

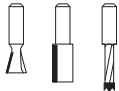
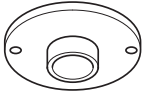


VS 600



T1		Hrúbka materiálu od – do (odporúča sa)
Typ spojenia		
Rybinové ozuby (SZ)	SZ 14 (14 mm)	15 – 20 mm (18 mm)
	SZ 20 (20 mm)	21 – 28 mm (24 mm)
Rybinové čapy (FZ)	FZ 6 (6 mm)	6 – 10 mm
	FZ 10 (10 mm)	10 – 20 mm
Kolíkové otvory DS 32	Ø 6 mm	12 – 14 mm
	Ø 8 mm	15 – 22 mm
	Ø 10 mm	23 – 28 mm
Otvorené rybinové ozuby (SZO)	SZO 14 Z	10 – 14 mm
	SZO 14 S (14 mm)	
	SZO 20 Z	14 – 25 mm
	SZO 20 S (20 mm)	

Šírka materiálu do 600 mm

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

1 Technické údaje

Objednávacie čísla frézy, vŕtačiek, kopírovacích krúžkov a centrovacích trŕnov pozri v tabuľke T2. Pri zadaných frézach, resp. vŕtačkách odporúčame používať maximálne otáčky vašej hornej frézy.

2 Používanie v súlade s určením

Spojovací systém VS 600 je v súlade s určením vybavený na frézovanie rybinových ozubov, čapov, kolíkových otvorov a otvorených rybinových ozubov do dreva a drevených materiálov, v kombinácii s príslušnými šablónami, kopírovacími krúžkami, frézovacím náradím a s hornými frézami Festool radov OF 900, OF 1000, OF 1010 a OF 1400.

Za škody a nehody pri používaní, ktoré nie je v súlade s určením, ručí používateľ.

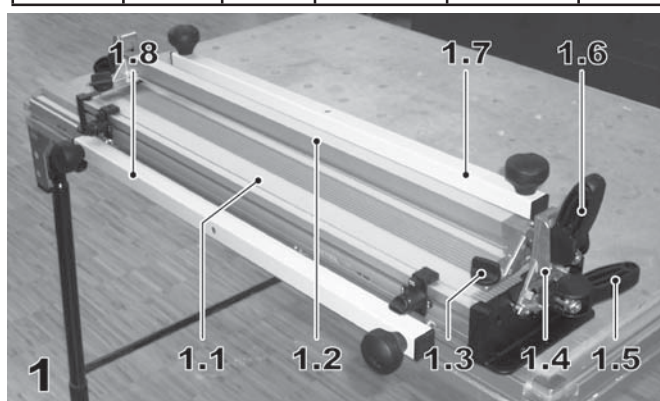
3 Bezpečnostné pokyny

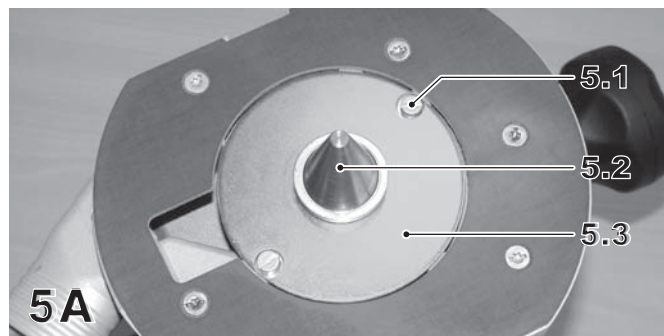
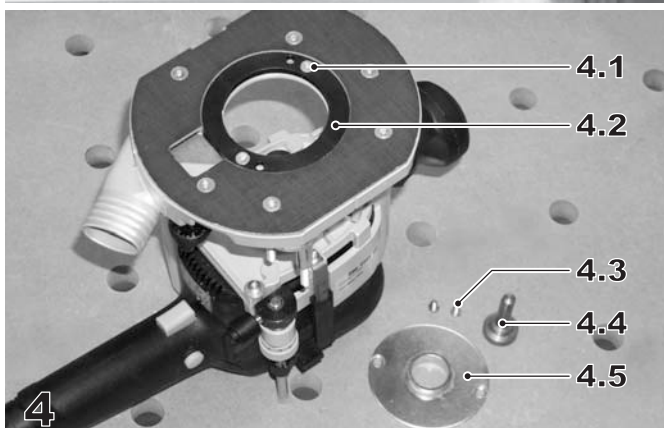
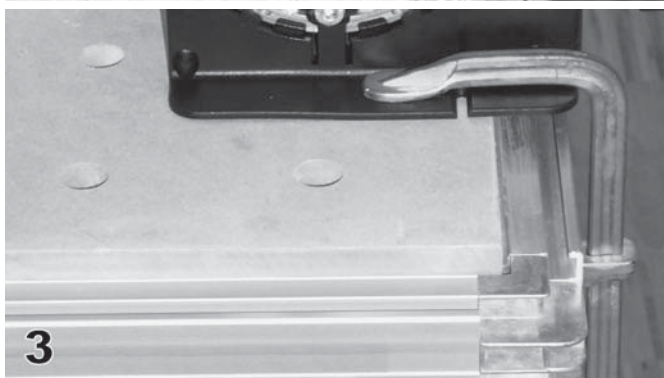
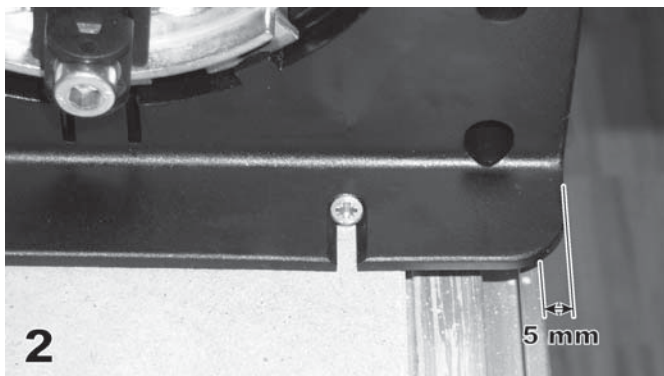
- Pri práci so spojovacím systémom VS 600 dodržujte aj bezpečnostné pokyny k vašej hornej fréze.
- Používajte len frézovacie náradie, kopírovacie krúžky a centrovacie trŕne uvedené v tabuľke T2.
- Používajte len originálne príslušenstvo a náhradné diely spoločnosti Festool.
- Pred frézovaním sa ubezpečte, že obrobky sú bezpečne upnuté a všetky upínacie páky a otočné tlačidlá spojovacieho systému sú zatvorené.

4 Montáž

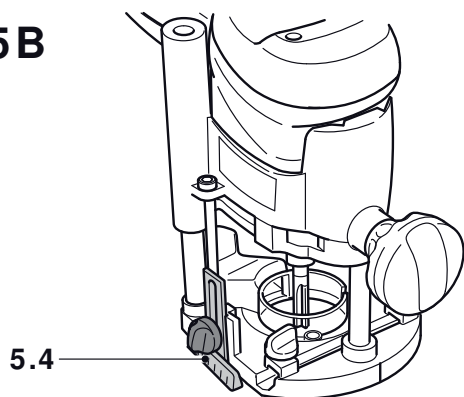
Spojovací systém VS 600 sa skladá z nasledujúcich hlavných komponentov (obrázok 1):

- Základný podvozok
- Uchytenie šablón
- Otočné tlačidlá na upnutie šablóny
- Výkyvný segment uchytenia
- Upínacia páka výkyvného segmentu
- Upínacia páka na výškové nastavenie šablóny
- Prítlačný hranol na vodorovné upnutie obrobkov
- Prítlačný hranol na zvislé upnutie obrobkov





5B



5 Príprava

5.1 Nastavenie základnej polohy

Základný podvozok musí byť protišmykový a upevnený na stabilnej podložke:

- Základný podvozok zmontujte tak, aby jeho predná hrana prečnievala cca 5 mm.
- Základný podvozok pripevnite na podložku po oboch stranách dvoma skrutkami (obrázok 2) alebo dvoma skrutkovacími objímkami (obrázok 3).

