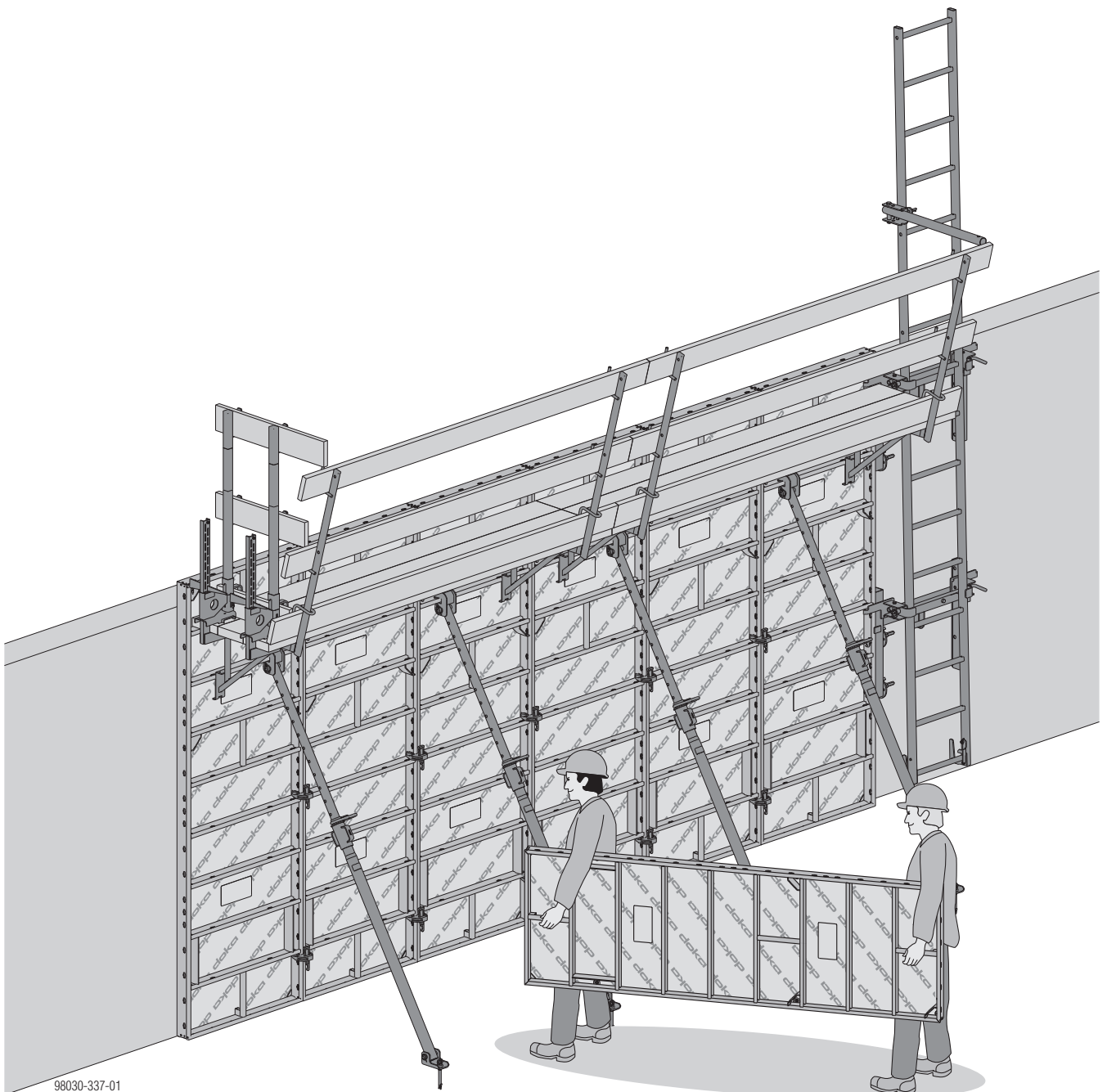


Klojinių ekspertai.

Rėminis klojinys Frami Xlife

Informacija naudotojui

Montavimo ir naudojimo instrukcija (darbų vykdymo projektas)



Turinys

4	Ivadas
4	Bendrieji saugos įspėjimai
7	Doka taikomos Europos statybos normos
8	Doka paslaugos
10	Doka rėminis klojinys Frami Xlife
11	Naudojimo sritys
13	Sieniniai klojiniai
14	Montavimo ir naudojimo instrukcijos
16	Išsamus Frami skydų apibūdinimas
19	Leidžiamas šviežiojo betono slėgis
20	Sistemos tinklelis
22	Jungtys tarp skydų
24	Inkaravimo sistema
26	Ilgio reguliavimas naudojant uždorius
28	90 laipsnių kampai
33	Šachtų klojiniai
36	Smailūs ir buki kampai
38	Uždorių klojiniai
42	Sienų sandūros
44	Jungtys tarp skydų, veikiant didesnei tempimo apkrovai
46	Vertikalus skydų statymas
52	Elementai vertikalumui reguliuoti
58	Betonavimo platformos su viena konsole
60	Priešingos pusės apsauginiai turėklai
64	Kopėčių sistema
68	Perkėlimas kranu
70	Transportavimas, krovimas ir laikymas
78	Bendrosios pastabos
78	Naudojimas kaip nuleistų sijų klojinių
79	Darbų organizavimas / planavimas su Tipos-Doka
80	Įrangos valymas ir priežiūra
83	Konstrukcijos apsaugos nuo kritimo sistema
84	Komponentų apžvalga

Bendrieji saugos įspėjimai

Tikslinės naudotojų grupės

- Ši instrukcija skirta visiems asmenims, kurie dirbs Doka produktais arba sistemomis. Jame pateikiama informacija apie standartinį minėtų sistemų surinkimą ir tinkamą, reikalavimus atitinkantį jų naudojimą.
- Visi su aprašytais produktais dirbantys asmenys turi būti susipažinę su šio vadovo turiniu ir jame pateiktomis saugos instrukcijomis.
- Klientas turi instruktuoti ir apmokyti asmenis, kurie negali perskaityti ir suprasti šio bukletą arba kuriems sunku tai padaryti.
- Klientas turi užtikrinti, kad Doka pateikiama informacinė medžiaga (pvz., informaciniai naudotojo bukletai, montavimo ir eksploatavimo instrukcijos, naudojimo instrukcijos, planai ir pan.) būtų prieinama visiems naudotojams, jie būtų susipažinę su šia medžiaga, ir ji būtų lengvai prieinama naudojimo vietoje.
- Atitinkamuose klojinių projektavimo dokumentuose Doka pateikia saugaus darbo priemones, kurios reikalingos tam, kad Doka produktus būtų galima saugiai naudoti apibūdintose situacijose. Visais atvejais ir visu projekto vykdymo laikotarpiu naudotojai privalo laikytis nacionalinių teisės aktų, standartų ir norminių dokumentų, o prireikus privalo imtis atitinkamų papildomų ar alternatyvių darbo saugos užtikrinimo priemonių.

Rizikos įvertinimas

- Klientas kiekvienoje darbo vietoje privalo parengti, įforminti dokumentais, įgyvendinti ir nuolat atnaujinti rizikos įvertinimą. Šiame dokumente pateikiami rizikos vertinimo konkrečiame statybvietyje pagrindai bei nurodymai naudotojams apie tai, kaip paruošti ir naudoti sistemą. Jie nepakeičia minėtų dokumentų.

Pastabos dėl šio dokumento

- Ši informacija naudotojui taip pat gali būti naudojama kaip bendrasis darbų vykdymo projektas arba gali būti įtraukta į konkretaus statybos objekto darbų vykdymo projektą.
- **Daugelis šiame buklete pateiktų iliustracijų rodo padėtį klojinių surinkimo metu, todėl jos ne visuomet gali būti pabaigtos saugos požiūriu.** Klientas privalo naudoti visus pagalbinius saugos prietaisus, net jei jie ir neparodyti šio dokumento iliustracijose, laikydamasis visų galiojančių taisyklių ir norminių dokumentų.
- **Daugiau nurodymų dėl saugos, ypač saugos įspėjimų, rasite atskirose šio dokumento dalyse!**

Planavimas

- Užtikrinkite saugias darbo vietas su klojiniais dirbantiems asmenims (pavyzdžiui, kai klojiniai išmontuojami / išmontuojami, keičiami arba perkeliama ir pan.). Pasiiekti šias darbo vietas ir iš jų išeiti turi būti galima saugiais prieigos maršrutais!
- **Jeigu pastebėjote bet kokį nukrypimą nuo šiame buklete pateiktos informacijos ir nurodymų arba sistemą, kuri neatitinka aprašytųjų šiame buklete, tuomet patikrinimui turi būti pateikti peržiūrėti statiniai skaičiavimai ir papildomos montavimo instrukcijos.**

Taisyklės, darbų sauga

- Visą laiką turi būti laikomasi įstatymų, standartų, darbų saugos reikalavimų ir kitų saugos taisyklių, taikomų mūsų produktų naudojimui toje šalyje ir (arba) regione, kuriame dirbate.
- Jeigu asmuo arba objektas atsitrenkia į šoninę užtvartą ir (arba) bet kurį jos elementą, šią užtvartą galima toliau naudoti tik po to, kai ją patikrins ir patvirtins specialistas.

Visiems užduoties etapams taikomos taisyklės

- Klientas privalo užtikrinti, kad šis produktas būtų montuojamas, išmontuojamas, perkeliamas ir bendrai naudojamas pagal paskirtį, laikantis galiojančių įstatymų, standartų bei taisyklių ir vadovaujant bei prižiūrint tinkamos kvalifikacijos asmenims. Tokių asmenų fizinis ir protinis pajėgumas jokių būdu neturi būti pablogėjęs dėl vartoto alkoholio, vaistų arba narkotikų.
- Doka produktai yra techniniai darbo įrenginiai, skirti tik pramoniniam / komerciniam naudojimui visuomet laikantis atitinkamų Doka informacinių bukletų ar kitų Doka išleistų techninių dokumentų.
- Kiekviename statybos darbų etape būtina užtikrinti visų komponentų ir klojinių stabilumą!
- Būtina griežtai laikytis ir vykdyti funkcines / technines instrukcijas, saugos įspėjimus ir atsižvelgti į apkrovos duomenis. Jei to nesilaikoma, gali įvykti nelaimingi atsitikimai ir gali būti padaryta didelė (net pavojinga gyvybei) žala sveikatai bei labai didelė materialinė žala.
- Prie klojinių negali būti jokių ugnies šaltinių. Šildymo prietaisai leidžiami tik tuomet, jeigu jie tinkamai ir kvalifikuotai naudojami ir yra saugiu atstumu nuo klojinių.
- Darbo metu būtina atsižvelgti į oro sąlygas (pvz., paslydimo pavojų). Esant ypač nepalankioms oro sąlygoms būtina imtis veiksmų, kad laiku būtų apsaugota įranga, zona aplink įrangą ir darbuotojai.
- Visos jungtys turi būti reguliariai tikrinamos siekiant įsitikinti, kad jos vis dar patikimai sujungtos ir tinkamai veikia.
Labai svarbu patikrinti visas sriegines jungtis ir pleištinės jungtis, kai jos reikalingos atliekant statybos darbus (ypač susidarius ypatingoms sąlygoms, pavyzdžiui, per audrą) ir, jeigu reikia, jas priveržti.
- Griežtai draudžiama suvirinti arba kitaip kaitinti Doka produktus, ypač inkaravimo / sujungimo elementus, pakabos elementus, jungčių elementus, liejinius ir pan.
Dėl suvirinimo smarkiai pasikeičia medžiagų, iš kurių pagaminti minėti elementai, mikrostruktūra. Tai dramatiškai sumažina kritinę apkrovą ir kelia labai didelį pavojų saugumui.
Vieninteliai gaminiai, kuriuos galima suvirinti, yra tie, apie kuriuos Doka dokumentuose aiškiai nurodyta, kad suvirinimas leidžiamas.

Montavimas

- Prieš naudojimą klientas privalo patikrinti įrangą / sistemą ir įsitikinti, kad ji yra tinkamos būklės. Turi būti imamasi priemonių, kad būtų pašalinti bet kokie pažeisti, deformuoti, dėl nusidėvėjimo, korozijos arba puvimo susilpnėję elementai.
- Derinti mūsų klojinių sistemas su kitų gamintojų sistemomis gali būti pavojinga, galima pakenkti sveikatai arba turtui. Jei norite sujungti skirtingas sistemas, visų pirma pasitarkite su Doka.
- Įranga / sistema turi būti sumontuota ir pastatyta laikantis galiojančių įstatymų, standartų ir taisyklių, ir tai turi atlikti tinkamai kvalifikuoti kliento darbuotojai bei turi būti atsižvelgta į visus be išimties reikiamus saugos patikrinimus.
- Draudžiama keisti Doka produktus, nes bet kokios modifikacijos gali pakenkti saugai.

Surinkti klojiniai

- Doka produktai ir sistemos turi būti sumontuotos taip, kad visos juos veikiančios apkrovos būtų saugiai perkeltos!

Betono liejimas

- Neviršykite leidžiamo šviežio betono slėgio. Pernelyg greitas betonavimas lemia klojinių perkrovą, dėl to atsiranda didesni įlinkiai ir lūžimo pavojus.

Klojinių išmontavimas

- Klojinius nuimti galima tik tada, kai betonas pakankamai sustingsta, ir atsakingas asmuo duoda nurodymą nuimti klojinius!
- Nuimdami klojinius niekada nenaudokite krano, kad nepažeistumėte betono paviršiaus. Naudokite tinkamus įrankius, tokius kaip medžio pleištai, specialūs laužtuvai arba tokias sistemas kaip Framax sutraukiami kampai.
- Nuimdami klojinius nesukelkite pavojaus jokios statinio dalies stabilumui ir jokiems vis dar stovintiems pastoliams, platformoms ar klojiniais!

Transportavimas, krovimas ir laikymas

- Laikykitės visų klojinių ir pastolių tvarkymui taikomų taisyklių. Be to, turi būti naudojamos Doka stropų kėlimo priemonės – tai privaloma sąlyga.
- Pašalinkite bet kokias nepritvirtintas dalis arba pritvirtinkite jas taip, kaip jos negalėtų pasislinkti ar laisvai nukristi!
- Visi elementai turi būti laikomi saugiai, vadovaujantis visais čia pateiktais specialiais Doka nurodymais!

Klojinių tvarkymas / priežiūra

- Tik originalūs Doka elementai gali būti naudojami kaip atsarginės dalys. Remonto darbus gali atlikti tik gamintojas arba įgalios įmonės.

Kitos nuostatos

Mes pasilieiname teisę keisti šią informaciją, atsižvelgdami į techninę pažangą.

Naudojami simboliai

Šiame buklete naudojami toliau apibūdinti simboliai.



Svarbi pastaba

Šios pastabos nesilaikymas gali lemti netinkamą veikimą ar gedimą.



ATSARGIAI / ĮSPĖJIMAS / PAVOJUS

Šių nurodymų nesilaikymas gali lemti materialinę žalą arba sunkų ar net gyvybei pavojingą sveikatos sutrikdymą.



Nurodymas

Šis simbolis reiškia, kad naudotojas turi imtis veiksmų.



Apžiūra

Rodo, kad jūs turite atlikti apžiūrą ir įsitikinti, kad buvo atlikti visi reikiami veiksmai.



Patarimas

Pateikiami naudingi praktiniai patarimai.



Nuoroda

Pateikiama nuoroda į kitus dokumentus ar medžiagą.

Doka taikomos Europos statybos normos

2007 metų pabaigoje Europoje buvo parengta serija statybos srities standartų, dar vadinamų **Europos normomis** (EN). Šių normų paskirtis – suformuoti visoje Europoje galiojantį vieningą pagrindą produktų specifikacijoms, pirkimų konkursams ir matematiniams patikrinimui.

Europos normos laikomos labiausiai pasaulyje ištobulintais statybos srities standartais.

Doka grupė vadovaujasi Europos normomis kaip standartu nuo 2008 metų pabaigos. Todėl, kalbant apie pro-

duktų konstrukciją, Europos normos pakeičia anksčiau Doka standartu buvusias DIN normas.

Anksčiau plačiai vartotą sąvoką „skaičiuotinis leidžiamasis įtempis“ (kai lyginamas esamas įtempis ir leidžiamasis įtempis) pakeitė nauja Europos normose vartojama saugos koncepcija.

Europos normose jėgos (apkrovos) lyginami su atsparumu. Ankstesnis leidžiamojo įtempio saugos veiksnys dabar išdalytas į kelis dalinius veiksnius. Saugos lygis išlieka tas pats!

$$E_d \leq R_d$$

E_d **Apkrovos poveikio projekcinė reikšmė**
(E – poveikis (angl. effect); d – projekcinė reikšmė (angl. design))
Vidinės Apkrovosjėgos F_d
(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})

F_d **Apkrovos projekcinė reikšmė**
 $F_d = \gamma_F \cdot F_k$
(F – jėga (angl. force))

F_k **Apkrovos charakteristinė reikšmė**
„tikroji apkrova“, eksploatacinė apkrova
(k ... charakteristinė)
pvz., konstrukcijos savitasis svoris, darbinė apkrova, betono spaudimas, vėjas

γ_F **Dalinis apkrovų koeficientas**
(jei kalbama apie jėgą, F – jėga (angl. force))
pvz., konstrukcijos savitojo svorio, darbinės apkrovos, betono slėgio, vėjo
Standarto EN 12812 reikšmės

R_d **Atsparumo projekcinė reikšmė**
(R – atsparumas (angl. resistance); d – projekcinė reikšmė (angl. design))
Skerspjuvio projekcinis atsparumas
(V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})

Plienas: $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ Mediena: $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

R_k **Atsparumo charakteristinė reikšmė**
pvz., momentinis pasipriešinimas palyginus su takumo įtempiu

γ_M **Dalinis medžiagos koeficientas**
(kalbant apie skirtingas medžiagas; M – medžiaga)
pavyzdžiui, plieno ar medienos
Standarto EN 12812 reikšmės

k_{mod} **Modifikacijos koeficientas** (tik medienai – būtina atsižvelgti į drėgmę ir apkrovos trukmę)
pvz., Doka sija H20
Reikšmės, kaip nurodyta standartuose EN 1995-1-1 ir EN 13377

Saugos koncepcijų palyginimas (pavyzdys)

Skaiciuotinis leidžiamasis įtempis	Euro normos/DIN koncepcija
115.5 [kN] $F_{takumas}$ 60 < 70 [kN] $F_{leidžiamasis}$ 60 [kN] $F_{faktinis}$ (A) 99013-100 $F_{faktinis} \leq F_{leidžiamasis}$	115.5 [kN] R_k 90 < 105 [kN] R_d ($\gamma_M = 1.1$) 90 [kN] E_d (A) 99013-102 $E_d \leq R_d$

A Naudojimo koeficientas



Leidžiamosios reikšmės, nurodytos Doka dokumentuose, (pvz., $Q_{leidžiamasis} = 70$ kN) neatitinka projektinių reikšmių (pvz.: $V_{Rd} = 105$ kN)!

- Venkite bet kokios jų painiavos!
- Mūsų dokumentuose bus ir toliau nurodytos leidžiamosios reikšmės.

Pataisa buvo padaryta šiems dviem daliniams koeficientams:

$\gamma_F = 1,5$
 γ_M , mediena = 1,3
 γ_M , plienas = 1,1
 $k_{mod} = 0,9$

Tokiu būdu, visos projektinės reikšmės, kurių reikia, atliekant projektinius skaičiavimus pagal Europos normas, gali būti nustatytos ir pagal leidžiamąsias reikšmes.

Doka paslaugos

Palaikymas kiekviename projekto etape

Doka siūlo platų paslaugų spektrą, kuriomis siekiama to paties tikslo, – padėti jums sėkmingai įgyvendinti statybos projektą.

Kiekvienas projektas yra unikalus. Tačiau yra vienas visiems statybos projektams bendras dalykas – bazinė penkių etapų struktūra. Mes, Doka specialistai, žinome skirtingus klientų poreikius ir teikdami konsultacijas, planavimo bei kitas paslaugas, galime padėti jums kiekviename projekto etape veiksmingai įgyvendinti su klotiniais susijusius uždavinius naudojant mūsų produktus.



Projekto vystymo etapas



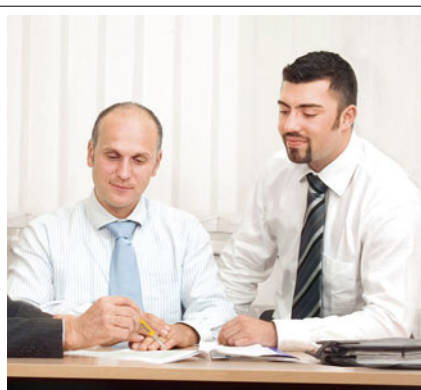
Geri pagrįstų sprendimų priėmimas, kurie grindžiami profesionaliais patarimais ir konsultacijomis

Pasirinkite tinkamiausią klotinių sprendimą, pasinaudodami:

- pasiūlymo ruošimo stadijoje;
- išsamia pradinės padėties analize;
- objektyviu planavimo, vykdymo ir laiko rizikos įvertinimu.



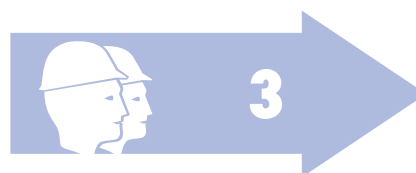
Pasiūlymo stadija



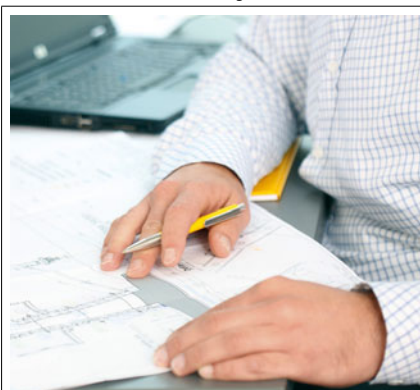
Paruošiamųjų darbų optimizavimas, pasitelkiant patyrusį partnerį – Doka

Parenkite pasiūlymus, kurie gali laimėti konkursą:

- grįsdami juos realiai apskaičiuotomis rekomendacinėmis kainomis;
- pasirinkdami tinkamiausius klotinius;
- remdamiesi optimaliu laiko apskaičiavimu.



Projekto valdymo ir planavimo stadija



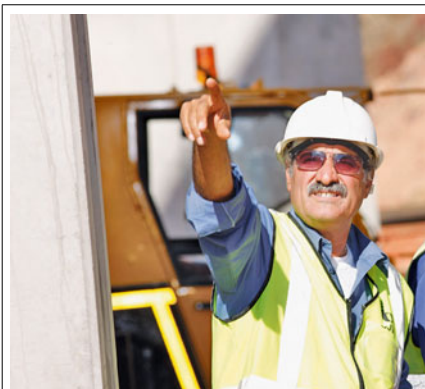
Siekiant didesnio našumo kontroliuojami ir standartiniai montavimo/išmontavimo veiksmai, grindžiami realiai apskaičiuotais klotinių pasiūlymais

Nuo pat pradžių imkitės ekonomiškai efektyvaus planavimo, grįsto:

- išsamiais pasiūlymais;
- kiekio, kurį reikės perduoti, apskaičiavimu;
- projekto įgyvendinimo ir perdavimo terminų koordinavimu.



Projekto eiga



Optimalus išteklių panaudojimas,
padedant Doka klojinių ekspertams

Darbų eigos optimizavimas:

- dėl išsamių projektavimo darbų;
- padedant tarptautinės patirties turintiems projekto inžinieriams;
- pasirinkus tinkamą transportavimą (logistiką);
- dėl paramos statybos vietoje.



Projekto pabaiga



Žvelgdami į uždavinius, matykite sėkmingą pabaigą
pasiektą padedant profesionalams

Doka paslaugos – tai optimalaus ir našaus darbo sinonimas, kuris reiškia:

- bendrai atliekamus nuomojamų klojinių grąžinimo darbus;
- profesionalų išmontavimą;
- veiksmingą valymą ir remontą, naudojant specialią įrangą.

Privalumai jums

kuriuos įgyjate, naudodamiesi profesionaliais patarimais ir konsultacijomis

▪ **Sutaupote išlaidų ir laiko**

Jeigu mes patariame ir remiame jus nuo pat pirmųjų žingsnių, tuomet galime garantuoti, kas bus pasirinktos tinkamiausios klojinių sistemos, kurios bus naudojamos, kaip planuota. Tinkama darbų eiga padės jums optimaliai naudoti klojinių įrangą ir užtikrinti našiausius formavimo veiksmus.

▪ **Didžiausia darbo vietos sauga**

Mūsų parama ir patarimai apie tai, kaip tinkamai ir pagal planą naudoti įrangą, padeda dar geriau užtikrinti darbų saugą.

▪ **Skaidrumas**

Mūsų paslaugos ir išlaidos visiškai skaidrios, taigi nebereikia improvizuoti projekto įgyvendinimo metu, o jį pabaigus nebus nemalonių staigmenų.

▪ **Mažesnės projekto užbaigimo išlaidos**

Mūsų profesionalūs patarimai dėl įrangos pasirinkimo, kokybės ir tinkamo naudojimo padės jums išvengti žalos bei sumažinti nusi-dėvėjimą.

Doka rėminis klojinys Frami Xlife

Frami Xlife puikiai tinka greitam, ekonomiškam formavimui, naudojant kraną arba be jo.

Taupo laiką, mažina darbo sąnaudas

dėl logiškos sistemos, lengvo valymo ir mažo tempių kiekio

Frami Xlife turi keletą savybių, dėl kurių jis yra labai ekonomiškas:

- Jo Xlife plokštė lengviau ir greičiau valoma;
- Ekonomiškumas dėl nedidelio tempių skaičiaus;
- Greitesnis padėties keitimas, nes yra aiškiai apibrėžtas tinklėlis perkėlimo dalims;
- Trumpesnis betonavimo laikas, nes šioje sistemoje visiškai sumažėja užpildymo zonos.

Didelis ekonomiškumas, maksimalus eksploatavimo laikas

dėl Xlife plokštės ir cinkuotų tuščiavidurio profilio plieno rėmų

Dėl aukštos produkto kokybės;

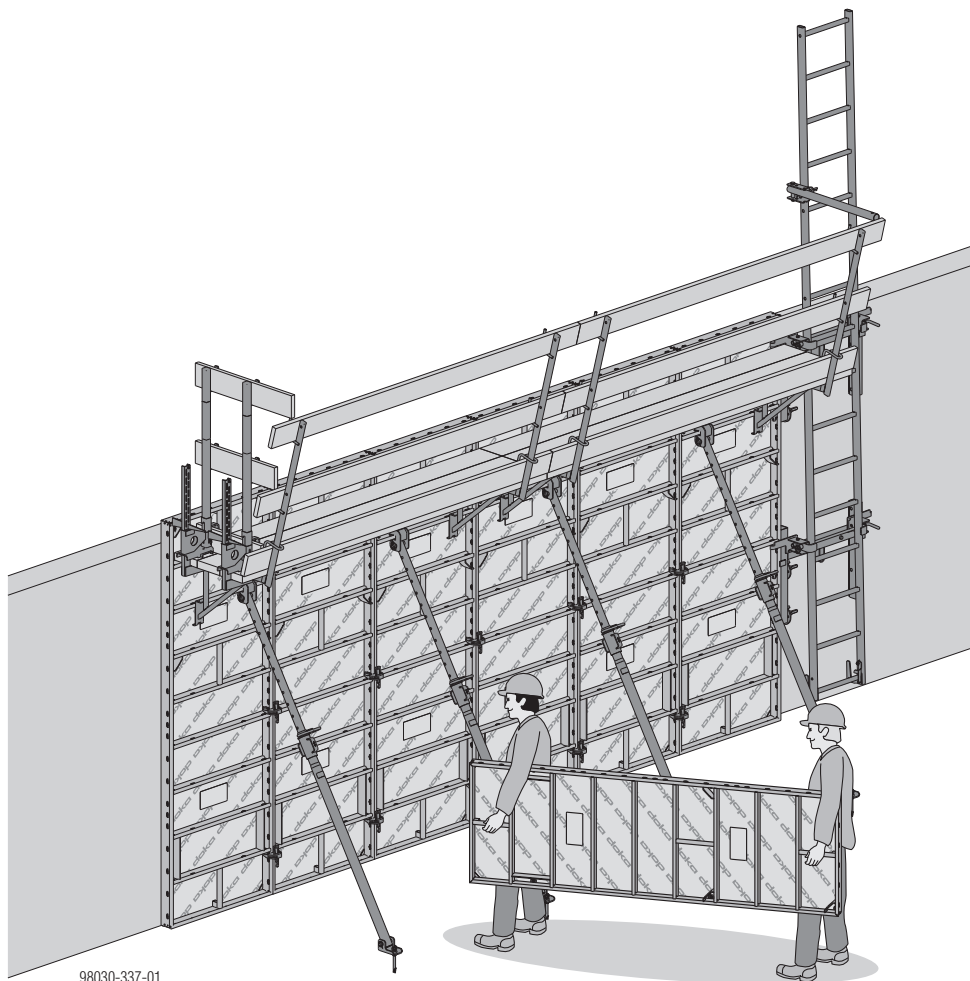
- mažėja projekto užbaigimo ir atnaujinimo išlaidos;
- užtikrinama, kad klojinių sistemos eksploatavimo laikas bus ilgas.

Paprasta planuoti ir tvarkyti

nes sistemą galima naudoti daugeliu skirtingų būdų

Sumani Frami Xlife klojinių sistema užtikrina

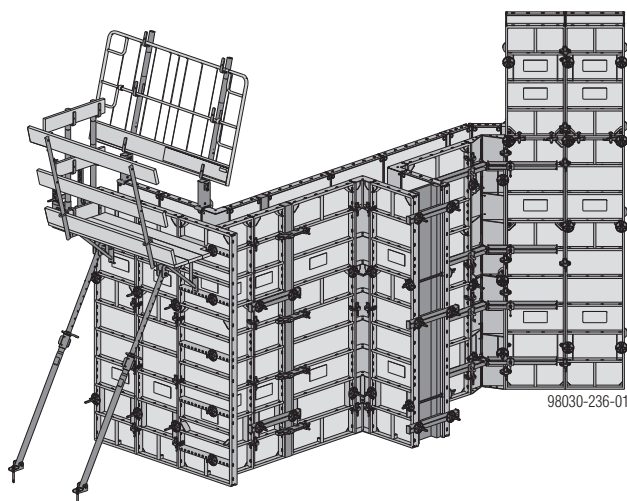
- didelį lankstumą, nes galima derinti plokštes, kurių aukštis nuo 1,20 m iki 3,00 m;
- veiksmingą liftų šachtų formavimą, naudojant Framax sutraukiamą kampą I;
- spartų darbų planavimą, naudojant Tipos-Doka programinę įrangą;
- sąnaudų taupymą dėl mažesnių užsakomų kiekių.



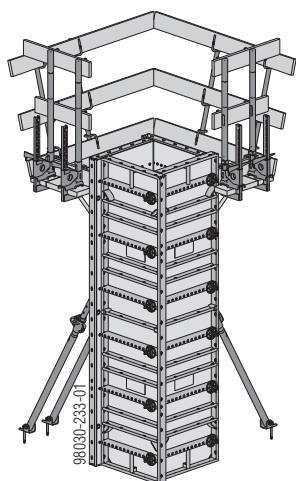
98030-337-01

Naudojimo sritys

Sieniniai klojiniai

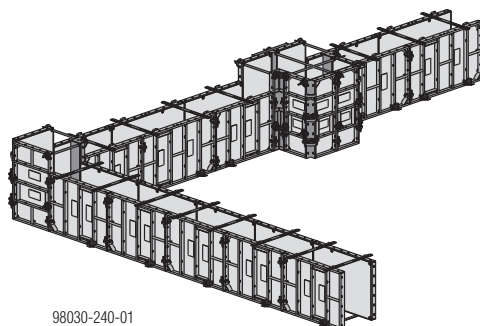


Kolonų klojiniai



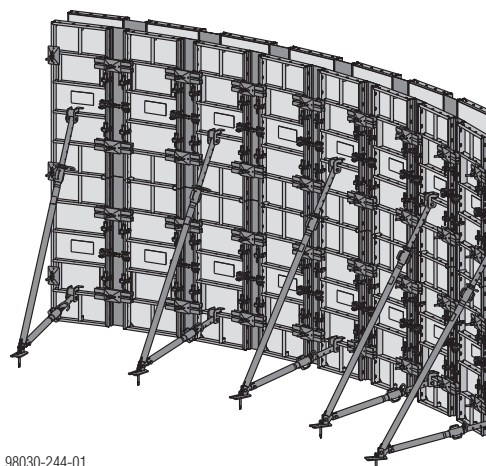
Vykdykite nurodymus, pateiktus informaciniame naudotojo buklete „Kolonų klojiniai Frami Xlife“!

Pamatų klojiniai



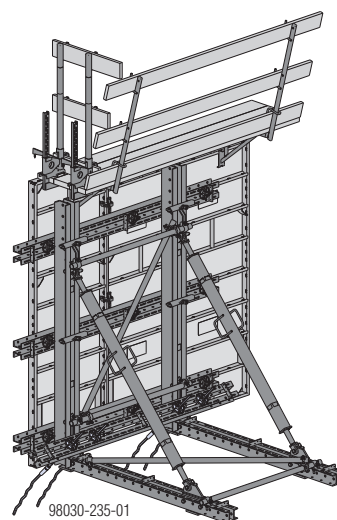
Vykdykite nurodymus, pateiktus informaciniame naudotojo buklete „Pamatų klojiniai Frami Xlife“!

Apskriti (gaubti) klojiniai

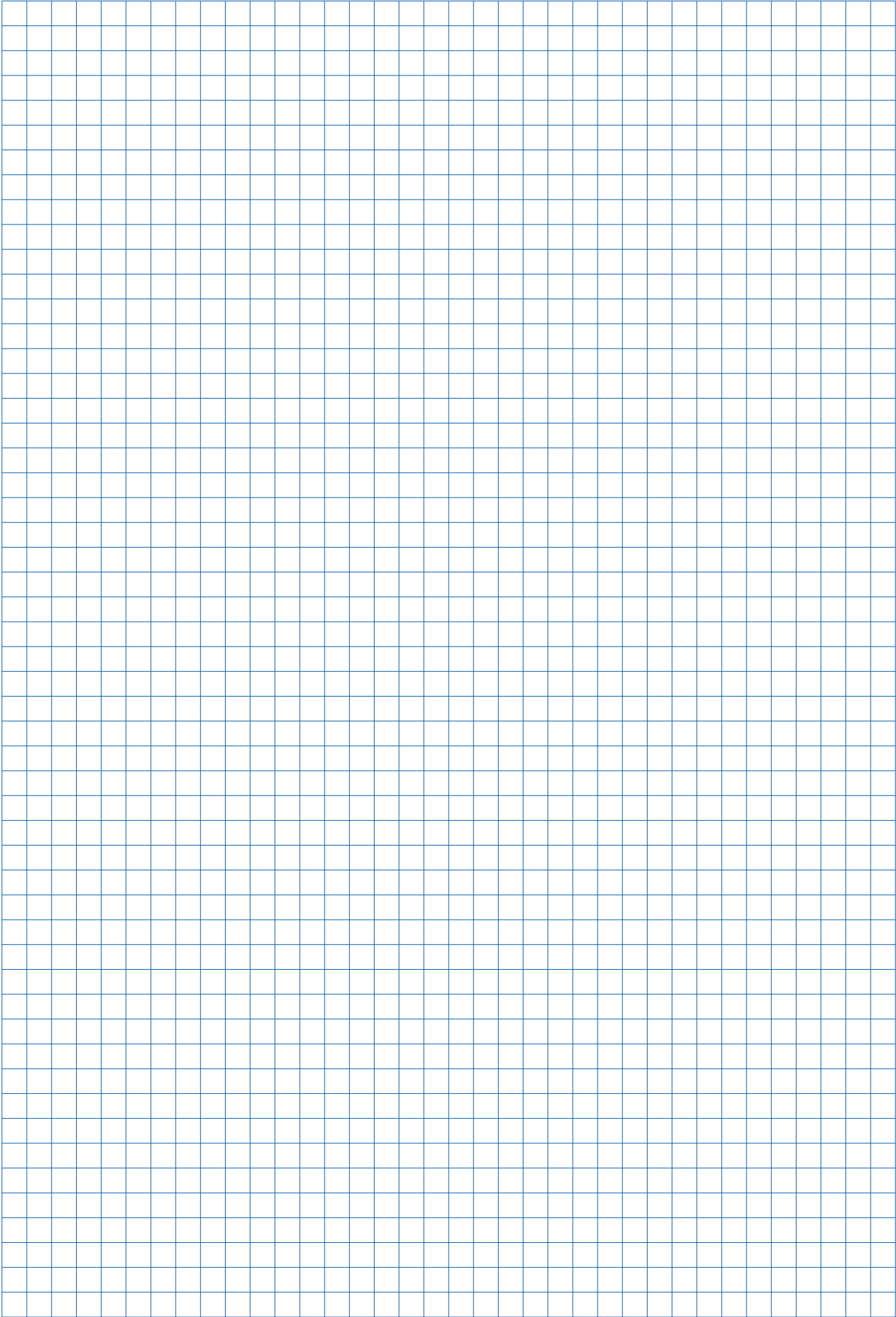


Vykdykite nurodymus, pateiktus informaciniame naudotojo buklete „Apskriti (gaubti) klojiniai Frami Xlife“!

