999807029 - 11/2016
lv

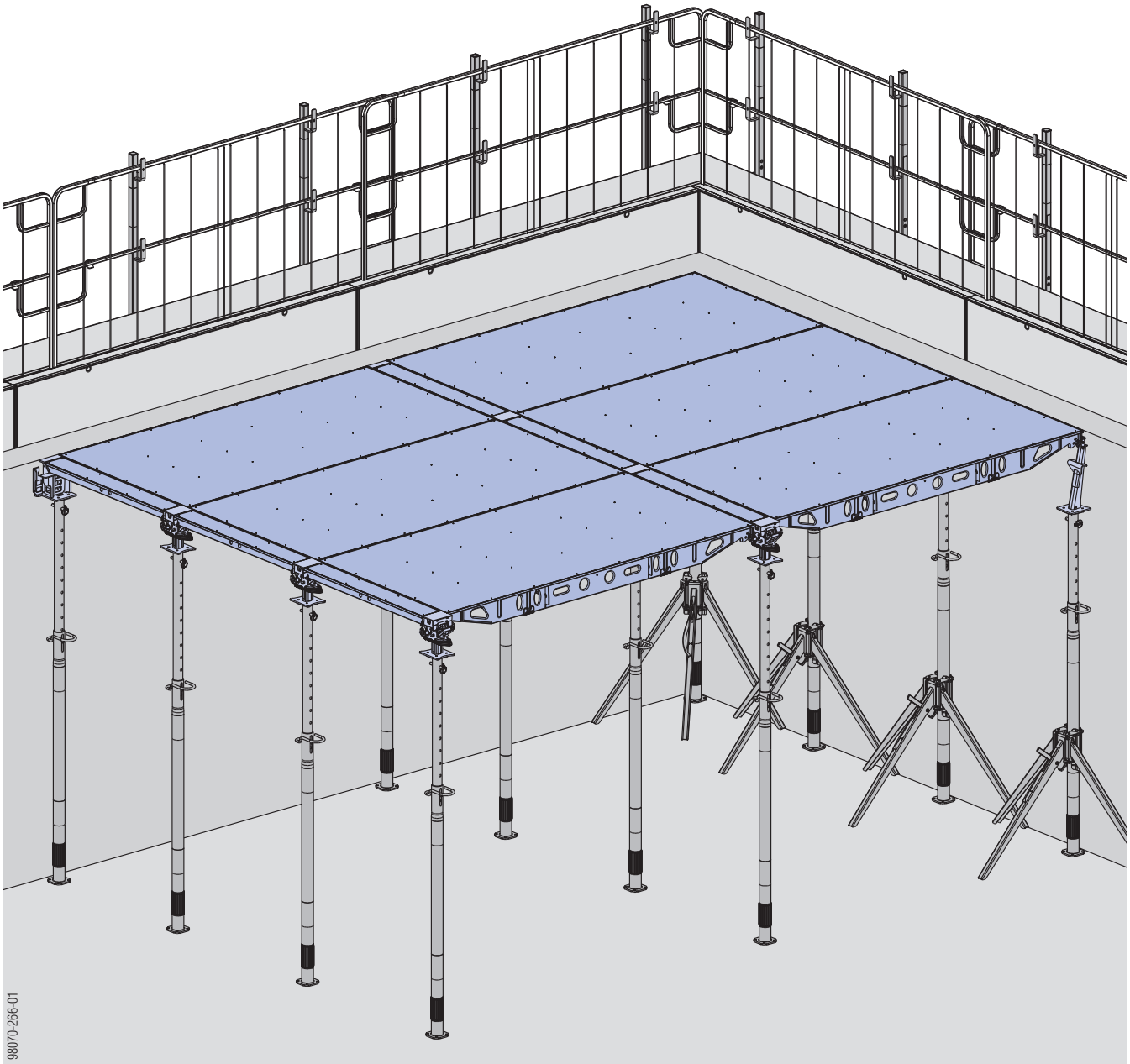
doka

Veidņu eksperti.

Paneļu pārseguma veidņi Dokadek 30 ar krītošo galvu

Informācija lietotājam

Montāžas un lietošanas instrukcija



© by Doka GmbH, A-3300 Amstetten

Satura rādītājs

4	**Ievads**
4	Vispārējie drošības norādījumi
7	Doka un Eirokodi
8	Doka pakalpojumi
10	Paneļu pārseguma veidņi Dokadek 30 ar krītošo galvu
11	**Sistēmas pārskats**
13	**Montāžas un lietošanas instrukcija**
13	Pamata noteikumi
21	Metodes apstiprinājuma pārskats
22	Darbības ar Dokadek montāžas stieni
31	Strādājot ar DekLift 4,50m
44	Kompensējošo zonu uzstādīšana
56	Pārseguma veidņi pie malām
63	**Pārseguma veidņi pie konstrukcijas malas**
63	Pamatnoteikumi pārseguma veidņiem pie konstrukcijas malas
72	Darbības ar Dokadek montāžas stieni
80	Agrīnā atveidņošana
83	Strādājot ar DekLift 4,50m
88	Saliekamā platforma K
90	**Papildu lietošanas jomas**
90	Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm
95	Veidņošana gar logailām telpas sienās
96	Doka pārseguma statņu Eurex 20 izmantošana
98	**Vispārīgi**
98	Kombinēšana ar citām Doka sistēmām
99	Transportēšana, kraušana un uzglabāšana
113	Tīrīšana un apkope
115	Papildbalsti, betona tehnoloģija un atveidņošana
118	**Produktu pārskats**

Ievads

Vispārējie drošības norādījumi

Lietotāju grupas

- Šis dokuments paredzēts katrai personai, kas strādā ar aprakstīto Doka produktu/sistēmu, un tajā ir ietverta informācija par tipveida konstrukciju montāžu un šīs sistēmas atbilstošu izmantošanu.
- Visām personām, kas strādā ar attiecīgo produktu, jāiepazīstas ar šīs dokumentācijas saturu un tajā ietvertajiem drošības norādījumiem.
- Klienta pienākums ir instruēt un apmācīt personas, kas lasa ar grūtībām vai nevar izlasīt un saprast šo dokumentāciju.
- Klientam ir jāpārliecinās, ka Doka piegādātā informācija (piemēram, informācija lietotājam, montāžas un lietošanas instrukcija, ekspluatācijas rokasgrāmatas, plāni u.tml.) ir saņemta, ir aktuāla, izlasīta un pieejama lietotājiem izmantošanas vietā.
- Doka tehniskajā dokumentācijā un attiecīgajās veidņu izmantošanas shēmās ir parādīti darba paņēmieni, lai attēlotajos variantos Doka produkti tiktu izmantoti pareizi.
  Jebkurā gadījumā lietotāja pienākums ir rūpēties, lai visā projektā tiktu ievēroti valsts izdotie normatīvie akti, un, ja nepieciešams, veikt papildu vai citus piemērotus darba drošības pasākumus.

Riska novērtējums

- Klients ir atbildīgs par riska novērtējuma izstrādāšanu, dokumentāciju, pielietojumu un pārskatīšanu ikvienā būvlaukumā.
  Šis dokuments ir izmantojams par pamatu, kad lietotājs izstrādā būvlaukuma specifiskā riska novērtējumu, kā arī instrukcijām par sistēmas sagatavošanu un izmantošanu. Tomēr tas neaizstāj iepriekšminētos dokumentus.

Piezīmes šim dokumentam

- Šo dokumentu var izmantot arī kā montāžas un lietošanas instrukciju, un to var iekļaut būvlaukuma specifiskā montāžas un lietošanas instrukcijā.
- **Daļa no šajā dokumentā redzamajiem attēliem ir produkta montāžas stāvoklis, tādēļ drošības tehnikas ziņā tie ne vienmēr ir pilnīgi.**
  Ja gadījumā šajos attēlos nav parādīts drošības aprīkojums, tas klientam tomēr jāizmanto saskaņā ar attiecīgi piemērojamiem normatīvajiem aktiem.
- **Papildu drošības norādījumi, galvenokārt brīdinājumi, ir minēti atsevišķās nodaļās!**

Plānošana

- Veidņu izmantošanai paredziet drošas darba vietas (piem.: montāžai un demontāžai, pārveidošanai un pārvietošanai, utt.). Darba vietām jābūt sasniedzamām pa drošām pieejām!
- **Atkāpes no šajā dokumentā minētajiem datiem vai paplašināts lietošanas diapazons prasa īpašu statisko pamatojumu un papildinātu montāžas instrukciju.**

Noteikumi / darba aizsardzība

- Lai mūsu produktu izmantošana un pielietošana būtu tehniski droša, jāievēro attiecīgajā valstī spēkā esošie normatīvie akti par darba drošību, kā arī citi spēkā esošie drošības noteikumi attiecīgajā redakcijā.
- Pēc cilvēka nokrišanas vai uzkrišanas aizsargmargām, kā arī trieciena gadījumā pret tām vai to daļām, aizsargmargas turpmāk drīkst izmantot tikai pēc tam, kad tās ir pārbaudījis kvalificēts speciālists.

Visām izmantošanas fāzēm ir spēkā turpmāk minētais

- Klientam ir jānodrošina, ka produktu montāžu, demontāžu, pārvietošanu un mērķim atbilstošu izmantošanu saskaņā ar attiecīgi piemērojamiem normatīvajiem aktiem vada un uzrauga profesionāli piemērotas personas.
  Šo personu rīcībspēju nedrīkst ietekmēt alkohols, medikamenti vai narkotikas.
- Doka produkti ir tehniski darba līdzekļi, kas paredzēti vienīgi profesionālai izmantošanai saskaņā ar attiecīgo Doka lietotāja informāciju vai citu Doka izstrādāto tehnisko dokumentāciju.
- Katrā montāžas etapā ir jānodrošina visu montāžas detaļu un elementu stabilitāte!
- Precīzi jāievēro arī funkcionāli tehniskās instrukcijas, drošības norādījumi un norādītā slodze. Norādījumu neievērošana var būt par iemeslu nelaimes gadījumiem un smagiem miesas bojājumiem (apdraudēta dzīvība), kā arī ievērojamiem materiālajiem zaudējumiem.
- Uguns avotu atrašanās veidņu tuvumā nav pieļaujama. Sildķermeņu izmantošana pieļaujama tikai tad, ja tā atbilst ražotāja norādījumiem un tie atrodas atbilstošā attālumā no veidņiem.
- Darbi jāpielāgo laika apstākļiem (piem., ja pastāv slīdēšanas risks). Ekstremālos laika apstākļos jāveic profilaktiski pasākumi iekārtu un apkārtnes zonu drošībai, kā arī darba ņēmēju aizsardzībai.
- Regulāri jāpārbauda, vai visi savienojumi ir salāgoti un funkcionē.
  Atkarībā no būvniecības norisēm un pēc neparedzētiem apstākļiem (piemēram, pēc vētras) ir īpaši jāpārbauda skrūvētie un ķīlētie savienojumi, kas nepieciešamības gadījumā ir jāpievelk.
- Stingri aizliegts metināt un karsēt Doka produktus, it īpaši savilču, stiprinājumu, savienojumu un lējumu daļas.
  Šo daļu materiālu metināšana izraisa smagas strukturālas pārmaiņas. Tas rada dramatisku maksimāli pieļaujamās slodzes samazinājumu un lielu drošības risku.
  Drīkst metināt tikai tos izstrādājumus, par kuriem tas skaidri norādīts Doka dokumentos.

Montāža

- Klienta pienākums ir pārbaudīt, vai materiāls/sistēma pirms izmantošanas ir atbilstošā stāvoklī. Aizliegts lietot bojātas, deformētas, kā arī nolietotas, sarūsējušas vai sadalījušās detaļas.
- Mūsu veidņu sistēmas kombinēšana ar citu ražotāju veidņu sistēmām slēpj apdraudējumu, kas var radīt materiālus zaudējumus un miesas bojājumus, tāpēc ir vajadzīga speciāla pārbaude.
- Produktu montāža saskaņā ar attiecīgi piemērojamiem normatīvajiem aktiem jāveic klienta pilnvarotajiem speciālistiem, un jāveic obligātās pārbaudes, ja tādas paredzētas.
- Nav pieļaujama Doka produktu pārveidošana, jo tā apdraud drošību.

Veidņošana

- Doka produkti/sistēmas jāmontē tā, lai visu slodžu radītā iedarbība tiktu droši kompensēta!

Betonēšana

- Ievērojiet svaigā betona pieļaujamo spiedienu. Pārāk liels betonēšanas ātrums var pārslogot veidņus, panākt lielāku izlieci un lūzuma risku.

Atveidņošana

- Noņemiet veidņus tikai tad, kad betons ir pietiekami sacietējis un atbildīgā persona ir likusi sākt atveidņošanu!
- Atveidņojot neraujiet nost veidņus ar celtņa palīdzību. Izmantojiet piemērotus instrumentus, piemēram, koka ķīļus, salāgošanas instrumentus vai tādas sistēmas ierīces kā Framax atveidņošanas stūrus.
- Atveidņošanas gaitā nodrošiniet būvdetaļu, veidņu un sastatņu elementu stabilitāti!

Transportēšana, kraušana un uzglabāšana

- Ievērojiet visus spēkā esošos noteikumus par veidņu un sastatņu transportēšanu. Turklāt obligāti ir jālieto Doka stiprinājuma elementi.
- Noņemiet vaļīgus elementus vai nodrošiniet tos pret noslīdēšanu vai nokrišanu!
- Visi būvelementi ir jāglabā, ievērojot speciālos Doka norādījumus attiecīgajās šīs dokumentācijas nodaļās!

Apkope

- Kā rezerves daļas drīkst izmantot tikai oriģinālās Doka rezerves daļas. Remontdarbi jāveic ražotājam vai autorizētam uzņēmumam.

Dažādi

Ražotājs patur tiesības uz izmaiņām tehniskās attīstības gaitā.

Simboli

Šajā dokumentācijā ir izmantoti šādi simboli:

Svarīgs norādījums
Neievērošana var izraisīt darbības traucējumus un materiālus zaudējumus.

UZMANĪBU / BRĪDINĀJUMS / BĪSTAMI
Neievērošana var radīt materiālus zaudējumus un izraisīt smagus miesas bojājumus (dzīvības apdraudējumu).

Instrukcija
Šis simbols parāda, kādas darbības ir jāveic lietotājam.

Vizuālā pārbaude
Norāda, ka veicamās darbības jākontrolē ar vizuālu pārbaudi.

Padoms
Norāda uz noderīgiem padomiem par lietošanu.

Atsauce
Norāda uz papildu dokumentāciju.

Doka un Eirokodi

Līdz 2007.gada beigām Eiropā tika izveidota vienota būvniecības standartu sērija - tā sauktie **Eirokodi** (EC). Tos izmanto kā pamatu produktu specifikācijām, konkursiem un pārbaudes aprēķinu procedūrām visā Eiropā.

EC atbilst pasaules progresīvākajiem būvniecības standartiem.

Kopš 2008. gada beigām Doka grupa kā standartus piemēro Eirokodus (EC). Līdz ar to DIN standarti vairs nav Doka standarti, aprēķinot produktu parametrus.

Plaši izplatītā "$\sigma_{pieļ}$ koncepcija" (faktisko spriegumu salīdzināšana ar pieļaujamajiem spriegumiem) Eirokodos ir aizstāta ar jaunu drošības koncepciju.

EC iedarbību (slodzes) salīdzina ar pretestību (izturību). Līdzšinējais pieļaujamo spriegumu drošības faktors ir sadalīts vairākos parciālos drošības koeficientos. Drošības līmenis paliek nemainīgs!

$$E_d \leq R_d$$

E_d **Iedarbības izpausmes aprēķina vērtība**
(E ... effect; d ... design)
Iekšējie spēki no iedarbības F_d
(V_{Ed}, N_{Ed}, M_{Ed})

F_d **Iedarbības aprēķina vērtība**
$F_d = \gamma_F \cdot F_k$
(F ... force)

F_k **Iedarbības raksturīgā vērtība**
"faktiskā slodze", ekspluatācijas slodze
(k ... characteristic)
piem., pašmasa, darba slodze, betona spiediens, vējš

γ_F **Iedarbību parciālais drošības koeficients**
(slodzes ziņā; F ... force)
piem., pašmasai, darba slodzei, betona spiedienam, vējam
Vērtības no EN 12812

R_d **Aprēķina pretestība**
(R ... resistance; d ... design)
Šķērsgriezuma nestspēja
(V_{Rd}, N_{Rd}, M_{Rd})

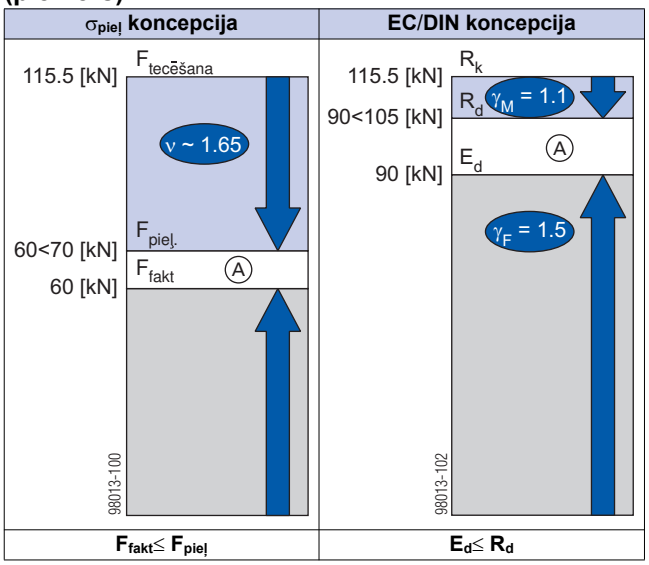
Tērauds: $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ Koks: $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

R_k **Pretestības raksturīgā vērtība**
piem., momenta pretestība pret tecēšanas robežu

γ_M **Materiāla īpašību parciālais drošības koeficients**
(materiāla ziņā; M...material)
piem., tērauda vai kokam
Vērtības no EN 12812

k_{mod} **Modifikācijas koeficients** (tikai kokam – lai ņemtu vērā mitrumu un slodzes iedarbības ilgumu)
piem., sijām Doka H20
Vērtības no EN 1995-1-1 un EN 13377

Drošības koncepciju salīdzinājums (piemērs)



A Noslogojuma pakāpe

Doka dokumentācijā dotās "pieļaujamās vērtības" (piem.: $Q_{pieļ}$ = 70 kN) neatbilst aprēķina vērtībām (piem.: V_{Rd} = 105 kN)!

- Nekādā gadījumā nesajaukt!
- Mūsu dokumentācijā bez tam vēl tiek norādītas pieļaujamās vērtības.

Ievēroti šādi parciālie drošības koeficienti:
γ_F = 1,5
$\gamma_{M,\ koks}$ = 1,3
$\gamma_{M,\ tērauds}$ = 1,1
k_{mod} = 0,9

Līdz ar to no pieļaujamām vērtībām var uzzināt visas aprēķina vērtības, kas nepieciešamas EC aprēķinā.

Doka pakalpojumi

Atbalsts katrā projekta posmā

Doka piedāvā plašu pakalpojumu klāstu ar vienu mērķi: atbalstīt panākumus jūsu būvobjektā.

Katrs projekts ir unikāls. Taču visiem būvprojektiem ir vienāda pamata struktūra, ko veido pieci posmi. Doka pārzina savu klientu dažādās vajadzības un atbalsta jūs ar saviem konsultāciju, plānošanas un citiem pakalpojumiem, lai darbs ar mūsu veidņu izstrādājumiem tiktu efektīvi īstenots ikvienā projekta posmā.

Projekta izstrādes posms

Pamatotu lēmumu pieņemšana
ko nodrošina profesionālas konsultācijas

Pareizu un precīzu veidņu risinājumu atrašana, ko nodrošina:

- palīdzība piedāvājuma izstrādē
- izvērsta sākuma stāvokļa analīze
- objektīva plānošanas, izpildes un laika risku novērtēšana

Piedāvājuma posms

Sagatavošanas darbu optimizēšana
kopā ar Doka kā pieredzējušu partneri

Efektīva piedāvājumu izstrāde, ko nodrošina:

- rūpīgi aprēķinātas sākotnējās orientējošās cenas
- pareizo veidņu izvēle
- optimāli laika aprēķina principi

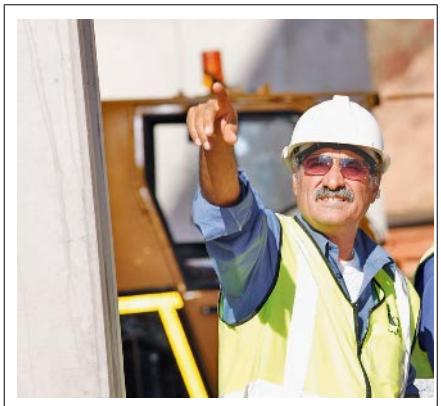
Darbu sagatavošanas posms

Kontrolēta veidņu izmantošana, uzlabojot efektivitāti
ar rūpīgi aprēķinātām veidņu koncepcijām

Ekonomiska plānošana no paša sākuma, ko nodrošina:

- detalizēti piedāvājumi
- krājumu daudzumu noteikšana
- projekta izstrādes laiks un nodošanas termiņu saskaņošana

Būvdarbu izpildes posms



Optimāla resursu izmantošana
iesaistoties Doka veidņu ekspertiem

Darbu norises optimizācija, ko nodrošina:

- precīza izmantošanas plānošana
- projektu speciālisti ar starptautisku pieredzi
- pielāgota transporta loģistika
- atbalsta sniegšana uz vietas

Būvdarbu pabeigšanas posms

Sekmīga pabeigšana
ko nodrošina profesionāls atbalsts

Doka pakalpojumi nozīmē pārskatāmību un efektivitāti, ko nodrošina:

- kopīgi organizēta veidņu atdošana
- speciālistu veikta demontāža
- efektīva tīrīšana un remonts, izmantojot speciālu aprīkojumu

Jūsu priekšrocības
ko nodrošina profesionālas konsultācijas

- **Izmaksu ietaupījums un laika ekonomija**
  Konsultēšana un atbalsts no paša sākuma nosaka pareizu veidņu sistēmu izvēli un plānveidīgu izmantošanu. Jūs panākat optimālu veidņu materiālu izlietojumu un efektīvus veidņu darbus pareizu darba procesu dēļ.
- **Maksimāla darba drošība**
  Konsultēšana un atbalsts pareizā un plānveidīgā izmantošanā rada lielāku darba drošību.
- **Pārskatāmība**
  Pārskatāmu pakalpojumu un izmaksu dēļ nav nepieciešamas nekādas improvizācijas būvdarbu laikā un nav nekādu pārsteigumu, pabeidzot būvdarbus.
- **Mazākas turpmākās izmaksas**
  Profesionālas konsultācijas par izvēli, kvalitāti un pareizu izmantošanu novērš materiālu defektus un samazina nolietojumu.

Paneļu pārseguma veidņi Dokadek 30 ar krītošo galvu

Izcili ātra veidņošana,

izmantojot gan standarta, gan kompensējošās zonas

- Standarta zonas tiek veidotas, vienkārši sagriežot uz augšu paneļus, katru līdz pat 3 m² platībā
- Izmantojot Dokadek XF krītošo galvu un papildu noslēdzošos paneļus, paneļus iespējams noņemt agrāk
- Laika ekonomija, noslēdzot kompensējošās zonas, pateicoties nevainojamai saderībai ar Dokaflex.
- Var tieši savienot ar Dokaflex, tādējādi ļaujot pielāgoties jebkurai konfigurācijai.
- Vienkārša loģistika, jo ir tikai divi paneļu lielumi: 2,44 m x 1,22 m un 2,44 m x 0,81 m
- Savstarpēji saskaņota darbu secība nozīmē, ka abi veidņošanas komandas locekļi vienmēr ir nodarbināti.

Īpaši drošs darbs,

jo sistēma tiek montēta no grīdas līmeņa

- Paneļi tiek celti no apakšas, tādēļ nav nepieciešamas kāpnes vai celtņi
- Paneļus var droši cilāt divi cilvēki, pateicoties ergonomiski izveidotajiem satveršanas caurumiem malu profilos
- Divpakāpju nolaišanas funkcija un iebūvētais pretizcelšanas aizsargs neļauj paneļiem nejauši nokrist

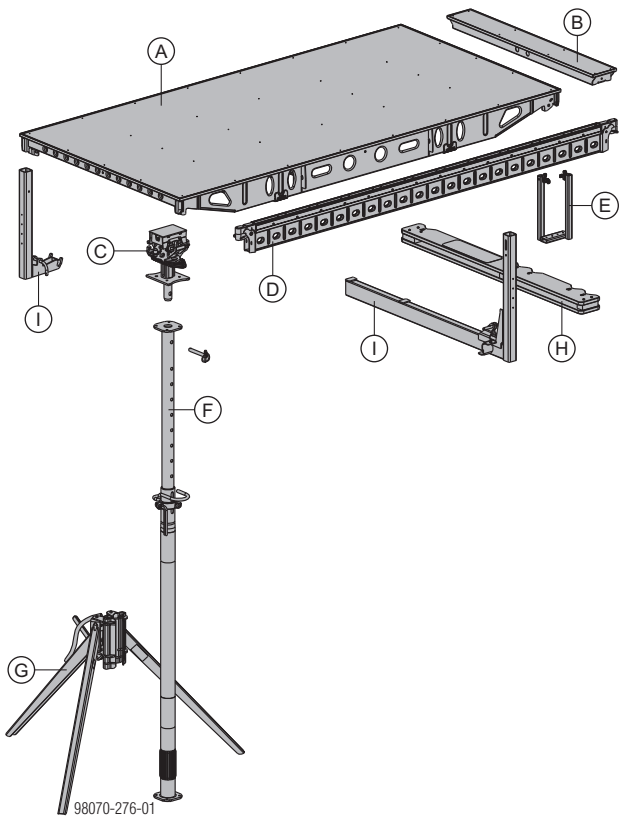
Viegli saprotama lietošanas metode,

jo darba plūsma ir loģiska un skaidra

- Nav jāveic mērījumi vai aprēķini, jo balstu un paneļu novietojums un skaits jau ir sistēmiski noteikts
- Droša lietošana, pat mazpieredzējušām personām, jo darbību secība ir iepriekš noteikta
- Īss ievada apmācības laiks, jo sistēmā ietilpst pavisam nedaudz dažādu daļu
- 12 m² Dokadek 30 iespoējams pārvietot horizontāli, izmantojot DekDrive — pat cauri šaurām durvju ailēm un piekļuves atvērumiem

Sistēmas pārskats

Montāža

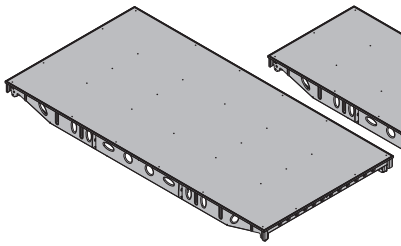
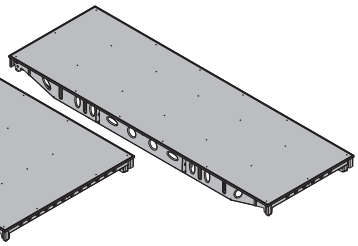


A	Dokadek paneļi
B	Dokadek noslēdzošie paneļi
C	Dokadek galvas
D	Dokadek kompensējošās sijas
E	Dokadek uzkares skavas H20
F	Doka pārseguma statņi Eurex 30 top
G	Trijkājis
H	Dokadek sienas skavas
I	Dokadek margu skavas pēda, īsā

Dokadek 30 sistēmas daļas

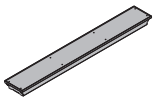
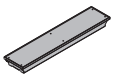
Dokadek paneļi

- Cinkoti tērauda rāmji ar dzeltenu krāsojumu un piekniedētas koka/plastmasas kompozītmateriāla plāksnes
- piegāde uz Dokadek paneļu paletēm

Dokadek panelis 1,22x2,44m	Dokadek panelis 0,81x2,44m
	

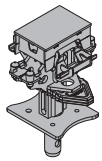
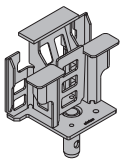
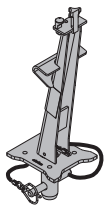
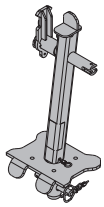
Dokadek noslēdzošie paneļi

- Cinkoti tērauda rāmji ar dzeltenu krāsojumu un piekniedētas koka/plastmasas kompozītmateriāla plāksnes

Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x1,22m	Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x0,81m
	

Dokadek galvas

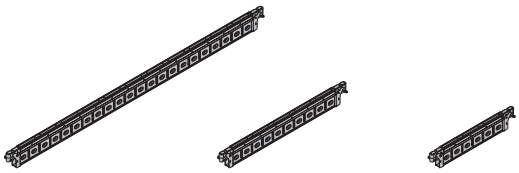
- drošai Dokadek paneļu turēšanai
- ar iebūvētu pretizcelšanas aizsargu Dokadek paneļiem

XF krītošā galva	XF sienas galva	Sienas galva	Stūra galva
			
[1]			

[1] Stiprinājuma skrūve D16/130 nav iekļauta izstrādājuma komplektā

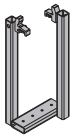
Dokadek kompensējošās sijas

- kompensācijai pie stūriem un ap kolonnām
- pieejamas saplākšņa biezumam 18 mm, 21 mm un 27 mm
- piegāde uz Dokadek kompensējošo siju paletēm

Kompensējošā sija 2,44m	Kompensējošā sija 1,22m	Kompensējošā sija 0,81m
		

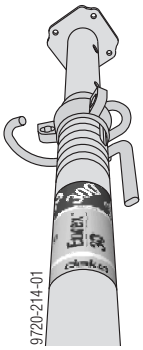
Dokadek uzkares skava H20

Tās ieāķē kompensējošajās sijās, un tās rada iespēju pāriet no Dokadek 30 sistēmas uz Dokaflex sistēmu.



Doka pārseguma statņi Eurex 30 top

- DIB (Vācijas Būvinženierijas institūta) apstiprinājums nr. Z-8.311-905
- EN 1065 atbilstošs pārseguma statnis



To augsto slodzes nestspēju papildina daudzas praktiskas detaļas, kas ļoti atvieglo darbu ar tiem:

- numurēti fiksācijas caurumi vieglākai augstuma regulēšanai
- izliektas stiprināšanas skavas samazina ievainojumu risku un atvieglo darbu ar statņiem
- īpaša vītnes ģeometrija, kas atvieglo statņa atbrīvošanu pat tad, ja uz tā ir liela slodze

Ievērojiet norādījumus "Eurex top pārseguma statņi" lietotāja informācijas bukletā!

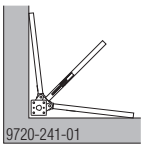
BRĪDINĀJUMS

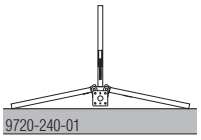
➤ Nav **atļauts** izmantot **pārseguma statņa pagarinājumu 0,50m**.

Trijkājis "top"

- līdzeklis pārseguma statņu uzstādīšanai
- atlokāmās kājas dod iespēju elastīgi uzstādīt ierobežotos apstākļos pie sienām vai stūros

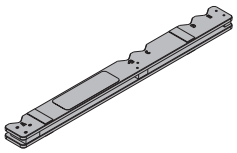
Uzstādīšana stūrī vai pie sienas





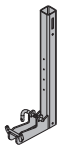
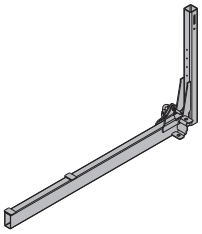
Dokadek sienas skava

- pārseguma statņu turēšanai vertikāli pie sienas
- ar iebūvētu šablonu pārseguma statņu pareizā attāluma noteikšanai



Dokadek margu skavas pēda, īsā

Tās izmanto kopā ar margu atbalstu XP 1,20m, lai izveidotu aizsargmargu sistēmas Dokadek paneļu šaurajā malā un platajā malā.

Margu skavas pēda, īsā	Margu skavas pēda, garā
	

Montāžas un lietošanas instrukcija

Pamata noteikumi

Dokadek paneļi

Pieļaujamais pārseguma biezums [cm][1)]

Paneļa izmērs	**Bez** papildu drošī-bas pasāku-miem	**Ar** papildu drošī-bas pasāku-miem[2)]	Novirzes no plaknes saskaņā ar DIN 18202, 3. tabula
1,22x2,44m	30	—	6. rindiņa
1,22x2,44m	> 30–32	—	5. rindiņa
1,22x2,44m	—	> 30–50	6. rindiņa
0,81x2,44m	45	—	6. rindiņa
0,81x2,44m	> 45–50	—	5. rindiņa
0,81x2,44m	—	> 45–50	6. rindiņa

[1)] izmantojot Doka pārseguma statņus Eurex 30 top

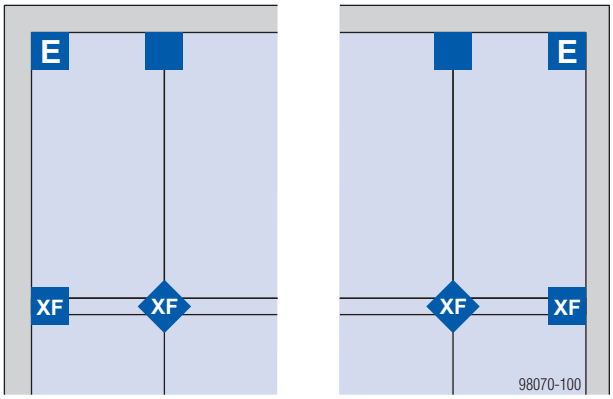
[2)] Skatīt "Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm".

Dokadek galvas

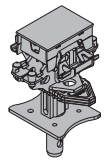
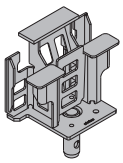
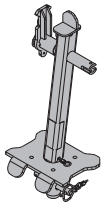
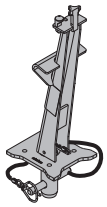
BRĪDINĀJUMS

- Dokadek galvas vienmēr jāpiestiprina pie pārseguma statņa ar pareizo tapu.
- Pārseguma statņus ar XF sienas galvu nedrīkst izmantot par pagaidu atbalstiem.

Dokadek galvu novietojums



Apzīmējums

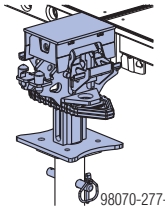
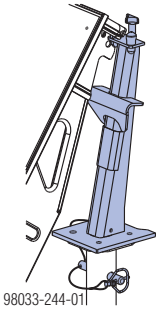
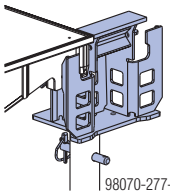
XF krītošā galva [1)]	XF sienas galva [1)]	Stūra galva	Sienas galva
XF	XF	E	
			
1)			

[1)] Stiprinājuma skrūve D16/130 nav iekļauta izstrādājuma komplektā

Svarīgs norādījums:

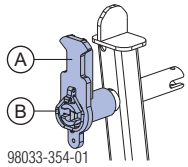
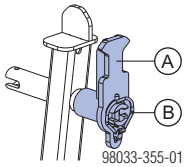
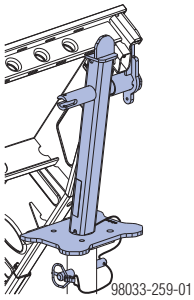
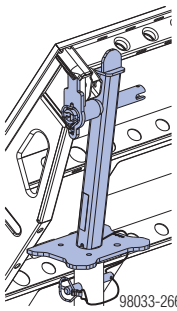
Novietojot paneļus uz galvām, raugieties, lai paneļi būtu pareizi nostiprināti galvās.

Uzstādīšanas piemēri

XF krītošā galva	
 98070-277-01 Izmanto ar Dokadek paneli	
Sienas galva	**XF sienas galva**
 98033-244-01 Izmanto veidņa šaurajā malā	 98070-277-02 Izmanto veidņa platajā malā

Svarīgs norādījums:

- Dokadek XF krītošajai galvai un Dokadek XF sienas galvai jābūt tiešā saskarē ar betonu (nedrīkst starpā būt, piemēram, termoizolācija).
- Dokadek XF sienas galva ir piemērota tikai Dokadek paneļu turēšanai. Nav iespējams izmantot kompensējošās sijas.

Stūra galva	
Izmanto kreisajā stūrī	Izmanto labajā stūrī
 98033-354-01 Nepieciešamā pārliekamās sviras pozīcija (nostipriniet ar saspraudi 6x42mm)	 98033-355-01 Nepieciešamā pārliekamās sviras pozīcija (nostipriniet ar saspraudi 6x42mm)
 98033-259-01	 98033-266-01

A Pārliekamā svira

B Saspraude 6x42mm

Doka pārseguma statņi Eurex 30 top

BRĪDINĀJUMS

➤ Pārseguma statņus nedrīkst izmantot izvilktus pilnā garumā!

Tas nozīmē, ka balsti pirms lietošanas jāsaīsina šādi:

– mīnus 25 cm, lietojot kopā ar XF krītošo galvu vai XF sienas galvu

– mīnus 16 cm, lietojot kopā ar atbalsta galvu

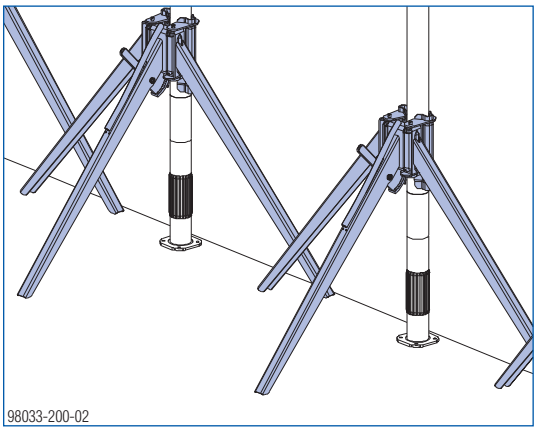
– mīnus 40 cm, lietojot kopā ar stūra galvu vai sienas galvu

Piemērs: Eurex 30 top 300 balstu ar XF krītošo galvu atļauts izvilkt tikai līdz maks. 275 cm (maksimālajam telpas augstumam 300 cm).

Mēs iesakām izmantot viena un tā paša tipa balstus tipiskajai un kompensācijas zonai, t. i., apvienojot Dokadek un Dokaflex.

Trijkājis "top"

- Ķīļu savienojumus nedrīkst eļļot vai ieziest ar smērvielu.


98033-200-02

UZMANĪBU

Pārseguma statņu apgāšanās risks, kad Dokadek panelis ir pacelts uz augšu!

➤ Raugieties, lai trijkājis būtu vērsts pareizajā virzienā.

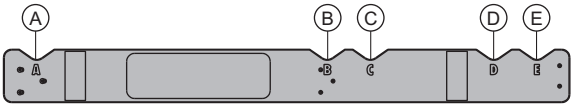
➤ Kājai ar ieķīlēšanas sviru jābūt vērstai paneļu garenvirzienā.

➤ Pirms kāds kāpj uz veidņiem, vēlreiz pārliecinieties, ka balsti ir pareizi nostiprināti trijkājos.

➤ Kad pirmā paneļu rinda ir nostiprināta (piemēram, ar sienas skavām), lai tā nevarētu apgāzties, trijkājus var noņemt.
Taču pirms atveidņošanas trijkāji OBLIGĀTI jāuzliek atpakaļ!

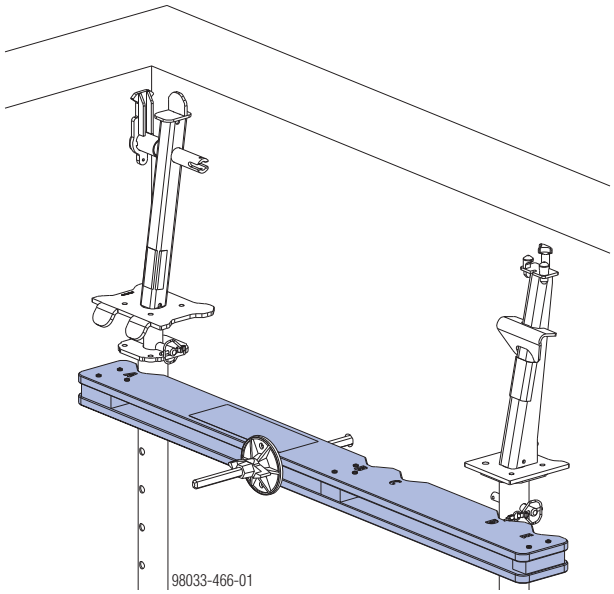
Dokadek sienas skava

Nepieciešamā pārseguma statņu attāluma noteikšana

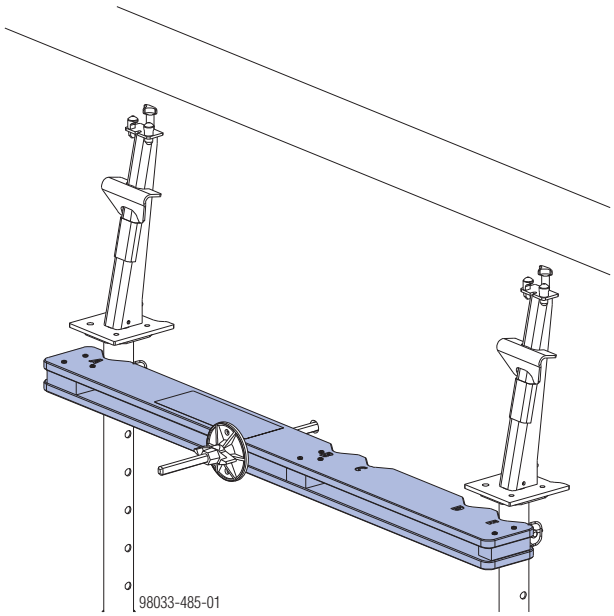


1. balsta galva ir pozīcijā A.	Uzstādāmā paneļa platums	2. balsta pozīcija
Stūra galva	0,81 m	B
Sienas galva	0,81 m	C
Stūra galva	1,22 m	D
Sienas galva	1,22 m	E

Praktiski piemēri



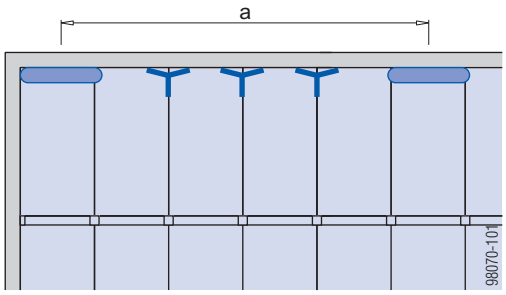
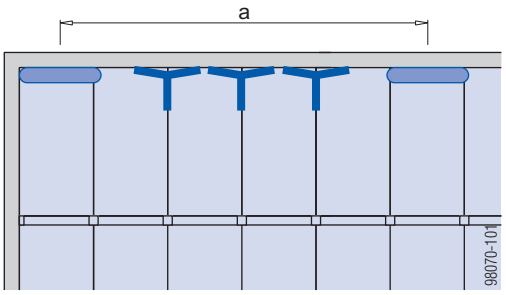
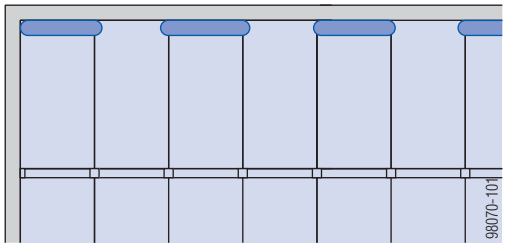
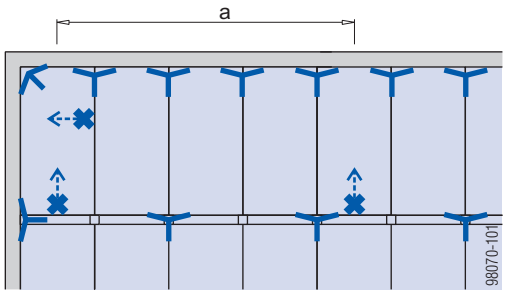
Sākot stūrī (ar Dokadek paneli 1,22x2,44m)



Sākot no sienas (ar Dokadek paneli 1,22x2,44m)

Pirmās paneļu rindas stabilizēšana

Sākot no sienas

Uzstādīšanas augstums <3,50 m	**Uzstādīšanas augstums 3,50–4,00 m**
	
Uzstādīšanas augstums >4,00 m	**Īpaši drošības pasākumi** piemēram, nav iespējams izmantot sienas skavu.
	 **Piezīme:** Kad paneļus paceļ uz augšu horizontālā stāvoklī, pārseguma statņiem jānodrošina papildu fiksācija, lai nepieļautu to apgāšanos (t. i., ar trijkājiem vien nepietiek).

a ... stiprinājuma punkts uz 1. paneļa, ik pēc maks. 7,50 m **un** uz pēdējā paneļa

Apzīmējums

	Dokadek sienas skava
	Trijkājis (uzstādīšanas augstums <3,50 m)
	Trijkājis 1,20m (uzstādīšanas augstums ≥3,50 m)
	Stiprinājuma punkts (piemēram, ar atsaiti) Bulta = atsaites virziens

Sākot no telpas vidus

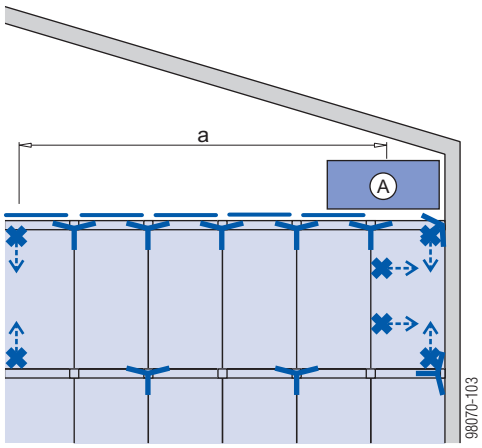
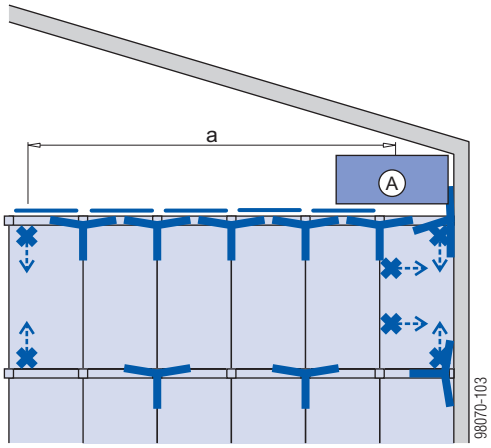
Svarīgs norādījums:

Sākot no telpas vidus, ja ir iespējams pievienot stiprinājumu punktus pie celtnes konstrukcijas, OBLIGĀTI jārīkojas šādā secībā.

1. Uzstādiet balstus un nostipriniet tos, lai tie nevarētu apgāzties.
2. Ievietojiet kompensējošās sijas sistēmas galvās, lai nostiprinātu balstus pareizos savstarpējos attālumos.
3. Ievietojiet pirmo paneli sistēmas galvās.
4. Paceliet paneli uz augšu.
5. Nostipriniet paneli (1. paneli, ik pēc maks. 7,50 m un pēdējo paneli)

UZMANĪBU

➤ Ievietojot paneli un paceļot to uz augšu, nodrošiniet pārseguma statņiem papildu stiprinājumus (tāpat kā trijkājiem), lai nepieļautu to apgāšanos.

Uzstādīšanas augstums <3,50 m	Uzstādīšanas augstums 3,50–4,00 m
	

a ... stiprinājuma punkts uz 1. paneļa, ik pēc maks. 7,50 m **un** uz pēdējā paneļa

A Pārvietojamās sastatnes DF

Apzīmējums

	Trijkājis (uzstādīšanas augstums <3,50 m)
	Trijkājis 1,20m (uzstādīšanas augstums ≥3,50 m)
	Stiprinājuma punkts (piemēram, ar atsaiti) Bulta = atsaites virziens
	Dokadek kompensējošā sija

Norādījums:

Skatīt sadaļu "Pārseguma veidņi pie konstrukcijas malas", lai gūtu informāciju par to, kā sākt no telpas vidus, ja nav iespējams nostiprināt konstrukciju.

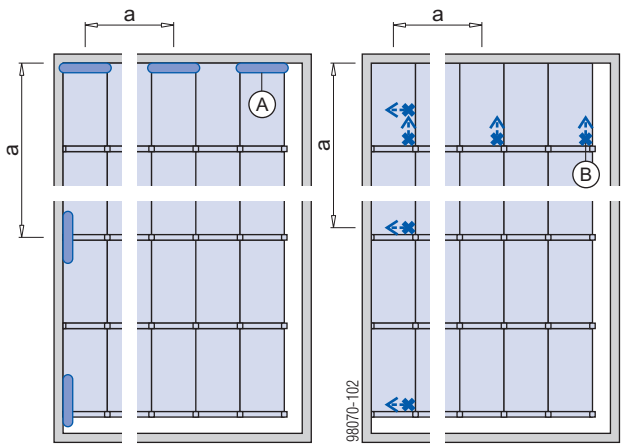
Veidņu nodrošināšana pret apgāšanos

BRĪDINĀJUMS

- Pirms kāds kāpj uz veidņa virsmas, jānodrošina tā stabilitāte, piemēram, ar sienas skavām vai spriegotājsiksnām.
- EN 12812 definēto horizontālo slodžu pārnese jānodrošina ar citiem līdzekļiem (piemēram, pārnesot šīs slodzes uz ēkas konstrukciju vai izmantojot atsaites).

Sīkāku informāciju par to, kā izveidot atsaites ar spriegotājsiksnām, skatīt "Pārsegumu veidņi malu tuvumā".

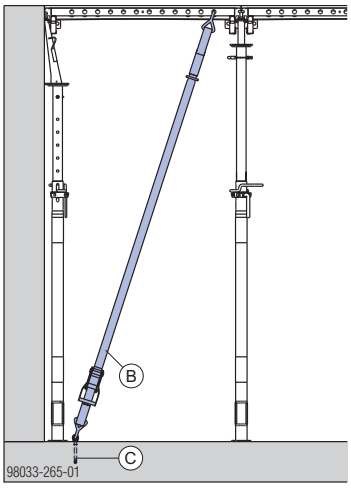
- Veidņi sienu tuvumā jānodrošina pret apgāšanos, kā parādīts attēlos (arī uzstādīšanas laikā).



a ... stiprinājuma punkts uz 1. paneļa, ik pēc maks. 7,50 m **un** uz pēdējā paneļa

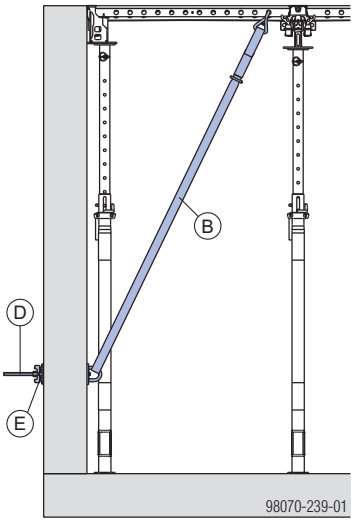
A	Stiprinājuma punkts ar sienas skavām
B	Stiprinājuma punkts ar spriegotājsiksnām Bulta = atsaites virziens

Praktisks piemērs
Nodrošināšana pret apgāšanos, izmantojot spriegotājsiksnas



B	Spriegotājsiksna 5,00m
C	Doka ekspresenkurs 16x125mm

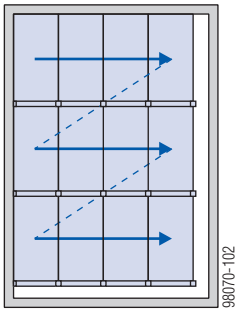
- Līdz sienas biezumam 40 cm, spriegotājsiksna **(B)** iespējams nostiprināt pie sienas arī ar celšanas savilci 15,0 **(D)** un superplati 15,0 **(E)** .



- Sīkāku informāciju par to, kā pareizi veidot atsaites, skatīt nodaļā "Pārsegumu veidņi malu tuvumā".

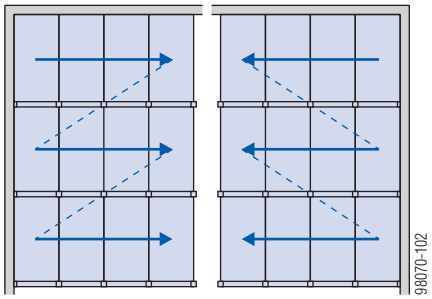
Veidņu uzstādīšana un atveidņošana

Norādījumi par paneļu uzstādīšanu



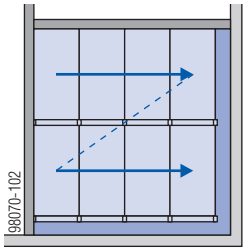
1) Sāciet, uzstādot paneļus rindu pēc rindas, līdz neizveidota paliek tikai plānotā kompensācijas zona.
2) Tad uzstādiet sienu savienojumus un sijas.

Ja nepieciešams, paneļu uzstādīšanu var veikt, sākot no vairākām pusēm. Tad atsevišķās ar Dokadek izveidotās sekcijas savieno ar sijām (skatīt nodaļu "Kompensējošo zonu uzstādīšana").



Uzstādot veidņus, pārbaudiet, vai nav šķēršļu paneļu pacelšanai uz augšu, piemēram, pārsegumu malas atsaites.

Šādā gadījumā ieteicams sākt veidņu uzstādīšanu iekšējās sienas stūrī un veidot kompensācijas zonas pie ārējām sienām.



Atveidņošana notiek tāpat, tikai apgrieztā secībā.

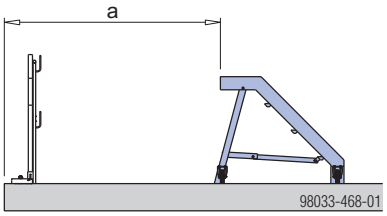
Kāpņu sistēmas un darba sastatnes

Platformkāpnes 0,97m

- Uz riteņiem pārvietojamas, salokāmas platformkāpnes, izgatavotas no vieglmetāla sakausējuma
- Darba augstumam līdz 3,00 m (augšējā pakāpiena augstums 0,97 m)
- Kāpņu platums: 1,20 m

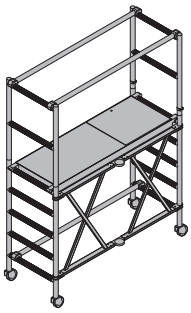
Svarīgs norādījums:

- Lai paneļus iekārtu vietā, vajadzīgas 2 platformkāpnes.
- Minimālais attālums **a** no vaļējas malas: 2,00 m



Ievērojiet attiecīgajā valstī spēkā esošos noteikumus!

Pārvietojamās sastatnes DF



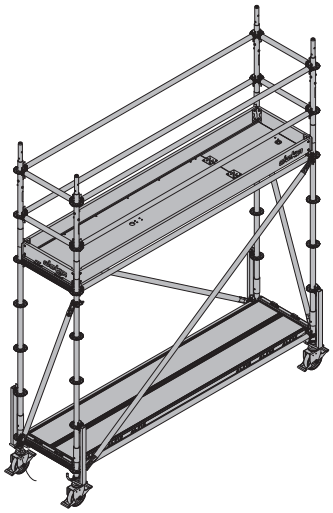
- salokāma, uz riteņiem pārvietojama platforma, izgatavota no vieglmetāla sakausējuma
- variējams darba augstums līdz 3,50 m
- sastatņu platums: 0,75 m
- sastatņu garums: 1,80 m

Svarīgs norādījums:

- Pārvietojamās sastatnes DF nav atļauts izmantot paneļu uzstādīšanai un noņemšanai.
- Ja darbus veic vaļēju malu tuvumā (t. i., < 2 m attālumā), vajadzīgs pārvietojamo sastatņu DF piederumu komplekts (ko veido norobežojošā apmale un vidus aizsargmargas).

