



ALIUMININIAI IŠRAMSTYMO SKYDAI **GIGANT**

Surinkimo ir eksploatacijos instrukcija



1 Įvadas

Firmos Friedr. Ischebeck GmbH aliumininiai išramstymo skydai GIGANT atitinka normas DIN 4124 – Tranšėjos ir DIN EN 13331 – Tranšėjų išramstymo priemonės – bei patikrinti darbo saugai specializuotų instituto TBG.

Su išramstymo sistema galima visiškai išramstyti tranšėjas iki 3 m gylio. Atskirais atvejais galima išramstyti ir iki 6 m gylio tranšėjas. Šiuo atveju reikia laikytis atskirų taisyklių. Pagal DIN 4124 tranšėjų kietame arba uolėtame grunte iki 1,25 m išramstyti nereikia. Tranšėjų gyliui tap 1,25 m ir 1,75 m pakanka vieno skydo, kuris saugo viršutinę 0,50 m tranšėjos dalį. Nuo 1,75 m gylio tranšėja turi būti pilnai išramstyta. Priklausomai nuo gylio, galima rinktis patikrintus ir TBG leistinus standartinius išramstymo A-E variantus. Detalūs šių variantų aprašymai pateikti šios instrukcijos 5 skyriuje.

2 Saugos taisyklės

1. Išramstymo skydus / Paneles visuomet montuoti tik V formos kraštu į viršų (žr. 1 ir 2 pav.)
2. Draudžiama lipti į atvirą, neapsaugotą tranšėją.
 - Iškaskite 1,25 m gylio tranšėją.
 - Įleiskite pilnai arba iš dalies sumontuotą išramstymo sistemą.
 - Pagilinkite tranšėją ir nuleiskite išramstymo sistemą.
- Leisdami sistemą, elementų nespauskite sunkiąja technika.
- Jei montuojama dalinė išramstymo sistema, kasdami giliau atitinkamai leiskite išramstymo skydus.
3. Esant didesniai nei 1,5 m gyliui, įlipimui į tranšėją būtina naudoti kopėčias.
4. Abu skydo atramos Gi-A kaišičius išsukite visuomet vienodai.
5. Skydo atramos cinkuotus kaišičius montuokite ant vienos skydo pusės, dažytus – ant priešingos skydo pusės.
6. Dvi skydo atramos turi būti montuojamos vertikalia kryptimi ne didesniu kaip 1,15 m viena nuo kitos atstumu.
7. Išramstymo skydai visuomet turi išsikišti iš tranšėjos apie 5 cm.
8. Įdėjus išramstymo skydus, reikia užpildyti erdvę tarp tranšėjos ir skydų.

3 Normos ir potvarkiai

DIN 4124	Tranšėjos
DIN EN 13331	Tranšėjų išramstymo įrengiami
UVV	Būtina laikytis ir vietos šalies apsaugos nuo nelaimingų atvejų taisyklių.

4 Transportavimas ir sandėliavimas statybos vietoje

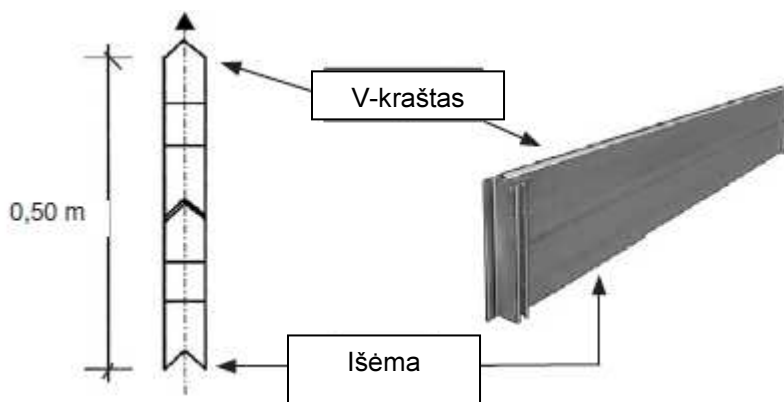
Būtina patikrinti, ar yra pilnas komplektas.

Pakavimo medžiagos turėtų būti naudojamos tolesniems jūsų darbams.

5 Tranšėjos išramstymas

5.1 Išramstymo sistemos elementai

5.1.1 Aliumininiai išramstymo skydai



Galimi šių dydžių l x A:

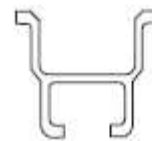
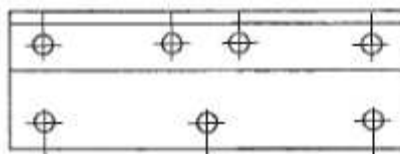
3,00 m x 0,50 m
2,00 m x 0,50 m
1,55 m x 0,50 m
0,91 m x 0,50 m

