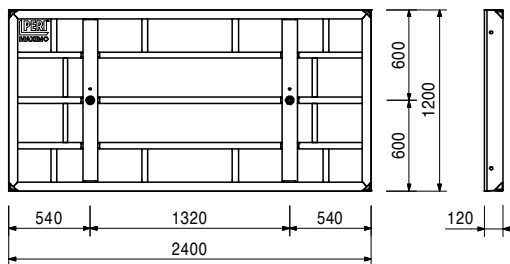
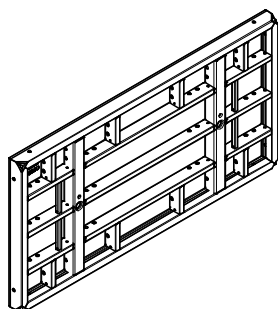


MAXIMO MX 15 seinaraketis



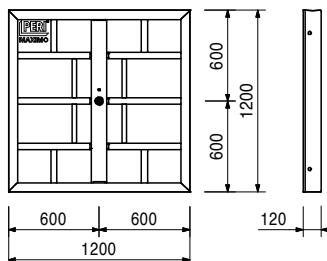
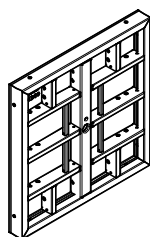
Artikli nr.	Kaal kg
112104	166,000

Kilp MX 120 x 240
2,880 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



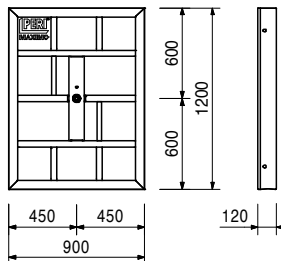
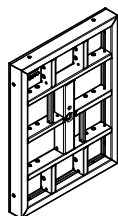
112143	90,700
--------	--------

Kilp MX 120 x 120
1,440 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



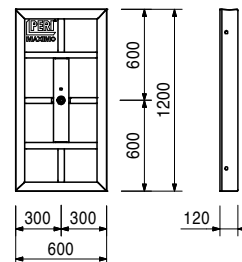
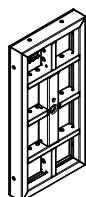
112152	67,700
--------	--------

Kilp MX 120 x 90
1,080 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



112221	51,200
--------	--------

Kilp MX 120 x 60
0,720 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.

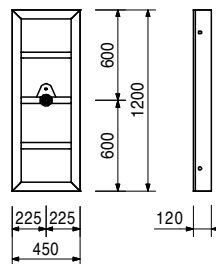
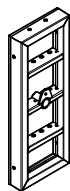


MAXIMO MX 15 seinaraketis



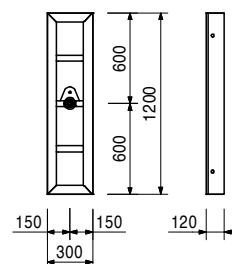
Artikli nr.	Kaal kg
112232	37,100

Kilp MX 120 x 45
0,540 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



112239	27,400
--------	--------

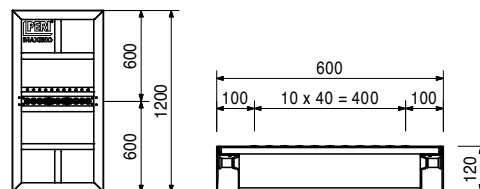
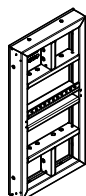
Kilp MX 120 x 30
0,360 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



112850	53,700
--------	--------

Multifunktsionaalne kilp MXM 120 x 60
0,720 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.
Mittetäisnurksed lahendused, otsalõpetused, jms.

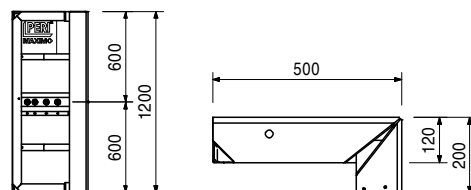
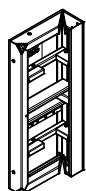
Komplektis on:
11 tk. 124895 Plastkorgid MXM 15 Ø 18,3



115299	48,900
--------	--------

Sisenurk MXI 120 x 50/20
0,840 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° sisenurkade jaoks.

Komplektis on:
4 tk. 124895 Plastkorgid MXM 15 Ø 18,3



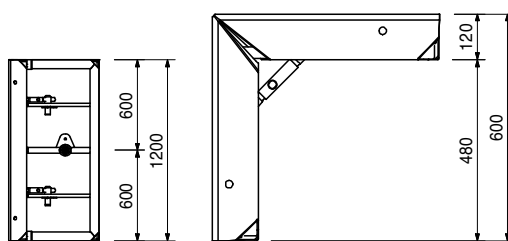
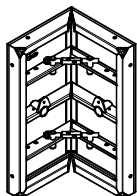
MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
112689	80,500

Sisenurk MXI 120 x 60

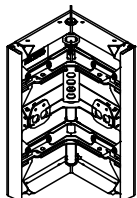
1,440 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° sisenurkade jaoks.



117915	139,000
--------	---------

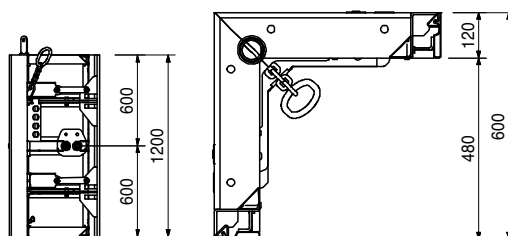
Šahtinurk MXSE 120

90° sisenurk koos võimalusega tõsta ümber komplektne šahti siseraketis.



Tehnilised andmed

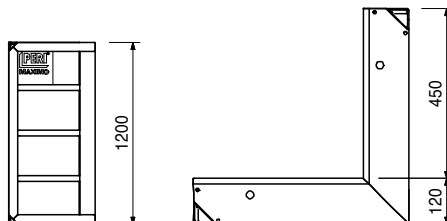
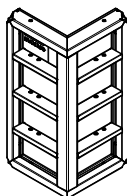
Tõstepunkti kandevõime 2,0 t.



112830	76,100
--------	--------

Välisnurk MXA 120 x 45

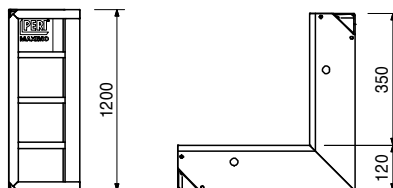
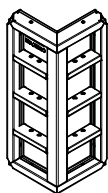
1,080 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° välisnurkade jaoks.



112761	67,200
--------	--------

Välisnurk MXA 120 x 35

0,840 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° välisnurkade jaoks.



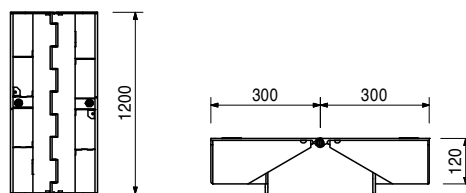
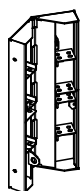
MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
113246	31,200

Liigendnurk MXGI 120

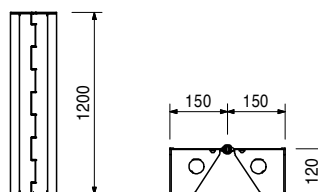
0,720 m². Valmistatud alumiiniumist.
Mittetäisnurgad alates 75°, sisemine.



111850	19,000
--------	--------

Liigendnurk MXGA 120

0,360 m². Valmistatud alumiiniumist.
Mittetäisnurgad alates 75°, välimine.



114212	6,420
114191	6,980
114181	7,480
114142	4,510

Vahetükid WDA MX 120

Vahetükk WDA MX 120 x 4

Vahetükk WDA MX 120 x 5

Vahetükk WDA MX 120 x 6

Vahetükk WDA MX 120 x 10, Alu

Seina paksusest tingitud standardsete tühimike täitmiseks.

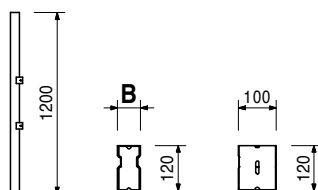
B

40

50

60

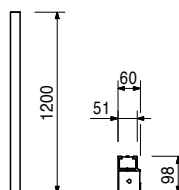
100



101823	3,590
--------	-------

Ääreprofiil TTP 120, Alu

Kasutatakse 21 mm vineerist sobivate vahetükkide tegemiseks.



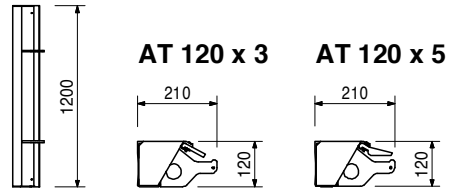
MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
023067	7,780
105978	8,580

Otsalõpetuskilbid TRIO AT
Otsalõpetuskilp TRIO AT 120 x 3
Otsalõpetuskilp TRIO AT 120 x 5
 Otsalõpetuskilbi välimised detailid.

Märkus
 Betoonkaitsekiht ca 30 mm.

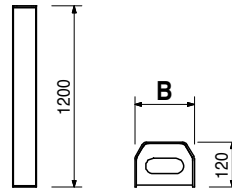


023068	11,800
023069	13,500
023071	16,300
023072	18,500

Otsalõpetuskilbid TRIO MT
Otsalõpetuskilp TRIO MT 120 x 20
Otsalõpetuskilp TRIO MT 120 x 24/25
Otsalõpetuskilp TRIO MT 120 x 30
Otsalõpetuskilp TRIO MT 120 x 35/36
 Otsalõpetuskilbi keskmine detail vuugitihendita jätkukohtadele.