Ievērojiet norādījumus lietotāja informācijas bukletā!

Arbeitsgerüst Modul



- mobilās darba sastatnes
- variējams darba augstums līdz 3,50 m
- sastatņu platums: 0,73 m
- sastatņu garums: 2,07 m

Vajadzīgs balasta svars[1)]

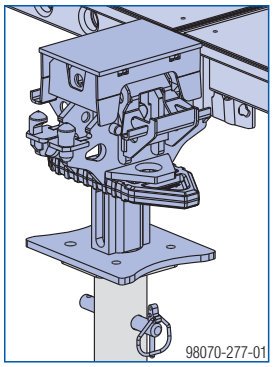
Stāvēšanas augstums	Balasta svars
1,41 m	40 kg
1,91 m	100 kg

1) Priekšnoteikums: maks. 25 cm attālums starp darba sastatnēm un Dokadek paneli

Ievērojiet norādījumus lietotāja informācijas bukletā!

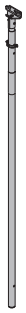
Metodes apstiprinājuma pārskats

Paneļu pārseguma veidņi Dokadek 30 ar krītošo galvu



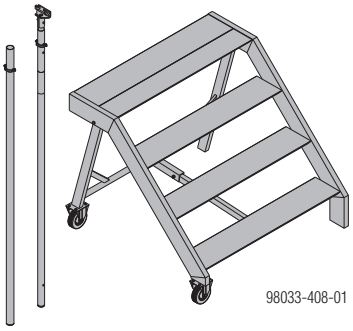
Izmantošana ar montāžas stieni

Strādājot no zemes



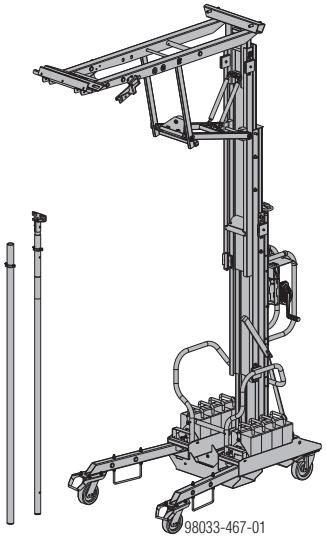
Griestu pārseguma augstums: no 2,10 m līdz apm. 3,50 m

Strādājot ar platformkāpnēm 0,97m [1] [2]



Griestu pārseguma augstums: no 2,10 m līdz apm. 4,20 m

Izmantošana ar DekLift 4,50m + montāžas stieni [2]



Griestu pārseguma augstums: no 2,70 m līdz apm. 4,50 m

[1] Lai paneļus iekārtu vietā, vajadzīgas 2 platformkāpnes.

[2] Telpas augstumam no 3,80 m un vairāk vajadzīgs arī montāžas instrumenta pagarinājums 2,00m.

Darbības ar Dokadek montāžas stieni

Svarīgs norādījums:

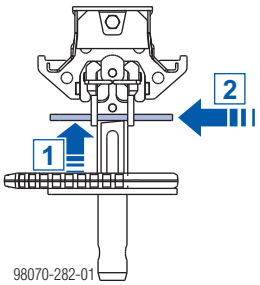
- Gluži tāpat kā šeit dotās instrukcijas ir JĀIEVĒRO arī instrukcijas, kas atrodamas sadaļā "Pagaidu atbalsti, betonēšanas tehnoloģija un atveidņošana".

Veidņošana

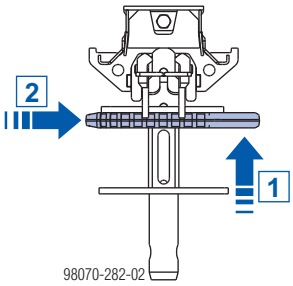
Sagatavošanās darbi

➤ Iestatiet **Dokadek montāžas stieņus** vajadzīgajā garumā (= aptuveni telpas augstums). Katrai būvlaukuma montāžas brigādei vajadzīgi vismaz 3 Dokadek montāžas stieņi.
Telpas augstumam no 3,80 m un vairāk vajadzīgs arī Dokadek montāžas instrumenta pagarinājums 2,00m.

➤ Paceliet XF krītošās galvas bīdāmo plāksni un nostipriniet to vajadzīgajā stāvoklī.



➤ Paceliet XF krītošās galvas nolaišanas ķīli un uzsitiet pa to ar āmuru, lai nostiprinātu to.

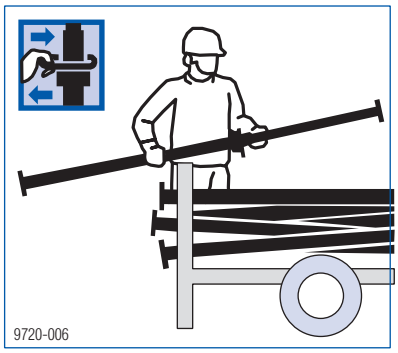


BRĪDINĀJUMS

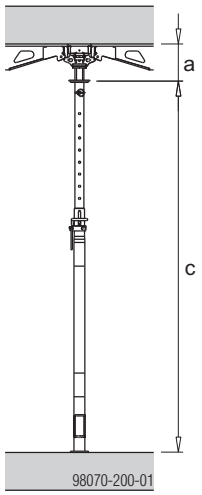
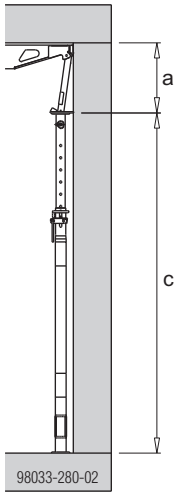
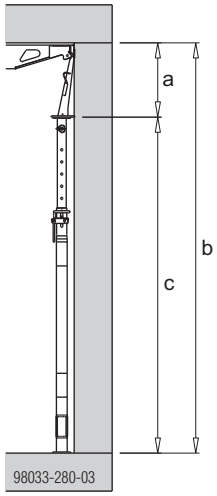
➤ Pārseguma statņus nedrīkst izmantot izvilktus pilnā garumā!

Skatīt arī sadaļu "Pamata noteikumi".

➤ Aptuveni pieregulējiet pārseguma statņu augstumu, izmantojot stiprinājuma skavas.



Vajadzīgais garums = telpas augstums mīnus "a"

Izmantotā Dokadek galva		
XF krītošā galva vai XF sienas galva	Stūra galva	Sienas galva
		
a ... 25 cm	a ... 50 cm	a ... 50 cm
b ... Telpas augstums (piem., ar Eurex 30 top 300: maks. 300 cm) (skatīt sadaļu "Pamata noteikumi") c ... Pārseguma statņa izstiepšanas garums		

Fiksācijas caurumi ir numurēti, kas atvieglo balstu noregulēšanu vienādā garumā.

➤ Uzstādiet Dokadek galvu uz pārseguma statņa un **nostipriniet to ar skrūvi**.

Pirmās pārseguma statņu rindas uzstādīšana

➤ Uzstādiet katru trijkāji

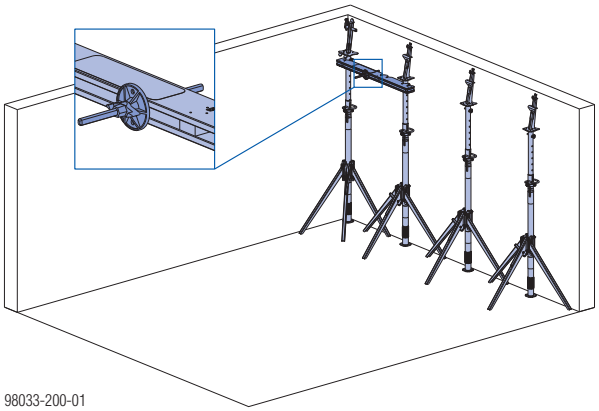
UZMANĪBU
Pārseguma statņu apgāšanās risks, kad Dokadek paneli paceļ uz augšu!
- ➤ Raugieties, lai trijkājis būtu vērsts pareizajā virzienā.
- ➤ Kājai ar ieķīlēšanas sviru jābūt vērstai paneļu garenvirzienā.
- ➤ Pirms kāds kāpj uz veidņiem, vēlreiz pārliecinieties, ka balsti ir pareizi nostiprināti trijkājos.

➤ Uzstādiet pārseguma statņus (papildinot ar stūra un sienas galvām) tieši pret sienu un nostipriniet tos ar trijkājiem.

➤ Skatiet sienas skavu, lai uzzinātu, kādā atstatumā cits no cita jāizvieto pārseguma statņi.

UZMANĪBU
Paneļa bojājuma risks!
- ➤ Raugieties, lai savilce pārāk tālu neizvirzītos no sienas skavas, jo tas traucēs, kad paneli pacels uz galvām.

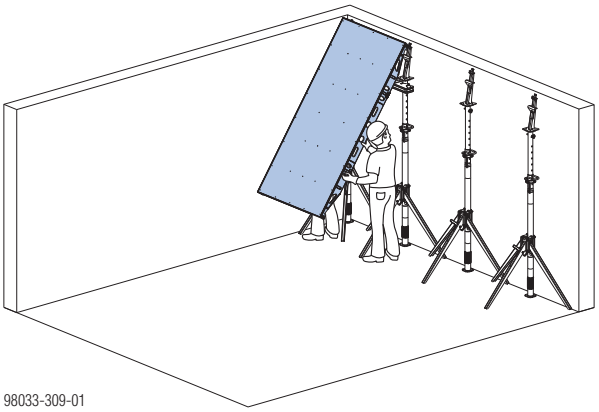
➤ Noregulējiet 1. un 2. pārseguma statni pareizajā augstumā un nostipriniet tos ar sienas skavu, lai nepieļautu to apgāšanos. Lai to izdarītu, uzstādiet sienas skavu pēc iespējas augstāk uz sienas, izmantojot savilci un superplati. Ja tuvu sienas augšai ir savilču caurumi, izmantojiet tos.



Pirmās paneļu rindas uzstādīšana

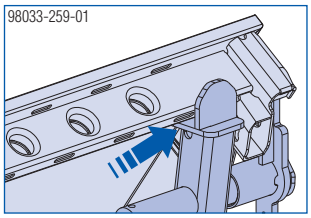
Uzstādiet pirmo paneli

➤ 1. un 2. cilvēks: Uzāķējiet paneli uz stūra galvas un sienas galvas.

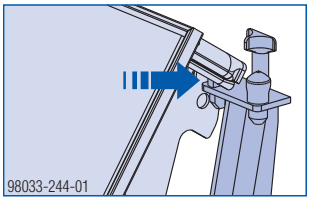


Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi iestiprināts abās galvās.

Stūra galva



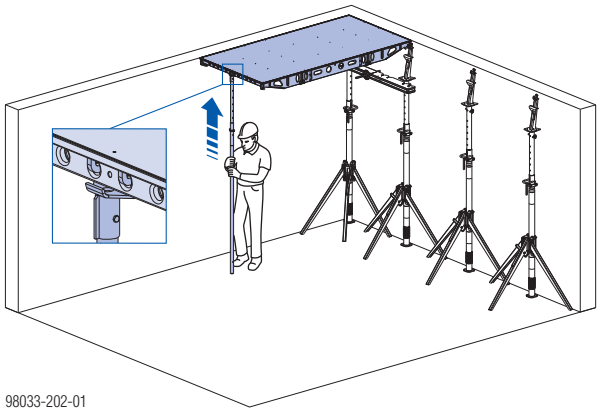
Sienas galva



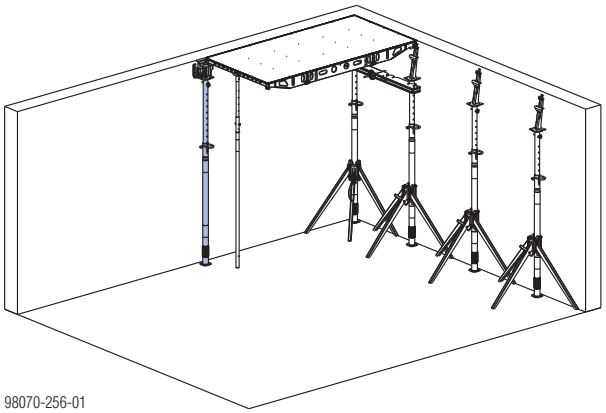
➤ 1. cilvēks: Pagrieziet paneli uz augšu.

Lielākā telpas augstumā paneļa pacelšanai uz augšu izmantojiet papildu montāžas stieni (kas noregulēts īsāks).

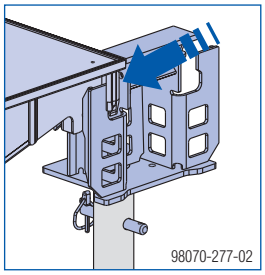
➤ 2. cilvēks: Ieāķējiet montāžas stieni paneļa ārējā šķērsprofila vidū, paceliet paneli un nostipriniet montāžas stieni, lai tas nevarētu apgāzties. (maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)



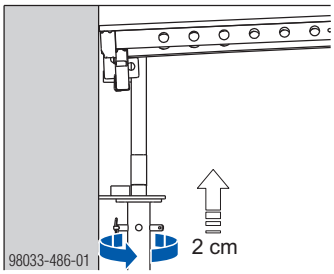
➤ 1. cilvēks: Novietojiet pārseguma statni (plus XF sienas galvu) zem paneļa. Panelim joprojām jābalstās arī uz montāžas stieņa.



Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi nostiprināts uz XF sienas galvas tapas.



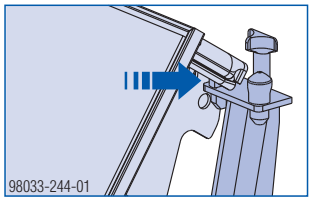
➤ Pagrieziet pārseguma statņa regulēšanas uzgriezni, paceļot statni un stūra galvu par 2 cm.



Nākamo paneļu uzstādīšana

➤ 1. un 2. cilvēks: Ieāķējiet nākamo paneli galvās.

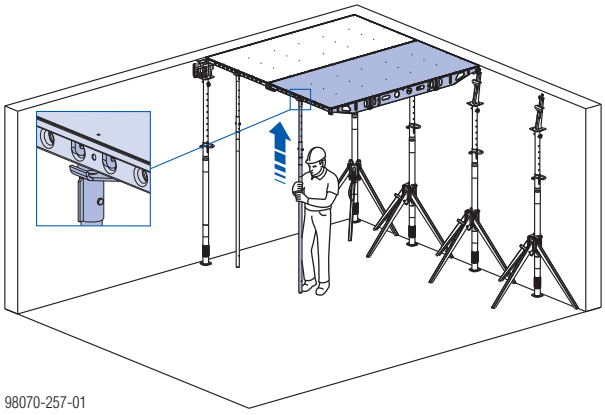
Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz abu galvu tapām.



➤ 1. cilvēks: Sagrieziet paneli uz augšu.

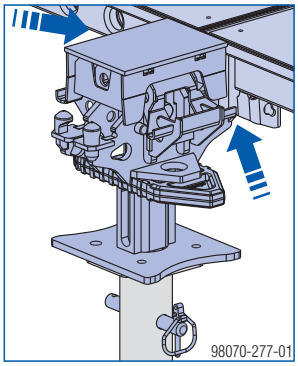
Lielākā telpas augstumā paneļa pagriešanai uz augšu izmantojiet papildu Dokadek montāžas stieni (kas noregulēts īsāks).

➤ 2. cilvēks: Ieāķējiet montāžas stieni paneļa ārējā šķērsprofila vidū, paceliet paneli un nostipriniet montāžas stieni, lai tas nevarētu apgāzties.

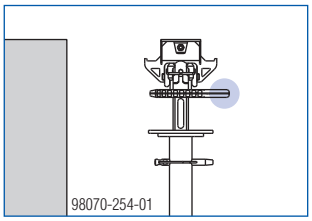


➤ 1. cilvēks: Novietojiet pārseguma statni (plus XF krītošo galvu) zem abiem paneļiem.

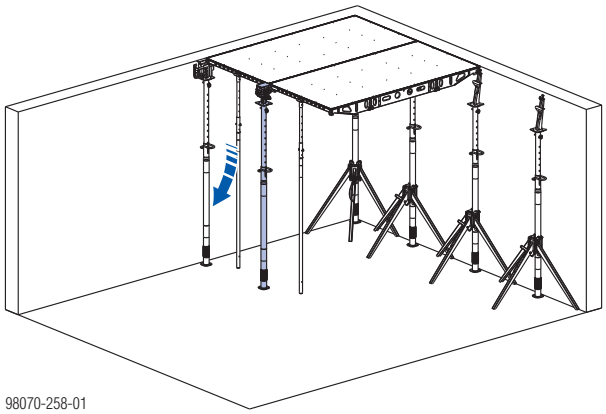
Pārliecinieties, ka paneļi ir pareizi novietoti uz galvas tapām.



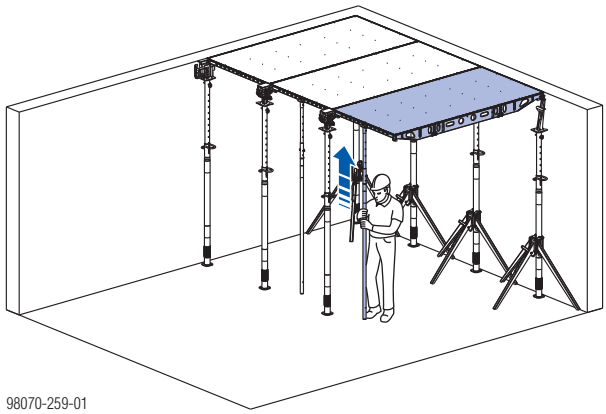
XP krītošajām galvām blakus kompensācijas zonām jābūt pagrieztām uz iekšu, lai tās varētu atsist vaļā, kad veidņus ņem nost.

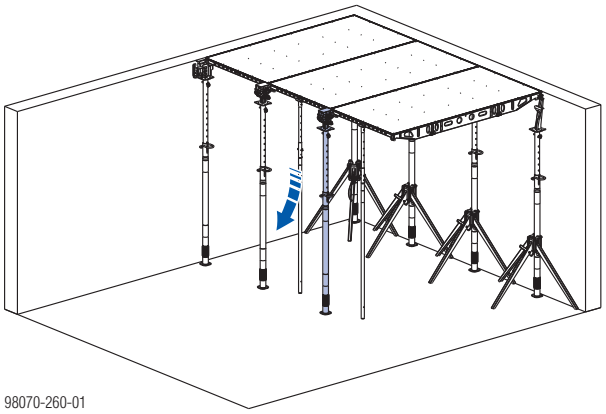


➤ 2. cilvēks: Noņemiet montāžas stieni no 1. paneļa. 2. panelim joprojām jābalstās arī uz montāžas stieņa. (maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)



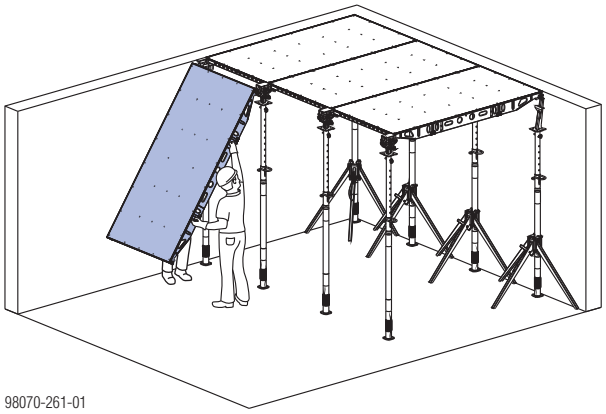
➤ Tāpat uzstādiet nākamos paneļus, līdz neizveidota paliek tikai plānotā kompensācijas zona. Uzstādīšanas darbību laikā nodrošiniet stabilitāti (skatīt nodaļu "Pamata noteikumi")!





Nākamo paneļu rindu uzstādīšana

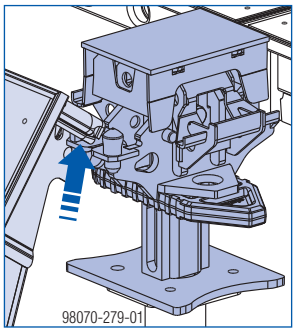
➤ Tāpat uzstādiet nākamās paneļu rindas, līdz neizveidota paliek tikai plānotā kompensācijas zona. Uzstādīšanas darbību laikā nodrošiniet stabilitāti (skatīt nodaļu "Pamata noteikumi")!



98070-261-01

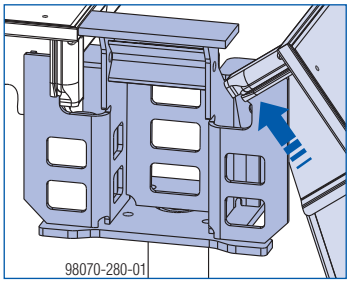
Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz abām galvām.

XF krītošā galva



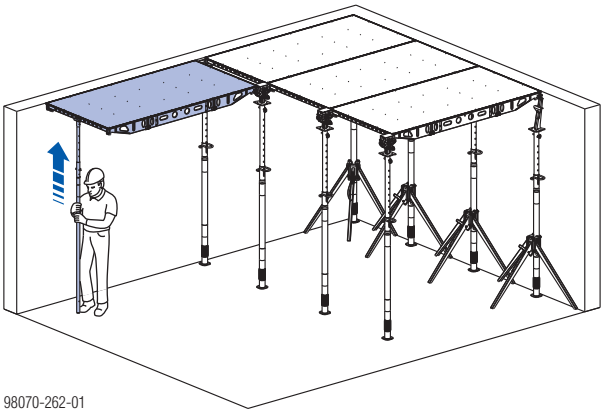
98070-279-01

XF sienas galva

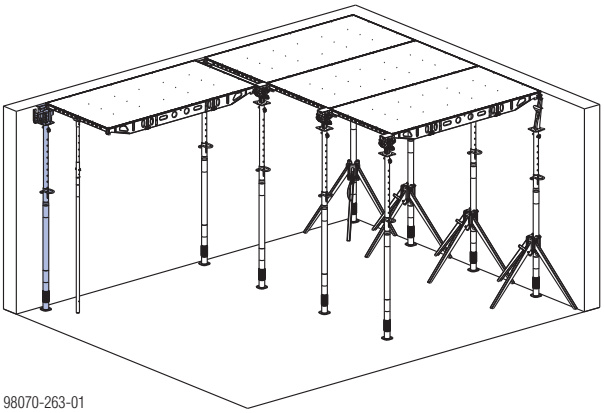


98070-280-01

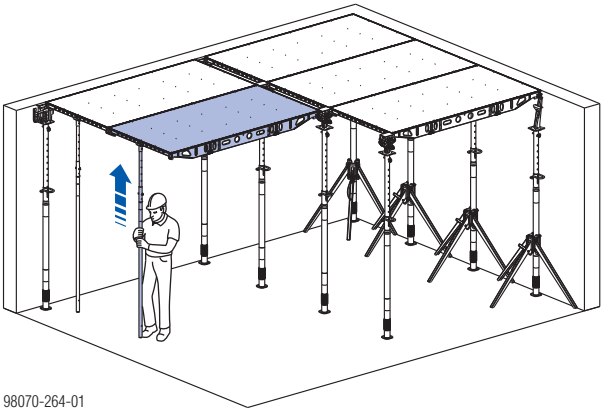
➤ Pagrieziet pārseguma statņa regulēšanas uzgriezni, paceļot balstu un XF sienas galvu par 2 cm.



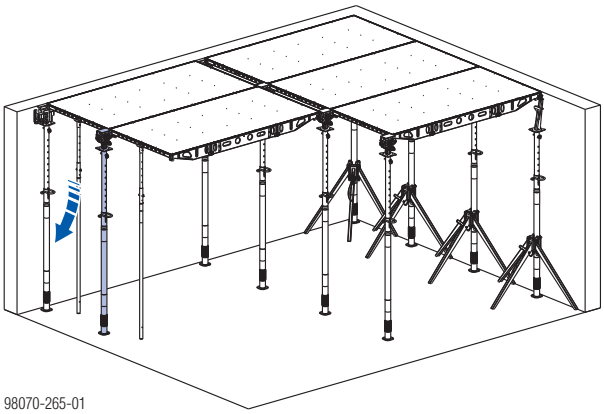
98070-262-01



98070-263-01



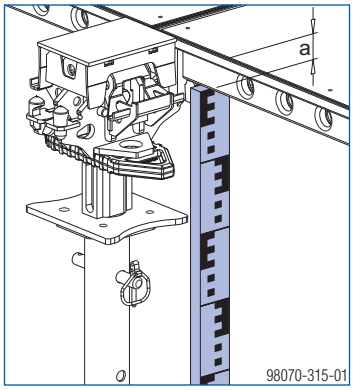
98070-264-01



98070-265-01

Veidņu līmeņošana

➤ Noregulējiet paneļus stūros atbilstoši vēlamajam pārseguma augstumam (= telpas augstums mīnus 6,5 cm, mērot no rāmja šķērsprofila).



a ... 6,5 cm

Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm

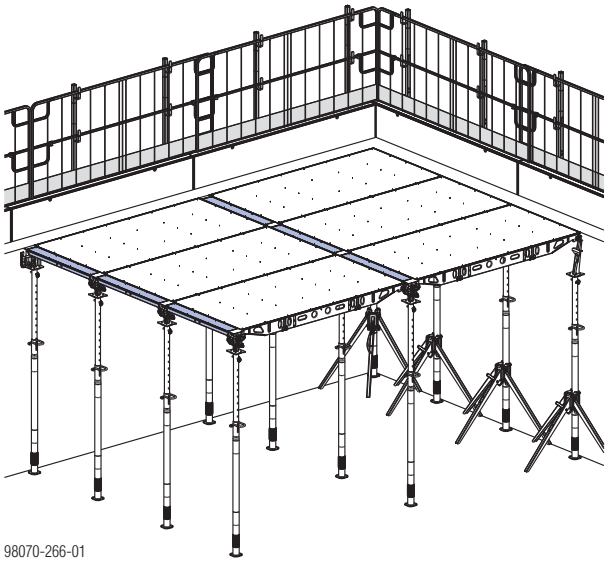
➤ Skatīt "Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm".

Aizsargmargu sistēmu uzstādīšana

➤ Skatīt "Aizsargmargu sistēmas".

Noslēdzošo paneļu uzstādīšana

➤ No augšas novietojiet noslēdzošos paneļus uz agrās atveidņošanas galvām.



Aizpildījumu uzstādīšana

➤ Skatīt sadaļu "Kompensējošo zonu veidņošana".

Betonēšana

Pieļaujamais pārseguma biezums [cm][1)]

Paneļa izmērs	**Bez** papildu drošības pasākumiem	**Ar** papildu drošības pasākumiem[2)]	Novirzes no plaknes saskaņā ar DIN 18202, 3. tabula
1,22x2,44m	30	—	6. rindiņa
1,22x2,44m	> 30–32	—	5. rindiņa
1,22x2,44m	—	> 30–50	6. rindiņa
0,81x2,44m	45	—	6. rindiņa
0,81x2,44m	> 45–50	—	5. rindiņa
0,81x2,44m	—	> 45–50	6. rindiņa

[1)] izmantojot Doka pārseguma statņus Eurex 30 top

[2)] Skatīt "Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm".

Lai pasargātu saplākšņa virsmu, mēs iesakām izmantot vibroblieti ar gumijas aizsarpārsegu.

Lai noblīvētu iespējamās spraugas starp veidņiem un sienām, var lietot poliuretāna putas (piemēram, Hilti CF-FW 500 vai Würth UNI PUR).

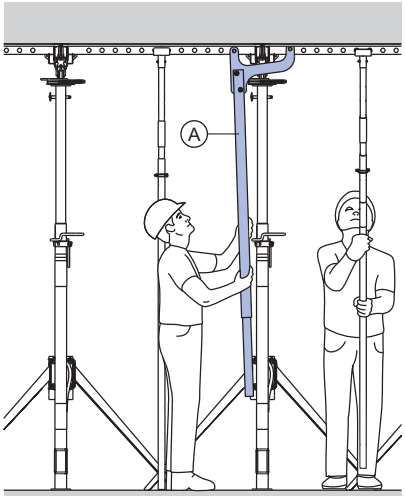
Agrīnā atveidņošana

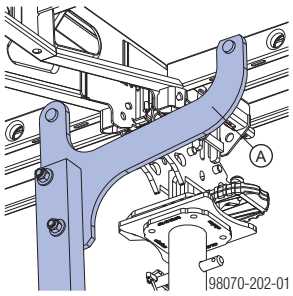
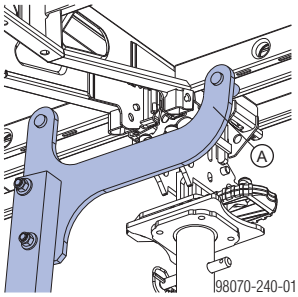
Svarīgs norādījums:

- Ievērojiet visus noteiktos atveidņošanas laikus!
- Veidņus vienmēr noņemiet apgrieztā secībā.
- Gluži tāpat kā šeit dotās instrukcijas ir JĀIEVĒRO arī instrukcijas, kas atrodamas sadaļā "Pagaidu atbalsti, betonēšanas tehnoloģija un atveidņošana".

Dokadek atveidņošanas rīks

Dokadek atveidņošanas rīks ir viegls un drošs veids, kā atdalīt veidņus no betona.



Izmanto ar Dokadek paneļiem 1,22x2,44m	Izmanto ar Dokadek paneļiem 0,81x2,44m
	

A Dokadek atveidņošanas rīks

Telpas augstumam no 3,80 m un vairāk vajadzīgs arī Dokadek atveidņošanas rīka pagarinājums 1,50m.

➤ No apakšas uzbīdiet atveidņošanas rīka pagarinājumu uz atveidņošanas rīka un nostipriniet ar sešskaldņu skrūvēm (iekļautas komplektā).

Sagatavošanās darbi

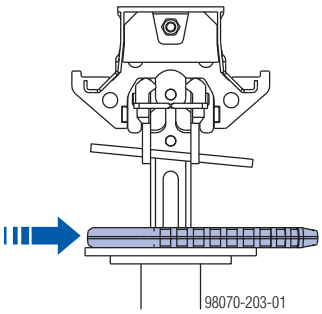
Svarīgs norādījums:

➤ Pirms veidņu noņemšanas pārliecinieties, ka pēdējā noņemamo paneļu rindā pārseguma statņi joprojām ir nostiprināti ar trijkājiem un sienas skavu.

➤ Iestatiet **Dokadek montāžas stieņus** vajadzīgajā garumā (= aptuveni telpas augstums). Katrai būvlaukuma montāžas brigādei vajadzīgi vismaz 3 Dokadek montāžas stieņi.
Telpas augstumam no 3,80 m un vairāk vajadzīgs arī Dokadek montāžas instrumenta pagarinājums 2,00m.

Pārseguma statņu un paneļu noņemšana

➤ Nolaidiet visus paneļus, uzsitot ar veseri pa sarkano nolaišanas ķīli uz XF krītošās galvas (= pirmā nolaišanas fāze).

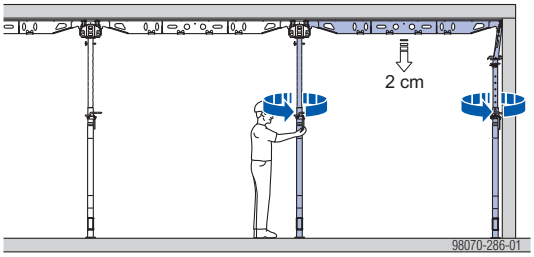


Pārseguma statņi ar XF krītošo galvu joprojām tiks aizturēti.

➤ Pirms nolaišanas notīriet netīrās krītošo galvu pamata plāksnes!

Svarīgs norādījums:

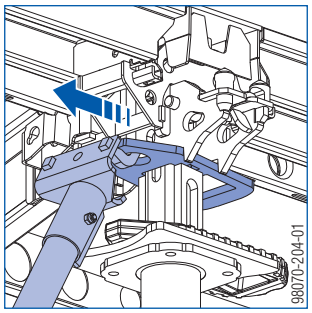
➤ Nolaidiet pārseguma statņus ar stūra galvu, sienas galvu vai XF sienas galvu apmēram par 2 cm (apm. 1 regulēšanas uzgriežņa apgrieziens).



➤ 1. cilvēks izmanto 1. montāžas stieni, lai atbalstītu noņemamo paneli. (maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)

➤ Atbalstiet katru blakus esošo paneli ar montāžas stieni. (maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)

➤ 2. cilvēks izmanto otru Dokadek montāžas stieni, lai atbrīvotu bīdāmās plāksnes tā paneļa galā, kuru atbalsta ar 1. Dokadek montāžas stieni (= 2. nolaišanas fāze).



➤ Noņemiet sijas un plāksnes no noslēdzošo paneļu un kompensācijas zonas.
Pirms to darāt, nodrošiniet visas vaļējās veidņu sijas un plāksnes, lai tās nevarētu nejauši nokrist.

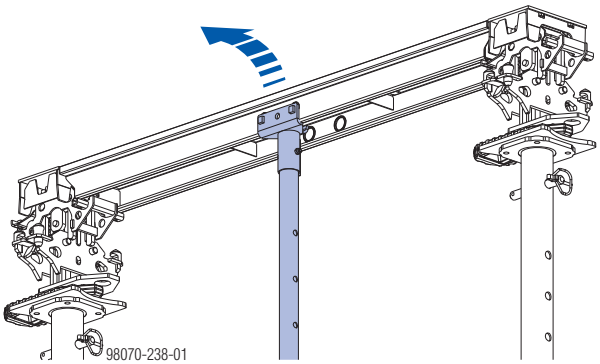
➤ Atvienojiet paneli, izceļot to no galvas ar 1. Dokadek montāžas stieni.

➤ Izmantojot 1. Dokadek montāžas stieni, laidiet lejā paneli, līdz 2. cilvēks var to satvert un nolaist lejā līdz galam.

➤ Atvienojiet paneli un nolieciet to, piemēram, uz DekDrive.

➤ Tādā pašā veidā noņemiet visus pārējos paneļus.

➤ Izņemiet noslēdzošos paneļus, izmantojot Dokadek montāžas stieni.



➤ Pārliecinieties, ka agrās atveidņošanas galvas grozāmā plāksne darbojas nevainojami, gatava nākamajai lietošanas reizei (betona šļakatas).

Veidņu tīrīšana

➤ Skatīt sadaļu "Aprīkojuma tīrīšana un apkope".

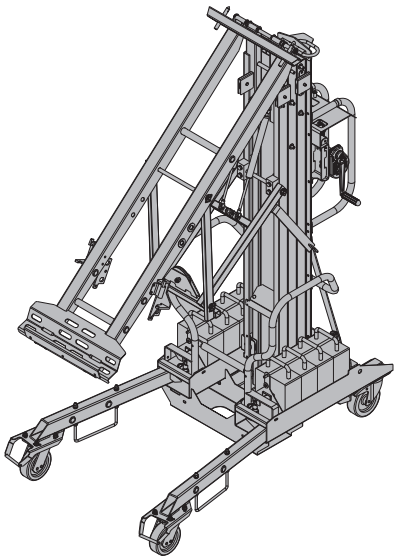
Ielikt papildbalstus

➤ Pirms nākamā pārseguma betonēšanas (t. i., virs tā, kurš tikko atveidņots), uzlieciet pagaidu atbalstus.

➤ Skatīt "Pagaidu atbalsti, betonēšanas tehnoloģija un atveidņošana".

Strādājot ar DekLift 4,50m

DekLift var izmantot tikai lai atvieglotu darbu ar atsevišķiem Dokadek paneļiem veidņu uzstādīšanas un noņemšanas laikā, it īpaši lielākā telpas augstumā.
Integrētā balstu fiksācijas ierīce ļauj sagriezt uz augšu paneļus ar tiem jau piemontētiem balstiem.



Svarīgs norādījums:

- Pārvietošana atļauta tikai slīpumā, kas nepārsniedz 3 %.
- Pamatnei jābūt stabilai, cietai un pietiekami līdzenai (piemēram, betona).
- Maks. ātrums 4 km/h (iešanas ātrums)
- Maks. vēja ātrums 30 km/h
- Uzstādot Dokadek paneļus 1,22x2,44m, virsmai, uz kuras stāv DekLift, ir pieļaujams līdz 3 % slīpums.
- Uzstādot Dokadek paneļus 0,81x2,44m, slīpums nav pieļaujams.

Ievērojiet norādījumus, kas doti "**DekLift 4,50m**" Ekspluatācijas pamācība!

Svarīgs norādījums:

- Gluži tāpat kā šeit dotās instrukcijas ir JĀIEVĒRO arī instrukcijas, kas atrodamas sadaļā "Pagaidu atbalsti, betonēšanas tehnoloģija un atveidņošana".

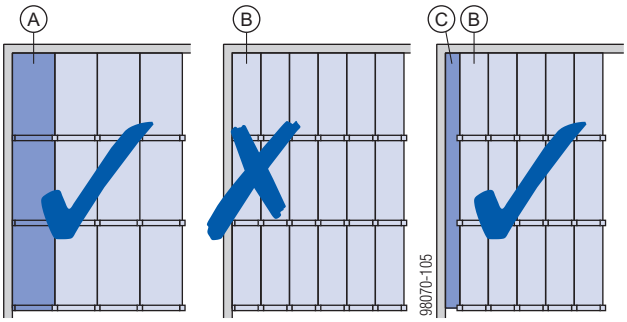
Veidņošana

Sagatavošanās darbi

➤ Skatīt "Izmantošana ar Dokadek montāžas stieni".

Pirmās paneļu rindas uzstādīšana

Norādījums:
Strādājot ar DekLift, vienīgie paneļi, ko var novietot gareniski gar sienu, ir 1,22x2,44m paneļi.
Ja jāizmanto 0,81x2,44m paneļi (piemēram, 45 cm bieziem pārsegumiem), sākumā gar sienu jāizveido apmēram 40 cm plata kompensācijas zona.



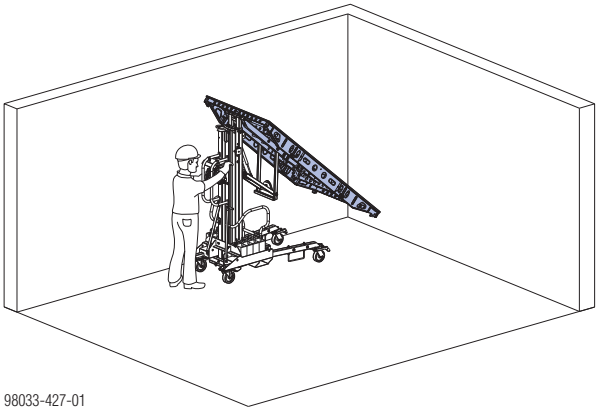
A	Dokadek panelis 1,22x2,44m
B	Dokadek panelis 0,81x2,44m
C	Kompensācijas zona

Bez balstu fiksācijas ierīces

Svarīgs norādījums:

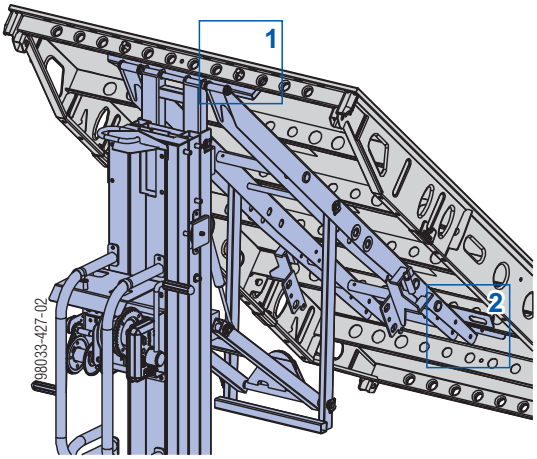
Telpas augstumam no 3,80 m un vairāk vajadzīgs arī montāžas instrumenta pagarinājums 2,00m.

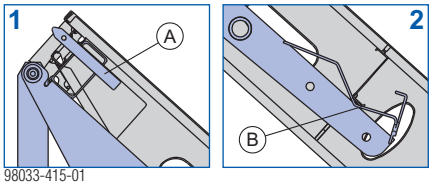
➤ Nolieciet paneli DekLift vidū un aizstumiet uz lietošanas vietu.



98033-427-01

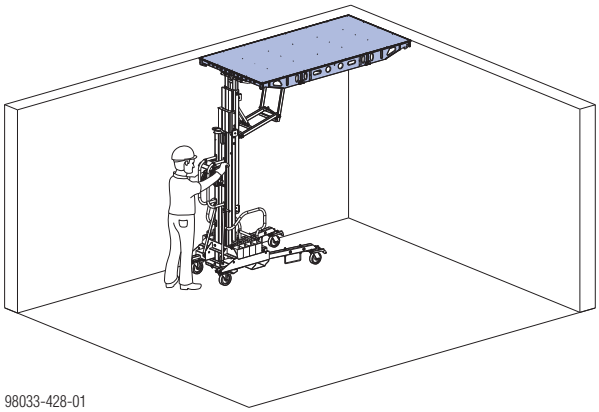
Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi iestiprināts pozicionēšanas tapās **(A)** un pozicionēšanas konsolēs **(B)** uz DekLift (aizsardzība pret vēja pacelšanu).





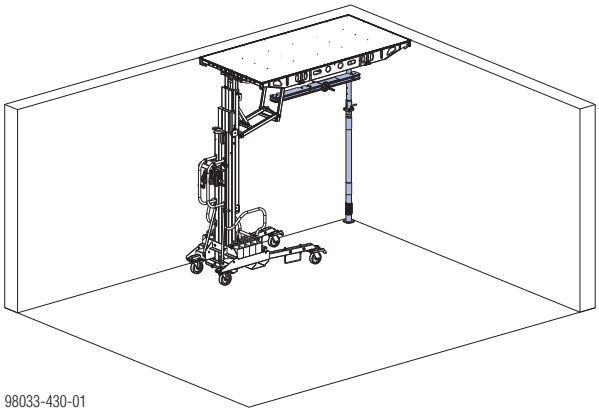
98033-415-01

➤ Grieziet DekLift kurbuļa rokturi, lai paceltu paneli un novietotu to horizontāli.



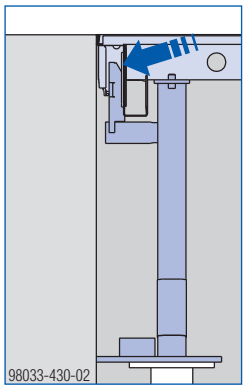
98033-428-01

➤ Novietojiet pirmo statni (plus stūra galvu) zem paneļa un nostipriniet to ar sienas skavu.



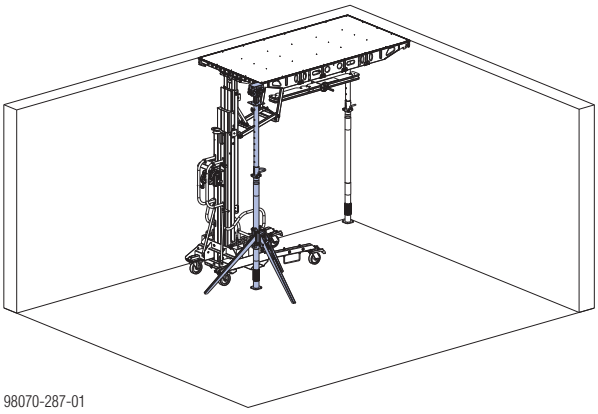
98033-430-01

Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz galvas tapas.



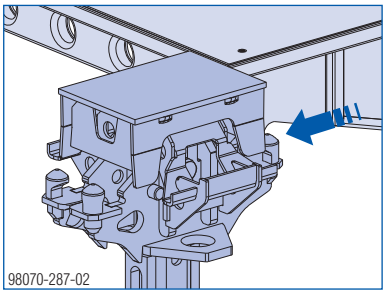
98033-430-02

➤ Novietojiet otro pārseguma statni (plus XF krītošo galvu) zem paneļa un nostipriniet to ar trijkāji.



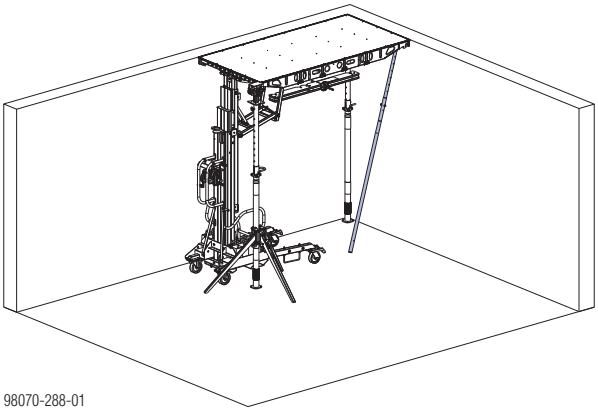
98070-287-01

Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz galvas tapas.



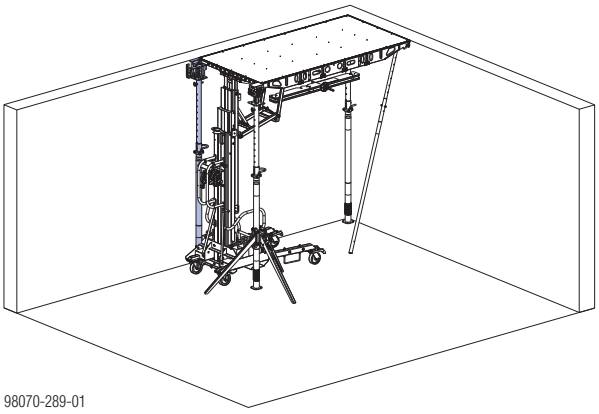
98070-287-02

➤ Novietojiet montāžas stieni zem paneļa. (Maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)



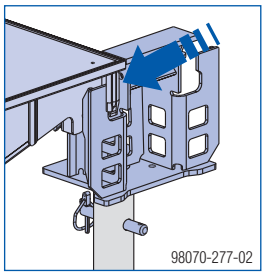
98070-288-01

➤ Novietojiet trešo pārseguma statni (plus XF sienas galvu) zem paneļa.



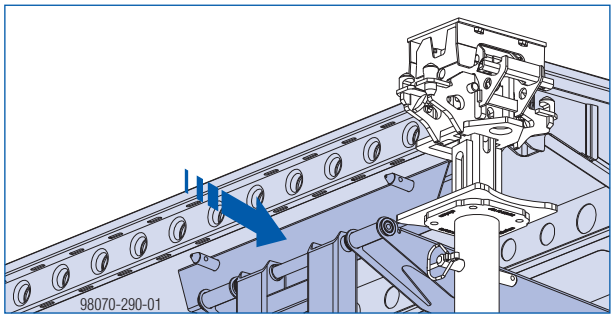
98070-289-01

Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz galvas tapas.



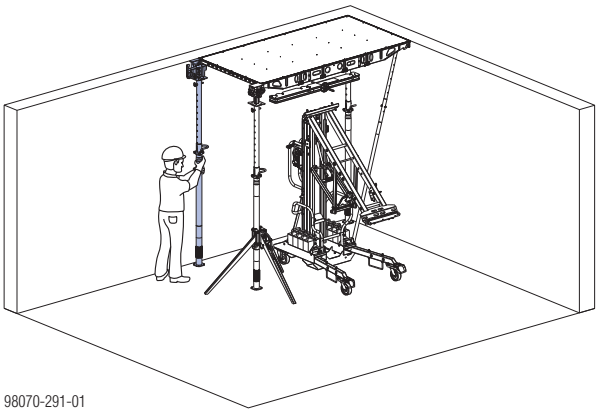
98070-277-02

➤ Mazliet nolieciet uz leju DekLift un bīdiet to uz priekšu, līdz redzamas pozicionēšanas tapas.



98070-290-01

➤ Grieziet DekLift kurbuļa rokturi, lai nolaistu to, pēc tam aizbīdiet to prom. Tikmēr 2. cilvēks nostiprina pārseguma statni (un XF sienas galvu).

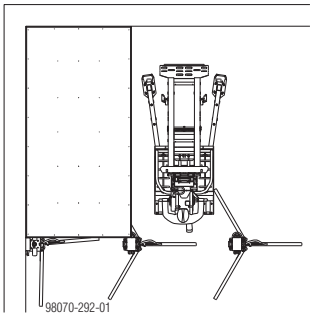


98070-291-01

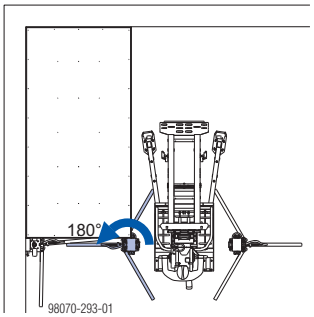
Tagad var uzlikt pārējos pārseguma statņus 2. rindā.

Lai dotu iespēju brīvi pārvietot DekLift, visi trijkāji, kas varētu būt ceļā, jāpagriež par 180°.

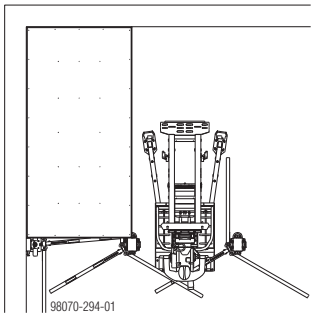
Pirms



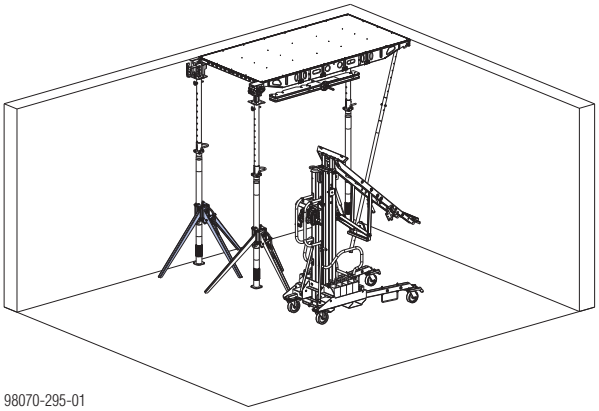
Pēc



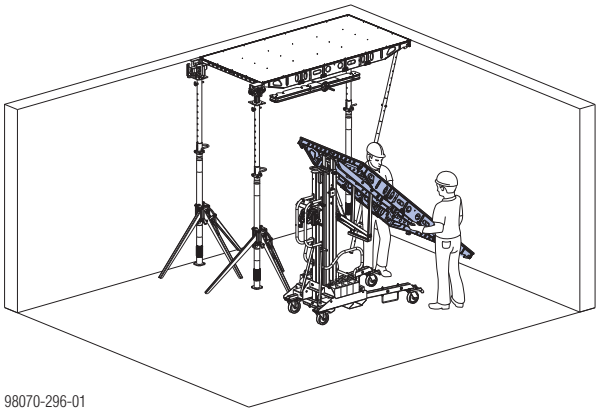
Paneļa 1,22x2,44m un trijkāja 1,20 m kombinācijām pietiek uzstādīt trijkājus 1,20 m tā, kā parādīts šeit.



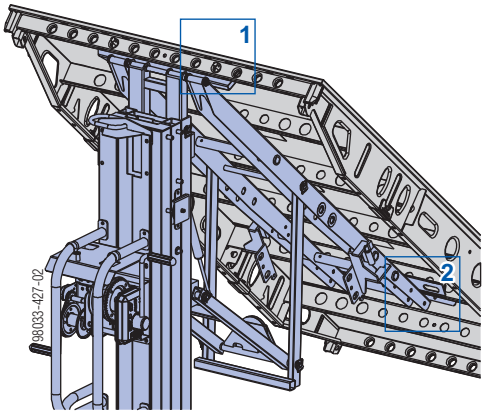
➤ Nostipriniet pārseguma statni (plus XF krītošo galvu) ar trijkāji.

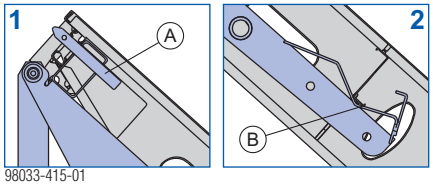


➤ Nolieciet otru paneli DekLift vidū.

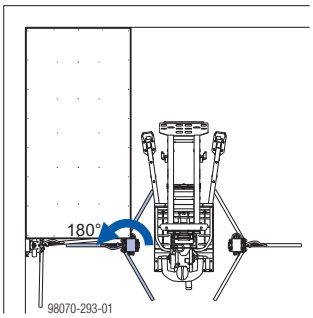


Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi iestiprināts pozicionēšanas tapās **(A)** un pozicionēšanas konsolēs **(B)** uz DekLift (aizsardzība pret vēja pacelšanu).

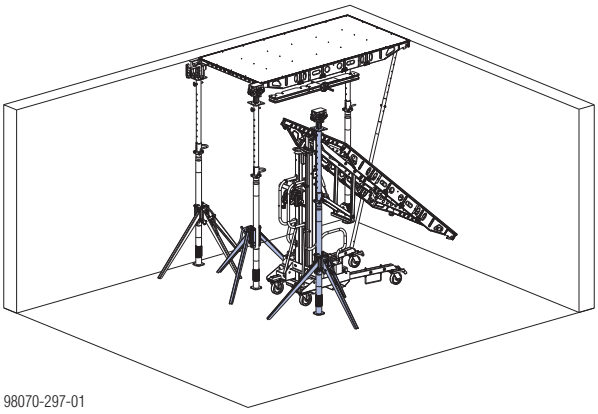




➤ Pagrieziet pārseguma statņa (plus XF krītošās galvas) trijkāji par 180°, lai DekLift varētu pārvietot bez kavēkļiem.

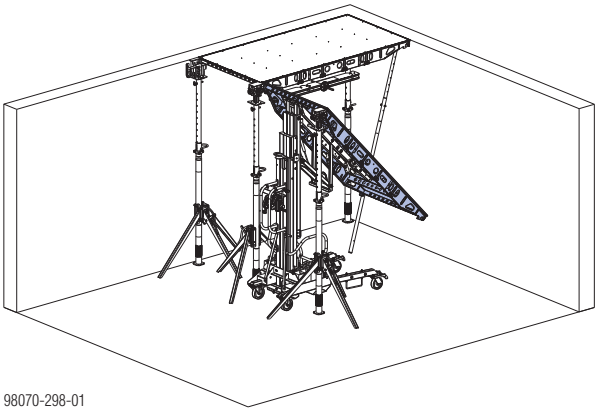


➤ Uzstādiet nākamo pārseguma statni (plus XF krītošo galvu) zem paneļa un nostipriniet to ar trijkāji.



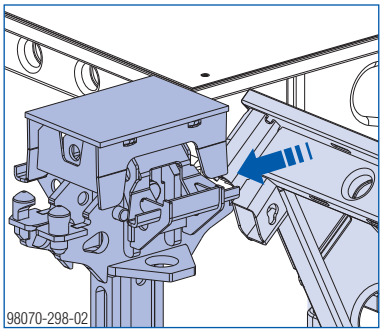
98070-297-01

➤ Grieziet DekLift kurbuļa rokturi, lai paceltu paneli un nostiprinātu to galvās.



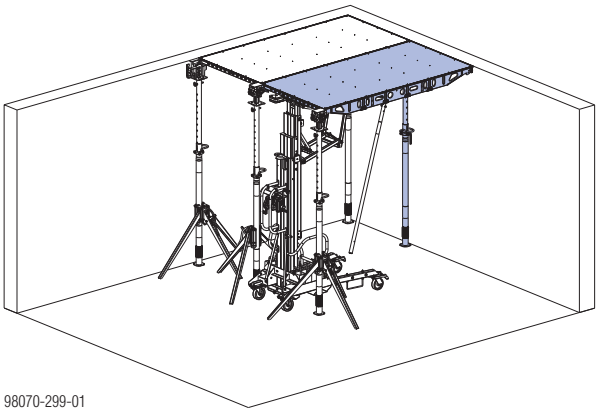
98070-298-01

Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi iestiprināts abās galvās.



