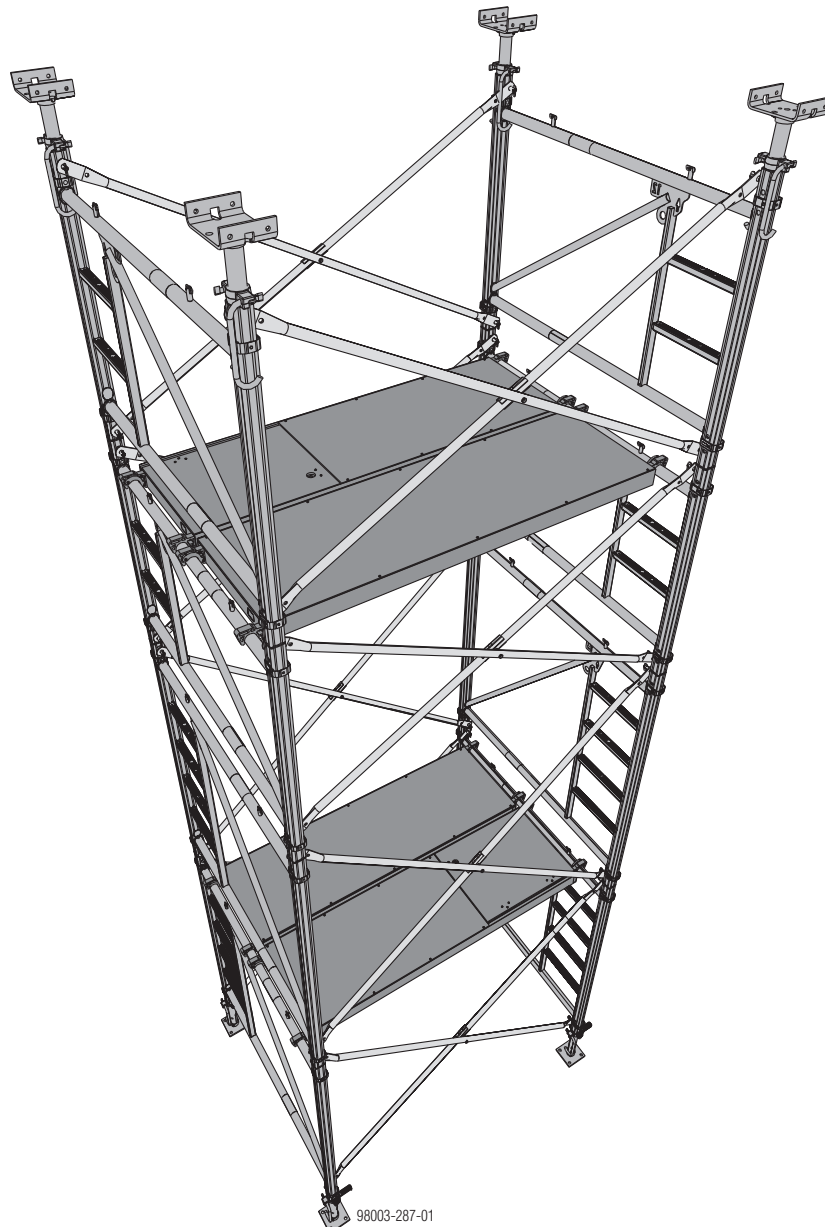


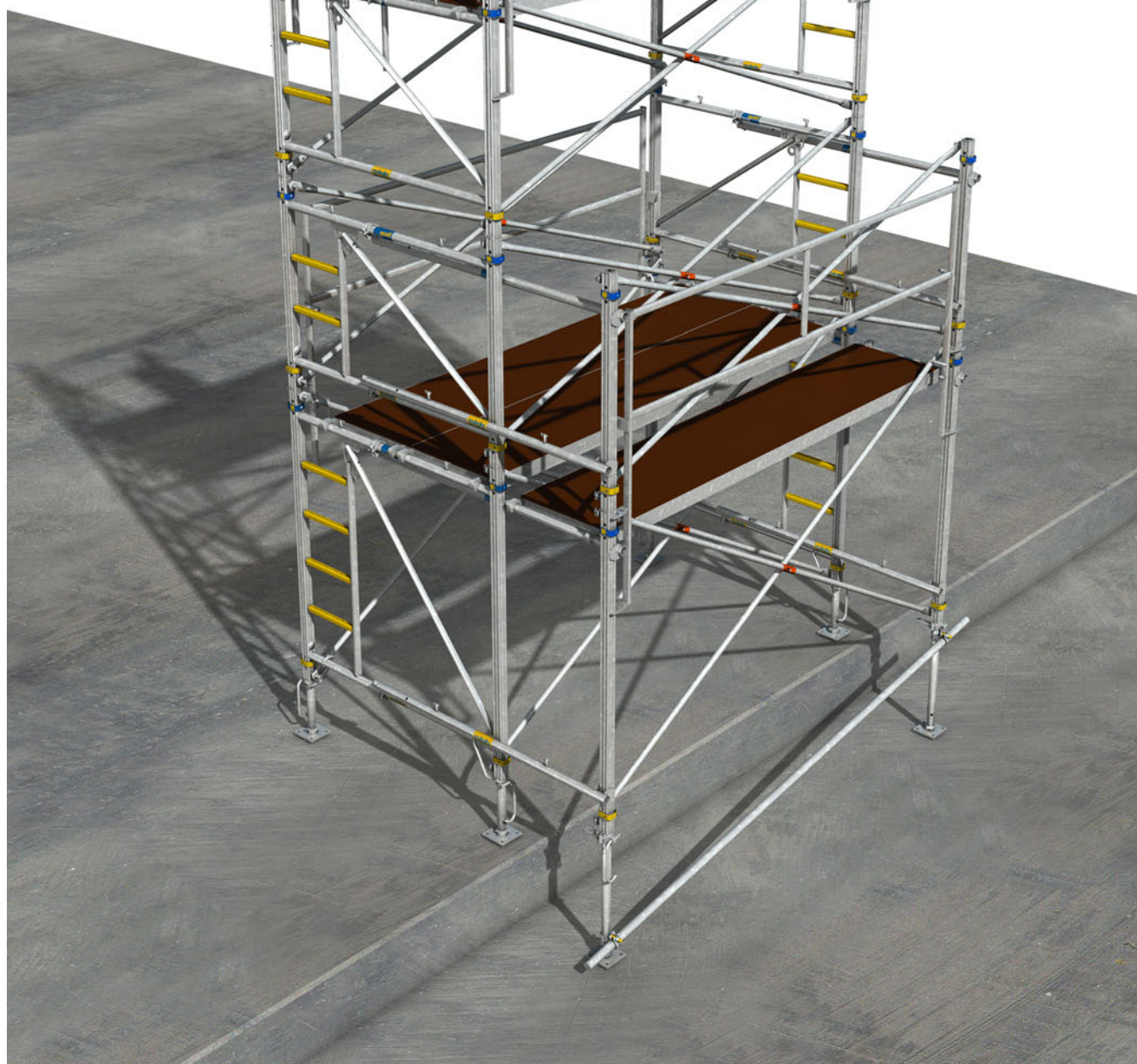
Klojinių ekspertai.

Atraminiai bokšteliai Staxo 100

Informacija naudotojui

Montavimo ir naudojimo instrukcija (darbų vykdymo projektas)
su trupa konstrukcine schema pagal Eurokodą





Turinys

2	Ivadas
4	Bendrieji saugos įspėjimai
7	Doka taikomos Europos statybos normos
8	Doka paslaugos
10	Sistemos aprašymas
12	Sistemos apžvalga
14	Išsamus Staxo 100 rėmo aprašymas
16	Praktiški pavyzdžiai
18	Pritaikomi įvairiems planams, aukščiams, perdangų formoms ir apkrovoms
24	Bokštelių sujungimas ir pastolių platformų įrengimas tarp bokštelių
26	Montavimo instrukcija
27	Horizontalus surinkimas
31	Statmenų bokštelių surinkimas naudojant „iš anksto sumontuotus turėklus“
38	Statmenų bokštelių surinkimas: naudojant „iš anksto sumontuotus“ 1,20m rėmus
43	Statmenų bokštelių surinkimas naudojant šakinį krautuvą
46	Perkėlimas
47	Perkėlimas naudojant vežimėlius
49	Kėlimas kranu
51	Kėlimas šakiniu krautuvu
52	Bendrosios pastabos
52	Staxo 100 derinimas su Staxo
53	Derinimas su Dokamatic stalais
55	Tvirtinimas prie statinio
57	Atraminių bokštelių atotampas ir statramsčiai
61	Pritaikymas pastato planui
65	Nuolydžio reguliavimas
69	Metalinės pagrindinės sijos
6	Transportavimas, krovimas ir laikymas
72	Doka tinklinė transportavimo dėžė 1,70x0,80m
76	Konstrukcijos projektavimas
78	Komponentų apžvalga

Bendrieji saugos įspėjimai

Tikslinės naudotojų grupės

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

Rizikos įvertinimas

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

Pastabos dėl šio dokumento

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

Planavimas

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

Taisyklės, darbų sauga

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

Visiems užduoties etapams taikomos taisyklės

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

Montavimas

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

Surinkti klojiniai

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

Betono liejimas

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

Klojinių išmontavimas

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

Transportavimas, krovimas ir laikymas

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

Klojinių tvarkymas / priežiūra

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

Kitos nuostatos

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

Naudojami simboliai

Šiame buklete naudojami toliau apibūdinti simboliai.



Svarbi pastaba

Šios pastabos nesilaikymas gali lemti netinkamą veikimą ar gedimą.



ATSARGIAI / ĮSPĖJIMAS / PAVOJUS

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



Nurodymas

Šis simbolis reiškia, kad naudotojas turi imtis veiksmų.



Apžiūra

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



Patarimas

Pateikiami naudingi praktiniai patarimai.



Nuoroda

Pateikiama nuoroda į kitus dokumentus ar medžiagą.

Doka taikomos Europos statybos normos

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

Europos normos laikomos labiausiai pasaulyje ištobulintais statybos srities standartais.

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

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

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

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

$$E_d \leq R_d$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Saugos koncepcijų palyginimas (pavyzdys)

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

A Naudojimo koeficientas

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

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

Pataisa buvo padaryta šiems dviem daliniams koeficientams:

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

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

Doka paslaugos

Palaikymas kiekviename projekto etape

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

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



Projekto vystymo etapas



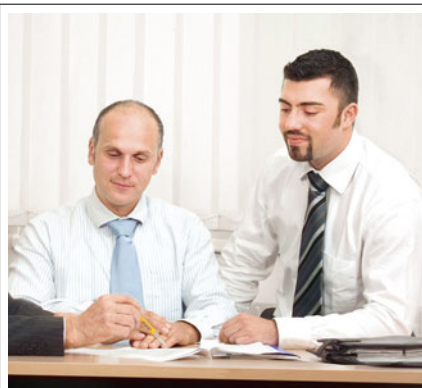
Geri pagrįstų sprendimų priėmimas, kurie grindžiami profesionaliais patarimais ir konsultacijomis

Pasirinkite tinkamiausią klojinių sprendimą, pasinaudodami:

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



Pasiūlymo stadija



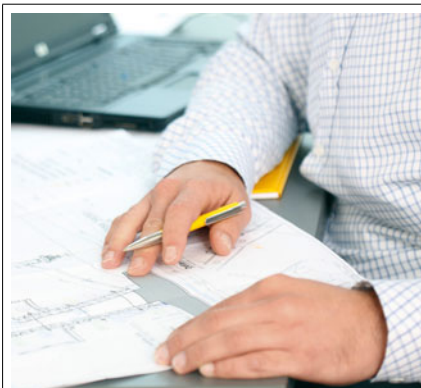
Paruošiamųjų darbų optimizavimas, pasitelkiant patyrusį partnerį – Doka

Parenkite pasiūlymus, kurie gali laimėti konkursą:

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



Projekto valdymo ir planavimo stadija



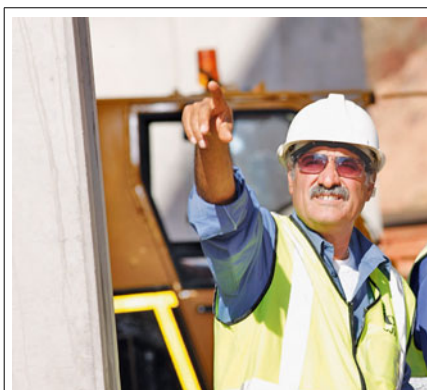
Siekiant didesnio našumo kontroliuojami ir standartiniai montavimo/išmontavimo veiksmai, grindžiami realiai apskaičiuotais klojinių pasiūlymais

Nuo pat pradžių imkitės ekonomiškai efektyvaus planavimo, grįsto:

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



Projekto eiga



Optimalus išteklių panaudojimas,
padedant Doka klotinių ekspertams

Darbų eigos optimizavimas:

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



Projekto pabaiga



Žvelgdami į uždavinius, matykite sėkmingą pabaigą
pasiektą padedant profesionalams

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

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

Privalumai jums

kuriuos įgyjate, naudodamiesi profesionaliais patarimais ir konsultacijomis

▪ **Sutaupote išlaidų ir laiko**

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

▪ **Didžiausia darbo vietos sauga**

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

▪ **Skaidrumas**

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

▪ **Mažesnės projekto užbaigimo išlaidos**

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

Sistemos aprašymas

Atraminis bokštelis Staxo 100 – iš plieno pagamintas ypatingai tvirtas, greitai tvarkomas atraminis bokštelis, pasižymintis integruotomis saugos savybėmis

Staxo 100 pasižymi visais statybvietėje pasiteisinusiais Staxo privalumais – tai reiškia, kad jis tvirtas, greitai tvarkomas ir universalus. Be to, Staxo 100 turi įvairių integruotų saugos savybių ir jo laikomoji galia gerokai didesnė.

Trijų skirtingų aukščių tvirti cinkuoto plieno rėmai yra šios greitai tvarkomos, labai efektyvios atraminių bokštelių sistemos pagrindas.

Didelė laikomoji galia, greitas ir paprastas surinkimas naudojant integruotas jungtis ir didelis universalumas – tai išskirtinės Staxo savybės.

Esant didelėms apkrovoms pastatų ar miestų statybos srityse, šis atraminis bokštelis yra puikus sprendimas.

Labai efektyvus atraminis bokštelis

- Didelė laikomoji galia iki 100 kN vienai kojai;
- Su lengvais elementais (iki 1,20 m aukščio rėmus galima tvarkyti rankomis);
- Ergonomiškas: lengva naudoti dalis.

... spartina darbą

- Dėl nedidelio sistemos elementų skaičiaus bokštelį lengviau tvarkyti, o tai reiškia, kad negaišamas laikas ieškant dalių;
- Jungiamieji elementai įmontuoti į rėmus, todėl nepasimeta;
- Nereikia jokių įrankių bokšteliams surinkti.

... užtikrinama optimali sauga

- Didelį stabilumą užtikrina 1,52 m pločio rėmai;
- Į rėmus integruotos nuo slydimo apsaugotos kopėčios;
- Pakabos taškai aukštapių saugos diržams.

... lanksčiai naudojamas

- Vidinį rėmo tarpą galima keisti (nuo 0,60 m iki 3,00 m), kad būtų galima optimaliai panaudoti rėmo laikomąją galią (nuo 1,00 m, 50 cm žingsniais);
- Skirtingi rėmų aukščiai – 0,90 m, 1,20 m ir 1,80 m – aukštis reguliuojamas 30 cm žingsniais: 0,90, 1,20 ir 1,80 m;
- Tikslus reguliavimas naudojant sraigtinę Staxo galvą-U ir kojas;
- Galima naudoti kartu su statramsčiais ir Dokaflex.

... ekonomišką

- Bokštelio dalys greitai ir lengvai surenkamos:
 - paguldytos ant šono arba statmenos;
 - aukštų bokštelių sekcijas galima surinkti paguldytas ant šono ir tiesiog pastatyti kranu;
 - pastolių platformos dalys leidžia lengvai pastatyti ir išmontuoti bokštelį ir viršutinę dalį;
- Naudojant specialius ratukus, ištisas stalų sistemas galima greitai pervežti į kitą vietą;
- Šakinis keltuvas TG labai palengvina Doka atraminių bokštelių pastatymo, išmontavimo ir gabenimo darbus.



Naudojimo sritys

Atraminis bokštelis Staxo puikiai tinka:

- kaip pastoliai tiltų statyboje, kur būna didelės apkrovos ir reikia didelio stabilumo, kad būtų saugiai perkeliama tokios horizontalios jėgos, kaip vėjo apkrovos;
- pastatų statybos srityje, pvz., statant administracinius pastatus ir daugiaaukštes automobilių stovėjimo aikštes, kur formavimo laikas sutrumpėja dėl didelio ploto stalų sistemų;
- pramoninės ir jėgainių statybos srityje, naudojant atraminį bokštelį įvairiausiais būdais.

Doka lipynė 250

Doka lipynė 250 susideda iš 1,20 m rėmų ir nedidelio lengvų aliuminio laiptų elementų skaičiaus.

Greitai pastatoma lipynė užtikrina didelę saugą ir leidžia statybvietės darbininkams greitai pasiekti savo darbo vietas.

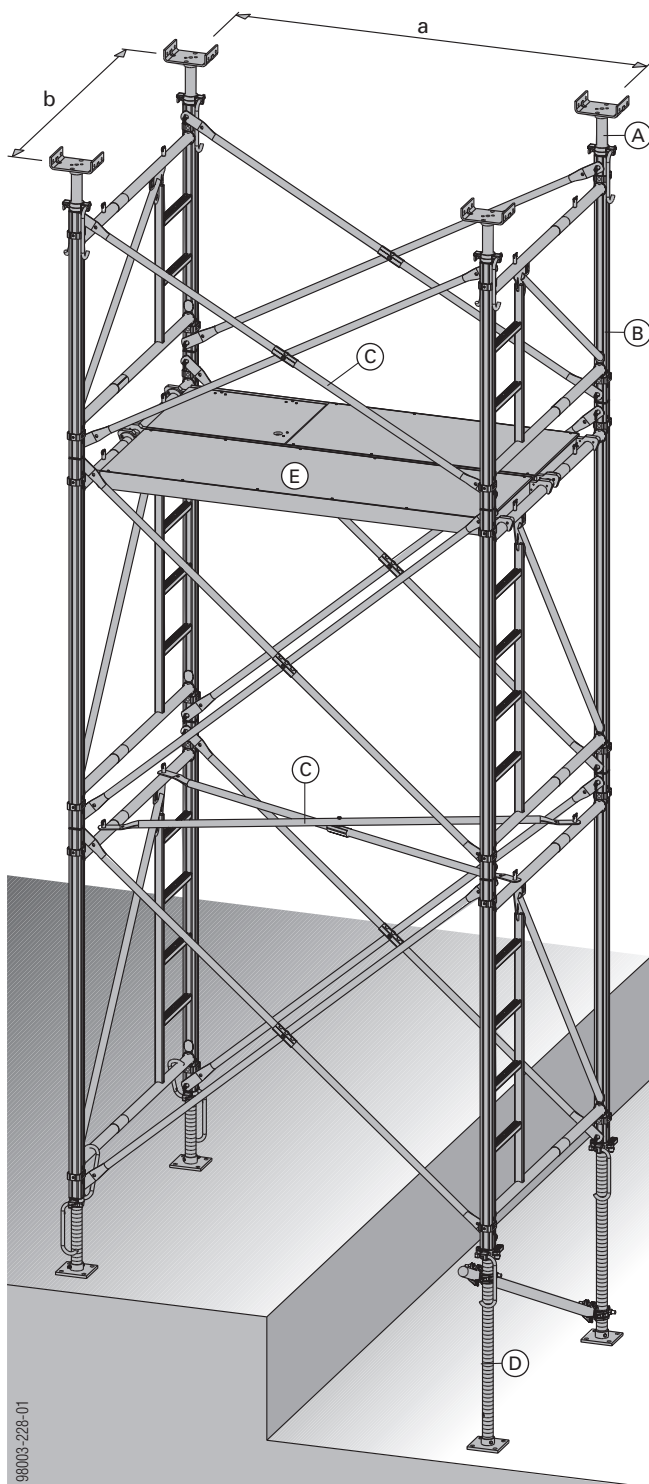


Vadovaukitės nurodymais, pateiktais informacijoje naudotojui „Doka lipynė 250“!



Sistemos apžvalga

Pagrindinės konstrukcijos koncepcija



a ... Vidinis rėmo tarpas = 60* / 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm

b ... Rėmo plotis = 152 cm

* tik 1,20 ir 0,90m rėmams

A Galva

B Staxo 100 rėmas

C Įstrižinė kryžmė

D Apatinė dalis

E Pastolių platforma

Staxo 100 sistemos elementai

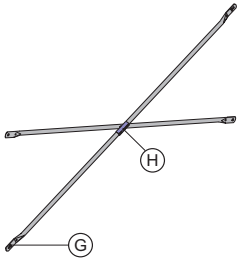
Galvos (A)

Keturšakė sraigtinė galva	Sraigtinė Staxo galva-U	Didelio galin-gumo sraigtinis kėliklis 70 viršus + įpjautinė veržlė B	U-tipo galva D
Atraminė bokštelių aukščio reguliavimo viršutiniai sraigtiniai kėlikliai. Skirti laikyti viršutinę dalį ir reguliuoti jos aukštį.			Pasukama, bet be aukščio reguliavimo.
Gali būti naudojama su viena arba dviem Doka H20 sijomis.	Skirti laikyti pagrindines sijas (pvz., metalines išlyginamąsias rėmsijas, metalines sijas).		Skirti laikyti pagrindines sijas (pvz., WS10 metalines išlyginamąsias rėmsijas arba dvigubas H20 sijas).
Pagrindinės sijos pritvirtinamos taip, kad negalėtų apvirsti.			

Staxo 100 rėmai (B)

Staxo 100 rėmas 1,80m	Staxo 100 rėmas 1,20m	Staxo 100 rėmas 0,90m
Karštuju būdu cinkuoti plieniniai rėmai. Vertikalaus rėmų sandėliavimo jungtis yra įmontuotos į kiekvieną rėmą.		

Istrižinės kryžmės (C)

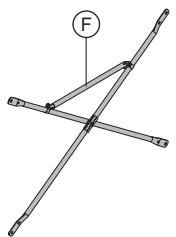


Istatomos suveržiančios kryžmės, pagamintos iš plieno vamzdelių, skirtos montavimui tarp rėmų.

Atskiriamos pagal:

- įspaustines žymes (**G**), pvz., 18.250
 - 18 = rėmo aukštis 1,80 m
 - 250 = vidinis rėmo tarpas 250 cm
- įpjautines, spalvomis koduotas kabės (**H**) (žr. lentelę).

Pavadinimas	Spalvomis koduota kabė	Įpjovos
Istrižinė kryžmė 9.060	Juoda	—
Istrižinė kryžmė 9.100	Žalia	—
Istrižinė kryžmė 9.150	Raudona	—
Istrižinė kryžmė 9.175	Šviesiai žalia	—
Istrižinė kryžmė 9.200	Mėlyna	—
Istrižinė kryžmė 9.250	Geltona	—
Istrižinė kryžmė 9.300	Oranžinė	—
Istrižinė kryžmė 12.060	Juoda	1
Istrižinė kryžmė 12.100	Žalia	1
Istrižinė kryžmė 12.150	Raudona	1
Istrižinė kryžmė 12.175	Šviesiai žalia	1
Istrižinė kryžmė 12.200	Mėlyna	1
Istrižinė kryžmė 12.250	Geltona	1
Istrižinė kryžmė 12.300	Oranžinė	1
Istrižinė kryžmė 18.100	Žalia	3
Istrižinė kryžmė 18.150	Raudona	3
Istrižinė kryžmė 18.175	Šviesiai žalia	3
Istrižinė kryžmė 18.200	Mėlyna	3
Istrižinė kryžmė 18.250	Geltona	3
Istrižinė kryžmė 18.300	Oranžinė	3



Jos veikia taip pat, kaip ir standartinės istrižinės kryžmės, tačiau turi ir nuolatinį įmontuotą juosmenį siekiančio saugos turėklo paramstį (**F**). Šį paramstį taip pat galima perrašyti į standartinės istrižinės kryžmės.

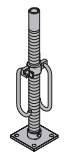
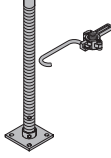
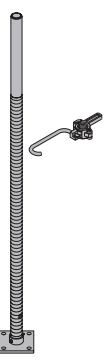
Pavadinimas	Spalvomis koduota kabė	Įpjovos
Istrižinė kryžmė H 9.100	Žalia	—
Istrižinė kryžmė H 9.150	Raudona	—
Istrižinė kryžmė H 9.200	Mėlyna	—
Istrižinė kryžmė H 9.250	Geltona	—
Istrižinė kryžmė H 12.100	Žalia	1
Istrižinė kryžmė H 12.150	Raudona	1
Istrižinė kryžmė H 12.200	Mėlyna	1
Istrižinė kryžmė H 12.250	Geltona	1

Nurodymas:

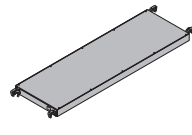
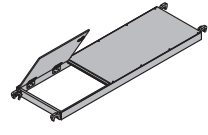
Norėdami **horizontaliai** suveržti rėmus, visada naudokite **istrižines kryžmes 9.xxx**.

Tame lygyje, kuriame montuojamos pastolių platformos dalys, nebereikia suveržti naudojant istrižines kryžmes. Žinoma, tai galioja tik tuo atveju, jei pastolių platformos dalys paliekamos savo vietoje šiame „aukšte“ kol bus visiškai baigti darbai (surinkimas, betonavimas ir kt.).

Pagrindas (D)

Sraigtinė pėda	Didelio galingumo sraigtinis kėliklis 70 + įpjautinė veržlė B	Didelio galingumo sraigtinis kėliklis 130 + įpjautinė veržlė B
		
Atraminų bokštelių aukščio reguliavimo apatinis suklys. Įpjautinę veržlę B galima išskęsti, o tai reiškia, kad jos nereikia suksti per visą sriegio ilgį. Specialiai skirtas nesutampantiems aukščiams, pavyzdžiui, ant laiptų pakopų. Priešingu atveju toks pats, kaip ir didelio galingumo sraigtinis kėliklis 70. Daugiau informacijos rasite skyrelyje pavadinimu „Konstrukcijos projektavimas“.		

Pastolių platformos dalys (E)

Pastolių platforma 60/...cm	Pastolių platforma 60/...cm su anga
	
Aliuminio/medienos pastolių platformos dalys su savaime užsidarančiu dangčiu arba be jo, skirtos saugiai surenkamam paklotui. Integruota apsauga nuo iškėlimo Plotis: 60 cm Ilgiai: 60 / 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm	

Pastolių platforma 30/... cm

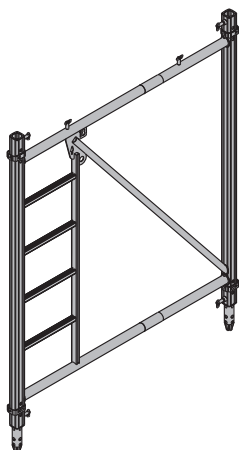
Metalinių pastolių platformos dalys, skirtos saugiai surenkamam paklotui. Integruota apsauga nuo iškėlimo Plotis: 30 cm Ilgiai: 100 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 cm

Leidžiamoji darbinė apkrova:

1,5 kN/m² (150 kg/m²)

2 apkrovos klasė pagal EN 12811-1:2003

Išsamus Staxo 100 rėmo aprašymas



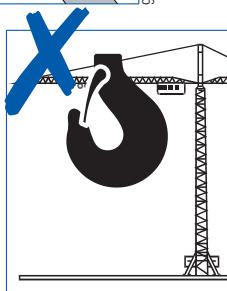
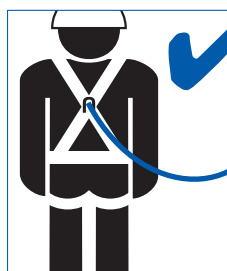
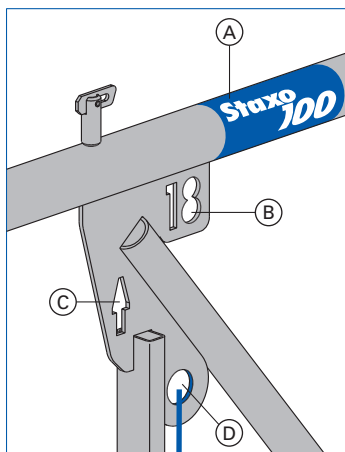
Staxo 100 rėmų savybės

Staxo **100** rėmai pasižymi šiomis būdingomis savybėmis, kuriomis jie skiriasi nuo ankstesnių Staxo rėmų.



Svarbus nurodymas:

Tik Staxo 100 rėmai atitinka šiame vadove pateiktus apkrovų duomenis!



Tvirtinimo taškai tik aukštallipio saugos diržams	Čia draudžiama tvirtinti kėlimo grandinę!
---	---

A „Staxo 100“ lipdukas

B Tipo pavadinimo įspaudas: 18, 12 arba 9

C Rodyklė, aiškiai žyminti, kur „viršus ir apačia“ (rodyklė nukreipta į viršų = rėmo padėtis teisinga)

D Tvirtinimo taškas tik aukštallipio saugos diržams

Integruota sujungimo sistema

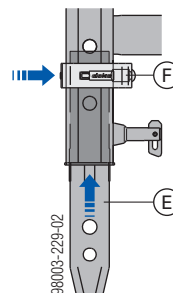
- Kad rėmų jungtys būtų saugios dirbant kranu, naudojami **spyuoklinis fiksatorius** ir įmontuotas avarinis varžtas. Jį galima užfiksuoti arba atleisti akimirksniu – **nereikia jokių įrankių**.

Veikimo būdas statant vertikaliai

Geltonas spyruoklinis fiksatorius pastumtas į išorę = jungiamoji mova užfiksuota	Mėlynas spyruoklinis fiksatorius pastumtas į išorę = rėmai sujungti saugaus darbo kranu būdas
E Jungiamoji mova	
F Geltonas spyruoklinis fiksatorius	
G Mėlynas spyruoklinis fiksatorius	

Veikimo būdas tvirtinant apatines dalis

Geltonas spyruoklinis fiksatorius pastumtas į vidų = jungiamoji mova neužfiksuota

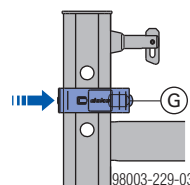


E Jungiamoji mova

F Geltonas spyruoklinis fiksatorius

Veikimo būdas tvirtinant galvas

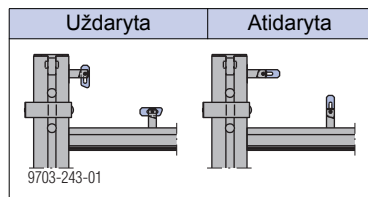
Mėlynas spyruoklinis fiksatorius pastumtas į vidų



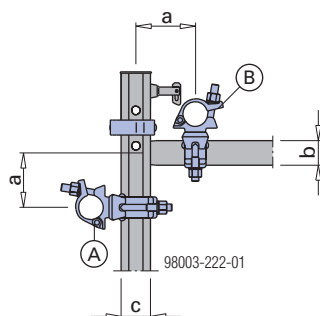
G Mėlynas spyruoklinis fiksatorius

Saugos skląstis

- Išbandyta sujungimo sistema (monolitinta);
- Sutvirtina įstrižines kryžmes;
- Dvi apibrėžtos padėtyys (uždaryta – atidaryta).



Movų sujungimas



a ... daug. 16 cm (išimtis: jei vamzdeliai sujungiami konstrukcijos projektavimo tikslais);

b ... a ... skersmuo 48 mm

c ... skersmuo 75 mm

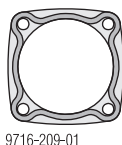
A Sudūrimo lankstinis veržtuvas 48/76mm.

Šio tipo jungtis neatitinka DIN 4421 (DIN EN 74). Negali būti Staxo vamzdeliams lygiagrečių apkrovų.

B Veržtuvas 48mm arba įprastinė mova 48mm.

Profilio forma

- Mažas svoris, bet didelė laikomoji galia;
- Tvirta.

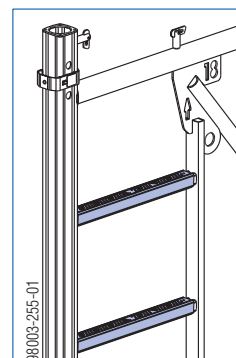


Profilio tarpiklis

- Neleidžia jungiamajai movai iškristi;
- Apsaugo nuo pažeidimo;
- Slankusis sąlyčio paviršius veržlėms.

Vertikali lipynė

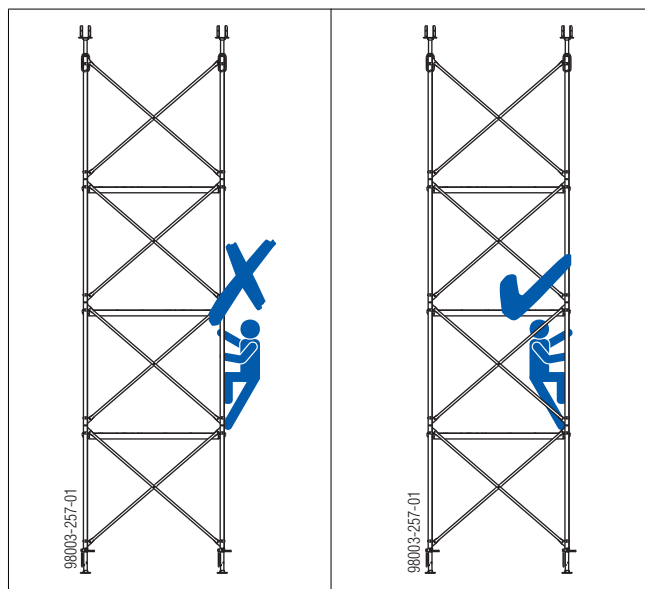
- Integruotos kopėčios;
- Papildomos „rankenos“, skirtos pakelti rėmą.