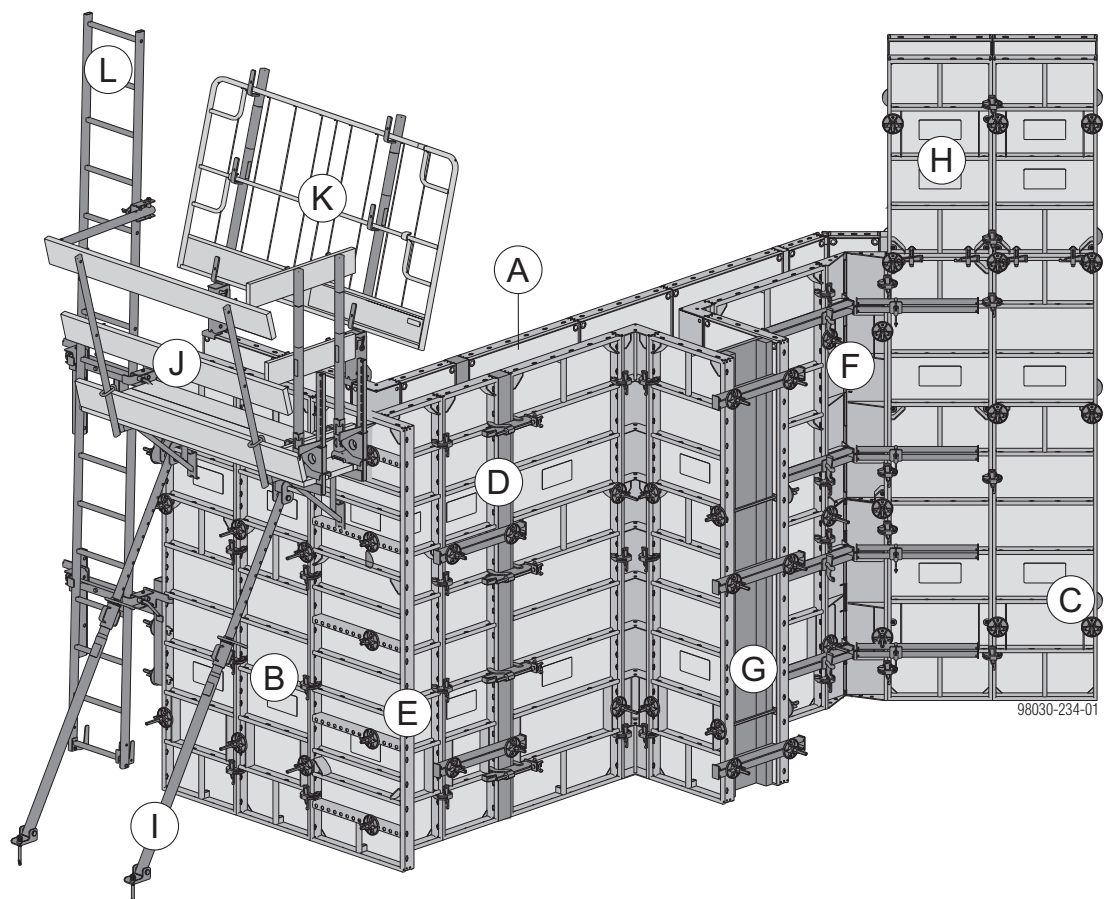
Vienpusiai klojiniai



Vadovaukitės nurodymais, pateiktais informacijoje naudotojui „Doka atraminiai rėmai“!



Sieniniai klojiniai



- A Frami Xlife skydas (16 psl.)
- B Jungtys tarp skydų (22 psl.)
- C Inkaravimo sistema (24 psl.)
- D Ilgio reguliavimas (26 psl.)
- E 90 laipsnių kampai (28 psl.)
- F Smailūs ir buki kampai (36 psl.)
- G Uždorių klojiniai (38 psl.)
- H Vertikalus skydų statymas (46 psl.)
- I Elementai vertikalumui reguliuoti (52 psl.)
- J Betonavimo platformos (58 psl.)
- K Priešingos pusės apsauginiai turėklai (60 psl.)
- L Pakiliimo sistema (64 psl.)

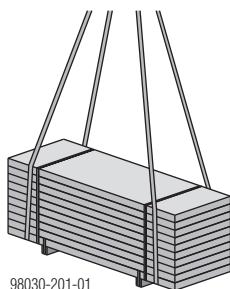
Montavimo ir naudojimo instrukcijos

Frami Xlife kaip rankomis tvarkomas klojinys

Čia parodyta darbų seka pritaikyta tiesiai sienai. Tačiau jūs visuomet turėtumėte pradėti darbą nuo išorinio kampo formavimo.

Skydų transportavimas / tvarkymas

- Iškraudami skydus iš sunkvežimio arba keldami juos į rietuvę statybvietėje, naudokite Dokamatic stropą 13,00m (žr. „Transportavimas, krovimas ir laikymas“).



98030-201-01

Surinkti klojiniai

- Užpurškite sluoksnį tepalo (žr. „Valymas ir priežiūra“).



ĮSPĖJIMAS

- Frami Xlife skydai turi būti tvirtai suveržti kiekviename statybos darbų etape!
- Pritvirtinkite pirmąjį skydą prie žemės su paramščiu (žr. skyrelį pavadinimu „Elementai vertikalumui reguliuoti“).

Taip skydas stabilizuojamas, kad neparvirstų.

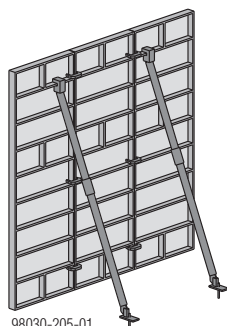


PERSPĖJIMAS

Skydų vertikalumui reguliuoti niekada nenau-
dokite kūjo!

Tai pažeistų skydų profilius.

- Vertikalumą reguliuokite tik specialiais įrankiais (pvz., specialiu trauktuvu), kurie negali padaryti jokios žalos!
- Tokiu pat būdu paruoškite kitus skydus, juos sujunkite (žr. „Jungtys tarp skydų“) ir pritvirtinkite skydų paramščius.
Dabar galima sureguliuoti skydų bloko vertikalumą ir bloką išlyginti.

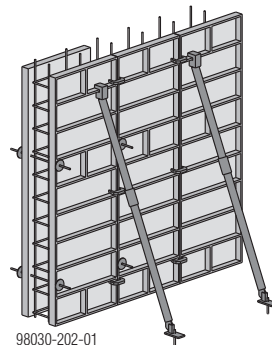


98030-205-01

Priešingos pusės klojinių statymas

Įdėjus armatūrą klojinius galima „uždaryti“.

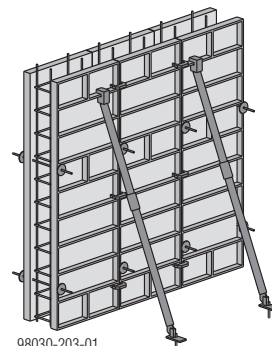
- Užpurškite tepalo ant priešingos pusės klojinio plokštės.
- Pastatykite pirmąjį priešingos pusės klojinio skydą.
- Pritvirtinkite temple (žr. „Inkaravimo sistema“).



98030-202-01

Dabar priešingos pusės klojinys taip pat apsaugotas nuo nuvirtimo.

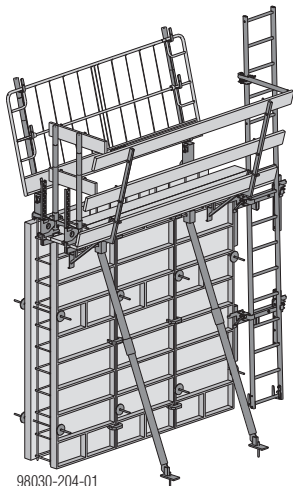
- Tokiu pat būdu paruoškite kitus skydus, juos sujungdami ir pritvirtindami temple.



98030-203-01

Betonavimo platformos ir laiptatakio montavimas

- Sumontuokite betonavimo platformą ir, kur reikia, pritvirtinkite platformos galo šoninę apsaugą (žr. „Betonavimo platformos su viena konsole“).
- Sumontuokite pakilimo sistemą XS (žr. „Pakilimo sistema“).



98030-204-01

-  Plokščių blokus be priešingos pusės klojinių ir betonavimo platformų bei vertikalių paramščių 260 reikia pritvirtinti ant žemės taip, kad jų nebūtų galima pajudinti iš vietos.

Betono liejimas

Leidžiamasis šviežiojo betono slėgis:

Žr. skyrelį pavadinimu „Leidžiamasis šviežiojo betono slėgis“.

Laikykitės šių **nurodymų**, pateiktų:

- skyriuje „Šviežio betono spaudimas vertikaliuose klojiniuose – DIN 18218“, esančiame skaičiavimo rekomendacijose „Doka klojinių projektavimas“,
- DIN 4235 2 dalyje „Betono tankinimas vibracijos būdu“.

-  ➤ Neviršykite didžiausios leidžiamosios išdėstymo normos.
- Išliekite betoną.
 - Saikingai naudokite vibratorius, atidžiai derindami vibratoriaus naudojimo vietas ir trukmę.

Klojinių išmontavimas

-  ➤ Laikykitės klojinių išmontavimui numatyto laiko.
- Išmontuokite betonavimo platformą.
 - Pradėdami nuo priešingos pusės klojinio, išmontuokite skydus po vieną – išimkite temples ir gretimo skydo jungtis.
 - Nukelkite skydą ir nuvalykite ant klojinių plokštės likusį betoną (žr. „Valymas ir priežiūra“).

Fami Xlife kaip kranu tvarkomas klojiny

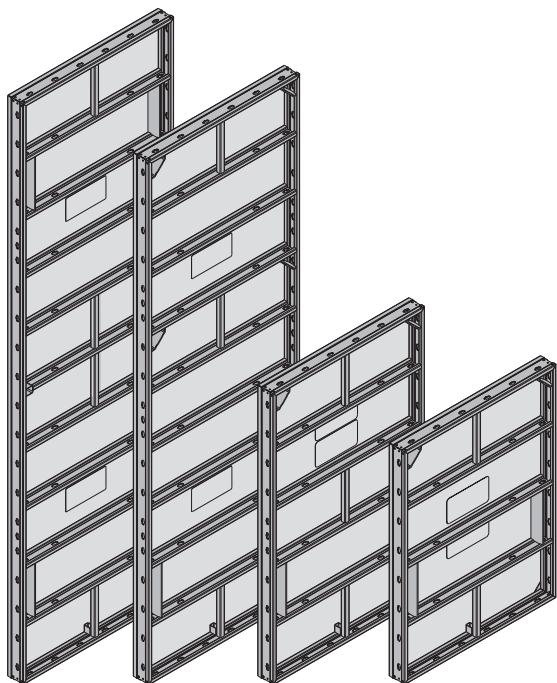
Didelius blokus iš daug skydų galima surinkti paguldytus priekine puse ant išlyginamojo betono sluoksnio. Daugiau instrukcijų apie tai, kaip tvirtinti jungtis tarp skydų, rasite skyrelyje „Vertikalūs skydų statymas“. Šiuos klojinių blokus galima pakelti ir perkelti naudojant kėlimo grandines ir Frami kėlimo kablius. Daugiau informacijos apie tai rasite skyrelyje pavadinimu „Perkėlimas kranu“.

Didž. apkrova:

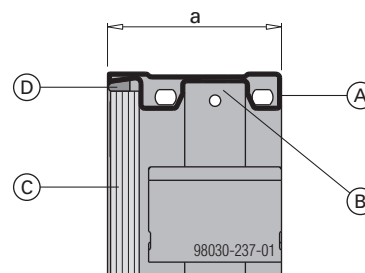
500 kg vienam Frami kėlimo kabliui
(klojinio, kurį galima pakelti naudojant 2 kėlimo kablius, plotas yra maždaug 15 m²)

Išsamus Frami skydų apibūdinimas

Didelė laikomoji galia



Standartinių matmenų plieno rėmas iš tuščiavidurių profilių



a ... 92 mm

- A** Rėmo profilis
- B** Nepertraukiamas metalinis tvirtinimo griovelis skydų jungtims
- C** Xlife plokštė
- D** Silikoninė sandarinimo juosta

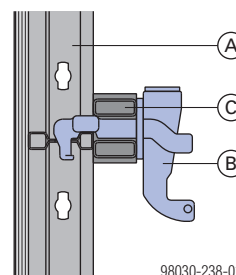
- Standartinių matmenų rėmo profiliai
- Karštas cinkavimas užtikrina ilgą eksploataavimo trukmę
- Tvirti kryžminiai profiliai
- Lengvai valomi kraštai, todėl skydai visuomet tvirtai susijungia
- Metalinis tvirtinimo griovelis visu perimetru, skirtas skydų sujungimui bet kuriame reikiame taške
- Xlife plokštės kraštai apsaugoti rėmo profiliu
- Išgręžtos skersinės kiaurymės, skirtos kampų konfigūravimui ir uždoriams



ĮSPĖJIMAS

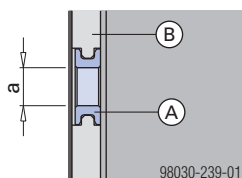
- Draudžiama lipti ant skersinių profilių. Skersiniai profiliai NĖRA kopėčių pakaitalas.

Pagalbinius reikmenis nesunku pritvirtinti skersiniame profilyje



- A** Frami Xlife skydas
- B** Frami pleištinė jungtis
- C** Frami universali išlyginamoji rėmsijė

Templės anga



a... skersm. 20 mm

A Templės protektorius

B Xlife plokštė

- Xlife plokštės templių angos apsaugotos integruotais templių protektoriais

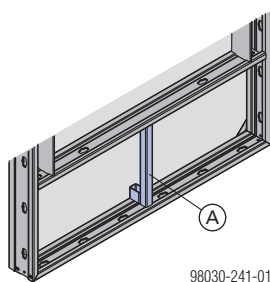
Nepriekaištingi atviro betono paviršiai, suformuoti naudojant Xlife plokštę

Xlife plokštė – tai **tradicinės vidinės dalies iš faneros ir naujoviškos plastiko dangos** derinys.

Šis medžiagų derinys užtikrina daugkartinio naudojimo galimybę, kiekvieną kartą gaunant nepriekaištingą betono paviršių, ir sumažina pažeidimų bei sugadinimų kiekį.

- Aukštos kokybės atviras betonas.
- Mažesnis taisymo darbų poreikis.
- Lengviau valyti – Xlife plokštę taip pat galima valyti aukšto slėgio vandens purkštuvu.
- Nėra atlūžusių faneros skiedrų, o per vinių kiaurymes įsigeria mažiau vandens.

Rankenos



A Įmontuota rankena

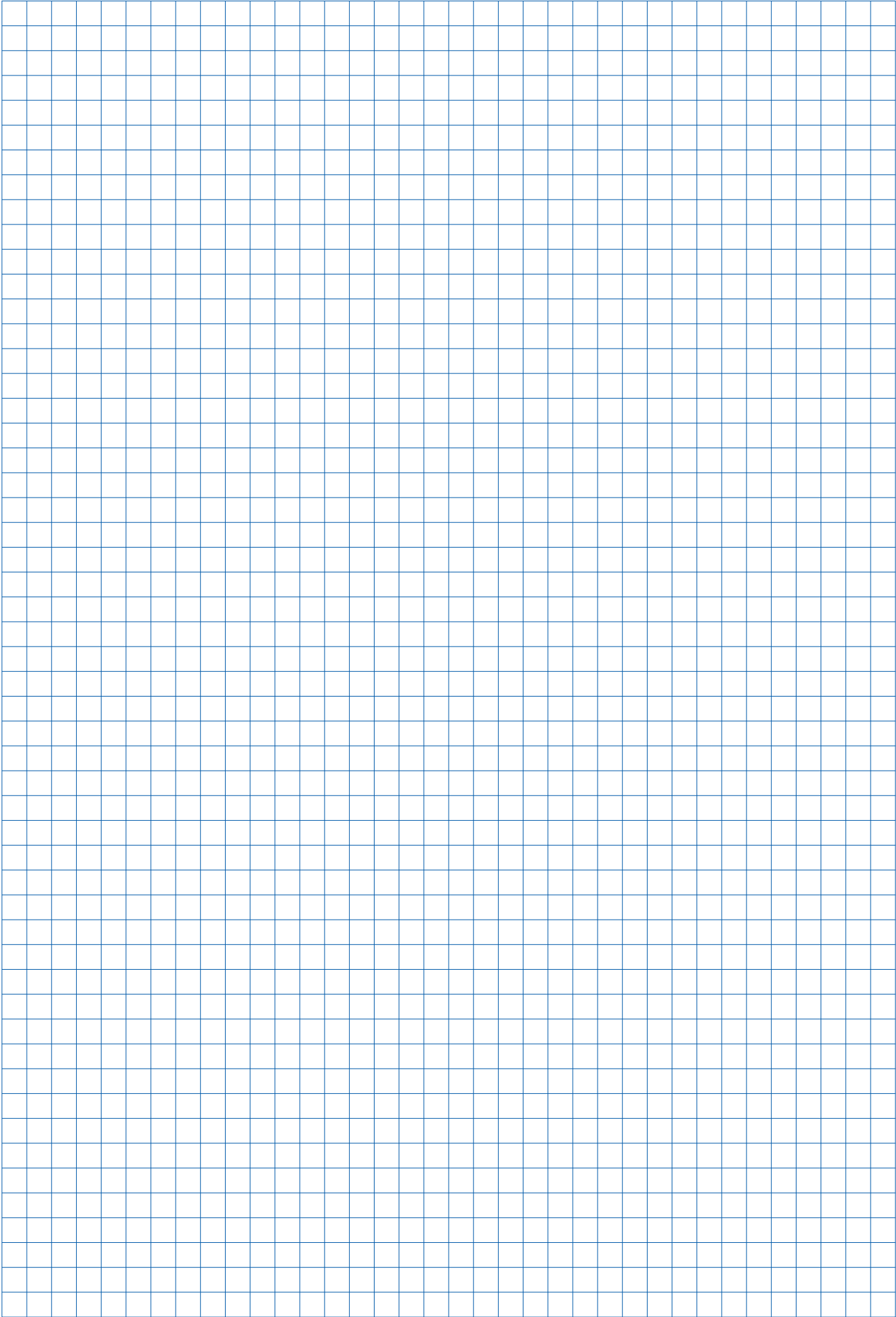


ĮSPĖJIMAS

Dirbdami kranu nenaudokite šių rankenų stropo tvirtinimui!

Pavojus, kad kranu keliamas klojinys nukris!

- Naudokite tik tinkamą keliamąjį įrangą ir stropo tvirtinimo vietas. Žr. „Perkėlimas kranu“ ir „Transportavimas, krovimas ir laikymas“.

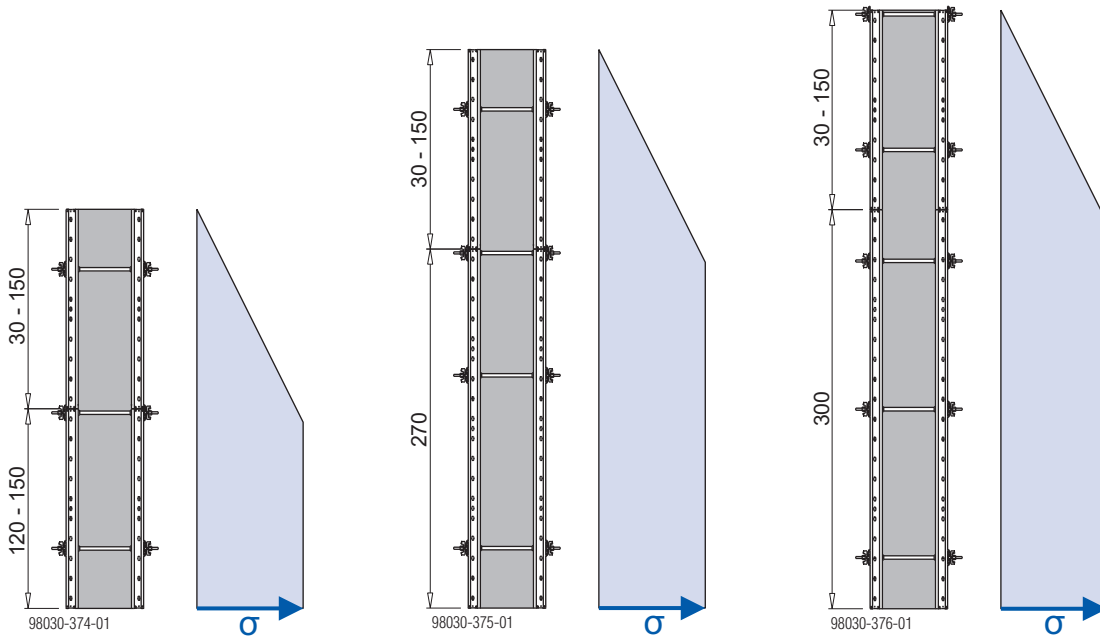


Leidžiamas šviežiojo betono slėgis

Leidžiamas šviežiojo betono slėgis pagal DIN 18218, kai paviršiaus lygumo leidžiamasis įlinkis atitinka nurodytąjį DIN 18202 3 lentelės 6 eilutėje:

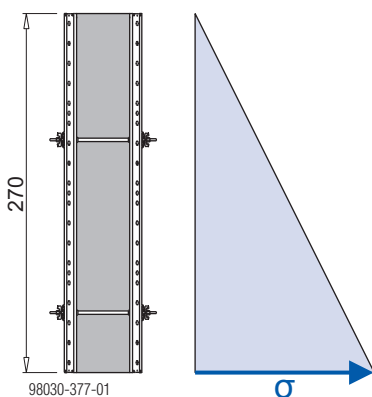
$$\sigma_{hk, \max} = 40 \text{ kN/m}^2$$

Leidžiamas šviežiojo betono slėgis σ_{hk} į **vertikaliai pastatytą klojinį**: 40 kN/m²



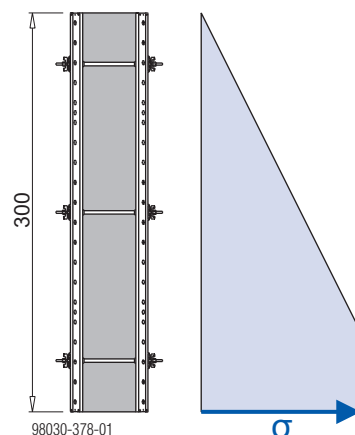
$$\sigma_{hk, \max, \text{hydr}} = 67,5 \text{ kN/m}^2$$

Frami Xlife skydus 2,70m galima hidrostatiniu būdu pripildyti iki 2,70 m betonavimo aukščio ($\sigma_{hk} = 67,5 \text{ kN/m}^2$).



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

Frami Xlife skydus 3,00m galima hidrostatiniu būdu pripildyti iki 3,00 m betonavimo aukščio, kai leidžiamas šviežiojo betono slėgis $\sigma_{hk} = 60 \text{ kN/m}^2$.



Sistemos tinklelis

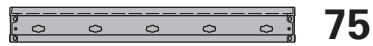
Frami Xlife skydų pločiai

Frami Xlife skydų pločiai ir aukščiai sudaro logišką **15 cm žingsnio tinklėlį**.

Skydų plotis



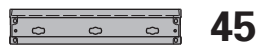
90



75



60



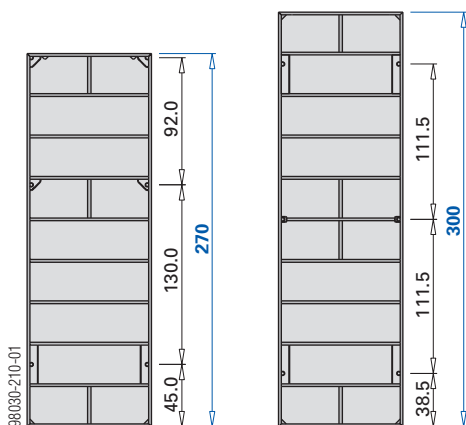
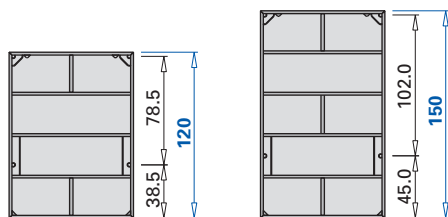
45



30

98030-209-01

Skydų aukštis



Matmenys nurodyti centimetrais

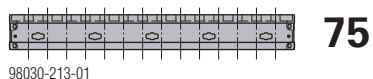
Frami Xlife universalūs skydai

Dėl specialaus kiaurymių išdėstymo šie skydai puikiai tinka, jeigu reikia veiksmingai suformuoti:

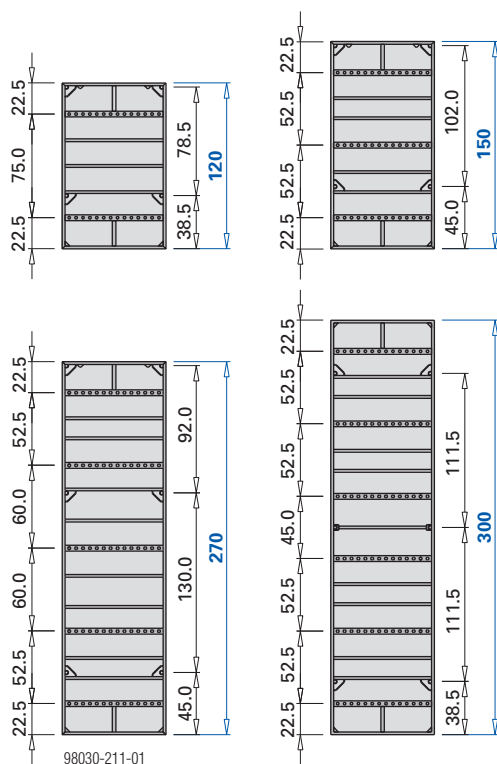
- kampus;
- sienų sandūras;
- uždorius;
- kolonas.

Frami Xlife universalus skydas 0,75m

Skydo plotis



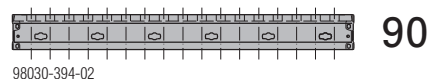
Skydų aukštis



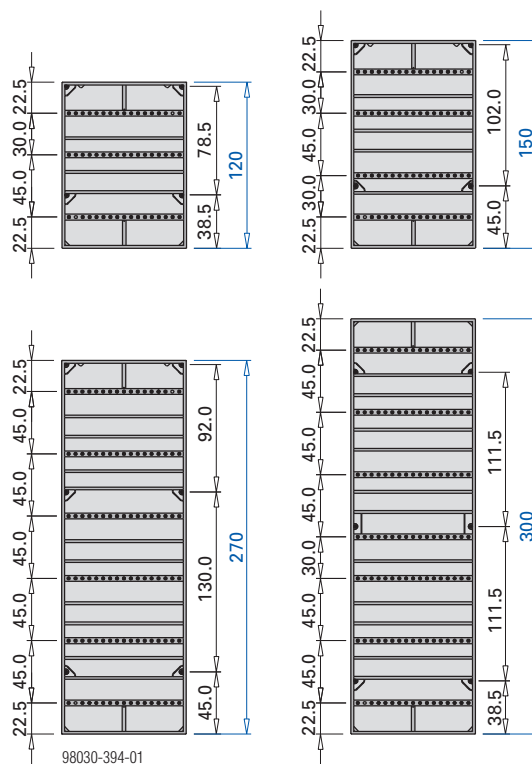
Matmenys nurodyti centimetrais

Frami Xlife universalus skydas 0,90m

Skydo plotis

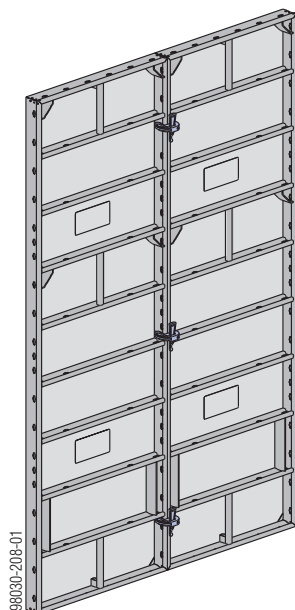


Skydų aukštis



Matmenys nurodyti centimetrais

Jungtys tarp skydų



Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m

Skydų jungčių savybės:

- savaimė išsilyginančios skydų jungtys, su kuriomis galima saugiai dirbti kranu;
- nėra lengvai pametamų smulkių dalių;
- atsparios nešvarumams ir nusidėvėjimui;
- lengva pataisyti klojinių plaktuku.



Svarbus nurodymas:

- Naudokite ne sunkesnę kaip 800 g klojinių plaktuką.
- Pleištnių jungčių netepkite alyva arba tepalu.

Reikiamas spynų (išilginių jungčių) skaičius:

Skydo aukštis (vertikalūs skydai)	Spynų skaičius
1,20 m	2
1,50 m	2
2,70 m	3
3,00 m	3

Skydo plotis (horizontalūs skydai)	Spynų skaičius
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,75 m	2
0,90 m	2



Išsamesnės informacijos apie papildomas jungtis tarp skydų, formuojant klojinių išorinius kampus ir uždorius (veikiant didesnei tempimo apkrovai) rasite skyrelyje „Jungtys tarp skydų, veikiant didesnei tempimo apkrovai“.

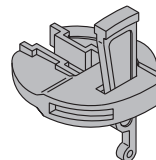


Daugiau apie jungčių padėtį statant vertikaliai žr. skyrelyje „Vertikalus skydų statymas“.

Paprastos jungtys tarp skydų,

su Frami spyna

Visu vidiniu Frami profilio perimetru įtaisytas metalinis tvirtinimo griovelis reiškia, kad Frami spyną galima pritvirtinti bet kuriame pageidaujame taške. Tai leidžia užtikrinti tolygų gretimų skydų išdėstymą.

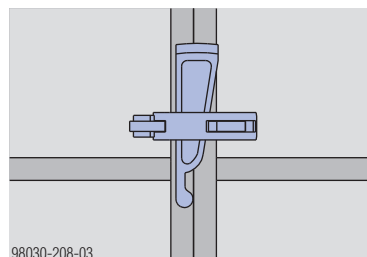
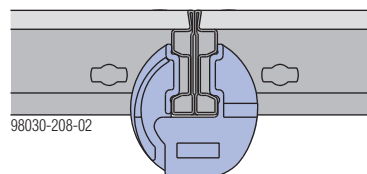


Frami spyna:

Leidžiamaoji tempimo jėga: 10,0 kN

Leidžiamaoji skersinė jėga: 5,0 kN

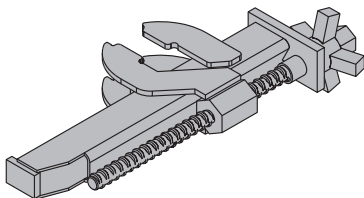
Leidžiamasis lenkimo momentas: 0,2 kNm



Išsilyginančios skydų jungtys ir uždoriai

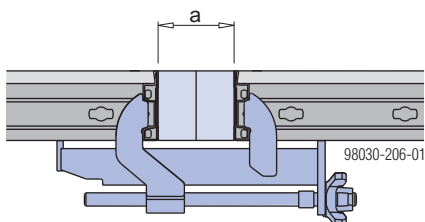
su Frami reguliuojama spyna

Uždorius galima lengvai ir ekonomiškai sujungti naudojant Frami medinius montavimo intarpus. Naudojant Frami reguliuojamą spyną, skydai sujungiami taip, kad atlaikytų tempimo jėgas, ir kartu yra išlyginami. Reguluojama spyna tvirtinama tiesiai virš skersinio profilio.

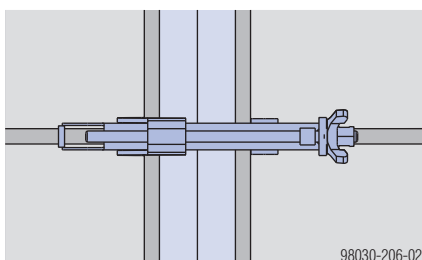


Frami reguliuojama spyna:

Leidžiamoji tempimo jėga: 7,5 kN



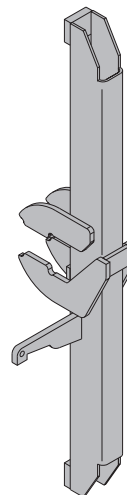
a ... daugiausia 15 cm



Standinančios jungtys tarp skydų

su Frami išlyginanta spyna

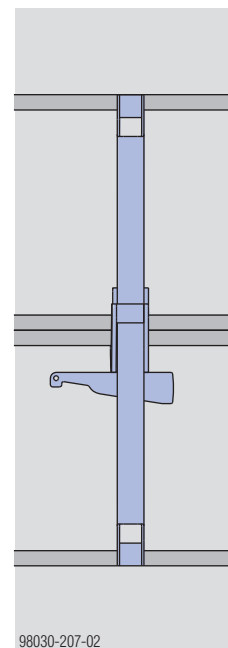
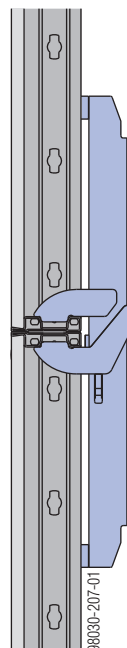
Jei skydai jungiami naudojant Frami išlyginančias spygas, skydų blokui tai suteikia papildomo tvirtumo. Išlyginanti spyna tvirtinama tiesiai virš skersinio profilio.



Frami išlyginanti spyna:

Leidžiamoji tempimo jėga: 10,0 kN

Leidžiamasis lenkimo momentas: 0,45 kNm



Inkaravimo sistema

Frami Xlife plokščių sujungimas

Bendrai:

Įtvirtinkite templę kiekviename templės taške, kurio neuždengia inkarinė veržlė.

Visada prijunkite didesnę (platesnę) iš dviejų skydų.

Išimties pateiktose skyreliuose „Ilgio reguliavimas uždoriais“ ir „Vertikalus skydų statymas“.



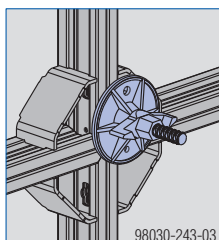
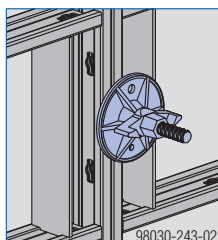
ĮSPĖJIMAS

Jautrus templės plienas!

- Niekada nesuvirinkite ir nekaitinkite templių.
- Templės, kurios buvo pažeistos ar susilpnėjo dėl korozijos arba nusidėvėjimo, turi būti nebenaudojamos.



Užkimškite visas nereikalingas templių angas Frami angų kamštukais.

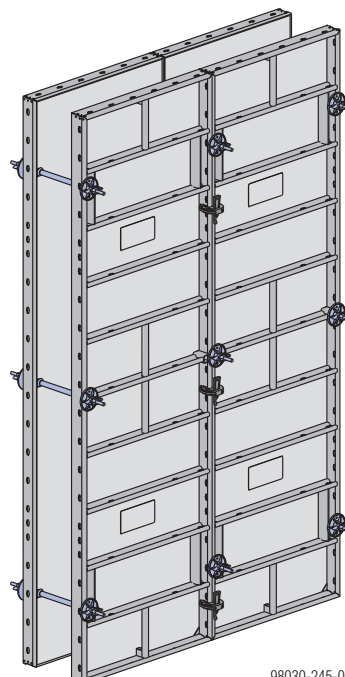
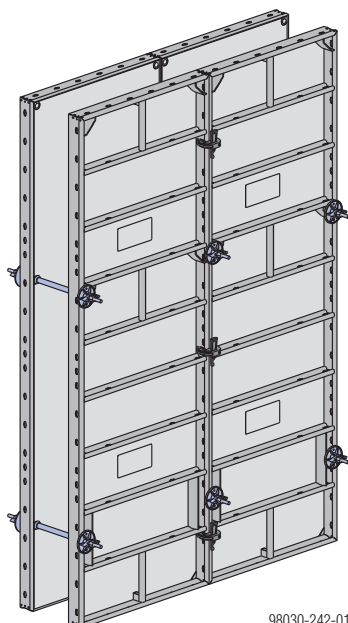
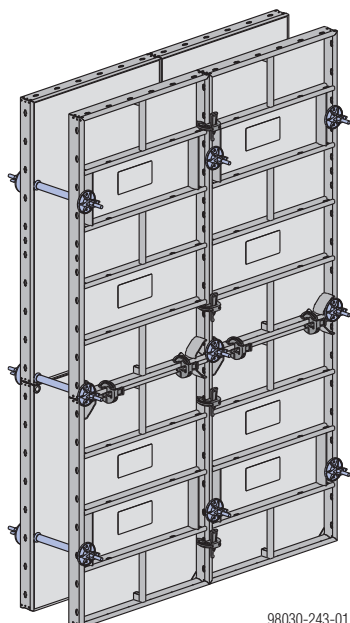


Frami Xlife skydas 1,20 + 1,50m

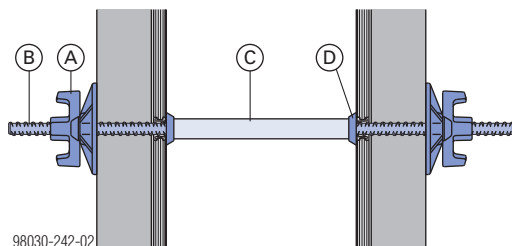
Frami Xlife skydas 2,70m

Frami Xlife skydas 3,00m

Jei pylimo aukštis neviršija 2,70 m (kai skydai nepastatyti), **vertikaliai reikia tik 2 templių** Frami Xlife skyde 2,70m.



Doka inkaravimo sistema 15,0



- A Universalioji veržlė 15,0
- B Templė 15,0mm
- C Plastinis vamzdelis 22mm
- D Universalus kūgis 22mm



Templės veržliaraktis 15,0/20,0

Skirtas tempių pasukimui ir prilaikymui.



Veržliaraktis SW27 ir galinis veržliaraktis 27 0,65 m gali būti naudojami toliau išvardytų komponentų **tyliam atleidimui ir priveržimui**:

- universalioji veržlė 15,0;
- sparnuotųjų veržlių 15,0;
- žvaigždinių veržlių 15,0 G.



Už betono likę 22mm plastikiniai vamzdeliai sandarinami **22mm kamščiais**.

Nurodymas:

Doka taip pat siūlo ekonomiškus sprendimus kaip paruošti vandeniui nelaidžius tempių taškus.



Daugiau informacijos rasite informaciniame naudotojo buklete „Specialiųjų reikalavimų Doka templės“.

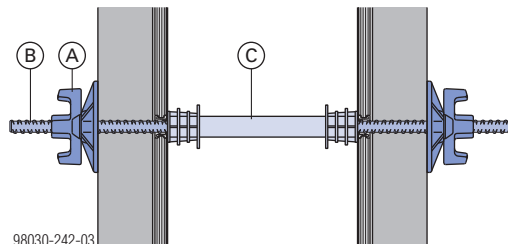
Templės 15,00mm:

Leidžiamoji galia, kuria užtikrinamas 1,6: 1 saugos koeficientas nuo gedimo: 120 kN

Leidžiamoji galia pagal DIN 18216: 90 kN

Atstumo matuoklis

Kaip alternatyva plastikiniam vamzdeliui su universaliu kūgiu buvo sukonstruotas **atstumo matuoklis** – temples atstumo vamzdelis.

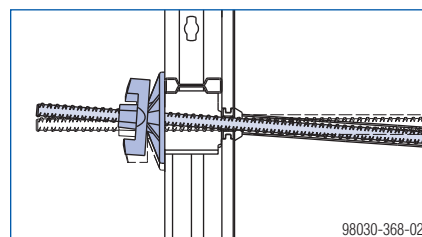


- A Universalioji veržlė 15,0
- B Templė 15,0mm
- C Atstumo matuoklis (paruoštas naudoti tam tikro storio sienoms)

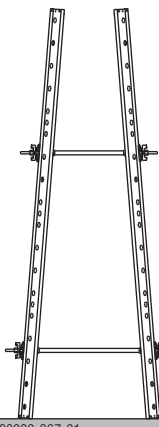
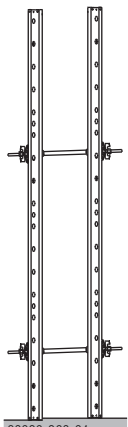
Taip pat pridėdami atstumo matuoklių sandarinimo ribotuvai.

