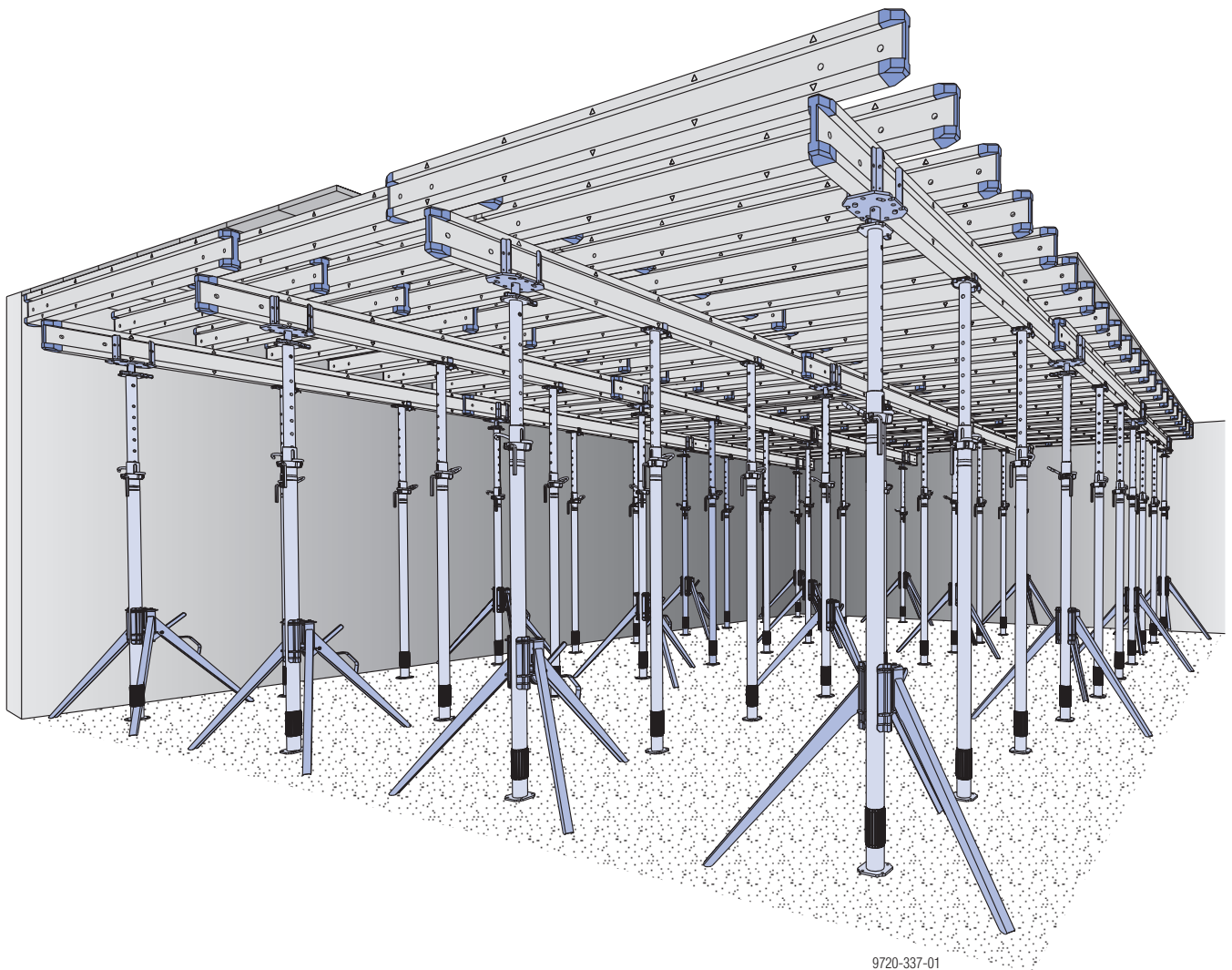


Klojinių ekspertai.

Dokaflex

Informacija naudotojui

Montavimo ir naudojimo instrukcija (darbų vykdymo projektas)



9720-337-01

Turinys

3 Įvadas

- 3 Medinių sijų klojiniai perdangoms
- 4 Bendrieji saugos įspėjimai
- 7 Doka taikomos Europos statybos normos
- 8 Doka paslaugos

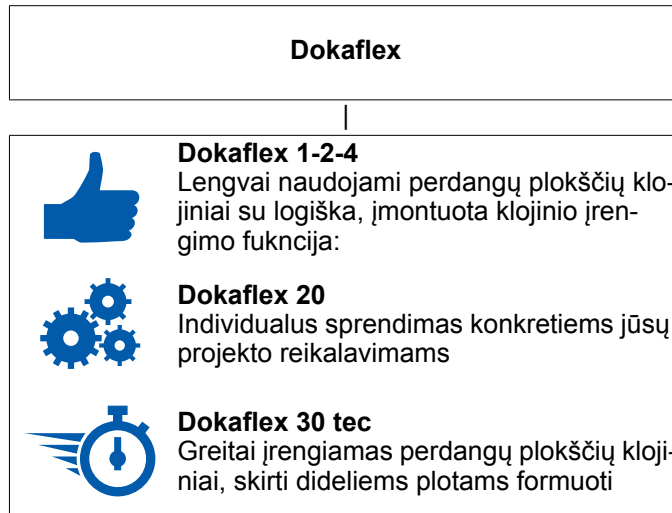
10

- 10 Sistemos aprašymas
- 12 Dokaflex 1-2-4 logiška sistema
- 14 Optimalus įrangos panaudojimas – Dokaflex 20
- 16 Montavimo ir naudojimo instrukcijos
- 23 Pritaikymas
- 24 Perdangų klojiniai kraštuose
- 26 Templių sprendimai
- 27 Šalutinių sijų laikikliai
- 28 Plokštės uždoriai
- 30 Konstrukcijos apsaugos nuo kritimo sistema
- 31 Sijos formavimo atrama
- 32 Atvira perdangos sija neįmontuota į perdangos plokštę ir uždorio klojinį
- 33 Atvira perdangos sija įmontuota į perdangos plokštę
- 35 Doka stalų sistemų derinimas
- 36 Darbų organizavimas / planavimas su Tipos-Doka
- 42 Atraminiai statramsčiai, betono technologija ir nuėmimas

44 Komponentų apžvalga

Medinių sijų klojiniai perdangoms

Dokaflex rankomis įrengiamos sistemos leidžia lengvai ir greitai formuoti bei labai lanksčiai išdėstyti individualias perdangas, monolitines sijas ir stogo plokštes.



Dokaflex 1-2-4

Lengvai naudojami perdangų plokščių klojiniai su logiška, įmontuota klojinio įrengimo funkcija:

- žymos ant sijos rodo didžiausius tarpus tarp šalutinių sijų, statramsčių ir pagrindinių sijų, skirtų perdangų plokštėms, kurių storis iki 30 cm;
- esant tik 2 skirtingų ilgių sijoms, palengvėja logistika ir sutrumpėja ieškojimo laikas;
- vien pažiūrėję galite nustatyti, ar klojiniai įrengti teisingai.

Dokaflex 20

Individualus sprendimas konkrečioms jūsų projekto reikalavimams:

- reikia labai mažai įrangos dėl statiška optimalių sijų ir statramsčių tarpų, kurie atitinka erdvės geometriją ir veikiančias apkrovas;
- atviras perdangų sijas ir perdangų ilgius lengva tvarkyti „sistemos viduje“;
- turint Doka Xtra galvą, žymiai sumažėja užsakomi kiekiai, todėl galima anksti nuimti klojinius

Dokaflex 30 tec

Kadangi perdangoms skirti medinių sijų klojiniai yra su itin tvirtais komponentais, sumažėja reikalingų daiktų kiekis ir klojinį galima greitai įrengti bei išmontuoti, todėl sutaupoma darbo išlaidų.

Greitai įrengiamas perdangų plokščių klojiniai, skirti dideliems plotams formuoti:

- spartus darbas, nes reikia mažiau įrangos;
 - reikia 1/3 mažiau statramsčių, nes sijos I tec 20 laikomoji galia didesnė;
 - reikia mažiau vietos laikant ir gabenant;
 - platūs priėjimo takai po perdangų plokščių klojinių;
 - mažesnės kontrolės sąnaudos;
- tinka paremti pasvirusias perdangas.



Vykdykite nurodymus, pateiktus „Dokaflex 30 tec“ informaciniame naudotojo buklete!

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. Pernešy greitas betonavimas lemia klojinių perkrovą, dėl to atsiranda didesni įlinkiai ir lužimo 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 klojiniams!

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 įgaliotos įmonės.

Kitos nuostatos

Mes pasiliegame 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 projektinė reikšmė**
(E – poveikis (angl. effect); d – projektinė reikšmė (angl. design))
Vidinės Apkrovosjėgos F_d
(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})

F_d **Apkrovos projektinė 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 projektinė reikšmė**
(R – atsparumas (angl. resistance); d – projektinė reikšmė (angl. design))
Skerspjuvio projektinis 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)

Skaičiuotinis leidžiamasis įtempis	Euro normos/DIN koncepcija
<p>115.5 [kN] $F_{takumas}$</p> <p>60 < 70 [kN] $F_{leidžiamasis}$</p> <p>60 [kN] $F_{faktinis}$ (A)</p> <p>98013-100</p> <p>$F_{faktinis} \leq F_{leidžiamasis}$</p>	<p>115.5 [kN] R_k</p> <p>90 < 105 [kN] R_d ($\gamma_M = 1.1$)</p> <p>90 [kN] E_d (A)</p> <p>98013-102</p> <p>$E_d \leq R_d$</p>

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:

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

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



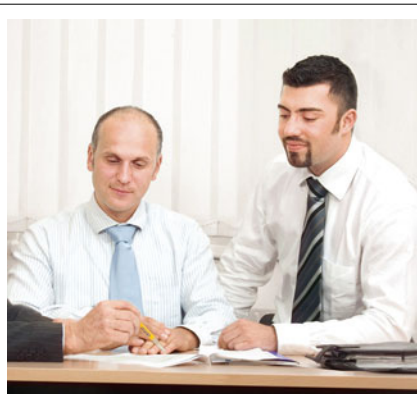
Gerai pagrįstų sprendimų priėmimas, kurie grindžiami profesionaliais patarimais ir konsultacijomis

Pasirinkite tinkamiausią klotinių sprendimą, pasinaudodami:

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



Pasiūlymo stadija



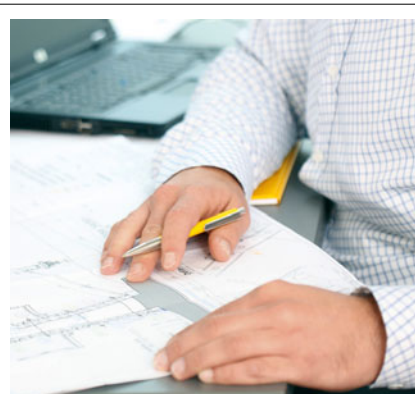
Paruošiamųjų darbų optimizavimas, pasitelkiant patyrusį partnerį – Doka

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:

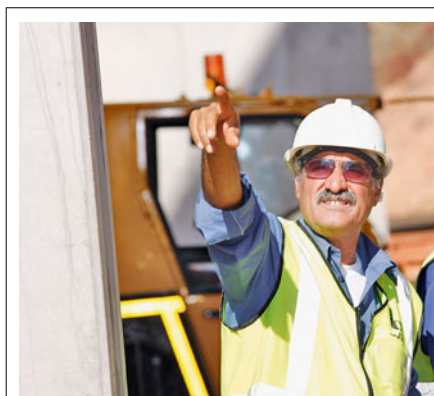
- išsamiais pasiūlymais;
- kiekio, kurį reikės perduoti, apskaičiavimu;
- projekto įgyvendinimo ir perdavimo terminų koordinavimu.



Projekto eiga



Projekto pabaiga



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.



Žvelgdami į uždavinius, matykite sėkmingą pabaigą pasiektą padedant profesionalams

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

- bendrai atliekamus nuomojamų klojinių gražinimo 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 nusidėvėjimą.

Sistemos aprašymas

Dokaflex Universali rankomis įrengiama klojinių sistema perdangų plokštėms

Dokaflex:

1 sistema – 2 galimi jos naudojimo būdai

Dokaflex 1-2-4

Lengvai naudojami perdangų plokščių klojiniai su logiška, įmontuota klojinio įrengimo funkcija:

- žymos ant sijos rodo didžiausius tarpus tarp šalutinių sijų, statramsčių ir pagrindinių sijų, skirtų perdangų plokštėms, kurių storis iki 30 cm;
- esant tik 2 skirtingų ilgių sijoms, palengvėja logistika ir sutrumpėja ieškojimo laikas;
- vien pažiūrėję galite nustatyti, ar klojiniai įrengti teisingai.

Dokaflex 20

Individualus sprendimas konkrečioms jūsų projekto reikalavimams:

- reikia labai mažai įrangos dėl statišškai optimalių sijų ir statramsčių tarpų, kurie atitinka erdvės geometriją ir veikiančias apkrovas;
- atviras perdangų sijas ir perdangų ilgius lengva tvarkyti „sistemos viduje“;
- turint Doka Xtra galvą, žymiai sumažėja užsakomi kiekiai, todėl galima anksti nuimti klojinius

Bendrosios savybės

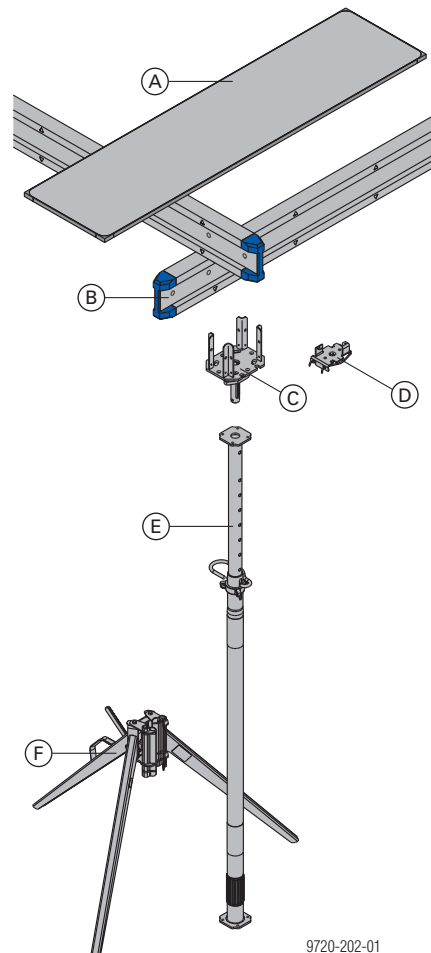
Sistema labai tinka uždaroms erdvėms, kur klojinio viršutinė dalis gali remtis į sienas iš visų pusių.

Horizontaliąsias jėgas atviruose plokščių kraštuose, briaunotos perdangos sijas arba lubų plokščių pakopas reikia sutvirtinti ryšiais arba trauklėmis.

Bendrieji Dokaflex privalumai:

- užpildymo zonos tvarkomos pačioje sistemoje, todėl ją lengva pritaikyti sienoms ir kolonom;
- tinka iki 5,50 m aukščio pastolių sutvirtinimui;
- galima naudoti bet kokios rūšies klojinio apdarą.

Mažai sistemos komponentų – visi labai gerai suderinti



9720-202-01

(A) ProFrame plokštė¹⁾

- speciali paviršiaus danga aukščiausios kokybės betono paviršiams;
- galima naudoti abi puses;
- kraštų apsauga iš visų pusių, kad būtų ilgai eksploatuojama;
- didesnė sauga statybvietėje dėl sumažėjusio pavojaus paslysti;
- lengva valyti naudojant valymo aukštu slėgiu įrangą;
- taupoma vieta laikant ir tvarkant.

¹⁾ Vietoj jos taip pat galima naudoti Doka klojinių plokštės 3-SO.



Laikykitės nurodymų, pateiktų informaciniame naudotojo buklete „Klojinių plokštės“!

(B) Doka sija H20

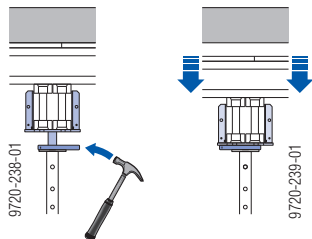
- 1-2-4 metodas: naudojamos lengvai atskiriamos pagrindinės sijos (3,90 m) ir šalutinės sijos (2,65 m);
- Dokaflex 20: taip pat galima naudoti kitų ilgių sijas;
- naudojant H20 top siją:
 - iš anksto nustatyti statymo taškai yra orientyrai klojiniui įrengti ir patikrinti;
 - sijos gale įmontuotas amortizatorius apsaugo nuo sugadinimo ir užtikrina ilgą eksploatavimą.



Vykdykite nurodymus, pateiktus informaciniame naudotojo buklete „Medinės klojinių sijos“!