ĮSPĖJIMAS

Niekada nelipkite į bokštelį ir nenulipkite nuo jo išorine puse! Yra pavojus nukristi ir (arba) apversti bokštelį!

- Visada lipkite bokštelio viduje. Tai darydami, įsitikinkite, kad pastolių platformos dalys būtų reikiamoje padėtyje (kaip tarpinės aikštelės)!

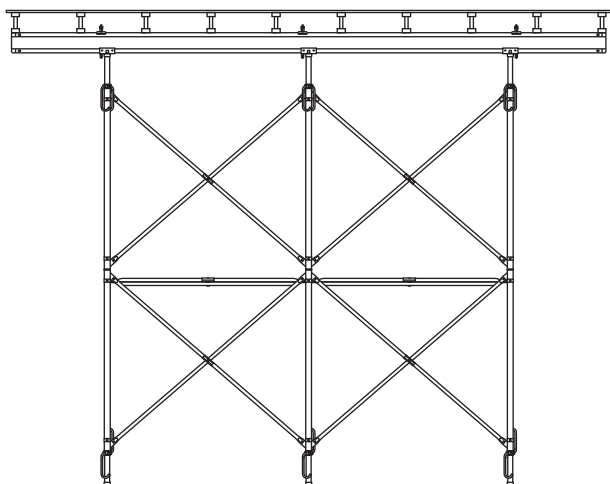


Praktiški pavyzdžiai

Stalų sistemos ir bokštelių rėmai surenkami iš tų pačių sistemos elementų.

Stalų sistemų blokai

- Jei atraminis bokštelis naudojamas kelis kartus, iš jo galima surinkti ištisas stalų sistemas.

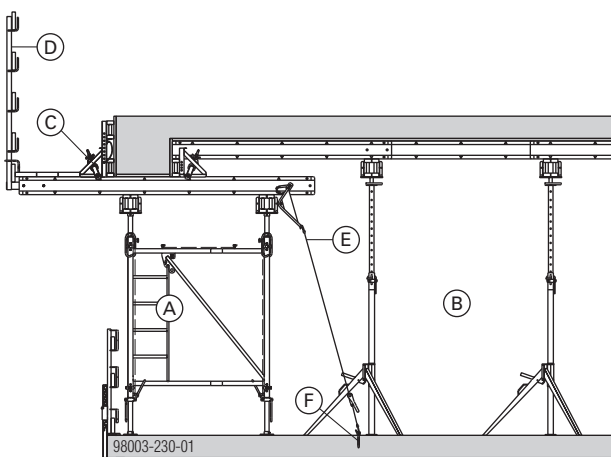


9716-220-01

Derinimas su Dokaflex

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

Kraštinė perdangos sija



- 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

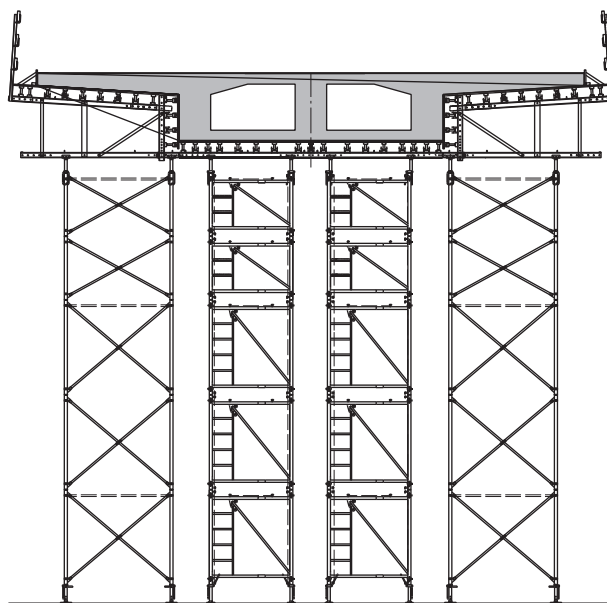
Bokštelių rėmai

Kadangi Staxo 100 vienos kojos laikomoji galia siekia iki 97 kN, tai labai tvirtas atraminis bokštelis.

Jis saugiai atlaiko tokias horizontalias jėgas, kaip vėjo apkrovos.

Platūs rėmai užtikrina didelį stabilumą iš karto nuo žodžio „pradedam“.

Galimas mažas vidinis rėmo tarpas, perkeliant dideles apkrovas.



98003-231-01



Universalus išmontavimo įrankis leidžia lengviau sukti įpjautinę veržlę B – net kai šią veikia didesnės apkrovos.

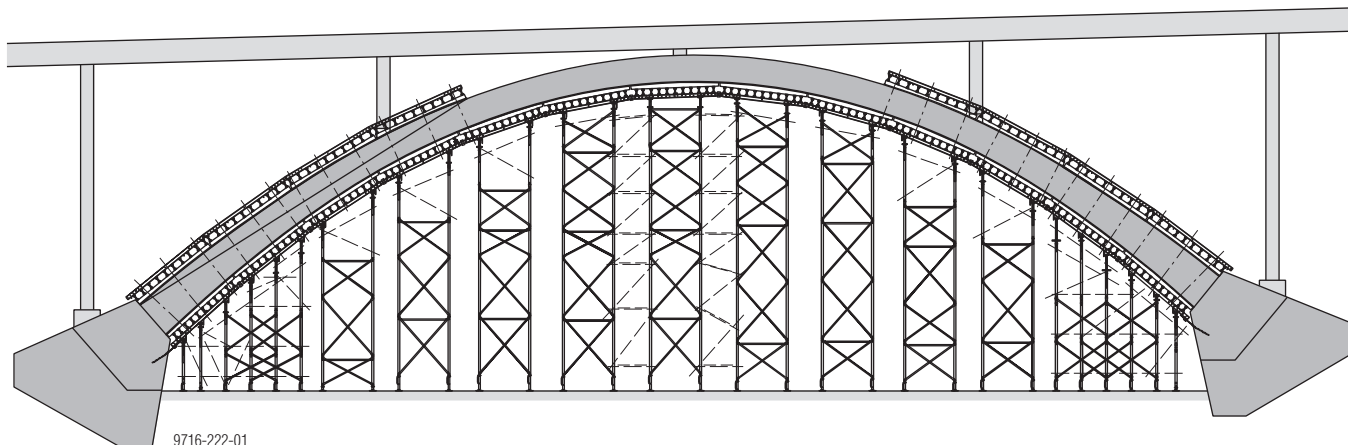


Atraminės laikančiosios konstrukcijos

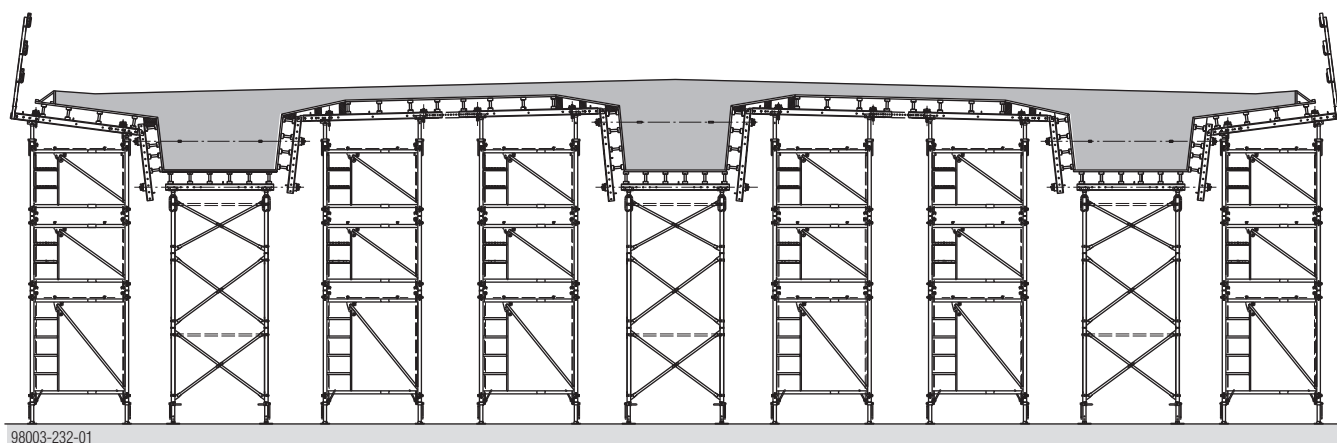
Statant tiltus, pralaidas ir pramoninius pastatus, atraminis bokštelis ir Doka sijinis klojinytis Top 50 kartu sudaro puikų derinį.

Taip galima formuoti net sudėtingas konstrukcijas, daugiausia naudojant standartines dalis – su mažesnėmis sąnaudomis.

Pastoliai po arkiniu tiltu



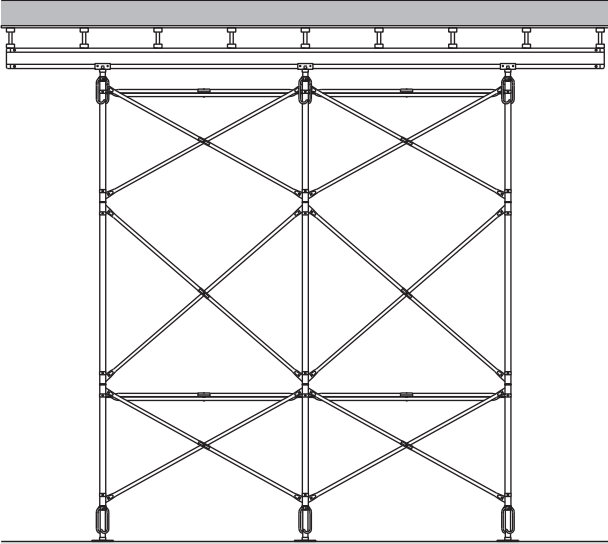
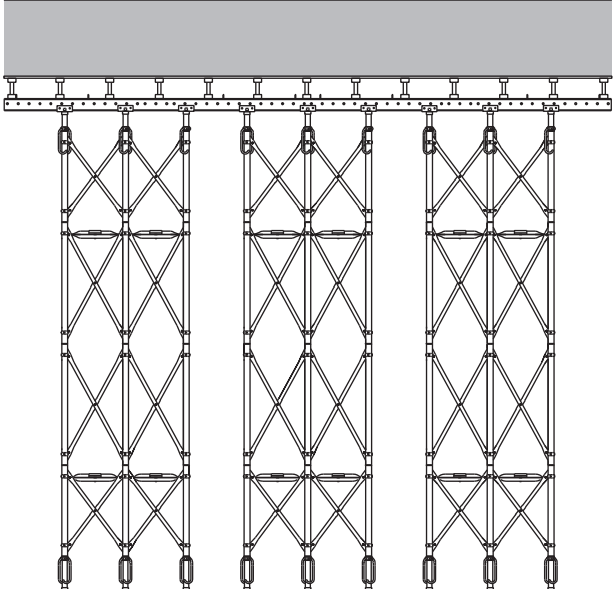
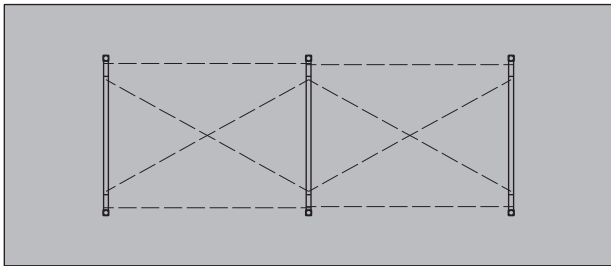
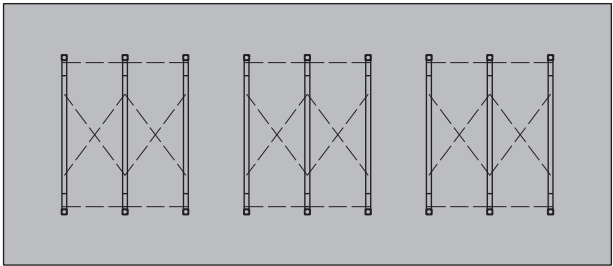
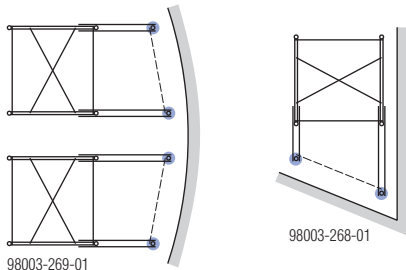
Būdingas skerspjūvis – pastoliai po antžeminės dalies klojiniu



Pritaikomi įvairiems planams, aukščiams, perdangų formoms ir apkrovoms

Kiekvieno aukščio rėmo skirtingų dydžių įstrižiniai kronšteinai leidžia rėmus išdėstyti arti arba toliau vieną nuo kito, priklausomai nuo apkrovos.

Taip panaudojama tik tiek medžiagų, kiek iš tikrųjų reikia.

pvz., mažos apkrovos – rėmai išdėstyti toliau vienas nuo kito	pvz., didelės apkrovos – rėmai išdėstyti arti vienas kito
 98003-311-01	 98003-309-01
Bendras vaizdas  9716-263-01	Bendras vaizdas  98003-310-01
pvz., pritaikomi netaisyklingos formos planams, naudojant atskiras kojas  98003-269-01 98003-268-01	

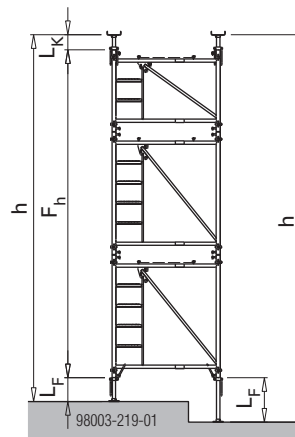
Aukščio intervalai ir specifikacija

Rėmų dydžiai iki 1,80 m



Svarbus nurodymas:

- Mažiausios reikšmės „ $h_{min.}$ “, pateiktos A lentelėje, taikomos tik tada, jei didžiausias įmanomas rėmas visada naudojamas apatiniame aukšte.
- 6 cm nuleidimo intervalas** jau numatytas A lentelėje!
- L_K ir L_F atitinka konstrukcinę schemą. Kai kuriais atvejais pagal konstrukcinę schemą galimas didesnis pailginimas – žr. B ir C lenteles skyrelyje pavadinimu „Aukščio reguliavimas“.



Čia galima naudoti 1,80m, 1,20m ir 0,90m rėmus.

A lentelė

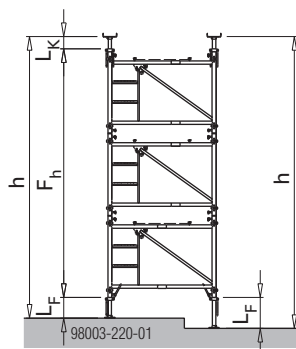
Fiksuotas rėmo F_h aukštis [m]	1 variantas L_K = daug. 30 cm L_F = daug. 30 cm		2 variantas L_K = daug. 45 cm L_F = daug. 70 cm			3 variantas L_K = daug. 45 cm L_F = daug. 130 cm			Pagrindinės dalys						
	 98003-113	Keturšakė sraigtinė galva, sraigtinė Staxo galva-U arba didelio galingumo sraigtinis keliklis 70 viršus	Sraigtinė pėda	 98003-113	Keturšakė sraigtinė galva, sraigtinė Staxo galva-U arba didelio galingumo sraigtinis keliklis 70 viršus	Sraigtinė pėda arba didelio galingumo sraigtinis keliklis 70 + įpjautinė veržlė B	 98003-113	Keturšakė sraigtinė galva, sraigtinė Staxo galva-U arba didelio galingumo sraigtinis keliklis 70 viršus	Didelio galingumo sraigtinis keliklis 130 + įpjautinė veržlė B	Staxo 100 rėmas 0,90m	Staxo 100 rėmas 1,20m	Staxo 100 rėmas 1,80m	Istrižinė kryžmė 9.xxx	Istrižinė kryžmė 12.xxx	Istrižinė kryžmė 18.xxx
	h [m] maž. – daug.			h [m] maž. – daug.			h [m] maž. – daug.								
1,20	1,75 – 1,80	4	4	2,06 – 2,35	4	4	2,78 – 2,95	4	4	-	2	-	1	2	-
1,80	2,02 – 2,40	4	4	2,06 – 2,95	4	4	2,78 – 3,55	4	4	-	-	2	1	-	2
1,80	2,20 – 2,40	4	4	2,52 – 2,95	4	4	---	4	4	4	-	-	5	-	-
2,10	2,32 – 2,70	4	4	2,52 – 3,25	4	4	3,24 – 3,85	4	4	2	2	-	3	2	-
2,40	2,62 – 3,00	4	4	2,82 – 3,55	4	4	3,54 – 4,15	4	4	-	4	-	1	4	-
2,70	2,92 – 3,30	4	4	2,92 – 3,85	4	4	3,24 – 4,45	4	4	2	-	2	3	-	2
3,00	3,22 – 3,60	4	4	3,22 – 4,15	4	4	3,54 – 4,75	4	4	-	2	2	1	2	2
3,30	3,52 – 3,90	4	4	3,52 – 4,45	4	4	4,44 – 5,05	4	4	2	4	-	4	4	-
3,60	3,82 – 4,20	4	4	3,82 – 4,75	4	4	4,14 – 5,35	4	4	-	-	4	1	-	4
3,90	4,12 – 4,50	4	4	4,12 – 5,05	4	4	4,44 – 5,65	4	4	2	2	2	4	2	2
4,20	4,42 – 4,80	4	4	4,42 – 5,35	4	4	4,74 – 5,95	4	4	-	4	2	2	4	2
4,50	4,72 – 5,10	4	4	4,72 – 5,65	4	4	5,04 – 6,25	4	4	2	-	4	4	-	4
4,80	5,02 – 5,40	4	4	5,02 – 5,95	4	4	5,34 – 6,55	4	4	-	2	4	2	2	4
5,10	5,32 – 5,70	4	4	5,32 – 6,25	4	4	5,64 – 6,85	4	4	2	4	2	4	4	2
5,40	5,62 – 6,00	4	4	5,62 – 6,55	4	4	5,94 – 7,15	4	4	-	-	6	2	-	6
5,70	5,92 – 6,30	4	4	5,92 – 6,85	4	4	6,24 – 7,45	4	4	2	2	4	4	2	4
6,00	6,22 – 6,60	4	4	6,22 – 7,15	4	4	6,54 – 7,75	4	4	-	4	4	2	4	4
6,30	6,52 – 6,90	4	4	6,52 – 7,45	4	4	6,84 – 8,05	4	4	2	-	6	4	-	6
6,60	6,82 – 7,20	4	4	6,82 – 7,75	4	4	7,14 – 8,35	4	4	-	2	6	2	2	6
6,90	7,12 – 7,50	4	4	7,12 – 8,05	4	4	7,44 – 8,65	4	4	2	4	4	5	4	4
7,20	7,42 – 7,80	4	4	7,42 – 8,35	4	4	7,74 – 8,95	4	4	-	-	8	2	-	8
7,50	7,72 – 8,10	4	4	7,72 – 8,65	4	4	8,04 – 9,25	4	4	2	2	6	5	2	6
7,80	8,02 – 8,40	4	4	8,02 – 8,95	4	4	8,34 – 9,55	4	4	-	4	6	3	4	6
8,10	8,32 – 8,70	4	4	8,32 – 9,12	4	4	8,64 – 9,85	4	4	2	-	8	5	-	8
8,40	8,62 – 9,00	4	4	8,62 – 9,55	4	4	8,94 – 10,15	4	4	-	2	8	3	2	8
8,70	8,92 – 9,30	4	4	8,92 – 9,85	4	4	9,24 – 10,45	4	4	2	4	6	5	4	6
9,00	9,22 – 9,60	4	4	9,22 – 10,15	4	4	9,54 – 10,75	4	4	-	-	10	3	-	10
9,30	9,52 – 9,90	4	4	9,52 – 10,45	4	4	9,84 – 11,05	4	4	2	2	8	5	2	8

Pasirinkite atstumui tarp rėmų tinkamas įstrižines kryžmes.

Į specifikaciją neįtrauktos pastolių platformos dalys.

Pastolių platformos sekcijas reikia planuoti atskirai kiekvienam konstrukcijos išdėstymui. Jei jos yra tame pačiame lygyje, jos pakeičia įstrižines kryžmes 9.xxx, kurios būtinos horizontaliam suveržimui. Šį būtinų įstrižinių kryžių skaičiaus sumažėjimą reikia numatyti specifikacijoje.

Rėmų dydžiai iki 1,20 m

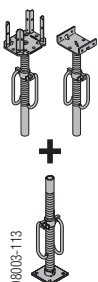


Čia galima naudoti 1,20m ir 0,90m rėmus.

**Svarbus nurodymas:**

- Mažiausios reikšmės „ $h_{min.}$ “, pateiktos A lentelėje, taikomos tik tada, jei didžiausias įmanomas rėmas visada naudojamas apatiniame aukšte.
- 6 cm nuleidimo intervalas** jau numatytas A lentelėje!
- L_K ir L_F atitinka konstrukcinę schemą. Kai kuriais atvejais pagal konstrukcinę schemą galimas didesnis pailginimas – žr. B ir C lenteles skyrelyje pavadinimu „Aukščio reguliavimas“.
- Galimas didesnis pailginimas (daug. iki 45 cm), jei galvos ir (arba) apatinės dalys yra tinkamai suveržtos pastolių vamzdeliais.
- Iš esmės galima naudoti didelio galingumo sraigtingus kėliklius 70 ir „didelio galingumo sraigtingus kėliklius 70 viršus“. Tačiau, kai jie derinami su mažais rėmais, turite laikytis apribojimų, pateiktų B ir C lentelėse skyrelyje pavadinimu „Aukščio reguliavimas“.

A lentelė

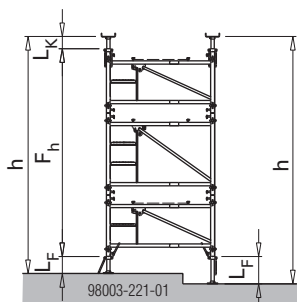
Fiksuotas rėmo F_h aukštis [m]	L_K = daug. 30 cm L_F = daug. 30 cm		Pagrindinės dalys					
	 98003-113 h [m] maž. – daug.	Ketursakė sraigtinė galva arba sraigtinė Staxo galva-U	Sraigtinė pėda	Staxo 100 rėmas 0,90m	Staxo 100 rėmas 1,20m	Istrižinė kryžmė 9.xxx	Istrižinė kryžmė 12.xxx	
1,20	1,75 – 1,80	4	4	-	2	1	2	
1,80	2,18 – 2,40	4	4	4	-	5	-	
2,10	2,32 – 2,70	4	4	2	2	3	2	
2,40	2,62 – 3,00	4	4	-	4	1	4	
2,70	3,10 – 3,30	4	4	6	-	8	-	
3,00	3,22 – 3,60	4	4	4	2	6	2	
3,30	3,52 – 3,90	4	4	2	4	4	4	
3,60	3,82 – 4,20	4	4	-	6	2	6	
3,90	4,12 – 4,50	4	4	6	2	8	2	
4,20	4,42 – 4,80	4	4	4	4	6	4	
4,50	4,72 – 5,10	4	4	2	6	4	6	
4,80	5,02 – 5,40	4	4	-	8	2	8	
5,10	5,32 – 5,70	4	4	6	4	9	4	
5,40	5,62 – 6,00	4	4	4	6	7	6	
5,70	5,92 – 6,30	4	4	2	8	5	8	
6,00	6,22 – 6,60	4	4	-	10	3	10	
6,30	6,52 – 6,90	4	4	6	6	9	6	
6,60	6,82 – 7,20	4	4	4	8	7	8	
6,90	7,12 – 7,50	4	4	2	10	5	10	
7,20	7,42 – 7,80	4	4	-	12	3	12	
7,50	7,72 – 8,10	4	4	6	8	10	8	
7,80	8,02 – 8,40	4	4	4	10	8	10	
8,10	8,32 – 8,70	4	4	2	12	6	12	
8,40	8,62 – 9,00	4	4	-	14	4	14	
8,70	8,92 – 9,30	4	4	6	10	10	10	
9,00	9,22 – 9,60	4	4	4	12	8	12	
9,30	9,52 – 9,90	4	4	2	14	6	14	

Pasirinkite atstumui tarp rėmų tinkamas įstrižines kryžmes.

Į specifikaciją neįtrauktos pastolių platformos dalys.

Pastolių platformos sekcijas reikia planuoti atskirai kiekvienam konstrukcijos išdėstymui. Jei jos yra tame pačiame lygyje, jos pakeičia įstrižines kryžmes 9.xxx, kurios būtinos horizontaliam suveržimui. Ši būtinų įstrižinių kryžių skaičiaus sumažėjimą reikia numatyti specifikacijoje.

Rėmų dydžiai iki 1,20 m (su 0,90 m rėmais viršutiniame ir apatiniame „aukštuose“)

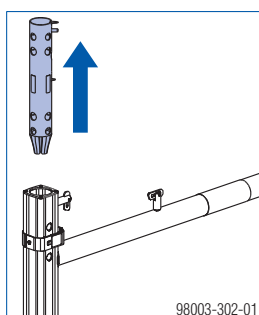


Čia galima naudoti 1,20m ir 0,90m rėmus.



Svarbus nurodymas:

- Mažiausias lentelėje pateiktas reikšmės galima gauti tik tada, jei integruota jungiamoji mova pašalinama iš rėmo.



- 6 cm nuleidimo intervalas** jau numatytas A lentelėje!
- L_K ir L_F atitinka konstrukcinę schemą. Kai kuriais atvejais pagal konstrukcinę schemą galimas didesnis pailginimas – žr. B ir C lentelės skyrelyje pavadinimu „Aukščio reguliavimas“.
- Viršutiniame ir apatiniame „aukštuose“ PRI-VALOMA naudoti 0,90m rėmus.
- Galimas didesnis pailginimas (daug. iki 40 cm), jei galvos ir (arba) apatinės dalys yra tinkamai suveržtos pastolių vamzdeliais.
- Iš esmės galima naudoti didelio galingumo sraigtnius kėliklius 70 ir „didelio galingumo sraigtnius kėliklius 70 viršus“. Tačiau, kai jie derinami su mažais rėmais, turite laikytis apribojimų, pateiktų B ir C lentelėse skyrelyje pavadinimu „Aukščio reguliavimas“.

A lentelė

Fiksuotas rėmo F_h aukštis [m]	$L_K = \text{daug. 25 cm}$ $L_F = \text{daug. 25 cm}$			Pagrindinės dalys			
	 98003-113 h [m] maž. – daug.	Ketursakė sraigtninė galva arba sraigtninė Staxo galva-U	Sraigtninė pėda	Staxo 100 rėmas 0,90m	Staxo 100 rėmas 1,20m	Istrižinė kryžmė 9.xxx	Istrižinė kryžmė 12.xxx
1,80	2,18 – 2,30	4	4	4	-	5	-
2,70	3,08 – 3,20	4	4	6	-	8	-
3,00	3,38 – 3,50	4	4	4	2	6	2
3,60	3,98 – 4,10	4	4	8	-	10	-
3,90	4,28 – 4,40	4	4	6	2	8	2
4,20	4,58 – 4,70	4	4	4	4	6	4
4,50	4,88 – 5,00	4	4	10	-	13	0
4,80	5,18 – 5,30	4	4	8	2	11	2
5,10	5,48 – 5,60	4	4	6	4	9	4
5,40	5,78 – 5,90	4	4	4	6	7	6
5,70	6,08 – 6,20	4	4	10	2	13	2
6,00	6,38 – 6,50	4	4	8	4	11	4
6,30	6,52 – 6,80	4	4	6	6	9	6
6,60	6,82 – 7,10	4	4	4	8	7	8
6,90	7,12 – 7,40	4	4	10	4	14	4
7,20	7,42 – 7,70	4	4	8	6	12	6
7,50	7,72 – 8,00	4	4	6	8	10	8
7,80	8,02 – 8,30	4	4	4	10	8	10
8,10	8,32 – 8,60	4	4	10	6	14	6
8,40	8,62 – 8,90	4	4	8	8	12	8
8,70	8,92 – 9,20	4	4	6	10	10	10
9,00	9,22 – 9,50	4	4	4	12	8	12
9,30	9,52 – 9,80	4	4	10	8	15	8

Pasirinkite atstumui tarp rėmų tinkamas įstrižines kryžmes.

Į specifikaciją neįtrauktos pastolių platformos dalys.

Pastolių platformos sekcijas reikia planuoti atskirai kiekvienam konstrukcijos išdėstymui. Jei jos yra tame pačiame lygyje, jos pakeičia įstrižines kryžmes 9.xxx, kurios būtinos horizontaliam suveržimui. Šį būtinų įstrižinių kryžių skaičiaus sumažėjimą reikia numatyti specifikacijoje.

Aukščio reguliavimas

- Trys skirtingi rėmo aukščiai (0,90 m, 1,20 m ir 1,80 m) leidžia reguliuoti apytikriai 30 cm tikslumu.
- Reguliavimas milimetrų tikslumu atliekamas naudojant įvairias galvas ir apatines dalis.



Svarbus nurodymas:

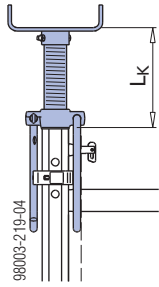
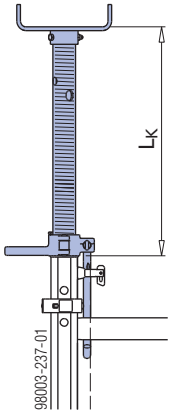
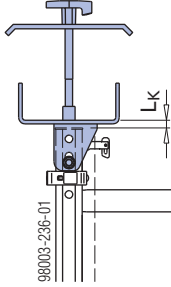
Dėl atraminių bokštelių konstrukcijos gali reikėti projektuoti trumpesnius pailginimus. Išsamiau skaitykite skyrelyje pavadinimu „Konstrukcijos projektavimas“.

Sistemos matmenys

daugiaaukščiuose bokšteluose

Atsižvelgiant į A lentelę („Aukščio intervalai ir specifikacija“), taikykite šios lentelės variantą, pateiktą tame skyriuje konkrečiam naudojimui atvejui.

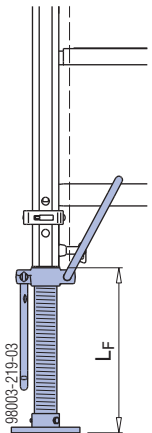
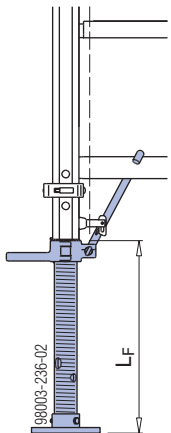
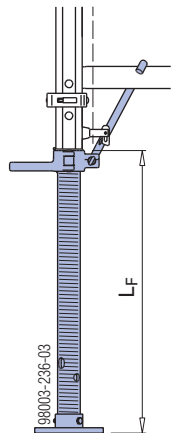
B lentelė: Galvos zona

	Sraigtinė Staxo galva-U ir keturšakė sraigtinė galva	Didelio galingumo sraigtinis kėliklis 70 viršus	U-tipo galva D
			
	1,80 / 1,20 / 0,90m	Rėmai viršutiniame „aukšte“ 1,80m 1,20m 0,90m	1,80 / 1,20 / 0,90m
L _K daug.	45,8	71,2 71,2 71,2	1,6
L _K maž.	7,8	8,4 8,4 24,9	1,6

Reikšmės centimetrais

Maž. vertės be klojinio nuėmimo tarpo

C lentelė: Apatinė zona

	Sraigtinė pėda	Didelio galingumo sraigtinis kėliklis 70 + įpjautinė veržlė B	Didelio galingumo sraigtinis kėliklis 130 + įpjautinė veržlė B
			
	1,80m 1,20m 0,90m	Rėmai apatiniame „aukšte“ 1,80m 1,20m 0,90m	1,80m 1,20m 0,90m
L _F daug.	46,2	71,2 71,2 71,2	131,2 131,2 --
L _F maž.	8,2	8,8 28,2 58,1	40,0 100,0 --

Reikšmės centimetrais

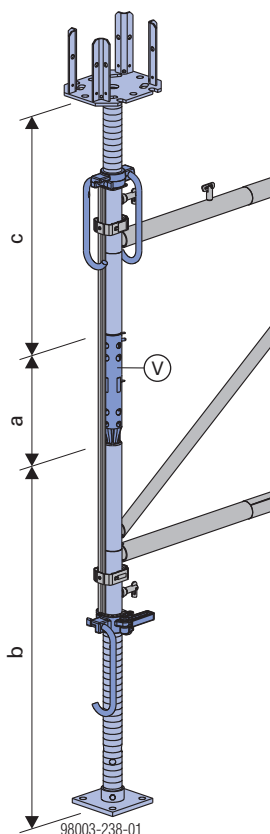
Maž. vertės be klojinio nuėmimo tarpo

vienaaukščiuose bokšteluose**Nurodymas:**

tik iš vieno „aukšto“ sudarytų bokštelių atveju dažnai nėra pasiekiamos atitinkamai sraigatinei galvai ir apatinėms dalims skirtos maž. reikšmės L_K ir L_F , pateiktos B ir C lentelėse.

Priežastis: dėl sraigtinės galvos ir apatinių dalių ilgių bei integruotos jungties rėme padidėja matmenys, kurie viršija rėmo aukštį.

Šie apribojimai jau buvo numatyti pateikiant darbinio aukščio duomenis A lentelėje.

