

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

FESTOOL

VS 600



(BG)

Оригинално "Ръководство за работа"

**Система за изработване на зъбни сглобки
VS 600**

(RO)

Manual de utilizare original

Sistem VS 600 pentru îmbinări cu șablon

BG

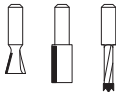
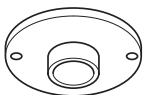

T1		Дебелина на материала	
Начин на сглобка		от - до (препоръчва се)	
Зъби тип „лястовича опашка“	SZ 14 (14 мм)	15 - 20 мм (18 мм)	
	SZ 20 (20 мм)	21 - 28 мм (24 мм)	
Прави зъби	FZ 6 (6 мм)	6 - 10 мм	
	FZ 10 (10 мм)	10 - 20 мм	
Отвори за дибли DS 32	Ø 6 мм	12 - 14 мм	
	Ø 8 мм	15 - 22 мм	
	Ø 10 мм	23 - 28 мм	
Открити зъби тип "лястовича опашка"	SZO 14 Z	10 - 14 мм	
	SZO 14 S (14 мм)		
	SZO 20 Z	14 - 25 мм	
	SZO 20 S (20 мм)		

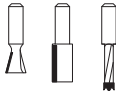
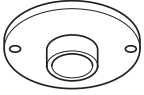

Ширина на материала до 600 мм

RO

T1		Grosimea materialului	
Tipul de îmbinare		de la-până la (recomandată)	
Îmbinări coadă de rândunică	SZ 14 (14 мм)	15 - 20 мм (18 мм)	
	SZ 20 (20 мм)	21 - 28 мм (24 мм)	
Îmbinări tip deget	FZ 6 (6 мм)	6 - 10 мм	
	FZ 10 (10 мм)	10 - 20 мм	
Găuri pentru dibluri DS 32	Ø 6 мм	12 - 14 мм	
	Ø 8 мм	15 - 22 мм	
	Ø 10 мм	23 - 28 мм	
Îmbinări coadă de rândunică la vedere	SZO 14 Z	10 - 14 мм	
	SZO 14 S (14 мм)		
	SZO 20 Z	14 - 25 мм	
	SZO 20 S (20 мм)		

Lățimea materialului de până la 600 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 Ø 5 mm Ø 6 mm Ø 8 mm Ø 10 mm	491065	484176 (Ø 13,8 mm)	492180 (Ø 13,8 mm)	
		491066			
		490067			
		491068			
		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)	

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 Ø 5 mm Ø 6 mm Ø 8 mm Ø 10 mm	491065	484176 (Ø 13,8 mm)	492180 (Ø 13,8 mm)	
		491066			
		490067			
		491068			
		491069			
SZO 14 Z	HM	490978	490772 (Ø 8,5 mm)	492179 (Ø 8,5 mm)	
SZO 14 S	HM	491164	490770 (Ø 17 mm)	492181 (Ø 17 mm)	
SZO 20 Z	HM	490980	484176 (Ø 13,8 mm)	492180 (Ø 13,8 mm)	
SZO 20 S	HM	491165	490771 (Ø 24 mm)	492182 (Ø 24 mm)	

(BG)

1 Технически данни

Номерата за поръчка на фрези, свредла, копирни пръстени и центриращи дорници виж таблица T2. За дадените фрези респ. свредла ние Ви препоръчваме да използвате максималната честота на въртене на Вашата обертфреза.

2 Използуване по предназначението

Системата за изработване на зъбни сглобки VS 600 е предназначена, заедно със съответните шаблони, копирни пръстени и фрезови работни инструменти и с обертфрезите на Festool от сериите OF 900, OF 1000, OF 1010 и OF 1400, за фрезование на сглобки със зъби тип "лястовича опашка", с прави зъби, на отвори за дибли и на открити сглобки със зъби тип "лястовича опашка" в дърво и дървени материали.

Потребителят носи отговорност за щети и нещастни случаи, станали поради използване не по предназначението.

3 Указания за техниката на безопасност

- При работа със системата за изработване на зъбни сглобки VS 600 спазвайте също така и указания за техниката на безопасност при работа с Вашата обертфреза.
- Използвайте само дадените в таблица T2 фрезови инструменти, копирни пръстени и центриращи дорници.
- Използвайте само оригинални принадлежности и резервни части на Festool.

(RO)

1 Date tehnice

Pentru numerele de comandă pentru mașini de frezat, burghie, inele de copiere și dornuri de centrare, consultați tabelul T2. Pentru frezele, respectiv burghiile menționate recomandăm utilizarea turației maxime a mașinii dumneavoastră de frezat multifuncționale.

2 Utilizarea conform destinației

Sistemul VS 600 pentru îmbinări cu șablon este prevăzut, conform destinației, în asociere cu șabloanele corespunzătoare, inelele de copiere și sculele de frezare și cu mașini de frezat multifuncționale Festool din seriile de fabricație OF 900, OF 1000, OF 1010 și OF 1400, îmbinări coadă de rândunică, îmbinări tip deget, găuri pentru dibluri și îmbinări coadă de rândunică la vedere pentru frezarea în lemn și prelucrarea oricărui tip de lemn sau compozit cu lemn.

În cazul deteriorărilor și accidentelor cauzate de utilizarea neconformă cu destinația, răspunderea aparține utilizatorului.

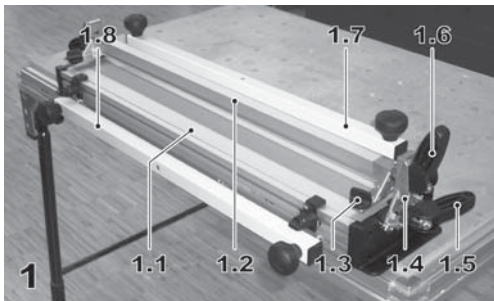
3 Instrucțiuni privind siguranța

- La efectuarea lucrărilor cu sistemul VS 600 pentru îmbinări cu șablon, respectați de asemenea instrucțiunile privind siguranța aferente mașinii de frezat portabile.
- Utilizați numai sculele de frezare, inelele de copiere și dornurile de centrare specificate în tabelul T2.
- Utilizați numai accesorii și piese de schimb originale Festool.

- Преди започване на фрезозване проверете дали съединяваните детайли са затегнати сигурно и дали всички затегателни лостове и въртящи се копчета на системата за изработване на зъбни сглобки са затворени.
- Асигураți-vă înainte de frezare че piesele sunt tensionate în siguranță și că toate pâргhiile de fixare și butoанe rotative ale sistemului de îmbinare sunt închise.

4 Конструкция

Системата за изработване на зъбни сглобки VS 600 се състои от следните съществени детайли (фиг. 1):

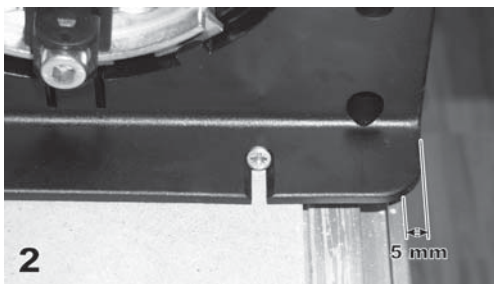


- 1.1 Основа
- 1.2 Държач на шаблоните
- 1.3 Въртящи се копчета за затягане на шаблона
- 1.4 Завъртащ се сегмент за държача
- 1.5 Затегателен лост за завъртане на сегмента
- 1.6 Затегателен лост за регулиране на височината на шаблона
- 1.7 Притискащ механизъм за хоризонтално затягане на съединяваните детайли
- 1.8 Притискащ механизъм за перпендикулярно затягане на съединяваните детайли

4 Structura

Sistemul VS 600 pentru îmbinari cu șablon este alcătuit din următoarele componente principale (imaginea 1):

- 1.1 Schelet de bază
- 1.2 Suport pentru șabloane
- 1.3 Butoane rotative pentru tensionarea șablonului
- 1.4 Segment rabatabil pentru suport
- 1.5 Pârghii de fixare pentru segmentul rabatabil
- 1.6 Pârghii de fixare pentru reglarea pe înălțime a șablonului
- 1.7 Bară de presare pentru tensionarea orizontală a pieselor
- 1.8 Bară de presare pentru tensionarea verticală a pieselor



5 Подготовка

5.1 Монтиране на основата

Основата трябва да бъде закрепена върху една устойчива опорна повърхност без възможност за хлъзгане:

- Монтирайте основата по такъв начин, че предният ръб да се издава припл. 5 мм.
- Затегнете основата с помощта на двата винта (фиг. 2) или на две винтови стяги (фиг. 3) от двете страни на опорната повърхност.

5 Pregătirea

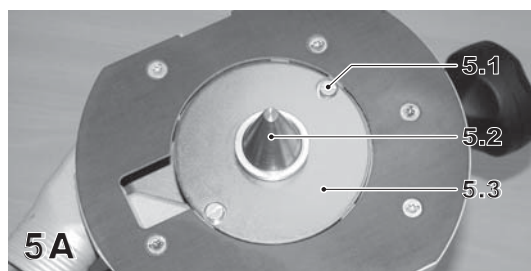
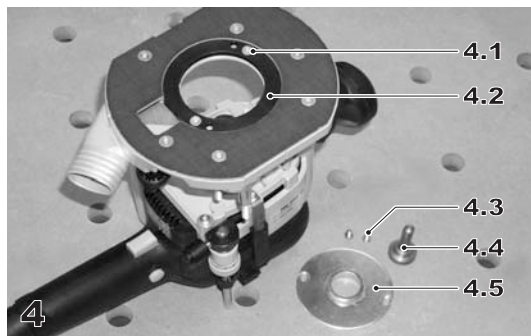
5.1 Montarea scheletului de bază

Scheletul de bază trebuie fixat antiderapant pe un substrat stabil:

- Poziționați scheletul de bază astfel încât să iasă în afara cantului frontal cu aproximativ 5 mm.
- Fixați scheletul de bază cu două șuruburi (imaginea 2) sau două strângătoare cu șurub (imaginea 3) pe ambele laturi pe substrat.