5.3 Horná frézka

Upozornenie: Manipulácia s hornou frézou (nastavenie hĺbky frézovania, výmena náradia atď.) je popísaná v návode na obsluhu hornej frézy.

Potrebný kopírovací krúžok namontujte centricky na frézovací stôl hornej frézy:

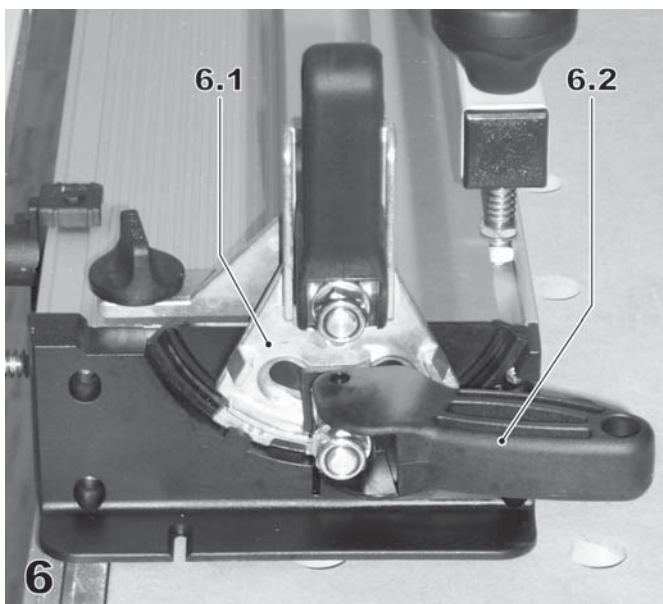
- Vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvkového modulu.
- Hornú frézku obráťte hore nohami.
- Otvorte obidve skrutky (4.1) a odstráňte krúžok (4.2).
- Upnite centrovací trň (4.4) do frézovacieho vretena.
- Kopírovací krúžok (4.5, 5.3) vložte nákrúžkom nahor do frézovacieho stola hornej frézy.
- Frézovacím stolom pomaly pohybujte smerom k centrovaciemu trňu, kým sa kopírovací krúžok (5.3) nevycentruje prostredníctvom centrovacieho trňa (5.2).
- Kopírovací krúžok priskrutkujte oboma dodanými skrutkami (4.3, 5.1).
- Z frézovacieho vretena odstráňte centrovací trň.



POZOR

Poškodenie frézy a frézovacej šablóny

- Ak je namontovaná výškovo nastaviteľná podpera (5.4), z hornej frézy ju odstráňte.



6 Použitie

Pomocou spojovacieho systému VS 600 a príslušných šablón môžete vytvárať nasledujúce typy spojenia:

- Rybinové ozuby (pozri kapitolu 6.1)
- Čapy (pozri kapitolu 6.2)
- Kolíkové otvory (pozri kapitolu 6.3)
- Otvorené rybinové ozuby (pozri kapitolu 6.4)

6.1 Rybinové ozuby

a) Nasadenie šablóny

- Oba výkyvné segmenty (6.1) upevníte upínacou pákou (6.2) v strednej (zvislej) polohe.
- Otvorte obe upínacie páky (7.1, 7.3) na výškové nastavenie šablóny a stlačte uchytenie (7.2), čím sa šablóna posunie úplne nadol.
- Otvorte otočné tlačidlá (7.4, 7.7) na upnutie šablóny a vložte šablónu (7.5).

Pozor: Obe nastavovacie kolieska (7.6) musia smerovať nadol.

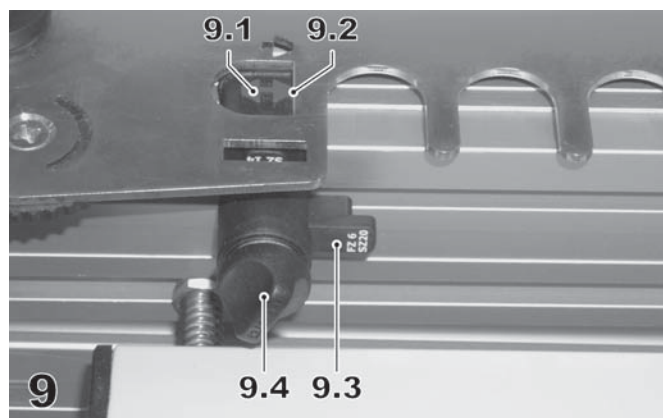
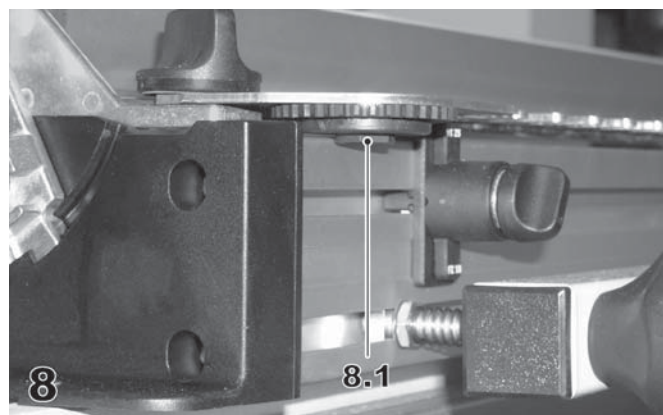
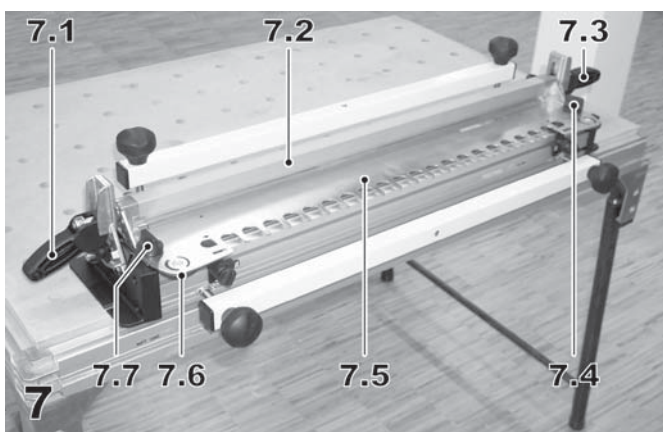
- Zatvorte obe nastavovacie páky na výškové nastavenie šablóny.
- Šablónu nastavte tak, aby spodné pätky (8.1) oboch nastavovacích koliesok doliehali na základný podvozok spojovacieho systému a šablónu upnite oboma otočnými tlačidlami (7.4, 7.7).
- Oba dorazy otočte do polohy „SZ 14“, resp. „SZ 20“ (9.3). Dorazy nastavte tak, aby šípky (9.1) doliehali na vnútorné, rovné strany (9.2) štrbín šablóny.