Stambus vaizdas: detalus rėmo vamzdelio vaizdas

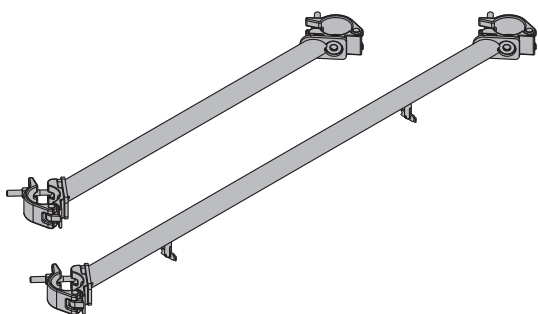
	a	b	c
Jungtis	30,5	--	--
Sraigtinė pėda	--	69,2	--
Didelio galingumo sraigtinis kėliklis 70	--	101,2	--
Didelio galingumo sraigtinis kėliklis 130	--	173,0	--
Sraigtinė Staxo galva-U	--	--	68,8
Keturšakė sraigtinė galva	--	--	68,8
Didelio galingumo sraigtinis kėliklis 70 viršus	--	--	100,9
U-tipo galva D	--	--	10,0

V Jungtis

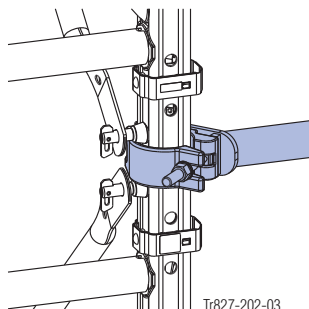
Bokštelių sujungimas ir pastolių platformų įrengimas tarp bokštelių

Staxo 100 ryšių spyrius 1,00m ir 1,50m galima naudoti kartu su pastolių platformos sekcijomis, norint paruošti darbo vietas, prieigos kelius arba standinančius sutvirtinimus tarp Staxo 100 bokštelių.

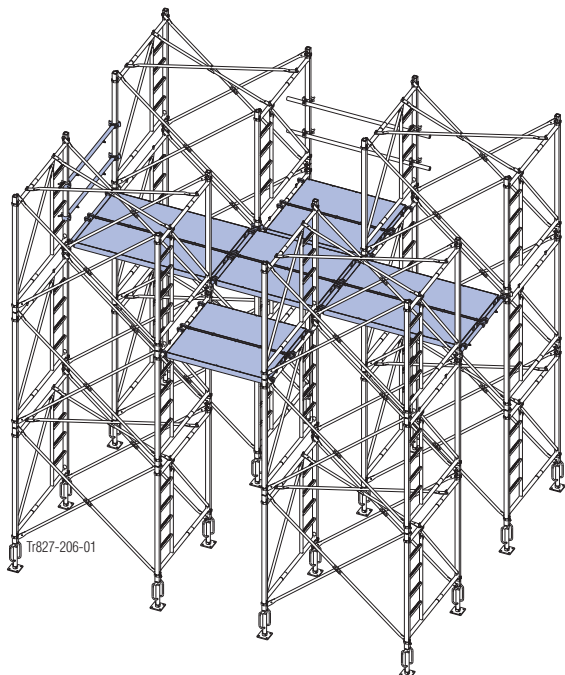
- Nereikia naudoti vamzdelių ir laisvų apkabų, norint padaryti sujungimus rėmo plokštumoje.
- Galima naudoti kaip saugos turėklus rėmo plokštumoje.
- Galima naudoti kaip jungtis ir, jei tai būtina statiškai, kaip ryšius tarp bokštelių.
- Bokšteliai visada išlieka vienodu atstumu vienas nuo kito.



Stambus vaizdas, kuriame Staxo 100 ryšio spyrys pritvirtintas prie Staxo 100 rėmo jungties, kad sudarytų pakloto lygis.

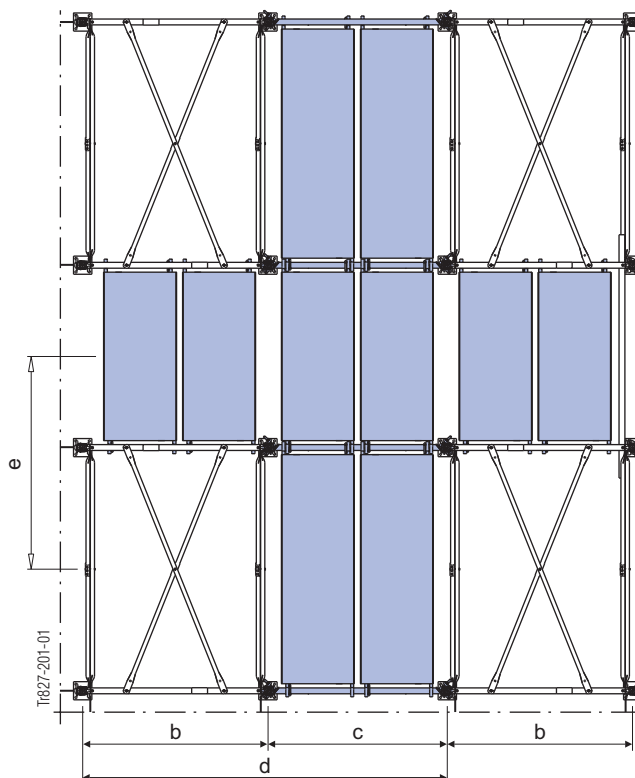
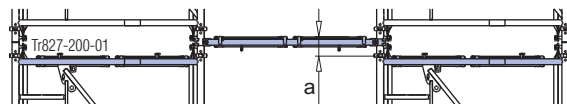


Sujungimo dydis (plotis) 22 mm



Nurodymas:

Yra aukščio neatitikimas tarp pastolių platformos sekcijų, uždėtų ant Staxo 100 ryšių spyrių ir Staxo 100 rėmų.



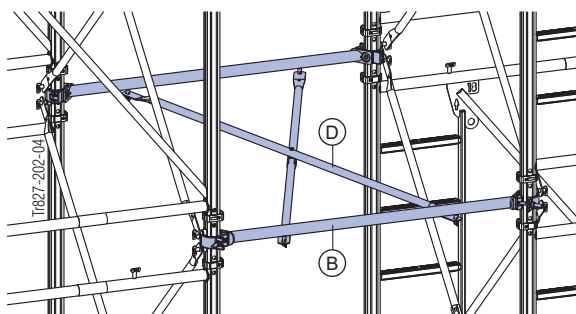
- a ... 16 cm
- b ... 152,4 cm
- c₁ ... 97,6 cm su Staxo 100 ryšio spyriu 1,00m
- c₂ ... 147,6 cm su Staxo 100 ryšio spyriu 1,50m
- d₁ ... 250,0 cm su Staxo 100 ryšio spyriu 1,00m
- d₂ ... 300,0 cm su Staxo 100 ryšio spyriu 1,50m
- e ... Leidžiamas veikiamas plotis (žr. lentelę)

Leidžiamas veikiamas plotis „e“ [cm]

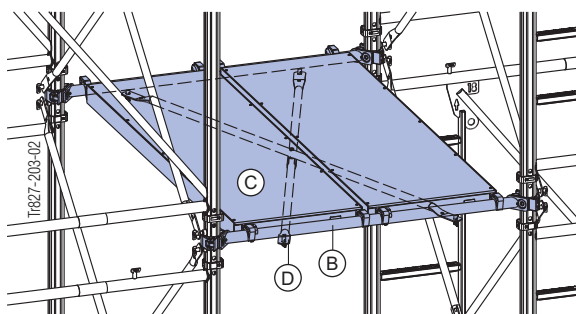
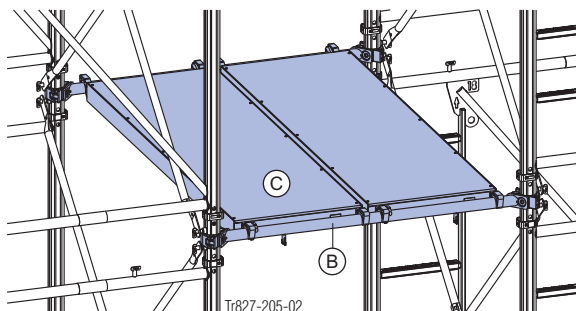
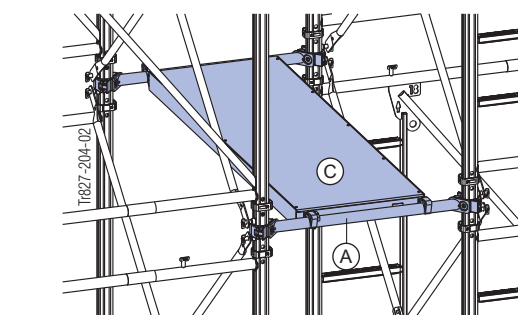
	Eksplotacinė apkrova	
	1,5 kN/m ²	0,75 kN/m ²
Staxo 100 ryšio spyrys 1,00m	300	—
Staxo 100 ryšio spyrys 1,50m	225	300

Praktiški pavyzdžiai

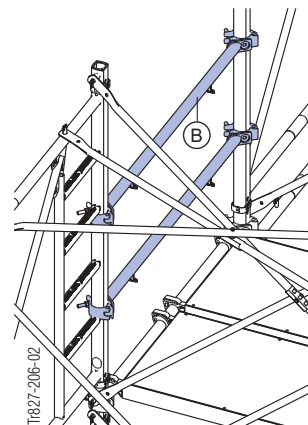
Bokštelių sujungimas



Pastolių platformų įrengimas tarp bokštelių

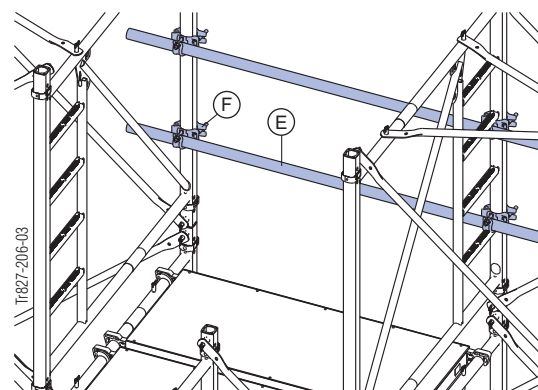


Saugos turėklų įrengimas rėmo plokštumoje



Nurodymas:

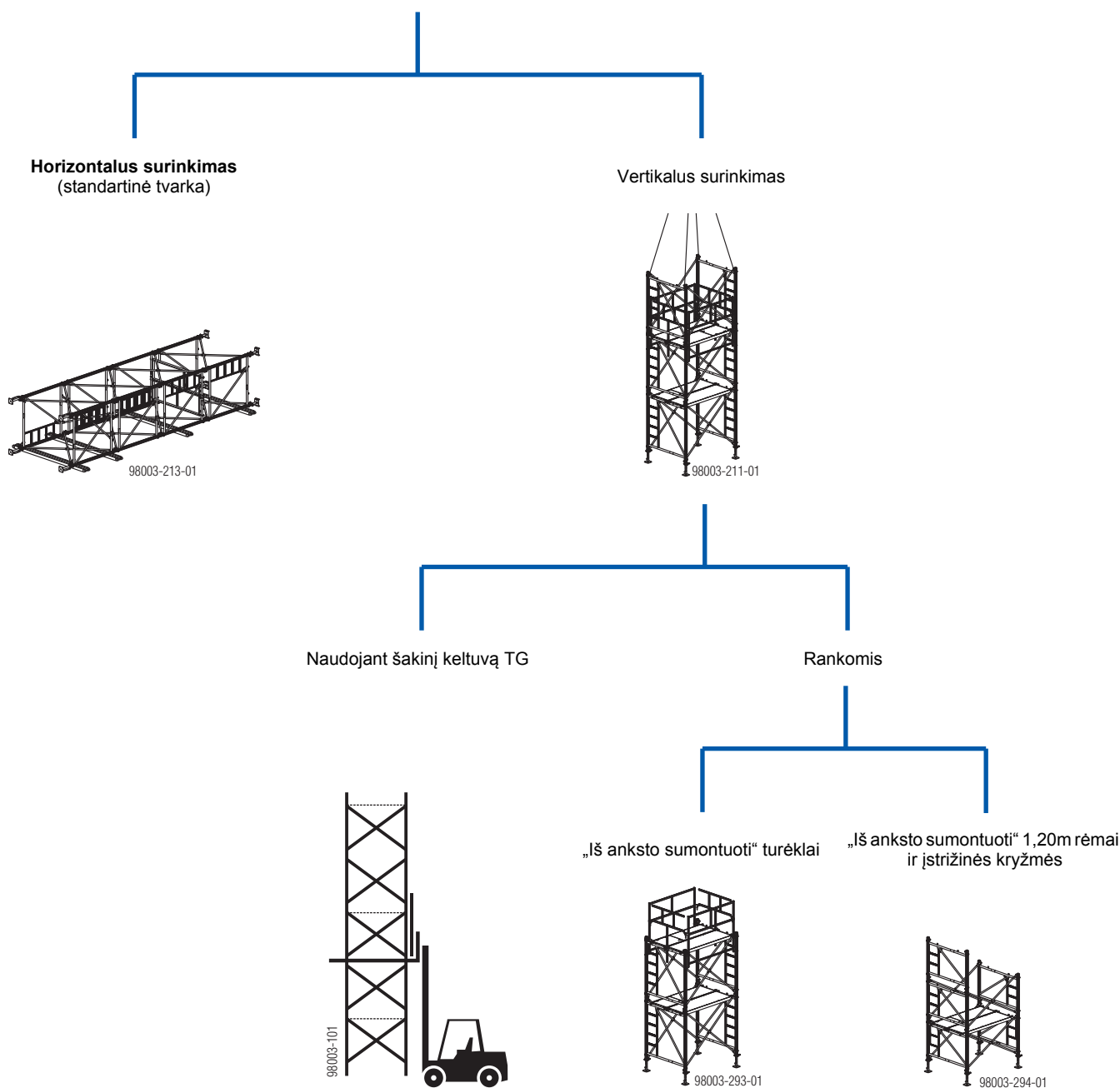
Ryšių paramščių plokštumoje galima įrengti saugos turėklus, naudojant pastolių vamzdelius 48,3mm ir sudūrimo lankstinius veržtuvus 48/76mm.



- A Staxo 100 ryšio spyrys 1,00m
- B Staxo 100 ryšio spyrys 1,50m
- C Pastolių platforma
- D Įstrižinė kryžmė (jei būtina statiskai)
- E Pastolių vamzdelis 48,3mm
- F Sudūrimo lankstinis veržtuvas 48/76mm

Montavimo instrukcija

Skirtingi atraminio bokštelio Staxo 100 surinkimo būdai



Aukštalipio diržai ir įranga statant, keičiant arba išmontuojant atraminius bokštelių

Jei tai būtina pagal vietinius nuostatus ar dėl pastolių statytojo atlikto rizikos vertinimo, statant, keičiant arba išmontuojant atraminius bokštelių gali reikėti naudoti aukštalipio diržus ir įrangą, „iš anksto sumontuotus“ rėmus ir (arba) tureklus arba jų derinius.



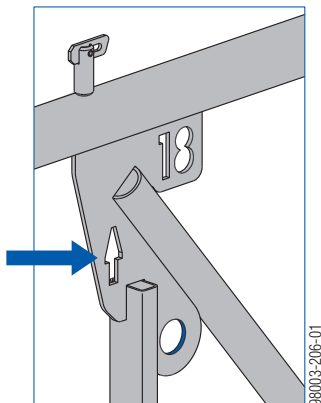
Naudokite inkaravimo taškus tik taip, kaip parodyta skyrelyje pavadinimu „Išsamus Staxo 100 rėmo aprašymas“!



Horizontalus surinkimas

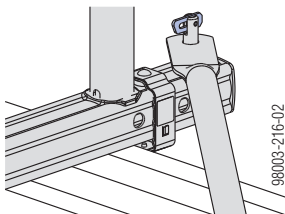
Išankstinė pastaba:

- Terminai „vertikalus“ ir „horizontalus“ (pvz., kalbant apie įstrižines kryžmes) čia visada vartojami nusakyti jų įrengimą užbaigtame, statmename bokštelyje.
- Atraminio bokštelio statymo darbas pradedamas nuo apatinio (t.y. pirmo) „aukšto“.
- Rodyklė ant rėmo turi būti nukreipta į viršų (= geltonas spyruoklinis fiksatorius apačioje).

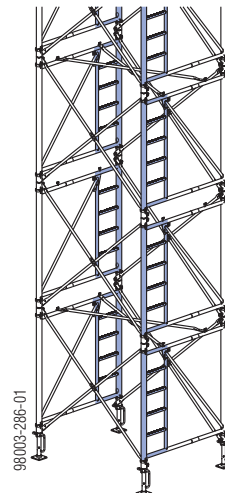


Bendrosios pastabos:

- Užstumkite įstrižinę kryžmę ant apsauginės sklendės ir iš karto ją užfiksuokite apsaugine sklende.



Statydami bokštelį, įsitikinkite, kad kopėčių laipteliai būtų reikiamoje padėtyje bokštelio atžvilgiu.



Žiūrint iš išorės, kopėčios visada turi būti kairėje pusėje.

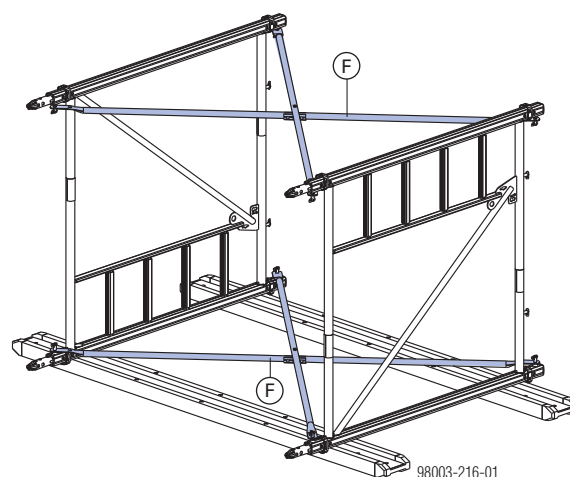
Taip prireikus galima naudoti pastolių platformos sekcijas (žr. „Statmenų bokštelių surinkimas naudojant „iš anksto sumontuotus turėklus“).

Pirmo aukšto statymas

- Atsižvelgdami į prieš tai pateiktas instrukcijas, paguldysite bokštelio rėmus ant šono ant medinių atramų (maž. 4cm aukščio).

Rėmų suveržimas vertikaliai

- Sujunkite rėmus įstrižinėmis kryžmėmis.



F Įstrižinė kryžmė

Rėmų suveržimas (horizontaliai)

Pagrindinė taisyklė:

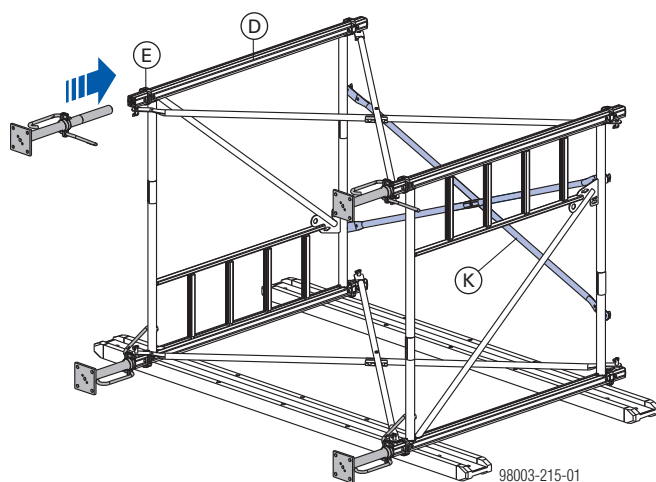
- Išlaikyti reikiamą geometriją tvirtinant horizontalią įstrižinę kryžmę 1-ame ir priešpaskutiniame arba paskutiniame „aukšte“ ir kas 10 m.

Prireikus papildomai, pvz.:

- jei yra horizontalus bokštelio įtvirtinimas (net ir laikinas);
- jei reikia perduoti vietines apkrovas (pvz., kai bokštelis tvirtinamas prie kranų po to, kai jis buvo surinktas ant žemės horizontalioje padėtyje).

Išsamią informaciją apie konstrukcijos apkrovas rasite tipo bandymuose.

- Užstumkite įstrižines kryžmes ant horizontalaus rėmo vamzdelių apsauginių sklendžių ir šias užfiksuokite.



D Rėmas

E Geltonas spyruoklinis fiksatorius

K Įstrižinė kryžmė

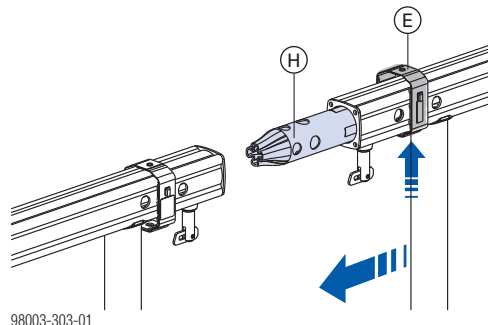
- Paspauskite ant rėmo esančius geltonus spyruoklinius fiksatorius į vidų (kad atsidarytų) – dabar galima laisvai judinti jungiamąsias movas.
- Įspauskite ir užfiksuokite apatines dalis. Žr. skyrelį pavadinimu „Kėlimas kranu“.

Tolesnių aukštų statymas

Nurodymas:

Nerinkite aukštesnių kaip 10 m blokų.

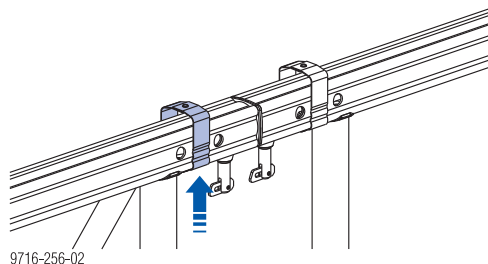
- Užfiksuokite jungiamąsias movas ant rėmų, kuriuos ketinate prijungti, paspausdami geltonus spyruoklinius fiksatorius į išorę.



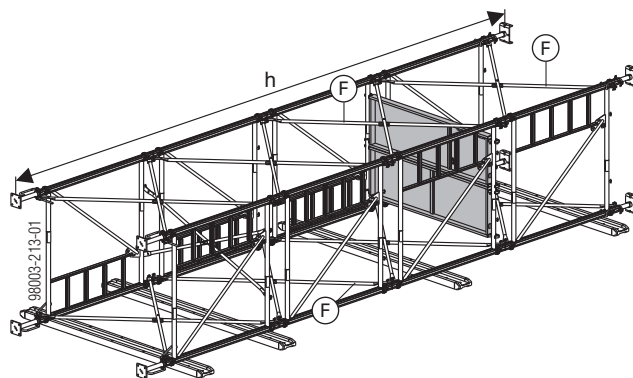
E Geltonas spyruoklinis fiksatorius

H Jungiamoji mova

- Uždėkite rėmus ant užbaigto „aukšto“ ir paspauskite apatinių rėmų mėlynus spyruoklinius fiksatorius į išorę (kad rėmai susijungtų).



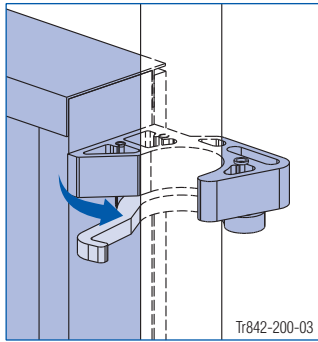
- Pritvirtinkite ir užfiksuokite įstrižines kryžmes taip pat, kaip ir pirmame „aukšte“.



h ... daug. 10 m

F Įstrižinė kryžmė

- Jei reikia, sumontuokite pastolių platformos sekcijas.
- Uždarykite apsauginį įtaisą nuo iškėlimo.



Kai viršutiniame „aukšte“ yra pastolių platformos sekcijų, tampa lengviau atlikti surinkimo darbus viršutinėje bokštelio rėmo dalyje.

Sumontuokite paklotus

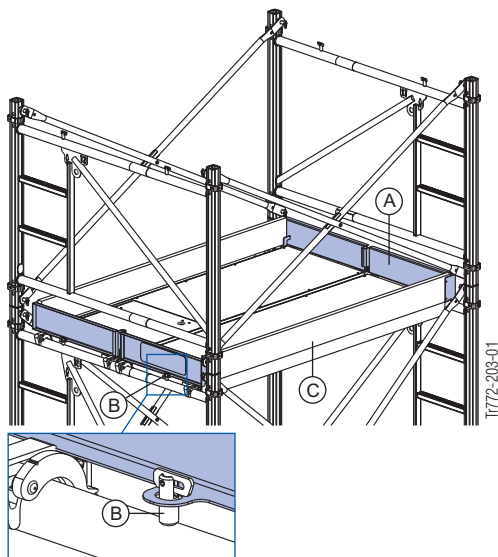
Kad darbo vieta būtų saugi, reikia sumontuoti paklotus:

- Užkabinkite Staxo 100 paklotus už apsauginių sklendžių.
- Pritvirtinkite į statybvietėje pristatytas lentjuostas.



Reikiamo lentjuosčių ilgio nustatymas: atstumas tarp rėmų centrų, minus 10 cm.

- Prikalkite lentjuostas vinimis.

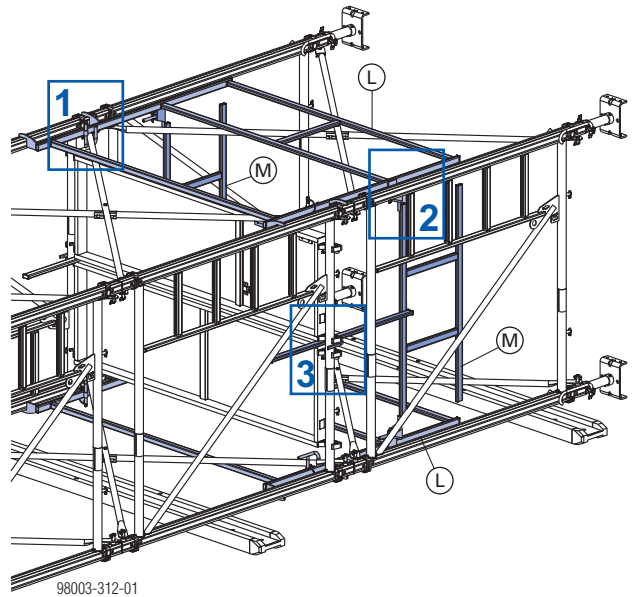


- A Staxo 100 paklotas
- B Apsauginė sklendė
- C Lentjuostė

Pasirinktinai: turėklai viršutiniame „aukšte“

Siekiant atitikti labai griežtus reikalavimus, viršutiniame „aukšte“ galima įrengti „iš anksto sumontuotus“ turėklus.

Tai daroma laikantis instrukcijų, pateiktų skyrelyje „Statmenų bokštelių surinkimas naudojant „iš anksto sumontuotus turėklus“.

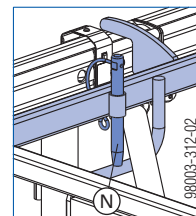


L Staxo šoninis turėklas

M Staxo priekinis aptvaras

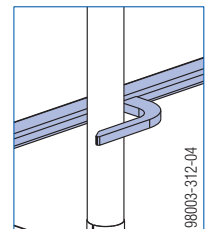
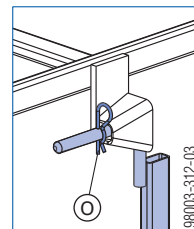
- Sumontuokite Staxo šoninius turėklus ir užfiksuokite juos fiksiatoriumi 16mm, kad netyčia neišsikeltų.

1 stambus vaizdas



- Sumontuokite Staxo priekinius aptvarus ir užfiksuokite juos spyruokliniu pleištu 5mm, kad netyčia neišsikeltų.

2 ir 3 stambūs vaizdai



N Fiksatorius 16mm

O Spyruoklinis pleištas 5mm

Pastatymas vertikaliai kranu

► Patikrinkite prieš pritvirtindami pakabinimo įrenginį:



- Visi spyruokliniai užraktai turi būti uždaryti = paspausti į išorę (kad rėmai susijungtų);
- Visos apsauginės sklendės turi būti uždarytos;
- Visos apatinės dalys turi būti užfiksuotos.



Apatinių dalių didž. pailginimas kai bokštelis statomas vertikaliai: 35 cm!

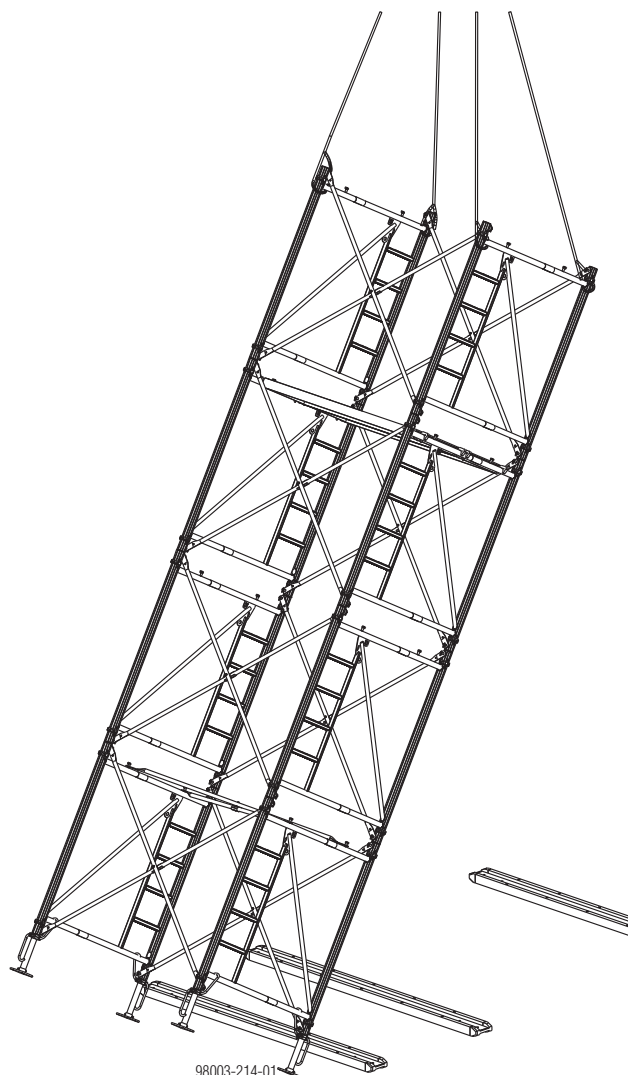
Pastatymas vertikaliai



Svarbus nurodymas:

- Pastatykite atraminį bokštelį vertikaliai ant žemės, kuri gali statiškai atlaikyti apkrovą.
- Jei atraminis bokštelis aukštesnis kaip 6 m, panaudokite atotampas arba sujunkite jį su kitais bokšteliais.

► Pritvirtinkite kranų pakabinimo įrenginį prie viršutinio „aukšto“ rėmų ir pakelkite visą bokštelį vertikaliai.



98003-214-01



Kai bokštelis bus vertikalus, dar kartą patikrinkite, kad įsitikintumėte, jog visos apsauginės sklendės uždarytos.



Kranų pakabinimo įrenginio atjungimas netoli žemės:

Šio būdo **negalima taikyti** kai bokštelis paguldomas atgal ant šono!

Reikalingos dalys:

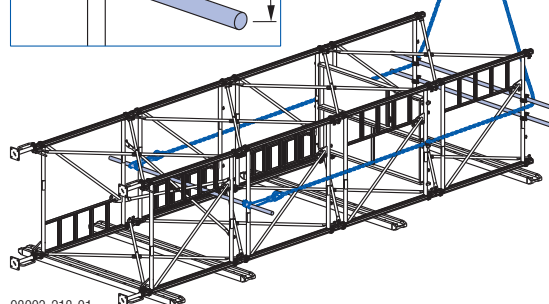
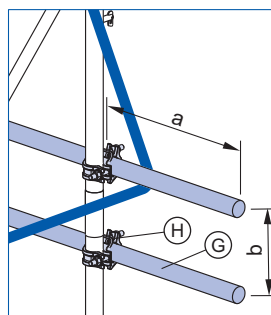
- 3 pastolių vamzdeliai 48,3mm (**G**)
 - Mažiausias ilgis: vidinis rėmo tarpas + 1,00 m;
- 6 paprasti arba pasukami veržtuvai 48mm (**H**).

► Pritvirtinkite pastolių vamzdelius:

- vieną tarp apatinių rėmų;
- du tarp viršutinių rėmų.

► Pritvirtinkite du lynus, grandines arba stropus prie apatinio pastolių vamzdelio.

► Ištempkite lynus, grandines arba stropus bokštelio išorėje ir tarp viršutinių pastolių vamzdelių.



98003-218-01

a ... maž. 0,5 m

b ... daug. 0,2 m

Pakėlus bokštelį į vertikalią padėtį, ant žemės esantis darbininkas atkabina lynus, grandines arba stropus.

Išmontavimas

Paguldžius bokštelį atgal ant šono, jį galima išmontuoti atvirkštine tvarka.

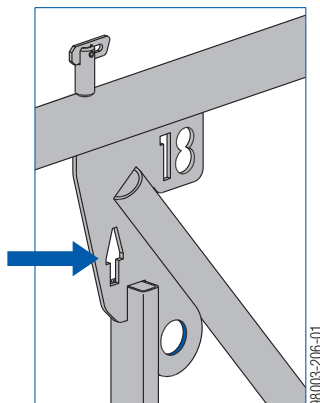
Statmenų bokštelių surinkimas naudojant „iš anksto sumontuotus turėklus“

Svarbus nurodymas:

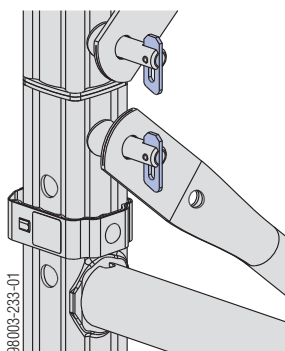
- Pastatykite atraminį bokštelį vertikaliai ant žemės, kuri gali statiškai atlaikyti apkrovą.
- Jei atraminis bokštelis aukštesnis kaip 6 m, panaudokite atotampas arba sujunkite jį su kitais bokšteliais.

Bendrosios pastabos:

- Rodyklė ant rėmo turi būti nukreipta į viršų (= geltonas spyruoklinis fiksatorius apačioje).

