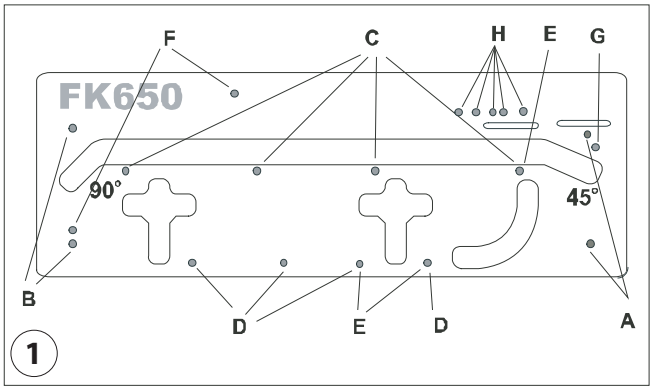
TALÍŘOVÁ FRÉZA tl. 4 mm pro lamelový spoj
nebo lze pro výrobu lamelového spoje použít lamelovací frézku (zavolejte si pro aktuální nabídku Lamelovacích frézek)

Upínací svěrky
pro upevnění šablony k obráběnému kusu z naší nabídky doporučujeme svěrky řady M980.

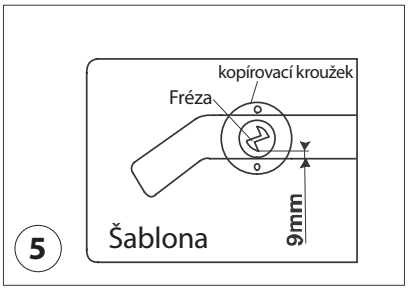
Sestavení FK
Celý systém šablony FK je založen na použití tří ocelových dorazů, které jsou vkládány do různých otvorů a pomocí kterých je docílena přesná výroba vnější i vnitřní části spoje. Otvory pro ocelové dorazy jsou označeny písmeny (obr.1).

A… DVA OTVORY - vnější část spoje 45°
B… DVA OTVORY - vnější část spoje 90°
C… ČTYŘI OTVORY - vnitřní část spoje 90° a 45°
D… ČTYŘI OTVORY - upínací otvory pro svorky
E… TŘI OTVORY - radiusové zakončení rohů (R70 mm)
F… DVA OTVORY - zakončení rohů na 45
G… JEDEN OTVOR - vnitřní část spoje 45°
H… JEDEN OTVOR - vnitřní část spoje 90° (deska 600 mm)



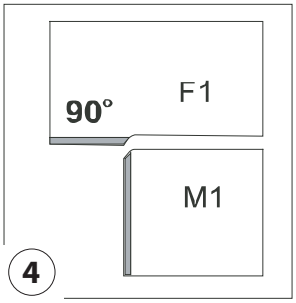
Ocelové dorazy jsou opatřeny gumovými kroužky, které brání vypadnutí dorazu z otvorů. Vložte kovový doraz čepem s gumovým kroužkem do otvoru tak, aby byl zcela zasunut . Pokud jdou kovové dorazy zasunout těžce, namažte olejem gumové kroužky. Před použitím se vždy přesvědčte, že jsou dorazy zcela zasunuty do otvorů. Před použitím zkontrolujte, zda dorazy nejsou opřeny o pracovní stůl.

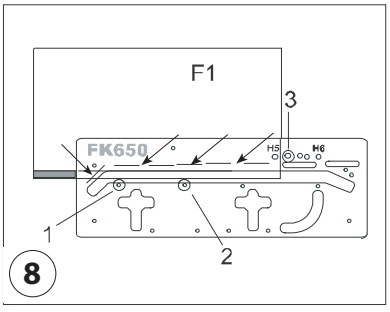
Nastavení osy řezu a kopírovací hrany
Řezná čára je vždy posunuta o 9 mm (FK650) resp. 8,5 mm (FK651) od kopírovací hrany šablony při použití kopírovacího kroužku průměru 30 mm a frézy průměru 12 mm (pro FK650) resp. 12,7 mm (pro FK651) (obr. 5). Pro dosažení přesného spoje nepoužívejte přeostřený nástroj (zmenšení řezného průměru).