5.3 Оберфреза

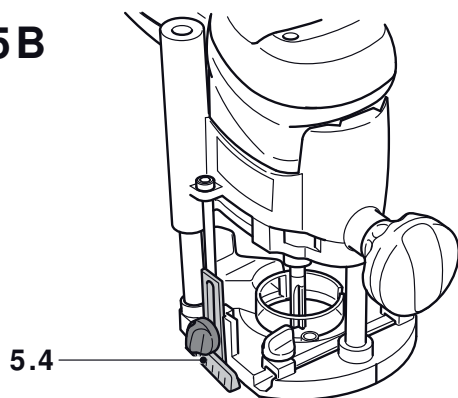
Указание: начина на работа с оберфрезата (регулиране на дълбочината на фрезване, смяна на работния инструмент и т.н.) са описани в "Ръководството за работа".



Монтирайте необходимия копирния пръстен центрично в масата на оберфрезата:

- Извадете щекера от контакта.
- Поставете оберфрезата с главата надолу.
- Развинтете двата винта (4.1) и свалете пръстена (4.2).
- Закрепете здраво центриращия дорник (4.4) във вретеното на фрезата.
- Поставете копирния пръстен (4.5, 5.3) с опорния пояс нагоре в масата на оберфрезата.
- Придвигнете бавно масата на фрезовата машина по посока на центриращия дорник докато копирния пръстен (5.3) се центрира с помощта на центриращия дорник (5.2).
- Завинтете копирния пръстен с помощта на двата влизаци в доставката винтовете (4.3, 5.1).
- Свалете центриращия дорник от вретеното на фрезата.

5B



ВНИМАНИЕ

Повреда на фрезера и фрезовия шаблон

- Отстранете, в случай че е монтирана, опората с регулиране на височината (5.4) от горната фреза.

5.3 Машина de фрезат multi-funcțională

Индикаție: Manevrarea mașinii de фрезат multifuncționale (configurarea adâncimii de фрезаре, înlocuirea sculelor etc.) este descrisă în instrucțiunile de utilizare aferente acestora.

Montați inelul de copiere necesar în poziție centrală în placa de sprijin cu mâner a mașinii de фрезат multifuncționale:

- Scoateți fișa din priză de alimentare electrică.
- Poziționați mașina de фрезат multifuncțională pe cap.
- Desfaceți cele două șuruburi (4.1) și demontați inelul (4.2).
- Tensionați dornul de centrare (4.4) în arborele port-freză.
- Reglați inelul de copiere (4.5, 5.3) cu îmbinarea orientată în sus în placa de sprijin cu mâner a mașinii de фрезат multifuncționale.
- Deplasați treptat placa de sprijin cu mâner în direcția dornului de centrare, până când este centrat inelul de copiere (5.3) prin intermediul dornului de centrare (5.2).
- Fixați prin înșurubare inelul de copiere cu cele două șuruburi incluse în pachetul de livrare (4.3, 5.1).
- Demontați dornul de centrare din arborele port-freză.



ATENȚIE

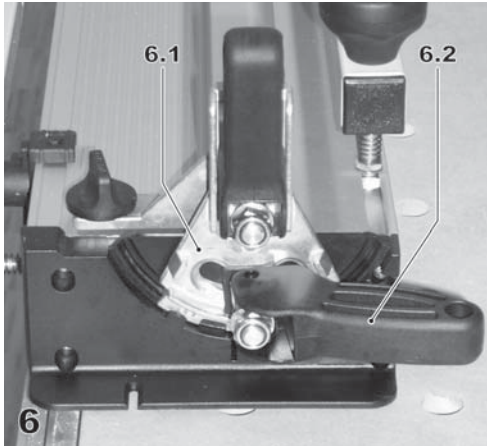
Deteriorarea mașinii de фрезат și a șablonului de profilare

- Dacă sistemul de sprijinire reglabil pe înălțime (5.4) este montat pe mașina de фрезат multifuncțională, demontați-l de pe aceasta.

6 Приложение

С помощта на системата за изработване на зъбни сглобки VS 600 и съответния шаблон могат да бъдат изработвани следните видове сглобки:

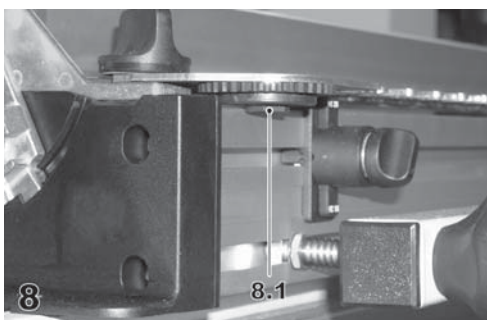
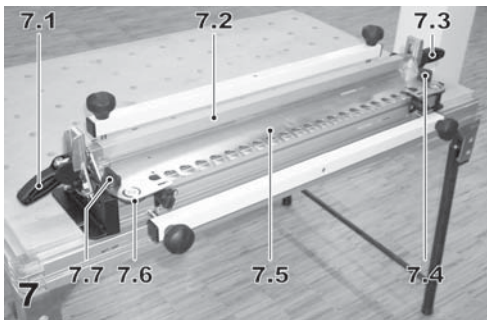
- Зъби тип "лястовича опашка" (виж раздел 6.1)
- Прави зъби (виж раздел 6.2)
- Отвори за дибли (виж раздел 6.3)
- Открити зъби тип "лястовича опашка" (виж раздел 6.4)



6.1 Зъби тип "лястовича опашка"

а) Поставяне на шаблона

- Фиксирайте двата завъртащи се сегмента (6.1) с помощта на затегателния лост (6.2) в средно (перпендикулярно) положение.
- Отворете двата затегателни лостове (7.1, 7.3) за регулиране на височината на шаблона и натиснете надолу до упор държача (7.2) на шаблона.
- Отворете въртящите се копчета (7.4, 7.7) за затягане на шаблона и поставете шаблона (7.5).
- **Внимание:** двете регулиращи копчета (7.6) трябва да показват надолу.
- Затворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона.
- Регулирайте шаблона по такъв начин, че долните степенни повърхности (8.1) на двете регулиращи копчета да прилягат до основата на системата за изработване на зъбни сглобки и затегнете здраво шаблона с помощта на двете въртящи се копчета (7.4, 7.7).



6 Utilizare

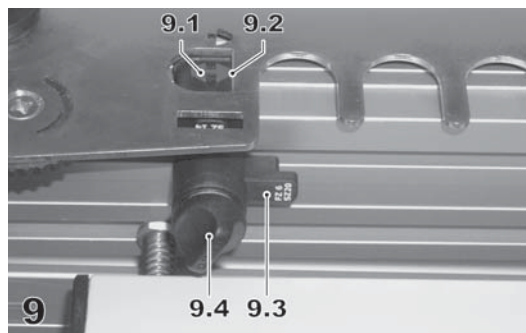
Cu sistemul VS 600 pentru îmbинări cu шаблон și шаблона VS 600 respectiv pot fi realizate următoarele tipuri de îmbинări:

- Îмбинări coadă de rândунică (consultați capitolul 6.1)
- Îмбинări tip deget (consultați capitolul 6.2)
- Гăури pentru диблuri (consultați capitolul 6.3)
- Îмбинări coadă de rândунică la vedere (consultați capitolul 6.4)

6.1 Îмбинări coadă de rândунică

а) Introducerea шаблона

- Fixați cele două segmente rabatabile (6.1) cu пârghия de fixare (6.2) în poziția centrală (verticală).
- Desfaceți cele două пârghии de fixare (7.1, 7.3) pentru reglarea pe înălțиме шаблона и апăсаți complet în jos suportul pentru шаблон (7.2).
- Desfaceți butoanele rotative (7.4, 7.7) pentru tensionarea шаблона и fixați шаблона (7.5).
- **Атентіе:** Cele două роți de configurare (7.6) trebuie să fie orientate în jos.
- Închideți cele două пârghии de fixare pentru reglarea pe înălțиме a шаблона.
- Ориентаți шаблона astfel încât ciocurile inferioare (8.1) ale celor două роți de configurare să fie poziționate la nivelul scheletului de bază al sistemului de îmbинare и tensionați шаблона cu ajutorul celor două butoane rotative (7.4, 7.7).
- Rotiți cele două opritoare în poziția „SZ 14”, respectiv „SZ 20” (9.3).



- Завъртете двата ограничителя в положение "SZ 14" или "SZ 20" (9.3). Регулирайте ограничителите по такъв начин, че стрелките (9.1) на вътрешните прави страни (9.2) да прилягат до прорезите на шаблона. Затегнете здраво ограничителите с помощта на въртящите се копчета (9.4).
- Отворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона и преместете шаблона нагоре.
- Поставете единия от съединяваните детайли под двата края на шаблона. Натиснете шаблона надолу докато легне плоско върху детайла и затворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона.

Ориентиращите опритори (9.1) се поставят от вътрешните страни (9.2) на шаблона, така че да прилягат до прорезите на шаблона.

Затегнете здраво ограничителите с помощта на въртящите се копчета (9.4).

- Desfaceți cele două pârgii de fixare pentru reglarea pe înălțime a șablonului și deplasați șablonul în sus.
- Poziționați o piesă sub cele două capete ale șablonului. Apăsăți șablonul atât de mult în jos până când este poziționat pe întreaga suprafață a piesei și închideți cele două pârgii de fixare pentru reglarea pe înălțime a șablonului.

б) Затягане на съединяваните детайли

Винаги трябва да бъдат затягнати едновременно двата съединявани детайли.

При това е имайте предвид следното (виж фиг. 10):

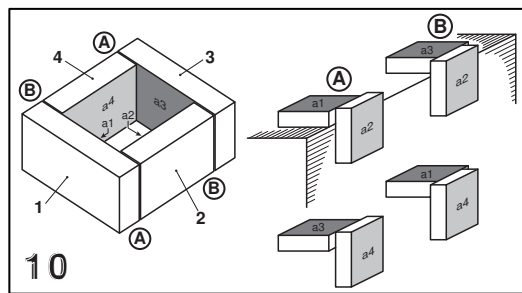
- Съединяваните детайли трябва да бъдат затегнати по такъв начин, че челните им страни да опрат една в друга.
- Съединяваните детайли трябва да прилягат странично до ограничителя.
- Съединяваните детайли трябва горе да завършват подравнено едно с друго.
- Страните, които в затегнато състояние лежат отвън (a1 - a4), образуват вътрешните страни на готовата сглобка.
- При една рамка (корпус) обработваните детайли за ъглите "А" трябва да прилягат до левия ограничител и за ъглите

б) Tensionarea pieselor

În toate situațiile este necesară tensionarea concomitentă a celor două piese care urmează să fie îmbinate.