1 pav. Skydo pjūvis

2 pav. Skydo vaizdas

Aliumininiai išramstymo skydai GIGANT – Naudojimosi instrukcija

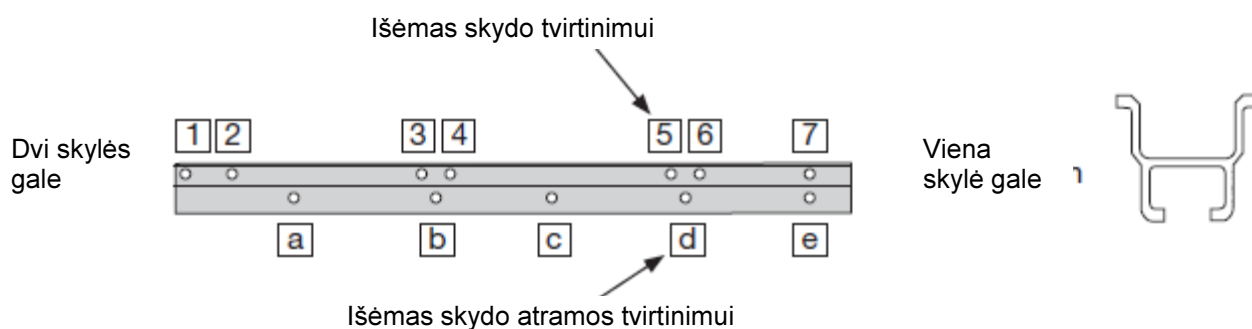
5.1.2 Jungtis 0,28 m – 2 aliuminio skydų sujungimui –(standus sujungimas)



3 pav. 0,28 m jungtis su kaiščiais

4 pav. 0,28 m jungtis ir jos pjūvis

5.1.3 Jungtis 1,35 m – 3 aliuminio skydų sujungimui (standus sujungimas)



5 pav. 1,35 m jungtis ir jos pjūvis

5.1.4 Standartinis kaištis su fiksatoriumi

Tvirtinimui:

- Jungties su aliuminio skydu
- Skydo atramos su aliuminio skydu
- Skydo atramos su jungtimi



Standartinį kaištį rankena į viršų įdėkite į išėmą į norimą fiksuoti elementą. Fiksatorius yra kaiščio gale.

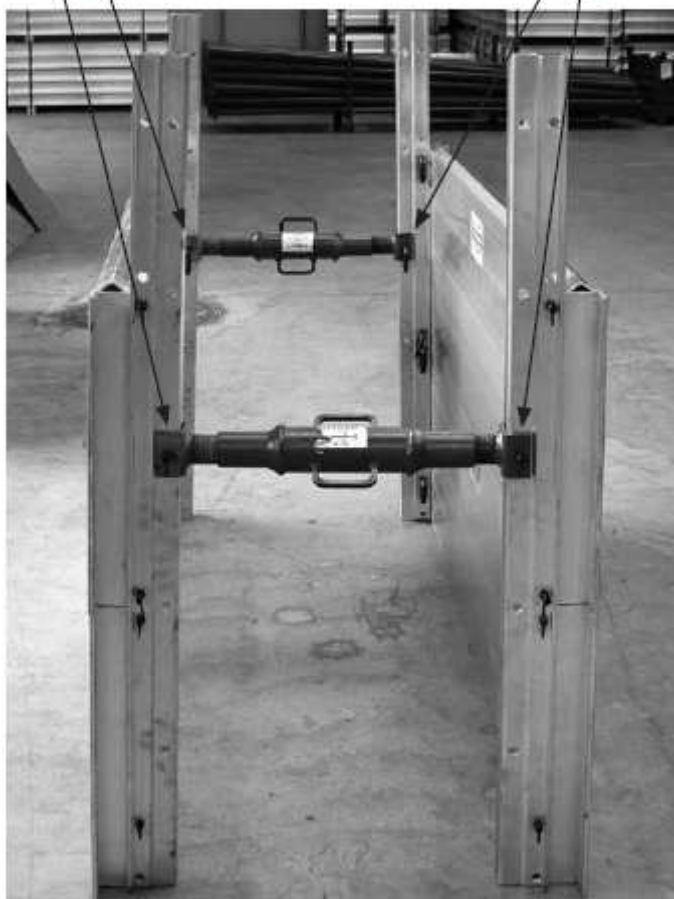
6 pav. Standartinis kaištis, atrakintas



Tada pasukite kaištį žemyn. Fiksatorius automatiškai nukris žemyn ir kaištis bus užfiksuotas bei neiškris.

7 pav. Standartinis kaištis, užrakintas

5.1.5 Skydo atrama



Su tolygiai reguliuojama skydo atrama galima pasiekti 0,60 – 2,26 m tranšėjos plotį.

Skydo atramą galima uždėti tiesiai ant aliuminio skydo arba ant jungties. Tam U formos tvirtinimą įstatykite per skydo arba jungties profilį ir užfiksuokite standartinių kaiščių.

Montuojant skydą, būtina atkreipti dėmesį, kad visi cinkuoti kaiščiai būtų vienoje, o dažyti – kitoje skydo pusėje. Tokiu būdu kaiščius galima bus ta pačia kryptimi išsukti arba įsukti.