B

118
 158
 218
 268

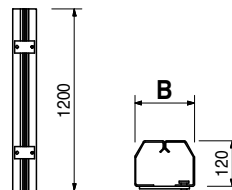


023081	12,800
023080	14,700
023078	16,800
023079	18,600

Otsalõpetuskilbid TRIO MTF
Otsalõpetuskilp TRIO MTF 120 x 20
Otsalõpetuskilp TRIO MTF 120 x 24/25
Otsalõpetuskilp TRIO MTF 120 x 30
Otsalõpetuskilp TRIO MTF 120 x 35/36
 Otsalõpetuskilbi keskmine detail vuugitihendiga jätkukohtadele.

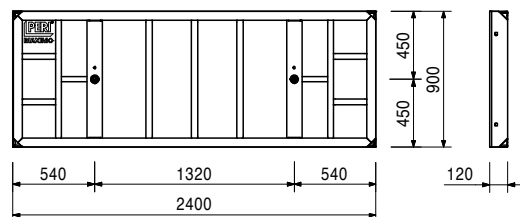
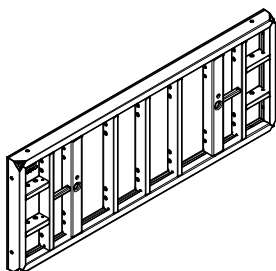
B

118
 158
 218
 268



112115	121,000
--------	---------

Kilp MX 90 x 240
 2,160 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.

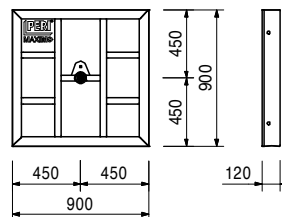
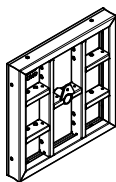


MAXIMO MX 15 seinaraketis



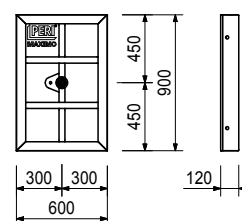
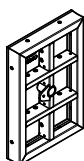
Artikli nr.	Kaal kg
112252	48,900

Kilp MX 90 x 90
0,810 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



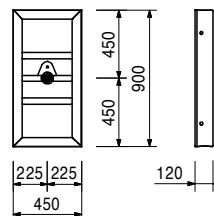
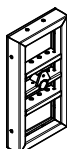
112259	36,600
--------	--------

Kilp MX 90 x 60
0,540 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



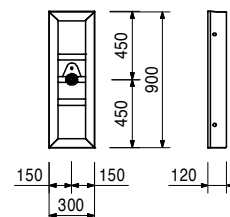
112265	31,200
--------	--------

Kilp MX 90 x 45
0,405 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



112271	22,000
--------	--------

Kilp MX 90 x 30
0,270 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



MAXIMO MX 15 seinaraketis



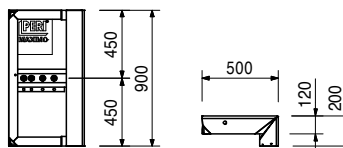
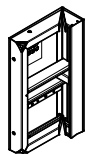
Artikli nr.	Kaal kg
115307	37,000

Sisenurk MXI 90 x 50/20

0,630 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° sisenurkade jaoks.

Komplektis on:

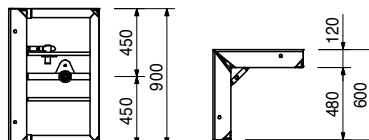
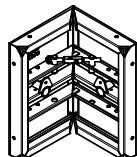
4 tk. 124895 Plastkorgid MXM 15 Ø 18,3



112715	68,100
--------	--------

Sisenurk MXI 90 x 60

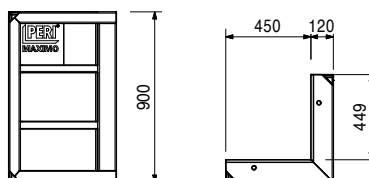
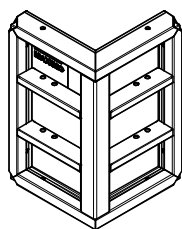
1,080 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° sisenurkade jaoks.



126923	59,600
--------	--------

Välisnurk MXA 90 x 45

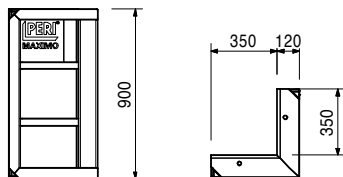
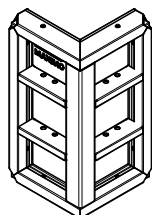
0,808 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° välisnurkade jaoks.



126917	52,400
--------	--------

Välisnurk MXA 90 x 35

0,630 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° välisnurkade jaoks.

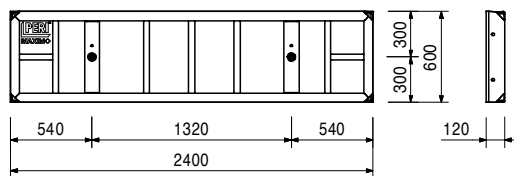
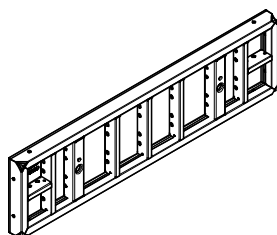


MAXIMO MX 15 seinaraketis



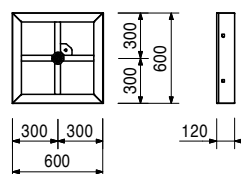
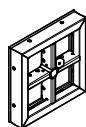
Artikli nr.	Kaal kg
112126	88,100

Kilp MX 60 x 240
1,440 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



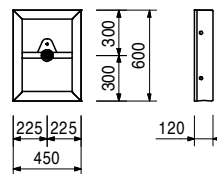
112280	28,400
--------	--------

Kilp MX 60 x 60
0,360 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



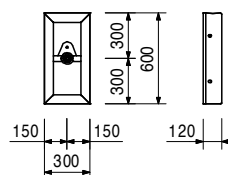
112286	21,900
--------	--------

Kilp MX 60 x 45
0,270 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



112292	16,300
--------	--------

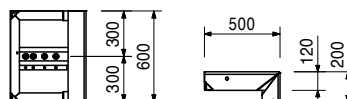
Kilp MX 60 x 30
0,180 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



115315	29,700
--------	--------

Sisenurk MXI 60 x 50/20
0,420 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° sisenurkade jaoks.

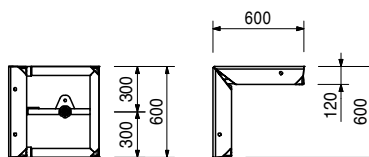
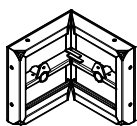
Komplektis on:
4 tk. 124895 Plastkorgid MXM 15 Ø 18,3



Artikli nr.	Kaal kg
112726	45,400

Sisenurk MXI 60 x 60

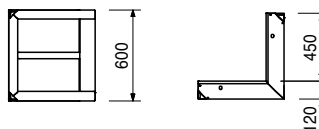
0,720 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° sisenurkade jaoks.



112837	42,800
--------	--------

Välisnurk MXA 60 x 45

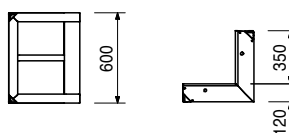
0,540 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° välisnurkade jaoks.



112778	37,400
--------	--------

Välisnurk MXA 60 x 35

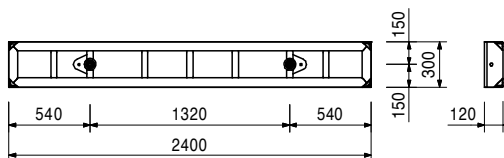
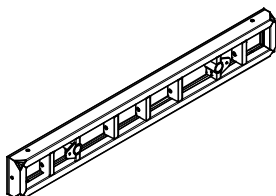
0,420 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm. 90° välisnurkade jaoks.



112133	52,900
--------	--------

Kilp MX 30 x 240

0,720 m². Teraskilp vineerkattega 18 mm.



113847	4,030
--------	-------

MX 15 tõmb 15 - 25

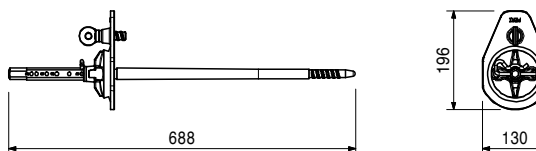
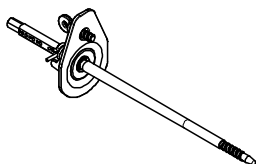
Seina paksusele 15 - 25 cm

Märkus

Lahtirakendamise hõlbustamiseks tuleb tõmbid enne iga kasutuskorda õlitada.

Tehnilised andmed

Lubatud tõmbejõud 90 kN.



MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
112387	4,170

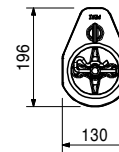
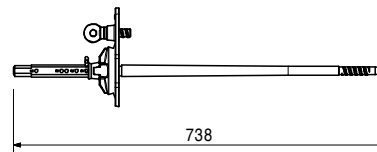
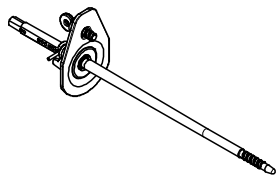
MX 15 tõmb 20 - 30
Seina paksusele 20 - 30 cm.

Märkus

Lahtirakestamise hõlbustamiseks tuleb tõmbid enne iga kasutuskorda õlitada.

Tehnilised andmed

Lubatud tõmbejõud 90 kN.