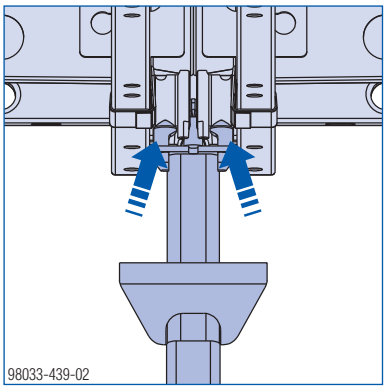
98070-298-02

➤ Sagrieziet paneli uz augšu un novietojiet balstu (plus sienas galvu) zem abiem paneļiem.



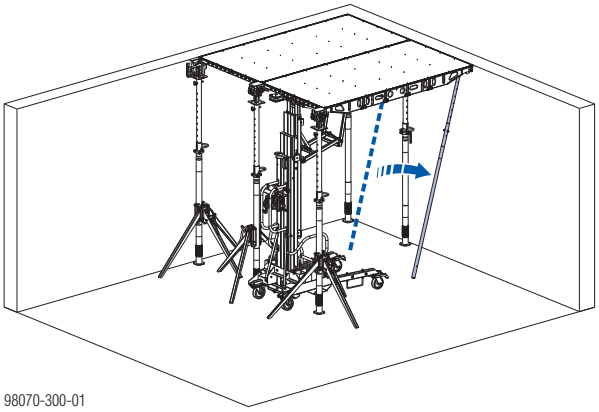
98070-299-01

Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz galvas tapas.



98033-439-02

➤ Atbalstiet paneli ar iepriekšējā paneļa montāžas instrumentu. (Maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)



98070-300-01

➤ Tāpat uzstādiet nākamos paneļus, līdz neizveidota paliek tikai plānotā kompensācijas zona. Uzstādīšanas darbību laikā nodrošiniet stabilitāti (skatīt nodaļu "Pamata noteikumi")!

Ar statņa fiksācijas ierīci

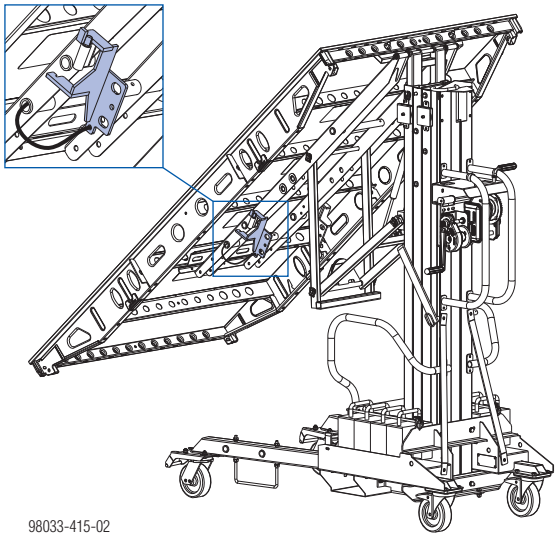
Statņa fiksācijas ierīce ļauj nostiprināt pārseguma statni plus sienas galvu pie paneļa. Tādējādi paneli var pagriezt uz augšu kopā ar pārseguma statni plus sienas galvu.

Statņa fiksācijas ierīci var izmantot šādās situācijās:

- Pārseguma statņi ar stūra galvu
- Paneļi 0,81x2,44m

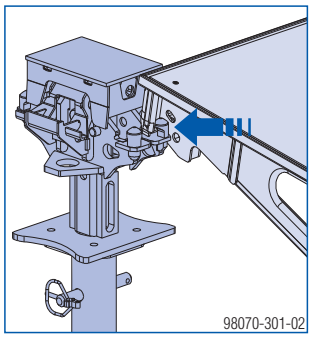
UZMANĪBU
Paneļa bojājuma risks!
➤ Nesagāziet paneļus uz priekšu.
➤ Vienmēr aptuveni pieregulējiet pārseguma statņu augstumu atbilstoši telpas augstumam.

➤ Noņemiet statņa fiksācijas ierīci no bremžu pozīcijas.


98033-415-02

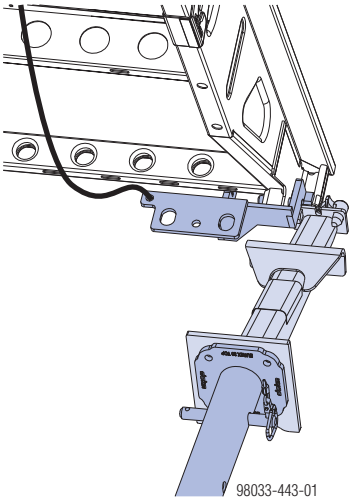
➤ Grieziet DekLift kurbuļa rokturi, lai paceltu paneli un nostiprinātu to galvās.

Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz abu galvu tapām.

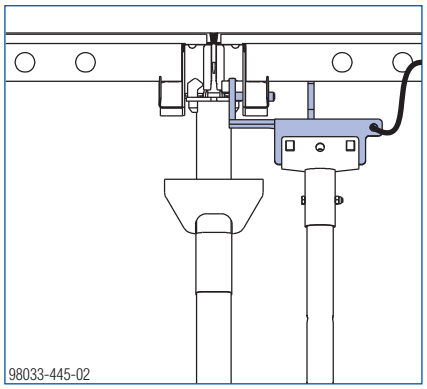

98070-301-02

➤ Telpas augstumam > 3,50 m mēs iesakām uzstādīt pārseguma statni pirms paneļa uzskrūvēšanas vajadzīgajā augstumā.

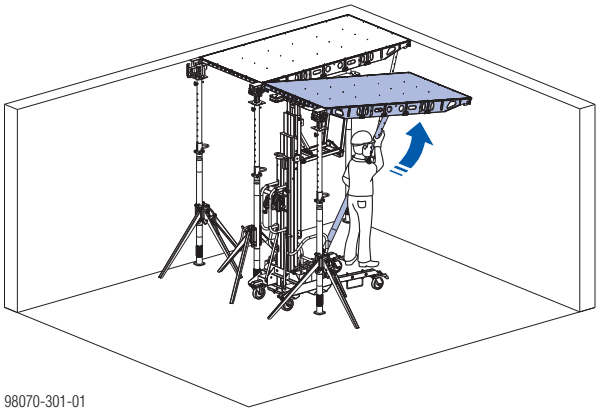
➤ Ieāķējiet iepriekš noregulēto pārseguma statni (ar sienas galvu) panelī un nostipriniet to ar statņa fiksācijas ierīci.


98033-443-01

Tuvplāns

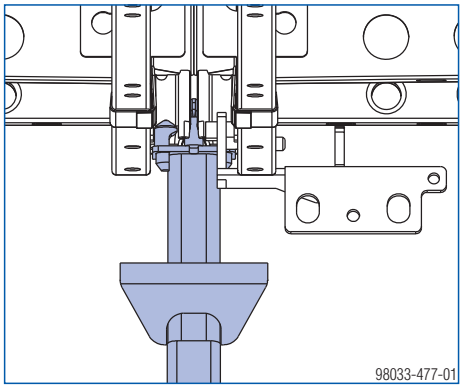

98033-445-02

➤ Sagrieziet paneli ar statni uz augšu ar DekLift. Viens cilvēks paliek pie pārseguma statņa, lai virzītu to.


98070-301-01

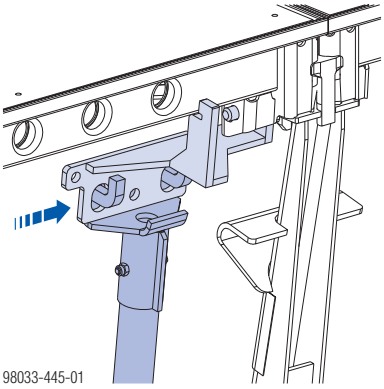
➤ Novieto pārseguma statni (plus sienas galvu) zem abiem paneļiem.

Pārliecinieties, ka paneļi ir pareizi novietoti uz galvas tapām.



➤ Lai būtu vieglāk ievietot statni zem abiem paneļiem pēc tam, kad panelis ir pacelts uz augšu, ar statni veiciet vieglu griešanas kustību.

➤ Pēc paneļa pacelšanas uz augšu ar Dokadek montāžas stieni noņemiet statņa fiksācijas ierīci un novietojiet to atpakaļ bremžu režīmā.



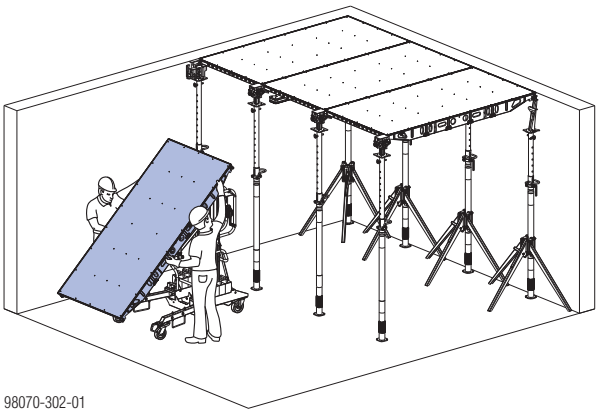
➤ Novietojiet montāžas stieni zem paneļa. (maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)

➤ Uzlieciet nākamo paneli, izmantojot DekLift.

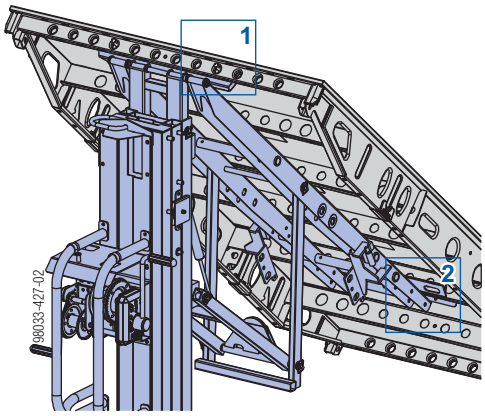
Nākamo paneļu rindu uzstādīšana

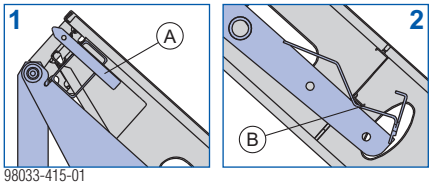
Bez balstu fiksācijas ierīces

➤ Nolieciet paneli DekLift vidū.

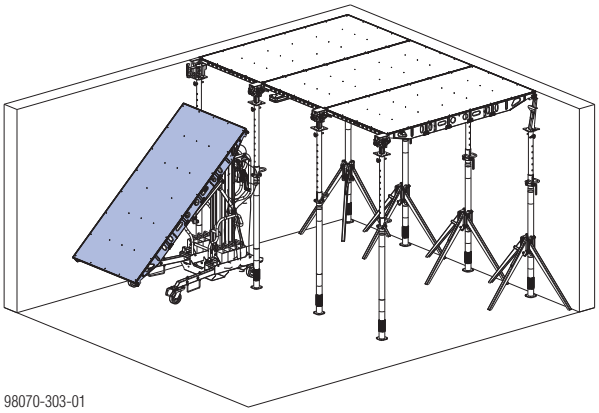


Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi iestiprināts pozicionēšanas tapās **(A)** un pozicionēšanas konsolēs **(B)** uz DekLift (aizsardzība pret vēja pacelšanu).





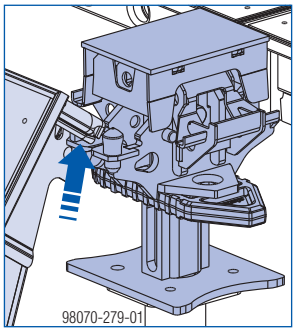
➤ Aizbīdiet DekLift uz izmantošanas vietu.



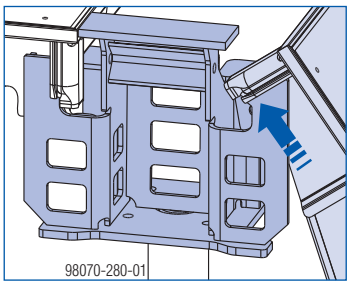
➤ Grieziet DekLift kurbuļa rokturi, lai paceltu paneli un ieāķētu to galvās.

Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz abu galvu tapām.

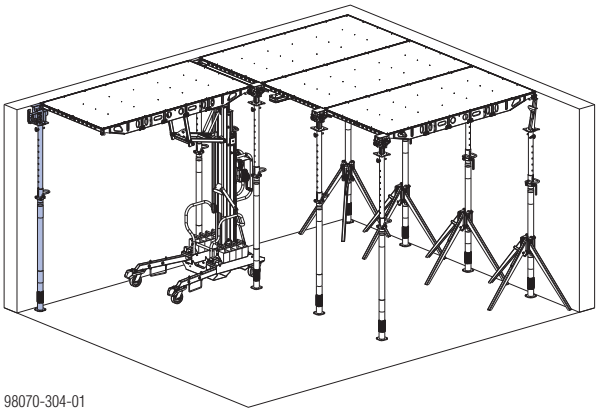
XF krītošā galva



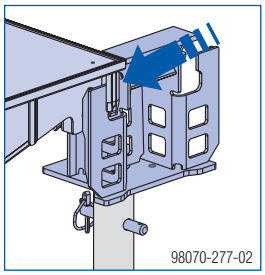
XF sienas galva



➤ Sagrieziet paneli uz augšu ar DekLift un novietojiet pārseguma statni (ar XF sienas galvu) zem tā.

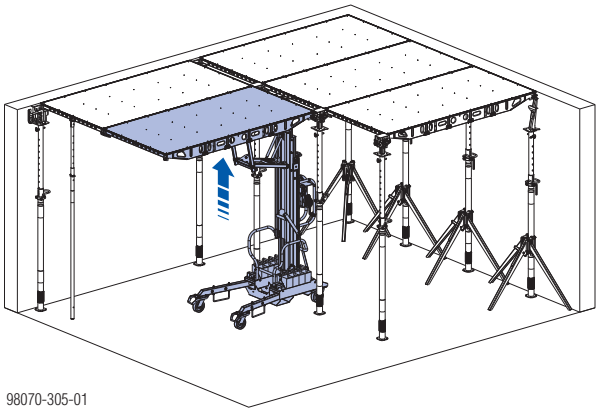


Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz galvas tapas.



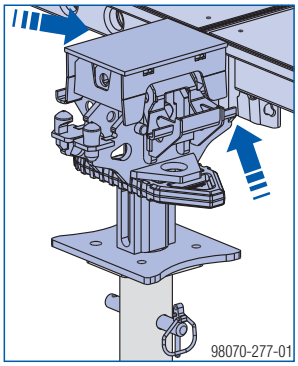
➤ Novietojiet montāžas stieni zem paneļa. (Maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)

➤ Uzlieciet nākamo paneli, izmantojot DekLift.

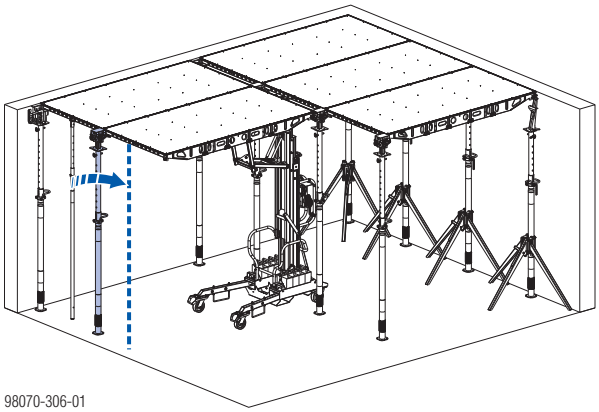


➤ Novietojiet pārseguma statni (plus XF krītošo galvu) zem abiem paneļiem.

Pārliecinieties, ka paneļi ir pareizi novietoti uz galvas tapām.



➤ Noņemiet montāžas stieni un izmantojiet to nākamā paneļa atbalstīšanai. (Maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)



➤ Tāpat uzstādiet nākamās paneļu rindas, līdz neizveidota paliek tikai plānotā kompensācijas zona. Uzstādīšanas darbību laikā nodrošiniet stabilitāti (skatīt nodaļu "Pamata noteikumi")!

Ar statņa fiksācijas ierīci

Statņa fiksācijas ierīce ļauj nostiprināt pārseguma statni plus sienas galvu pie paneļa. Tādējādi paneli var pagriezt uz augšu kopā ar pārseguma statni plus sienas galvu.

Statņa fiksācijas ierīci var izmantot šādās situācijās:

- Pārseguma statņi plus sienas galva uz paneļa platās puses pie sienas.
- 0,81x2,44m paneļi, kas balstās uz pārseguma statņiem un trijkājiem.

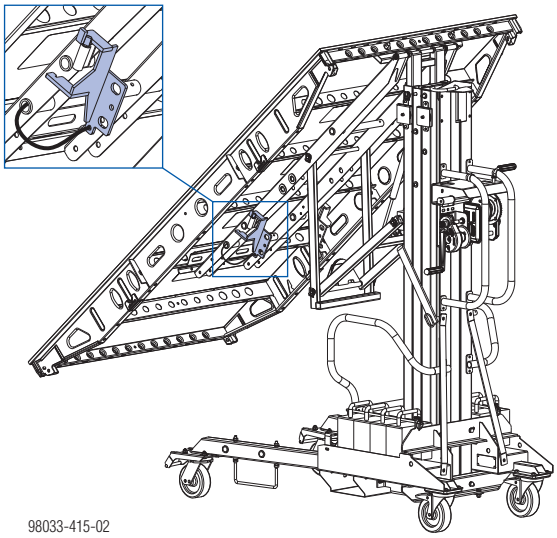
UZMANĪBU

Paneļa bojājuma risks!

➤ Nesagāziet paneļus uz priekšu.

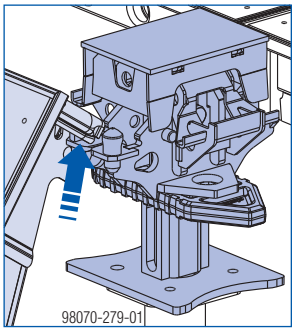
➤ Vienmēr aptuveni pieregulējiet pārseguma statņu augstumu atbilstoši telpas augstumam.

➤ Izņemiet statņa fiksācijas ierīci no bremžu pozīcijas.



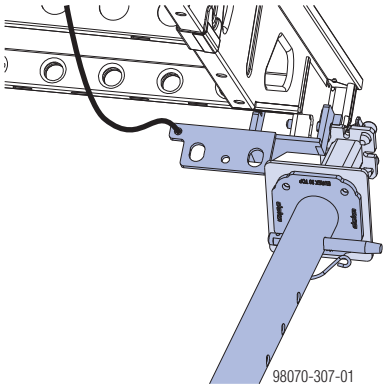
➤ Grieziet DekLift kurbuļa rokturi, lai paceltu paneli un nostiprinātu to galvās.

Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz abu galvu tapām.

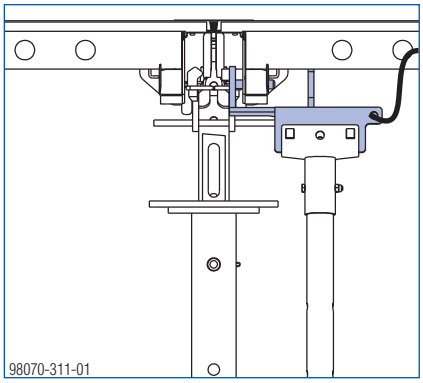


➤ Telpas augstumam > 3,50 m mēs iesakām uzstādīt pārseguma statni pirms paneļa uzskrūvēšanas vajadzīgajā augstumā.

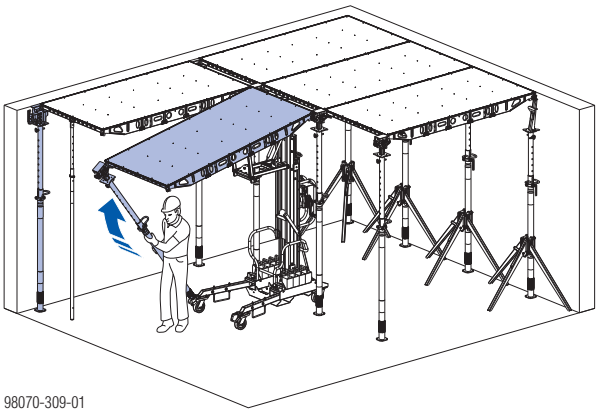
➤ Ieāķējiet iepriekš noregulēto pārseguma statni (ar XF krītošo galvu) panelī un nostipriniet to ar statņa fiksācijas ierīci.



Tuvplāns

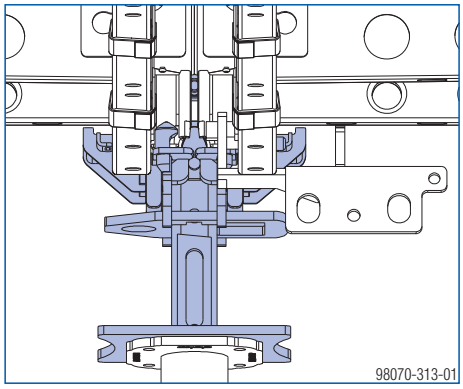


➤ Sagrieziet paneli ar statni uz augšu ar DekLift. Viens cilvēks paliek pie pārseguma statņa, lai virzītu to.



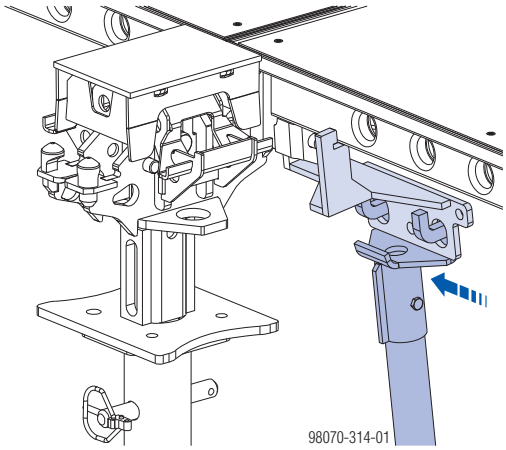
➤ Novietojiet pārseguma statni (plus XF krītošo galvu) zem abiem paneļiem.

Pārliecinieties, ka paneļi ir pareizi novietoti uz galvas tapām.



➤ Lai būtu vieglāk ievietot statni zem abiem paneļiem pēc tam, kad panelis ir sagriezts uz augšu, ar statni veiciet vieglu griešanas kustību.

➤ Pēc paneļa pagriešanas uz augšu ar Dokadek montāžas stieni noņemiet statņa fiksācijas ierīci un novietojiet to atpakaļ bremžu režīmā.

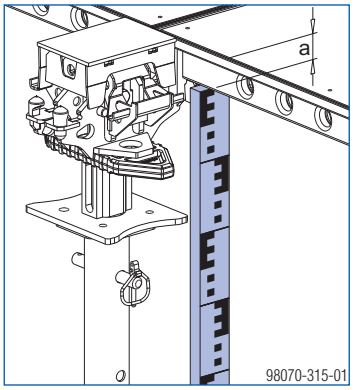


➤ Novietojiet montāžas stieni zem paneļa. (maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)

➤ Uzlieciet nākamo paneli, izmantojot DekLift.

Veidņu līmeņošana

➤ Noregulējiet paneļus stūros atbilstoši vēlamajam pārseguma augstumam (= telpas augstums mīnus 6,5 cm, mērot no rāmja šķērsprofila).



a ... 6,5 cm

Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm

➤ Skatīt "Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm".

Aizsargmargu sistēmu uzstādīšana

➤ Skatīt "Aizsargmargu sistēmas".

Noslēdzošo paneļu uzstādīšana

➤ Skatīt "Izmantošana ar Dokadek montāžas stieni".

Aizpildījumu uzstādīšana

➤ Skatīt sadaļu "Kompensējošo zonu veidņošana".

Betonēšana

Pieļaujamais pārseguma biezums [cm][1)]

Paneļa izmērs	**Bez** papildu drošības pasākumiem	**Ar** papildu drošības pasākumiem[2)]	Novirzes no plaknes saskaņā ar DIN 18202, 3. tabula
1,22x2,44m	30	—	6. rindiņa
1,22x2,44m	> 30–32	—	5. rindiņa
1,22x2,44m	—	> 30–50	6. rindiņa
0,81x2,44m	45	—	6. rindiņa
0,81x2,44m	> 45–50	—	5. rindiņa
0,81x2,44m	—	> 45–50	6. rindiņa

[1)] izmantojot Doka pārseguma statņus Eurex 30 top

[2)] Skatīt "Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm".

Lai pasargātu saplākšņa virsmu, mēs iesakām izmantot vibroblieti ar gumijas aizsarpārsegu.

Lai noblīvētu iespējamās spraugas starp veidņiem un sienām, var lietot poliuretāna putas (piemēram, Hilti CF-FW 500 vai Würth UNI PUR).

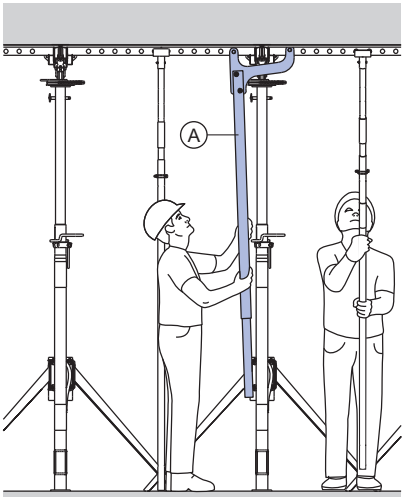
Agrīnā atveidņošana

Svarīgs norādījums:

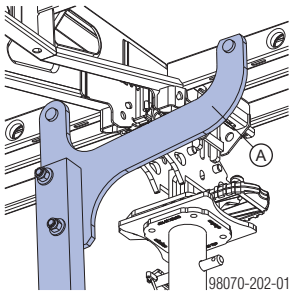
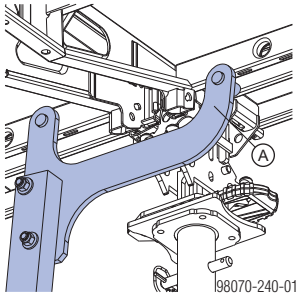
- Ievērojiet visus noteiktos atveidņošanas laikus!
- Veidņus vienmēr noņemiet apgrieztā secībā.
- Gluži tāpat kā šeit dotās instrukcijas ir JĀIEVĒRO arī instrukcijas, kas atrodamas sadaļā "Pagaidu atbalsti, betonēšanas tehnoloģija un atveidņošana".

Dokadek atveidņošanas rīks

Dokadek atveidņošanas rīks ir viegls un drošs veids, kā atdalīt veidņus no betona.



98070-202-02

Izmanto ar Dokadek paneļiem 1,22x2,44m	Izmanto ar Dokadek paneļiem 0,81x2,44m
	

A Dokadek atveidņošanas rīks

Telpas augstumam no 3,80 m un vairāk vajadzīgs arī Dokadek atveidņošanas rīka pagarinājums 1,50m.

➤ No apakšas uzbīdiet atveidņošanas rīka pagarinājumu uz atveidņošanas rīka un nostipriniet ar sešskaldņu skrūvēm (iekļautas komplektā).

Sagatavošanās darbi

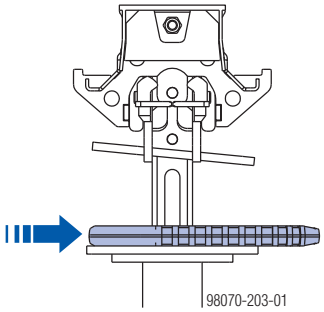
Svarīgs norādījums:

➤ Pirms veidņu noņemšanas pārliecinieties, ka pēdējā noņemamo paneļu rindā pārseguma statņi joprojām ir nostiprināti ar trijkājiem un sienas skavu.

➤ Iestatiet **Dokadek montāžas stieņus** vajadzīgajā garumā (= aptuveni telpas augstums). Katrai būvlaukuma montāžas brigādei vajadzīgi vismaz 3 Dokadek montāžas stieņi.
Telpas augstumam no 3,80 m un vairāk vajadzīgs arī Dokadek montāžas instrumenta pagarinājums 2,00m.

Pārseguma statņu un paneļu noņemšana

➤ Nolaidiet visus paneļus, uzsitot ar veseri pa sarkano nolaišanas ķīli uz XF krītošās galvas (= pirmā nolaišanas fāze).



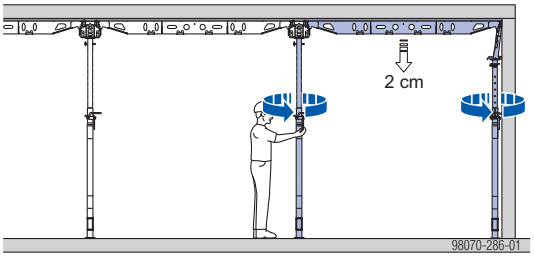
98070-203-01

Pārseguma statņi ar XF krītošo galvu joprojām tiks aizturēti.

➤ Pirms nolaišanas notīriet netīrās krītošo galvu pamata plāksnes!

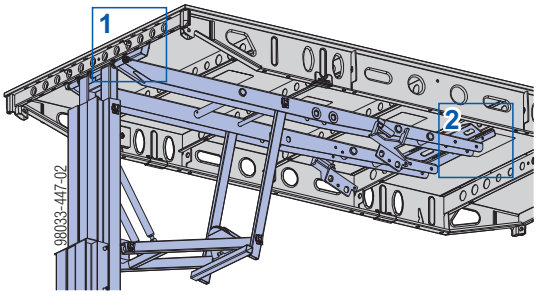
Svarīgs norādījums:

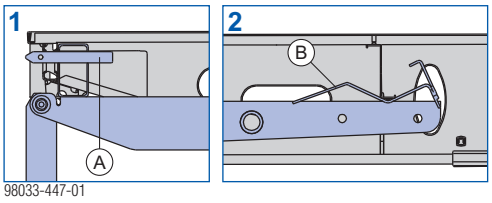
- Statņa fiksācijas ierīci nedrīkst izmantot, kad veidņus ņem nost.
- Nolaidiet pārseguma statņus ar stūra galvu, sienas galvu vai XF sienas galvu apmēram par 2 cm (apm. 1 regulēšanas uzgriežņa apgrieziens).



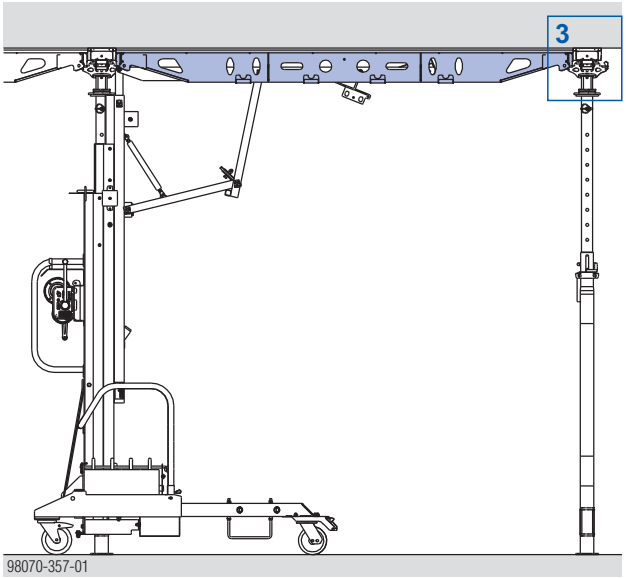
- 1. cilvēks: Aizbīdiet DekLift zem noņemamā paneļa un uzskrūvējiet to līdz paneļa augstumam.
- 1. cilvēks: Sagrieziet DekLift uz augšu un novietojiet zem paneļa vidus, lai būtu aktivēta vēja pacelšanas aizsardzība.
  Lai turpmāk dotos attēlus būtu vieglāk saprast, nav parādīti blakus paneļi.

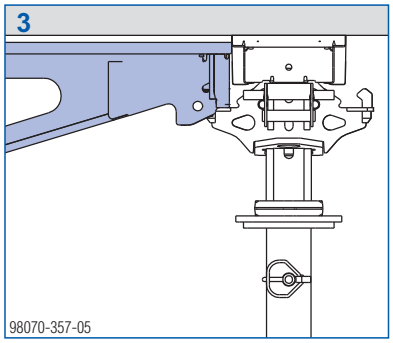
Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi iestiprināts pozicionēšanas tapās **(A)** un pozicionēšanas konsolēs **(B)** uz DekLift (aizsardzība pret vēja pacelšanu).



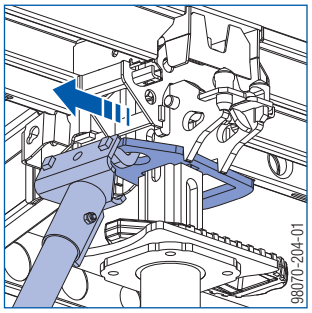


- Atbalstiet katru blakus esošo paneli ar montāžas stieni. (maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)



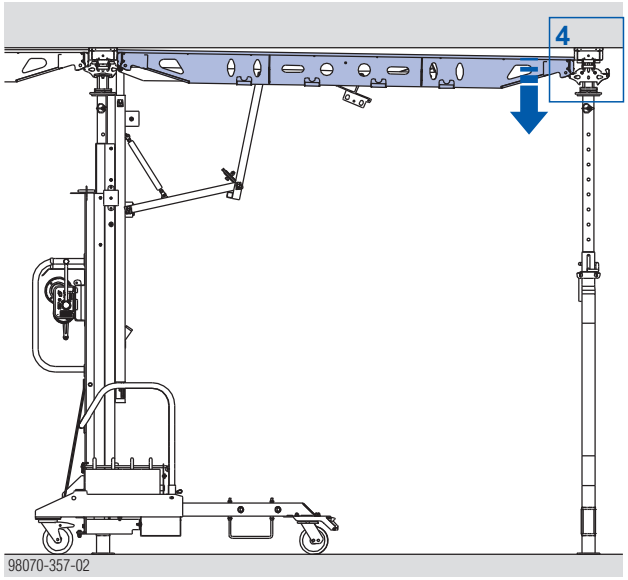


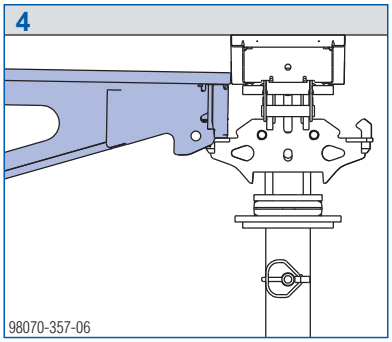
- 2. cilvēks izmanto otru montāžas stieni, lai atbrīvotu bīdāmās plāksnes DekLift pretējā pusē (= 2. nolaišanas fāze).



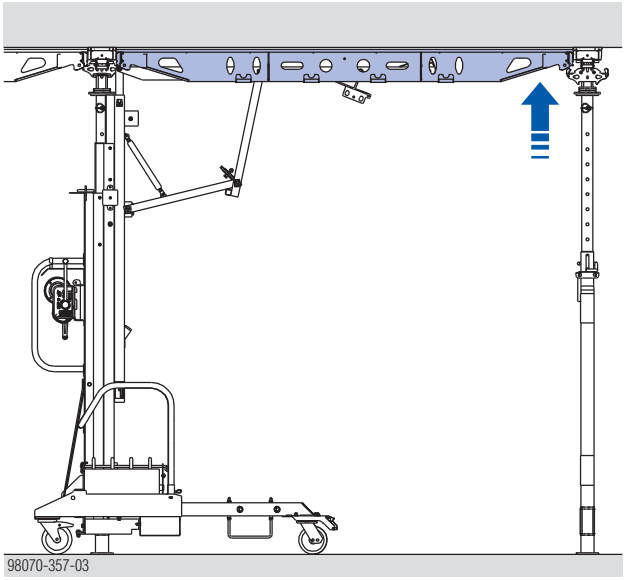
- Noņemiet sijas un plāksnes no noslēdzošo paneļu un kompensācijas zonas.
  Pirms to darāt, nodrošiniet visas vaļējās veidņu sijas un plāksnes, lai tās nevarētu nejauši nokrist.

➤ 1. cilvēks: Ar DekLift nolaidiet paneli, līdz ir aktivizēta 2. nolaišanas fāze galvām(4. poz.).

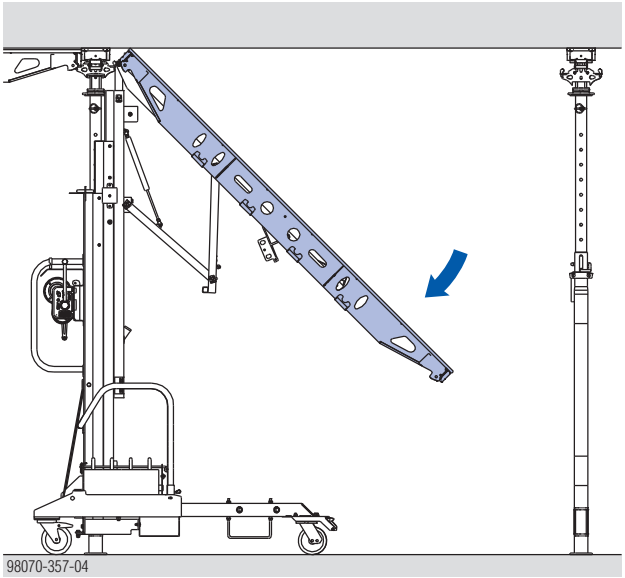




➤ 1. cilvēks: Atkal pagrieziet DekLift kurbuļa rokturi, lai mazliet paceltu paneli. Tas pilnībā atvieno paneli no sistēmas galvām.



➤ 1. cilvēks: Ar DekLift sagrieziet uz leju 1. paneli un tad grieziet DekLift kurbuļa rokturi, lai mazliet paceltu paneli, līdz tas atvienojas no galvām.

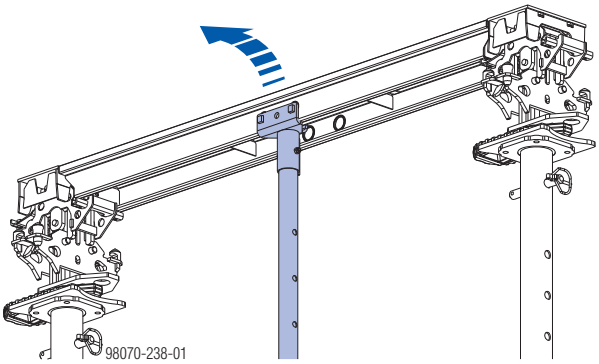


➤ 1. cilvēks: Pabīdiet DekLift uz priekšu un noskrūvējiet lejā paneli.

➤ 1. un 2. cilvēks: Noņemiet paneli no DekLift un nolieciet to, piemēram, uz DekDrive.

➤ Tādā pašā veidā noņemiet visus pārējos paneļus.

➤ Izņemiet noslēdzošos paneļus, izmantojot Dokadek montāžas stieni.



➤ Pārliecinieties, ka agrās atveidņošanas galvas grozāmā plāksne darbojas nevainojami, gatava nākamajai lietošanas reizei (betona šļakatas).

Veidņu tīrīšana

➤ Skatīt sadaļu "Aprīkojuma tīrīšana un apkope".

Ielikt papildbalstus

➤ Pirms nākamā pārseguma betonēšanas (t. i., virs tā, kurš tikko atveidņots), uzlieciet pagaidu atbalstus.

➤ Skatīt "Pagaidu atbalsti, betonēšanas tehnoloģija un atveidņošana".

Kompensējošo zonu uzstādīšana

Svarīgs norādījums:

- Ideālā gadījumā sijas būtu jāuzstāda no apakšas (piem., no pārvietojamām sastatnēm DF).
- Ja sijas jāuzstāda no augšas, komandai jālieto personiskais drošības ekipējums (piemēram, Doka drošības ekipējums).
- Uzņēmēja norīkotai profesionālai personai jānosaka piemēroti stiprinājumu punkti.

Zonas, kur var būt vajadzīga kompensācija:

- savienojumi ar sienām
- starp divām Dokadek veidņu sekcijām
- ap kolonnām

BRĪDINĀJUMS

Nokrišanas risks! Nekāpiet uz nenostiprinātām plātnēm un kompensācijas sijām!

➤ Kāpiet uz tām tikai tad, kad visa kompensācijas zona ir nosegta un nostiprināta sanaglojot!

Ieteicamie naglu garumi:

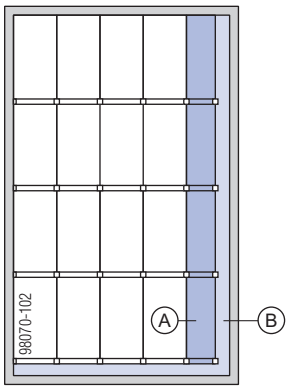
- plātnes biezums 18 mm: apm. 60 mm
- plātnes biezums 21 mm: apm. 65 mm
- plātnes biezums 27 mm: apm. 70 mm

Dokadek sistēmas daļas kompensācijas zonām

Dokadek panelis 0,81x2,44m

Ja Dokadek paneļus 1,22x2,44m kombinē ar Dokadek paneļiem 0,81x2,44m, maksimālo kompensācijas zonu parasti var samazināt līdz 41 cm.

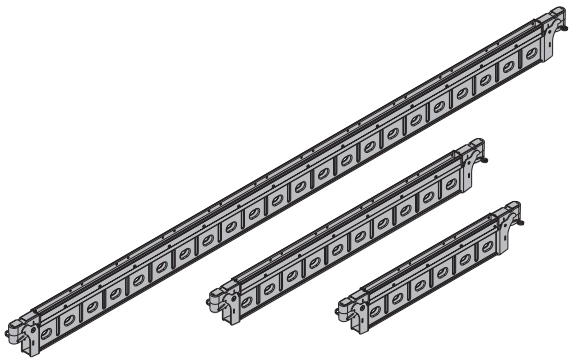
Dokadek paneļus 0,81x2,44m uzstāda tāpat kā Dokadek paneļus 1,22x2,44m.



A Dokadek panelis 0,81x2,44m

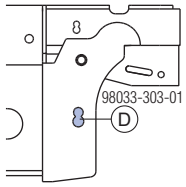
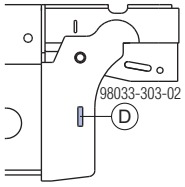
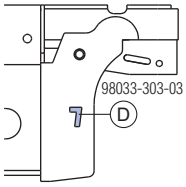
B Kompensācijas zona (maks. platums 41 cm)

Dokadek kompensējošās sijas

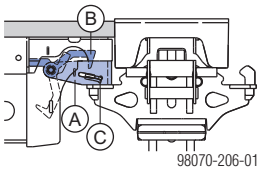
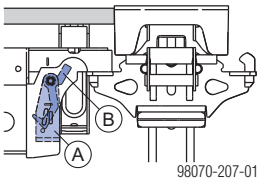
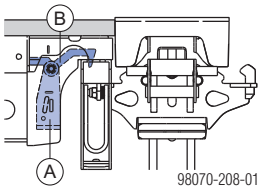
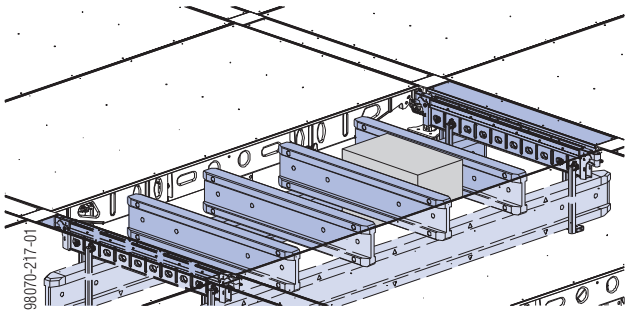
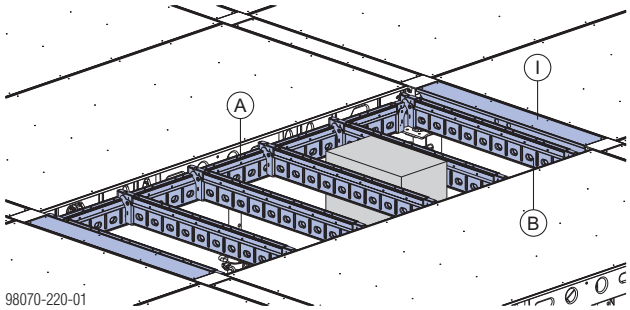
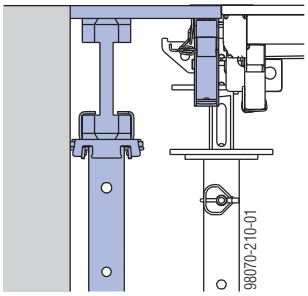


- Pieļaujamais moments: 5 kNm
- Pieļaujamais šķērsspēks: 11 kN
- Lieces stingrība EI: 320 kNm²
- Pieļaujamā pieliktā slodze, ja laiduma vidū balsta pārseguma statnis: 22 kN

Identifikācijas zīme (D) uz kompensācijas sijas, parādot atbilstošo plātnes biezumu

Plātnes biezums		
18 mm	21 mm	27 mm
		

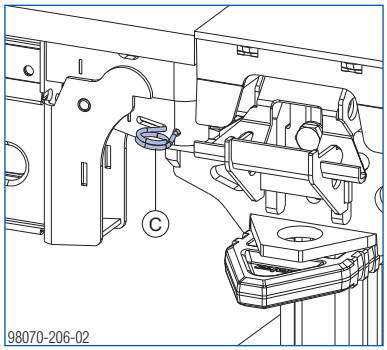
Dokadek kompensējošo siju regulēšana

Izmantošanas zona nr. 1	Izmantošanas zona nr. 2	Izmantošanas zona nr. 3
Kompensācijas zona pie sienām vai ap kolonnām, izmantojot **Doka sijas H20**: virsmas plātne augšā, fiksēšanas mehānisms augšā vai apakšā	Kompensācijas zona ap kolonnām, izmantojot **Dokadek kompensējošās sijas**	
	Kompensējošās sijas izmanto kā **primārās sijas**: : virsmas plātne apakšā, fiksēšanas mehānisms apakšā	Kompensējošās sijas izmanto kā **sekundārās sijas**: : virsmas plātne apakšā, fiksēšanas mehānisms augšā
		
Praktisks piemērs	Praktisks piemērs	
		
		

BRĪDINĀJUMS

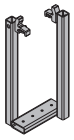
Nokrišanas risks!

➤ "Izmantošanas zonā nr. 1" (virsmas plātne augšā) nodrošiniet sijas pret nejaušu izcelšanu, izmantojot saspraudes (ietilpst preces komplektā).



A	Virsmas plātne (sudrabota)
B	Fiksācijas mehānisms (sarkans)
C	Vieta nepieciešamajam pretizcelšanas aizsargam ar saspraudi (ietilpst preces komplektā)

Dokadek uzkares skava H20



Pieļaujamais šķērsspēks: 11 kN

Norādījums:

Uzkares skava H20 nav jāatbalsta ar papildu pārseguma statni.

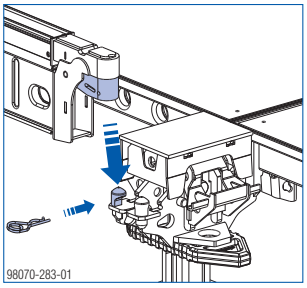
Kompensēšana gar savienojumiem ar sienām

1. variants: Kompensācijas platums "a" = 10–35 cm

- Garenvirziena kompensācija "a" = 10–25 cm
- Platuma virziena kompensācija "a" = 17–35 cm
- Maksimālais kompensācijas balstu atstatums: 259 cm

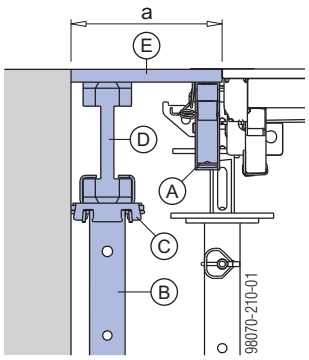
Montāža:

➤ Uzlieciet kompensējošās sijas uz XF krītošajām galvām (virsmas plātne augšā) un nodrošiniet tās ar saspraudēm.



➤ Uzstādiet noslēdzošos paneļus.

➤ Uzstādiet sijas.



A	Dokadek kompensējošā sija
B	Doka pārseguma statnis Eurex 30 top + trijkājis
C	Atbalsta galva H20 DF
D	Doka sija H20, dēlis vai taisnstūra brusa (skatīt tabulu)
E	Veidņa saplāksnis

Nepieciešamais veidņa saplākšņa atbalsts (D)

	Garenvirziena kompensācija "a"	Platuma virziena kompensācija "a"
Doka sija H20	no 17 cm	no 25 cm
Dēlis 4x20 cm	mazāk nekā 17 cm	mazāk nekā 25 cm

2. variants: Kompensācijas platums "a" = 25–61 cm

- Garenvirziena kompensācija "a" ≥ 25 cm
- Platuma virziena kompensācija "a" ≥ 35 cm

Maksimālais kompensācijas platums "a" pārsegumu biezumam līdz 32 cm

Plātnes biezums	Plātnes tips	
	Doka veidņu plātne 3-SO [1]	Saplāksnis [2]
18 mm	—	55 cm
21 mm	41 cm	61 cm
27 mm	61 cm	—
▪ maksimālais kompensācijas statņu (Eurex 30) atstatums: 259 cm		

Maksimālais kompensācijas platums "a" pārsegumu biezumam līdz 50 cm

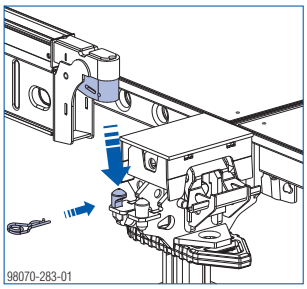
Plātnes biezums	Plātnes tips	
	Doka veidņu plātne 3-SO [1]	Saplāksnis [2]
18 mm	—	52 cm
21 mm	35 cm	58 cm
27 mm	52 cm	—
▪ maksimālais kompensācijas statņu (Eurex 30) atstatums: 259 cm		

[1] Aprēķinātās vērtības attiecas uz sekundāro (t. i., vājāko) slodzes nestspējas virzienu, ar plātnes garenvirzienu paralēli griestu pārseguma malai.

[2] Vidējais lieces elastības modulis,
ja plātnes mitruma saturs ir 10±2 %: ≥ 5600 N/mm²
Raksturīgā lieces stingrība,
ja plātnes mitruma saturs ir 10±2 %: ≥ 19 N/mm²

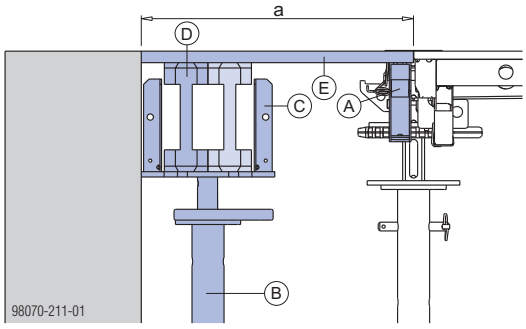
Montāža:

➤ Uzlieciet kompensējošās sijas uz XF krītošajām galvām (virsmas plātne augšā) un nodrošiniet tās ar saspraudēm.



➤ Uzstādiet noslēdzošos paneļus.

➤ Uzstādiet sijas.



A	Dokadek kompensējošā sija
B	Doka pārseguma statnis Eurex 30 top + trijkājis
C	Krītošā galva H20
D	Doka sija H20 (izvilkta)
E	Veidņu plates

3. variants: Kompensācijas platums "a" = 55–270 cm

Kompensācijas platums "a" pārsegumu biezumam līdz 32 cm

Primārā sija	Kompensācijas platums "a"	Ieteicamā sekundārā sija
1,10 m	55–100 cm	2,90 m
1,80 m	90–170 cm	
2,90 m	145–270 cm	

Eurex 30:
- maksimālais statņu atstatums "b": 75 cm
- maksimālais primāro siju atstatums: 259 cm
- maksimālais sekundāro siju atstatums: 45 cm (Nepārsniedziet maksimālos veidņu plātņu atbalsta centrus!)
- kompensācijas spraugām "a" ≥ 100 cm: nepieciešams statnis starpā (ar atbalsta galvu H20 DF)

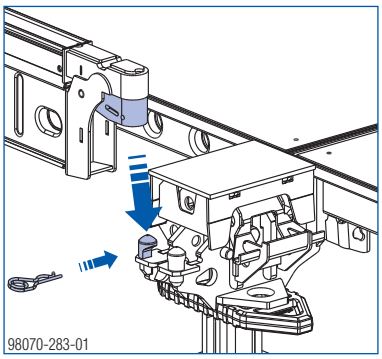
Kompensācijas platums "a" pārsegumu biezumam līdz 50 cm

Primārā sija	Kompensācijas platums "a"	Ieteicamā sekundārā sija
1,10 m	55–100 cm	2,90 m
1,80 m	90–170 cm	
2,90 m	145–270 cm	

Eurex 30:
- maksimālais statņu atstatums "b": 50 cm
- maksimālais primāro siju atstatums: 259 cm
- maksimālais sekundāro siju atstatums: 36 cm (Nepārsniedziet maksimālos veidņu plātņu atbalsta centrus!)
- kompensācijas spraugām "a" ≥ 75 cm: nepieciešams statnis starpā (ar atbalsta galvu H20 DF)

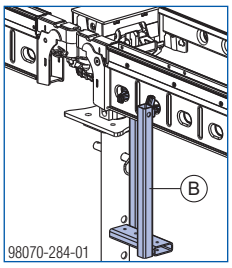
Montāža:

➤ Uzlieciet kompensējošās sijas uz XF krītošajām galvām (virsmas plātne augšā) un nodrošiniet tās ar saspraudēm.



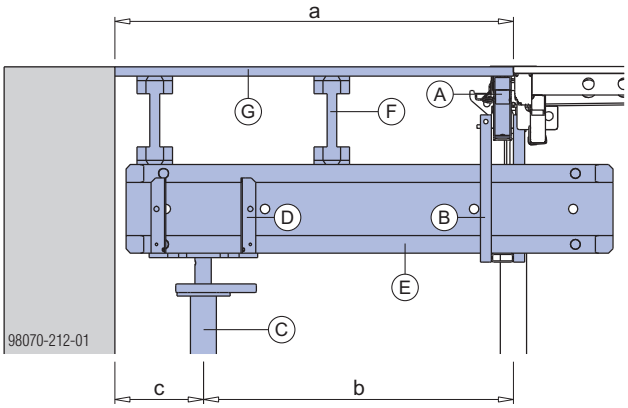
➤ Ieāķējiet uzkares skavas kompensācijas sijās **pēc iespējas tuvāk pārseguma statņiem**.

Nepieciešamo uzkares skavu skaits:
- blakus katram pārseguma statnim garenvirzienā
- blakus katram pārseguma statnim šķērsvirzienā



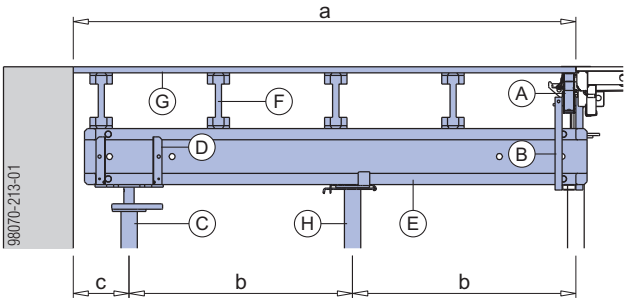
➤ Uzstādiet noslēdzošos paneļus.
➤ Uzstādiet sijas.

