

Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Telefon: 07024/804-0
Telefax: 07024/804-20608
<http://www.festool.com>

FESTOOL

VS 600



Orīginālā lietošanas pamācība

Savienojuma izveides sistēma VS 600



Originali naudojimo instrukcija

Sujungimų sistema VS 600



Originaalkasutusjuhend

LV

T1. tabula		Materiāla biezums no – līdz (ieteicams)	Materiāla platums līdz 600 mm
Savienojuma veids			
Bezdelīgastes formas dzeguļsavienojums	SZ 14 (14 mm)	15–20 mm (18 mm)	
	SZ 20 (20 mm)	21–28 mm (24 mm)	
Taisnstūra formas dzeguļsavienojums	FZ 6 (6 mm)	6–10 mm	
	FZ 10 (10 mm)	10–20 mm	
Tapsavienojums DS 32	Ø 6 mm	12–14 mm	
	Ø 8 mm	15–22 mm	
	Ø 10 mm	23–28 mm	
Atklātais bezdelīgastes formas dzeguļsavienojums	SZO 14 Z	10–14 mm	
	SZO 14S (14 mm)		
	SZO 20 Z	14–25 mm	
	SZO 20S (20 mm)		

LT

T1		Medžiagos storis nuo - iki (rekomenduojamas)	Medžiagos plotis iki 600 mm
Sujungimo tipas			
Kregždės uodegos formos dygiai	SZ 14 (14 mm)	15 - 20 mm (18 mm)	
	SZ 20 (20 mm)	21 - 28 mm (24 mm)	
Kaištiniai dygiai	FZ 6 (6 mm)	6 - 10 mm	
	FZ 10 (10 mm)	10 - 20 mm	
Kaiščių skylės DS 32	Ø 6 mm	12 - 14 mm	
	Ø 8 mm	15 - 22 mm	
	Ø 10 mm	23 - 28 mm	
Atviri kregždės uodegos formos dygiai	SZO 14 Z	10 - 14 mm	
	SZO 14S (14 mm)		
	SZO 20 Z	14 - 25 mm	
	SZO 20S (20 mm)		

T2					
			OF 900, OF 1000, OF 1010	OF 1400	
SZ 14	HSS HM	490991 490992	490770 (Ø 17 mm)	492181 (Ø 17 mm)	464164
SZ 20	HSS HM	490995 490996	490771 (Ø 24 mm)	492182 (Ø 24 mm)	
FZ 6	HSS HM	490944 490978	490772 (Ø 8,5 mm)	492179 (Ø 8,5 mm)	
FZ 10	HSS HM	490946 490980	484176 (Ø 13,8 mm)	492180 (Ø 13,8 mm)	
DS 32	Ø 3 mm	491065	484176 (Ø 13,8 mm)	492180 (Ø 13,8 mm)	
	Ø 5 mm	491066			
	Ø 6 mm	490067			
	Ø 8 mm	491068			
	Ø 10mm	491069			
SZO 14Z	HM	490978	490772 (Ø 8,5 mm)	492179 (Ø 8,5 mm)	
SZO 14S	HM	491164	490770 (Ø 17 mm)	492181 (Ø 17 mm)	
SZO 20Z	HM	490980	484176 (Ø 13,8 mm)	492180 (Ø 13,8 mm)	
SZO 20S	HM	491165	490771 (Ø 24 mm)	492182 (Ø 24 mm)	



1 Tehniskie dati

Frēžu, urbju, kopēšanas gredzeņu un centrēšanas punktsišu pasūtījuma numurus sk. T2. tabulā. Norādītās frēzes vai urbjus ieteicams izmantot virsfrēzes maksimālo apgriezīenu skaita režīmā.

2 Izmantošana saskaņā ar noteikumiem

Saskaņā ar noteikumiem savienojuma izveides sistēma VS 600 ir paredzēta bezdelīgastes formas dzeguļu, taisnstūra formas dzeguļu, tapu ligzdu un atklāto bezdelīgastes formas dzeguļu izfrēzēšanai koksnē un kokmateriālos, izmantojot atbilstošus šablonus, kopēšanas gredzenus un frēzēšanas instrumentus, kā arī Festool virsfrēzes OF 900, OF 1000, OF 1010 un OF 1400.

Par bojājumiem un negadījumiem, kas rodas, izmantojot mašīnu neparedzētam mērķim, atbild lietotājs.

3 Drošības norādījumi

- Strādājot ar savienojuma izveides sistēmu VS 600, ievērojiet arī rokas virsfrēzes drošības norādījumus.
- Izmantojiet tikai T2. tabulā norādītos frēzēšanas instrumentus, kopēšanas gredzenus un centrēšanas punktsišus.
- Izmantojiet tikai oriģinālos Festool piederumus un rezerves daļas.
- Pirms frēzēšanas sākšanas pārliecinieties, vai sagataves ir iespīlētas stingri un vai visas savienojuma izveides sistēmas iespīlēšanas sviras un grozāmie rokturi ir aizgriezti.



1 Techniniai duomenys

Frezų, grąžtų, kopijavimo žiedų ir centravimo glemžtuvų užsakymo numerius žr. lentelėje T2. Dirbant nurodytomis frezomis ir grąžtais, rekomenduojame nustatyti didžiausius vertikalaus frezavimo mašinos sukimosi greičius.

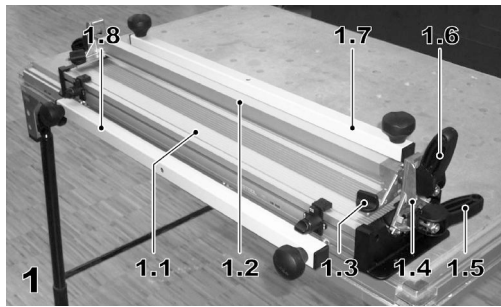
2 Naudojimas pagal paskirtį

Tiesioginė sujungimų sistemos VS 600 paskirtis yra, naudojant atitinkamus šablonus, kopijavimo žiedus bei frezavimo įrankius, Festool OF 900, OF 1000, OF 1010 ir OF 1400 serijų vertikalaus frezavimo mašinomis medienoje ir medienos gaminiuose frezuoti kregždės uodegos formas dygius, kaištinius dygius, kaiščių skylės ir atvirus kregždės uodegos formas dygius.

Už žalą ir nelaimingus atsitikimus, kilusius sistemą naudojant ne pagal paskirtį, atsako tik varotojas.

3 Saugos nurodymai

- Dirbdami su sujungimų sistema VS 600, taip pat laikykitės jūsų rankinės vertikalaus frezavimo mašinos saugos nurodymų.
- Naudokite tik lentelėje T2 nurodytus frezavimo įrankius, kopijavimo žiedus ir centravimo glemžtuvus.
- Naudokite tik originalią Festool papildomą įrangą ir atsargines dalis.
- Prieš frezuodami įsitikinkite, kad apdirbamosios detalės yra patikimai įtvirtintos, o visos sujungimų sistemos užspaudimo svirtys ir sukamosios rankenėlės yra užveržtos.



4 Konstrukcija

Savienojuma izveides sistēmas VS 600 galvenās sastāvdaļas (1. att.)

- 1.1 Pamatrāmis
- 1.2 Šablonu turētājs
- 1.3 Grozāmais rokturis šablona iespīlēšanai
- 1.4 Turētāja pagriešanas segments
- 1.5 Pagriešanas segmenta iespīlēšanas svira
- 1.6 Šablona novietojuma augstuma regulēšanas iespīlēšanas svira
- 1.7 Piespiedējstienis sagatavju iespīlēšanai vertikālajā plaknē
- 1.8 Piespiedējstienis sagatavju iespīlēšanai horizontālajā plaknē

4 Sandara

Sujungimų sistēmą VS 600 sudaro tokie pagrindiniai mazgai (1 pav.):

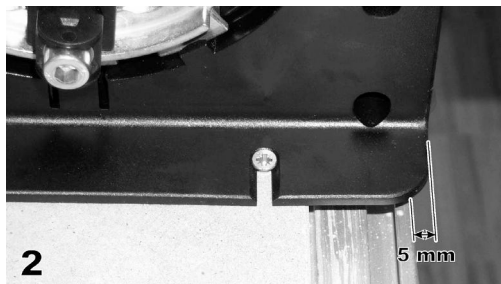
- 1.1 Pagrindinis rėmas
- 1.2 Šablonų laikiklis
- 1.3 Sukamosios galvutės šablono užspaudimui
- 1.4 Pasukamasis segmentas laikikliui
- 1.5 Pasukamojo segmento užspaudimo svirtis
- 1.6 Užspaudimo svirtis šablono perstūmimui vertikalia kryptimi
- 1.7 Sijelė horizontaliam gaminių užspaudimui
- 1.8 Sijelė vertikaliam gaminių užspaudimui

5 Sagatavošana darbam

5.1 Pamatrāmja uzstādīšana

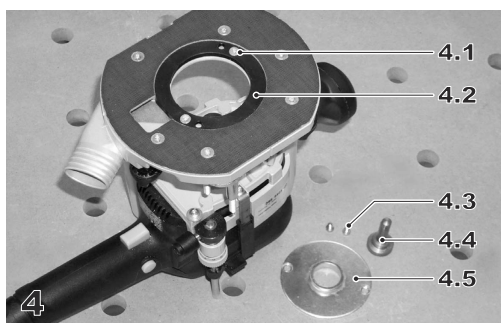
Pamatrāmis jāpiestiprina pie stabilas pamatnes, lai neslīdētu.

- Uzstādiet pamatrāmi tā, lai priekšējā mala būtu izvirzīta par aptuveni 5 mm.
- Piestipriniet pamatrāmi pie pamatnes, izmantojot divas skrūves (2. att.) vai divas skrūvspīles (3. att.).



5.3 Virsfrēze

Norādījums. Virsfrēzes lietošana (frēzēšanas dziļuma iestatīšana, darba instrumentu maiņa u.c.) ir aprakstīta tās lietošanas instrukcijā.



Vajadzīgā kopēšanas gredzena uzstādīšana virsfrēzes frēzēšanas galda centrā

- Atvienojiet kontaktspraudni no kontaktligzdas.
- Apgrieziet virsfrēzi otrādi.

5 Paruošimas

5.1 Pagrindinio rėmo pastatymas

Pagrindinis rėmas turi būti pritvirtintas ant stabilaus pagrindo taip, kad neslystų:

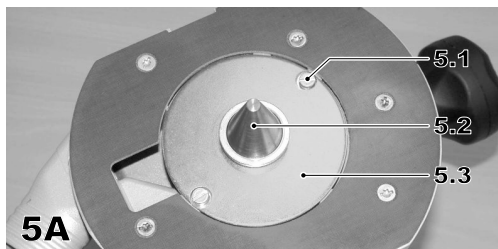
- Pagrindinį rėmą pastatykite taip, kad jo priekinė briauna išsikištų apie 5 mm.
- Pagrindinį rėmą pritvirtinkite prie pagrindo abiejose pusėse dviem varžtais (2 pav.) arba dviem sraigtiniais varžtuvais (3 pav.).

5.3 Vertikalaus frezavimo mašina

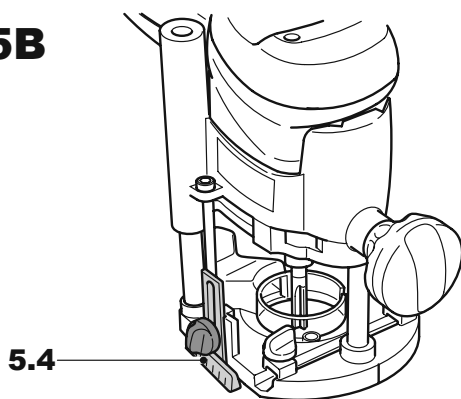
Nurodymas: Vertikalaus frezavimo mašinos naudojimas (frezavimo gylio nustatymas, įrankio keitimas ir t.t.) aprašytas jos eksploatacijos instrukcijoje.

Reikalingą kopijavimo žiedą centriškai sumontuokite vertikalaus frezavimo mašinos frezavimo stale:

- Iš elektros lizdo ištraukite kištuką.
- Vertikalaus frezavimo mašiną pastatykite ant galvos.



5B



- Atskrūvējiet abas skrūves (4.1) un izņemiet gredzenu (4.2).
- Iespilējiet centrēšanas punktsiti (4.4) frēzes vārpstā.
- Ievietojiet kopēšanas gredzenu (4.5, 5.3) virsfrēzes frēzēšanas galdā ar atloku uz augšu.
- Virziet lēnām frēzēšanas galdu centrēšanas punktsi-ša virzienā, līdz kopēšanas gredzens (5.3) ir uzstādīts centrā, izmantojot centrēšanas punktsiti (5.2).
- Pieskrūvējiet kopēšanas gredzenu, izmantojot abas komplektācijā iekļautās skrūves (4.3, 5.1).
- Izņemiet centrēšanas punktsiti no frēzes vārpstas.
- Atsukite abu varžtus (4.1) ir nuimkite žiedā (4.2).
- Centravimo glemžtuvā (4.4) tvirtai užspauskite frezos špindelyje.
- Kopijavimo žiedą (4.5, 5.3) juostele aukštyn įdėkite į vertikalaus frezavimo mašinos frezavimo stalą.
- Frezavimo stalą lėtai pastumkite centravimo glemžtuvo kryptimi, kol centravimo glemžtuvas (5.2) centruos kopijavimo žiedą (5.3).
- Kopijavimo žiedą tvirtai prisukite abiem mašinos komplekte esančiais varžtais (4.3, 5.1).
- Centravimo glemžtuvą išimkite iš frezos špindelio.



UZMANĪBU

Frēzes un frēzēšanas šablonu bojājums

- Noņemiet no virsfrēzes augstumā regulējamo atbalstu (5.4), ja tāds ir uzstādīts.



ATSARGIAI

Yra pavojus sugadinti frežą ir frezavimo šabloną

- Jeigu yra sumontuota, nuimkite reguliuojamo aukščio atramą (5.4) nuo vertikalaus frezavimo mašinos.

6 Lietošana

Izmantojot savienojuma izveides sistēmu VS 600 un attiecīgos šablonus var izveidot šādu veidu savienojumus:

- bezdelīgastes formas dzeguļsavienojumu (sk. 6.1 punktu)
- taisnstūra formas dzeguļsavienojumu (sk. 6.2 punktu)
- tapsavienojumu (sk. 6.3 punktu)
- atklāto bezdelīgastes formas dzeguļsavienojumu (sk. 6.4 punktu)

6 Naudojimas

Sujungimų sistema VS 600 ir atitinkamais šablona galia reaguoti tokius sujungimų tipus:

- kregždės uodegos formas dygiais (žr. skyrių 6.1)
- kaitiniais dygiais (žr. skyrių 6.2)
- kaitių skylėmis ir kaitčiais (žr. skyrių 6.3)
- atvirais kregždės uodegos formos kaitčiais (žr. skyrių 6.4)

6.1 Bezdelīgastes formas dze- guļsavienojums

a) Šablona ievietošana

- Nostipriniet abus pagriešanas segmentus (6.1) vidējā (vertikālajā) stāvoklī, izmantojot iespīlēšanas sviru (6.2).
- Atgrieziet abas šablona novietojuma augstuma regulēšanas iespīlēšanas sviras (7.1, 7.3) un nospiediet šablona turētāju (7.2) uz leju līdz galam.
- Atskrūvējiet grozāmos rokturus (7.4, 7.7), kas paredzēti šablona iespīlēšanai, un ievietojiet šablonu (7.5).

Uzmanību! Abiem regulēšanas rokturiem (7.6) jābūt vērstiem uz leju.

- Aizgrieziet abas šablona novietojuma augstuma regulēšanas sviras.
- Novietojiet šablonu tā, lai abu regulēšanas rokturu apakšējie zobi (8.1) piekļautos savienojuma izveides sistēmas pamatrāmim, un iespīlējiet šablonu, izmantojot abus grozāmos rokturus (7.4, 7.7).

- Pagrieziet abus atturus stāvoklī "SZ 14" vai "SZ 20" (9.3). Novietojiet atturus tā, lai ar bultiņām apzīmētās daļas (9.1) piekļautos šablona padziļinājumu iekšējām, līdzekļmalām (9.2).
- Iespīlējiet atturus, izmantojot grozāmos rokturus (9.4).

- Atgrieziet abas šablona novietojuma augstuma iespīlēšanas sviras un pavirziet šablonu uz augšu.

- Ievietojiet sagatavi, lai tā atrastos zem abiem šablona galiem.

Nospiediet šablonu uz leju tik daudz, lai tas piekļautos sagatavei ar visu virsmu, un aizgrieziet abas šablona novietojuma augstuma regulēšanas iespīlēšanas sviras.

6.1 Kregždēs uodegos formas dygiai

a) Šablono ijdējimas

- Abu pasukamuosius segmentus (6.1) užspaudimo svirtimi (6.2) fiksukite vidurinėje (vertikalioje) padėtyje.
- Atlaisvinkite abi užspaudimo svirtis šablono perstūmimui vertikalia kryptimi (7.1, 7.3) ir šablono laikiklį (7.2) paspauskite iki galo žemyn.
- Atlaisvinkite šablono užspaudimui naudojamas sukamąsias rankenėles (7.4, 7.7) ir įdėkite šabloną (7.5).

Dėmesio: abu nustatymo ratukai (7.6) turi būti nukreipti žemyn.

- Abi užspaudimo svirtis, skirtas šablono perstūmimui vertikalia kryptimi, užveržkite.
- Šabloną išlyginkite taip, kad apatinės abiejų nustatymo ratukų (8.1) aikštelės liestų sujungimų sistemos pagrindinį rėmą, ir abejomis sukamosiomis rankenėlėmis (7.4, 7.7) šabloną tvirtai užspauskite.