Nuožulnios ir nevienodo aukščio klojinių padėties nustatymas

Dėl specialios universaliosios veržlės formos skydus galima statyti pasvirusius iš vienos ar abiejų pusių ir (arba) gali būti nustatytas nevienodas aukštis.



Ribinės reikšmės, kai naudojamos universalios veržlės

Pasvirę 1 pusėje	Pasvirę iš abiejų pusių	Aukščio neatitikimas
daugiausia 4,5°	daugiausia 2 x 4,5°	daug. 0,5 cm 10 cm sienos storis
		
98030-366-01	98030-367-01	98030-368-01

Nurodymas:

Pasvirusius skydus pritvirtinkite, kad jie nepakiltų. Nestatykite apverstų Frami Xlife skydų (kampinės templės turi būti viršuje).

Ilgio reguliavimas naudojant uždorius

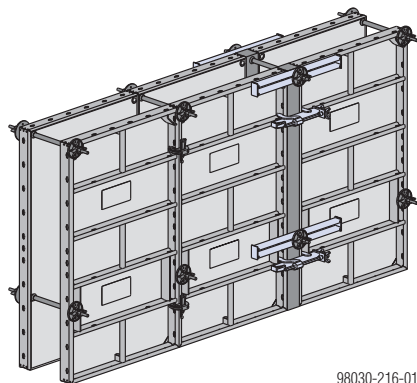
Uždoriai: 0–15 cm

su mediniais montavimo tarpais ir reguliuojama spyna

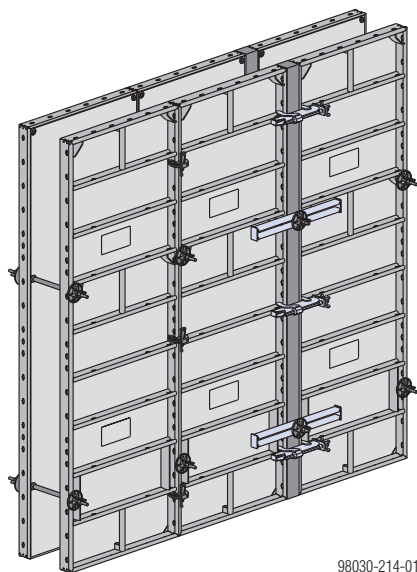
Ivairiais būdais derinant 2 cm, 3 cm, 5 cm ir 10 cm medinius tarpus, uždorius galima įtaisyti 1 cm intervalais.

Frami universali išlyginamoji rėmsijė:

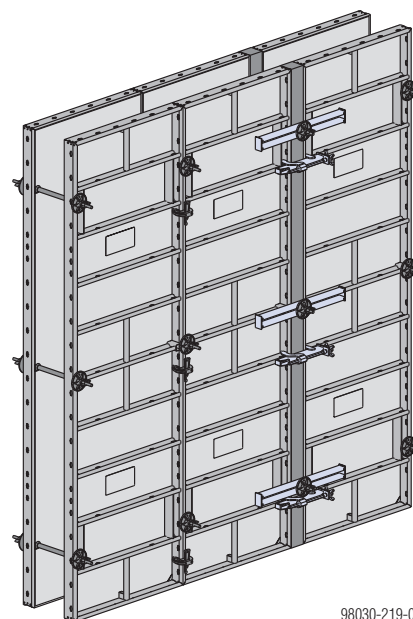
Leidžiamasis lenkimo momentas: 1,3 kNm



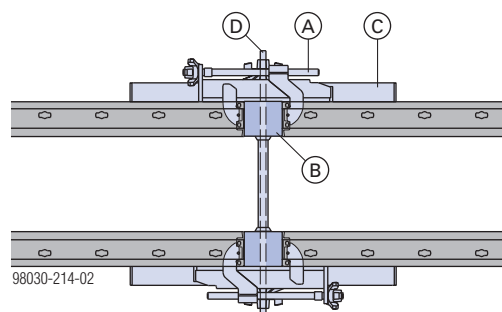
Čia parodytos Frami Xlife skyduose 1,50m



Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m



Čia parodytos Frami Xlife skyduose 3,00m



- A** Frami reguliuojama spyna
- B** Frami medinis montavimo tarpas
- C** Frami universali išlyginamoji rėmsijė (atraminėms templėms):
- D** Templė

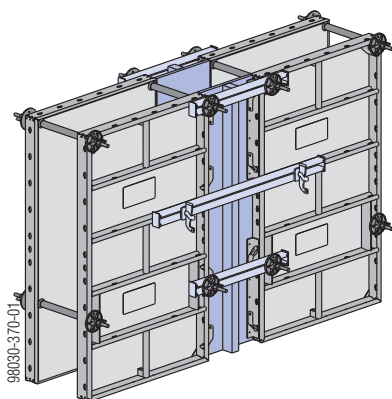
Uždoriai iki 2 cm	Uždoriai iki 5 cm
Skydų templės be universalios išlyginamosios rėmsijės	Medinių montavimo tarpų templės be universalios išlyginamosios rėmsijės
 98030-220-01	 98030-220-02

Uždoriai iki 7,5 cm	Uždoriai iki 15 cm
Skydų templės su universalia išlyginamąja rėmsije	Medinių montavimo tarpų templės su universalia išlyginamąja rėmsije
 98030-220-03	 98030-220-04

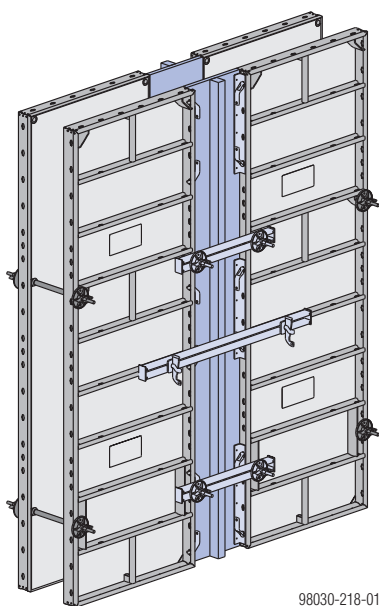
- E** Frami Xlife skydas (daug. 0,75m)

Uždoriai: 10 – 50 cm

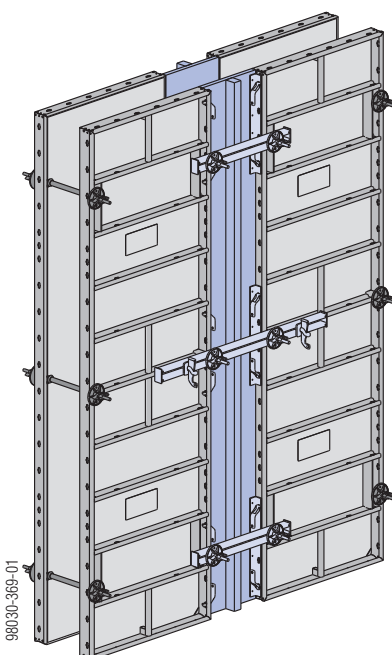
su faneros atrama ir klojinių plokštė



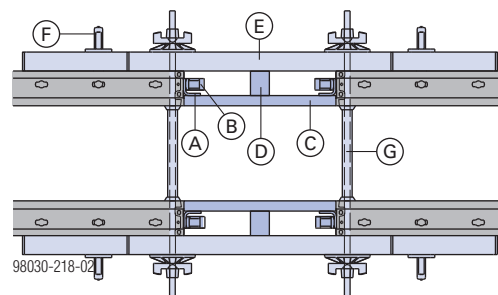
Čia parodytos Frami Xlife skyduose 1,50m



Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m



Čia parodytos Frami Xlife skyduose 3,00m



- A Frami faneros atrama
- B Frami kabė
- C Klojinių plokštė
- D Keturkampis intarpas
- E Frami universali išlyginamoji rėmsijė 1,25 m
- F Frami pleištinė jungtis
- G Templė

 Esant tempimo įrašoms (kampuose ir uždoriuose), reikia tinkamo tempimo inkaravimo.

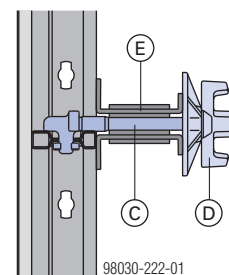
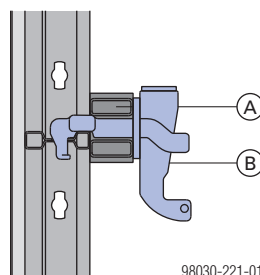
Galimi universalios išlyginamosios rėmsijės tvirtinimo būdai

Užveržiančios dalys, kurių **bendras aukštis 5 cm** (Frami universali išlyginamoji rėmsijė (A)):

- Frami pleištinė jungtis (B)

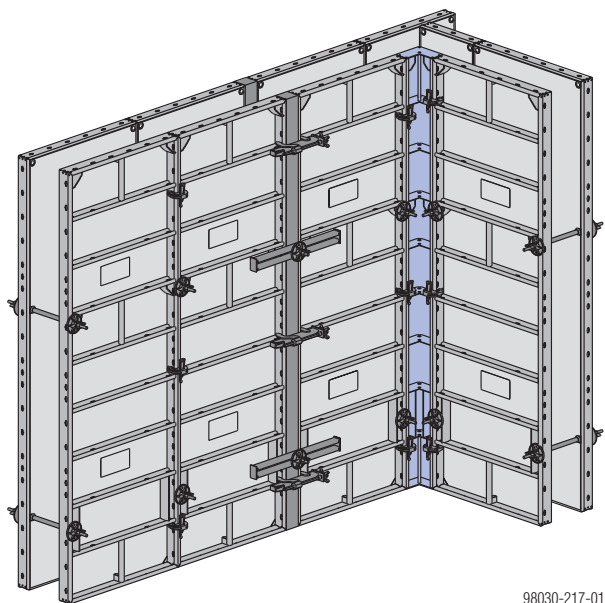
Užveržiančios dalys, kurių **bendras aukštis nuo 5 iki 12 cm** (pvz., Frami universali išlyginamoji rėmsijė (E)):

- Frami universalus varžtas (C) + universali veržlė (D)



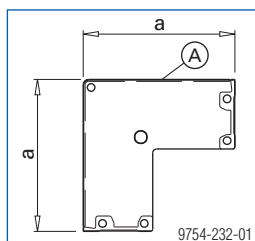
90 laipsnių kampai

Kampai formuojami pasitelkus stiprius, sukimuisi atsparius **Frami vidinius kampus**.



98030-217-01

Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m



a ... 20 cm

A Plieninė paviršiaus apdaila

Stačius išorinius kampus galima formuoti **2 būdais**:

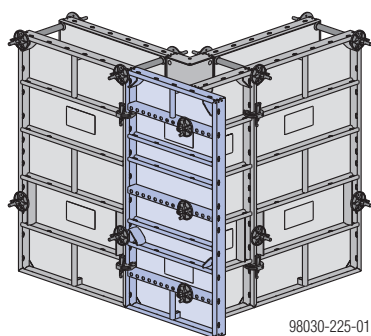
- su Xlife universaliu skydu
- su Frami išoriniu kampu



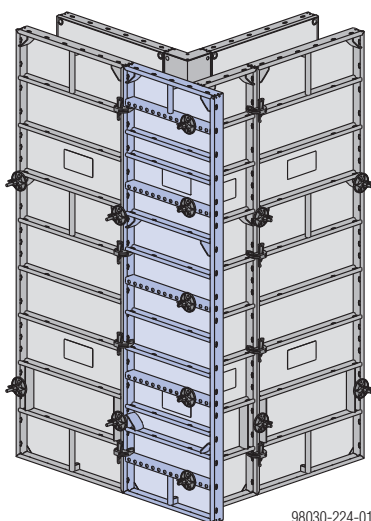
Išsamesnės informacijos apie papildomas jungtis tarp skydų, formuojant klojinių išorinius kampus (veikiant didesnei tempimo apkrovai) rasite skyrelyje „Jungtys tarp skydų, veikiant didesnei tempimo apkrovai“.

su Frami Xlife universaliu skydu

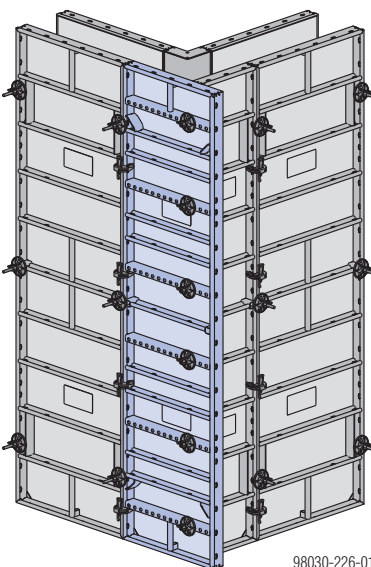
Naudojant šį skydą, būna sienos storio tinklelis su 5 cm žingsniais.



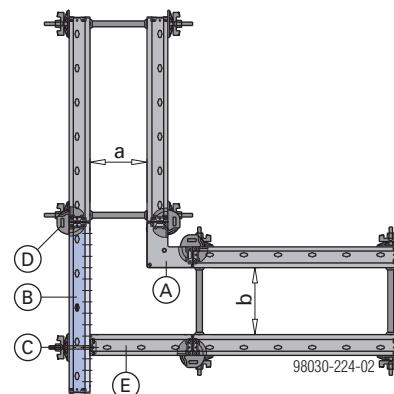
Čia parodytos Frami Xlife skyduose 1,50m



Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m



Čia parodytos Frami Xlife skyduose 3,00m

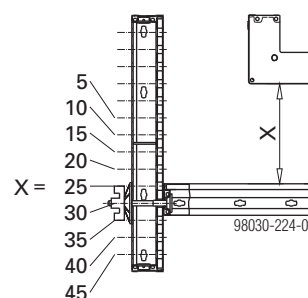


a ... 25 cm
b ... 30 cm

- A Frami vidinis kampas
- B Frami Xlife universalus skydas
- C Framax universalus varžtas + universali veržlė 15,0
- D Frami spyna
- E Frami Xlife skydas 0,45m

Frami Xlife universalus skydas 0,75m

Galimas sienų storis su 5 cm tinkleliu:

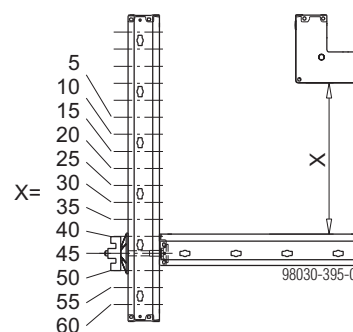


Privalomas Frami universalių varžtų + universalių veržlių 15,0 skaičius:

Frami Xlife universalus skydas 0,75x1,20m	kiekvieno po 2 vnt.
Frami Xlife universalus skydas 0,75x1,50m	kiekvieno po 3 vnt.
Frami Xlife universalus skydas 0,75x2,70m	kiekvieno po 5 vnt.
Frami Xlife universalus skydas 0,75x3,00m	kiekvieno po 6 vnt.

Frami Xlife universalus skydas 0,90m

Galimas sienų storis su 5 cm tinkleliu:

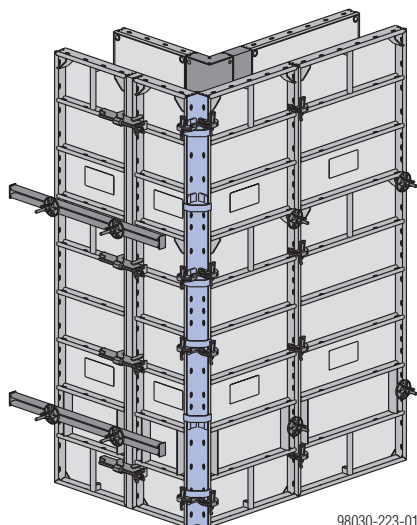


Privalomas Frami universalių varžtų + universalių veržlių 15,0 skaičius:

Frami Xlife universalus skydas 0,90x1,20m	kiekvieno po 3 vnt.
Frami Xlife universalus skydas 0,90x1,50m	kiekvieno po 4 vnt.
Frami Xlife universalus skydas 0,90x2,70m	kiekvieno po 6 vnt.
Frami Xlife universalus skydas 0,90x3,00m	kiekvieno po 7 vnt.

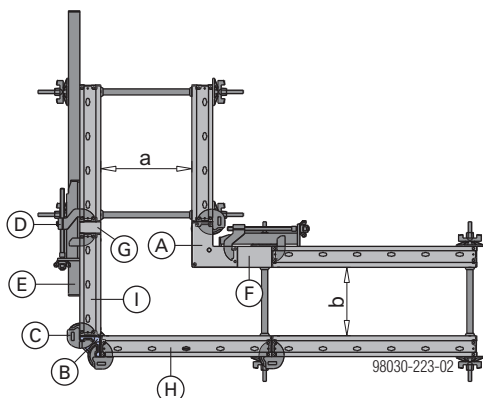
su Frami išoriniu kampu

Frami išorinis kampas – tai lengvas ir nesudėtingas kampų formavimo būdas, kai yra siauras tarpas arba to reikia dėl didelio sienos storio.



98030-223-01

Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m



98030-223-02

a ... 40 cm

b ... 30 cm

A Frami vidinis kampas

B Frami išorinis kampas

C Frami spyna

D Frami reguliuojama spyna

E Frami universali išlyginamoji rėmsijė

F Keturkampis medinis tarpas viduje (nuo maž. 4,0 cm iki daug. 15,0 cm)

G Keturkampis medinis tarpas išorėje (daug. 7,5 cm)

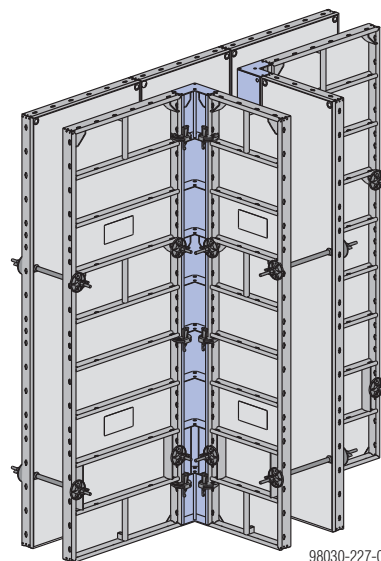
H Frami Xlife skydas 0,75m (daug. 0,75m, jei šalia šio skydo yra uždoris)

I Frami Xlife skydas 0,45m (daug. 0,75m, jei šalia šio skydo yra uždoris)

Reikiamas Frami spynų skaičius:

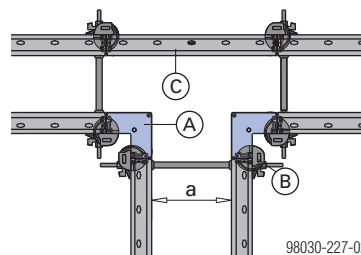
	Sienos storis iki 40 cm	Sienos storis iki 60 cm
Išorinis kampas 1,20m	4	6
Išorinis kampas 1,50m	4	6
Išorinis kampas 2,70m	8	12
Išorinis kampas 3,00m	10	12

Pavyzdys: T formos jungtis



98030-227-01

Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m



98030-227-02

a ... 35 cm

A Frami vidinis kampas

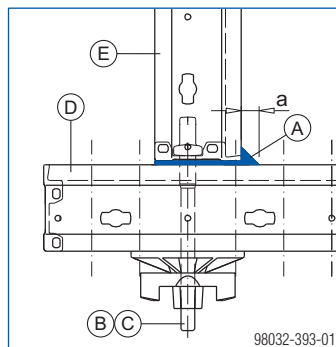
B Frami spyna

C Frami Xlife skydas 0,75m

Kraštai

su Frami trikampe briauna

Frami trikampė briauna gali būti užkabinama už galinio skydo krašto (nenaudojant vinių). Formuojant išorinius kampus, ši briauna naudojama su universaliu skydu (kuriame yra kiaurymių tinklelis universaliems varžtams). Žinoma, taip pat galima formuoti kraštus naudojant standartinę trikampę briauną.



a ... 20 mm

A Frami trikampė briauna arba Framax kampo nusklembimo elementas

B Frami universalus varžtas

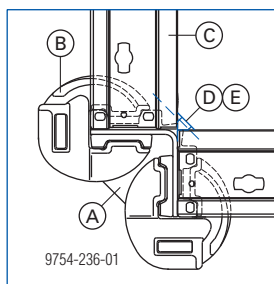
C Universali veržlė 15,0

D Frami Xlife universalus skydas

E Frami Xlife skydas

su Framax kampo nusklembimo elementu

Kai išoriniai kampai suformuojami naudojant Frami išorinį kampą, tai Frami spynų naudojimas sujungimui reiškia, kad reikės naudoti ir standartinę trikampę briauną.



A Frami išorinis kampas

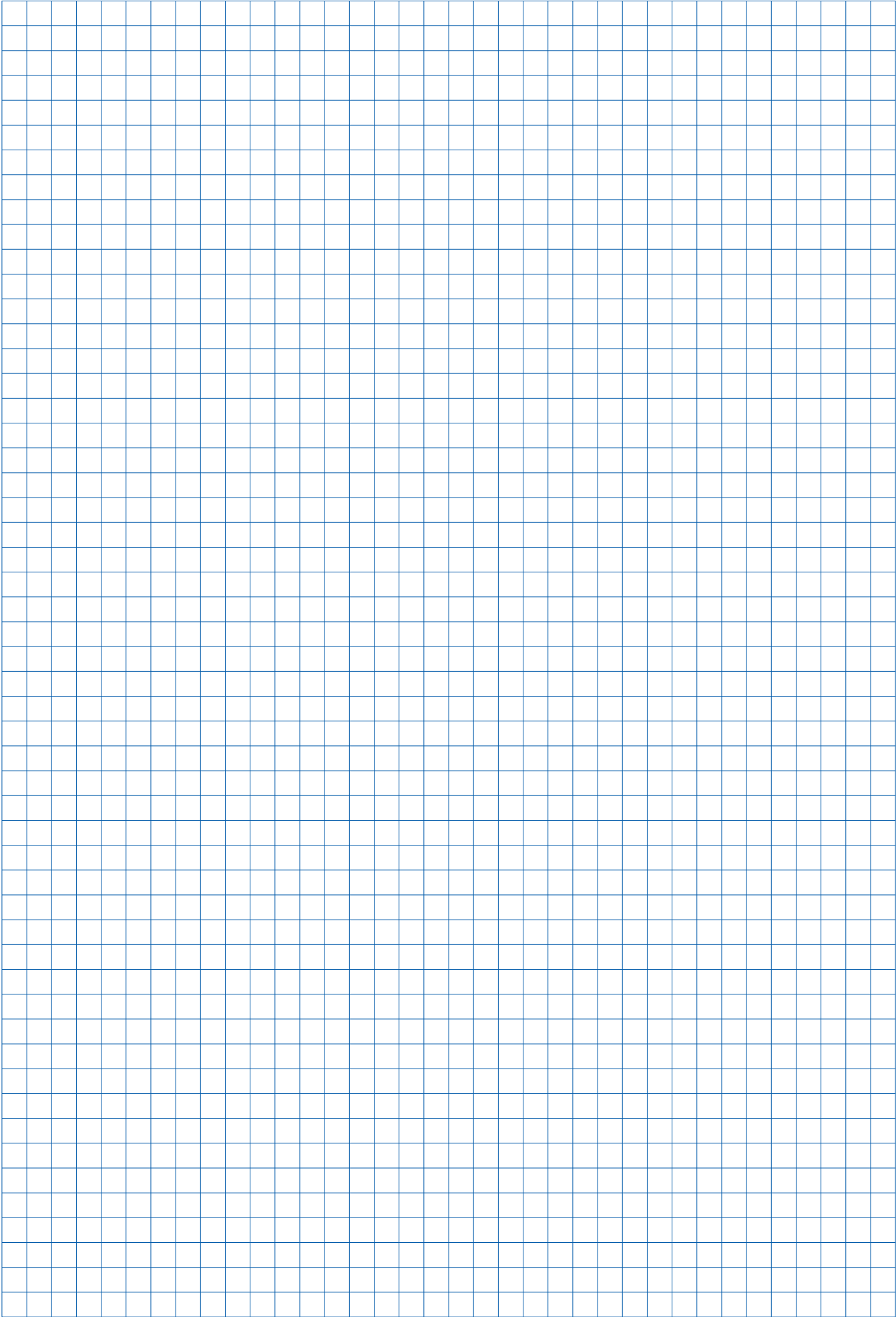
B Frami spyna

C Frami Xlife skydas

D Framax kampo nusklembimo elementas

E Vielokaištis 22x40

Trikampės briaunas taip pat galima naudoti kampams, kurie formuojami pasitelkiant universalų skydą.



Šachtų klojiniai

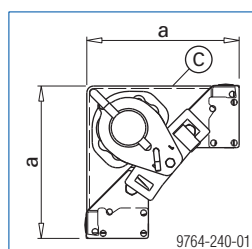
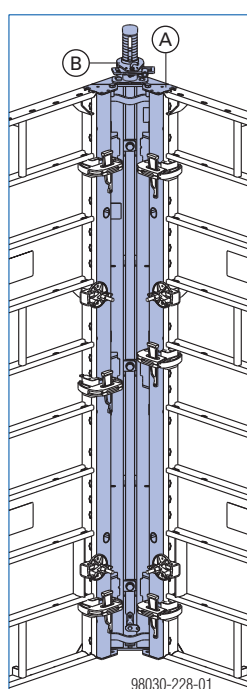
Naudojant **sutraukiamą kampą I**, visas vidinis šachtos klojinių blokas atskiriamas prieš jį pakeliant ir perkeliant kranu.

Produkto savybės:

- jokio neigiamo poveikio betonui;
- klojinio suformavimo ir išardymo funkcija integruota vidiniame kampe (nereikia kranų – naudojamos sutraukiamo kampo veržlės);
- visas klojinių blokas pakeliamas ir perkeliamas neišardytas (naudojant kėlimo kablius ir keturių dalių kėlimo grandinę).

Klojinių suformavimui ir išardymui gali būti naudojamos dviejų skirtingų rūšių **sutraukiamo kampo veržlės**:

- Framax sutraukiamo kampo veržlė I su sukimo mechanizmu
- Framax sutraukiamo kampo veržlė I

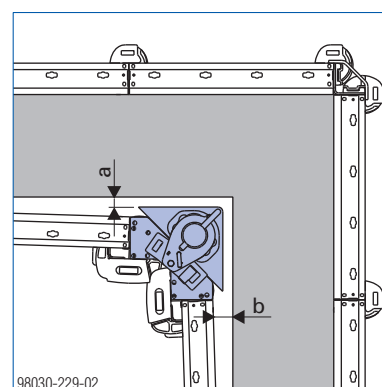
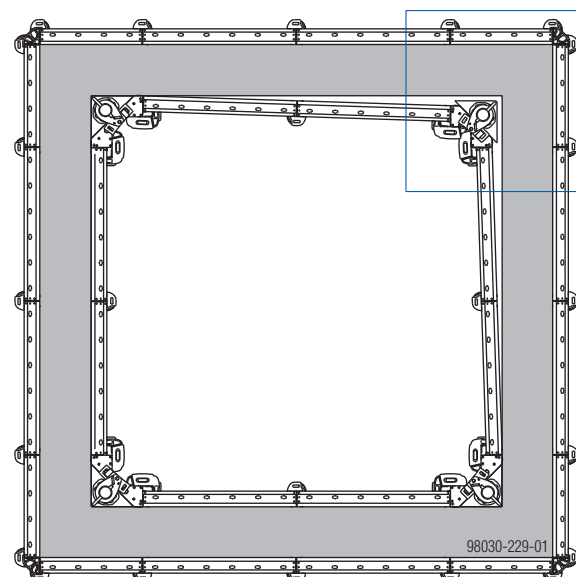


a ... 30,0 cm

Uždorių padėtis (mediniai intarpai) šachtų klojiniuose:

- jeigu įmanoma, jie neturėtų būti prie pat sutraukiamų kampų.

Išardymo laisvumas:



a ... 3,0 cm
b ... 6,0 cm

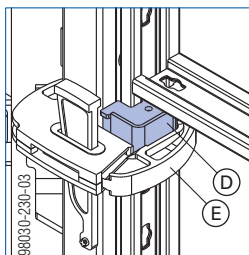
Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m

- A** Framax sutraukiamas kampas I
- B** Framax sutraukiamo kampo veržlė I arba Framax sutraukiamo kampo veržlė I su sukimo mechanizmu
- C** Plieninė paviršiaus apdaila

Jungtys tarp skydų

Framax sutraukiamas kampas I sujungiamas su Frami Xlife skydais, naudojant **Framax spynas RU**.

Profilų **storio skirtumą** čia panaikina **Frami adapteris**.



D Frami adapteris sutraukiamam kampui I

E Framax spyna RU

Reikiamas Framax spynų RU skaičius:

Klojinio aukštis	Skydų aukštis	Sutraukiamo kampo I aukščiai	Spynų skaičius
1,20 m	1,20m	1,35m	4
1,50 m	1,50m	2,70m	4
2,70 m	1,20m + 1,50m	2,70m	8
	2,70m	2,70m	6
3,00 m	1,50m + 1,50m	3,30m	8
	3,00m	3,30m	8
3,90 m	2,70m + 1,20m	2,70m + 1,35m	10
4,20 m	2,70m + 1,50m	3,30m + 1,35m	10
4,50 m	3,00m + 1,50m	3,30m + 1,35m	12
5,40 m	2,70m + 2,70m	2,70m + 2,70m	12
6,00 m	3,00m + 3,00m	3,30m + 2,70m	16

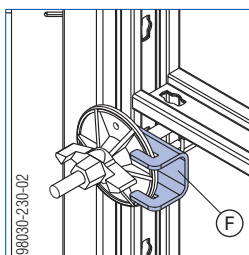


Siekdami visiško išardymo laisvumo įsitikinkite, kad Framax spynos RU būtų pritvirtintos skirtingame aukštyje (t. y., ne viena priešais kitą).

Skydų sujungimas

Sujungiant liftų šachtų klojinius, reikia naudoti **Frami Xlife skydų templeių kiaurymių padėtis**.

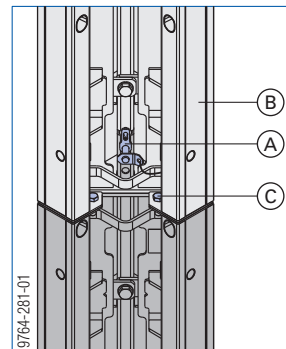
Profilų **storio skirtumą** čia panaikina **Frami templeių laikiklis**.



F Frami templeių laikiklis sutraukiamam kampui I

Vertikalus Framax sutraukiamų kampų I montavimas

- 1) Ištraukite sukabinimo varžtą.
- 2) Sutraukiamą kampą I pastatykite į vietą taip, kad jo padėtis tiksliai sutaptų su apačioje esančiu kampu.
- 3) Įstumkite sukabinimo varžtą atgal.
- 4) Sutraukiamus kampus I suveržkite 2 šešiabriauniais varžtais M16x45.



A Sukabinimo varžtas

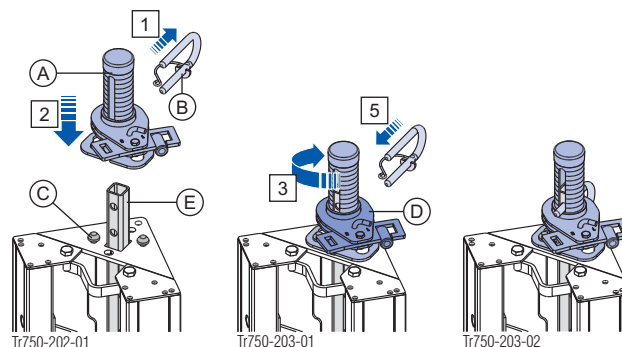
B Sutraukiamas kampas I

C Šešiabriaunis varžtas M16x45

Framax sutraukiamo kampo veržlių I montavimas

Šie montavimo nurodymai taikomi ir **sutraukiamo kampo veržlėms I** ir **sutraukiamo kampo veržlėms I su sukimo mechanizmu**.

- 1) Iš sutraukiamo kampo veržlės ištraukite U formos varžtą.
- 2) Uždėkite sutraukiamo kampo veržlę ant sutraukiamo kampo centravimo kaiščio.
- 3) Sukite sutraukiamo kampo veržlę pagal laikrodžio rodyklę, kol visiškai priveršite.
- 4) Padėkite sukimo mechanizmą arba sutraukiamo kampo veržlę tarp stūmiklio angų.
- 5) Pritvirtinkite sutraukiamo kampo veržlę U formos varžtu.



A Framax sutraukiamo kampo veržlė I arba Framax sutraukiamo kampo veržlė I su sukimo mechanizmu

B U formos varžtas

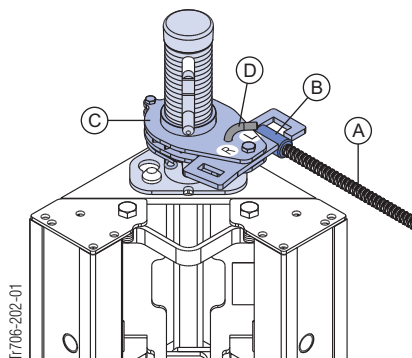
C Sutraukiamo kampo centravimo kaištis

D Sukimo mechanizmas arba sutraukiamo kampo veržlė

E Stūmiklis

Darbas su Framax sutraukiamo kampo veržle I su sukimo mechanizmu

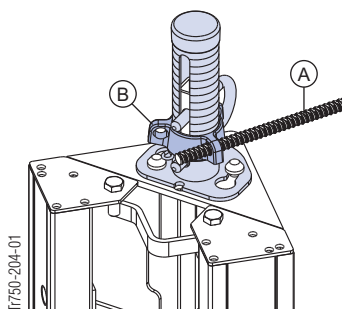
- Įsukite 15,00mm temple į sukimo mechanizmo suvirinamą movą 15,0.
- Montavimas:**
 - perstumkite padėties keitimo svirtį į **L** padėtį;
 - pasukite sukamąjį mechanizmą **pagal laikrodžio rodyklę**.
- Išardymas:**
 - perstumkite padėties keitimo svirtį į **R** padėtį;
 - pasukite sukamąjį mechanizmą **prieš laikrodžio rodyklę**.



- A Temple 15,0 mm
- B Suvirinama mova 15,0
- C Sukamasis mechanizmas
- D Padėties keitimo svirtis

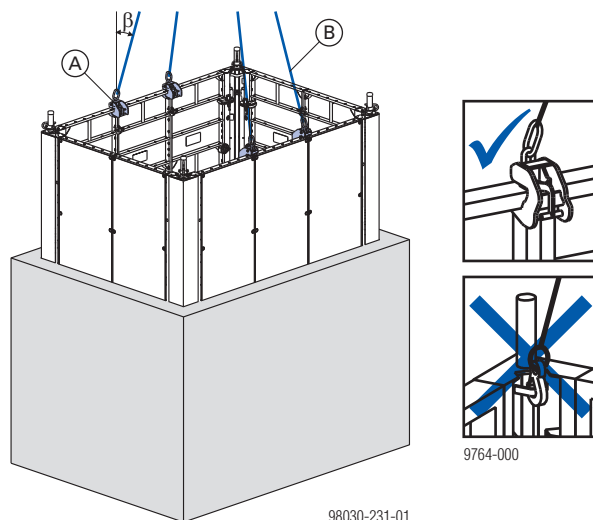
Darbas su Framax sutraukiamo kampo veržle I

- Įstumkite 15,00 mm temple į kurią nors sutraukiamo kampo veržlės kiaurymę.
- Montavimas:** Pasukite sutraukiamo kampo veržlę **pagal laikrodžio rodyklę**.
- Išardymas:** Pasukite sutraukiamo kampo veržlę **prieš laikrodžio rodyklę**.



- A Temple 15,0 mm
- B Sutraukiamo kampo veržlė

Perkėlimas kranu



β ... daugiausia 15°

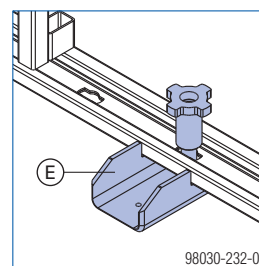
- A Frami kėlimo kablys
- B Keturių dalių stropas (pvz., Doka 4 dalių stropas 3,20m)

⚠ Krano kablio, esančio ant sutraukiamo kampo I, negalima naudoti šachtos klojinių kėlimui.
➤ Šachtos klojinius galima perkelti tik naudojant kėlimo kablius.

Leidžiamasis šachtos klojinių svoris:
2000 kg su 4 Frami kėlimo kabliais

Platforma lifto (laiptinės) šachtoms

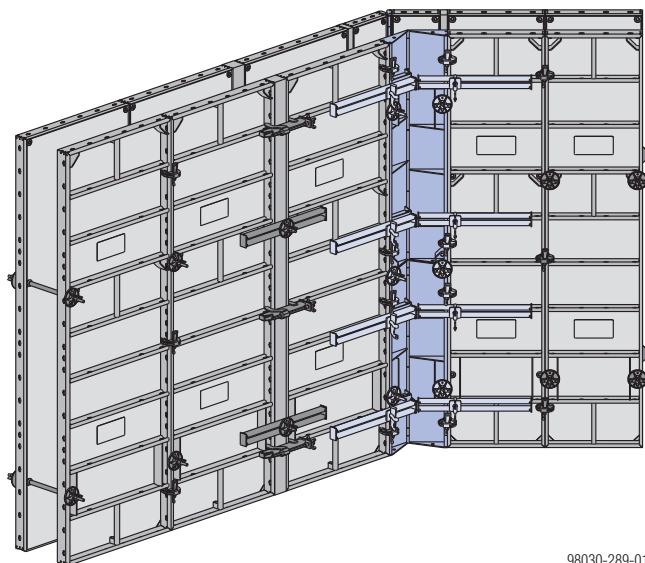
Kadangi ši platforma yra su ištraukiamomis šachtų sijomis, ją galima naudoti visokių matmenų statiniams. Vidinį klojinį galima pastatyti ant platformos ir perkelti kartu su ja.
Frami skydo pėda užtikrina didesnę šachtų platformų stabilumą.



- E Frami skydo pėda

📖 Vykdykite nurodymus, pateiktus informaciniame naudotojo buklete „Platforma lifto (laiptinės) šachtoms“.