112464	4,430
--------	-------

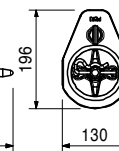
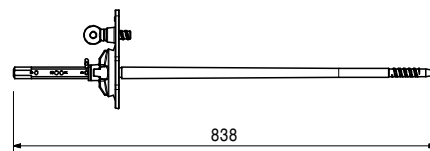
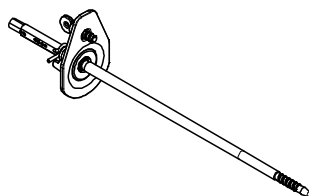
MX 15 tõmb 30 - 40
Seina paksusele 30 - 40 cm.

Märkus

Lahtirakestamise hõlbustamiseks tuleb tõmbid enne iga kasutuskorda õlitada.

Tehnilised andmed

Lubatud tõmbejõud 90 kN.

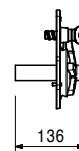
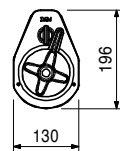


112386	2,580
--------	-------

MX 15 mutter
Vastasmutter tõmbile MX

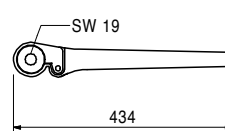
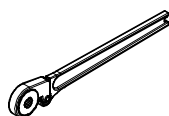
Tehnilised andmed

Lubatud tõmbejõud 90 kN.



116841	1,450
--------	-------

MX 15 tõmbi võti
Võti MX tõmbi eemaldamiseks.

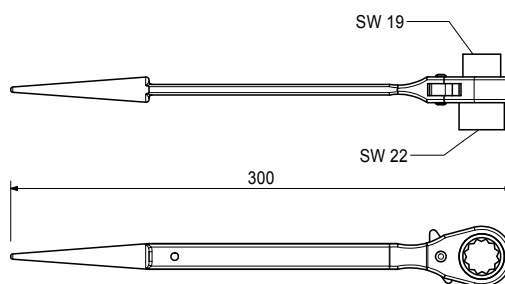
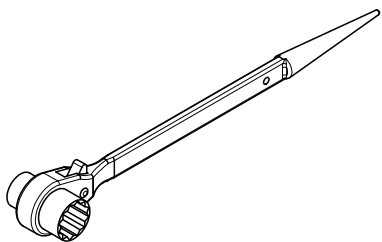


MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
796061	3,940

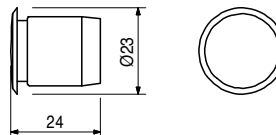
Tellingu võti



124895	0,002
--------	-------

Plastkorgid MXM 15 Ø 18,3

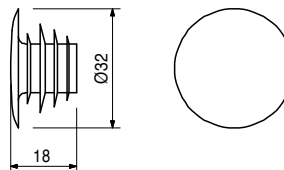
MAXIMO multifunktsionaalsetele kilpidele MXM, sisenurkadele 50/20 ja standardkilpidele ühepoolse valu korral.



114300	0,002
--------	-------

Plastkorgid MX Ø 17,5 - 22

MX tõmbiaukude sulgemiseks betooni pinnas.



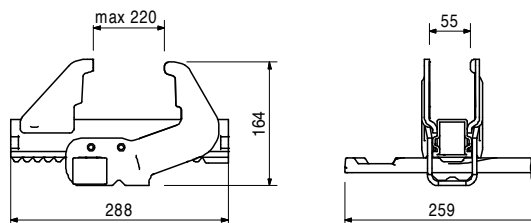
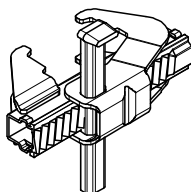
023500	4,580
--------	-------

BFD klamber, galv.

MAXIMO, TRIO ja RUNDFLEX kilpide ühendamiseks. Vahetükid kuni 10 cm.

Tehnilised andmed

Lubatud tõmbejõud 20,0 kN.



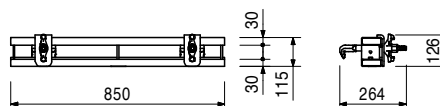
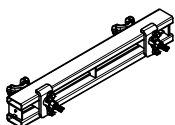
124941	14,100
--------	--------

Tala MAR 85-3

Kasutatakse MAXIMO vahetükkide, kõrgenduste, otsalõpetuste ja erilahenduste puhul. Kinnituskonksud on kadumiskindlalt klambri küljes.

Tehnilised andmed

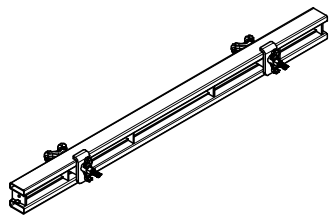
Lubatud paindemoment 3,9 kNm.



Artikli nr.	Kaal kg
124942	23,200

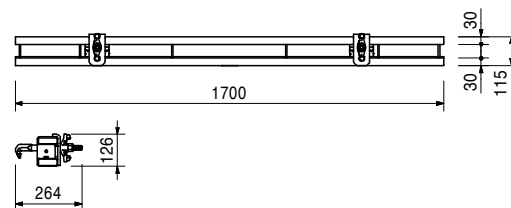
Tala MAR 170-3

Kasutatakse MAXIMO vahetükkide, kõrgenduste, otsalõpetuste ja erilahenduste puhul. Kinnituskonksud on kadumiskindlalt klambri küljes.



Tehnilised andmed

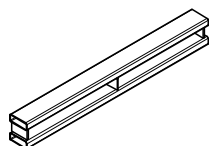
Lubatud paindemoment 3,9 kNm.



023551	8,520
--------	-------

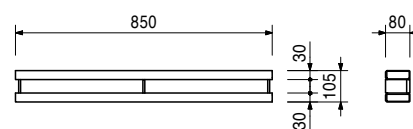
Tala 85

Sirgestusklambri TAR 85 konksudeta variant.



Tehnilised andmed

Lubatav paindemoment 4,4 kNm.



023820	0,375
--------	-------

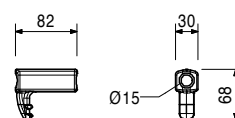
Konks DW 15, galv.

Kasutatakse lisatarvikute kinnitamiseks MAXIMO ja TRIO kilpidele. Keere DW 15.



Tehnilised andmed

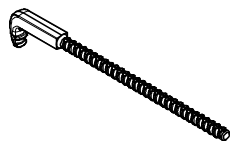
Lubatud tõmbejõud 20,0 kN.



023650	0,769
--------	-------

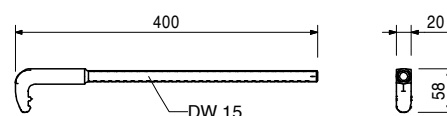
Konks DW 15, L= 400, galv.

Kasutatakse lisatarvikute kinnitamiseks MAXIMO ja TRIO kilpidele. Keere DW 15.



Tehnilised andmed

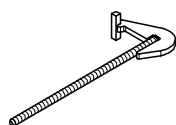
Lubatud tõmbejõud 20,0 kN.



023640	1,140
--------	-------

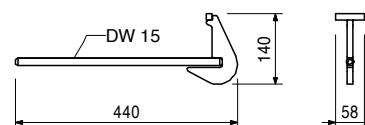
TS lõpukonks, galv.

Kasutatakse jõu ülekandmiseks otsalõpetustelt MAXIMO ja TRIO kilpidele. Keere DW 15.



Tehnilised andmed

Lubatud tõmbejõud 20,0 kN.



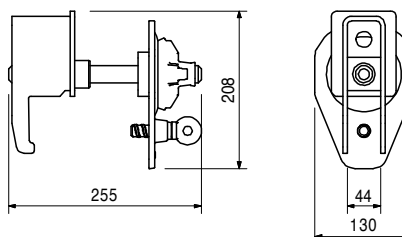
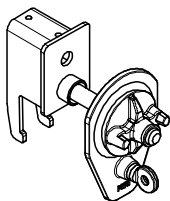
MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
115640	5,980

Lõpukonks MX DW 20

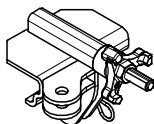
Kasutatakse tavalise ja multifunktsionaalse kilbi MXM kombinatsiooni puhul seinaliigenduste raketamisel.



023660	3,300
--------	-------

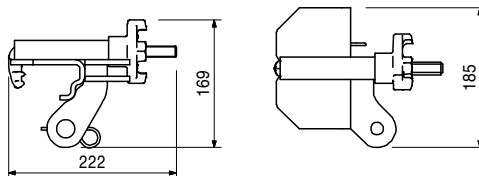
TRIO ülemine kinnitus, galv.

Kalduvate ja alumiste tugevate kinnitamiseks MAXIMO ja TRIO kilpide külge. Kinnitada saab nii horisontaal- kui ka vertikaalribidele.



Komplektis on:

- 1 tk 027170 Sõrm Ø 16 x 42, galv.
- 1 tk 018060 Splint 4/1, galv.



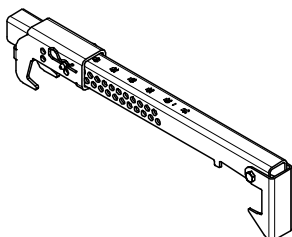
115350	6,330
123842	9,090

MX distantsklambrid

Distantsklamber MX 15 - 40

Distantsklamber MX 15 - 100

Kasutatakse kõrguses kuni 1,20 m ja MAXIMO 330 ülemise tõmbi asendajana.



Komplektis on:

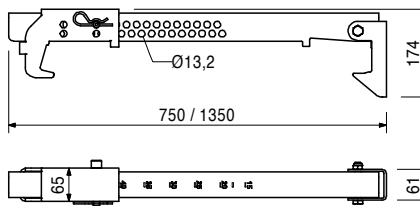
- 1 tk 115331 Sõrm Ø 12 x 96, galv.
- 1 tk 018060 Splint 4/1, galv.

Märkus

Reguleeritav 0,5 cm kaupa 15 kuni 40 cm või 0,5 cm kaupa 15 kuni 100 cm.