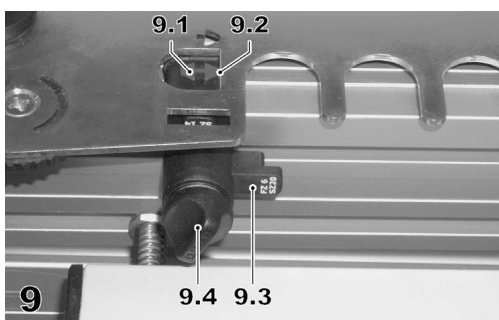
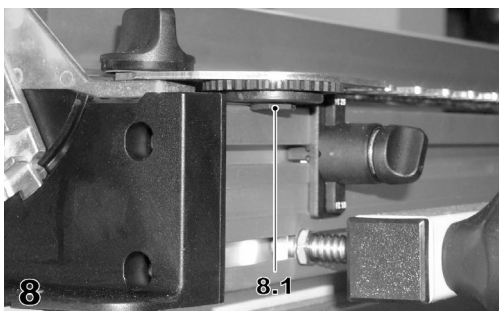
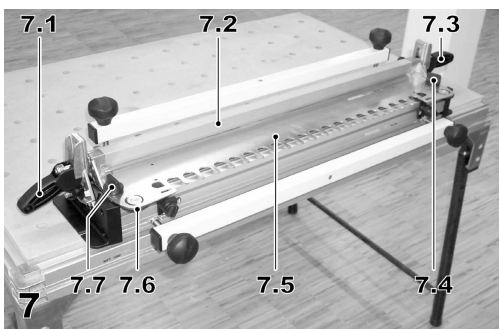
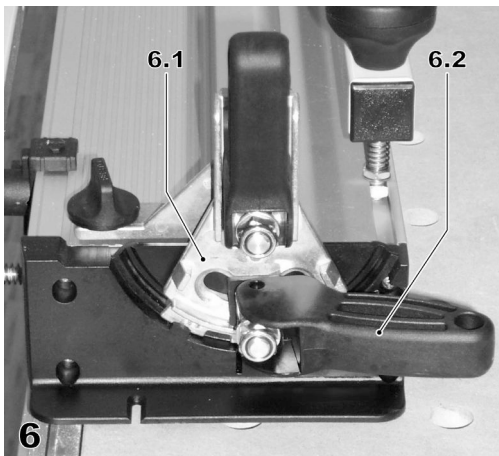
- Abi atramas pasukite į padėtį "SZ 14" ar "SZ 20" (9.3).

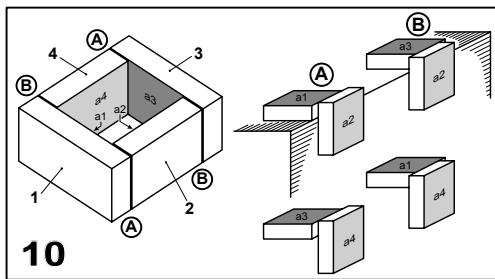
Šias atramas išlyginkite taip, kad rodyklės (9.1) priglustų prie vidinių, tiesųjų šablono įgilinimų pusių (9.2).

Sukamosiomis rankenėlėmis (9.4) atramas stipriai užveržkite.

- Atlaisvinkite abi užspaudimo svirtis, skirtas šablono perstūmimui vertikalia kryptimi, ir pastumkite šabloną aukštyn.
- Po abiem šablono galais padėkite gaminį.

Spauskite šabloną žemyn tol, kol jis visu plotu atguls ant gaminio, ir abi užspaudimo svirtis, skirtas šablono perstūmimui vertikalia kryptimi, užveržkite.





b) Sagatavju iespīlēšana

Vienmēr vienlaicīgi jāiespīlē abas savienojamās sagataves.

Šim nolūkam jāņem vērā šādi nosacījumi (sk. 10. att.)

- Sagataves jāiespīlē tā, lai to savienojamie gali savstarpēji sakļautos.
 - Sagatavēm sānos jāpiekļaujas atturim.
 - Sagatavju savienojuma vietas augšpusei jābūt līdzenai.
 - Puses, kas iespīlētā stāvoklī ir vērstas uz ārpusi (a1-a4), veido gatavā savienojuma iekšpusi.
 - Gatavojot rāmi (korpusu), sagatavēm, kas veido stūri "A", jāpiekļaujas kreisajam atturim, bet stūri "B" — labajam.
- Sagataves "1" un "3" savienojuma izveides sistēmā vienmēr jāiespīlē no augšpuses, bet sagataves "2" un "4" — no priekšpuses.

b) Gamiņu užspaudimas

Abu gaminiai, kurie bus tarpusavyje jungiami, visuomet užspaudžiami vienu metu.

Čia reikia atkreipti dėmesį į tokius dalykus (žr. 10 pav.):

- Gaminį reikia užspausti taip, kad tarpusavyje jungiami galiniai paviršiai gulėtų vienas prie kito.
 - Gaminiai viena puse turi liesti atramą.
 - Gaminį galai viršuje turi būti susilietę.
 - Užspausroje būklėje išorėje esančios pusės (a1 - a4) sudarys gatavo sujungimo vidines puses.
 - Rėme (korpuse) kampams "A" gaminiai turi būti pridėti prie kairiosios atramos, o kampams "B" — prie dešinėsios atramos.
- Sujungimų sistemoje gaminius "1" ir "3" visuomet reikia užspausti viršuje, o gaminius "2" ir "4" — priekyje.

c) Virsfrēzes sagatavošana (sk. 5.3 punktu)

Uzmanību! Pirms frēzes nomaiņas vienmēr atvienojiet tīkla kontaktspraudni no kontaktligzdas!

- Iespīlējiet frēzi (sk. T2. tabulu) virsfrēzes patronā.
- Noregulējiet virsfrēzes nulles punktu (frēzēšanas dziļums = 0 mm), novietojot mašīnu uz šablona un piespiežot uz leju tik daudz, lai frēzēšanas instruments saskartos ar iespīlētās sagataves virsmu.
- Noregulējiet virsfrēzē šādu frēzēšanas dziļumu (**Uzmanību!** Šie dati attiecas tikai uz T2. tabulā norādītajām frēzēm.): SZ 14 — 12 mm, SZ 20 — 15 mm.
- Frēzējot dzeguļus, lietojiet virsfrēzes sānu attura nosūcēja pārsegu vai nosūcēja

c) Vertikalaus frezavimo mašinos paruošimas (žr. 5.3)

Dėmesio: prieš frezavimą maitinimo kabelio kištuką visuomet ištraukite iš elektros lizdo!

- Vertikalaus frezavimo mašinos spyruokliniame patrone įtvirtinkite frezą (žr. lentelę T2).
- Nustatykite vertikalaus frezavimo mašinos nulinį tašką (frezavimo gylis = 0 mm). Tam mašiną uždėkite ant šablono ir spauskite žemyn tol, kol frezavimo įrankis palies užspausito gaminio paviršių.
- Savo vertikalaus frezavimo mašinoje nustatykite tokius frezavimo gylius (**dėmesio:** šie dydžiai tinka tik lentelėje T2 nurodytoms frezoms): SZ 14: 12 mm, SZ 20: 15 mm.

pārsegu AH-OFF (piederums). Pievienojiet nosūcēja pārsegu piemērotai nosūces iekārtai, kas atbilst putekļai-nības klasei "M" (piemēram, nosūcējam Festool CLEANTEX CTM).

Norādījums. Attālumu starp nosūcēja pārsegu un vertikāli iespīlēto sagatavi neregulējiet tā, lai vēl paliktu pietiekami daudz vietas, kas nepieciešama, lai veiktu dzeguļu frēzēšanu.

- Frezuodami dygius, naudokite vertikālaus frezavimo mašinos šoninės atramos nusiurbimo gaubtą arba nusiurbimo gaubtą AH-OFF (reikmenys). Nusiurbimo gaubtą prijunkite prie dulkių klasę "M" atitinkančio ištraukimo įrenginio (pvz., Festool CLEANTEX CTM siurblys).

Nurodymas: Nusiurbimo gaubto atstumą iki vertikālaus gaminio nustatykite tokį, kad frezuodami dygius dar turėtumėte pakankamai erdvės judėjimui.

d) Apstrāde ieskrambāšana

Lai novērstu vertikāli iespīlētās sagataves plīsumus, tās virsma ir jāieskrambā.

- Novietojiet pie šablona turētāja līsti (11.1), kuras platums atbilst sagataves biezumam +33 mm. Šī līste kalpo kā virsfrēzes vadotne.
- Novietojiet virsfrēzi uz šablona pa labi no sagataves tā, lai virsfrēzes frēzēšanas galda vadotnes virsma (11.2) piekļautos līstei.
- Piespiediet mašīnu uz leju līdz ieregulētajam frēzēšanas dziļumam un nofiksējiet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu.
- Ieslēdziet virsfrēzi.
- Vadiet virsfrēzi gar līsti pa labi un pa kreisi un šādā veidā vienlaicīgi ieskrambājat sagatavi.

Dzeguļu frēzēšanas izmēģinājums

Vispirms veiciet frēzēšanas izmēģinājumu, lai pārbaudītu, vai visi iestatījumi ir pareizi.

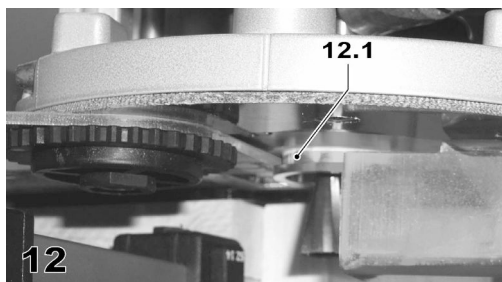
d) Apdirbības īpjuvīmas

Kad užveržtame gamīnyje būty išvengta išplėšų, jo paviršius turi būti įpjautas:

- Ant šablono laikiklio uždėkite lentelę (11.1), kurios plotis lygus gaminio storiui +33 mm. Ši lentelė bus kreipiančioji vertikālaus frezavimo mašīnai.
- Vertikālaus frezavimo mašīnā uždėkite ant šablono dešinēje gamīnio pusēje taip, kad vertikālaus frezavimo mašīnos frezavimo stalo kreipiantysis paviršius (11.2) liestų lentelę.
- Spauskite mašīnā žemyn iki nustatyto frezavimo gylīo ir tuomet šį frezavimo gylį užfiksukite vertikālaus frezavimo mašīnoje.
- Įjunkite vertikālaus frezavimo mašīnā.
- Vertikālaus frezavimo mašīnā tolygiu judesiu stumkite iš dešinės į kairę išilgai lentelės ir taip įpjaukite gamīnį.

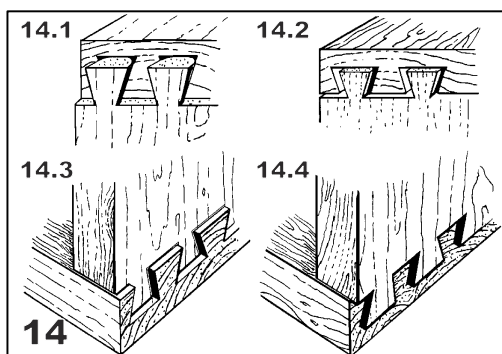
Bandomasis dygių frezavimas
Pirma atlikite bandomąjį frezavimą, kad galėtumėte patikrinti, ar visi nustatymai teisingi.





- Novietojiet virsfrēzi šablona galā tā, lai atbalstgredzens atloks (12.1) piekļautos šablonam.
 - Piespiediet mašīnu uz leju līdz ieregulētajam frēzēšanas dziļumam un nofiksējiet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu.
 - Ieslēdziet virsfrēzi.
 - Vadiet virsfrēzi vienmērīgi gar šablonu (13. att.).
- Uzmanību!** Atbalstgredzens atlokam vienmēr jāpiekļaujas šablonam. Turiet virsfrēzi vienmēr aiz abiem rokturiem paralēli šablonam un frēzēšanas laikā negroziet mašīnu. Frēzēšanas dziļumu frēzēšanas laikā mainīt nedrīkst.
- Pārbaudiet, vai visi dzeguļi ir pareizi izfrēzēti — vajadzības gadījumā frēzēšanu atkārtojiet.
 - Izņemiet sagataves no spīlēm un savienojiet kopā.

- Vertikāla frezavimo mašīnā uždēkite ant šablono galo taip, kad atraminio žiedo juostelė (12.1) priglustų prie šablono.
 - Spauskite mašīną žemyn iki nustatyto frezavimo gylio ir tuomet šį frezavimo gylį užfiksuokite vertikalaus frezavimo mašinoje.
 - Įjunkite vertikalaus frezavimo mašīną.
 - Vertikalaus frezavimo mašīną tolygiai stumkite išilgai šablono (13 pav.).
- Dėmesio:** atraminio žiedo juostelė turi būti nuolat prigludusi prie šablono. Vertikalaus frezavimo mašīną visuomet laikykite už abiejų rankenų lygiagrečiai šablonui ir frezavimo metu jos nesuskiokite. Frezavimo proceso metu frezavimo gylį keisti negalima.
- Kontroliuokite, ar visi sujungimo dygiai išfrezuoti tiksliai, ir, esant reikalui, frezuokite dar kartą.
 - Atlaisvinkite gaminius ir juos sujunkite tarpusavyje.



Darbības, kas jāveic, ja dzeguļsavienojums neatbilst precīzi

° Dzeguļsavienojums ir pārāk ciešs (14.1):

samaziniet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu, veicot nelielu precīzo pielāgošanu (par aptuveni -0,5 mm).

° Dzeguļsavienojums ir pārāk vaļīgs (14.2):

palieliniet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu, veicot nelielu precīzo pielāgošanu (par aptuveni +0,5 mm).

° Dzeguļsavienojums ir pārāk dziļš (14.3):

pagrieziet regulēšanas rokturus par attiecīgo izmēru mīnus zīmes virzienā (viena skalas iedaļa atbilst -0,1 mm dzeguļu dziļumam), ievietojiet

Jeigu sujungime dygiai ne visai tiksliai sutampa, reikia atlikti tokias korektūras:

° Sujungime dygiai per sunkiai juda (14.1):

Vertikalaus frezavimo mašinos tikslaus nustatymo rankenėle nežymiai (apie -0,5 mm) sumažinkite mašinos frezavimo gylį.

° Sujungime dygiai juda per laisvai (14.2):

Vertikalaus frezavimo mašinos tikslaus nustatymo rankenėle nežymiai (apie +0,5 mm) padidinkite mašinos frezavimo gylį.

° Dyginis sujungimas per gilus (14.3):

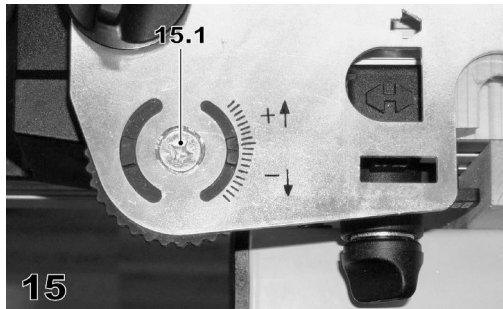
šablonu no jauna un noregulējiet tā stāvokli saskaņā ar 6.1 a) punktu.

° **Dzeguļsavienojums ir pārāk sekls (14.4):**

pagrieziet regulēšanas rokturus par attiecīgo izmēru plus zīmes virzienā (viena skalas iedaļa atbilst +0,1 mm dzeguļu dziļuma), ievietojiet šablonu no jauna un noregulējiet tā stāvokli saskaņā ar 6.1 a) punktu.

Norādījums. Lai regulēšanas rokturus varētu pagriezt, jāatskrūvē skrūves (15.1) un pēc regulēšanas atkal jāpieskrūvē. Tādējādi ieregulētais stāvoklis tiek saglabāts turpmākajiem darbiem.

Atkārtojiet šīs darbības, līdz savienojums atbilst precīzi.



15

Nustatymo ratukus klaidingo matmens atžvilgiu pasukti minuso kryptimi (1 skalės padala atitinka -0,1 mm dygio gylio), šablona, vadovaujantis skyriumi 6.1 a), uždėti iš naujo ir išlyginti.

° **Dyginis sujungimas nepakankamai gilus (14.4):**

Nustatymo ratukus klaidingo matmens atžvilgiu pasukti pluso kryptimi (1 skalės padala atitinka +0,1 mm dygio gylio), šablona, vadovaujantis skyriumi 6.1 a), uždėti iš naujo ir išlyginti.

Nurodymas: norint pasukti nustatymo ratukus, reikia atsukti varžtus (15.1), atlikti nustatymą ir varžtus vėl užsukti. Tokiu būdu nustatyta padėtis lieka fiksuota tolesniam darbui.

Šią procedūrą kartokite tol, kol sujungimas bus tikslus.

Dzeguļu frēzēšana

Veiciet visu dzeguļu frēzēšanu tādā pašā veidā kā frēzēšanas izmēģinājumu.

Dygių frezavimas

Visus dygius frezuokite analogiškai bandomajam frezavimui.

6.2 Taisnstūra formas dzeguļsavienojums

a) Šablona ievietošana un skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatas pie stiprināšana

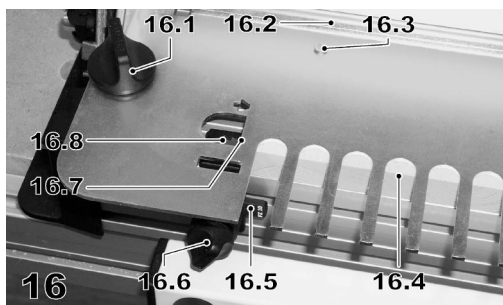
- Nostipriniet abus pagriešanas segmentus vidējā (vertikālajā) stāvoklī, izmantojot iespīlēšanas sviru (sk. 6. att.).
- Atgrieziet abas šablona novietojuma augstuma regulēšanas iespīlēšanas sviras un nospiediet šablona turētāju uz leju līdz galam.
- Atskrūvējiet grozāmos rokturus (16.1), kas paredzēti šablona iespīlēšanai, un ievietojiet šablonu.

6.2 Kaiščio formas dygiai

a) Šablono uždėjimas ir apsaugos nuo atplaišų tvirtinimas

- Abu pasukamuosius segmentus užspaudimo svirtimi fiksuokite vidurinėje (vertikaloje) padėtyje (žr. 6 pav.).
- Atlaisvinkite abi užspaudimo svirtis šablono perstūmimui vertikalia kryptimi, ir šablono laikiklį paspauskite iki galo žemyn.
- Atlaisvinkite šablono užspaudimui naudojamas sukamąsias rankenėles (16.1) ir įdėkite šablona.

Dėmesio: Sulenkta užpakalinė šablono pusė (16.2) turi būti nukreipta aukštyn.



16

Uzmanību! Izliektajai šablona mugurpusei (16.2) jābūt vērstai uz augšu.

- Ievietojiet šablonu uz aizmuguri līdz galam un iespīlējiet, izmantojot abus grozāmos rokturus (16.1).
- Pagrieziet abus atturus stāvoklī "FZ 6" vai "FZ 10" (16.5). Novietojiet atturus tā, lai ar bultiņām apzīmētās daļas (16.8) piekļautos šablona padziļinājumu iekšējām, līdzienajām malām (16.7). Iespīlējiet atturus, izmantojot grozāmos rokturus (16.6).
- Pavirziet šablonu uz augšu un skabargu veidošanās novēršanai zem šablona novietojiet mīksts koksnes latu (16.4).
Norādījums. Skabargu veidošanās novēršanas aizsarglata frēzēšanas laikā novērš plīsumus sagataves aizmugurē.
Uzmanību! Lai frēzēšanas laikā nesabojātu savienojuma izveides sistēmu un skabargu veidošanās novēršanas aizsarglata varētu pildīt savu funkciju, šai laturai salīdzinājumā ar apstrādājamo sagatavi jābūt par 5 mm biezākai un vismaz tikpat platai.
- Nospiediet šablonu uz leju tik daudz, lai tas piekļautos skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatai ar visu virsmu, un aizgrieziet abas šablona novietojuma augstuma regulēšanas iespīlēšanas sviras.
- Novietojiet skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatu tā, lai tā atrastos vienā līmenī ar pamatrāmja priekšējo malu, un iespīlējiet, izmantojot augšējo piespiedējstieni.
- Pieskrūvējiet skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatu pie šablona, izmantojot īsas kokskrūves (16.3).