Pentru aceasta, trebuie avute în vedere următoarele aspecte (consultați imaginea 10):

- Piesele vor fi tensionate astfel încât laturile frontale care urmează a fi îmbinate între ele să fie față în față.
- Piesele trebuie poziționate lateral la nivelul opritorului.
- Piesele trebuie să se închidă la față una cu cealaltă la nivel superior.
- Laturile amplasate la exterior în stare tensionată (a1 - a4) formează laturile interioare ale îmbinării finalizate.
- În cazul unei rame (corp), piesele trebuie amplasate pentru colțurile „А” la nivelul opritorului stânga, iar pentru



“B” до десния ограничител. Съединяваните детайли “1” и “3” винаги трябва да бъдат затегнати горе в системата за изработване на зъбни сглобки, а детайлите “2” и “4” - винаги отпред.

colțurile „B” la nivelul opritorului din dreapta.

Piesele „1” și „3” trebuie tensionate în toate situațiile хоризонтал, piesele „2” și „4” в хоризонталните случаи в системата на свързване.

в) Подготовка на обертфрезата (виж 5.3)

Внимание: преди смяна на фрезовия инструмент винаги изваждайте щекера от контакта!

- Затегнете фрезовия инструмент (виж таблица T2) в затегателните челюсти на обертфрезата.
- Регулирайте нулевата точка (дълбочината на фрезване = 0 мм) на Вашата обертфреза, като за тази цел поставете машината върху шаблона и я натиснете надолу до упор докато фрезовия работен инструмент докосне повърхността на затегнатия детайл.
- Регулирайте на Вашата обертфреза следната дълбочината на фрезване (**внимание:** тези размери важат само за дадените в таблица T2 фрезови работни инструменти): SZ 14: 12 мм, SZ 20: 15 мм.
- При фрезване на зъби използвайте адаптера за свързване към прахосмукачка на страничния ограничител на обертфрезата или приспособлението АН-OF (принадлежности,). Присъединете адаптера към подходяща прахосмукачка за категория прахове “М” (например прахосмукачка Festool CTM).
Указание: регулирайте разстоянието от адаптера за свързване към прахосмукачка до вертикалния обработван детайл по такъв начин, че

с) Подготовка на нивелу на машината за фрезане мултифункционална (консултация 5.3)

Внимание: Преди да вкараш фрезата, извади кабела от контакта!

- Тensionați freza (consultați tabelul T2) în bușca elastică de prindere a mașinii de frezat multifuncțională.
- Configurați punctul zero (adâncimea de frezare = 0 mm) la nivelul mașinii dumneavoastră de frezat multifuncțională prin poziționarea mașinii pe șablon și apăsarea în jos până când scula de frezare atinge suprafața piesei tensionate.
- Configurați următoarea adâncime de frezare la mașina dumneavoastră de frezat multifuncțională (**atenție:** aceste dimensiuni sunt aplicabile numai pentru frezele specificate în tabelul T2): SZ 14: 12 mm, SZ 20: 15 mm.
- La frezarea de îmbinări, utilizați apărătoarea de aspirare a limitatorului lateral al mașinii de frezat multifuncțională sau apărătoarea de aspirare АН-OF (accesoriu). Conectați apărătoarea de aspirare la un aparat de aspirare pentru clasa de pulberi „M” (de exemplu, Festool CLEANTEX CTM).
Indicație: Configurați distanța apărătoarei de aspirare față de piesa verticală astfel încât să mai dispuneți de o cursă suficientă pentru frezarea îmbinărilor.

да има достатъчно място за придвижване при фрезозане на зъбите.

г) Работа

Врязване

За да се избегне при вертикално затегнат обработван детайл изскачането на режещия инструмент е необходимо на неговата повърхност да бъде направено врязване:

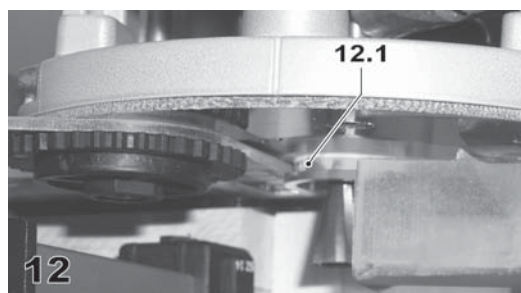


- Поставете една шина (11.1) до държача на шаблоните, чиято ширина отговаря на дебелината на обработвания детайл +33 мм. Тази шина служи за водач на оберфрезата.
- Поставете оберфреза отдясно на обработвания детайл върху шаблона така, че водещата повърхност (11.2) на масата на оберфрезата да приляга до шината.
- Натиснете машината надолу до достигане на регулираната дълбочина на фрезозане и аретирайте дълбочината на фрезозане на оберфрезата.
- Включете оберфрезата.
- Движете оберфрезата отдясно наляво по дължината на шината и направете по такъв начин едно равномерно врязване на обработвания детайл.

Пробно фрезозане на зъби

Направете първо едно пробно фрезозане за да проверите, дали всички регулировки са правилни.

- Поставете оберфреза на края на шаблона така, че опорния пояс (12.1) на опорния пръстен да приляга до шаблона.
- Натиснете машината надолу до достигане на регулираната дълбочина на



д) Prelucrare

Crestare

Pentru a evita apariția fisurilor la piesa tensionată vertical, este necesară crestarea suprafeței acesteia:

- Poziționați o șipcă (11.1) la nivelul suportului pentru șablon, a cărei lățime corespunde grosimii piesei +33 mm. Această șipcă are rol de ghidaj pentru mașina de frezat multifuncțională.
- Poziționați mașina de frezat multifuncțională la dreapta față de piesă pe șablon, astfel încât suprafața de ghidare (11.2) a plăcii de sprijin cu mâner a mașinii de frezat multifuncționale să fie fixată la nivelul șipcii.
- Apăsati mașina până la adâncimea configurată de frezare în jos și blocați adâncimea de frezare la nivelul mașinii de frezat multifuncționale.
- Porniți mașina de frezat multifuncțională.
- Ghidați mașina de frezat multifuncțională de la dreapta la stânga șipcii și crestați astfel piesa sub forma unei curse continue.

Frezarea de probă a îmbinării lor
Efectuați pentru început o frezare de probă pentru a controla dacă toate setările sunt corecte.

- Poziționați mașina de frezat multifuncțională la capătul șablonului, astfel încât îmbinarea (12.1) ghidajului pe rulmenți să fie poziționată la nivelul șablonului.
- Apăsati mașina până la adâncimea configurată de frezare în jos și blocați adâncimea de

фрезоване и аретирайте дълбочината на фрезоване на оберфрезата.

- Включете оберфрезата.
- Движете оберфрезата равномерно по дължината на шаблона (фиг. 13).



Внимание: опорният пояс на опорния пръстен трябва винаги да приляга до шаблона. Дръжте оберфрезата винаги с две ръце успоредно на шаблона и не въртете машината при фрезоване. Дълбочината на фрезоване не бива да бъде променяна по време на фрезоване.

- Проверете дали всички зъби са изрязани правилно и евентуално фрезовайте още веднъж.
- Свалете обработваните детайли от закрепването и ги съединете.

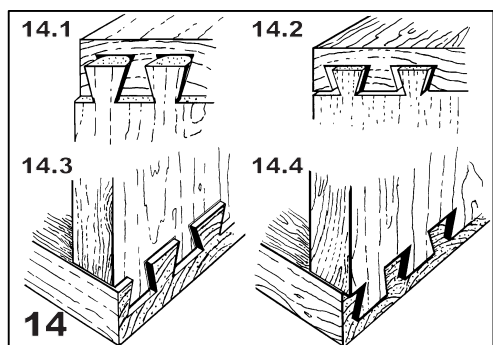
фрезаре la nivelul mașinii de frezat multifuncționale.

- Porniți mașina de frezat multifuncțională.
- Ghidați uniform mașina de frezat multifuncțională de-a lungul șablonului (imaginea 13).

Atenție: Îmbinarea inelului de pornire trebuie să fie poziționată întotdeauna la nivelul șablonului. Fixați mașina de frezat multifuncțională în toate situațiile de ambele mâneri paralel față de șablon și nu rotiți mașina la efectuarea frezării. Nu este permisă modificarea adâncimii de frezare pe parcursul operațiunii de frezare.

- Verificați dacă toate îmbinările sunt frezate corect – dacă este cazul, efectuați o nouă frezare.
- Detensionați piesele și poziționați-le împreună.

Ако зъбната сглобка не е съвсем правилна, направете следните поправки:



◦ **Зъбната сглобка е много стегната (14.1):**

Намалете малко дълбочината на фрезоване на оберфрезата с помощта на фината настройка (прибл. -0,5 мм)

◦ **Зъбна сглобка е много хлабава (14.2):**

Увеличете малко дълбочината на фрезоване на оберфрезата с помощта на фината настройка (прибл. +0,5 мм)

◦ **Зъбната сглобка е много дълбока (14.3):**

Завъртете регулиращите копчета в посока минус на неправилния размер (1 деление на скалата отговаря на -0,1 мм дълбочина на зъба) и поставете и израв-

Дacă îmbinarea îmbinărilor nu corespunde exact, trebuie efectuate următoarele corecturi:

• **Îmbinarea îmbinărilor este prea greoaie (14.1):**

Reduceți adâncimea de frezare a mașinii de frezat multifuncțională cu reglarea fină a mașinii de frezat multifuncțională în pondere redusă (aproximativ -0,5 mm)

• **Îmbinarea îmbinărilor este prea ușoară (14.2):**

Creșteți adâncimea de frezare a mașinii de frezat multifuncțională cu reglarea fină a mașinii de frezat multifuncțională în pondere redusă (aproximativ +0,5 mm)

• **Îmbinarea îmbinărilor este prea adâncă (14.3):**

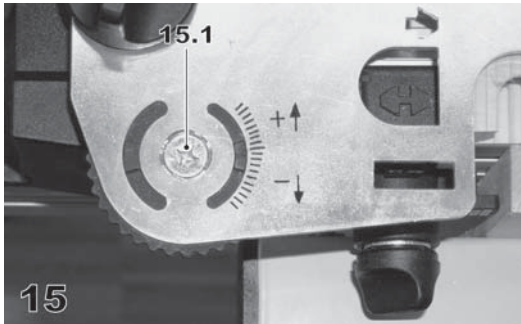
Rotiți roțile de configurare cu diferența de dimensiune în direcția minus (1 linie pe scală

нете отново шаблона в съответствие с раздел 6.1 а).