Smailūs ir buki kampai



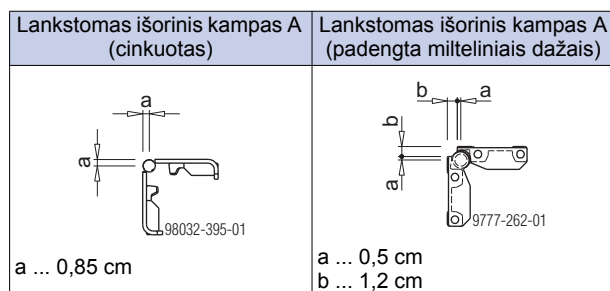
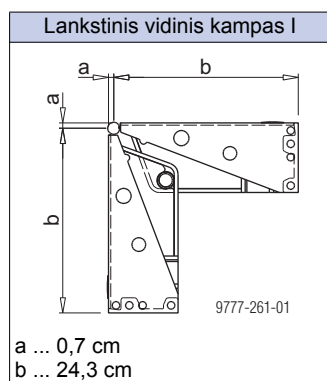
98030-289-01

Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m

Frami Xlife taip pat turi puikų smailiems ir bukiems kampams naudoti tinkamą sprendimą – Frami lankstinius kampus.

Lankstinių kampų skydų aukščiai:

- 1,20m
- 1,50m



Nurodymas:

Lankstinis išorinis kampas A (cinkuotas) negali būti derinamas su lankstiniu išoriniu kampu A (padengtu milteliniais dažais).

Universalių išlyginamųjų rėmsių skaičius išoriniuose ir vidiniuose kampuose:

Skydo aukštis	Universalių išlyginamųjų rėmsių skaičius
1,20 m	4
1,50 m	4
2,70 m	8
3,00 m	8

Universalių išlyginamųjų rėmsių padėtis:

Kiekviename vidinės kampo plokštės I atramos lygyje.

Nurodymas:

Smailesniems nei 120° kampams universalių išlyginamųjų rėmsių vidiniuose kampuose nereikia.



Svarbus nurodymas:

Jei formuojami uždoriai, naudokite daugiau universalių išlyginamųjų rėmsių, kaip parodyta skyrelyje „Ilgio reguliavimas uždoriais“.

Lankstiniuose išoriniuose kampuose reikalingų Frami spynų skaičius:

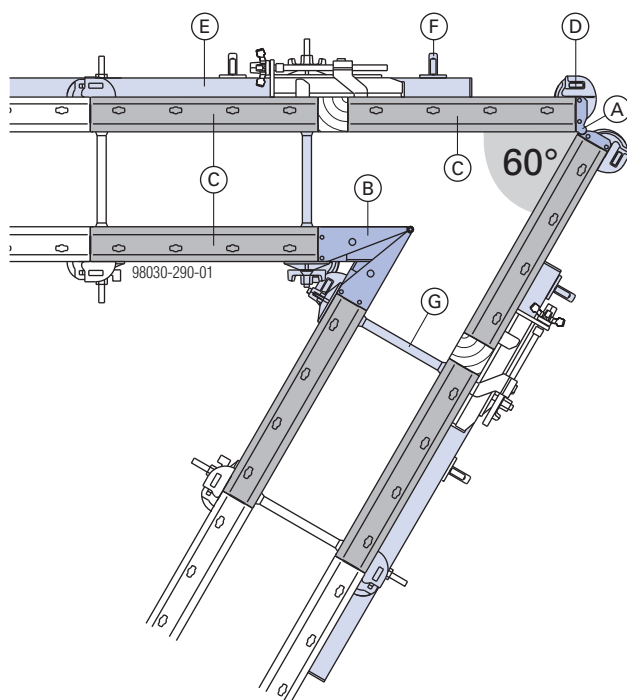
Skydo aukštis	Prie lankstinio išorinio kampo esančio skydo plotis	
	Iki 60 cm	Iki 90 cm
1,20 m	4	6
1,50 m	4	6
2,70 m	8	12
3,00 m	8	12



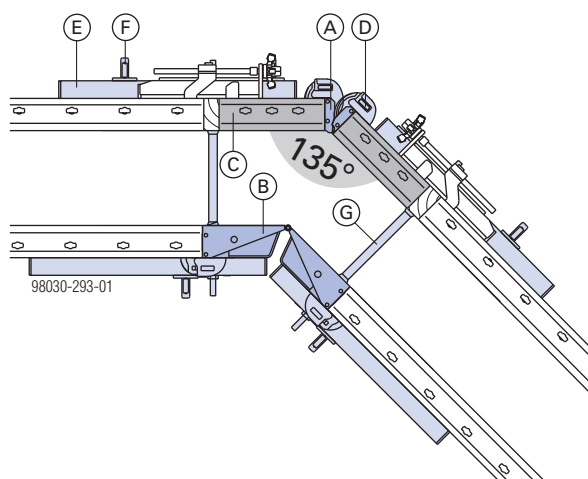
Svarbus nurodymas:

Išsamesnės informacijos apie papildomas jungtis tarp skydų, formuojant klojinių išorinius kampus (veikiant didesnei tempimo apkrovai) rasite skyrelyje „Jungtis tarp skydų, veikiant didesnei tempimo apkrovai“.

60° –135° kampai su lankstiniais kampais I + A

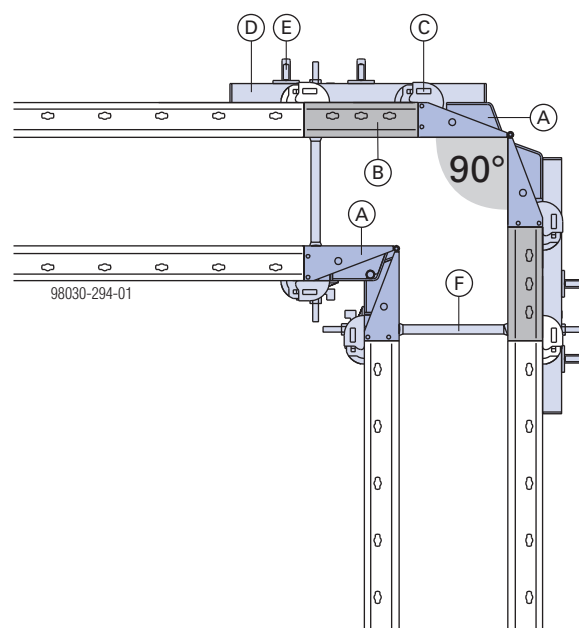


- A** Frami lankstinis išorinis kampas A
(pvz.: 1,20 + 1,50m 2,70m aukščio klojiniams)
- B** Frami lankstinis vidinis kampas I
(pvz.: 1,20 + 1,50m 2,70m aukščio klojiniams)
- C** Frami Xlife skydas
(pvz.: 1,20 + 1,50m 2,70m aukščio klojiniams)
- D** Frami spyna
- E** Frami universali išlyginamoji rėmsijė 1,25m
- F** Frami pleištinė jungtis
- G** Templė

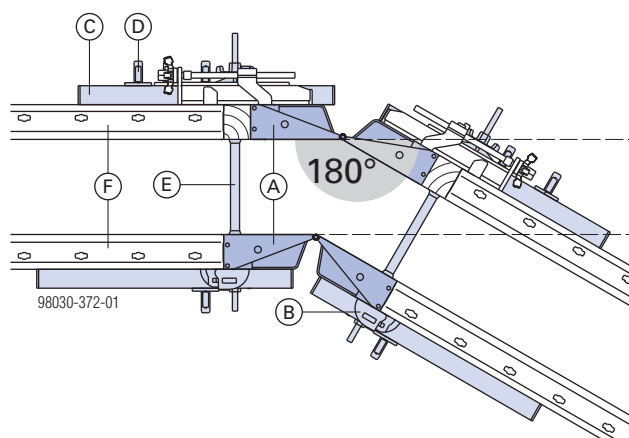


- A** Frami lankstinis išorinis kampas A
(pvz.: 1,20 + 1,50m 2,70m aukščio klojiniams)
- B** Frami lankstinis vidinis kampas I
(pvz.: 1,20 + 1,50m 2,70m aukščio klojiniams)
- C** Frami Xlife skydas
(pvz.: 1,20 + 1,50m 2,70m aukščio klojiniams)
- D** Frami spyna
- E** Frami universali išlyginamoji rėmsijė
- F** Frami pleištinė jungtis
- G** Templė

90° - 180° kampai tik su lankstiniu vidiniu kampu I

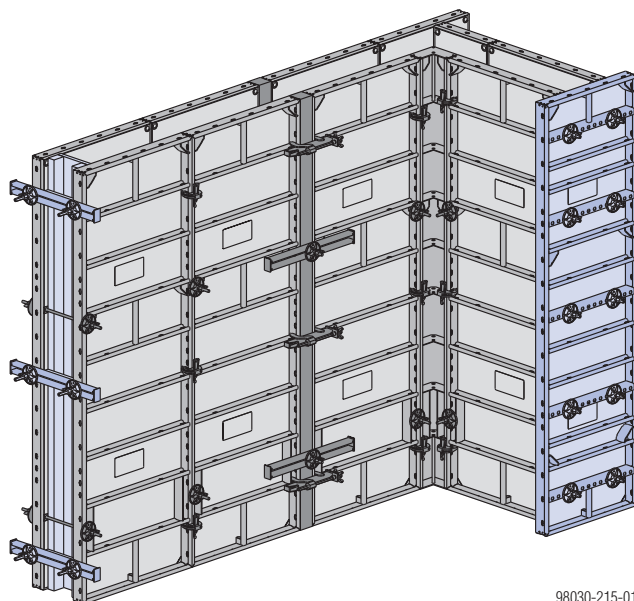


- A** Frami lankstinis vidinis kampas I
(pvz.: 1,20 + 1,50m 2,70m aukščio klojiniams)
- B** Frami Xlife skydas
(pvz.: 1,20 + 1,50m 2,70m aukščio klojiniams)
- C** Frami spyna
- D** Frami universali išlyginamoji rėmsijė
- E** Frami pleištinė jungtis
- F** Templė



- A** Frami lankstinis vidinis kampas I
(pvz.: 1,20 + 1,50m 2,70m aukščio klojiniams)
- B** Frami spyna
- C** Frami universali išlyginamoji rėmsijė
- D** Frami pleištinė jungtis
- E** Templė
- F** Frami Xlife skydas

Uždorių klojiniai



98030-215-01

Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m

Uždorius galima formuoti **3 būdais**:

- su Frami Xlife universaliu skydu
- su Frami universalia išlyginamąja rėmsija
- su Frami galiniais tempimo strypais



Svarbus nurodymas:

Išsamesnės informacijos apie papildomas jungtis tarp skydų prie uždorių (veikiant didesnei tempimo apkrovai) rasite skyrelyje „Jungtys tarp skydų, veikiant didesnei tempimo apkrovai“.

Frami universalūs varžtai / Frami kampų jungtys:

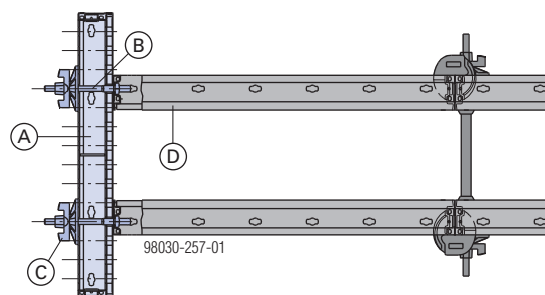
Leidžiamoji tempimo įrąža:

13,0 kN (naudojant Frami Xlife skyduose)

15,6 kN (naudojant Frami Xlife universaliuose skyduose)

su Frami Xlife universaliu skydu

Universalūs skydai montuojami ant Frami Xlife skydų, naudojant universalius varžtus 5-12cm arba kampų jungtis ir universalias veržles 15,0.



98030-257-01

A Frami Xlife universalus skydas

B Frami universalus varžtas 5-12cm arba Frami kampo jungtis

C Universalinė veržlė 15,0

D Frami Xlife skydas

Frami Xlife universalus skydas 0,75m

Tolygus 5 cm tinklėlis su kiaurymėmis *) leidžia formuoti iki **55 cm** storio sienų uždorius.

*) Statinių projektavimo sumetimais čia galimas -1 cm nuokrypis.

Jungčių skaičius:

Skydo aukštis	Universalūs varžtai / kampų jungtys + universalios veržlės 15,0
1,20m	4
1,50m	6
2,70m	10
3,00m	12

Frami Xlife universalus skydas 0,90m

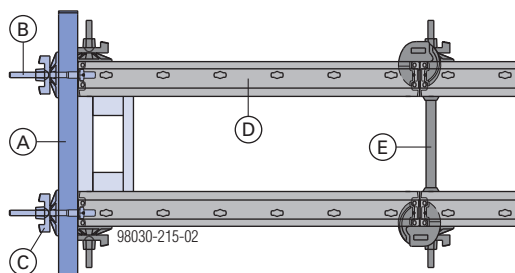
Tolygus 5 cm tinklėlis su kiaurymėmis *) leidžia formuoti iki **70 cm** storio sienų uždorius.

*) Statinių projektavimo sumetimais čia galimas -1 cm nuokrypis.

Jungčių skaičius:

Skydo aukštis	Universalūs varžtai / kampų jungtys + universalios veržlės 15,0
1,20m	6
1,50m	8
2,70m	12
3,00m	14

naudojant universalias išlyginamasias rėmsijas



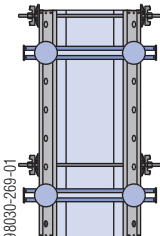
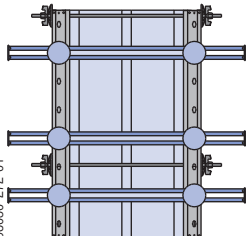
- A Frami universali išlyginamoji rėmsijė
- B Frami universalus varžtas 5-12cm arba Frami kampo jungtis
- C Universali veržlė 15,0
- D Frami Xlife skydas
- E Templė

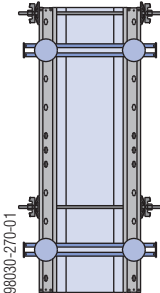
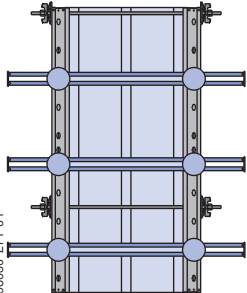
Frami universali išlyginamoji rėmsijė:

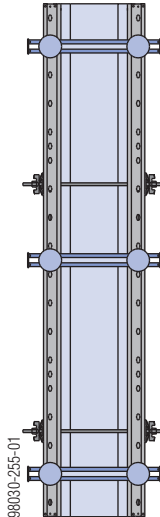
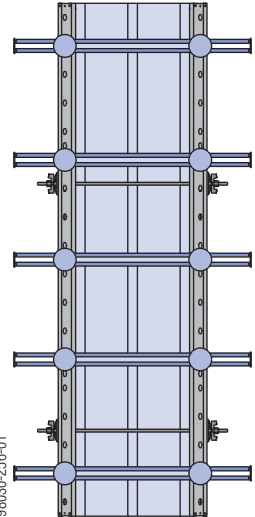
Leidžiamasis lenkimo momentas: 1,3 kNm

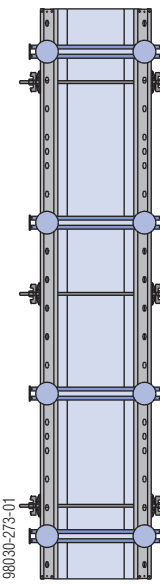
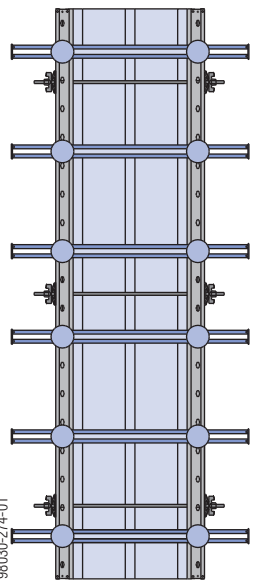
Universali išlyginamoji rėmsijė leidžia labai tiksliai formuoti bet kokio storio sienų nuolat reguliuojamus uždarius. Universalios išlyginamosios rėmsijos montuojamos naudojant universalius varžtus 5-12cm arba kampų jungtis ir universalias veržles 15,0.

Universalijų išlyginamųjų rėmsijų skaičius ir padėtis:

Skydo aukštis 1,20m	
Sienų storis iki 55 cm	Sienų storis iki 60 cm
	
2 universalios išlyginamosios rėmsijos	3 universalios išlyginamosios rėmsijos

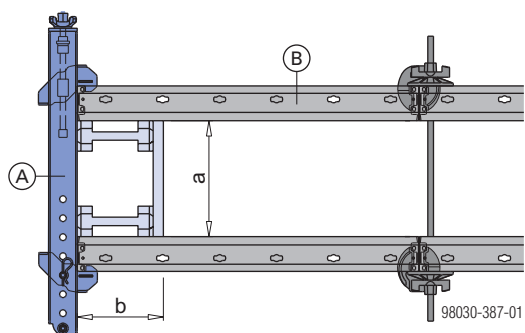
Skydo aukštis 1,50m	
Sienų storis iki 48 cm	Sienų storis iki 60 cm
	
2 universalios išlyginamosios rėmsijos	3 universalios išlyginamosios rėmsijos

Skydo aukštis 2,70m	
Sienų storis iki 38 cm	Sienų storis iki 60 cm
	
3 universalios išlyginamosios rėmsijos	5 universalios išlyginamosios rėmsijos

Skydo aukštis 3,00m	
Sienų storis iki 40 cm	Sienų storis iki 60 cm
	
4 universalios išlyginamosios rėmsijos	6 universalios išlyginamosios rėmsijos

Naudojant uždorių spynas

Frami uždorio spyna leidžia formuoti uždorius be pakopų, nuo 15–45 cm storio sienos.



a ... nuo 15 cm iki 45 cm

b ... ≥ 20 cm (reikia dėl statinių savybių 0,90m aukščio skydai)

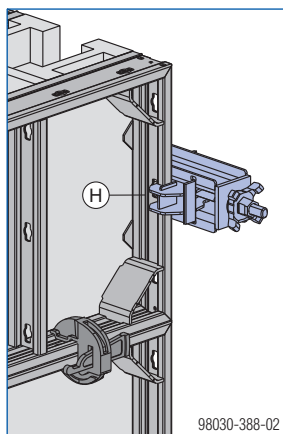
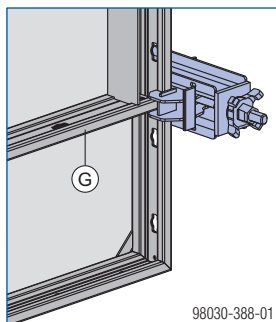
A Frami uždorio spyna 15-45cm

B Frami Xlife skydas

Uždorio spynos padėtis:

ant vertikaliai pastatyto skydo

ant horizontaliai padėto skydo

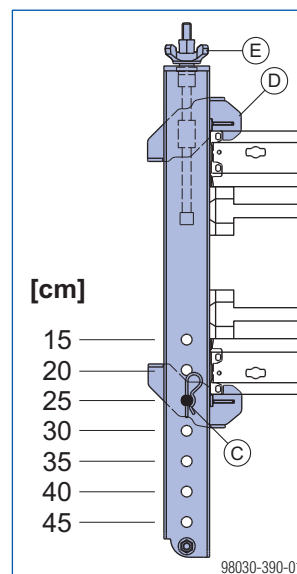


G Skersinis profilis

H Skydo vidurys

Kaip montuoti:

- Nustatykite reikiamą sienos storį kaiščiu.
- Ant klojinio pritaisykite uždorio spyną.
- Žvaigždine veržle tiksliai sureguliuokite sraigtinę spyną ir priveržkite.



C Kaištis

D Sraigtinė spyna

E Žvaigždinė veržlė

Šviežiojo betono slėgis

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

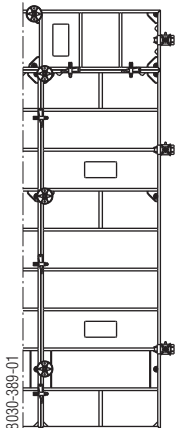
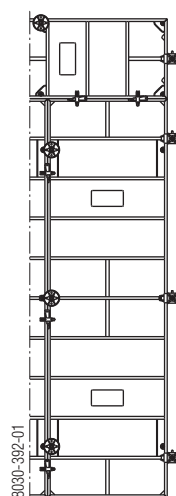
Reikalingas uždorio spynų skaičius:

Skydo aukštis (vertikalūs skydai)	Frami uždorio spynos
1,20m	2
1,50m	2
2,70m	2
3,00m	3

Skydo plotis (horizontalūs skydai)	Frami uždorio spynos
nuo 0,30m iki 0,90m	1*)

*) Atskiriems skydams, kurie nesudaro bloko (pvz., naudojant juos kaip pamatų klojinį), reikia naudoti mažiausiai 2 uždorio spynas.

Uždorio spynų padėtys:

Pavyzdys Klojinio aukštis 3,15 m (2,70m + 0,45m)	Pavyzdys Klojinio aukštis 3,60 m (3,00m + 0,60m)
	

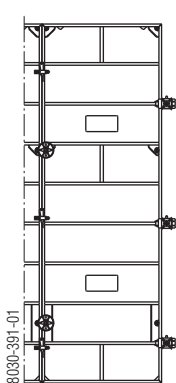
Šviežiojo betono slėgis

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

Reikalingas uždorio spynų skaičius:

Skydo aukštis	Frami uždorio spynos
2,70m	3

Uždorio spynų padėtys:

Klojinio aukštis = skydo aukštis iki 2,70m


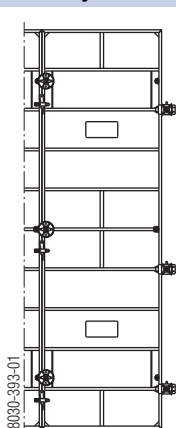
Šviežiojo betono slėgis

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

Reikalingas uždorio spynų skaičius:

Skydo aukštis	Frami uždorio spynos
3,00m	3

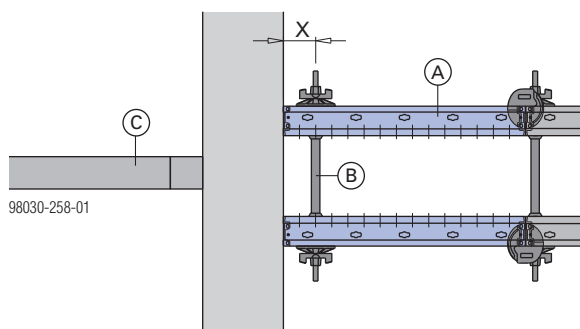
Uždorio spynų padėtys:

Klojinio aukštis = skydo aukštis iki 3,00m


Sienų sandūros

Statmenos jungtys

su Frami Xlife universaliu skydu



X ... daug. 25 cm

A Frami Xlife universalus skydas

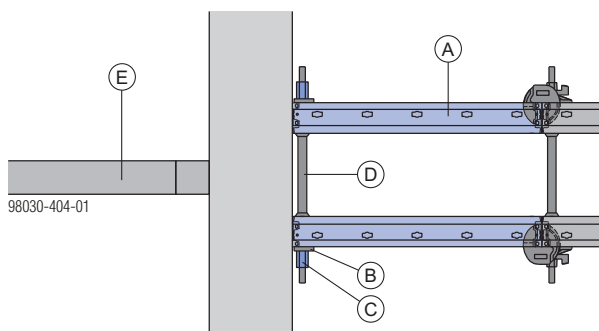
B Templė

C Medžio intarpas

Universalaus skydo templių skaičius:

		Skydo plotis	
		0,75m	0,90m
Skydo aukštis	1,20m	2	3
	1,50m	3	4
	2,70m	5	6
	3,00m	6	7

su Frami Xlife skydais ir spaudimo plokštele 8/9



A Frami Xlife skydas

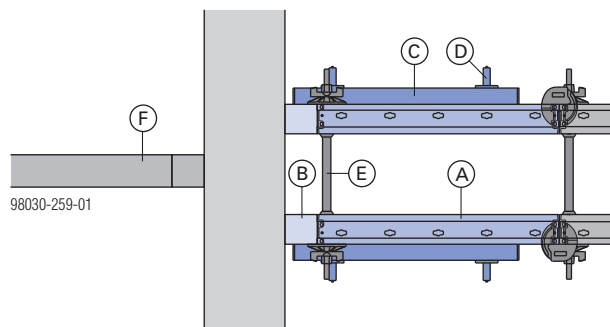
B Frami spaudimo plokštelė 8/9

C Šešiabriaunė veržlė 15,0

D Doka inkaravimo sistema 15,0mm

E Medžio intarpas

su Frami Xlife skydu ir keturkampiais mediniais tarpais



A Frami Xlife skydas

B Keturkampis medinis intarpas (maž. 3,0 cm iki daug. 10 cm)

C Universali išlyginamoji rėmsijė (nebūtina, jei keturkampių medinių tarpų plotis mažesnis kaip 5 cm)

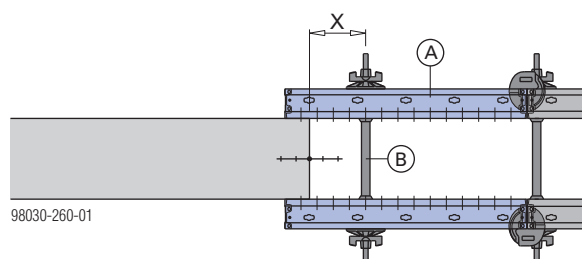
D Frami pleištinė jungtis

E Templė

F Medžio intarpas

Tiesios jungtys

su Fami Xlife universaliu skydu



X ... daug. 25 cm

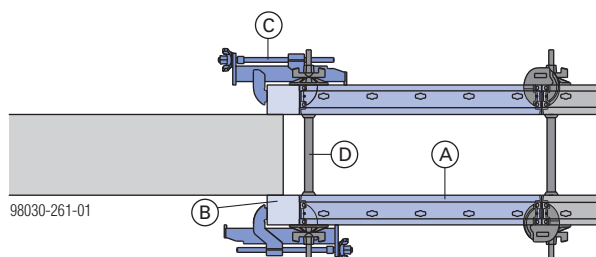
A Fami Xlife universalus skydas

B Templė

Universalaus skydo templių skaičius:

		Skydo plotis	
		0,75m	0,90m
Skydo aukštis	1,20m	2	3
	1,50m	3	4
	2,70m	5	6
	3,00m	6	7

su Fami Xlife skydu ir keturkampiais mediniais intarpais



A Fami Xlife skydas

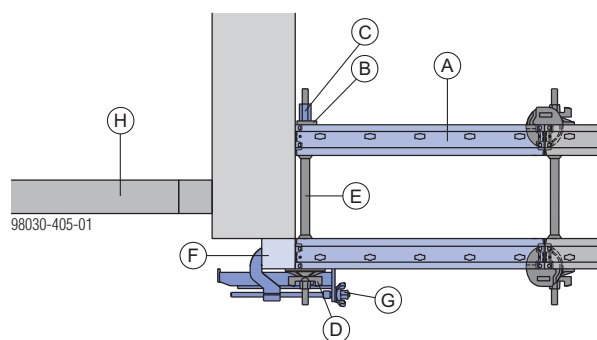
B Keturkampis intarpas

C Reguliuojama spyna

D Templė

Kampų sujungimai

be uždorio



A Fami Xlife skydas

B Fami spaudimo plokštelė 8/9

C Šešiabriaunė veržlė 15,0

D Universali veržlė 15,0

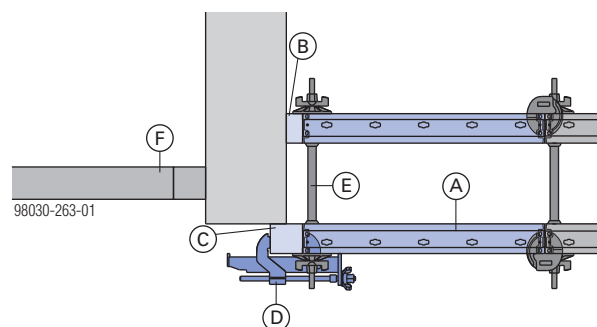
E Doka inkaravimo sistema 15,0mm

F Keturkampis intarpas

G Reguliuojama spyna

H Medžio intarpas

su uždoriu



A Fami Xlife skydas

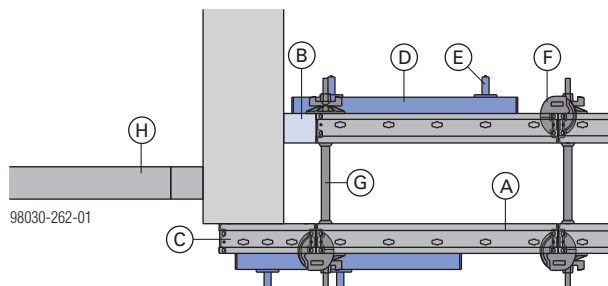
B Keturkampis medinis intarpas (maž. 3 cm iki daug. 5 cm)

C Keturkampis intarpas

D Reguliuojama spyna

E Templė

F Medžio intarpas



A Fami Xlife skydas

B Keturkampis medinis intarpas (maž. 3 cm iki daug. 10 cm)

C Fami Xlife skydas 0,30m

D Universalios išlyginamosios rėmsijos (nebūtinos, jei keturkampinių medinių intarpų plotis mažesnis kaip 5 cm)

E Fami pleištinė jungtis

F Fami spyna

G Templė

H Medžio intarpas

Jungtys tarp skydų, veikiant didesnei tempimo apkrovai

Paprastai spynų, kurių reikia skydams sujungti, skaičius būna nustatytas iš anksto (žr. šią lentelę iš skyriaus pavadinimu „Jungtys tarp skydų“).

Reikiamas spynų (išilginių jungčių) skaičius:

Skydo aukštis (vertikalūs skydai)	Spynų skaičius
1,20 m	2
1,50 m	2
2,70 m	3
3,00 m	3



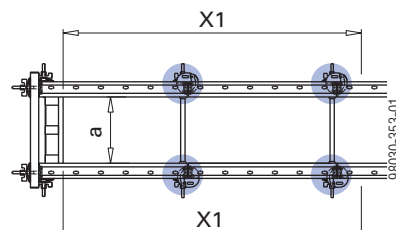
Tačiau **veikiant didesnei tempimo apkrovai**, ypač išoriniuose kampuose ir uždoriuose, **reikalingos papildomos spynos**.

Zonos prie uždorių

iki 40 cm storio sienoms

Jei sienų storis **iki 40 cm**, papildomų spynų nereikia.

sienoms, kurių storis nuo 40 cm iki 70 cm

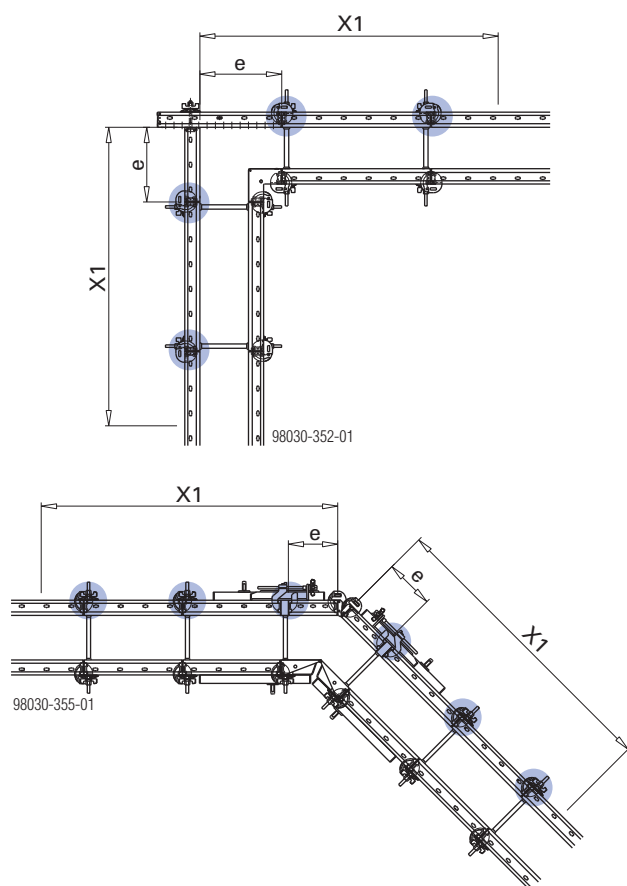


a ... nuo 40 iki 70 cm

Skydo aukštis	Spynų skaičius
	Zonoje „X1“ (jungtys tarp skydų uždorio 1,8 m srityje)
1,20 m	2
1,50 m	2
2,70 m	3 + 1
3,00 m	3 + 1

Greta išorinių kampų

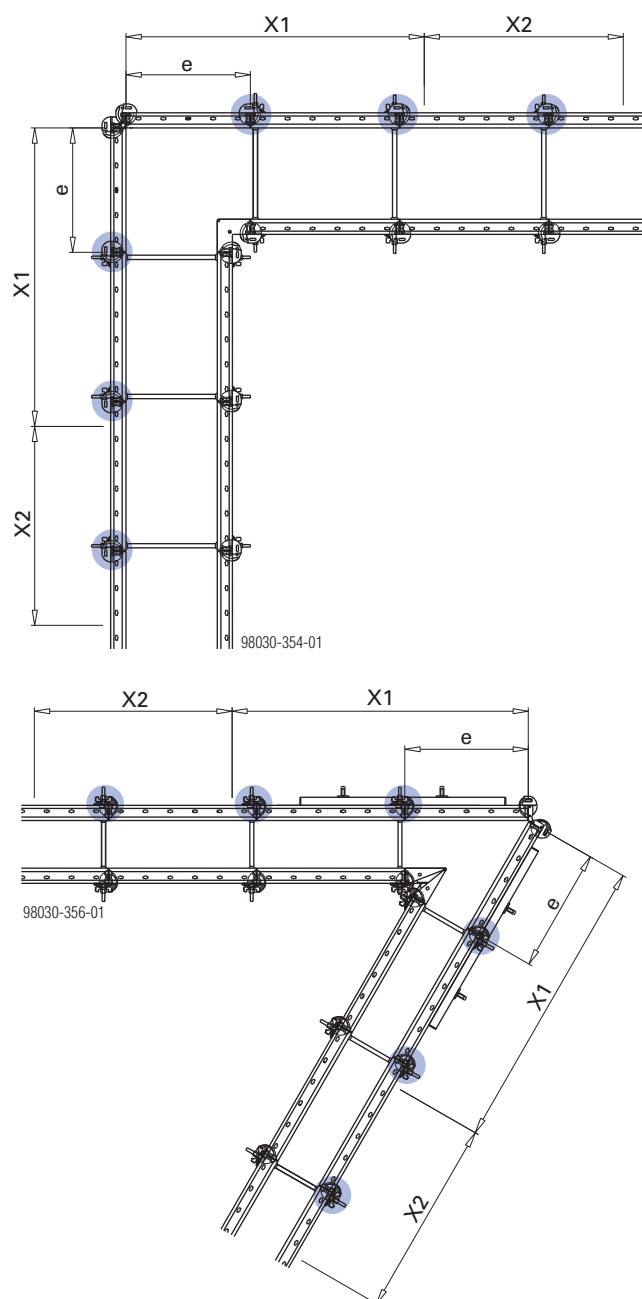
iki 60 cm pločio skydams



e ... iki 60 cm (skydo plotis)

Skydo aukštis	Spynų skaičius
	Zonoje „X1“ (jungtys tarp skydų išorinio kampo 1,8 m srityje)
1,20 m	2
1,50 m	2
2,70 m	3 + 1
3,00 m	3 + 1

skydams, kurių plotis nuo 60 cm iki 90 cm



e ... > nuo 60 cm iki 90 cm (skydo plotis)

Skydo aukštis	Spynų skaičius	
	Zonoje „X1“ (jungtys tarp skydų išorinio kampo 1,8 m srityje)	Zonoje „X2“ (jungtys tarp skydų nuo 1,8 m iki 3,0 m nuo išorinio kampo)
1,20 m	2 + 1	2
1,50 m	2 + 1	2
2,70 m	3 + 2	3 + 1
3,00 m	3 + 2	3 + 1

Vertikalus skydų statymas

Visų jungiamųjų ir laikančiųjų komponentų ir pagalbinių reikmenų padėtys, būtinos:

- pakeliant ir nuleidžiant;
- dirbant kranu;
- platformų apkrovoms;
- liejant betoną;
- vėjo apkrovoms.

Frami spyna:

Leidžiamoji tempimo jėga: 10,0 kN

Leidžiamoji skersinė jėga: 5,0 kN

Leidžiamasis lenkimo momentas: 0,2 kNm

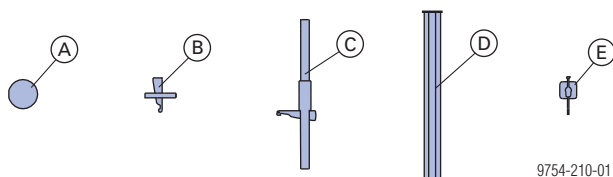
Frami išlyginanti spyna:

Leidžiamoji tempimo jėga: 10,0 kN

Leidžiamasis lenkimo momentas: 0,45 kNm

Frami universali išlyginamoji rėmsijė:

Leidžiamasis lenkimo momentas: 1,3 kNm



9754-210-01

A Sąvarža 15,0mm + universali veržlė 15,0

B Frami spyna

C Frami išlyginanti spyna

D Frami universali išlyginamoji rėmsijė 0,70m arba 1,25m

E Frami pleištinė jungtis

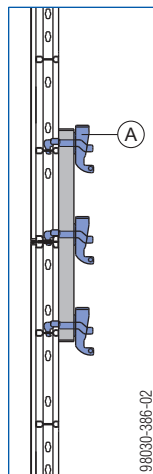


Svarbus nurodymas:

Pleištinių jungčių netepkite alyva arba tepalu.