Abi skydo atramos puses visuomet išsukite vienodu pločiu.

8 pav. (viršuje) Skydo atrama su kaiščiais
9 pav. (apačioje) Skydo atramos montavimas

5.1.6 Specialus raktas



10 pav. Rakto naudojimas

Specialus raktas naudojamas skydo atramų įtempimui ir atsukimui.



11 pav. Specialus raktas

5.1.7 Tranšėjos krašto atrama

Tranšėjos krašto atrama apsaugo išramstymo skydus nuo nukritimo. Jos montuojamos ant skydo viršaus dviem kaiščiais su fiksatoriais. Leidžiant išramstymo sistemą į tranšėją, ji atsirems į tranšėjos kraštą ir nenukris žemiau.



12 pav. Tranšėjos krašto atrama

5.1.8 turėklų tvirtinimai

Apsaugai nuo nukritimo ant tranšėjos krašto atramos (12 pav.) gali būti sumontuoti turėklų tvirtinimai. Šoninės lentos gali būti pasirenkamos vietoje.

13 pav. Turėklų tvirtinimai

5.2 Standartinių išramstymo sistemų pasirinkimas**5.2.1 Tranšėjos gylio pasirinkimas**

Sistema A: tranšėjos gylis iki 1,75 m. Dalinis išramstymas
Sistema B: tranšėjos gylis 1,50 m. Pilnas išramstymas.
Sistema C: tranšėjos gylis 2,00 m. Pilnas išramstymas.
Sistema D: tranšėjos gylis 2,50 m. Pilnas išramstymas.
Sistema E: tranšėjos gylis 3,00 m. Pilnas išramstymas.

5.2.2 Tranšėjos pločio pasirinkimas

Yra keletas skydo atramų, todėl galima pasirinkti įvairius pločius.

Aliumininiai išramstymo skydai GIGANT – Naudojimosi instrukcija

Skydo atramų aprašymas

Išorinis matmuo be jungčių (išorinis matmuo su jungtimis)

Skydo atrama Gi-A / 60 – 81
0,60 – 0,81 m (0,68 – 0,89 m)

Skydo atrama Gi-A / 80 – 121
0,80 – 1,21 m (0,88 – 1,29 m)

Skydo atrama Gi-A / 129 – 218
1,29 – 2,18 m (1,37 – 2,26 m)

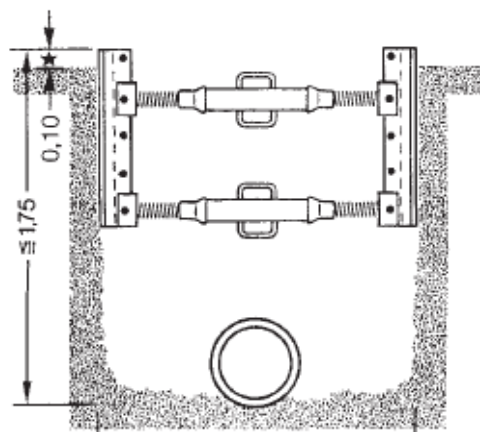
Pasirinkus standartinę išramstymo sistemą, galima komplektuoti reikiamas detales (žr. žemiau).

5.3 Standartinių sistemų montavimas

5.3.1 Sistema A – tranšėjos gylis iki 1,75 m (Dalinis išramstymas)

(susideda iš 2 aliuminio skydų ir 4 skydo atramų)

1. Iškaskite iki 1,25 m gylio tranšėją, o sistemą montuokite kaip nurodyta žemiau.
2. Paguldykite du skydus.
3. Užfiksuokite 2 skydo atramas ant kiekvienos skydo pusės kaip parodyta paveiksle.
4. Taip pat elkites, norėdami užfiksuoti atramas kitoje skydo pusėje.
5. Pakelkite skydą virš tranšėjos, sukite skydo atramą tol, kol išramstymas atitiks tranšėjos plotį.
6. Iškaskite iki 1,75 m gylio.



14 pav. Sistema A (dalinis išramstymas)

5.3.2 Sistema B – tranšėjos gylis iki 1,50 m

(susideda iš 6 skydų, 4 ilgų jungčių ir 4 skydo atramų)

1. Iškaskite iki 1,25 m gylio tranšėją ir sumontuokite išramstymo skydus.
2. Padėkite pirmus 2 skydus.
3. Panelės turi būti montuojamos visuomet su V formos kraštu į viršų. Tokiu būdu išėma neužsiterš žemėmis. Dedant skydus vienas ant kito V formos kraštas įeis į apatinę išėmą, o skydas nenukris vienas nuo kito.
4. Ilgą jungtį kiekvienoje panelės pusėje visuomet užfiksuokite dviem kaiščiais (galas su dviguba skylė žemyn, žr. 5 pav.) Tam 1,35 m jungtį stumkite per skydo šoninį profilį ir kaiščiu įstatykite per išėmas 2 ir 3 (žr. pav. 15 ir 16).