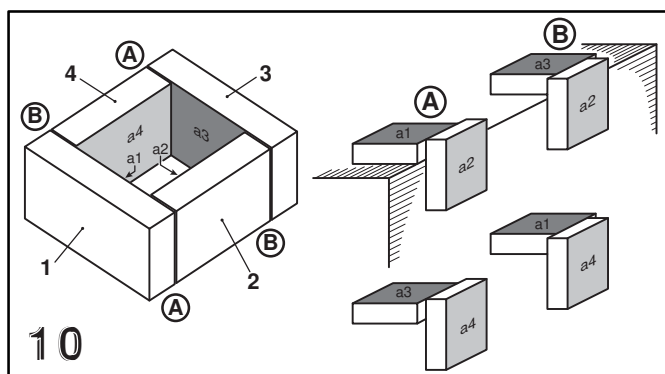
Dorazy upnite otočnými tlačidlami (9.4).

- Otvorte obe upínacie páky na výškové nastavenie šablóny a šablónu posuňte nahor.

- Obrobok vložte pod oba konce šablóny.

Potlačte šablónu dolu natoľko, kým nebude plošne doliehať na obrobok a obe upínacie páky na výškové nastavenie šablóny zatvorte.





b) Upnutie obrobkov

Dva obrobky, ktoré sa idú navzájom spájať, je potrebné upínať naraz.

Dbajte na nasledovné (pozri obrázky 10):

- Obrobky upínajte tak, aby k sebe doliehali čelnými stranami, ktoré sa budú spájať.
- Obrobky musia po stranách doliehať k dorazom.
- Obrobky musia hore priliehať tesne k sebe.
- V upnutom stave tvoria vonkajšie strany (a1 – a4) vnútorné strany spoja.
- Pri ráme (korpus) musia byť obrobky pre rohy „A“ vložené na ľavom doraze a pre rohy „B“ na pravom doraze.
Obrobky „1“ a „3“ je potrebné upínať do spojovacieho systému vždy vodorovne, obrobky „2“ a „4“ vždy zvislo.

c) Prípravné práce na hornej frézke (pozri 5.3)

Pozor: Pred výmenou frézy vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvkového modulu!

- Frézu upnite (pozri tabuľku T2) do upínacej klieštiny hornej frézy.
- Na hornej frézke nastavte nulový bod (hĺbka frézovania = 0 mm) tak, že náradie nasadíte na šablónu a potlačíte nadol natoľko, kým frézovacie náradie nedolieha k povrchu upnutého obrobku.
- Na hornej frézke nastavte nasledujúcu hĺbku frézovania (**Pozor:** tieto miery platia len pre frézy uvedené v tabuľke T2): SZ 14: 12 mm, SZ 20: 15 mm.
- Pri frézovaní čapov používajte veko odsávača bočného dorazu hornej frézy alebo veko odsávača AH-OFF (príslušenstvo). Veko odsávača pripojte na vhodné odsávacie zariadenie prachovej triedy „M“ (napr. Festool CLEANTEX CTM).

Upozornenie: Vzdialenosť medzi vekom odsávača nastavte k zvislému obroku tak, že bude na frézovanie medzi ozubami dostatočná posunovacia dráha.

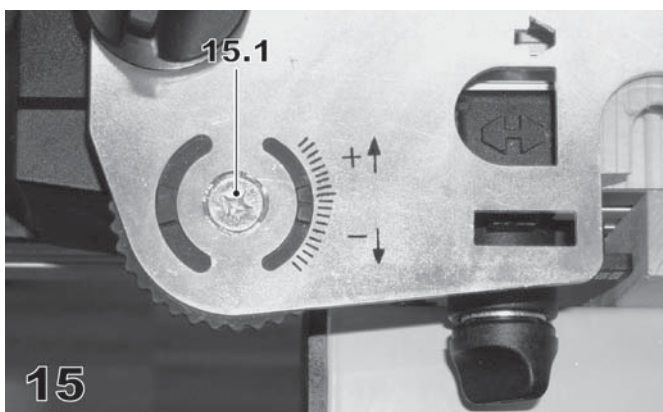
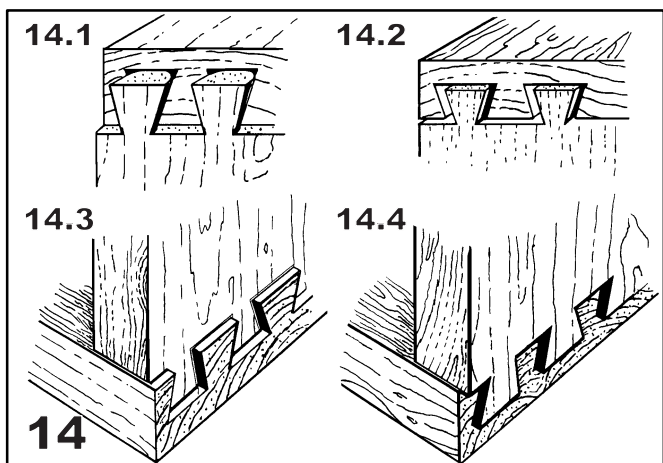
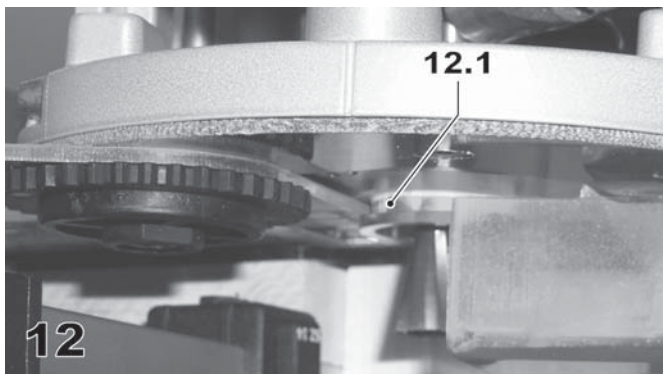
d) Spracovanie

Vrypy

Aby ste predišli vytrhávaniu materiálu na obrobku, mal by sa jeho povrch vyryť.

- Lištu (11.1) vložte do uchytenia šablón, ktorých šírka predstavuje hrúbku obrobku +33 mm. Táto lišta slúži ako vedenie hornej frézy.
- Hornú frézu nasadte na šablónu napravo od obrobku, tak aby vodiaca plocha (11.2) hornej frézy doliehala na lištu.
- Potlačte náradie nadol do nastavenej hĺbky frézovania a zaaretujte ju na hornej frézke.
- Hornú frézu zapnite.
- Hornú frézu vedte sprava doľava pozdĺž lišty, čím sa obrobok rovnomerne vyryje.





Skúšobné frézovanie ozubov

Najprv vykonajte skúšobné frézovanie, čím skontrolujete, že sú všetky nastavenia správne.

- Hornú frétku nasadíte na jeden koniec šablóny tak, aby nákrúžok (12.1) vodiaceho ložiskového krúžku doliehal na šablónu.
 - Potlačte náradie nadol do nastavenej hĺbky frézovania a zaare-tujte ju na hornej fréčke.
 - Hornú frétku zapnite.
 - Hornú frétku vedte rovnomerne pozdĺž šablóny (obrázok 13).
- Pozor:** Nákrúžok vodiaceho ložiskového krúžku musí vždy doliehať k šablóne. Hornú frétku držte vždy za obe rukoväti rovnobežne so šablónou a náradie pri frézovaní neotáčajte. Hĺbka frézovania sa počas frézovania nesmie meniť.
- Skontrolujte, či sú všetky čapy správne vyfrézované – prípadne ich ešte dofrézujte.
 - Obrobky uvoľnite a spojite ich.