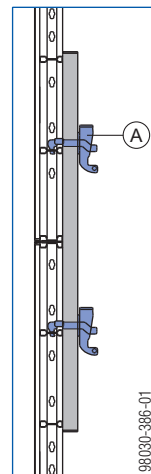
Universalių išlyginamųjų rėmsijų tvirtinimas prie jungties tarp skydų

Frami universali išlyginamoji rėmsijė **0,70m**



Tvirtinimo taškų skaičius: **3**

Frami universali išlyginamoji rėmsijė **1,25m**



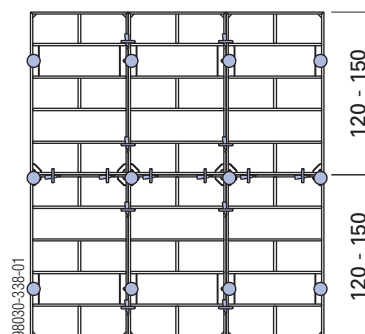
Tvirtinimo taškų skaičius: **2**

A Frami pleištinė jungtis
arba

Frami universalus varžtas 5-12 cm + universali veržlė 15,0

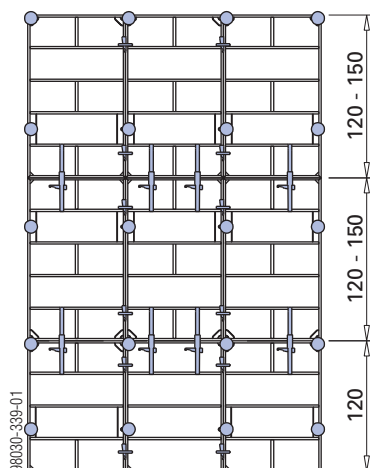
su Xlife skydu 1,20 ir 1,50m

Klojinio aukštis: 240, 270 ir 300 cm

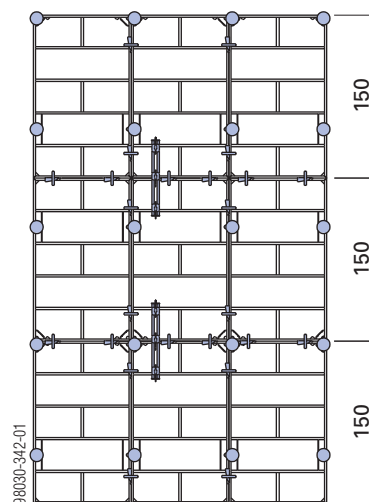


Klojinio aukštis: 360, 390 ir 420 cm

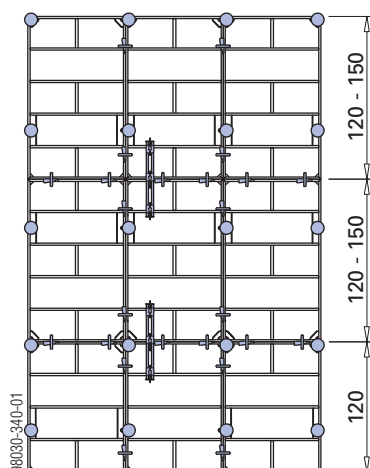
Variantas naudojant išlyginančią spyną



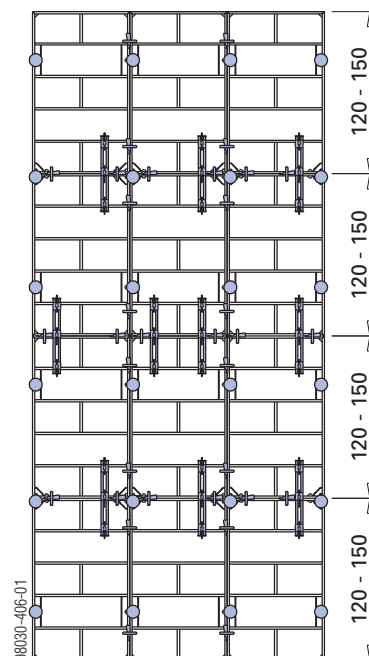
Variantas naudojant Frami spyną ir universalią išlyginamąją rėmsiją



Variantas naudojant Frami spyną ir universalią išlyginamąją rėmsiją

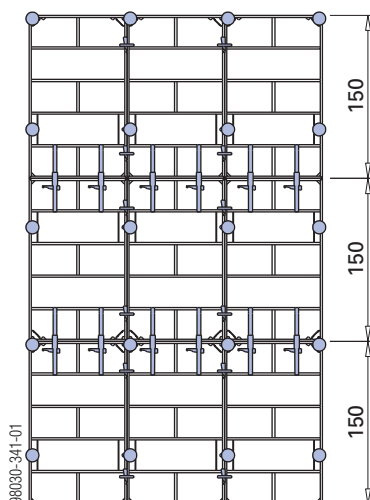


Klojinio aukštis: 480, 510, 540, 570 ir 600 cm



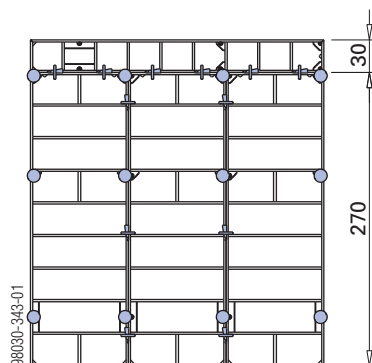
Klojinio aukštis: 450 cm

Variantas naudojant išlyginančią spyną

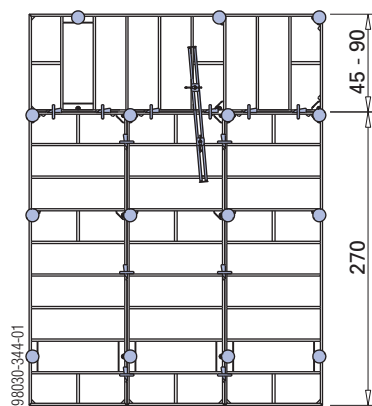


su Xlife skydu 2,70m

Klojinio aukštis: 300 cm

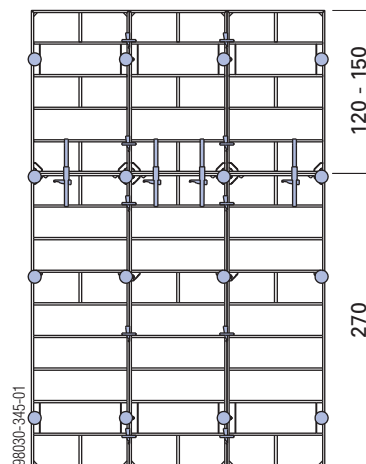


Klojinio aukštis: 315, 330, 345 ir 360 cm

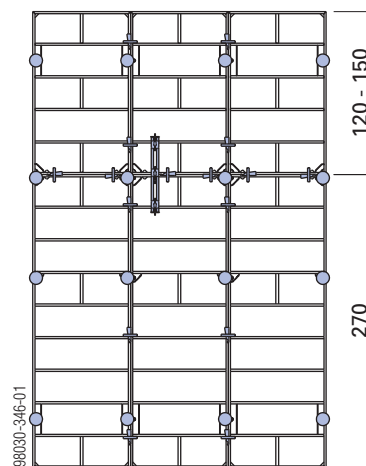


Klojinio aukštis: 390 ir 420 cm

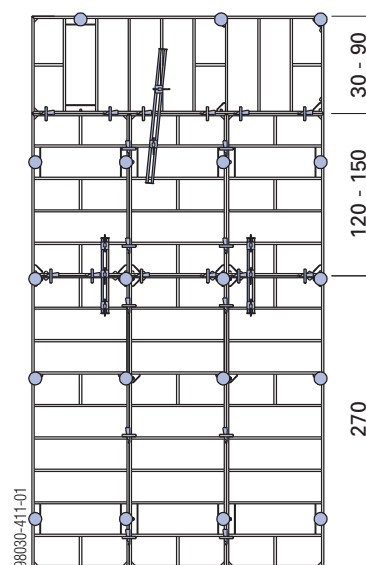
Variantas naudojant išlyginančią spyną



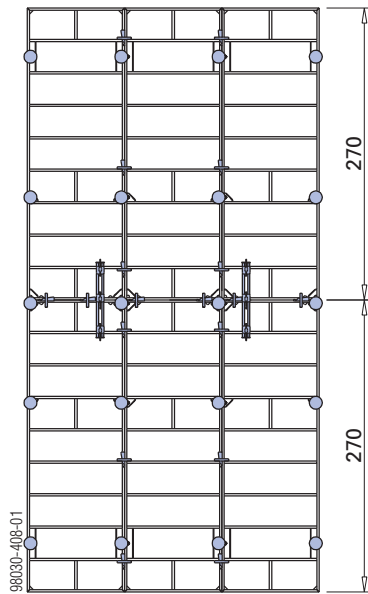
Variantas naudojant Frami spyną ir universalią išlyginamąją rėmsių



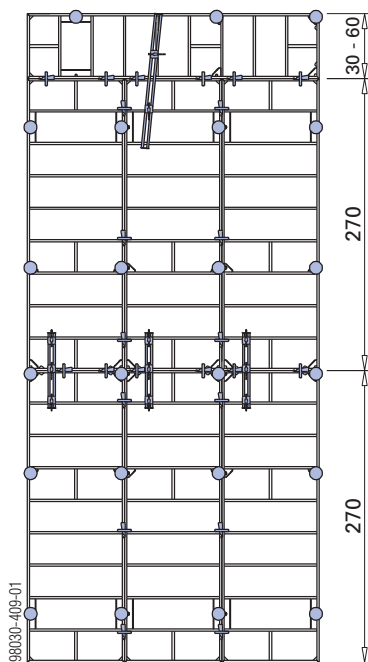
Klojinio aukštis: 420, 435, 450, 465, 480, 495 ir 510 cm



Klojinio aukštis: 540 cm

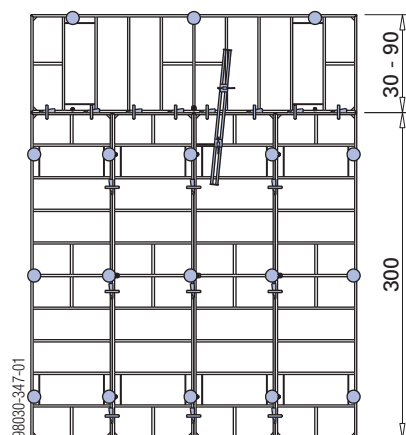


Klojinio aukštis: 570 ir 600 cm



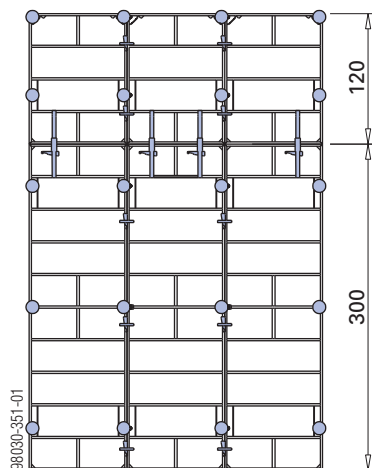
su Xlife skydu 3,00m

Klojinio aukštis: 330, 345, 360, 375 ir 390 cm

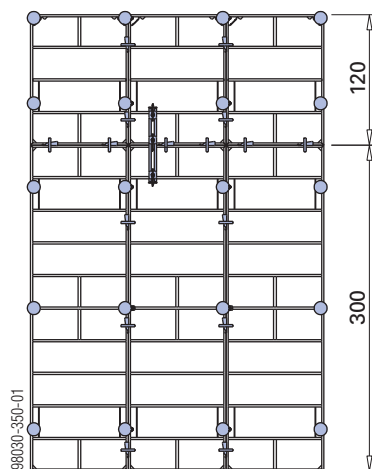


Klojinio aukštis: 420

Variantas naudojant išlyginančią spyną

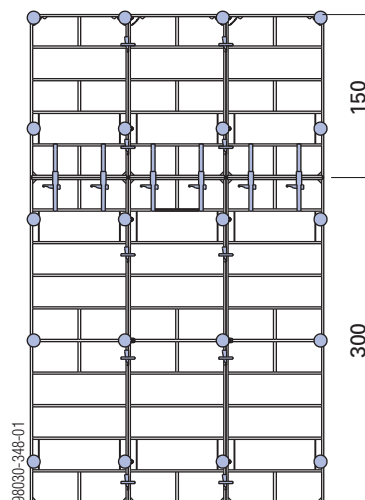


Variantas naudojant Frami spyną ir universalią išlyginamąją rėmsiją

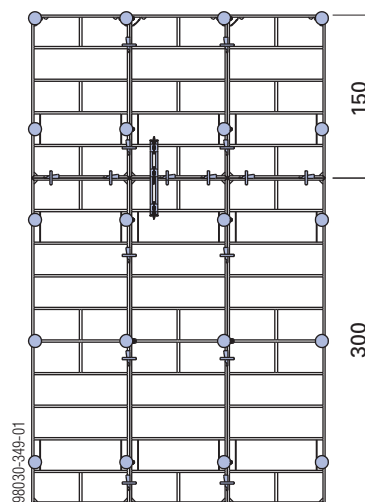


Klojinio aukštis: 450 cm

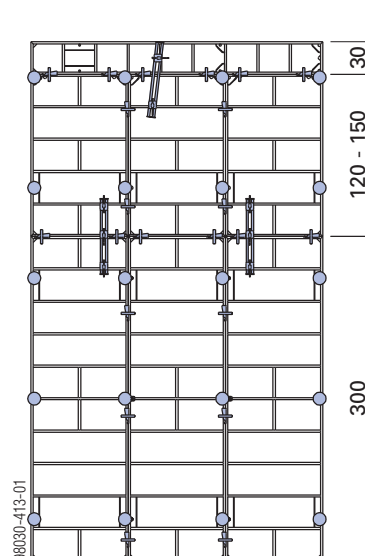
Variantas naudojant išlyginančią spyną



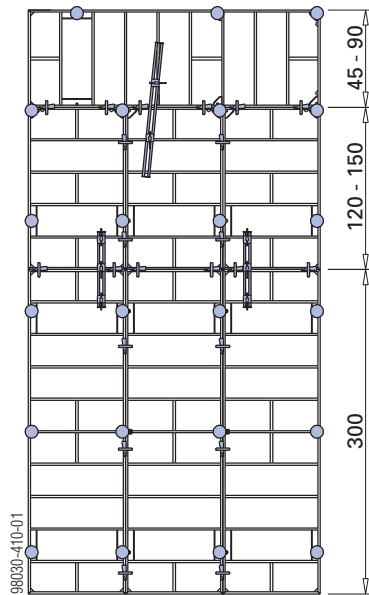
Variantas naudojant Frami spyną ir universalią išlyginamąją rėmsiją



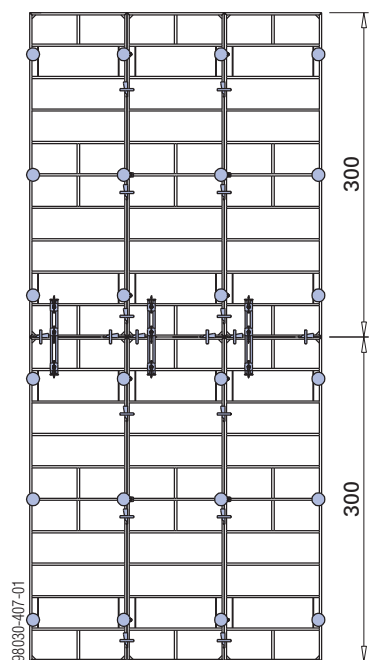
Klojinio aukštis: 450 ir 480 cm



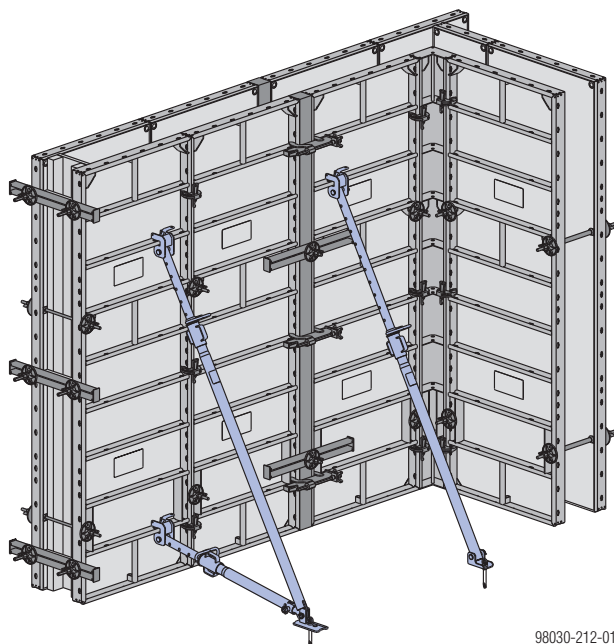
Klojinio aukštis: 465, 480, 495, 510 ir 540 cm



Klojinio aukštis: 600 cm



Elementai vertikalumui reguliuoti



Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m

98030-212-01

Elementai vertikalumui reguliuoti paremia klojinius nuo vėjo apkrovų ir palengvina vertikalų klojinių statymą bei išlyginimą.

Produkto savybės:

- galima reguliuoti teleskopiniu būdu 8 cm žingsniais;
- tikslus reguliavimas sraigtiniu sriegiu;
- visos dalys tvirtai įtaisytos – įskaitant teleskopinį vamzdį (yra apsaugos nuo iškritimo priemonės).



Svarbus nurodymas:

Klojinių plokštės turi būti stabilios **kiekviename** statybos darbų etape!

Laikykitės visų galiojančių saugos reikalavimų!



PERSPĖJIMAS

Yra pavojus, kad pučiant **stipriam vėjui** klojiniai gali apvirsti.

- Jeigu prognozuojamas didelis vėjo greitis, arba jeigu baigti tos dienos darbai, arba prieš ilgesnę pertrauką būtina imtis papildomų atsargumo priemonių įtvirtinant klojinius.

Tinkamos saugos priemonės:

- pastatyti priešingos pusės klojinius;
- pastatyti klojinius prie sienos;
- pritvirtinti klojinius prie žemės paviršiaus.

Struktūros projektavimas

Ši reikšmė taikoma, jeigu vėjo spaudimas $l_{w_e} = 0,65 \text{ kN/m}^2$. Tai sukelia dinaminį spaudimą $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$ (102 km/h), kai $c_{p, \text{net}} = 1,3$. Esant didesnėms vėjo apkrovoms, jų veikiami klojinių galai turi būti konstrukciškai sutvirtinti papildomais elementais vertikalui reguliuoti (pvz., statramsčiais ar vamzdiniais kronšteinais). Tais atvejais, kai veikia didesnis vėjo spaudimas, statramsčių skaičių reikia nustatyti statiniais skaičiavimais.



Daugiau informacijos rasite Doka skaičiavimų vadovo skyriuje „Vėjo apkrovos pagal Europos normas“ arba klauskite Doka inžinieriaus!

Nurodymas:

Kiekvieną klojinių bloką turi paremti bent **2 elementai vertikalumui reguliuoti**.

Vertikalus paramstis 260 + paramščio galva:

Klojinio aukštis [m]	Leidžiamas atstumas [m]
1,80	2,10
2,25	1,90
2,70	1,35
3,00	1,20
3,60	0,80
Didž. inkaravimo apkrova: $F_k = 4,5 \text{ kN}$ ($R_d = 6,8 \text{ kN}$)	

Skydo paramstis 340 + paramščio galva:

Klojinio aukštis [m]	Leidžiamas atstumas [m]
2,70	1,45
3,00	1,35
3,60	1,00
4,20	0,95
4,50	0,70
Didž. inkaravimo apkrova: $F_k = 4,5 \text{ kN}$ ($R_d = 6,8 \text{ kN}$)	

Vertikalus paramstis 260 + Frami sujungimo profilis:

Klojinio aukštis [m]	Sujungimo aukštis [m]	Leidžiamas atstumas [m]
1,80	1,50	3,50
2,10	1,50	2,90
2,40	1,65	2,50
2,70	1,95	2,40
3,00	1,95	2,10
3,30	2,25	1,90
3,60	2,25	1,60
Didž. inkaravimo apkrova: $F_k = 15,8 \text{ kN}$ ($R_d = 23,7 \text{ kN}$)		

Skydo paramstis 340 + Frami sujungimo profilis:

Klojinio aukštis [m]	Sujungimo aukštis [m]	Leidžiamas atstumas [m]
2,70	1,95	4,50
3,00	2,25	4,20
3,30	2,70	3,10
3,60	2,70	2,70
3,90	2,70	2,30
4,20	2,70	2,00
4,50	3,00	1,50
Didž. inkaravimo apkrova: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$)		

Skydo paramstis 540 + Frami sujungimo profilis:

Klojinio aukštis [m]	Sujungimo aukštis [m]	Leidžiamas atstumas [m]
3,60	2,70	4,30
3,90	3,15	3,80
4,20	3,45	3,60
4,50	3,75	3,50
4,80	3,90	3,10
5,10	4,35	2,80
5,40	3,75	2,50
5,70	4,20	2,30
6,00	4,35	2,00
Didž. inkaravimo apkrova: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$)		

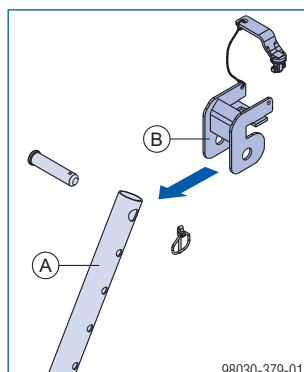
Pavyzdys: Jei klojinių aukštis yra 3,00 m, kas 5,40 m klojinių bloko pločio reikalingi:

- 5 vertikalūs paramščiai 260 + paramščių galvos arba
- 4 vertikalūs paramščiai 340 + paramščių galvos arba
- 3 vertikalūs paramščiai 260 + Frami sujungimo profiliai arba
- 2 vertikalūs paramščiai 340 + Frami sujungimo profiliai

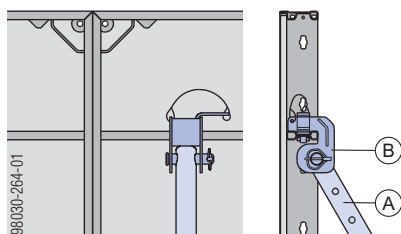
Paramsčių tvirtinimas prie klojinio,

naudojant paramsčio galvą EB

- Pritvirtinkite paramsčio galvas prie skydo paramsčio arba vertikalus paramsčio.



- Įtvirtinkite paramsčio galvas angose, esančiose **skersiniuose profiliuose (rėmo profiliuose)**.



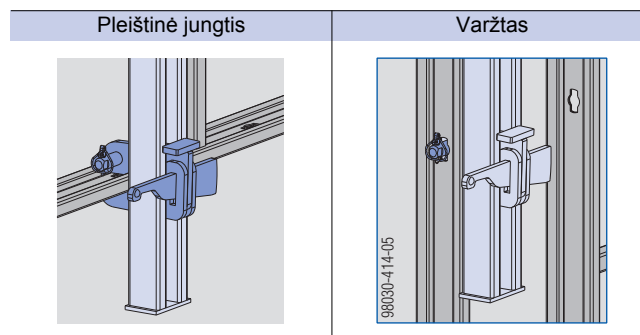
A Skydo paramstis 340 IB arba vertikalus paramstis 260 IB

B Paramsčio galva EB

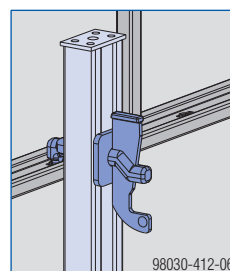
naudojant Frami sujungimo profilį EB

Privalumai:

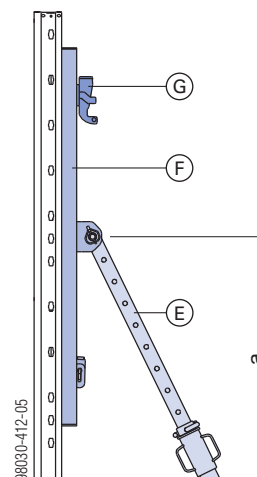
- Didesni atstumai tarp elementų vertikalumui reguliuoti.
- Vertikaliai statomuose skyduose (jungtyse tarp skydų) Frami sujungimo profilis EB atlieka universalios išlyginamosios rėmsijės funkciją.
- Uždėkite Frami sujungimo profilį ant Frami skydo ir pritvirtinkite jį prie skersinio profilio, naudodami įmontuotą pleištinę jungtį arba varžtą.



- Pritvirtinkite kitą Frami sujungimo profilio galą prie skersinio profilio arba rėmo profilio, naudodami kitą Frami pleištinę jungtį.



- Pritvirtinkite skydo paramstį prie Frami sujungimo profilio.



a ... Sujungimo aukštis

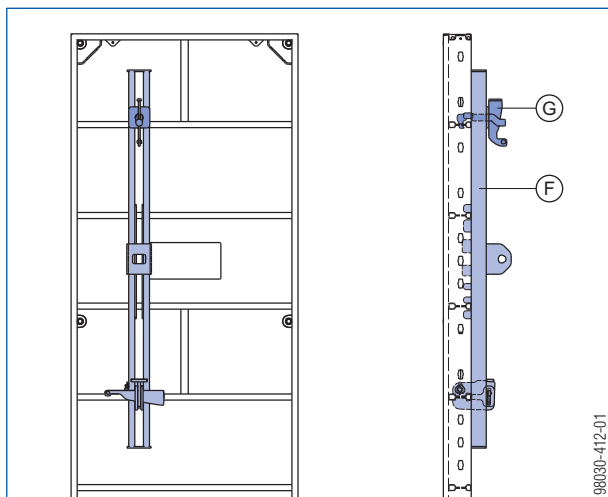
E Skydo paramstis 340 IB arba 540 IB arba vertikalus paramstis 260 IB

F Frami sujungimo profilis EB

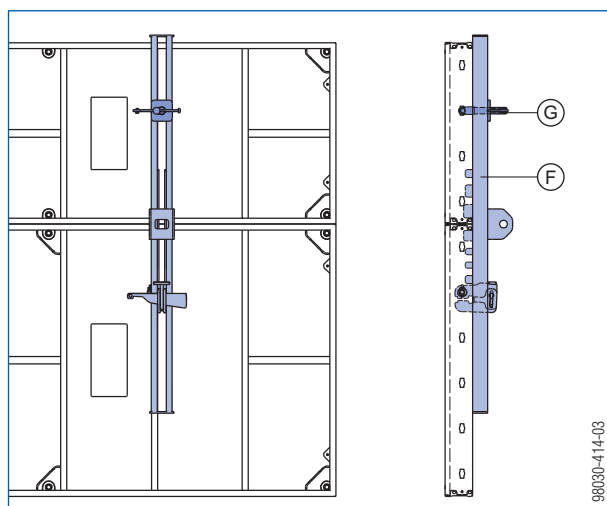
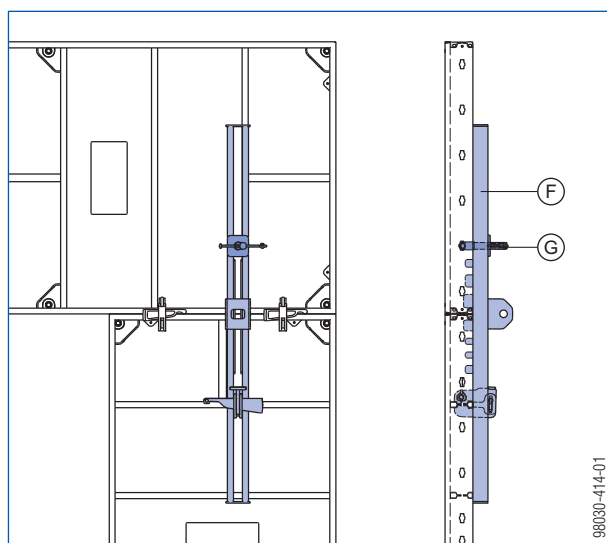
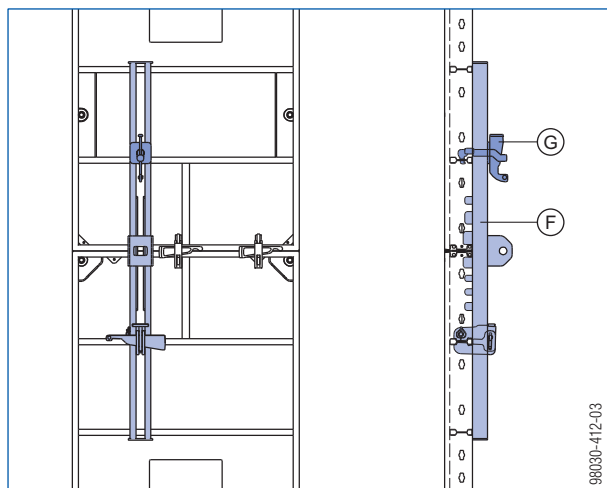
G Frami pleištinė jungtis

Galimos Frami sujungimo profilio padėtys

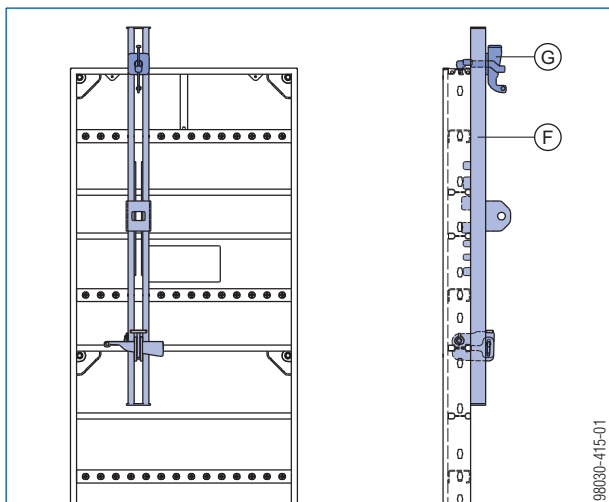
ant Frami Xlife skydų skersinių profilių:



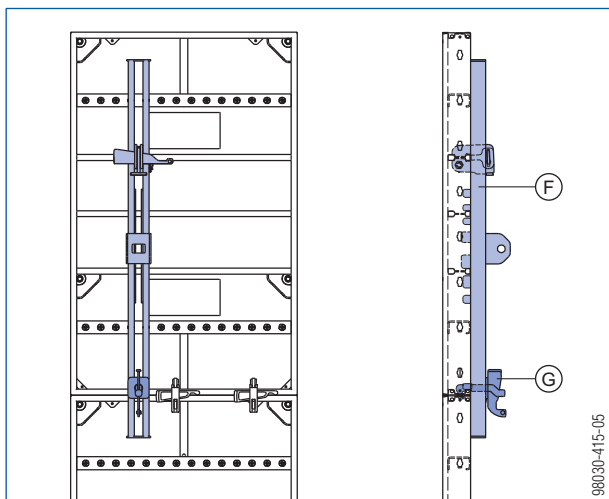
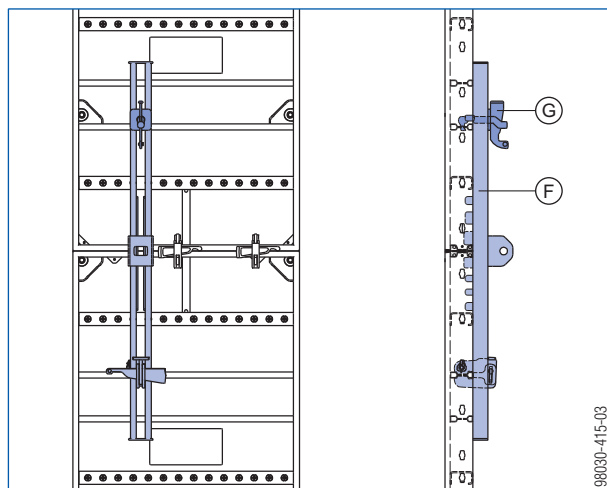
virš jungties tarp Frami Xlife skydų:
(ta pati funkcija, kaip ir universalios išlyginamosios rėmsijės)



ant Frami Xlife universalių skydų skersinių profilių:



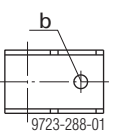
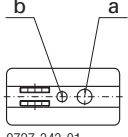
virš jungties tarp Frami Xlife universalių skydų:
(ta pati funkcija, kaip ir universalios išlyginamosios rėmsijės)



Tvirtinimas prie pagrindo

- Elementus vertikalumui reguliuoti tvirtinkite taip, kad jie atlaikytų tempimo ir gniuždymo jėgas!

Išgręžtos kiaurymės pagrindo plokštėse

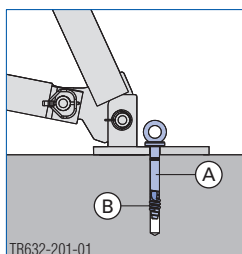
Vertikalus paramstis 260 IB	Skydo paramščiai
	

a ... ø 26 mm

b ... ø 18 mm

Pagrindo plokštės inkaravimas

Doka expres inkarą galima naudoti daug kartų, o vienišelis jam įtvirtinti reikalingas įrankis – plaktukas.



A Doka expres inkaras 16x125mm

B Doka spyruoklė 16 mm

Būdingas betono kubo gniuždomasis stipris (f_{ck} , kubas):
maž. 15 N/mm² arba 150 kg/cm² (C12/15 klasės betoniui)



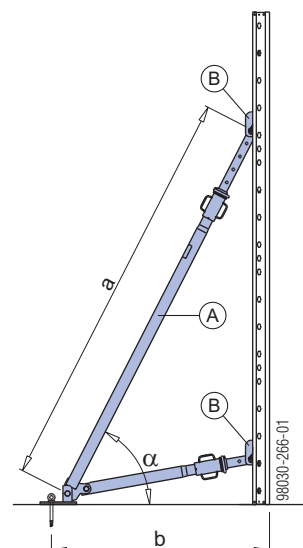
Laikykitės montavimo instrukcijos!

Reikiama saugi darbo apkrova alternatyviems pagrindo plokščių inkarams:

Didžiausia inkaravimo apkrova turi atitikti lenteles, pateiktas skyrelyje pavadinimu „Struktūros projektavimas“.

Laikykitės gamintojo nurodytų montavimo instrukcijų.

Skydo paramstis 340



a ... maž. 191 cm, daug. 341 cm

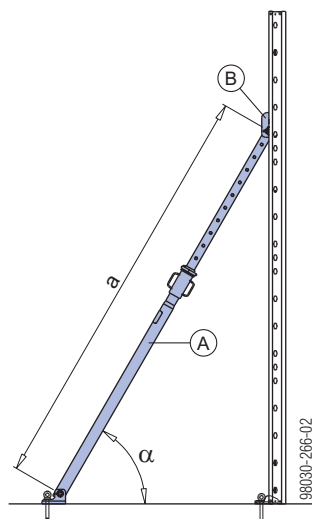
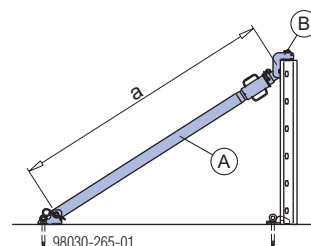
b ... maž. 108 cm, daug. 157 cm

α ... apytiksl. 60°

A Skydo paramstis 340 IB

B Paramščio galva EB

Vertikalus paramstis 260 IB



a ... maž. 147 cm, daug. 256 cm

α ... apytiksl. 60°

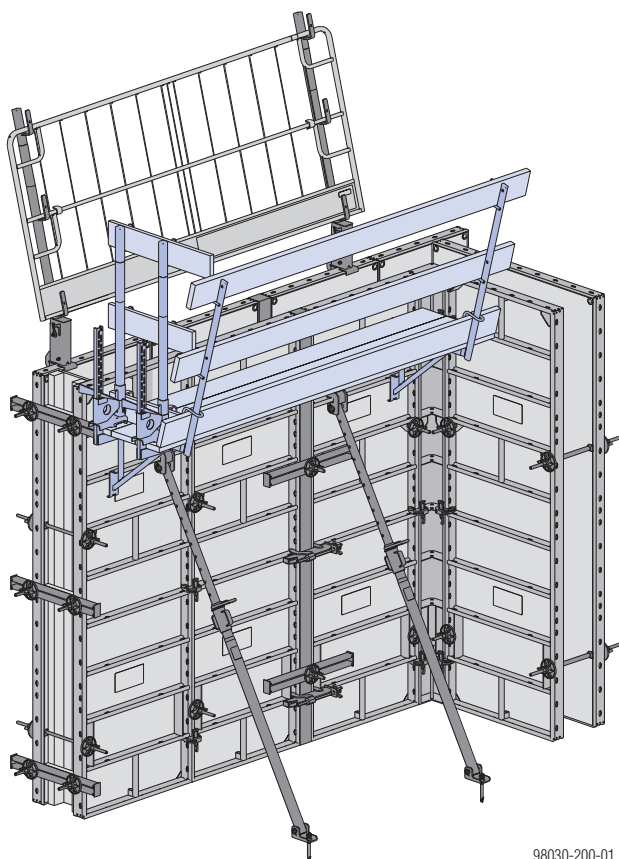
A Vertikalus paramstis 260 IB

B Paramščio galva EB

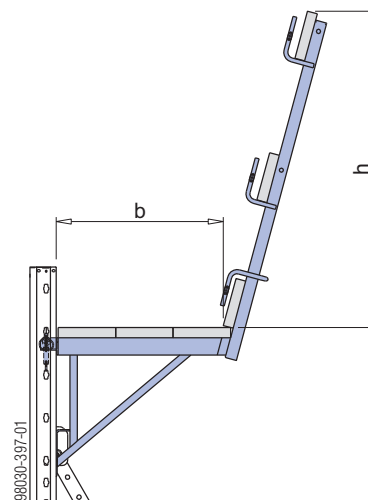
Betonavimo platformos su viena konsule

su Frami konsule 60

Frami konsolės 60 galima naudoti montuojant 60 cm pločio betonavimo platformas, kurias lengva sumontuoti rankomis.



98030-200-01



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

Leidžiamoji darbinė apkrova: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

2 apkrovos klasė pagal EN 12811-1:2003

Didžiausias poveikio plotis: 1,50 m

Naudojimo sąlygos:

Betonavimo platformas tvirtinkite tik prie tokių klojinių konstrukcijų, kurios yra pakankamai stabilios, kad išlaikytų numatomas apkrovas.

Montuojamus ar laikinai pastatamus klojinius reikia saugiai paremti, kad išlaikytų vėjo apkrovą.

Įsitinkite, kad klojinių blokai pakankamai standūs.

Laikykitės visų galiojančių saugos reikalavimų.

✎ Plokščių blokus be priešingos pusės klojinių ir betonavimo platformų bei vertikalių paramščių 260 reikia pritvirtinti ant žemės taip, kad jų nebūtų galima pajudinti iš vietos.

Tai galima padaryti vienu iš šių 2 būdų:

- naudojant Frami pagrindo tvirtinimo plokšteles ir Doka expres inkarus 16x125mm;
- naudojant Doka expres inkarus 16x125mm Frami Xlife skydų išgręžtose skersinėse kiaurymėse.

Nurodymas:

Čia nurodytas lentos ir plokštės atitinka standarto EN 338 kategoriją C24.

Laikykitės visų nacionalinių norminių dokumentų reikalavimų, taikomų pakloto ir apsauginių turėklų plokštėms.



Konsolės būtina apsaugoti nuo atsitiktinio pakėlimo.

Pakloto ir apsauginių turėklų lentos: Kiekvienam platformos ilgio 1 metrui reikia 0,6 m² pakloto lentų ir 0,6 m² apsauginio turėklo lentų (statybvietyje).

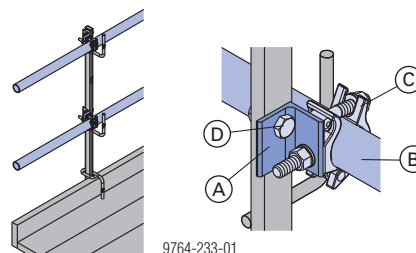
Atramos centrams naudojamų lentų storis – iki 2,50 m:

- pakloto lentos bent 20 x 5 cm;
- apsauginių turėklų lentos bent 20 x 3 cm, kitu atveju plačiau rasite standarte EN 12811.

Pakloto lentų tvirtinimas: naudokite 3 keturkampius varžtus M 10x120 vienai konslei (netiekiami).