15 pav. Išramstymo skydų montavimas

Jungties 1,35 m vaizdas, standartinio kaiščio pozicija pirmo aliuminio skydo fiksavimui.



16 pav. Jungties 1,35 m vaizdas, standartinio kaiščio pozicija pirmo aliuminio skydo fiksavimui (1 žingsnis)

5. Standartinį kaištį su fiksiatoriumi (automatinis užsifiksavimas) visuomet montuokite rankenos dalimi į skydo vidinę pusę. Rankeną pasuktą į viršų įdėkite iki galo į numatytą išėmą – fiksiatorius yra kaiščio gale. Tada rankeną pasukite žemyn – fiksiatorius nukris žemyn ir užsifiksuos (žr. 6 ir 7 pav.)

6. Patikrinkite, ar automatinis užraktas užfiksuotas. Tam patraukite kaištį. Toliau montuokite tik tada, kai kaištis užfiksuotas savo pozicijoje.

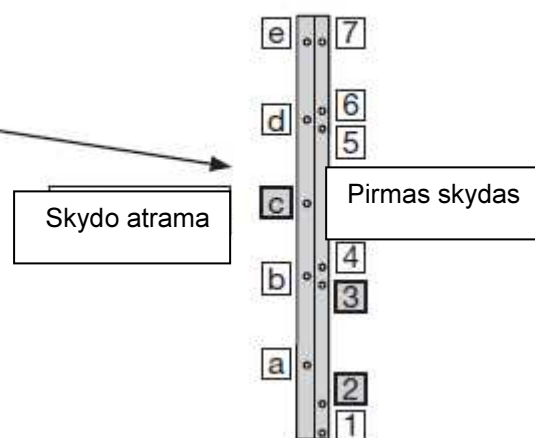
7. Išsukite skydo atramas iki numatomo pločio (abu galus išsukite tolygiai).

8. Pastatykite skydus ir sujunkite skydo atramomis, kaip parodyta pav. 17. Skydo atramą užfiksuokite kaiščiu (rankena į vidų) jungties c išėmoje. Taip pat padarykite su kita puse. Sriegius taip dėkite, kad visi cinkuoti dešiniojo sriegio kaiščiai būtų vienoje, o dažyti kairinio sriegio – kitoje skydo pusėje. (žr. 9 ir 17 pav.)

9. Patikrinkite, kad skydai būtų sudėti lygiagrečiai.



17 pav. Sistema B: Pastatytas išramstymas



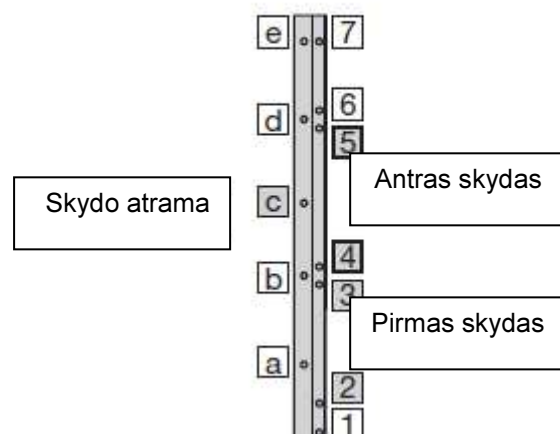
18 pav. jungtis 1,35 m, dešinė skydo pusė, Standartinio kaiščio pozicija (2 žingsnis)

Aliumininiai išramstymo skydai GIGANT – Naudojimosi instrukcija

10. Ant kiekvienos surinkto skydo pusės uždėkite kitus skydus ir užfiksuokite kaiščiais (išėmos 4 ir 5, žr. 20 pav.)



19 pav. Sistema B: 2 skydai

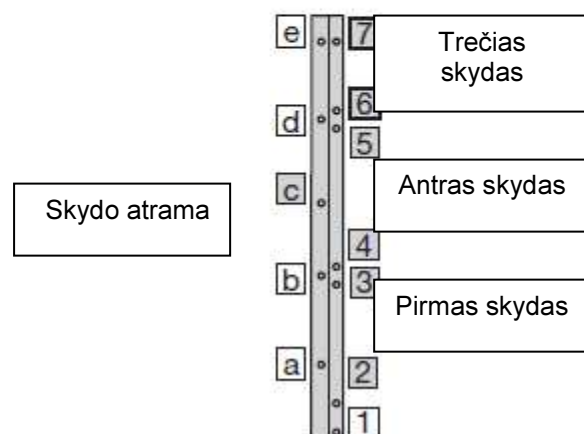


20 pav. jungtis 1,35 m, dešinė skydo pusė, Standartinio kaiščio pozicija (3 žingsnis)

11. Uždėkite kitus skydus (3 aliuminio skydai į aukštį, žr. 21 pav.) ir užfiksuokite kaiščiais (išėmos 6 ir 7, žr. 22 pav.)