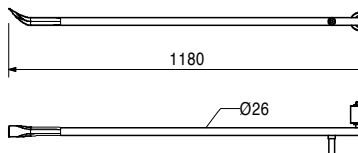
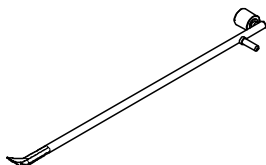
Tehnilised andmed

Lubatud tõmbe- ja survejõud 9 kN.



112588	5,520
--------	-------

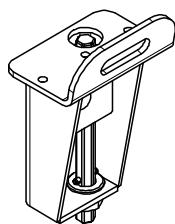
TRIO heebel lahtiraketamiseks.



Artikli nr.	Kaal kg
101633	9,790

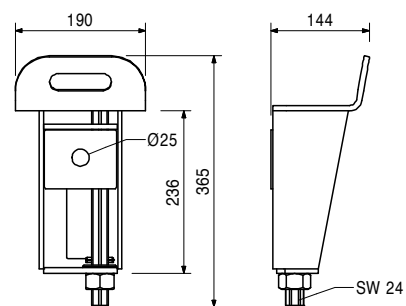
Reguleerimiskonsool MX

PERI seinaraketiste monteerimiseks kuni kõrguseni H = 4,50 m.



Märkus

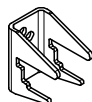
Järgida kasutusjuhendit!



023630	2,080
--------	-------

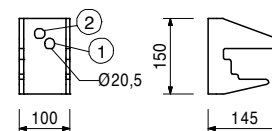
Ankur-2 AH, galv.

Kasutatakse tõmbide paigutamiseks väljaspool tõmbiauke vundamentide ja kõrgenduste puhul.



Tehnilised andmed

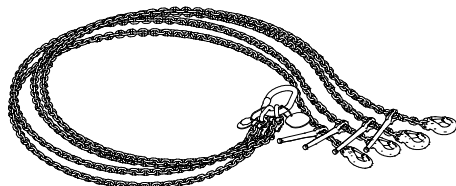
Lubatud tõmbejõud:
Tõmbiauk 1 = 30 kN
Tõmbiauk 2 = 15 kN



117321	31,000
--------	--------

Tõstetropid MX

Virnastatud MAXIMO ja TRIO kilpide transportimiseks. Kasutatakse koos MAXIMO tõstekonksude 1,5 t ja MAXIMO ladustamisnurkadega.



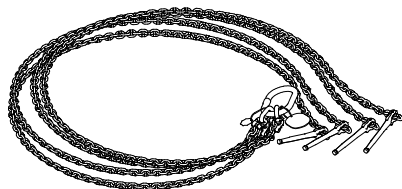
Märkus

Järgida kasutusjuhendit!

117322	25,000
--------	--------

Transporditropid MX

Virnastatud MAXIMO ja TRIO kilpide transportimiseks.



Märkus

Järgida kasutusjuhendit!

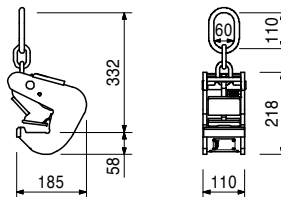
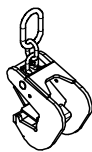
MAXIMO MX 15 seinaraketis

Artikli nr.	Kaal kg
115168	7,480

Tõstekonks MAXIMO 1,5 t
MAXIMO ja TRIO kilpide tõstmiseks.

Märkus
Järgida kasutusjuhendit!

Kandevõime:
Teraskilbid 1,5 t.
Alu - kilbid 750 kg.

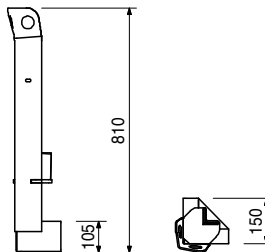
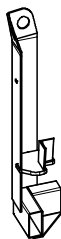


115058	7,450
--------	-------

MAXIMO ladustamisnurk
2 - 5 mistahes suuruses MAXIMO või TRIO kilbi virnastamiseks ja transportimiseks kraana või tõstukiga.

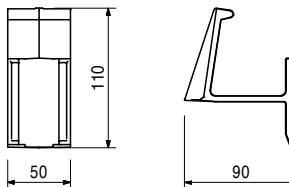
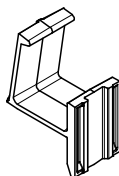
Märkus
Järgida kasutusjuhendit!

Tehnilised andmed
Kandevõime 550 kg iga tõstepunkti kohta, 2,2 t iga virn.



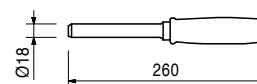
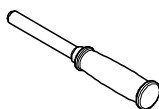
113019	0,068
--------	-------

Ladustamise abivahend MX
MAXIMO kilpide virnastamiseks.



023440	0,312
--------	-------

TRIO tõstepulk
Kilpide kergemaks käsitsi tõstmiseks.



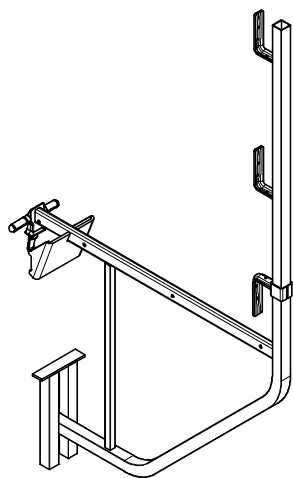
Artikli nr.	Kaal kg
023670	12,800
023680	17,000

Töölavade konsoolid TRG

Töölava konsool TRG 80

Töölava konsool TRG 120

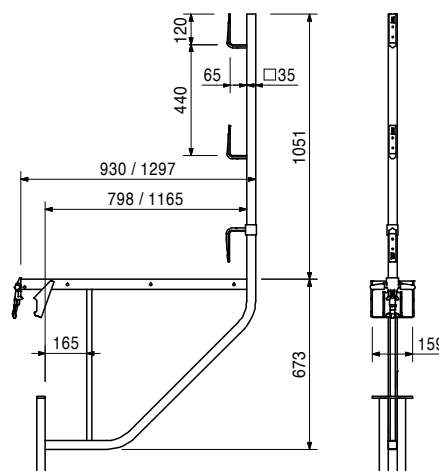
MAXIMO ja TRIO töö- ja betoneerimislabade ehitamiseks. Kinnitada saab horisontaal- ja vertikaalribidele.



Tehnilised andmed

Lubatud koormus: 150 kg/m²

Maksimaalne mõjujupiirkond 1,35 m.



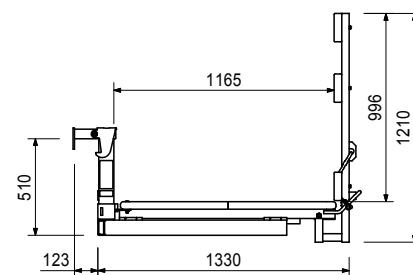
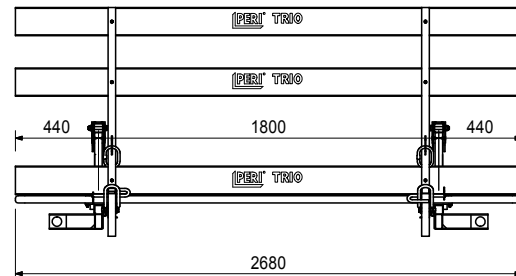
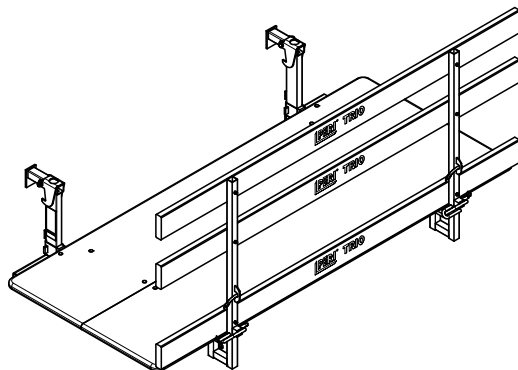
022950	129,000
--------	---------

Betoneerimisplatvorm TRIO 120x270

MAXIMO või TRIO töö- ja betoneerimisplatvorm. Riputatakse kilbile ülevalt poolt, iselukustuv.

Tehnilised andmed

Lubatud koormus: 150 kg/m².



MAXIMO MX 15 seinaraketis



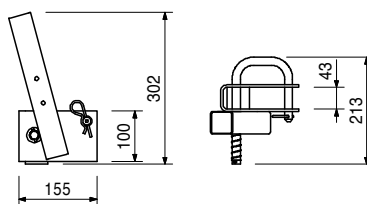
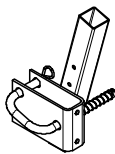
Artikli nr.	Kaal kg
101592	2,810

TRIO ohupiirde kinnitus

Kinnitatakse vastaspoole kindlustamiseks raketise kilpidele.

Komplektis on:

1 tk 018060 Splint 4/1, galv.



Lisatarvikud

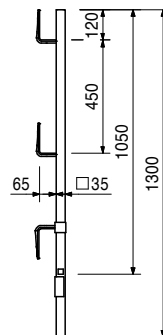
116292	4,730
--------	-------

Äärepäärde post HSGP -2

116292	4,730
--------	-------

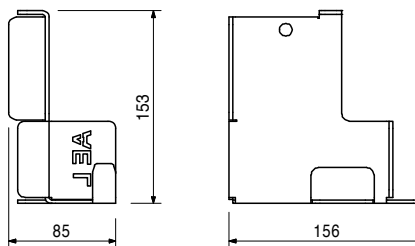
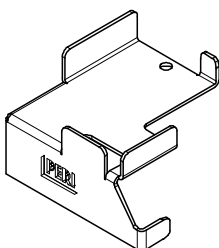
Äärepäärde post HSGP -2

Vastaspoole kindlustamiseks erinevatel süsteemidel.