(C) Krentanti galva H20

- integruota greito nuleidimo funkcija, kad nuimant klojinį būtų kuo mažiau sugadinimų;
- stabilizuoja pagrindines sijas, kad šios neparvirstų ant šono.



(D) Palaikanti galva H20 DF

- lengvai montuojama prie statramsčio;
- skirta tvirtinti tarpinius statramsčius prie pagrindinės sijos.

(E) Doka statramsčiai Eurex

- DIB (Vokietijos statybų inžinerijos instituto) patvirtinimas Nr. ° Z-8.311-905;
- EN 1065 standartą atitinkantis statramsčiai:
 - visi pailginimai: D klasė
 - iki 3,50 m: papildomai, B klasė;
 - iki 4,00 m: papildomai, C klasė (daugiau informacijos rasite prie patvirtinimo arba tipo bandymų);
- didelė laikomoji galia:
 - leidžiama Eurex 20 laikomoji galia: 20 kN;
- sunumeruotos sujungimo angos, kad būtų lengviau reguliuoti aukštį;
- specialios geometrijos sriegio žingsnis, todėl statramsčių galima lengviau atveržti net esant didelei apkrovai;
- alkūninės tvirtinimo sąvaržos, dėl kurių mažėja sužeidimo pavojus ir statramsčius yra lengviau tvarkyti.



Vykdykite nurodymus, pateiktus informaciniame naudotojo buklete „Statramsčiai Eurex / Eurex eco“!

Nurodymas:

Statramsčius galima pailginti perdangos statramsčio pailginimu 0,50m (atsižvelgti į mažesnę laikomąją galią).



Vadovaukitės nurodymais, pateiktais informaciniame naudotojo buklete „Perdangos statramsčio pailginimas 0,50m“!



Doka statramsčių **Eurex 20 top 700** galima naudoti tik **ribotam pailginimui**.



Vadovaukitės nurodymais, pateiktais informaciniame naudotojo buklete „Doka statramsčiai Eurex 20 top 700“!

(F) Trikojis

- skirtas laikyti statramsčius statmenai;
- atlenkiamos kojos leidžia jį visai pastatyti sudėtingesnėse vietose, pavyzdžiui, palei kraštus ir kampuose.

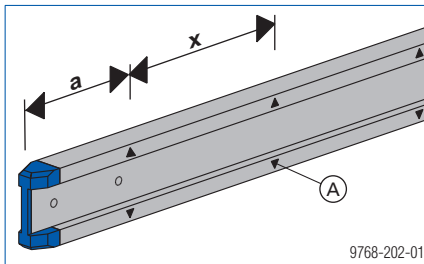
Dokaflex 1-2-4 logiška sistema

Dokaflex 1-2-4 sistema sukurta labai logiškai, todėl nereikia planuoti ir numatyti operacijų. Kiekiai apskaičiuojami paprastai, naudojant medžiagų apskaičiavimo liniuotę.



Sudedamųjų dalių išdėstymas ir padėty

Nesvarbu, ar sijos remiasi į žymas, yra tarp arba šalia jų, didžiausias atstumas visada aiškiai matomas. Vien pažiūrėję galite nustatyti, ar klojiniai įrengti teisingai, visai jų nematuodami.



a ... maž. 30 cm
x ... 0,5 m

A Žyma

1 žyma = 0,5 m

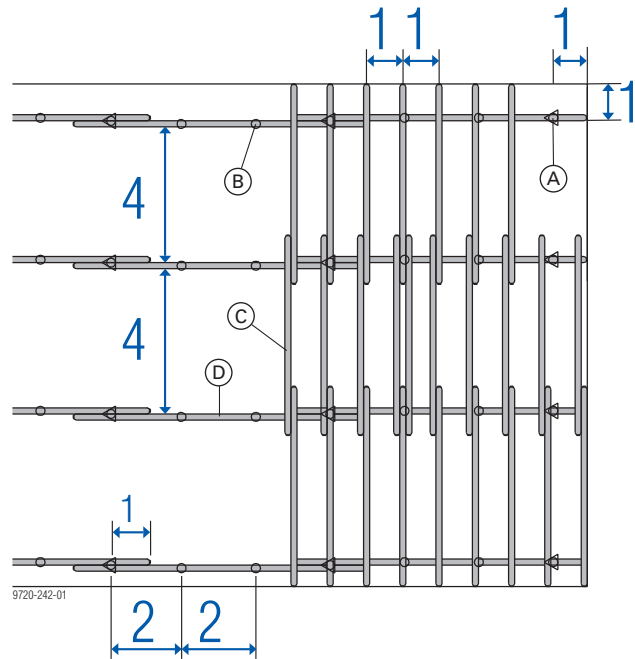
- didž. tarpas tarp šalutinių sijų
- didž. kraštinės sijos gembė

2 žymos = 1,0 m

- didž. tarpas tarp statramsčių

4 žymos = 2,0 m

- didž. tarpas tarp pagrindinių sijų



A Statramstis Eurex + krentanti galva H20 + trikojis

B Statramstis Eurex + palaikanti galva H20 DF

C Doka sija H20 top 2,65 m (šalutinė sija)

D Doka sija H20 top 3,90 m (pagrindinė sija)

Pagrindinės ir šalutinės sijos

3,90m ilgio **Doka sija H20 top** naudojama kaip **pagrindinė**, o **2,65m** ilgio **sija H20** – kaip **šalutinė**.



Pagrindinės sijos turi būti orientuotos stačiu kampu patalpos nelygaus ilgio arba pločio kryptimi (5 m, 7 m, 9 m ir t.t.). Taip veiksmingiau išnaudojamas šios sistemos potencialas.

Klojinių plokščių dydis

ProFrame plokštės, kurių dydis **200x50cm** ir **250x50cm** (21 arba 27mm), yra kaip tik tokių matmenų, kad tiksliai tiktų Dokaflex 1-2-4 sistemos žingsnio tinkleliui.

Optimalus įrangos panaudojimas – Dokaflex 20

Statybvietėje naudojama tik viena sistema

Dokaflex sistemos sudedamųjų dalių kiekius galima tiksliai apskaičiuoti, atsižvelgiant į plokštės storį. Sijų ir statramsčių tarpai yra optimalūs, priklausomai nuo išdėstymo, ir atitinka plokštės apkrovą. Statybvietėje lengvai naudojama Dokaflex 20 liniuotė puikiai tinka nustatyti leistinus atstumus tarp pagrindinių sijų ir statramsčių.



Optimalūs tarpai tarp sijų ir statramsčių

Plokštės storis [cm]	Plokštės apkrova ¹⁾ [kN/m ²]	Didž. leidžiamas atstumas tarp pagrindinių sijų ²⁾ b [m] atstumas tarp šalutinių sijų ²⁾ c [m]				Didž. leidžiamas atstumas tarp statramsčių ³⁾ a [m] pasirinktas atstumas tarp pagrindinių sijų ²⁾ b [m]									
		0,500	0,625	0,667	0,750	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50
10	4,25	3,69	3,43	3,35	3,22	2,93	2,72	2,50	2,32	2,17	2,04	1,88	1,71	1,57	1,34
12	4,74	3,49	3,24	3,17	3,05	2,77	2,57	2,37	2,20	2,05	1,87	1,69	1,53	1,41	—
14	5,23	3,33	3,09	3,03	2,91	2,65	2,46	2,26	2,09	1,91	1,70	1,53	1,39	1,27	—
16	5,72	3,20	2,97	2,91	2,79	2,54	2,36	2,16	2,00	1,75	1,55	1,40	1,27	1,16	—
18	6,21	3,08	2,86	2,80	2,69	2,45	2,27	2,07	1,84	1,61	1,43	1,29	1,17	1,07	—
20	6,71	2,98	2,77	2,71	2,61	2,37	2,18	1,99	1,70	1,49	1,33	1,19	1,08	—	—
22	7,20	2,90	2,69	2,63	2,53	2,30	2,11	1,85	1,59	1,39	1,24	1,11	1,01	—	—
24	7,69	2,82	2,61	2,56	2,46	2,24	2,04	1,73	1,49	1,30	1,16	1,04	0,95	—	—
26	8,18	2,75	2,55	2,49	2,40	2,18	1,96	1,63	1,40	1,22	1,09	0,98	0,89	—	—
28	8,67	2,68	2,49	2,44	2,34	2,13	1,85	1,54	1,32	1,15	1,03	0,92	—	—	—
30	9,16	2,62	2,44	2,38	2,29	2,08	1,75	1,46	1,25	1,09	0,97	0,87	—	—	—
35	10,49	2,50	2,32	2,27	2,18	1,91	1,52	1,27	1,09	0,95	0,85	0,76	—	—	—
40	11,84	2,39	2,22	2,17	2,09	1,69	1,35	1,13	0,97	0,84	0,75	—	—	—	—
45	13,19	2,30	2,14	2,09	2,01	1,52	1,21	1,01	0,87	0,76	0,67	—	—	—	—
50	14,54	2,22	2,06	2,02	1,92	1,38	1,10	0,92	0,79	0,69	—	—	—	—	—

¹⁾ Pagal EN 12812 galima darbinė masyviojo betono perdangos plokštės 0,75 kN/m² apkrova ir kintama 10% apkrova, iš viso mažiausiai 0,75 kN/m², bet ne daugiau kaip 1,75 kN/m² (numatant, kad šviežiojo betono tankis 2500 kg/m³). Tarpatramio vidurio poslinkio riba l/500. Tuščiavidurių perdangų plokščių atveju plokščių apkrovos būna daug mažesnės.

²⁾ Doka sija pagal EN 13377.

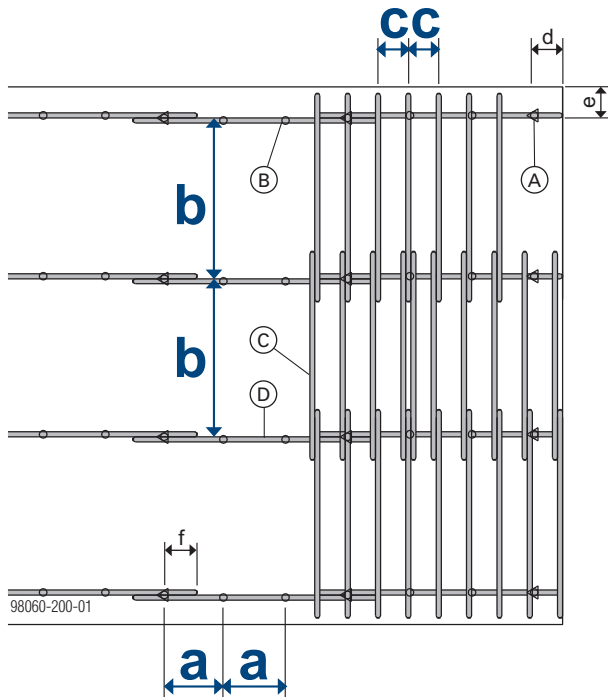
³⁾ Doka statramstis, kurio leidžiama laikomojo galia ≥ 20 kN.

Didž. tarpas tarp šalutinių sijų pagal naudojamas plokštes

Plokštės storis [cm]	Didž. tarpas tarp šalutinių sijų c [m], kai naudojamos šios plokštės							
	3-SO 21mm		3-SO 27mm		Dokaplex 18mm		Dokaplex 21mm	
Įlinkio riba	l/500	l/350	l/500	l/350	l/500	l/350	l/500	l/350
Iki 18	0,667	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,667	0,75
Iki 25	0,667	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,667
Iki 30	0,625	0,667	0,75	0,75	0,33	0,50	0,50	0,625
Iki 40	0,50	0,625	0,667	0,75	0,33	0,50	0,50	0,50
Iki 50	0,50	0,50	0,667	0,75	0,33	0,33	0,33	0,50

Pagal EN 12812 galima darbinė masyviojo betono perdangos plokštės 0,75 kN/m² apkrova ir kintama 10% apkrova, iš viso mažiausiai 0,75 kN/m², bet ne daugiau kaip 1,75 kN/m² (numatant, kad šviežiojo betono tankis 2500 kg/m³).

Apskaičiuojant įlinkį, buvo atsižvelgta tik į klotinio ir šviežiojo betono savąjį svorį. Tuščiavidurių perdangų plokščių atveju plokščių apkrovos būna daug mažesnės.



- a ... Atstumas tarp statramsčių (nuo stalo)
- b ... Atstumas tarp pagrindinių sijų (nuo stalo)
- c ... Atstumas tarp šalutinių sijų (nuo stalo)
- d ... daug. 50 cm arba pusė atstumo tarp statramsčių
- b ... daug. 50 cm
- f ... maž. 30 cm

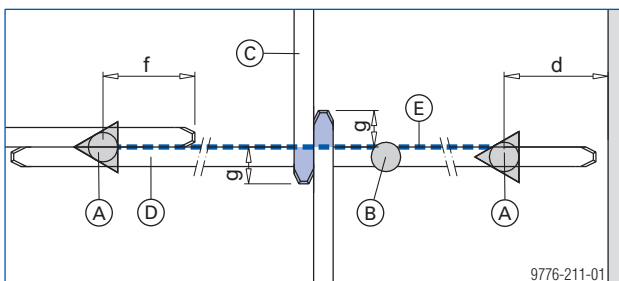
A Statramstis Eurex + krentanti galva H20 + trikojis

B Statramstis Eurex + palaikanti galva H20 DF

C Doka sija H20 top (šalutinė sija)

D Doka sija H20 top (pagrindinė sija)

Uždoris: pagrindinių sijų užlaida / šalutinių sijų gembės ilgis



- d ... daug. 50 cm arba pusė atstumo tarp statramsčių
- f ... maž. 30 cm pagrindinių sijų užlaida (matuojama nuo statramsčio ašies)
- g ... maž. 15 cm šalutinių sijų gembės ilgis (matuojama nuo pagrindinės sijos ašies)

E Pagrindinės sijos ašis

Montavimo ir naudojimo instrukcijos

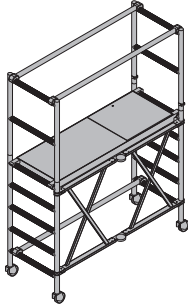


Svarbus nurodymas:

PRIVALOTE vadovautis ne tik čia pateiktomis instrukcijomis, bet ir tomis, kurios nurodytos skyriuje „Atraminiai statramsčiai, betono technologija ir nuėmimas“.



Mobilūs pastoliai DF leidžia saugiai, paprastai įrengti ir nuimti klojinis vidutinio aukščio erdvėse.



- sulankstoma mobili platforma pagaminta iš lengvo lydinio;
- tinka įvairiems darbinams aukščiams iki 3,50 m (didž. platformos aukštis 1,50 m);
- pastolių plotis: 0,75 m.

Didesniems aukščiams geriausiai tinka **Modul pastoliai**.

Surinkti klojiniai



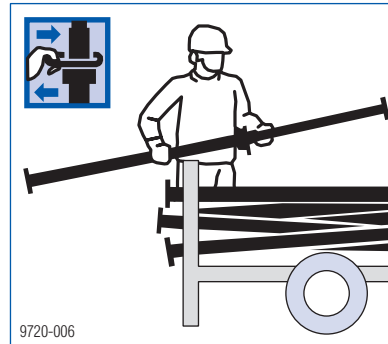
Apsauga nuo vėjo

- Norint didesnio stabilumo, atskirose didelių patalpų zonose reikia laikytis visos įrengimo tvarkos „pagrindinės sijos + šalutinės sijos + klojinių plokštės“.
- Tai darydami, pasirūpinkite tinkamomis atramomis prie sienų arba kolonų.
- Jei yra pavojus, kad vėjas gali klojinį apversti, visas nepritvirtintas, neaptvertas plokštės klojinio zonas reikia pritvirtinti per darbo pertraukas ir baigus darbą.

Statramsčių įrengimas

- 1-2-4 metodo naudojimas: paguldykite pagrindines ir šalutines sijas ant žemės išilgai sienų. Žymos ant sijų rodo didžiausius atstumus:
 - 4 žymos pagrindinėms sijoms;
 - 6 žymos statramsčiams su trikojais (galutinių statramsčių atstumas po tarpinių statramsčių įrengimo - 2 žymos).
- Dokaflex 20 naudojimas: atitinka statramsčių padėtis.

- Apytikriai sureguliuokite statramsčių aukštį, naudodami tvirtinimo sąvaržą.

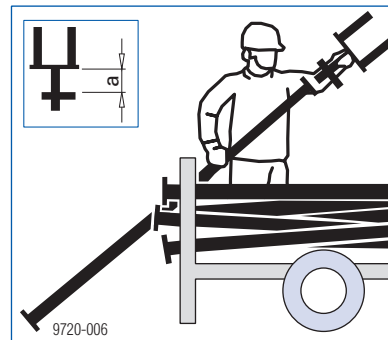


Visos tvirtinimo kiaurymės yra sunumeruotos, todėl yra lengviau sureguliuoti vienodą statramsčių aukštį.