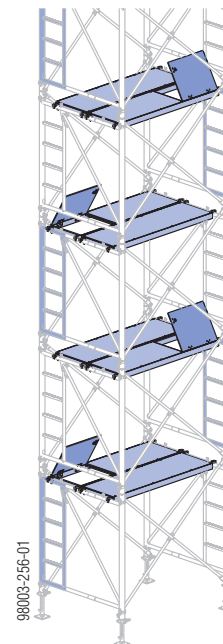


- Užstumkite įstrižinę kryžmę ant apsauginės sklenės ir iš karto ją užfiksuokite apsaugine sklende.



pvz., naudojant didelio galingumo sraigtinį kėliklį 70 ir keturšakę sraigtinę galvą.

 Statydami bokštelį, įsitikinkite, kad kopėčių laipteliai būtų reikiamoje padėtyje pastolių platformos sekcijų atžvilgiu.



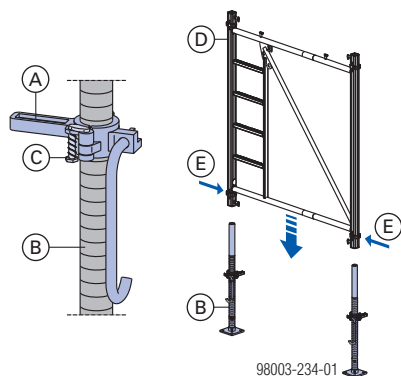
Pirmo aukšto statymas

- Uždėkite įpjautinę veržlę B ant didelio galingumo sraigtinio kėliklio 70, suspauskite abi puses ir užfiksuokite ją spyruokliniu fiksiatoriumi.



Įsitikinkite, kad užfiksuotas spyruoklinis fiksiatorius būtų nukreiptas žemyn.

- Paspauskite ant rėmo esančius geltonus spyruoklinius fiksiatorius į vidų (kad atsidarytų) – dabar galima laisvai judinti jungiamąsias movas.
- Įstatykite didelio galingumo sraigtinis kėliklius 70 į rėmus.



A Įpjautinė veržlė B

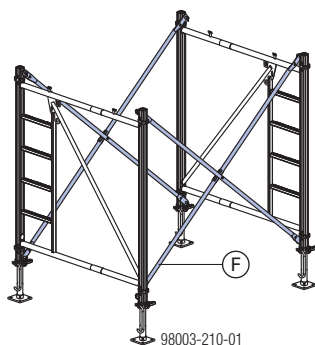
B Didelio galingumo sraigtinis kėliklis 70

C Spyruoklinis fiksiatorius

D Rėmas

E Geltonas spyruoklinis fiksiatorius

- Sujunkite rėmus įstrižinėmis kryžmėmis.

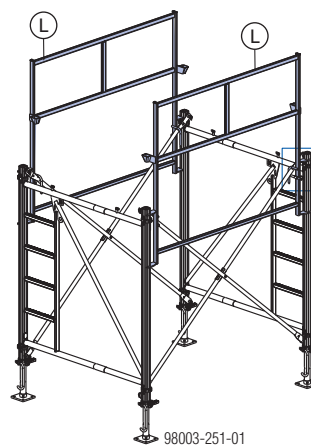


F Įstrižinė kryžmė

Antro aukšto statymas

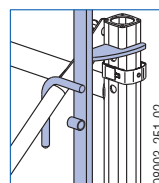
„Iš anksto sumontuotų“ turėklų pritvirtinimas

- Sumontuokite Staxo šoninius turėklus virš įstrižinių kryžmių.

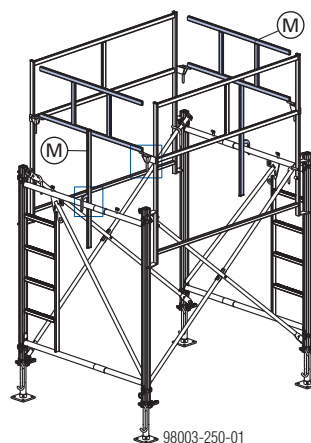


L Staxo šoninis turėklas

Stambus vaizdas kaip pakabinti į reikiamą vietą

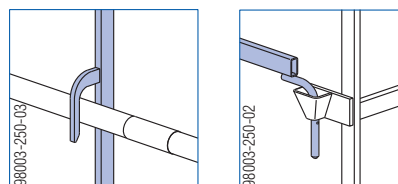


- Sumontuokite Staxo priekinius aptvarus virš Staxo 100 rėmų.



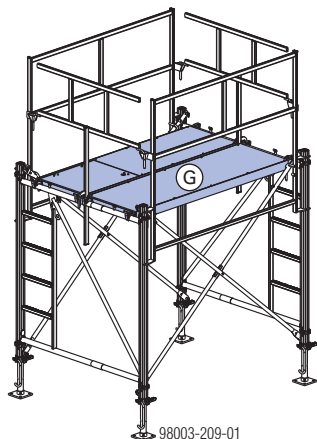
M Staxo priekinis aptvaras

Stambus vaizdas kaip pakabinti į reikiamą vietą



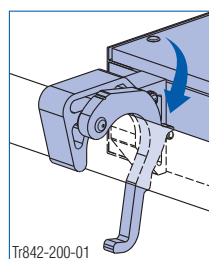
Pastolių platformos sekcijų montavimas

- Įrenkite pastolių platformą užbaigtame „aukšte“.



G Pastolių platforma

- Uždarykite apsauginį įtaisą nuo iškėlimo.



Staxo 100 montavimo elementas 40kg

Staxo 100 montavimo elementas 40kg leidžia lengviau pastatyti ir išmontuoti Doka atraminius bokštečius Staxo 100, kai jie statomi ir išrenkami vertikaliai.

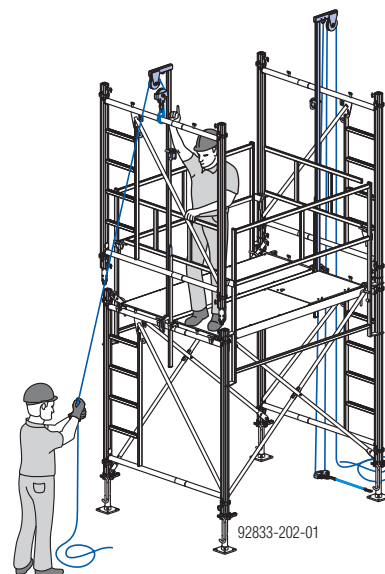


Vadovaukitės nurodymais, pateiktas eksploatacimo instrukcijoje „Staxo 100 montavimo elementas 40kg“.

Leidžiama laikomoji galia:

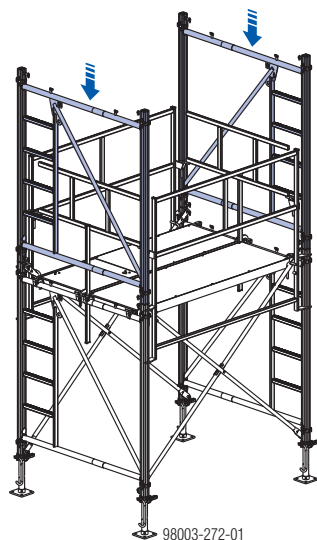
40 kg vienam Staxo 100 montavimo elementui 40kg,
Staxo 100 diržui 40cm ir
Staxo 100 kėlimo stropui 40kg 30m.

Praktiškas pavyzdys



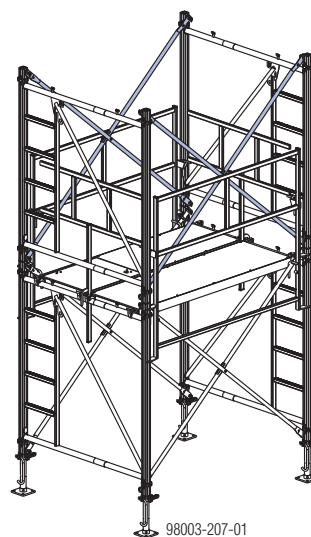
Rėmų statymas

- Užlipkite ant pastolių platformos.
- Užfiksuokite jungiamąsias movas ant rėmų, kurias ketinate prijungti, paspausdami geltonus spyruoklinius fiksatorius į išorę.
- Uždėkite rėmus ant užbaigto „aukšto“ ir paspauskite apatinių rėmų mėlynus spyruoklinius fiksatorius į išorę (kad rėmai susijungtų).



Rėmų suveržimas vertikaliai

- Pritvirtinkite ir užfiksuokite įstrižines kryžmes taip pat, kaip ir pirmame „aukšte“.



F Įstrižinė kryžmė

Geltonas spyruoklinis fiksatorius pastumtas į išorę = jungiamoji mova užfiksuota	Mėlynas spyruoklinis fiksatorius pastumtas į išorę = rėmai sujungti saugaus darbo kranu būdas

E Jungiamoji mova

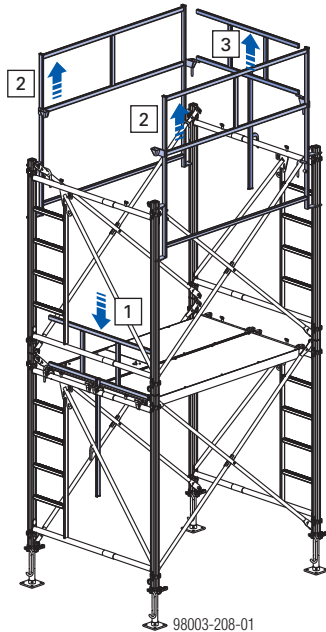
F Geltonas spyruoklinis fiksatorius

G Mėlynas spyruoklinis fiksatorius

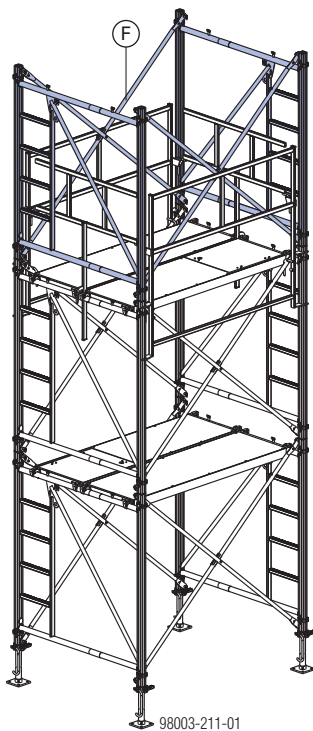
Trečio „aukšto“ statymas

„Iš anksto sumontuotų“ turėklų kėlimas

- 1) Paspauskite Staxo priekinius aptvarus žemyn į parengties padėtį.
- 2) Pakelkite Staxo šoninius turėklus vienu „aukštu“ į viršų.
- 3) Vėl pakelkite Staxo priekinius aptvarus į viršų.



- Sumontuokite pastolių platformos sekcijas.
- Užlipkite ant pastolių platformos.
- Pritvirtinkite rėmus taip pat, kaip ir 2-ame „aukšte“.
- Pritvirtinkite ir užfiksuokite įstrižines kryžmes taip pat, kaip ir antrame „aukšte“.



F Įstrižinė kryžmė



Siekiant atitikti ypač griežtus reikalavimus, „iš anksto sumontuotus“ turėklus galima palikti visuose lygiuose („aukštuose“) su pastolių platformos sekcijomis.

Horizontalus suveržimas



Svarbus nurodymas:

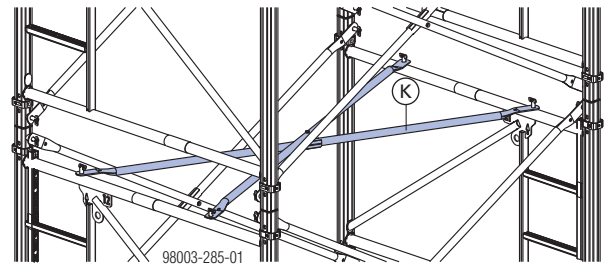
Jei pastolių platformos dalys nenaudojamos arba išimamos prieš pradėdant naudoti bokštelį, galioja šios taisyklės:

Pagrindinė taisyklė:

- Išlaikyti reikiamą geometriją tvirtinant horizontalią įstrižinę kryžmę 1-ame ir priešpaskutiniame arba paskutiniame „aukšte“ ir kas 10 m. Prireikus papildomai, pvz.:
 - jei yra horizontalus bokštelio įtvirtinimas (net ir laikinas);
 - jei reikia perduoti vietines apkrovas (pvz., kai bokštelis tvirtinamas prie krano po to, kai jis buvo surinktas ant žemės horizontalioje padėtyje).

Išsamią informaciją apie konstrukcijos apkrovas rasite tipo bandymuose.

- Užstumkite įstrižines kryžmes ant horizontalaus rėmo vamzdelių apsauginių sklendžių ir šias užfiksuokite.



K Įstrižinė kryžmė

Tolesnių aukštų statymas

- Prijunkite kitus rėmus taip pat, kaip ir 3-ame aukšte, ir juos vertikaliai suveržkite įstrižinėmis kryžmėmis.



Svarbus nurodymas:

- Jei atraminis bokštelis aukštesnis kaip 6 m, panaudokite atotampas arba sujunkite jį su kitais bokšteliais.

Sumontuokite paklotus

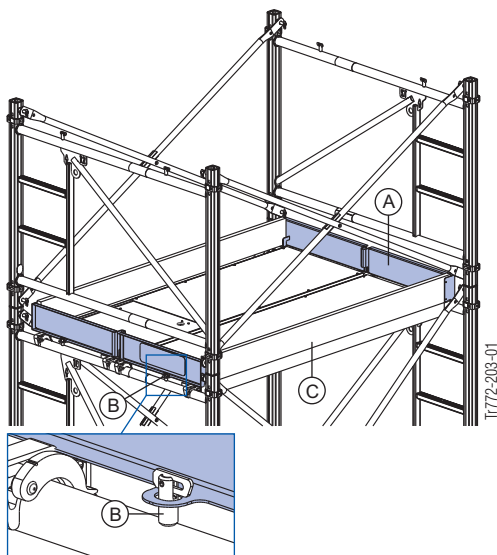
Kad darbo vieta būtų saugi, reikia sumontuoti paklotus:

- Užkabinkite Staxo 100 paklotus už apsauginių sklendžių.
- Pritvirtinkite į statybvietėje pristatytas lentjuostas.



Reikiamo lentjuosčių ilgio nustatymas: atstumas tarp rėmų centrų, minus 10 cm.

- Prikalkite lentjuostas vinimis.



A Staxo 100 paklotas

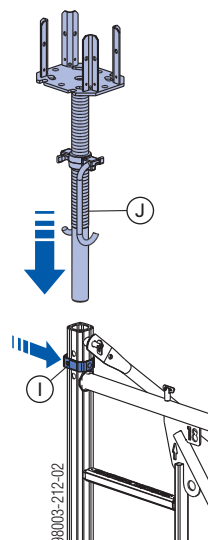
B Apsauginė sklendė

C Lentjuostė

Galvos zona

Galvos tvirtinimas

- Paspauskite mėlynus spyruoklinius fikсаторius ant viršutinių rėmų į vidų (kad jie atsідarytų).
- Įstatykite galvą.

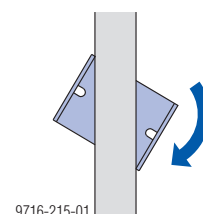


I Mėlynas spyruoklinis fikсаторius

J Galva

Centre visada dėkite pagrindines sijas (viengubas arba dvigubas klojinių sijas).

Sraigtinę Staxo galvą-U taip pat galima pasukti taip, kad viengubos sijos būtų centre.



ĮSPĖJIMAS

- Jei klojinių sijos labai išsikiša, pritvirtinkite jas, kad netyčia neišsikeltų.



Svarbus nurodymas:

- Keldami ir perkeldami visą bokštelio bloką (arba surinktus dalinius blokus) kranu: vadovaukitės instrukcijomis, pateiktomis skyrelyje pavadinimu „Kėlimas kranu“!

Išmontavimas

Norėdami išmontuoti, atlikite nurodytuosius veiksmus atvirkštine tvarka.



Statmenų bokštelių surinkimas: naudojant „iš anksto sumontuotus“ 1,20m rėmus

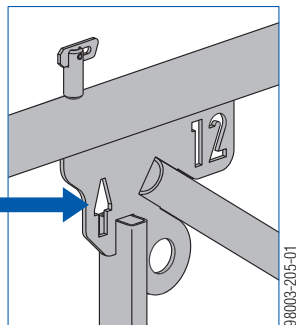


Svarbus nurodymas:

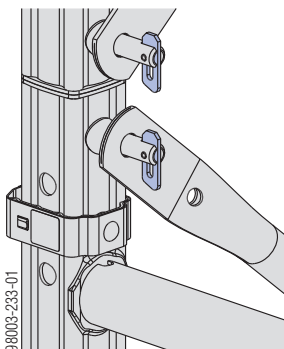
- Pastatykite atraminį bokštelį vertikaliai ant žemės, kuri gali statiškai atlaikyti apkrovą.
- Jei atraminis bokštelis aukštesnis kaip 6 m, panaudokite atotampas arba sujunkite jį su kitais bokšteliais.

Bendrosios pastabos:

- Rodyklė ant rėmo turi būti nukreipta į viršų (= geltonas spyruoklinis fiksatorius apačioje).



- Užstumkite įstrižinę kryžmę ant apsauginės sklendės ir iš karto ją užfiksuokite apsaugine sklende.



pvz., naudojant didelio galingumo sraigtinį kėliklį 70 ir keturšakę sraigtinę galvą.

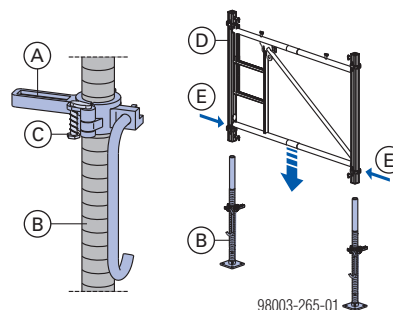
Pirmo aukšto statymas

- Uždėkite įpjautinę veržlę B ant didelio galingumo sraigtinio kėliklio 70, suspauskite abi puses ir užfiksuokite ją spyruokliniu fiksatoriumi.



Įsitikinkite, kad užfiksuotas spyruoklinis fiksatorius būtų nukreiptas žemyn.

- Paspauskite ant rėmo esančius geltonus spyruoklinius fiksatorius į vidų (kad atsidarytų) – dabar galima laisvai judinti jungiamąsias movas.
- Įstatykite didelio galingumo sraigtinis kėliklius 70 į rėmus.



A Įpjautinė veržlė B

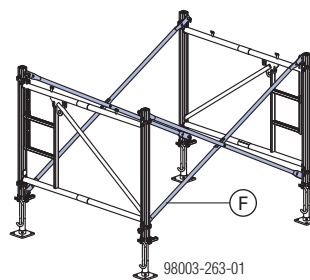
B Didelio galingumo sraigtinis kėliklis 70

C Spyruoklinis fiksatorius

D Rėmas

E Geltonas spyruoklinis fiksatorius

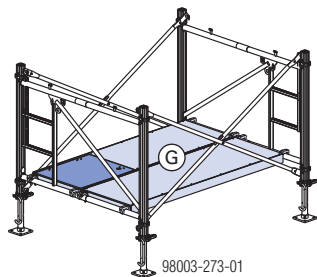
- Sujunkite rėmus įstrižinėmis kryžmėmis.



F Įstrižinė kryžmė

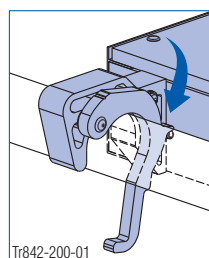
Pastolių platformos sekcijų montavimas

- Įrenkite pastolių platformą apatiniame aukšte.



G Pastolių platforma

- Uždarykite apsauginį įtaisą nuo iškėlimo.

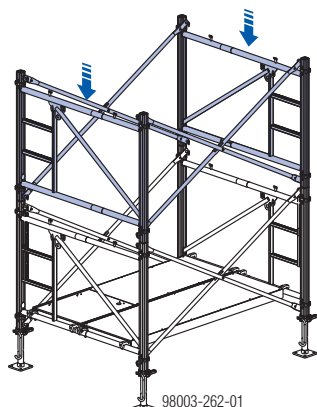


Ti842-200-01

Antro aukšto statymas

Rėmų statymas

- Užfiksuokite jungiamąsias movas ant rėmų, kuriuos ketinate prijungti, paspausdami geltonus spyruoklinius fiksiatorius į išorę.
- Uždėkite rėmus ant užbaigto „aukšto“ ir paspauskite apatinių rėmų mėlynus spyruoklinius fiksiatorius į išorę (kad rėmai susijungtų).
- Užstumkite įstrižines kryžmes ant apatinių apsauginių sklendžių ir jas užfiksuokite apsauginėmis sklendėmis.



98003-262-01

Geltonas spyruoklinis fiksiatorius pastumtas į išorę = jungiamoji mova užfiksuota	Mėlynas spyruoklinis fiksiatorius pastumtas į išorę = rėmai sujungti saugaus darbo kranu būdas

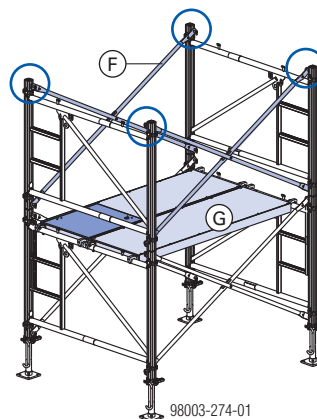
E Jungiamoji mova

F Geltonas spyruoklinis fiksiatorius

G Mėlynas spyruoklinis fiksiatorius

Rėmų suveržimas vertikaliais

- Pakelkite pastolių platformos sekcijas į kitą aukštą.
- Užstumkite įstrižines kryžmes ant viršutinių apsauginių sklendžių ir jas užfiksuokite apsauginėmis sklendėmis.



98003-274-01

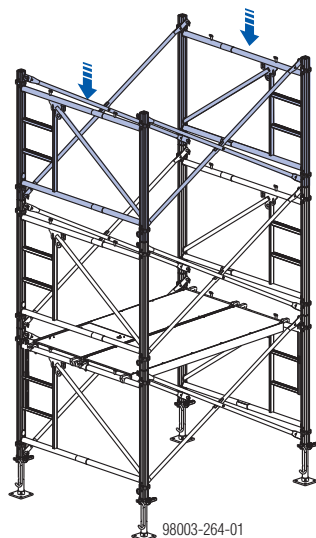
G Pastolių platforma

F Įstrižinė kryžmė

Trečio „aukšto“ statymas

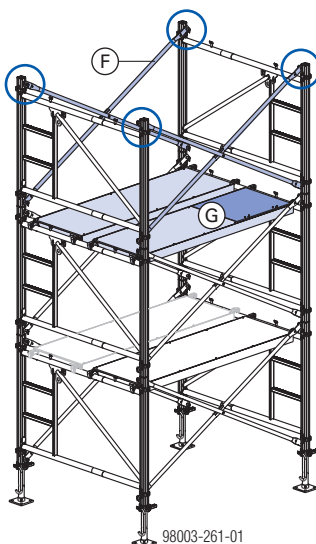
Rėmų statymas

- Pritvirtinkite 1,20m rėmus taip pat, kaip ir 2-ame aukšte.
- Užstumkite įstrižines kryžmes ant apatinių apsauginių sklendžių ir jas užfiksuokite apsauginėmis sklendėmis.



Pastolių platformos sekcijų montavimas ir rėmų suveržimas vertikaliai

- Įrenkite pastolių platformą užbaigtame „aukšte“.
- Užstumkite įstrižines kryžmes ant viršutinių apsauginių sklendžių ir jas užfiksuokite apsauginėmis sklendėmis.



G Pastolių platforma

F Įstrižinė kryžmė

Horizontalus suveržimas



Svarbus nurodymas:

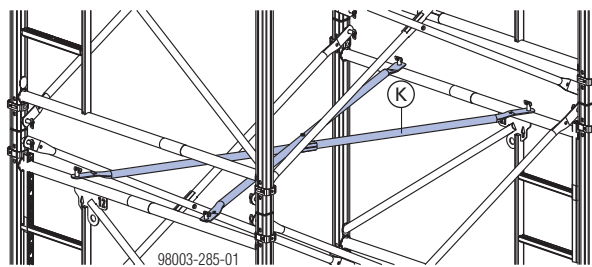
Jei pastolių platformos dalys nenaudojamos arba išimamos prieš pradedant naudoti bokštelį, galioja šios taisyklės:

Pagrindinė taisyklė:

- Išlaikyti reikiamą geometriją tvirtinant horizontalią įstrižinę kryžmę 1-ame ir priešpaskutiniame arba paskutiniame „aukšte“ ir kas 10 m.
Prireikus papildomai, pvz.:
 - jei yra horizontalus bokštelio įtvirtinimas (net ir laikinas);
 - jei reikia perduoti vietines apkrovas (pvz., kai bokštelis tvirtinamas prie krano po to, kai jis buvo surinktas ant žemės horizontalioje padėtyje).

Išsamią informaciją apie konstrukcijos apkrovas rasite tipo bandymuose.

- Užstumkite įstrižines kryžmes ant horizontalaus rėmo vamzdelių apsauginių sklendžių ir šias užfiksuokite.



K Įstrižinė kryžmė

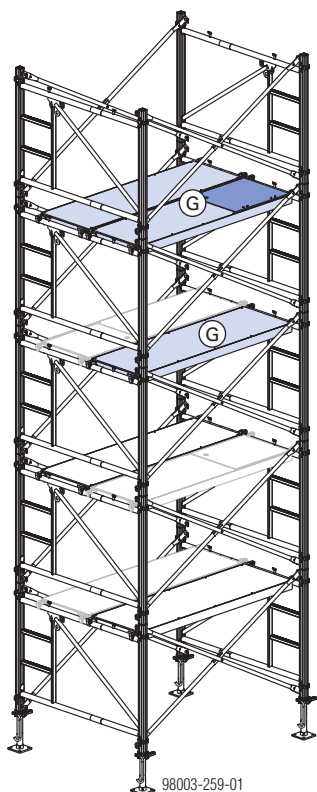
Tolesnių aukštų statymas

- Prijunkite kitus rėmus taip pat, kaip ir 3-ame aukšte, ir juos vertikalčiai suveržkite įstrižinėmis kryžmėmis.



Svarbus nurodymas:

- Išdėstykite pastolių platformos sekcijas priešingose pusėse iš vieno „aukšto“ į kitą arba per visą plotą.
- Jei pastolių platformos dalys yra priešingose pusėse, paskutiniame (t.y. viršutiniame) „aukšte“ reikia naudoti 2 sekcijas, kurių viena turi būti su anga. Įsitikinkite, kad anga čia būtų reikiamoje padėtyje.
- Jei atraminis bokštelis aukštesnis kaip 6 m, panaudokite atotampas arba sujunkite jį su kitais bokšteliais.



98003-259-01

G Pastolių platforma

Sumontuokite paklotus

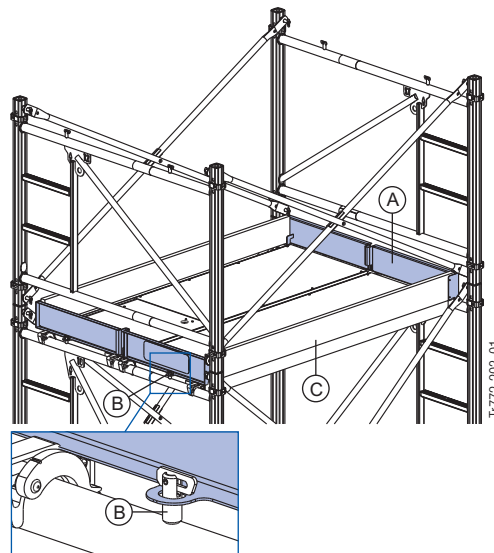
Kad darbo vieta būtų saugi, reikia sumontuoti paklotus:

- Užkabinkite Staxo 100 paklotus už apsauginių sklendžių.
- Pritvirtinkite į statybivietėje pristatytas lentjuostas.



Reikiamo lentjuosčių ilgio nustatymas: atstumas tarp rėmų centrų, minus 10 cm.

- Prikalkite lentjuostas vinimis.



A Staxo 100 paklotas

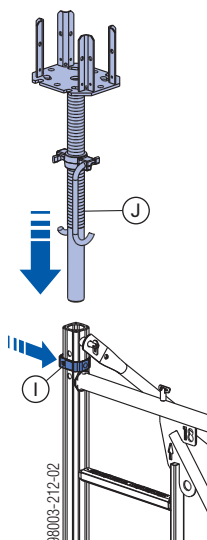
B Apsauginė sklendė

C Lentjuostė

Galvos zona

Galvos tvirtinimas

- Paspauskite mėlynus spyruoklinius fiksatorius ant viršutinių rėmų į vidų (kad jie atsidarytų).
- Įstatykite galvą.

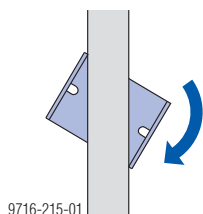


I Mėlynas spyruoklinis fiksatorius

J Galva

Centre visada dėkite pagrindines sijas (viengubas arba dvigubas klojinių sijas).

Sraigtinę Staxo galvą-U taip pat galima pasukti taip, kad viengubos sijos būtų centre.



ĮSPĖJIMAS

- Jei klojinių sijos labai išsikiša, pritvirtinkite jas, kad netyčia neišsikeltų.



Svarbus nurodymas:

- Keldami ir perkeldami visą bokštelio bloką (arba surinktus dalinius blokus) kranu: vadovaukitės instrukcijomis, pateiktomis skyrelyje pavadinimu „Kėlimas kranu“!

Išmontavimas

Norėdami išmontuoti, atlikite nurodytuosius veiksmus atvirkštine tvarka.

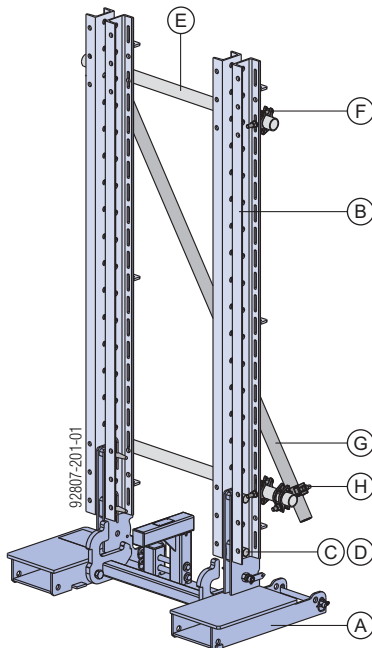
Statmenų bokštelių surinkimas naudojant šakinį keltuą

Šakinis keltuvas TG

Šakinį keltuą TG galima naudoti tik norint pastatyti, išmontuoti ir gabenti Doka atraminius bokšteļius Staxo, Staxo 40, Staxo 100, Staxo 100 eco ir d2.



Vadovaukitės eksploatavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!



Reikalingos dalys:

Dalis	Pavadinimas	Kiekis
(A)	Šakinis keltuvas TG	1
(B)	Daugiafunkcės išlyginamosios rėmsijarėmsijos WS10 Top50 2,00m	2
(C)	Jungiamieji kaiščiai 10cm	4
(D)	Spyruokliniai pleištai 6mm	4
(E)	Pastolių vamzdeliai 48,3mm 1,00m	2
(F)	Srieginės movos 48mm 50	4
(G)	Pastolių vamzdelis 48,3mm 2,00m	1
(H)	Veržtuvai 48mm	2
	Darbinė virvė, pateikiama statybvietėje (nepri- valoma)	1



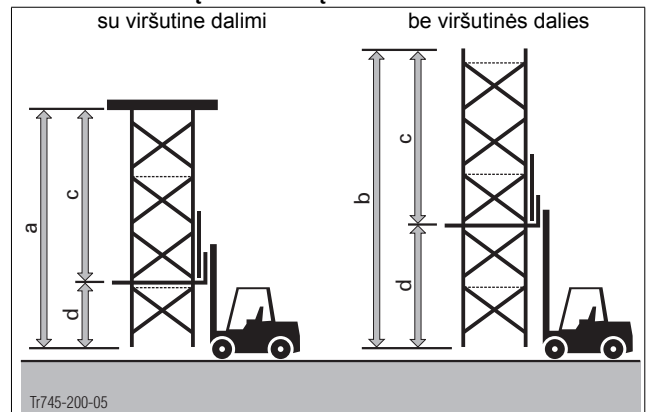
ISPĖJIMAS

➤ Statant arba išmontuojant, keliant arba nuleidžiant atraminius bokšteļius: draudžiama vaikščioti arba stovėti po kabančiais kroviniais.

Didž. apkrovos

Didž. šakinio keltu- to apkrova	Didž. šakinio keltu- to TG apkrova	
	su dėžinėmis šakėmis	su ištraukiamomis šakėmis
4000 kg	1000 kg	600 kg
2000 kg	600 kg	600 kg

Didž. atraminių bokštelių aukščiai



	Didž. šakinio keltu- to 4000 kg		Didž. šakinio keltu- to 2000 kg	
	Pervežant	Keliant	Pervežant	Keliant
a	7,20 m	9,00 m	5,00 m	7,00 m
b	9,00 m	12,60 m	7,00 m	10,00 m
c	5,40 m	9,00 m	4,00 m	7,00 m
d	3,60 m	3,60 m	3,00 m	3,00 m

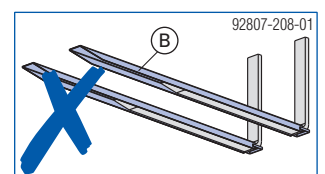
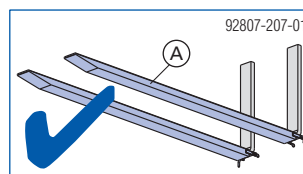
Šakinių kraituvų arba teleskopinių kraituvų reikalavimai

- Apsauginis vairuotojo stogelis
- Atstumas tarp šakių dantų centrų: 850 mm



ISPĖJIMAS

- Draudžiama naudoti šakinius arba teleskopinius kraituvus, norint statyti, išmontuoti arba gabenti atraminius bokšteļius, **be** šakinio keltu-
to TG.
- Draudžiama naudoti neuždarytus (atvirus) šakių pailginimus.