- Stumkiet šablonu atgal iki atramos ir tvirtai užspauskiet abiem sukamosiomis ranke-nēlēmīs (16.1).

- Abi atramas pasukiet j padētj "FZ 6" ar "FZ 10" (16.5). Šias atramas išlyginkite taip, kad rodyklės (16.8) priglustų prie vidinių, tiesiųjų šablono įgilinimų pusių (16.7). Sukamosiomis rankenėlėmis (16.6) atramas stipriai užveržkite.

- Pastumkite šabloną aukštyn ir po juo padėkite minkšto medžio lentelę (16.4) kaip apsaugą nuo atplaišų.

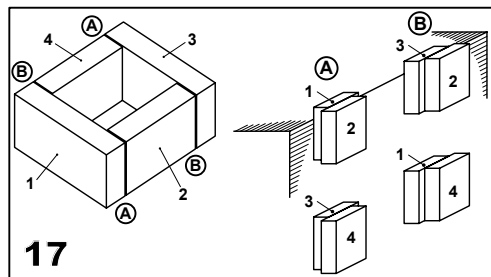
Nurodymas: Apsauga nuo atplaišų apsaugo užpakalinę gaminio pusę nuo atplaišų, kurios gali atsirasti frezuojant.

Dėmesio: Kad frezuojant sujungimų sistema nebūtų pažeista ir kad apsauga nuo atplaišų galėtų atlikti savo funkciją, ši apsauga turi būti 5 mm storesnė už apdirbamą gaminį ir būti bent jau apdirbamo gaminio pločio.

- Spauskite šabloną žemyn tol, kol jis visu plotu atguls ant apsaugos nuo atplaišų, ir abi užspaudimo svirtis, skirtas šablono perstumimui vertikalia kryptimi, užveržkite.
- Apsaugą nuo atplaišų išlyginkite taip, kad ji baigtųsi susilietusi su pagrindinio rėmo priekine briauna, ir ją tvirtai užspauskite viršutine sijele.
- Apsaugą nuo atplaišų trumpais medvaržčiais (16.3) prisukite prie šablono.

b) Sagatavju iespīlēšana

Abas savienojamās sagataves vienlaicīgi jāiespīlē, izmantojot priekšējo piespiedējstieni, un jāapstrādā.



Šim nolūkam jāņem vērā šādi nosacījumi (sk. 17. att.)

- Sagataves jāiespīlē tā, lai to savienojamie gali savstarpēji sakļautos.
- Sagatavēm jāpiekļaujas ar sāniem pie attura ar nobīdi, kas atbilst dzeguļa platumam.
- Sagataves jāatspiež pret šablonu no apakšas.
- Gatavojot rāmi (korpusu), sagatavēm, kas veido stūri "A", jāpiekļaujas kreisajam atturim, bet stūri "B" — labajam. Sagatavēm "1" un "3" aizmugurē jāpiekļaujas skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatai, bet sagatavēm "2" un "4" priekšpusē jāpiekļaujas piespiedējstienim.

b) Gamiņu užspaudimas

Abu tarpusavyje jungiami gaminiai turi būti vienu metu užspaudžiami priekine sijeje ir apdirbami.

Čia reikia atkreipti dėmesį į tokius dalykus (žr. 17 pav.):

- Gaminį reikia užspausti taip, kad tarpusavyje jungiami galiniai paviršiai gulėtų vienas prie kito.
- Per dygio plotį vienas kito atžvilgiu perstumti gaminiai šonu yra priglundę prie atramos.
- Gaminiai turi būti iš apačios pristumti prie šablono.
- Rėme (korpuse) kampams "A" gaminiai turi būti pridėti prie kairiosios atramos, o kampams "B" – prie dešinėsios atramos. Gaminiai "1" ir "3" užpakalyje turi būti priglundę prie apsaugos nuo atplaišų, o gaminiai "2" ir "4" priekyje turi būti priglundę prie sijelės.

c) Virsfrēzes sagatavošana (sk. 5.3 punktu)

Uzmanību! Pirms darba instrumenta nomaiņas vienmēr atvienojiet tīkla kontaktspraudni no kontaktligzdas!

- Iespīlējiet frēzi (sk. T1. tabulu) virsfrēzes patronā.
- Noregulējiet virsfrēzes nulles punktu (frēzēšanas dziļums = 0 mm), novietojot mašīnu uz šablona un piespiežot uz leju tik daudz, lai frēzēšanas instruments saskartos ar iespīlētās sagataves virsmu.
- Noregulējiet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu, kas atbilst sagataves biezumam.

Uzmanību! Frēzēšanas dziļums nedrīkst būt lielāks par frēzes diametru. Tā vietā veiciet frēzēšanu vairākos posmos.

c) Vertikalaus frezavimo mašinos paruošimas (žr. 5.3)

Dėmesio: prieš įrankio keitimą maitinimo kabelio kištuką visuomet ištraukite iš elektros lizdo!

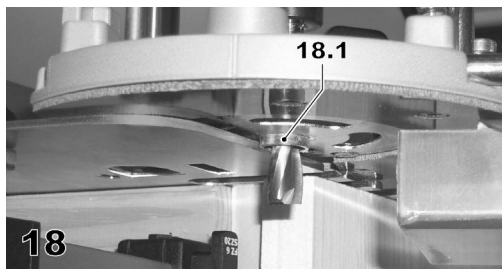
- Vertikalaus frezavimo mašinos spyruokliniame patrone įtvirtinkite frezą (žr. lentelę T1).
 - Nustatykite vertikalaus frezavimo mašinos nulį tašką (frezavimo gylis = 0 mm). Tam mašiną uždėkite ant šablono ir spauskite žemyn tol, kol frezavimo įrankis palies užspausto gaminio paviršių.
 - Savovertikalaus frezavimo mašinoje nustatykite gaminio storio reikšmę kaip frezavimo gylį.
- Dėmesio:** Frezavimo gylis neturi būti didesnis už frezos skersmenį. Vietoje to frezuokite keliais darbiniais veiksmiais.

- Frēzējot dzeguļus, lietojiet virsfrēzes sānu attura nosūcēja pārsegu vai nosūcēja pārsegu AH-OFF (piederums). Pievienojiet nosūcēja pārsegu piemērotai nosūces iekārtai, kas atbilst putekļainības klasei "M" (piemēram, nosūcējam Festool CLEANTEX CTM).

Norādījums. Attālumu starp nosūcēja pārsegu un vertikāli iespīlēto sagatavi neregulējiet tā, lai vēl paliktu pietiekami daudz vietas, kas nepieciešama, lai veiktu dzeguļu frēzēšanu.

- Frezuodami dygius, naudokite vertikalaus frezavimo mašinos šoninės atramos nusiurbimo gaubtą arba nusiurbimo gaubtą AH-OFF (reikmenys). Nusiurbimo gaubtą prijunkite prie dulkių klasę "M" atitinkančio ištraukimo įrenginio (pvz., Festool CLEANTEX CTM siurblys).

Nurodymas: Nusiurbimo gaubto atstumą iki vertikalaus gaminio nustatykite tokį, kad frezuodami dygius dar turėtumėte pakankamai erdvės judėjimui.



d) Apstrāde

- Novietojiet virsfrēzi šablona galā tā, lai atbalstgredzena atloks (18.1) piekļautos šablonam.
- Piespiediet mašīnu uz leju līdz ieregulētajam frēzēšanas dziļumam un nofiksējiet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu.
- Ieslēdziet virsfrēzi.
- Vadiet virsfrēzi vienmērīgi gar šablonu (19. att.).

Uzmanību! Atbalstgredzena atlokam vienmēr jāpiekļaujas šablonam. Turiet virsfrēzi vienmēr aiz abiem rokturiem paralēli šablonam un frēzēšanas laikā negroziet mašīnu. Frēzēšanas dziļumu frēzēšanas laikā mainīt nedrīkst.

- Pirms sagataves atbrīvošanas pārbaudiet dzeguļu dziļumu. Ja tas neatbilst vajadzīgajam, samaziniet vai palieliniet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu par atšķirīgo lielumu.

d) Apdirbimas

- Vertikalaus frezavimo mašiną uždėkite ant šablono galo taip, kad atraminio žiedo juostelė (18.1) priglustų prie šablono.
- Spauskite mašiną žemyn iki nustatyto frezavimo gylio ir tuomet šį frezavimo gylį užfiksuokite vertikalaus frezavimo mašinoje.
- Įjunkite vertikalaus frezavimo mašiną.
- Vertikalaus frezavimo mašiną tolygiai stumkite išilgai šablono (19 pav.).

Dėmesio: atraminio žiedo juostelė turi būti nuolat priglidusi prie šablono. Vertikalaus frezavimo mašiną visuomet laikykite už abiejų rankenų lygiagrečiai šablonui ir frezavimo metu jos nesukiokite. Frezavimo proceso metu frezavimo gylio keisti negalima.

- Prieš atlaisvindami gaminius patikrinkite dygių gylį. Jei gylis netinka, savo vertikalaus frezavimo mašinoje sumažinkite ar padidinkite frezavimo gylį klaidingo matmens atžvilgiu.

6.3 Tapsavienojums

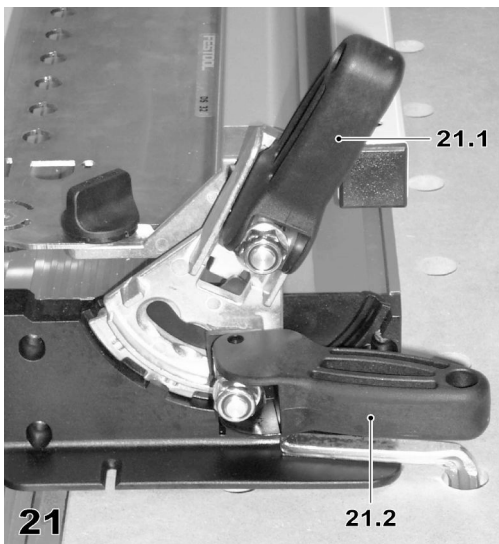
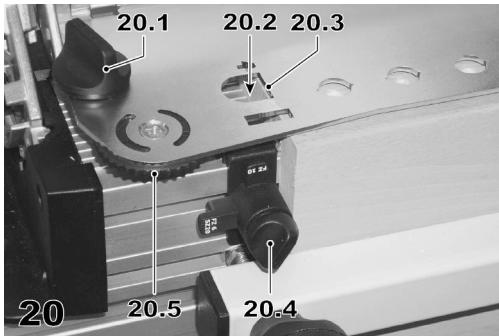
a) Šablona ievietošana

- Nostipriniet abus pagriešanas segmentus vidējā (vertikālajā) stāvoklī, izmantojot iespīlēšanas sviru (sk. 6. att.).
- Atgrieziet abas šablona novietojuma augstuma regulēšanas iespīlēšanas sviras un nospiediet šablona turētāju uz leju līdz galam.
- Atskrūvējiet grozāmos rokturus (20.1) un ievietojiet šablonu.

Uzmanību! Abiem regulēšanas rokturiem (20.5) jābūt vērstiem uz leju.

- Aizgrieziet abas šablona novietojuma augstuma regulēšanas sviras.
- Novietojiet šablonu tā, lai abu regulēšanas rokturu apakšējie zobi piekļautos savienojuma izveides sistēmas pamatrāmim (sk. 8. att.), un iespīlējiet šablonu, izmantojot abus grozāmos rokturus (20.1,).
- Pagrieziet abus atturus 20. att. parādītajā stāvoklī. Novietojiet atturus tā, lai ar bultiņām apzīmētās daļas (20.2) piekļautos šablona padziļinājumu iekšējām, līdzenaļām malām (20.3). Iespīlējiet atturus, izmantojot grozāmos rokturus (20.4).

- Atgrieziet abas šablona novietojuma augstuma iespīlēšanas sviras (21.1) un pavirziet šablonu uz augšu.
- Atgrieziet iespīlēšanas sviru (21.2) un pagrieziet šablona turētāja pagriešanas segmentus aizmugurējā stāvoklī (21. att.) Aizgrieziet iespīlēšanas sviru.
- Ievietojiet sagatavi, lai tā atrastos zem abiem šablona galiem. Nospiediet šablonu uz leju tik daudz, lai tas piekļautos sagatavei ar visu



6.3 Kaiščiņu skylēs

a) Šablono ijdējimas

- Abu pasukamuosius segmentus užspaudimo svirtimi fiksukite vidurinėje (vertikalioje) padėtyje (žr. 6 pav.).
- Atlaisvinkite abi užspaudimo svirtis šablono perstūmimui vertikalia kryptimi, ir šablono laikiklį paspauskite iki galo žemyn.
- Atlaisvinkite sukamąsias rankenėles (20.1) ir įdėkite šabloną.

Dėmesio: Abu nustatymo ratukai (20.5) turi būti nukreipti žemyn.

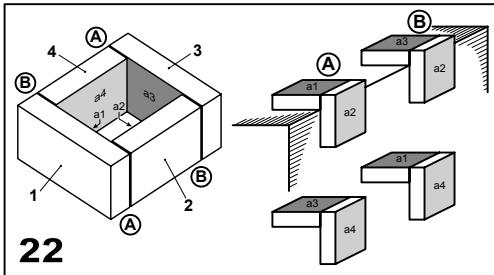
- Abi užspaudimo svirtis, skirtas šablono perstūmimui vertikalia kryptimi, užveržkite.
- Šabloną išlyginkite taip, kad apatinės abiejų nustatymo ratukų aikštelės liestų sujungimų sistemos pagrindinį rėmą (žr. 8 pav.), ir abejomis sukamosiomis rankenėlėmis (20.1) šabloną tvirtai užspauskite.
- Abi atramas pasukite į 20 pav. pavaizduotą padėtį. Šias atramas išlyginkite taip, kad rodyklės (20.2) priglustų prie vidinių, tiesiųjų šablono įgilinimų pusių (20.3). Sukamosiomis rankenėlėmis (20.4) atramas stipriai užveržkite.
- Atlaisvinkite abi užspaudimo svirtis, skirtas šablono perstūmimui vertikalia kryptimi (21.1), ir pastumkite šabloną aukštyn.
- Atlaisvinkite užspaudimo svirtį (21.2), tuomet pasukamuosius segmentus, skirtus šablono laikymui, pasukite į užpakalinę padėtį (21 pav.). Vėl užveržkite užspaudimo svirtis.
- Po abiem šablono galais padėkite gaminį. Spauskite šabloną žemyn tol, kol jis visu plotu atguls ant gaminio, ir abi užspaudimo svirtis, skir-

virsmu, un aizgrieziet abas šablona novietojuma augstuma regulēšanas iespīlēšanas sviras.

tas šablono perstūmimui vertikalia kryptimi, užveržkite.

b) Sagatavju iespīlēšana

Vienmēr vienlaicīgi jāiespīlē abas savienojamās sagataves.



Šim nolūkam jāņem vērā šādi nosacījumi (sk. 22. att.)

- Sagataves jāiespīlē tā, lai to savienojamie gali savstarpēji sakļautos.
- Sagatavēm sānos jāpiekļaujas atturim.
- Sagatavju savienojuma vietas augšpusei jābūt līdzenai.
- Puses, kas iespīlētā stāvoklī ir vērstas uz ārpusi (a1–a4), veido gatavā savienojuma iekšpusi.
- Gatavojot rāmi (korpusu), sagatavēm, kas veido stūri "A", jāpiekļaujas kreisajam atturim, bet stūri "B" — labajam. Sagataves "1" un "3" savienojuma izveides sistēmā vienmēr jāiespīlē no augšpuses, bet sagataves "2" un "4" — no priekšpusēs.

b) Gaminīu užspaudimas

Abu gaminiai, kurie bus tarpusavyje jungiami, visuomet užspaudžiami vienu metu.

Čia reikia atkreipti dėmesį į tokius dalykus (žr. 22 pav.):

- Gaminčius reikia užspausti taip, kad tarpusavyje jungiami galiniai paviršiai gulėtų vienas prie kito.
- Gaminčiai viena puse turi liesti atramą.
- Gaminčių galai viršuje turi būti susilietę.
- Užspausroje būklėje išorėje esančios pusės (a1 - a4) sudarys gatavo sujungimo vidines puses.
- Rėme (korpuse) kampams "A" gaminčiai turi būti pridėti prie kairiosios atramos, o kampams "B" – prie dešinėsios atramos. Sujungimų sistemoje gaminčius "1" ir "3" visuomet reikia užspausti viršuje, o gaminčius "2" ir "4" – priekyje.

c) Virsfrēzes sagatavošana (sk. 5.3 punktu)

Uzmanību! Pirms frēzes nomaiņas vienmēr atvienojiet tīkla kontaktspraudni no kontaktligzdas!

- Iespīlējiet vajadzīgo frēzi (sk. 1. tabulu) virsfrēzes patronā.
- Noregulējiet virsfrēzes nulles punktu (frēzēšanas dziļums = 0 mm), novietojot mašīnu uz šablona un piespiežot uz leju tik daudz, lai frēzēšanas instruments saskartos ar iespīlētās sagataves virsmu.
- Iestatiet frēzēšanas dziļumu.

c) Vertikalaus frezavimo mašinos paruošimas (žr. 5.3)

Dėmesio: prieš frezavimą maitinimo kabelio kištuką visuomet ištraukite iš elektros lizdo!

- Vertikalaus frezavimo mašinos spyruokliniame patrone įtvirtinkite reikiamą frezą (žr. lentelę T1).
- Nustatykite vertikalaus frezavimo mašinos nulinį tašką (frezavimo gylis = 0 mm). Tam mašiną uždėkite ant šablono ir spauskite žemyn tol, kol frezavimo įrankis palies užspausito gaminio paviršių.

Ligzdu dziļumam horizontāli novietotā sagatavē jābūt 2/3 no sagataves biezuma. Ligzdu dziļums vertikāli novietotā sagatavē jāizvēlas tāds, lai abu ligzdu kopējais dziļums pārsniegtu tapas garumu par aptuveni 2 mm (sal. sk. 24. att.).

- Pievienojiet virsfrēzi piemērotai nosūces iekārtai, kas atbilst putekļainības klasei "M" (piemēram, nosūcējam Festool CLEANTEX CTM).