Ak by rybinové spoje do seba nezapadali, vykonajte nasledujúce korektúry:

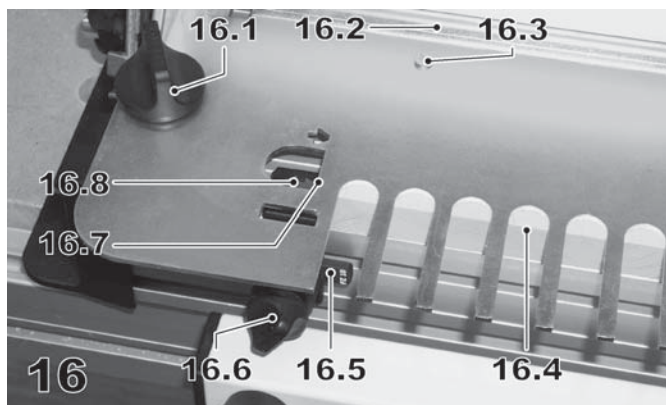
- **Rybinový spoj do seba ťažko zapadá (14.1):**
Mierne zmenšite hĺbku frézovania pomocou jemného nastave-nia hornej frécky (cca -0,5 mm)
- **Rybinový spoj je príliš voľný (14.2):**
Mierne zväčšite hĺbku frézovania pomocou jemného nastave-nia hornej frécky (cca +0,5 mm)
- **Rybinový spoj je príliš hlboký (14.3):**
Nastavovacie kolieska otočte o chybný rozmer v zápornom smere (1 dielik mierky zodpovedá -0,1 mm hĺbky rybinového ozubu), šablónu nasadte nanovo a nastavte ju podľa kapitoly 6.1 a).
- **Rybinový spoj nie je príliš hlboký (14.4):**
Nastavovacie kolieska otočte o chybný rozmer v kladnom smere (1 dielik mierky zodpovedá +0,1 mm hĺbky rybinového ozubu), šablónu nasadte nanovo a nastavte ju podľa kapitoly 6.1 a).

Upozornenie: Na prestavenie nastavovacích koliesok skrutky (15.1) otvorte a po úspešnom nastavení ich znova utiahnite. Tak sa nastavená poloha zafixuje pre ďalšie práce.

Proces zopakujte, kým spoj nie je úplne presný.

Frézovanie ozubov

Frézujte analogicky k skúšobnému frézovaniu všetkých ozubov.



6.2 Čapy

a) Nasadenie šablóny a upevnenie trieskovej zábrany

- Oba výkyvné segmenty upevníte upínacou pákou v strednej (zvislej) polohe (pozri obrázok 6).
- Otvorte obe upínacie páky na výškové nastavenie šablóny a stlačte uchytenie, čím sa šablóna posunie úplne nadol.
- Otvorte otočné tlačidlá (16.1) na upnutie šablóny a vložte šablónu.

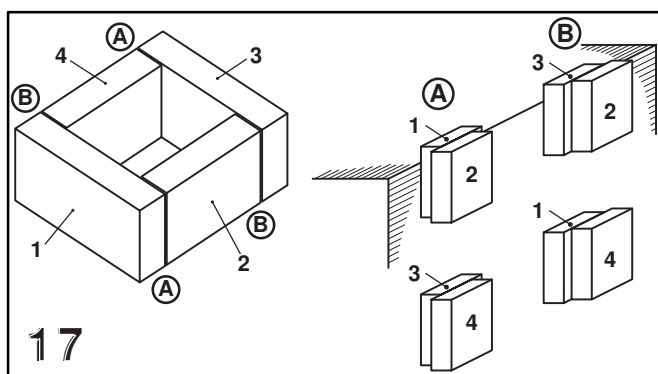
Pozor: Prehnutá zadná strana (16.2) šablóny musí smerovať nahor.

- Šablónu posuňte dozadu až na doraz a upnite ju oboma otočnými tlačidlami (16.1)
- Oba dorazy otočte do polohy „FZ 6“, resp. „FZ 10“ (16.5). Dorazy nastavte tak, aby šípky (16.8) doliehali na vnútorné, rovné strany (16.7) štrbín šablóny. Dorazy upnite otočnými tlačidlami (16.6).
- Šablónu posuňte nahor a položte pod ňu dosku z mäkkého dreva (16.4) ako trieskovú zábranu.

Upozornenie: Triesková zábrana bráni tomu, aby sa na zadnej strane obrobku pri frézovaní tvorili triesky.

Pozor: Aby sa spojovací systém pri frézovaní nepoškodil a aby triesková zábrana mohla správne fungovať, musí byť doska o 5 mm hrubšia ako spracovávaný obrobok a musí byť aspoň taká široká ako obrobok.

- Potlačte šablónu dolu natoľko, kým nebude plošne doliehať na obrobok a obe upínacie páky na výškové nastavenie šablóny zatvorte.
- Trieskovú zábranu nastavte tak, aby presne doliehala na prednú hranu základného podvozka a upnite ju pomocou prítlačného hranolu.
- Trieskovú zábranu priskrutkujte k šablóne pomocou krátkych drevených skrutiek (16.3).



b) Upnutie obrobkov

Dva obrobky, ktoré chcete spojiť, upínajte a spracováвайте naraz, spolu s predným prítlačným hranolom.

Dodržujte pritom nasledovné (pozri obrázok 17):

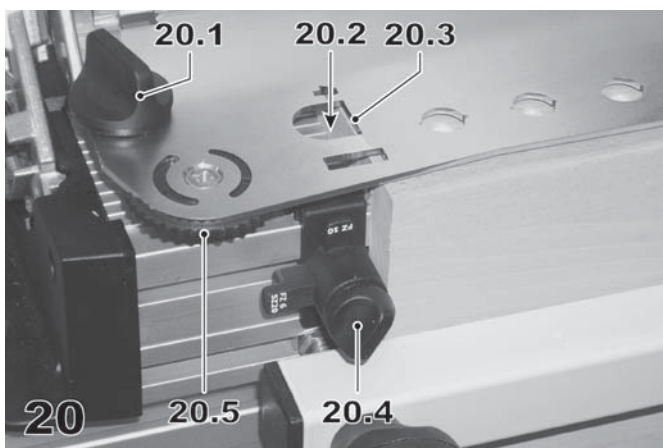
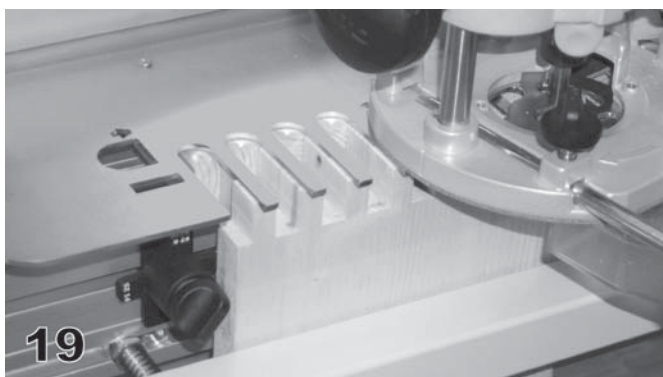
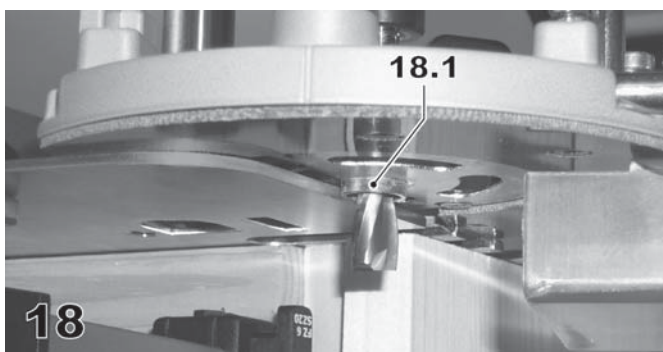
- Obrobky upínajte tak, aby k sebe doliehali čelnými stranami, ktoré sa budú spájať.
- Obrobky doliehajú po bokoch k dorazu, čím určujú šírku rybinových ozubov.
- Obrobky je potrebné zospodu posúvať smerom k šablóne.
- Pri ráme (korpus) musia byť obrobky pre rohy „A“ vložené na ľavom doraze a pre rohy „B“ na pravom doraze. Obrobky „1“ a „3“ musia vzadu doliehať k trieskovej zábrane, obrobky „2“ a „4“ vpredu k prítlačnému hranolu.

c) Prípravné práce na hornej fréžke (pozri 5.3)

Pozor: Pred výmenou frézy vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvkového modulu!