PERSPĖJIMAS

- Jei statramsčiai gabenami su pritvirtintomis krentančiomis galvomis, jas reikia užfiksuoti fiksiatoriumi 16 mm, kad jos neiškristų. Tai ypač svarbu juos gabenant horizontalioje padėtyje.
- Įmontuokite krentančią galvą H20 į statramstį. Palikite reikiamą nuleidimo tarpą (a)!



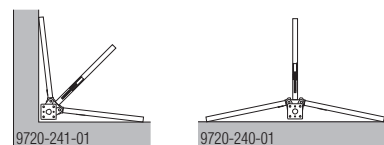
Tarpas **a** tarp pleišto ir mūrločio: 6 cm

- Pastatykite kiekvieną trikojį.



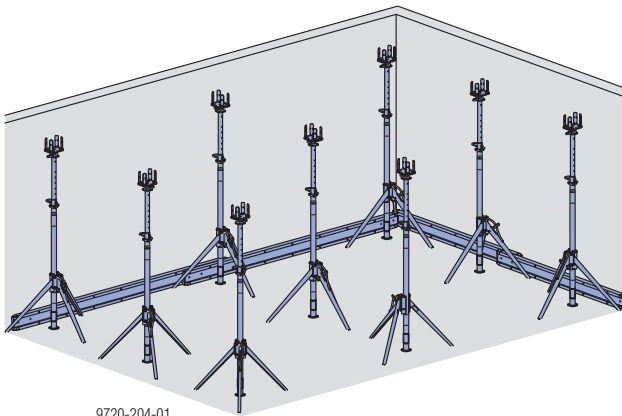
- Pleištnių jungčių netepkite alyva arba tepalu.
- Įstatykite statramstį į trikojį ir užfiksuokite jį suveržimo svirtimi. Prieš lipdami ant klojinio, vėl patikrinkite, kad įsitikintumėte, jog statramsčiai teisingai užfiksuoti trikojuose.

Trikojų pastatymas kampuose arba prie sienų



Neįmanoma visiškai ištiesinti trikojo kojų, pvz., statinio kraštuose arba perdangų tarpuose ir kt., todėl vietoj

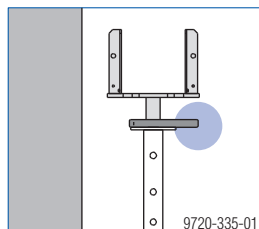
to rekomenduojame pritvirtinti trikojį prie gretimo statramsčio, kur yra vietos visiškai atlenkti kojas.



9720-204-01



Krentančias galvas, kurios bus po pagrindinėmis sijomis greta sienų, reikia pasukti į vidų, kad jos galėtų nukristi neišrinktos kai ateis laikas nuimti klojinį.



9720-335-01

Pagrindinių sijų įstatymas

Krentančios galvos gali paremti ir atskiras sijas (ant patalpos krašte esančių statramsčių), ir dvigubas sijas (užlaidose).



ĮSPĖJIMAS

Dėl ne centre išdėstytų apkrovų gali būti perkrauta sistema.

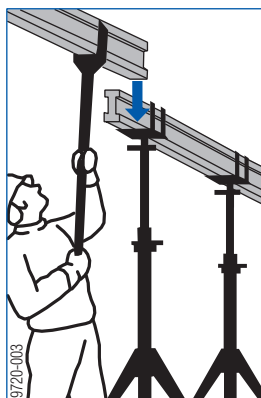
► Patikrinkite, kad visos apkrovos būtų išdėstytos centre!



9776-102-01



► Sijų šakėmis įstatykite pagrindines sijas į krentančias galvas.

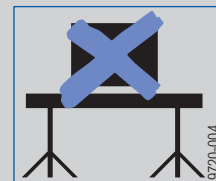


9720-003



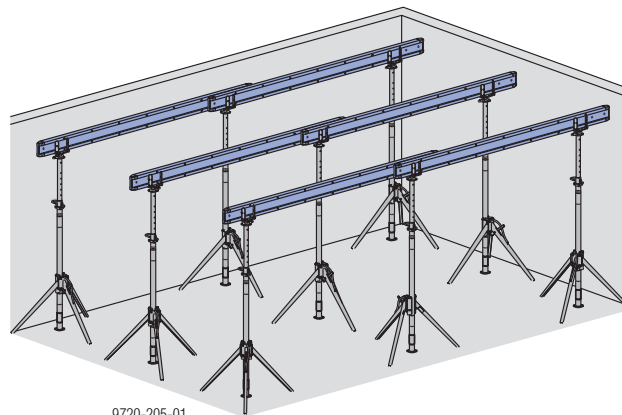
ĮSPĖJIMAS

► Draudžiama dėti krovinius (pvz., klojinių plokštes, armatūrą) ant perdangų plokščių klojinių, kol nepastatyti tarpiniai statramsčiai!



9720-004

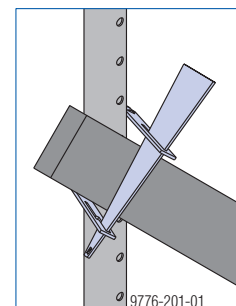
► Sureguliuokite pagrindines sijas pagal reikiamą perdangos plokštės aukštį.



9720-205-01



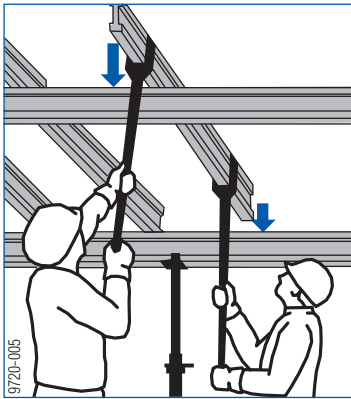
Prie statramsčių galima pritvirtinti lentas kaip įstrižinius kronšteinus, naudojant pleištinę sąvaržą B.



9776-201-01

Šalutinių sijų uždėjimas ant pagrindinių sijų

- ▶ Sijų šakėmis uždėkite šalutines sijas ant pagrindinių sijų, palikdami užlaidą.



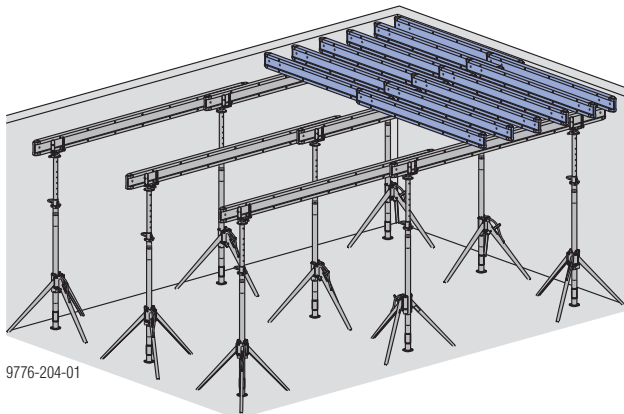
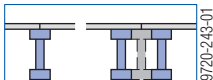
1-2-4 metodo naudojimas: didž. tarpas tarp šalutinių sijų: 1 žyma.
Dokaflex 20 naudojimas: atitinka šalutinių sijų padėtis.



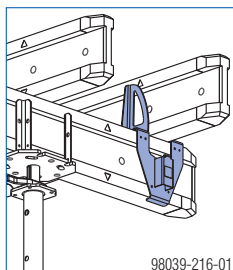
- ▶ Jei planuojama kloti plokštes ant šalutinių sijų dirbant iš apačios, visada dėkite tik tiek šalutinių sijų, kiek reikia kitai plokščių eilei pakloti.



Visur, kur turi būti plokščių sandūra, nepamirškite įdėti sijos (arba dvigubos sijos).



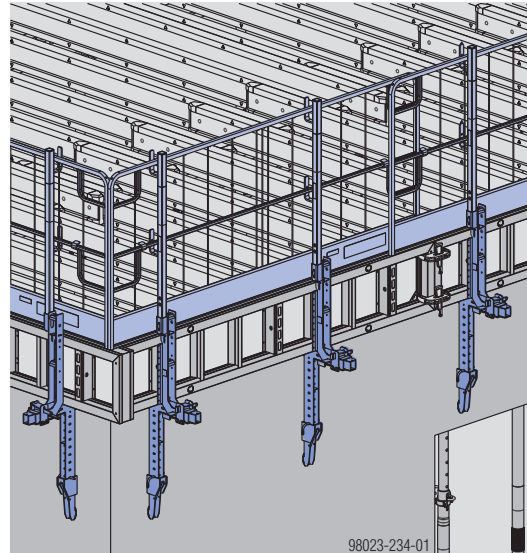
Kad šalutinės sijos neparvirstų ant šono kai ant jų klojamos plokštės, galima naudoti šalutinių sijų laikiklius.



Montažinių plokščių uždoriai ir apsaugos turėklų sistemos



- ▶ Dirbdami prie neapsaugotų plokščių kraštų, naudokite aukštalio įrangą (pvz., Doka aukštalio įrangą).
- ▶ Sumontuokite plokščių uždorius.
- ▶ Sumontuokite apsaugos turėklus aplink visus atvirus kraštus.

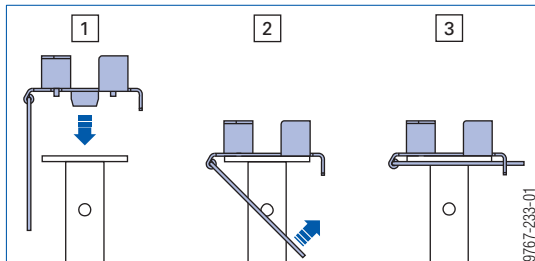


Vykdykite nurodymus, pateiktus informaciniame naudotojo buklete „Doka perdangos uždorio spyna“!

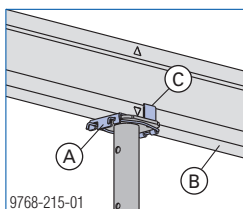
Tarpinių statramsčių įrengimas

Svarbus nurodymas:

- Pastatykite tarpinius statramsčius taip, kad jie lygiai stovėtų. Negalima, kad vieni statramsčiai būtų aukštesni už kitus!
- Uždėkite palaikančią galvą H20 DF ant statramsčio vidinio vamzdžio ir ją užfiksuokite įmontuota plienine spyruokline sankaba.



- Pastatykite tarpinius statramsčius. 1-2-4 metodo naudojimas: didž. tarpas tarp statramsčių: 2 žymos. Dokaflex 20 naudojimas: atitinka statramsčių padėtis.



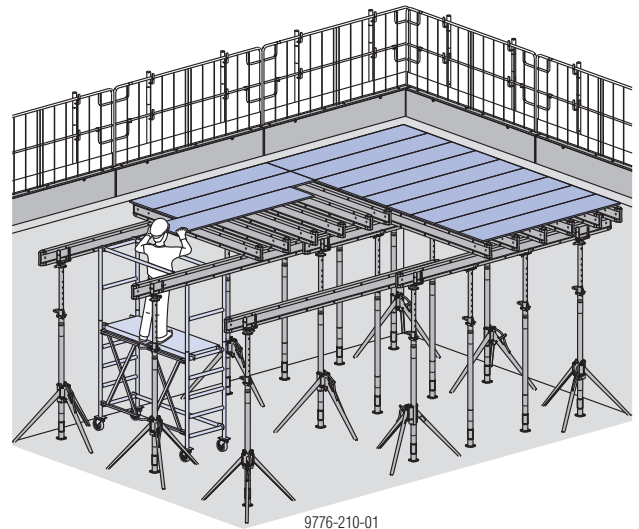
- A** Palaikanti galva H20 DF
- B** Doka sija H20
- C** Anga atraminėje galvoje (skirta tvirtinti medienos drožlių plokštės varžtu 4x35)

ProFrame plokščių klojimas ant sijų

Dirbant iš apačios

Svarbus nurodymas:

- Norėdami kloti ProFrame plokštes ant šalutinių sijų kai dirbate iš apačios, visada stovėkite ant apsakamų pastolių DF, laiptukų 0,97m, standartinių mobilių pastolių bokštelių arba platformos kopėčių.
- Klokite ProFrame plokštes stačiu kampu į šalutines sijas.

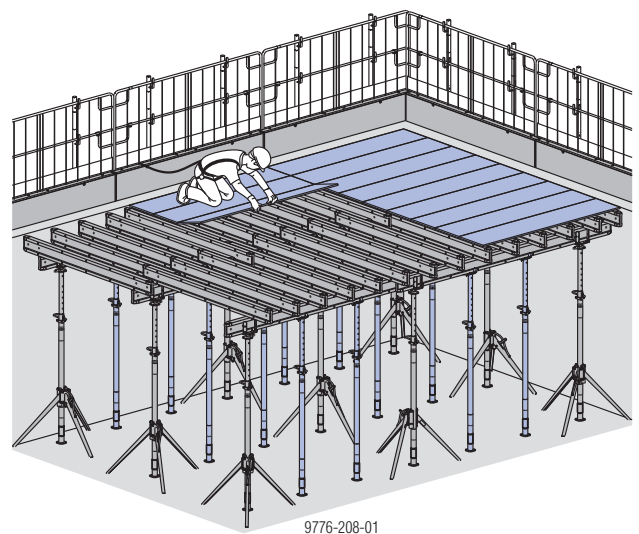


Dirbant iš viršaus

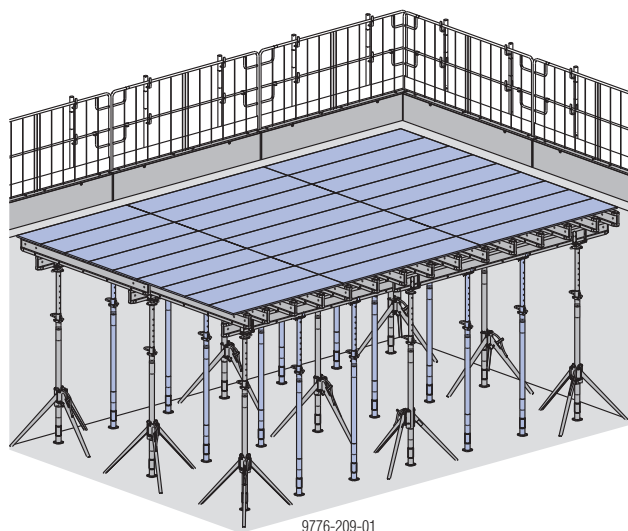
- Pagal vietinius nuostatus arba dėl statytojo atlikto rizikos vertinimo, kai klojiniai įrengiami dirbant iš viršaus, gali reikėti naudoti aukštalipio diržus ir įrangą (PFAS).



- Klokite ProFrame plokštes stačiu kampu į šalutines sijas.



- Užpurškite tepalo ant ProFrame plokščių.



Jei reikia (pvz., kraštuose), prikalkite klojinių fanerą vinimis.


Rekomenduojami vinių ilgiai

- plokštės storis 21 mm - maždaug 50 mm
- plokštės storis 27 mm - maždaug 60 mm

Betono liejimas

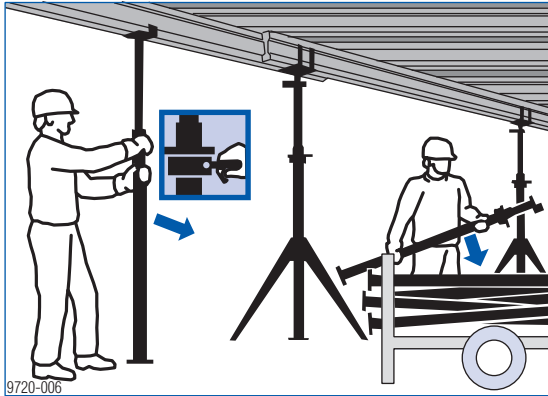
Norint apsaugoti klojinių apdaro paviršių, rekomenduojame naudoti vibratorių su apsauginiu guminiu dangteliu.

Klojinių išmontavimas

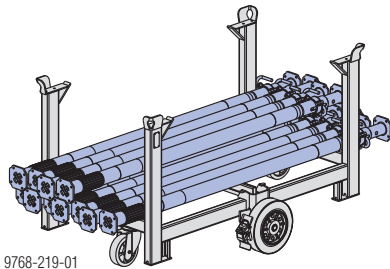
 Laikykitės numatyto klojinių išmontavimui laiko!

Tarpinių statramsčių išėmimas

➤ Išimkite tarpinius statramsčius ir sudėkite juos ant krovimo padėklo.

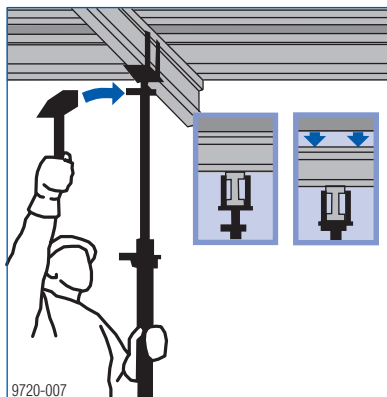


Nuėmus tarpinius statramsčius, lieka tik 2,0 m atstumu šalutinių sijų kryptimi ir 3,0 m atstumu pagrindinių sijų kryptimi išdėstyti statramsčiai. Lieka pakankamai vietos nesunkiai manevruoti su apsuksamais pastoliais ir krovimo padėklais.