118103	0,700
--------	-------

Ladustamise abivahend L MXA

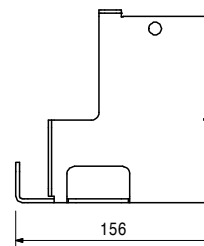
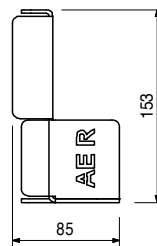
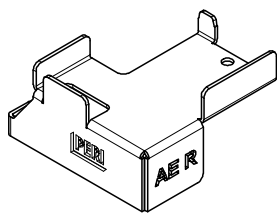


MAXIMO MX 15 seinaraketis



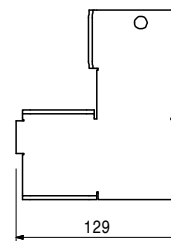
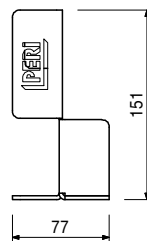
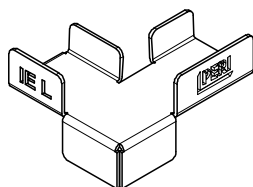
Artikli nr.	Kaal kg
118105	0,699

Ladustamise abivahend R MXA



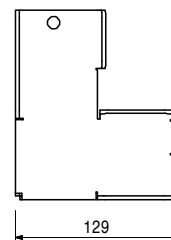
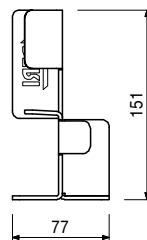
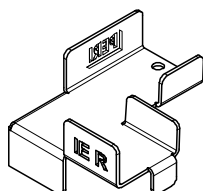
118110	0,614
--------	-------

Ladustamise abivahend L MXI



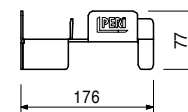
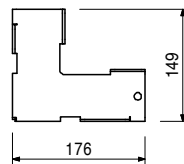
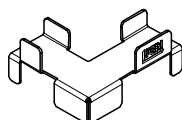
118112	0,613
--------	-------

Ladustamise abivahend R MXI



118100	0,652
--------	-------

Ladustamise abivahend MX Flat šahtinurgale MXSE



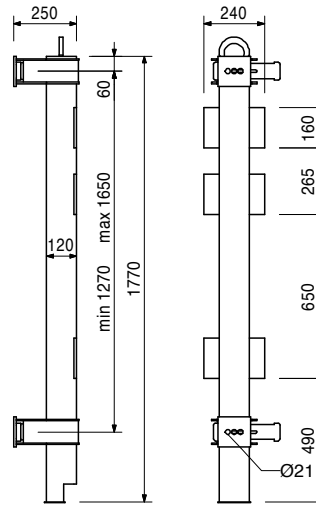
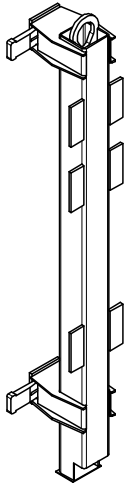
Artikli nr.	Kaal kg
027680	49,600

Ühenduselement SB-1, 2 - MX/TR/D

MAXIMO, TRIO ja DOMINO kilpide sidumiseks Stützbock SB-1, 2- ga ühepoolse valu korral.

Tehnilised andmed

Tõstepunkti lubatud koormus 1,0 t, tõstetropi nurk vertikaali suhtes $\leq 15^\circ$.



027690	0,368
027590	2,400
113255	0,414
114107	1,190
114417	1,400

Lisatarvikud

Sõrmed SB-TRIO/DOMINO, galv.

Klamber SB 1 / 2

Sõrm SB-MAXIMO, galv.

Hülss SB-MAXIMO, galv.

Hülss SB-MAXIMO WDMX

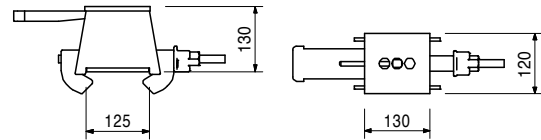
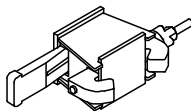
025740	9,140
--------	-------

Ühenduselement SB-A, B, C - MX/TR/D

MAXIMO, TRIO ja DOMINO kilpide sidumiseks Stützbock SB-AO, A, B ja C - ga.

Märkus

1 tk. igale tõmbikohale.



027690	0,368
113255	0,414
114107	1,190
114417	1,400

Lisatarvikud

Sõrmed SB-TRIO/DOMINO, galv.

Sõrm SB-MAXIMO, galv.

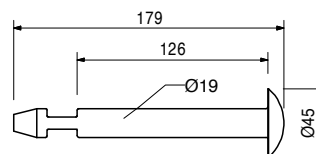
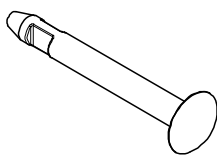
Hülss SB-MAXIMO, galv.

Hülss SB-MAXIMO WDMX

113255	0,414
--------	-------

Sõrmed SB-MAXIMO, galv.

MAXIMO kilpide sidumiseks Stützbock SB-ga.



114107	1,190
114417	1,400

Lisatarvikud

Hülss SB-MAXIMO, galv.

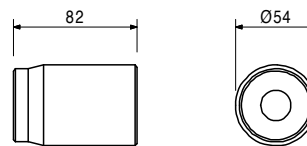
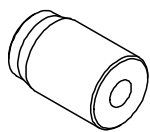
Hülss SB-MAXIMO WDMX

MAXIMO MX 15 seinaraketis

Artikli nr.	Kaal kg
114107	1,190

Hülss SB-MAXIMO, galv.
MAXIMO kilpide sidumiseks Stützbock SB-ga.

Märkus
Kasutatakse koos tihendi hülsiga MX Ø 16 Art. nr. 112342 ja tihendi hülsi mutriga MX Ø 16 Art. nr. 112338.



Lisatarvikud

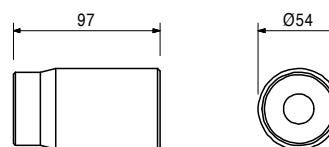
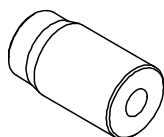
113255	0,414	Sõrm SB-MAXIMO, galv.
114417	1,400	Hülss SB-MAXIMO WDMX

113255	0,414
114417	1,400

114417	1,400
--------	-------

Hülss SB-MAXIMO WDMX
MAXIMO kilpide sidumiseks Stützbock SB-ga.

Märkus
Kasutatakse vahetatavate tihenditega kilpide MX 15 puhul, Art. nr. 123603 ja vahetatavate tihenditega kilpide MX 18 puhul, Art. nr. 123604.



Lisatarvikud

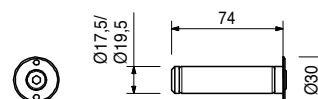
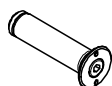
113255	0,414	Sõrm SB-MAXIMO, galv.
--------	-------	------------------------------

113255	0,414
--------	-------

126991	0,066
126988	0,077

Kruvikorgid MX 15
Kruvikork MX 15 - 75 MF-S
Kruvikork MX 15 - 75 MF-L
 MX tõmbiaukude sulgemiseks betooni pinnas.

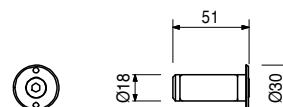
Märkus
Kasutatakse survevee olemasolul (veekindel betoon). Kontrolldokument olemas!



127064	0,050
--------	-------

Kruvikork MX 15 - 50 MF-LS
MX tõmbiaukude sulgemiseks betooni pinnas.

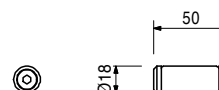
Märkus
Kasutatakse mitte-survevee puhul.



127065	0,046
--------	-------

Kruvikork MX 15 - 50 OF-LS
MX tõmbiaukude sulgemiseks betooni pinnas juhul kui augu äär ei pea vastama puhta betooni pinna nõuetele.

Märkus
Kasutatakse mitte-survevee puhul.



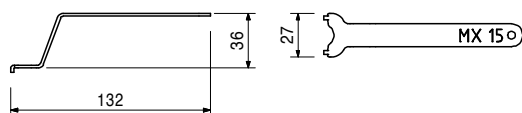
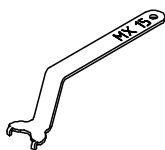
MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
126999	0,037

Koonuse võti MX 15-2

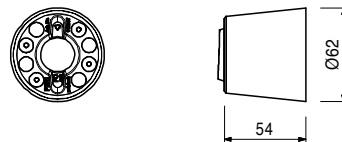
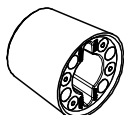
Sisaldub keermeskorkide MX 15 pakendites.



112937	0,174
--------	-------

Magnetkoonus MX 15 -55

Kasutamiseks MAXIMO seinaraketisega koos MX tõmbiga.



Märkus

Kasutatakse veekindla ja arhitektuurse betooni juures.

126696	1,220
--------	-------

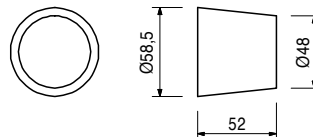
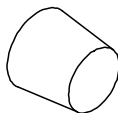
Lisatarvikud

Koonuse magnetvõti MX 15 / MX 18

031643	0,265
--------	-------

DK Betoonkoonus UNI 58/52

Kasutatakse tõmbi aukude sulgemiseks koos DK koonusega DW 15/55, DW 20/55, DW 26/55 ja SK koonusega DW 15.