Apsauginių turėklų lentų tvirtinimas: naudokite vinis;

naudokite pastolių vamzdelius.



9764-233-01

Įrankiai: šakinis veržliaraktis 22, skirtas movų ir pastolių vamzdelių montavimui;

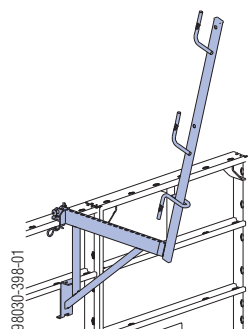
A pastolių vamzdelio jungtis;

B pastolių vamzdelis 48,3mm

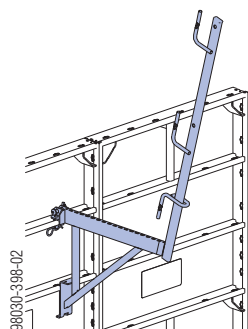
C srieginės movos 48mm 50;

D šešiabriaunis varžtas M14x40 + šešiabriaunė veržlė M14 (su produktu netiekiami).

Galimi tvirtinimo prie vertikalių skydų būdai:



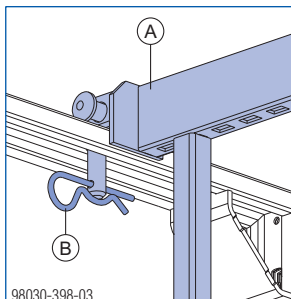
Rėmo profilyje



Skersiniame profilyje

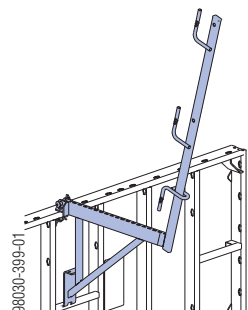
A Frami konsolė 60

B Spyruoklinis pleištas

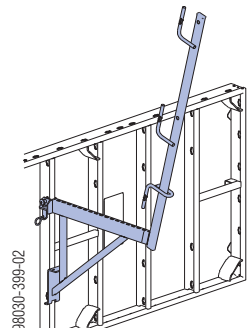


Apsauga nuo pakėlimo

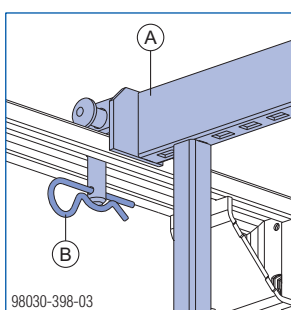
Galimi tvirtinimo prie horizontalių skydų būdai:



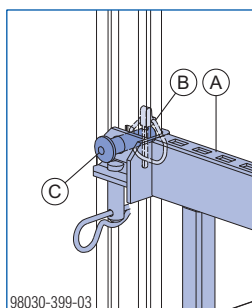
Rėmo profilyje



Skersiniame profilyje



Apsauga nuo pakėlimo



Apsauga nuo pakėlimo

A Frami konsolė 60

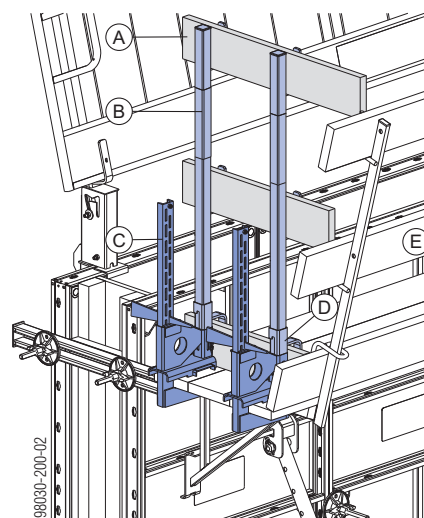
B Spyruoklinis pleištas

C Tvirtinimo kaištis su jungiamuoju kaiščiu

Neapsaugotų platformos galų šoninis apsauginis aptvaras

Betonavimo platformų, kurios neapjuosia visos konstrukcijos, neapsaugotuose galuose privalo būti įtaisyti apsauginiai aptvarai.

Saugos aptvarai XP



A Apsauginio turėklo plokštė turi būti bent 15 x 3 cm (parūpinama statybvietėje)

B Aptvarinis stovas XP 1,20m

C Turėklo laikiklis XP 40 cm

D Pakloto laikiklis XP 1,20 m

E Betonavimo platforma

Kaip montuoti:

- Pritvirtinkite turėklo laikiklius XP ant betonavimo platformos pakloto priveždami pleišta (suspaudimo intervalas nuo 2 iki 43 cm).
- Dirbdami apačioje įstumkite pakloto laikiklį XP 1,20 m į aptvarinį stovą XP 1,20 m.
- Įstumkite aptvarinį stovą XP 1,20 m į turėklo laikiklį XP laikiklius, kol užrakinimo mechanizmas užsifiksuos.
- Apsauginių turėklų lentas prie aptvėrimo stovo plokščių prikalkite vinimis (skersm. 5 mm).

Turėklas S



Vadovaukitės nurodymais, pateiktais informaciniame naudotojo buklete „Turėklas S“!

Priešingos pusės apsauginiai turėklai

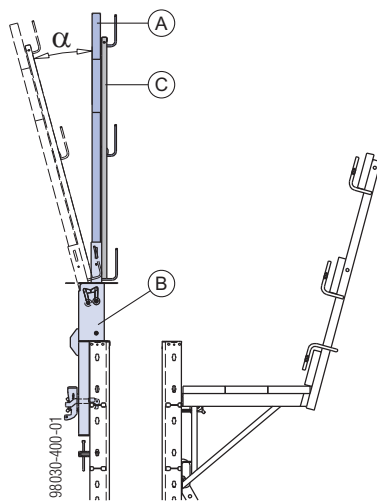
Jeigu darbo platformos tvirtinamos tik iš vienos klojinio pusės, tuomet ant priešingos pusės klojinių reikia sumontuoti apsaugos nuo kritimo barjerą.

Nurodymas:

Čia nurodytas lentos ir plokštės atitinka standarto EN 338 kategoriją C24.

Laikykitės visų nacionalinių norminių dokumentų reikalavimų, taikomų pakloto ir apsauginių turėklų plokštėms.

Saugos aptvarai XP



$\alpha \dots 15^\circ$

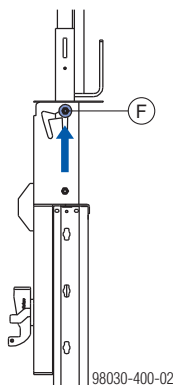
A Aptvarinis stovas XP 1,20m

B Frami adapteris XP

C Apsauginės grotelės XP arba apsauginių turėklų lentos

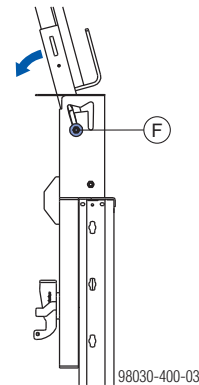
Prireikus (pavyzdžiui, norint didesnės erdvės betonavimo metu), saugos barjerą galima palenkti į išorę 15° .

➤ Įstumkite saugos varžtą į adapterius XP, kol spyruoklė spragtelėjusi užsifiksuoja (apsauginės grotelės ir (arba) turėklų lentos gali persidengti).



F Saugos varžtas

➤ Pakreipkite saugos barjerą į išorę.



F Saugos varžtas

Saugos varžtas dabar automatiškai nusiles ir užfiksuos pakreiptą barjerą.



Apžiūrėkite ir įsitikinkite, kad saugos varžtas yra tinkamoje vietoje!

Apsauginių barjerų rūšys:

Apsauginės grotelės	Apsauginiai turėklai
98030-400-04	98030-400-05

a ... 143 cm

b ... 103 cm

D Apsauginės grotelės XP

E Apsauginiai turėklai



Svarbus nurodymas:

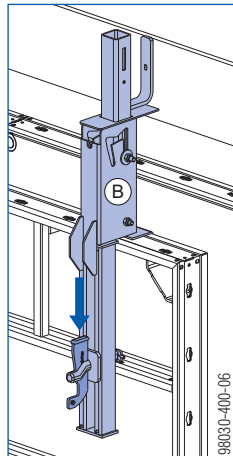
Kai saugos barjerui sukurti naudojami apsauginiai turėklai, neleidžiama tvirtinti apsauginių turėklų lentų prie aptvėrimo stovo plokščių.

Montavimas

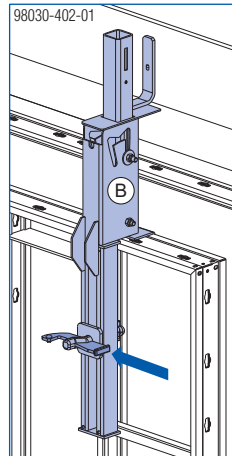
Priešingos pusės apsauginį turėklą galima sumontuoti ir ant vertikalių, ir paguldytų (surinktų ant žemės paviršiaus) klojinių blokų.

- Sumontuokite Frami adapterį XP ant Frami Xlife skydo, gerai pritvirtindami jį pleištu.

Vertikalus Frami skydas:



Horizontalus Frami skydas:

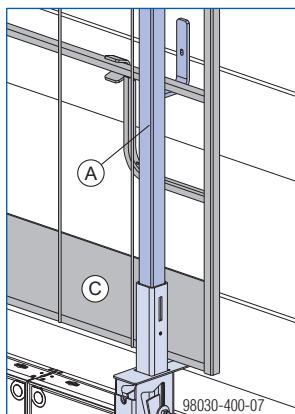


B Frami adapteris XP



Įsitikinkite, kad adapteris būtų pritvirtintas teisingai ir tvirtai remtųsi į rėmo profilį!

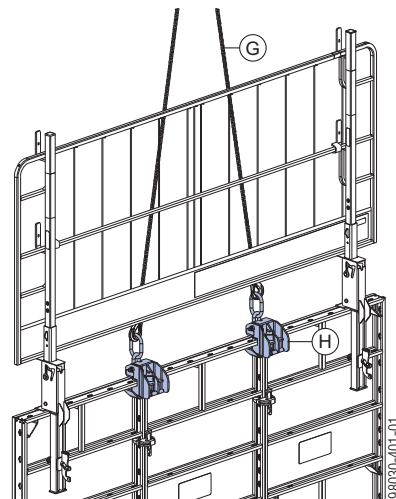
- Stumkite aptvarinį stovą XP 1,20m į stovo laikiklį ant Frami adapterio XP tol, kol užrakinimo mechanizmas užsifiksuos.
- Pritvirtinkite apsaugines groteles XP arba apsauginius turėklus.
- Pritvirtinkite apsaugines groteles XP prie aptvėrimo stovo XP naudodami Velcro® tvirtinimo elementus 30x380mm arba prikalkite apsauginių turėklų lentas vinimis (skersmuo 5 mm).



A Aptvarinis stovas XP 1,20m

C Apsauginės groteles arba apsauginių turėklų lentos

Perkėlimas kranu

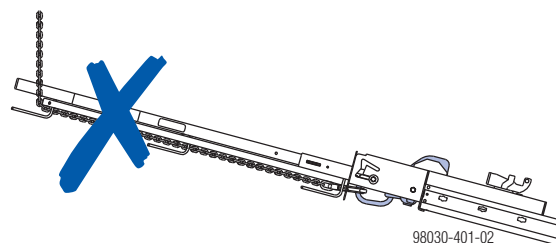


G Doka 4 dalių stropas 3,20m

H Frami kėlimo kablys

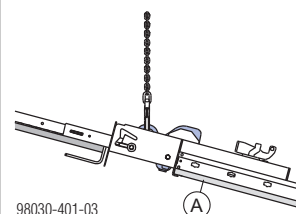
Keldami klojinių blokus drauge su sumontuotais priešingos pusės apsauginiais turėklais nuo saugos aptvarų atminkite šiuos punktus:

- Pakeliant ir nuleidžiant klojinių bloką apsauginiai turėklai visuomet turi būti vertikalioje padėtyje.
- Gali susidaryti apsauginių turėklų tamprioji deformacija, nes keliant klojinių bloką 4 dalių stropas remiasi į apsaugines groteles arba apsauginio turėklo lentas.
- Kai klojinių bloką pakeliamas, perkeliamas arba nuleidžiamas, 4 dalių stropas neturi būti įtaisytas aplink apsaugines groteles arba apsauginius turėklus.



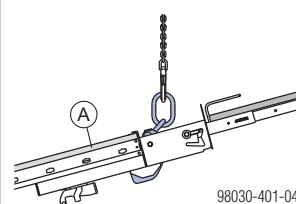
Įsitikinkite, kad 4 dalių stropo padėtis teisinga:

- nuleiskite ant faneros pusės;
- pakelkite iš šios padėties;



98030-401-03

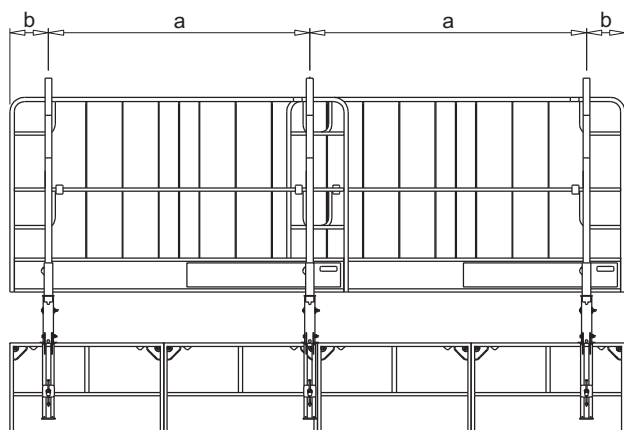
- nuleiskite ant darbo klojinių paviršiaus (pvz., norint nuvalyti atvirą betoną);
- pakelkite iš valymo padėties;
- perkelti vertikalių klojinių blokų;



98030-401-04

A Faneros pusė

Struktūros projektavimas



a... atramos centrai
b... konsolė

Nurodymas:

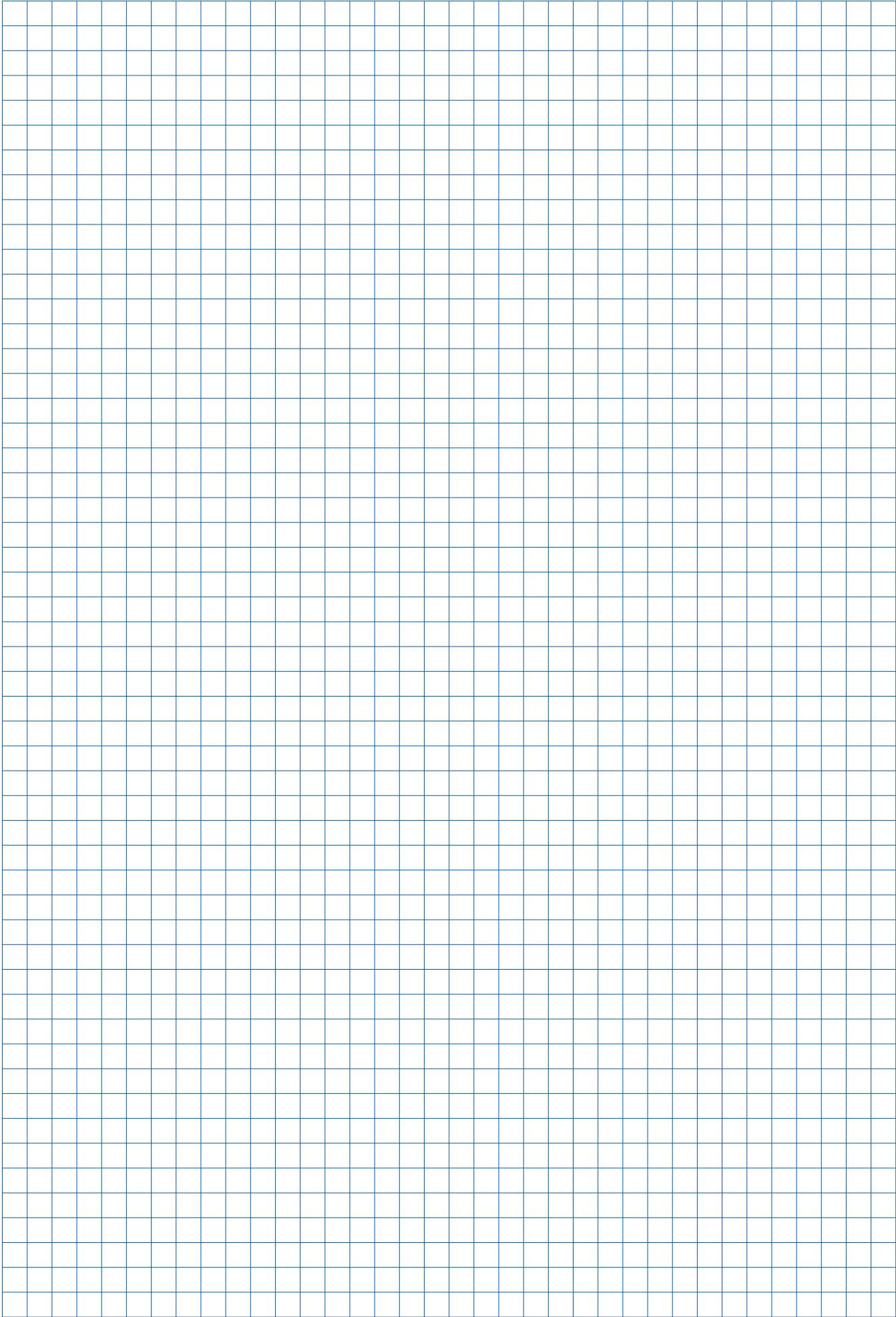
Tikėtinos Europoje vėjo sąlygos pagal standartą EN 13374 iš esmės pripažįstamos tokiomis, kurių dinaminis spaudimas $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ (pažymėta lentelėse).

Leidžiamieji atramos centrai (a)

		Dinaminis spaudimas q [kN/m ²]			
		0,2	0,6	1,1	1,3
Leidžiamieji atramos centrai	Apsauginės grotelės XP	2,5 m		-	
	Apsauginių turėklų lenta 2,4 x 15 cm	1,9 m			
	Apsauginių turėklų lenta 3 x 15 cm	2,7 m			
	Apsauginių turėklų lenta 4 x 15 cm	3,3 m			

Leidžiamasis konsolės (b)

		Dinaminis spaudimas q [kN/m ²]			
		0,2	0,6	1,1	1,3
Leidžiamieji konsolės	Apsauginės grotelės XP	0,6 m		0,4 m	-
	Apsauginių turėklų lenta 2,4 x 15 cm	0,5 m			
	Apsauginių turėklų lenta 3 x 15 cm	0,8 m			
	Apsauginių turėklų lenta 4 x 15 cm	1,4 m			



Kopėčių sistema

Kopėčių sistema XS leidžia saugiai vertikaliai judėti aukštyn ir žemyn tarp tarpinių platformų ir betonavimo platformų:

- pritvirtinant / atkabinant klojinį prie / nuo krano skryščio;
- atidarant / uždarant klojinius;
- įterpiant armatūrą;
- betonavimo metu.

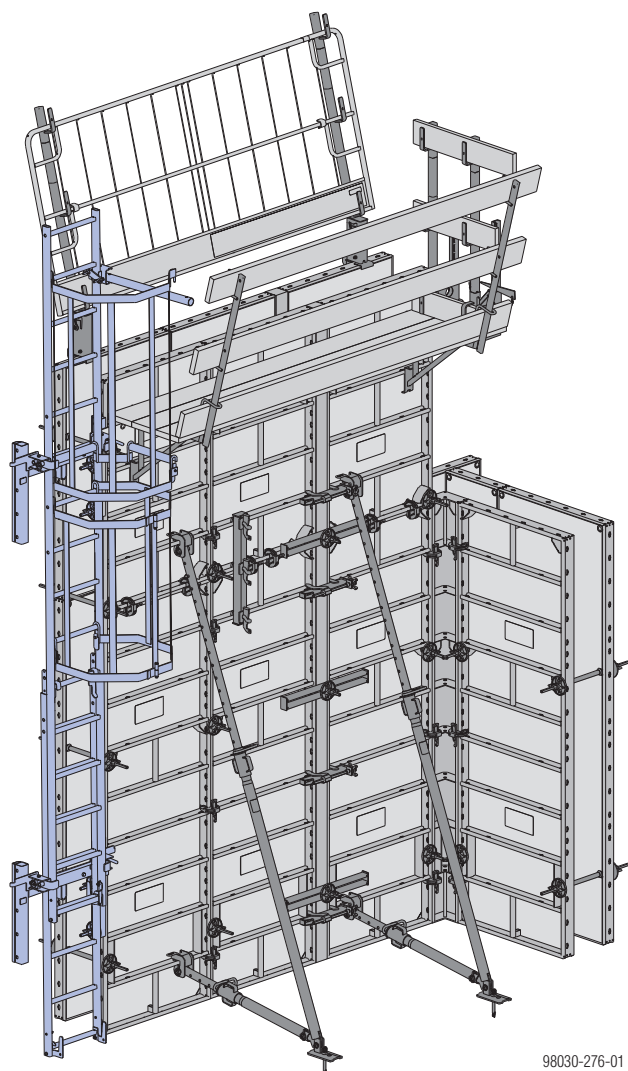
Nurodymas:

Kopėčių sistema XS turi būti sumontuota taip, kad būtų laikomasi visų nacionalinių norminių dokumentų reikalavimų.



ĮSPĖJIMAS

- Kopėčios XS gali būti naudojamos tik kaip XS sistemos dalis – jų **NEGALIMA** naudoti atskirai (kaip „atremiamų kopėčių“).



98030-276-01

Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m

Montavimo instrukcija

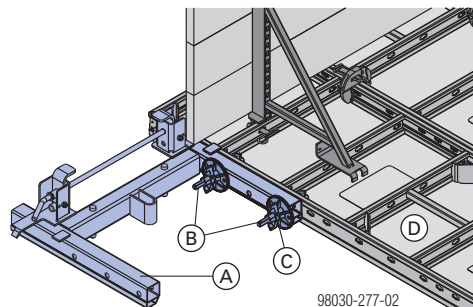
Klojinių paruošimas

- Surinkite klojinių blokus (žr. skyrelį pavadinimu „Jungtys tarp skydų“).
- Sumontuokite betonavimo platformą ir skydo paramščius (žr. skyrelį pavadinimu „Betonavimo platformos su viena konsole“).

Jungčių tvirtinamas prie klojinių

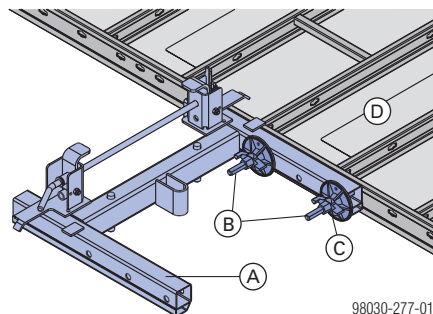
- Pritvirtinkite sieninių klojinių jungtį XS prie rėmo profilio netoli klojinio viršaus.
- Pritvirtinkite šią „sieninių klojinių jungtį XS“ naudodami du Frami universalus varžtus 5-12cm arba dvi universalias veržles 15,0.
- Tokiu pat būdu pritvirtinkite „sieninių klojinių jungtį XS“ arti klojinio apačios.

Viršutinė „sieninių klojinių jungtis XS“



98030-277-02

Apatinė „sieninių klojinių jungtis XS“



98030-277-01

A Sieninių klojinių jungtis XS

B Frami universalus varžtas 5-12cm

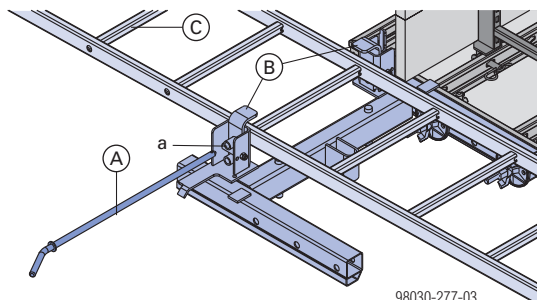
C Universali veržlė 15,0

D Frami Xlife skydas

Kopėčių tvirtinimas

prie sieninių klojinių jungties XS viršaus

- Ištraukite įkišamą varžtą ir išsukite du saugos kablius.
- Uždėkite sistemos kopėčias XS 4,40m ant jungties XS ir pritvirtinkite žemyn nukreiptomis užkabinamomis konsolėmis.
- Uždarykite saugos kablius.
- Įterpkite įkišamą varžtą į bet kurią šiam klojinių aukščiui tinkamą kopėčių pakopą ir pritvirtinkite jungiamuoju kaiščiu.



98030-277-03

– priekinėje padėtyje (a)

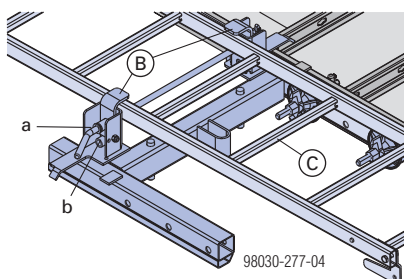
A Įkišamas varžtas

B Saugos kabliai

C Sistemos kopėčios XS 4,40 m

prie sieninių klojinių jungties XS apačios

- Ištraukite įkišamą varžtą, išsukite du saugos kablius ir padėkite kopėčias ant jungties XS.
- Uždarykite saugos kablius, vėl įterpkite įkišamą varžtą ir pritvirtinkite jungiamuoju kaiščiu.



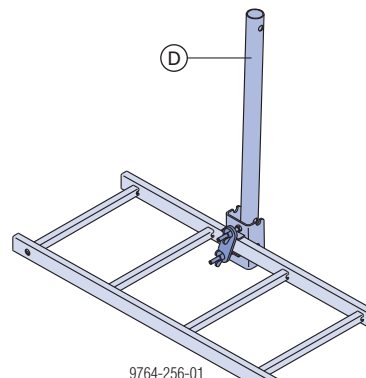
98030-277-04

- priekinėje padėtyje (a) vienoms vientisoms kopėčioms
- galinėje padėtyje (b) teleskopinėje zonoje (2 kopėčioms)

B Saugos kabliai

C Kopėčios XS

- Apsauginio barjero XS tvirtinimas prie kopėčių tvirtinimo kabliais ir sparnuotosiomis veržlėmis.



9764-256-01

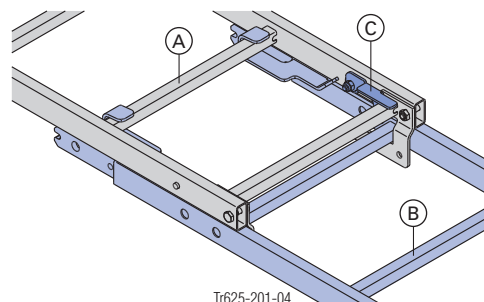
D Apsauginis barjeras XS

Apsauginio barjero XS montavimui reikalingi elementai tvirtai prie jo pritvirtinti.

Pakilimo sistema XS didesniai nei 3,60 m aukščiui

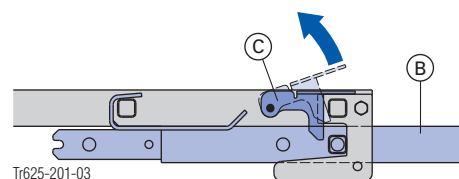
Teleskopinis kopėčių pailginimas (reguliavimui iki žemės paviršiaus)

- Kad teleskopiniu būdu sujungtumėte kopėčias, pakelkite apsauginę kopėčių sklendę ir pritvirtinkite kopėčių pailginimą XS 2,30 m prie pasirinkto kitų kopėčių skersinio.



Tr625-201-04

Sujungimas



Tr625-201-03

A Sistemos kopėčios XS 4,40 m

B Kopėčių pailginimas XS 2,30 m

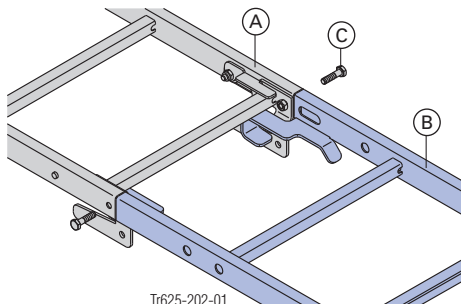
C Saugos užraktas

Taip pat teleskopiniu būdu galima sujungti du kopėčių pailginimus XS 2,30 m.

Stacionariai pritvirtintas kopėčių pailginimas

- Įdėkite kopėčių pailginimą XS 2,30 m į vertikaliai pastatytas sistemos kopėčias XS 4,40 m taip, kad kabinamosios konsolės būtų nukreiptos žemyn, ir pritvirtinkite.

Tik **šiek tiek** priveržkite varžtus!



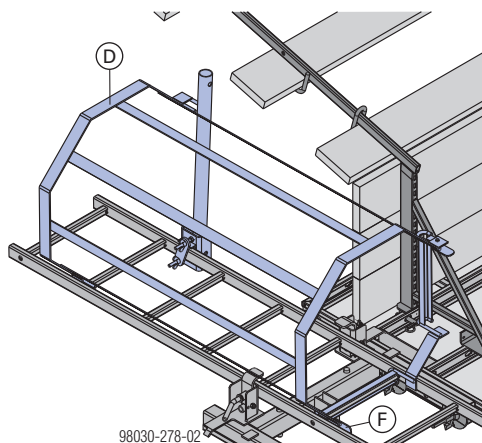
Varžtai (C) tiekiami drauge su sistemos kopėčiomis XS 4,40 m ir kopėčių pailginimu XS 2,30 m.

- A** Sistemos kopėčios XS 4,40 m
- B** Kopėčių pailginimas XS 2,30 m
- C** Varžtai, skersmuo 17 mm

Taip pat galima sujungti du kopėčių pailginimus XS 2,30 m.

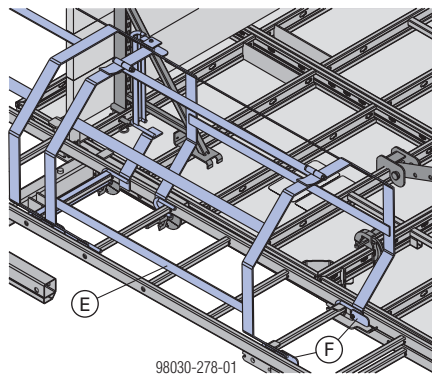
 Svarbus nurodymas:

- Visada laikykitės atitinkamų saugos dokumentų reikalavimų, taikomų kopėčių rėmui m toje šalyje, kurioje dirbate (pvz., Vokietijoje: BGV D 36).
- Pritvirtinkite kopėčių aptvaro išėjimą XS (rėmo apačia visuomet turi būti viename aukštyje su platforma). Saugos užraktai apsaugo rėmą nuo atsitiktinio pakėlimo.



- D** Kopėčių aptvaro išėjimas XS
- F** Saugos užraktas

- Pritvirtinkite kopėčių rėmą XS prie artimiausio kopėčių skersinio. Pritvirtinkite kitus kopėčių rėmus – kiekvienu atveju prie artimiausio kopėčių skersinio.

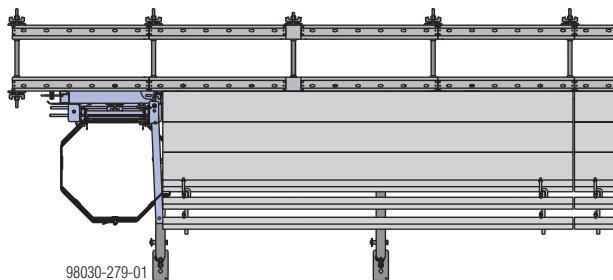


- E** Kopėčių rėmas XS
- F** Saugos užraktai (apsauga nuo pakėlimo)

Tvirtinimas skersiniame profilyje

Pakilimo sistemos XS montavimas prie skersinio profilio yra neatsiejama klojinių bloko formavimo dalis.

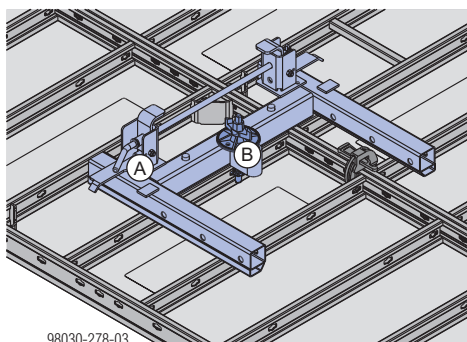
Bendras vaizdas



98030-279-01

Kaip montuoti:

- Pritvirtinkite „sieninių klojinių jungtį XS“ prie skersinio profilio, naudodami Frami universalų varžtą 5-12cm ir universalią veržlę 15,0.



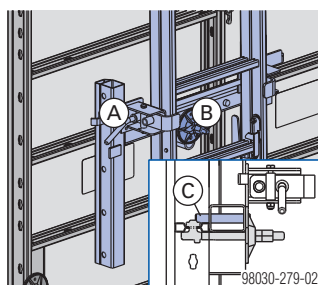
98030-278-03

A Sieninių klojinių jungtis XS

B Frami universalus varžtas 5-12 cm + universali veržlė 15,0

Apsauga nuo paslydimo

Du tvirtai į skersinį profilį atremti varžtai neleidžia „sieninių klojinių jungčiai XS“ netyčia nuslysti.



98030-279-02

A Sieninių klojinių jungtis XS

B Frami universalus varžtas 5-12 cm + universali veržlė 15,0

C Varžtai

Reikalingos detalės

Jungtys + kopėčios	Klojinio aukštis	
	2,70-3,75 m	>3,75-6,00 m
Sieninių klojinių jungtis XS	2	2
Frami universalus varžtas 5-12cm	4 arba 2 ¹⁾	4 arba 2 ¹⁾
Universali veržlė 15,0	4 arba 2 ¹⁾	4 arba 2 ¹⁾
Sistemos kopėčios XS 4,40m	1	1
Kopėčių pailginimas XS 2,30m	0	1

¹⁾ Jeigu prijungta prie skersinio profilio

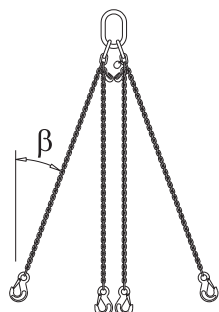
Kopėčių rėmas	Klojinio aukštis			
	2,70-3,15 m	>3,15-3,90 m	>3,90-5,40 m	>5,40-6,00 m
Kopėčių aptvaro išėjimas XS ²⁾	1	1	1	1
Apsauginis barjeras XS ²⁾	1	1	1	1
Kopėčių rėmas XS 1,00m ²⁾	0	1	2	3

²⁾ Čia neatsižvelgiama į jokių tarpinius išėjimus.

Perkėlimas kranu

Saugiai kelti Frami Xlife kranu galima naudojant **Frami kėlimo kablį** ir **Doka 4 dalių stropą 3,20m**. Tinkamai užkabinti kėlimo kabliai užsifiksuoja automatiškai.

Doka 4 dalių stropas 3,20m



CE

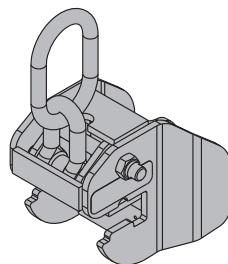
- Prijunkite Doka 4 dalių stropą 3,20m prie Frami kėlimo kablių.
- Likusią stropo dalį užkabinkite atgal.

Didžiausia apkrova (kaip 2 dalių stropui):
Iki išsiskyrimo kampo 30° β 2400 kg.



Vadovaukitės eksploatavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

Frami kėlimo kablys



CE

Didž. apkrova:

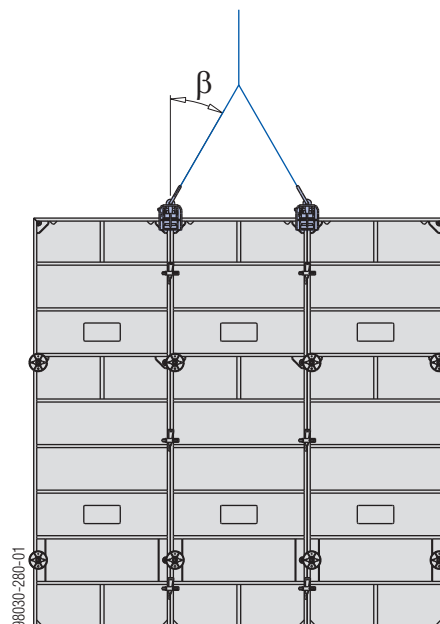
500 kg vienam Frami kėlimo kabliui
(klojinio, kurį galima pakelti naudojant 2 kėlimo kablius, plotas yra maždaug 15 m²)



Vadovaukitės eksploatavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

Kėlimo kablių padėties nustatymas

- Visuomet prijunkite Frami kėlimo kablį virš jungties tarp skydų, kad jis neslidinėtų į šonus.
- **Išimtis:** jeigu skydų padėtis horizontali, kėlimo kablys turi būti prikabinamas virš skersinio profilio.
- Skydų bloką pritvirtinkite simetriškai (sunkio centro padėtis).
- Polinkio kampas β: daug. 30°



β ... daug. 30°

Darbas su kėlimo kabliu

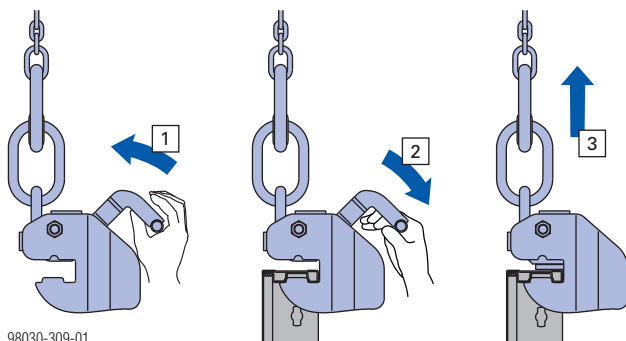
- 1) Iki galo pakelkite rankeną (fiksavimo svirtį).
- 2) Įstumkite kėlimo kablį į rėmo profilį iki galinio ribotuvo ir uždarykite (spyruoklinę) rankeną.



Apžiūrėkite ir įsitikinkite, kad kėlimo kablys patikimai pritvirtintas prie rėmo profilio!

Rankena turi būti uždarytoje padėtyje!

- 3) Kai skydai keliami kranu, suaktyvinamas nuo apkrovos priklausomas mechanizmas.



98030-309-01

Skydų nuėmimas ir perkėlimas

Prieš keliant: Pašalinkite nepritvirtintus klojinių ir platformų elementus arba patikimai juos pritvirtinkite.



ĮSPĖJIMAS

Klojiniai linkę prilipti prie betono. Išmontuodami klojinius niekada nenaudokite kranu, kad nepažeistumėte betono rišlumo!

Krano perkrovos pavojus.

➤ Nuimdami klojinius nuo betono naudokite tinkamus įrankius, tokius kaip medienos pleištai arba specialūs laužtuvai.