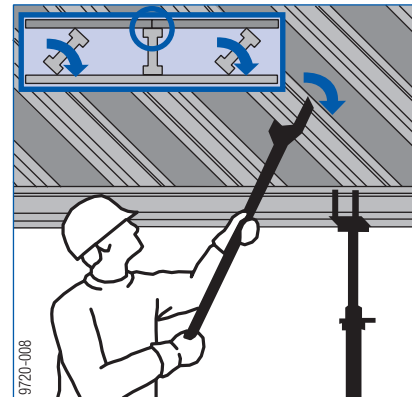
Perdangų plokščių klojinių nuleidimas

➤ Nuleiskite perdangų plokščių klojinį, plaktuku suduodami į pleištą, esantį ant krentančios galvos.

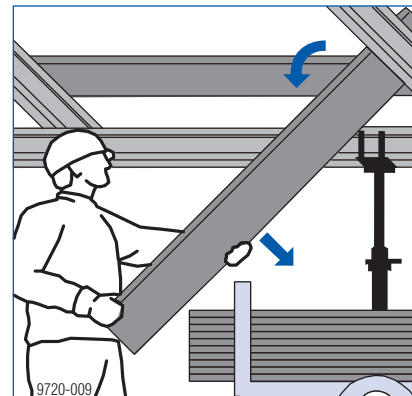


Nereikalingų dalių išėmimas

➤ Paguldykite šalutines sijas ant šono, ištraukite jas ir sudėkite ant krovimo padėklo. Palikite sijas po plokščių sandūromis.



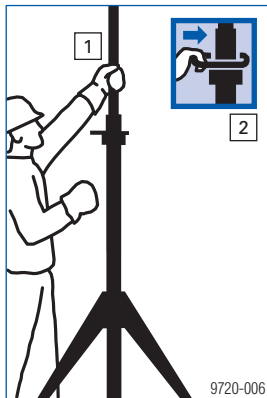
➤ Išimkite ProFrame plokštes ir sudėkite jas ant krovimo padėklo.



➤ Išimkite likusias šalutines ir pagrindines sijas bei sudėkite jas ant krovimo padėklo.

Statramsčių išėmimas

- 1) Prilaukykite vidinį vamzdį viena ranka.
- 2) Atsekite tvirtinimo sąvaržą, kad atlaisvintumėte vidinį vamzdį. Ranka jį įstumkite į išorinį vamzdį.



- Sudėkite trikojus ir statramsčius ant krovimo padėklo.



Keliant įrangą į kitą aukštą, geriau transportuoti statramsčius ir krentančias galvas atskirai (vienus statramsčius galima sukrauti daug taupiau ant krovimo padėklo).

Atramos

- Prieš liedami kito aukšto plokštę (t.y. virš tos, nuo kurios tik ką nuimti klojiniai), pastatykite atraminius statramsčius.

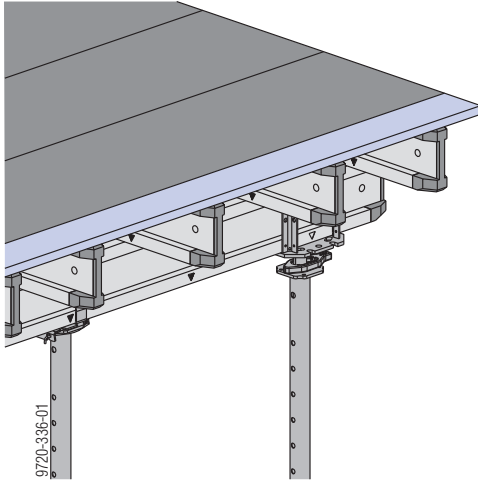


Daugiau informacijos (apie statramsčių skaičių ir kt.) rasite skyriuje „Atraminiai statramsčiai, betono technologija ir klojinių nuėmimas“.

Pritaikymas

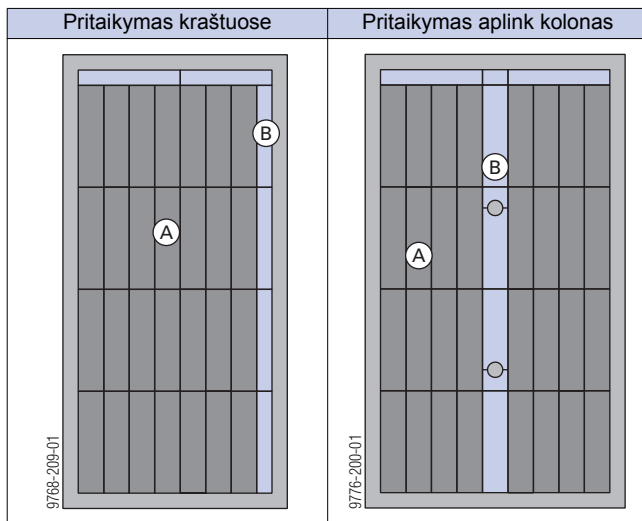
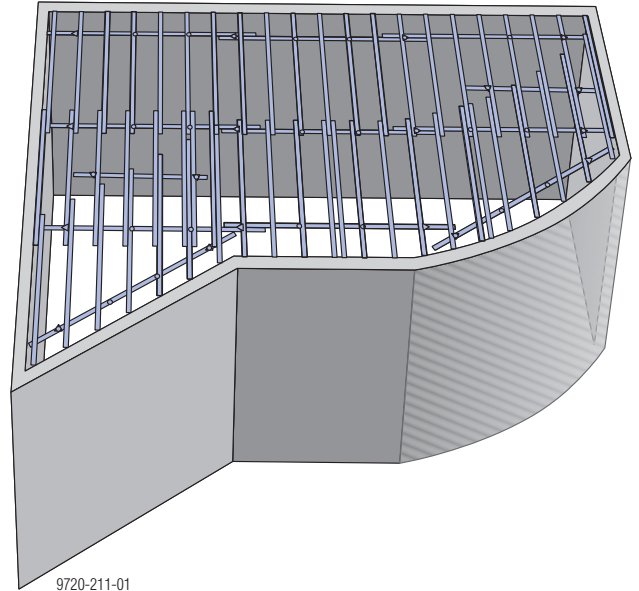
Uždoriai ir reguliavimas

Užpildymo zonos tvarkomos pačioje sistemoje, todėl nereikia specialių pagalbinių reikmenų. Pritaikoma taip, kaip reikia, įrengiant **Doka sijas su užlaida** ir įstatant **klojinio apkalo juostas**.



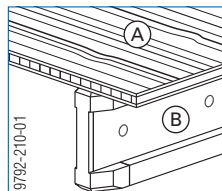
Tinklelis ir lankstumas vienoje sistemoje

Dokaflex taip pat pritaikomas sudėtingiems išplanavimams.



- A** ProFrame plokštė
- B** Lentų įrengimas uždorio zonoje

Paviršinio sluoksnio struktūra **(A)** turi būti stačiu kampu į atramas **(B)**.



Perdangų klojiniai kraštuose

Gali būti naudinga derinti Dokaflex su Dokamatic stalais, ypač kraštų zonose.

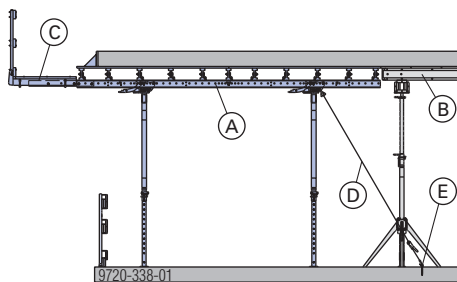
Tai paprastas ir saugus būdas formuoti atviras perdangų sijas ir plokščių uždorius bei įrengti apsaugos turėklus.



Daugiau informacijos rasite informaciniuose naudotojo bukletuose „Dokamatic stalai“, „Dokaflex stalai“, „Doka atraminiai bokšteliai Staxo 40“ arba „Doka atraminiai bokšteliai Staxo 100“.

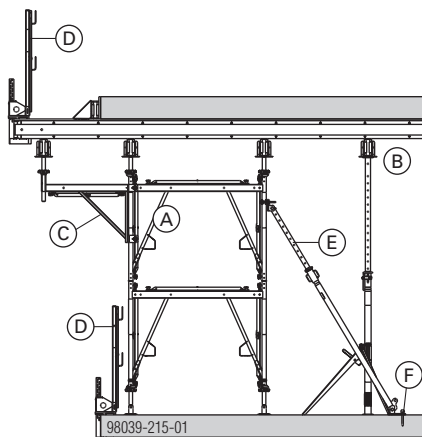
Be atviros perdangos kraštinės sijos

Įdėstymas su stalu



- A Dokamatic stalai
- B Dokaflex
- C Dokamatic stalo platforma
- D Rišamas stropas 5,00m
- E Doka express inkaras 16x125mm ir Doka spyruoklė 16mm

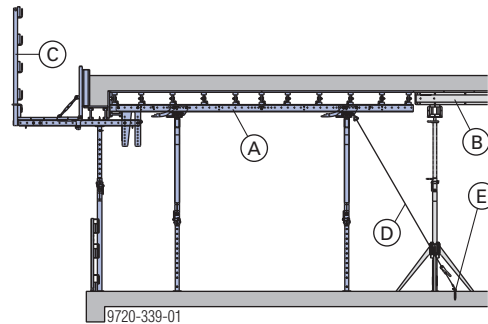
Paremta atraminiais bokšteliais



- A Atraminis bokštelis
- B Dokaflex
- C Staxo 40 konsolė 90cm
- D Saugos aptvarai XP
- E Vertikalus paramstis 340 surenkamosios dalims
- F Doka express inkaras 16x125mm ir Doka spyruoklė 16mm

Su atvira perdangos kraštine sija

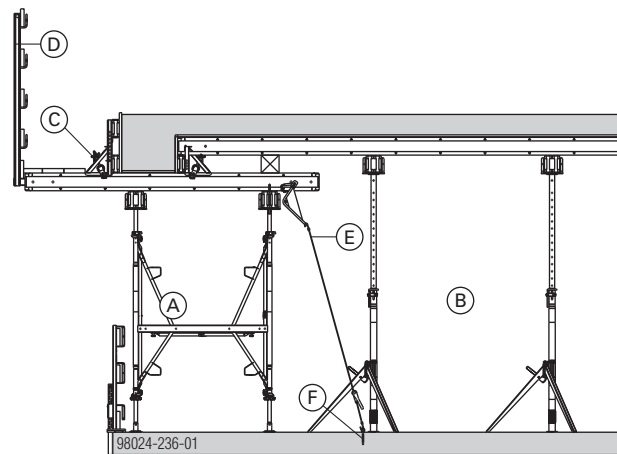
Įdėstymas su stalu



- A Dokamatic stalai
- B Dokaflex
- C Aptvėrimo stovas T 1,80m (su pakloto laikikliu T 1,80m), saugos aptvarai XP, turėklas S arba aptvėrimo stovas 1,50m
- D Rišamas stropas 5,00m
- E Doka express inkaras 16x125mm ir Doka spyruoklė 16mm

Paremta atraminiais bokšteliais

Briaunotos perdangos sijų atveju **atraminius bokštelius ir sijos formavimo atramas** galima labai veiksmingai derinti su Dokaflex.



- A Atraminis bokštelis
- B Dokaflex
- C Sijos formavimo atrama 20
- D Aptvėrimo stovas T 1,80m (pasirinktinai su pakloto laikikliu T 1,80m), saugos aptvarai XP, turėklas S arba aptvėrimo stovas 1,50m
- E Rišamas stropas 5,00m
- F Doka express inkaras 16x125mm ir Doka spyruoklė 16mm



ĮSPĖJIMAS

➤ Jei klojinių sijos labai išsikiša, pritvirtinkite jas, kad netyčia neišsikištų.

Dokaflex naudojimas kraštų zonose

Jeigu nėra atskirų kraštinių stalų, naudojant Dokaflex reikia atsiminti šiuos punktus:

- Norint, kad būtų perduodamos horizontaliosios jėgos, viršutinės dalies komponentai turi būti gerai pritvirtinti vienas prie kito.
- Atotampa gali būti tvirtinama prie šalutinės arba pagrindinės sijos.

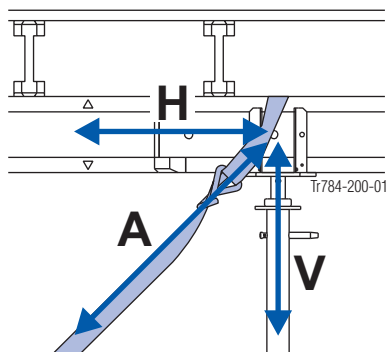


ĮSPĖJIMAS

- ▶ Pritvirtinkite gembinių plokščių klojinį, kad jis neišsikeltų ir neapvirstų.
- ▶ Šalutinės sijos su uždorių klojiniu reikia pritvirtinti, kad jos neišsitrauktų horizontaliai.
- ▶ Be to, jei reikia, ant statinio įrenkite apsauginę platformą (pvz., sudedamą platformą K).

Templių sprendimai

Nedidelių horizontaliųjų apkrovų perkėlimas (stabilizavimas, V/100, apsauga nuo vėjo ir kt.).

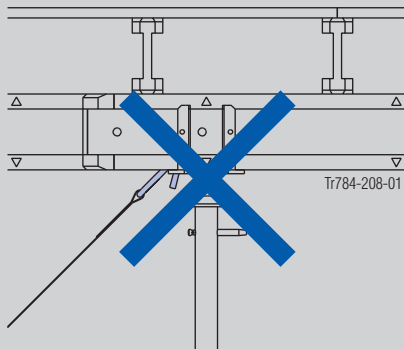


- H Horizontalioji apkrova
- V Vertikalioji apkrova
- A Atotamos jėga



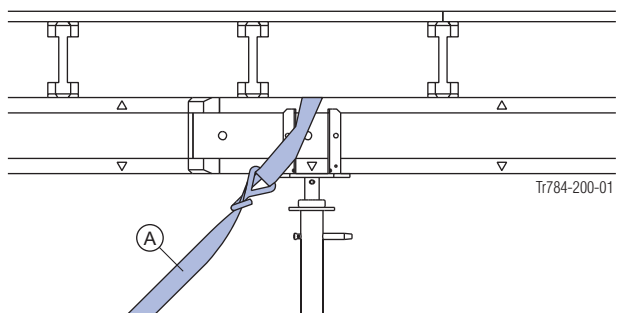
ĮSPĖJIMAS

▶ Niekada netvirtinkite templės tiesiogiai prie galvos arba statramsčio.



Aplink klojinių siją ir krentančią galvą H20

Didž. templės apkrova: 5 kN

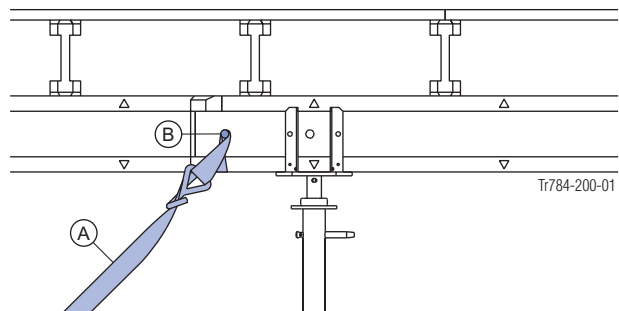


A Rišamas stropas 5,00m

Prie sijos kiaurymės

Templė pritvirtinta prie 20 mm skersmens sąvaržos arba armatūros strypo, perkšto per sijos kiaurymę.

Didž. templės apkrova: 5 kN

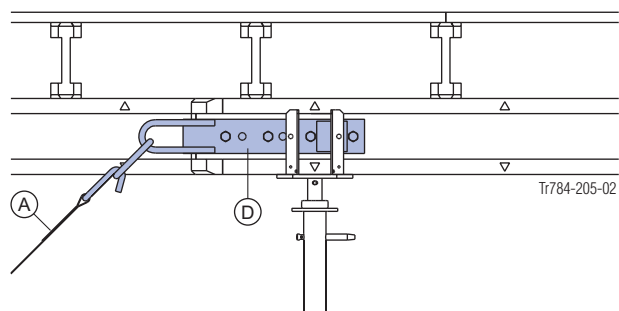


- A Rišamas stropas 5,00m
- B 20 mm skersmens sąvarža arba armatūros strypas

Stropo kronšteinas

Sumontuotas ant pagrindinės sijos

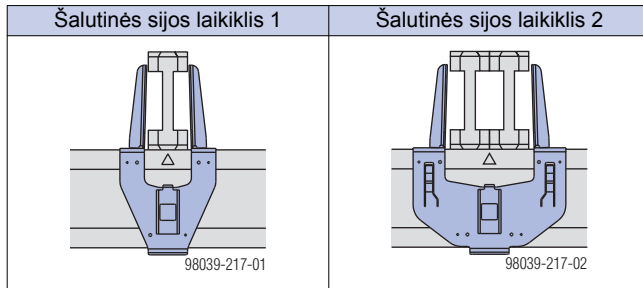
Didž. templės apkrova: 5 kN



- A Rišamas stropas 5,00m
- D Stropo kronšteinas

Šalutinių sijų laikikliai

Šalutinių sijų laikikliai naudojami apsaugoti klojinių sijas nuo apvirtimo kai ant jų klojamos plokštės.