° **Зъбната сглобка не е достатъчно дълбока (14.4):**

Завъртете регулиращите копчета в посока плюс на неправилния размер (1 деление на скалата отговаря на +0,1 мм дълбочина на зъба) и поставете и изравнете отново шаблона в съответствие с раздел 6.1а.

Указание: за да можете да промените положението на регулиращите копчета, Вие трябва да разхлабите винтовете (15.1) и след регулировката да ги затегнете отново. По такъв начин регулировката остава запазена за по-късна работа.



coresпунде unei adâncimi a îmbinărilor de -0,1 mm), montați la loc și poziționați șablonul conform specificațiilor din cadrul capitolului 6.1 a).

• **Îmbinarea îmbinărilor nu este suficient de adâncă (14.4):**

Rotiți roțile de configurare cu diferența de dimensiune în direcția plus (1 linie pe scală coresпунде unei adâncimi a îmbinărilor de +0,1 mm), montați la loc și poziționați șablonul conform specificațiilor din cadrul capitolului 6.1 a).

Indicație: Pentru a putea regla roțile de configurare, trebuie să deschideți șuruburile (15.1) și să le strângeți la loc după efectuarea configurării. În acest scop, poziția reglată rămâne fixată pentru lucrările ulterioare.

Повтаряйте тази операция докато сглобката стана правилна.

Repetati această operațiune până când îmbинarea coresпунде perfect.

Фрезование на зъбите

За изработване на всички зъби фрезовайте както при пробното фрезование.

Frezarea îmbинărilor

Frezați analog cu frezarea de probă a tuturor îmbинărilor.

6.2 Прави зъби

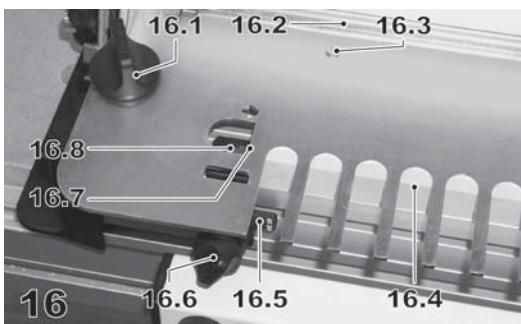
а) Поставете шаблона и затегнете един предпазител срещу зацепване

- Фиксирайте с помощта на затегателния лост двата завъртащи се сегмента в средно (перпендикулярно) положение (виж фиг. 6).
- Отворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона и натиснете държача на шаблона надолу до упор.
- За да затегнете шаблона отворете въртящите се копчета (16.1) и поставете шаблона.

6.2 Îmbинări tip deget

а) Montarea șablonului și fixarea unei protecții împotrива аșchiilor

- Fixați cele două segmente rabatabile cu пârghия de fixare în poziția centrală (verticală) (consultați imaginea 6).
- Desfaceți cele două пârghии de fixare pentru reglarea pe înălțиме șablonului și apăsați complet în jos suportul pentru șablon.
- Desfaceți butoане rotative (16.1) pentru tensionarea șablonului și fixați șablonul.



Внимание: огънатата задна страна (16.2) на шаблона трябва да показва нагоре.

- Натиснете шаблона назад до упор и го затегнете здраво с помощта на двете въртящи се копчета (16.1)
- Завъртете двата ограничителя в положение "FZ 6" или "FZ 10" (16.5). Регулирайте ограничителите така, че стрелките (16.8) да прилягат до вътрешните прави страни (16.7) на вдлъбнатините на шаблона. Затегнете ограничителите с помощта на двете въртящи се копчета (16.6).
- Преместете шаблона нагоре и поставете под шаблона една дъска от мека дървесина (16.4) като предпазител срещу зачепване.

Указание: предпазителят срещу зачепване предотвратява нащърбването на обратната страна на обработвания детайл при фрезование.

Внимание: за да не се повреди системата за изработване на зъбни сглобки при фрезование и предпазителят срещу зачепване да може да изпълнява функцията си, той трябва да е 5 мм по-дебел от обработвания детайл и най-малко да има неговата широчина.

- Натиснете шаблона надолу докато легне плоско върху предпазителя срещу зачепване и затворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона.
- Регулирайте предпазителя срещу зачепване така, че той да е подравнен с предния ръб на основата и го затегнете здраво с помощта на горния притискащ механизъм.
- Завинтете предпазителя срещу зачепване към шаблона с помощта на къси винтове за дърво (16.3).

Atenție: Latura posterioară curbată (16.2) a șablonului trebuie să fie orientată în sus.

- Împingeți șablonul până la opritor către spate și fixați-l cu ajutorul celor două butoane rotative (16.1)
- Rotiți cele două opritoare în poziția „FZ 6”, respectiv „FZ 10” (16.5). Orientați opritoarele astfel încât săgețile (16.8) de pe laturile interioare, drepte (16.7) ale decupajelor să fie poziționate la nivelul șablonului. Fixați opritoarele cu ajutorul butoanelor rotative (16.6).
- Deplasați șablonul orientat în sus și poziționați o scândură din lemn de esență moale (16.4) ca protecție împotriva așchiilor sub șablon.

Indicație: Protecția împotriva așchiilor previne ca piesa să formeze așchii pe latura posterioară pe parcursul frezării.

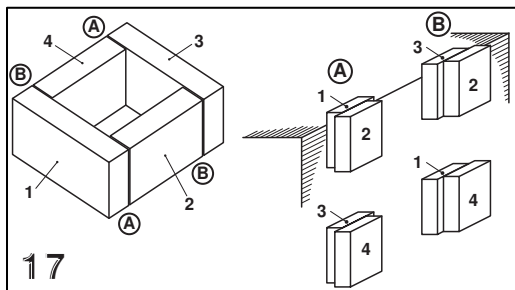
Atenție: Pentru a evita avarierea sistemului de îmbinare la frezare și pentru ca protecția împotriva așchiilor să poată funcționa eficient, este necesară o grosime cu 5 mm mai mare față de cea a piesei de prelucrat și o lățime cel puțin egală cu lățimea piesei de prelucrat.

- Apăsati în jos șablonul până când acesta este poziționat pe întreaga suprafață a protecției împotriva așchiilor și închideți cele două pârghii de fixare pentru reglarea pe înălțime a șablonului.
- Orientați protecția împotriva așchiilor astfel încât aceasta să se închidă la față cu cantul frontal al scheletului de bază și tensionați-l cu bara superioară de presare.
- Fixați prin înșurubare protecția împotriva așchiilor cu holțșuruburi scurte (16.3) la nivelul șablonului.

б) Затягане на съединяваните детайли

Двата съединявани детайла се затягат едновременно с предния притискащ механизъм и се обработват заедно.

При това е имайте предвид следното (виж фиг. 17):



- Съединяваните детайли трябва да бъдат затегнати по такъв начин, че челните им страни да опрат една в друга.
- Съединяваните детайли лежат на разстояние една ширина на зъб един от друг и отстрани до ограничителя.
- Съединяваните детайли трябва да се местят отдолу срещу шаблона.
- При една рамка (корпус) съединяваните детайли за ъглите „А“ трябва да прилягат до левия ограничител и за ъглите „В“ до десния ограничител. Съединяваните детайли „1“ и „3“ трябва да прилягат отзад до предпазителя срещу зацепване, а детайлите „2“ и „4“ - отпред до притискащия механизъм.

в) Подготовка на оберфрезата (виж 5.3)

Внимание: преди смяна на работния инструмент винаги изваждайте щекера от контакта!

- Затегнете фрезовия инструмент (виж таблица Т2) в затегателните челюсти на оберфрезата.
- Регулирайте нулевата точка (дълбочината на фрезване = 0 мм) на Вашата оберфреза, като за тази цел поставете машината върху шаблона и я натиснете надолу докато фрезовия инструмент докосне повърхността на

б) Tensionarea pieselor

Cele două piese care urmează să fie îmbinate între ele trebuie tensionate simultan cu bara frontală de presare și prelucrate.

Pentru aceasta, trebuie avute în vedere următoarele aspecte (consultați imaginea 17):

- Piesele vor fi tensionate astfel încât laturile frontale care urmează a fi îmbinate între ele să fie față în față.
- Piesele sunt amplasate lateral la nivelul opritorului, cu o decalare între ele de o lățime de îmbinare.
- Piesele trebuie împinse de jos spre șablon.
- În cazul unei rame (corp), piesele trebuie amplasate pentru colțurile „А“ la nivelul opritorului stânga, iar pentru colțurile „В“ la nivelul opritorului din dreapta. Piesele „1“ și „3“ trebuie poziționate în spate, la nivelul protecției împotriva așchiilor, iar piesele „2“ și „4“ trebuie poziționate în față, la nivelul barei de presare.

с) Pregătiri la nivelul mașinii de frezat multifuncționale (consultați 5.3)

Atenție: Înainte de a înlocui scula, scoateți fișa de rețea din priză!

- Tensionați freza (consultați tabelul Т1) în bușca elastică de prindere a mașinii de frezat multifuncționale.
- Configurați punctul zero (adâncimea de frezare = 0 mm) la nivelul mașinii dumneavoastră de frezat multifuncționale prin poziționarea mașinii pe șablon și apăsarea în jos până când scula de fre-

затегнатия детайл.

- Регулирайте на Вашата оберфреза дебелината на обработвания детайл като дълбочина на фрезване.

Внимание: дълбочината на фрезване не бива да е по-голяма от диаметъра на фрезовия инструмент. Вместо това по-добре фрезвайте на няколко работни операции.

- При фрезване на зъби използвайте адаптера за свързване към прахосмукачка на страничния ограничител на оберфрезата или приспособлението АН-ОФ (принадлежности). Присъединете адаптера към подходяща прахосмукачка за категория прахове "М" (например прахосмукачка Festool CTM).

Указание: регулирайте разстоянието от адаптера за свързване към прахосмукачка до вертикалния обработван детайл по такъв начин, че да има достатъчно място за придвижване при фрезване на зъбите.

zare atinge suprafața piesei tensionate.

- Configurați la nivelul mașinii dumneavoastră de фрезат multifuncționale adâncimea piesei ca adâncimea de фрезаре.