- Perkelti klojinių bloką į kitą vietą (jei reikia, vadovaukitės kreipiamaisiais lynais).

Transportavimas, krovimas ir laikymas

Skydų sujungimas

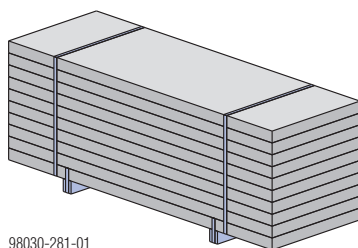
- 1) Po skersiniu profiliu sudėkite gulekšnius (plotis x aukštis apie 8,0 x 10,0)
- 2) Rišamosiomis juostomis suriškite gulekšnius (medinius intarpus) ir apatinį skydą.



PERSPĖJIMAS

- Sukraukite daugiausia 10 skydų vieną ant kito (rietuvės aukštis, įskaitant gulekšnius, yra apie 100 cm).

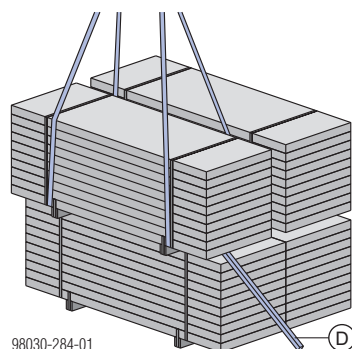
- 3) Visą skydų bloką tvirtai suriškite rišamosiomis juostomis.



Skydų transportavimas

Dokamatic stropas 13,00 m

Stropas 13,00 m – tai praktiškas įrankis, skirtas **krovininių automobilių (vilkikų) pakrovimui ir iškrovimui** ir **skydų blokų pakėlimui ir nuleidimui**.



Jeigu keliate tvirtai surištus skydų blokus:

- pakelkite skydų bloką (pvz., naudodami keturkampį medinį intarpą **(D)**), kad padarytumėte vietos stropo tvirtinimui.

Atsargiai!

Tai darydami visada įsitikinkite, kad skydų blokas stabilus!



ĮSPĖJIMAS

- Stropas 13,00 m gali būti naudojamas tik taip, kaip čia parodyta, jei nėra pavojaus, kad diržai nuslys vienas ant tiko arba pasislinks krovinys.

Didž. apkrova: 2000 kg

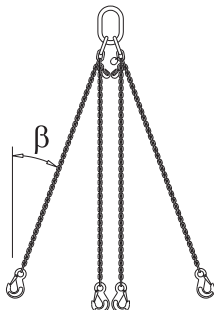


Vadovaukitės eksploatavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

Doka 4 dalių stropas 3,20m

Doka 4 dalių stropas 3,20m yra daugiavfunkcinė kėlimo priemonė:

- naudojama su integruotomis **kabliukais su ąsomis** ir skirta klojinių, platformų ir daugkartinių pakuočių pakėlimui,
- naudojamas kartu su **Frami transportavimo kabliu**, skirtu kelti skydų rietuves ir atskirus skydus



Doka 4 dalių stropas 3,20m gali būti nustatytas į sunkio centro padėtį, trumpinant atskirus diržus.

Didž. apkrova P_{max} :

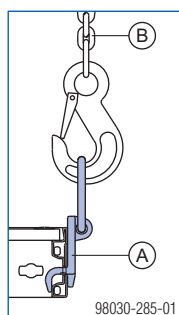
	Išsiskyrimo kampas β			
	0°	0° – 30°	30° – 45°	45° – 60°
Naudojant 1 stropo dalį	1400 kg	-	-	-
Naudojant 2 stropo dalis	-	2400 kg	2000 kg	1400 kg
Naudojant visas 4 stropo dalis	-	3600 kg	3000 kg	2120 kg



Vadovaukitės eksploatavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

Frami transportavimo kablys su Doka 4 dalių stropu 3,20m

Frami transportavimo kablo sujungimas



A Frami transportavimo kablys

B Doka 4 dalių stropas 3,20m

C Pakavimo juosta

D Rišamoji juosta

Didž. apkrova:

450 kg / Frami transportavimo kablys

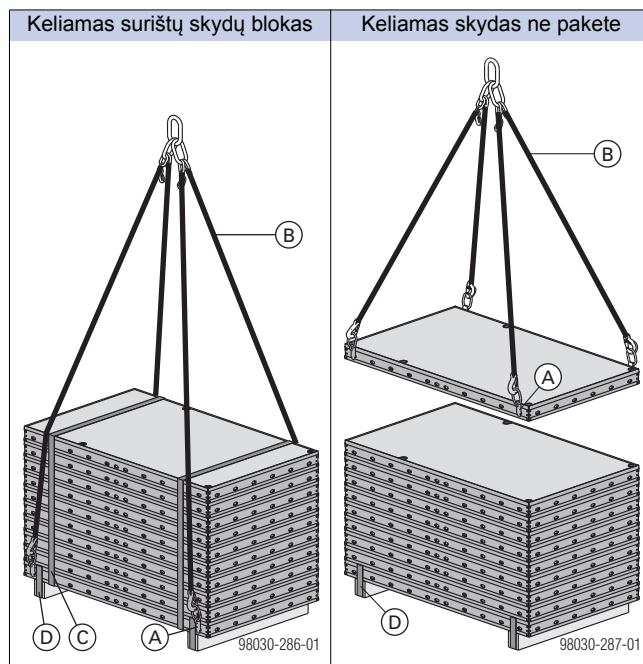
Iki 2015 m. gaminti Frami transportavimo kabliai, kurių laikomoji galia 250 kg, taip pat gali išlaikyti 450 kg.



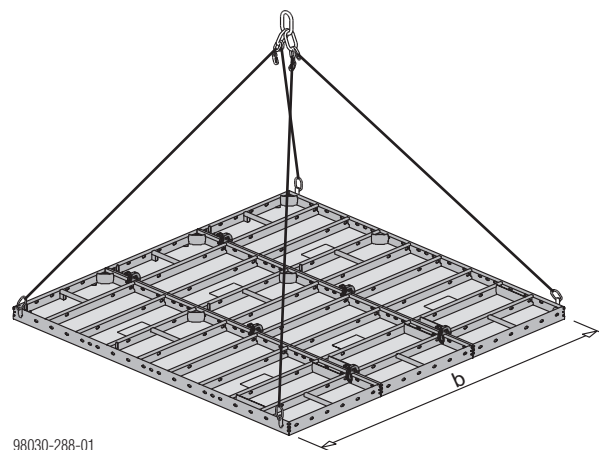
Vadovaukitės eksploatavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

Frami transportavimo kablys kartu su Doka 4 dalių stropu 3,20m naudojami:

- Keliamas surišų skydų blokas
- Keliamas skydas ne pakete
- Kelti horizontalius (plokščius) skydų blokus.



Kelti horizontalius (plokščius) skydų blokus.



Čia parodytos Frami Xlife skyduose 2,70m

Matmuo „b“ (klojinių bloko plotis)	Didž. skydų skaičius klojinių bloko pločiui
Iki 1,80 m	Be apribojimų
Virš 1,80 m	Daugiausia 3 skydai



ĮSPĖJIMAS

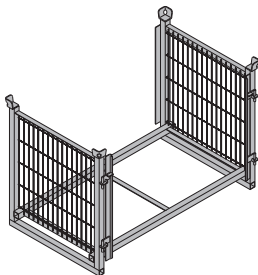
Naudoti Frami transportavimo kabli, norint pakelti atskirus skydus arba skydų blokus į vertikalią padėtį, draudžiama.

➤ Naudokite Frami kėlimo kabli, jei norite pakelti skydus ar jų blokus į vertikalią padėtį.

Pasinaudokite Doka daugkartinės pakuotės priva- lumis savo statybvietėje.

Daugkartinės pakuotės, tokios kaip konteineriai, sandėliavimo padėklai ir tinklinės transportavimo dėžės, padeda palaikyti tvarką statybvietėje, sumažinti ieškant dalių sugaištamą laiką, racionalizuoti sistemos komponentų, mažų detalių ir pagalbinių reikmenų sandėliavimą ir transportavimą.

Frami padėklai 1,20m ir 1,50m



Skirti laikyti Frami gaminius kai sistemos aukštis 1,20m arba 1,50m:

- patvaru;
- dėžės gali būti kraunamos viena ant kitos.

Tinkamos transportavimo priemonės:

- kranas;
- padėklų krautuvas;
- šakinis krautuvas.

Kitos savybės:

- skydus galima laikyti stačius arba paguldytus priekine puse į apačią;
- taip pat tinka vidiniams, išoriniams ir lankstiniams kampams, uždorių plokštelėms, mediniams tvirtinimo tarpams (kai jie tvirtai surišti).

Didž. apkrova: 800 kg

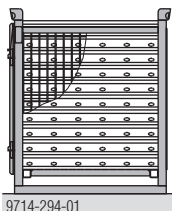
Leidžiamoji laikina apkrova: 3500 kg



- Daugkartinės pakuotės, kurių kiekvienoje gali būti laikomi labai įvairūs daiktai, turi būti kraunamos viena ant kitos taip, kad sunkiausios būtų apačioje, o lengviausios viršuje.
- Techninių duomenų plokštelė turi būti savo vietoje ir lengvai įskaitoma.

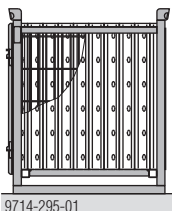
Frami skydų plotis	Didž. skydų skaičius, kurį galima krauti
0,90m	10
0,75m	11
0,60m	13
0,45m	20
0,30m	30

Horizontalūs skydai



9714-294-01

Vertikalūs skydai



9714-295-01

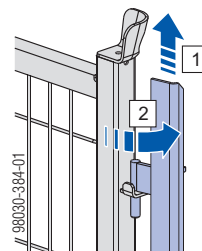
Mišrūs skydai



9714-296-01

Padėklų įkrovimas (iš šono)

- 1) Pakelkite kairės ir dešinės pusių lankstus.
- 2) Pasukite šoninius lankstus į vieną pusę.



- 3) Įkraukite padėklus.
- 4) Pakelkite kairės ir dešinės pusių lankstus ir juos uždarykite.



Abiejų pusių lankstai turi būti užfiksuoti.

Frami padėklų naudojimas sandėliavimui

Didžiausias vienas ant kito kraunamų padėklų skaičius

Lauke (statybvietėje) Grindų nuolydis iki 3 %	Patalpoje Grindų nuolydis iki 1 %
2	6
Negalima vienas ant kito krauti tuščių padėklų!	

Frami padėklų naudojimas transportavimui

Kėlimas kranu

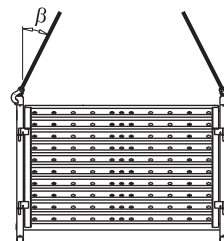
- Prieš pritvirtindami kėlimo grandinę, patikrinkite, kad:



Abiejų pusių lankstai turi būti užfiksuoti.



- Vienu metu galima kelti tik daugkartinės pakuotės.
- Naudokite tinkamus kėlimo stropus (pvz., Doka 4 dalių stropą 3,20m). Neviršykite leidžiamo atsparumo apkrovai.
- Didžiausias išsiskyrimo kampas $\beta - 30^\circ$!

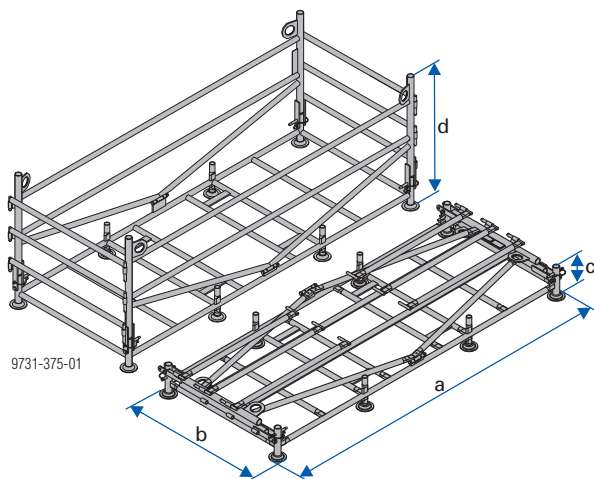


98030-383-01

Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu

Šakės gali būti įterptos iš platesnės dėžės pusės.

Alu-Framax padėklas



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

Sandėliavimo ir transportavimo įrenginys Frami skydams 2,70m:

- patvarus;
- kraunamas į rietuves – ir kai būna prikrautas, ir kai sulankstytas;
- sulankstomas – neužima daug vietos.

Tinkamos transportavimo priemonės:

- kranas;
- padėklų krautuvas;
- šakinis krautuvas.

Didž. apkrova: 1200 kg

Leidžiamoji laikina apkrova: 5200 kg



- Daugkartinės pakuotės, kurių kiekvienoje gali būti laikomi labai įvairūs daiktai, turi būti kraunamos viena ant kitos taip, kad sunkiausios būtų apačioje, o lengviausios viršuje.
- Techninių duomenų plokštelė turi būti savo vietoje ir lengvai įskaitoma.

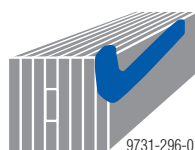
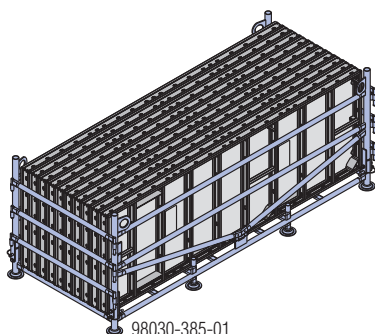
Krovimo pavyzdžiai



ĮSPĖJIMAS

Jei skydai sudėti horizontaliai, jie gali išslysti iš padėklo (pro statmenas konsolas) gabenimo metu!

➤ Kraukite skydus tik **vertikaliai**!



Alu-Framax padėklų naudojimas sandėliavimui

Didžiausias vieno ant kito kraunamų padėklų skaičius

Lauke (statybvietėje)	Patalpoje Grindų nuolydis iki 1%
Negali naudoti nei tuščių (nesulankstytų), nei įkrautų padėklų	6

Naudojami 2,70 m aukščio Frami skydams

Skydo dydis	Skydų skaičius
0,90x2,70m	10
0,30x2,70m	30

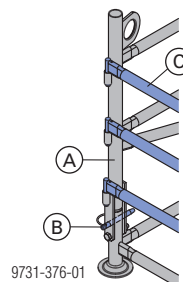
Alu-Framax padėklų naudojimas transportavimui

Kėlimas kranu

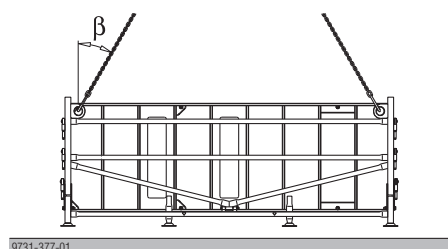
- Prieš pritvirtindami kėlimo grandinę, patikrinkite, kad:



- vertikalus profilis (A) būtų pritvirtintas fiksumu 16 mm (B) ;
- visi vamzdžiai (C) būtų prisukti prie vertikalio profilio (A) – padėklas uždarytas!

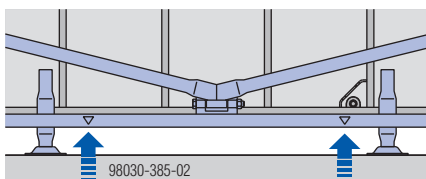


- Vienu metu galima kelti tik daugkartinės pakuotės.
- Skydus galima gabenti padėkle tik jei jie sukrauti vertikaliai.
- Pritvirtinkite krovinį padėkluose, kurie įkrauti ne iki galo!
- Naudokite tinkamus kėlimo stropus (pvz., Doka 4 dalių stropą 3,20m). Neviršykite leidiamo atsparumo apkrovai.
- Didžiausias išsiskyrimo kampas $\beta - 30^\circ$!

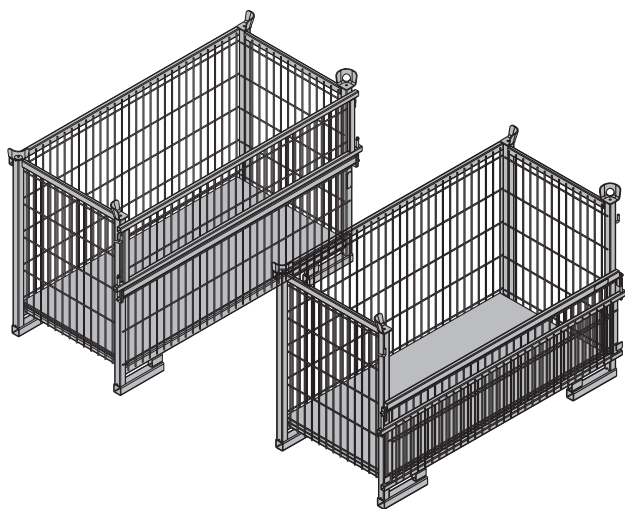


Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu

 Krautuvo šakės gali būti įterptos tik po pažymėtais taškais (geltonomis žymomis)!



Doka tinklinė transportavimo dėžė 1,70x0,80m



Sandėliavimo ir transportavimo priemonė smulkiems daiktams:

- patvaru;
- dėžės gali būti kraunamos viena ant kitos.

Tinkamos transportavimo priemonės:

- kranas;
- padėklų krautuvai;
- šakinis krautuvai.

Kad Doka tinklinę transportavimo dėžę būtų lengviau pakrauti ir iškrauti, viena jos šoninė sienelė atidaroma.

Didž. apkrova: 700 kg

Leidžiamoji laikina apkrova: 3150 kg

-  Daugkartinės pakuotės, kurių kiekvienoje gali būti laikomi labai įvairūs daiktai, turi būti kraunamos viena ant kitos taip, kad sunkiausios būtų apačioje, o lengviausios viršuje.
- Techninių duomenų plokštelė turi būti savo vietoje ir lengvai įskaitoma.

Doka tinklinių transportavimo dėžių 1,70x0,80m naudojimas sandėliavimui

Didžiausias viena ant kitos kraunamų dėžių skaičius

Lauke (statybvietyje) Grindų nuolydis iki 3 %	Patalpoje Grindų nuolydis iki 1 %
2	5
Negalima vienas ant kito krauti tuščių padėklų!	

Doka tinklinių transportavimo dėžių 1,70x0,80m naudojimas transportavimui

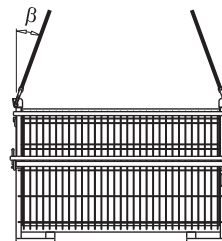
Kėlimas kranu



➤ Dėžes kelkite tik tuomet, kai uždarytos jų šoninės sienelės!



- Vienu metu galima kelti tik daugkartinės pakuotės.
- Naudokite tinkamus kėlimo stropus (pvz., Doka 4 dalių stropą 3,20m). Neviršykite leidžiamo atsparumo apkrovai.
- Didžiausias išsiskyrimo kampas $\beta = 30^\circ$!

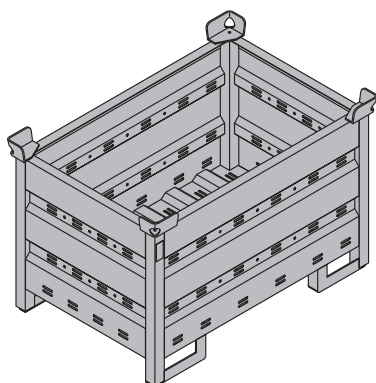


9234-203-01

Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu

Šakės gali būti įterptos ir iš platesnės, ir iš siauresnės dėžės pusės.

Doka transportavimo dėžė 1,20x0,80m cinkuota



Sandėliavimo ir transportavimo priemonė smulkiems daiktams:

- patvaru;
- dėžės gali būti kraunamos viena ant kitos.

Tinkamos transportavimo priemonės:

- kranas;
- padėklų krautuvas;
- šakinis krautuvas.

Didž. apkrova: 1500 kg

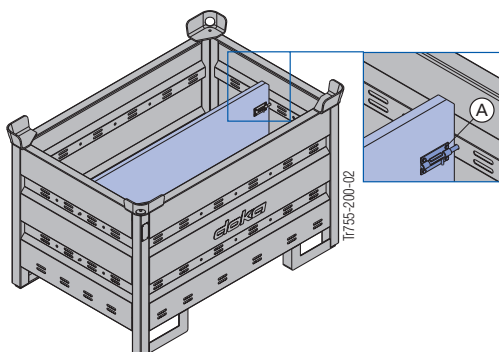
Leidžiamoji laikina apkrova: 7900 kg



- Daugkartinės pakuotės, kurių kiekvienoje gali būti laikomi labai įvairūs daiktai, turi būti kraunamos viena ant kitos taip, kad sunkiausios būtų apačioje, o lengviausios viršuje.
- Techninių duomenų plokštelė turi būti savo vietoje ir lengvai įskaitoma.

Daugiafunkcinės transportavimo dėžės pertvara

Įvairūs daiktai daugiafunkcinėje transportavimo dėžėje gali būti laikomi atskirai, pasinaudojus daugiafunkcinės transportavimo dėžės pertvaromis 1,20m arba 0,80m.



A Slankiusis varžtas pertvaros tvirtinimui

Galimi dėžės padalijimo būdai

Daugiafunkcinės transportavimo dėžės pertvara	Išilgai	Skersai
1,20 m	daugiausia 3 pertvaros	-
0,80 m	-	daugiausia 3 pertvaros
	 Tr755-200-04	 Tr755-200-05

Doka transportavimo dėžių naudojimas sandėliavimui

Didžiausias viena ant kitos kraunamų dėžių skaičius

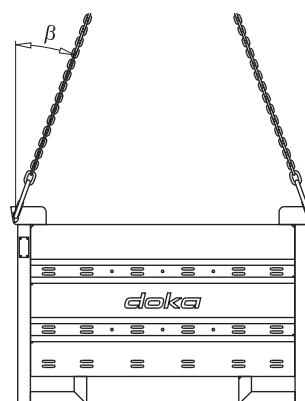
Lauke (statybvietėje) Grindų nuolydis iki 3 %	Patalpoje Grindų nuolydis iki 1 %
3	6
Negalima vienas ant kito krauti tuščių padėklų!	

Doka transportavimo dėžių naudojimas transportavimui

Kėlimas kranu



- Vienu metu galima kelti tik daugkartinės pakuotės.
- Naudokite tinkamus kėlimo stropus (pvz., Doka 4 dalių stropą 3,20m). Neviršykite leidžiamo atsparumo apkrovai.
- Didžiausias išsiskyrimo kampas β – 30°!

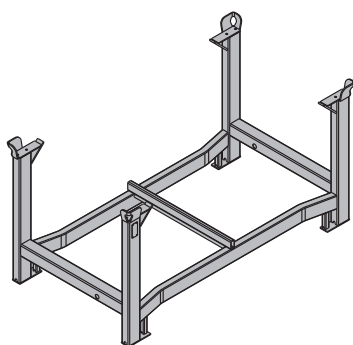


9206-202-01

Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu

Šakės gali būti įterptos ir iš platesnės, ir iš siauresnės dėžės pusės.

Doka sandėliavimo padėklas 1,55x0,85m ir 1,20x0,80m



Sandėliavimo ir transportavimo įrenginiai ilgiems daiktams:

- patvaru;
- dėžės gali būti kraunamos viena ant kitos.

Tinkamos transportavimo priemonės:

- kranas;
- padėklų krautuvas;
- šakinis krautuvas.

Ratukų komplektas B paverčia sandėliavimo padėklą greitu ir manevringu vežimėliu.



Vadovaukitės nurodymais, pateiktas eksploataavimo instrukcijoje „Ratukų komplektas B“!

Didž. apkrova: 1100 kg

Leidžiamoji laikina apkrova: 5900 kg



- Daugkartinės pakuotės, kurių kiekvienoje gali būti laikomi labai įvairūs daiktai, turi būti kraunamos viena ant kitos taip, kad sunkiausios būtų apačioje, o lengviausios viršuje.
- Techninių duomenų plokštelė turi būti savo vietoje ir lengvai įskaitoma.

Doka sandėliavimo padėklų naudojimas sandėliavimui

Didžiausias vienas ant kito kraunamų padėklų skaičius

Lauke (statybvietyje) Grindų nuolydis iki 3 %	Patalpoje Grindų nuolydis iki 1 %
2	6
Negalima vienas ant kito krauti tuščių padėklų!	



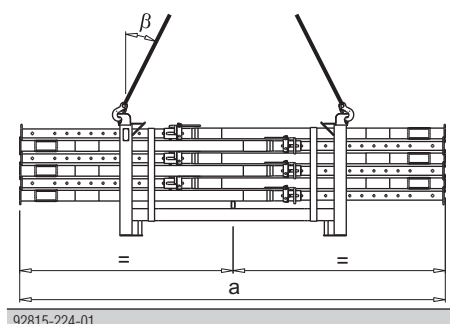
- **Kaip naudotis ratukų komplektu**
Jei dėžė „pastatoma“, visuomet įjunkite stabdį.
Jeigu Doka sandėliavimo padėklai dedami vienas ant kito, apatinis padėklas **NEGALI** būti padėtas su sumontuotu ratukų komplektu.

Doka sandėliavimo padėklų transportavimas

Kėlimas kranu



- Vienu metu galima kelti tik daugkartinės pakuotės.
- Naudokite tinkamus kėlimo stropus (pvz., Doka 4 dalių stropą 3,20m). Neviršykite leidžiamo atsparumo apkrovai.
- Sukraukite daiktus į vieną vietą.
- Pritvirtinkite krovinį prie sandėliavimo padėklo taip, kad jis nenuslystų ar nenuvirstų.
- Keldami sandėliavimo padėklus su pritaisytu ratukų komplektu B privalote laikytis šioje eksploataavimo instrukcijoje pateiktų nurodymų!
- Didžiausias išsiskyrimo kampas $\beta = 30^\circ$!



92815-224-01

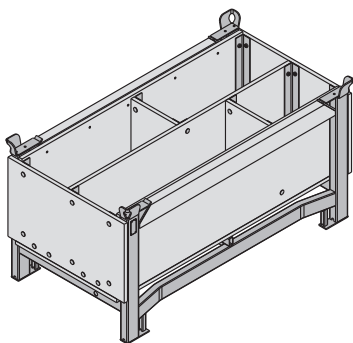
	a
Doka sandėliavimo padėklas 1,55x0,85m	daug. 4,0 m
Doka sandėliavimo padėklas 1,20x0,80m	daug. 3,0 m

Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu



- Sukraukite daiktus į vieną vietą.
- Pritvirtinkite krovinį prie sandėliavimo padėklo taip, kad jis nenuslystų ar nenuvirstų.

Doka detalių dėžė



Sandėliavimo ir transportavimo priemonė smulkiems daiktams:

- patvaru;
- dėžės gali būti kraunamos viena ant kitos.

Tinkamos transportavimo priemonės:

- kranas;
- padėklų krautuvas;
- šakinis krautuvas.

Doka detalių dėžė – tai sprendimas, kaip tvarkingai ir lengvai surandamai sandėliuoti bei sukrauti visas jungiamąsias detales ir templeles.

Ratukų komplektas B paverčia sandėliavimo padėklą greitu ir manevringu vežimėliu.



Vadovaukitės nurodymais, pateiktas eksploataavimo instrukcijoje „Ratukų komplektas B“!

Didž. apkrova: 1000 kg

Leidžiamoji laikina apkrova: 5530 kg



- Daugkartinės pakuotės, kurių kiekvienoje gali būti laikomi labai įvairūs daiktai, turi būti kraunamos viena ant kitos taip, kad sunkiausios būtų apačioje, o lengviausios viršuje.
- Techninių duomenų plokštelė turi būti savo vietoje ir lengvai įskaitoma.

Doka detalių dėžės naudojimas sandėliavimui

Didžiausias viena ant kitos kraunamų dėžių skaičius

Lauke (statybvietėje) Grindų nuolydis iki 3 %	Patalpoje Grindų nuolydis iki 1 %
3	6
Negalima vienas ant kito krauti tuščių padėklų!	



▪ Kaip naudotis ratukų komplektu

Jei dėžė „pastatoma“, visuomet įjunkite stabdį.

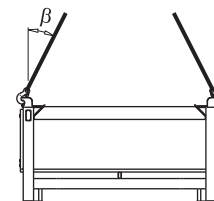
Jeigu Doka detalių dėžės dedamos viena ant kitos, apatinė dėžė **NEGALI** būti su sumontuotu ratukų komplektu.

Doka detalių dėžės naudojimas transportavimui

Kėlimas kranu



- Vienu metu galima kelti tik daugkartinės pakuotės.
- Naudokite tinkamus kėlimo stropus (pvz., Doka 4 dalių stropą 3,20m). Neviršykite leidžiamo atsparumo apkrovai.
- Keldami sandėliavimo padėklus su pritaisytu ratukų komplektu B privalote laikytis šioje eksploataavimo instrukcijoje pateiktų nurodymų!
- Didžiausias išsiskyrimo kampas β – 30°!



92816-206-01

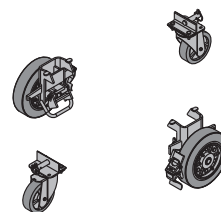
Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu

Šakės gali būti įterptos ir iš platesnės, ir iš siauresnės dėžės pusės.

Ratukų komplektas B

Ratukų komplektas B paverčia sandėliavimo padėklą greitu ir manevringu vežimėliu.

Gali pravažiuoti per prieigos angas > 90 cm.



Ratukų komplektas B gali būti sumontuotas ant šių daugkartinėjų pakuočių:

- Doka detalių dėžės;
- Doka sandėliavimo padėklų.



Vadovaukitės eksploataavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

Bendrosios pastabos

Naudojimas kaip nuleistų sijų klojinys

Jeigu viršutinėms ir apatinėms templėms naudojamos **inkarinės suveržiamosios movos**, tai turi tokį poveikį:

- templių vietos yra virš / po skydu – betone nėra templių;
- tarpai tarp templių laisvai pasirenkami;

Reikiamas Frami inkarinių kronšteinų skaičius:

Frami Xlife skydas (horizontalus)	Frami inkarinių kronšteinų skaičius	
	Viršuje	Apačioje
1,20m	2 / 1 *)	2 / 1 *)
1,50m	2 / 1 *)	2 / 1 *)
2,70m	2	2
3,00m	2	2

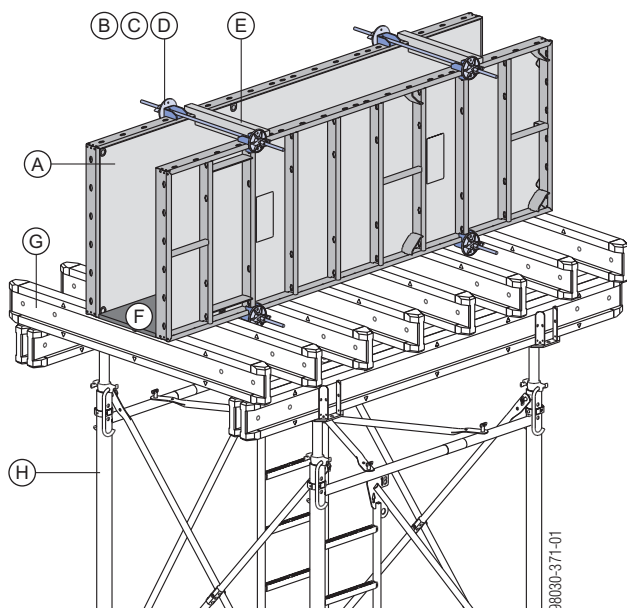
Nuleistos sijos aukštis: daug. 90 cm

*) Kas antram skydai reikia tik vieno Frami inkarinio kronšteino. Dviejų Frami inkarinių kronšteinų reikia pirmame skyde ir dviejų – paskutiniame skyde.

Frami inkarinis kronšteinas:

Leidžiamoji galia: 10 kN

Pavyzdys su 0,90x2,70m skydu



A Frami Xlife skydas 0,90x2,70m

B Frami inkarinis kronšteinas

C Templė 15,0mm

D Universali veržlė 15,0

E Medinis tarpiklis

F Klojinų plokštė

G Doka sija H20

H Atraminiai bokšteliai (pvz., Staxo 100)

Darbų organizavimas / planavimas su Tipos-Doka

Tipos-Doka padės jums projektuoti dar našiau

Tipos-Doka buvo sukurta siekiant padėti Jums projektuoti ir planuoti Doka klojinių panaudojimą. Siekiniams klojinims, perdangų klojinims ir platformoms jūs galėsite naudoti tuos pačius įrankius, kuriuos mes patys, Doka darbuotojai, naudojame darbų planavimui ir organizavimui.



Paprasta naudoti, greitai ir tikslūs rezultatai

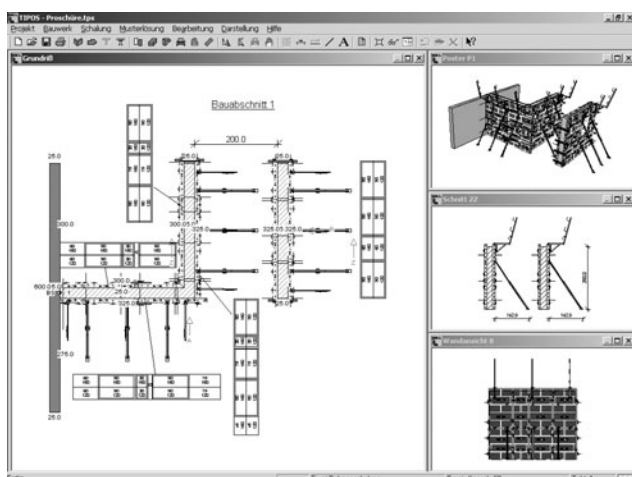
Paprasta naudoti sąsaja leidžia dirbti labai sparčiai. Nuo pat brėžinio įvedimo (tai padaroma su interaktyvia pagalba „Schal-Igel®“) iki programos pateikto klojinių sprendimo baigiamųjų štrichų, atliekamų rankomis, Jūs taupote laiką – savo laiką.

Programoje yra daug šablonų ir papildomų funkcijų, todėl Jūs galite būti tikri, kad visuomet gausite optimaliausią techninį ir ekonominį sprendimą savo klojinių užduočiai. Tai užtikrina didesnę veiklos patikimumą ir mažina sąnaudas.

Turėdami programos pateiktus dalių sąrašus, planus, vaizdo, pjūvių ir erdvinis brėžinius, galėsite nedelsdami pradėti darbą. Veiklos patikimumą stiprina ir tai, kad planai labai išsamūs.

Be viso kito, Tipos-Doka padeda planuoti šiuos su Frami Xlife susijusius aspektus:

- skydų pasiskirstymą;
- bet kokią vertikalią konfiguraciją, jei to reikia;
- uždorius ir pagalbinus reikmenis;
- betonavimo platformas, apsauginius turėklus ir kt.



Klojinių ir platformų brėžiniai tikrai gali būti nepaprastai išsamūs! Tipos-Doka pateikiami planai ir erdviniai vaizdai – tai naujas ir įspūdingas vaizdinio pristatymo standartas.

Visada teisingas klojinių ir pagalbinių reikmenų skaičius

Stücklistenbearbeitung										
Anzeigefilter:										
Alle Artikel		Gesamtstückliste		☒ Verwendete Artikel		☒ Ergänzungartikel				
Herz	Antikelnr	Bezeichnung	Pr/Stk	Baus	Bauh	Lief	Man	Sum		
DOKA	581674000	Ankerstab 15,0 mm unbehandelt 1,00 m	Auf Anfrage	0	0	3	0	3		
DOKA	581686000	Ankerstab 15,0 mm unbehandelt 1,25 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	588403000	Frami-Ankerselement 0,60 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	588408000	Frami-Ankerselement 0,60 x 1,50 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	588436000	Frami-Ausgleichsspanner	Auf Anfrage	0	0	8	0	8		
DOKA	588471000	Frami-Innenecke 1,20 m/20 cm	Auf Anfrage	0	0	1	0	1		
DOKA	588472000	Frami-Innenecke 1,50 m/20 cm	Auf Anfrage	0	0	1	0	1		
DOKA	588437000	Frami-Justierstrebe 260	Auf Anfrage	0	0	9	0	9		
DOKA	588439000	Frami-Klemmschiene 0,70 m	Auf Anfrage	0	0	18	0	18		
DOKA	588442000	Frami-Konsole 60	Auf Anfrage	0	0	9	0	9		
DOKA	588405000	Frami-Rahmenelement 0,30 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	4	0	4		
DOKA	588410000	Frami-Rahmenelement 0,30 x 1,50 m	Auf Anfrage	0	0	4	0	4		
DOKA	588404000	Frami-Rahmenelement 0,45 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	1	0	1		
DOKA	588409000	Frami-Rahmenelement 0,45 x 1,50 m	Auf Anfrage	0	0	1	0	1		
DOKA	588463000	Frami-Rahmenelement 0,60 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	588464000	Frami-Rahmenelement 0,60 x 1,50 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	588447000	Frami-Rahmenelement 0,75 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	588448000	Frami-Rahmenelement 0,75 x 1,50 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	588401000	Frami-Rahmenelement 0,90 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	14	0	14		

Mit * gekennzeichnete Preise sind manuell geändert

Preis auf Vorgabe

Preis ändern:

Hinzufügen:

0

Kennzahlen

Taktmengen

Zwischenabl.

OK

Abbrechen

Hilfe

Automatiškai paruoštus dalių sąrašus galite perkelti į daugelį kitų programų, jei to reikia tolesniems darbams atlikti.

Klojinių komponentai ir pagalbiniai reikmenys, kuriuos reikia statybvietėje parūpinti tuoj pat arba pakeisti savo nuožiūra, kainuoja brangiausiai. Štai kodėl Tipos-Doka siūlo visą klojinių asortimentą, kad Jums nereikėtų improvizuoti. Projektavimas su Tipos-Doka pašalina išlaidas joms dar nesusidarius, o Jūsų sandėlys galės geriausiai panaudoti turimus išteklius.



Įrangos valymas ir priežiūra

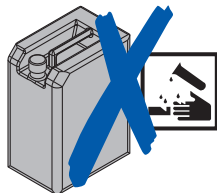
Dėl specialios Xlife plokštės dangos labai sumažėja valymo darbų poreikis.

Valymas



Svarbus nurodymas:

Nenaudokite jokių cheminių valymo priemonių!



Tuoj pat po betonavimo

- Naudodami vandenį (be smėlio), nedelsdami pašalinkite visus betono likučius nuo užpakalinės klojinio pusės.