- Upnite frézu (pozri tabuľku T1) do upínacej klieštiny hornej fréžky
- Na hornej fréžke nastavte nulový bod (hĺbka frézovania = 0 mm) tak, že náradie nasadíte na šablónu a potlačíte nadol natoľko, kým frézovacie náradie nedolieha k povrchu upnutého obrobku.
- Na hornej fréžke nastavte nasledujúcu hĺbku frézovania.
Pozor: Hĺbka frézovania nesmie byť väčšia ako priemer frézy. Namiesto toho frézujte vo viacerých pracovných krokoch.
- Pri frézovaní čapov používajte veko odsávača bočného dorazu hornej fréžky alebo veko odsávača AH-OF (príslušenstvo). Veko odsávača pripojte na vhodné odsávacie zariadenie prachovej triedy „M“ (napr. Festool CLEANTEX CTM).

Upozornenie: Vzdialenosť medzi vekom odsávača nastavte k zvislému obroku tak, že bude na frézovanie medzi ozubami dostatočná posunovacia dráha.



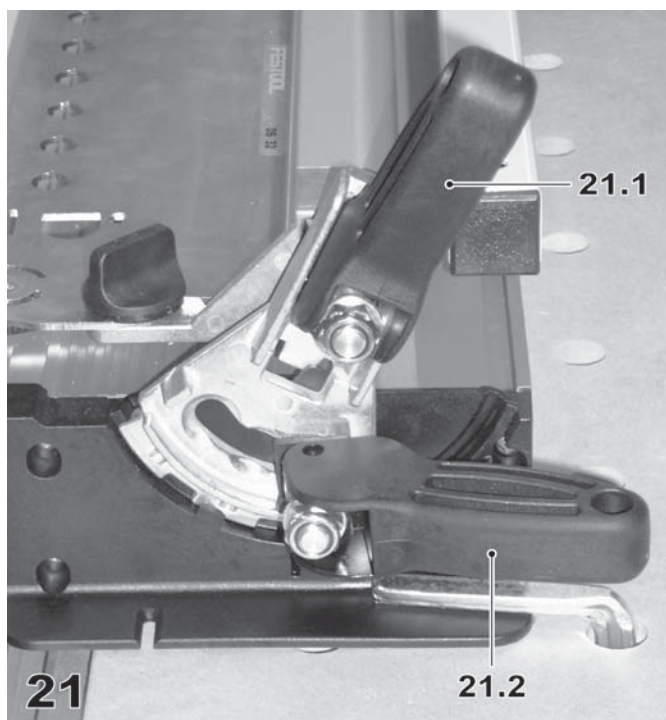
d) Spracovanie

- Hornú fréžku nasadte na jeden koniec šablóny tak, aby nákrúžok (18.1) vodiaceho ložiskového krúžku doliehal na šablónu.
- Potlačte náradie nadol do nastavenej hĺbky frézovania a zaare-tujte ju na hornej fréžke.
- Hornú fréžku zapnite.
- Hornú fréžku veďte rovnomerne pozdĺž šablóny (obrázok 19).
Pozor: Nákrúžok vodiaceho ložiskového krúžku musí vždy doliehať k šablóne. Hornú fréžku držte vždy za obe rukoväti rovnobežne so šablónou a náradie pri frézovaní neotáčajte. Hĺbka frézovania sa počas frézovania nesmie meniť.
- Pred uvoľnením obrobku skontrolujte hĺbku ozubov. Ak nie je správna, zmenšite, resp. zväčšite hĺbku frézovania na hornej fréžke o chybný rozmer.

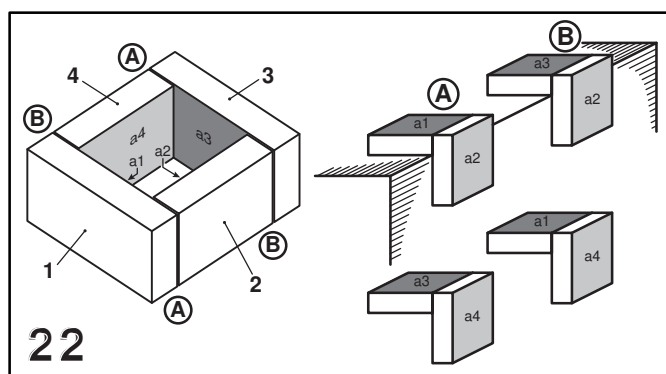
6.3 Kolíkové otvory

a) Nasadenie šablóny

- Oba výkyvné segmenty upevnite upínacou pákou v strednej (zvislej) polohe (pozri obrázok 6).
- Otvorte obe upínacie páky na výškové nastavenie šablóny a stlačte uchytenie, čím sa šablóna posunie úplne nadol.
- Otvorte otočné tlačidlá (20.1) a nasadte šablónu.
Pozor: Obe nastavovacie kolieska (20.5) musia smerovať nadol.
- Zatvorte obe nastavovacie páky na výškové nastavenie šablóny.
- Šablónu nastavte tak, aby sa spodné pätky (8) oboch nastavovacích koliesok doliehali na základný podvozok spojovacieho systému a šablónu upnite oboma otočnými tlačidlami (20.1).
- Oba dorazy otočte do polohy zobrazenej na obrázku 20. Dorazy nastavte tak, aby šípky (20.2) doliehali na vnútorné, rovné strany (20.3) štrbín šablóny. Dorazy upnite otočnými tlačidlami (20.4).



- Otvorte obe upínacie páky (20.1) na výškové nastavenie šablóny a posuňte šablónu nahor.
- Otvorte upínaciu páku (21.2) a vykývte výkyvné segmenty uchytenia šablóny do zadnej polohy (obrázok 21). Upínaciu páku znovu zatvorte.
- Obrobok vložte pod oba konce šablóny. Potlačte šablónu dolu natoľko, kým nebude plošne doliehať na obrobok a obe upínacie páky na výškové nastavenie šablóny zatvorte.



b) Upnutie obrobkov

Dva obrobky, ktoré sa idú navzájom spájať, je potrebné upínať naraz.