A Dėžinių šakių pailginimas

B Atvirų šakių pailginimas

- Leidžiami šakių pailginimai:
 - dėžinių šakių pailginimai ¹⁾
 - teleskopinių šakių dantys
- Maž. šakių ilgis:
atstumas tarp atraminio bokšteļio rėmų + 400 mm
- Didž. šakių plotis: 195 mm
- Didž. šakių aukštis: 71 mm

1) Atsižvelkite į šiuos gamintojo duomenis:

- šakių pailginimo laikomąją galią;
- reikiamą šakių dantų ilgį.

Bokšelių rėmų blokų vežimas



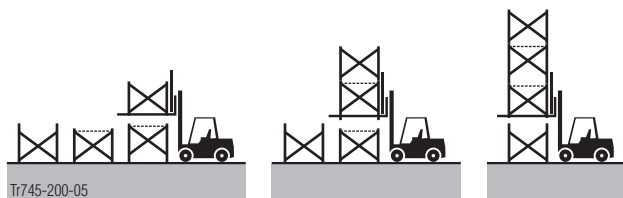
Punktai, kuriuos svarbu atsiminti vežant atraminius bokštelius:

- Be šakinio krautuvo vairuotojo, viso kėlimo, surinkimo ir vežimo metu turi dalyvauti specialiai parengtas prižiūrėtojas.
- Didž. kelio nuolydis: 2%.
- Pagrindas turi būti stabilus, tvirtas ir pakankamai lygus (pvz., betonas).

Bokšelių rėmų blokų surinkimas



- Išsamios informacijos apie atskirų „bokšelių rėmų aukštų“ surinkimą ir sujungimą rasite skyrelyje „Statmenų bokšelių surinkimas“!
- Statykite kiekvieną aukštą žemės lygyje.
- Norėdami sujungti bokšelių rėmų blokus į vieną bloką, naudokite šakinį krautuvą.



Išmontavimas

Norėdami išmontuoti, atlikite nurodytuosius veiksmus atvirkštine tvarka.



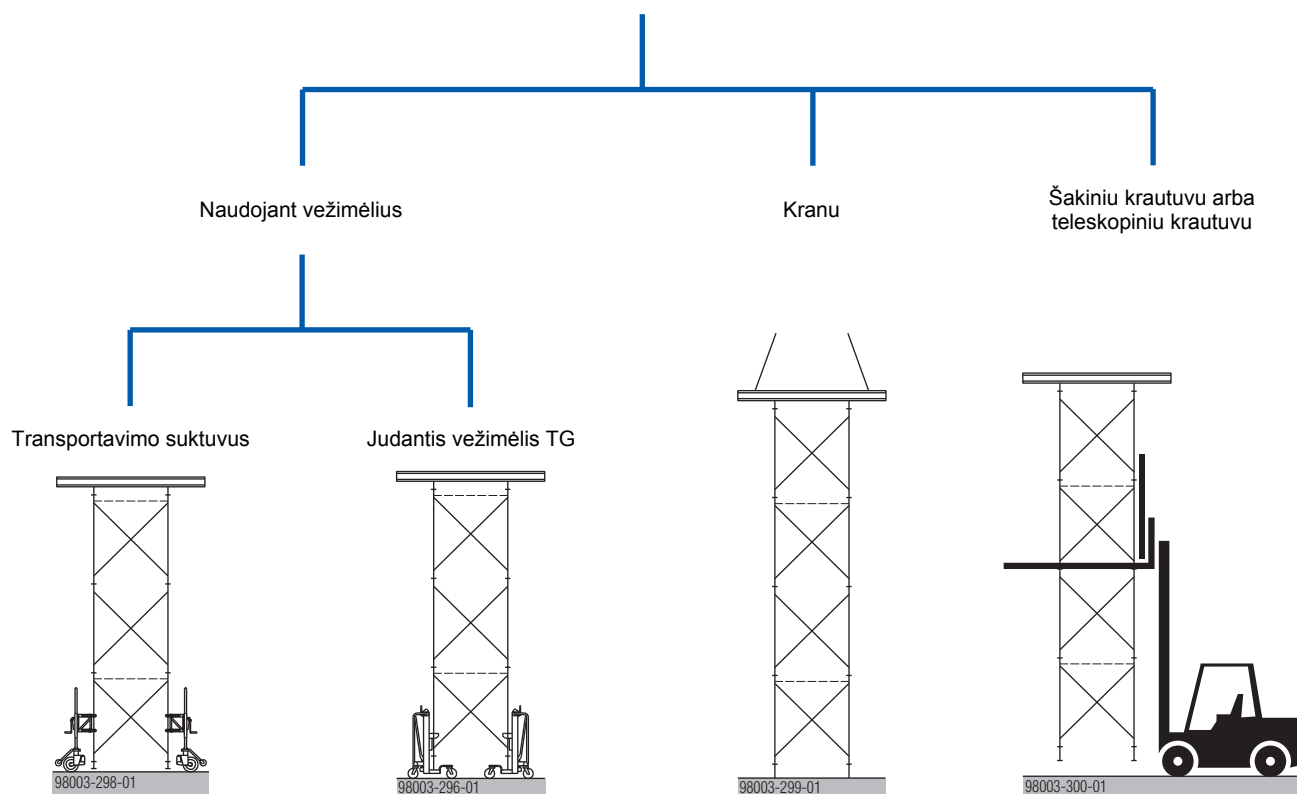
Svarbus nurodymas:

Visada išmontuokite tik apatinį bokšelio bloko „aukštą“.



Perkėlimas

Skirtingi perkėlimo būdai



Tinkamiausią perkėlimo ir išmontavimo būdą reikia aptarti ir dėl jo susitarti su statybviete jau projekto rengimo etape, ypač jei naudojami labai aukšti bokšteliai.

Perkėlimas naudojant vežimėlius

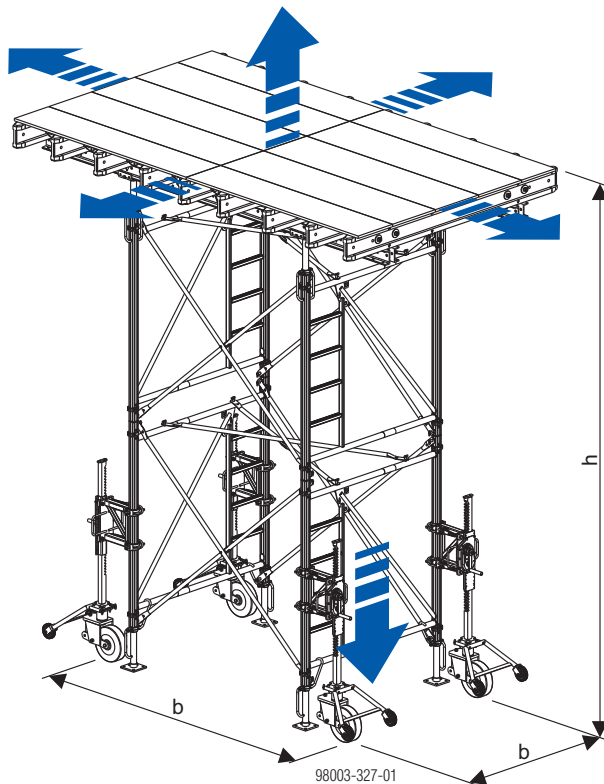
Visiškai surinktas stalų sistemas galima pervežti į kitą vietą greitai ir lengvai, naudojant ratukus.

Šiam darbui gali būti naudojami šių skirtingų tipų ratukai. Kranas reikalingas tik kai bokštelį reikia pakelti į kitą aukštą.

Visų tipų vežimėliams būdingos šios funkcijos:

- Kėlimas
- Vežimas
- Išlyginimas
- Nuleidimas

Pavyzdys su suktuvu 70:



Ratukų įtaisų variantai:

- Judantis vežimėlis TG
- Modulinė sistema (su suktuvais)



Svarbus nurodymas:

Perkeldami atraminius bokštelių su standartinėmis viršutinėmis dalimis, nepamirškite, kad: santykis $b:h$ = daug. 1:3, kur „b“ yra siauriausia pusė;

individualiai pagamintos konstrukcijos turi būti statiškai patikrintos!

Modulinė sistema (su suktuvais)

Optimaliai pritaikoma statybvietės reikalavimams. Galima rintis iš 2 tipų suktuvų ir 2 tipų ratukų.

Didž. apkrova:

1000 kg vienam suktuvui 70

(kėlimo aukštis 70 cm) kai ratukai su didelėmis padangomis

1500 kg vienam suktuvui 125

(kėlimo aukštis 125 cm) kai naudojami didelio galin-gumo ratukai 15 kN

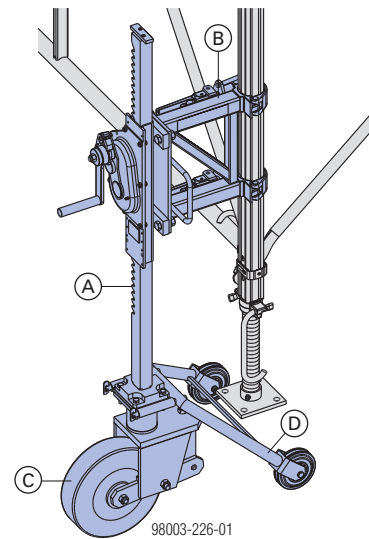


- Pagrindas turi būti stabilus, tvirtas ir pakankamai lygus (pvz., betonas).



Vadovaukitės eksploataavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

- Priveržkite suktuvą prie atraminio bokštelio rėmo, naudodami „Staxo/d2 suktuvo rėmą“.
- Pritvirtinkite apatines dalis, kad jos neiškristų. Žr. skyrelį pavadinimu „Kėlimas kranu“.

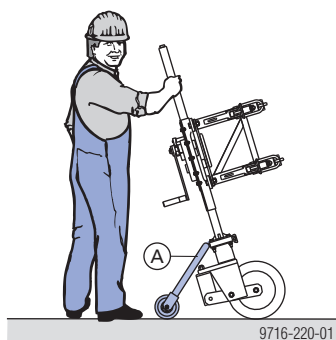


Vienam vežimėliui reikalinga įranga

Dalis	Pavadinimas	Dalių skaičius
A	Suktuvai 70 arba 125	4
B	Staxo/d2 suktuvo rėmas	4
C	Ratukai su didelėmis padangomis arba didelio galin-gumo ratukai 15kN	4
D	Transporteris sudvejintais ratais	4

Tuščių suktuvų gabenimo priedas:

Transporteris sudvejintais ratais pritvirtinamas varžtais prie jungiamųjų movų ant ratukų jungių ir leidžia lengviau vežti (tuščius) vežimėlius.



A Transporteris sudvejintais ratais

Judantis vežimėlis TG

Tai lengvai valdomas, mechaninis hidraulinis kėlimo vežimėlis, skirtas vežti lengvas ir vidutinio svorio stalų sistemas. Jis ne tik leidžia lengviau perkelti stalų sistemas, bet ir lengviau įrengti bei nuimti klojinį.

- Hidraulinis, beveik nereikia pastangų keliant.
- Stalų vežimą galima pamažu sulėtinti rankenos valdikliu.
- 3 nukreipiamieji ratukai, kad būtų didžiausias manevringumas.
- Kadangi bendras vežimėlio plotis tik 82 cm, jis gali lengvai pravažiuoti pro bet kokias duris kai yra tuščias.

Didž. judančio vežimėlio TG apkrova 1000 kg

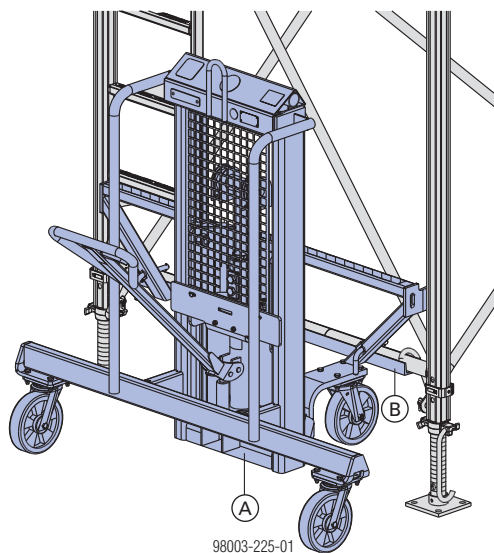


- Pagrindas turi būti stabilus, tvirtas ir pakankamai lygus (pvz., betonas).
- Didž. grindų nuolydis: 5 %.
- Didž. konstrukcija, kurią galima vežti 2 judančiais vežimėliais TG: stalai su 3 kryžmėmis viename aukšte, didž. aukštis 5,0 m.



Vadovaukitės eksploatavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

- Pristumkite judantį vežimėlį TG prie stalų sistemos siaurųjų pusių – įsistatantis kėlimo profilis atsiduria po apatiniu įstrižiniu rėmo vamzdeliu.
- Pritvirtinkite apatines dalis, kad jos neiškristų. Žr. skyrelį pavadinimu „Kėlimas kranu“.



Vienam vežimėliui reikalinga įranga

Dalis	Pavadinimas	Dalių skaičius
A	Judantis vežimėlis TG	2

A Judantis vežimėlis TG

B Įsistatantis kėlimo profilis

Kėlimas kranu



Svarbus nurodymas:

Didžiausias bokštelio rėmo, kurį galima kelti kaip vieną bloką, aukštis yra 20 m!

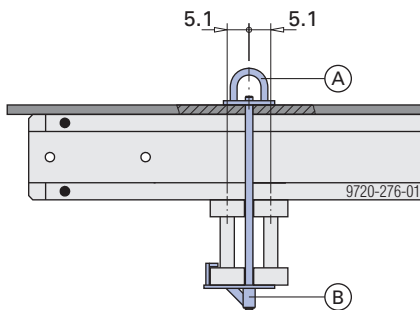
Jei stalų sistemos perkeliama vertikaliajoje padėtyje, t.y. kranu, prie jų turi būti pritvirtinti **kėlimo strypas 15,0** ir **laikančioji plokštelė 15,0**, kad būtų lengviau pritvirtinti perkėlimo lynus.

Didž. apkrova:

1000 kg vienam kėlimo strypui 15,0 – jei apkrova veikia centre.

Montavimo instrukcija

- Sumontuokite kėlimo strypą 15,0 ir laikančiąją plokštelę 15,0.



A Kėlimo strypas 15,0

B Laikančioji plokštelė 15,0



Panaudokite 20 mm skersmens grąžtą, kad išgręžtumėte kiaurymę klojinio sluoksnyje. Vėliau ją galima užkimšti universaliu kamščeliu R20/25.



Vadovaukitės eksploatavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

Pasirengimas



ĮSPĖJIMAS

Pavojus esant atsipalaidavusioms ir nepritvirtintoms dalims.

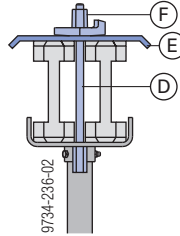
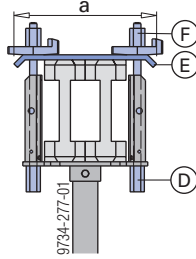
- Prieš keldami, atsižvelkite į šiuos punktus!

Sujunkite viršutinės dalies elementus kartu

- pvz., prijunkite pagrindines ir šalutines sijas prie gegnių plokščių ir prikalkite jas prie klojinio sluoksnio.

Sujunkite viršutinę dalį su galvomis

- pvz., naudodami fiksavimo strypą 15,0, U-tipo galvutės fiksavimo plokštelę ir sparnuotąją veržlę 15,0.

Prie sraigtinės Staxo galvos-U	Prie keturšakės sraigtinės galvos
	
Galima tik naudojant U-tipo galvutės fiksavimo plokštelę a = 28 cm (2002 m. ir vėlesni modeliai).	

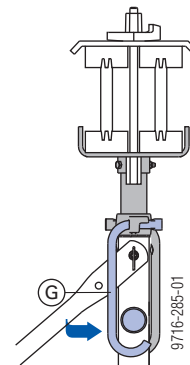
D Fiksavimo strypas 15,0

E U-tipo galvutės fiksavimo plokštelė

F Sparnuotoji veržlė 15,0

Pritvirtinkite galvas, kad jų nebūtų galima iškelti

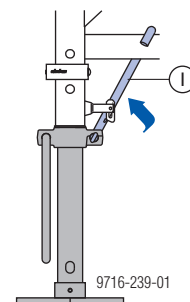
- Įstumkite tvirtinimo rankeną į rėmo skersinį vamzdelį.



G Tvirtinimo rankena

Pritvirtinkite apatines dalis, kad jos neiškristų

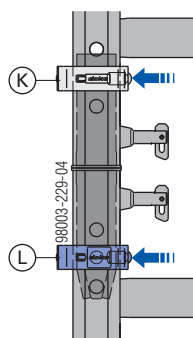
- Įstumkite tvirtinimo rankeną į rėmo skersinį vamzdelį.



I Tvirtinimo rankena

Saugiai sujunkite rėmus kranu

- Uždarykite geltoną ir mėlyną spyruoklinius fikساتorius, paspausdami juos į išorę.

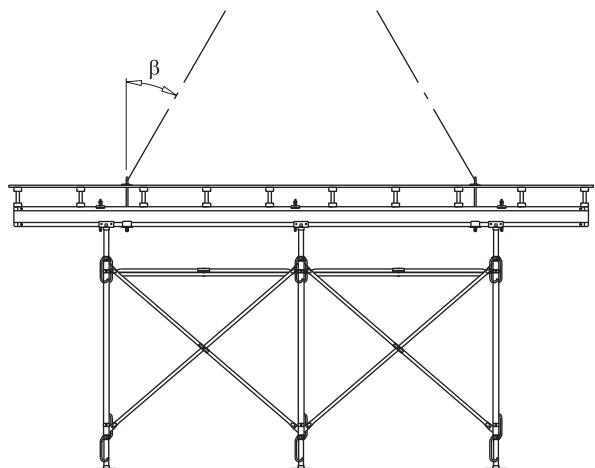


K Geltonas spyruoklinis fikсаторius

L Mėlynas spyruoklinis fikсаторius

Perkėlimas

- Pritvirtinkite kraną diržą prie kėlimo strypų 15,0 ir pakelkite stalų sistemą į kitą vietą. Didž. išsiskyrimo kampas $\beta \ 30^\circ$



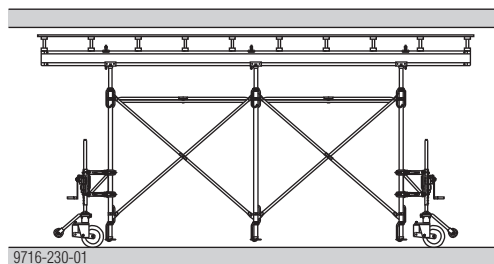
9716-229-01



Keliant stalų sistemą, ant jos **NETURI** būti jokių atsipalaidavusių dalių, įrankių arba kitų daiktų!

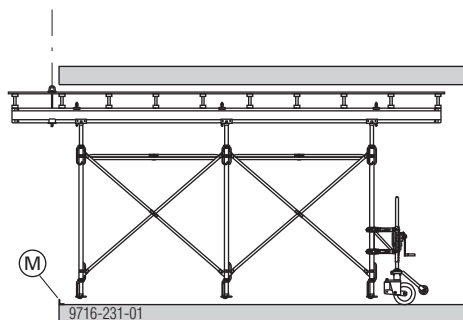
Stalo karkaso perkėlimas

- Nuimkite apkrovą nuo stalo, pasukdami srieginius suklius.
- Pritvirtinkite ratukus.
- Įspauskite ir užfiksuokite apatines dalis.



9716-230-01

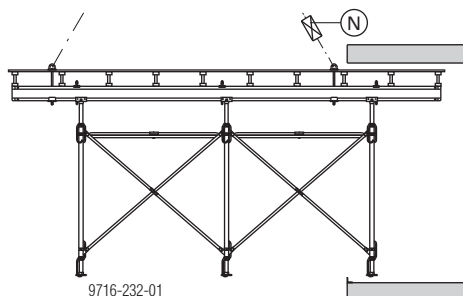
- Naudodami ratukus, nuleiskite stalą ir vežkite jį iki stabdiklio.
- Nuimkite priekinius ratukus.
- Prisukite kėlimo strypą 15,0 prie anksčiau sumontuotos laikančiosios plokštelės 15,0.
- Pritvirtinkite kraną diržą prie kėlimo strypo 15,0, po to kelkite kraną, kol priekinės kojos vos pakils nuo grindų.



9716-231-01

M Ratukų stabdiklis

- Stumkite stalą į išorę tol, kol vidinės kojos vis dar bus virš grindų.
- Sumontuokite daugiau kėlimo strypų ir prijunkite kraną diržus.
- Grandiniu keltuvu sutrumpinkite galinius lynus, kad stalas pakibtų horizontaliai.
- Išvilkite stalą kranu, po to pakelkite jį į kitą aukštą.



9716-232-01

N Grandininis keltuvai

Kėlimas šakiniu krautuvu

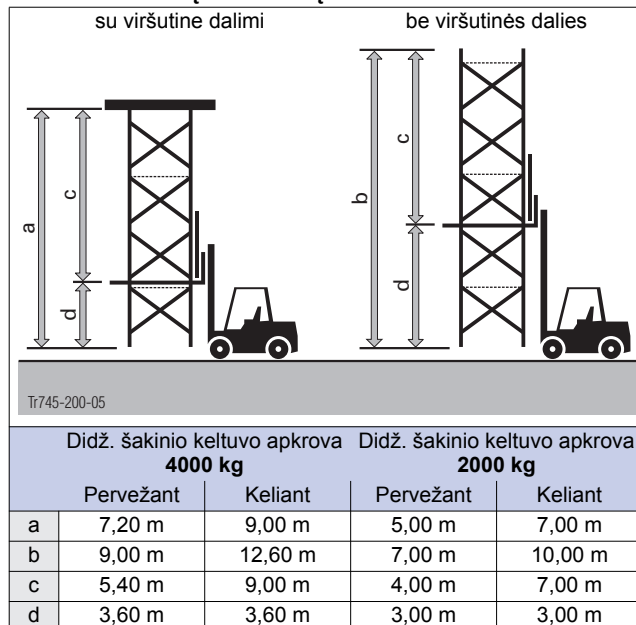
Šakinis keltuvas TG

Informacijos apie šakinį keltuą TG ir šakiniam krautuvui taikomus reikalavimus rasite skyrelyje „Statmenų bokštelių surinkimas naudojant šakinį krautuvą“.



Vadovaukitės eksploatavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

Didž. atraminių bokštelių aukščiai



Bokštelių rėmų blokų vežimas



Punktai, kuriuos svarbu atsiminti vežant atraminius bokšteilius:

- Be šakinio krautuvo vairuotojo, viso kėlimo, surinkimo ir vežimo metu turi dalyvauti specialiai parengtas prižiūrėtojas.
- Didž. kelio nuolydis: 2%.
- Pagrindas turi būti stabilus, tvirtas ir pakankamai lygus (pvz., betonas).

Bendrosios pastabos

Staxo 100 derinimas su Staxo

**Svarbus nurodymas:**

Iš esmės atraminių bokštelių Staxo sistemos rėmai yra suderinami su Staxo 100. Tačiau būtų geriausia, kad bokštelių rėmai būtų surenkami iš tos pačios sistemos (t.y. „mono sistemos“) elementų. Informaciniame naudotojo buklete pateiktos schemos ir tipo bandymai taikomi tik mono sistemos bokštelių rėmams. Jei to padaryti neįmanoma, reikia atsiminti šiuos punktus:

- Reikia atsižvelgti į leidžiamas Staxo sistemos apatinių kojų apkrovas:
 - Sistemą draudžiama naudoti kai leidžiama galia vienai kojai sudaro 85 arba 97 kN.
 - Nėra tipo bandymų.
- Bent jau kiekvieną „aukštą“ reikia montuoti iš tos pačios sistemos elementų (nes dviejose sistemose naudojami skirtingi horizontalūs įstrižiniai kronšteinai).



Išsamios informacijos apie konstrukcijos projektavimą, išdėstymą ir naudojimą rasite informaciniame naudotojo buklete „Doka atraminiai bokšteliai Staxo“!

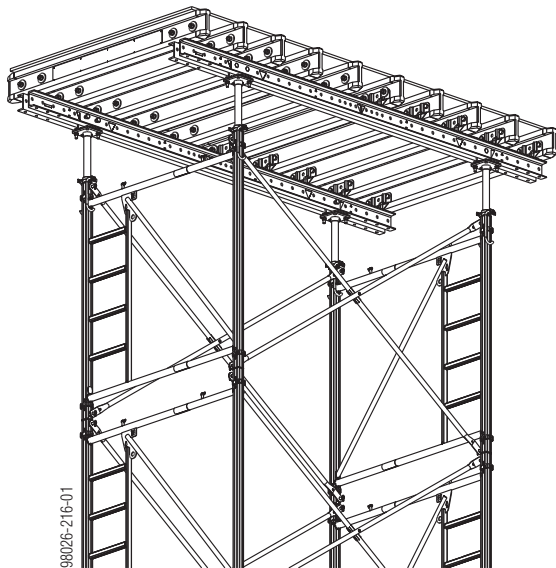


Derinimas su Dokamatic stalais

Viršutinė dalis tvirtinama naudojant Dokamatic stalo Staxo spyrių jungtis

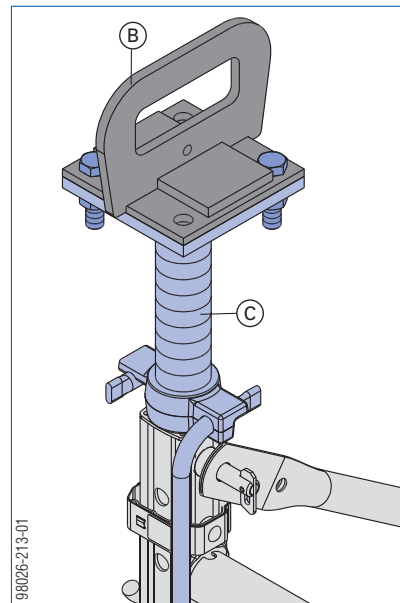
- Iš anksto surinktus Dokamatic stalus galima tiesiogiai montuoti prie Staxo 100.
- Aukštį galima reguliuoti atraminio bokštelio galvos ir pagrindo zonose.
- Viršutinę dalį galima pakreipti iki 12% (tiek išilgine, tiek ir skersine kryptimis).

 Šiai konstrukcijai reikia sraigtnių pėdų bokštelio viršuje, o ne įprastų sraigtnių galvų!



Montavimas

- Sumontuokite sraigtnę pėdą bokštelio viršuje.
- Priveržkite „Dokamatic stalo Staxo spyrių jungtį“ prie sraigtnės pėdos.
Sujungimo dydis (plotis): 24 mm

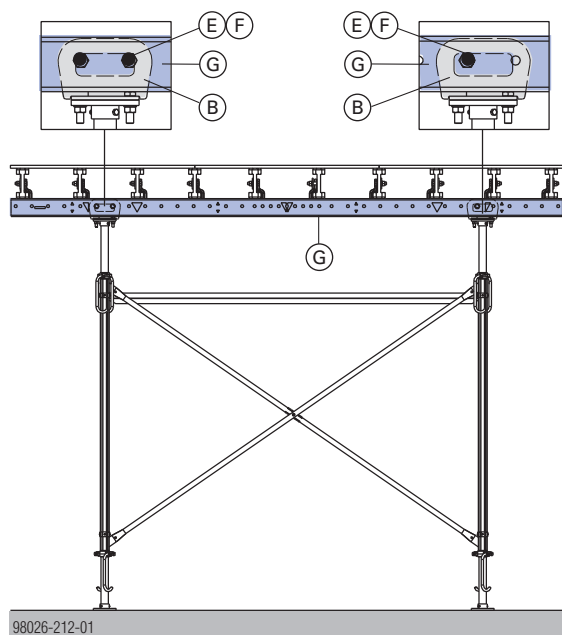


B Dokamatic stalo Staxo spyrių jungtis

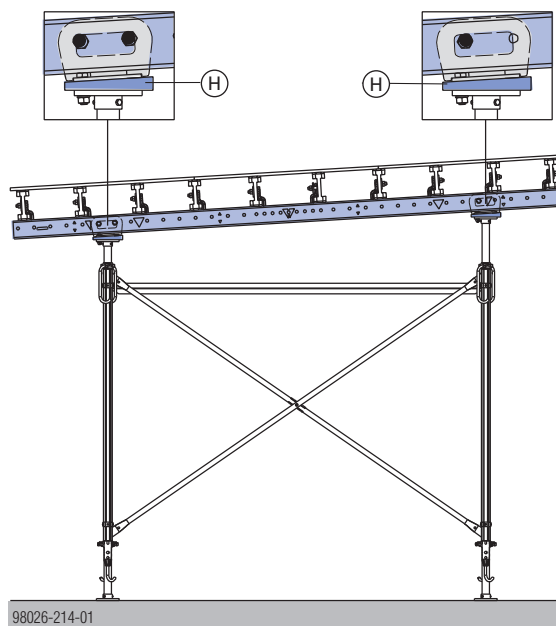
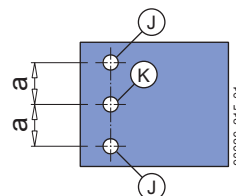
C Sraigtnė pėda

Dokamatic stalo prijungimas:

- Užkelkite Dokamatic stalą ant Staxo bloko naudodami du Dokamatic stropus 13,00m ir kraną.
- Įstatykite jungiamuosius kaiščius 10cm, skirtus stalui prijungti, ir juos užfiksuokite spyruokliniais pleištais. Antras jungiamasis kaištis kiekvienoje išilginėje jungtyje neleidžia viršutinei stalo daliai pasislinkti.

**B** Dokamatic stalo Staxo spyrių jungtis**E** Jungiamasis kaištis 10cm**F** Spyruoklinis pleištas 5mm**G** Dokamatic stalo**Nuolydžiai****naudojant „sraigtinio kėliklio pleištus %“ (kietmedžio pleištus)**

- Priveržkite „sraigtinio kėliklio pleišta“ % prie sraigtinės pėdos. Jei „sraigtinio kėliklio pleište“ reikia daugiau kiaurymių, jas galima išgręžti statybvietėje.

**H** Sraigtinio kėliklio pleištas %**Detalus papildomų sraigtinio kėliklio pleišto% kiaurymių vaizdas**

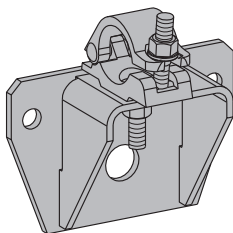
a ... 55 mm

J Kiaurymės, kurias reikia išgręžti (skersmuo 20 mm)**K** Iš anksto išgręžta kiaurymė (skersmuo 20 mm)

Didž. stalo nuolydis 12% (tiek išilgine, tiek ir skersine kryptimis).

Tvirtinimas prie statinio

Staxo laiptinės inkarinio padu



Leidžiama kiekvienam Staxo laiptinės inkarinio padui perduodama jėga: 12 kN visomis kryptimis. Taikoma tvirtinant kūginį varžtą B 7cm ir universaliu kabinimo kūgiu 15,0 arba dviem sprausteliais.

Tvirtinimo prie betono būdai:

- Naudojant kūginį varžtą B 7cm, skirtą pritvirtinti inkaravimo padą prie esamo pakabos taško, paruošto naudojant universalius kabinimo kūgius 15,0 (inkaravimo pado angos skersmuo = 32 mm). Kietmedžio skyriklis kėlimo kabliams (svarbus, norint užtikrinti gerą tvirtinimą) neleidžia pažeisti betono (palikti įbrėžimų).
- Šis tvirtinimo būdas galimas tik naudojant inkaravimo padus, pagamintus 2009.05 ir vėliau.
- Naudojant vieną arba du sprausтелиus (inkaravimo pado angos skersmuo = 18 mm).

Reikiama naudojamų sprausmelių laikomoji galia:

- Tempimo jėga: $R_d \geq 23,1 \text{ kN}$ ($F_{perm.} \geq 14,0 \text{ kN}$)
- Skersinė jėga: $R_d \geq 6,6 \text{ kN}$ ($F_{perm.} \geq 4,0 \text{ kN}$)

pvz., Hilti HST M16 – nesupleišėjusiame B30 betone arba lygiavertčiai kitų gamintojų produktai. Laikykitės gamintojo taikomų montavimo instrukcijų!

Vertikalus atstumas tarp inkaravimo lygių

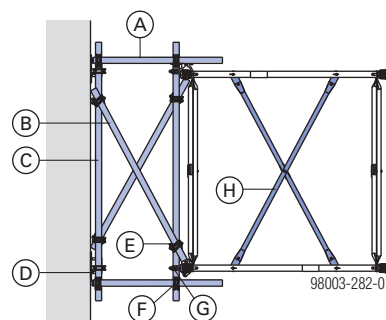
- priklauso nuo montavimo būdo, vėjo apkrovų ir projektavimo prielaidų;
- gretimų jungčių (rėmų jungčių).

Atraminį bokštelį reikia sutvirtinti įstrižine kryžme inkaravimo plokštumoje.

Inkaravimo plokštumų projektavimas

Atraminis bokštelis prijungiamas prie Staxo laiptinės inkarinio pado naudojant vamzdelius ir apkabas.

Projektuojant iš vamzdelių ir apkabų surinktus blokus, reikia laikytis visų galiojančių standartų ir nuostatų, ypač EN 12812 „Pastoliai“, EN 39 „Nepritvirtinti plieniniai vamzdelių ir apkabų pastolių vamzdeliai“ ir EN 74 „Pastoliuose naudojamos apkabos, įvorės ir padai“.