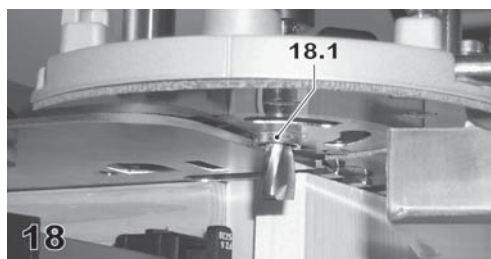
Атентіе: Adâncimea de фрезаре не trebuie să depășească диаметру de фрезаре. Фрезаți, în schimb, în mai multe etape de lucru.

- La фрезаре de îmbinări, utilizați apărătoarea de aspirare a limitatorului lateral al mașinii de фрезат multifuncționale sau apărătoarea de aspirare АН-ОФ (accesoriu). Conectați apărătoarea de aspirare la un aparat de aspirare pentru clasa de pulberi „М” (de exemplu, Festool CLEANTEX CTM).

Индикаție: Configurați distanța apărătoarei de aspirare față de piesa verticală astfel încât să mai dispuneți de o cursă suficientă pentru фрезаре de îmbinărilor.

г) Работа

- Поставете оберфреза до единия край на шаблона така, че опорният пояс (18.1) на опорния пръстен да приляга до шаблона.
- Натиснете машината надолу до достигане на регулираната дълбочина на фрезване и аретирайте дълбочината на фрезване на оберфрезата.
- Включете оберфрезата.
- Движете оберфрезата равномерно по дължината на шаблона (фиг. 19).



д) Prelucrare

- Poziționați mașina de фрезат multifuncțională la capătul șablonului, astfel încât îmbinarea (18.1) ghidajului pe rulmenți să fie poziționată la nivelul șablonului.
- Apăsăți mașina până la adâncimea configurată de фрезаре în jos și blocați adâncimea de фрезаре la nivelul mașinii de фрезат multifuncționale.
- Porniți mașina de фрезат multifuncțională.
- Ghidați uniform mașina de фрезат multifuncțională de-a lungul șablonului (imaginea 19).

Внимание: опорният пояс на опорния пръстен трябва винаги да приляга до шаблона. Дръжте оберфрезата винаги с две ръце успоредно на шаблона и не въртете машината при фрезоване. Дълбочината на фрезоване не бива да бъде променяна по време на фрезоване.

- Преди да свалите съединяваните детайли проверете дълбочината на зъбите. Ако тя не е правилна, намалете или увеличете дълбочината на фрезоване на Вашата оберфреза до необходимия размер.

Atenție: Îmbinarea inelului de pornire trebuie să fie poziționată întotdeauna la nivelul șablonului. Fixați mașina de frezat multifuncțională în toate situațiile de ambele mânerе паралел față de șablon și nu rotiți mașina la efectuarea frezării. Nu este permisă modificarea адънциии de frezare pe parcursul operațiunii de frezare.

- Înainte de a detensiona piesele, verificați адънциииа îmbинărilor. Dacă aceasta nu corespunde, reduceți, respectiv creșteți la valoarea necorespunzătoare адънциииа de frezare la nivelul mașinii dumneavoastră de frezat multifuncționalе.

6.3 Отвори за дибли

а) Поставање на шаблона

- Фиксирайте с помощта на затегателния лост двата завъртащи се сегмента в средно (перпендикулярно) положение (виж фиг. 6).
- Отворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона и натиснете държача на шаблона надолу до упор.
- Отворете въртящото се копче (20.1) и поставете шаблона.

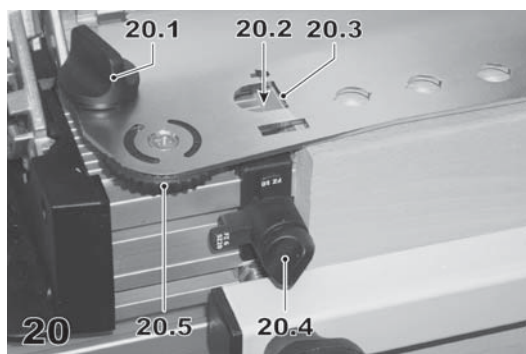
Внимание: двете регулиращи копчета (20.5) трябва да показват надолу.

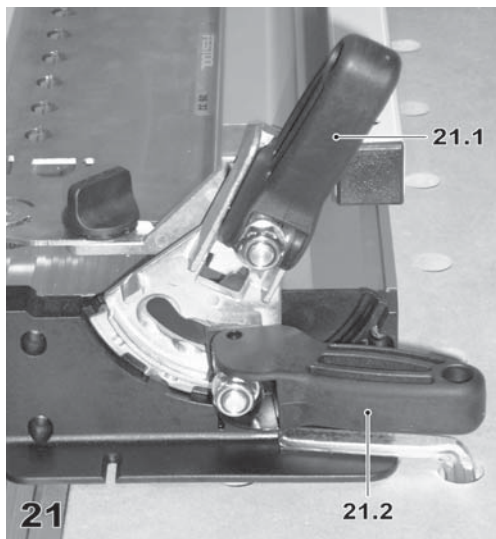
- Затворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона.
- Регулирайте шаблона по такъв начин, че долните степенни повърхности на двете регулиращи копчета да прилягат до основата на системата за изработване на зъбни сглобки (виж фиг. 8) и затегнете здраво шаблона с помощта на двете

6.3 Găuri pentru dibluri

а) Introducerea șablonului

- Fixați cele două сегмента rabatabile în poziția centrală (verticală) cu ajutorul пârghии de fixare (consultați imaginea 6).
- Desfaceți cele două пârghии de fixare pentru reglarea pe înălțиме șablonului și apăsați complet în jos suportul pentru șablon.
- Desfaceți butoanele rotative (20.1) și poziționați șablonul. **Atenție:** Cele două roți de configurare (20.5) trebuie să fie orientate în jos.
- Închидеți cele două пârghии de fixare pentru reglarea pe înălțиме a șablonului.
- Orientați șablonul astfel încât ciocurile inferioare ale celor două roți de configurare să fie poziționate la nivelul scheletului de базă al sistemului de îmbинارة (consultați imaginea 8) și tensionați șablonul cu ajutorul celor două butoane rotative (20.1).



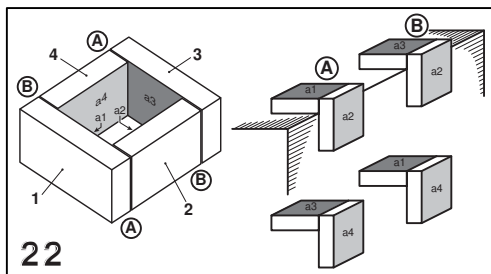


- въртящи се копчета (20.1).
- Завъртете двата ограничителя в показаното на фиг. 20 положение. Регулирайте ограничителите така, че стрелките (20.2) да прилягат до вътрешните прави страни (20.3) на прорезите на шаблона. Затегнете ограничителите с помощта на двете въртящи се копчета (20.4).
- Отворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона (21.1) и преместете шаблона нагоре.
- Отворете затегателните лоста (21.2) и завъртете сегментите на държача на шаблона в задно положение (фиг. 21). Затворете отново затегателните лостове.
- Поставете единия от съединяваните детайли под двата края на шаблона. Натиснете шаблона надолу докато легне плоско върху детайла и затворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона.
- Ротирайте cele două opritoare în poziția descrisă în imaginea 20. Orientați opritoarele astfel încât săgețile (20.2) de pe laturile interioare, drepte (20.3) ale decupajelor să fie poziționate la nivelul șablonului. Fixați opritoarele cu ajutorul butoanelor rotative (20.4).
- Desfaceți cele două pârghii de fixare (21.1) pentru reglarea pe înălțime a șablonului și deplasați șablonul în sus.
- Desfaceți pârghia de fixare (21.2) și deplasați segmentele rabatabile pentru suportul șablonului în poziția posterioară (imaginea 21). Închideți la loc pârghia de fixare.
- Poziționați o piesă sub cele două capete ale șablonului. Apăsati în jos șablonul până când acesta este poziționat pe întreaga suprafață a piesei și închideți cele două pârghii de fixare pentru reglarea pe înălțime a șablonului.

б) Затягане на съединяваните детайли

Винаги трябва да бъдат затягани едновременно двата съединявани детайли.

При това е имайте предвид следното (виж фиг. 22):



- Съединяваните детайли трябва да бъдат затегнати по такъв начин, че челните им страни да опрат една в друга.
- Съединяваните детайли трябва да прилягат странично до ограничителя.
- Съединяваните детайли трябва горе да завършват подравнено едно с друго.

б) Tensionarea pieselor

În toate situațiile este necesară tensionarea concomitentă a celor două piese care urmează să fie îmbinate.

Pentru aceasta, trebuie avute în vedere următoarele aspecte (imaginea 22):

- Piesele vor fi tensionate astfel încât laturile frontale care urmează a fi îmbinate între ele să fie față în față.
- Piesele trebuie poziționate lateral la nivelul opritorului.
- Piesele trebuie să se închidă la față una cu cealaltă la nivel superior.
- Laturile amplasate la exterior în stare tensionată (a1 - a4) formează laturile interioare

- Страните, които в затегнато състояние лежат отвън (a1 - a4), образуват вътрешните страни на готовата сглобка.
- При една рамка (корпус) съединяваните детайли за ъглите "А" трябва да прилягат до левия ограничител и за ъглите "В" до десния ограничител. Съединяваните детайли "1" и "3" винаги трябва да бъдат затегнати горе в системата за изработване на зъбни сглобки, а детайлите "2" и "4" - винаги отпред.

ale îmbinării finalizate.

- În cazul unei rame (corp), piesele trebuie amplasate pentru colțurile „А” la nivelul opritorului stânga, iar pentru colțurile „В” la nivelul opritorului din dreapta. Piesele „1” și „3” trebuie tensionate în toate situațiile orizontal, piesele „2” și „4” în toate cazurile vertical în sistemul de îmbinare.

в) Подготовка на обертрезата (виж 5.3)

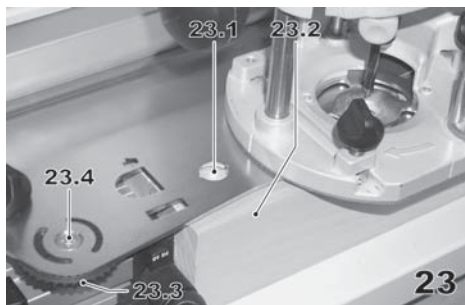
Внимание: преди смяна на фрезовия инструмент винаги изваждайте щекера от контакта!