Praktisks piemērs: Kompensācijas platums "a" ≤ 100 cm



b ... maksimālais statņu atstatums: skatīt tabulas
c ... 40 cm (pārseguma biezumam līdz 32 cm), 25 cm (pārseguma biezumam > 32 cm un līdz 50 cm)

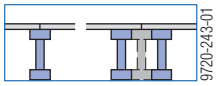
Praktisks piemērs: Kompensācijas platums "a" ≥ 100 cm (ar balstu starpā)



b ... maksimālais statņu atstatums: skatīt tabulas
c ... 40 cm (pārseguma biezumam līdz 32 cm), 25 cm (pārseguma biezumam > 32 cm un līdz 50 cm)

A	Dokadek kompensējošā sija
B	Dokadek uzkares skava H20
C	Doka pārseguma statnis Eurex 30 top + trijkājis
D	Krītošā galva H20
E	Doka sija H20 izmantota par primāro siju
F	Doka sija H20 izmantota par sekundāro siju
G	Veidņa saplāksnis
H	Balsts starpā ar atbalsta galvu H20 DF vai Xtra galvu + trijkāji

Novietojiet siju (vai dubultu siju) katrā vietā, kur ir savienojums starp Dokadur paneļiem.



Kompensēšana starp divām Dokadek veidņu sekcijām

1. variants: Kompensācijas platums "a" > 30–61 cm

Maksimālais kompensācijas platums "a" pārsegumu biezumam līdz 32 cm

Plātnes biezums	Plātnes tips	
	Doka veidņu plātne 3-SO [1]	Daudzkārtaina veidņu plātne [2]
18 mm	—	55 cm
21 mm	41 cm	61 cm
27 mm	61 cm	—

Maksimālais kompensācijas platums "a" pārsegumu biezumam līdz 50 cm

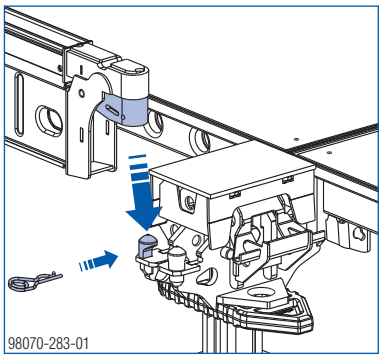
Plātnes biezums	Plātnes tips	
	Doka veidņu plātne 3-SO [1]	Daudzkārtaina veidņu plātne [2]
18 mm	—	52 cm
21 mm	35 cm	58 cm
27 mm	52 cm	—

[1] Aprēķinātās vērtības attiecas uz sekundāro (t. i., vājāko) slodzes nestspējas virzienu, ar plātnes garenvirzienu paralēli griestu pārseguma malai.

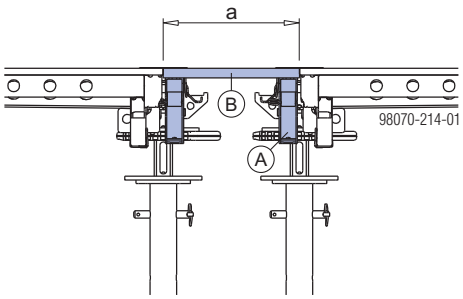
[2] Vidējais lieces elastības modulis, ja plātnes mitruma saturs ir 10±2 %: ≥ 5600 N/mm²
Raksturīgā lieces stingrība, ja plātnes mitruma saturs ir 10±2 %: ≥ 19 N/mm²

Montāža:

➤ Uzlieciet kompensējošās sijas uz XF krītošajām galvām (virsmas plātne augšā) un nodrošiniet tās ar saspraudēm.



➤ Uzstādiet sijas.



A Dokadek kompensējošā sija
B Veidņu plates

2. variants: Kompensācijas platums "a" = 55–270 cm

Kompensācijas platums "a" pārsegumu biezumam līdz 32 cm

Primārā sija	Kompensācijas platums "a"	Ieteicamā sekundārā sija
1,10 m	55–100 cm	2,90 m
1,80 m	90–170 cm	
2,90 m	145–270 cm	

Eurex 30:
- maksimālais statņu atstatums "b": 72 cm
- maksimālais primāro siju atstatums: 259 cm
- maksimālais sekundāro siju atstatums: 45 cm (Nepārsniedziet maksimālos veidņu plātņu atbalsta centrus!)
- kompensācijas spraugām "a" ≥ 81 cm: nepieciešams statnis starpā (ar atbalsta galvu H20 DF)

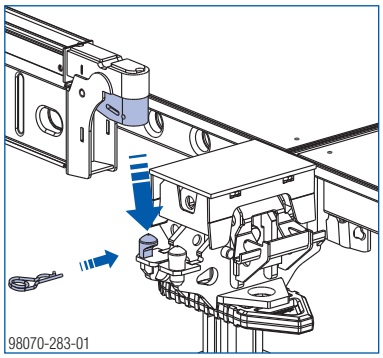
Kompensācijas platums "a" pārsegumu biezumam līdz 50 cm

Primārā sija	Kompensācijas platums "a"	Ieteicamā sekundārā sija
1,10 m	55–100 cm	2,90 m
1,80 m	90–170 cm	
2,90 m	145–270 cm	

Eurex 30:
- maksimālais statņu atstatums "b": 47 cm
- maksimālais primāro siju atstatums: 259 cm
- maksimālais sekundāro siju atstatums: 36 cm (Nepārsniedziet maksimālos veidņu plātņu atbalsta centrus!)
- kompensācijas spraugām "a" ≥ 72 cm: nepieciešams statnis starpā (ar atbalsta galvu H20 DF)

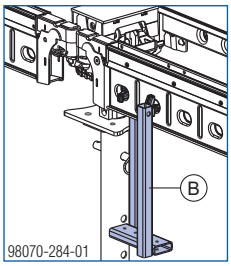
Montāža:

➤ Uzlieciet kompensējošās sijas uz XF krītošajām galvām (virsmas plātne augšā) un nodrošiniet tās ar saspraudēm.



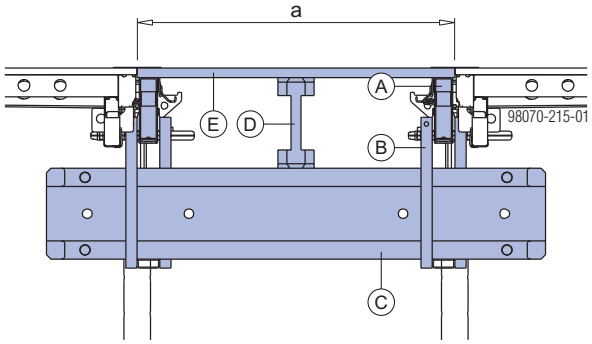
➤ Ieāķējiet uzkares skavas kompensācijas sijās **pēc iespējas tuvāk pārseguma statņiem**.

Nepieciešamo uzkares skavu skaits:
- blakus katram pārseguma statnim garenvirzienā
- blakus katram pārseguma statnim šķērsvirzienā

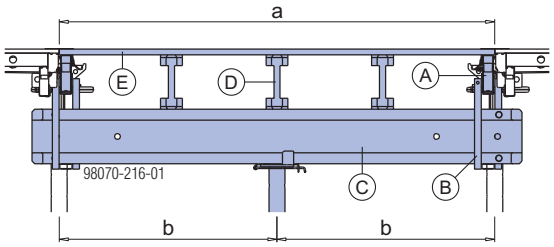


➤ Uzstādiet sijas.

Praktisks piemērs: Kompensācijas platums "a" ≤ 81 cm



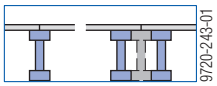
Praktisks piemērs: Kompensācijas platums "a" ≥ 81 cm (ar balstu starpā)



b ... maksimālais statņu atstatums: skatīt tabulas

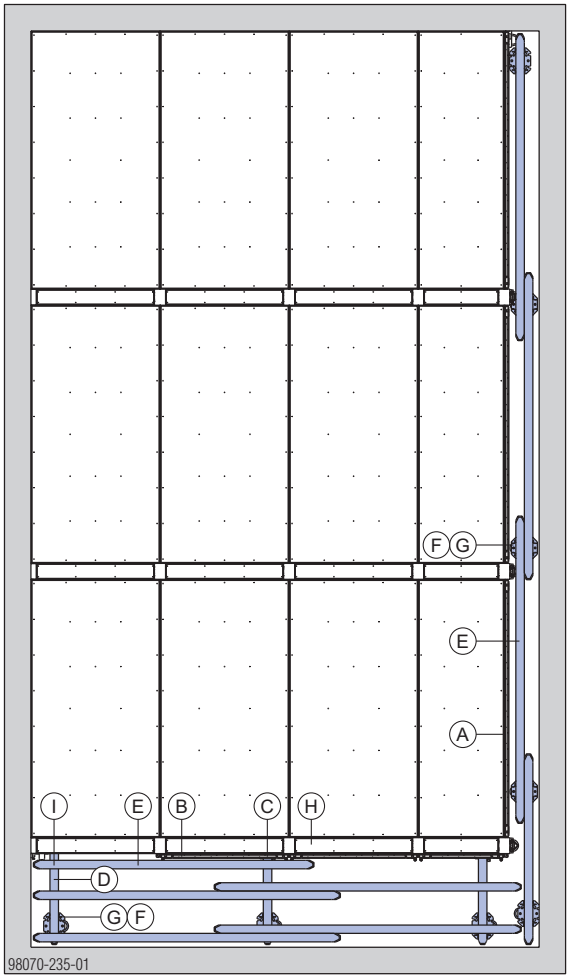
A	Dokadek kompensējošā sija
B	Dokadek uzkares skava H20
C	Doka sija H20 izmantota par primāro siju
D	Doka sija H20 izmantota par sekundāro siju
E	Veidņa saplāksnis
F	Balsts starpā ar atbalsta galvu H20 DF vai Xtra galvu + trijkāji

Novietojiet siju (vai dubultu siju) katrā vietā, kur ir savienojums starp paneļiem.



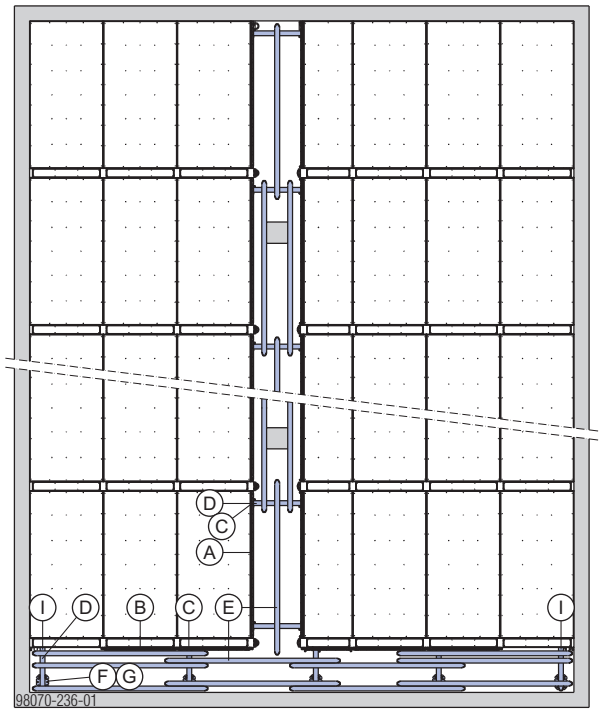
Pielietošanas piemēri

L veida kompensācijas zona

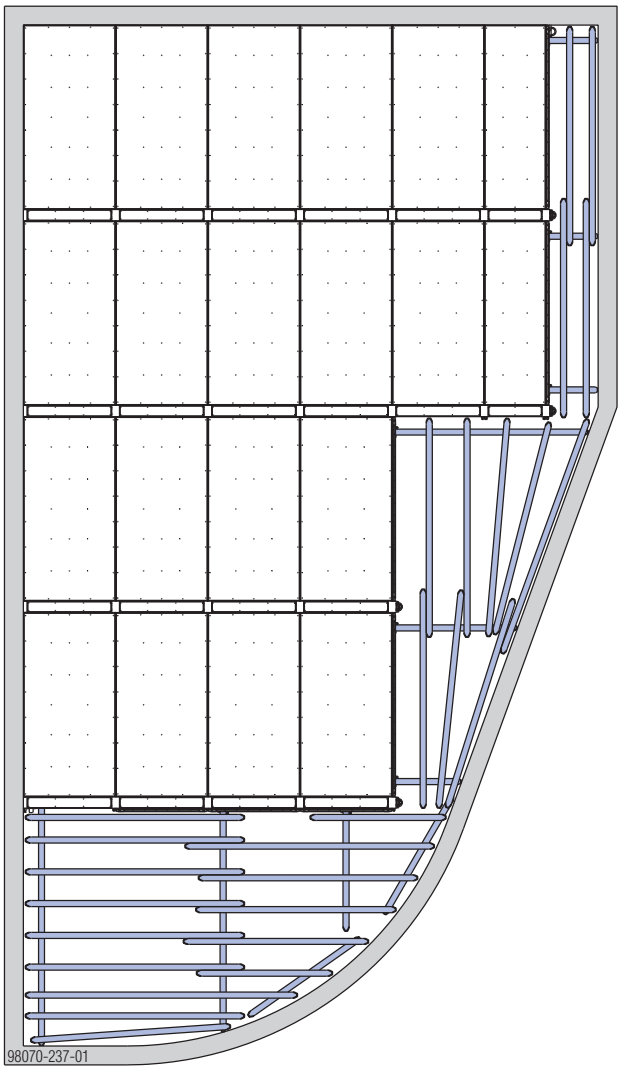


A	Dokadek kompensējošā sija 2,44m
B	Dokadek kompensējošā sija 1,22m vai 0,81m
C	Dokadek uzkares skava H20
D	Doka sija H20 izmantota par primāro siju
E	Doka sija H20 izmantota par sekundāro siju
F	Doka pārseguma statnis Eurex 30 top + trijkājis
G	Krītošā galva H20
H	Dokadek noslēdzošais panelis
I	Nav iespējams izmantot kompensējošās sijas Dokadek XF sienas galvās. Tāpēc uzkares skavas H20 vietā Doka sija H20 papildus jāatbalsta ar pārseguma statni, trijkāji un krītošo galvu H20.

T veida kompensācijas zona



Pielāgošana sarežģītām konfigurācijām

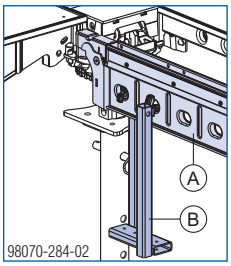


Simbolisks attēlojums

Kompensācijas zonas ap kolonnām,

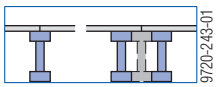
izmantojot Dokadek kompensējošās sijas un Doka sijas H20

- Uzlieciet 2 kompensācijas sijas 1,22m vai 0,81m uz XF krītošajām galvām šķērsu virzienā (virsmas plātne augšā) un nodrošiniet tās ar saspraudēm.
- Ieāķējiet 4 uzkares skavas kompensācijas sijās pēc iespējas tuvāk pārseguma statņiem.



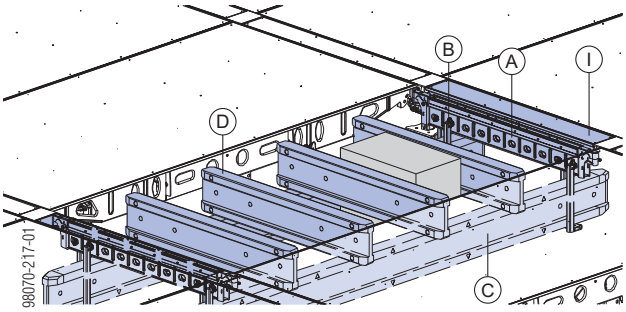
- Uzstādiet 2 Doka sijas H20 uzkares skavās, lai izmantotu par primārajām sijām.
- Piemēram, ar 1,22 m platiem paneļiem: nolieciet Doka sijas H20 (piemēram, Dokadek sistēmsijas H20 eco P 1,10m paneļa platumam 1,22 m) uz primārajām sijām taisnā leņķī pret tām.

Noteikti novietojiet siju (vai dubultu siju) katrā vietā, kur ir savienojums starp paneļiem.

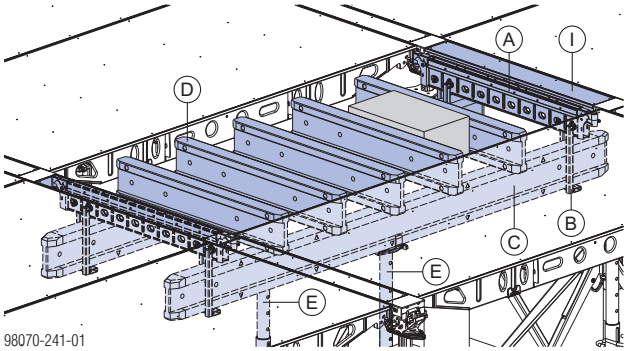


Praktiski piemēri – kolonna novietota paneļa laukumā (1. variants)

Pārseguma biezums ≤ 32 cm



Pārseguma biezums > 32 cm



Pārseguma biezums	Maksimālais sekundāro siju atstatums:	Papildu atbalstu skaits uz katru primāro siju
≤ 32 cm	50 cm [1]	—
> 32 cm	42 cm [1]	1 (laiduma vidū)

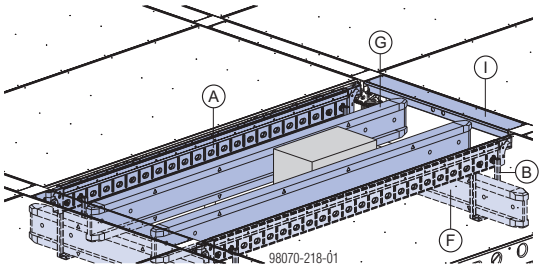
[1] Nepārsniedziet maksimālos veidņu plātņu atbalsta centrus!

A	Dokadek kompensējošā sija 1,22m vai 0,81m
B	Dokadek uzkares skava H20
C	Doka sija H20 2,90m izmantota par primāro siju
D	Doka sija H20 izmantota par sekundāro siju (piemēram, Dokadek sistēmas sijas H20 eco P 1,10m paneļa platumam 1,22 m)
E	Papildu atbalsts laiduma vidū): – Doka pārseguma statnis Eurex 30 top – Atbalsta galva H20 DF
I	Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x1,22m vai 0,15x0,81m

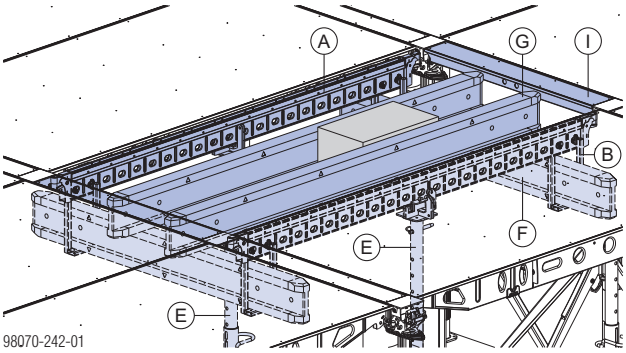
Praktiski piemēri – kolonna novietota paneļa laukumā (2. variants)

Vajadzības gadījumā kompensācijas sijas un Doka sijas H20 var izkārtot arī gluži pretēji, t. i., kompensācijas sijas 2,44m, uz kurām uzstādītas uzkares skavas, nostiprina garenvirzienā.

Pārseguma biezums ≤ 32 cm



Pārseguma biezums > 32 cm



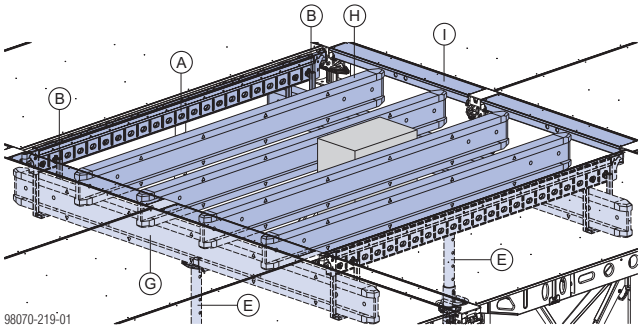
Pārseguma biezums	Maksimālais sekundāro siju atstatums:	Papildu atbalstu skaits uz katru kompensācijas siju
≤ 32 cm	50 cm [1)]	—
> 32 cm	42 cm [1)]	1 (laiduma vidū)

[1)] Nepārsniedziet maksimālos veidņu plātņu atbalsta centrus!

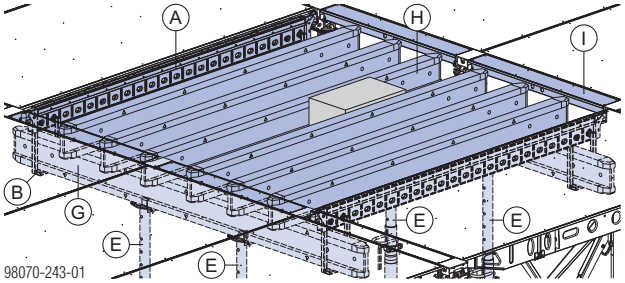
A Dokadek kompensējošā sija 2,44m
B Dokadek uzkares skava H20
E Papildu atbalsts laiduma vidū):
– Doka pārseguma statnis Eurex 30 top
Dokadek malējā galva + sprosts 16mm
F Doka sija H20 izmantota par primāro siju (piemēram, Doka sija H20 1,80m paneļa platumam 1,22 m)
G Doka sija H20 2,45m izmantota par sekundāro siju
I Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x1,22m vai 0,15x0,81m

Praktiski piemēri – kolonna ir tieši zem paneļu savienojuma vietas

Pārseguma biezums ≤ 32 cm



Pārseguma biezums > 32 cm



Pārseguma biezums	Maksimālais sekundāro siju atstatums	Papildu atbalstu skaits uz katru primāro siju
≤ 32 cm	50 cm [1)]	1 (laiduma vidū)
> 32 cm	42 cm [1)]	2 (trešdaļu punktos)

[1)] Nepārsniedziet maksimālos veidņu plātņu atbalsta centrus!

A Dokadek kompensējošā sija 2,44m
B Dokadek uzkares skava H20
E Papildu atbalsts:
– Doka pārseguma statnis Eurex 30 top
– Atbalsta galva H20 DF
G Doka sija H20 izmantota par primāro siju (piemēram, Doka sija H20 2,90m paneļa platumam 1,22 m)
H Doka sija H20 2,45m izmantota par sekundāro siju
I Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x1,22m vai 0,15x0,81m

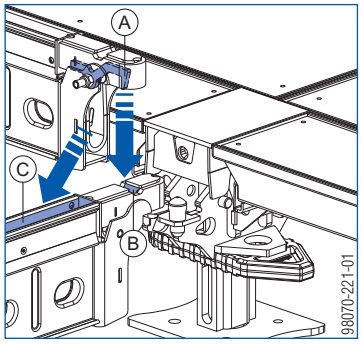
izmantojot Dokadek kompensējošās sijas

➤ Uzlieciet divas kompensācijas sijas 2,44m uz XF krītošajām galvām garenvirzienā (virsmas plātne un fiksēšanas mehānisms apakšā).

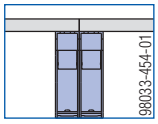
➤ Uzlieciet kompensācijas sijas 1,22m (vai vajadzības gadījumā 0,81m) uz apakšā esošajām kompensācijas sijām 2,44m šķērsu virzienā (virsmas plātne apakšā, fiksēšanas mehānisms augšā).

Novietojums **(A)** fiksēšanas mehānismam uz šķērseniskās kompensācijas sijas 1,22m vai 0,81m:

- visos 4 stūros, krustojumos **(B)** uz kompensācijas sijām 2,44m
- starp tām, profila spraugās **(C)** uz kompensācijas sijām 2,44m

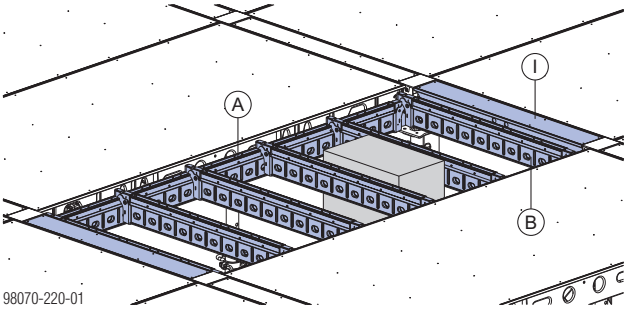


Raugieties, lai būtu 2 kompensācijas sijas zem katra punkta, kur saduras 2 plātnes.

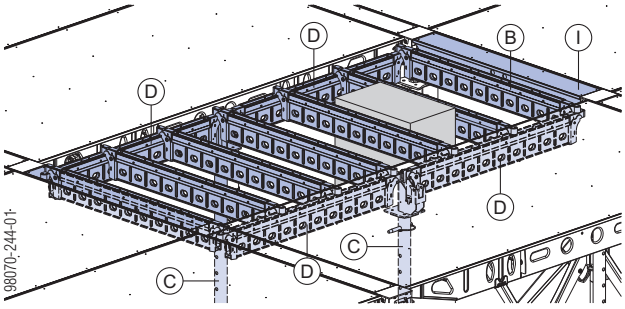


Praktiski piemēri – kolonna novietota paneļa laukumā (1. variants)

Pārseguma biezums ≤ 32 cm



Pārseguma biezums > 32 cm



Pārseguma biezums	Maksimālais sekundāro siju atstatums:	Papildu atbalstu skaits
≤ 32 cm	50 cm [1]	—
> 32 cm	42 cm [1]	1

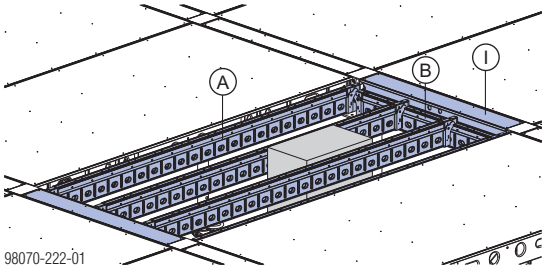
[1] Nepārsniedziet maksimālos veidņu plātņu atbalsta centrus!

A	Dokadek kompensējošā sija 2,44m
B	Dokadek kompensējošā sija 1,22m vai 0,81m
C	Papildu atbalsts: – Doka pārseguma statnis Eurex 30 top – Dokadek krusta galva + sprosts 16mm
D	Dokadek kompensējošā sija 1,22m (pavisam 4)
I	Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x1,22m vai 0,15x0,81m

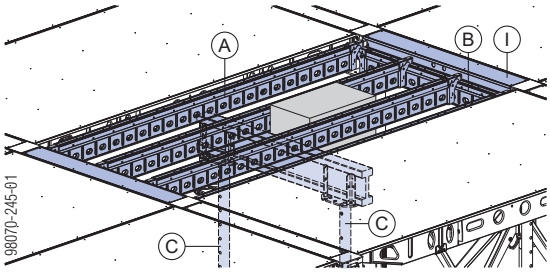
Praktiski piemēri – kolonna novietota paneļa laukumā (2. variants)

Vajadzības gadījumā kompensācijas sijas var izkārtot arī gluži pretēji, t. i., kompensācijas sijas 2,44m liek uz apakšā esošajām kompensācijas sijām 1,22m vai 0,81m.

Pārseguma biezums ≤ 32 cm



Pārseguma biezums > 32 cm



Pārseguma biezums	Maksimālais sekundāro siju atstatums:	Papildu atbalstu skaits kompensācijas sijām
≤ 32 cm	50 cm [1]	—
> 32 cm	42 cm [1]	1 (laiduma vidū)

[1] Nepārsniedziet maksimālos veidņu plātņu atbalsta centrus!

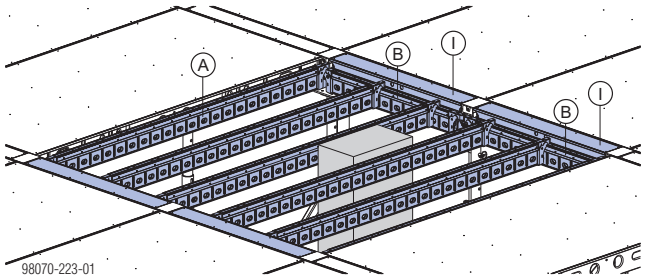
A Dokadek kompensējošā sija 2,44m
B Dokadek kompensējošā sija 1,22m vai 0,81m
C Papildu atbalsts Dokadek kompensējošajai sijai 2,44m (A poz.):
– Doka pārseguma statnis Eurex 30 top
– Trijkājis top
– Krītošā galva/četrpusīgā galva H20
– Doka sija H20 1,25 m, izmantojot Dokadek paneļus 1,22x2,44m
I Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x1,22m vai 0,15x0,81m

Svarīgs norādījums:

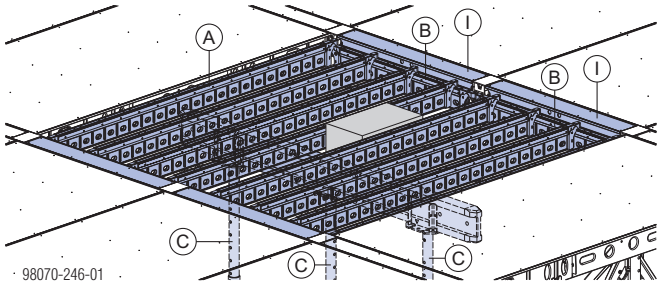
Papildu atbalsts jāizmanto tikai Dokadek kompensējošajām sijām 2,44m, nevis Dokadek paneļiem.

Praktiski piemēri – kolonna ir tieši zem paneļu savienojuma vietas

Pārseguma biezums ≤ 32 cm



Pārseguma biezums > 32 cm



Pārseguma biezums	Maksimālais sekundāro siju atstatums	Papildu atbalstu skaits kompensācijas sijām
≤ 32 cm	50 cm [1]	—
> 32 cm	42 cm [1]	1

[1] Nepārsniedziet maksimālos veidņu plātņu atbalsta centrus!

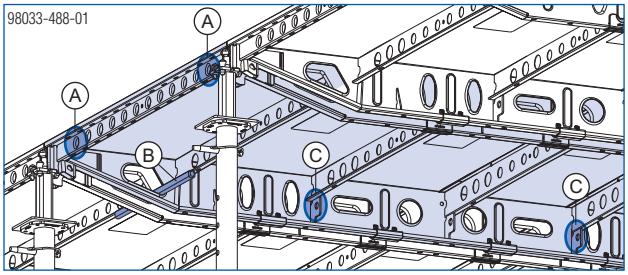
A Dokadek kompensējošā sija 2,44m
B Dokadek kompensējošā sija 1,22m vai 0,81m
C Papildu atbalsts Dokadek kompensējošajai sijai 2,44m (A poz.):
– Doka pārseguma statnis Eurex 30 top
– Trijkājis top
– Krītošā galva/četrpusīgā galva H20
– Balsts starpā ar atbalsta galvu H20 DF
– Doka sija H20 2,45m, izmantojot Dokadek paneļus 1,22x2,44m
I Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x1,22m vai 0,15x0,81m

Svarīgs norādījums:

Papildu atbalsts jāizmanto tikai Dokadek kompensējošajām sijām 2,44m, nevis Dokadek paneļiem.

Pārseguma veidņi pie malām

ar spriegotājsiksnu 5,00m un ar Doka ekspresenkuru 16x125mm



Pieļaujamais savilkšanas spēks [kN]

A	Stiprinājuma punkts rāmja profilā garenvirziena un šķērsvirziena atsaitēm	5 kN
B	Savilce 20,0 paneļu savienojumā garenvirziena atsaitēm	5 kN
C	Stiprinājuma punkts vienas trešdaļas punktā garenvirziena un šķērsvirziena atsaitēm	2,5 kN

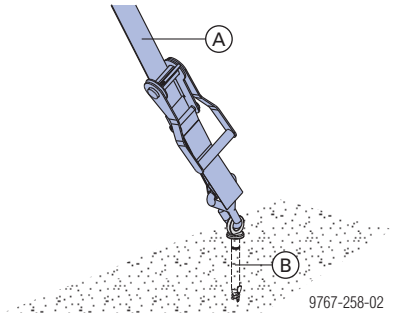
BRĪDINĀJUMS

- NEPĀRSNIEDZIET pieļaujamo savilkšanas leņķi un savilkšanas spēku, lai nepieļautu Dokadek paneļa bojājumus un nodrošinātu, ka visus spēkus no horizontālajām slodzēm var pārnest saskaņā ar EN 12812.
- Lai pārnestu horizontālos spēkus, izmantojiet atsaites. Šos spēkus iespējams pārnest arī uz esošajiem konstrukciju elementiem, piemēram, betona kolonnām vai sienām.

Svarīgs norādījums:

- Spriegotājsiksnu 5,00m pievienojiet tikai iepriekš norādītajiem punktiem un nospriegojiet to vajadzīgajā profila virzienā.
- Atsaites nedrīkst piestiprināt šķērsprofilu iekšpusē!

- Izveidojiet stiprinājuma punktu grīdā ar Doka ekspresenkuru.
- Piestipriniet un pievelciet spriegotājsiksnu.



A Spriegotājsiksna 5,00m
B Doka ekspresenkurs 16x125mm

Doka **ekspresenkuru** var atkārtoti izmantot daudzas reizes – vienīgais rīks, kas vajadzīgs tā ieskrūvēšanai, ir veseris.

Pieļaujamā slodze "negatavā" (jaunā) betonā un nobriedušā C20/25 betonā ar kuba raksturīgo izturību pret saspiešanu $f_{ck,cube} \geq 14$ N/mm²:
$\mathbf{F}_{pieļ.}$ = 5,0 kN (R_d = 7,5 kN)

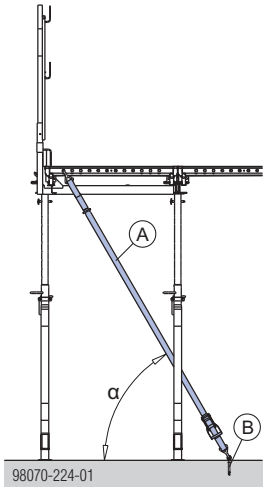
Ievērojiet uzstādīšanas norādījumus!

Ja gatavojat stiprinājumu punktus, izmantojot citu ražotāju enkurus, veiciet statisku pārbaudi.

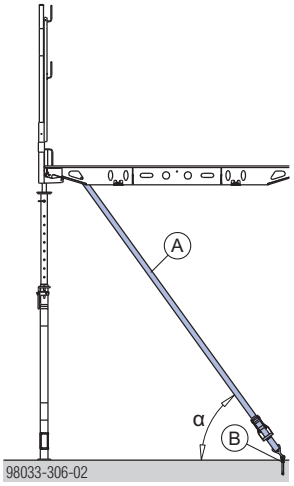
Ievērojiet attiecīgās ražotāja uzstādīšanas instrukcijas.

Pielietošanas piemēri

Atsaite šķērsvirzienā



Atsaite garenvirzienā



α ... Savilkšanas leņķis apm. 60°

A Spriegotājsiksna 5,00m
B Doka ekspresenkurs 16x125mm
C Savilce 20,0

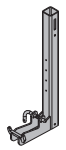
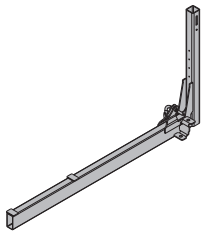
Absturzsicherungen

Svarīgs norādījums:

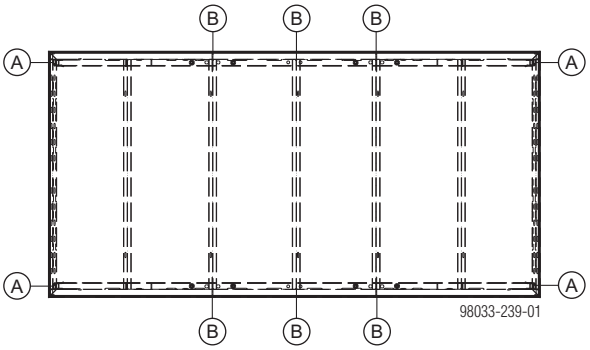
- Ideālā gadījumā aizsargmargu sistēmas būtu jāuzstāda no apakšas (piem., izmantojot pārvietojamās sastatnes DF).
- Uzstādot/noņemot aizsargmargu sistēmas no augšas, komandai jālieto personiskais drošības ekipējums (piemēram, Doka drošības ekipējums).
- Uzņēmēja norīkotai profesionālai personai jānosaka piemēroti stiprinājumu punkti.

Aizsargmargu sistēmas uz veidņa

Dokadek margu skavas pēdas nostiprina noteiktajās pozīcijās uz iepriekš uzstādīta Dokadek paneļa. Tās tur margu atbalstus XP 1,20m.

Margu skavas pēda, īsā	Margu skavas pēda, garā
	

Iespējamie margu skavas pēdu stiprinājumu punkti



A Dokadek margu skavas pēda, īsā
B Dokadek margu skavas pēda, garā

Ievērojiet norādījumus "Aizsargmargu sistēma XP" lietotāja informācijas bukletā!

UZMANĪBU

➤ Aizsargmargu sistēmu XP atļauts izmantot tikai savienojumā ar margu atbalstu XP 1,20m.

Pieļaujamais margu skavas pēdu iespaida platums [cm] pārsegumu biezumam līdz 32 cm (bez papildu drošības pasākumiem)

	Margu tips			
	Aizsargmargu dēlis 15 cm	Aizsargmargu dēlis 20 cm	Sastatņu caurule 48,3mm	Drošības režģis XP 2,70x1,20m
Dinamiskais spiediens q [kN/m²]	Ar betona slodzi			
0,2	137	137	137	137
	Bez betona slodzes			
0,2	259	259	259	259
0,6	259	137	259	259
1,1	137	—	259	259
1,3	—	—	259	244

Pieļaujamais margu skavas pēdu iespaida platums [cm] pārsegumu biezumam līdz 50 cm (ar papildu drošības pasākumiem)

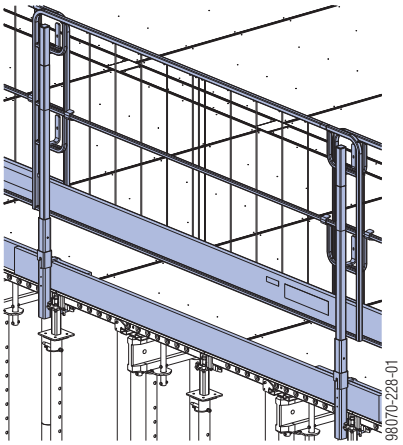
	Margu tips		
	Aizsargmargu dēlis 15 cm [1]	Aizsargmargu dēlis 20 cm	Drošības režģis XP 2,70x1,20m
Dinamiskais spiediens q [kN/m²]	Ar betona slodzi		
0,2	137 [1]	137	137
	Bez betona slodzes		
0,2	259 [1]	259	259
0,6	259 [1]	137	259
1,1	137 [1]	—	259
1,3	—	—	244

[1] Aizsargmargu dēļi 15 cm atļauti tikai pārseguma biezumam līdz 45 cm.

- Attālums starp margu atbalstiem ir aptuveni vienāds ar darbības platumu, ja
  - tie ir izvietoti vienmērīgi,
  - aizsargmargu dēļi ir vai nu nepārtraukti, vai savienoti pie margu atbalstiem, un
  - nav pārkares.
- Vēja apstākļus, kas sastopami Eiropā, saskaņā ar EN 13374 pamatā raksturo dinamiskais spiediens q=0,6 kN/m² (tabulā izcelts ar pelēku).

Svarīgs norādījums:

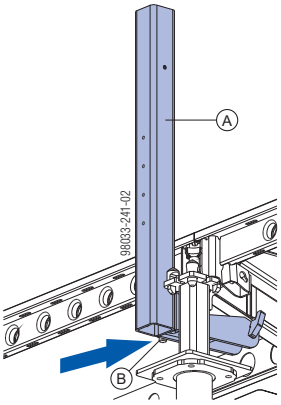
Pārseguma biezumam > 30 cm paceliet aizsargrežģi XP šeit parādītajā pozīcijā, lai pēc betonēšanas iegūtu vajadzīgo margu augstumu.



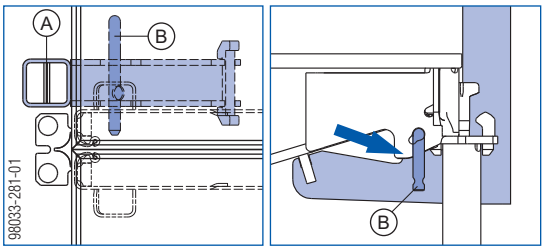
Īsās margu skavas pēdas pievienošana

➤ Izmantojot īso margu skavas pēdu, apkārt pārseguma malām jāizmanto Dokadek atbalsta galvas Dokadek XF krītošo galvu vietā.

➤ Strādājot no apakšas, uzbīdiet īso margu skavas pēdu uz Dokadek paneļa garenprofila un nostipriniet to ar skrūvēm (tās ir iekļautas īsās margu skavas pēdas piegādes komplektā).



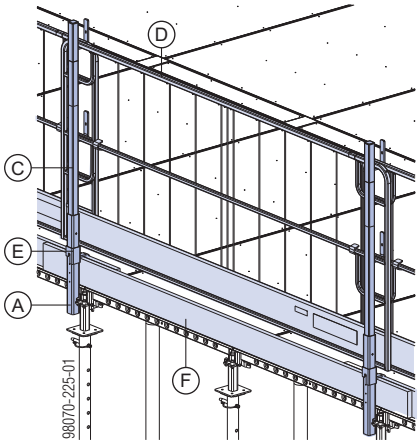
Pārliecinieties, ka īsās margu skavas pēda **(A)** un skrūve (vertikālā!) **(B)** ir pareizā stāvoklī!



➤ Bīdiet margu atbalstu XP 1,20m, līdz tas nofiksējas ("Easy-Click" funkcija).

➤ Uzstādiet gala aizsargus.

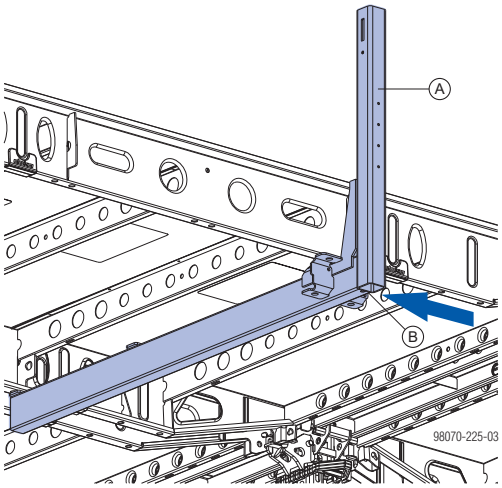
Praktisks piemērs ar drošības režģi XP



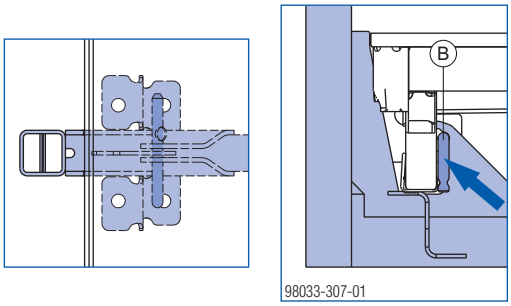
A	Dokadek margu skavas pēda, īsā
B	Skrūve
C	Margu atbalsts XP 1,20m
D	Drošības režģis XP 2,70x1,20m
E	Kāju dēļa turētājs XP 0,60m
F	Kāju dēlis

Garās margu skavas pēdas pievienošana

➤ Strādājot no apakšas, uzbīdiet garo margu skavas pēdu uz Dokadek paneļa garenprofila šķērseniskā virzienā un nostipriniet to pie šķērsprofila ar skrūvēm (tās ir iekļautas garās margu skavas pēdas piegādes komplektā).



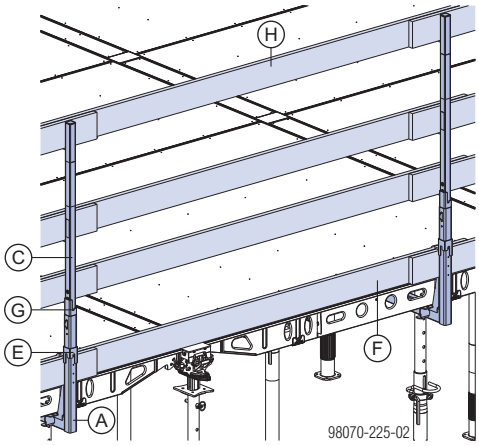
Pārliecinieties, ka skrūve **(B)** ir vertikālā stāvoklī!



➤ Bīdiet margu atbalstu XP 1,20m, līdz tas nofiksējas ("Easy-Click" funkcija).

➤ Uzstādiet gala aizsargus.

Praktisks piemērs ar aizsargmargu dēli



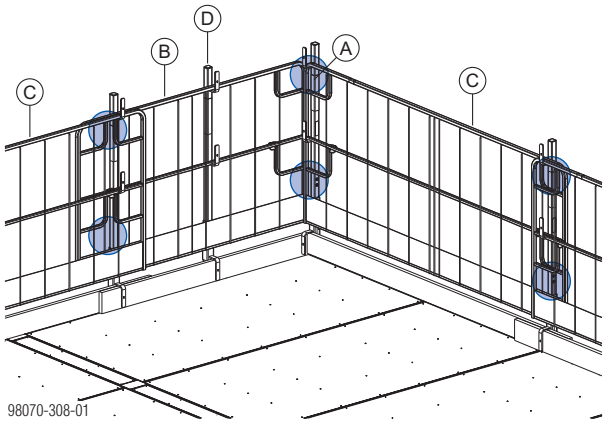
A	Dokadek margu skavas pēda, garā
B	Skrūve
C	Margu atbalsts XP 1,20m
E	Kāju dēļa turētājs XP 0,60m
F	Kāju dēlis
G	Kāju dēļa turētājs XP 1,20m
H	Aizsargmargu dēļi

Aizsargmargu sistēmas stūros

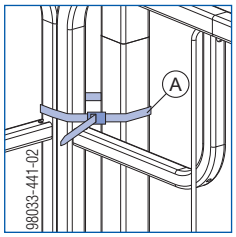
Svarīgs norādījums:

- Stūru zonās drošības režģi XP jāpiestiprina pie margu atbalsta XP ar kabeļu savilcējiem vai sienamo stiepli (skatiet zilās atzīmes šeit parādītajos piemēros). Nav atļauts izmantot līplentes aizdari 30x380mm.
- Paneļa platajā malā pirmajam režģim, ko novieto (sākot no stūra), vienmēr jābūt aizsargrežģim XP 2,00m. Pēc tam var izmantot aizsargrežģus XP 2,70m.
- Pārseguma biezumam > 32 cm pie stūra margu atbalsta XP jāpiestiprina papildu kāju dēļa turētājs XP.

Praktisks piemērs pārseguma biezumam ≤ 32 cm

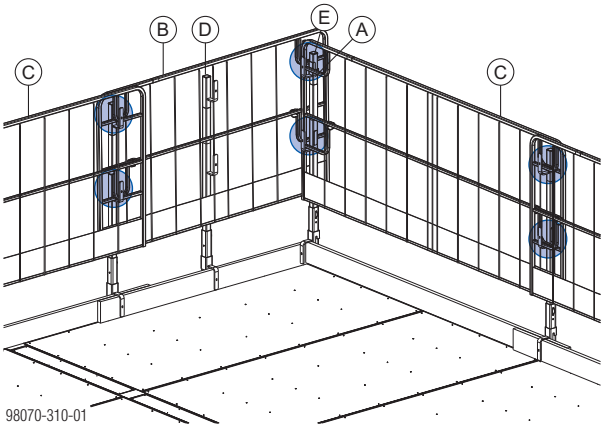


Tuvplāns: stiprināšanas metode

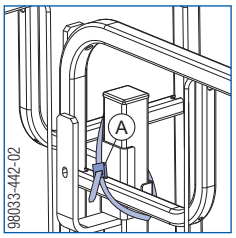


A	Piestiprināts ar kabeļu savilcēju vai sienamo stiepli
B	Drošības režģis XP 2,00x1,20m
C	Drošības režģis XP 2,70x1,20m
D	Margu atbalsts XP 1,20m
E	Kāju dēļa turētājs XP 1,20m

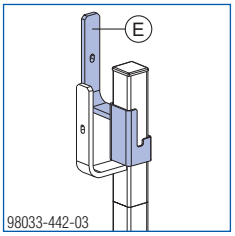
Praktisks piemērs pārseguma biezumam > 32 cm



Tuvplāns: stiprināšanas metode



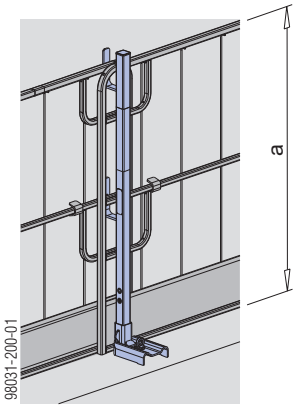
Tuvplāns: kāju dēļa turētājs XP 1,20m



Nožogojums pie celtnes

Margu atbalsts XP 1,20 m

- Stiprināšana ar pieskrūvējamo kurpi, margu skavām, margu kurpi vai pakāpienu kronšteinu XP
- Norobežošana ar drošības režģi XP, margu dēļiem vai sastatņu caurulēm

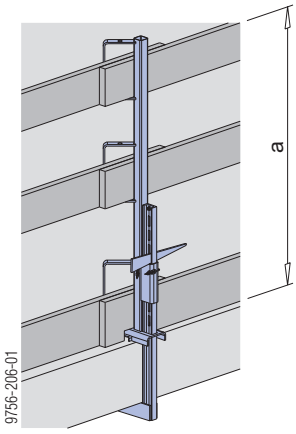


a ... > 1,00 m

Ievērojiet informāciju lietotājam "Aizsargmargu sistēma XP"!

Margu skavas S

- Stiprināšana ar iebūvētām skavām
- Norobežošana ar margu dēļiem vai sastatņu caurulēm

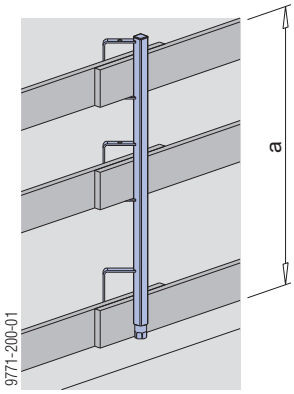


a ... > 1,00 m

Ievērot informāciju lietotājam "Margu skavas S"!

Aizsargmarga 1,10 m

- Stiprināšana skrūves uzmavā 20,0 vai ieliekamajā uzmavā 24 mm
- Norobežošana ar margu dēļiem vai sastatņu caurulēm

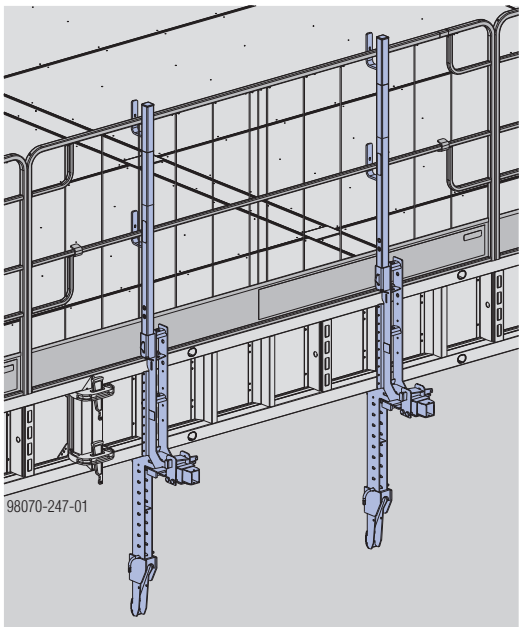


a ... > 1,00 m

Ievērot informāciju lietotājam "Drošības margas 1,10m"!

Doka apmales norobežotājs

- Pārsegumu norobežotāji un drošības barjeras vienā sistēmā



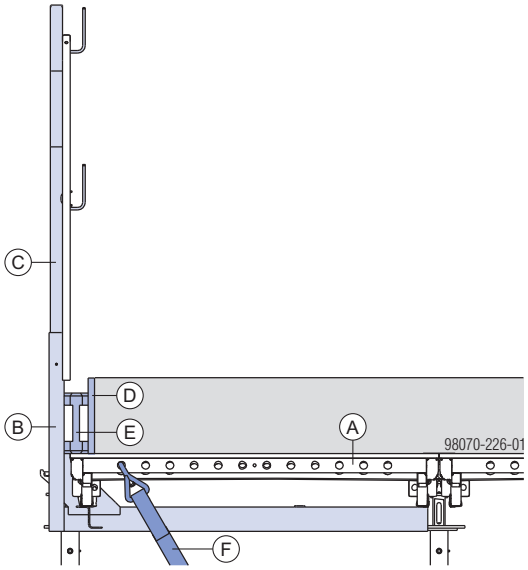
Ievērojiet norādījumus "Doka apmales norobežotājs" lietotāja informācijas bukletā!