A Pastolių vamzdelis 48,3mm (L min = atstumas nuo statinio)

B Pastolių vamzdelis 48,3mm (L = kintamas)

C Pastolių vamzdelis 48,3mm (L = kintamas)

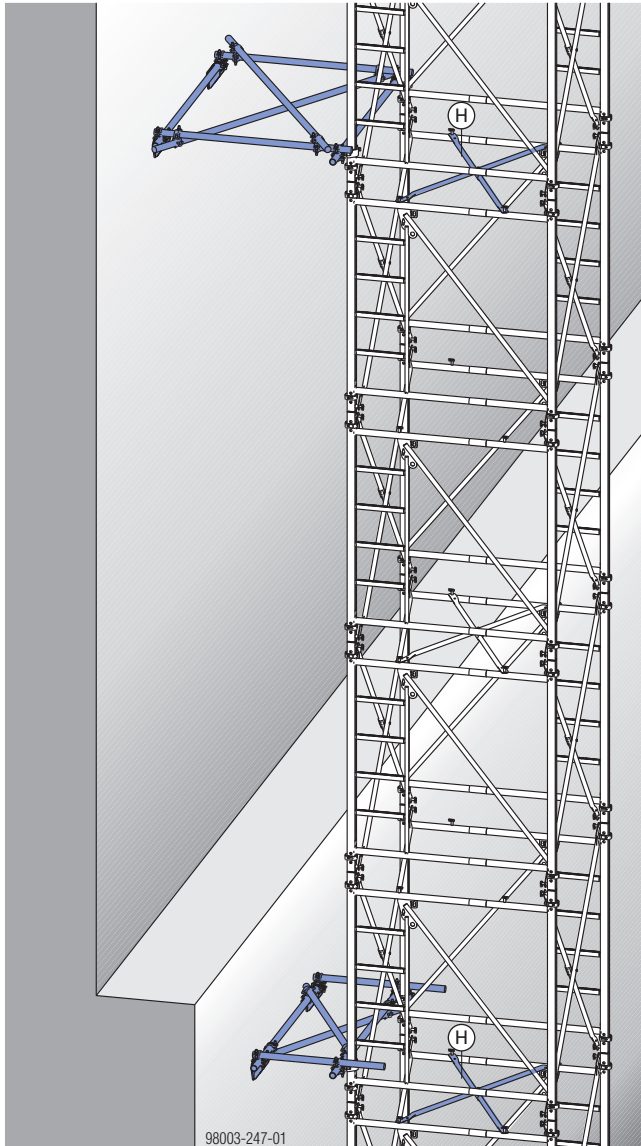
D Staxo laiptinės inkarinis padas

E Veržtuvas 48mm

F Įprastinė mova 48mm

G Sudūrimo lankstinis veržtuvas 48/76mm

H Horizontalus įstrižinis kronšteinas



Praktiškas pavyzdys



H Įstrižinė kryžmė



- Faktinę inkaravimo plokštumų konstrukciją ir didžiausius leidžiamus atstumus nuo statinių reikia atskirai peržiūrėti kiekviename projekte.
- Gretimi atraminiai bokšteliai turi būti pritvirtinti vienas prie kito taip, kaip būtina statiškai, panašiai kaip tuo atveju, kai jie inkarais pritvirtinti prie statinio.

Atraminių bokštelių atotampos ir statramsčiai

Viršutinės dalies atotampa

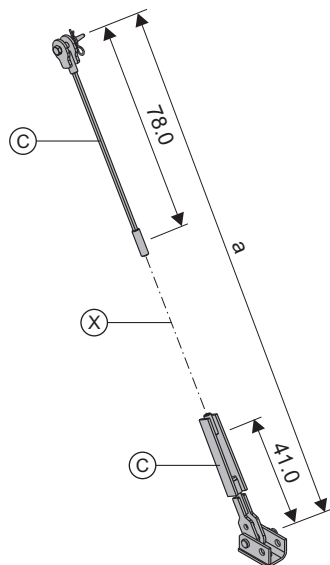
Atraminių bokštelių atotampa

Perkelti **numatytas horizontalias apkrovas**, pvz., vėjo apkrovas, betono apkrovas arba individualiais atvejais (pvz., pasvirusiuose atraminiuose bokšteliuose arba norint didelės laikomosios galios).

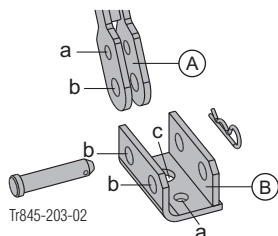


Svarbus nurodymas:

Rišami stropai **netinka** perkelti numatytas horizontalias apkrovas.



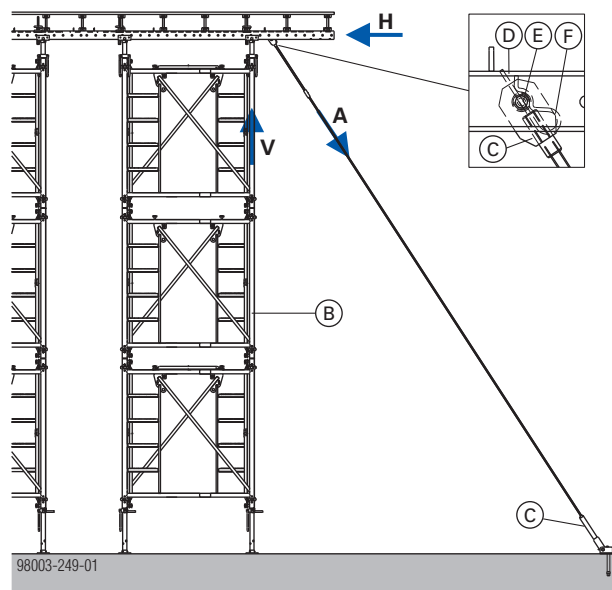
Sraigtinio kėliklio ir „pado“ (viso) kiaurymės



a... skersm. 21 mm
b... skersm. 27 mm
c... skersm. 35 mm

A Spyras

B Padas (visas)



H ... Horizontali jėga

V ... Atstojamoji vertikali jėga iš H

A ... Atotampos ir atramos jėga

B Atraminis bokštelis

C Laikančiųjų atramų sąvarža

D Daugiafunkcė išlyginamoji rėmsija

E Jungiamasis kaištis 10cm

F Spyruoklinis pleištas 5mm

X Tempė 15,0 (neįtraukta į tiekiamą asortimentą)

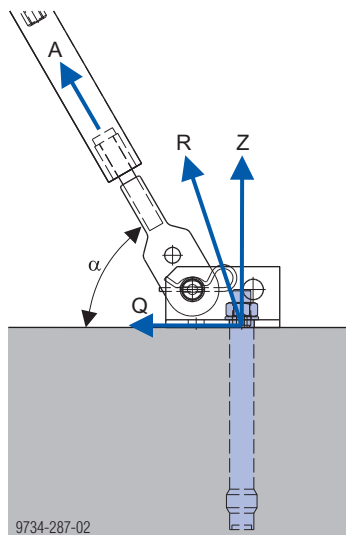
Ilgis = „a“ minus 119 cm

Dėl to susidaro 17 cm reguliavimo intervalas.



Svarbus nurodymas:

- Įsukite temples į atotampos strypų jungtis iki galo (t.y. kad jos visiškai užsifiksuotų)!
- Apskaičiuodami kojų apkrovas, numatykite papildomas atotampos jėgas!
- Jei apkrovos didelės ir atotampos ilgos, saugokitės, kad atotampos nepailgėtų!



A ... Atotampos jėga
Q ... Skersinė jėga (atitinka horizontalią jėgą H)
R ... Atstojamoji inkaravimo jėga
Z ... Inkaravimo tempimo jėga

Atotampos jėga $A_k = 30 \text{ kN}$ ($A_d = 45 \text{ kN}$)

Inkaravimo jėga [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ a)	18,2	26,0	31,7	27,3	39,0	47,6
$\alpha = 45^\circ$ a)	27,6	21,2	34,8	41,4	31,8	52,2
$\alpha = 60^\circ$ a)	44,8	15,0	47,2	67,2	22,5	70,8

Atotampos jėga $A_k = 40 \text{ kN}$ ($A_d = 60 \text{ kN}$)

Inkaravimo jėga [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ a)	24,3	34,6	42,3	36,5	51,9	63,5
$\alpha = 45^\circ$ a)	36,8	28,3	46,4	55,2	42,5	69,6
$\alpha = 60^\circ$ c)	59,7	20,0	62,9	89,6	30,0	94,4

Atotampos jėga $A_k = 50 \text{ kN}$ ($A_d = 75 \text{ kN}$)

Inkaravimo jėga [kN]	Z_k	$Q_k = H_k$	R_k	Z_d	$Q_d = H_d$	R_d
$\alpha = 30^\circ$ b)	30,4	43,3	52,9	45,6	65,0	79,4
$\alpha = 45^\circ$ b)	46,0	35,4	58,0	69,0	53,1	87,0
$\alpha = 60^\circ$ c)	74,6	25,0	78,7	111,9	37,5	118,1

Inkaravimo taškų nesupleišėjusiame C 25/30 betone pavyzdžiai:

a) HILTI sunkaus tipo inkaras HSL M20

b) HILTI savaime įsijpaunantis inkaras HDA-T-M16

c) HILTI savaime įsijpaunantis inkaras HDA-P-M20 su papildoma poveržle 50x10, kurios kiaurymės skersmuo 22 mm, arba lygiaverčiai kitų gamintojų gaminiai.

Laikytis gamintojo taikomų montavimo instrukcijų.



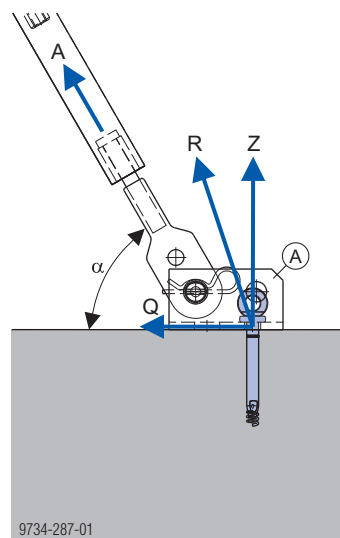
PERSPĖJIMAS

► „Atraminų bokštelių atotampos“ negalima išmontuoti tol, kol neįsitikinsite, kad bokštelis pakankamai stabilus.

Tvirtinimas Doka express inkaru 16x125mm

Nurodymas:

„Padą (visą)“ reikia pasukti 180° horizontalioje padėtyje.



A Padas (visas)

Leidžiama suveržimo jėga [kN]

	Šviežajame betone		C20/25 betone	
	A_k	A_d	A_k	A_d
$\alpha = 30^\circ$	9,0	13,5	16,1	24,2
$\alpha = 45^\circ$	8,1	12,2	14,6	21,9
$\alpha = 60^\circ$	6,0	9,0	10,8	16,2



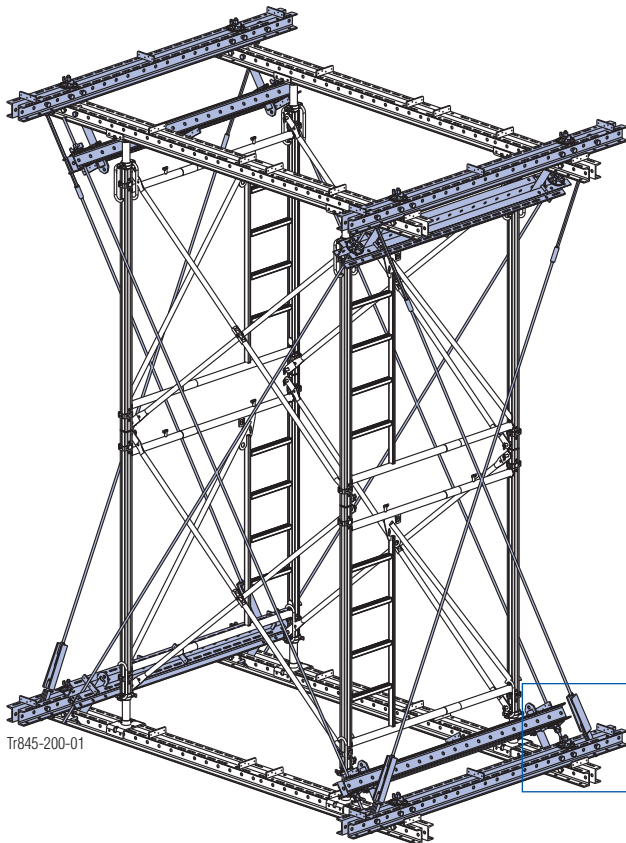
Vadovaukitės nurodymais, pateiktais įrengimo instrukcijoje „Doka express inkaras 16x125mm“!

Sujungimo elementas WS10

Sujungimo elementas WS10 naudojamas suveržti ant žemės pastatytus atraminius bokštelių, kurių laikomoji galia pakankama, bet prie kurių neįmanoma pritvirtinti tempimo inkarų.

Taip pat galima suveržti keletą atraminių bokštelių vieną su kitu, kad būtų bendrai perkeliama horizontalios apkrovos.

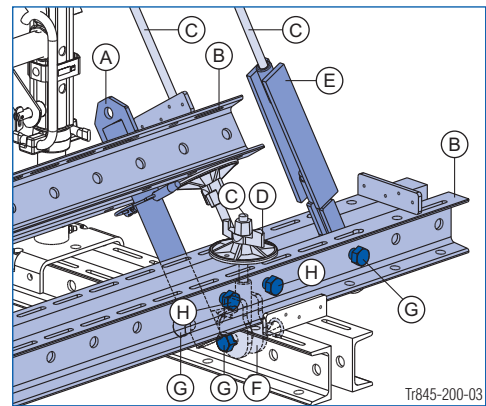
Atskirų bokštelių suveržimas paramščiu ir rėmo plokštumose



Nurodymas:

Atskirus bokštelių taip pat galima suveržti tik rėmo plokštumoje arba paramščio plokštumoje.

Sujungimas

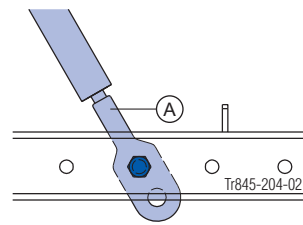
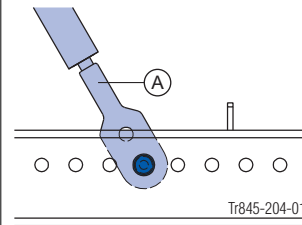


- A Sujungimo elementas WS10
- B Daugiafunkcė išlyginamoji rėmsija WS10 Top50 2,25m
- C Templė 15,0mm galvanizuota ...m
- D Universali veržlė 15,0
- E Laikančiųjų atramų sąvarža – be „pado (viso)“
- F Ašinis inkaras 15,0 be templės
- G Jungiamasis kaištis 10cm ir spyruoklinis pleištis 5mm
- H Papildoma apsauga nuo slydimo (uždoris) su jungiamuoju kaiščiu 10cm ir spyruokliniu pleištu 5mm

Nurodymas:

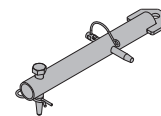
„Laikančiųjų atramų sąvarža“ tvirtinama tiesiogiai prie daigafunkcės išlyginamosios rėmsijarėmsijos, naudojant „spyrij“ be „pado (viso)“.

Leidžiama suveržimo jėga [kN]

Prisukama spyrio viršutinėje kiauromėje (skersm. 21 mm)	Prisukama spyrio apatinėje kiauromėje (skersm. 27 mm)
50,0	40,0
	
Tr845-204-02	Tr845-204-01

A Spyrys

Sujungimo elementas WS10



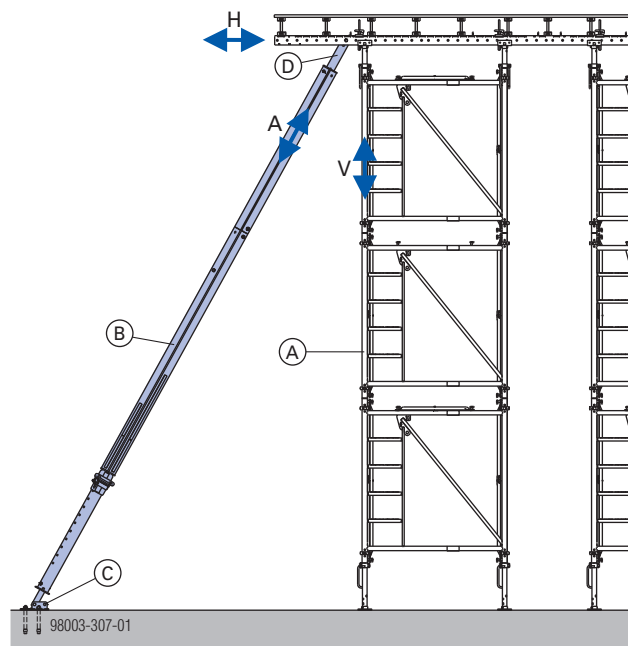
Leidžiama tempimo jėga 50 kN



➤ Apskaičiuodami atraminio bokštelio kojų apkrovas, numatykite papildomas suveržimo jėgas!

Viršutinės dalies atrama

Perkelti **numatytas horizontalias apkrovas**, pvz., vėjo apkrovas, betono apkrovas arba individualiais atvejais (pvz., pasvirusiuose atraminiuose bokšteliuose arba norint didelės laikomosios galios).



H ... Horizontali jėga
V ... Atstojamoji vertikali jėga iš H
A ... Atotampos ir atramos jėga

- A Atraminis bokštelis
- B Vertikalus paramstis Eurex 60 550
- C Vertikalaus paramščio padas Eurex 60 EB
- D Statramsčio galva Eurex 60 Top50

Reikiama naudojamų sprauselių laikomoji galia:

$R_d \geq 25,5 \text{ kN}$ ($R_{perm.} \geq 17 \text{ kN}$) bet kuria kryptimi, kai naudojami 2 sprauseliai.

Laikykitės gamintojo taikomų montavimo instrukcijų.

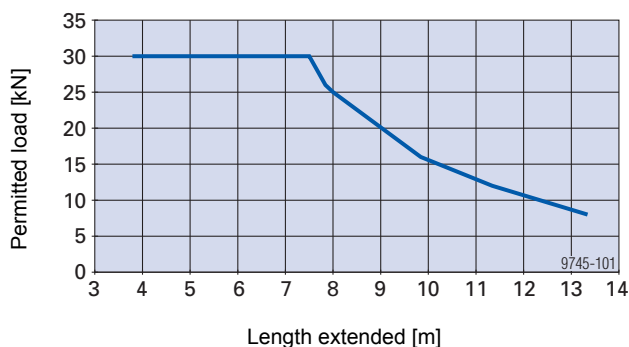


PERSPĖJIMAS

- Išlyginamojo paramščio negalima išmontuoti tol, kol neįsitikinsite, kad atraminis bokštelis pakankamai stabilus.

Loading capacity data for Eurex 60 550 (compressive force)*

- when used as a shoring & plumbing accessory



* 15 kN tensile force at any extension length

30 kN tensile force at any extension length and when anchored with 2 dowels



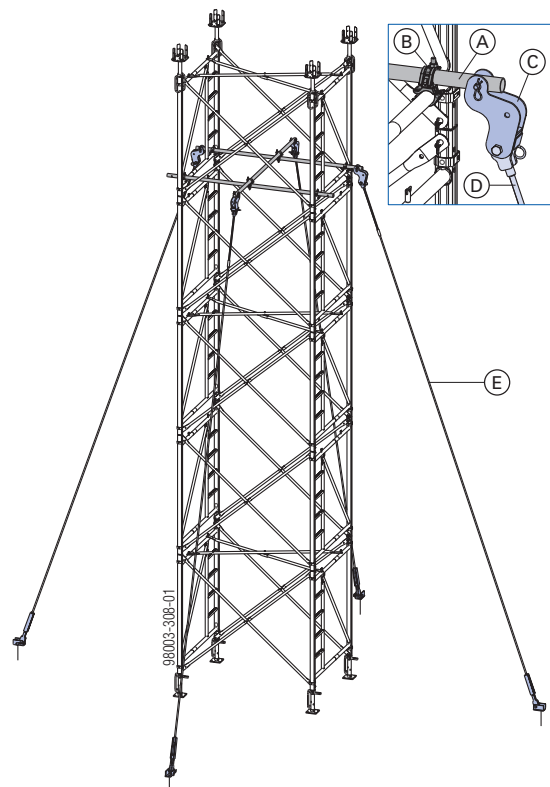
Išsamesnės informacijos rasite informaciniame naudotojo buklete „Eurex 60 550“.

Laikinos atotampos tiesiogiai ant atraminio bokštelio, įrengiamos statybvietėje



Svarbus nurodymas:

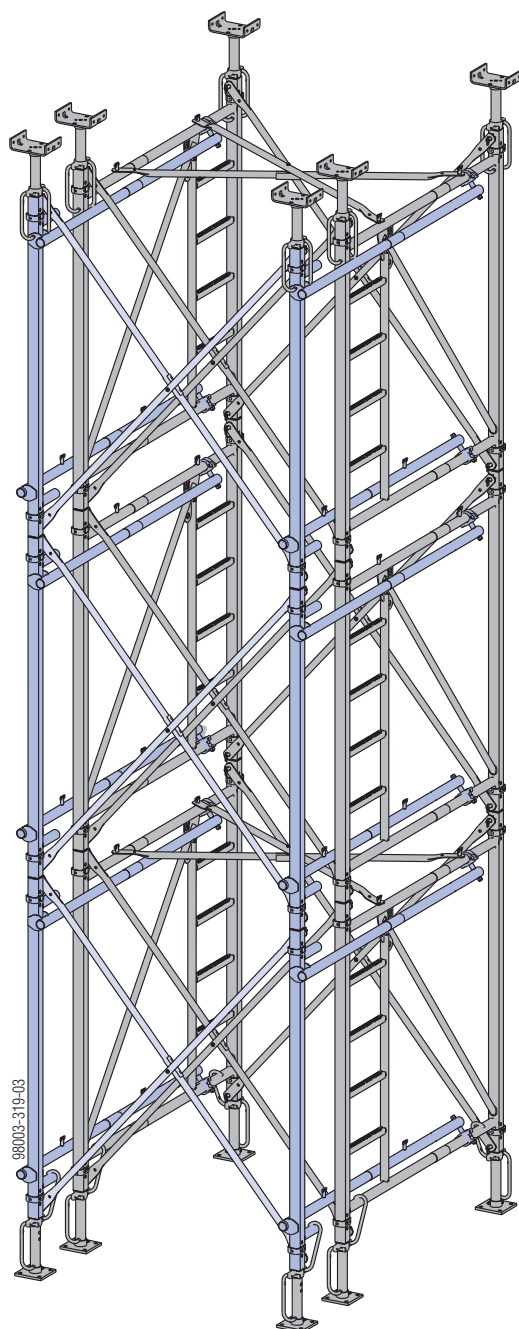
Tinka naudoti tik statant atraminius bokšteius, bet **ne** perkelti numatytas horizontalias apkrovas.



- A Pastolių vamzdelis 48,3mm (su išgręžta kiauryme $\varnothing 17\text{mm}$)
- B Įprastinė mova 48mm
- C Spyrio sujungimo plokštelė T
- D Atraminių bokštelio atotampa
- E Templė 15,0 mm

Pritaikymas pastato planui

naudojant Staxo 100 atskirus stovus

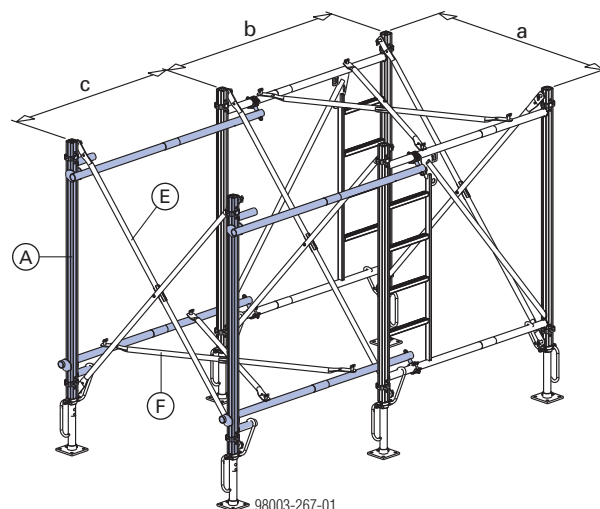


98003-319-03



Kad būtų lengviau montuoti, rekomenduojame naudoti modulinis pastolius arba parduodamus kilnojamuosius pastolius.

Standartinė konstrukcija



98003-267-01

- a ... Vidinis rėmo tarpas = 100/150/175/200/250/300 cm
 b ... Rėmo plotis = 152 cm
 c ... Papildomų atskirų atramų plokštumos atstumas nuo pagrindinio bokštelio = 25 – 150 cm

A Staxo 100 atskiras stovas 1,80, 1,20 arba 0,90 m

E Įstrižinė kryžmė (tipas priklauso nuo rėmo dydžio ir vidinio rėmo tarpo)

F Įstrižinė kryžmė 9.xxx (kai atstumas „c“ yra nuo 120 cm iki 150 cm – priešingu atveju kaip sąvaržą naudokite pastolių vamzdelį).



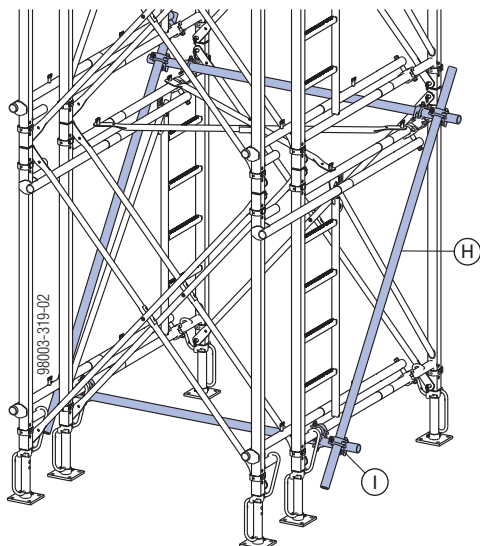
ĮSPĖJIMAS

Numatykite mažesnę laikomąją galią!

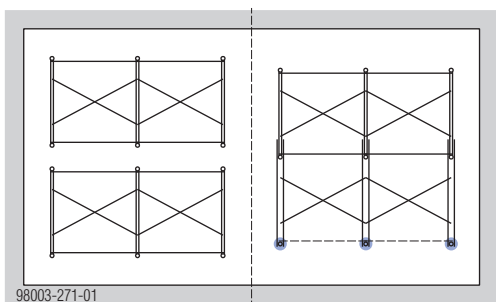
- Galima naudoti tik viršuje sutvirtintiems atraminiais bokšteliais.
- Numatykite didesnes vėjo apkrovas!

**Svarbus nurodymas:**

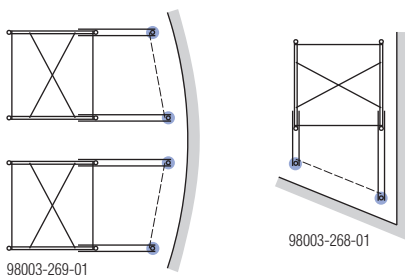
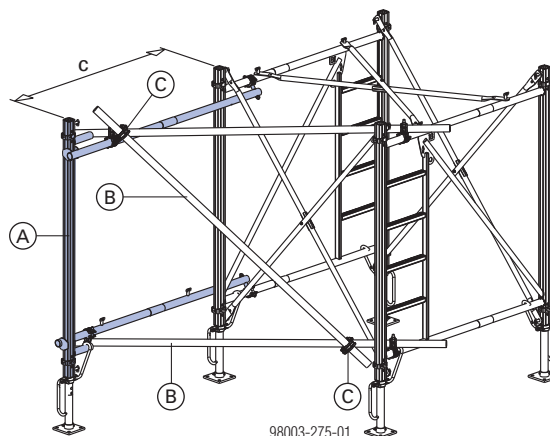
- Horizontalios įstrižinės kryžmės 9.xxx reikalingos kas du „aukštus“ – pradedant pirmuoju aukštu.
- Negalima naudoti įstrižinių kryžių 9.060 ir 12.060 atskirų stovų konstrukcijose.
- Jei atraminiai bokšteliai aukštesni kaip 13,20 m, apatiniame aukšte reikia sumontuoti pastolių vamzdelius 48,3mm ir įprastines movas 48mm.

**H** Pastolių vamzdelis 48,3mm**I** Veržtuvas 48mm**Praktiški pavyzdžiai**

- Stovų skaičiaus sumažinimas (vietoj 2 bokštelių prie bokštelio šono prijungiama papildoma stovo plokštuma).



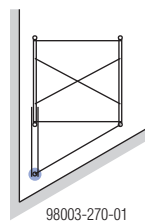
- Pritaikymas kampuotam arba išlinkusiam planui.

**Trikampis sprendimas**

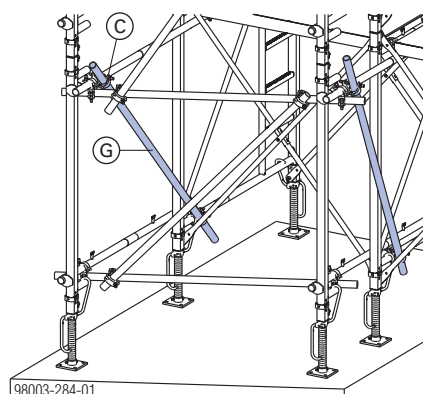
c ... 25 - 150 cm

A Staxo 100 atskiras stovas 1,80, 1,20 arba 0,90 m**B** pastolių vamzdelis 48,3mm**C** Veržtuvas 48mm**Praktiški pavyzdžiai**

- Pritaikymas kampuotam arba išlinkusiam planui.

**Vežimas****Svarbus nurodymas:**

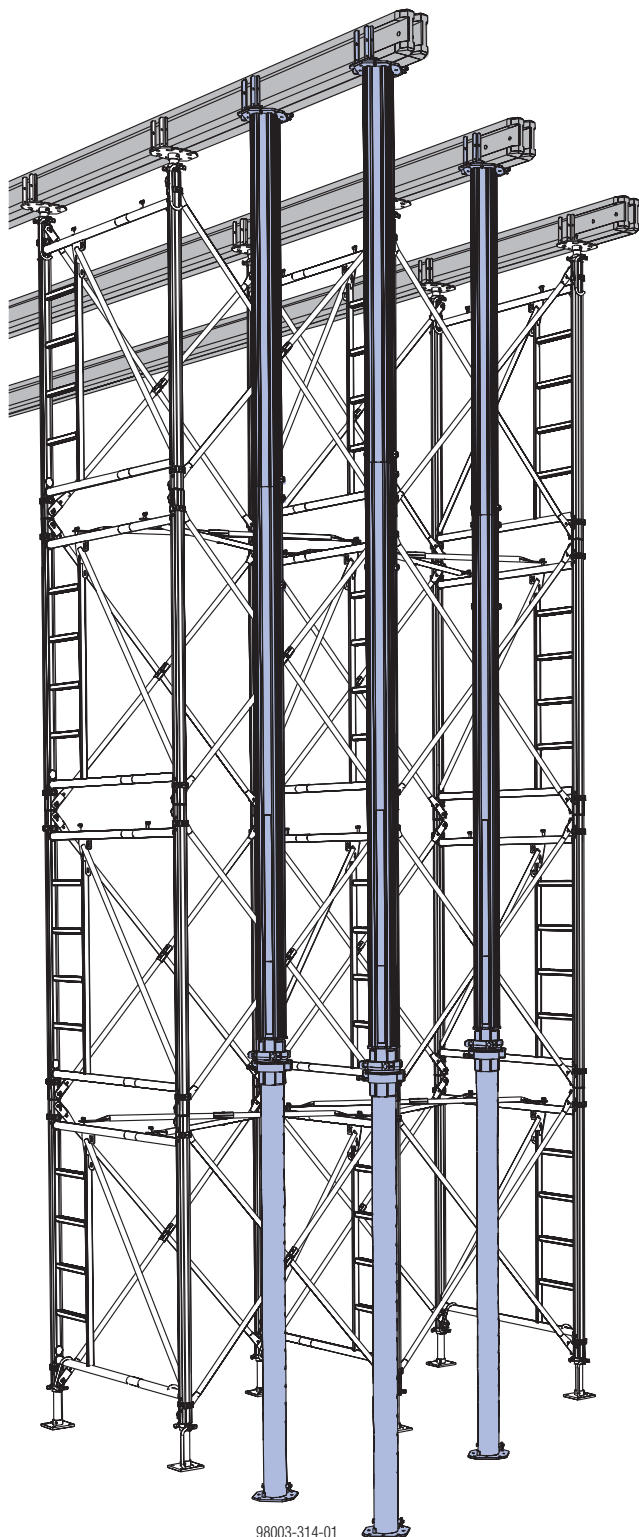
Prieš vežant Staxo bokštelį su papildomais stovais, apatiniame „aukšte“ reikia tarp šių atskirų stovų ir Staxo 100 bokštelio sumontuoti vertikalią sąvaržą!

**C** Veržtuvas 48mm**G** Pastolių vamzdelis 48,3mm

su Eurex 60 550 statramsčiais



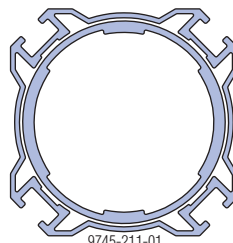
Vadovaukitės nurodymais, pateiktais informaciniame naudotojo buklete „Eurex 60 550“!



98003-314-01

Produkto aprašymas

- Puikus visų Doka atraminių bokštelių priedas.
- Perkelia apkrovas ekonomiškai, taip pat ir mažose erdvėse.
- Pailginimo intervalas: nuo 3,50 iki 5,50 m.
- Esant dar didesniems aukščiams, statramsčius galima pailginti iki 7,50 m arba 11,0 m. Šiuo atveju numatykite mažesnę galią, kaip parodyta diagramoje!
- Atitinka „DIB“ – Vokietijos statybų technikos instituto – patvirtinimo kriterijus.
- Dėl specialių aliuminio profilio vamzdelių statramstis sveria tik 47,0 kg.