- Затегнете нужния фрезов инструмент (виж таблица 1) в затегателните челюсти на обертрезата.
- Регулирайте нулевата точка (дълбочината на фрезване = 0 мм) на Вашата обертреза, като за тази цел поставете машината върху шаблона и я натиснете надолу докато фрезовия инструмент докосне повърхността на затегнатия детайл.
- Регулирайте дълбочината на фрезване както следва: Дълбочината на отворите в хоризонталния обработван детайл трябва да бъде 2/3 от неговата дебелина. Дълбочината на отворите в перпендикулярния обработван детайл трябва да бъде избрана така, че дълбочината на двата отвора заедно да е прибл. с 2 мм по-голяма от дължината на диблата (сравни фиг. 24).
- Присъединете обертрезата към подходяща прахосмукачка за категория прахове

с) Pregătiri la nivelul mașinii de frezat multifuncționale (consultați 5.3)

Atenție: Înainte de a înlocui freza, scoateți fișa de rețea din priză!

- Tensionați freza dorită (consultați tabelul 1) în bușca elastică de prindere a mașinii de frezat multifuncționale.
- Configurați punctul zero (adâncimea de frezare = 0 mm) la nivelul mașinii dumneavoastră de frezat multifuncționale prin poziționarea mașinii pe șablon și apăsarea în jos până când scula de frezare atinge suprafața piesei tensionate.
- Configurați adâncimea de frezare după cum urmează: Adâncimea găurilor de la piesa orizontală trebuie să reprezinte 2/3 din grosimea piesei. Adâncimea găurilor de la piesa verticală trebuie selectată astfel încât adâncimea cumulată a ambelor orificii să fie mai mare cu aproximativ 2 mm față de lungimea diblului (consultați imaginea 24).
- Conectați mașina de frezat multifuncțională la un aparat de aspirare pentru clasa



“М” (например прахосмукачка Festool CTM).

de pulberi „M” (de exemplu, Festool CLEANTEX CTM).

г) Работа

Първо се фрезозат отворите в хоризонталния съединяван детайл (23.1). При това завъртаният се сегмент трябва да се намира в задно положение (виж фиг. 21).

След завъртаният се сегмент трябва да бъде закаран в предно положение, за да може да бъдат изработени отворите в перпендикулярния съединяван детайл (23.2).

Указание: за да завъртите завъртания се сегмент трябва да бъде отворен само затегателния лост (21.2), но не и затегателния лост (21.1) за регулиране на височината на шаблона.

- Поставете обертфреза върху шаблона така, че опорният пояс на опорния пръстен да влиза в отворите на шаблона.
- Включете обертфрезата и натиснете машината надолу до достигане на регулираната дълбочина на фрезозане. Фрезозайте по този начин подред всички отвори.
- Свалете детайлите от закрепването и ги съединете. Ако дюбелното съединение не е съвсем точно, направете следните поправки:
 - **Перпендикулярният обработван детайл стои по-назад (24.1):**

Завъртете регулиращите копчета (23.3) в посока минус на неправилния размер (1 деление на скалата отговаря на -0,1 мм изместване) и поставете отново шаблона в съответствие с раздел 6.3 а).

д) Prelucrare

За начало, е необходимо фрезозане на отворите в частта хоризонтална (23.1). За този цел, сегментът сгъваем трябва да се афле в позицията постериорна (консултираți имажината 21).

Ултериор, е необходимо деplasarea сегменту сгъваем в позицията фронтална за фрезозане на отворите в частта вертикална (23.2).

Индикаție: За сгъването сегменту сгъваем е необходима deschiderea пârghiei де fixare (21.2), însă не și а пârghiilor де fixare (21.1) pentru reglarea пе înălțimea а șablonului.

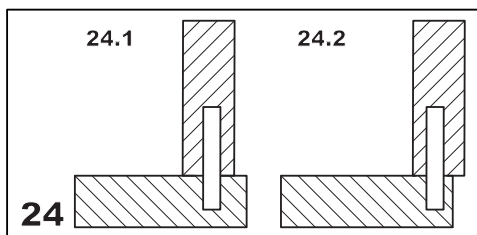
- Позиционираți маșина де фрезозане мултифункционална пе șablon astfel încât îmbinarea ghidajului пе rulmenți să pătrundă în găurile șablonului.
- Porniți маșина де фрезозане мултифункционална și apăsați în jos маșина până ла адâncimea де фрезозане конфигурата. Фрезозайте în acest mod succesiv toate găurile.
- Detensionați piesele și poziționați-le împreună. Dacă îmbinarea diblurilor не corespunde exact, trebuie efectuate următoarele corecturi:

- **Пiesa verticală este poziționată înapoi (24.1):**

Rotiți roțile де конфигурация (23.3) cu diferența де dimensiune пе direcția minus (1 linie пе scală corespunde cu un decalaj де -0,1 mm), montați ла loc și poziționați șablonul conform capitolului 6.3 a).

- **Пiesa verticală este poziționată deasupra (24.2):**

Rotiți roțile де конфигурация (23.3) cu diferența де dimensiune пе direcția plus (1 linie пе scală corespunde cu un



° **Перпендикулярният обработван детайл стои по-напред (24.2):**

Завъртете регулиращите копчета (23.3) в посока плюс на неправилния размер (1 деление на скалата отговаря на +0,1 мм изместване) и поставете отново шаблона в съответствие с раздел 6.3 а).

Указание: за да можете да промените положението на регулиращите копчета, Вие трябва да разхлабите винтовете (23.4) и след регулировката да ги затегнете отново. По такъв начин регулировката остава запазена за по-късна работа.

decalaj de +0,1 mm), монтираți la loc și poziționați șablonul conform capitolului 6.3 а).

Indicație: Pentru a putea regla roțile de configurare, trebuie să deschideți șuruburile (23.4) și să le strângeți la loc după efectuarea configurării. În acest scop, poziția reglată rămâne fixată pentru lucrările ulterioare.

6.4 Открити зъби тип "лястовича опашка"

При открити зъби тип "лястовича опашка" по принцип първо трябва с помощта на шаблона SZO 14 S или SZO 20 S да се изработят лястовичите опашки и след с шаблона SZO 14 Z или SZO 20 Z да се фрезозат зъбите.

6.4 Îmbinări coadă de rândunică la vedere

În principiu, în cazul îmbinărilor coadă de rândunică la vedere, trebuie să frezați pentru început cozile de rândunică cu șablonul SZO 14 S, respectiv SZO 20 S și ulterior îmbinărilor cu șablonul SZO 14 Z, respectiv SZO 20 Z.

6.4.1 Лястовичи опашки

а) Поставете шаблона (SZO 14 S или SZO 20 S) и затегнете предпазителя срещу зачепване

- Фиксирайте с помощта на затегателния лост двата завъртащи се сегмента в средно (перпендикулярно) положение (виж фиг. 6).
- Отворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона и натиснете държача на шаблона надолу до упор.
- За да затегнете шаблона отворете въртящите се копчета (25.2) и след това поставете шаблона.

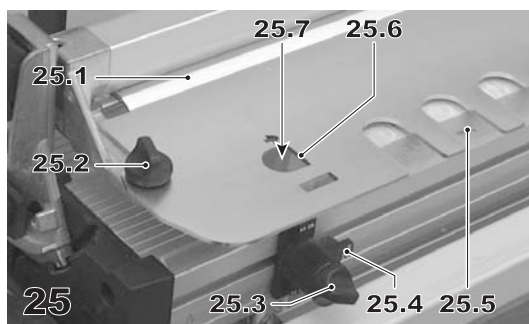
Внимание: огънатата задна страна (25.1) на шаблона трябва да показва нагоре.

6.4.1 Cozi de rândunică

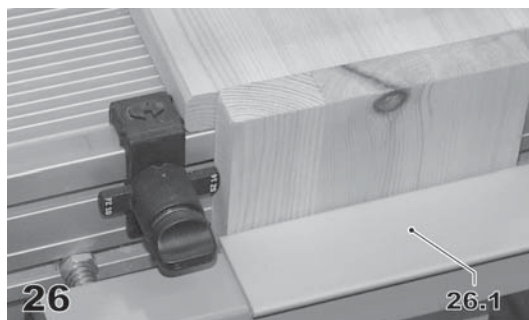
а) Montarea șablonului (SZO 14 S, respectiv SZO 20 S) și fixarea unei protecții împotriva аșchilor

- Fixați cele două segmente rabatabile în poziția centrală (verticală) cu ajutorul пârghiei de fixare (consultați imaginea 6).
- Desfaceți cele două пârghии de fixare pentru reglarea pe înălțime șablonului și apăsați complet în jos suportul pentru șablon.
- Desfaceți butoanele rotative (25.2) pentru tensionarea șablonului și fixați șablonul.

Atenție: Latatura posterioară curbată (25.1) a șablonului trebuie să fie orientată în sus.



- Натиснете шаблона назад до упор и го затегнете здраво с помощта на двете въртящи се копчета (25.2)
- Завъртете двата ограничителя в положение „SZ 14“ или „SZ 20“ (25.4). Регулирайте ограничителите така, че стрелките (25.7) да прилягат до вътрешните прави страни (25.6) на прорезите на шаблона. Затегнете здраво ограничителите с помощта на двете въртящи се копчета (25.3).
- Преместете шаблона нагоре и поставете под шаблона една дъска от мека дървесина (25.5) като предпазител срещу зачепване.
Указание: предпазителят срещу зачепване предотвратява нащърбването на обратната страна на обработвания детайл при фрезование.
Внимание: за да не се повреди системата за изработване на зъбни сглобки при фрезование и предпазителят срещу зачепване да може да изпълнява функцията си, той трябва да е 5 мм по-дебел от обработвания детайл и най-малко да има неговата широчина.
- Натиснете шаблона надолу докато легне плоско върху предпазителя срещу зачепване и затворете двата затегателни лостове за регулиране на височината на шаблона.
- Регулирайте предпазителя срещу зачепване така, че той да е подравнен с предния ръб на основата и го затегнете здраво с помощта на горния притискащ механизъм.
- Împingeti șablonul până la opritor către spate și fixați-l cu ajutorul celor două butoane rotative (25.2)
- Rotiți cele două opritoare în poziția „SZ 14”, respectiv „SZ 20” (25.4). Orientați opritoarele astfel încât săgețile (25.7) de pe laturile interioare, drepte (25.6) ale decupajelor să fie poziționate la nivelul șablonului. Fixați opritoarele cu ajutorul butoanelor rotative (25.3).
- Deplasați șablonul orientat în sus și poziționați o scândură din lemn de esență moale (25.5) ca protecție împotriva așchiilor sub șablon.
Indicație: Protecția împotriva așchiilor previne ca piesa să formeze așchii pe latura posterioară pe parcursul frezării.
Atenție: Pentru a evita avarierea sistemului de îmbinare la frezare și pentru ca protecția împotriva așchiilor să poată funcționa eficient, este necesară o grosime cu aproximativ 5 mm mai mare față de cea a piesei de prelucrat și o lățime cel puțin egală cu lățimea piesei de prelucrat.
- Apăsati în jos șablonul până când acesta este poziționat pe întreaga suprafață a protecției împotriva așchiilor și închideți cele două pârghii de fixare pentru reglarea pe înălțime a șablonului.
- Orientați protecția împotriva așchiilor astfel încât aceasta să se închidă la față cu cantul frontal al scheletului de bază și tensionați-l cu bara superioară de presare.