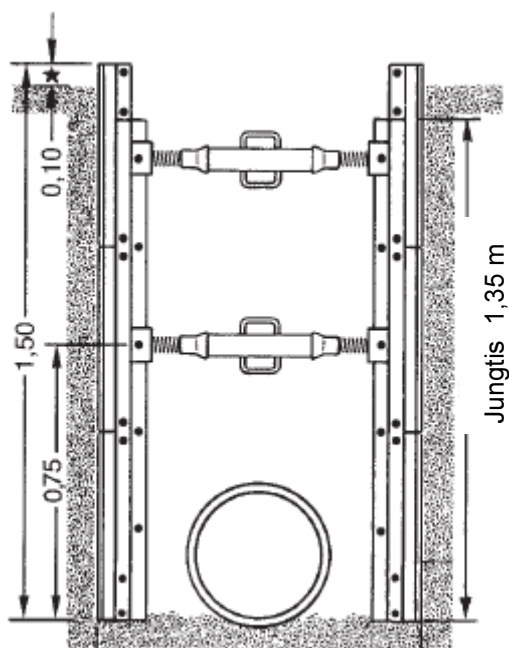


21 pav. Sistema B: 3skydai

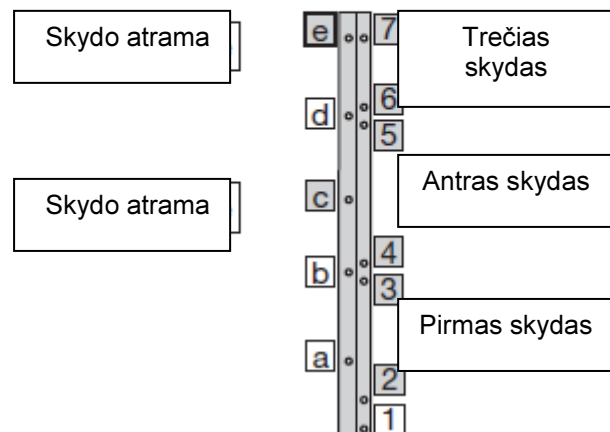


22 pav. jungtis 1,35 m, dešinė skydo pusė, Standartinio kaiščio pozicija (4 žingsnis)

12. Sistema B bus pilnai sumontuota, kai antra skydo atrama bus užfiksuota jungtyje 1,35 m abiejose skydo pusėse (išėma e, žr. 23 ir 24 pav.)



23 pav. Sistema B sumontuota



24 pav. jungtis 1,35 m, dešinė skydo pusė,
Standartinio kaiščio pozicija (5 žingsnis)

13. Ant sistemos viršaus visuose keturiuose kampuose sumontuokite 3-D kėlimo kilpą ir užfiksuokite kaiščiu (žr. 25 pav.)



25 pav. 3-D kėlimo kilpos montavimas

14. Ant 3-D kilpos uždėkite kėlimo stropus ir visą sistemą pakelkite kranu bei įleiskite į tranšėją.
15. Išskaskite giliau iki 1,50 m ir sistemą įleiskite giliau. Nestumkite galingais įrengimais.
16. Išsukite skydo atramas, kol skydai priglus prie tranšėjos krašto.
17. Tarpus tarp skydo ir tranšėjos užpilkite gruntu.

5.3.3 Sistema C – tranšėjos gylis iki 2,00 m

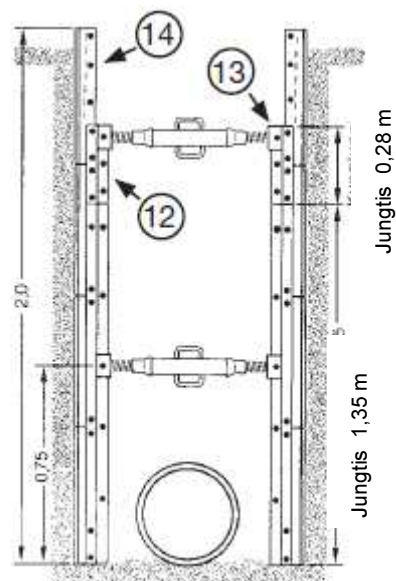
(susideda iš 8 skydų, 4 ilgų jungčių, 4 trumpų jungčių, 4 skydo atramų)

Sistemos C montavimui pirmiausia padarykite kaip aprašyta punktuose 1 – 11 skyriuje 5.3.2.

12. Jungtį 0,28 m užfiksuokite dviem kaiščiais kiekvienai jungčiai ant abiejų viršutinio skydo pusių. Taip pat padarykite su kita puse (žr. 26 pav.)
13. Uždėkite viršuje kitą skydo atramą. Skydo atramą užfiksuokite jungtimi 0,28 m bei kaiščiais (žr. 26 ir 27 pav.)
14. Uždėkite kitus skydus ant viršutinių (4 skydai į aukštį) ir užfiksuokite kaiščiais ant jau sumontuotų jungčių 0,28 m. Sistema C bus sumontuota (žr. 27 pav.)