- Frezavimo gylj nustatykite taip:
Horizontaliojo gaminio skylių gylis turi būti lygus 2/3 gaminio storio. Vertikaliajo gaminio skylių gylj reikia parinkti taip, kad bendras abiejų skylių gylis būtų maždaug 2 mm didesnis už kaiščio ilgį (palyginkite 24 pav.).
- Vertikalaus frezavimo mašiną prijunkite prie dulkių klasę "M" atitinkančio ištraukimo įrenginio (pvz., Festool CLEANTEX CTM siurblys).

d) Apstrāde

Vispirms jāizfrēzē ligzdas horizontāli novietotajā sagatavē (23.1). Lai to veiktu, pagriešanas segmentam jāatrodas aizmugurējā stāvoklī (sk. 21. att.).

Pēc tam pagriešanas segments jāpārvieto priekšējā stāvoklī, lai izfrēzētu ligzdas vertikālajā sagatavē (23.2).

Norādījums. Lai pārvietotu pagriešanas segmentu, ir tikai jāatgriež iespīlēšanas svira (21.2), neaiztiekot šablona novietojuma augstuma regulēšanas iespīlēšanas sviru (21.1).

- Novietojiet virsfrēzi uz šablona tā, lai atbalstgredzena atloks savienotos ar šablona urbumiem.
- Ieslēdziet virsfrēzi un piespiediet mašīnu uz leju līdz ieregulētajam frēzēšanas dziļumam. Izfrēzējiet visas ligzdas pēc kārtas.
- Izņemiet sagataves no spīlēm un savienojiet kopā. Ja tapsavienojums neatbilst precīzi, jāveic šādas darbības.

- **Horizontāli novietotā sagatavē ir novirzīta atpakaļ (24.1):** pagriežiet regulēšanas rokturus (23.3) par attiecīgo izmēru mīnus zīmes virzienā (viena skalas iedaļa atbilst -0,1 mm nobīdei), ievietojiet

d) Apdirbimas

Pirma skylės turi būti frezuojamos horizontaliajame gaminyje (23.1). Tam pasukamasis segmentas turi būti užpakalinėje padėtyje (žr. 21 pav.).

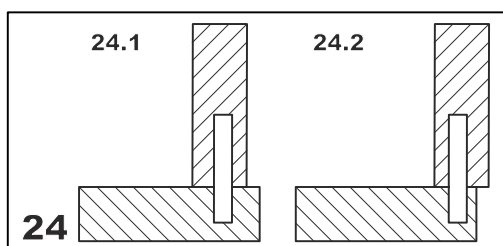
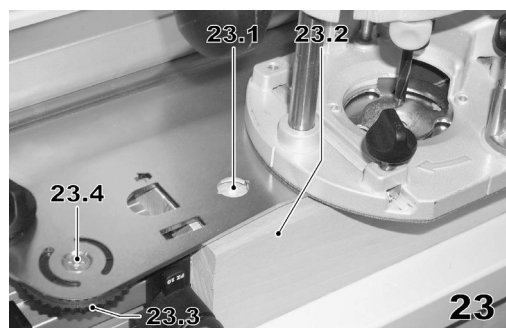
Po to pasukamasis segmentas turi būti pasuktas į priekinę padėtį, kad būtų galima frezuoti skylės vertikalijame gaminyje (23.2).

Nurodymas: Norint pasukti segmentą, reikia atlaisvinti tik šablono perštūmimui vertikalia kryptimi skirtą užspaudimo svirtį (21.2), ir jokių būdu ne užspaudimo svirtį (21.1).

- Vertikalaus frezavimo mašiną uždėkite ant šablono taip, kad atraminio žiedo juostelė įeity į šablono angas.
- Įjunkite vertikalaus frezavimo mašiną ir spauskite ją žemyn iki nustatyto frezavimo gylio. Taip vieną po kitos išfrezuokite visas skylės.
- Atlaisvinkite gaminius ir juos sujunkite tarpusavyje. Jeigu kaištinis sujungimas nėra tikslus, reikia atlikti tokias korektūras:

- **Vertikalusis gaminys atsilieka (24.1):**

Nustatymo ratukus (23.3) klaidingo matmens atžvilgiu pasukti minuso kryptimi (1 skalės padala atitinka -0,1 mm nuokrypą), šablona,



šablonu no jauna un noregulėjiet tã stãvokli saskaŋã ar 6.3 a) punktu.

° **Horizontalãli novietotã sagatavė ir novirzĩta uz priekšu (24.2):**

pagrieziėt regulėšanas rokturus (23.3) par attiecĩgo izmėru plus zĩmes virzienã (viena skalas iedaļa atbilst +0,1 mm nobĩdei), ievietojiet šablonu no jauna un noregulėjiet tã stãvokli saskaŋã ar 6.3 a) punktu.

Norãdĩjums. Lai regulėšanas rokturus varėtu pagriezt, jãatskrũvė skrũves (23.4) un pėc regulėšanas atkal jãpieskrũvė. Tãdėjãdi ieregulėtais stãvoklis tiek saglabãts turpmãkãjiem darbiem.

vadovaujantis skyriumi 6.3 a), uždėti iř naujo.

° **Vertikalusis gaminys iřsikiřa (24.2):**

Nustatymo ratukus (23.3) klaidingo matmens atžvilgiu pasukti pliuso kryptimi (1 skalės padala atitinka +0,1 mm nuokrypã), šablonã, vadovaujantis skyriumi 6.3 a), uždėti iř naujo.

Nurodymas: Norint pasukti nustatymo ratukus, reikia atsukti varžtus (23.4), atlikti nustatymã ir varžtus vėl užsukti. Tokiu būdu nustatyta padėtis lieka fiksuota tolesniam darbui.

6.4 Atklãtais bezdelĩgastes formos dzeguļsavienojums

Lai izveidotu atklãto bezdelĩgastes formos dzeguļsavienojumu, dzeguļi vispirms jãizfrėzė, izmantojot šablonu SZO 14 S vai SZO 20 S un pėc tam šablonu SZO 14 Z vai SZO 20 Z.

6.4 Atviri kregždės uodegos formas dygiai

Atviruose kregždės uodegos sujungimuose visuomet pirma šablonu SZO 14 S ar SZO 20 S frezuojamos kregždės uodegos ir tik po to šablonu SZO 14 Z ar SZO 20 Z frezuojami dygiai.

6.4.1 Bezdelĩgastes formos dzeguļi

a) **Šablona (SZO 14 S vai SZO 20 S) ievietořana un skabargu veidořanã novėřšanas aizsarglatas piestiprinãřana**

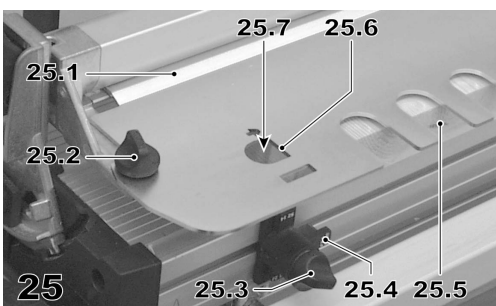
- Nostipriniet abus pagrieřanas segmentus vidėjã (vertikãlajã) stãvoklĩ, izmantojot iespĩlėšanas sviru (sk. 6. att.).
- Atgrieziėt abas šablona novietojuma augstuma regulėšanas iespĩlėšanas sviras un nospiediet šablona turėtãju uz leju lĩdz galam.
- Atskrũvėjiėt grozãmos rokturus (25.2), kas paredzėti šablona iespĩlėřanai, un ievietojiet šablonu.

6.4.1 Kregždės uodegos

a) **Šablono (SZO 14 S ar SZO 20 S) ģdėjimas ir apsaugos nuo atplaiřu tvirtinimas**

- Abu pasukamuosius segmentus užspaudimo svirtimi fiksuokite vidurinėje (vertikãlioje) padėtyje (žr. 6 pav.).
- Atlaisvinkite abi užspaudimo svirtis šablono perstũmimui vertikãlia kryptimi, ir šablono laikklĩ paspauskite iki galo žemyn.
- Atlaisvinkite šablono užspaudimui naudojamas sukamãřias rankenėles (25.2) ir ģdėkite šablonã.

Dėmesio: Sulenkta užpakalinė šablono pusė (25.1) turi bũti nukreipta aukřtyn.



Uzmanību! Izliektajai šablona mugurpusei (25.1) jābūt vērsta uz augšu.

- Ievietojiet šablonu uz aizmuguri līdz galam un iespīlējiet, izmantojot abus grozāmos rokturus (25.2).
- Pagrieziet abus atturus stāvoklī "SZ 14" vai "SZ 20" (25.4). Novietojiet atturus tā, lai ar bultiņām apzīmētās daļas (25.7) piekļautos šablona padziļinājumu iekšējām, līdzenajām malām (25.6). Iespīlējiet atturus, izmantojot grozāmos rokturus (25.3).
- Pavirziet šablonu uz augšu un skabargu veidošanās novēršanai zem šablona novietojiet mīkstas koksnes latu (25.5).
Norādījums. Skabargu veidošanās novēršanas aizsarglata frēzēšanas laikā novērš plīsumus sagataves aizmugurē.
Uzmanību! Lai frēzēšanas laikā nesabojātu savienojuma izveides sistēmu un skabargu veidošanās novēršanas aizsarglata varētu pildīt savu funkciju, šai laturai salīdzinājumā ar apstrādājamo sagatavi jābūt par aptuveni 5 mm biežākai un vismaz tikpat platai.
- Nospiediet šablonu uz leju tik daudz, lai tas piekļautos skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatai ar visu virsmu, un aizgrieziet abas šablona novietojuma augstuma regulēšanas iespīlēšanas sviras.
- Novietojiet skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatu tā, lai tā atrastos vienā līmenī ar pamatrāmja priekšējo malu, un iespīlējiet, izmantojot augšējo piespiedējstieni.

b) Sagataves iespīlēšana

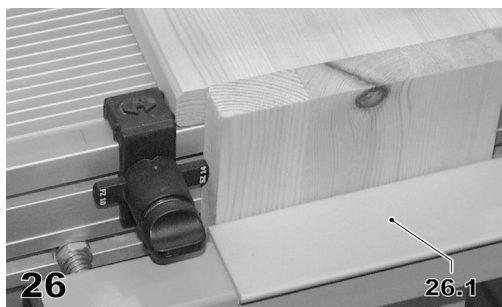
Iespīlējiet sagatavi, kurā jāizfrēzē bezdelīgastes formas dzeguļi. Šim nolūkam jāņem vērā šādi nosacījumi (sk. 26. att.)

- Stumkiet šablonu atgal iki atramos ir tvirtai užspauskiet abiem sukamosiomis rankenélėmis (25.2).
- Abi atramas pasukite j padēti „SZ 14” ar „SZ 20” (25.4). Šias atramas išlyginkite taip, kad rodyklės (25.7) priglustų prie vidinių, tiesiųjų šablono įgilinimų pusių (25.6). Sukamosiomis rankenélėmis (25.3) atramas stipriai užveržkite.
- Pastumkite šabloną aukštyn ir po juo padėkite minkšto medžio lentelę (25.5) kaip apsaugą nuo atplaišų.
Nurodymas: Apsauga nuo atplaišų apsaugo užpakalinę gaminio pusę nuo atplaišų, kurios gali atsirasti frezuojant.
Dėmesio: Kad frezuojant sujungimų sistema nebūtų pažeista ir kad apsauga nuo atplaišų galėtų atlikti savo funkciją, ši apsauga turi būti maždaug 5 mm storesnė už apdirbamą gaminį ir būti bent jau apdirbamo gaminio pločio.
- Spauskite šabloną žemyn tol, kol jis visu plotu atguls ant apsaugos nuo atplaišų, ir abi užspaudimo svirtis, skirtas šablono perstūmimui vertikalia kryptimi, užveržkite.
- Apsaugą nuo atplaišų išlyginkite taip, kad ji baigtųsi susilietusi su pagrindinio rėmo priekine briauna, ir ją tvirtai užspauskite viršutine sijele.

b) Gaminio užspaudimas

Užspauskite gaminį, kuriame numatyta frezuoti kregždės uodegas.

Čia reikia atkreipti dėmesį į tokius dalykus (žr. 26 pav.):



- Sagatavei sānos jāpiekļaujas atturim.
- Sagatave jāatspiež pret šablonu no apakšas, bet no virspuses līdzēni jānosēd ar skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatu.
- Izmantojot šablonu SZO 14 S, jāiespīlē arī komplektācijā ietilpstošais plastmasas stūrenis (26.1).
- Gaminys turi šonu priglusti prie atramos.
- Gaminys turi būtī iš apačios pristumtas prie šablono ir jo galas viršuje turi liesti apsargą nuo atplaišų.
- Naudojant SZO 14 S, kartu užspausti pridedamą plastikinį kampą (26.1).

c) Virsfrēzes sagatavošana (pēc kopēšanas gredzena uzstādīšanas, sk. 5.3 punktu)

Uzmanību! Pirms darba instrumenta nomaiņas vienmēr atvienojiet tīkla kontaktspraudni no kontaktligzdas!

- Iespīlējiet frēzi (sk. T2. tabulu) virsfrēzes patronā.
- Noregulējiet virsfrēzes nulles punktu (frēzēšanas dziļums = 0 mm), novietojot mašīnu uz šablona un piespiežot uz leju tik daudz, lai frēzēšanas instruments saskartos ar iespīlētās sagataves virsmu.
- Noregulējiet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu, kas atbilst sagataves biezumam.
- Frēzēšanas laikā lietojiet virsfrēzes sānu attura nosūcēja pārsegu vai nosūcēja pārsegu AH-OFF (piederums). Pievienojiet nosūcēja pārsegu piemērotai nosūces iekārtai, kas atbilst putekļsūkšanas klasei "M" (piemēram, nosūcējam Festool CLEANTEX CTM).

Norādījums. Attālumu starp nosūcēja pārsegu un vertikāli iespīlēto sagatavi noregulējiet tā, lai vēl paliktu pietiekami daudz vietas, kas nepieciešama, lai veiktu dzegulu frēzēšanu.

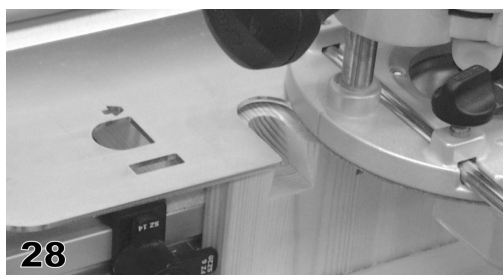
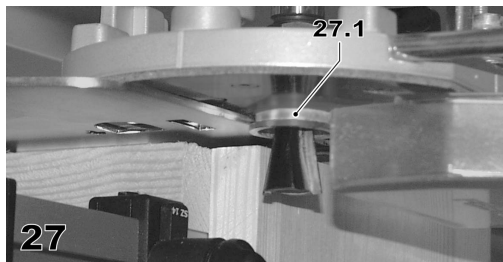
c) Vertikalaus frezavimo mašinos paruošimas

(po kopijavimo žiedo uždėjimo, žr. skyrių 5.3)

Dėmesio: prieš įrankio keitimą maitinimo kabelio kištuką visuomet ištraukite iš elektros lizdo!

- Vertikalaus frezavimo mašinos spyruokliniame patrone įtvirtinkite frezą (žr. lentelę T2).
- Nustatykite vertikalaus frezavimo mašinos nulinį tašką (frezavimo gylis = 0 mm). Tam mašiną uždėkite ant šablono ir spauskite žemyn tol, kol frezavimo įrankis palies užspausto gaminio paviršių.
- Savo vertikalaus frezavimo mašinoje nustatykite gaminio storio reikšmę kaip frezavimo gylį.
- Frezuodami naudokite vertikalaus frezavimo mašinos šoninės atramos nusiurbimo gaubtą arba nusiurbimo gaubtą AH-OFF (reikmenys). Nusiurbimo gaubtą prijunkite prie dulkių klasę "M" atitinkančio ištraukimo įrenginio (pvz., Festool CLEANTEX CTM siurblys).

Nurodymas: Nusiurbimo gaubto atstumą iki vertikalaus gaminio nustatykite tokį, kad frezuodami dygius dar turėtumėte pakankamai erdvės judėjimui.



d) Apstrāde

- Novietojiet virsfrēzi šablona galā tā, lai atbalstgredzena atloks (27.1) piekļautos šablonam.
- Piespiediet mašīnu uz leju līdz ieregulētajam frēzēšanas dziļumam un nofiksējiet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu.
- Ieslēdziet virsfrēzi.
- Vadiet virsfrēzi vienmērīgi gar šablonu (28. att.).

Uzmanību! Atbalstgredzena atlokam vienmēr jāpiekļaujas šablonam. Turiet virsfrēzi vienmēr aiz abiem rokturiem paralēli šablonam un frēzēšanas laikā negroziet mašīnu. Frēzēšanas dziļumu frēzēšanas laikā mainīt nedrīkst.

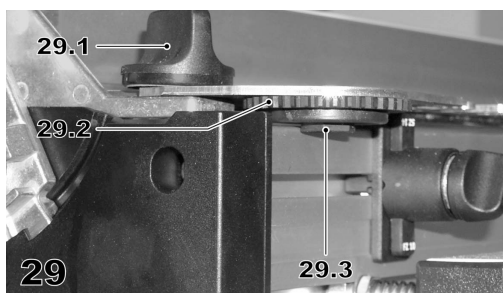
Šādā veidā izfrēzējiet bezdelīgastes formas dzeguļus visās sagatavēs.

6.4.2 Dzeguļi

a) Šablona (SZO 14 Z vai SZO 20 Z) ievietošana un skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatas piestiprināšana

Lai ievietotu šablonu un piestiprinātu skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatu, rīkojieties tāpat kā 6.4.1 a) punktā, tomēr ievērojot dažas atšķirības.

- Abiem regulēšanas rokturiem (29.2) jābūt vērstiem uz leju.
- Novietojiet šablonu tā, lai abu regulēšanas rokturu apakšējie zobi (29.3) piekļautos savienojuma izveides sistēmas pamatrāmim, un iespīlējiet šablonu šādā stāvoklī, izmantojot abus grozāmos rokturus (29.1).



d) Apdirbības

- Vertikālaus frezavimo mašiną uždėkite ant šablono galo taip, kad atraminio žiedo juostelė (27.1) priglustų prie šablono.
 - Spauskite mašiną žemyn iki nustatyto frezavimo gylio ir tuomet šį frezavimo gylį užfiksuokite vertikalaus frezavimo mašinoje.
 - Įjunkite vertikalaus frezavimo mašiną.
 - Vertikalaus frezavimo mašiną tolygiai stumkite išilgai šablono (28 pav.).
- Dėmesio:** Atraminio žiedo juostelė turi būti nuolat prigludusi prie šablono. Vertikalaus frezavimo mašiną visuomet laikykite už abiejų rankenų lygiagrečiai šablonui ir frezavimo metu jos nesuskiokite. Frezavimo proceso metu frezavimo gylio keisti negalima.