Malu veidņi

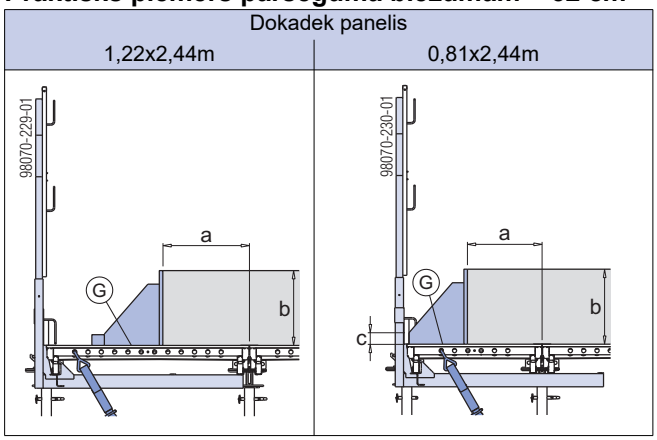
Pieļaujamais Dokadek īso margu skavas pēdu soļa platums ar pārsegumu norobežotājiem: 137 cm

garenvirzienā

Praktisks piemērs pārseguma biezumam ≤ 32 cm



Praktisks piemērs pārseguma biezumam > 32 cm

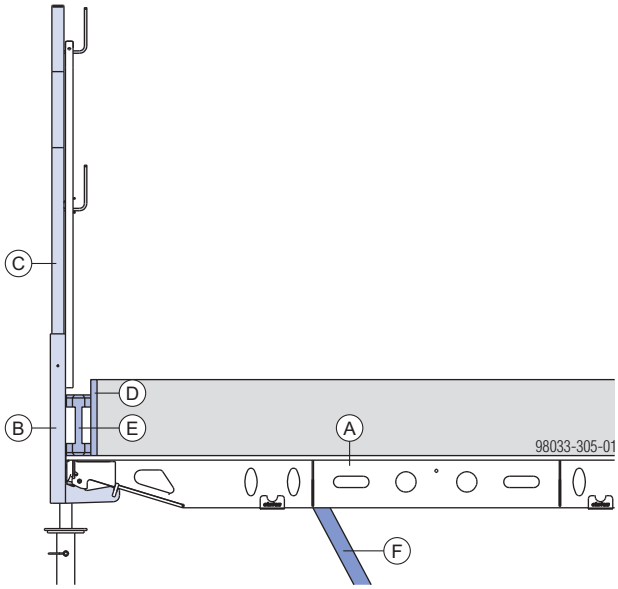


b ... maks. 50 cm
c ... maks. 5 cm

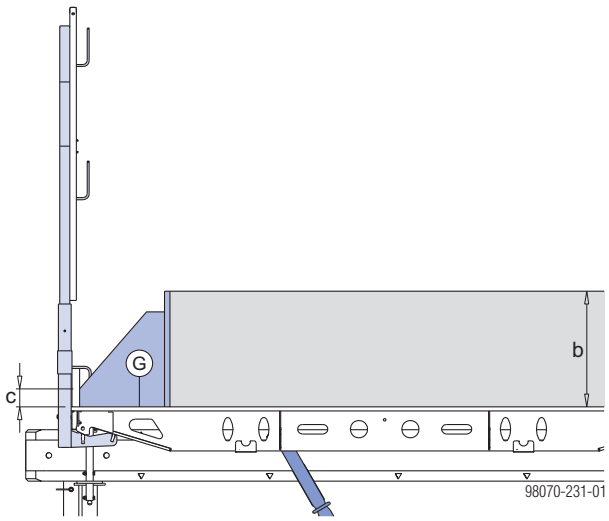
Dokadek panelis	Maks. projicējamais betona klājums uz Dokadek paneļa **a** [cm]	Maks. pārseguma biezums **b** [cm]
1,22x2,44m	52	50
0,81x2,44m	Visa atlikusī paneļa daļa	45

šķērsu virzienā

Praktisks piemērs pārseguma biezumam ≤ 32 cm



Praktisks piemērs pārseguma biezumam > 32 cm



b ... maks. 50 cm
c ... maks. 5 cm

A	Dokadek panelis
B	Dokadek margu skavas pēda, garā vai margu skavas pēda, īsā
C	Margu atbalsts XP 1,20m
D	Veidņu plates
E	Doka sija H20
F	Spriegotājsiksna 5,00m
G	Spax skrūves norobežotāja piestiprināšanai pie Dokadek paneļa

Pārseguma veidņi pie konstrukcijas malas

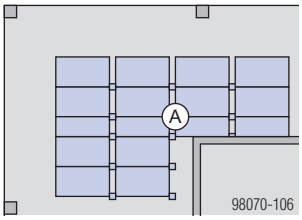
Pamatnoteikumi pārseguma veidņiem pie konstrukcijas malas

Pieļaujamais pārseguma biezums [cm] ar papildu drošības pasākumiem

Paneļa izmērs	Pieļaujamais pārseguma biezums	Izliece saskaņā ar DIN 18202
1,22x2,44m	30	6. rindiņa
1,22x2,44m	> 30–32	5. rindiņa
0,81x2,44m	45	6. rindiņa
0,81x2,44m	> 45–50	5. rindiņa

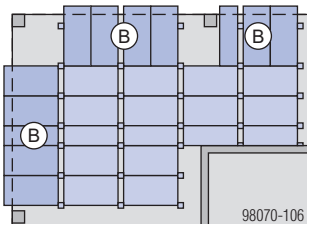
Shematisks attēlojums

1) Izveidojiet veidņus tipiskajā zonā, līdz neizveidota paliek tikai plānotā kompensācijas zona; nolīmeņojiet un nodrošiniet tos pret apgāšanos.



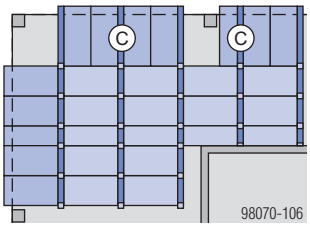
A Tipiskā zona

2) Uzstādiet pārkares paneļus, nolīmeņojiet tos un izveidojiet atsaites.



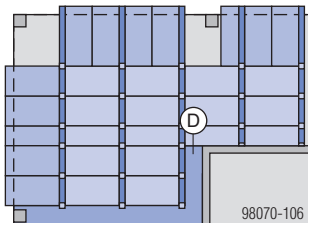
B Pārkares paneļi

3) Uzstādiet aizsargmargu sistēmas
4) Ievietojiet noslēdzošos paneļus.



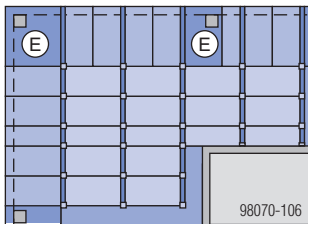
C Noslēdzošie paneļi

5) Izveidojiet kompensāciju tipiskajā zonā.



D Kompensācija tipiskajā zonā

6) Izveidojiet kompensāciju starp pārkares paneļiem.

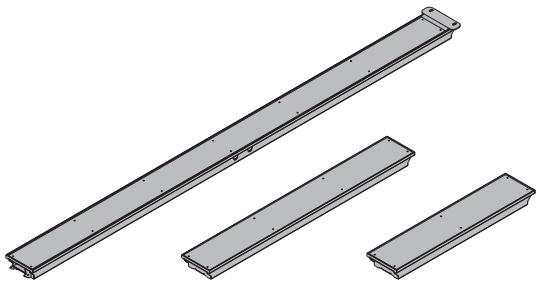


D Kompensācija starp pārkares paneļiem

7) Uzstādiet gala nobeiguma veidņus.

Dokadek noslēdzošie paneļi

- Cinkoti tērauda rāmji ar dzeltenu krāsojumu un piekniedētas koka/plastmasas kompozītmateriāla plāksnes

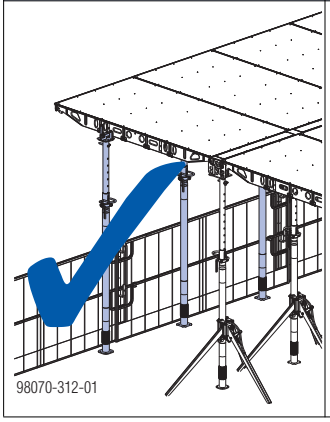
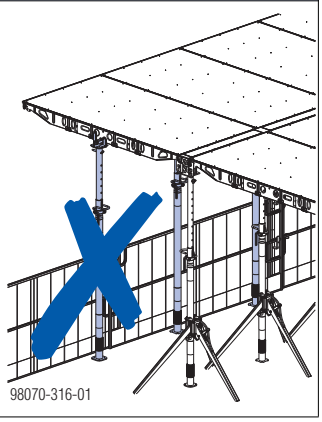
Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x2,44m Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x1,22m Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x0,81m


Dokadek galvas

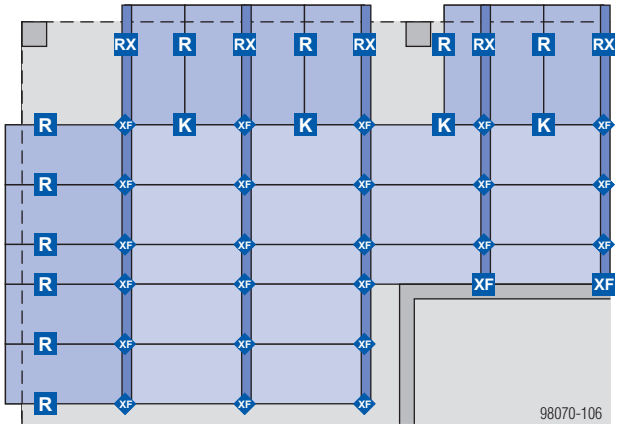
BRĪDINĀJUMS

➤ Dokadek galvas vienmēr jāpiestiprina pie pārseguma statņa ar pareizo tapu (izņēmums: malējās galvas uz paneļu savienojuma).

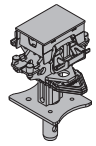
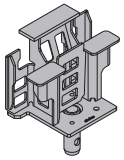
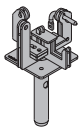
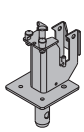
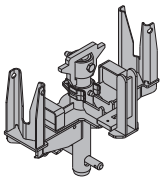
➤ Malējo galvu var uzstādīt tikai uz paneļa ārējās trešdaļas punkta.

Pareizi! (pārseguma statņi uzstādīti uz ārējās trešdaļas punkta)	Nepareizi! (pārseguma statņi uzstādīti uz iekšējās trešdaļas punkta vai vidū)
 98070-312-01	 98070-316-01

Dokadek galvu novietojums



Apzīmējums

XF krītošā galva [1]	XF sienas galva [1]	Malējā galva 18mm / 21mm / 27mm [1] [2]	Krusta galva [1]	XF malējā galva 18mm / 21mm / 27mm
XF	XF	R	K	RX
				
Stiprinājuma skrūve D16/130		Sprosts 16mm		

[1] Sprosts 16mm un stiprinājuma skrūve D16/130 nav iekļauta izstrādājuma komplektā

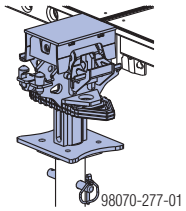
[2] Sprosts 16mm vajadzīgs tikai tad, ja malējo galvu apvieno ar kompensējošo siju

Svarīgs norādījums:

- Novietojot paneļus uz galvām, raugieties, lai paneļi būtu pareizi nostiprināti galvās.
- Malējās galvas, uz kurām uzstāda kompensējošās sijas (kompensācijas zonā), jānostiprina ar sprostiem 16 mm.
- Ja jāpievieno Dokadek panelis 1,22x2,44m, krusta galvu uzstāda paneļa platās puses vidū.
- Ja jāpievieno Dokadek panelis 0,81x2,44m, krusta galvu uzstāda paneļa platās puses vienas trešdaļas punktā.

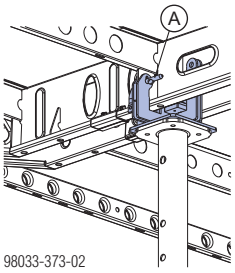
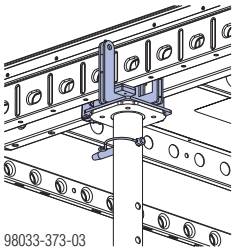
Uzstādīšanas piemēri

XF krītošā galva



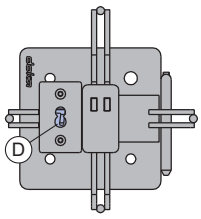
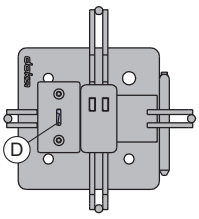
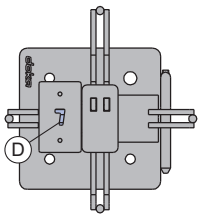
Izmanto ar Dokadek paneli

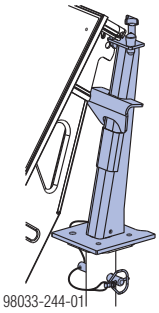
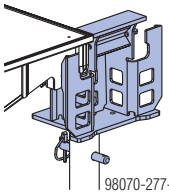
Malējā galva

Izmanto uz paneļu savienojuma	Izmanto ar paneli un kompensējošo siju
	

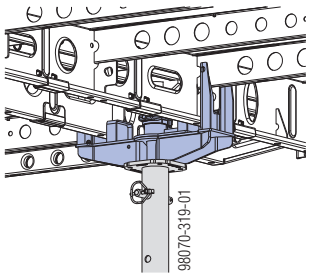
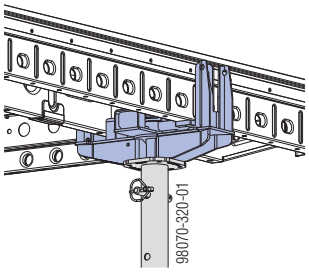
A Vieta malējās galvas nostiprināšanai uz paneļa (ietilpst preces komplektā)

Identifikācijas zīme (D) uz malējās galvas, parādot atbilstošo plātnes biezumu

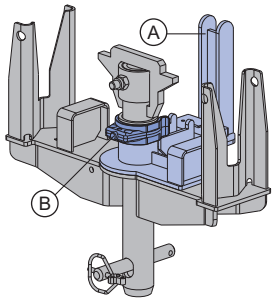
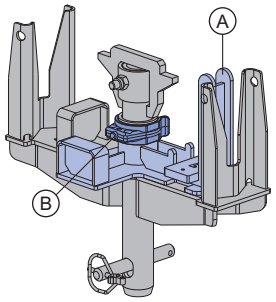
Plātnes biezums		
18 mm	21 mm	27 mm
		

Sienas galva	XF sienas galva
 Izmanto veidņa šaurajā malā	 Izmanto veidņa platajā malā

XF malējā galva

Izmanto uz paneļu savienojuma, ar noslēdzošo paneli	Izmanto ar paneli, noslēdzošo paneli un kompensējošo siju
	

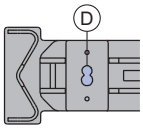
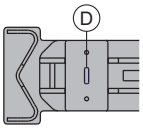
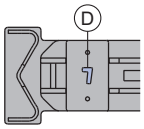
Raugieties, lai grozāmais atbalsts būtu pareizā pozīcijā! (nostiprināts pareizajā vietā ar cauruļu savienojumu)

A Grozāmais atbalsts

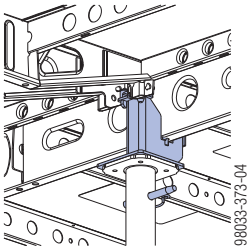
B Cauruļu savienojums

Identifikācijas zīme (D) uz XF malējās galvas, parādot atbilstošo plātnes biezumu

Plātnes biezums		
18 mm	21 mm	27 mm
		

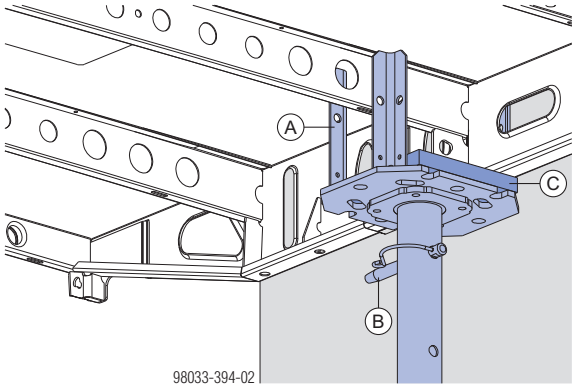
Krusta galva

Izmanto uz paneļa platās puses, vienas trešdaļas punktā vai paneļa vidū



Sienu savienojumu veidņošana

Attiecīgās malējās galvas vietā paneļa vienas trešdaļas punktā sienu savienojumos izmanto četrpusīgo galvu vai krītošo galvu.



A	Četrpusīgā galva H20 vai krītošā galva H20
B	Sprosts 16 mm
C	Augstuma kompensācija min. 21 mm (nostiprināt ar naglām)

Veidņu nodrošināšana pret apgāšanos

BRĪDINĀJUMS

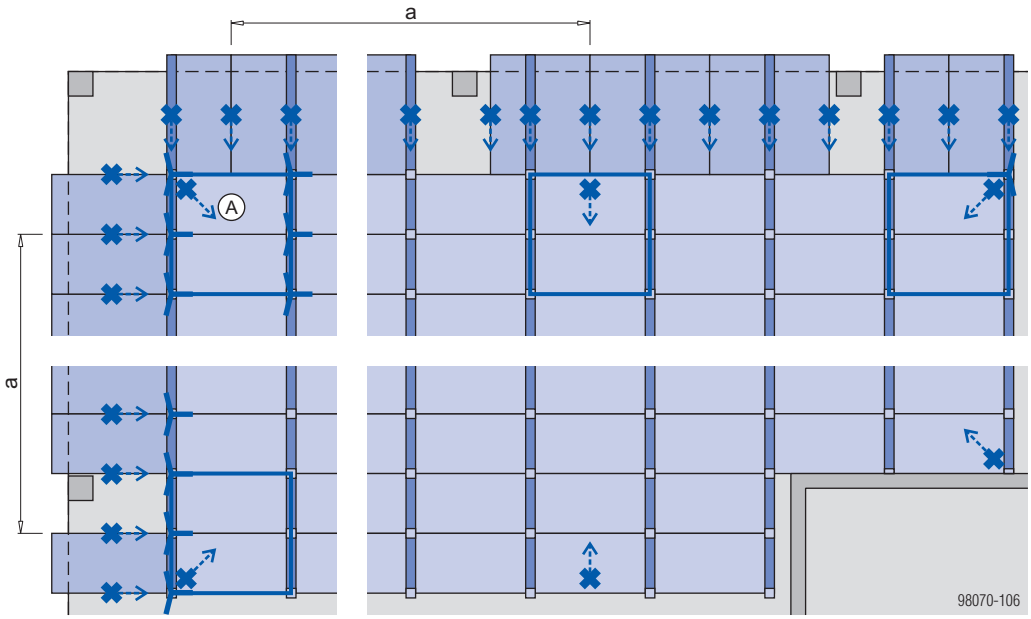
- Pirms kāds kāpj uz veidņa virsmas, jānodrošina tā stabilitāte, piemēram, ar skavām vai spriegotājsiksnām.
- EN 12812 definēto horizontālo slodžu pārnese jānodrošina ar citiem līdzekļiem (piemēram, pārnesot šīs slodzes uz ēkas konstrukciju vai izmantojot atsaites).

Sīkāku informāciju par to, kā izveidot atsaites ar spriegotājsiksnām, skatīt "Pārsegumu veidņi konstrukcijas malu tuvumā".

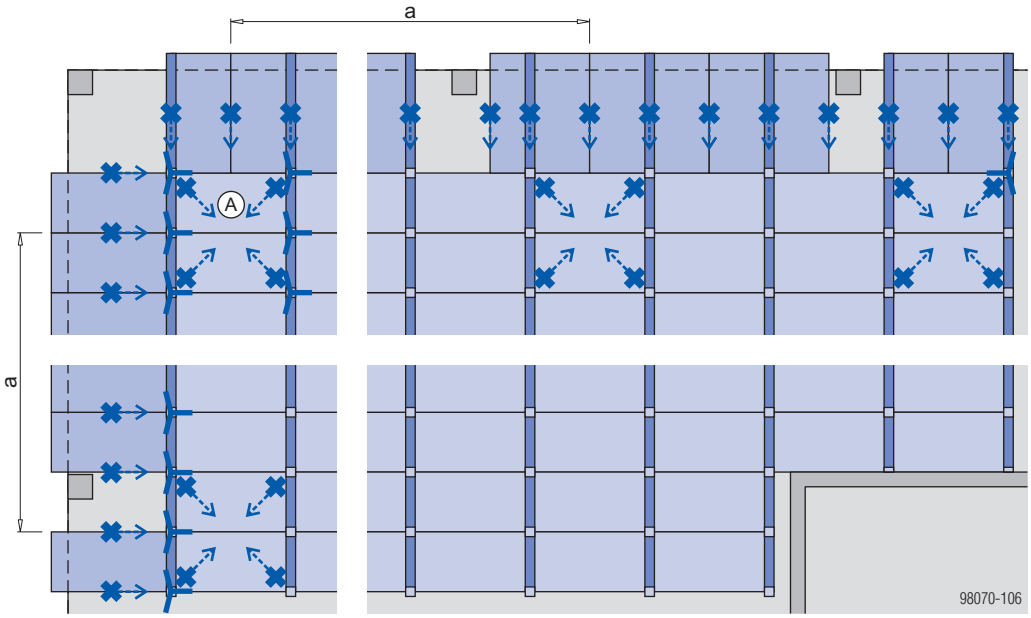
Svarīgs norādījums:

- Nostipriniet visus pārseguma statņus 1. balstu rindā ar trijkājiem.
  - atbalsta augstums < 3,00 m: Trijkājis
  - atbalsta augstums ≥ 3,00 m: Trijkājis 1,20m
- Kamēr tiek uzstādīti veidņi, izveidojiet stingu bloku no 1. paneļu pāra (ar trijkājiem), katru maks. 7,50 m, un no pēdējā paneļu pāra (bez trijkājiem) – skatīt "Praktisko piemēru 1 & 2".
  - Vai arī var pievienot arī atsaites (skatīt "Praktisko piemēru 3").
- Svarīgi atcerēties, uzstādot pārseguma statni (ar krusta galvu): tipiskajā zonā notipriniet ar trijkājiem balstus, uz kuriem balstās tikai viens panelis.
- Atsaites piestipriniet tipisko zonu stūros.
- Ar atsaitēm nostipriniet pārkares paneļus:
  - ar sastatņu cauruli 0,50m uz katra paneļu savienojuma (skatīt "Praktisko piemēru 4")
  - papildus ārējiem paneļiem pie starpsienas plates vidus (skatīt "Praktisko piemēru 5")

Variants ar stingu bloku



Variants bez stinga bloka



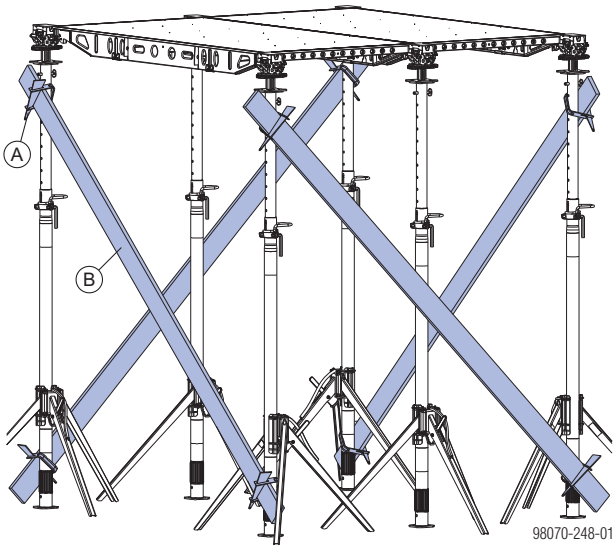
a ... stings bloks / atsaite uz 1. paneļu pāra, ik pēc maks. 7,50 m **un** uz pēdējā paneļu pāra

Apzīmējums

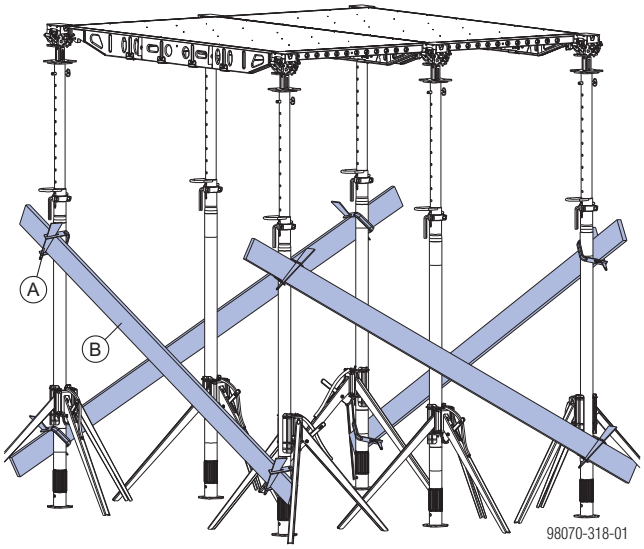
	Trijkājis
	Stiprinājuma punkts (piemēram, ar atsaiti) Bulta = atsaites virziens
	Savilkts komplekts

A Sākuma komplekts

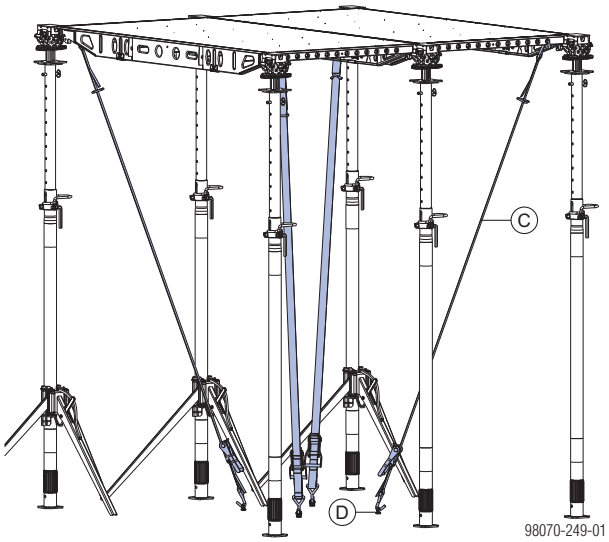
Praktisks piemērs 1
Savilkts komplekts uz 1. paneļu pāra



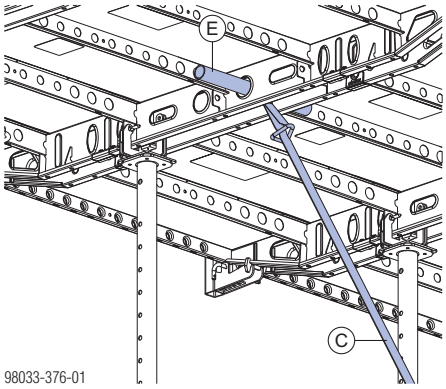
Praktisks piemērs 2
Alternatīvs savilkts komplekts

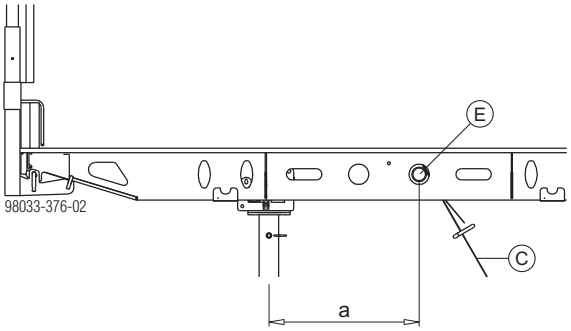


Praktisks piemērs 3
Alternatīva atsaite



Praktisks piemērs 4
Atsaite uz paneļu savienojuma

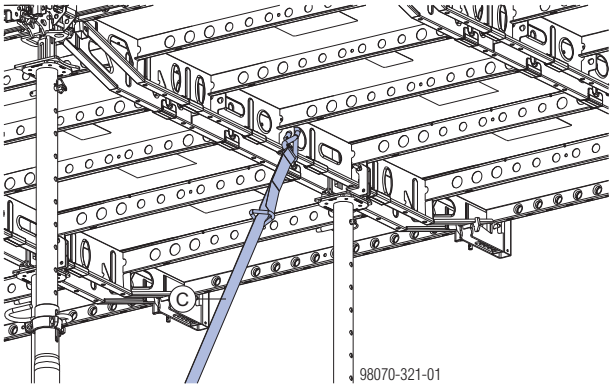




a ... 50 cm

Pieļaujamais savilkšanas spēks garenvirzienā uz sastatņu caurules 48,3mm 0,50m: 5 kN

Praktisks piemērs 5
Atsaite pie starpsienas plates vidus



A	Savienojuma skava B
B	Dēlis
C	Spriegotājsiksna 5,00m
D	Doka ekspresenkurs 16x125mm
E	Sastatņu caurule 48,3mm 0,50m

Pieļaujamais savilkšanas spēks garenvirzienā un šķērseniskā virzienā pie starpsienas plates vidus: 5 kN

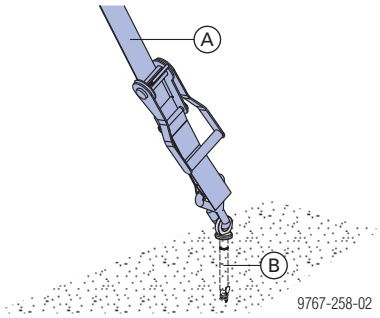
BRĪDINĀJUMS

- NEPĀRSNIEDZIET pieļaujamo savilkšanas leņķi un savilkšanas spēku, lai nepieļautu Dokadek paneļa bojājumus un nodrošinātu, ka visus spēkus no horizontālajām slodzēm var pārnest saskaņā ar EN 12812.
- Lai pārnestu horizontālos spēkus, izmantojiet atsaites. Šos spēkus iespējams pārnest arī uz esošajiem strukturālajiem elementiem, piemēram, betona kolonnām vai sienām.

Svarīgs norādījums:

- Spriegotājsiksnu 5,00m pievienojiet tikai iepriekš norādītajiem punktiem un nospriegojiet to vajadzīgajā profila virzienā.
- Atsaites nedrīkst piestiprināt šķērsprofilu iekšpusē!

- Izveidojiet stiprinājuma punktu grīdā ar Doka ekspresenkuru.
- Piestipriniet un pievelciet spriegotājsiksnu.



A	Spriegotājsiksna 5,00m
B	Doka ekspresenkurs 16x125mm

Doka **ekspresenkuru** var atkārtoti izmantot daudzas reizes – vienīgais rīks, kas vajadzīgs tā ieskrūvēšanai, ir veseris.

Pieļaujamā slodze "negatavā" (jaunā) betonā un nobriedušā C20/25 betonā ar kuba raksturīgo izturību pret saspiešanu $f_{ck,cube} \geq 14$ N/mm²:
$\mathbf{F}_{pieļ.}$ = 5,0 kN (R_d = 7,5 kN)

Ievērojiet uzstādīšanas norādījumus!

Ja gatavojat stiprinājumu punktus, izmantojot citu ražotāju enkurus, veiciet statisku pārbaudi.

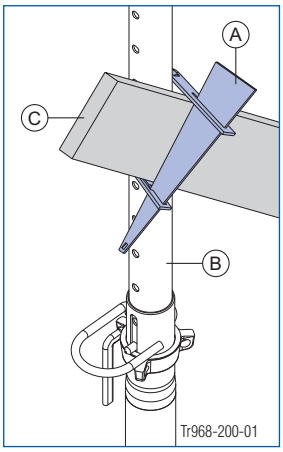
Ievērojiet attiecīgās ražotāja uzstādīšanas instrukcijas.

Savienojuma skava B

Dēļus var stiprināt pie pārseguma statņiem kā diagonālas savilces, izmantojot savienojuma skavu B.

Svarīgs norādījums:

- Pieļaujams izmantot tikai kā uzstādīšanas palīglīdzekli.
- Nav piemērots horizontālu slodžu turēšanai betonēšanas laikā.
- Obligāti iedzeniet ķīli no augšas uz leju!



A	Savienojuma skava B
B	Doka pārseguma statnis Eurex 30 top
C	Dēlis

Iespējamās dēļa/stutes kombinācijas ar savienojuma skavu B

Eurex 30 top	Dēlis											
	2,4 x 15		3 x 15		4 x 15		5 x 10		5 x 12		5 x 15	
	IT	OT	IT	OT	IT	OT	IT	OT	IT	OT	IT	OT
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—
550	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—	—	—

Apzīmējumi:

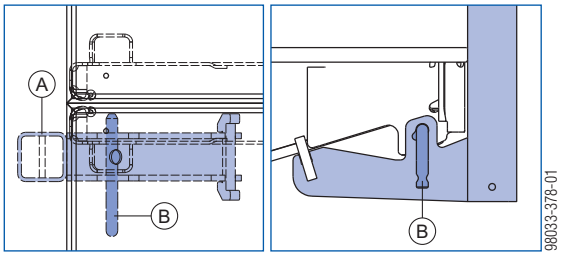
IT	Iekšējā caurule
OT	Ārējā caurule
✓	Iespējams kombinēt
—	Nav iespējams kombinēt

Aizsargmargu sistēmas uz veidņa

➤ Informāciju par pieļaujamo margu skavas pēdu soļa platums skatīt "Pārsegumu veidņi konstrukcijas malu tuvumā".

Norādījums:

Īsās margu skavas pēdas novietojums ir atšķirīgs no novietojuma standarta uzstādīšanas konfigurācijā.



A	Dokadek margu skavas pēda, īsā
B	Skrūve (vertikālā!)

Nožogojums pie celtnes

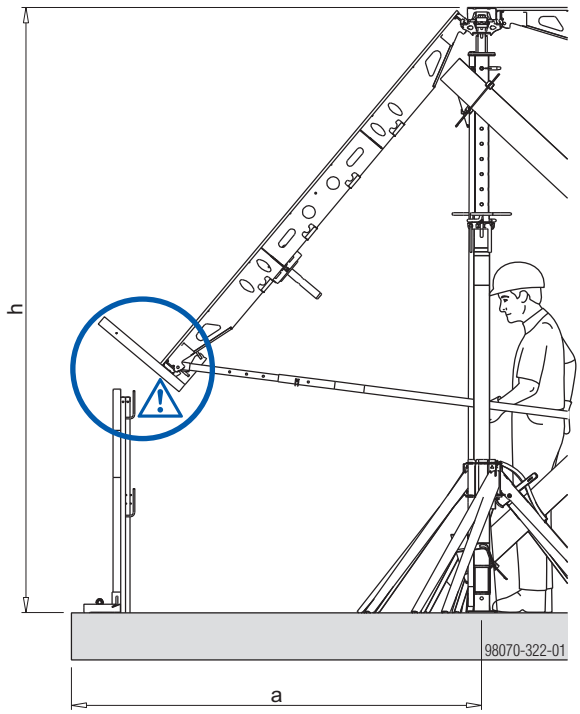
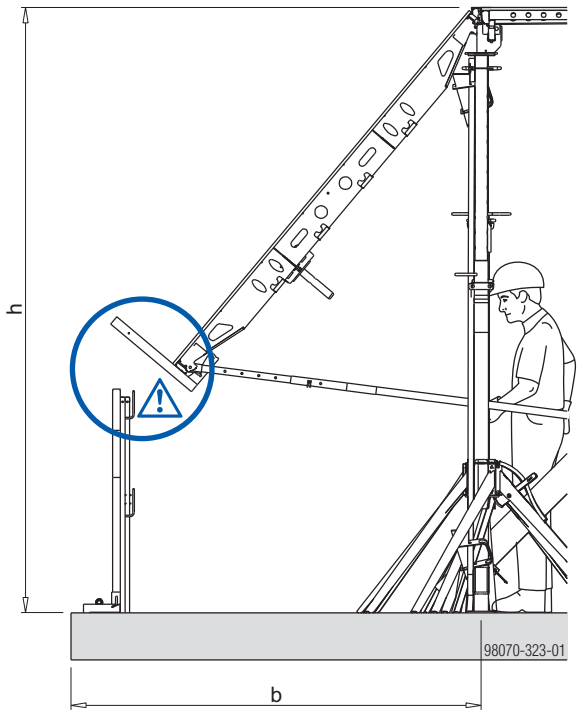
Norādījums:

Griežot uz augšu pārkares paneļus, raugieties, lai tie nesadurtos ar konstrukcijas aizsargmargu sistēmu. Atkarībā no izmantotās stiprināšanas metodes nepieciešams atšķirīgs minimālais telpas augstums.

Iespējamais izmantošanas diapazons ar aizsargmargu sistēmu XP

Izmantotā stiprināšanas metode	Minimālais telpas augstums "h"
Margu skavas pēda XP	310 cm
Margu skava XP 40cm	300 cm
Pieskrūvējamā pēda XP	300 cm

Praktiski piemēri

Tādu paneļu pacelšana uz augšu, kuri pārkaras tipiskās zonas garenvirzienā	Tādu paneļu pacelšana a uz augšu, kuri pārkaras tipiskās zonas šķērsu virzienā
	
a ... 217,5 cm (Jebkuram citam izmēram, izņemot šo, nepieciešama pārbaude!)	b ... 210 cm (Jebkuram citam izmēram, izņemot šo, nepieciešama pārbaude!)

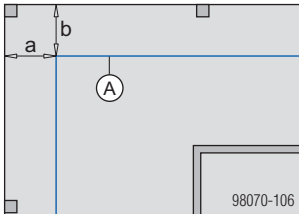
Darbības ar Dokadek montāžas stieni

Veidņu izveide tipiskajā zonā

Svarīgs norādījums:

➤ Procedūra veidņu izveidei tipiskajā zonā ir tāda pati kā standarta izveides procedūra (skatīt "Montāžas un lietošanas pamācība"), izņemot pirmo paneļu rindu.

➤ Uzzīmējiet vertikālu tipiskās zonas plānu.



a ... 217,5 cm
b ... 210,0 cm

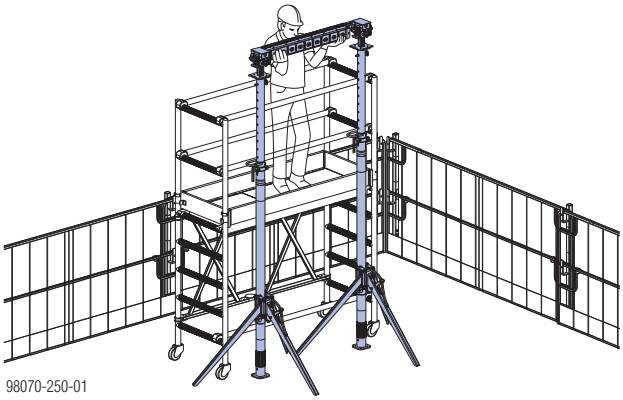
A Vertikālais plāns

➤ Uzstādiet pirmos divus pārseguma statņus (katru ar XF krītošo galvu) plānotajā pozīcijā un nostipriniet tos ar trijkājiem.

Svarīgs norādījums:

➤ Ja darbus veic vaļēju malu tuvumā (t. i., < 2 m attālumā), vajadzīgs pārvietojamo sastatņu DF piederumu komplekts (ko veido norobežojošā apmale un vidus aizsargmargas).

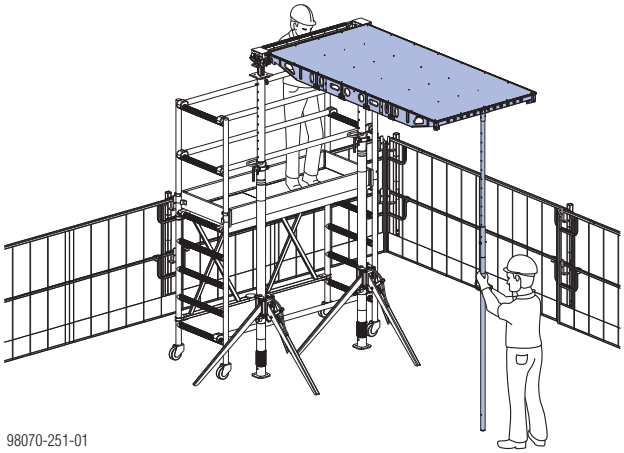
➤ Strādājot no pārvietojamām sastatnēm DF, Ievietojiet kompensējošo siju galvās, lai nostiprinātu balstus pareizos savstarpējos attālumos. Darot to, raugieties, lai pārvietojamās sastatnes DF būtu pietiekami stabilas pret apgāšanos.



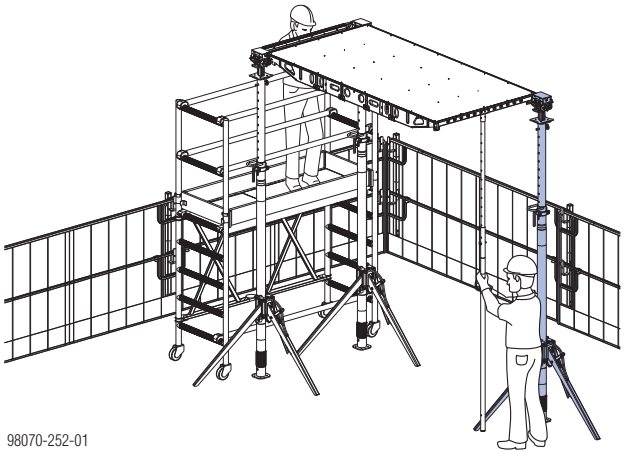
UZMANĪBU

➤ Ievietojot paneli un sagriežot to uz augšu, nodrošiniet pārseguma statņiem papildu stiprinājumus (tāpat kā trijkājiem), lai nepieļautu to apgāšanos.

➤ Ievietojiet paneli, paceliet brīvo galu un atbalstiet to ar Dokadek montāžas stieni. Nodrošiniet Dokadek montāžas stieni, lai tas nevarētu apgāzties.

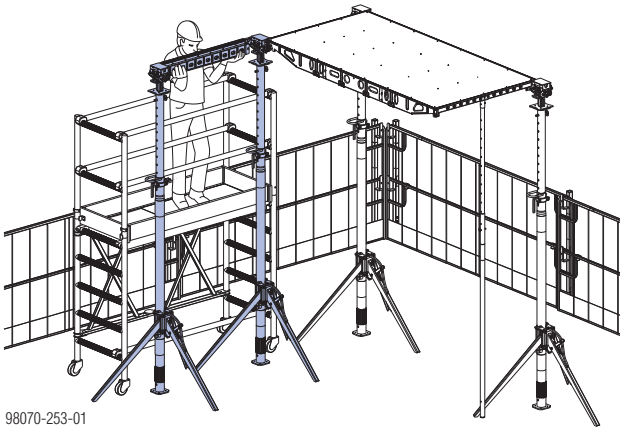


➤ Uzstādiet pirmos divus pārseguma statņus (katru ar XF krītošo galvu) plānotajā pozīcijā un nostipriniet tos ar trijkājiem. Montāžas stienis paliek savā vietā zem paneļa. (maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)



➤ Noņemiet kompensējošo siju.

➤ Uzstādiet nākamo pārseguma statni (ar XF krītošo galvu), nostipriniet to ar trijkāji un ievietojiet kompensējošās sijas sistēmas galvās, lai nostiprinātu pārseguma statņus pareizos savstarpējos attālumos.

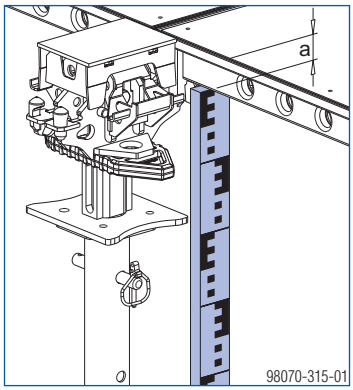


➤ Tāpat uzstādiet nākamos paneļus, līdz neizveidota paliek tikai plānotā kompensācijas zona. Sagatavojiet savilktos komplektus (skatīt "Veidņu nodrošināšana pret apgāšanos")

➤ No šā brīža visām pārējām paneļu rindām ievērojiet standarta uzstādīšanas procedūru.

Tipiskās zonas līmeņošana

➤ Noregulējiet paneļus stūros atbilstoši vēlamajam pārseguma augstumam (= telpas augstums mīnus 6,5 cm, mērot no rāmja šķērsprofila).



Tipiskās zonas nodrošināšana pret apgāšanos

➤ Skatīt "Pamatnoteikumi pārseguma veidņiem pie konstrukcijas malas".

Pārkares paneļu pievienošana

Sagatavošanās darbi

➤ Iestatiet vismaz **2 Dokadek montāžas stieņus** vajadzīgajā garumā (= aptuveni telpas augstums + 20 cm).

➤ Aptuveni pieregulējiet pārseguma statņu augstumu, izmantojot stiprinājuma skavas (vajadzīgais garums = telpas augstums mīnus 25 cm).

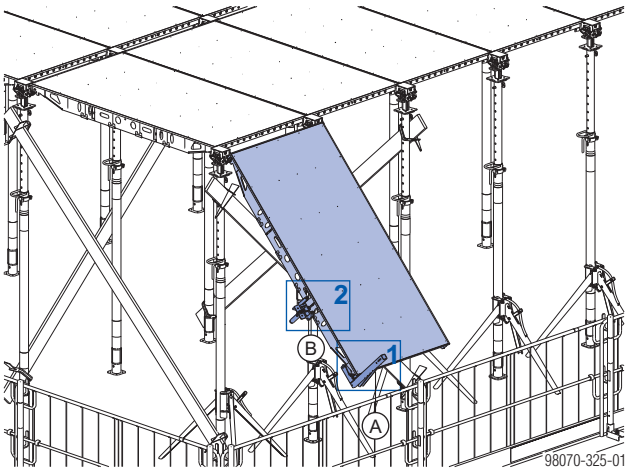
➤ Uzstādiet krusta galvu uz pārseguma statņa un nostipriniet to ar sprostu.

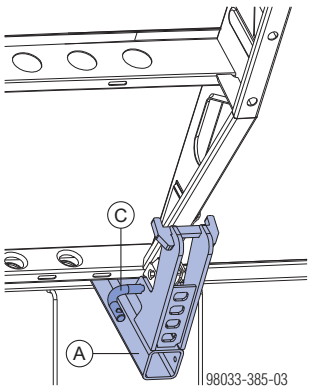
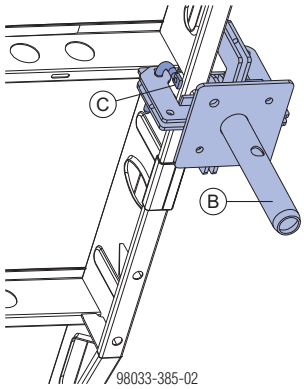
➤ Uzstādiet XF malējo galvu uz pārseguma statņa un nostipriniet to ar sprostu.

Pievienošana standarta paneļu šaurajā malā

➤ Ievietojiet pārkares paneli XF krītošajās galvās.

➤ Uzstādiet īso margu skavas pēdu un malējo galvu.



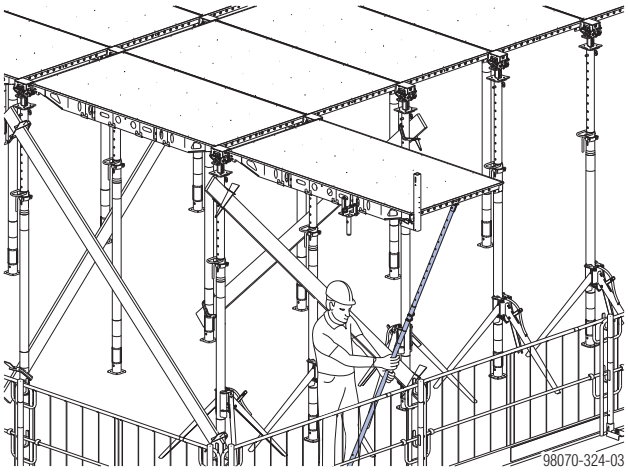
1. palielinājums Margu skavas pēda, īsā	2. palielinājums Malējā galva
	

A	Dokadek margu skavas pēda, īsā
B	Dokadek malējā galva
C	Drošības tapa (vertikālā!)

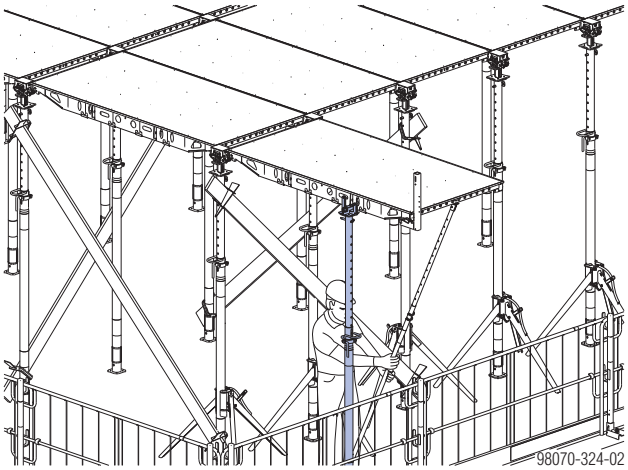
BRĪDINĀJUMS

➤ Uzstādot pārkares paneļus, Dokadek montāžas stienis vienmēr jātur vienam cilvēkam, lai nepieļautu tā apgāšanos.

➤ Ieāķējiet Dokadek montāžas stieni paneļa ārējā šķērsprofila vidū, paceliet paneli un nostipriniet montāžas stieni, lai tas nevarētu apgāzties.

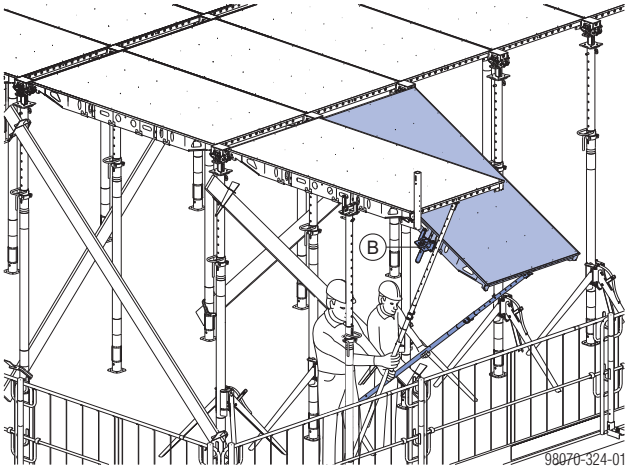


➤ Atbalstiet paneli, novietojot pārseguma statni zem malējās galvas. Dokadek montāžas stienis paliek savā vietā, jo tas vēl aizvien pilda atbalsta funkciju.



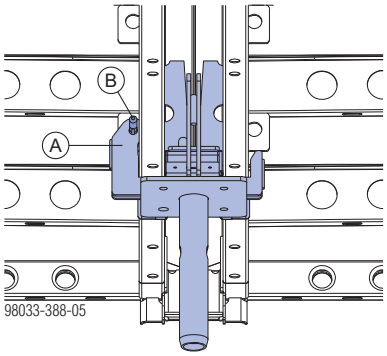
➤ Ievietojiet nākamo paneli.

➤ Uzstādiet malējo galvu un – ja nepieciešams – īso margu skavas pēdu (atkarībā no pieļaujamā soļa.). Tad paceliet paneli uz augšu.



B Dokadek malējā galva

Malējās galvas tuvplāns



A Dokadek malējā galva

B Drošības tapa (vertikālā!)

➤ Tāpat uzstādiet nākamos paneļus, līdz neizveidota paliek tikai plānotā kompensācijas zona. Taču šajā gadījumā pēdējam panelim vajadzīga malējā galva.

Dokadek paneļus 0,81x2,44m var izmantot, lai optimizētu kompensācijas platumu ap kolonnām.

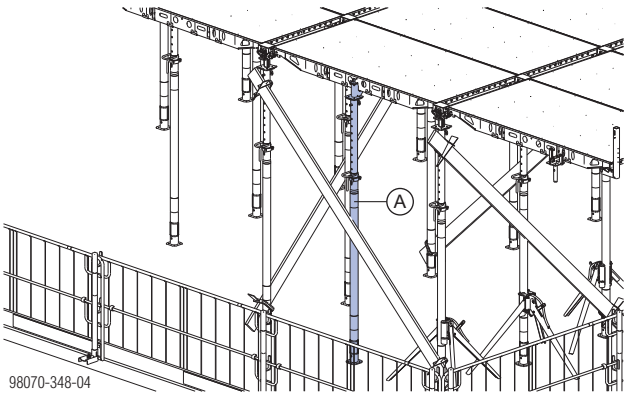
Dokadek paneļus 0,81x2,44m uzstāda tāpat kā Dokadek paneļus 1,22x2,44m.

Pievienošana standarta paneļu platajā malā

Svarīgs norādījums:

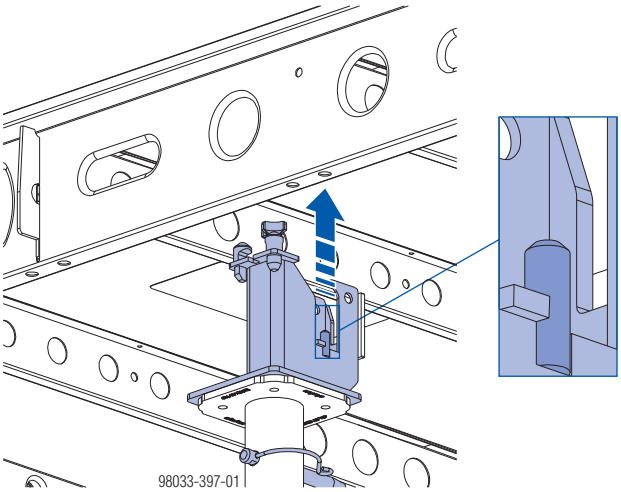
- ➤ Statņus ar krusta galvu drīkst pagarināt (griežot regulēšanas uzgriezni) tikai tik ilgi, līdz statnis sastop pretestību no augšas. Paneli nedrīkst pacelt.
- ➤ Stūros izmantojiet trijkājus, lai nodrošinātu katru pārseguma statni, ja uz šā statņa galvas balstās tikai viens panelis.

➤ Atbalstiet paneļus ar pārseguma statņiem un krusta galvām vajadzīgajā pozīcijā.



A Doka pārseguma statņi ar Dokadek krusta galvu

Krusta galvas tuvplāns

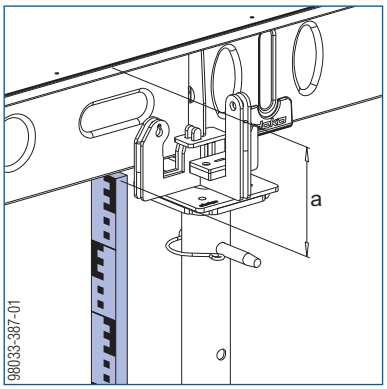


Diviem krusta galvas izvirzījumiem jābūt ievietotiem divos paneļu caurumos.

➤ Visi pārējie darbību soļi ir tādi paši, kā pievienojot pārkares paneļus standarta paneļu šaurajai malai, vienīgā atšķirība ir tā, ka XF malējā galva ar pārseguma statni jāizmanto noslēdzošo paneļu zonā (skatīt nodaļu "Pamatnoteikumi pārseguma veidņiem pie konstrukcijas malas").

Pārkares paneļu līmeņošana

➤ Noregulējiet paneļus virs pārseguma statņa atbilstoši vēlamajam pārseguma augstumam (= telpas augstums mīnus 17,5 cm, mērot no garenprofila).



a ... 17,5 cm

Pārkares paneļu nodrošināšana pret apgāšanos

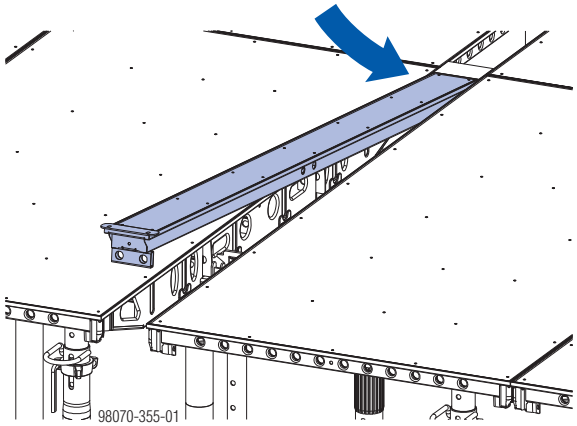
➤ Skatīt "Pamatnoteikumi pārseguma veidņiem pie konstrukcijas malas".

Aizsargmargu sistēmu uzstādīšana

➤ Skatīt "Aizsargmargu sistēmas".

Noslēdzošo paneļu uzstādīšana

➤ No augšas novietojiet noslēdzošos paneļus uz agrās atveidņošanas galvām vai XF malējām galvām.



Aizpildījumu uzstādīšana

Siju uzstādīšana tipiskajā zonā

➤ Skatīt sadaļu "Kompensējošo zonu veidņošana".

Siju uzstādīšana starp pārkaru paneļiem

- Lai varētu pārnest horizontālos spēkus, augšējās plattformas daļām jābūt cieši saistītām citai ar citu.
- Atsaiti var stiprināt vai nu pie sekundārās, vai primārās sijas.

BRĪDINĀJUMS

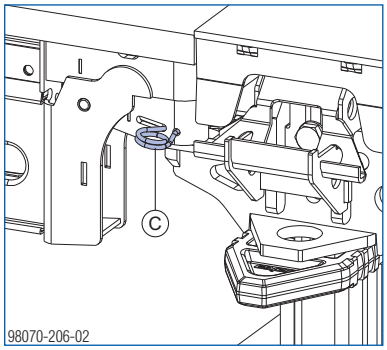
➤ Nostipriniet pārkaru pārseguma veidņus, lai nepieļautu pacelšanu un apgāšanos.

➤ Sekundārās sijas ar gala nobeiguma veidņiem jānodrošina pret horizontālu izvilkšanu.

➤ Turklāt, ja nepieciešams, uz celtnes konstrukcijas izveidojiet aizsardzības platformu (piemēram, saliekamo platformu K).