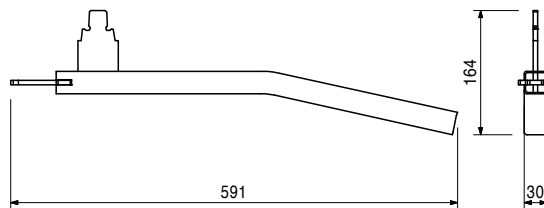
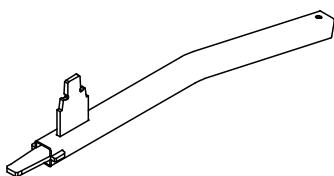
Märkus

Pakendis 50 tk.

126696	1,220
--------	-------

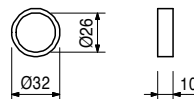
Koonuse magnetvõti MX 15 / MX 18

Magnetkoonuste MX 15 ja MX 18 eemaldamiseks.



114592	0,021
--------	-------

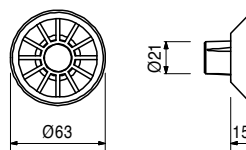
Vaherõngas MX 15 - 10 mm



Artikli nr.	Kaal kg
125299	0,013

Koonus MX DR 22/2

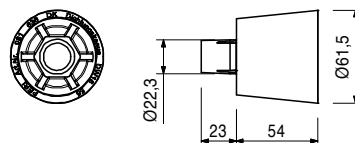
Kasutatakse DW 15 tõmbikohtade puhul. Sobib plasttoruga DR 22.



031636	0,063
--------	-------

DK koonus DW 15/55

Veekindlate, tulekindlate ja müra isoleerivate tõmbikohtade jaoks DW 15 tõmbiga. Kasutatakse koos plasttoruga DR 22.



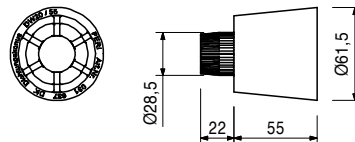
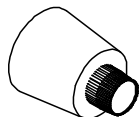
Märkus

Pakendis 50 tk.

031637	0,055
--------	-------

DK Koonus DW 20/55

Veekindlate, tulekindlate ja müra isoleerivate tõmbikohtade jaoks DW 20 tõmbiga. Kasutatakse koos plasttoruga DR 28.

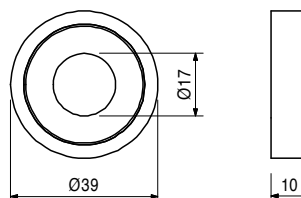
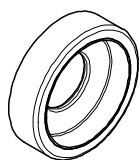


Märkus

Pakendis 50 tk.

123603	0,044
--------	-------

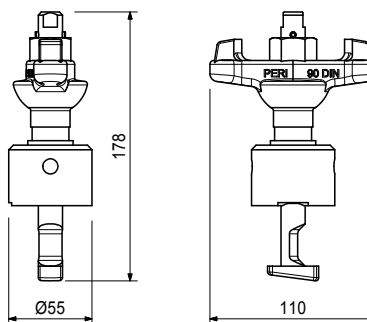
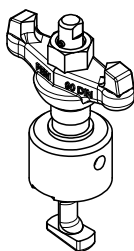
Vahetatav tihend MX 15



Artikli nr.	Kaal kg
125337	1,390

Tööriist MX tihendite vahetamiseks.

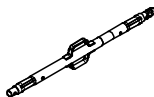
Vahetatavate tihendite vahetamiseks.



117466	10,600
--------	--------

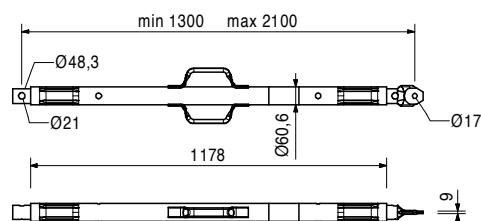
Kaldtugi RS 210, galv.

Reguleerimisulatus L = 1,30 - 2,10 m. PERI raketi-se süsteemide ja monteeritavate elementide rihtimiseks ja toetamiseks.



Märkus

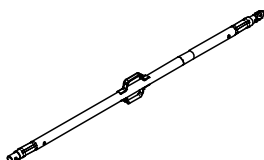
Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektee-rimistabelitest.



118238	12,200
--------	--------

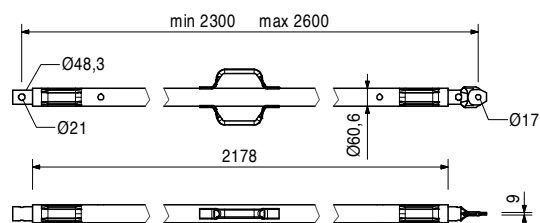
Kaldtugi RS 260, galv.

Reguleerimisulatus L = 2,30 - 2,60 m. PERI raketi-se süsteemide ja monteeritavate elementide rihtimiseks ja toetamiseks.



Märkus

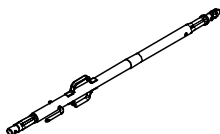
Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektee-rimistabelitest.



117467	15,500
--------	--------

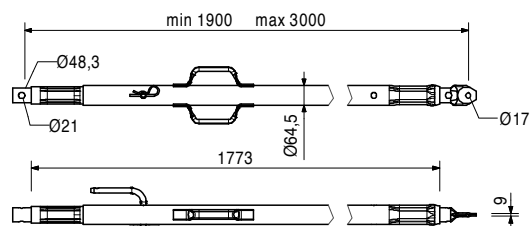
Kaldtugi RS 300, galv.

Reguleerimisulatus L = 1,90 - 3,00 m. PERI raketi-se süsteemide ja monteeritavate elementide rihtimiseks ja toetamiseks.



Märkus

Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektee-rimistabelitest.



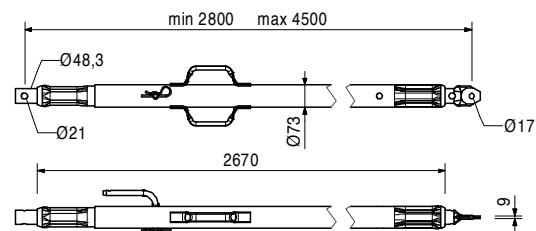
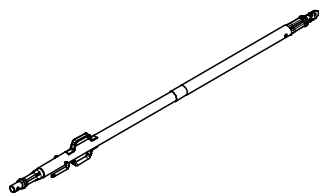
MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
117468	23,000

Kaldtugi RS 450, galv.

Reguleerimisulatus L = 2,80 - 4,50 m. PERI raketise süsteemide ja monteeritavate elementide rihtimiseks ja toetamiseks.



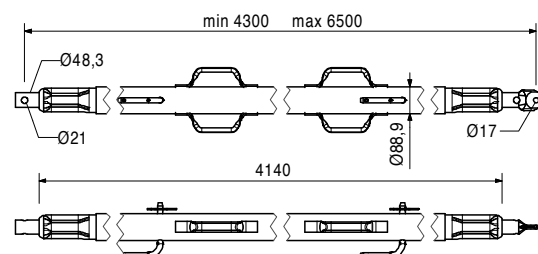
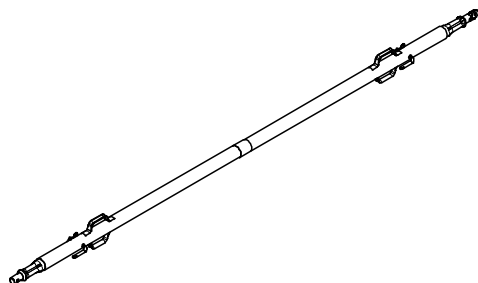
Märkus

Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektteerimistabelitest.

117469	40,000
--------	--------

Kaldtugi RS 650, galv.

Reguleerimisulatus L = 4,30 - 6,50 m. PERI raketisesüsteemide ja monteeritavate elementide rihtimiseks.



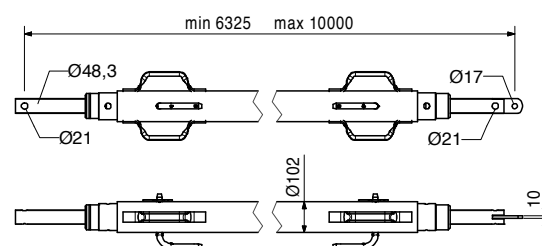
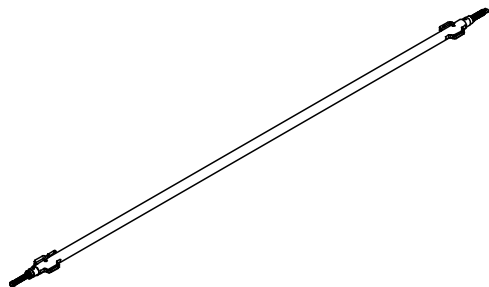
Märkus

Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektteerimistabelitest.

028990	115,000
--------	---------

Kaldtugi RS 1000, galv.

Reguleerimisulatus L = 6,40 - 10,00 m. PERI raketise süsteemide rihtimiseks.



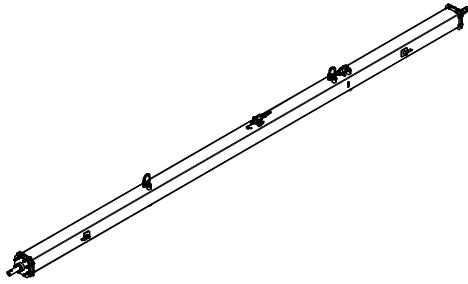
Märkus

Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektteerimistabelitest.

Artikli nr.	Kaal kg
103800	271,000

Kaldtugi RS 1400, galv.