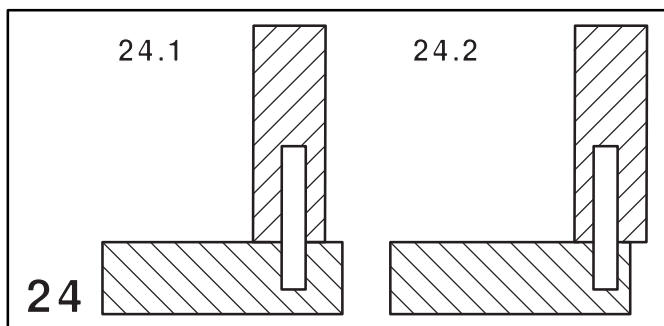
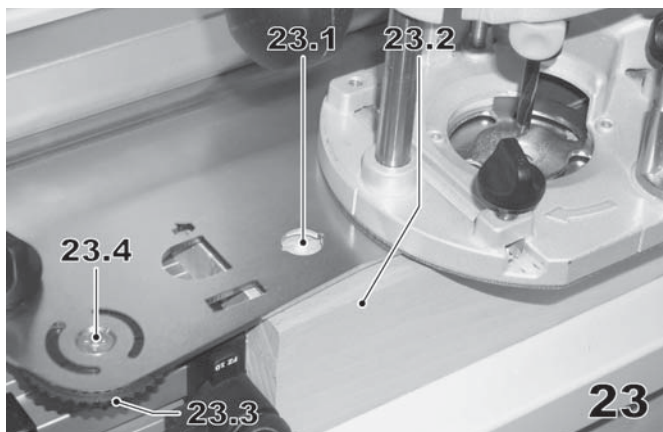
Dodržiajte pritom nasledovné (obrázok 22):

- Obrobky upínajte tak, aby k sebe doliehali čelnými stranami, ktoré sa budú spájať.
- Obrobky musia po stranách doliehať k dorazom.
- Obrobky musia hore priliehať tesne k sebe.
- V upnutom stave tvoria vonkajšie strany (a1 – a4) vnútorné strany spoja.
- Pri ráme (korpus) musia byť obrobky pre rohy „A“ vložené na ľavom doraze a pre rohy „B“ na pravom doraze. Obrobky „1“ a „3“ je potrebné upínať do spojovacieho systému vždy vodorovne, obrobky „2“ a „4“ vždy zvislo.

c) Prípravné práce na hornej frézke (pozri 5.3)

Pozor: Pred výmenou frézy vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvkového modulu!

- Upnite požadovanú frézu (pozri tabuľku 1) do upínacej klieštiny hornej frézy.
- Nastavte na hornej frézke nulový bod (hĺbka frézovania = 0 mm) tak, že náradie nasadíte na šablónu a potlačíte nadol natoľko, kým frézovacie náradie nedolieha k povrchu upnutého obrobku.
- Hĺbku frézovania nastavte nasledovným spôsobom: Hĺbka otvorov by mala pri vodorovných obrobkoch predstavovať 2/3 hrúbky obrobku. Hĺbku otvorov pri zvislom obrobku je potrebné zvoliť tak, aby hĺbky oboch otvorov boli spolu o cca 2 mm väčšie ako dĺžka kolíka (porovnaj obrázok 24).
- Hornú frézu pripojte na vhodné odsávacie zariadenie prachovej triedy „M“ (napr. Festool CLEANTEX CTM).



d) Spracovanie

Najprv vyfrézujte otvory do vodorovného obrobku (23.1). Pritom sa musí výkyvný segment nachádzať v zadnej polohe (pozri obrázok 21).

Potom je potrebné výkyvný segment vykývať do prednej polohy, aby bolo možné vyfrézovať otvory do zvislého obrobku (23.2).

Upozornenie: Na vymývanie výkyvných segmentov je potrebné otvoriť len upínaciu páku (21.2), nie upínaciu páku (21.1) na výškové nastavenie šablóny.

- Hornú frézku nasadíte na šablónu tak, aby nákrúžok vodiaceho ložiskového krúžku zasahoval do otvorov šablóny.
- Zapnite hornú frézku nadol a potlačte náradie nadol do nastavej hĺbky frézovania. Všetky otvory vyfrézujte jeden za druhým.
- Obrobky uvoľnite a spojte ich. Ak by rybinové spoje presne nezapadali, vykonajte nasledujúce korektúry:

• Zvislý obrobok je príliš vzadu (24.1):

Nastavovacie kolieska (23.3) otočte o chybný rozmer v zápornom smere (1 dielik mierky zodpovedá -0,1 mm posunu), šablónu nasadte nanovo podľa kapitoly 6.3 a).

• Zvislý obrobok je príliš vzadu (24.2):

Nastavovacie kolieska (23.3) otočte o chybný rozmer v kladnom smere (1 dielik mierky zodpovedá +0,1 mm posunu), šablónu nasadte nanovo podľa kapitoly 6.3 a).

Upozornenie: Na prestavenie nastavovacích koliesok otvorte skrutky (23.4) a po úspešnom nastavení ich znova utiahnite. Tak sa nastavená poloha zafixuje pre ďalšie práce.

6.4 Otvorené rybinové ozuby

Pri otvorených rybinových ozuboch je potrebné zásadne vyfrézovať najprv čapy so šablónou SZO 14 S, resp. SZO 20 S a následne vytvoriť ozuby pomocou šablóny SZO 14 Z, resp. SZO 20 Z.

6.4.1 Čapy

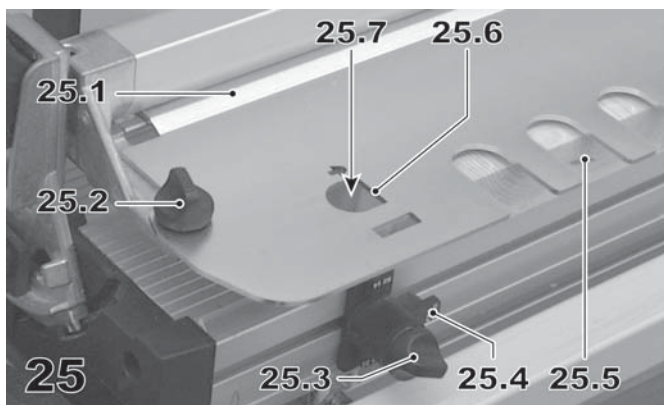
a) Nasadenie šablóny (SZO 14 S, resp. SZO 20 S) a upevnenie trieskovej zábrany

- Oba výkyvné segmenty upevnite upínacou pákou v strednej (zvislej) polohe (pozri obrázok 6).
- Otvorte obe upínacie páky na výškové nastavenie šablóny a stlačte uchytenie, čím sa šablóna posunie úplne nadol.
- Otvorte otočné tlačidlá (25.2) na upnutie šablóny a vložte šablónu.

Pozor: Prehnutá zadná strana (25.1) šablóny musí smerovať nahor.

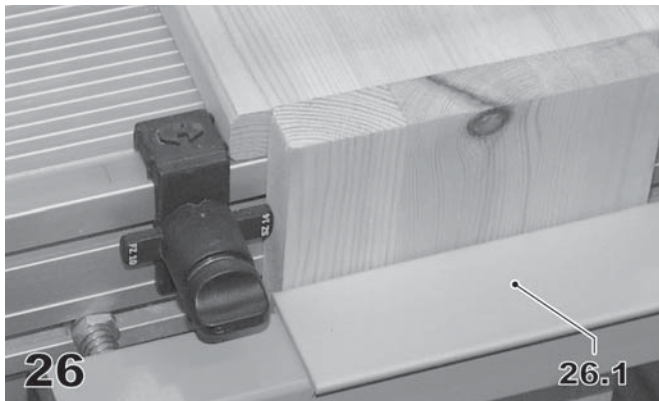
- Šablónu posuňte dozadu až na doraz a upnite ju oboma otočnými tlačidlami (25.2)
- Oba dorazy otočte do polohy „SZ 14“, resp. „SZ 20“ (25.4). Dorazy nastavte tak, aby šípky (25.7) doliehali na vnútorné, rovné strany (25.6) štrbín šablóny. Dorazy upnite otočnými tlačidlami (25.3).
- Šablónu posuňte nahor a položte pod ňu dosku z mäkkého dreva (25.5) ako trieskovú zábranu.