Tokiu būdu frezuokite visus gaminius su kregždės uodegomis.

6.4.2 Dygiai

a) Šablono (SZO 14 Z ar SZO 20 Z) įdėjimas ir apsaugos nuo atplaišų tvirtinimas

Šabloną įdėkite ir apsaugą nuo atplaišų tvirtinkite taip, kaip aprašyta 6.4.1 a), tik su tokiais skirtumais:

- Abu nustatymo ratukai (29.2) turi būti nukreipti žemyn.
- Šabloną išlyginkite taip, kad apatinės abiejų nustatymo ratukų (29.3) aikštelės liestų sujungimų sistemos pagrindinį rėmą, ir abejomis sukamosiomis rankenėlėmis (29.1) šabloną tvirtai užspauskite šioje padėtyje.



b) Sagataves iespīlēšana

Iespīlējiet sagatavi, kurā jāizfrēzē dzeguļi.

Šim nolūkam jāņem vērā šādi nosacījumi (sk. 30. att.)

- Sagatavei sānos jāpiekļaujas atturim.
- Sagatave jāatspiež pret šablonu no apakšas, bet no virspuses līdzēni jānosodz ar skabargu veidošanās novēršanas aizsarglatu.

b) Gaminio užspaudimas

Užspauskite gaminį, kuriame numatyta frezuoti dygius.

Čia reikia atkreipti dėmesį į tokius dalykus (žr. 30 pav.):

- Gaminys turi šonu priglusti prie atramos.
- Gaminys turi būti iš apačios pristumtas prie šablono ir jo galas viršuje turi liesti apsargą nuo atplaišų.

c) Virsfrēzes sagatavošana

(pēc kopēšanas gredzena uzstādīšanas, sk. 5.3 punktu)

Uzmanību! Pirms darba instrumenta nomaiņas vienmēr atvienojiet tīkla kontaktspraudni no kontaktligzdas!

- Nomainiet bezdelīgastes formas dzeguļu frēzi ar gropju frēzi (sk. T2. tabulu) un noregulējiet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu, kas atbilst sagataves biezumam.

c) Vertikalaus frezavimo mašinos paruošimas

(po kopijavimo žiedo uždėjimo, žr. skyrių 5.3)

Dėmesio: prieš įrankio keitimą maitinimo kabelio kištuką visuomet ištraukite iš elektros lizdo!

- Frezų kregždės uodegos formas dygių frezavimui pakeiskite griovelių freza (žr. lentelę T2), o savo vertikalaus frezavimo mašinoje nustatykite gaminio storio reikšmę kaip frezavimo gylį.

d) Apstrāde

Dzeguļu frēzēšanas izmēģinājums

Vispirms veiciet frēzēšanas izmēģinājumu, lai pārbaudītu, vai visi iestatījumi ir pareizi.

- Novietojiet virsfrēzi šablona galā tā, lai atbalstgredzena atloks (31.1) piekļautos šablonam.
- Piespiediet mašīnu uz leju līdz ieregulētajam frēzēšanas dziļumam un nofiksējiet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu.
- Ieslēdziet virsfrēzi.
- Vadiet virsfrēzi vienmērīgi gar šablonu (32. att.).

Uzmanību! Atbalstgredzena atlokam vienmēr jāpiekļaujas šablonam. Turiet virsfrēzi vienmēr aiz abiem rokturiem paralēli šablonam un frēzēšanas laikā negroziet

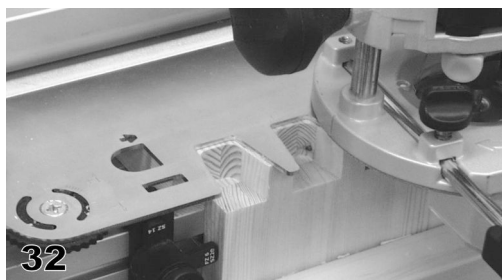
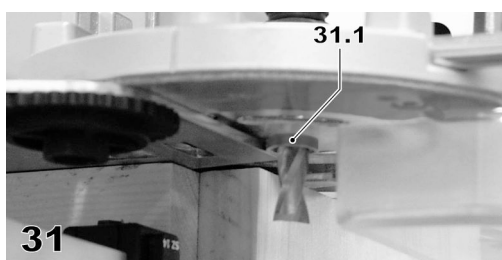
d) Apdirbimas

Bandomasis dygių frezavimas

Pirma atlikite bandomąjį frezavimą, kad galėtumėte patikrinti, ar visi nustatymai teisingi.

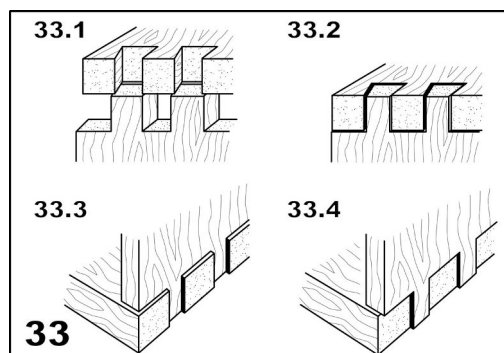
- Vertikalaus frezavimo mašiną uždėkite ant šablono galo taip, kad atraminio žiedo juostelė (31.1) priglustų prie šablono.
- Spauskite mašiną žemyn iki nustatyto frezavimo gylio ir tuomet šį frezavimo gylį užfiksuokite vertikalaus frezavimo mašinoje.
- Įjunkite vertikalaus frezavimo mašiną.
- Vertikalaus frezavimo mašiną tolygiai stumkite išilgai šablono (32 pav.).

Dėmesio: Atraminio žiedo juostelė turi būti nuolat priglodusi prie šablono. Vertikalaus frezavimo mašiną



mašīnu. Frēzēšanas dziļumu frēzēšanas laikā mainīt nedrīkst.

- Izņemiet sagatavi un savienojiet ar sagatavi, kurā ir izveidoti bezdelīgastes formas dzeguļi. Darbības, kas jāveic, ja dzeguļsavienojums neatbilst precīzi



◦ **Dzeguļsavienojums ir pārāk ciešs (33.1):**

pagrieziet regulēšanas rokturus plus zīmes virzienā.

◦ **Dzeguļsavienojums ir pārāk vaļīgs (33.2):**

pagrieziet regulēšanas rokturus mīnus zīmes virzienā.

◦ **Dzeguļsavienojums ir pārāk dziļš (33.3):**

samaziniet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu, veicot nelielu precīzo pielikšanu.

◦ **Dzeguļsavienojums ir pārāk sekls (33.4):**

palieliniet virsfrēzē frēzēšanas dziļumu, veicot nelielu precīzo pielikšanu.

visuomet laikykite už abiejų rankenų lygiagrečiai šablonui ir frezavimo metu jos nesuskiokite. Frezavimo proceso metu frezavimo gylis keisti negalima.

- Atlaisvinkite gaminį ir sujunkite jį su gaminiu, kuriame išfrezuotos kregždės uodegos. Jeigu sujungime dygiai ne visai tiksliai sutampa, reikia atlikti tokias korektūras:

◦ **Sujungime dygiai per sunkiai juda (33.1):**

Nustatymo ratukus reikia pasukti pliuso kryptimi.

◦ **Sujungime dygiai juda per laisvai (33.2):**

Nustatymo ratukus reikia pasukti minuso kryptimi.

◦ **Dyginis sujungimas per gilus (33.3):**

Vertikalaus frezavimo mašinos tikslaus nustatymo rankenėle nežymiai sumažinkite frezavimo gylį.

◦ **Dyginis sujungimas nepakankamai gilus (33.4):**

Vertikalaus frezavimo mašinos tikslaus nustatymo rankenėle nežymiai padidinkite frezavimo gylį.

Norādījums. Lai regulēšanas rokturus varētu pagriezt, jāatskrūvē skrūves (34.1) un pēc regulēšanas atkal jāpieskrūvē. Tādējādi ieregulētais stāvoklis tiek saglabāts turpmākajiem darbiem.

- Atkārtojiet šīs darbības, līdz savienojums atbilst precīzi.

Nurodymas: Norint pasukti nustatymo ratukus, reikia atsukti varžtus (34.1), atlikti nustatymą ir varžtus vėl užsukti. Tokiu būdu nustatyta padėtis lieka fiksuota tolesniam darbui.

- Šią procedūrą kartokite tol, kol sujungimas bus tikslus.

Dzeguļu frēzēšana

Veiciet visu dzeguļu frēzēšanu, tādā pašā veidā kā frēzēšanas izmēģinājumu.

Dygių frezavimas

Visus dygius frezuokite analogiškai bandomajam frezavimui.

7 Lietošanas informācijas datu bāze

Plašāku informāciju par savienojuma izveides sistēmas lietošanas iespējām var izlasīt arī mūsu

7 Panaudojimo datu bāze

Išsamų sujungimų sistemos pritaikymo galimybių aprašymą taip pat rasite mūsų panaudojimo datu bazeje interneto sve-

lietošanas informācijas interneta tainēje **“www.Festool.com”**.
datu bāzē **“www.Festool.com”**.

8 Piederumi

Lietojiet tikai šai mašīnai paredzētos oriģinālos Festool piederumus un Festool patērējamos materiālus, jo šie sistēmas komponenti ir optimāli pielāgoti viens otram. Izmantojot citu ražotāju piederumus un patērējamos materiālus, tas var ietekmēt darba rezultātu kvalitāti un ierobežot garantijas nodrošinājumu. Atkarībā no izmantošanas veida tas ar pastiprināt mašīnas nodilumu vai paaugstināt slodzi lietotājam. Tādēļ rūpējieties par sevi, mašīnu un garantijas nodrošinājumu, izmantojot tikai oriģinālos Festool piederumus un Festool patērējamos materiālus!

Frēzēšanas instrumentu, šablonu un citu piederumu kataloga numurus, lūdzu, sk. T1. tabulā, Festool katalogā vai mūsu interneta mājas lapā **“www.festool.com”**.

9 Garantija

Mūsu ražotajām iekārtām izmantoto materiālu un ražošanas defektu gadījumā atbilstoši konkrētajā valstī spēkā esošajiem noteikumiem mēs nodrošinām vismaz 12 mēnešu garantiju. ES valstīs garantijas laiks ilgst 24 mēnešus (sākot no pirkuma čekā vai piegādes pavadzīmē norādītā datuma). Tādu bojājumu novēršana, kas ir saistīta ar dabīgo nolietojumu/nodilumu, pārslodzi, neprofesionālu apiešanos vai lietotāja rīcību vai cita veida lietošanu, kas ir pretrunā ar lietošanas instrukcijas norādījumiem, kā arī tādu bojājumu novēršana, par kuriem ir bijis zināms pirkšanas brīdī, neattiecas uz garantijas saistībām.

8 Reikmenys

Naudokite tik prietaisui skirtā originalius „Festool” reikmenis ir „Festool” eksploatacines medžiagas, nes šie sistemas komponentai yra optimaliai vieni su kitais suderinti. Naudojant kitų gamintojų reikmenis ir eksploatacines medžiagas, tikėtina, kad dėl to nukentės darbo rezultatų kokybė ir bus apribota garantija. Priklausomai nuo naudojimo gali padidėti prietaiso susidėvėjimas arba jūsų asmeninės pastangos. Todėl apsaugokite save patį, savo prietaisą ir garantiją naudodami tik originalius „Festool” reikmenis ir „Festool” eksploatacines medžiagas!

Frezavimo įrankių, šablonų ir kitų reikmenų užsakymo numerius rasite lentelėje T1, jūsų Festool kataloge arba mūsų interneto svetainėje **“www.festool.com”**.

9 Garantija

Mūsų gaminiamas (medžiagų arba gamybos defektų požymių) suteikiama garantija pagal šalyse galiojančias įstatymines normas, tačiau ne trumpesniai kaip 12 mėnesių laikotarpiui. ES šalyse suteikiama 24 mėnesių garantija (tai turi būti nurodyta sąskaitoje arba lydraštyje). Garantiniai įsipareigojimai netaikomi gedimams, kuriuos konkrečiai galima susieti su natūralia amortizacija/nusidėvėjimu, perkrova, nekvalifikuotu naudojimu ar vartotojo padarytais pažeidimais, o taip pat su kitokiu naudojimu, prieštaraujančiu aprašytam eksploatacijos instrukcijoje, bei tiems defektams, kurie buvo žinomi pirkimo metu.

Tāpat tā neattiecas arī uz bojājumiem, kuru rašanās cēlonis ir neoriģinālo (ne Festool) piederumu un patērējamo materiālu (piemēram, slīpēšanas disku) izmantošana.

Pretenzijas tiek atzītas tikai tad, ja iekārta neizjauktā veidā tiek nogādāta atpakaļ piegādātājam vai pilnvarotā Festool klientu apkalpošanas dienesta darbnīcā. Saglabājiet lietošanas instrukciju, drošības norādījumus, rezerves daļu katalogu un pirkuma apliecinājuma dokumentu. Visos pārējos gadījumos spēkā ir attiecīgā ražotāja garantijas noteikumi.

Garantīnīai īsipareigojīmai ne-taikomi ir gedīmams, kuriuos galīma susīeti su ne oriģīnāliju Festool reikmenju bei vartojīmo medžiagu (pvz., šlīfavīmo disku) naudojīmu.

Reklamacījos galī būti pripažīstamos tik tuomet, kai neīšardytas produktas grāžīnamas tieķėjui ar autorizuotoms Festool technīnēs priežiūros dirbtuvēms. Gerai saugokite naudojīmo īnstrukcīju, saugos nurodymus, atsargīnīju dalīju sārāšā īr pīrkīmo doku-mentus. Visais kitais atvejais taīkomos esamu momentu galīojančīos gamīntojo garantīnīo aptarnavīmo sārlygos.

Piezīme

Pamatojoties uz nepārtrauktu tehniskās pētnīecības un uzlabošanas darbu, šeit norādītajos tehniskajos parametros īr īespējamās īzmaiņas.

Pastaba

Dēl nuolat vykdomų mokslinio tyrimo ir projektavimo darbų gamintojas pasilieka teisę keisti čia pateiktus techninius duomenis.

REACH Festool ražojumiem, to piederumiem un patērējamiem materiāliem

Kopš 2007. gada visā Eiropā īr stājusīes spēkā ķīmīsko vīelu regula REACH. Mēs kā “blakus-līetotājs”, proti, īzstrādājumu ražotājs, apzīnāmiēs savu pīenākumu snīegt īnformācīju mūsu klientīem. Lāī jūs vīenmēr būtu līetas kursā, un mēs īnformētu jūs par īespējamām vīelām no kandidātu saraksta, kuras īzmantojam savos īzstrādājumos, esam īzveīdojuši šādu tīmekļa vīetni:www.festool.com/reach

REACH „Festool” produktams, jū reikmenīms īr eksplōatacīnēms medžiagoms

REACH yra nuo 2007 m. visoje Europoje galiojantis nutarimas dėl cheminių medžiagų. Mes, kaip „gretutinis vartotojas“, t.y. kaip produktų gamintojas, sąmoningai įsipareigojame teikti mūsų klientams informaciją. Tam, kad Jūs visada būtumėte informuoti apie naujienas ir mūsų gaminiuose naudojamas galimas medžiagas, mes Jums sukūrėme šį interneto tinklalapį: www.festool.com/reach

Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Telefon: 07024/804-0
Telefax: 07024/804-20608
<http://www.festool.com>

FESTOOL

VS 600



Originaalkasutusjuhend

Liitesüsteem VS 600

T1		Materjali paksus alates - kuni (soovituslik)	Materjali laius kuni 600 mm
Seotise liik			
Kalasabatapp	SZ 14 (14 mm)	15 - 20 mm (18 mm)	
	SZ 20 (20 mm)	21 - 28 mm (24 mm)	
Sõrmtapp	FZ 6 (6 mm)	6 - 10 mm	
	FZ 10 (10 mm)	10 - 20 mm	
Tüübliavad DS 32	Ø 6 mm	12 - 14 mm	Materjali laius kuni 600 mm
	Ø 8 mm	15 - 22 mm	
	Ø 10 mm	23 - 28 mm	
Lahtine kalasabatapp	SZO 14 Z	10 - 14 mm	
	SZO 14S (14 mm)		
	SZO 20 Z	14 - 25 mm	
	SZO 20S (20 mm)		

1 Tehnilised andmed

Freesiterade, puuride, kopeerrõngaste ja tsentreerimis-tornide tellimisnumbrid on toodud tabelis T2. Nimetatud freesiterade ja puuride puhul soovitame lasta ülafreesil töötada maksimaalsetel pööretel.

2 Nõuetekohane kasutus

Liitesüsteemi VS 600 kasutatakse kombinatsioonis vastavate šabloonide, kopeerrõngaste ja freesimistarvikute ning Festooli OF 900, OF 1000, OF 1010 ja OF 1400 seeria ülafreesidega kalasabatappide, sõrmtappide, tüübliavade ja lahtiste kalasabatappide freesimiseks puidus ja puitmaterjalides.

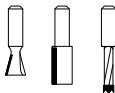
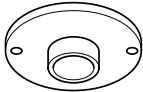
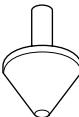
Nõuetevastasest kasutusest tingitud varalise kahju ja õnnetuste eest vastutab seadme kasutaja.

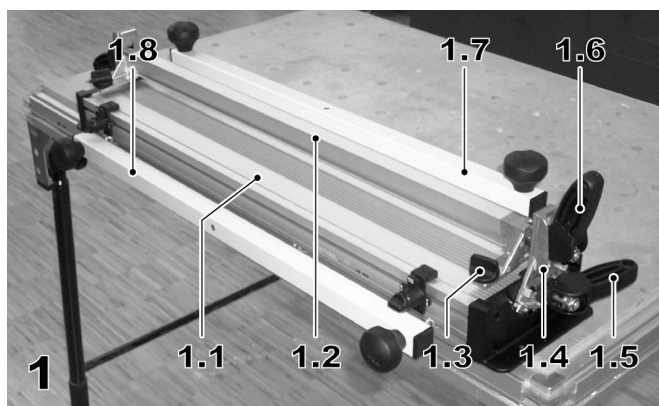
3 Ohutusnõuded

- Liitesüsteemiga VS 600 töötamisel järgige ka ülafreesi suhtes kehtivaid ohutusnõudeid.
- Kasutage üksnes tabelis T2 nimetatud freesimistarvikuid, kopeerrõngaid ja tsentreerimistorne.
- Kasutage üksnes Festooli originaaltarvikuid ja -varusosi.
- Enne freesimist veenduge, et toorikud on kindlalt kinnitatud ja liitesüsteemi kõik kinnitushoovad ja pöördnupud on suletud.