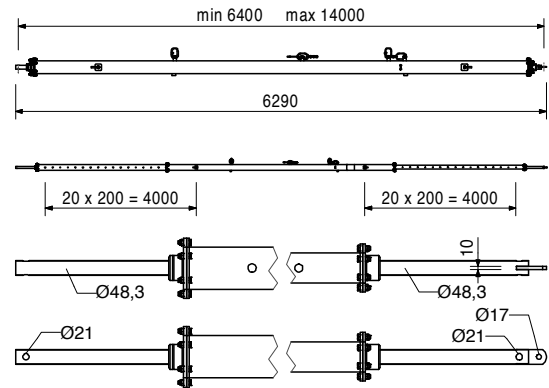
Reguleerimisulatus L = 6,40 - 14,00 m. PERI raketise süsteemide rihtimiseks.



Märkus

Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektierimistabelitest.

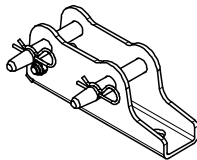
Ketti kasutatakse toe tõstmiseks.



117343	3,250
--------	-------

Tald - 2 kaldtugedele RS 210 - 1400, galv.

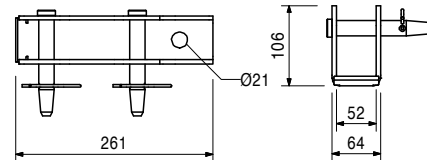
Kaldtugede RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000 ja 1400 montaažiks betooni külge.



Komplektis on:

2 tk. 105400 Sõrm Ø 20 x 140, galv.

2 tk 018060 Splint 4/1, galv.



124777	0,210
--------	-------

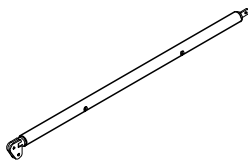
Lisatarvikud

PERI ankrupolt 14/20 x 130

028010	17,900
--------	--------

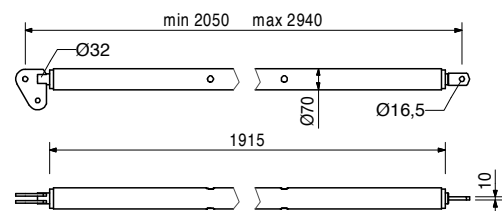
Kaldtugi RSS I

Reguleerimisulatus L = 2,05 - 2,94 m. PERI raketise süsteemide rihtimiseks.



Märkus

Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektierimistabelitest.



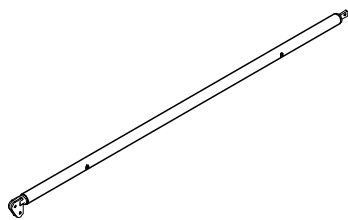
MAXIMO MX 15 seinaraketis



Artikli nr.	Kaal kg
028020	22,000

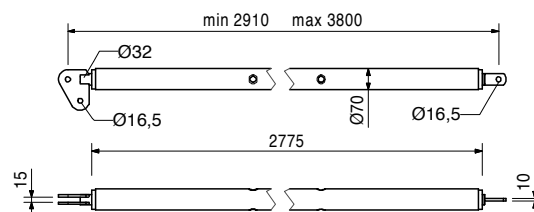
Kaldtugi RSS II

Reguleerimisulatus L = 2,91 - 3,80 m. PERI raketise süsteemide rihtimiseks.



Märkus

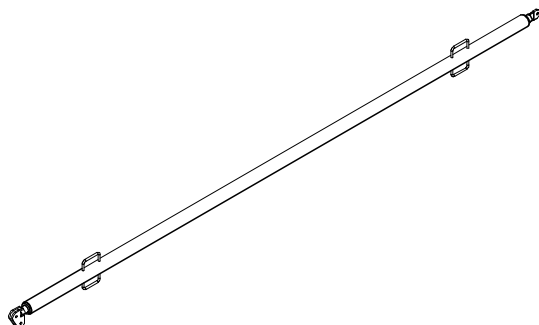
Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektteerimistabelitest.



028030	38,400
--------	--------

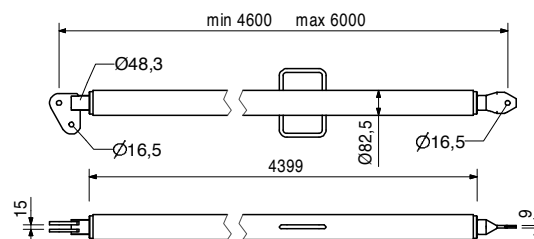
Kaldtugi RSS III

Reguleerimisulatus L = 4,60 - 6,00 m. PERI raketise süsteemide rihtimiseks.



Märkus

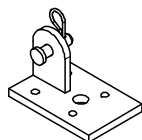
Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektteerimistabelitest.



106000	1,820
--------	-------

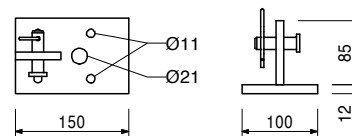
RSS tald 2, galv.

RSS kaldtugede montaažiks betooni külge.



Komplektis on:

1 tk 027170 Sõrm Ø 16 x 42, galv.
1 tk 018060 Splint 4/1, galv.



124777	0,210
--------	-------

Lisatarvikud

PERI ankrupolt 14/20 x 130

Artikli nr.	Kaal kg
057087	3,720
057088	4,410

Alumised toed AV
Alumine tugi AV 82
Alumine tugi AV 111
 PERI raketise süsteemide rihtimiseks.

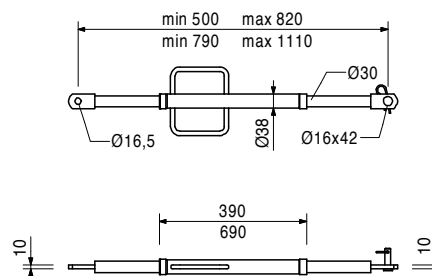
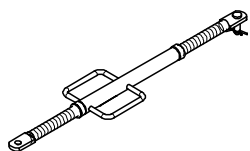
min L	max L
500	820
	1110

Komplektis on:

1 tk 027170 Sõrm Ø 16 x 42, galv.
 1 tk 018060 Splint 4/1, galv.

Märkus

Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektteerimistabelitest.



028110	5,180
--------	-------

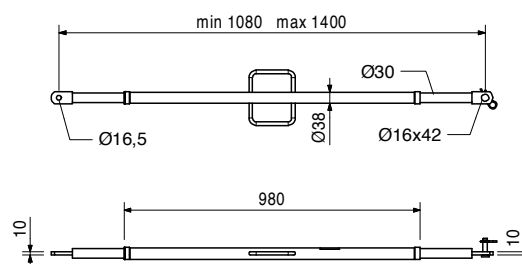
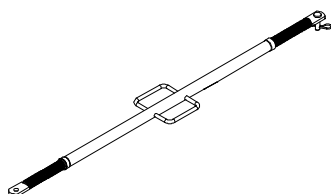
Alumine tugi AV 140
 Reguleerimisulatus L = 1,08 - 1,40 m. PERI raketise süsteemide rihtimiseks.

Komplektis on:

1 tk 027170 Sõrm Ø 16 x 42, galv.
 1 tk 018060 Splint 4/1, galv.

Märkus

Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektteerimistabelitest.



108135	12,900
--------	--------

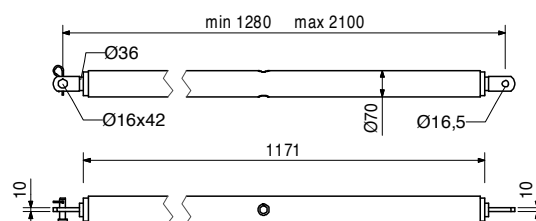
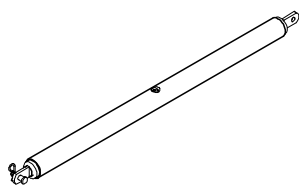
Alumine tugi AV 210
 Reguleerimisulatus L = 1,28 - 2,10 m. PERI raketise süsteemide rihtimiseks.

Komplektis on:

1 tk. 027170 Sõrm Ø 16 x 42, galv.
 1 tk. 018060 Splint 4/1, galv.

Märkus

Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektteerimistabelitest.



Artikli nr.	Kaal kg
028120	17,000

Alumine tugi AV RSS III

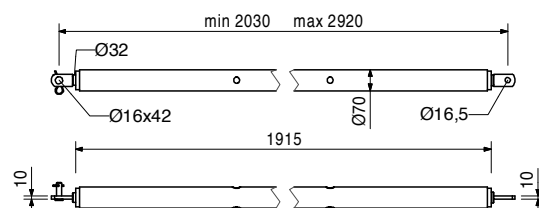
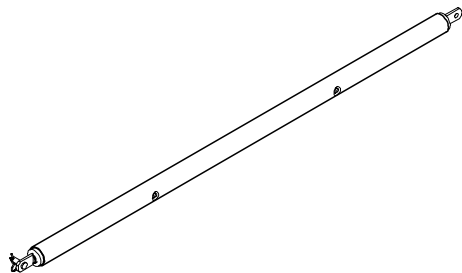
Reguleerimisulatus L = 2,03 - 2,92 m. PERI raketise süsteemide rihtimiseks.

Komplektis on:

1 tk. 027170 Sõrm Ø 16 x 42, galv.
1 tk. 018060 Splint 4/1, galv.

Märkus

Lubatud koormusi jälgida PERI raketiste projektee-
rimistabelitest.



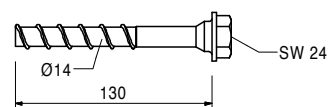
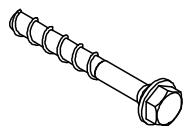
124777	0,210
--------	-------

PERI ankrupolt 14/20 x 130

Ajutiseks kinnitamiseks raudbetoondetailide külge.

Märkus

Järgida PERI andmelehte!
Puurida auk Ø 14 mm.