9745-211-01

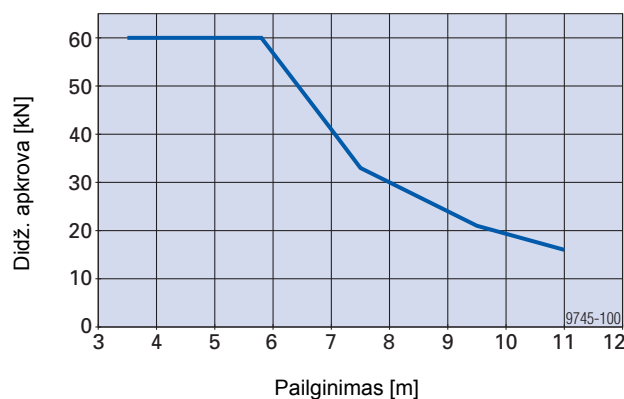
- Paramstis gali būti teleskopiniu būdu pailginamas 10 cm žingsniu ir nuolat tiksliai reguliuojamas.
- Visos dalys tvirtai įtaisytos – teleskopinis vamzdelis yra su apsauga nuo iškritimo.

Leidžiamoji galia: 60 kN bet kokiame pailgime nuo 3,50 iki 5,50 m.

Jei statramstis pailgintas, numatykite mažesnę galią, kaip parodyta diagramoje!

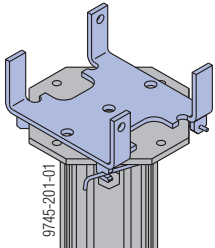
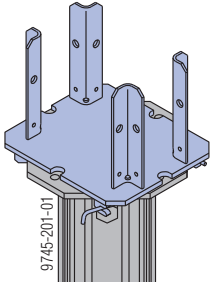
Eurex 60 550 laikomosios galios duomenys

– naudojant kaip statramstį



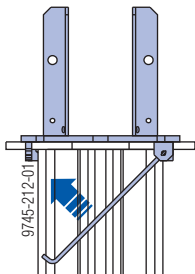
9745-100

Pagrindinių sijų laikymas

U-tipo galva Eurex 60 metalinėms sijoms (pvz., WS10), kvadratinėms medinėms sijoms arba klotinių sijoms H20	Keturšakė galva Eurex 60 vienguboms arba dviguboms klotinių sijoms H 20
	

Montavimo instrukcija

- Uždėkite U-tipo galvą arba keturšakę galvą ant statramsčio ir pritvirtinkite ją metaline spyruokline apkaba.

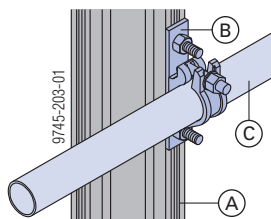


Pleištinė apkaba

Veržtuvus Eurex 60 galima tvirtinti bet kokiame aukštyje ant išorinio vamzdelio. Tai reiškia, kad prireikus galima pritvirtinti apkabų vamzdelius.

Pavyzdžiai:

- tarp statramsčio ir atraminio bokštelio rėmo;
- tarp dviejų arba daugiau statramsčių;
- norint lengviau pastatyti statramstį (kaip „rankena“, už kurios laikosi darbininkai).



- A Statramstis Eurex 60 550
B Lankstinis veržtuvas Eurex 60
C Pastolių vamzdelis 48,3mm

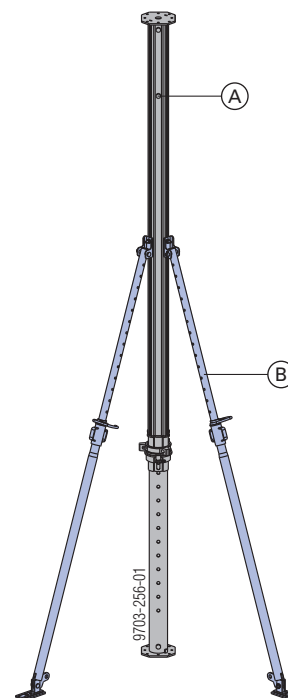
Vertikali Eurex 60 550 statramsčių padėtis statymo metu

Trikojis 1,20m



- A Statramstis Eurex 60 550
B Trikojis 1,20m

Vertikalūs paramščiai



- A Statramstis Eurex 60 550
B Vertikalūs paramščiai 340 arba 540 IB su paramščio padu EB

Nuolydžio reguliavimas

Jei viršutinė dalis pasvirusi arba žemės **nuolydis yra 1% ar daugiau**, reikia šį nuolydį kompensuoti.

naudojant sraigtinio kėliklio pleištus %

Šie surenkami beržo faneros pleištai leidžia įrengti atraminius bokštelių statmenai ant paviršių su įvairiu nuolydžiu, net ir esant visai stovų apkrovai.



PERSPĖJIMAS

Labai statūs pleištai gali išslysti!

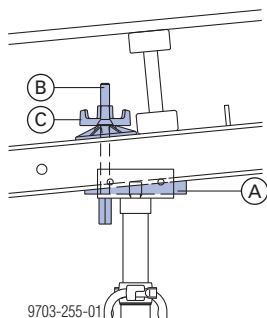
➤ Didžiausias nuolydis: 20%!

Dėl šios priežasties pleišto **NEGALIMA** dėti vieno ant kito, bandant kompensuoti didesnį kaip 20% nuolydį.

Pasvirusios viršutinės dalys

Daugiau kaip 12% kampu pasvirusių viršutinių dalių tvirtinimas:

➤ Prijunkite galvos plokštelę prie išilginės sijos (pvz., fiksavimo strypu 15,0/33cm ir universalia veržle 15,0 arba kampo inkarine veržle 12/18).

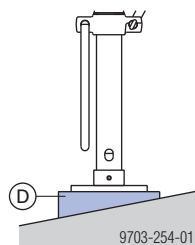


A Sraigtinio kėliklio pleištas %

B Fiksavimo strypas 15,0/33cm

C Universalioji veržlė 15,0

Žemės paviršius su nuolydžiu



D Sraigtinio kėliklio pleištas %

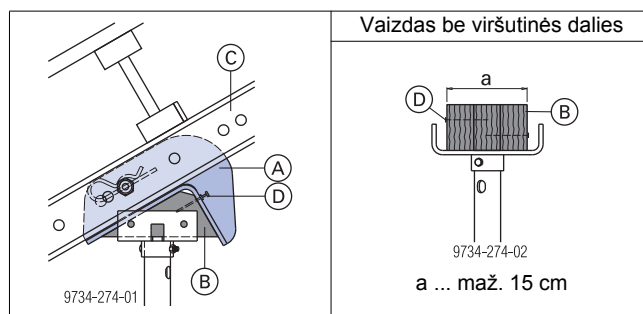
naudojant Staxo pleištinę atramą WS10

Naudojamas su mediniais pleištais, šis elementas leidžia reguliuoti perdangų konstrukcijų, kurių didžiausias nuolydis 45°, kampą.

Priveržta prie daugiafunkcės išlyginamosios rėmsijos arba metalinės rėmsijarėmsijos, ši pleištinė atrama neleidžia mediniams pleištam išslysti ir užtikrina saugų apkrovų perkėlimą.



Šio tipo jungtis nepakeičia tokių papildomų konstrukcijos projektavimo priemonių, kaip atstatymas.



A Staxo pleištinė atrama WS10

B Medinis pleištas, priklauso nuo konkretaus projekto

C Daugiafunkcė išlyginamoji rėmsija arba metalinė rėmsija WS10 Top50

D Sukaltas sujungimas



Medinių pleišto struktūra visada turi būti vertikaliaje padėtyje!

Nurodymas:

Jei atraminio bokštelio stovai turi būti už išgręžtų kiaušinių Konstrukcijos ribų daugiafunkcėje išlyginamojoje rėmsijoje arba metalinėje rėmsijoje, reikia rėmsijarėmsijos sienelėje išgręžti tinkamą 20 mm skersmens kiaušynę.

naudojant Staxo pleištinę atramą WU12/14

Tos pačios kaip ir Staxo pleištinės atramos WS10 funkcijos, išskyrus tai, kad ją tinka tvirtinti prie 12 cm arba 14 cm aukščio rėmsijarėmsijos.

Pleištinė atrama pažymėta lipdukais „12“ ir „14“ atitinkamose pusėse, siekiant užtikrinti jos teisingą padėtį visą laiką.

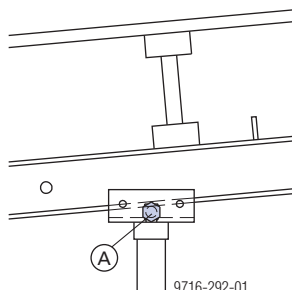
naudojant M20 šešiabriaunį varžtą

Šiuo atveju viršutinė dalis tvirtinama, pvz., M20x240 šešiabriauniu varžtu (**A**). Šis varžtas įstatomas į įdubusią angą sraigtinėje Staxo galvoje-U ir užveržiamas savaime užsifiksuojančia šešiabriaune veržle.

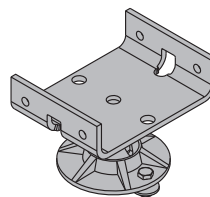


PERSPĖJIMAS

► Didžiausias nuolydis: 8%!



naudojant „sraigtinę galvą U palaikančias plokšteles“



Visomis kryptimis pasukama sraigtinę galvą U palaikanti plokštelė skirta naudoti su plokščių atramomis, kai viršutinė dalis yra su nuolydžiu iš abiejų pusių.

Objektuose, kuriuose viršutinė dalis turi nuolydį tik iš vienos pusės, geriau tinka prieš tai pateikti sprendimai.

Sraigtinę galvą U palaikančią plokštelę galima naudoti tik kartu su sraigine Staxo galva-U arba didelio galin-gumo sraiginiu kėlikliu 70 viršus.

Nurodymas:

Kai skaičiuojate pasvirusį lenkimą, visada konsultuokitės su Statinių skaičiavimų skyriumi!



Reikia atsižvelgti į šiuos konstrukcijos projektavimo apribojimus:

- Sraigtinę galvą U palaikanti plokštelė naudojama tik galvai:
žr. matmenų nustatymo diagramas „Galva tik vienoje plokštumoje“ arba „Galva neįtvirtinta“, bet **daug. 65 kN**.
- Sraigtinę galvą U palaikanti plokštelė naudojama galvai ir apatinei daliai:
žr. matmenų nustatymo diagramas „Galva tik vienoje plokštumoje“ arba „Galva neįtvirtinta“, bet su **25% sumažinta apkrova**.
- Didžiausias viršutinės dalies nuolydis: 18%
- Leidžiamas bendras nuolydis (tiek išilgine, tiek ir skersine kryptimis): 18%
- Nuo bendro 12% nuolydžio: viršutinė dalis turi būti pritvirtinta!
- Numatykite pasvirusį pagrindinės sijos lenkimą!
- Skaičiuodami galvos ir apatinės dalies pailginimą, visada numatykite sraigtinę galvą U palaikančios plokštelės aukštį (92 mm).



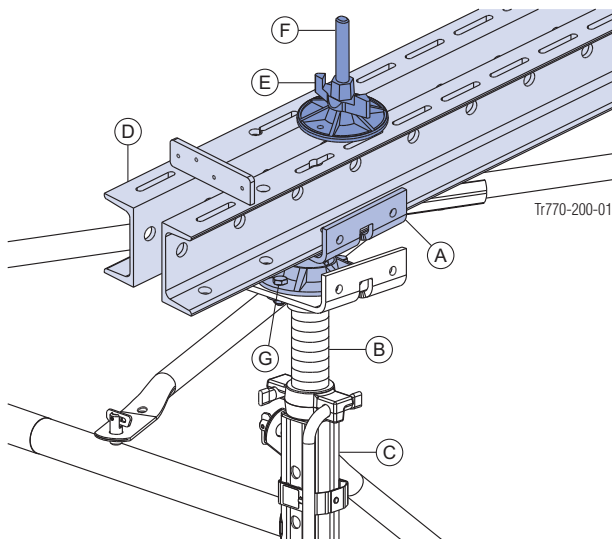
Reikia atsižvelgti į šiuos geometrinius apribojimus:

- Didžiausias išlyginamųjų rėmsių arba sijų plotis (žr. skyrelį pavadinimu „Metalinės pagrindinės sijos“).
- Papildomas sraigtinę galvą U palaikančios plokštelės aukštis (92 mm).
- Skirtingi pado arba U-tipo galvos pailginimai dėl viršutinės dalies nuolydžio.

Montavimas

Daugiafunkcė išlyginamoji rėmsija pritvirtinta sraigtinę galvą U palaikančios plokštelės centre:

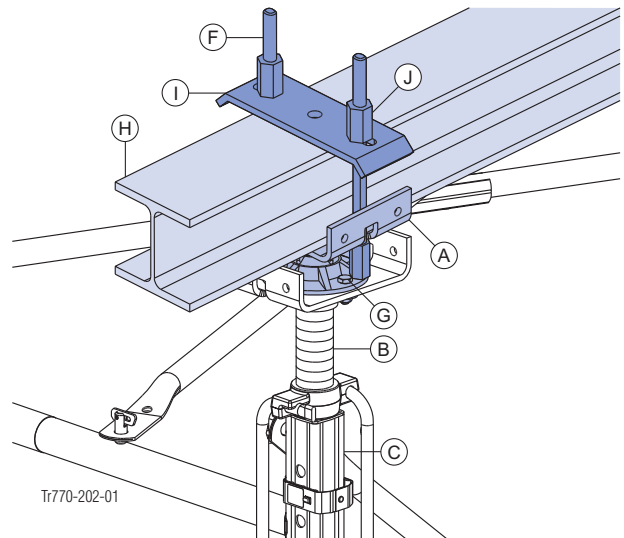
- Įkiškite „fiksavimo strypą 15,0 330mm į vieną iš šoninių kiaurymių (skersm. 18 mm) sraigtinę galvą U palaikančioje plokštelėje.
- Naudodami kartu su produktu pateiktas varžles ir varžtus, pritvirtinkite „sraigtinę galvą U palaikančią plokštelę“ prie „sraigtinės Staxo galvos-U“ arba „didelio galingumo sraigtinio kėliklio 70 viršus“ (sujungimo dydis 17 mm).
- Uždėkite daugiafunkcė išlyginamąją rėmsiją ant „sraigtinę galvą U palaikančios plokštelės“.
- Prisukite universalią varžlę 15,0 prie fiksavimo strypo 15,0 ir ją priveržkite.



- A** Sraigtinę galvą U palaikanti plokštelė
- B** Sraigtinė Staxo galva-U arba didelio galingumo sraigtinis kėliklis 70 viršus
- C** Staxo 100 rėmas
- D** Daugiafunkcė išlyginamoji rėmsija
- E** Universali varžlė 15,0
- F** Fiksavimo strypas 15,0 330mm
- G** Varžlės, varžtai ir kt.

IPB statybinio plieno dalis pritvirtinta ant šono ant sraigtinę galvą U palaikančios plokštelės:

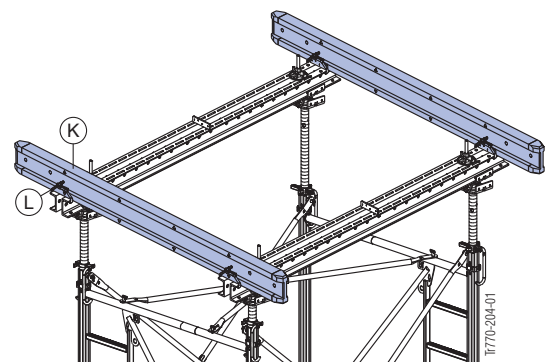
- Naudodami kartu su produktu pateiktas varžles ir varžtus, pritvirtinkite „sraigtinę galvą U palaikančią plokštelę“ prie „sraigtinės Staxo galvos-U“ arba „didelio galingumo sraigtinio kėliklio 70 viršus“ (sujungimo dydis 17 mm).
- Uždėkite IPB statybinio plieno dalį ant „sraigtinę galvą U palaikančios plokštelės“.
- Iš apačios įkiškite „fiksavimo strypus 15,0 330mm“ į išmuštas kiaurymes, esančias ant sulenkto „sraigtinę galvą U palaikančios plokštelės“ krašto.
- Uždėkite „U-tipo galvutės fiksavimo plokštelę“ ant fiksavimo strypų 15,0 ir tvirtai ją prisukite šešiabriaunėmis varžlėmis 15,0.



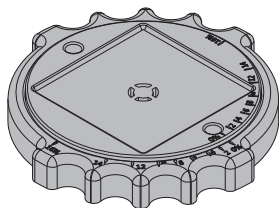
- A** Sraigtinę galvą U palaikanti plokštelė
- B** Sraigtinė Staxo galva-U arba didelio galingumo sraigtinis kėliklis 70 viršus
- C** Staxo 100 rėmas
- F** Fiksavimo strypas 15,0 330mm
- G** Varžlės, varžtai ir kt.
- H** IPB statybinio plieno dalis
- I** U-tipo galvutės fiksavimo plokštelė
- J** Šešiabriaunė varžlė 15,0



Norint apsaugoti daugiafunkcės išlyginamąsias rėmsijas nuo apvrtimo kai montuojama pritvirtinta viršutinė dalis, patariama net ir tada, kai bendras nuolydis mažesnis kaip 12 % (tiek išilgine, tiek ir skersine kryptimis), pritvirtinti 2 Doka H20 sijas (**K**) prie kiekvienos daugiafunkcės išlyginamosios rėmsijarėmsijos, naudojant varžtuvus H20 (**L**).



naudojant reguliavimo plokštę



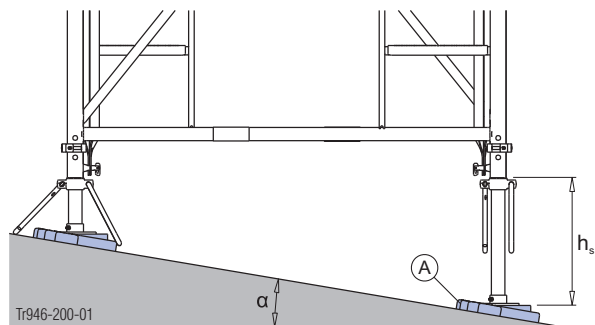
„Reguliavimo plokštė“ pagaminta iš tvirto plastiko ir naudojama kompensuoti atraminių paviršių nuolydį po atraminiais bokšteliais, nesumažinant jų laikomosios galios.

- Kampo reguliavimas nuo 0 - 16 % visomis kryptimis.
- Padas visada paremtas per visą plotą.
- Kiaurymėmis pažymėta skaičių skalė yra praktinė pagalbinė priemonė nustatant ir tikrinant reikiamą kampą.
- Nereikia medinių pleiščių ar kitų trinkelėlių.
- Didž. pado dydis: 15 x 15 cm (tai reiškia, kad ant jo negalima statyti Eurex 60 550).



Svarbus nurodymas:

- „Reguliavimo plokštė“ reikia dėti tik ant betono.
- Norint užtikrinti, kad reguliavimo plokštė nenuslystų nuo betono, reikia numatyti 0,33 trinties koeficientą.

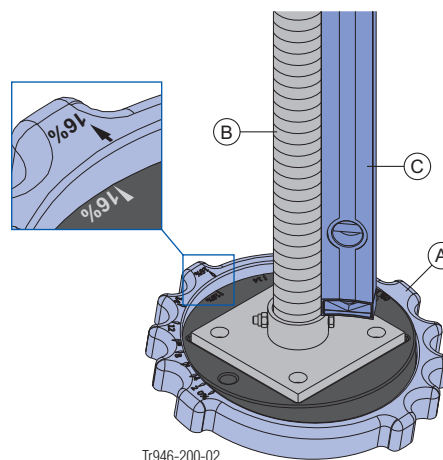


α ... didž. kampas 16 %

h_s ... sraigtinio kėliklio pailginimas (apsprendžia atraminio bokštelio projekcinę apkrovą)

Montavimo instrukcijos:

- Uždėkite „reguliavimo plokštę“ ant betono.
- Nustatykite reikiamą kampą juoda pasukama plokštele. Skaičiai turi atitikti – žr. uždorį.
- Pastatykite Doka atraminį bokštelį.
- Įsitikinkite, kad „reguliavimo plokštė“ būtų tvirtai uždėta, ir patikrinkite, kad stovas būtų vertikalus.



A Reguliavimo plokštė

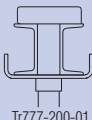
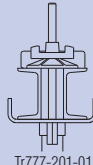
B Sraigtinė pėda

C Gulščiuukas

Metalinės pagrindinės sijos

Šios lentelės bus jums naudingos kai projektuosite atraminių bokštelių viršutinės dalis, kurias sudaro metalinės pagrindinės sijos ir sraigtinės Staxo galvos-U, didelio galingumo sraigtiniai kėlikliai 70 viršus arba sraigtinės galvos U palaikančios plokštelės.

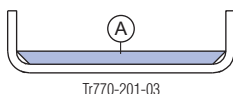
Doka serijos išlyginamųjų rėmsijų naudojimo sąlygos

Doka serijos išlyginamosios rėmsijarėmsijos	Plotis x aukštis [mm]	 Nepritvirtinta Didž. plotis = 165 mm	 Pritvirtinta centre (reikia nuo 12%) Didž. plotis = 165 mm
Daugiafunkcė išlyginamoji rėmsija WS10 Top50	153 x 100	Taip	Taip
Daugiafunkcė išlyginamoji rėmsija WU12 Top50	163 x 120	Taip	Taip
Išorinė išlyginamoji rėmsija WU14	172 x 140	Taip ¹⁾	Taip ¹⁾
Daugiafunkcė išlyginamoji rėmsija SL-1 WU16	183 x 160	Taip ¹⁾	Taip ¹⁾
Sistemos sija SL-1	226 x 240	Ne	Ne

¹⁾ Kietmedžio atrama (**A**) būtina.

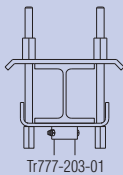
Nuožulnūs kraštai neleidžia jai būti išlinkusio spindulio zonoje.

Dėl to didž. galimas plotis sudaro 188 mm.



Tr770-201-03

Įvairių dvitėjo profilio sijų naudojimo sąlygos

Dvitėjų sijų asortimentas	Plotis x aukštis [mm]	 Nepritvirtinta Didž. plotis = 165 mm	 Pritvirtinta šone (reikia nuo 12%) Didž. plotis = 150 mm
I 380	149 x 380	Taip	Taip
I 425	163 x 425	Taip	Ne
IPE 300	150 x 300	Taip	Taip
IPE 330	160 x 330	Taip	Ne
IPBI 140	140 x 133	Taip	Taip
IPBI 160	160 x 152	Taip	Ne
IPB 140	140 x 140	Taip	Taip
IPB 160	160 x 160	Taip	Ne

Transportavimas, krovimas ir laikymas

Pasinaudokite Doka daugkartinės pakuotės priva-lumais 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 padėklas Staxo/Aluxo rėmams

Sandėliavimo ir transportavimo įrenginys Staxo, Staxo 100 arba Aluxo rėmams (daug. 20 rėmų viename padėkle):

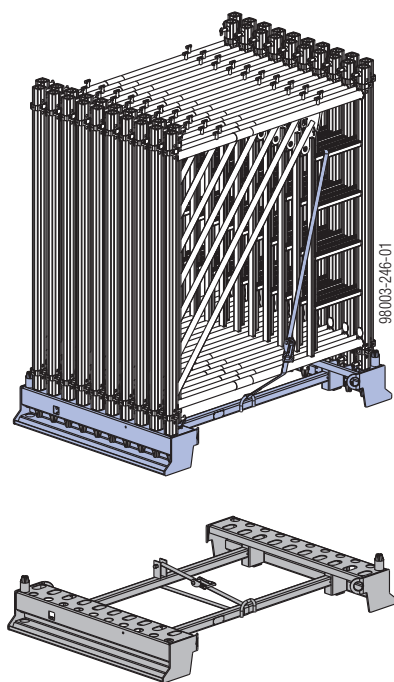
- patvaru;
- dėžės gali būti kraunamos viena ant kitos.

Tinkamos transportavimo priemonės:

- kranas;
- padėklų krautuvas;
- šakinis krautuvas.

Kitos savybės:

- Integruotas rišamas stropas, skirtas tvirtinti bokštelių rėmus.
- Jungiamosios movos ant rėmų lieka pailgintos.
- 1,20 m pločio – puikiai tinka gabenti sunkvežimiu.



Didž. apkrova: 750 kg

Leidžiamoji laikina apkrova: Vieną ant kito galima krauti daugiausia 3 padėklus.



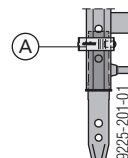
- Daugkartinės pakuotės, kurių kiekvienoje gali būti laikomi labai įvairūs daiktai, turi būti kraunamos viena ant kitos taip, kad sunkiausios būtų apačioje, o lengviausios viršuje.
- Techninių duomenų plokštelė turi būti savo vietoje ir lengvai įskaitoma.

Transportavimo įrenginio įkrovimas



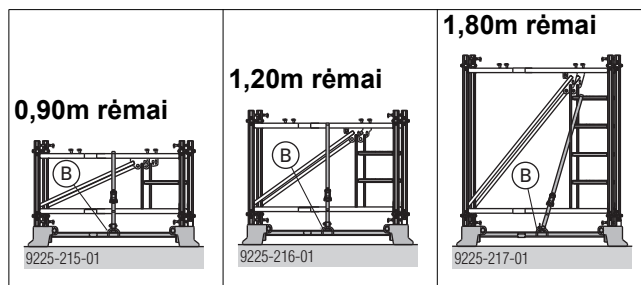
➤ Negalima kartu dėti skirtingų aukščių rėmų!

- Nuvyniokite rišamus stropus nuo „Doka padėklo Staxo/Aluxo rėmams“.
- Užfiksuokite Staxo arba Aluxo rėmų jungiamąsias movas ištrauktoje padėtyje, naudodami geltoną apsauginę spyruoklę.



A Apsauginė spyruoklė (geltona)

- Įstatykite rėmų stovus į padėties kiaurymes.
- Priklausomai nuo rėmų aukščio, apsukite rišamą stropą apie skersinį profilį arba (1,80m rėmų atveju) apie viršutinio kopėčių turėklo profilį, prikabinkite jį prie diržo kablio ir tvirtai užveržkite.



Per daug užveržtus rišamą stropą, galima sugadinti atraminių bokštelių rėmų skersinius profilius.



Padėkluose su „atvirais“ diržo kabliais, naudojamais 1,80m aukščio rėmams, rišamas stropas visada PRIVALO būti parodytoje padėtyje.

Variantas su „uždaru“ diržo kabliu	Variantas su „atviru“ diržo kabliu
9225-220-01	9225-207-02

B Diržo kablys

C Skersinis profilis

D Rišamas stropas

„Doka padėklų Staxo/Aluxo rėmams“ naudojimas sandėliavimui

Pilnų padėklų sandėliavimas



- Rietuvės apačioje esantys padėklai turi būti visiškai ir lygiai įkrauti.
- Įsitikinkite, kad jungiamosios movos būtų užfiksuotos ir kad rišamas stropas būtų reikiamoje padėtyje bei tinkamai įtemptas.

Rėmo tipas	Didž. padėklų skaičius	
	Sukrauti statybvietėje (lauke); grindų nuolydis iki 3%	Sukrauti sandėlyje; grindų nuolydis iki 1%
Aluxo rėmas 1,20m	2	4
Aluxo rėmas 1,80m	1	3
Staxo / Staxo 100 rėmas 0,90m	4	4
Staxo / Staxo 100 rėmas 1,20m	3	3
Staxo / Staxo 100 rėmas 1,80m	2	3

Tuščių padėklų sandėliavimas



- Kraunant į rietuves tuščius padėklus, rišami stropai turi būti apsukti apie vertikalius profilius, pritvirtinti prie diržo kablo ir įtempti.

	Rėmo tipas	Didž. padėklų skaičius
Sukrauti statybvietėje	visi	17
Sukrauti sandėlyje	visi	27

„Doka padėklų Staxo/Aluxo rėmams“ naudojimas transportavimui

Kėlimas kranu



ĮSPĖJIMAS

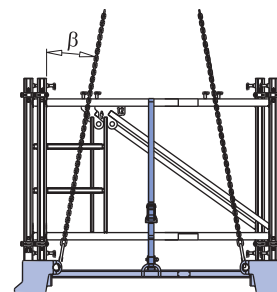
Netvirtinkite kėlimo grandinės prie Staxo arba Aluxo rėmų!

Rišamas stropas nėra skirtas naudoti kelti krovinius – yra pavojus, kad jis gali nutrūkti!

- Kėlimo grandinę galima tvirtinti tik prie 4 stropų taškų ant „Doka padėklo Staxo/Aluxo rėmams“.



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

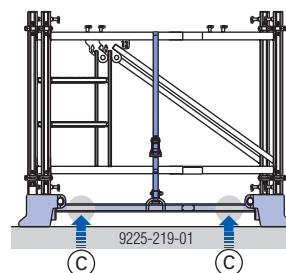


9225-218-01

Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu

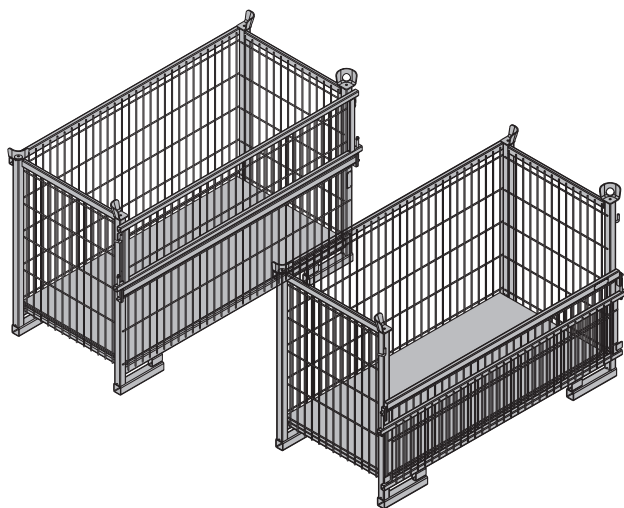


- Transportavimo įrenginių šakės galima įterpti tik po „Doka padėklo Staxo/Aluxo rėmams“ skersiniais profiliais.
- Kaip galima labiau išskėskite krautuvo šakės.



C Skersinis profilis

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 šoninė sienelė atidaroma.

Didž. apkrova: 700 kg

Leidžiamoji laikina apkrova: 3150 kg



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

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

Didžiausias viena ant kitos kraunamų dėžių skaičius

Lauke (statybvietyje)	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

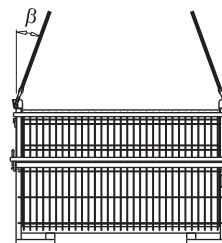
Kėlimas kranu



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



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

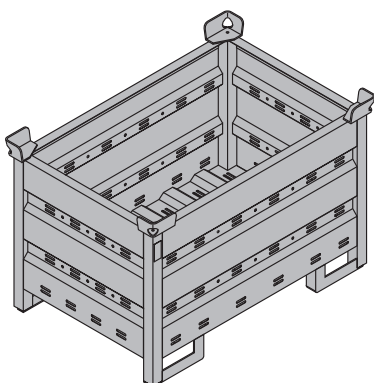


9234-203-01

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

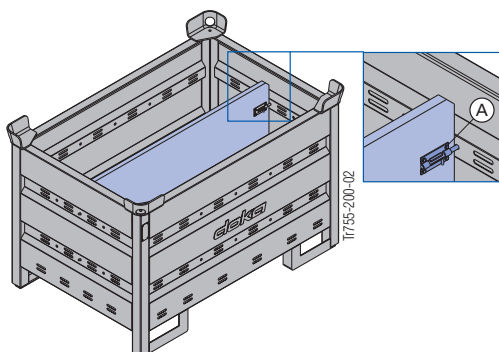
Leidžiamoji laikina apkrova: 7900 kg



- 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

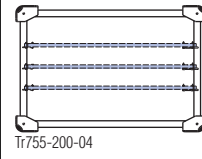
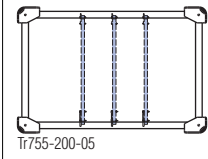
Įvairūs daiktai daugiafunkcinėje transportavimo dėžėje gali būti laikomi atskirai, pasinaudojus daugiafunkcinės transportavimo dėžės pertvaromis 1,20m arba 0,80m.



A Slankiusis 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

Doka transportavimo dėžių naudojimas sandėliavimui

Didžiausias viena ant kitos kraunamų dėžių skaičius

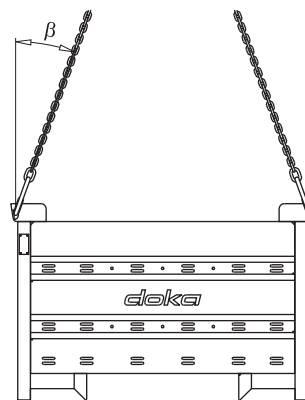
Lauke (statybvietėje) Grindų nuolydis iki 3 %	Patalpoje Grindų nuolydis iki 1 %
3	6
Negalima vienas ant kito krauti tuščių padėklų!	

Doka transportavimo dėžių naudojimas transportavimui

Kėlimas kranu



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



9206-202-01

Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu

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

Doka sandėliavimo padėklas

1,55x0,85m ir 1,20x0,80m

Sandėliavimo ir transportavimo įrenginiai ilgiems daiktams:

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

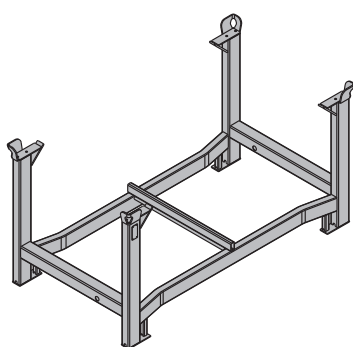
Tinkamos transportavimo priemonės:

- kranas;
- padėklų krautuvas;
- šakinis krautuvas.