4 Kokkupanek

Liitesüsteem VS 600 koosneb järgmistest olulistest osadest (joonis 1):

T2					
			OF 900, OF 1000, OF 1010	OF 1400	
SZ 14	HSS HM	490991 490992	490770 (Ø 17 mm)	492181 (Ø 17 mm)	464164
SZ 20	HSS HM	490995 490996	490771 (Ø 24 mm)	492182 (Ø 24 mm)	
FZ 6	HSS HM	490944 490978	490772 (Ø 8,5 mm)	492179 (Ø 8,5 mm)	
FZ 10	HSS HM	490946 490980	484176 (Ø 13,8 mm)	492180 (Ø 13,8 mm)	
DS 32	Ø 3 mm	491065	484176 (Ø 13,8 mm)	492180 (Ø 13,8 mm)	
	Ø 5 mm	491066			
	Ø 6 mm	490067			
	Ø 8 mm	491068			
	Ø 10mm	491069			
SZO 14Z	HM	490978	490772 (Ø 8,5 mm)	492179 (Ø 8,5 mm)	
SZO 14S	HM	491164	490770 (Ø 17 mm)	492181 (Ø 17 mm)	
SZO 20Z	HM	490980	484176 (Ø 13,8 mm)	492180 (Ø 13,8 mm)	
SZO 20S	HM	491165	490771 (Ø 24 mm)	492182 (Ø 24 mm)	



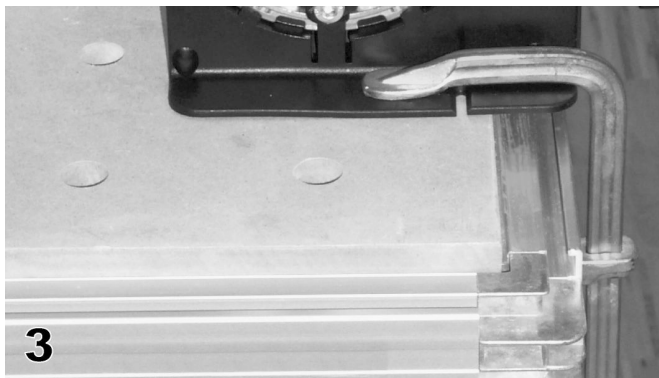
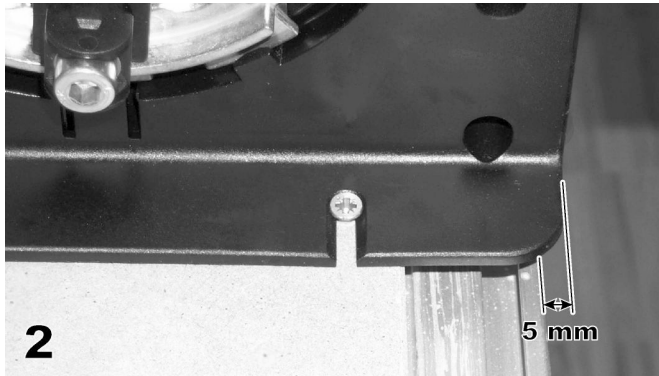
- 1.1 Põhikorp
- 1.2 Šabloonide hoidja
- 1.3 Pöördnupud šabloonide kinnitamiseks
- 1.4 Keerata segment hoidja jaoks
- 1.5 Kinnitushoob keeratava segmenti jaoks
- 1.6 Kinnitushoob šablooni kõrguse reguleerimiseks
- 1.7 Kinnituselement toorikute horisontaalseks kinnitamiseks
- 1.8 Kinnituselement toorikute vertikaalseks kinnitamiseks

5 Ettevalmistus

5.1 Põhikorpuse paigaldamine

Põhikorpust tuleb kinnitada stabiilsele alusele ja veenduda, et see ei nihku paigast:

- Paigaldage põhikorpust nii, et esiserv ulatub umbes 5 mm võrra üle.
- Kinnitage põhikorpust kahe kruviga (joonis 2) või kahe pitskruviga (joonis 3) aluse mõlemal küljel.

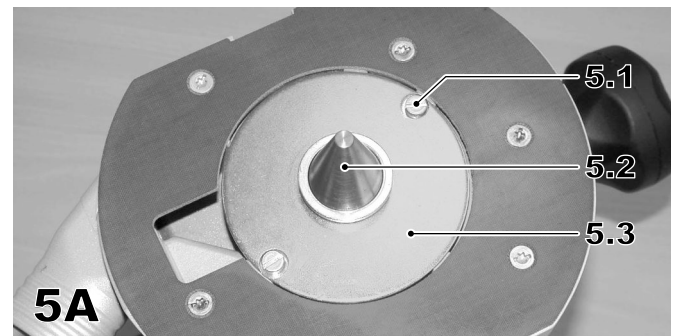
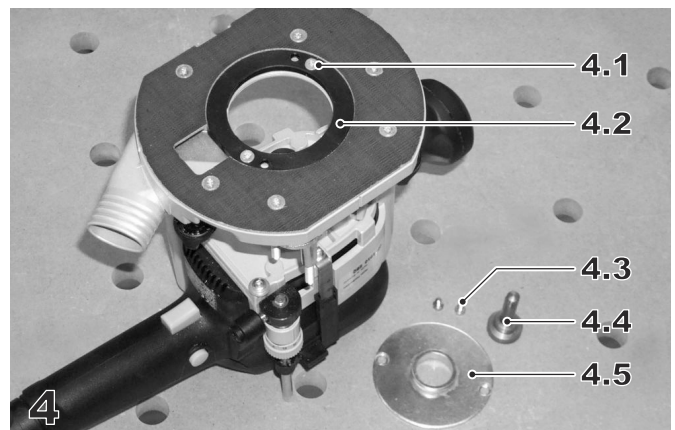


5.3 Ülafrees

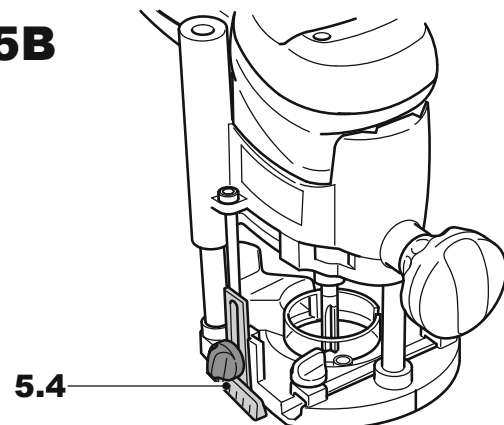
Märkus: Ülafreesi käsitsus (freesimissügavuse reguleerimine, tarvikute vahetus jm) on toodud ülafreesi kasutusjuhendis.

Monteerige vajalik kopeerrõngas tsentriliselt ülafreesi freesimistasapinda:

- Tõmmake seadme pistik pistikupesast välja.
- Asetage ülafrees pea peale.
- Keerake lahti kaks kruvi (4.1) ja eemaldage rõngas (4.2).
- Kinnitage tsentreerimistorn (4.4) freesispindlisse.
- Asetage kopeerrõngas (4.5, 5.3) nii, et võru on suunatud üles, ülafreesi freesimistasapinda.
- Juhtige freespinkide aeglaselt tsentreerimistorni suunas, kuni tsentreerimistorn (5.2) kopeerrõnga (5.3) tsentreerib.
- Kinnitage kopeerrõngas komplekti kuuluva kahe kruviga (4.3, 5.1).
- Eemaldage tsentreerimistorn freesispindlist.



5B



ETTEVAATUST

Freesi ja freesimisšablooni vigastus

- Eemaldage ülafreesi küljest reguleeritava kõrgusega tugi (5.4), juhul kui see on paigaldatud.

6 Kasutamine

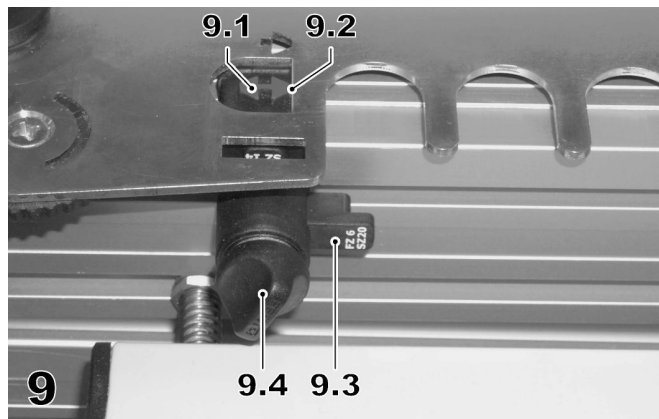
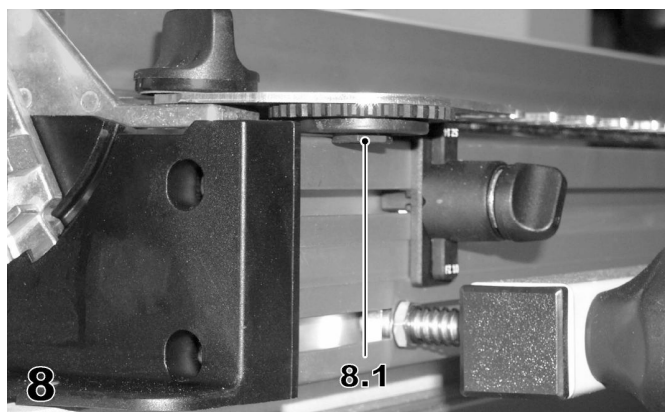
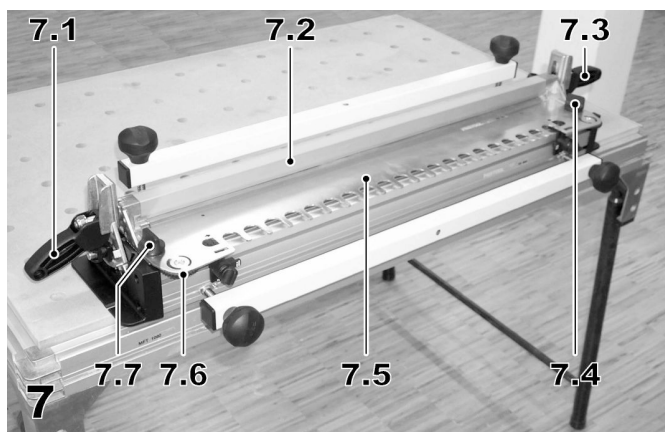
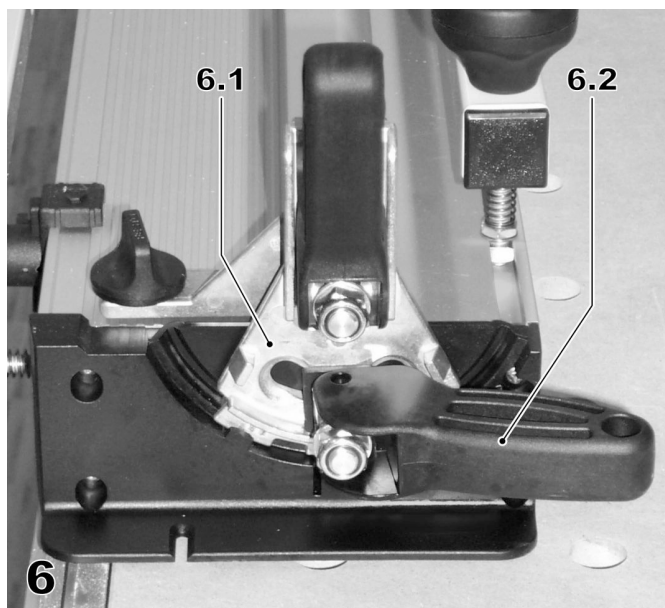
Liitesüsteemi VS 600 ja vastava šablooniga saab teha järgmist liiki seotisi:

- | | |
|------------------------|----------------|
| • Kalasabatapp | (vt punkt 6.1) |
| • Sõrmtapp | (vt punkt 6.2) |
| • Tüübliavad | (vt punkt 6.3) |
| • Lahtine kalasabatapp | (vt punkt 6.4) |

6.1 Kalasabatapp

a) Šablooni kohaleasetamine

- Fikseerige mõlemad keeratavad segmendid (6.1) kinnitushoovaga (6.2) keskmisse (vertikaalsesse) asendisse.
 - Avage mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad (7.1, 7.3) ja suruge šablooni hoidja (7.2) täiesti alla.
 - Avage pöördnupud (7.4, 7.7) šablooni paigaldamiseks ja asetage šabloon (7.5) kohale.
- Tähelepanu:** mõlemad reguleerimisrattad (7.6) peavad olema suunatud alla.
- Sulgege mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad.



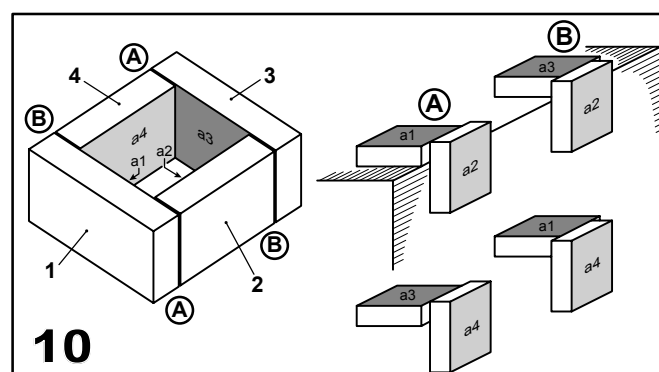
- Rihtige šabloon välja nii, et reguleerimisrattade alumised osad (8.1) toetuvad liitesüsteemi põhikorpusele ja kinnitage šabloon mõlema pöördnupuga (7.4, 7.7).
- Keerake mõlemad piirded asendisse "SZ 14" või "SZ 20" (9.3). Reguleerige piirded nii, et nooled (9.1) on kohakuti šablooni väljalõigete sisemiste sirgete servadega (9.2). Fikseerige piirded pöördnuppudega (9.4).
- Avage mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad ja viige šabloon üles.
- Asetage toorik šablooni mõlema otsa alla. Vajutage šabloon nii kaugele alla, kuni see toetub kogu pinna ulatuses toorikule ja sulgege mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad.

b) Toorikute kinnitamine

Seadmesse tuleb alati üheaegselt kinnitada mõlemad ühendatavad toorikud.

Seejuures tuleb tähelepanu pöörata järgmisele (vt joonis 10):

- Toorikud tuleb seadmesse kinnitada nii, et ühendatavad otsmised küljed on vastakuti.
- Toorikud peavad külgnema piirdega.
- Toorikute ülaserb peab olema ühel tasandil.
- Kinnitatud olekus väljapoole jäävad küljed (a1 - a4) on valmisseotise siseküljed.



- Raami (korpuse) puhul tuleb toorikud nurkade "A" jaoks asetada vastu vasakut piiret ja nurkade "B" jaoks vastu paremat piiret. Toorikud "1" ja "3" tuleb kinnitada liitesüsteemi alati üles, toorikud "2" ja "4" alati ette.

c) Ülafreesi ettevalmistus (vt 5.3)

Tähelepanu: enne freesitera vahetust tõmmake alati seadme toitepistik pistikupesast välja!

- Kinnitage freesitera (vt tabelit T2) ülafreesi tsangi.
- Ülafreesil nullpunkti väljareguleerimiseks (freesimissügavus = 0 mm) asetage seade šabloonile ja suruge seda nii kaugele alla, kuni freesimistarvik puudutab seadmesse kinnitatud tooriku pinda.
- Reguleerige ülafreesil välja järgmine freesimissügavus (**tähelepanu:** need mõõtmised kehtivad vaid tabelis T2 nimetatud freesiterade puhul): SZ 14: 12 mm, SZ 20: 15 mm.
- Tapikeelte freesimisel kasutage ülafreesi külgiirde tolmuemalduskatet või tolmuemalduskatet AH-OF (lisatarvik). Ühendage tolmuemalduskate tolmuklassi "M" kuuluva sobiva tolmuimejaga (nt Festooli CLEANTEX CTM-tolmuimejaga).

Märkus: reguleerige tolmuemalduskatte vahemaa vertikaalse toorikuni selliseks, et Teil on tapikeelte freesimiseks veel piisavalt ruumi.

d) Töötlus

Jälje mahamärkimine

Vertikaalselt kinnitatud tooriku rebenemise vältimiseks tuleks selle pinnale maha märkida jälg:



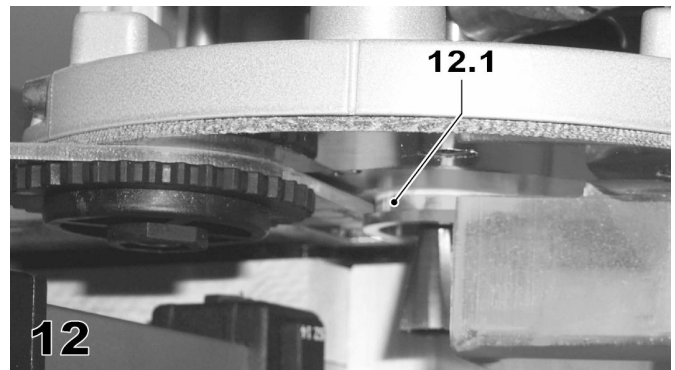
- Asetage vastu šablooni hoidjat liist (11.1), mille laius võrdub tooriku paksusega +33 mm. See liist on ülafreesi juhik.
- Asetage ülafrees toorikust paremale poole šabloonile nii, et ülafreesi freesimistasapinna juhtpind (11.2) on vastu liistu.

- Suruge seade kuni reguleeritud freesimissügavuseni alla ja lukustage ülafreesi freesimissügavus.
- Lülitage ülafrees sisse.
- Juhtige ülafreesi piki liistu paremalt vasakule, nii märgite toorikule maha jälje.

Tapikeelte proovifreesimine

Viige kõigepealt läbi proovifreesimine, et kontrollida, kas kõik seadistused on tehtud korrektselt.

- Asetage ülafrees šabloonile otsa juurde nii, et rõnga võru (12.1) on vastu šablooni.
- Suruge seade kuni reguleeritud freesimissügavuseni alla ja lukustage ülafreesi freesimissügavus.
- Lülitage ülafrees sisse.
- Juhtige ülafreesi ühtlaselt piki šablooni (joonis 13).



Tähelepanu: rõnga võru peab olema alati vastu šablooni. Hoidke ülafreesi alati mõlemast käepidemest šablooniga paralleelselt ja freesimisel ärge seadet keerake. Freesimissügavust ei tohi freesimise ajal muuta.

- Kontrollige, kas kõik tapikeeled on korrektselt freesitud – vajaduse korral korrake freesimist.
- Võtke toorikud seadmest välja ja pange kokku.