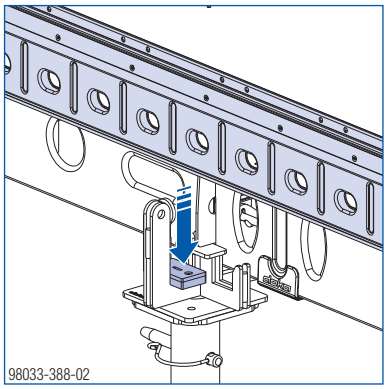
➤ Ievietojiet kompensējošo siju 2,44m galvās (virsmas plātne augšā) un nodrošiniet ar saspraudi.

Novietojums uz XF krītošās galvas

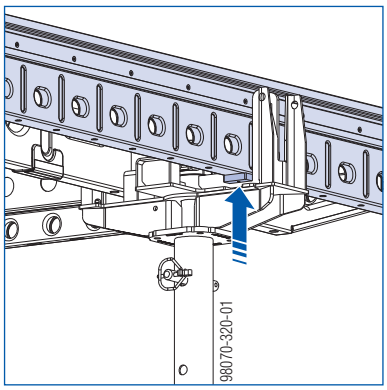


C Vieta nepieciešamajam pretizcelšanas aizsargam ar saspraudi (ietilpst preces komplektā)

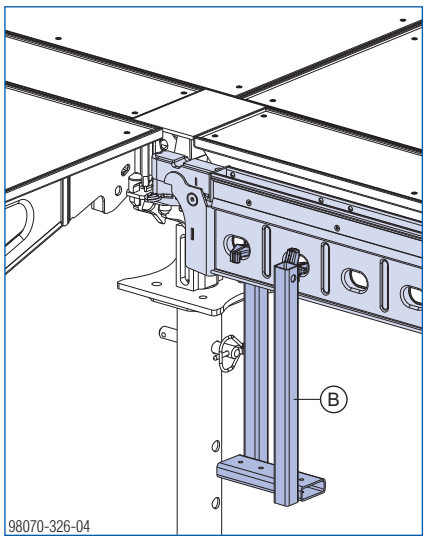
Novietojums uz malējās galvas



Novietojums uz XF malējās galvas



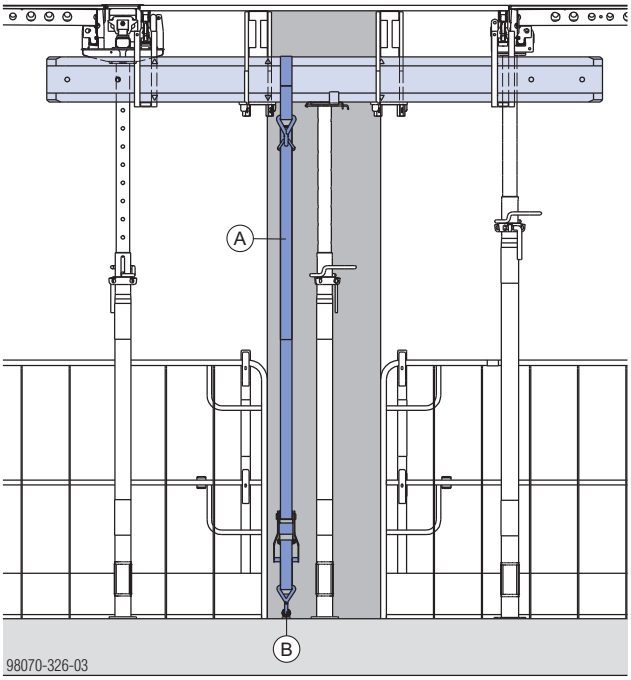
➤ Ieāķējiet 4 uzkares skavas kompensācijas sijā, **cik vien tuvu iespējams katram pārseguma statnim**.



B Dokadek uzkares skava H20

➤ Uzstādiet 2 Doka sijas H20 uzkares skavās, lai izmantotu par primārajām sijām.

➤ Atsieniet katru primāro siju vertikāli ar ar spriegotājsiksnu.



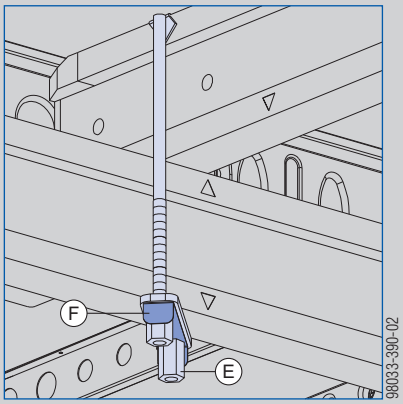
A Spriegotājsiksna 5,00m

B Doka ekspresenkurs 16x125mm

UZMANĪBU

Pastāv risks, ka uzgriežņi uz stiprinājuma skavas 8 var atskrūvēties.

➤ Pievelciet uzgriežņus uz stiprinājuma skavas 8 ar **drošības plāksni stiprinājuma skavai 8**.



Vienmēr nolieciet drošības plāksni pār uzgriežņa plakano pusi.

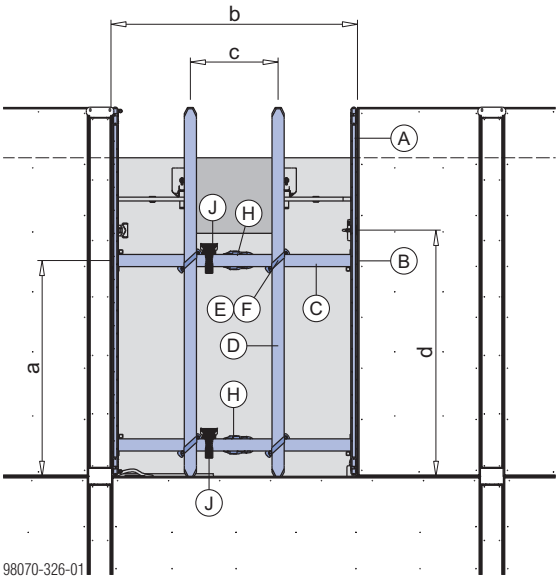
Katru drošības plāksni izmantojiet tikai vienreiz.

➤ Uzstādiet Doka sijas H20 kā sekundārās sijas un nostipriniet tās ar stiprinājuma skavām 8.

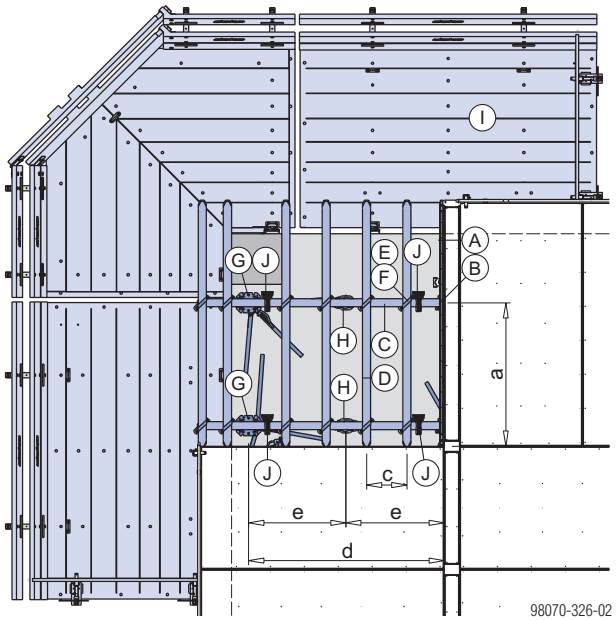
➤ Uzstādiet sijas.

Pielietošanas piemēri

Kompensācija starp pārkares paneļiem



Kompensācija pie ēkas stūriem



Pieļaujamie izmēri [cm]

Maks. pārseguma biezums	32	45
Dokadek panelis	1,22x2,44m	0,81x2,44m
a (pozīcija primārās sijas ārpusē)	≥ 142	
b (maks. kompensācijas platums **bez** papildu atbalsta vidū)	≤ 122	≤ 81,3
b (maks. kompensācijas platums **ar** 1 papildu atbalstu vidū)	≤ 184	≤ 81,3
c (maksimālais sekundāro siju atstatums)	50	30
d (pārseguma statņa ar stūra galvu novietojums)	163	
e (maksimālais balstu atstatums)	96,5 (ar 1 papildu atbalstu vidū)	64 (ar 2 papildu atbalstiem – 1 katrā trešdaļas punktā)

A	Dokadek kompensējošā sija 2,44m
B	Dokadek uzkares skava H20
C	Doka sija H20 izmantota par primāro siju
D	Doka sija H20 izmantota par sekundāro siju (piem., 2,45 m)
E	Stiprinājuma skava 8
F	Drošības plāksne
G	pārseguma statnis Eurex 30 top Trijkājis Krītošā galva H20
H	pārseguma statnis Eurex 30 top un atbalsta galva H20 DF
I	Aizsardzības platforma, piemēram, saliekamā platforma
J	Spriegotājsiksna 5,00m

Betonēšana

BRĪDINĀJUMS
Nodrošiniet pareizu betonēšanas virzienu!
➤ Lejot betonu, vienmēr strādājiet no ēkas vidus uz pārseguma malām.

Pieļaujamais pārseguma biezums [cm][1)]

Paneļa izmērs	**Bez** papildu drošī-bas pasāku-miem	**Ar** papildu drošī-bas pasāku-miem[2)]	Novirzes no plaknes saskaņā ar DIN 18202, 3. tabula
1,22x2,44m	30	—	6. rindiņa
1,22x2,44m	> 30–32	—	5. rindiņa
1,22x2,44m	—	> 30–50	6. rindiņa
0,81x2,44m	45	—	6. rindiņa
0,81x2,44m	> 45–50	—	5. rindiņa
0,81x2,44m	—	> 45–50	6. rindiņa

[1)] izmantojot Doka pārseguma statņus Eurex 30 top

[2)] Skatīt "Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm".

Lai pasargātu saplākšņa virsmu, mēs iesakām izmantot vibroblieti ar gumijas aizsarpārsegu.

Lai noblīvētu iespējamās spraugas starp veidņiem un sienām, var lietot poliuretāna putas (piemēram, Hilti CF-FW 500 vai Würth UNI PUR).

Agrīnā atveidņošana

Svarīgs norādījums:

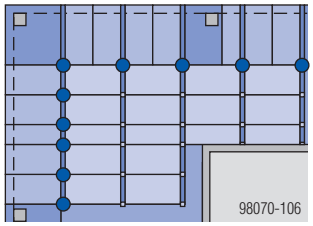
- Ievērojiet visus noteiktos atveidņošanas laikus!
- Gluži tāpat kā šeit dotās instrukcijas ir JĀIEVĒRO arī instrukcijas, kas atrodamas sadaļā "Pagaidu atbalsti, betonēšanas tehnoloģija un atveidņošana".
- Pārseguma malās nav pārseguma statņu ar krītošās galvas funkciju.
- Veidņus vienmēr noņemiet apgrieztā secībā (skatīt A variantu).
- Ja vēl joprojām vajadzīga aizsardzība pret nokrišanu, paneļiem pārseguma malā un paneļiem ar krusta galvām jāpaliek savās vietās (skatīt B variantu).
- Pārsegumu biezumam līdz 50 cm ievērojiet norādījumus sadaļā "Atveidņošana" nodaļā "Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm".

BRĪDINĀJUMS

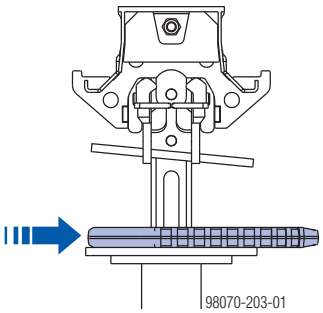
➤ Atlikušo XF krītošo galvu bīdāmās plāksnes (skatīt zilās atzīmes skicē zemāk) **nedrīkst** atbrīvot (= 2. nolaišanas fāze), un slodzi **nedrīkst** noņemt no pārseguma statņiem.

➤ Veidņu paneļi pārseguma malās jāatveidņo pa vienam. Pagaidu atbalsts **obligāti** jāuzstāda **nekavējoties** katram panelim, kas ir noņemts.

➤ Zem noslēdzošajiem paneļiem nav jāliek pagaidu atbalsti.



➤ Nolaidiet visus paneļus, uzsitot ar veseri pa sarkano nolaišanas ķīli uz XF krītošās galvas (= pirmā nolaišanas fāze).



Pārseguma statņi ar XF krītošo galvu joprojām tiks aizturēti.

➤ Pirms nolaišanas notīriet netīrās krītošo galvu pamata plāksnes!

➤ Nolaidiet pārseguma statņus ar XF sienas galvu vai krusta galvu apmēram par 2 cm (apm. 1 regulēšanas uzgriežņa apgrieziens).

BRĪDINĀJUMS

➤ Visi paneļi jānoņem no veidņa (A un B variants) pirms nākamā pārseguma betonēšanas augstāk.

➤ Pēc tam noņemiet slodzi no pārseguma statņiem ar krītošo galvu vai aizstājiet tos ar pagaidu atbalstiem.

A variants: Atveidņošana no konstrukcijas malas uz konstrukcijas centru

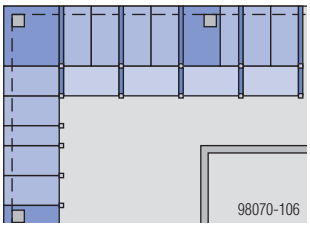
➤ Noņemiet paneļus apgrieztā secībā.

➤ Informāciju par atveidņošanu tipiskajā zonā skatīt "Darbs ar montāžas stieni – agrīnā atveidņošana".

B variants: Atveidņošana no konstrukcijas centra uz konstrukcijas malu

BRĪDINĀJUMS

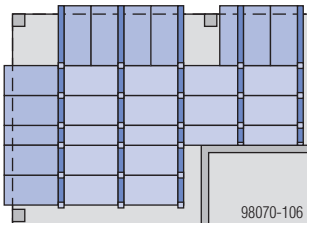
➤ Paneļiem pārseguma malā un paneļiem ar krusta galvām jāpaliek savās vietās.



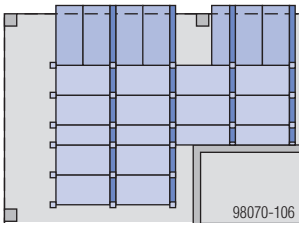
➤ Informāciju par atveidņošanu tipiskajā zonā skatīt nodaļā "Darbs ar montāžas stieni – atveidņošana".

Pārkaru paneļu atveidņošana – plašāks apraksts

➤ Uzstādiet pagaidu atbalstus kompensācijas zonā.
➤ Atveidņojiet kompensācijas zonu.

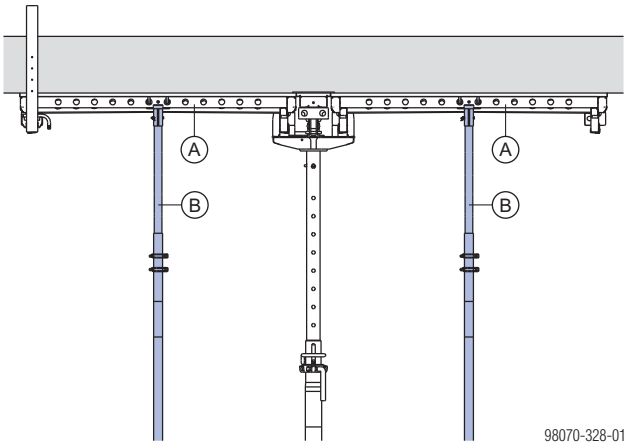


➤ Atveidņojiet paneļus, kas pārkaras paneļu šaurajā malā tipiskajā zonā, apgrieztā secībā, nekā tie tika uzstādīti. Nekavējoties jāuzstāda pagaidu atbalsts katram panelim, kas ir noņemts.
➤ Noņemiet palīgelementus ar montāžas stieni.



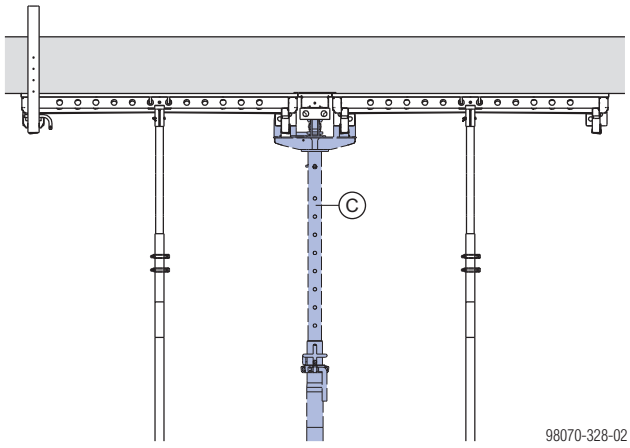
Paneļu atveidņošana, kuri pārkaras paneļu šaurajā malā tipiskajā zonā:

➤ Novietojiet montāžas stieņus zem paneļiem. Nodrošiniet montāžas stieņus, lai tie nevarētu apgāzties.



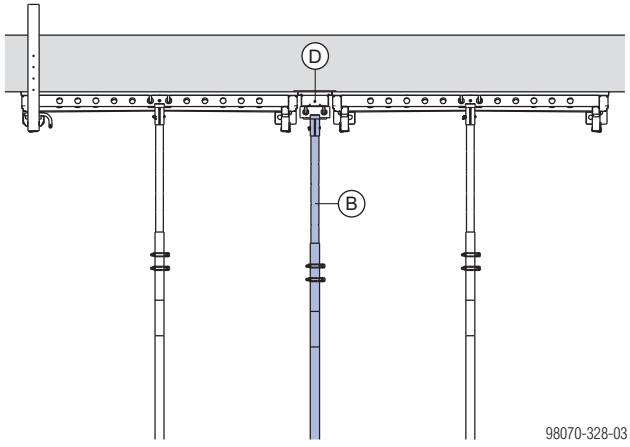
A Dokadek panelis
B Dokadek montāžas stienis

➤ Noņemiet pārseguma statni (plus XF sienas galvu).

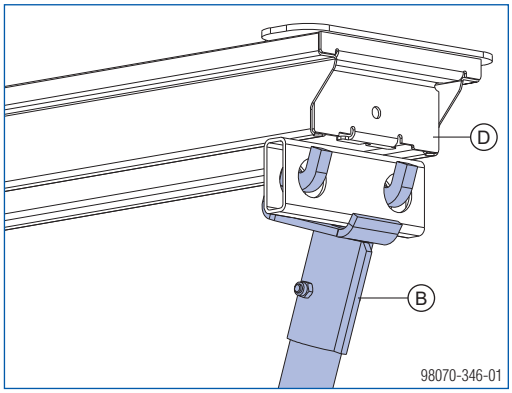


C pārseguma statnis Eurex 30 top un Dokadek XF malējā galva

➤ Novietojiet montāžas stieni zem noslēdzošā paneļa un nostipriniet montāžas stieni, lai tas nevarētu apgāzties.

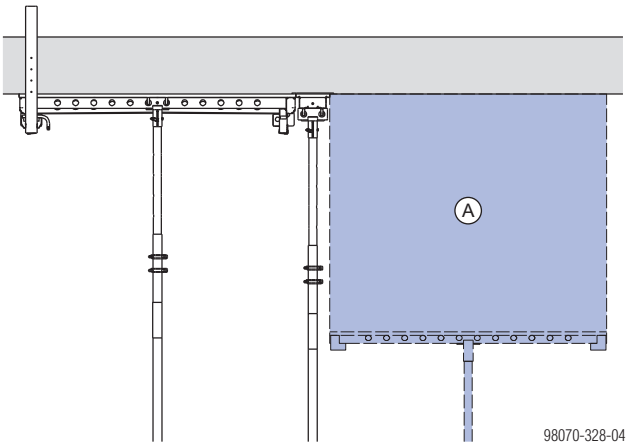


Tuvplāns



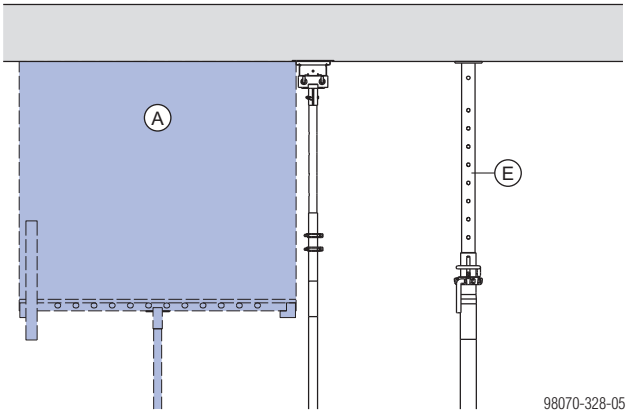
B Dokadek montāžas stienis
D Dokadek noslēdzošais panelis

➤ Sagrieziet paneli uz leju, atvienojiet no galvām un nolieciet to zemē.



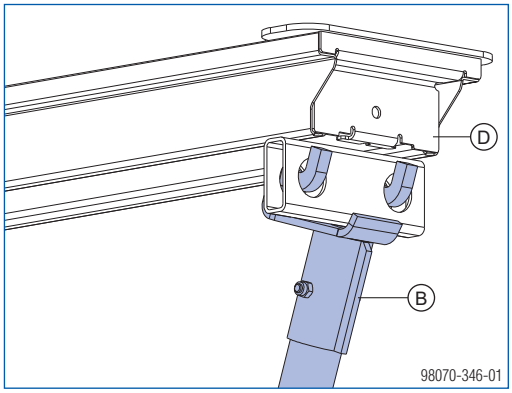
A Dokadek panelis

➤ Uzstādiet pagaidu atbalstu.
➤ Sagrieziet nākamo paneli uz leju, atvienojiet no galvām un nolieciet to zemē.



A Dokadek panelis
E Pagaidu atbalsts

➤ Uzstādiet nākamo pagaidu atbalstu.
➤ Sagrieziet noslēdzošo paneli uz leju un atvienojiet to no galvām.



B Dokadek montāžas stienis
D Dokadek noslēdzošais panelis

Veidņu tīrīšana

➤ Skatīt sadaļu "Aprīkojuma tīrīšana un apkope".

Ielikt papildbalstus

➤ Pirms nākamā pārseguma betonēšanas (t. i., virs tā, kurš tikko atveidņots), uzlieciet pagaidu atbalstus.
➤ Skatīt "Pagaidu atbalsti, betonēšanas tehnoloģija un atveidņošana".

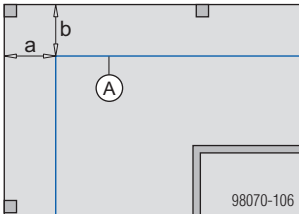
Strādājot ar DekLift 4,50m

Veidņu izveide tipiskajā zonā

Svarīgs norādījums:

➤ Procedūra veidņu izveidei tipiskajā zonā ir tāda pati kā standarta izveides procedūra (skatīt "Montāžas un lietošanas pamācība"), izņemot pirmo paneļu rindu.

➤ Uzzīmējiet vertikālu tipiskās zonas plānu.



a ... 217,5 cm
b ... 210,0 cm

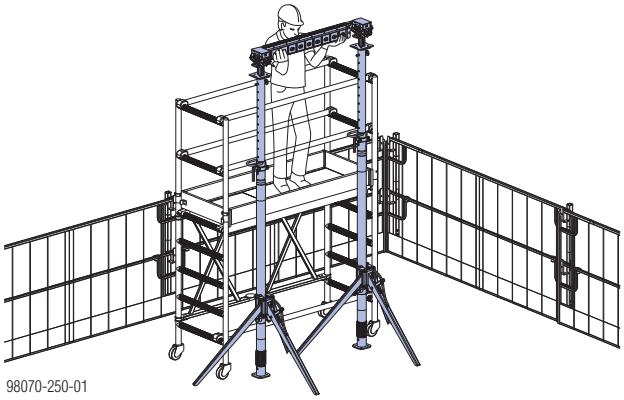
A Vertikālais plāns

➤ Uzstādiet pirmos divus pārseguma statņus (katru ar XF krītošo galvu) plānotajā pozīcijā un nostipriniet tos ar trijkājiem.

Svarīgs norādījums:

➤ Ja darbus veic vaļēju malu tuvumā (t. i., < 2 m attālumā), vajadzīgs pārvietojamo sastatņu DF piederumu komplekts (ko veido norobežojošā apmale un vidus aizsargmargas).

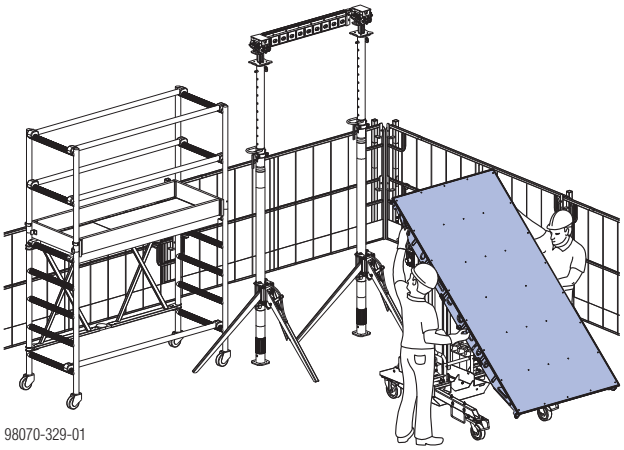
➤ Strādājot no pārvietojamām sastatnēm DF, Ievietojiet kompensējošo siju galvās, lai nostiprinātu balstus pareizos savstarpējos attālumos. Darot to, raugieties, lai pārvietojamās sastatnes DF būtu pietiekami stabilas pret apgāšanos.



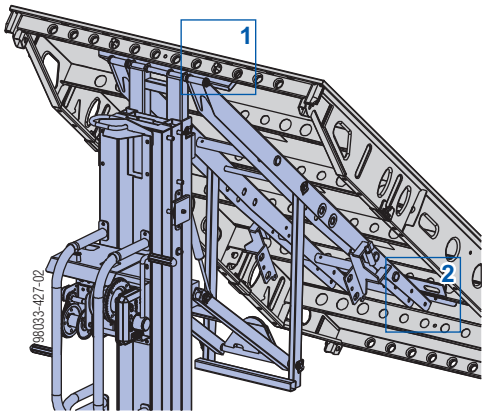
UZMANĪBU

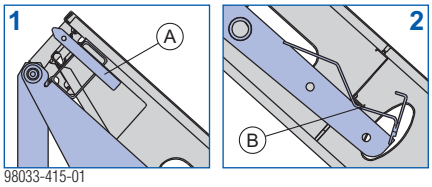
➤ Ievietojot paneli un sagriežot to uz augšu, nodrošiniet pārseguma statņiem papildu stiprinājumus (tāpat kā trijkājiem), lai nepieļautu to apgāšanos.

➤ Nolieciet paneli DekLift vidū un aizstumiet uz lietošanas vietu.



Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi iestiprināts pozicionēšanas tapās **(A)** un pozicionēšanas konsolēs **(B)** uz DekLift (aizsardzība pret vēja pacelšanu).

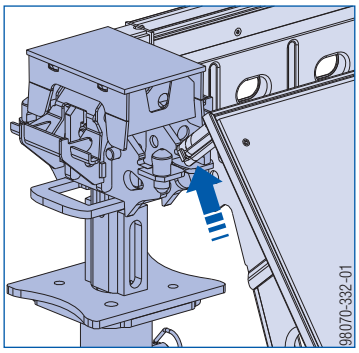




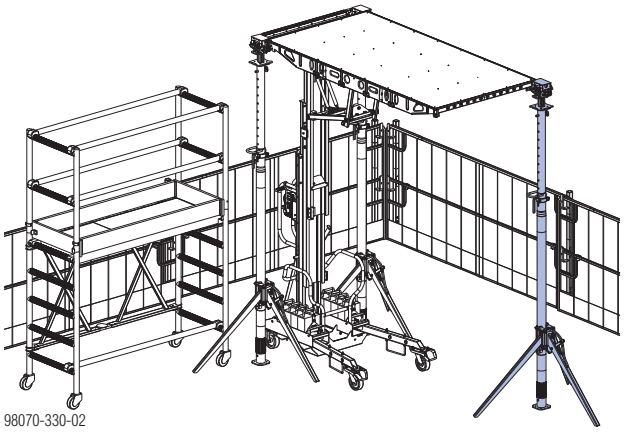
➤ Grieziet DekLift kurbuļa rokturi, lai paceltu paneli un nostiprinātu to galvās.

Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz abu galvu tapām.

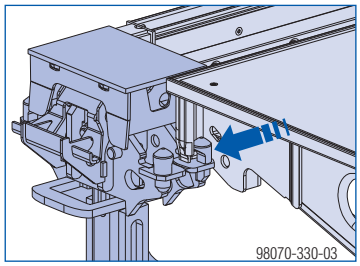
XF krītošā galva



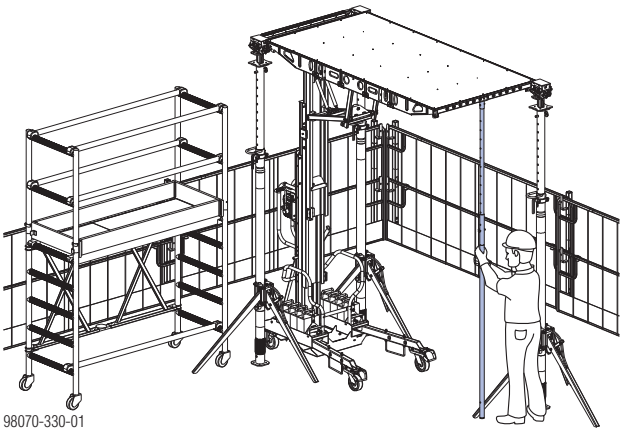
➤ Sagrieziet paneli uz augšu ar DekLift un novietojiet pārseguma statni (ar galvu) zem tā. Nostipriniet pārseguma statni ar trijkāji.



Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi novietots uz galvas tapas.

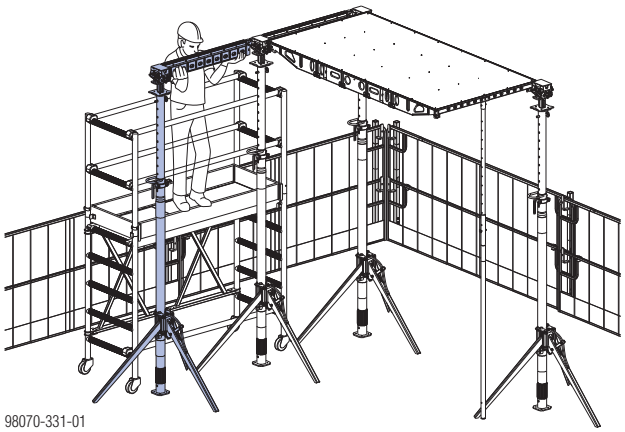


➤ Novietojiet montāžas stieni zem noslēdzošā paneļa un nostipriniet montāžas stieni, lai tas nevarētu apgāzties. (maksimālais montāžas stieņa slīpums attiecībā pret perpendikulu: 5°)



➤ Noņemiet kompensējošo siju.

➤ Uzstādiet nākamo pārseguma statni (ar atbalsta galvu), nostipriniet to ar trijkāji un ievietojiet kompensējošās sijas sistēmas galvās, lai nostiprinātu pārseguma statņus pareizos savstarpējos attālumos.

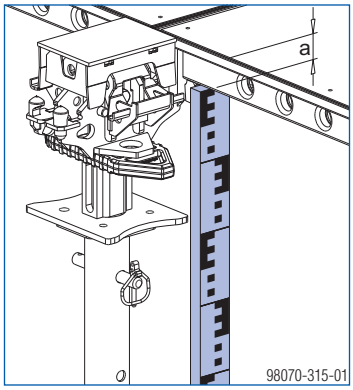


➤ Tāpat uzstādiet nākamos paneļus, līdz neizveidota paliek tikai plānotā kompensācijas zona. Sagatavojiet savilktos komplektus (skatīt "Veidņu nodrošināšana pret apgāšanos")

➤ No šā brīža visām pārējām paneļu rindām ievērojiet standarta uzstādīšanas procedūru.

Tipiskās zonas līmeņošana

➤ Noregulējiet paneļus stūros atbilstoši vēlamajam pārseguma augstumam (= telpas augstums mīnus 6,5 cm, mērot no rāmja šķērsprofila).



a ... 6,5 cm

Tipiskās zonas nodrošināšana pret apgāšanos

➤ Skatīt "Pamatnoteikumi pārseguma veidņiem pie konstrukcijas malas".

Pārkares paneļu pievienošana

Sagatavošanās darbi

➤ Iestatiet vismaz **2 Dokadek montāžas stieņus** vajadzīgajā garumā (= aptuveni telpas augstums + 20 cm).

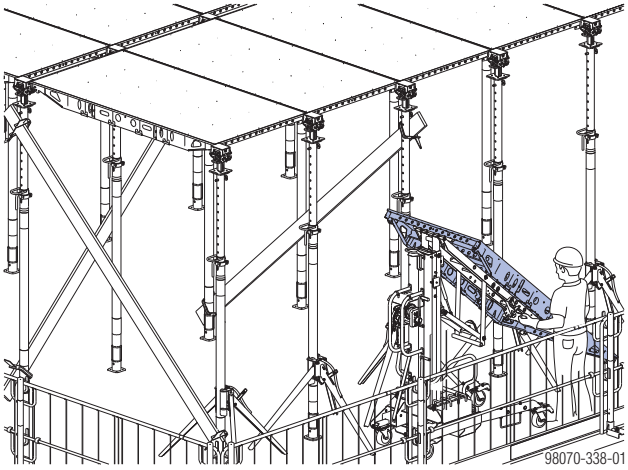
➤ Aptuveni pieregulējiet pārseguma statņu augstumu, izmantojot stiprinājuma skavas (vajadzīgais garums = telpas augstums mīnus 25 cm).

➤ Uzstādiet krusta galvu uz pārseguma statņa un nostipriniet to ar sprostu.

➤ Uzstādiet XF malējo galvu uz pārseguma statņa un nostipriniet to ar sprostu.

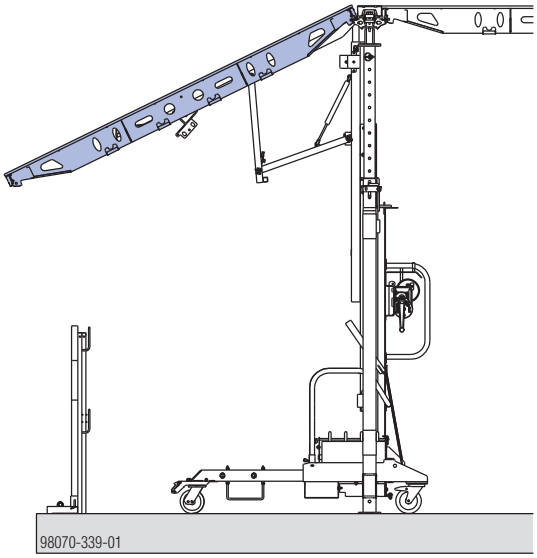
Pievienošana standarta paneļu šaurajā malā

➤ Nolieciet paneli DekLift vidū.

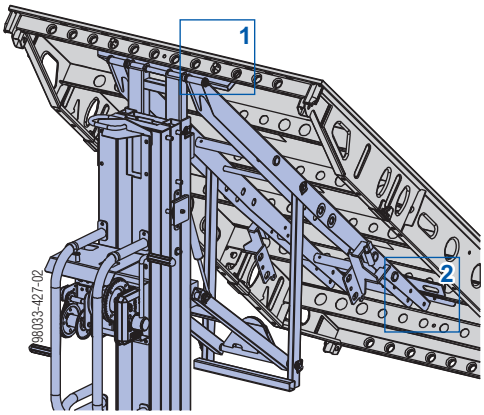


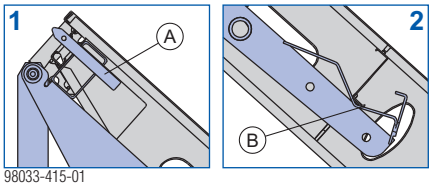
➤ Lai atvieglotu DekLift pārvietošanu, vienu savienojuma dēli var uz īsu laiku noņemt.

➤ Zemākā telpas augstumā paneļus var sagriezt uz augšu pietiekami tālu, lai izvairītos no sadursmes ar aizsargmargu sistēmu (skatīt arī "Aizsargmargu sistēmas konstrukcijā" nodaļā "Pamata noteikumi").



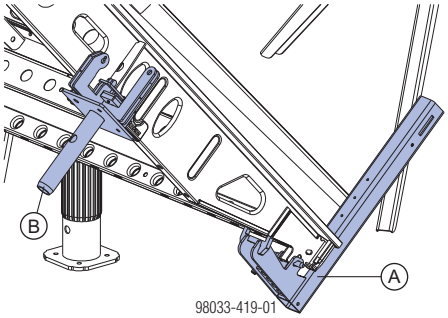
Pārliecinieties, ka panelis ir pareizi iestiprināts pozicionēšanas tapās **(A)** un pozicionēšanas konsolēs **(B)** uz DekLift (aizsardzība pret vēja pacelšanu).



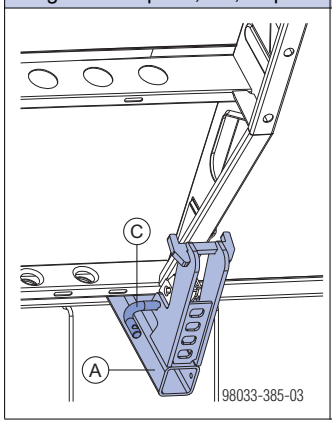
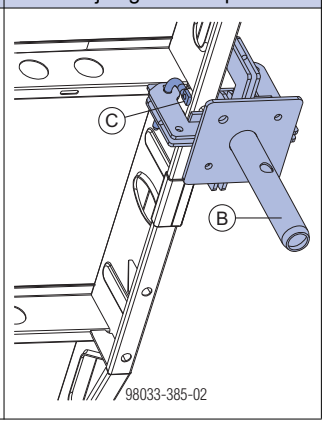


98033-415-01

➤ Uzstādiet īso margu skavas pēdu un malējo galvu.

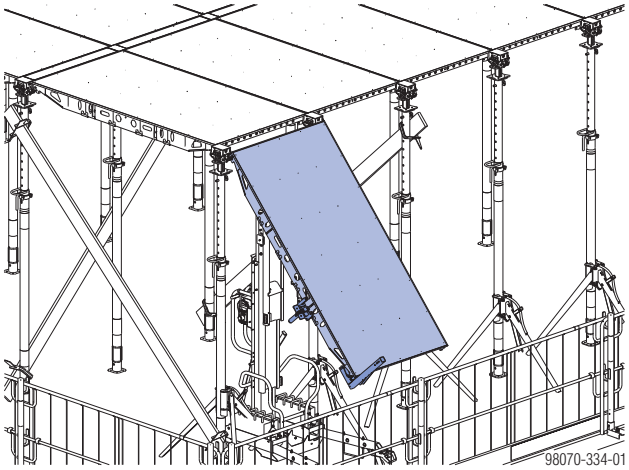


98033-419-01

Margu skavas pēda, īsā, tuvplāns	Malējās galvas tuvplāns
	

A	Dokadek margu skavas pēda, īsā
B	Dokadek malējā galva
C	Drošības tapa (vertikālā!)

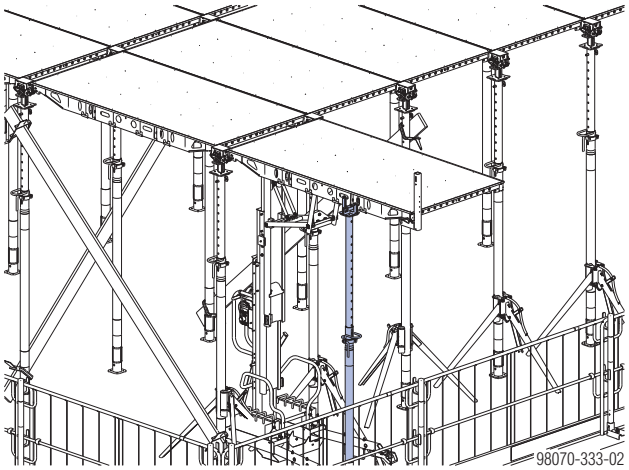
➤ Novietojiet DekLift, grieziet kurbuļa rokturi, lai paceltu paneli līdz vēlamajam augstumam, un nostipriniet to galvās.


98070-334-01

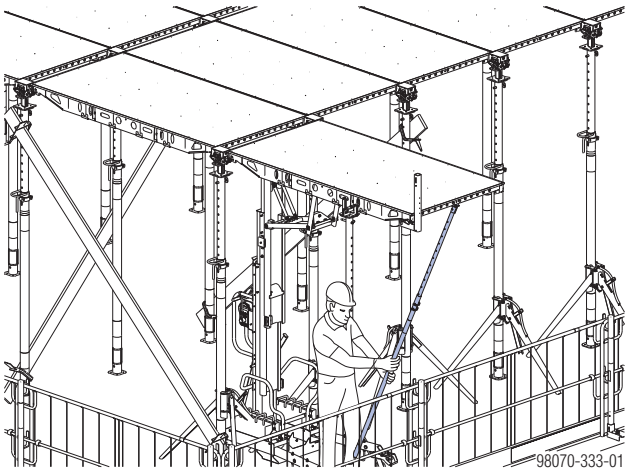
BRĪDINĀJUMS

➤ Uzstādot pārkares paneļus, Dokadek montāžas stienis vienmēr jātur vienam cilvēkam, lai nepieļautu tā apgāšanos.

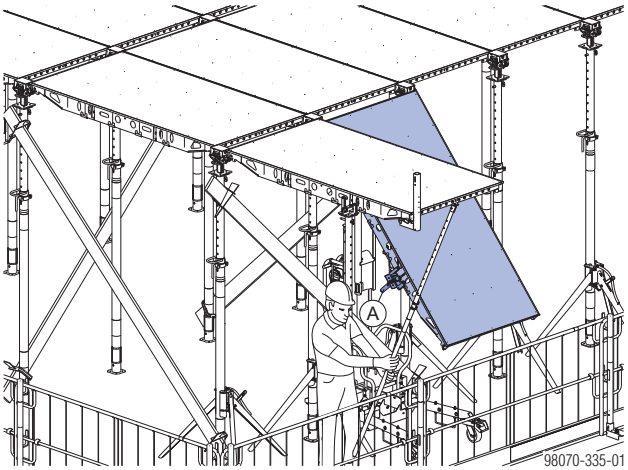
➤ Sagrieziet paneli uz augšu un atbalstiet to, novietojot pārseguma statni zem malējās galvas.


98070-333-02

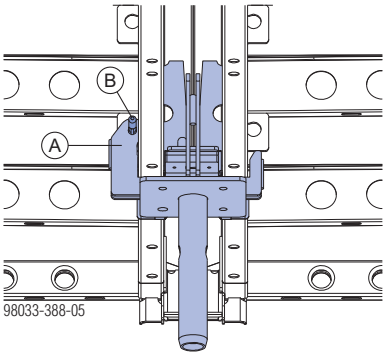
➤ Atbalstiet paneli, novietojot Dokadek montāžas stieni zem ārējā šķērsprofila vidus, un nostipriniet Dokadek montāžas stieni, lai tas nevarētu apgāzties.


98070-333-01

➤ Tādā pašā veidā, izmantojot DekLift, uzstādiet nākamos paneļus, līdz neizveidota paliek tikai plānotā kompensācijas zona. Pēdējam panelim tomēr ir nepieciešama papildu malējā galva (uzstādiet īso margu skavas pēdu, ja to prasa pieļaujamais iespaida platums).



Malējās galvas tuvplāns



A	Dokadek malējā galva
B	Drošības tapa (vertikālā!)

Dokadek paneļus 0,81x2,44m var izmantot, lai optimizētu kompensācijas platumu ap kolonnām.

Dokadek paneļus 0,81x2,44m uzstāda tāpat kā Dokadek paneļus 1,22x2,44m.

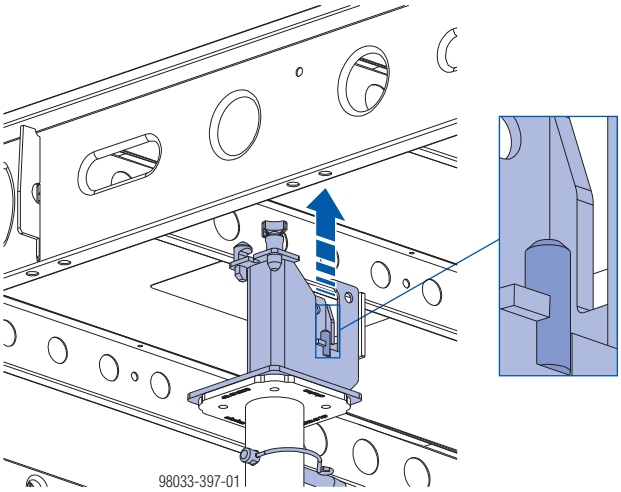
Pievienošana standarta paneļu platajā malā

Svarīgs norādījums:

➤ Statņus ar krusta galvu drīkst pagarināt (griežot regulēšanas uzgriezni) tikai tik ilgi, līdz statnis sastop pretestību no augšas. Paneli NEDRĪKST pacelt.

➤ Stūros izmantojiet trijkājus, lai nodrošinātu katru pārseguma statni, ja uz šā statņa galvas balstās tikai viens panelis.

➤ Atbalstiet paneļus ar pārseguma statņiem un krusta galvām vajadzīgajā pozīcijā.



Diviem krusta galvas izvirzījumiem jābūt ievietotiem divos paneļu caurumos.

➤ Visi pārējie darbību soļi ir tādi paši, kā pievienojot pārkares paneļus standarta paneļu šaurajai malai.

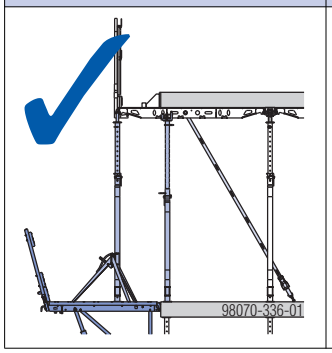
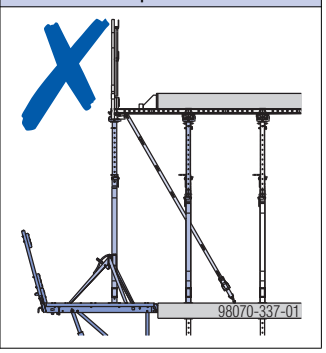
➤ Sīkāku informāciju par visiem pārējiem darbību soļiem skatīt nodaļā "Darbības ar Dokadek montāžas stieni".

Saliekamā platforma K

Konstrukcijas malās pārkaru Dokadek paneļus ar pārseguma statņiem, ja vajadzīgs, var atbalstīt arī ar saliekamajām platformām K.

BRĪDINĀJUMS

➤ Uz saliekamajām platformām K var balstīt tikai paneļus, kas pārkaras garenvirzienā.

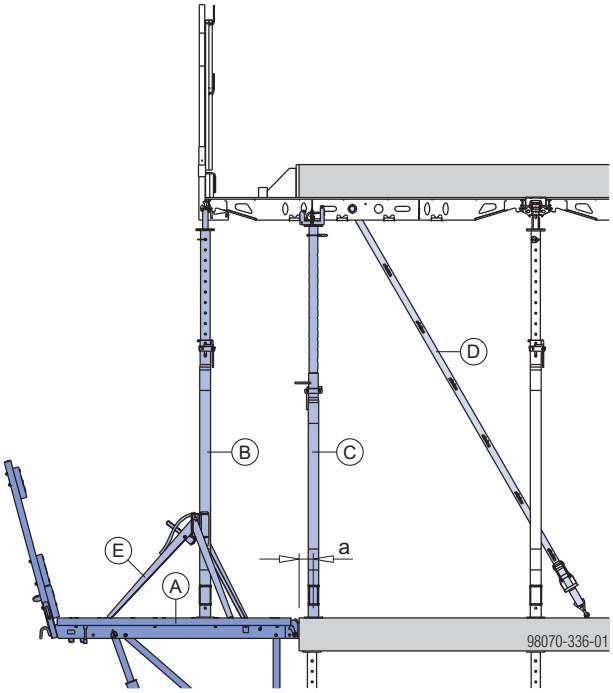
Pareizi!	Nepareizi!
	

BRĪDINĀJUMS

➤ pārseguma statņi uz saliekamajām platformām K izmantojami tikai par uzstādīšanas palīglīdzekli, nevis slodzes pārnešanai.

➤ Slodze, kuras rodas betonēšanas rezultātā, jāpārnes ar pārseguma statņiem un malējām galvām vienā no diviem Dokadek paneļa trešdaļu punktiem (minimālais attālums **a** no malas: 10 cm).

➤ Šo paņēmienu nedrīkst izmantot, būvējot uz āru izvirzītus pārsegumus (piemēram, balkonus).



a ... min. 10 cm

A Doka saliekamā platforma K

B Doka pārseguma statnis Eurex 30 top + Dokadek atbalsta galva (tikai kā uzstādīšanas palīglīdzeklis)

C Doka pārseguma statnis Eurex 30 top + Dokadek malējā galva

D Atsaite

E Trijkājis "top"

Veidņošana

- Uzstādiet veidņus tipiskajā zonā, nolīmeņojiet tos un izveidojiet atsaites.
- Ievietojiet pārkares paneli atbalsta galvās.
- Uzstādiet malējo galvu.
- Ieāķējiet Dokadek montāžas stieni paneļa ārējā šķērsprofila vidū, paceliet paneli un nostipriniet montāžas stieni, lai tas nevarētu apgāzties.
- Atbalstiet pirmo paneli uz saliekamās platformas K ar atbalsta galvu un pārseguma statni un nostipriniet balstu ar trijkāji.
- Ievietojiet nākamo paneli.
- Uzstādiet malējo galvu un tad sagrieziet paneli uz augšu.
- Atbalstiet paneļus uz saliekamās platformas K ar atbalsta galvu un pārseguma statni.

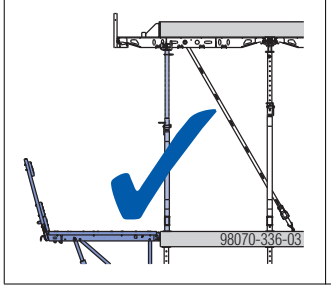
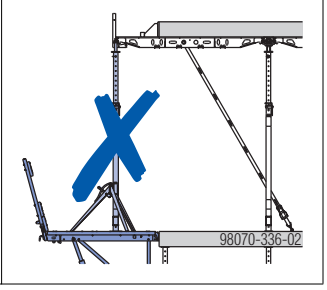
Svarīgs norādījums:

- Ar trijkājiem nodrošiniet tos pārseguma statņus, uz kuru galvas balstās tikai viens panelis.

- Novietojiet pārseguma statņus zem malējām galvām.
- Nolīmeņojiet pārseguma veidņus malas zonā. Svarīgi: Pagarinot balstus ar malējo galvu, grieziet regulēšanas uzgriezni tik ilgi, līdz balsts sastop pretestību no augšas!
- Uzstādiet atsaites un veiciet atbilstošus drošības pasākumus, lai nepieļautu veidņu izcelšanu, piemēram, ar vēju (skatīt sadaļu "Pārsegumu veidņi konstrukcijas malu tuvumā").
- Uzstādiet aizsargmargu sistēmu; to darot, izmantojiet personisko drošības ekipējumu (piemēram, Doka drošības ekipējumu).

Atveidņošana

- Noņemiet aizsargmargu sistēmu; to darot, izmantojiet personisko drošības ekipējumu (piemēram, Doka drošības ekipējumu).
- Noņemiet atsaites un veidņu izcelšanas drošības pasākumus.
- Sāciet, noņemot pārseguma statņus, kam ir atbalsta galva, un tikai pēc tam noņemiet statņus, kam ir malējā galva.

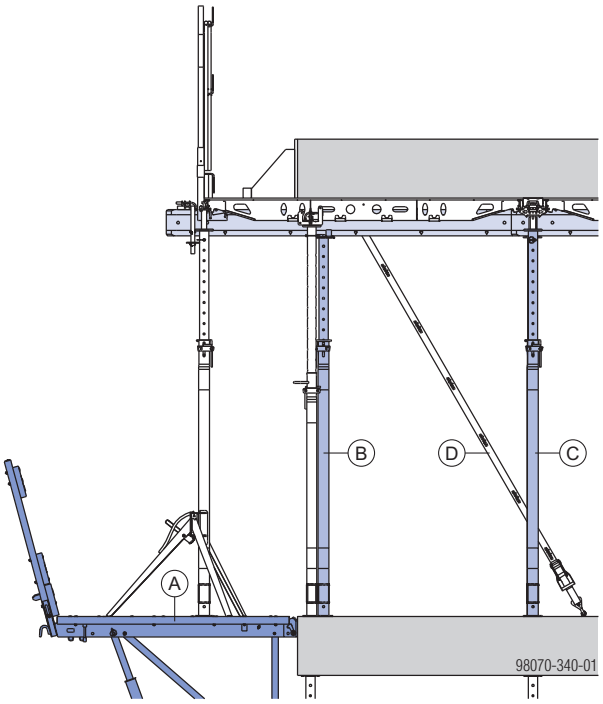
Pareizi!	Nepareizi!
	

- Sagrieziet paneļus uz leju.

Ievērojiet norādījumus sadaļā "Pārseguma veidņi pie konstrukcijas malas – agrā atveidņošana".

Pārseguma biezums > 30 cm

Procedūra tāda pati, kā aprakstīts nodaļā "Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm".

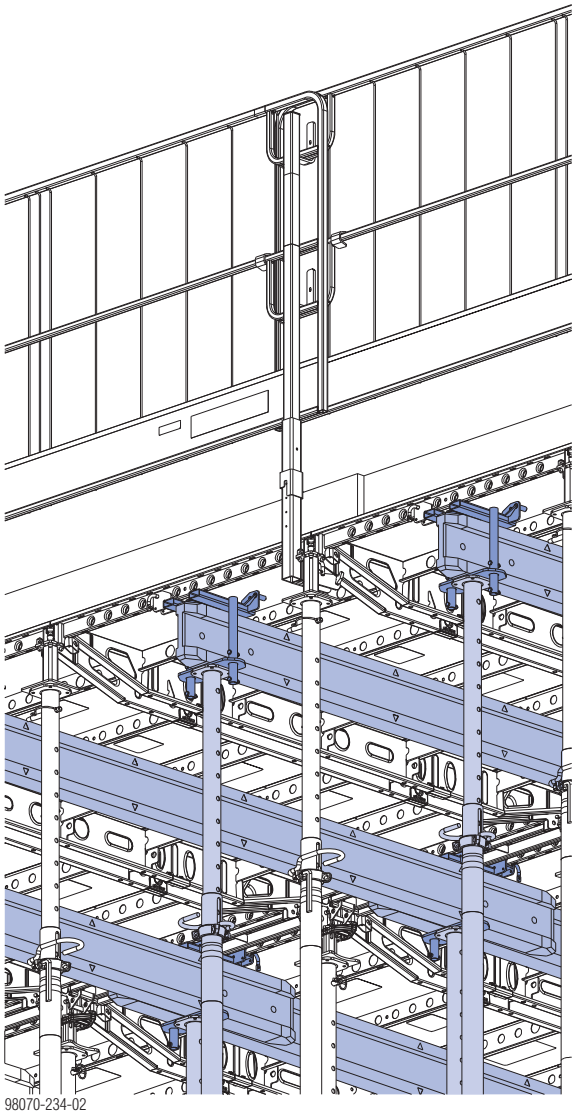


a ... min. 10 cm

A	Doka saliekamā platforma K
B	Doka pārseguma statnis Eurex 30 top un atbalsta galva H20 DF
C	Doka pārseguma statnis Eurex 30 top
D	Atsaite

Papildu lietošanas jomas

Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm



A Sijas atbalsts H20
B Doka sija H20 (ieteicamais garums: 2,90 m)
C Doka pārseguma statnis Eurex 30 top

Pieļaujamais pārseguma biezums [cm] ar papildu drošības pasākumiem

Paneļa izmērs	Pārseguma statnis Eurex 30	Novirzes no plaknes saskaņā ar DIN 18202, 3. tabula
1,22x2,44m	> 30–50	6. rindiņa
0,81x2,44m	> 45–50	6. rindiņa

Svarīgs norādījums:

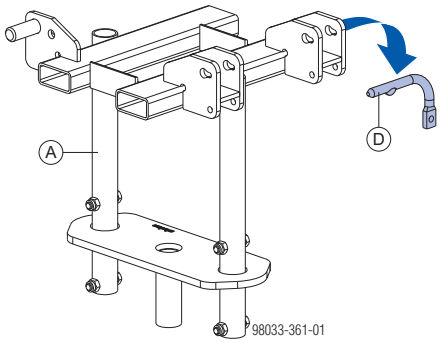
Papildu balstus uzstāda PĒC TAM, kad veidņi ir nodrošināti pret apgāšanos.