26 pav. Sistema C: 4 skydai į viršų



27 pav. Sistema C sumontuota

15. Ant sistemos viršaus visuose keturiuose kampuose sumontuokite 3-D kėlimo kilpą ir užfiksuokite kaiščiu (žr. 25 pav.)
16. Ant 3-D kilpos uždėkite kėlimo stropus ir visą sistemą pakelkite kranu bei įleiskite į tranšėją.
17. Išskaskite giliau iki 2,00 m ir sistemą įleiskite giliau. Nestumkite galingais įrengimais.
18. Išsukite skydo atramas, kol skydai priglus prie tranšėjos krašto.
19. Tarpus tarp skydo ir tranšėjos užpilkite gruntu.

5.3.4 Sistema D – tranšėjos gylis iki 2,50 m

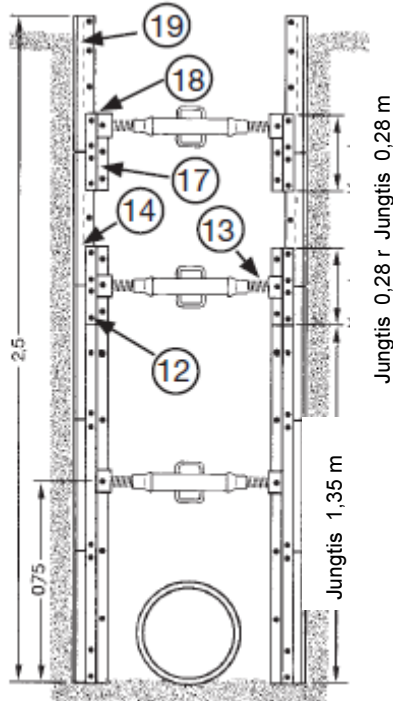
(susideda iš 10 skydų, 4 ilgų jungčių, 8 trumpų jungčių, 6 skydo atramų)

Sistemos D montavimui pirmiausia padarykite kaip aprašyta punktuose 1 – 11 skyriuje 5.3.2.

12. Jungtį 0,28 m užfiksuokite dviem kaiščiais kiekvienai jungčiai ant abiejų viršutinio skydo pusių. Taip pat padarykite su kita puse.
13. Uždėkite viršuje kitą skydo atramą. Skydo atramą užfiksuokite jungtimi 0,28 m bei kaiščiais (žr. 28 pav.)
14. Uždėkite kitus skydus ant viršutinių (4 skydai į aukštį) ir užfiksuokite kaiščiais ant jau sumontuotų jungčių 0,28 m. Sistema C bus sumontuota.
15. Ant sistemos viršaus visuose keturiuose kampuose sumontuokite 3-D kėlimo kilpą ir užfiksuokite kaiščiu (žr. 25 pav.)
16. Ant 3-D kilpos uždėkite kėlimo stropus ir visą sistemą pakelkite kranu bei įleiskite į tranšėją.
17. 3-D kėlimo kilpą nuimkite ir tęskite sistemos surinkimą. Kitą jungtį 0,28 m įdėkite į abi viršutines aukščiausio skydo išėmas ir užfiksuokite dviem kaiščiais kiekvieną.
18. Įdėkite trečią skydo atramą į kiekvieną aukščiausią skydo jungtį 0,28 m ir užfiksuokite kaiščiu (žr. 28 pav.)
19. Uždėkite penktą skydą ir užfiksuokite kaiščiais su jungtimis 0,28 m, D sistema paruošta.

Aliumininiai išramstymo skydai GIGANT – Naudojimosi instrukcija

20. Išskaskite giliau iki 2,50 m ir sistemą įleiskite giliau. Nestumkite galingais įrengimais.
21. Išsukite skydo atramas, kol skydai priglus prie tranšėjos krašto.
22. Tarpus tarp skydo ir tranšėjos užpilkite gruntu.



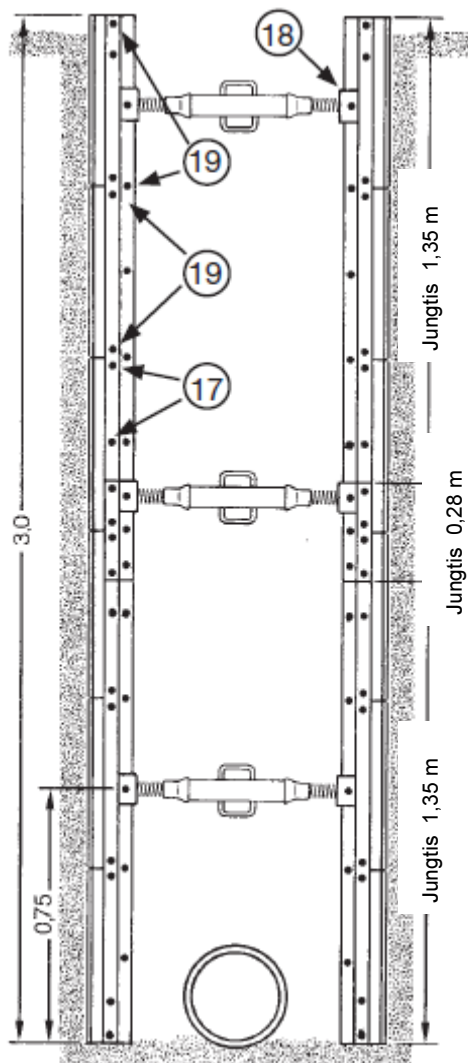
28 pav. Sistema D

5.3.5 Sistema E – Tranšėjos gylis iki 3,00 m

(susideda iš 12 skydų, 8 ilgų jungčių, 4 trumpų jungčių, 6 skydo atramų)