Ratukų komplektas B paverčia sandėliavimo padėklą greitu ir manevringu vežimėliu.



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



Didž. apkrova: 1100 kg

Leidžiamoji laikina apkrova: 5900 kg



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

Doka sandėliavimo padėklų naudojimas sandėliavimui

Didžiausias vienas ant kito kraunamų padėklų skaičius

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



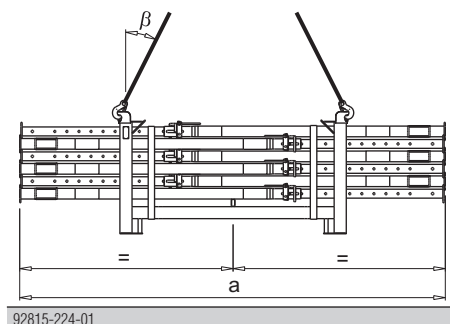
- **Kaip naudotis ratukų komplektu**
Jei dėžė „pastatoma“, visuomet įjunkite stabdį.
Jeigu Doka sandėliavimo padėklai dedami vienas ant kito, apatinis padėklas **NEGALI** būti padėtas su sumontuotu ratukų komplektu.

Doka sandėliavimo padėklų transportavimas

Kėlimas kranu



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



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

Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu



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

Doka detalių dėžė

Sandėliavimo ir transportavimo priemonė smulkiems daiktams:

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

Tinkamos transportavimo priemonės:

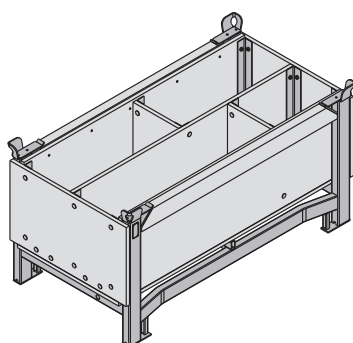
- kranas;
- padėklų krautuvas;
- šakinis krautuvas.

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

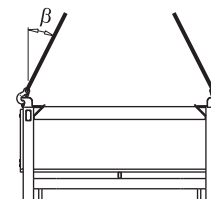
Jeigu Doka detalių dėžės dedamos viena ant kitos, apatinė dėžė **NEGALI** būti su sumontuotu ratukų komplektu.

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 β – 30°!



92816-206-01

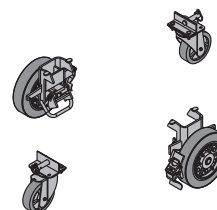
Perkėlimas šakiniu krautuvu arba padėklų krautuvu

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

Ratukų komplektas B

Ratukų komplektas B paverčia sandėliavimo padėklą greitu ir manevringu vežimėliu.

Gali pravažiuoti per prieigos angas > 90 cm.



Ratukų komplektas B gali būti sumontuotas ant šių daugkartinėjų pakuočių:

- Doka detalių dėžės;
- Doka sandėliavimo padėklų.



Vadovaukitės eksploataavimo instrukcijoje pateiktais nurodymais!

Konstrukcijos projektavimas

Naudojimo sąlygos

- Atsižvelgiama į darbinį vėją, lygų $0,2 \text{ kN/m}^2$ ($64,4 \text{ km/h}$).
- Tinkamos kvalifikacijos asmuo turi atskirai patikrinti pagrindą. Ypatingą dėmesį čia reikia atkreipti į atraminį slėgį!
- Statant bokštelius, gali reikėti tarpinių inkaravimo plokštumų.
- Apskaičiuotos reikšmės atitinka „Staxo 100 tipo bandymus“, todėl jos atitinka ir EN 12812 bei EN 1993.
- Visais atvejais, kurie skiriasi nuo nurodytų ribinių sąlygų, tipo bandymus reikia imti pagrindu kai skaičiuojami matmenys, siekiant užtikrinti reikiamą stabilumą.
Tokių nuokrypių priežastys gali būti šios:
 - skirtingas aukštis;
 - skirtingos vėjo apkrovos;
 - skirtingi vidiniai rėmų tarpai;
 - papildomos horizontalios apkrovos;
 - atskiri stovai;
 - didesnis sraigtinio kėliklio pailginimas;
 - atraminis bokštelis su nuolydžiu.
- Bokšteliuose su daug plokštumų ir skirtingais vidiniais rėmų tarpais projektinę apkrovą visada apsprendžia mažiausias vidinis rėmo tarpas.

Nuolydžio reguliavimas

- Nuolydis reguliuojamas centravimo dalimi (pvz., šešiabriauniu varžtu M20x230) arba sraigtinę galvą U palaikančia plokšte = sraigtinė Staxo galva-U nepritvirtinta.
- Nuolydis reguliuojamas mediniu pleištu arba „reguliavimo plokštė“ = nedaro įtakos tvirtinimui:
 - pvz., naudojant pleišną sraigatinei Staxo galvai-U arba Staxo pleištinę atramą.

Pamato tvirtinimas „reguliavimo plokštė“



Svarbus nurodymas:

- „Reguliavimo plokštė“ reikia dėti tik ant betono.
- Norint užtikrinti, kad reguliavimo plokštė nenuslystų nuo betono, reikia numatyti $0,33$ trinties koeficientą.

Viršuje sutvirtintų sistemų naudojimo ribos

Atraminio bokštelio aukštis	Dinaminis spaudimas
$h \leq 15 \text{ m}$	$q_k \leq 1,3 \text{ kN/m}^2$
$15 \text{ m} < h \leq 21 \text{ m}$	$q_k \leq 0,8 \text{ kN/m}^2$

Atskirų sistemų naudojimo ribos

Kiekvienam 1% nuolydžio kampui padidinkite mažiau-
sias taikomas apkrovas +10% (daug. +160%).

Taip užtikrinsite, kad reguliavimo plokštė nenuslystų nuo betono ($\mu_k = 0,33$).

Montavimo planai

Kaip bokštelis Rėmų plokštumų skaičius = 2	Su daug bokštelio rėmų plokštumų Rėmų plokštumų skaičius ≥ 3

Viršutinės dalies planas

Viršuje sutvirtintos sistemos	Atskiros sistemos

Galvos pritvirtintos	
Dvigubos pagrindinės sijos H20 arba vienguba pagrindinė sija I tec 20	Daugiafunkcės išlyginamosios rėmsijarėmsijos

Viršutinės dalies šalutinių sijų didž. veikiamas plotis: 50 cm

Galvos nepritvirtintos	
Laikymo plokštelė sraigatinei Staxo galvai-U	Vienguba pagrindinė sija H20
Viršutinė dalis su spyrių paramščiais	

Leidžiamosios stovų apkrovos

Atskiros sistemos (be atotampas, be laikančiojo įrenginio)

Rėmo aukštis [m]	Sraigtinio kėliklio pailginimas [cm] viršuje ir apačioje		Vidinis rėmo tar- pas [m]	Rėmo plokštumų, sujungtų viena su kita įstrižinėmis kryžmė- mis, skaičius (bokšte- lis su daug plokštumų)	Atraminio bokštelio be tarpinio inkaravimo didž. aukštis [m] (statant bokštečius, gali reikėti tarpinių inkaravimo plokš- tumų)	Leidžiamoji stovų apkrova [kN]			
	Nesuveržta	Suveržta				Galvos pri- tvirtintos		Galvos nepritvir- tintos	
						V	H	V	H
Iki 1,80	30	70	≥ 1,5	≥ 2	7,8	63	1	55	1
					13,2	53	1	—	—
			≥ 1,0	≥ 3	7,8	62	1	54	1
					≥ 5	13,2	56	1	—
Iki 1,20	30	45	≥ 1,0	≥ 3	7,8	83	1	—	—
				≥ 5	15	75	1	—	—
			≥ 0,6	≥ 5	7,8	77	1	—	—
				≥ 8	15	65	1	—	—

Viršuje sutvirtintos sistemos (pvz., uždara erdvė arba su atotampa)

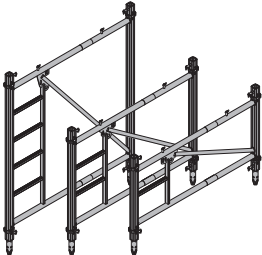
Rėmo aukštis [m]	Sraigtinio kėliklio pailginimas [cm] viršuje ir apačioje		Vidinis rėmo tarpas [m]	Rėmo plokštumų, sujungtų viena su kita įstrižinėmis kryžmėmis, skaičius (bokštelis su daug plokštumų)	Atraminio bokštelio be tarpinio inkaravimo didž. aukštis [m] (statant bokštečius, gali reikėti tarpinių inkaravimo plokštumų)	Leidžiamoji stovų apkrova [kN]	
	Nesuveržta	Suveržta				Galvos pritvirtintos	Galvos nepritvirtintos
Iki 1,80	30	70	≥ 1,5	≥ 2	3,2	67	60
					20	70	61
Iki 1,20	30	45	≥ 1,5	≥ 2	2,1	89	—
					20	94	—
			≥ 1,0	≥ 3	2,1	87	—
					21	93	—
			≥ 0,6	≥ 5	2,1	87	—
					21	91	—
Iki 1,20 (su 0,90 viršutiniame ir apatiniame „aukštuose“)	25	45	≥ 1,5	≥ 2	3,5	105	—
					20	98	—
			≥ 1,0	≥ 2	10	103	—
					≥ 3	20	98
			≥ 0,6	≥ 5	20	96	—

- Leidžiamoji stovo apkrova kai 2 Doka sijos I tec 20 naudojamos kaip pagrindinės sijos kartu su Staxo 100: 60 kN.
- Leidžiamoji stovo apkrova kai 2 Doka sijos I tec 20 naudojamos kaip pagrindinės sijos kartu su Staxo 100 ir tarpine metaline plokštele t=8 mm: 80 kN.



Svarbus nurodymas:

Visais atvejais apsaugokite atraminį bokštelį nuo slydimo ir apvrtimo!

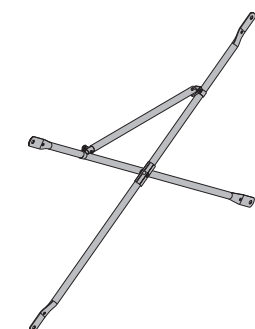
	[kg]	Art. Nr.
Staxo 100 rėmas 0,90m	24,0	582302000
Staxo 100 rėmas 1,20m	28,0	582301000
Staxo 100 rėmas 1,80m	37,0	582300000
Staxo 100-Rahmen		
		

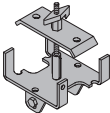
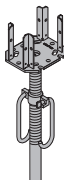
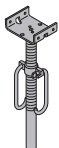
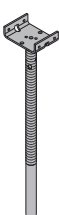
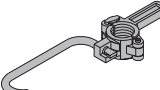
cinkuotas

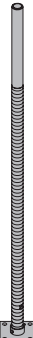
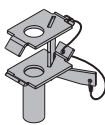
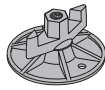
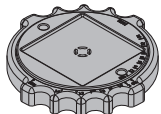
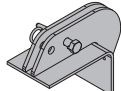
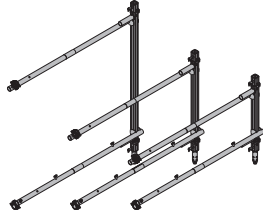
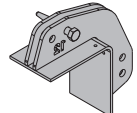
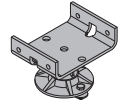
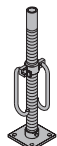
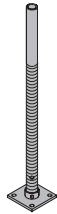
Istrižinė kryžmė 9.060	3,1	582322000
Istrižinė kryžmė 9.100	4,1	582772000
Istrižinė kryžmė 9.150	5,2	582773000
Istrižinė kryžmė 9.165	5,7	582627000
Istrižinė kryžmė 9.175	6,1	582334000
Istrižinė kryžmė 9.200	6,6	582774000
Istrižinė kryžmė 9.250	7,7	582775000
Istrižinė kryžmė 9.300	9,0	582323000
Istrižinė kryžmė 12.060	4,0	582324000
Istrižinė kryžmė 12.100	4,6	582610000
Istrižinė kryžmė 12.150	5,7	582612000
Istrižinė kryžmė 12.165	6,1	582628000
Istrižinė kryžmė 12.175	6,3	582335000
Istrižinė kryžmė 12.200	6,9	582614000
Istrižinė kryžmė 12.250	8,3	582616000
Istrižinė kryžmė 12.300	9,3	582325000
Istrižinė kryžmė 18.100	6,1	582620000
Istrižinė kryžmė 18.150	6,9	582622000
Istrižinė kryžmė 18.165	7,3	582629000
Istrižinė kryžmė 18.175	7,8	582336000
Istrižinė kryžmė 18.200	7,8	582624000
Istrižinė kryžmė 18.250	9,1	582626000
Istrižinė kryžmė 18.300	10,3	582326000
Diagonalkreuz		

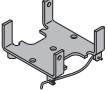
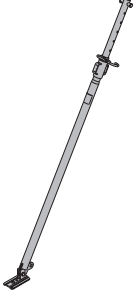
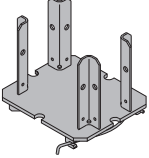
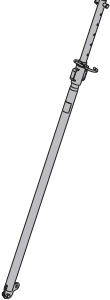
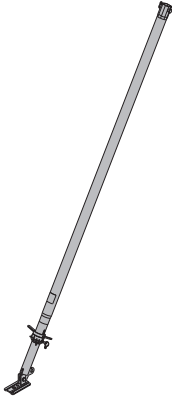
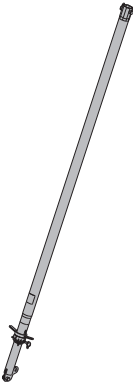
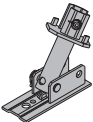
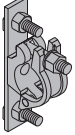
cinkuotas
stovis tiekiant: sudėtas

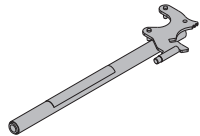
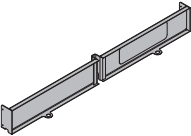
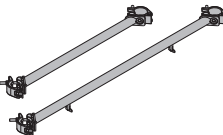
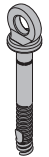
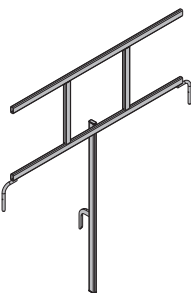
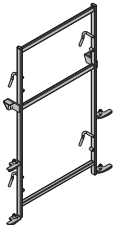
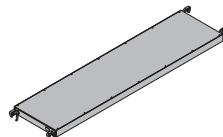
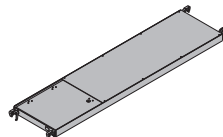
Istrižinė kryžmė H 9.100	5,7	582337000
Istrižinė kryžmė H 9.150	7,2	582338000
Istrižinė kryžmė H 9.200	9,3	582339000
Istrižinė kryžmė H 9.250	11,3	582340000
Istrižinė kryžmė H 12.100	5,8	582341000
Istrižinė kryžmė H 12.150	7,5	582342000
Istrižinė kryžmė H 12.200	9,3	582343000
Istrižinė kryžmė H 12.250	10,5	582344000
Diagonalkreuz H		

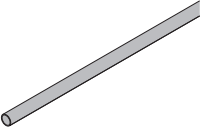
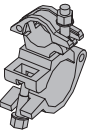
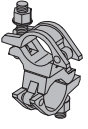
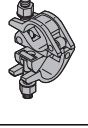
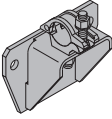
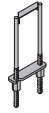
cinkuotas
stovis tiekiant: sudėtas

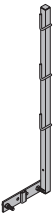
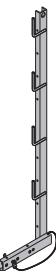
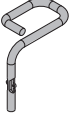
	[kg]	Art. Nr.
U-tipo galva D Gabelkopf D	6,7	582709000
	cinkuotas ilgis: 20 cm plotis: 22 cm aukštis: 37 cm	
Keturšakė sraigtinė galva Vierwegkopfspindel	10,4	582638000
	cinkuotas aukštis: 86 cm	
Sraigtinė staxo galva-U Kopfspindel	9,2	582636000
	cinkuotas aukštis: 74 cm	
Didelio galing. sraigtinio kėliklio 70 viršus Lastspindel 70 oben	9,2	582327000
	cinkuotas aukštis: 106 cm	
Įpjautinė veržlė B Spannmutter B	2,0	582634000
	cinkuotas	
U-tipo galvutės fiksavimo plokštelė D Klemmplatte D	2,0	502709030
	cinkuotas ilgis: 24 cm plotis: 9 cm	
Sparuotoji veržlė 15,0 Flügelmutter 15,0	0,31	581961000
	cinkuotas ilgis: 10 cm aukštis: 5 cm rakto dydis: 27 mm	DIN 18216
Fiksavimo strypas 15,0 330mm Quetschteil 15,0	0,48	582641000
	cinkuotas rakto dydis: 24 mm	
Dokamatic stalo Staxo spyrių jungtis Staxo-Spindelanschluss Dokamatic-Tisch	3,9	582347000
	cinkuotas ilgis: 20,7 cm	

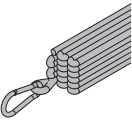
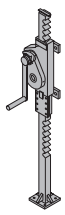
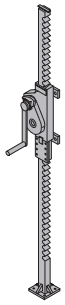
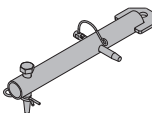
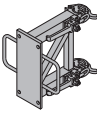
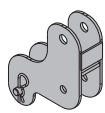
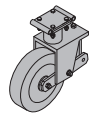
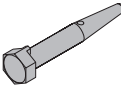
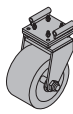
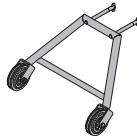
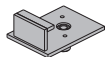
	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Sraigtinio kėliklio pleištas % Spindelkeil %  ilgis: 20 cm plotis: 16 cm	0,46	176071000	Didelio galing. sraigtinio kėliklio 130 Lastspindel 130  cinkuotas aukštis: 173 cm	13,0	582711000
Staxo 100 spyrio jungtis Staxo 100-Spindeladapter  cinkuotas	3,4	582351000			
Universali veržlė 15,0 Superplatte 15,0  cinkuotas aukštis: 6 cm diametras: 12 cm rakto dydis: 27 mm 	1,1	581966000	Reguliavimo plokštė Ausgleichsplatte  oranžinis juodas diametras: 30 cm	1,2	582239000
Staxo pleištinė atrama WS10 Staxo-Keilaufleger WS10  cinkuotas ilgis: 31 cm plotis: 15 cm aukštis: 23 cm	8,7	582796000	Staxo 100 atskiras stovas 0,90m Staxo 100 atskiras stovas 1,20m Staxo 100 atskiras stovas 1,80m Staxo 100-Einzelstiel  cinkuotas	20,2 21,5 17,0	582305000 582304000 582303000
Staxo pleištinė atrama WU12/14 Staxo-Keilaufleger WU12/14  cinkuotas ilgis: 35,6 cm plotis: 15 cm aukštis: 33,6 cm	12,2	582350000			
Sraigtinės galvos U palaikanti plokštelė Gelenkaufsatz Kopfspindel  cinkuotas ilgis: 20,8 cm plotis: 15,0 cm aukštis: 14,4 cm	5,2	582799000	Doka statramstis Eurex 60 550 Doka-Deckenstütze Eurex 60 550  aliumininis ilgis: 345 - 555 cm	47,0	582650000
Sraigtinė pėda Fußspindel  cinkuotas aukštis: 69 cm	9,0	582637000			
Didelio galing. sraigtinio kėliklio 70 Lastspindel 70  cinkuotas aukštis: 101 cm	8,8	582639000	Pailginimas Eurex 60 2,00m Verlängerung Eurex 60 2,00m  pulverizuotas mėlynai aliumininis ilgis: 250 cm	21,3	582651000
			Mova Eurex 60 Kupplungsstück Eurex 60  aliumininis ilgis: 100 cm diametras: 12,8 cm	8,6	582652000

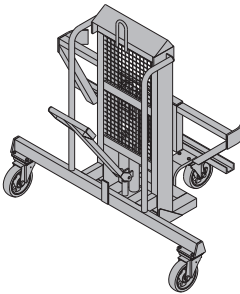
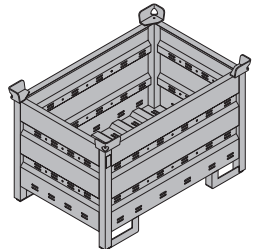
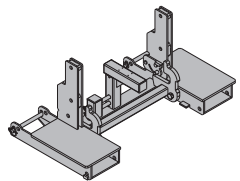
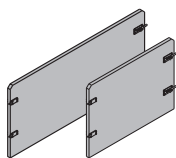
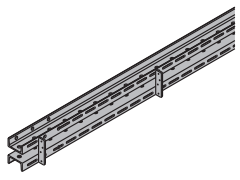
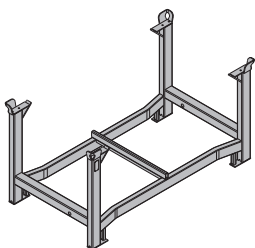
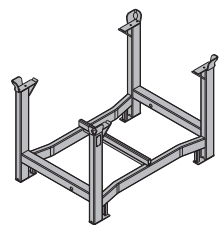
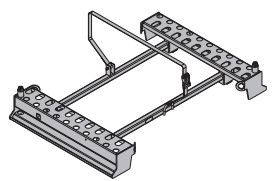
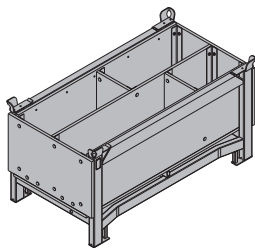
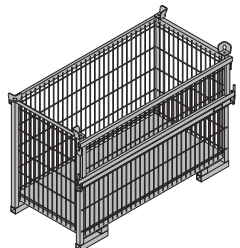
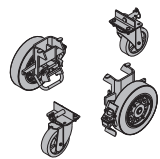
	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
U-tipo galva Eurex 60 Gabelkopf Eurex 60  cinkuotas ilgis: 22 cm plotis: 20 cm aukštis: 12 cm	2,9	582656000	Vertikalus paramstis 340 IB Justierstütze 340 IB  cinkuotas ilgis: 190,8 - 341,8 cm	16,7	588696000
Keturšakė galva Eurex 60 Vierwegkopf Eurex 60  cinkuotas ilgis: 25 cm plotis: 21 cm aukštis: 21 cm	4,5	582655000	Vertikalus paramstis 340 IB EF Justierstütze 340 IB EF  cinkuotas ilgis: 190,8 - 341,8 cm	14,9	588247500
Vertikalus paramstis Eurex 60 550 Justierstütze Eurex 60 550  pulverizuotas mėlynai aliumininis ilgis: 343 - 553 cm	42,5	582658000	Vertikalus paramstis 540 IB Justierstütze 540 IB  cinkuotas ilgis: 310,5 - 549,2 cm	30,7	588697000
Statramsčio galva Eurex 60 Top50 Stützenkopf Eurex 60 Top50  cinkuotas aukštis: 50 cm	7,1	582665000	Vertikalus paramstis 540 IB EF Justierstütze 540 IB EF  cinkuotas ilgis: 310,5 - 549,2 cm	28,9	588250500
Sujungimo detalė Eurex 60 IB Verbindungsstück Eurex 60 IB  cinkuotas ilgis: 15 cm plotis: 15 cm aukštis: 30 cm	4,2	582657500	Paramsčio padas EB Strebenschuh EB  cinkuotas plotis: 8 cm aukštis: 13 cm	0,93	588946000
Vertikalaus paramsčio padas Eurex 60 EB Justierstützenfuß Eurex 60 EB  cinkuotas ilgis: 31 cm plotis: 12 cm aukštis: 33 cm	8,0	582660500	Veržtuvas 48mm Eurex 60 Drehkupplung 48mm Eurex 60  cinkuotas rakto dydis: 22 mm Laikyti montažo instrukcijos nurodymų!	1,0	582654000

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Statramsčio pėda EB Stützenschuh EB  cinkuotas ilgis: 20 cm plotis: 11 cm aukštis: 10 cm	1,8	588245500	Pastolių platforma 30/100cm Pastolių platforma 30/150cm Pastolių platforma 30/200cm Pastolių platforma 30/250cm Pastolių platforma 30/300cm Gerüstbelag  cinkuotas	7,4 10,6 13,5 16,4 19,5	582231000 582232000 582234000 582235000 582236000
Universalus išmontavimo įrankis Universal-Lösewerkzeug  cinkuotas ilgis: 75,5 cm	3,7	582768000	Staxo 100 paklotas Staxo 100-Fußwehr  cinkuotas ilgis: 131 cm aukštis: 15 cm	5,5	582329000
Trikojis 1,20m Stützbein 1,20m  cinkuotas aukštis: 120 cm stovis tiekiant: sudėtas sulenkiant	20,7	586145000	Staxo 100 ryšio spyrys 1,00m Staxo 100 ryšio spyrys 1,50m Staxo 100-Belagstrebe  cinkuotas rakto dydis: 22 mm	6,1 9,0	582348000 582349000
Doka expres inkaras 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  cinkuotas ilgis: 18 cm Laikytis montažo instrukcijos nurodymų!	0,31	588631000	Staxo priekinis aptvaras Staxo-Stingeländer  cinkuotas ilgis: 140 cm aukštis: 152 cm	10,5	582316000
Doka spyruoklė 16mm Doka-Coil 16mm  cinkuotas diametras: 1,6 cm	0,009	588633000	Staxo šoninis turėklas 100 Staxo šoninis turėklas 150 Staxo šoninis turėklas 175 Staxo šoninis turėklas 200 Staxo šoninis turėklas 250 Staxo šoninis turėklas 300 Staxo-Seitengeländer  cinkuotas aukštis: 152 cm	17,5 20,0 23,2 24,1 27,5 31,1	582317500 582318500 582331500 582319500 582320500 582321500
Pastolių platforma 60/60cm Pastolių platforma 60/100cm Pastolių platforma 60/150cm Pastolių platforma 60/175cm Pastolių platforma 60/200cm Pastolių platforma 60/250cm Pastolių platforma 60/300cm Gerüstbelag  aliumininis	6,1 9,5 13,6 15,5 17,8 22,2 26,2	582330500 582306500 582307500 582332500 582308500 582309500 582310500	Pastolių platforma 60/100cm su anga Pastolių platforma 60/150cm su anga Pastolių platforma 60/175cm su anga Pastolių platforma 60/200cm su anga Pastolių platforma 60/250cm su anga Pastolių platforma 60/300cm su anga Gerüstbelag mit Durchstieg  aliumininis	9,5 13,8 15,5 17,7 20,8 26,3	582311500 582312500 582333500 582313500 582314500 582315500
			Fiksatorius 16mm Federbolzen 16mm  cinkuotas ilgis: 15 cm	0,25	582528000

	[kg]	Art. Nr.
Pastolių vamzdelis 48,3mm 0,50m	1,7	682026000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 1,00m	3,6	682014000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 1,50m	5,4	682015000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 2,00m	7,2	682016000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 2,50m	9,0	682017000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 3,00m	10,8	682018000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 3,50m	12,6	682019000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 4,00m	14,4	682021000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 4,50m	16,2	682022000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 5,00m	18,0	682023000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 5,50m	19,8	682024000
Pastolių vamzdelis 48,3mm 6,00m	21,6	682025000
Pastolių vamzdelis 48,3mmm	3,6	682001000
Gerüstrohr 48,3mm		
	cinkuotas	
Sudūrimo lankstinis veržtuvas 48/76mm	1,9	582563000
Übergangsdrehkupplung 48/76mm		
	cinkuotas rakto dydis: 22 mm Laikytis montažo instrukcijos nurodymų!	
Veržtuvas 48mm	1,5	582560000
Drehkupplung 48mm		
	cinkuotas rakto dydis: 22 mm Laikytis montažo instrukcijos nurodymų!	
Įprastinė mova 48mm	1,2	682004000
Normalkupplung 48mm		
	cinkuotas rakto dydis: 22 mm Laikytis montažo instrukcijos nurodymų!	
Staxo laiptinės inkarinis padas	3,4	582680000
Ankerschuh für Treppenturm		
	cinkuotas ilgis: 22 cm plotis: 12 cm aukštis: 22 cm	
Kūginis varžtas B 7cm	0,86	581444000
Konusschraube B 7cm		
	raudonas ilgis: 10 cm diametras: 7 cm rakto dydis: 50 mm	
Kronšteinio kilpa 8	2,7	582751000
Spannbügel 8		
	cinkuotas plotis: 19 cm aukštis: 46 cm rakto dydis: 30 mm	
Dešinė gegnės plokštė	0,09	582521000
Kairė gegnės plokštė	0,09	582522000
Sparrenpfettenanker		
	cinkuotas ilgis: 17 cm	

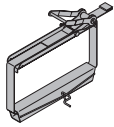
	[kg]	Art. Nr.
Aptvėrimo stovas 1,50m	12,4	582754000
Geländer 1,50m		
	cinkuotas	
Turėklas S	11,5	580470000
Schutzgeländerzwinge S		
	cinkuotas aukštis: 123 - 171 cm	
Aptvėrimo stovas T 1,80m	17,7	584373000
Einschubgeländer T 1,80m		
	cinkuotas	
Pakloto laikiklis T 1,80m	0,53	584392000
Fußwehrhalter T 1,80m		
	cinkuotas aukštis: 13,5 cm	
Pastolių vamzdelio jungtis	0,27	584375000
Gerüstrohranschluss		
	cinkuotas aukštis: 7 cm	
Staxo 100 montavimo elementas 40kg	7,5	582328000
Staxo 100-Montagegalgen 40kg		
	cinkuotas aukštis: 258 cm Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Staxo 100 kėlimo stropas 40kg 30m Staxo 100-Aufzugsseil 40kg 30m 	1,3	582346000	Universalus kamštelis R20/25 Kombi-Ankerstopfen R20/25  mėlynas diametras: 3 cm	0,003	588180000
Staxo 100 diržas 40cm Staxo 100-Anschlagseil 40cm 	0,31	582345000	Suktuvas 70 Zahnstangenwinde 70  lakuotas mėlynai aukštis: 126 cm Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	31,0	582779000
Laikančiųjų atramų sąvarža Abspannung für Tragerrüste  cinkuotas lakuotas mėlynai	11,6	582795000	Suktuvas 125 Zahnstangenwinde 125  lakuotas mėlynai aukštis: 189 cm Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	63,8	582780000
Sujungimo elementas WS10 Abspann-Riegelverbinder WS10  cinkuotas ilgis: 46,7 cm	2,7	582756000	Staxo/d2 rėmo adapteris Staxo/d2-Adapter  lakuotas mėlynai ilgis: 37 cm plotis: 36 cm aukštis: 36 cm	14,1	582781000
Spyrio sujungimo plokštelė T Spindellasche T  cinkuotas plotis: 20 cm aukštis: 25 cm	3,1	584371000	Ratas su padanga be kameros Vollelastikrad  lakuotas mėlynai aukštis: 45 cm	34,5	582573000
Jungiamasis kaištis 10cm Verbindungsbolzen 10cm  cinkuotas ilgis: 14 cm	0,34	580201000	Didelio galingumo ratukai 15kN Schwerlastrad 15kN  lakuotas mėlynai aukštis: 41 cm	33,0	582575000
Spyruoklinis pleištas 5mm Federvorstecker 5mm  cinkuotas ilgis: 13 cm	0,05	580204000	Transporteris sudvejintais ratais Zweirad-Transportroller  lakuotas mėlynai plotis: 57 cm	5,0	582558000
Kėlimo strypas 15,0 Umsetzstab 15,0  mėlynas aukštis: 57 cm Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	1,9	586074000			
Laikančioji plokštelė 15,0 Jochplatte 15,0  cinkuotas ilgis: 17 cm plotis: 12 cm aukštis: 11 cm	1,8	586073000			

	[kg]	Art. Nr.		[kg]	Art. Nr.
Judantis vežimėlis TG Hubwagen TG  cinkuotas ilgis: 99 cm plotis: 152 cm aukštis: 148 cm Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	168,0	582778000	Doka transportavimo dėžė 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  cinkuotas aukštis: 78 cm	75,0	583011000
Kėlimo šakių prietaisas TG Umsetzgerät TG für Stapler  cinkuotas ilgis: 60 cm plotis: 113 cm aukštis: 52 cm Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	83,0	582797000	Daugiafunkcin. transp. dėžės atskyrimas 0,80m Daugiafunkcin. transp. dėžės atskyrimas 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  medinės dalys dažytos geltonai plieninės dalys cinkuotos	3,7 5,5	583018000 583017000
Daugiafunkc. išlyg. rėmsija WS10 Top50 2,00m Mehrzweckriegel WS10 Top50 2,00m  lakuotas mėlynai	38,9	580007000	Doka sandėliavimo padėklas 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  cinkuotas aukštis: 77 cm	42,0	586151000
Doka aukštaličio įranga Doka-Sicherheitsgeschirr  Laikytis eksploatacijos instrukcijos!	3,6	583022000	Doka sandėliavimo padėklas 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  cinkuotas aukštis: 77 cm	39,5	583016000
Daugartinės pakuočės					
Doka bokštelių rėmų paletė Doka-Traggerüstpalette  cinkuotas ilgis: 180 cm plotis: 120 cm aukštis: 29 cm	64,6	582783000	Doka detalių dėžė Doka-Kleinteilebox  medinės dalys dažytos geltonai plieninės dalys cinkuotos ilgis: 154 cm plotis: 83 cm aukštis: 77 cm	106,4	583010000
Doka tinklinė transportavimo dėžė 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  cinkuotas aukštis: 113 cm	87,0	583012000	Ratukų komplektas B Anklemm-Radsatz B  lakuotas mėlynai	33,6	586168000

Pakavimo diržas 50
Stapelgurt 50

3,1586156000



pulverizuotas mėlynai
Liefereinheit: 2 Stück



Šalia Jūs – visame pasaulyje

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

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

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

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