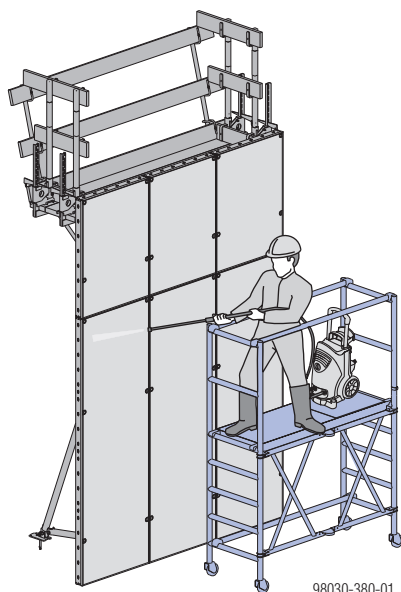
Tuoj pat nuėmus klojinius

- Valykite klojinius aukšto slėgio vandens purkštuvu ir grandikliu.



Aukštų klojinių valymas:

Tinkamoje valymo vietoje pastatykite aptarnavimo bokštą.

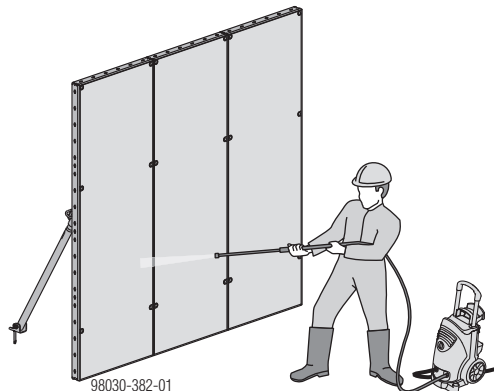


pvz., mobilius pastolius DF

Valymo įranga

Aukšto slėgio purkštuvai

Specialią Xlife plokštės dangą taip pat galima valyti aukšto slėgio purkštuvu.

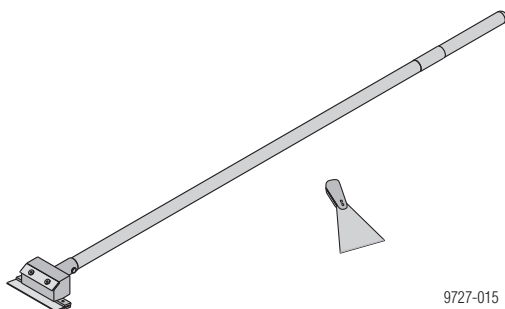


Atsižvelkite į šiuos punktus:

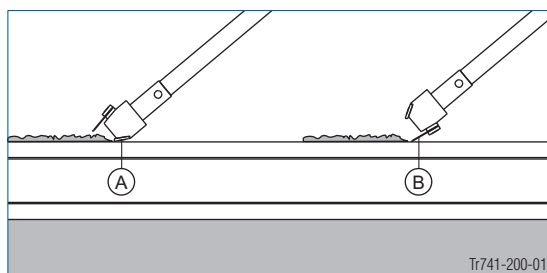
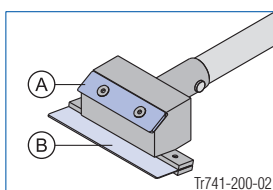
- Prietaiso slėgio vardinė reikšmė: nuo 200 iki daugiausia 300 bar
- Vandens srovę leiskite pasirinkę tinkamą atstumą nuo klojinių ir judinkite ją tinkamu greičiu:
 - kuo didesnis spaudimas, toliau nuo į klojinių turite leisti srovę ir tuo greičiau turite judėti paviršiumi.
- Saikingai naudokite vandens srovę aplink silikoninę sandarinimo juostelę:
 - per didelis spaudimas gali jai pakenkti.
 - Per ilgai nelaikykite į vieną vietą nukreiptos srovės.

Betono gremžtukas

Betono liekanoms rekomenduojame pašalinti **dvigubu gremžtuku Xlife** ir mentele.



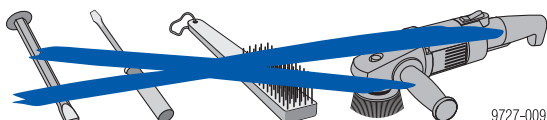
Funkcijų aprašymas:



- A** ašmenys dideliems nešvarumams valyti;
- B** ašmenys nedideliems nešvarumams valyti.

Nurodymas:

Valymui nenaudokite jokių smailių arba aštrių objektų, vielinių šepečių, sukamųjų šlifavimo diskų ar metalinių šveistukų.



Tepalai

Prieš kiekvieną betonavimą

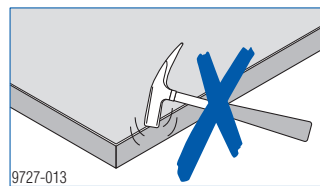
- **Ypatingai plonai, tolygiai ir ištisiniu sluoksniu** padenkite darbinės klojinių plokščių ir uždorių puses klojinių tepalu (užtikrinkite, kad tepalas netekėtų klojinio plokštės darbine puse)! Per didelis klojinių tepalo kiekis pakenks betono paviršiui.



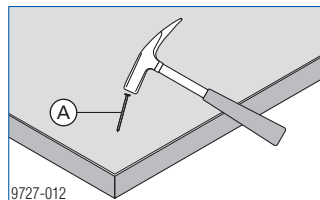
Norėdami nustatyti reikiamą dozę ir įsitikinti, kad klojinių tepalą naudojate tinkamai, iš pradžių iš mėginkite jį mažiau svarbiose konstrukcijos dalyse

Priežiūra

- Rėminių profilių nekalkite plaktuku.

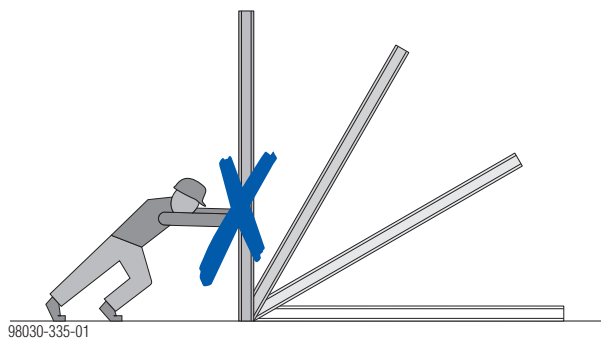


- Klojiniuose nenaudokite ilgesnių nei 60 mm vinių.

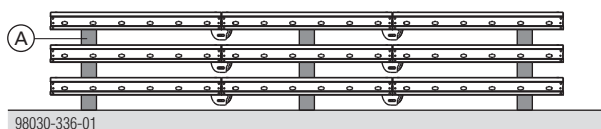


A Didžiausias ilgis = 60 mm

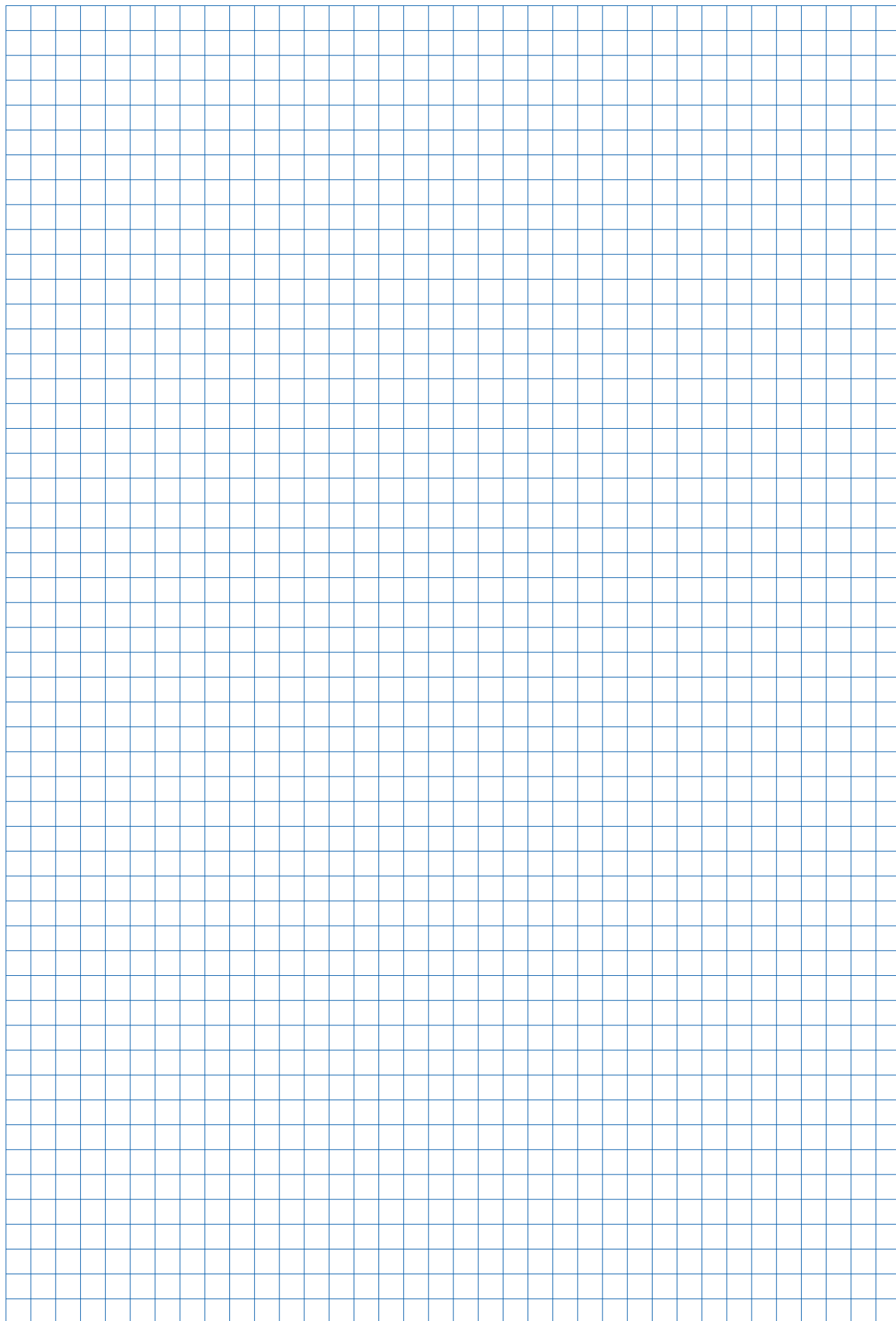
- Niekada negriaukite skydų ir neleiskite jiems nukristi.



- Skydų blokus formuokite tik dėdami skydus vienas ant kito ir kiekvieną sluoksnį atskirdami **(A)** mediniais tašelais.



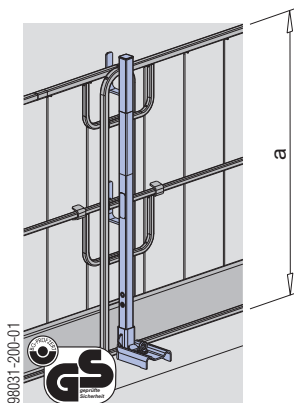
Tai apsaugos klojinių plokštes nuo sugadinimo, kurį galėtų sukelti jungiamosios detalės.



Konstrukcijos apsaugos nuo kritimo sistema

Aptvarinis stovas XP 1,20m

- Su pridedamu varžto padu XP, turėklo laikikliu, aptvėrimo stovo padu arba laiptuko gembe XP.
- Apsauginės grotelės XP, apsauginiai turėklai ir pastolių vamzdeliai gali tarnauti kaip saugos barjeras.



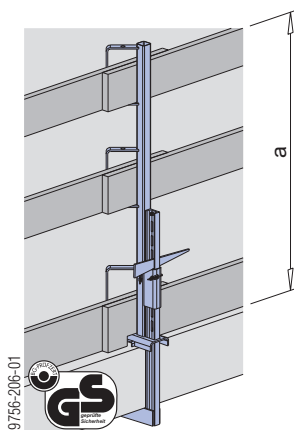
a ... > 1,00 m



Vykdykite nurodymus, pateiktus informaciniame naudotojo buklete „Saugos aptvarai XP“.

Turėklas S

- Su įmontuota spyna
- Apsauginiai turėklai ir pastolių vamzdeliai gali tarnauti kaip saugos barjeras.



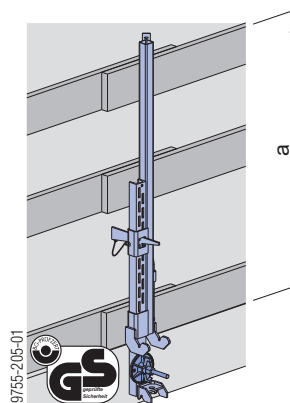
a ... > 1,00 m



Vadovaukitės nurodymais, pateiktais informaciniame naudotojo buklete „Turėklas S“!

Turėklas T

- Įterpti inkaravimo elementai arba armatūros kabliai
- Apsauginiai turėklai ir pastolių vamzdeliai gali tarnauti kaip saugos barjeras.



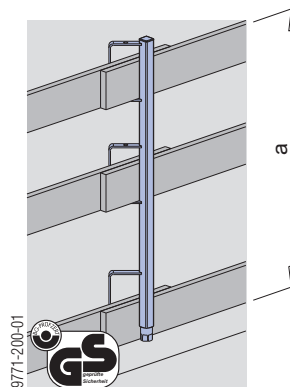
a ... > 1,00 m



Vadovaukitės nurodymais, pateiktais informaciniame naudotojo buklete „Turėklas T“!

Aptvėrimo stovas 1,10 m

- Įtvirtinta sraigtinė įvorė 20,0 arba nuimama mova 24 mm
- Apsauginiai turėklai ir pastolių vamzdeliai gali tarnauti kaip saugos barjeras.



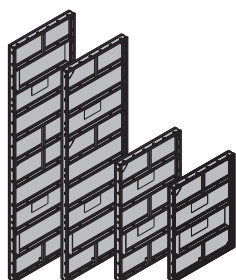
a ... > 1,00 m



Vadovaukitės nurodymais, pateiktais informaciniame naudotojo buklete „Aptvėrimo stovas 1,10 m“!

	[kg]	Art. Nr.
Frami Xlife skydas 0,90x1,20m	39,0	588401500
Frami Xlife skydas 0,75x1,20m	33,5	588447500
Frami Xlife skydas 0,60x1,20m	29,5	588463500
Frami Xlife skydas 0,45x1,20m	24,0	588404500
Frami Xlife skydas 0,30x1,20m	19,5	588405500
Frami Xlife skydas 0,90x1,50m	46,5	588406500
Frami Xlife skydas 0,75x1,50m	41,3	588448500
Frami Xlife skydas 0,60x1,50m	35,5	588464500
Frami Xlife skydas 0,45x1,50m	28,9	588409500
Frami Xlife skydas 0,30x1,50m	24,8	588410500
Frami Xlife skydas 0,90x2,70m	79,2	588481500
Frami Xlife skydas 0,75x2,70m	69,5	588449500
Frami Xlife skydas 0,60x2,70m	60,5	588465500
Frami Xlife skydas 0,45x2,70m	49,5	588482500
Frami Xlife skydas 0,30x2,70m	40,3	588483500
Frami Xlife skydas 0,90x3,00m	86,5	588411500
Frami Xlife skydas 0,75x3,00m	76,5	588412500
Frami Xlife skydas 0,60x3,00m	65,0	588413500
Frami Xlife skydas 0,45x3,00m	54,3	588414500
Frami Xlife skydas 0,30x3,00m	45,0	588415500

Frami Xlife-Element

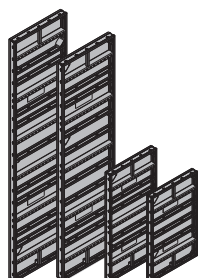


cinkuotas

Nestandartiniai dydžiai pagal užklausimą.

Frami Xlife universalus skydas 0,75x1,20m	39,0	588402500
Frami Xlife universalus skydas 0,75x1,50m	49,5	588407500
Frami Xlife universalus skydas 0,75x2,70m	83,5	588484500
Frami Xlife universalus skydas 0,75x3,00m	93,0	588416500

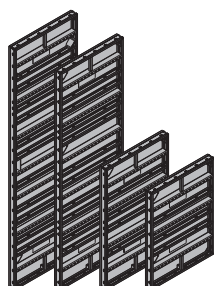
Frami Xlife-Uni-Element 0,75m



cinkuotas

Frami Xlife universalus skydas 0,90x1,20m	49,0	588423500
Frami Xlife universalus skydas 0,90x1,50m	61,0	588424500
Frami Xlife universalus skydas 0,90x2,70m	106,4	588427500
Frami Xlife universalus skydas 0,90x3,00m	117,5	588428500

Frami Xlife-Uni-Element 0,90m



cinkuotas

Frami Inkarinis skydas 0,60x1,20m	32,1	588403000
Frami Inkarinis skydas 0,60x1,50m	37,8	588408000

Frami-Ankerelement

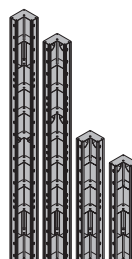


cinkuotas

kampai markiruoti žaliai

	[kg]	Art. Nr.
Frami vidinis kampas 1,20m 20cm	25,3	588471000
Frami vidinis kampas 1,50m 20cm	30,7	588472000
Frami vidinis kampas 2,70m 20cm	51,6	588485000
Frami vidinis kampas 3,00m 20cm	57,4	588417000

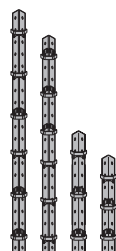
Frami-Innenecke



cinkuotas

Frami išorinis kampas 1,20m	11,0	588459000
Frami išorinis kampas 1,50m	12,9	588460000
Frami išorinis kampas 2,70m	23,8	588461000
Frami išorinis kampas 3,00m	25,0	588418000

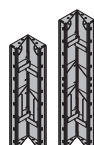
Frami-Außenecke



cinkuotas

Frami lankstinis vidinis kampas I galv. 1,20m	34,1	588425500
Frami lankstinis vidinis kampas I galv. 1,50m	40,8	588426500

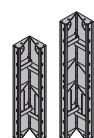
Frami-Scharnierecke I verzinkt



cinkuotas

Frami lankstinis vidinis kampas I 1,20m	33,5	588425000
Frami lankstinis vidinis kampas I 1,50m	40,0	588426000

Frami-Scharnierecke I



pulverizuotas mėlynai

Frami lankstinis išorinis kam. A galv. 1,20m	12,9	588419000
Frami lankstinis išorinis kam. A galv. 1,50m	16,0	588420000

Frami-Scharnierecke A verzinkt



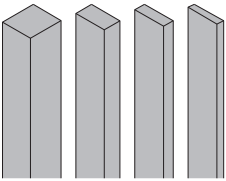
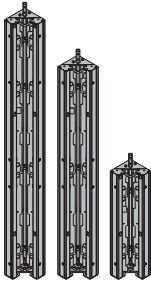
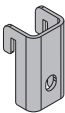
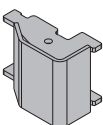
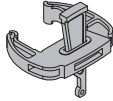
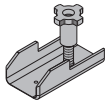
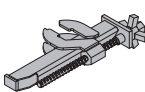
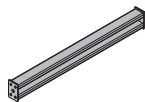
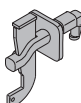
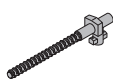
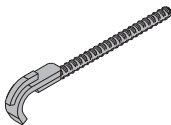
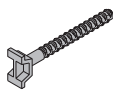
cinkuotas

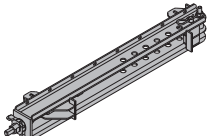
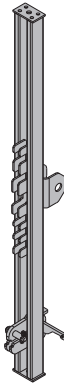
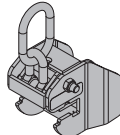
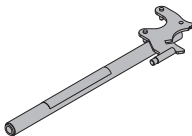
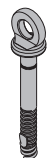
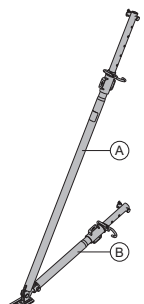
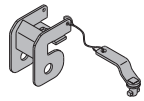
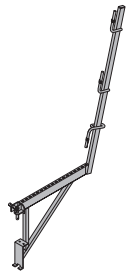
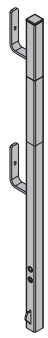
Frami lankstinis išorinis kampas A 1,20m	12,8	588429000
Frami lankstinis išorinis kampas A 1,50m	15,9	588430000

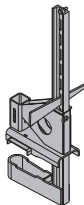
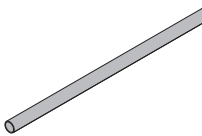
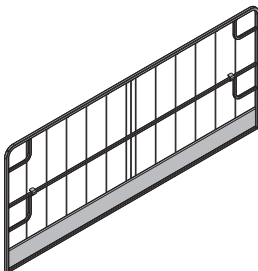
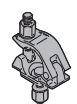
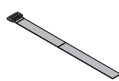
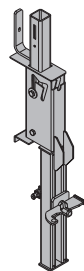
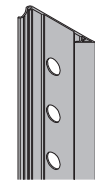
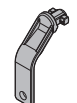
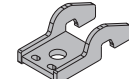
Frami-Scharnierecke A

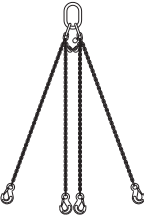
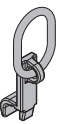
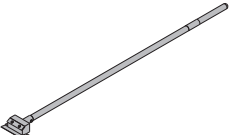
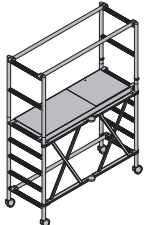
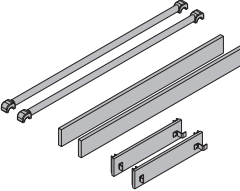
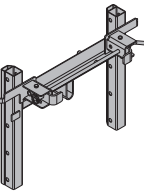


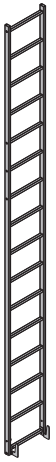
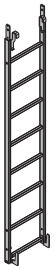
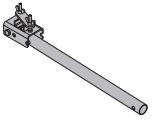
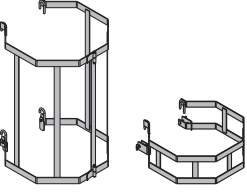
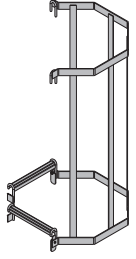
pulverizuotas mėlynai

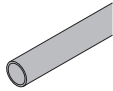
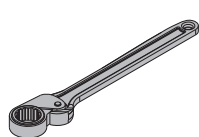
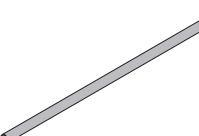
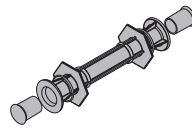
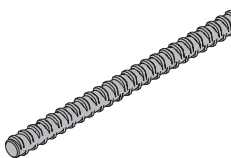
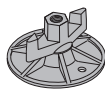
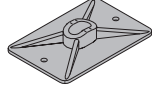
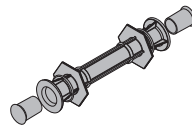
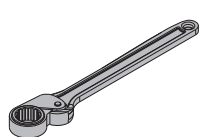
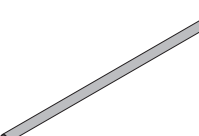
	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Frami medinis intarpas 10x9cm 1,50m Frami medinis intarpas 5x9cm 1,50m Frami medinis intarpas 3x9cm 1,50m Frami medinis intarpas 2x9cm 1,50m Frami medinis intarpas 10x9cm 2,70m Frami medinis intarpas 5x9cm 2,70m Frami medinis intarpas 3x9cm 2,70m Frami medinis intarpas 2x9cm 2,70m Frami-Passholz  dažytas geltonai	6,0 3,0 1,9 1,2 12,3 6,1 3,7 2,5	176035000 176034000 176033000 176032000 176083000 176082000 176081000 176080000			
Framax sutraukiamas kampas I 2,70m Framax sutraukiamas kampas I 1,35m Framax sutraukiamas kampas I 3,30m Framax-Ausschalecke I  cinkuotas aukštis: 56 cm	2,0 2,1 2,2	588473000 588474000 588499000			
Framax sutraukiamas kampo veržlė I Framax-Ausschalspindel I  cinkuotas aukštis: 25 cm	3,2	588618000			
Framax sutrau. kampo veržlė I su sukimo mech. Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche  cinkuotas aukštis: 24,8 cm	5,5	588653000			
Frami tempių laikiklis sutrauk. kamp. I Frami-Ankeradapter für Ausschalecke I  cinkuotas aukštis: 11 cm	0,47	588492000			
Frami adapteris sutraukiamam kampui I Frami-Profiladapter für Ausschalecke I  cinkuotas aukštis: 8 cm	0,60	588491000			
Framax spyna RU Framax-Schnellspanner RU  cinkuotas ilgis: 20 cm	3,3	588153400			
Frami skydo pėda Frami-Elementschuh  cinkuotas ilgis: 16 cm	1,3	588490000			
Frami spyna Frami-Spanner  cinkuotas ilgis: 11 cm	1,2	588433000			
Frami išlyginanti spyna Frami-Richtspanner  cinkuotas ilgis: 62 cm	3,2	588435000			
Frami reguliuojama spyna Frami-Ausgleichsspanner  cinkuotas ilgis: 40 cm	3,6	588436000			
Frami univers. išlyginamoji rėmsija 0,70m Frami univers. išlyginamoji rėmsija 1,25m Frami-Klemmschiene  lakuotas mėlynai	3,7 6,4	588439000 588440000			
Frami pleištinė jungtis Frami-Klemme  cinkuotas ilgis: 16 cm	1,1	588441000			
Frami universalus varžtas 5-12cm Frami-Universalverbinder 5-12cm  cinkuotas ilgis: 23 cm	0,43	588479000			
Frami skydų sujungiklis 5-18cm Frami-Profilverbinder 5-18cm  cinkuotas ilgis: 33 cm	0,80	588493000			
Frami kampo jungtis Frami-Eckverbinder  cinkuotas ilgis: 19 cm	0,40	588446000			

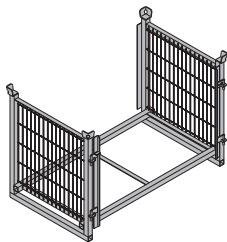
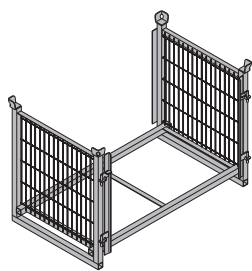
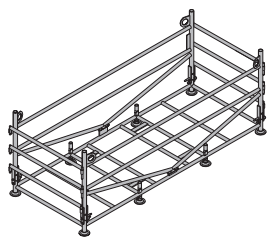
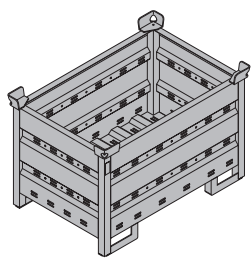
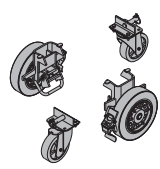
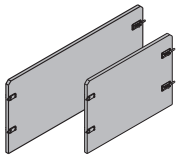
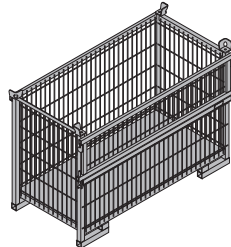
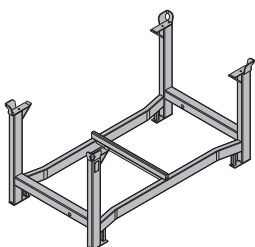
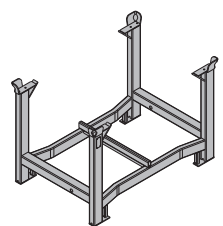
	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Frami užordio spyna 15-45cm Frami-Stirnabschaltzwinge 15-45cm  cinkuotas ilgis: 85 cm	8,8	588498000	Frami sujungimo profilis EB Frami-Anschlussprofil EB  lakuotas mėlynai aukštis: 125 cm	10,1	588462000
Frami kėlimo kablys Frami-Umsetzbügel  cinkuotas plotis: 15 cm aukštis: 21 cm Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	7,5	588438000			
Vertikalus paramstis 260 IB Justierstütze 260 IB  cinkuotas ilgis: 146,8 - 256,7 cm	12,8	588437500	Universalus išmontavimo įrankis Universal-Lösewerkzeug  cinkuotas ilgis: 75,5 cm	3,7	582768000
Skydų paramstis 340 IB Elementstütze 340 IB susideda iš: (A) Vertikalus paramstis 340 IB cinkuotas ilgis: 190,8 - 341,8 cm (B) Reguliuojamas paramstis 120 IB cinkuotas ilgis: 81,5 - 130,6 cm	24,3	580365000	Doka expres inkaras 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  cinkuotas ilgis: 18 cm Laikytis montažo instrukcijos nurodymų!	0,31	588631000
 cinkuotas stovis tiekiant: sudėtas sulenkiant	16,7	588696000	Doka spyruoklė 16mm Doka-Coil 16mm  cinkuotas diametras: 1,6 cm	0,009	588633000
Paramsčio galva EB Strebenkopf EB  cinkuotas plotis: 9 cm aukštis: 14 cm	7,6	588248500	Frami konsolė 60 Frami-Konsole 60  cinkuotas ilgis: 98 cm aukštis: 157 cm	7,7	588442000
	1,4	588945000	Aptvarinis stovas XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  cinkuotas aukštis: 118 cm	4,1	586460000

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.	
Pakloto laikiklis XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m	0,64	586461000				
			cinkuotas aukštis: 21 cm			
				Pastolių vamzdelis 48,3mm 0,50m Pastolių vamzdelis 48,3mm 1,00m Pastolių vamzdelis 48,3mm 1,50m Pastolių vamzdelis 48,3mm 2,00m Pastolių vamzdelis 48,3mm 2,50m Pastolių vamzdelis 48,3mm 3,00m Pastolių vamzdelis 48,3mm 3,50m Pastolių vamzdelis 48,3mm 4,00m Pastolių vamzdelis 48,3mm 4,50m Pastolių vamzdelis 48,3mm 5,00m Pastolių vamzdelis 48,3mm 5,50m Pastolių vamzdelis 48,3mm 6,00m Pastolių vamzdelis 48,3mmm Gerüstrohr 48,3mm	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000
Turėklo laikiklis XP 40cm Geländerzwinge XP 40cm	7,7	586456000				
			cinkuotas aukštis: 73 cm			
					cinkuotas	
Apsauginės grotelės XP 2,70x1,20m Apsauginės grotelės XP 2,50x1,20m Apsauginės grotelės XP 2,00x1,20m Apsauginės grotelės XP 1,20x1,20m Schutzgitter XP	22,2 20,5 17,4 12,0	586450000 586451000 586452000 586453000				
			cinkuotas		cinkuotas aukštis: 7 cm	
				Srieginė mova 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50	0,84 682002000	
					cinkuotas rakto dydis: 22 mm Laikytis montažo instrukcijos nurodymų!	
Velcro tvirtinimo elementas 30x380mm Klettverschluss 30x380mm	0,02	586470000				
			geltonas		mėlynas diametras: 2,5 cm	
Frami adapteris XP Frami-Adapter XP	10,0	586477000				
			cinkuotas aukštis: 91,5 cm		geltonas diametras: 2 cm	
Turėklas S Schutzgeländerzwinge S	11,5	580470000				
			cinkuotas aukštis: 123 - 171 cm			
				Frami trikampė briauna 2,70m Frami trikampė briauna 3,00m Frami-Stördreikantleiste	1,5 1,7 588496000 588497000	
					pilkas	
				Frami kabė Frami-Stecker	0,26 588434000	
					cinkuotas plotis: 3 cm aukštis: 12 cm	
				Frami pagrindo tvirtinimo plokštelė Frami-Bodenhalter	0,53 588495000	
					cinkuotas ilgis: 12,7 cm plotis: 6,7 cm	

	[kg]	Art. Nr.
Doka 4 dalių stropas 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	15,0	588620000
Frami transportavimo kablys Frami-Transporthaken  cinkuotas ilgis: 17,5 cm Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	0,56	588494000
Dokamatic stropas 13,00m Dokamatic-Umsetzgurt 13,00m  žalias Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	10,5	586231000
Dvigubas gremžtukas Xlife 100/50mm 1,40m Doppelschaber Xlife 100/150mm 1,40m 	2,8	588674000
Mobilūs pastoliai DF Mobilgerüst DF  aliumininis ilgis: 185 cm plotis: 80 cm aukštis: 255 cm stovis tiekiant: sudėtas	44,0	586157000
Mobilių pastolių DF priedų komplektas Zubehörset Mobilgerüst DF  aliumininis medinės dalys dažytos geltonai ilgis: 189 cm	13,3	586164000
Pakilimo sistema XS		
Jungtis XS sieninių klojinių Anschluss XS Wandschalung  cinkuotas plotis: 89 cm aukštis: 63 cm	20,8	588662000

	[kg]	Art. Nr.
Sistemos kopėčios XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  cinkuotas	33,2	588640000
Kopėčių pailginimas XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m  cinkuotas	19,1	588641000
Apsauginis barjeras XS Sicherungsschranke XS  cinkuotas ilgis: 80 cm	4,9	588669000
Kopėčių rėmas XS 1,00m Kopėčių rėmas XS 0,25m Rückenschutz XS  cinkuotas	16,5 10,5	588643000 588670000
Kopėčių aptvaro išėjimas XS Rückenschutz-Ausstieg XS  cinkuotas aukštis: 132 cm	17,0	588666000

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Ankerių sistema 15,0					
Templė 15,0mm galvanizuota 0,50m	0,72	581821000			
Templė 15,0mm galvanizuota 0,75m	1,1	581822000			
Templė 15,0mm galvanizuota 1,00m	1,4	581823000			
Templė 15,0mm galvanizuota 1,25m	1,8	581826000			
Templė 15,0mm galvanizuota 1,50m	2,2	581827000			
Templė 15,0mm galvanizuota 1,75m	2,5	581828000			
Templė 15,0mm galvanizuota 2,00m	2,9	581829000			
Templė 15,0mm galvanizuota 2,50m	3,6	581852000			
Templė 15,0mm galvanizuotam	1,4	581824000			
Templė 15,0mm nepadengta 0,50m	0,73	581870000			
Templė 15,0mm nepadengta 0,75m	1,1	581871000			
Templė 15,0mm nepadengta 1,00m	1,4	581874000			
Templė 15,0mm nepadengta 1,25m	1,8	581886000			
Templė 15,0mm nepadengta 1,50m	2,1	581876000			
Templė 15,0mm nepadengta 1,75m	2,5	581887000			
Templė 15,0mm nepadengta 2,00m	2,9	581875000			
Templė 15,0mm nepadengta 2,50m	3,6	581877000			
Templė 15,0mm nepadengta 3,00m	4,3	581878000			
Templė 15,0mm nepadengta 3,50m	5,0	581888000			
Templė 15,0mm nepadengta 4,00m	5,7	581879000			
Templė 15,0mm nepadengta 5,00m	7,2	581880000			
Templė 15,0mm nepadengta 6,00m	8,6	581881000			
Templė 15,0mm nepadengta 7,50m	10,7	581882000			
Templė 15,0mm nepadengtam	1,4	581873000			
Ankerstab 15,0mm					
					
Universali veržlė 15,0					
Superplatte 15,0	1,1	581966000			
	cinkuotas aukštis: 6 cm diametras: 12 cm rakto dydis: 27 mm				
Sparuotoji veržlė 15,0					
Flügelmutter 15,0	0,31	581961000			
	cinkuotas ilgis: 10 cm aukštis: 5 cm rakto dydis: 27 mm				
Kampo inkarinė veržlė 12/18					
Winkelplatte 12/18	1,5	581934000			
	cinkuotas				
Šešiabriaunė veržlė 15,0					
Sechskantmutter 15,0	0,23	581964000			
	cinkuotas ilgis: 5 cm rakto dydis: 30 mm				
Frami spaudimo plokštelė 8/9					
Frami-Druckplatte 8/9	0,55	588466000			
	cinkuotas				
Atstumo matuoklis 20cm					
Atstumo matuoklis 25cm	0,04	581907000			
Atstumo matuoklis 30cm	0,05	581908000			
Distanzhalter	0,06	581909000			
	pilkas				
Plastikinis vamzdelis 22mm 2,50m					
Kunststoffrohr 22mm 2,50m	0,45	581951000			
Universalus kūgis 22mm					
Universal-Konus 22mm	0,005	581995000			
	pilkas diametras: 4 cm				
Kamštis 22mm					
Verschlussstopfen 22mm	0,003	581953000			
	pilkas				
Apsauginis antgalis 15,0/20,0					
Schutzkappe 15,0/20,0	0,03	581858000			
	geltonas ilgis: 6 cm diametras: 6,7 cm				
Templės veržliaraktis 15,0/20,0					
Ankerstabschlüssel 15,0/20,0	1,9	580594000			
	cinkuotas ilgis: 37 cm diametras: 8 cm				
Reg. veržliaraktis SW27					
Freilaufknappe SW27	0,49	581855000			
	fosfatuotas manganas ilgis: 30 cm				
Galinis veržliaraktis 27 0,65m					
Steckschlüssel 27 0,65m	1,9	581854000			
	cinkuotas				

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Daugkartinės pakuotės					
Frami padėklas 1,20m Frami-Palette 1,20m	68,0	588478000	 cinkuotas ilgis: 138 cm plotis: 100 cm aukštis: 114 cm	106,4	583010000
Frami padėklas 1,50m Frami-Palette 1,50m	74,0	588476000	 cinkuotas ilgis: 168 cm plotis: 100 cm aukštis: 114 cm	Doka detalių dėžė Doka-Kleinteilebox	583010000
Alu-Framax padėklas Alu-Framax-Palette	126,7	588396000	 cinkuotas ilgis: 280 cm plotis: 110 cm aukštis: 107 cm stovis tiekiant: sudėtas sulenkiant	Ratukų komplektas B Anklemm-Radsatz B	586168000
Doka transportavimo dėžė 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	75,0	583011000	 cinkuotas aukštis: 78 cm	 lakuotas mėlynai	33,6
Daugiafunkcin. transp. dėžės atskyrimas 0,80m Daugiafunkcin. transp. dėžės atskyrimas 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung	3,7 5,5	583018000 583017000	 medinės dalys dažytos geltonai plieninės dalys cinkuotos	Doka tinklinė transportavimo dėžė 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m	583012000
			 cinkuotas aukštis: 113 cm	Doka sandėliavimo padėklas 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m	586151000
			 cinkuotas aukštis: 77 cm	Doka sandėliavimo padėklas 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m	583016000
			 cinkuotas aukštis: 77 cm		

Šalia Jūs – visame pasaulyje

Doka yra viena iš žymiausių pasaulyje bendrovių, specializuojanti klotinių technologijų vystymo, gamybos ir pristatymo įvairiausių statybos pramonės sektorių naudotojams srityje.

Doka grupė, kuriai priklauso daugiau nei 160 prekybos ir logistikos objektų daugiau nei 70 šalių, valdo labai

veiksmingą platinimo tinklą, kuris užtikrina greitą ir profesionalų aprūpinimą įrangą ir techninę paramą.

Doka grupėje, kuri priklauso Umdasch bendrovių grupei, visame pasaulyje dirba daugiau nei 6000 darbuotojų.