Papildu balstu uzstādīšana

Sijas atbalsta H20 uzstādīšana tipiskajā zonā

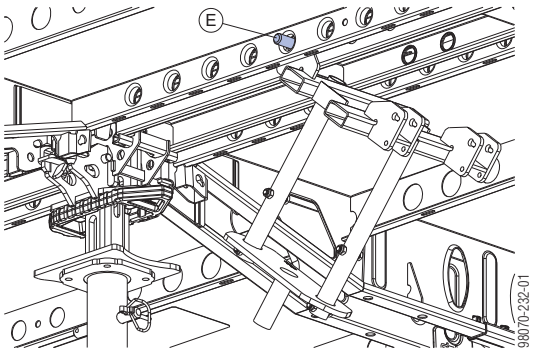
pie paneļu savienojuma

➤ Izņemiet sijas atbalsta H20 drošības tapu no tās bremžu stāvokļa.



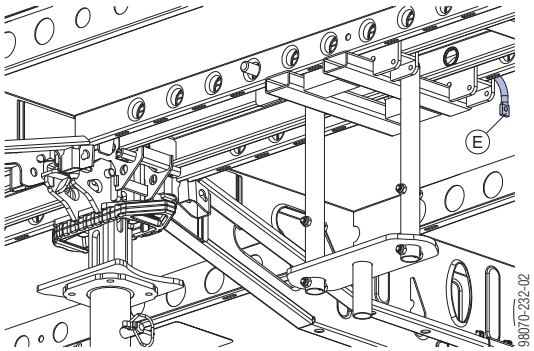
A Sijas atbalsts H20
D Drošības tapa

➤ Uzstādiet sijas atbalstu H20 pie paneļa šķērsprofila vidus. Lai to izdarītu, ievietojiet d 16 mm skrūvi šķērsprofila 2. caurumā (no vidus) vienā no abiem paneļiem.

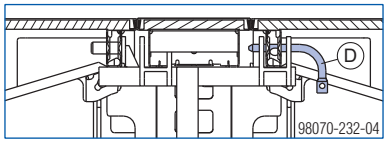


E Skrūve, d 16 mm

➤ Pagrieziet uz augšu sijas atbalstu H20 un nostipriniet to pie otra paneļa šķērsprofila ar drošības tapu.



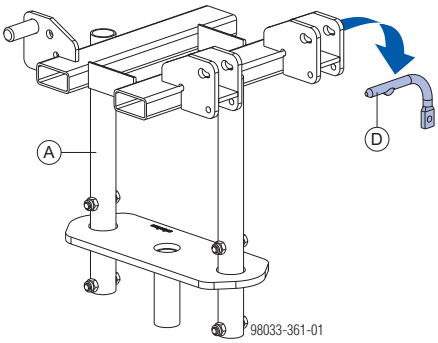
Drošības tapas tuvplāns



D Drošības tapa

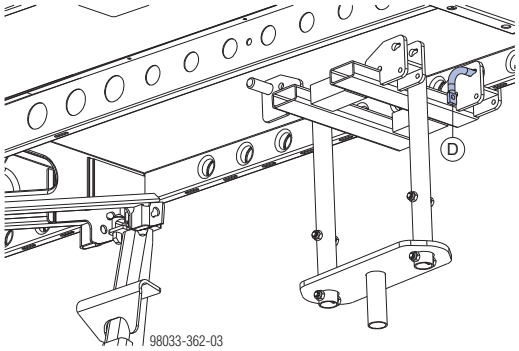
uz malējā paneļa

➤ Izņemiet sijas atbalsta H20 drošības tapu no tās gaidstāves stāvokļa.



A Sijas atbalsts H20
D Drošības tapa

➤ Uzstādiet sijas atbalstu H20 pie paneļa šķērsprofila vidus. Lai to izdarītu, nostipriniet drošības tapu šķērsprofila 2. caurumā (no vidus).



D Drošības tapa

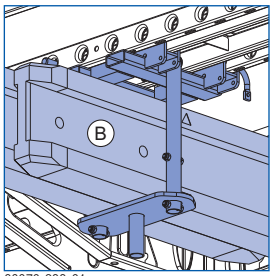
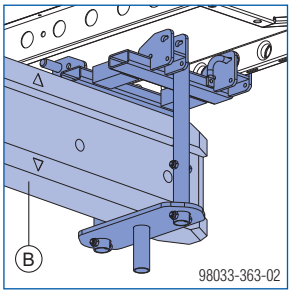
Doka siju H20 ievietošana

Svarīgs norādījums:

➤ Ja sijas jāizvelk garām viena otrai, vienmēr dariet to tajā pašā sijas atbalstā H20.

➤ Veidņu malā vienīgajai sijai jābalstās koka brusas ligzdas H20 vidū un jāpieskaras sienai.

➤ Izmantojiet siju dakšu H20, lai ievietotu Doka sijas H20 koka brusas ligzdās.

Pie paneļu savienojuma	Uz malējā paneļa (vidū)
	

B Doka sija H20 (ieteicamais garums: 2,90 m)

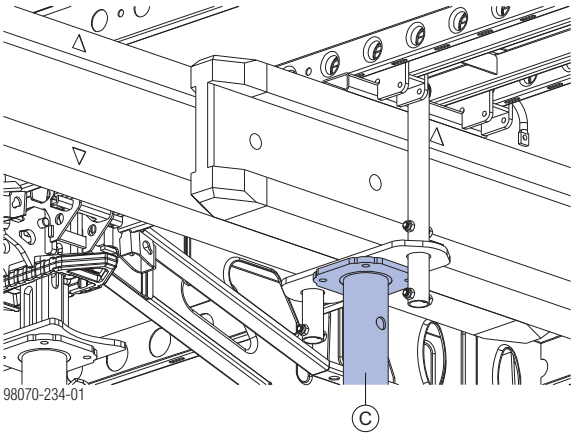
Pārseguma statņu uzstādīšana

Svarīgs norādījums:

- ➤ Doka sijām H20, sijas atbalstam H20 un Dokadek panelim jābūt saskanīgas formas.
- ➤ Siju galiem stingri jābalstās sijas atbalstos H20.
- ➤ Ar trijkājiem nodrošiniet tos standarta sistēmas pārseguma statņus, uz kuru galvas balstās tikai viens panelis.
- ➤ Pagarinot statņus, grieziet regulēšanas uzgriezni tik ilgi, līdz statnis sastop pretestību no augšas. Paneli NEDRĪKST pacelt.

➤ Aptuveni pieregulējiet pārseguma statņu augstumu, izmantojot stiprinājuma skavas.

➤ Uzstādiet pārseguma statni koka brusas ligzdā H20 un pieregulējiet to.



C Doka pārseguma statnis Eurex 30 top

➤ Pēc visu pārseguma statņu uzstādīšanas paceliet Doka sijas H20, griežot regulēšanas uzgriezni uz katra balsta.

➤ Neuzstādiet un nepagariniet pārseguma statņus, līdz ir novietots pastiprinājums. Tas samazina risku, ka Dokadek galvas varētu izcelt paneļus.

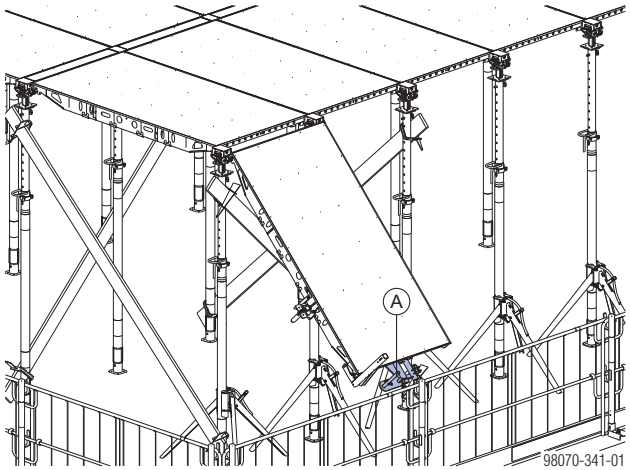
Papildu atbalstu uzstādīšana (pie konstrukcijas malas)

Norādījums:

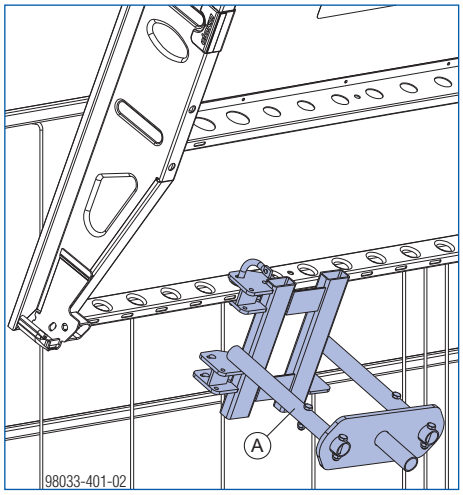
Ievērojiet norādījumus sadaļā "Pārseguma veidņi pie konstrukcijas malas"!

Sīkāku informāciju par izveidi skatiet sadaļā "Papildu atbalstu uzstādīšana (tipiskajā zonā)".

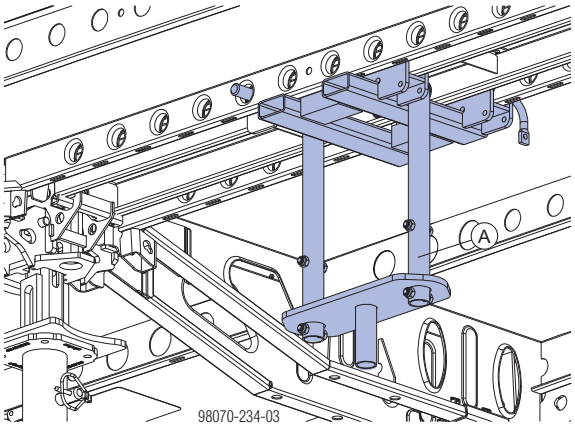
➤ Pēc tam, kad panelis ir ievietots atbalsta galvās, uzstādiet priekšējo sijas atbalstu H20 tā gala šķērsprofila vidū.



Sijas atbalsta H20 tuvplāns



➤ Pēc tam, kad panelis ir pagriezts uz augšu un atbalstīts, uzstādiet aizmugurējo sijas atbalstu H20 otra gala šķērsprofila vidū, izmantojot, piemēram, platformkāpnes 0,97m.



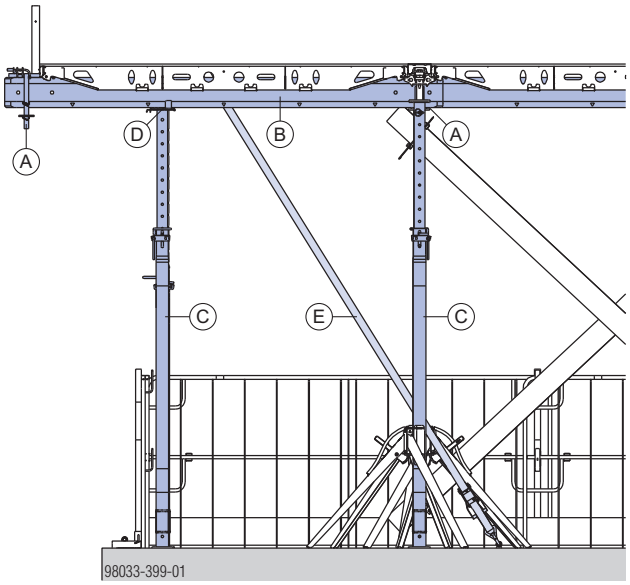
➤ ievietojiet Doka siju H20 tā, ka tā balstās sijas atbalstu H20 vidū.

Svarīgs norādījums:

➤ Pagarinot statņus, grieziet regulēšanas uzgriezni tik ilgi, līdz statnis sastop pretestību no augšas. Paneli NEDRĪKST pacelt.

➤ Uzstādiet pārseguma statni aizmugurējā sijas atbalstā H20 un pieregulējiet to.

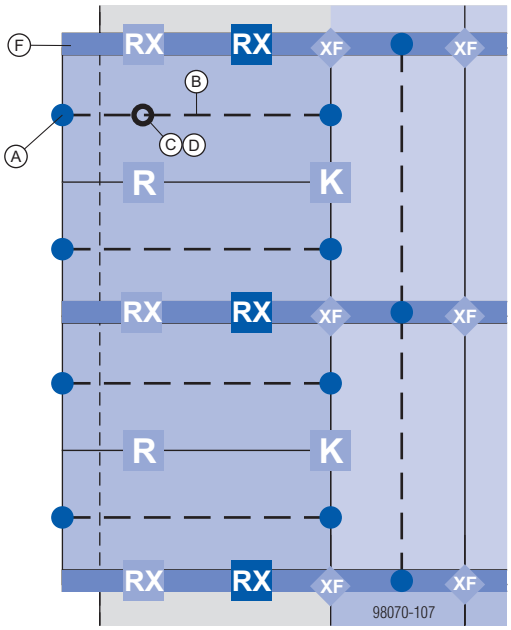
➤ Novietojiet pārseguma statni plus atbalsta galvu H20 zem Doka sijas H20 paneļa ārējā vienas trešdaļas punktā.



A	Sijas atbalsts H20
B	Doka sija H20
C	Doka pārseguma statnis Eurex 30 top
D	Atbalsta galva H20
E	Atsaite

Noslēdzošo paneļu papildu balstu izveide

Papildus atbalstiet noslēdzošo paneli 0,15x2,44 m ar pārseguma statni ar XF krītošo galvu (RX).



A	Sijas atbalsts H20
B	Doka sija H20
C	Doka pārseguma statnis Eurex 30 top
D	Atbalsta galva H20
F	Noslēdzošais panelis

Atveidņošana

Svarīgs norādījums:

- Ievērojiet visus noteiktos atveidņošanas laikus!
- Veidņus vienmēr noņemiet apgrieztā secībā.
- Gluži tāpat kā šeit dotās instrukcijas ir JĀIEVĒRO arī instrukcijas, kas atrodamas sadaļā "Pagaidu atbalsti, betonēšanas tehnoloģija un atveidņošana".

Pārsegumiem ar biezumu no 30 cm līdz 45 cm agrā visu papildu atbalstu noņemšana no tipiskajām zonām ir atļauta pat gadījumos, kad pastāv ekspluatācijas slodzes un lietderīgās slodzes. Kopējā slodze uz statni ir maks. 40 kN uz katru statni, kas ir pieļaujams pagaidu atbalstiem.

Minimālā betona stingrība, kas ir obligāta, pirms noņem papildu atbalstus: C8/10

BRĪDINĀJUMS

➤ Agrīna atveidņošana pārsegumiem ar biezumu no 45 cm līdz 50 cm ir pieļaujama tikai tad, ja **nav ekspluatācijas slodzes un lietderīgās slodzes** uz svaigi iebetonēta betona pārseguma.

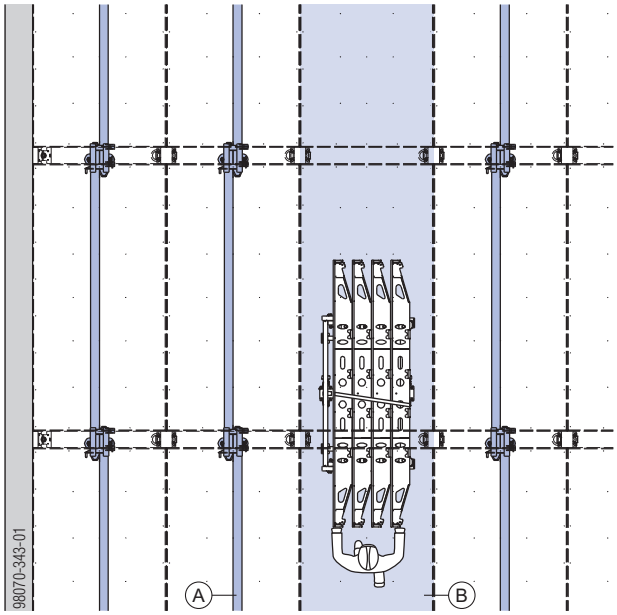
Ekspluatācijas slodzes un lietderīgās slodzes ir atkal pieļaujamas, kad ir uzstādīti papildu balsti.

Piekļuves ceļa izveide

Praktisks piemērs paneļa platumam 1,22m

Lai atvieglotu paneļu transportēšanu uz to nākamo izmantošanas vietu (piem., ar DekDrive), ir pieļaujams noņemt vienu papildu atbalstu rindu.

Minimālā betona stingrība, kas ir obligāta, pirms noņem papildu atbalstus: C8/10

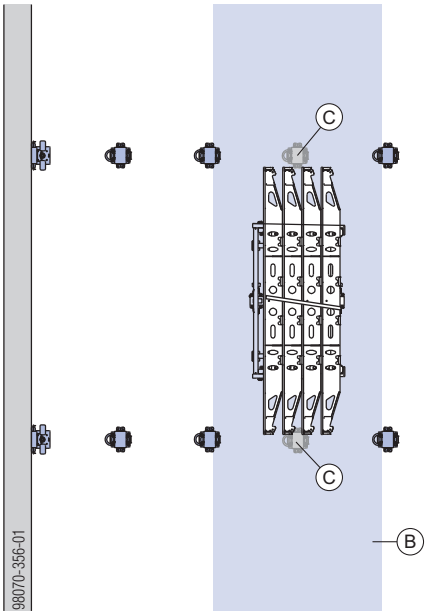


A Papildu atbalsts
B Piekļuves ceļš

Praktisks piemērs paneļa platumam 0,81 m

Lai atvieglotu paneļu transportēšanu uz to nākamo izmantošanas vietu (piem., ar DekDrive), ir pieļaujams noņemt vienu pagaidu atbalstu rindu pēc paneļu atveidņošanas.

Minimālā betona stingrība, kas ir obligāta, pirms noņem papildu atbalstus: C8/10



B Piekļuves ceļš
C Pārseguma statņi pagaidu atbalstam

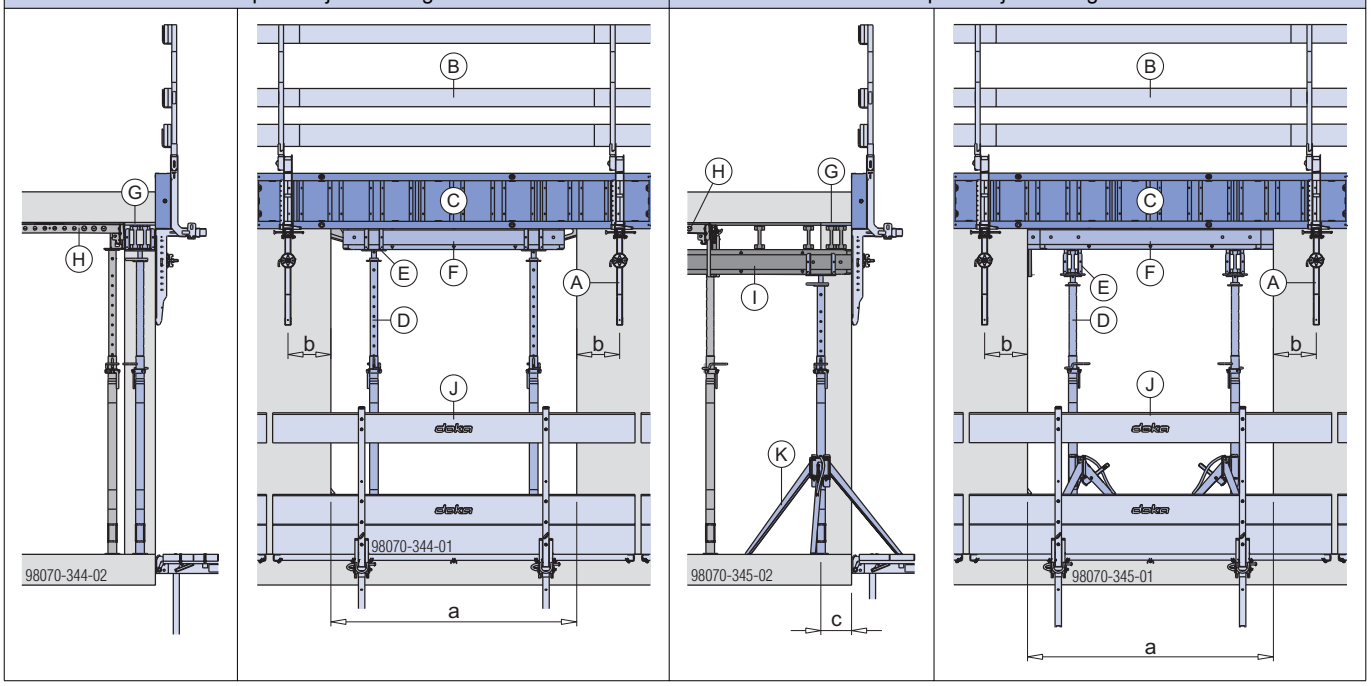
Veidņošana gar logailām telpas sienās

Vajadzības gadījumā pārsegumu veidņo kopā ar logailām sienās.

Ievērojiet norādījumus "Doka apmales norobežotājs" lietotāja informācijas bukletā!

Praktiski piemēri

Bez kompensācijas zonas gar sienu	Ar kompensācijas zonu gar sienu



a ... skatīt "Doka apmales norobežotājs" lietotāja informācijas bukletu

b ... min. 15 cm

c ... 25 cm

A	Doka apmales norobežotājs
B	Aizsargmargu sistēma
C	Pārseguma gala nobeigums
D	Doka pārseguma statnis Eurex 30 top
E	Krītošā galva H20
F	Doka sija H20 top
G	Saplāksnis (pienaglots)
H	Dokadek panelis
I	Kompensācijas zona
J	Saliekamā platforma K vai aizsardzības platforma
K	Trijkājis

- Doka apmales norobežotāju var nostiprināt pie sienas ar tilta apmales enkuru 30 kN 15,0.
- Lielākas nišas var veidot, kā aprakstīts sadaļā "Pārseguma veidņi pie konstrukcijas malas".

Doka pārseguma statņu Eurex 20 izmantošana

BRĪDINĀJUMS

➤ Tipiskajā un kompensācijas zonā, un/vai lietojot jaukti Dokadek un Dokaflex, izmantotajiem statņiem jābūt visiem viena tipa.

Norādījums:

Tabulā ņemta vērā statņa lielāka nestspēja, kad to garums ir samazināts; šā iemesla dēļ tā ir spēkā tikai norādītajiem telpas augstumiem un statņu tipiem.

Pieļaujamie pārsegumu biezumi [cm]

Telpas augstums [m]	Eurex 20											
	250		300		350		400		450		550	
	Panelis		Panelis		Panelis		Panelis		Panelis		Panelis	
	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m	1,22m	0,81m
4,6									23,2	37,8		
4,5									24,6	39,6		
4,4									26,3	42,0		
4,3									28,0	44,3		
4,2									29,5	46,4		
4,1									31,0	48,4	32,0	50,0
4,0							22,0	36,1				
3,9							23,8	38,6				
3,8							25,9	41,4				
3,7							27,9	44,1				
3,6							29,8	46,8				
3,5					19,6	32,8	31,3	49,0	32,0	50,0		
3,4					21,3	35,1	32,0	50,0				
3,3					23,1	37,6	32,0	50,0				
3,2					25,2	40,4	32,0	50,0				
3,1					27,1	43,1	32,0	50,0				
3,0			18,4	31,1	28,2	44,6	32,0	50,0				
2,9			19,7	33,0	29,2	46,0	32,0	50,0				
2,8			21,6	35,6	30,4	47,6	32,0	50,0				
2,7			23,8	38,6	31,8	49,6						
2,6			25,1	40,3	32,0	50,0						
2,5	17,4	29,7	26,0	41,6								
2,4	18,5	31,2	27,0	43,0								
2,3	18,8	31,7	28,3	44,8								
2,2	18,9	33,7										
2,1	19,2	33,7										
2,0												
1,9												
1,8												

Ņemiet vērā novirzes saskaņā ar DIN 18218 (skatīt "Pamata noteikumi").

BRĪDINĀJUMS

➤ Aizliegts izmantot Doka pārseguma statņus Eco 20!

BRĪDINĀJUMS

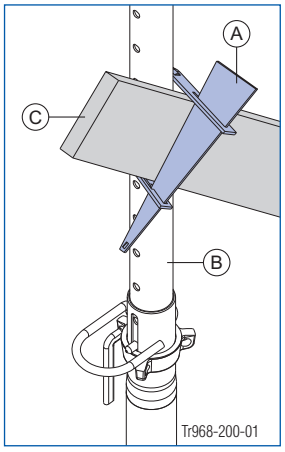
➤ Papildu pasākumi, kā tie, kas aprakstīti nodaļā "Papildu drošības pasākumi pārsegumu biezumam līdz 50 cm", ir aizliegti!

Savienojuma skava B

Dēļus var stiprināt pie pārseguma statņiem kā diagonālas savilces, izmantojot savienojuma skavu B.

Svarīgs norādījums:

- Pieļaujams izmantot tikai kā uzstādīšanas palīglīdzekli.
- Nav piemērots horizontālu slodžu turēšanai betonēšanas laikā.
- Obligāti iedzeniet ķīli no augšas uz leju!



A	Savienojuma skava B
B	Doka pārseguma statnis Eurex 20
C	Dēlis

Iespējamās dēļa/griestu balta kombinācijas ar savienojuma skavu B

Eurex 20	Dēlis											
	2,4 x 15		3 x 15		4 x 15		5 x 10		5 x 12		5 x 15	
	IT	OT	IT	OT	IT	OT	IT	OT	IT	OT	IT	OT
150	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—

Apzīmējumi:

IT	Iekšējā caurule
OT	Ārējā caurule
✓	Iespējams kombinēt
—	Nav iespējams kombinēt

Vispārīgi

Kombinēšana ar citām Doka sistēmām

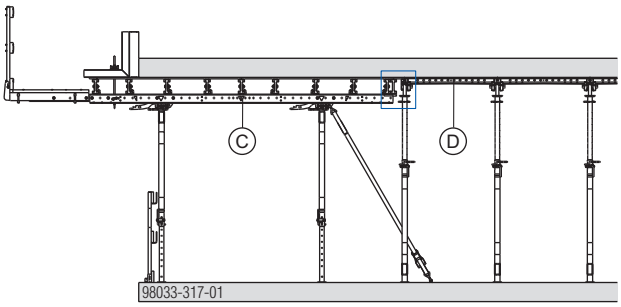
Dokaflex 30 tec un Dokaflex

Dokaflex ir ātri un daudzveidīgi pārsegumu veidņi jebkuram plānojumam – arī uz leju izvirzītām sijām, pakāpienveida grīdām un filigrāniem pārsegumiem. Tā kā daudzumus var viegli aprēķināt, izmantojot logaritmisko lineālu, nav nepieciešama veidņu plānošana. Iespējams izmantot jebkuru veidņu virsmas veidu, ļaujot izpildīt visas arhitektu vēlmes attiecībā uz betona virsmu.

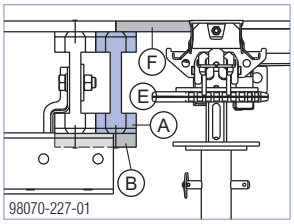
Plašāku informāciju, lūdzu, skatiet "Dokaflex 30 tec" un "Dokaflex 1-2-4" lietotāja informācijas brošūrā.

Dokamatic un Dokaflex galdi

Doka galdi ir iepriekš samontēti un ļauj ietaupīt gan darbinieku, gan ceļamkrāna izmantošanas laiku. Ar DoKart galdus var viegli pārvietot uz nākamo izmantošanas vietu viena cilvēka spēkiem. Šī sistēma ir optimizēta, lai nodrošinātu visīsākos lielu platību veidņošanas laikus, un labi tiek galā pat ar daudzveidīga strukturālā dizaina un ģeometriskām prasībām.



Papildu sijas tuvplāns:



A	Doka sija H20
B	Naglošanas dēlis (nodrošina būvlaukumā)
C	Dokamatik galds
D	Dokadek panelis
E	Dokadek kompensējošā sija
F	Veidņu plates

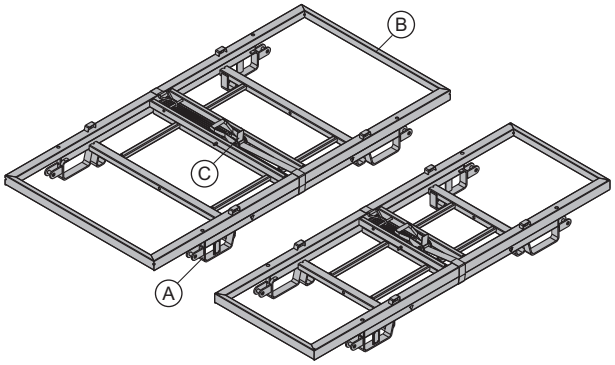
Sijai **(A)** jābūt iepriekš samontētai!

Plašāku informāciju skatiet "Dokamatik galds" un "Dokaflex galds" lietotāja informācijas bukletā.

Transportēšana, kraušana un uzglabāšana

Izmantojiet Doka daudzkārt lietojamās taras priekšrocības būvlaukumā.
Daudzkārt lietojamo taru kā piem., konteineru, palešu un režģu kastu sakārtošana būvlaukumā samazina to meklēšanas laiku un vienkāršo sistēmas komponentu, mazo detaļu un piederumu transportēšanas un uzglabāšanas procesus.

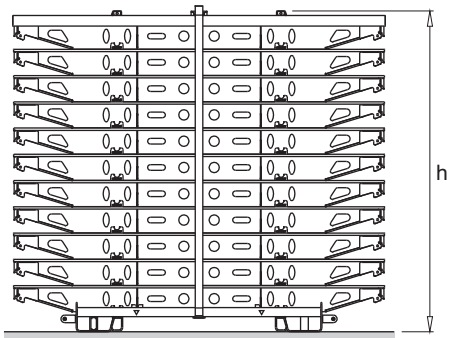
Dokadek paletes



A	Palete
B	Pārsegs (saturošs)
C	Spriegotājsiksna

Glabāšanas un transportēšanas ierīce Dokadek paneļiem:
- Dokadek palete 1,22x2,44m
  Dokadek paneļiem 1,22x2,44m
- Dokadek palete 0,81x2,44m
  Dokadek paneļiem 0,81x2,44m
- ilgmūžīga
- kraujama krautnēs

UZMANĪBU
- ➤ Maks. Dokadek paneļu skaits: 11
  Atbilst krautnes augstumam "h" (ieskaitot paleti) apm. 215 cm.
- ➤ Aizliegts uz vienas paletes kraut dažāda platuma paneļus.

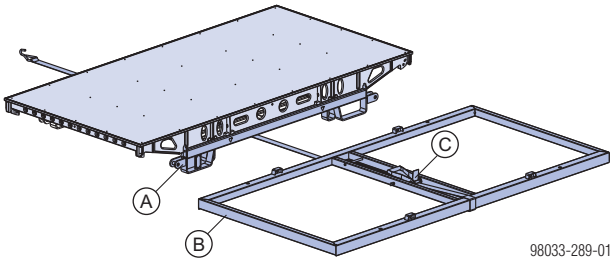


98033-288-01

- Jābūt tipa plāksnītei, kas ir skaidri salasāma.
- Kraujiet priekšmetus simetriski.

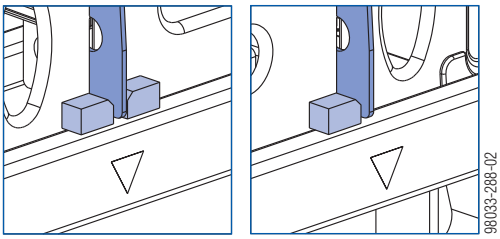
Paneļu kraušana

➤ Attaisiet spriegotājsiksnu un noņemiet pārsegu.
➤ Nolieciet pirmo paneli paletes vidū.

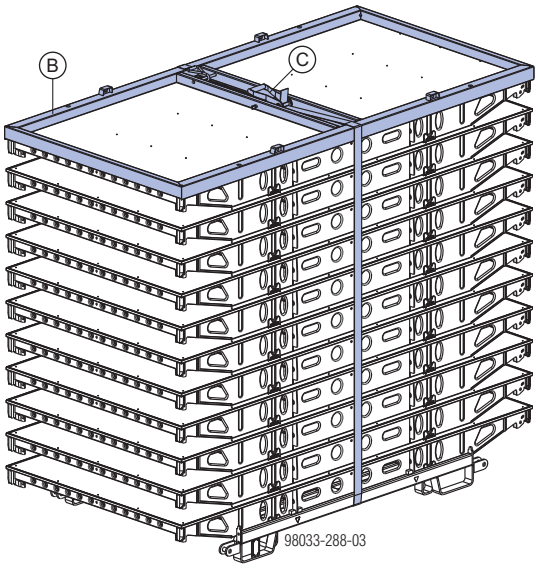


98033-289-01

Raugieties, lai tas būtu pareizā pozīcijā!


98033-288-02

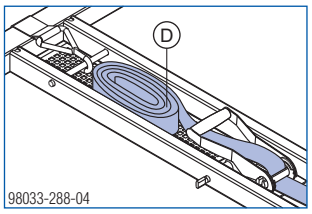
➤ Nolieciet nākamos paneļus, tieši citu virs cita.
➤ Pārlieciet pārsegu pār virsējo paneli un savelciet krautni ar spriegotājsiksnu.



98033-288-03

Lai būtu vieglāk lietot spriegotājsiksnu, mēs iesakām izmantot standarta kāpnes ar platformu.

Saritiniet spriegotājsiksnas galu un ielieciet to glabāšanas nodalījumā **(D)** .



98033-288-04

Dokadek palete kā glabāšanas vienība

Maksimālais vienību skaits, ko var uzkraut citu virs citas

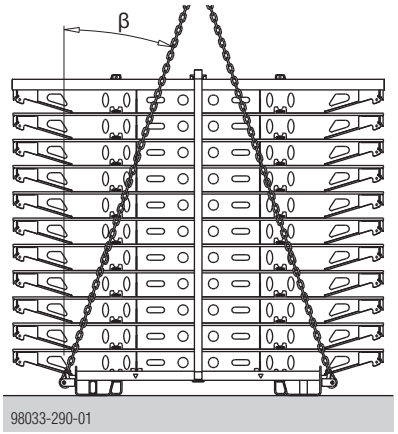
Dokadek paneļu skaits paletē	Ārā (būvlaukumā) Grīdas slīpums līdz 3%	Telpās Grīdas slīpums līdz 1%
≤ 6	1	3
> 6	1	2

Dokadek palete kā transportēšanas vienība

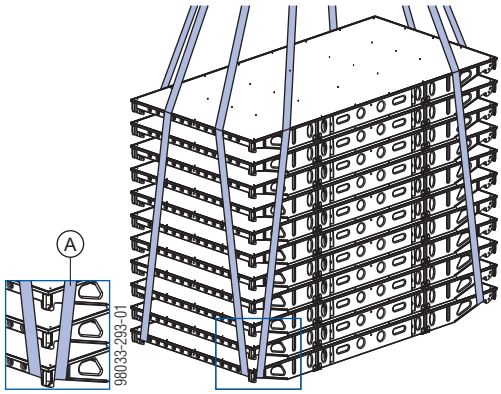
Piemērotie transportēšanas līdzekļi:
- celtnis
- autokrāvējs
- palešu pārvadāšanas ratiņi
- Pieliekamo riteņu komplekts

Pārvietošana ar celtni

- Daudzkārt lietojamo taru pārvietojiet tikai pa vienam.
- Nostipriniet paneļu krautni ar pārsegu un spriegotājsiksnu.
- Izmantojiet atbilstošu celšanas ķēdi (ievērojiet pieļaujamo nestspēju).
- Atvēruma leņķis β maks. 30°!



- Paneļu pacelšana bez paletes ir atļauta, vienīgi izmantojot 4 atsevišķas celšanas ķēdes, ar aizsarga uzmavām **(A)** pār visiem stūriem.

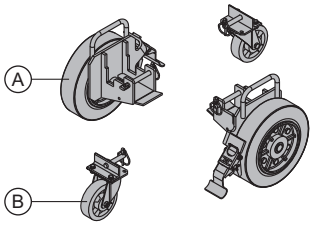


Pārvietošana ar autokrāvēju vai palešu kraušanas mašīnu

- Daudzkārt lietojamo taru pārvietojiet tikai pa vienam.
- Kraujiet priekšmetus simetriski.
- Nostipriniet paneļu krautni ar pārsegu un spriegotājsiksnu.

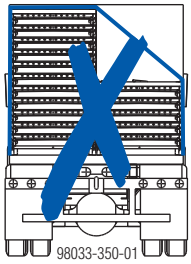
Pārvietošana ar pieliekamo riteņu komplektu

Pieliekamo riteņu komplekts pārvērš paneļu paleti par ātru un manevrētspējīgu transportlīdzekli.

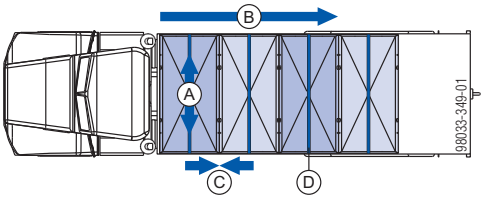


Pareiza kravas automobiļu piekraušana

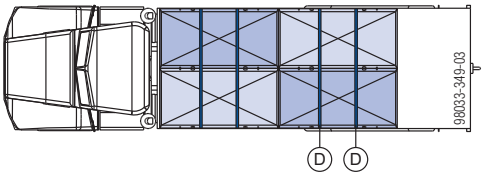
- Ideālā variantā izkārtojiet Dokadek paletes **taisnos leņķos pret kravas platformu**. **(A)** Ja krautnes nav vienāda augstuma, tad paneļi **obligāti jāizkārto taisnos leņķos pret kravas platformu**.



- Piekraujiet kravas automobili ar Dokadek paletēm no priekšas uz aizmuguri. **(B)**
- Kārtojiet Dokadek paletes tā, lai tās būtu noteikti fiksētas. **(C)**
- Nostipriniet katru Dokadek paleti ar spriegotājsiksnu. **(D)**



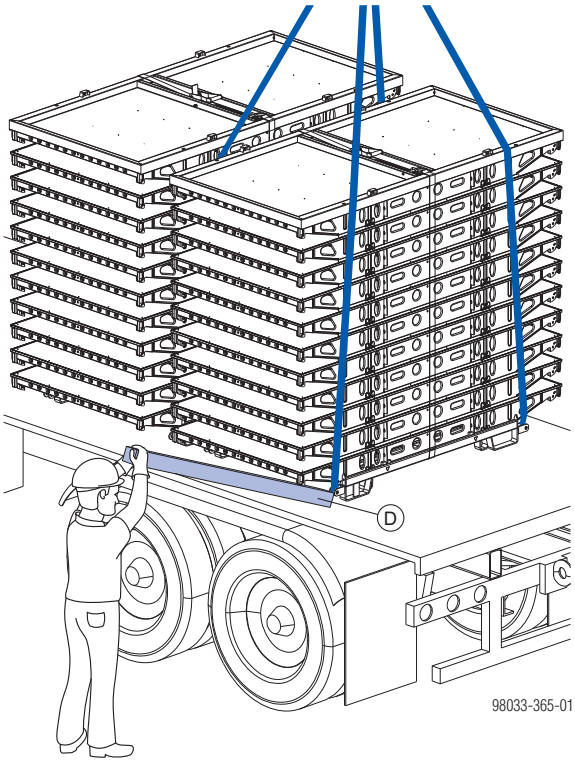
- Ja paletes jākrauj kravas platformas garenvirzienā, nodrošiniet katru Dokadek palešu pāri ar 2 spriegotājsiksnām. **(D)**



Ja paneļu kaudzes ir cieši sakrautas:

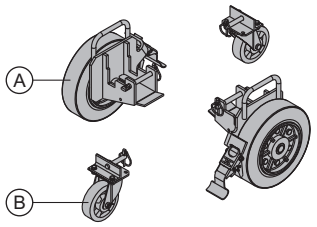
➤ pabīdiet paneļu kaudzi ar sviru (piemēram, ar koka brusu **(D)**), lai iegūtu vietu, kur izvērt ceļamās ķēdes.

Uzmanību!
To darot, vienmēr raugieties, lai paneļu kaudze paliktu stabila!



Pieliekamo riteņu komplekts

Produkta apraksts



A	2 smagas slodzes riteņi
B	2 grozāmi rullīši

Pieliekamo riteņu komplekts pārvērš paneļu paleti par ātru un manevrētspējīgu transportlīdzekli.

Piemērots brauktuves platumam > 150 cm.

- Kad paneļu paleti novieto stāvēšanai vai pārvieto ar ceļamkrānu vai autokrāvēju, obligāti iedarbiniet fiksējošās bremzes.
- Noliekot paleti ar vaļīgi sakrautiem paneļiem, nostipriniet tos pret vēja pacelšanu (piemēram, savelkot tos kopā).

Pārvietošana uz riteņiem

- Maksimālais grīdas slīpums: 3 %
- Maks. ātrums 4 km/h (iešanas ātrums)
- Vai nu nosedziet visas atveres grīdā ar pietiekami stingriem dēļiem/plātnēm, nodrošinot, ka tie nevar aizslīdēt uz sāniem, vai aizsedziet atveres ar pietiekami stingrām sānu margām!
- Raugieties, lai pārvietošanas ceļš būtu tīrs un brīvs no šķēršļiem.
- Pārvietošanas operācijas laikā aizliegts izmantot jebkādu mehānisku palīglīdzekli!
- Aizliegts uz riteņiem pārvietot paneļu paletes, kas uzkrautas cita uz citas!
- Vajadzības gadījumā nostipriniet vaļīgi sakrautus paneļus, lai tie nevarētu slīdēt.

Pārvietošana ar celtni

Pieliekamo riteņu komplekts var palikt piestiprināts Dokadek paletei, kamēr to paceļ.

- Nostipriniet paneļu krautni ar pārsegu un spriegotājsiksnu.

➤ Pirms pacelšanas ķēdes pievienošanas pārliecinieties, ka:

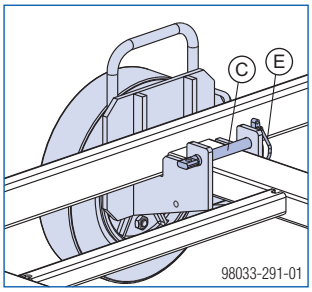
- ir iedarbinātas fiksējošās bremzes
- smagas slodzes riteņu un grozāmo rullīšu stiprinājuma skrūvēm ir uzstādītas saspraudes.

Montāža

Ritenis

➤ Nofiksējiet riteņus ar bremzēm.

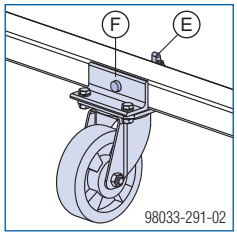
➤ Strādājot no apakšas, uzbīdiet smagas slodzes riteni uz paneļu paletes garenprofila un nostipriniet to ar stiprinājuma skrūvi un saspraudi.

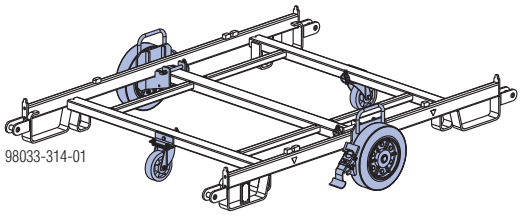


Vajadzības gadījumā iespējams pielāgot bremzēšanas spēku ar iestatīšanas skrūvi (diametrs 24).

Grozāmais rullītis

➤ Strādājot no ārpuses, iebīdiet grozāmā rullīša asi šķērsprofila caurumā un nostipriniet to ar saspraudi.

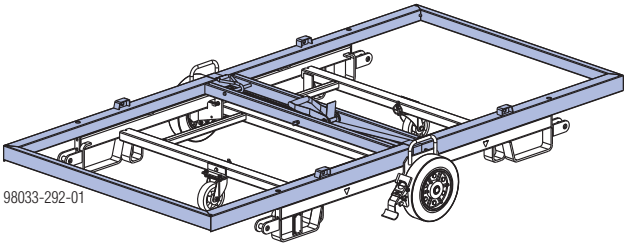




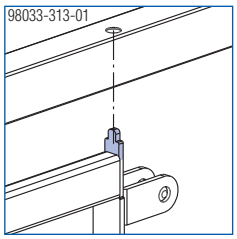
A	Ritenis
B	Grozāmais rullītis
C	Stiprinājuma skrūve
E	Saspraude
F	Riteņa ass

1. variants: Paneļi sakrauti vaļīgi

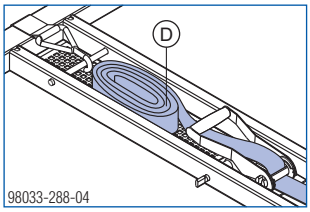
➤ Pārlieciet pārsegu pār paneļu paleti un savelciet to ar spriegotājsiksnu.



Raugieties, lai tas būtu pareizā pozīcijā!

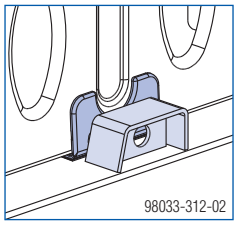


Saritiniet spriegotājsiksnas galu un ielieciet to glabāšanas nodalījumā **(D)** .



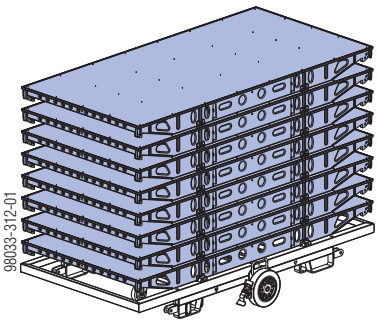
➤ Nolieciet pirmo paneli pārsega vidū.

Raugieties, lai tas būtu pareizā pozīcijā!



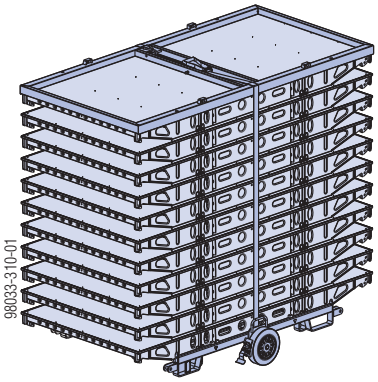
➤ Maks. vaļīgu Dokadek paneļu skaits: 8

➤ Nolieciet nākamos paneļus, tieši citu virs cita.

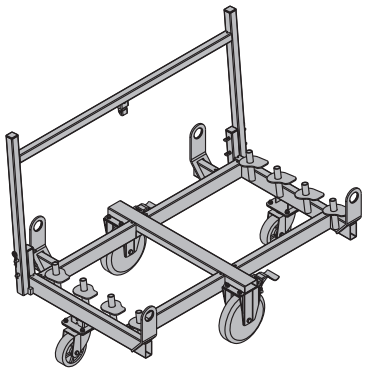


2. variants: Paneļi nostiprināti un sakrauti ar pārsegu un spriegotājsiksnu.

➤ Skatīt sadaļu "Dokadek paletes".

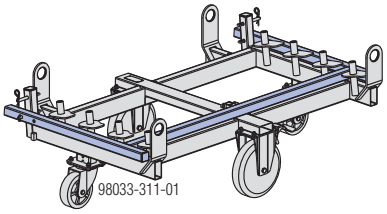


DekDrive



Transportēšanas ierīce Dokadek paneļiem:

- ilgmūžīga
- kraujama krautnēs
- Piemērots brauktuves platumam no 90 cm.
- stāvoklis, kurā piegādā un transportē: margas nolocītas



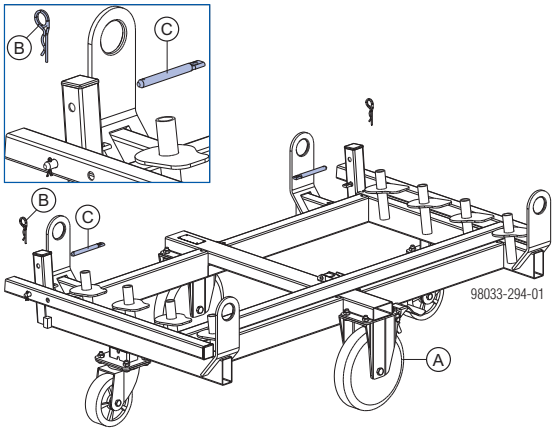
Maks. Dokadek paneļu skaits: 4

- Jābūt tipa plāksnītei, kas ir skaidri salasāma.
- Kraujiet priekšmetus simetriski.
- Atļauts kraut dažāda platuma paneļus.
- Nav piemērots izmantošanai par glabāšanas vienību.
- Kad DekDrive novieto stāvēšanai vai paceļ ar ceļamkrānu, obligāti iedarbiniet fiksējošās bremzes.
- Obligāti nostipriniet paneļus ar siksnu.

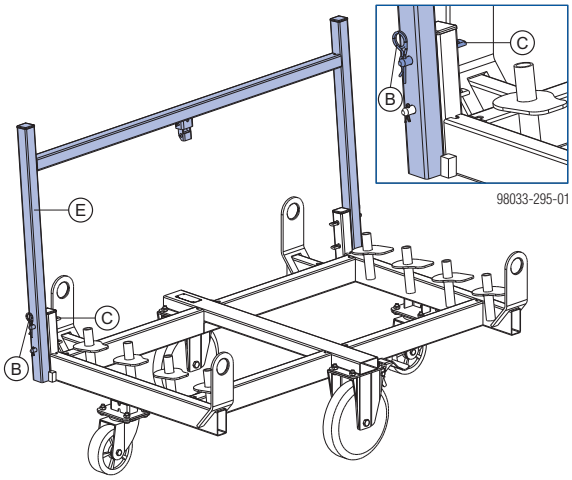
DekDrive iekraušana

➤ Nofiksējiet riteņus ar bremzēm.

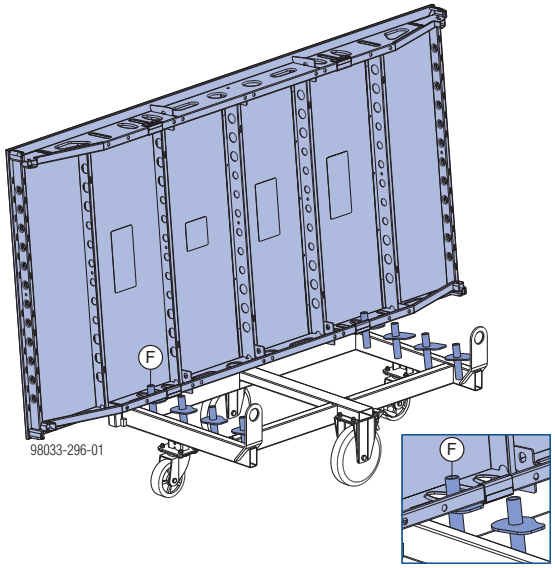
➤ Noņemiet augšējās saspraudes un pašfiksējošās tapas abos DekDrive galos.



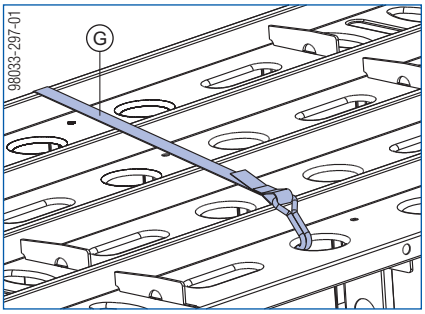
➤ Paceliet augšā margas un nostipriniet tās abos galos ar pašfiksējošām tapām un saspraudēm.



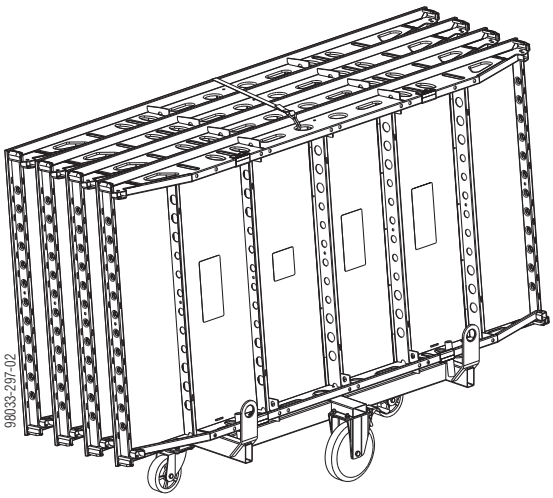
➤ Sākot no malas, kas ir tuvāk margām, uzbīdiet Dokadek paneļus centrāli uz fiksācijas tapām (ar saplāksni uz margu pusi).



➤ Nostipriniet paneļus ar tīklu. Ielieciet āķi vienā no priekšējā (t. i., ārējā) paneļa garenprofila atverēm un pievelciet siksnu.



A	Ritenis
B	Saspraude
C	Pašfiksējošā tapa
E	Margas
F	Fiksācijas tapa
G	Siksna

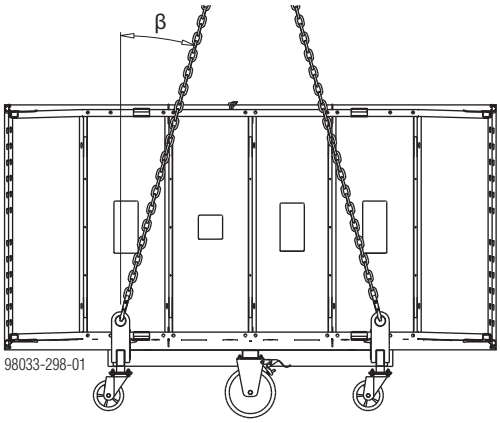


Pārvietošana uz riteņiem

- Maksimālais grīdas slīpums: 3 %
- Maks. ātrums 4 km/h (iešanas ātrums)
- Vai nu nosedziet visas atveres grīdā ar pietiekami stingriem dēļiem/plātnēm, nodrošinot, ka tie nevar aizslīdēt uz sāniem, vai aizsedziet atveres ar pietiekami stingrām sānu margām!
- Raugieties, lai pārvietošanas ceļš būtu tīrs un brīvs no šķēršļiem.
- Pārvietošanas operācijas laikā aizliegts izmantot jebkādu mehānisku palīglīdzekli!

Pārvietošana ar celtni

- Pārvietošanai izmantojiet atbilstošu celšanas ķēdi. (Ievērojiet pieļaujamo nestspēju). Piem.: Doka četrposmu ķēde 3,20m.
- DekDrive drīkst pacelt tikai pa vienam.
- Atvēruma leņķis β maks. 30°!