б) Затягане на обработвания детайл

Затегнете детайла, в които трябва да бъдат изработени лястовичите опашки.

При това е имайте предвид следното (виж фиг. 26)

- Обработваният детайл трябва да приляга до страничния ограничител.
- Обработваният детайл трябва отдолу да бъде преместен срещу шаблона и да бъде подравнен горе с предпазителя срещу зачепване.
- При SZO 14 S затегнете и приложените пластмасови винкели (26.1).

б) Придереа пиеси де lucru

Tensionați o piesă care urmează să fie prevăzută cu cozile de rândunică.

Pentru aceasta, trebuie avute în vedere următoarele aspecte (consultați imaginea 26):

- Piesa trebuie să fie poziționată lateral la nivelul opritorului.
- Piesa trebuie să fie împinsă de jos contra șablonului și să se închidă coplanar la nivel superior cu protecția împotriva așchiilor.
- La consola unghiulară din plastic SZO 14 S fixată (26.1) cu tensionare.

в) Подготовка на оберфрезата

(след монтажа на копирния пръстен, виж раздел 5.3)

Внимание: преди смяна на работния инструмент винаги изваждайте щекера от контакта!

- Затегнете фрезовия инструмент (виж таблица T2) в затегателните челюсти на оберфрезата.
- Регулирайте нулевата точка (дълбочината на фрезване = 0 мм) на Вашата оберфреза, като за тази цел поставете машината върху шаблона и я натиснете надолу докато фрезовия инструмент докосне повърхността на затегнатия детайл.
- Регулирайте на Вашата оберфреза дебелината на обработвания детайл като дълбочина на фрезване.
- При фрезване използвайте адаптера за свързване към прахосмукачка на страничния ограничител на оберфрезата или адаптера АН-OF (принадлежности). Присъединете адаптера към подходяща прахосмукачка

с) Pregătiri la nivelul mașinii de frezat multifuncționale

(după montarea inelului de copiere, consultați capitolul 5.3)

Atenție: Înainte de înlocuirea sculei este necesară decuplarea întotdeauna a fișei din priza de alimentare electrică!

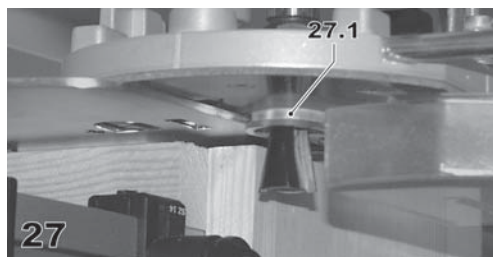
- Tensionați freza (consultați T2) în bușca elastică de prindere a mașinii de frezat multifuncționale.
- Configurați punctul zero (adâncimea de frezare = 0 mm) la nivelul mașinii dumneavoastră de frezat multifuncționale prin poziționarea mașinii pe șablon și apăsarea în jos până când scula de frezare atinge suprafața piесеi tensionate.
- Configurați la nivelul mașinii dumneavoastră de frezat multifuncționale adâncimea piесеi ca adâncime de frezare.
- La frezare, utilizați apărătoarea de aspirare a limitatorului lateral al mașinii de frezat multifuncționale sau apărătoarea de aspirare АН-OF (accesoriu). Conectați

за категория прахове "М" (например прахосмукачка Festool CTM).

апърăтоarea de aspirare la un aparat de aspirare pentru clasa de pulberi „М” (de exemplu, Festool CLEANTEX CTM).

Указание: регулирайте разстоянието от адаптера за свързване към прахосмукачка до вертикалния обработван детайл по такъв начин, че да има достатъчно място за придвижване при фрезование на зъбите.

Индикация: Configurați distanța apărătoarei de aspirare față de piesa verticală astfel încât să mai dispuneți de o cursă suficientă pentru фрезацията на ъмбинăри.



г) Работа

- Поставете оберфреза до единия край на шаблона така, че опорният пояс (27.1) на опорния пръстен да приляга до шаблона.
- Натиснете машината надолу до достигане на регулираната дълбочина на фрезование и аретирайте дълбочината на фрезование на оберфрезата.
- Включете оберфрезата.
- Движете оберфрезата равномерно по дължината на шаблона (фиг. 28).

Внимание: опорният пояс на опорния пръстен трябва винаги да приляга до шаблона. Дръжте оберфрезата винаги за двете ръкохватки успоредно на шаблона и не въртете машината при фрезование. Дълбочината на фрезование не бива да бъде променяна по време на фрезование.

Фрезовайте по такъв начин всички видове детайли с лястовичи опашки.

д) Prelucrare

- Poziționați mașina de frezat multifuncțională la capătul șablonului, astfel încât ъмбинăрия (27.1) ghidajului pe rulmenți să fie poziționată la nivelul șablonului.
- Apăsați mașina până la adâncimea configurată de фрезацията în jos și blocați adâncimea de фрезацията la nivelul mașinii de frezat multifuncționale.
- Porniți mașina de frezat multifuncțională.
- Ghidați uniform mașina de frezat multifuncțională de-a lungul șablonului (imaginea 28).

Atenție: Њмбинăрията на inelului de pornire trebuie să fie poziționată ъмтотdeauna la nivelul șablonului. Fixați mașina de frezat multifuncțională ъм toate situațiile de ambele мăнере paralel față de șablon și nu rotiți mașina la efectuarea фрезării. Nu este permisă modificarea adâncimii de фрезацията pe parcursul operațiunii de фрезацията.

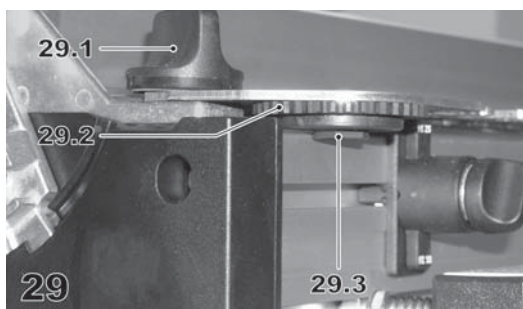
Фрезаți astfel toate piesele utilizând cozile de rândunică.

6.4.2 Зъби

- а) Поставете шаблона (SZO 14 Z или SZO 20 Z) и затегнете предпазите-

6.4.2 Њмбинăри

- а) Montarea șablonului (SZO 14 Z, respectiv SZO 20 Z) și fixarea unei protecții ъмpotriva аșchi-



ля срещу зацепване

При поставяне на шаблона и затягане на предпазителя срещу зацепване действайте както в 6.4.1 а), обаче със следната разлика:

- Двете регулиращи копчета (29.2) трябва да показват надолу.
- Регулирайте шаблона по такъв начин, че долните степенни повърхности (29.3) на двете регулиращи копчета да прилягат до основата на системата за изработване на зъбни сглобки и затегнете здраво шаблона с помощта на двете въртящи се копчета (29.1).



б) Затягане на обработвания детайл

Затегнете детайла, в които трябва да бъдат изработени зъбите.

При това е имайте предвид следното (виж фиг. 30):

- Обработваният детайл трябва да приляга до страничния ограничител.
- Обработваният детайл трябва отдолу да бъде преместен срещу шаблона и да бъде подравнен горе с предпазителя срещу зацепване.

в) Подготовка на оберфрезата

(след монтажа на копирния пръстен, виж раздел 5.3)

Внимание: преди смяна на работния инструмент винаги изваждайте щекера от контакта!

- Сменете фрезовия инструмент за зъби тип "лястовича опашка" с фрезов инструмент за канали (виж T2) и регулирайте на Вашата оберфреза дебелината на обработваемия детайл като дълбочината на фрезване.

ilor

La montarea șablonului și la fixarea protecției împotriva așchiilor, procedați conform specificațiilor de la punctul 6.4.1 a), însă cu următoarea diferență:

- Cele două roți de configurare (29.2) trebuie să fie orientate în jos.
- Orientați șablonul astfel încât ciocurile inferioare (29.3) ale celor două roți de configurare să fie poziționate la nivelul scheletului de bază al sistemului de îmbinare și tensionați șablonul cu ajutorul celor două butoane rotative (29.1).

б) Prinderea piesei de lucru

Tensionați o piesă care urmează să fie prevăzută cu îmbinările.

Pentru aceasta, trebuie avute în vedere următoarele aspecte (consultați imaginea 30):

- Piesa trebuie să fie poziționată lateral la nivelul opritorului.
- Piesa trebuie să fie împinsă de jos contra șablonului și să se închidă coplanar la nivel superior cu protecția împotriva așchiilor.

с) Pregătiri la nivelul mașinii de frezat multifuncționale

(după montarea inelului de copiere, consultați capitolul 5.3)

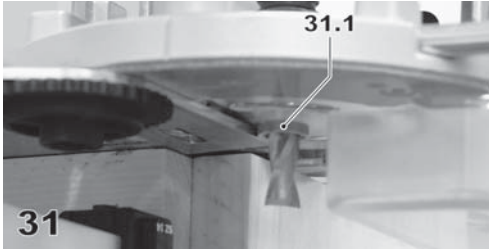
Atenție: Înainte de înlocuirea sculei este necesară decuplarea întotdeauna a fișei din priza de alimentare electrică!

- Înlocuiți freza pentru îmbinări coadă de rândunică cu freza de canelare (consultați T2) și configurați la nivelul mașinii dumneavoastră de frezat multifuncționale adâncimea piesei ca adâncime de frezare.