Privalumai:

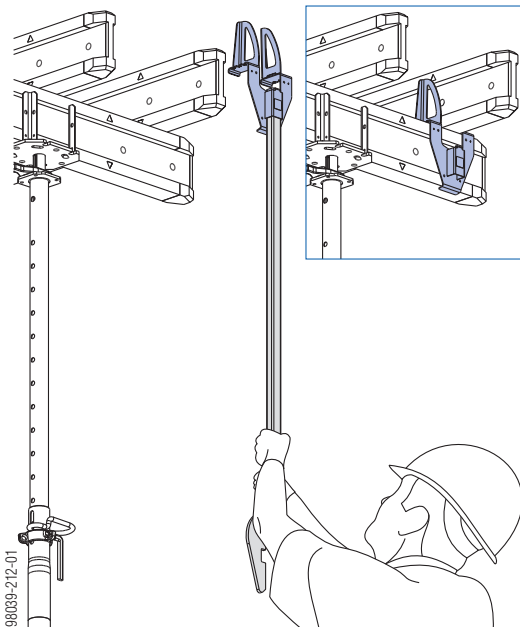
- Specialios letenos neleidžia slysti sijos lentyna.
- Nereikia darbinės platformos pastolių, nes laikiklius galima sumontuoti ir išmontuoti nuo žemės, naudojant aliumininę sijos šakę H20.
- Reikia užsakyti tik nedidelius kiekius, nes šalutinių sijų laikiklius galima perkelti į kitą klojinių įrengimo ciklą:
 - maždaug 20 šalutinių sijų laikiklių 1
 - maždaug 10 šalutinių sijų laikiklių 2

Nurodymas:

Tam tikrais ypatingais atvejais (pvz., formuojant perdangų plokštes su nuolydžiu) šalutinių sijų laikiklius taip pat galima naudoti perduoti horizontaliąsias apkrovas. Jeigu jums reikia išsamesnės informacijos, susisiekite su savo Doka inžinieriumi.

Kaip montuoti:

- ▶ Pakabinkite šalutinių sijų laikiklius naudodami aliumininę sijos šakę H20.



Dabar šalutinė sija prilaikoma.

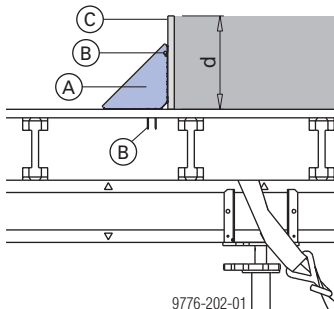
- ▶ Uždėkite ProFrame plokštes ant sijų.
- ▶ Uždėję klojinių plokštes, atkabinkite ir nuimkite šalutinių sijų laikiklius, naudodami aliumininę sijos šakę H20.

Plokštės uždoriai

Universalus laikiklis 30cm

Struktūros projektavimas

A išdėstymas: tvirtinama vinimis

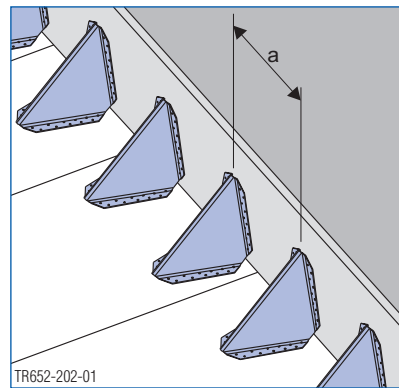


d ... plokštės storis daug.30 cm

A Universalus laikiklis 30cm

B Vinis 3,1x80

C Doka plokštė 3-SO



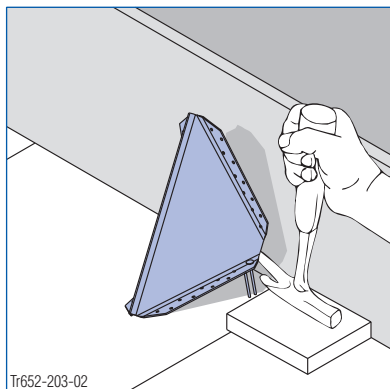
Didžiausias poveikio plotis:
a
plokštės storis [cm]

Kaip tvirtinama:	Išdėstymas	Didžiausias poveikio plotis: a plokštės storis [cm]		
		20	25	30
4 vinys 3,1x80	A	90	50	30
4 Spax varžtai 4x40 (su sriegiu)	B	220	190	160

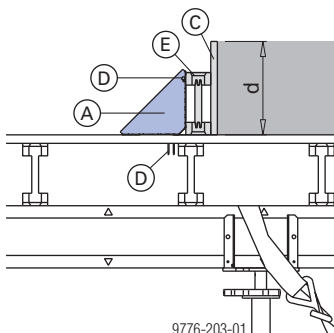


Patarimas kaip nuimti klojinį:

- Ištraukite vinis uždorio pusėje.
- Pakiškite plaktuko viniatraukį po kampu (po juo padėkite gabalėlį medienos, kad apsugotumėte klojinio apdarą).
- Pakelkite uždorio atramą.



B išdėstymas: tvirtinama Spax varžtais



d ... plokštės storis daug.30 cm

A Universalus laikiklis 30cm

C Doka plokštė 3-SO

D Spax varžtai 4x40 (su sriegiu)

E Doka sija H20

Doka perdangos uždorio spyna

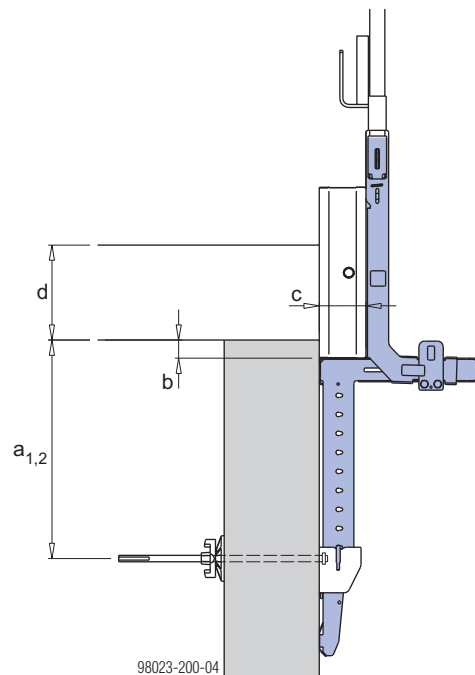
Doka perdangos uždorio spyna naudojama sparčiai ir saugiai formuoti plokščių uždorius.

- Plokščių storis iki 60 cm.
- 3 skirtingi tvirtinimo būdai.
- Galimi įvairių tipų uždoriai.
- Tinka visiems Doka aptvariniams stovams (taip pat atitinka DIN EN 13374 reikalavimus).
- Galima sumontuoti ir išmontuoti iš viršaus arba apačios, jei naudojamas uždorio padas.
- Mažas vienetinis svoris (galima padalinti į 2 dalis).



Vykdykite nurodymus, pateiktus informaciniame naudotojo buklete „Doka perdangos uždorio spyna“!

Sistemos matmenys



a₁ ... 15 - 57,5 cm su uždorio padu

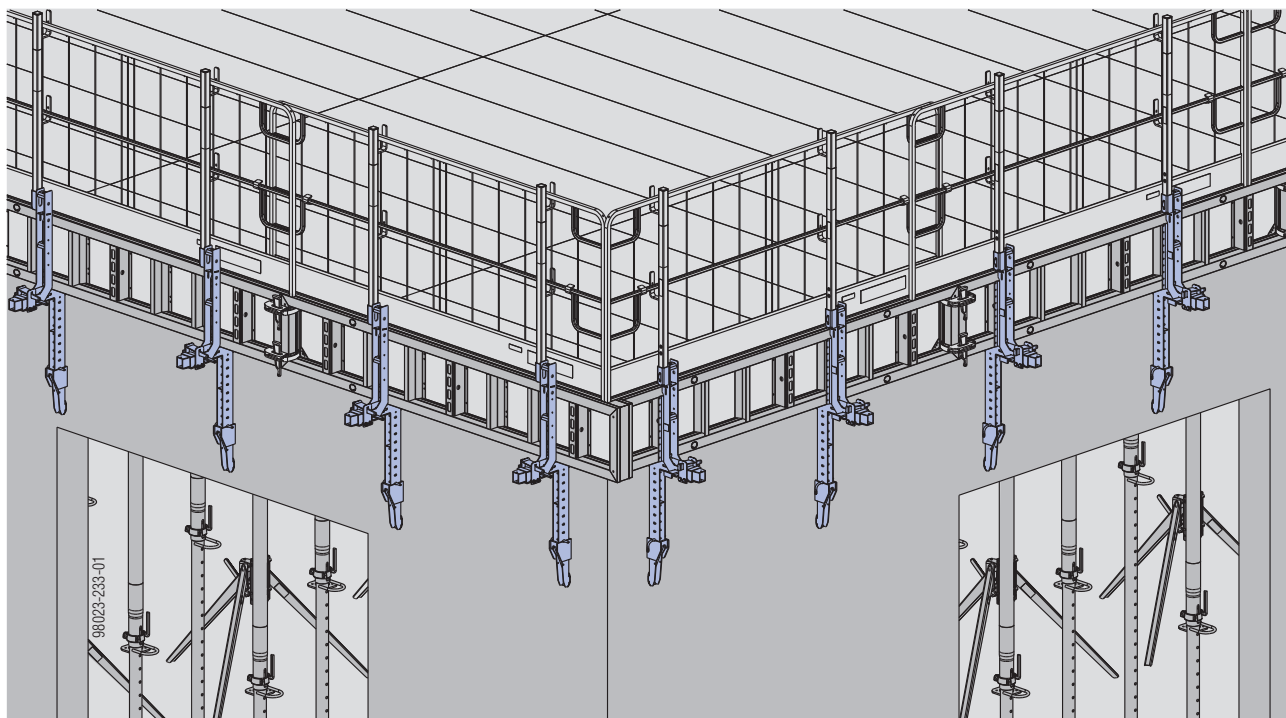
a₂ ... 18 - 57,5 cm naudojant temple 15,0 ir kraštinės sijos inkarą 15,0

b ... klojinio užlaida maž. 2 cm (paprastai 5 cm)

c ... uždorio plotis 2 - 15 cm

d ... plokštės storis daug. 60 cm

Praktiškas pavyzdys



Nurodymas:

Kraščių turėklus reikia sumontuoti prie klojant klojinių plokštes.

Konstrukcijos apsaugos nuo kritimo sistema

Doka perdangos uždorio spyna

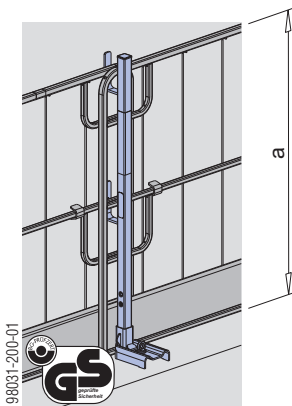
- Plokščių uždoriai ir užtvaros nuo kritimo vienoje sistemoje



Vykdykite nurodymus, pateiktus informaciniame naudotojo buklete „Doka perdangos uždorio spyna“!

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 barjerai.



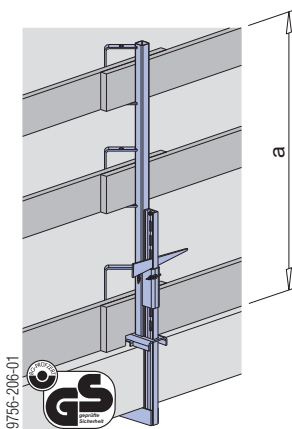
a ... > 1,00 m



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

Turėklas S

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



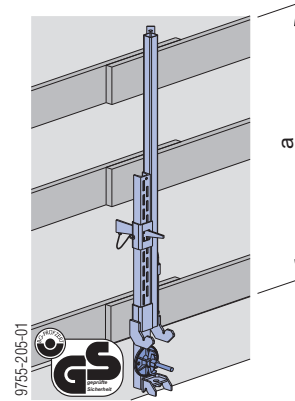
a ... > 1,00 m



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 barjerai.



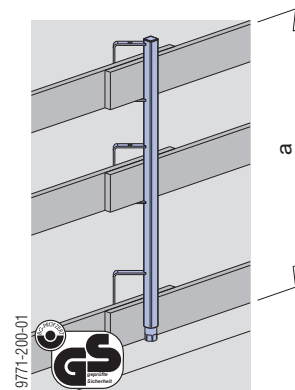
a ... > 1,00 m



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 barjerai.



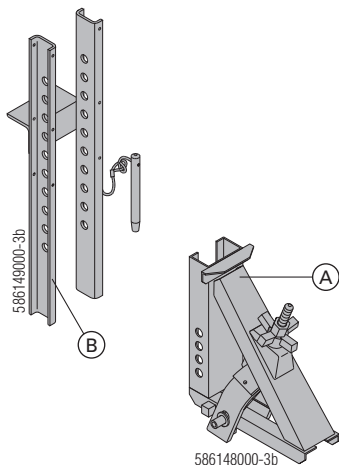
a ... > 1,00 m



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

Sijos formavimo atrama

Sijos formavimo atrama 20 – tai profesionalus būdas formuoti atviras perdangų sijas ir plokščių uždorus. Naudojant kartu su sijos formavimo atramos pailginimu 60cm, galima reguliuoti aukštį 1 cm tikslumu. Statybvietėje nebereikia tašų konstrukcijų, kurias tvarkyti užima daug laiko. Sijos formavimo atrama automatiškai tvirtai užrakina klojinį, todėl būna švarus betono paviršius ir sandarūs kraštai skiediniui.

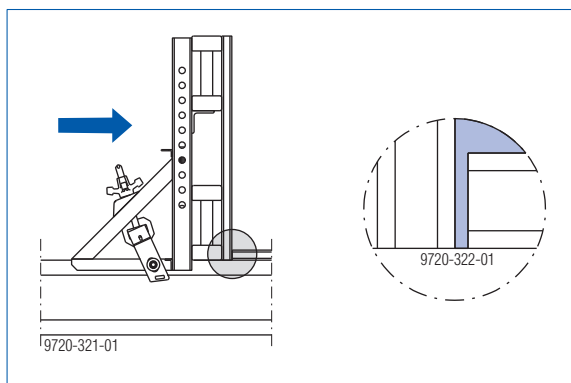


A Sijos formavimo atrama 20

B Sijos formavimo atramos pailginimas 60cm

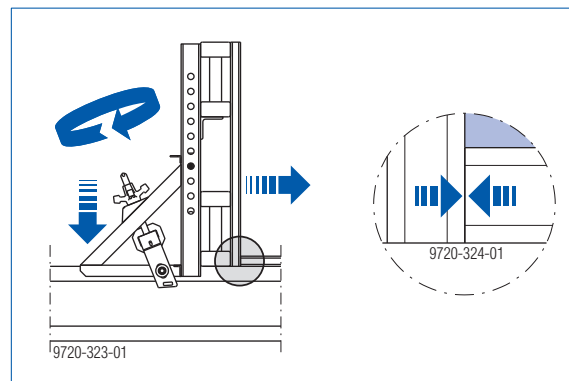
Kaip naudoti sijos formavimo atramą

- Uždėkite sijos formavimo atramą ant H 20 šalutinės sijos ir pastumkite ją link šoninio klojinio.



Didelis atraminis sijos formavimo atramos paviršius užtikrina šoninio klojinio didelio tikslumo (90°) kampą.

- Tvirtai užrakinkite sijos formavimo atramą.

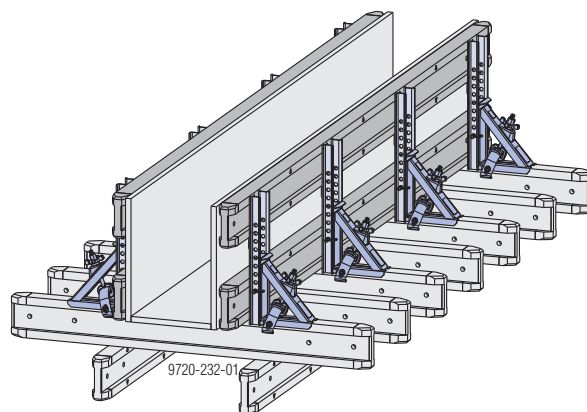


Istrižinis sijos formavimo atramos ryšys užtikrina, kad sandūra tarp klojinio faneros plokščių automatiškai **tvirtai susispaustų** kai sijos formavimo atrama užrakinama.