Upozornenie: Triesková zábrana bráni tomu, aby sa na zadnej strane obrobku pri frézovaní tvorili triesky.



Pozor: Aby sa spojovací systém pri frézovaní nepoškodil a aby triesková zábrana mohla správne fungovať, musí byť doska o 5 mm hrubšia ako spracovávaný obrobok a musí byť aspoň taká široká ako obrobok.

- Potlačte šablónu dolu natoľko, kým nebude plošne doliehať na obrobok a obe upínacie páky na výškové nastavenie šablóny zatvorte.
- Trieskovú zábranu nastavte tak, aby presne doliehala na prednú hranu základného podvozka a upnite ju pomocou prítlačného hranolu.



b) Upnutie obrobku

Upnite obrobok, do ktorého sa majú vytvoriť čapy.

Dodržiujte pritom nasledovné (pozri obrázok 26):

- Obrobok musí na bokoch doliehať k dorazu.
- Obrobok je potrebné posunúť smerom k šablóne a zhora tesne uzatvoriť trieskovú zábranu.
- Pri SZO 14 S upnite aj priložený plastový uholník (26.1).

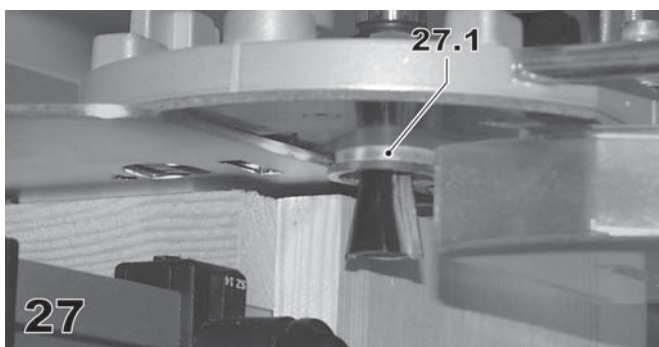
c) Prípravné práce na hornej fréžke

(po montáži kopírovacieho krúžku, pozri kap. 5.3)

Pozor: Pred výmenou frézy vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvkového modulu!

- Upnite frézu (pozri tabuľku T2) do upínacej klieštiny hornej fréžky.
- Na hornej fréžke nastavte nulový bod (hĺbka frézovania = 0 mm) tak, že náradie nasadíte na šablónu a potlačíte nadol natoľko, kým frézovacie náradie nedolieha k povrchu upnutého obrobku.
- Na hornej fréžke nastavte nasledujúcu hĺbku frézovania.
- Pri frézovaní čapov používajte veko odsávača bočného dorazu hornej fréžky alebo veko odsávača AH-OF (príslušenstvo). Veko odsávača pripojte na vhodné odsávacie zariadenie prachovej triedy „M“ (napr. Festool CLEANTEX CTM).

Upozornenie: Vzdialenosť medzi vekom odsávača nastavte k zvislému obroku tak, že bude na frézovanie medzi ozubami dostatočná posunovacia dráha.



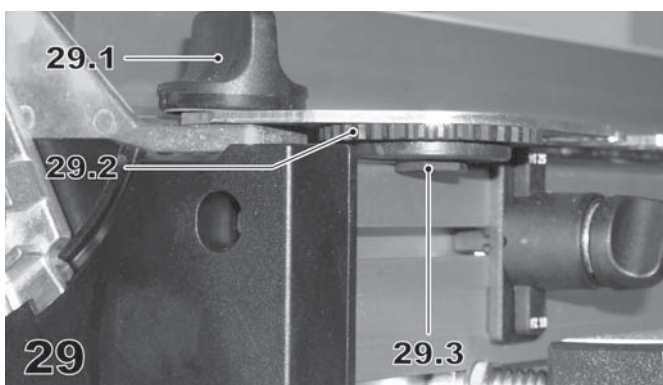
d) Spracovanie

- Hornú fréžku nasadte na jeden koniec šablóny tak, aby nákrúžok (27.1) vodiaceho ložiskového krúžku doliehal na šablónu.
- Potlačte náradie nadol do nastavenej hĺbky frézovania a zaare-tujte ju na hornej fréžke.
- Hornú fréžku zapnite.
- Hornú fréžku vedte rovnomerne pozdĺž šablóny (obrázok 28).

Pozor: Nákrúžok vodiaceho ložiskového krúžku musí vždy doliehať k šablóne. Hornú fréžku držte vždy za obe rukoväti rovnobežne so šablónou a náradie pri frézovaní neotáčajte. Hĺbka frézovania sa počas frézovania nesmie meniť.

Takýmto spôsobom vyfrézujte všetky obrobky s čapmi.





6.4.2 Ozuby

a) Nasadenie šablóny (SZO 14 Z, resp. SZO 20 Z) a upevnenie trieskovej zábrany

Pri nasadzovaní šablóny a pri upevňovaní trieskovej zábrany postupujte analogicky ako pri bode 6.4.1 a), len s nasledujúcim rozdielom:

- Obe nastavovacie kolieska (29.2) musia smerovať nadol.
- Šablónu nastavte tak, aby spodné pätky (29.3) oboch nastavovacích koliesok doliehali na základný podvozok spojovacieho systému a šablónu upnite oboma otočnými tlačidlami (29.1).

b) Upnutie obrobku

Upnite obrobok, do ktorého sa majú vytvoriť ozuby.

Dodržujte pritom nasledovné (pozri obrázok 30):

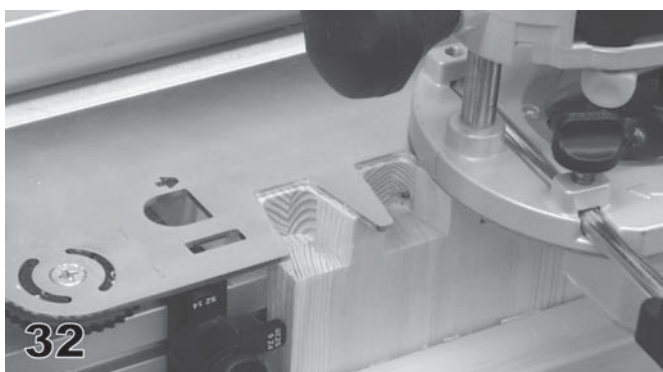
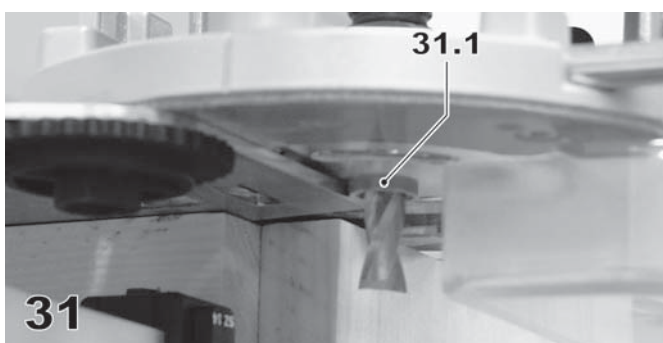
- Obrobok musí na bokoch doliehať k dorazu.
- Obrobok je potrebné posunúť smerom k šablóne a zhora tesne uzatvoriť trieskovou zábranou.

c) Prípravné práce na hornej fréžke

(po montáži kopírovacieho krúžku, pozri kap. 5.3)

Pozor: Pred výmenou frézy vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvkového modulu!