Sistemos E montavimui pirmiausia padarykite kaip aprašyta punktuose 1 – 16 skyriuje 5.3.3.

17. 3-D kėlimo kilpą nuimkite ir tęskite sistemos surinkimą. Jungtį 1,35 m (galas su dviem skylėmis į viršų) įdėkite į abi viršutines aukščiausio skydo išėmas ir užfiksuokite dviem kaiščiais kiekvieną.
18. Įdėkite kitą skydo atramą į kiekvieną aukščiausią skydo jungtį 1,35 m ir užfiksuokite kaiščiu (žr. 29 pav.)
19. Uždėkite du kitus skydus (6 skydai iš viršaus) ir užfiksuokite kaiščiais su jungtimis 1,35 m, E sistema paruošta.
20. Išskaskite giliau iki 3,00 m ir sistemą įleiskite giliau. Nestumkite galingais įrengimais.
21. Išsukite skydo atramas, kol skydai priglus prie tranšėjos krašto.
22. Tarpus tarp skydo ir tranšėjos užpilkite gruntu.

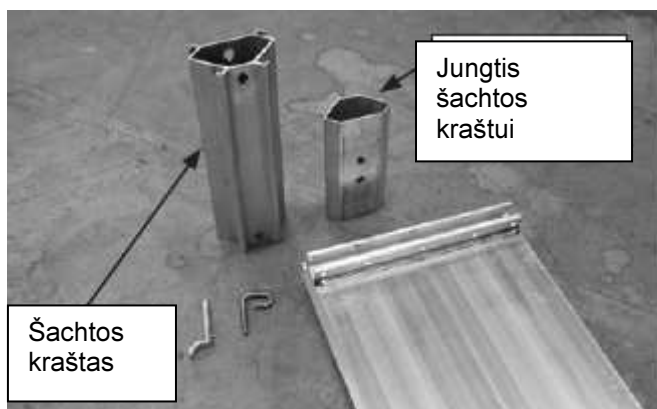


29 pav. Sistema E

6. Šachtos išramstymas

6.1 Šachtos išramstymo elementai

6.1.1 Šachtos kraštas



30 pav. Šachtos kampas

Šachtos kraštas reikalingas sumontuoti uždara keturkampį išramstymą.

Prie vieno šachtos krašto galima montuoti du aliuminio skydus.

Šachtos kraštas gali būti 0,50 m ir 1,50 m ilgio. Jei šachtos gylis yra daugiau nei 1,50 m, galima sujungti jungtimis du 1,50 m kampus.

6.1.2 Kaištis 13 mm (šachtos kampui)



Šachtos kampo tvirtinimui prie aliuminio skydo.
Kaištis rankena į viršų įstatomas į išėmą, pasukamas į apačią ir užfiksuojamas (žr. 36 pav.)

31 pav. Kaištis 13 mm šachtos kampui

6.1.3 Kaištis 20 mm su ausele (šachtos kampo jungčiai)

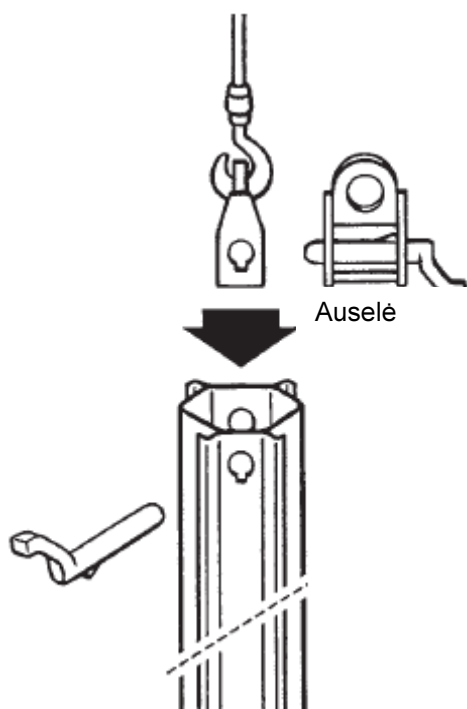


32 pav. Kaištis jungčiai. Fiksuoja šachtos kampo jungtį su šachtos kampu.