Dėl to būna **švarus betono paviršius**.

Horizontalios klojinių sijos

(iki 60 cm aukščio)

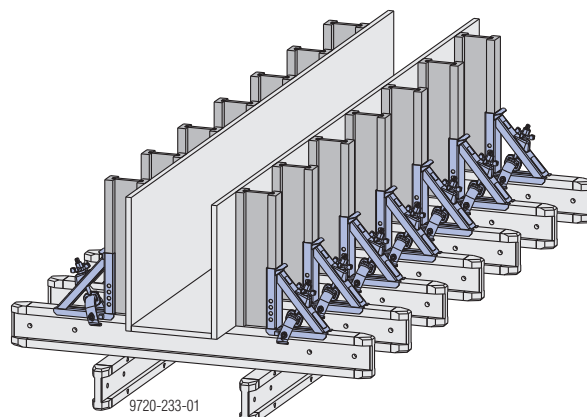


Nurodymas:

Iš esmės draudžiama naudoti klojinių sijas „horizontalioje padėtyje“ (t.y. kai apkrovos kryptis statmena tinklui). Tačiau leidžiama naudoti sijos formavimo atramą čia nurodytais konkrečiais atvejais.

Vertikalios klojinių sijos

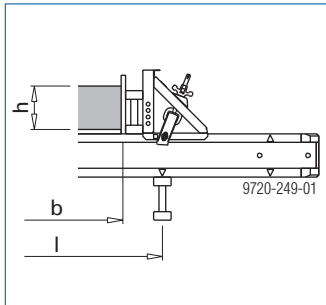
(iki 90 cm aukščio)



Atvira perdangos sija neįmontuota į perdangos plokštę ir uždorio klojinį

Visi toliau pateikti duomenys taikomi naudojant 3-SO 21 mm ir 3-SO 27 mm klojinių plokštes.

Atviros perdangų sijos, kurių aukštis nuo 10 iki 30 cm



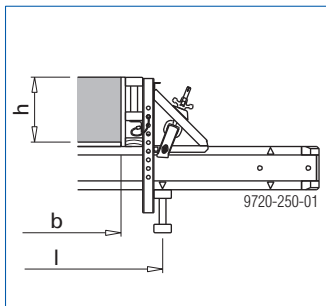
b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Šoniniai klojiniai:

- Doka sija H20 top

Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
50,0 cm	Kiekvienai 3-iai šalutinei sijai

Atviros perdangų sijos, kurių aukštis nuo 30 iki 47 cm



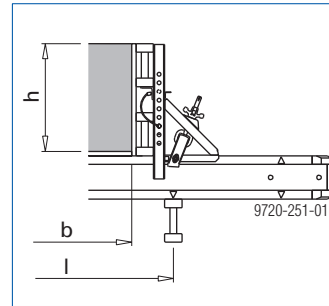
b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Šoniniai klojiniai:

- Doka sija H20 top
- Tašai 4/8 cm atviroms perdangų sijoms, kurių aukštis nuo 30 iki 34 cm.
- Tašai 8/8 cm atviroms perdangų sijoms, kurių aukštis nuo 34 iki 47 cm.

Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
50,0 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai

Monolitinės perdangų sijos, kurių aukštis nuo 47 iki 70 cm



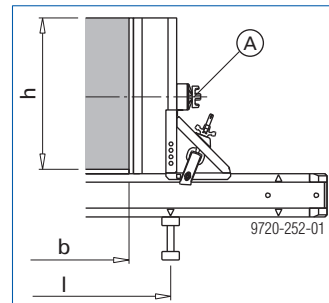
b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Šoniniai klojiniai:

- 2 Doka sijos H20 top

h	Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
Iki 60 cm Nuo 60 cm	50,0 cm 33,3 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai

Monolitinės perdangų sijos, kurių aukštis nuo 70 iki 90 cm



b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm



Jei reikalavimai dėl matmenų itin griežti, rekomenduojame kaip papildomą atsargumo priemonę naudoti temple (A) per šoninį klojinį.

Šoniniai klojiniai:

- Doka klojinių sijos H20 statmenoje padėtyje

h	Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
Iki 85 cm Nuo 85 cm	41,7 cm 36,0 cm	Kiekvienai šalutinei sijai Kiekvienai šalutinei sijai

h... Atviros perdangos sijos aukštis

b... Atviros perdangos sijos plotis

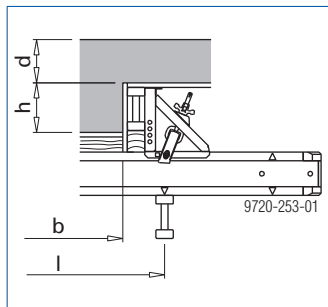
l... Tarpai tarp pagrindinių sijų

Atvira perdangos sija įmontuota į perdangos plokštę

Šalutinės sijos lygiagrečios atvirai perdangos sijai

Visi toliau pateikti duomenys taikomi naudojant 3-SO 21 mm ir 3-SO 27 mm klojinių plokštes.

Atviros perdangų sijos, kurių aukštis nuo 10 iki 30 cm



b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Apatiniai klojiniai

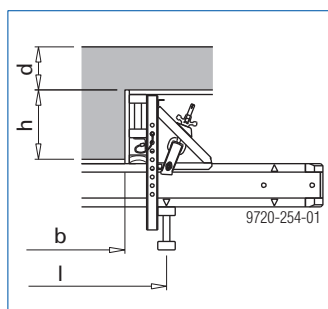
- Tašo aukštis = 30-h (cm)

Šoniniai klojiniai:

- Doka sija H20 top
- Tašas 10/8 cm

Plokštės storis d	Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
20 cm	62,5 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai
30 cm	41,7 cm	Kiekvienai 3-iai šalutinei sijai

Atviros perdangų sijos, kurių aukštis nuo 30 iki 47 cm



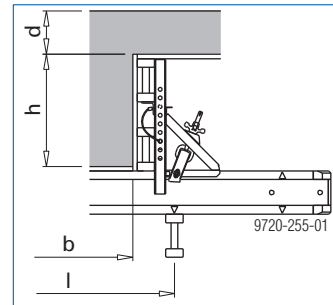
b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Šoniniai klojiniai:

- Doka sija H20 top
- Tašai 4/8 cm atviroms perdangų sijoms, kurių aukštis nuo 30 iki 34 cm.
- Tašai 8/8 cm atviroms perdangų sijoms, kurių aukštis nuo 34 iki 47 cm.

Plokštės storis d	Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
20 cm	41,7 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai
30 cm	33,3 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai

Atviros perdangų sijos, kurių aukštis nuo 47 iki 60 cm



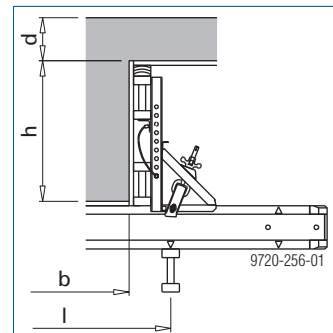
b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Šoniniai klojiniai:

- 2 Doka sijos H20 top

Plokštės storis d	Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
20 cm	31,25 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai
30 cm	25,00 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai

Atviros perdangų sijos, kurių aukštis nuo 60 iki 70 cm



b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Šoniniai klojiniai:

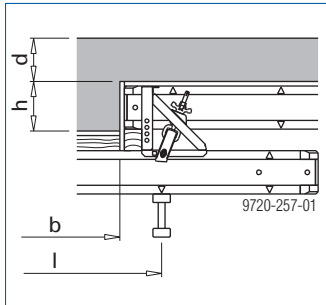
- 2 Doka sijos H20 top
- Tašo aukštis = h-60 (cm)

Plokštės storis d	Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
20 cm	40,0 cm	Kiekvienai šalutinei sijai
30 cm	-	-

Šalutinės sijos statmenos atvirai perdangos sijai

Visi toliau pateikti duomenys taikomi naudojant 3-SO 21 mm ir 3-SO 27 mm klojinių plokštes. Perdangos veikimo zona abiejose atviros perdangos sijos pusėse daug. 1,0 m.

Atviros perdangų sijos, kurių aukštis nuo 10 iki 30 cm



b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Apatiniai klojiniai

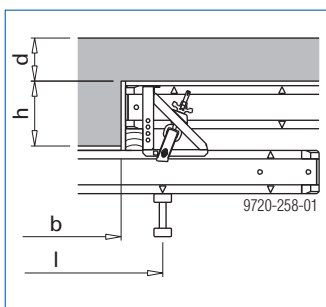
- Tašo aukštis = 30-h (cm)

Šoniniai klojiniai:

- Doka sija H20 top
- Tašas 10/8 cm

Plokštės storis d	Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
20 cm	62,5 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai
30 cm	41,7 cm	Kiekvienai 3-iai šalutinei sijai

Atviros perdangų sijos, kurių aukštis nuo 30 iki 40 cm



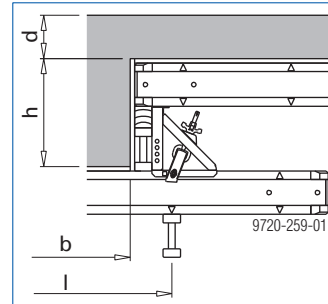
b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Šoniniai klojiniai:

- Doka sija H20 top
- Tašo aukštis = h-20 (cm)

Plokštės storis d	Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
20 cm	50,0 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai
30 cm	41,7 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai

Atviros perdangų sijos, kurių aukštis nuo 40 iki 51 cm



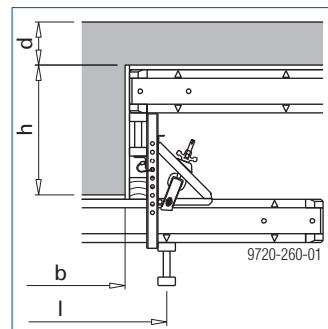
b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Šoniniai klojiniai:

- Doka sija H20 top
- Tašo aukštis = h-40 (cm)

Plokštės storis d	Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
20 cm	41,70 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai
30 cm	31,25 cm	Kiekvienai 2-ai šalutinei sijai

Atviros perdangų sijos, kurių aukštis nuo 51 iki 70 cm



b ... daug. 100 cm
l ... daug. 150 cm

Šoniniai klojiniai:

- Doka sija H20 top
- Tašai 5/8 cm atviroms perdangų sijoms, kurių aukštis nuo 51 iki 60 cm.
- Tašai 10/8 cm atviroms perdangų sijoms, kurių aukštis nuo 60 iki 70 cm.

Plokštės storis d	Tarpai tarp šalutinių sijų	Sijos formavimo atramos padėtis
20 cm	40,0 cm	Kiekvienai šalutinei sijai
30 cm	-	-

h... Atviros perdangos sijos aukštis

b... Atviros perdangos sijos plotis

l... Tarpai tarp pagrindinių sijų

Doka stalų sistemų derinimas

Kadangi visų Doka perdangų plokščių sistemų pagrindinė struktūra yra ta pati, jas taip galima kartu naudoti statybvietėje.

Dokamatic ir Dokaflex stalai

Doka stalai būna iš anksto surinkti, todėl taupomas žmonių ir kranų darbo laikas. Su DoKart vos vienas darbininkas gali lengvai pervežti stalus į kitą vietą. Ši optimali sistema užtikrina trumpiausią formavimo laiką dideliuose plotuose ir gerai tinka įvairiems statinių konstrukciniams ir geometriniams reikalavimams.



Daugiau informacijos rasite informaciniuose naudotojo bukletuose „Dokamatic stalas“ ir „Dokaflex stalas“.

Doka Xtra

Ši kokybiška ir nebrangi, greitai įrengiama sistema pasižymi nustatyta nuėmimo seka, dėl kurios didėja efektyvumas ir darbo krūvis lygiai paskirstomas statybvietės darbininkams. Galima naudoti bet kokio tipo klojinio apdarą, todėl galima įgyvendinti visus architektūrinius pageidavimus dėl betono paviršiaus.



Daugiau informacijos rasite informaciniame naudotojo buklete „Doka Xtra“.

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. Sienuiniams klojiniams, perdangų klojiniams ir platformoms jūs galėsite naudoti tuos pačius įrankius, kuriuos mes patys, Doka darbuotojai, naudojame darbų planavimui ir organizavimui.

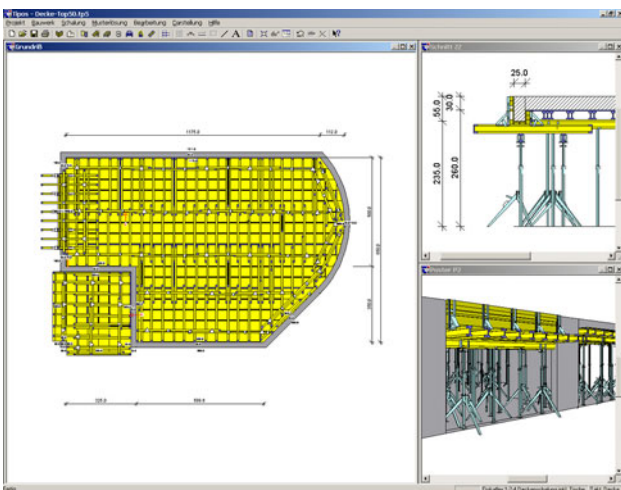


Paprasta naudoti, greiti ir tikslūs rezultatai

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.



Klojinių brėžiniai iš tikrųjų gali būti tokie aiškūs ir išsamūs, kaip šis! 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		<input checked="" type="checkbox"/> Verwendete Artikel	<input checked="" type="checkbox"/> Ergänzungsartikel	
Herst	Artikelnr	Bezeichnung	Baus	Bauh	Lief	Man
DOKA	586174000	Absenkkopf H20	0	0	43	0
DOKA	586149000	Balkenaufsatz 50cm	0	0	5	0
DOKA	586148000	Balkenzwinde 20	0	0	10	0
DOKA	586086000	Doka-Deckenstütze Eurex 20 250	0	0	91	0
DOKA	186007000	Doka-Schalungsplatte 3-SD 21mm 100/50cm	0	0	36	0
DOKA	186008000	Doka-Schalungsplatte 3-SD 21mm 150/50cm	0	0	7	0
DOKA	186009000	Doka-Schalungsplatte 3-SD 21mm 200/50cm	0	0	1	0
DOKA	186011000	Doka-Schalungsplatte 3-SD 21mm 250/50cm	0	0	7	0
DOKA	189701000	Doka-Träger H20 top P 1,80m	0	0	1	0
DOKA	189702000	Doka-Träger H20 top P 2,45m	0	0	1	0
DOKA	189703000	Doka-Träger H20 top P 3,10m	0	0	2	0
DOKA	189707000	Doka-Träger H20 top P 3,90m	0	0	133	0
DOKA	186082000	Dokadur-Paneel 21 150/50cm	0	0	11	0
DOKA	186083000	Dokadur-Paneel 21 200/50cm	0	0	13	0
DOKA	186081000	Dokadur-Paneel 21 250/50cm	0	0	56	0
DOKA	582528000	Federbolzen 16mm	0	0	91	0
DOKA	586176000	Haltekopf H20	0	0	48	0
DOKA	996000106	Kantholz 8x20cm 1,00m bauseits	0	0	1	0
DOKA	586155000	Stützbein	0	0	43	0

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

Klojinių komponentai ir pagalbiniai reikmenys, kuriuos reikia statybvietyje parūpinti tuoj pat arba pakeisti savo nuožūra, 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.

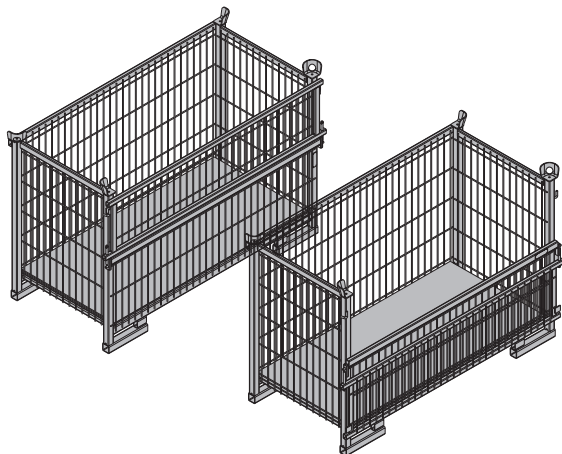


Transportavimas, krovimas ir laikymas

Pasinaudokite Doka daugkartinės pakuotės privalumais 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.

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 krautuvas;
- šakinis krautuvas.

Kad Doka tinklinę transportavimo dėžę būtų lengviau pakrauti ir iškrauti, viena jos šonine 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 (statybvietėje)	Patalpoje
Grindų nuolydis iki 3 %	Grindų nuolydis iki 1 %
2	5
Negalima vienas ant kito krauti tuščių padėklų!	