01 Saksamaa
PERI GmbH
 Rudolf-Diesel-Strasse 19
 89264 Weissenhorn
 info@peri.com
 www.peri.com



02 Prantsusmaa
 PERI S.A.S.
 77109 Meaux Cedex
 peri.sas@peri.fr
 www.peri.fr

03 Šveits
 PERI AG
 8472 Ohringen
 info@peri.ch
 www.peri.ch

04 Hispaania
 PERI S.A.U.
 28110 Algete - Madrid
 info@peri.es
 www.peri.es

05 Belgia/ Luxemburg
 N.V. PERI S.A.
 1840 Londerzeel
 info@peri.be
 www.peri.be

06 Holland
 PERI Holding B.V.
 5480 AH-Schijndel
 info@peri.nl
 www.peri.nl

07 USA
 PERI Formwork Systems, Inc.
 Elkridge, MD 21075
 info@peri-usa.com
 www.peri-usa.com

08 Indoneesia
 PT Beton Perkasa Wijaksana
 Jakarta 10210
 bpw@betonperkasa.com
 www.peri.com

09 Itaalia
 PERI S.p.A.
 20060 Basiano
 info@peri.it
 www.peri.it

10 Jaapan
 PERI Japan K.K.
 Tokyo 103-0015
 info@perijapan.jp
 www.perijapan.jp

11 Ühendatud Kuningriik/ Iirimaa
 PERI Ltd.
 Rugby, CV23 0AN
 info@peri.ltd.uk
 www.peri.ltd.uk

12 Türgi
 PERI Kalip ve Iskeleleri Sanayi
 ve Ticaret Ltd.
 Esenyurt / İstanbul 34510
 info@peri.com.tr
 www.peri.com.tr

13 Ungari
 PERI Kft.
 1181 Budapest
 info@peri.hu
 www.peri.hu

14 Malaisia
 PERI Formwork Malaysia Sdn. Bhd.
 43300 Seri Kembangan,
 Selangor Darul Ehsan
 info@perimalaysia.com
 www.perimalaysia.com

15 Singapur
 PERI Asia Pte Ltd
 Singapore 387355
 pha@periasia.com
 www.periasia.com

16 Austria
 PERI Ges.mbh
 3134 Nußdorf ob der Traisen
 office@peri.at
 www.peri.at

17 Tšehhi Vabariik
 PERI spol. S r.o.
 252 42 Jesenice u Prahy
 info@peri.cz
 www.peri.cz

18 Taani
 PERI Danmark A/S
 2670 Greve
 peri@peri.dk
 www.peri.dk

19 Soome
 PERI Suomi Ltd. Oy
 05460 Hyvinkää
 info@perisuomi.fi
 www.perisuomi.fi

20 Norra
 PERI Norge AS
 3036 Drammen
 info@peri.no
 www.peri.no

21 Poola
 PERI Polska Sp. z o.o.
 05-860 Płochocin
 info@peri.com.pl
 www.peri.com.pl

22 Rootsi
 PERIform Sverige AB
 30262 Halmstad
 peri@peri.se
 www.periform.se

23 Korea
 PERI (Korea) Ltd.
 Seoul 135-936
 info@perikorea.com
 www.perikorea.com

24 Portugal
 Pericofragens Lda.
 2790-326 Queijas
 info@peri.pt
 www.peri.pt

25 Argentiina
 PERI S.A.
 B1625GPA Escobar – Bs. As.
 info@peri.com.ar
 www.peri.com.ar

26 Brasiilia
 PERI Formas e
 Escoramentos Ltda.
 Vargem Grande Paulista – SP
 info@peribrasil.com.br
 www.peribrasil.com.br

27 Tšiili
 PERI Chile Ltda.
 Colina, Santiago de Chile
 perichile@peri.cl
 www.peri.cl

28 Rumeenia
 PERI România SRL
 077015 Balotești
 info@peri.ro
 www.peri.ro

29 Sloveenia
 PERI Agency
 2000 Maribor
 peri.slo@triera.net
 www.peri.com

30 Slovakkia
 PERI spol. s. r.o.
 903 01 Senec
 info@peri.sk
 www.peri.sk

31 Austraalia
 PERI Australia Pty. Ltd.
 Glendenning NSW 2761
 info@periaus.com.au
 www.periaus.com.au

32 Eesti
 PERI AS
 76406 Saku vald
 Harjumaa
 peri@peri.ee
 www.peri.ee

33 Kreeka
 PERI Hellas Solely Owned Ltd.
 194 00 Koropi
 info@perihellas.gr
 www.perihellas.gr

34 Läti
 PERI SIA
 2118 Salaspils novads, Rigas rajons
 info@peri-latvija.lv
 www.peri-latvija.lv

35 Araabia Ühendemiraadid
 PERI (L.L.C.)
 Dubai U.A.E.
 perillc@perime.com
 www.perime.com

36 Kanada
 PERI Formwork Systems, Inc.
 Bolton, ON – L7E 1K1
 info@peri.ca
 www.peri.ca



- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>37 Liibanon
PERI Lebanon Sarl
90416 – Jdeideh
lebanon@peri.de</p> | <p>44 Venemaa
OOO PERI
142407, Noginsk District
moscow@peri.ru
www.peri.ru</p> | <p>51 Turkmeenia
PERI Kalıp ve İskeleleri
Aşgabat
ahmet.kadioglu@peri.com.tr
www.peri.com.tr</p> | <p>57 Saudi Araabia
PERI Saudi Arabia Ltd.
21463 Jeddah
info@peri.com.sa
www.peri.com.sa</p> | <p>64 Nigeeria
PERI Nigeria Ltd.
Lagos
info@peri.ng
www.peri.ng</p> |
| <p>38 Leedu
PERI UAB
02300 Vilnius
info@peri.lt
www.peri.lt</p> | <p>45 Lõuna-Aafrika
PERI (Pty) Ltd
7600 Stellenbosch
info@peri.co.za
www.peri.co.za</p> | <p>52 Valgevene
IOOO PERI Belarus
220100 Minsk
info@peri.by
www.peri.by</p> | <p>58 Katar
PERI Qatar LLC
P.O.Box: 31295 - Doha
info@periqatar.com
www.peri.qa</p> | <p>65 Omaan
PERI (L.L.C.)
Muscat
perimct@perime.com
www.perime.com</p> |
| <p>39 Maroko
PERI S.A.U.
Tanger
info@peri.ma
www.peri.ma</p> | <p>46 Ukraina
PERI Ukraina
07400 Brovary
peri@peri.ua
www.peri.ua</p> | <p>53 Horvaatia
PERI oplate i skele d.o.o.
10 250 Luòko-Zagreb
info@peri.com.hr
www.peri.com.hr</p> | <p>59 Alžeeria
SarI PERI
Kouba 16092, Alger
info@peri.com
www.peri.com</p> | <p>66 Colombia
PERI S.A.S. Colombia
Briceño, Cundinamarca
peri.colombia@peri.com.co
www.peri.com.co</p> |
| <p>40 Iisrael
PERI Formwork
Engineering Ltd.
Rosh Ha'ayin, 48104
info@peri.co.il
www.peri.co.il</p> | <p>47 Egiptus
Egypt Branch Office
11341 Nasr City /Cairo
info@peri.com.eg
www.peri.com.eg</p> | <p>54 India
PERI (India) Pvt Ltd
Mumbai – 400064
info@peri.in
www.peri.in</p> | <p>60 Albania
PERI Representative Office
Tirane
info@peri.com.tr
www.peri.com.tr</p> | <p>67 Filipiinid
PERI-Asia Philippines, INC.
Makati City
info@peri.com.ph
www.peri.com.ph</p> |
| <p>41 Bulgaaria
PERI Bulgaria EOOD
1839 Sofia
peri.bulgaria@peri.bg
www.peri.bg</p> | <p>48 Serbia
PERI – Oplate d.o.o.
22310 Šimanovci
office@peri.rs
www.peri.rs</p> | <p>55 Jordaania
PERI GmbH - Jordan
11947 Amman
jordan@peri.com
www.peri.com</p> | <p>61 Peru
PERI Peruana S.A.C.
Villa El Salvador, Lima
contacto@peri.com.pe
www.peri.com.pe</p> | |
| <p>42 Island
Armar ehf.
220 Hafnarfjörður
armar@armar.is
www.armar.is</p> | <p>49 Mehhiko
PERI Cimbras y Andamios,
S.A. de C.V.
Estado de México, Huehuetoca
info@peri.com.mx
www.peri.com.mx</p> | <p>56 Kuveit
PERI Kuwait W.L.L.
13011 Kuwait
info@peri.com.kw
www.peri.com.kw</p> | <p>62 Panama
PERI Panama Inc.
0832-00155 Panama City
info@peri.com.pa
www.peri.com.pa</p> | |
| <p>43 Kasahstan
TOO PERI Kazakhstan
050000 Almaty
peri@peri.kz
www.peri.kz</p> | <p>50 Aserbaidžaan
PERI Representative Office
Baku
peribaku@peri.com.tr
www.peri.com.tr</p> | <p>63 Angola
Pericofragens, Lda.
Luanda
renato.portugal@peri.pt
www.peri.pt</p> | | |

PERI tooted kõikidele projektidele



Seinaraketised



Postiraketised



Laeraketised



Roniraketised



Tunneliraketised



Sillaraketised



Toetussüsteemid



Tellingute komplektid



Fasaaditellingud



Tööstuslikud tellingud



Juurdepääsu lahendused



Kaitsetellingud



Lisatarvikud



Teenused



PERI AS
Raketised Tellingud Projekteerimine
 Valdmäe 8
 Tänavassilma Tehnopark
 76406 Saku vald
 Harjumaa
 Tel +3 72 / 6 / 77 11 00
 Fax +3 72 / 6 / 77 11 00
 peri@peri.ee
 www.peri.ee