6.1.4 Kėlimo auselė šachtos kampui



33 pav. Šachtos kampo kėlimo auselė



34 pav. Kėlimo auselės naudojimas

Kėlimo auselė naudojama šachtos kampo ištraukimui arba visos šachtos iškėlimui. Kėlimo auselė įstatoma į šachtos kampo profilį ir užfiksuojama kaiščiu 20 mm su ausele. Norint ištraukti šachtos kampą, reikia išimti kaištį 13 mm.

Alternatyva – auselę galima sumontuoti ant visų 4 kampų ir iškelti visą sistemą.

6.2 Šachtos išramstymo montavimas

Šachtos kampą, kaip parodyta 35 pav., įstumkite per šoninį aliuminio skydo profilį (v forma į viršų) ir užfiksuokite 13 mm kaiščiu.

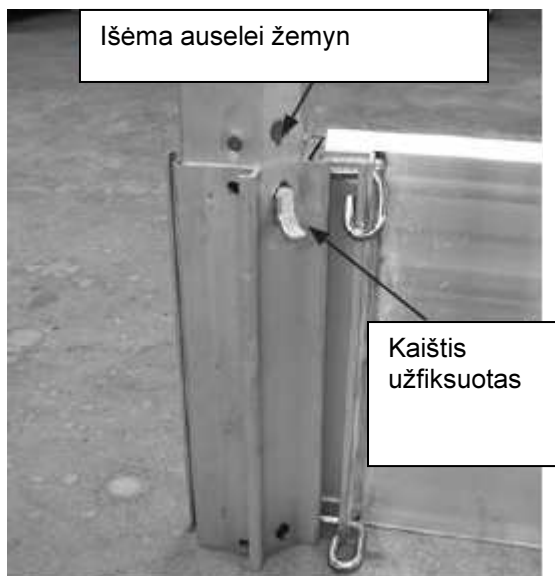
Įstačius kaištį, pasukite rankeną į apačią (žr. 36 pav.)



35 pav. Šachtos kampo profilio įstatymas



36 pav. Šachtos kampo tvirtinimas



Jungtį šachtos kampui įstatykite į kampo profilį taip, kad išėma kaiščio 20 mm auselei sutaptų. Išėma jungtyje turi būti nukreipta žemyn. Kaištį su rankena nukreipta aukštyn (ausele žemyn) įstatykite į išėmą ir užfiksuokite.

37 pav. Jungties šachtos kampui montavimas

Taip pat darykite ir su kita skydo puse.

Keturkampis šachtos išramstymas sumontuojamas iš viršaus montuojant kitus aliuminio skydus.



38 pav. Antro skydo montavimas – iš viršaus

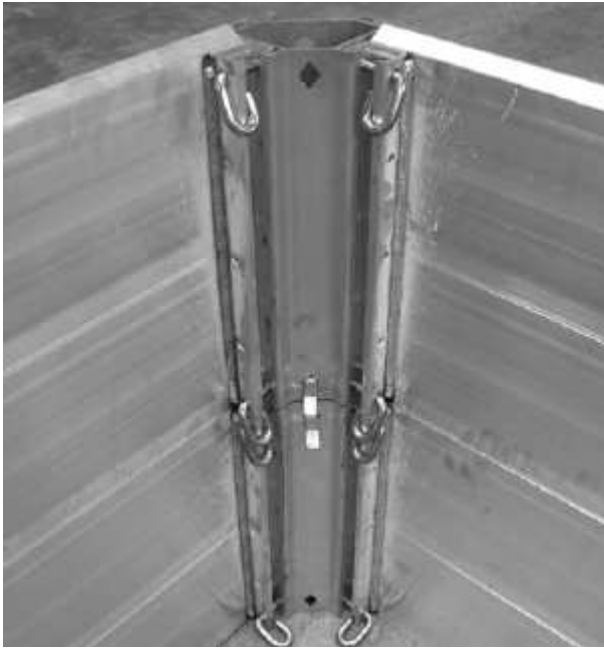
...arba kaip parodyta 39 pav., įstatomas iš šono.



39 pav. Antro skydo montavimas – iš šono

Šachtą galima gilinti iš viršaus, kur ant šachtos kampo jungties dedamas kitas šachtos kampas ir fiksuojamas kaiščiais.

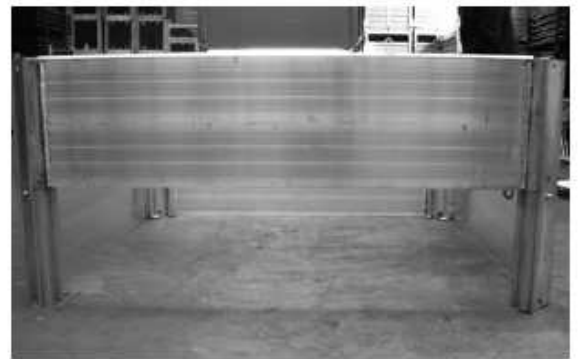
16 Toliau dedami kiti skydai ir fiksuojami 13 mm kaiščiais.



40 pav. Kitų skydų montavimas iš viršaus



41 pav. Uždaras šachtos išramstymas



42 pav. Šachta su praėjimu