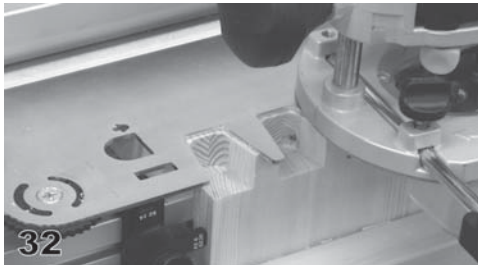
г) Работа

Пробно фрезование на зъби

Направете първо едно пробно фрезование за да проверите, дали всички регулировки са правилни.



- Поставете оберфреза до единия край на шаблона така, че опорният пояс (31.1) на опорния пръстен да приляга до шаблона.
- Натиснете машината надолу до достигане на регулираната дълбочина на фрезование и аретирайте дълбочината на фрезование на оберфрезата.
- Включете оберфрезата.
- Движете оберфрезата равномерно по дължината на шаблона (фиг. 32).



Внимание: опорният пояс на опорния пръстен трябва винаги да приляга до шаблона. Дръжте оберфрезата винаги за двете ръкохватки успоредно на шаблона и не въртете машината при фрезование. Дълбочината на фрезование не бива да бъде променяна по време на фрезование.

- Свалете обработвания детайл от закрепването и го съединете с детайла с лястовичите опашки.
Ако зъбната сглобка не е съвсем правилна, направете следните поправки:
 - **Зъбната сглобка е много стегната (33.1):**
Завъртете регулиращите копчета в посока плюс.
 - **Зъбна сглобка е много хлабава (33.2):**
Завъртете регулиращите копчета в посока минус.
 - **Зъбната сглобка е много дълбока (33.3):**
Намалете малко дълбочината на фрезование на оберфрезата с помощта на

д) Prelucrare

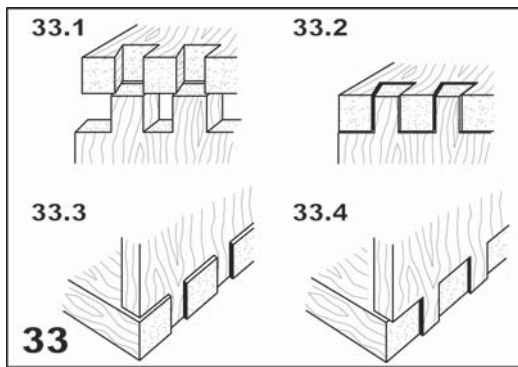
Frezarea de probă a îmbinărilor

Efectuați pentru început o frezare de probă pentru a controla dacă toate setările sunt corecte.

- Poziționați mașina de frezat multifuncțională la capătul șablonului, astfel încât îmbinarea (31.1) ghidajului pe rulmenți să fie poziționată la nivelul șablonului.
- Apăsăți mașina până la adâncimea configurată de frezare în jos și blocați adâncimea de frezare la nivelul mașinii de frezat multifuncționale.
- Porniți mașina de frezat multifuncțională.
- Ghidați uniform mașina de frezat multifuncțională de-a lungul șablonului (imaginea 32).

Atenție: Îmbinarea inelului de pornire trebuie să fie poziționată întotdeauna la nivelul șablonului. Fixați mașina de frezat multifuncțională în toate situațiile de ambele mâneri paralel față de șablon și nu rotiți mașina la efectuarea frezării. Nu este permisă modificarea adâncimii de frezare pe parcursul operațiunii de frezare.

- Detensionați piesa și poziționați-o împreună cu o piesă cu coadă de rândunică.
Dacă îmbinarea îmbinărilor nu corespunde exact, trebuie efectuate următoarele corecturi:
 - **Îmbinarea îmbinărilor este prea greoaie (33.1):**
Deplasați roțile de configurare în direcția plus.
 - **Îmbinarea îmbinărilor este prea ușoară (33.2):**
Deplasați roțile de configurare în direcția minus.
 - **Îmbinarea îmbinărilor este prea adâncă (33.3):**



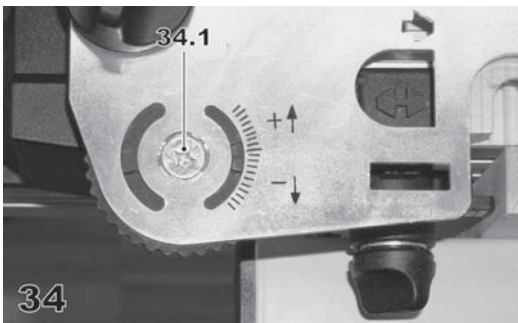
фината настройка на машината.

◦ **Зъбната сглобка не е достатъчно дълбока (33.4):**

Увеличете малко дълбочината на фрезование на обертфрезата с помощта на фината настройка на машината.

Указание: за да можете да промените положението на регулиращите копчета, Вие трябва да разхлабите винтовете (34.1) и след регулировката да ги затегнете отново. По такъв начин регулировката остава запазена за по-късна работа.

Повтаряйте тази операция докато сглобката стана правилна.



Фрезование на зъбите

За изработване на всички зъби фрезовайте както при пробното фрезование.

Reduceți adâncimea de frezare de la nivelul mașinii de frezat multifuncționale cu reglajul fin al mașinii de frezat multifuncționale în pondere redus.

• **Îmbinarea îmbinărilor nu este suficient de adâncă (33.4):**

Creșteți adâncimea de frezare a mașinii de frezat multifuncționale cu reglarea fină a mașinii de frezat multifuncționale în pondere redusă.

Indicație: Pentru a putea regla roțile de configurare, trebuie să deschideți șuruburile (34.1) și să le strângeți la loc după efectuarea configurării. În acest scop, poziția reglată rămâne fixată pentru lucrările ulterioare.

- Repetați această operațiune până când îmbinarea corespunde perfect.

Фрезarea îmbinărilor

Frezați analog cu frezarea de probă a tuturor îmbinărilor.

7 Банка данни за приложенията

Подробно описание на възможности за приложение на системата за изработване на зъбни сглобки Вие можете да намерите и в нашата банка данни за приложенията в Интернет на адрес "www.festool.com".

7 Baza de date de utilizare

Pentru o descriere detaliată a posibilităților de utilizare a sistemului de îmbinare, accesați baza noastră de date de utilizare de pe "www.festool.com".

8 Принадлежности

Работете само с предвидените за тази машина оригинални принадлежности и разходвани материали на Festool, тъй като тези системни компонентите са оптимално съгласувани помежду си. При работа с принадлежности и разходвани материали от други производители е вероятно едно понижено

8 Аксесории

Utilizați numai аксесории și materiale consumabile originale Festool prevăzute pentru această mașină, deoarece aceste componente de sistem sunt coordonate optim între ele. În cazul utilizării de аксесории și materiale consumabile de la alte mărci, calitatea rezultatelor poate fi redusă semnificativ, iar drepturile de garanție sunt anulate. În funcție

качество на работните резултати и ограничение на гаранционните претенции. В зависимост от приложението може да се увеличи износването на машината или да се повиши Вашето лично натоварване. Поради се пазете, пазете Вашата машина и Вашите гаранционни претенции като използвате само оригинални принадлежности и разходвани материали на Festool!

Номерата за поръчка на фрезови инструменти, шаблони и други принадлежности Вие можете да намерите в таблица T1, във Вашия каталог на Festool или на нашата страница в Интернет **“www.festool.com”**.

9 Гаранция

За нашите уреди ние даваме гаранция в случай на дефекти по материала или при изработването в съответствие със специфичните за страната законни положения, като най-малкия срок е 12 месеца. В рамките на страните-членки на Европейския съюз срока на гаранцията е 24 месеца (с предявяване на фактура или квитанция). Щети, които са следствие особено на естествено износване/амортизация, претоварване, неправилно обслужване или са причинени от потребителя или от други приложения или от използване, което противоречи на Ръководството по обслужване, или които са били известни в момента на покупката, остават изключени от гаранцията.

Също така остават изключени щети при използване на неоригинални принадлежности и разходвани материали (например шлифовъчни кръгове).

Рекламации могат да бъдат признати само, ако уредът бъде изпратен обратно на доставчика или на една авторизирана работилница за сервизно обслужване на Festool в неразглобен вид. Съхранявайте добре "Ръководството по обслужване", указанията за безопасност, списъка с резервните части и квитанцията от покупката. При това важат съответните актуални гаранционни условия на производителя.

Забележка

Въз основа на постоянните научни и развойни работи си запазваме правото да правим изменения на указаните тук технически данни.

de modul de utilizare, pot crește atât gradul de uzură a mașinii, cât și eforturile dumneavoastră personale. De aceea, protejați-vă pe dumneavoastră, mașina dumneavoastră și drepturile dumneavoastră de garanție prin utilizarea exclusivă a accesoriilor și materialelor consumabile originale Festool!

Pentru numerele de comandă pentru sculele de frezare, șabloanele și celelalte accesorii, vă rugăm să consultați informațiile din tabelul T1, catalogul dumneavoastră Festool sau să accesați site-ul nostru web **„www.festool.com”**.

9 Garanția

În cazul echipamentelor noastre, asigurăm în cazul defectelor de materiale sau de producție garanții conform prevederilor legale specifice la nivel național, valabile timp de minimum 12 luni. Pe teritoriul statelor UE, termenul de garanție este de 24 luni (dovada pe bază de factură sau aviz de livrare). Prejudiciile rezultate în special în urma folosirii/uzurii normale, suprasarcinii, gestionării necorespunzătoare, respectiv în urma prejudiciilor cauzate de către utilizator sau a altor modalități de utilizare care încalcă instrucțiunile de utilizare sau care erau cunoscute la cumpărare, nu sunt acoperite de garanție.

De asemenea, sunt excluse prejudiciile cauzate de utilizarea de accesorii și materiale consumabile neoriginale și care nu sunt furnizate de compania Festool (de exemplu, discuri de șlefuire).

Reclamațiile pot fi recunoscute numai dacă echipamentul este restituit în stare nedemonstrată furnizorului sau unei reprezentanțe Festool autorizate. Păstrați la îndemână manualul de utilizare, instrucțiunile privind siguranța, lista de piese de schimb și documentul de achiziționare. Suplimentar, sunt aplicabile condițiile actuale de garanție ale producătorului.

Observație

În baza lucrărilor permanente de cercetare și dezvoltare, ne rezervăm dreptul de a efectua modificări ale datelor tehnice prezentate în acest document.

Информация за REACH: www.festool.com/reach

Informații de REACH: www.festool.com/reach