➤ Pirms pacelšanas ķēdes pievienošanas pārliecinieties, ka:

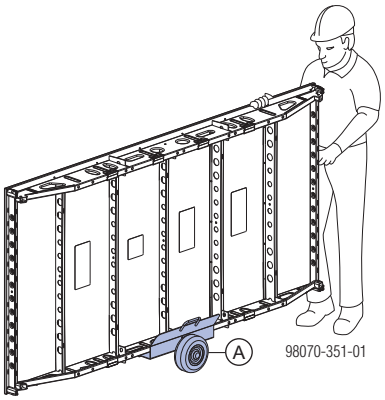
- ir iedarbinātas fiksējošās bremzes

Alternatīvas transportēšanas iespējas

Standarta kokmateriālu ratiņi **(A)** nodrošina drošu un vienkāršu veidu, kā pārvietot Dokadek paneļus bez lielas fiziskas piepūles.

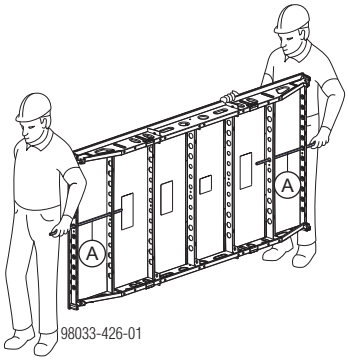
Īpašības:

- Ieķīlēšanas spīles
- Ieķīlēšanas sāni, ar filca polsterējumu iekšpusē
- Transportējamā materiāla svars droši aizver ieķīlēšanas mehānismu
- Platums 170 mm

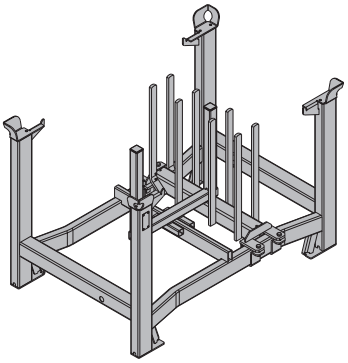


Maks. slodze: 300 kg

Izmantojot 2 savilces (katra vismaz 1,00 m gara) **(A)** , Dokadek paneļus var viegli transportēt arī ar rokām.



Dokadek kompensējošo siju palete

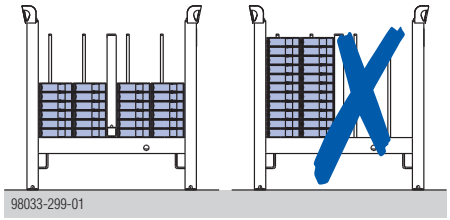


Glabāšanas un transportēšanas ierīce Dokadek kompensējošām sijām:

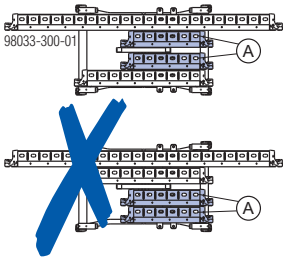
- ilgmūžīga
- kraujama krautnēs
- Kompensējošās sijas 2,44m un 1,22m no rūpnīcas piegādā Dokadek kompensējošo siju paletē, bet kompensējošās sijas 0,81m piegādā Doka konteinerā 1,20x0,80m.

Maksimālais Dokadek kompensējošo siju skaits: 44
Maks. slodzes spēja: 800 kg
Pieļaujamā pieliktā slodze: 5900 kg

- Kraujiet kompensējošās sijas 2,44m un 1,22 m uz paletes simetriski, lai tās būtu atbalstītas pret paletes vertikālajām daļām.
- Daudzkārt lietojamā tara, kuros katrā ir ļoti atšķirīgas slodzes, krautnē jākrauj tā, lai smagākās vienības būtu krautnes apakšā un vieglākās – virspusē!
- Vienmēr kraujiet pilnās kārtās.



- Atļauts uz vienas paletes kraut dažāda garuma kompensējošās sijas.
  - Transportējot paleti ar kravas automobili, kompensācijas sijas 0,81m **(A)** jākrauj iekšpusē.



- Pirms kompensējošās sijas transportē ar kravas automobili, tām jābūt cieši piesaistītām paletei, piemēram, piesienot ar tērauda stiepli.
- Jābūt tipa plāksnītei, kas ir skaidri salasāma.

Dokadek paletes lietošana par glabāšanas vienību

Maks. palešu skaits citam virs cita

Brīvā dabā (būvobjektā) Pamatnes slīpums līdz 3%	Telpā Pamatnes slīpums līdz 1%
2	6
Nav atļauts kraut citu virs citas tukšas paletes!	

- **Izmantošana ar pieskrūvējamo riteņu komplektu:**
  Novietotā pozīcijā fiksējiet ar stāvbremzi.
  Kraujot krautnē, pie apakšējās Doka paletes nedrīkst būt uzmontēts pieskrūvējamo riteņu komplekts.

Dokadek paletes lietošana par transportēšanas vienību

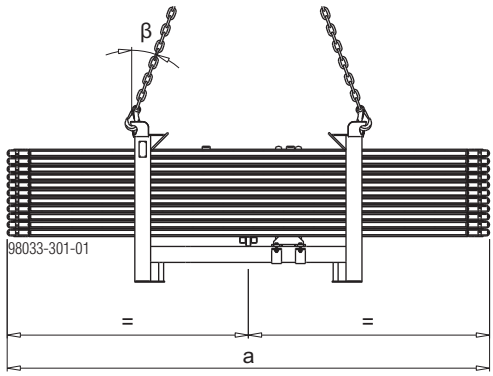
Piemērotie transportēšanas līdzekļi:

- celtnis
- autokrāvējs
- palešu pārvadāšanas ratiņi
- Pieskrūvējamo riteņu komplekts B

Ievērojiet norādījumus "Pieskrūvējamo riteņu komplekts B" Ekspluatācijas pamācībā!

Pārvietošana ar celtni

- Daudzkārt lietojamo taru pārvietojiet tikai pa vienam.
- Izmantojiet atbilstošu celšanas ķēdi (piem., Doka četrposmu ķēdi 3,20m). Ievērojiet pieļaujamo nestspēju.
- Kraujiet priekšmetus simetriski.
- Ceļot kraušanas paletes, kurām ir pievienoti pieskrūvējamo riteņu komplekti, jāievēro arī norādījumi, kas doti attiecīgajā ekspluatācijas pamācībā!
- Atvēruma leņķis β maks. 30°!

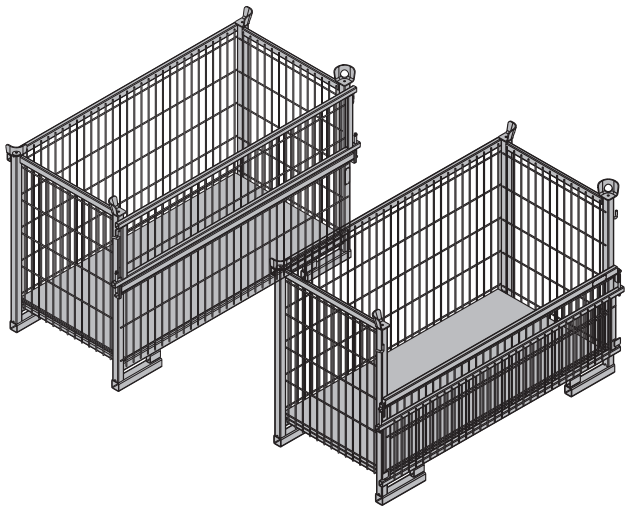


a ... 244 cm vai 122 cm

Pārvietošana ar iekrāvēju vai palešu ratiņiem

- Uzkraujiet simetriski.

Doka režģotā kaste 1,70x0,80m



Sīku detaļu glabāšanas un transportēšanas līdzeklis:
- ilgmūžīgs
- kraujams krautnēs

Piemērotie transportēšanas līdzekļi:
- celtnis
- palešu pārvadāšanas ratiņi
- iekrāvējs

Vieglākai iekraušanai un izkraušanai Doka režģotās kastes vienā pusē var atvērt sānu sienu.

Maks. nestspēja: 700 kg
Pieļ. svars no virsas: 3150 kg

- Kraujot krautnē konteinerus ar ļoti atšķirīgām slodzēm, tie jākrauj tā, lai smagākās vienī-bas būtu krautnes apakšā.
- Jābūt tipa plāksnītei, kas ir skaidri salasāma.

Doka režģotā kaste 1,70x0,80m kā glabāšanas līdzeklis

Maks. vienību skaits citam virs cita

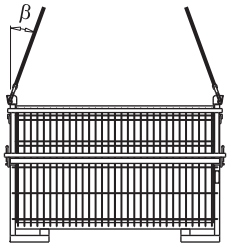
Brīvā dabā (būvobjektā) Pamatnes slīpums līdz 3%	Telpā Pamatnes slīpums līdz 1%
2	5
Nav atļauts kraut citu virs citas tukšas paletes!	

Doka režģotā kaste 1,70x0,80m kā transportēšanas līdzeklis

Pārvietošana ar celtni

➤ Pārvietot tikai ar aizvērtu sānu malu!

- Konteinerus pārvietojiet tikai pa vienam.
- Izmantojiet atbilstošu piekari (piem., Doka četrposmu ķēdi 3,20 m). Ievērojiet pieļaujamo nestspēju.
- Slīpuma leņķis β maks. 30°!

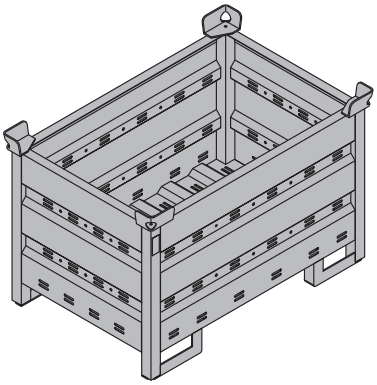


9234-203-01

Pārvietošana ar iekrāvēju vai palešu ratiņiem

Konteineri var satvert no garās malas vai no gala.

Doka konteineris 1,20x0,80m



Sīku detaļu glabāšanas un transportēšanas līdzeklis:
- ilgmūžīgs
- kraujams krautnēs

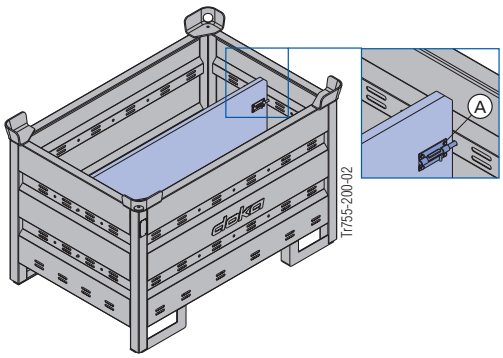
Piemērotie transportēšanas līdzekļi:
- celtnis
- palešu pārvadāšanas ratiņi
- iekrāvējs

Maks. nestspēja: 1500 kg
Pieļ. svars no virsas: 7900 kg

- Kraujot krautnē konteinerus ar ļoti atšķirīgām slodzēm, tie jākrauj tā, lai smagākās vienības būtu krautnes apakšā.
- Jābūt tipa plāksnītei, kas ir skaidri salasāma.

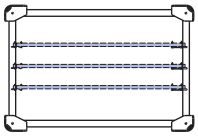
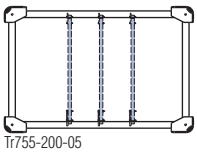
Konteinera šķērssienas

Konteinera tilpumu var sadalīt ar 1,20m vai 0,80m šķērssienām.



A Stienis šķērssienu fiksēšanai

Iespējamās šķērssienas

Šķērssiena Doka konteineram	garenvirzienā	šķērsvirzienā
1,20 m	maks. 3 gab.	-
0,80 m	-	maks. 3 gab.
	 Tr755-200-04	 Tr755-200-05

Doka konteiners kā glabāšanas līdzeklis

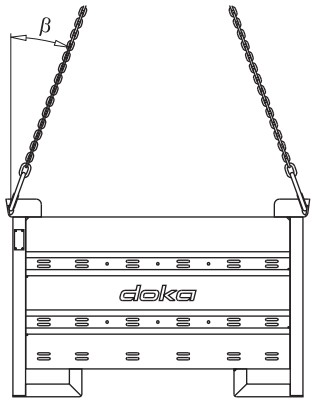
Maks. konteineru skaits citam virs cita

Brīvā dabā (būvobjektā) Pamatnes slīpums līdz 3%	Telpā Pamatnes slīpums līdz 1%
3	6
Nav atļauts kraut citu virs citas tukšas paletes!	

Doka konteiners kā transportēšanas līdzeklis

Pārvietošana ar celtni

- Konteinerus pārvietojiet tikai pa vienam.
- Izmantojiet atbilstošu piekari (piem., Doka četrposmu ķēdi 3,20 m). Ievērojiet pieļaujamo nestspēju.
- Slīpuma leņķis β maks. 30°!



9206-202-01

Pārvietošana ar iekrāvēju vai palešu ratiņiem

Konteineri var satvert no garās malas vai no gala.

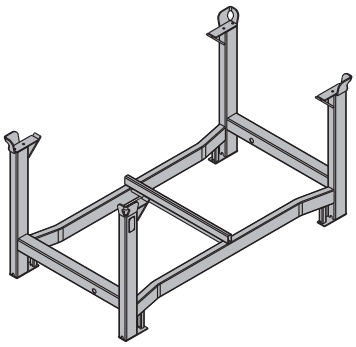
Doka palete 1,55x0,85m un 1,20x0,80m

Glabāšanas un transportēšanas līdzeklis gariem priekšmetiem:
- ilgmūžīgs
- kraujams krautnēs

Piemērotie transportēšanas līdzekļi:
- celtnis
- palešu pārvadāšanas ratiņi
- iekrāvējs

Kopā ar pieskrūvējamo riteņu komplektu B daudzkārt lietojamā tara pārvēršas par ātru un manevrētspējīgu transportlīdzekli.

Ievērojiet informāciju lietotājam "Pieskrūvējamo riteņu komplekts B"!



Maks. nestspēja: 1100 kg
Pieļ. svars no virsas: 5900 kg

- Kraujot krautnē konteinerus ar ļoti atšķirīgām slodzēm, tie jākrauj tā, lai smagākās vienības būtu krautnes apakšā.
- Jābūt tipa plāksnītei, kas ir skaidri salasāma.

Doka palete kā glabāšanas līdzeklis

Maks. palešu skaits citam virs cita

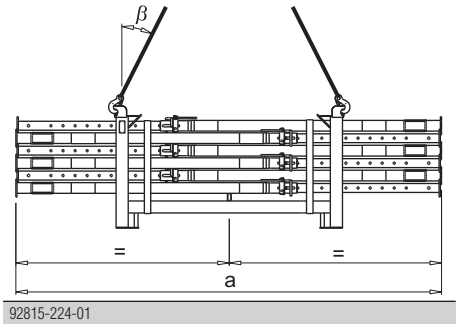
Brīvā dabā (būvobjektā) Pamatnes slīpums līdz 3%	Telpā Pamatnes slīpums līdz 1%
2	6
Nav atļauts kraut citu virs citas tukšas paletes!	

- **Izmantošana ar pieskrūvējamo riteņu komplektu:**
  Novietotā pozīcijā fiksējiet ar stāvbremzi.
  Kraujot krautnē, pie apakšējās Doka paletes nedrīkst būt uzmontēts pieskrūvējamo riteņu komplekts.

Doka palete kā transportēšanas līdzeklis

Pārvietošana ar celtni

- Konteinerus pārvietojiet tikai pa vienam.
- Izmantojiet atbilstošu piekari (piem., Doka četrposmu ķēdi 3,20 m). Ievērojiet pieļaujamo nestspēju.
- Uzkraujiet simetriski.
- Kravu piestipriniet pie paletes, nodrošinot pret noslīdēšanu un apgāšanos.
- Pārvietojot ar piemontētu pieskrūvējamo riteņu komplektu B, papildus ievērojiet attiecīgās lietošanas pamācības norādījumus!
- Slīpuma leņķis β maks. 30°!



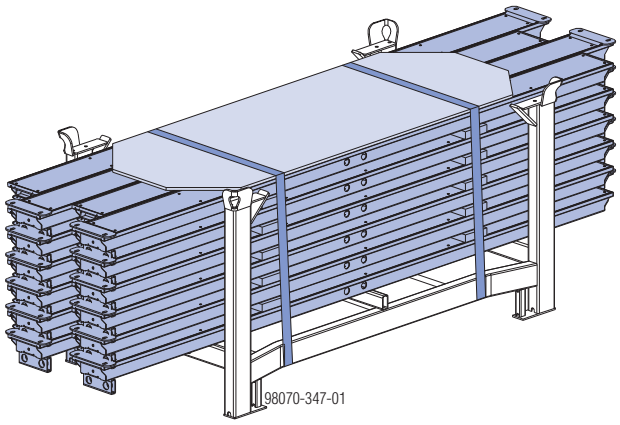
	a
Doka palete 1,55x0,85m	maks. 4,0 m
Doka palete 1,20x0,80m	maks. 3,0 m

Pārvietošana ar iekrāvēju vai palešu ratiņiem

- Uzkraujiet simetriski.
- Kravu piestipriniet pie paletes, nodrošinot pret noslīdēšanu un apgāšanos.

Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x2,44m

Dokadek noslēdzošos paneļus 0,15x2,44m no rūpnīcas piegādā Doka paletēs 1,55x0,85m.



Maks. Dokadek noslēdzošo paneļu 0,15x2,44m skaits: 24

Norādījums:

Starp paneļu rindām jāpievieno koka līstes vai pretslīdes paklāji.

Uzlieciet koka pārsegu krautnes virsū un sasieniet visu krautni kopā.

Doka sīko detaļu kaste

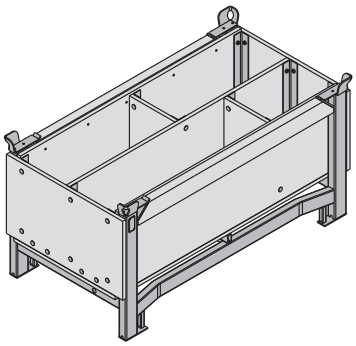
Sīku detaļu glabāšanas un transportēšanas līdzeklis:
- ilgmūžīgs
- kraujams krautnēs

Piemērotie transportēšanas līdzekļi:
- celtnis
- palešu pārvadāšanas ratiņi
- iekrāvējs

Šādās kastēs var pārskatāmi uzglabāt visus savienojumu un savilču elementus, kastes var kraut grēdās.

Kopā ar pieskrūvējamo riteņu komplektu B daudzkārt lietojamā tara pārvēršas par ātru un manevrētspējīgu transportlīdzekli.

Ievērojiet informāciju lietotājam "Pieskrūvējamo riteņu komplekts B"!



Maks. nestspēja: 1000 kg
Pieļ. svars no virsas: 5530 kg

- Kraujot krautnē konteinerus ar ļoti atšķirīgām slodzēm, tie jākrauj tā, lai smagākās vienības būtu krautnes apakšā.
- Jābūt tipa plāksnītei, kas ir skaidri salasāma.

Doka sīko detaļu kaste kā glabāšanas līdzeklis

Maks. kastu skaits citam virs cita

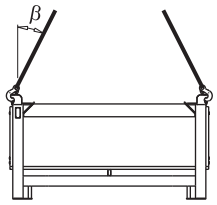
Brīvā dabā (būvobjektā) Pamatnes slīpums līdz 3%	Telpā Pamatnes slīpums līdz 1%
3	6
Nav atļauts kraut citu virs citas tukšas paletes!	

- **Izmantošana ar pieskrūvējamo riteņu komplektu:**
  Novietotā pozīcijā fiksējiet ar stāvbremzi.
  Kraujot krautnē, pie apakšējās Doka sīko detaļu kastes nedrīkst būt uzmontēts pieskrūvējamo riteņu komplekts.

Doka sīko detaļu kaste kā transportēšanas līdzeklis

Pārvietošana ar celtni

- Konteinerus pārvietojiet tikai pa vienam.
- Izmantojiet atbilstošu piekari (piem., Doka četrposmu ķēdi 3,20 m). Ievērojiet pieļaujamo nestspēju.
- Pārvietojot ar piemontētu pieskrūvējamo riteņu komplektu B, papildus ievērojiet attiecīgās lietošanas pamācības norādījumus!
- Slīpuma leņķis β maks. 30°!



92816-206-01

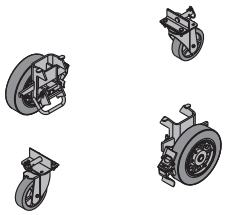
Pārvietošana ar iekrāvēju vai palešu ratiņiem

Konteineri var satvert no garās malas vai no gala.

Pieskrūvējamo riteņu komplekts B

Kopā ar pieskrūvējamo riteņu komplektu B krautne pārvēršas par ātru un manevrētspējīgu transportlīdzekli.

Piemērots brauktuves platumam no 90 cm.



Pieskrūvējamo riteņu komplektu B var piemontēt šādiem daudzkārt lietojamo taras veidiem:
- Dokadek kompensējošo siju palete
- Doka sīko detaļu kaste
- Doka paletes

Ievērojiet norādījumus Ekspluatācijas pamācībā!

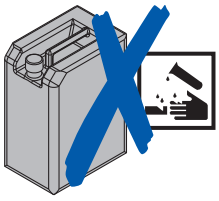
Tīrīšana un apkope

Doka **Īpašais Xlife plātņu pārklājums** ievērojami samazina nepieciešamās tīrīšanas apjomu.

Tīrīšana

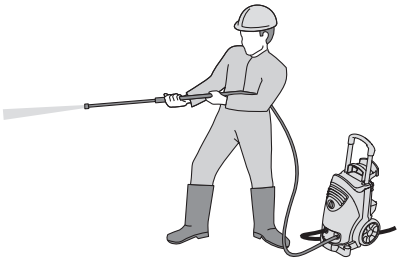
Svarīgs norādījums:

- Uzreiz pēc betonēšanas:
  - Ar ūdeni (bez smilts piemaisījumiem) noskalot no veidņa mugurpuses betona pārpalikumus.
- Uzreiz pēc atveidņošanas
  - Notīrīt veidni ar augstpiediena tīrītāju un skrāpi.
- Neizmantojiet ķīmiskus tīrīšanas līdzekļus!



Tīrīšanas ierīce

Augstspiediena tīrītājs

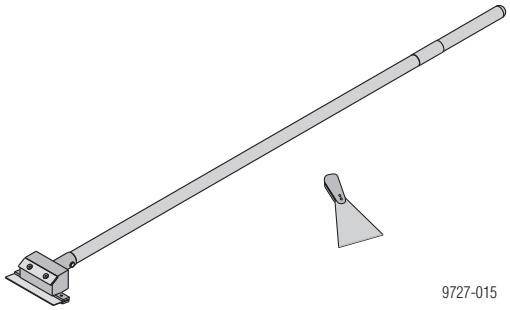


Svarīgs norādījums:

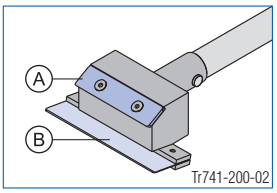
- Ierīces parametri: 200 līdz maks. 300 bāri
- Ievērot strūklas atstatumu un apstrādes ātrumu:
  - Jo lielāks spiediens, jo lielākam jābūt strūklas atstatumam, līdz ar to arī lielāks apstrādes ātrums.
- Neaizkavēt strūklu uz vienas vietas.
- Silikona šuves zonā lietot piesardzīgi:
  - Pārāk augsts spiediens var sabojāt silikona šuvi.
  - Neaizkavēt strūklu uz vienas vietas.

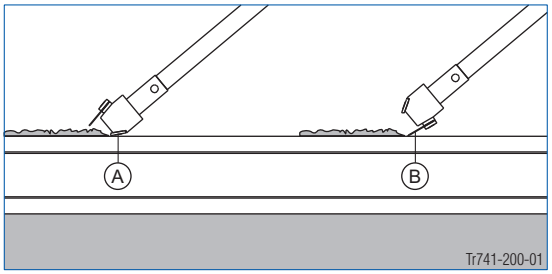
Betona skrāpis

Betona atlieku notīrīšanai mēs iesakām izmantot **dubultskrāpi Xlife** un špakteļlāpstiņu.



Darbības apraksts:

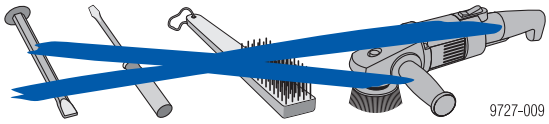




A	Nazis piekaltušiem netīrumiem
B	Nazis viegli noņemamiem netīrumiem

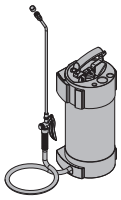
Norādījums:

Neizmantot smailus vai asus priekšmetus, drāšu birstes, rotējošas slīpripas vai katlu birstes.



Veidņu eļļa

Doka-Trenn vai Doka-OptiX piemēro, izmantojot Doka veidņu eļļas smidzinātāju.



Ievērojiet norādījumus, kas doti "Doka veidņu eļļas lietošanas"instrukcijā un uz veidņu eļļas iepakojuma.

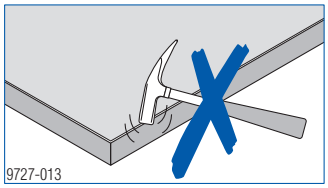
Svarīgs norādījums:

- Pirms katras betonēšanas sākuma:
  - Uzklājiet veidņu eļļu uz veidņu virsmas un galiem **ļoti plānā kārtiņā**, **vienmērīgi** un **nosedzot visu veidņa virsmu**.
- Nepieļaujiet eļļas notecējumus pa veidņa plāksni.
- Pārāk liels eļļas daudzums slikti ietekmē betona virsmas kvalitāti.

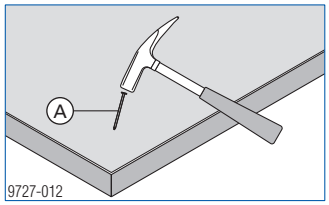
Lai noteiktu pareizo eļļas daudzumu un pārliecinātos, ka jūs lietojiet veidņu eļļu pareizi, pirmās betonējiet mazāk nozīmīgās betona konstrukcijas.

Kopšana

- Nedrīkst ar veseri sist pa rāmja profilu



- Veidņiem neizmantojiet naglas, kas ir garākas par 60 mm



A maks. l=60 mm

- Nekādā gadījumā negāziet paneļus un neļaujiet tiem krist
- Neizmantojiet paneļus par kāpņu aizstājējiem!

Papildbalsti, betona tehnoloģija un atveidņošana

Ievērojiet norādījumus aprēķinu pamācībā "Veidņu noņemšana no pārsegumiem būvniecībā" un/vai jautājiet Doka speciālistam.

Kad ir īstais brīdis agrīnai atveidņošanai?

Agrīnā atveidņošanā, izmantojot Dokadek 30 ar krītošo galvu, noņem paneļus, bet balsti paliek zem pārseguma atbalstam.

Tipiskajā zonā agrīno atveidņošanu var veikt no samērā agras stadijas, pat tad, kad ir sasniegta tikai ļoti zema betona stiprība.

Priekšnoteikums tam ir augšējā pastiprinājuma slāņa esamība (pietiek ar minimālu pastiprinājumu), lai izturētu spriedzes, kas rodas virs balstiem.

Minimālā betona spiedes stiprība: C8/10

Pirms lej nākamo pārsegumu, pārseguma statņi pilnībā jāatbrīvo no spriedzes, lai tos vēlāk varētu atkārtoti izmantot par pagaidu atbalstiem.

Kad no pārseguma statņiem ir noņemta slodze, pagrieziet tos par 90°. Atspiedums betonā pārseguma apakšpusē ļauj viegli pateikt, no kuriem pārseguma statņiem jau bijusi noņemta slodze.

Kad ir īstais brīdis spriedzes noņemšanai?

Betona stiprība, kas jāsasniedz pirms spriedzes noņemšanas, ir atkarīga no slodzes koeficienta α. To var nolasīt šajā tabulā.

Slodzes koeficients α

To aprēķina, ņemot vērā:

$$\alpha = \frac{DL_{betons} + LL_{būvniecības\ stadija}}{DL_{betons} + DL_{apstrāde} + LL_{nobeiguma\ stadija}}$$

Pārseguma biezums "d" [m]	Sadalītā slodze DL_{betons} [kN/m²]	Slodzes koeficients α + $LL_{nobeiguma\ stadija}$			
		2,00 kN/m²	3,00 kN/m²	4,00 kN/m²	5,00 kN/m²
0,14	3,50	0,67	0,59	0,53	0,48
0,16	4,00	0,69	0,61	0,55	0,50
0,18	4,50	0,71	0,63	0,57	0,52
0,20	5,00	0,72	0,65	0,59	0,54
0,22	5,50	0,74	0,67	0,61	0,56
0,25	6,25	0,76	0,69	0,63	0,58
0,30	7,50	0,78	0,72	0,67	0,62
0,35	8,75	0,80	0,75	0,69	0,65

Derīgs nobeiguma slodzei $DL_{apstrāde}$ = 2,00 kN/m² un lietderīgā slodze agrīnajā LL atveidņošanas stadijā$_{būvniecības\ stadija}$ = 1,50 kN/m²

DL_{betons}: aprēķināts ar γ_{betons} = 25 kN/m³
$DL_{apstrāde}$: slodze grīdu apstrādei utt.

Piemērs: Pārseguma biezums 0,20 m ar galīgo lietderīgo slodzi 5,00 kN/m² rezultātā dod slodzes koeficienta α vērtību 0,54.

Tas nozīmē, ka spriedzes noņemšanu var veikt, tiklīdz betons ir sasniedzis 54 % no tā 28 dienu stiprības. Slodzes nestspēja tad atbildīs pabeigtas konstrukcijas slodzei.

Svarīgs norādījums:

Ja no pārseguma statņiem nenoņem slodzi, tas nozīmē, ka pārsegums nav aktivēts, tad uz pārseguma statņiem joprojām gulstas pārseguma pašsvars.

Kad pārsegums augšā ir sacietējis, tas var izraisīt tās slodzes dubultošanos, kura gulstas uz pārseguma statņiem.

Pārseguma statņi nav konstruēti tā, lai izturētu šādu pārslodzi, un rezultātā var rasties veidņu, pārseguma statņu un ēkas konstrukcijas bojājumi.

Kāpēc jāuzstāda pagaidu atbalsti?

Pēc tam, kad veidņi ir noņemti un pārsegums ir atbrīvots no spiedzes, pārsegums spēj panest savu pašsvaru un lietderīgās slodzes, kas rodas no ēkas celtniecības stadijas, bet ne betonēšanas slodzes no nākamajiem stāvu pārsegumiem.

Pagaidu balsti palīdz atbalstīt pārsegumu un sadalīt betonēšanas slodzi pa vairākiem stāviem.

Pareizs papildbalstu izvietojums

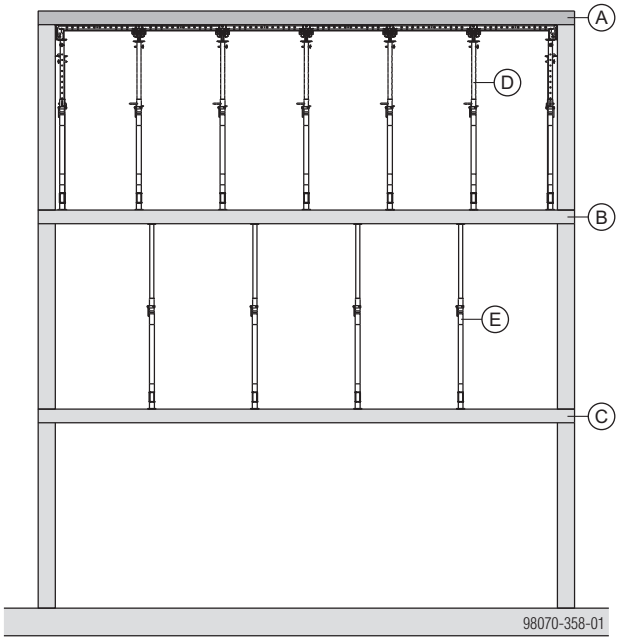
Papildu balstu uzdevums ir sadalīt slodzi starp jauno pārsegumu un pārsegumu zem tā. Šis slodzes sadalījums būs atkarīgs no šo divu stāvu pārsegumu stingrības attiecības.

Jautājiet ekspertam!

Jautājums par papildu balstu lietošanu vienmēr būtu jānodod atbildīgu ekspertu ziņā neatkarīgi no iepriekš izklāstītās informācijas.

Ievērojiet visus vietējos standartus un noteikumus!

Izmantošanas piemērs



A	3. pārsegums
B	2. pārsegums (50 % no betonēšanas slodzes)
C	1. pārsegums (50 % no betonēšanas slodzes)
D	Pārsegumu veidņi (100 % no betonēšanas slodzes)
E	Papildu balsti (50 % no betonēšanas slodzes)

- Kad sasniegta vajadzīgā betona stiprība, noņemiet 2. pārseguma statņus ar XF krītošajām galvām uz izvietojiet papildu balstus.
- Iebetonējiet 3. pārsegumu.
  1. un 2. pārsegums ir pilnībā atbrīvoti no spiedzes un nes 100 % sava svara + 50 % no betonēšanas slodzes.
- Noņemot veidņus, atbrīvojiet slodzi no pārseguma statņiem vienmērīgi un pakāpeniski, lai nepieļautu pārslodzes.

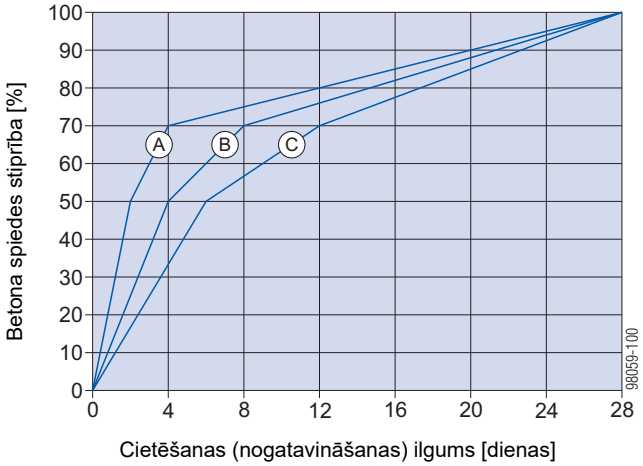
Jauna betona stiprības veidošanās

Aptuvenās atsauces vērtības atrodamas DIN 1045-3:2008, 2. tabulā. Laiku, kādā tiek sasniegti 50 procenti no galīgās (28 dienu) stiprības, var nolasīt šajā tabulā, un tas ir atkarīgs no temperatūras un betona veida.

Šīs vērtības ir spēkā tikai tad, ja betons visu šo periodu tiek pareizi, atbilstoši nogatavināts.

Tādējādi betonam ar vidēju stiprības veidošanos var izmantot šādu prognozējamo shēmu.

Betona stingrības veidošanās – vidēja



A	$\vartheta \geq 15°$
B	$\vartheta \geq 10°$
C	$\vartheta \geq 5°$

Jauna betona izliekšanās

Betona elastības modulis sasniedz vairāk nekā 90 % no 28 dienu vērtības jau pēc 3 dienām neatkarīgi no betona sastāva. Tādējādi elastīgās deformācijas palielinājums, kas notiek jaunā betonā, ir niecīgs.

Šļūdes deformācija, kas galīgi beidzas tikai pēc vairākiem gadiem, ir vairākas reizes lielāka nekā elastīgā deformācija.

Agrīna atveidņošana – piem., pēc 3 dienām 28 dienu vietā – tādējādi izraisa kopējās deformācijas palielināšanos mazāk nekā par 5 %.

Šīs deformācijas daļa, ko veido šļūdes deformācija, tomēr var būt jebkur diapazonā no 50 % un 100 % no standarta vērtības tādu mainīgu ietekmju dēļ kā agregātu stiprība un atmosfēras mitrums. Tas nozīmē, ka kopējā pārseguma novirze ir praktiski neatkarīga no laika, kad ir noņemti veidņi.

Plaisas jaunā betonā

Jaunā betonā sasaistes stiprība starp tērauda armatūru un betonu veidojas straujāk nekā betona spiedes stiprība. Tas nozīmē, ka agrīna atveidņošana nerada negatīvu ietekmi uz plaisu izmēru un atrašanos dzelzsbetona konstrukciju stiepes pusē.

Citām plaisāšanas parādībām var efektīvi pretoties ar piemērotām nogatavināšanas metodēm.

Jauna betona pēcapstrāde

Jaunuzklāts betons ir pakļauts ietekmēm, kas var izraisīt plaisāšanu un palēnināt tā stiprības veidošanos:

- priekšlaicīga izžūšana
- pārmēru strauja atdzišana dažās pirmajās dienās
- ārkārtīgi zema temperatūra vai sals
- mehāniski betona virsmas bojājumi
- hidratācijas siltums
- utt.

Vienkāršākais drošības pasākums ir atstāt veidņus uz betona virsmas ilgāk. Gluži tāpat kā pazīstamie papildu nogatavināšanas pasākumi arī šis pasākums jāveic jebkurā gadījumā.

Slodzes noņemšana no veidņiem no plata laiduma pārsegumiem, kuru atbalsta centru atstatums pārsniedz 7,5 m

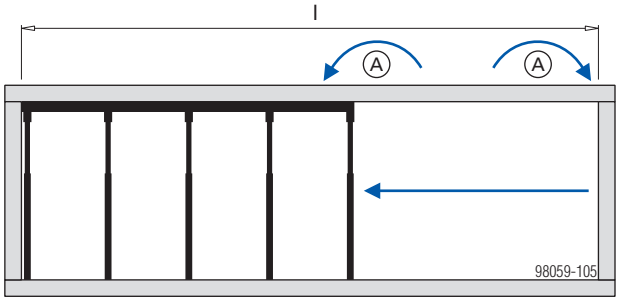
Attiecībā uz plāniem betona pārsegumiem ar platu laidumu (piemēram, daudzstāvu autostāvvietas) jāatceras šādi punkti.

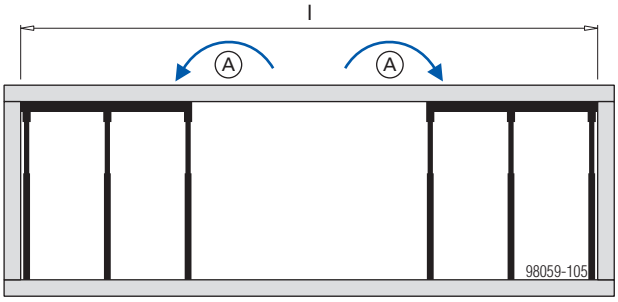
- Noņemot slodzi no pārseguma statņiem, tie pārseguma statņi, kas vēl joprojām stāv savā vietā, uz brīdi ir pakļauti papildu slodzēm. Tas var izraisīt pārslodzes un pārseguma statņu bojājumus.
- Lūdzu, konsultējieties ar Doka speciālistu.

Pamatnoteikums ir šāds:

- Spriedzes noņemšana **vienmēr jāveic no vienas malas virzienā uz otru vai no pārseguma vidus (laiduma vidus) uz pārseguma malām**.

  Attiecībā uz platiem laidumiem šī procedūra JĀIEVĒRO obligāti!
- Spriedzes noņemšanu **NEKĀDĀ GADĪJUMĀ nedrīkst veikt no abām malām virzienā uz vidu**!

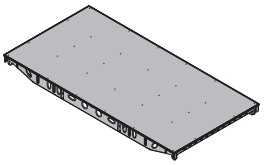




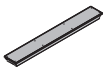
l ... Faktiski pārseguma laidumi 7,50 m un garāki

A Slodzes sadalījums

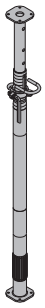
	[kg]	Art. Nr
Dokadek panelis 1,22x2,44m	**49,9**	**586501000**
Dokadek panelis 0,81x2,44m	**40,1**	**586502000**
Dokadek-Element		
cinkots		
dzelteni lakots		



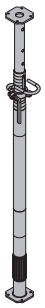
Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x2,44m	**10,5**	**586552000**
Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x1,22m	**4,8**	**586507000**
Dokadek noslēdzošais panelis 0,15x0,81m	**3,0**	**586508000**
Dokadek-Zwischenelement		
cinkots		
dzelteni lakots		



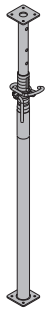
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 250	**12,8**	**586092400**
garums: 148 - 250 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 300	**16,4**	**586093400**
garums: 173 - 300 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 350	**20,7**	**586094400**
garums: 198 - 350 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 400	**24,6**	**586095400**
garums: 223 - 400 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 450	**29,1**	**586119400**
garums: 248 - 450 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 550	**38,6**	**586129000**
garums: 303 - 550 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 30 top		
cinkots		



Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 150	**8,0**	**586096000**
garums: 92 - 150 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 250	**12,7**	**586086400**
garums: 148 - 250 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 300	**14,3**	**586087400**
garums: 173 - 300 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 350	**17,4**	**586088400**
garums: 198 - 350 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 400	**21,6**	**586089400**
garums: 223 - 400 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 550	**32,3**	**586090400**
garums: 298 - 550 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top		
cinkots		

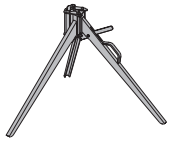


	[kg]	Art. Nr
Doka pārseguma statnis Eurex 20 eco 250	**11,5**	**586270000**
garums: 148 - 250 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 20 eco 300	**14,0**	**586271000**
garums: 173 - 300 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 20 eco 350	**16,9**	**586272000**
garums: 198 - 350 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 20 eco 400	**20,5**	**586273000**
garums: 223 - 400 cm		
Doka pārseguma statnis Eurex 20 eco 450	**24,1**	**586275000**
garums: 248 - 450 cm		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco		
cinkots		



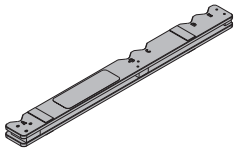
Trijkājis top	**12,0**	**586155500**
Stützbein top		
cinkots		
augstums: 80 cm		
Piegādes stāvoklis: salocītā stāvoklī		

Trijkājis	**15,6**	**586155000**
Stützbein		
cinkots		
augstums: 80 cm		
Piegādes stāvoklis: salocītā stāvoklī		

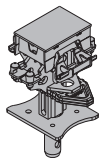


Trijkājis 1,20m	**20,7**	**586145000**
Stützbein 1,20m		
cinkots		
augstums: 120 cm		
Piegādes stāvoklis: salocītā stāvoklī		

Dokadek sienas skava	**4,5**	**183063000**
Dokadek-Wandhalter		
tumši brūns		
garums: 138 cm		



Dokadek XF krītošā galva	**9,4**	**586505000**
Dokadek XF-Fallkopf		
cinkots		
augstums: 33 cm		



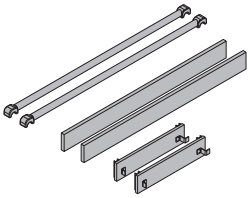
	[kg]	Art. Nr
Dokadek XF sienas galva Dokadek XF-Wandkopf cinkots augstums: 33 cm	**6,3**	**586542000**
Sprosts D16 ar cilpu Federbolzen D16 mit Auge cinkots garums: 16 cm	**0,30**	**586564000**
Stiprinājuma skrūve D16/130 Absteckbolzen D16/130 cinkots	**0,24**	**586533000**
Dokadek atbalsta galva Dokadek-Auflagerkopf cinkots augstums: 33 cm	**2,4**	**586506000**
Sprosts 16mm Federbolzen 16mm cinkots garums: 15 cm	**0,25**	**582528000**
Dokadek stūra galva Dokadek-Eckkopf cinkots augstums: 54 cm	**5,6**	**586539000**
Dokadek sienas galva Dokadek-Wandkopf cinkots augstums: 56 cm	**4,3**	**586536000**
Dokadek XF malējā galva 18mm **Dokadek XF malējā galva 21mm** **Dokadek XF malējā galva 27mm** Dokadek XF-Randkopf cinkots augstums: 32 cm	**7,5** **7,4** **7,3**	**586547000** **586548000** **586549000**

	[kg]	Art. Nr
Dokadek krusta galva Dokadek-Kreuzkopf cinkots augstums: 32 cm	**2,6**	**586543000**
Dokadek kompensējošā sija 2,44m 18mm **Dokadek kompensējošā sija 1,22m 18mm** **Dokadek kompensējošā sija 0,81m 18mm** **Dokadek kompensējošā sija 2,44m 21mm** **Dokadek kompensējošā sija 1,22m 21mm** **Dokadek kompensējošā sija 0,81m 21mm** **Dokadek kompensējošā sija 2,44m 27mm** **Dokadek kompensējošā sija 1,22m 27mm** **Dokadek kompensējošā sija 0,81m 27mm** Dokadek-Ausgleichsträger cinkots	**16,9** **8,7** **6,0** **16,6** **8,5** **6,0** **16,7** **8,6** **5,7**	**586509000** **586510000** **586511000** **586512000** **586513000** **586514000** **586515000** **586516000** **586517000**
Dokadek uzkares skava H20 Dokadek-Einhängebügel H20 cinkots platums: 15 cm augstums: 35 cm	**1,6**	**586518000**
Dokadek sijas atbalsts H20 Dokadek-Trägeraufnahme H20 cinkots augstums: 35 cm	**5,8**	**586550000**
Dokadek margu skavas pēda īsā Dokadek-Stirngeländerschuh cinkots garums: 23 cm augstums: 56 cm	**4,3**	**586519000**
Dokadek margu skavas pēda garā Dokadek-Längsgeländerschuh cinkots garums: 125 cm augstums: 66 cm	**10,1**	**586520000**
Spriegotājsiksna 5,00m Zurrgurt 5,00m dzeltens	**2,8**	**586018000**

	[kg]	Art. Nr
Doka ekspresenkurs 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm cinkots garums: 18 cm Ievērot iebūves instrukcijas!	**0,31**	**588631000**
Doka spirāle ekspresenkuram 16mm Doka-Coil 16mm cinkots diametrs: 1,6 cm	**0,009**	**588633000**
Sastatņu caurule 48,3mm 0,50m Gerüstrohr 48,3mm 0,50m cinkots	**1,7**	**682026000**
Stiprinājuma skava 8 Spannbügel 8 cinkots platums: 19 cm augstums: 46 cm atslēgas platums: 30 mm	**2,7**	**582751000**
Drošības plāksne stiprinājuma skavai 8 Sicherungsblech für Spannbügel 8 sarkans garums: 23 cm	**0,05**	**582753000**
Savienojuma skava B Verschwertungsklammer B zili lakots garums: 36 cm	**1,4**	**586195000**
Dokadek montāžas stienis B Dokadek-Montagestange B alumīnija krāsā garums: 215 - 387 cm	**3,1**	**586540000**
Dokadek montāžas instrumenta pagarināj. 2,00m Dokadek-Montagestangenverlängerung 2,00m alumīnija krāsā	**1,5**	**586538000**

	[kg]	Art. Nr
Dokadek atveidņošanas rīks Dokadek-Ausschalwerkzeug ar dzeltenu pulverpārklājumu garums: 212 cm	**5,0**	**586541000**
Dokadek atveidņošanas rīka pagarinājums 1,50m Dokadek-Ausschalwerkzeugverlängerung 1,50m ar dzeltenu pulverpārklājumu	**3,1**	**586559000**
DekDrive DekDrive cinkots garums: 145 cm platums: 88 cm augstums: 108 cm Piegādes stāvoklis: salocītā stāvoklī	**57,9**	**586526000**
DekLift 4,50m DekLift 4,50m cinkots Ievērot drošības instrukcijas!	**368,0**	**586553000**
Platformkāpnes 0,97m Podesttreppe 0,97m alumīnija krāsā platums: 121 cm Pievērsiet uzmanību Latvijas Republikā spēkā esošajiem tehniskajiem drošības noteikumiem !	**23,5**	**586555000**
Pārvietojamās sastatnes DF Mobilgerüst DF alumīnija krāsā garums: 185 cm platums: 80 cm augstums: 255 cm Piegādes stāvoklis: samontēts	**44,0**	**586157000**

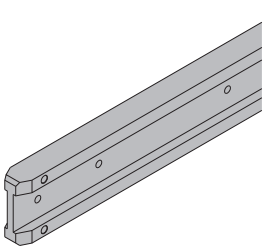
	[kg]	Art. Nr
Riteņu ap sastatnēm DF komplekts Zubehörset Mobilgerüst DF	13,3	586164000



alumīnija krāsā
koka daļas dzelteni lazētas
garums: 189 cm

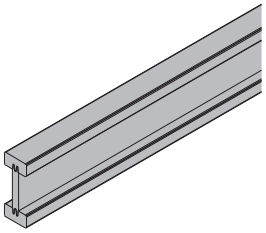
Dokadek sistēmsija H20 eco P 1,10m Dokadek-Systemträger H20 eco P 1,10m	5,7	189959000

dzelteni lazēts



Doka sija H20 eco P 1,10m Doka-Träger H20 eco P 1,10m	5,7	189958000

dzelteni lazēts



Doka drošības ekipējums Doka-Auffanggurt	3,6	583022000

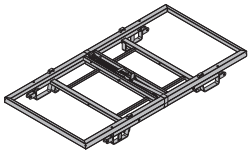
Ievērot drošības instrukcijas!

CE

Multi lietojami saišķi

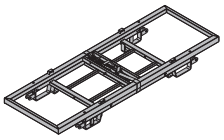
Dokadek palete 1,22x2,44m Dokadek-Elementpalette 1,22x2,44m	75,0	586523000

cinkots
augstums: 26 cm



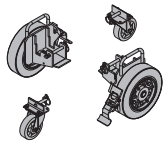
Dokadek palete 0,81x2,44m Dokadek-Elementpalette 0,81x2,44m	66,0	586524000

cinkots
augstums: 26 cm



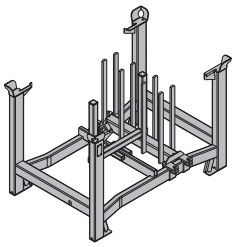
Pieliekamo riteņu komplekts Aufsteck-Radsatz	27,3	586525000

cinkots



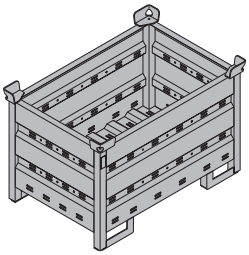
	[kg]	Art. Nr
Dokadek kompensējošā sija palete Dokadek-Ausgleichsträgerpalette	62,0	586528000

cinkots
garums: 119 cm
platums: 79 cm
augstums: 81 cm



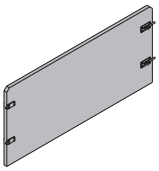
Doka konteineris 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	70,0	583011000

cinkots
augstums: 78 cm



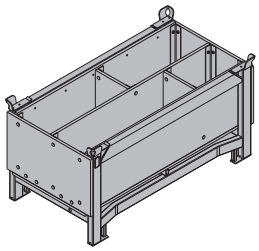
Šķērssiena Doka konteinerim 0,80m	3,7	583018000
Šķērssiena Doka konteinerim 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung	5,5	583017000

koka daļas dzelteni lazētas
cinkotas tērauda detaļas



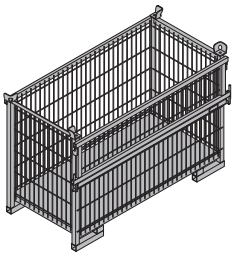
Doka sīko detaļu kaste Doka-Kleinteilebox	106,4	583010000

koka daļas dzelteni lazētas
cinkotas tērauda detaļas
garums: 154 cm
platums: 83 cm
augstums: 77 cm



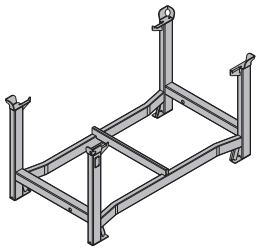
Režģotā kaste 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m	87,0	583012000

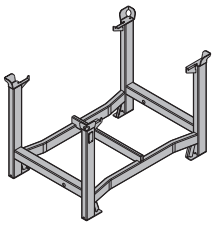
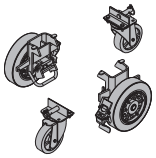
cinkots
augstums: 113 cm



Doka palete 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m	41,0	586151000

cinkots
augstums: 77 cm

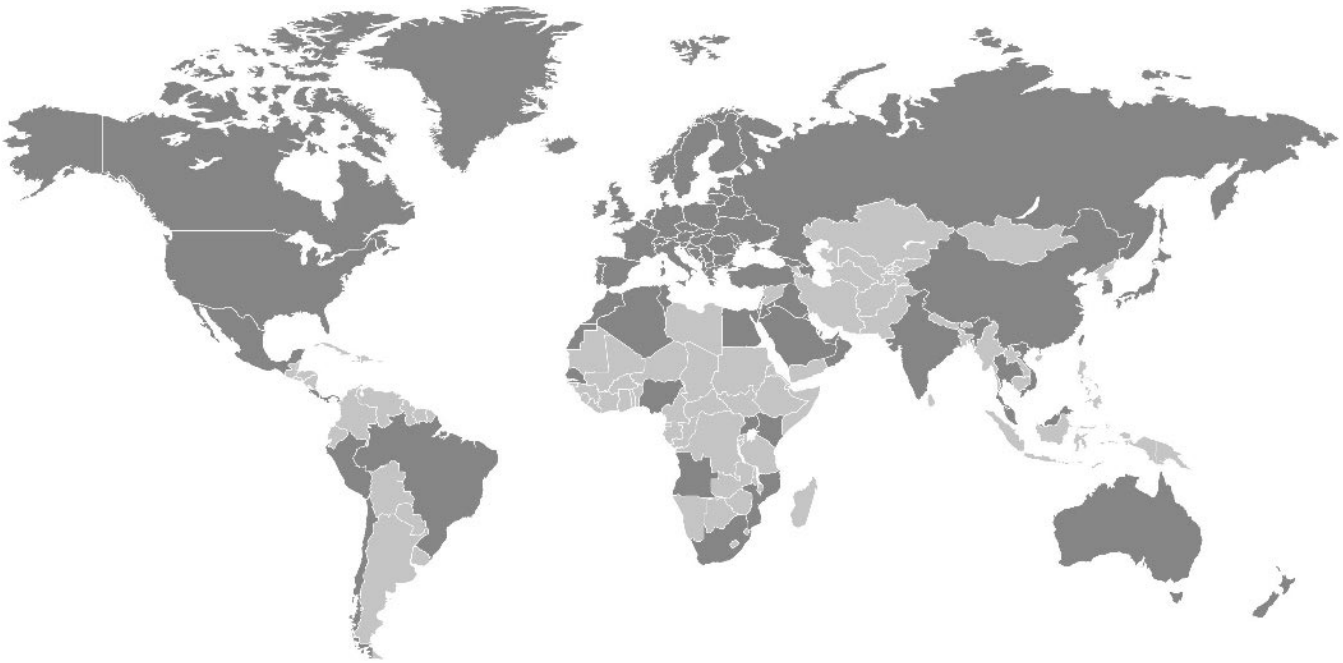


	[kg]	Art. Nr
Doka palete 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m cinkots augstums: 77 cm 	**38,0**	**583016000**
Pieskrūvējamo riteņu komplekts B Anklemm-Radsatz B zili lakots 	**33,6**	**586168000**

[kg]	Art. Nr

Tuvumā visā pasaulē

Doka ir viens no pasaulē vadošajiem uzņēmumiem veidņošanas tehnoloģijas attīstībā, ražošanā un realizācijā visās celtniecības jomās.

Ar vairāk nekā 160 izplatīšanas un loģistikas filiālēm vairāk nekā 70 valstīs Doka grupas rīcībā ir jaudīgs izplatīšanas tīkls, kas tādējādi garantē ātru un profesionālu materiālu un tehniskā atbalsta sniegšanu.

Doka grupa ir Umdasch grupas uzņēmums un nodarbina vairāk nekā 6000 darbinieku visā pasaulē.