Frézování Spoje 90°
Postup práce je ukázán na pravostranném spoji 90° (obr. 4).

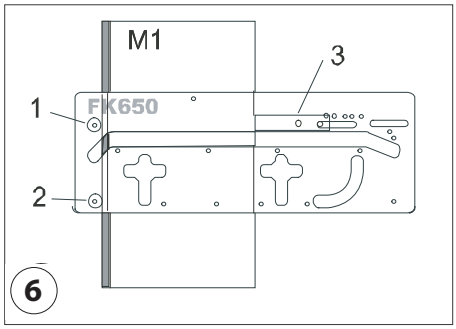
- Vždy frézujte spoj tak, aby se kovové dorazy dotýkaly postformingové hrany kuchyňské desky.
- Vždy frézujte směrem do postformingové hrany a ven, nikdy naopak. Tím dosáhnete perfektní spoj.
- Pokud po frézování zůstávají na rubové straně kuchyňské desky zbytky papírového podkladu, odstraňte je brusným papírem.
- Po vyfrézování vysouvejte nástroj z drážky v přípravku až po úplném dotočení nástroje, zabráníte tím poškození přípravku.

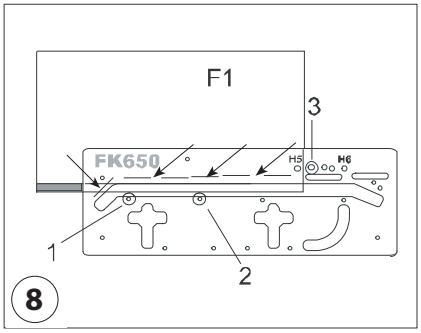


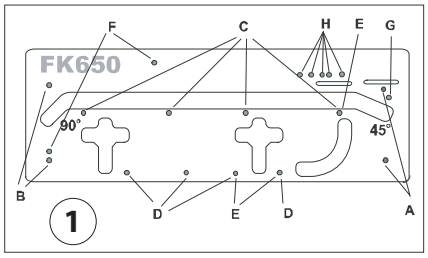


Frézování vnitřní části spoje, pro šíře desky 500-550-600-616 a 650 mm
Vložte z rubové strany šablony dva kovové dorazy do otvorů C a podle šíře Vaší desky jeden doraz do příslušného otvoru H. Čísla za písmenem H značí šířku desky v cm. Umístěte FK na kuchyňskou desku F1 z lícové strany (obr. 8).

Ujistěte se, že se všechny dorazy 1, 2 a 3 dotýkají hrany desky. Nyní upněte FK pomocí svěrek ke kuchyňské desce a pracovnímu stolu. Prověřte, zda svěrky nebrání pohybu horní frézkou v drážce přípravku a zda jsou řádně dotaženy. Nastavte hloubku řezu na horní frézce. Vložte horní frézku kopírovacím kroužkem do drážky šablony a začněte frézovat spoj několika průchody, zleva doprava, při tom kopírujte hranu šablony označenou šipkami (obr. 8). Pokud nefrézujete celou tloušťku desky najednou, můžete pro hrubé odfrézování použít protilehlou (vzdálenější) hranu drážky v přípravku, pro čisté dofrézování tím vznikne přídavek cca1,5-7 mm, potom použijte správnou hranu drážky dle (obr. 8) a dofrézujte načisto. Dodržujte správný směr frézování - nástroj musí odřezávat hranu proti směru svého otáčení.





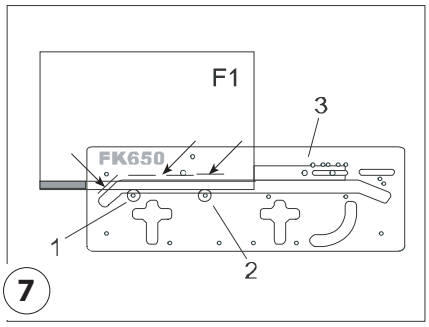


Frézování vnitřní části spoje pomocí posuvného dorazu
Nastavení posuvného dorazu

Vložte dva kovové dorazy do otvorů B z rubové strany FK a přiložte FK příčně na kuchyňskou desku M1 (obr. 6). FK doražte na dorazy v B otvorech 1 a 2. Upevněte z rubové strany délkový plastový doraz 3 pomocí šroubu a matice (obr. 6). Doraz nastavte tak, aby se dotýkal hrany kuchyňské desky. Tím je zaměřena délka spoje. Vyjměte kovové dorazy z otvorů B.