Kui tappühendus ei ole täpne, tuleb teha järgmised parandused:

° **Tappühendus käib liiga raskelt (14.1):**

Ülafreesi peenregulaatorist vähendage pisut ülafreesi freesimissügavust (ca -0,5 mm)

° **Tappühendus käib liiga kergelt (14.2):**

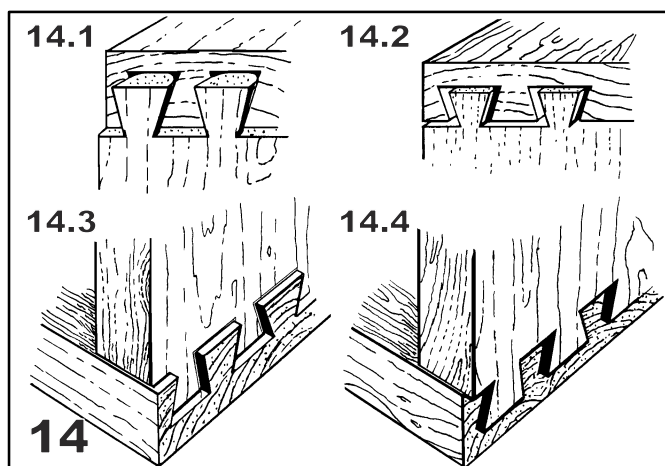
Ülafreesi peenregulaatorist suurendage pisut ülafreesi freesimissügavust (ca +0,5 mm)

° **Tappühendus on liiga sügav (14.3):**

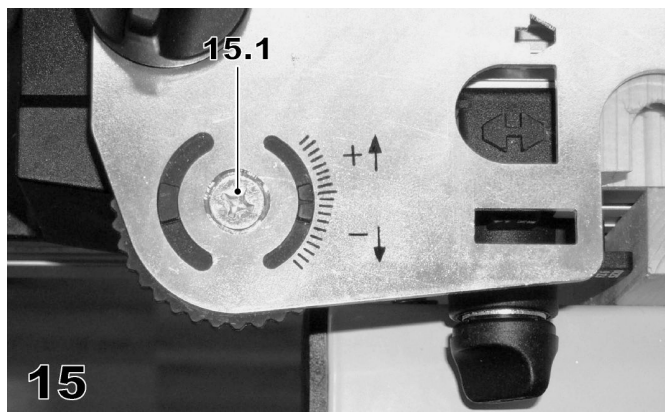
Keerake reguleerimisrattaid vale mõõdu võrra miinuse suunas (1 skaalasälk vastab tapi sügavusele -0,1 mm), paigaldage šabloon vastavalt punktile 6.1 a) uuesti ja rihtige välja.

° **Tappühendus ei ole piisavalt sügav (14.4):**

Keerake reguleerimisrattaid vale mõõdu võrra plussi suunas (1 skaalasälk vastab tapi sügavusele +0,1 mm), paigaldage šabloon vastavalt punktile 6.1 a) uuesti ja rihtige välja.



Märkus: Reguleerimisrattaste käsitlemiseks tuleb lahti keerata kruvid (15.1) ja need pärast reguleerimist uuesti kinni pingutada. Sellega jääb reguleeritud asend hilisemateks töödeks fikseerituks.



Korrake seda protseduuri, kuni ühendus on täiesti korrektne.

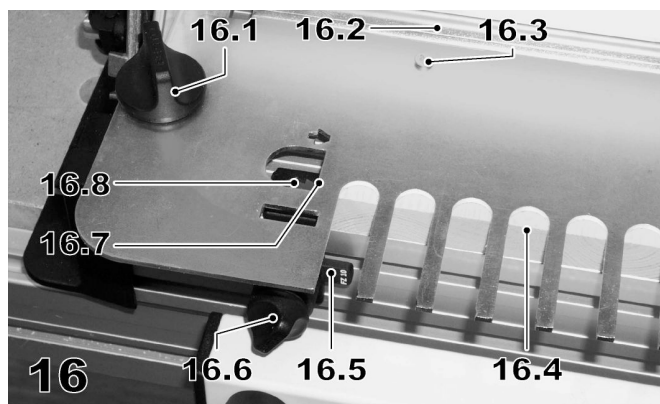
Tapikeelte freesimine

Freesige analoogiliselt proovifreesimisele kõik tapikeeled.

6.2 Sõrmtapp

a) Šablooni paigaldamine ja laastukaitse kinnitamine

- Fikseerige mõlemad keeratavad segmendid kinnitushoovaga keskmisse (vertikaalsesse) asendisse (vt joonis 6).
- Avage mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad ja suruge šablooni hoidja täiesti alla.
- Avage pöördnupud (16.1) šablooni paigaldamiseks ja asetage šabloon kohale.
- **Tähelepanu:** šablooni ümberpööratud tagumine külg (16.2) peab olema suunatud üles.
- Lükake šabloon kuni piirdeni taha ja kinnitage mõlema pöördnupuga (16.1)
- Keerake mõlemad piirded asendisse "FZ 6" või "FZ 10" (16.5). Reguleerige piirded nii, et nooled (16.8) on kohakuti šablooni väljalõigete sisemiste sirgete servadega (16.7). Fikseerige piirded pöördnuppudega (16.6).
- Tõstke šabloon üles ja asetage pehmest puidust laud (16.4) laastukaitse šablooni alla.



Märkus: laastukaitse takistab tooriku tagaküljelt laastude eraldumist.

Tähelepanu: selleks et liitesüsteem freesimisel viga ei saaks ja et laastukaitse korralikult toimiks, peab laastukaitse olema töödeldavast toorikust 5 mm paksem ja vähemalt töödeldava tooriku laiune.

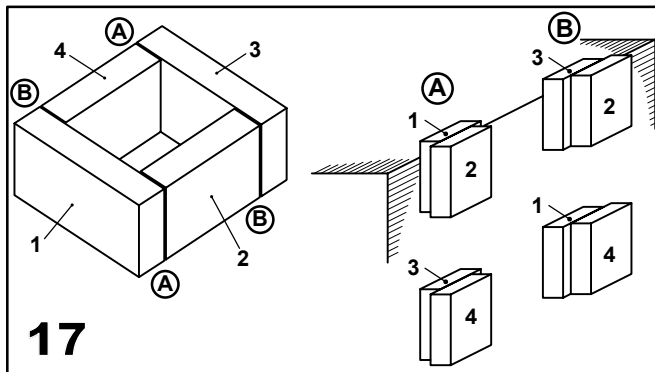
- Vajutage šabloon nii kaugele alla, kuni see toetub kogu pinna ulatuses laastukaitsele ja sulgege mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad.
- Reguleerige laastukaitse sellisesse asendisse, et see oleks põhikorpuse esiservaga ühetasa ja kinnitage ülemise kinnituselemendiga.

- Kruvige laastukaitse lühikeste puidukruvidega (16.3) šablooni külge.

b) Toorikute kinnitamine

Mõlemad üksteisega ühendatavad toorikud tuleb seadmesse kinnitada ja töödelda üheaegselt eesmise kinnituselemendiga.

Seejuures tuleb tähelepanu pöörata järgmisele (vt joonis 17):



- Toorikud tuleb seadmesse kinnitada nii, et ühendatavad otsmised küljed on vastakuti.
- Toorikud külgnevad piirdega ühe tapikeele laiuse võrra üksteise suhtes nihutatult.
- Toorikud tuleb lükata vastu šablooni alt.
- Raami (korpuse) puhul tuleb toorikud nurkade "A" jaoks asetada vastu vasakut piiret ja nurkade "B" jaoks vastu paremat piiret. Toorikud "1" ja "3" peavad asuma taga vastu laastukaitset, toorikud "2" ja "4" ees vastu kinnituselementi.

c) Ülafreesi ettevalmistus (vt 5.3)

Tähelepanu: enne freesitera vahetust tõmmake alati seadme toitepistik pistikupesast välja!

- Kinnitage freesitera (vt tabelit T1) ülafreesi tsangi.
- Ülafreesil nullpunkti väljareguleerimiseks (freesimissügavus = 0 mm) asetage seade šabloonile ja suruge seda nii kaugele alla, kuni freesimistarvik puudutab seadmesse kinnitatud tooriku pinda.
- Reguleerige ülafreesil freesimissügavuseks välja tooriku paksus.

Tähelepanu: freesimissügavus ei tohiks olla suurem kui freesitera läbimõõt. Vajaduse korral jaotage freesimisprotsess mitmesse järku.

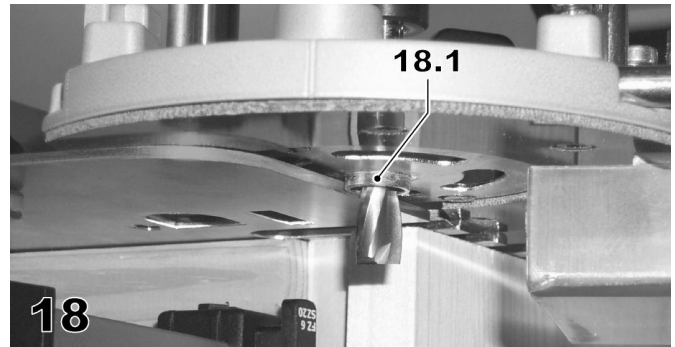
- Tapikeelte freesimisel kasutage ülafreesi külgiirde tolmuemalduskatet või tolmuemalduskatet AH-OF (lisatarvik). Ühendage tolmuemalduskate tolmu klassi "M" kuuluva sobiva tolmuimejaga (nt Festooli CLEANTEX

CTM-tolmuimejaga).

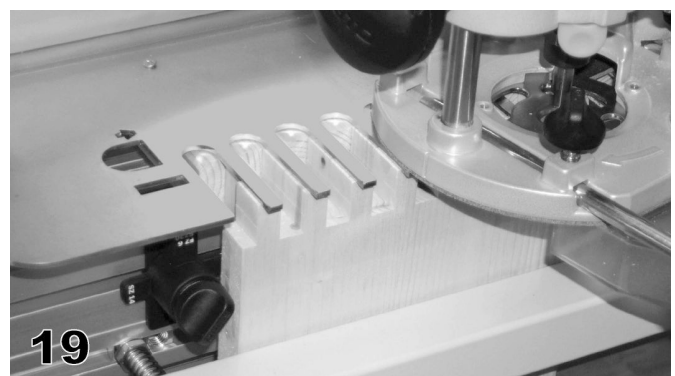
Märkus: Reguleerige tolmuemalduskatte vahemaa vertikaalse toorikuni selliseks, et Teil on tapikeelte freesimiseks veel piisavalt ruumi.

d) Töötlus

- Asetage ülafrees šablooni ühe otsa juurde nii, et rõnga võru (18.1) on vastu šablooni.



- Suruge seade kuni reguleeritud freesimissügavuseni alla ja lukustage ülafreesi freesimissügavus.
- Lülitage ülafrees sisse.
- Juhtige ülafreesi ühtlaselt piki šablooni (joonis 19).



Tähelepanu: rõnga võru peab olema alati vastu šablooni. Hoidke ülafreesi alati mõlemast käepidemest šablooniga paralleelselt ja freesimisel ärge seadet keerake. Freesimissügavust ei tohi freesimise ajal muuta.

- Enne toorikute eemaldamist seadmest kontrollige tapikeelte sügavust. Kui see ei ole õige, vähendage või suurendage ülafreesi freesimissügavust vastavalt.

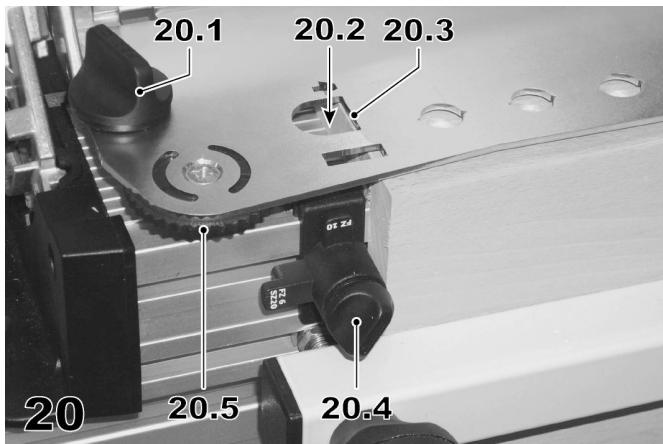
6.3 Tüübliavad

a) Šablooni kohaleasetamine

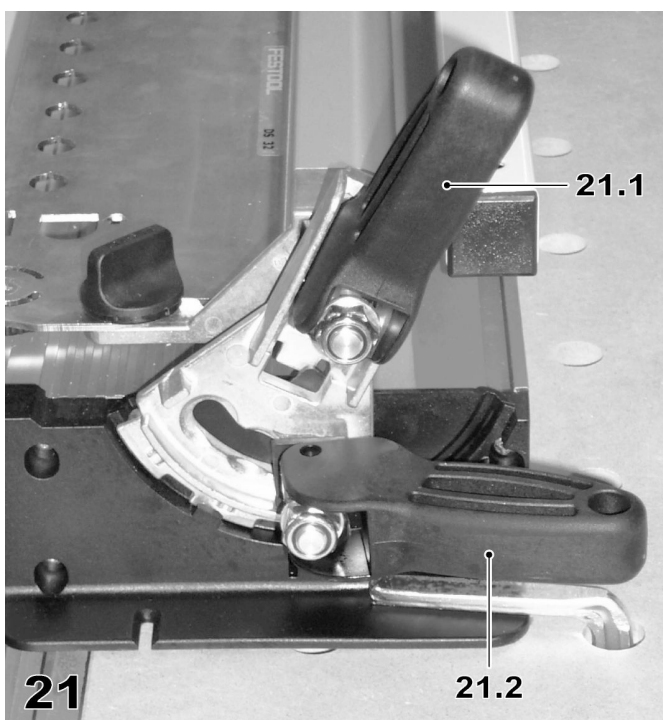
- Fikseerige mõlemad keeratavad segmendid kinnitushoovaga keskmisse (vertikaalsesse) asendisse (vt joonis 6).

- Avage mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad ja suruge šablooni hoidja täiesti alla.
- Avage pöördnupud (20.1) ja asetage šabloon kohale.

Tähelepanu: mõlemad reguleerimisrattad (20.5) peavad olema suunatud alla.



- Sulgege mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad.
- Rihtige šabloon välja nii, et reguleerimisrattaste alumised osad toetuvad liitesüsteemi põhikorpusele (vt joonis 8) ja kinnitage šabloon mõlema pöördnupuga (20.1).
- Keerake mõlemad piirded joonisel 20 kujutatud asendisse. Reguleerige piirded nii, et nooled (20.2) on kohakuti šablooni väljalõigete sisemiste sirgete servadega (20.3). Fikseerige piirded pöördnuppudega (20.4).



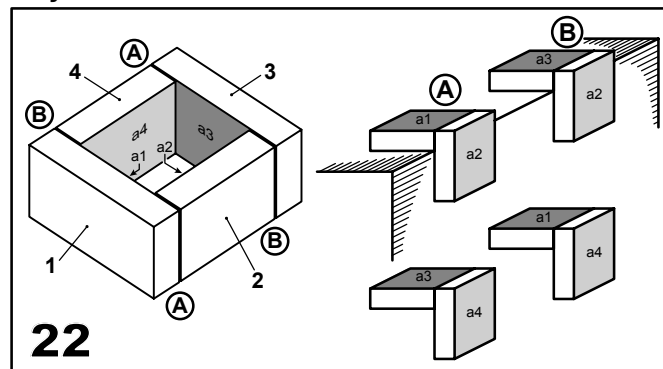
- Avage mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad (21.1) ja viige šabloon üles.

- Avage hoovad (21.2) ja viige keeratavad segmendid šablooni hoidja jaoks tagumisse asendisse (joonis 21). Sulgege hoovad uuesti.
- Asetage toorik šablooni mõlema otsa alla. Vajutage šabloon nii kaugele alla, kuni see toetub kogu pinna ulatuses toorikule ja sulgege mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad.

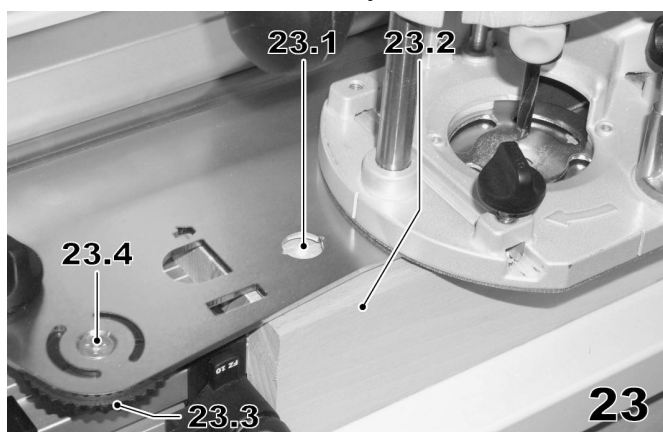
b) Toorikute kinnitamine

Seadmesse tuleb alati üheaegselt kinnitada mõlemad ühendatavad toorikud.

Seejuures tuleb tähelepanu pöörata järgmisele (vt joonis 22):



- Toorikud tuleb seadmesse kinnitada nii, et ühendatavad otsmised küljed on vastakuti.
- Toorikud peavad külgnema piirdega.
- Toorikute ülaserv peab olema ühel tasandil.
- Kinnitatud olekus väljapoole jäävad küljed (a1 - a4) on valmisseotise siseküljed.
- Raami (korpuse) puhul tuleb toorikud nurkade "A" jaoks asetada vastu vasakut piiret ja nurkade "B" jaoks vastu paremat piiret. Toorikud "1" ja "3" tuleb liitesüsteemi kinnitada alati üles, toorikud "2" ja "4" alati ette.

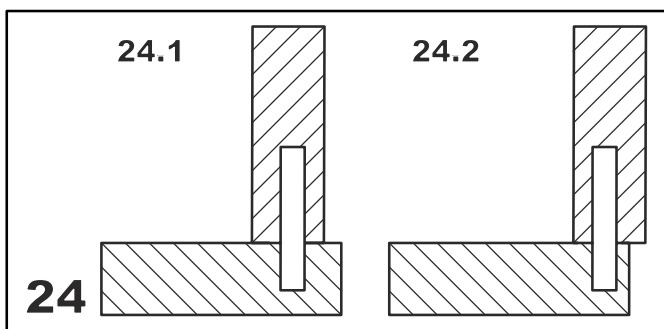


c) Ülafreesi ettevalmistus (vt 5.3)

Tähelepanu: enne freesitera vahetust tõmmake alati seadme toitepistik pistikupesast välja!

- Kinnitage soovitud freesitera (vt tabelit 1) ülafreesi tsangi.