- Frézu na rybinové ozuby vymeňte za drážkovaciu fréžku (pozri T2) a na hornej fréžke nastavte hĺbku frézovania rovnakú ako hrúbku obrobku.



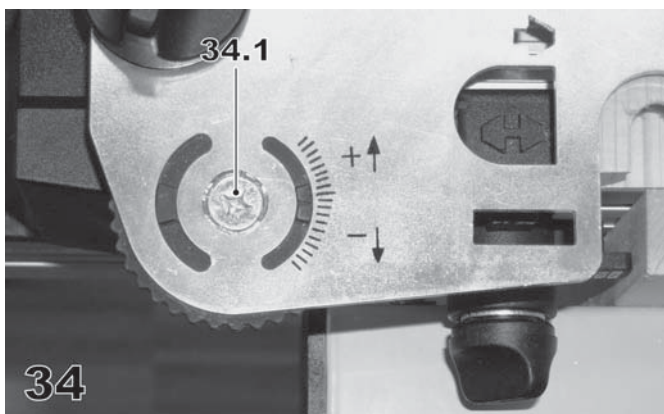
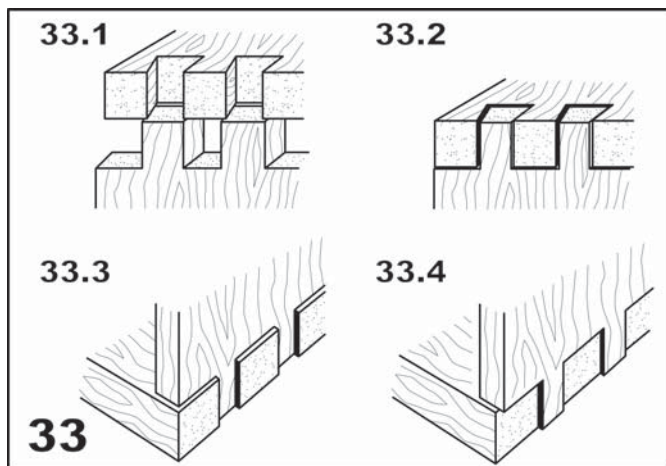
d) Spracovanie

Skúšobné frézovanie ozubov

Najprv vykonajte skúšobné frézovanie, čím skontrolujete, že sú všetky nastavenia správne.

- Hornú fréžku nasadte na jeden koniec šablóny tak, aby nákrúžok (31.1) vodiaceho ložiskového krúžku doliehal na šablónu.
- Potlačte náradie nadol do nastavenej hĺbky frézovania a zaare-tujte ju na hornej fréžke.
- Hornú fréžku zapnite.
- Hornú fréžku vedte rovnomerne pozdĺž šablóny (obrázok 32).

Pozor: Nákrúžok vodiaceho ložiskového krúžku musí vždy doliehať k šablóne. Hornú fréžku držte vždy za obe rukoväti rovnobežne so šablónou a náradie pri frézovaní neotáčajte. Hĺbka frézovania sa počas frézovania nesmie meniť.



7 Databáza možností použitia

Podrobný popis možností použitia spojovacieho systému nájdete aj v našej databáze možností použitia na stránke „www.festool.com“.

Ďalšie zaujímavé informácie o práci s vaším náradím Festool nájdete na stránke www.festool.de/fuer-zu-hause, napr.:

- príklady použitia,
- tipy a triky,
- informácie o náradí,
- bezplatné konštrukčné plány na stiahnutie,
- praktické informácie o dreve – Lexikón dreva.

8 Príslušenstvo

Používajte len originálne príslušenstvo a spotrebný materiál Festool určený pre toto náradie, keďže systémové komponenty sú navzájom optimálne prispôsobené. Pri použití príslušenstva a spotrebného materiálu iných značiek je pravdepodobný negatívny vplyv na kvalitu výsledkov práce a obmedzenie nároku na záruku. Podľa aplikácie sa môže zvýšiť opotrebovanie náradia alebo jeho zaťaženie. Preto chráňte seba, svoje náradie a nárok na záruku výhradným používaním originálneho príslušenstva Festool a spotrebného materiálu Festool.

- Obrobok uvoľnite a spojte ho s obrobkom s čapmi. Ak by rybinové spoje do seba nezapadali, vykonajte nasledujúce korektúry:

• Rybinový spoj do seba ťažko zapadá (33.1):

Nastavovacie koliesko otočte v kladnom smere.

• Rybinový spoj je príliš voľný (33.2):

Nastavovacie koliesko otočte v zápornom smere.

• Rybinový spoj je príliš hlboký (33.3):

Mierne zmenšite hĺbku frézovania na hornej fréze pomocou jemného nastavenia hornej frézy.

• Rybinový spoj nie je príliš hlboký (33.4):

Mierne zväčšite hĺbku frézovania pomocou jemného nastavenia hornej frézy.

Upozornenie: Na prestavenie nastavovacích koliesok otvorte skrutky (34.1) a po úspešnom nastavení ich znova utiahnite. Tak sa nastavená poloha zafixuje pre ďalšie práce.

- Proces opakujte, kým spoj nie je úplne presný.

Frézovanie ozubov

Frézujte analogicky k skúšobnému frézovaniu všetkých ozubov.

Objednávacie čísla frézovacieho náradia, šablón a iného príslušenstva nájdete v tabuľke T1, v katalógu Festool alebo na našej webovej stránke „www.festool.com“.

9 Záruka

Na naše náradie poskytujeme na chyby materiálu a výroby záruku v súlade s ustanoveniami príslušnej krajiny, minimálne však na 12 mesiacov. V rámci krajín EÚ predstavuje záručná lehota 24 mesiacov (potrebné predložiť doklad o zakúpení v podobe faktúry, účtu alebo dodacieho listu). Škody, ktoré môžu byť zapríčinené predovšetkým prirodzeným používaním/opotrebovaním, preťažením, neodbornou manipuláciou, resp. škody zavinené používateľom alebo iným používaním odporujúcim návodu na obsluhu alebo boli používateľovi pri nákupe známe, sú zo záruky vylúčené. Vylúčené sú aj škody, ktoré môžu byť zapríčinené používaním iného ako originálneho príslušenstva a spotrebného materiálu (napr. brúsnych tanierov).

Reklamácie je možné uznať len vtedy, keď sa náradie zašle nerozmontované dodávateľovi alebo autorizovanému zákazníckemu servisu Festool. Návod na obsluhu, bezpečnostné pokyny, zoznam náhradných dielov a doklad o kúpe si dobre uschovajte. V ostatnom platia vždy aktuálne záručné podmienky výrobcu.

Poznámka

Z dôvodu neustáleho výskumu a vývoja je vyhradené právo na zmeny v tu uvedených technických údajoch.

REACH k produktom Festool, príslušenstvu k nim a k spotrebnému materiálu: REACH je nariadenie o chemikáliách platiace v celej Európe od roku 2007. Ako „zúčastnený používateľ“, čiže ako výrobca výrobkov sme si vedomí svojej informačnej povinnosti voči zákazníkom. Aby sme vám vždy vedeli poskytnúť najaktuálnejšie informácie a mohli vás informovať o možných látkach uvedených v zozname kandidátskych látok nachádzajúcich sa v našich výrobkoch, vytvorili sme pre vás nasledujúcu webovú stránku: www.festool.com/reach