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

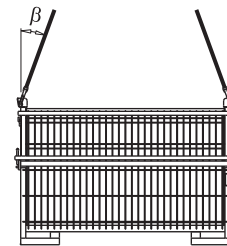
Kėlimas kranu



- ▶ Dėžės kelkite tik tuomet, kai uždarytos jų šoninės sienelės!



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

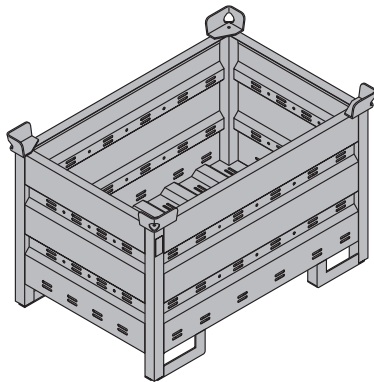


9234-203-01

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

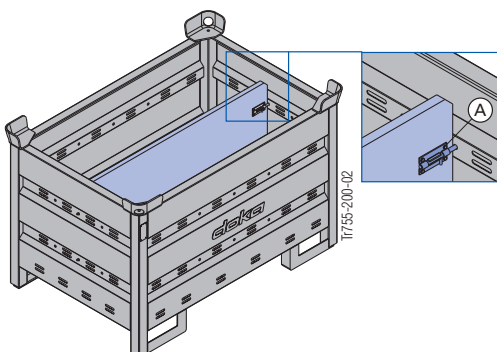
Leidžiamoji laikina apkrova: 7900 kg



- 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 Slankusis varžtas pertvaros tvirtinimui

Galimi dėžės padalijimo būdai

Daugiafunkcinės transportavimo dėžės pertvara	Ilgiai	Skersai
1,20 m	daugiausia 3 pertvaros	-
0,80 m	-	daugiausia 3 pertvaros

T1755-200-04

T1755-200-05

Doka transportavimo dėžių naudojimas sandėliavimui

Didžiausias viena ant kitos kraunamų dėžių skaičius

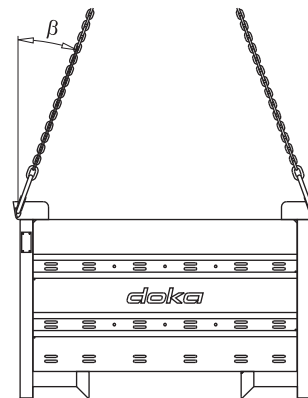
Lauke (statybvietyje) Grindų nuolydis iki 3 %	Patalpoje Grindų nuolydis iki 1 %
3	6
Negalima vienas ant kito krauti tuščių padėklų!	

Doka transportavimo dėžių naudojimas transportavimui

Kėlimas kranu



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



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.

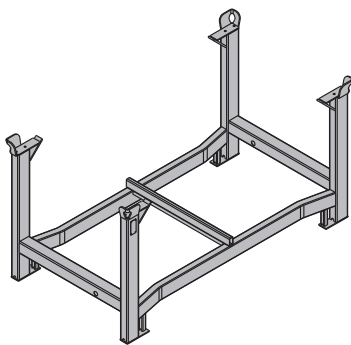
Tinkamos transportavimo priemonės:

- kranas;
- padėklų krautuvas;
- šakinis krautuvas.

Ratukų kompleksas B paverčia sandėliavimo padėklą greitu ir manevringu vežimėliu.



Vadovaukitės nurodymais, pateiktas eksploataavimo instrukcijoje „Ratukų kompleksas 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 (statybvietėje) Grindų nuolydis iki 3 %	Patalpoje Grindų nuolydis iki 1 %
2	6
Negalima vienas ant kito krauti tuščių padėklų!	



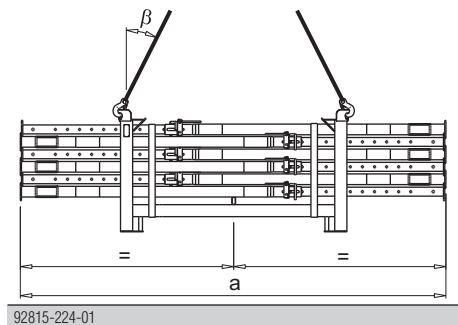
- **Kaip naudotis ratukų kompleksu**
Jei dėžė „pastatoma“, visuomet įjunkite stabdį.
Jeigu Doka sandėliavimo padėklai dedami vienas ant kito, apatinis padėklas **NEGALI** būti padėtas su sumontuotu ratukų kompleksu.

Doka sandėliavimo padėklų transportavimas

Kėlimas kranu



- Vienu metu galima kelti tik daugkartinės pakuotes.
- Naudokite tinkamus kėlimo stropus (pvz., Doka 4 dalių stropą 3,20m). Neviršykite leidžiamo atsparumo apkvovai.
- Sukraukite daiktus į vieną vietą.
- Pritvirtinkite krovinį prie sandėliavimo padėklo taip, kad jis nenuslystų ar nenuvirstų.
- Keldami sandėliavimo padėklus su pritaisytu ratukų kompleksu 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 krautuvas arba padėklų krautuvas



- 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:

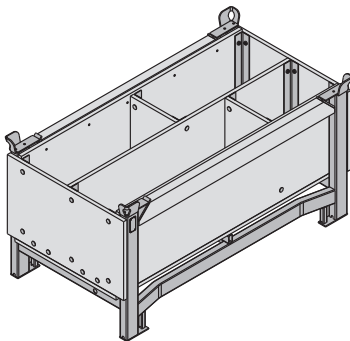
- kranas;
- padėklų krautuvas;
- šakinis krautuvas.

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

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!	



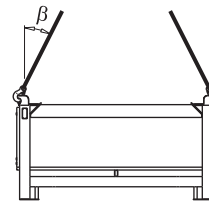
- **Kaip naudotis ratukų komplektu**
Jei dėžė „pastatoma“, visuomet įjunkite stabdį.
Jeigu Doka detalių dėžės dedamos viena ant kitos, apatinė dėžė **NEGALI** būti su sumontuotu ratukų komplektu.

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 $\beta = 30^\circ$!



92816-206-01

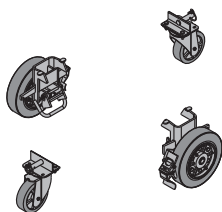
Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu

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 daugkartinių pakuočių:

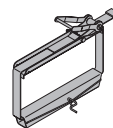
- Doka detalių dėžės;
- Doka sandėliavimo padėklų.



Vadovaukitės eksploatavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

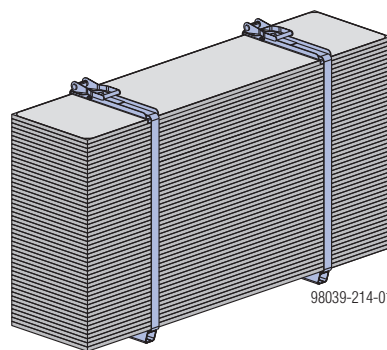
Pakavimo diržas 50

Pakavimo diržas 50 – tai būdas tvarkingai ir taupiai sandėliuoti ir tvarkyti ProFrame plokštes.



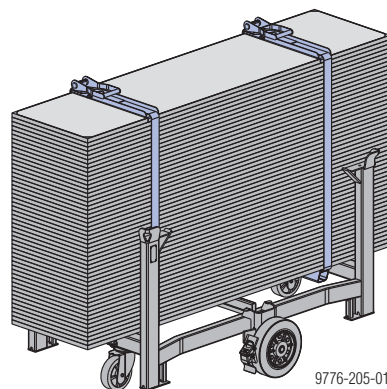
Pakuotė: 2 vnt.

- Pakavimo diržas 50 – tai trys daiktai viename: apatinis atraminis profilis, rišamas stropas ir kraštų apsauga.
- ProFrame plokštės pristatomos iš gamyklos surištos pakavimo diržais 50. Vienai plokščių pakuotei reikia dviejų pakavimo diržų 50.



ProFrame plokštės 21mm	50 vnt.
ProFrame plokštės 27mm	40 vnt.

- Jį taip pat galima naudoti kartu su mobiliu Doka pakavimo padėklų (tvarkant plokščių rietuves be kranu).



Atraminiai statramsčiai, betono technologija ir nuėmimas



Vadovaukitės nurodymais, pateiktais skaičiais vadovo skyriuje „Klojinių nuėmimas nuo perdangų pastatų statyboje“, ir (arba) klauskite Doka inžinieriaus!

Kada geriausias laikas nuimti klojinį?

Betono stipris, kuris turi būti pasiektas iki kol bus galima nuimti klojinį, priklausys nuo atsargos koeficiento α . Jį galima paimti iš toliau pateiktos lentelės.

Atsargos koeficientas α

Jis apskaičiuojamas taip:

$$\alpha = \frac{DL_{\text{betonas}} + LL_{\text{statybos būklė}}}{DL_{\text{betonas}} + DL_{\text{užbaigimas}} + LL_{\text{galutinė būklė}}}$$

Plokštės storis „d“ [m]	Nuolatinė apkrova DL_{betonas} [kN/m ²]	Atsargos koeficientas α $LL_{\text{galutinė būklė}}$			
		2,00 kN/m ²	3,00 kN/m ²	4,00 kN/m ²	5,00 kN/m ²
0,14	3,50	0,67	0,59	0,53	0,48
0,16	4,00	0,69	0,61	0,55	0,50
0,18	4,50	0,71	0,63	0,57	0,52
0,20	5,00	0,72	0,65	0,59	0,54
0,22	5,50	0,74	0,67	0,61	0,56
0,25	6,25	0,76	0,69	0,63	0,58
0,30	7,50	0,78	0,72	0,67	0,62
0,35	8,75	0,80	0,75	0,69	0,65

Galioja galutinei apkrovai $DL_{\text{užbaigimas}} = 2,00 \text{ kN/m}^2$ ir laikinajai apkrovai anksčiau nuėmus $LL_{\text{statybos būklė}} = 1,50 \text{ kN/m}^2$

DL_{betonas} : skaičiuojama su $\gamma_{\text{betonas}} = 25 \text{ kN/m}^3$
 $DL_{\text{užbaigimas}}$: perdangos užbaigimo apkrova ir kt.

Pavyzdys: Kai plokštės storis 0,20 m ir galutinė laikinoji apkrova 5,00 kN/m², atsargos koeficientas α lygus 0,54.

Tai reiškia, kad klojinius galima nuimti ir statramsčius pašalinti kai betonas pasiekia 54% 28 dienų stiprio. Tada laikomoji galia atitiks užbaigto statinio laikomąją galią.



Svarbus nurodymas:

Jei nepašalinami statramsčiai, o tai reiškia, kad plokštė nesudirbo, statramsčius ir toliau veiks nuolatinė perdangų plokščių apkrova.

Betonuojant perdangą viršuje, apkrova statramsčiams gali padvigubėti.

Statramsčių konstrukcija nėra numatyta atlaikyti perkrovą, todėl galima sugadinti klojinius, statramsčius ir statinį.

Kodėl reikia įrengti paramstymą nuėmus klojinius?

Nuėmus klojinius ir pašalinus plokštės įtempius arba ją išmontavus, plokštė gali atlaikyti savo nuolatinę apkrovą ir laikinąsias apkrovas dėl statybos būklės, bet ne betonavimo apkrovas, atsirandančias iš kitų perdangų plokščių.

Laikina atrama paremia perdangos plokštę ir paskirsto betonavimo apkrovas keliems aukštams.

Kaip teisingai pastatyti atraminius statramsčius

Atraminų statramsčių paskirtis – paskirstyti apkrovas naujai perdangos plokštei ir po ja esančiai plokštei. Šis apkrovos paskirstymas priklausys nuo šių dviejų perdangų plokščių standžio santykio.



Teiraukitės eksperto!

Paprastai klausimą dėl atraminų statramsčių naudojimo reikia perduoti atsakingiems ekspertams, nepriklausomai nuo prieš tai pateiktos informacijos.

Laikykitės visų vietinių standartų ir nuostatų!

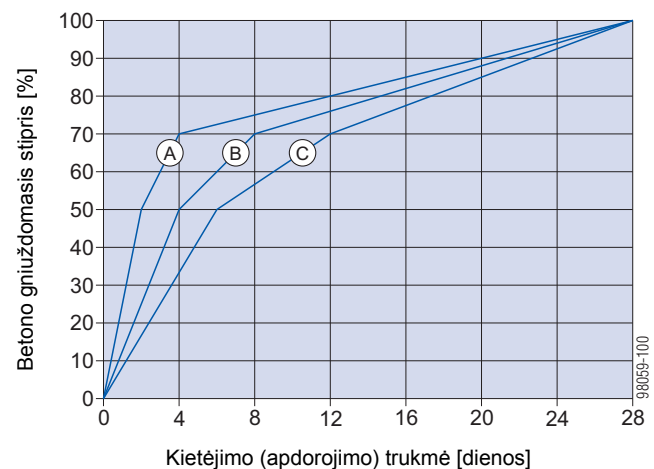
Šviežiojo betono stiprio augimas

Apytikres orientacines reikšmes galima rasti DIN 1045-3:2008 standarto 2 lentelėje. Laiką, per kurį pasiekiami 50 procentų galutinio (28 dienų) stiprio, galima apskaičiuoti iš šios lentelės kaip temperatūros ir betono rūšies funkciją.

Reikšmės galioja tik tada, jei betonas teisingai ir tinkamai apdorojamas per visą šį laikotarpį.

Betono vidutinio stiprio augimui galima taikyti šią apibendrintą diagramą.

Betono stiprio augimas – vidutinis



A $\vartheta \geq 15^\circ$

B $\vartheta \geq 10^\circ$

C $\vartheta \geq 5^\circ$

Šviežiojo betono įlinkis

Betono tamprumo modulis jau pasiekė daugiau kaip 90 % 28 dienų reikšmės vos po 3 dienų, nepaisant betono sudėties. Todėl šviežiojo betono tampriosios deformacijos padidėjimas yra visai nereikšmingas.

Valkšnumo deformacija, kuri visiškai baigiasi tik po keleto metų, ir kelis kartus didesnė už tampriąją deformaciją.

Nuėmus klojinį anksti, pvz., po 3, o ne po 28 dienų, bendroji deformacija padidėja tik mažiau kaip 5 %.

Tačiau šios deformacijos dalis, kurią sudaro valkšnumo deformacija, gali svyruoti nuo 50 % iki 100 % standartinės reikšmės dėl tokių įvairių veiksnių, kaip užpildo stipris ir atmosferos drėgmė. Tai reiškia, kad bendras perdangos plokštės įlinkis praktiškai nepriklauso nuo laiko, kuriuo klojiniai buvo nuimti.

Plyšiai šviežiamame betone

Armatūros ir šviežiojo betono sukibimo stipris auga greičiau už gniuždomąjį stiprį. Tai reiškia, kad ankstyvas klojinių nuėmimas neturi jokios neigiamos įtakos plyšių dydžiui ir pasiskirstymui gelžbetonio konstrukcijų tempimo zonoje.

Kitus pleišėjimo reiškinius galima veiksmingai įveikti atitinkamais apdorojimo metodais.

Šviežiojo betono apdorojimas

Išlietą šviežiąjį betoną statybvietėje veikia veiksniai, dėl kurių gali atsirasti plyšių ir sulėtėti jo stiprio augimas:

- išankstinis džiovinimas;
- per greitas aušimas pirmas kelias dienas;
- per daug žema temperatūra arba šalna;
- mechaniniai betono paviršiaus pažeidimai;
- hidratacijos šiluma;
- kita.

Paprasčiausia atsargumo priemonė yra palikti klojinius ant betono paviršiaus ilgesniam laikui. Kaip ir žinomas papildomas apdorojimo priemonės, šią priemonę reikia taikyti bet kuriuo atveju.

Apkrovos nuėmimas nuo klojinio iš perdangų plokščių su plačiais tarpatramiais kai atramos centrai daugiau kaip 7,5m

Jei betono perdangų plokštės plonos ir su plačiais tarpatramiais (pvz., daugiaaukštėse automobilių aikštelėse), reikia atsiminti šiuos punktus:

- Nuėmus apkrovą nuo statramsčių, likusius statramsčius trumpai veikia papildomos apkrovos. Taip gali susidaryti perkrova ir statramsčiai gali būti sugadinti.
- Pasitarkite su savo Doka inžinieriumi.

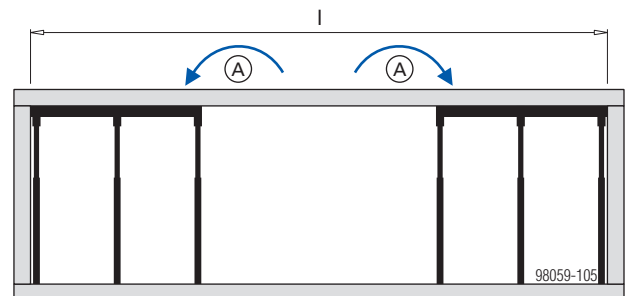
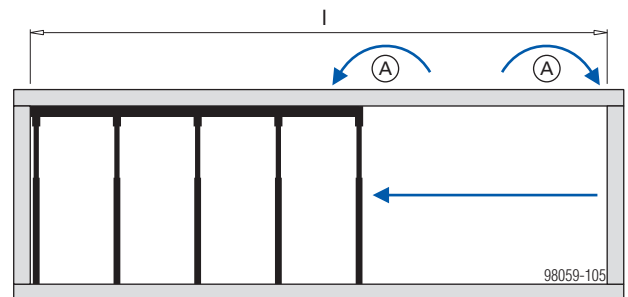


Pagrindinė taisyklė yra tokia:

- Įtempius visada reikia šalinti einant iš vieno šono link kito arba nuo perdangos plokštės vidurio (tarpatramio vidurio) link plokštės kraštų.