- Ülafreesil nullpunkti väljareguleerimiseks (freesimissügavus = 0 mm) asetage seade šabloonile ja suruge seda nii kaugele alla, kuni freesimistarvik puudutab seadmesse kinnitatud tooriku pinda.
- Reguleerige freesimissügavus välja järgmiselt: Horisontaalse tooriku puhul peaks avade sügavus olema 2/3 tooriku paksusest. Vertikaalse tooriku puhul tuleks avade sügavus valida selline, et mõlema ava kogusügavus oleks tüübli pikkusest umbes 2 mm võrra suurem (vrdl joonis 24).
- Ühendage ülafreesi tolmuklassi "M" kuuluva sobiva tolmuimejaga (nt Festooli CLEANTEX CTM-tolmuimejaga).



d) Töötlus

Kõigepealt tuleb avad freesida horisontaalsesse toorikusse (23.1). Selleks peab keeratav segment asuma tagumises asendis (vt joonis 21).

Seejärel tuleb keeratav segment tuua eesmise asendisse, et freesida avasid vertikaalsesse toorikusse (23.2).

Märkus: keeratavate segmentide keeramiseks tuleb avada vaid kinnitushoob (21.2), mitte aga šablooni kõrguse reguleerimise hoob (21.1).

- Asetage ülafreesi šabloonile nii, et rõnga võru haakub šablooni avadesse.
- Lülitage ülafreesi sisse ja suruge seade kuni reguleeritud freesimissügavuseni alla. Free-sige nii üksteise järel kõik avad.
- Võtke toorikud seadmest välja ja pange kokku. Kui tüübelühendus ei ole täpne, tuleb teha järgmised parandused:
 - **Vertikaalne toorik on tagapool (24.1):** Keerake reguleerimisrattaid (23.3) vale mõõdu võrra miinuse suunas (1 skaalasälv vastab nihkele -0,1 mm), paigaldage šabloon vastavalt punktile 6.3 a) uuesti.
 - **Vertikaalne toorik ulatub üle (24.2):** Keerake reguleerimisrattaid (23.3) vale mõõdu võrra plussi suunas (1 skaalasälv vastab nihkele +0,1 mm), paigaldage šabloon uuesti vastavalt punktile 6.3 a).

Märkus: Reguleerimisrattaste käsitlemiseks tuleb lahti keerata kruvid (23.4) ja need pärast reguleerimist uuesti kinni pingutada. Sellega jääb reguleeritud asend hilisemateks töödeks fikseerituks.

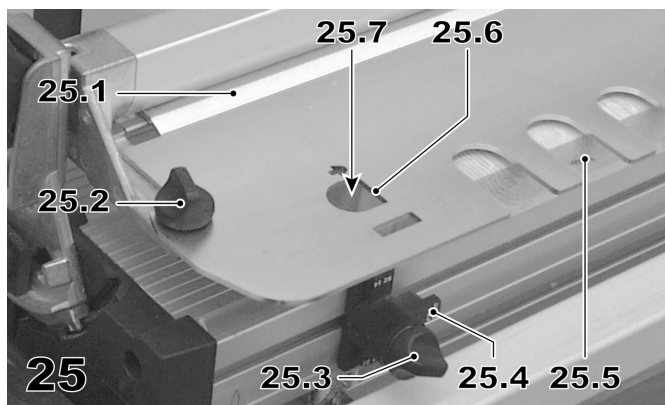
6.4 Lahtine kalasabatap

Lahtise kalasabatapi puhul tuleb alati kõigepealt freesida tapipesad šablooniga SZO 14 S või SZO 20 S ja seejärel tapikeeled šablooniga SZO 14 Z või SZO 20 Z.

6.4.1 Tapipesad

a) Šablooni paigaldamine (SZO 14 S või SZO 20 S) ja laastukaitse kinnitamine

- Fikseerige mõlemad keeratavad segmentid kinnitushoovaga keskmisse (vertikaalsesse) asendisse (vt joonis 6).
- Avage mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad ja suruge šablooni hoidja täiesti alla.
- Avage pöördnupud (25.2) šablooni paigaldamiseks ja asetage šabloon kohale.
- **Tähelepanu:** šablooni ümberpööratud tagumine külg (25.1) peab olema suunatud üles.
- Lükake šabloon kuni piirdeni taha ja kinnitage mõlema pöördnupuga (25.2).
- Keerake mõlemad piirded asendisse „SZ 14“ või „SZ 20“ (25.4). Reguleerige piirded nii, et nooled (25.7) on kohakuti šablooni väljalõigete sisemiste sirgete servadega (25.6). Fikseerige piirded pöördnuppudega (25.3).
- Tõstke šabloon üles ja asetage pehmest puidust laud (25.5) laastukaitseks šablooni alla.
- **Märkus:** laastukaitse takistab tooriku tagaküljelt laastude eraldumist.
- **Tähelepanu:** selleks et liitesüsteem freesimisel viga ei saaks ja et laastukaitse korralikult toimiks, peab laastukaitse olema töödeldavast toorikust 5 mm paksem ja vähemalt töödeldava tooriku laiune.
- Vajutage šabloon nii kaugele alla, kuni see toetub kogu pinna ulatuses laastukaitsele ja sulgege mõlemad šablooni kõrguse reguleerimise hoovad.
- Reguleerige laastukaitse sellisesse asendisse, et see oleks põhikorpuse esiservaga ühetasa ja kinnitage ülemise kinnituselemendiga.



b) Tooriku kinnitamine

Kinnitage seadmesse toorik, millesse tahate freesida tapipesi.

Seejuures tuleb tähelepanu pöörata järgmisele (vt joonis 26):

- Toorik peab külgnema piirdega.
- Toorik tuleb lükata alt vastu šablooni ja tooriku ülaserv peab olema laastukaitsega ühetasa.
- SZO 14 S puhul tuleb kinnitada ka komplekti kuuluv plastnurgik (26.1).



c) Ülafreesi ettevalmistus

(pärat kopeerrõnga paigaldamist, vt punkt 5.3)

Tähelepanu: enne tarviku vahetust tuleb seadme toitepistik alati pistikupesast välja tõmmata!

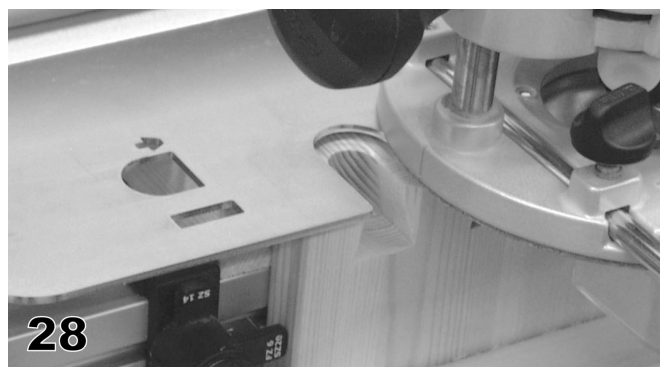
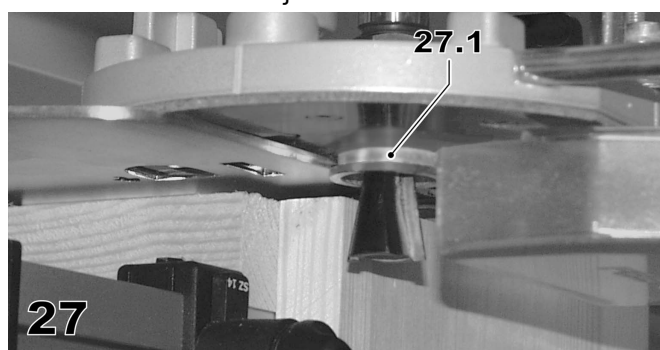
- Kinnitage freesitera (vt tabelit T2) ülafreesi tsangi.
- Ülafreesil nullpunkti väljareguleerimiseks (freesimissügavus = 0 mm) asetage seade šabloonile ja suruge seda nii kaugele alla, kuni freesimistarvik puudutab seadmesse kinnitatud tooriku pinda.
- Reguleerige ülafreesil freesimissügavuseks välja tooriku paksus.
- Freesimisel kasutage ülafreesi külgiirde tolmuemalduskatet või tolmuemalduskatet AH-OFF (lisatarvik). Ühendage tolmuemalduskate tolmuklassi "M" kuuluva sobiva tolmuimejaga (nt Festooli CLEANTEX CTM-tolmuimejaga).

Märkus: reguleerige tolmuemalduskatte vahemaa vertikaalse toorikuni selliseks, et Teil on tapikeelte freesimiseks veel piisavalt ruumi.

d) Töötlus

- Asetage ülafrees šablooni ühe otsa juurde nii, et rõnga võru (27.1) on vastu šablooni.
- Suruge seade kuni reguleeritud freesimissügavuseni alla ja lukustage ülafreesi freesimissügavus.
- Lülitage ülafrees sisse.
- Juhtige ülafreesi ühtlaselt piki šablooni (joonis 28).

Tähelepanu: rõnga võru peab olema alati vastu šablooni. Hoidke ülafreesi alati mõlemast käepidemest šablooniga paralleelselt ja freesimisel ärge seadet keerake. Freesimissügavust ei tohi freesimise ajal muuta.



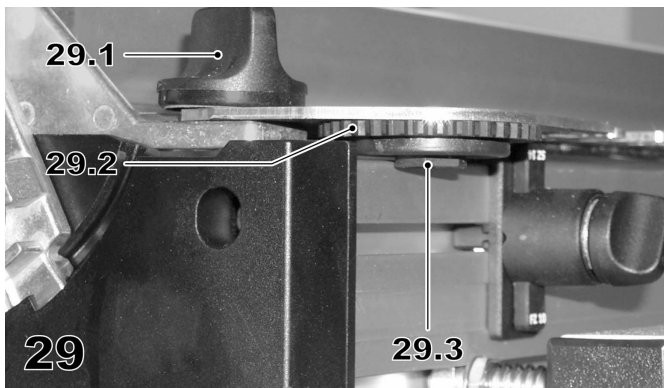
Sel viisil freesige kõik tapipesadega toorikud.

6.4.2 Tapikeeled

a) Šablooni paigaldamine (SZO 14 S või SZO 20 S) ja laastukaitse kinnitamine

Šablooni paigaldamisel ja laastukaitse kinnitamisel toimige analoogiliselt punktiga 6.4.1 a), kuid pidage silmas järgmist erinevust:

- Mõlemad reguleerimisrattad (29.2) peavad olema suunatud alla.
- Rihtige šabloon välja nii, et reguleerimisrattade alumised osad (29.3) toetuvad liitesüsteemi põhikorpusele ja kinnitage šabloon selles asendis mõlema pöördnupuga (29.1).



b) Tooriku kinnitamine

Kinnitage seadmesse toorik, millesse tahate freesida tapikeeli.

Seejuures tuleb tähelepanu pöörata järgmisele (vt joonis 30):

- Toorik peab külgnema piirdega.
- Toorik tuleb lükata alt vastu šablooni ja tooriku ülaserb peab olema laastukaitsega ühetasa.



c) Ülafreesi ettevalmistus

(pärat kopeerrõnga paigaldamist, vt punkt 5.3)

Tähelepanu: enne tarviku vahetust tuleb seadme toitepistik alati pistikupesast välja tõmmata!

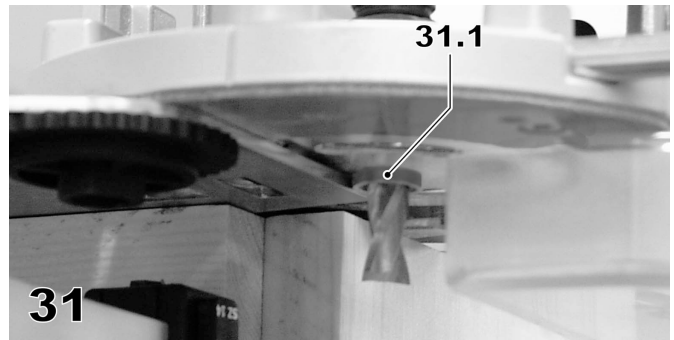
- Asendage kalasabatapifrees soonefreesiga (vt T2) ja reguleerige ülafreesil freesimissügavusseks välja tooriku paksus.

d) Töötlus

Tapikeelte proovifreesimine

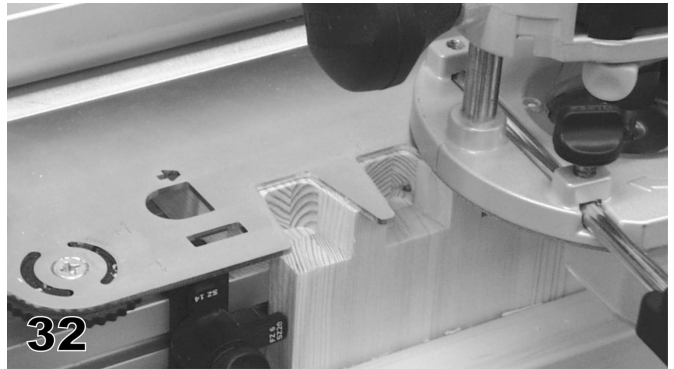
Viige kõigepealt läbi proovifreesimine, et kontrollida, kas kõik seadistused on korrektsed.

- Asetage ülafrees šablooni ühe otsa juurde nii, et rõnga võru (31.1) on vastu šablooni.
- Suruge seade kuni reguleeritud freesimissügavuseni alla ja lukustage ülafreesi freesimissügavus.
- Lülitage ülafrees sisse.



- Juhtige ülafreesi ühtlaselt piki šablooni (joonis 32).

Tähelepanu: rõnga võru peab olema alati vastu šablooni. Hoidke ülafreesi alati mõlemast käepidemest šablooniga paralleelselt ja freesimisel ärge seadet keerake. Freesimissügavust ei tohi freesimise ajal muuta.

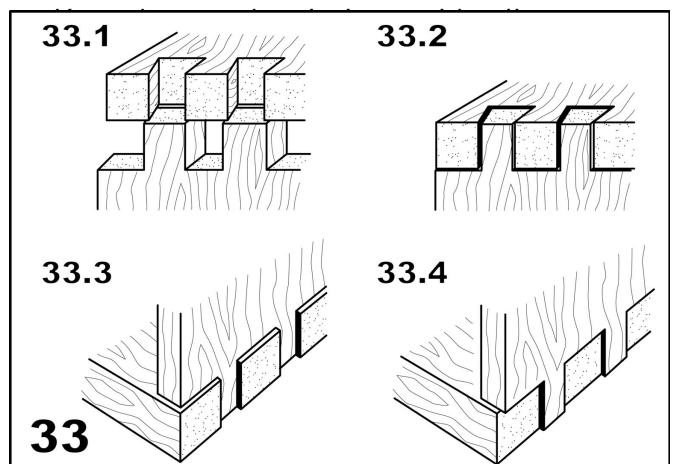


- Võtke toorik seadmest välja ja ühendage tapi-pesaga toorikuga. Kui tappühendus ei ole täpne, tuleb teha järgmised parandused:

° Tappühendus käib liiga raskelt (33.1):

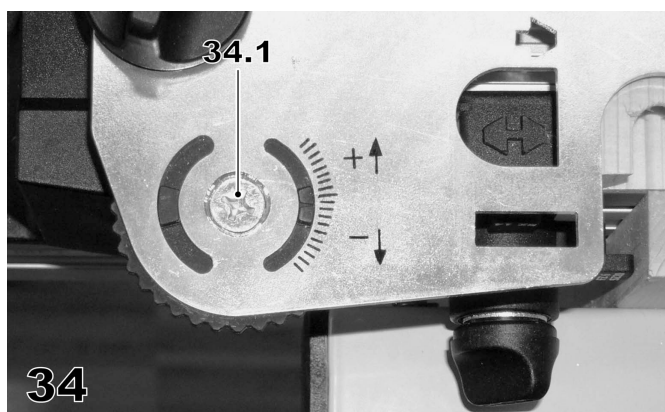
Keerake reguleerimisrattaid plussi suunas.

° Tappühendus käib liiga kergelt (33.2):



Märkus: reguleerimisrattaste käsitlemiseks tuleb lahti keerata kruvid (34.1) ja need pärast reguleerimist uuesti kinni pingutada. Sellega jääb reguleeritud asend hilisemateks töödeks fikseerituks.

- Korrake seda protseduuri, kuni ühendus on täiesti korrektne.



Tapikeelte freesimine

Freesige analoogiliselt proovifreesimisele kõik tapikeeled.

7 Teave kasutuse kohta

Liitesüsteemi kasutusvõimaluste üksikasjaliku kirjelduse leiate ka Internetist aadressil "www.festool.com".

8 Lisatarvikud

Kasutage üksnes selle seadme jaoks ette nähtud Festooli originaaltarvikuid ja -materjale, kuna need süsteemikomponendid on üksteisega optimaalselt kohandatud. Teiste tootjate tarvikute ja materjalide kasutamisel on tõenäoline töötulemuste halvenemine ja garantiinõuete kitsenemine. Sõltuvalt kasutusotstarbest võib suureneda seadme kulumine või koormus seadme kasutajale. Seetõttu kaitske ennast, oma seadet ja garantiid, kasutades ainult Festooli originaaltarvikuid ja -materjale!

Freesimistarvikute, šabloonide ja teiste lisatarvikute tellimisnumbrid on esitatud tabelis T1, Festooli kataloogis ja veebileheküljel "www.festool.com".

9 Garantii

Seadmete materjali- ja valmistusvigade suhtes kehtib kasutusriigi õigusaktidele vastav, kuid vähemalt 12-kuuline garantii. Euroopa Liidu liikmesriikides on garantiiaeg 24 kuud (aluseks arve või saateleht). Garantii alla ei kuulu loomulikust kulumisest, ülekoormusest ning asjatundmatust kasutusest tingitud kahjustused, samuti kasutaja süül tekkinud ja muust nõuetevastasest kasutusest tingitud kahjustused ning kahjustused, mis tuvastati ostmise ajal.

Garantii ei laiene ka kahjustustele, mis on tekkinud muude kui Festooli originaalvaruosade ja -tarvikute (nt lihvtaldade) kasutamise tõttu.

Garantiinõudeid võetakse vastu üksnes siis, kui seade on tarnijale või Festooli volitatud parandustöökotta toimetatud lahtivõtmata kujul. Hoidke kasutusjuhend, ohutusnõuded, varuosade loetelu ja ostuarve hoolikalt alles. Muus osas kehtivad tootja üldised müügi- ja garantiitingimused.

Märkus

Pideva uurimis- ja arendustöö tõttu jätab tootja endale õiguse esitatud tehniliste andmete muutmiseks.

REACH Festool toodete, lisatarvikute ja materjalide kohta

REACH on alates aastast 2007 kogu Euroopas kehtiv kemikaalide määrus. Tootjatena oleme teadlikult klientide teavitamise kohustusest. Et Teid alati kõigega kursis hoida ja anda Teile teavet võimalike meie toodetes sisalduvate ainete kohta, lõime Teie jaoks järgmise veebisaidi: www.festool.com/reach