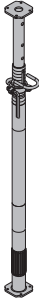
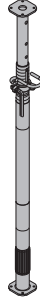
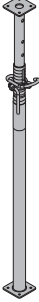
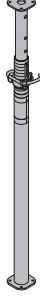
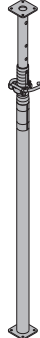
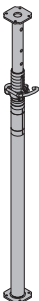
Jei tarpatramiai platūs, PRIVALOMA laikytis šios tvarkos!

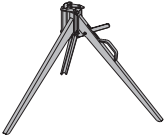
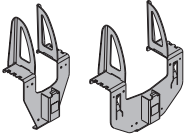


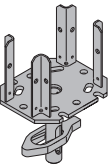
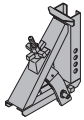
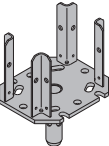


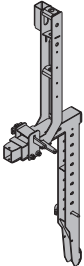

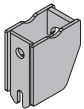
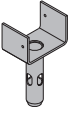

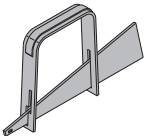
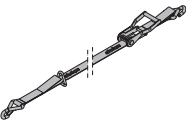
- Įtempių NIEKADA negalima šalinti iš abiejų šonų link vidurio pusių!

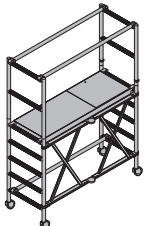
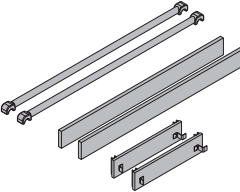
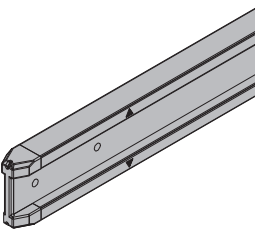

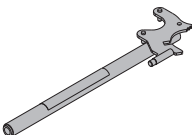
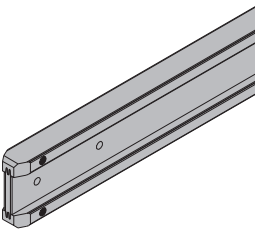

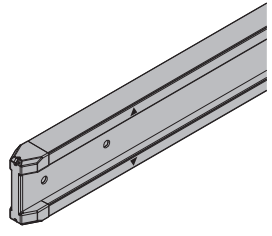
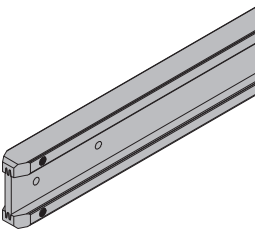


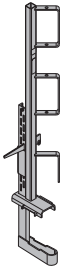


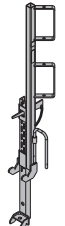

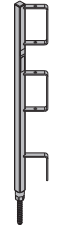

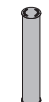

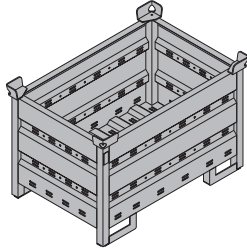
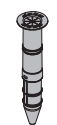
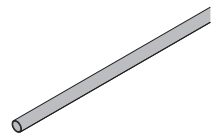
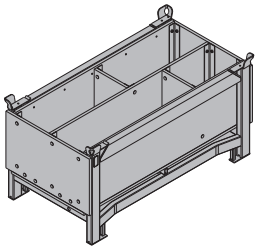
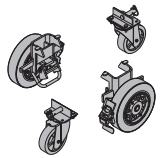
l ... 7,50 m ir didesni veiksmingi perdangų plokščių tarpatramiai

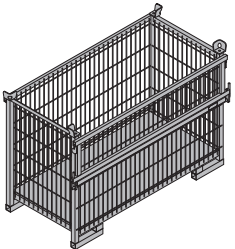
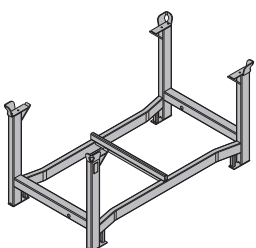
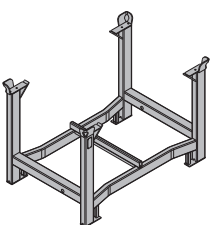
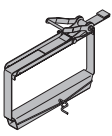
A Apkrovos persikirstymas

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Doka statramstis Eurex 20 top 150 ilgis: 92 - 150 cm	8,0	586096000	Doka statramstis Eurex 30 top 250 ilgis: 148 - 250 cm	12,8	586092400
Doka statramstis Eurex 20 top 250 ilgis: 148 - 250 cm	12,7	586086400	Doka statramstis Eurex 30 top 300 ilgis: 173 - 300 cm	16,4	586093400
Doka statramstis Eurex 20 top 300 ilgis: 173 - 300 cm	14,3	586087400	Doka statramstis Eurex 30 top 350 ilgis: 198 - 350 cm	20,7	586094400
Doka statramstis Eurex 20 top 350 ilgis: 198 - 350 cm	17,4	586088400	Doka statramstis Eurex 30 top 400 ilgis: 223 - 400 cm	24,6	586095400
Doka statramstis Eurex 20 top 400 ilgis: 223 - 400 cm	21,6	586089400	Doka statramstis Eurex 30 top 450 ilgis: 248 - 450 cm	29,1	586119400
Doka statramstis Eurex 20 top 550 ilgis: 298 - 550 cm	32,3	586090400	Doka statramstis Eurex 30 top 550 ilgis: 303 - 550 cm	38,6	586129000
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top cinkuotas			Doka-Deckenstütze Eurex 30 top cinkuotas		
					
Doka statramstis Eurex 20 eco 250 ilgis: 148 - 250 cm	11,5	586270000	Doka statramstis Eurex 30 250 ilgis: 152 - 250 cm	14,8	586092000
Doka statramstis Eurex 20 eco 300 ilgis: 173 - 300 cm	14,0	586271000	Doka statramstis Eurex 30 300 ilgis: 172 - 300 cm	16,7	586093000
Doka statramstis Eurex 20 eco 350 ilgis: 198 - 350 cm	16,9	586272000	Doka statramstis Eurex 30 350 ilgis: 197 - 350 cm	20,5	586094000
Doka statramstis Eurex 20 eco 400 ilgis: 223 - 400 cm	20,5	586273000	Doka statramstis Eurex 30 400 ilgis: 227 - 400 cm	24,9	586095000
Doka statramstis Eurex 20 eco 450 ilgis: 248 - 450 cm	24,1	586275000	Doka statramstis Eurex 30 450 ilgis: 248 - 450 cm	29,2	586119000
Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco cinkuotas			Doka-Deckenstütze Eurex 30 cinkuotas		
					
Doka statramstis Eurex 20 250 ilgis: 152 - 250 cm	12,9	586086000	Doka statramstis Eco 20 250 ilgis: 152 - 250 cm	11,7	586134000
Doka statramstis Eurex 20 300 ilgis: 172 - 300 cm	15,3	586087000	Doka statramstis Eco 20 300 ilgis: 172 - 300 cm	13,0	586135000
Doka statramstis Eurex 20 350 ilgis: 197 - 350 cm	17,8	586088000	Doka statramstis Eco 20 350 ilgis: 197 - 350 cm	15,3	586136000
Doka statramstis Eurex 20 400 ilgis: 227 - 400 cm	22,2	586089000	Doka statramstis Eco 20 400 ilgis: 227 - 400 cm	19,1	586137000
Doka statramstis Eurex 20 550 ilgis: 297 - 550 cm	34,6	586090000	Doka-Deckenstütze Eco 20 cinkuotas		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 cinkuotas					
					

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Trikojis Stützbein  <p>cinkuotas aukštis: 80 cm stovis tiekiant: sudėtas sulenkiant</p>	15,6	586155000	Šalutinės sijos laikiklis 1 Šalutinės sijos laikiklis 2 Querträgersicherung  <p>cinkuotas aukštis: 38,7 cm</p>	1,6 2,1	586196000 586197000
Trikojis top Stützbein top  <p>cinkuotas aukštis: 80 cm stovis tiekiant: sudėtas sulenkiant</p>	12,0	586155500	Universalus laikiklis 30cm Universal-Abschalwinkel 30cm  <p>cinkuotas aukštis: 21 cm</p>	1,0	586232000
Krentanti galva H20 Absenkkopf H20  <p>cinkuotas ilgis: 25 cm plotis: 20 cm aukštis: 38 cm</p>	6,1	586174000	Sijos formavimo atrama 20 Balkenzwinge 20  <p>cinkuotas ilgis: 30 cm aukštis: 35 cm</p>	6,9	586148000
Keturšakė galva H20 Vierwegkopf H20  <p>cinkuotas ilgis: 25 cm plotis: 20 cm aukštis: 33 cm</p>	4,0	586170000	Sijos formavimo atramos pailginimas 60cm Balkenaufsatz 60cm  <p>cinkuotas</p>	4,4	586149000
Fiksatorius 16mm Federbolzen 16mm  <p>cinkuotas ilgis: 15 cm</p>	0,25	582528000	Doka perdangos uždorio spyna Doka-Deckenabschallemme  <p>cinkuotas aukštis: 137 cm</p>	12,5	586239000
Palaikanti galva H20 DF Haltekopf H20 DF  <p>cinkuotas ilgis: 19 cm plotis: 11 cm aukštis: 8 cm</p>	0,77	586179000	Uždorio padas Abschalshuh  <p>cinkuotas aukštis: 13,5 cm</p>	1,6	586257000
U-tipo galva 12,5cm Kopfgabel 12,5cm  <p>cinkuotas aukštis: 23 cm</p>	1,2	586171000	Uždorio varžtas 15,0 15-40cm Abschalanker 15,0 15-40cm  <p>cinkuotas ilgis: 55 cm</p>	0,91	586258000
Pleištinė sąvaržba B Verschwertungsklammer B  <p>lakuotas mėlynai ilgis: 36 cm</p>	1,4	586195000	Rišamas stropas 5,00m Zurrgurt 5,00m  <p>geltonas</p>	2,8	586018000

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.	
Mobilūs pastoliai DF Mobilgerüst DF 	44,0	586157000	aliumininis ilgis: 185 cm plotis: 80 cm aukštis: 255 cm stovis tiekiant: sudėtas	Doka sija H20 top P 1,80m Doka sija H20 top P 2,45m Doka sija H20 top P 2,65m Doka sija H20 top P 2,90m Doka sija H20 top P 3,30m Doka sija H20 top P 3,60m Doka sija H20 top P 3,90m Doka sija H20 top P 4,50m Doka sija H20 top P 4,90m Doka-Träger H20 top P	9,9 13,2 14,3 15,6 17,7 19,2 20,8 23,9 26,0	189701000 189702000 189703000 189704000 189705000 189706000 189707000 189708000 189709000
Mobilių pastolių DF priedų komplektas Zubehörset Mobilgerüst DF 	13,3	586164000	aliumininis medinės dalys dažytos geltonai ilgis: 189 cm	 dažytas geltonai		
Laiptukai 0,97m Podesttreppe 0,97m 	23,5	586555000	aliumininis plotis: 121 cm Atkreipti dėmesį į nacionalines techninės saugos taisykles!	Doka sija H20 eco N 1,80m Doka sija H20 eco N 2,45m Doka sija H20 eco N 2,65m Doka sija H20 eco N 2,90m Doka sija H20 eco N 3,30m Doka sija H20 eco N 3,60m Doka sija H20 eco N 3,90m Doka sija H20 eco N 4,50m Doka sija H20 eco N 4,90m Doka-Träger H20 eco N	9,0 12,3 13,3 14,5 16,5 18,0 19,5 22,5 24,5	189283000 189271000 189272000 189273000 189284000 189285000 189276000 189286000 189277000
Universalus išmontavimo įrankis Universal-Lösewerkzeug 	3,7	582768000	cinkuotas ilgis: 75,5 cm	 dažytas geltonai		
Aliuminė sijos šakė H20 Alu-Trägergabel H20 	2,4	586182000	aliumininis pulverizuotas geltonai ilgis: 176 cm	Doka sija H20 eco P 1,80m Doka sija H20 eco P 2,45m Doka sija H20 eco P 2,65m Doka sija H20 eco P 2,90m Doka sija H20 eco P 3,30m Doka sija H20 eco P 3,60m Doka sija H20 eco P 3,90m Doka sija H20 eco P 4,50m Doka sija H20 eco P 4,90m Doka-Träger H20 eco P	9,4 12,7 13,8 15,1 17,2 18,7 20,3 23,4 25,5	189940000 189936000 189937000 189930000 189941000 189942000 189931000 189943000 189932000
Doka sija H20 top N 1,80m Doka sija H20 top N 2,45m Doka sija H20 top N 2,65m Doka sija H20 top N 2,90m Doka sija H20 top N 3,30m Doka sija H20 top N 3,60m Doka sija H20 top N 3,90m Doka sija H20 top N 4,50m Doka sija H20 top N 4,90m Doka-Träger H20 top N  dažytas geltonai	9,5 12,8 13,8 15,0 17,0 18,5 20,0 23,0 25,0	189011000 189012000 189013000 189014000 189015000 189016000 189017000 189018000 189019000	 dažytas geltonai			
				ProFrame plokštė 21mm 200/50cm ProFrame plokštė 21mm 200/50cm BS ProFrame plokštė 21mm 250/50cm ProFrame plokštė 21mm 250/50cm BS ProFrame-Paneel 21	10,3 10,3 12,9 12,9	186118000 186118100 186117000 186117100
				ProFrame plokštė 27mm 200/50cm ProFrame plokštė 27mm 200/50cm BS ProFrame plokštė 27mm 250/50cm ProFrame plokštė 27mm 250/50cm BS ProFrame-Paneel 27	13,5 13,5 16,9 16,9	187178000 187178100 187177000 187177100
				Doka plokštė 3-SO 21mm 200/50cm Doka plokštė 3-SO 21mm 250/50cm Doka-Schalungsplatte 3-SO 21mm	9,7 12,1	186009000 186011000

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Doka plokštė 3-SO 27mm 200/50cm Doka plokštė 3-SO 27mm 250/50cm Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm	13,0 16,3	187009000 187011000		0,84	682002000
Turėklas S Schutzgeländerzwinge S	11,5	580470000	 <p>cinkuotas aukštis: 123 - 171 cm</p> 	 <p>cinkuotas rakto dydis: 22 mm Laikytis montažo instrukcijos nurodymų!</p>	
Turėklas T Schutzgeländerzwinge T	12,3	584381000	 <p>cinkuotas aukštis: 122 - 155 cm</p> 	Doka aukštalipio įranga Doka-Auffanggurt	3,6 583022000
Aptvėrimo stovas 1,10m Schutzgeländer 1,10m	5,5	584384000	 <p>cinkuotas aukštis: 134 cm</p> 	Daugkartinės pakuotės Doka transportavimo dėžė 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	75,0 583011000
Nuimama mova 24mm Steckhülse 24mm	0,03	584385000	 <p>pilkas ilgis: 16,5 cm diametras: 2,7 cm</p> 	 <p>cinkuotas aukštis: 78 cm</p>	
Sraigtinė įvorė 20,0 Schraubhülse 20,0	0,03	584386000	 <p>geltonas ilgis: 20 cm diametras: 3,1 cm</p>	Daugiafunkcin. transp. dėžės atskyrimas 0,80m Daugiafunkcin. transp. dėžės atskyrimas 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung	3,7 583018000 5,5 583017000
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	 <p>cinkuotas</p>	 <p>medinės dalys dažytos geltonai plieninės dalys cinkuotos</p>	
				Doka detalių dėžė Doka-Kleinteilebox	106,4 583010000
				Ratukų komplektas B Anklemm-Radsatz B	33,6 586168000
				 <p>lakuotas mėlynai</p>	

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Doka tinklinė transportavimo dėžė 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  cinkuotas aukštis: 113 cm	87,0	583012000			
Doka sandėliavimo padėklas 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  cinkuotas aukštis: 77 cm	42,0	586151000			
Doka sandėliavimo padėklas 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  cinkuotas aukštis: 77 cm	39,5	583016000			
Pakavimo diržas 50 Stapelgurt 50  pulverizuotas mėlynai Liefereinheit: 2 Stück	3,1	586156000			

Šalia Jūsų – 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.