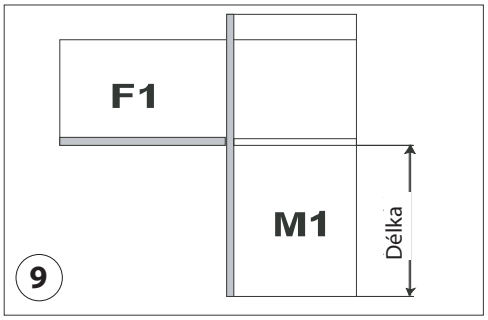
Frézování vnitřního spoje 90°
Vložte dva kovové dorazy do otvorů C z rubové strany FK (ponechte délkový plastový doraz 3 upnutý). Umístěte FK na kuchyňskou desku F1 dle (obr. 7).

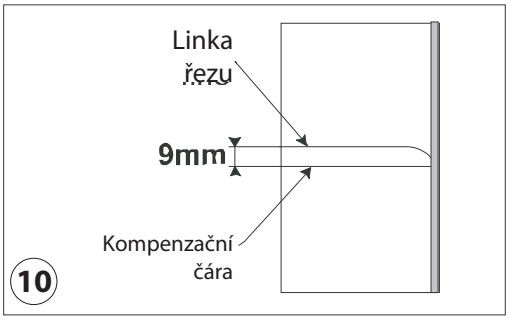
Ujistěte se, že se všechny dorazy dotýkají hrany desky. Nyní upněte FK pomocí svěrek ke kuchyňské desce a pracovnímu stolu a prověřte, zda svěrky nebrání pohybu horní frézky v drážce přípravku a zda jsou řádně dotaženy. Nastavte hloubku řezu na horní frézce. Vložte horní frézku a začněte frézovat spoj několika průchody, zleva doprava, kopírujte hranu šablony označenou šipkami (obr. 7). Pokud nefrézujete celou tloušťku desky najednou, můžete pro hrubé odfrézování použít protilehlou hranu drážky v přípravku, pro čisté dofrézování tím vznikne přídavek cca1,5-7 mm, potom použijte správnou hranu drážky dle (obr. 7) a dofrézujte načisto. Dodržujte správný směr frézování - nástroj musí odřezávat hranu proti směru svého otáčení.



UPOZORNĚNÍ !!!
Při frézování přitlačujte horní frézku s kopírovacím kroužkem těsně k šabloně a frézujte zleva doprava. Udržujte horní frézku vždy kolmo tak, aby se základna horní frézky dotýkala celou plochou plochy FK a kopírovací kroužek přesně kopíroval tvar spoje na šabloně. Raději frézujte na více průchodů a vždy dodržujte bezpečnostní instrukce pro práci s horní frézkou a frézami !

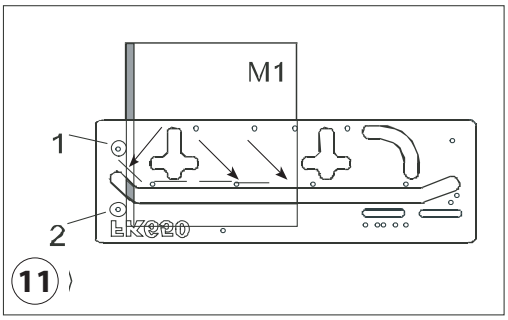
Frézování vnějšího spoje 90°
Pokud máte možnost, položte desku M1 na korpus a přes desku F1 tak, aby bylo možné zakreslit řeznou čáru na spodku desky M1 (obr. 9). Po obkreslení vnitřního spoje desky F1 na spodní část desky M1, desku M1 otočte rubovou stranou nahoru a zakreslete kompenzační čáru řezu ve směru od spoje. Tato kompenzační čára řezu je posunuta od čáry řezu o 9 mm (FK650) resp. 8,5 mm (FK651) a je rozdílem mezi řeznou rovinou a hranou šablony FK (obr. 10).

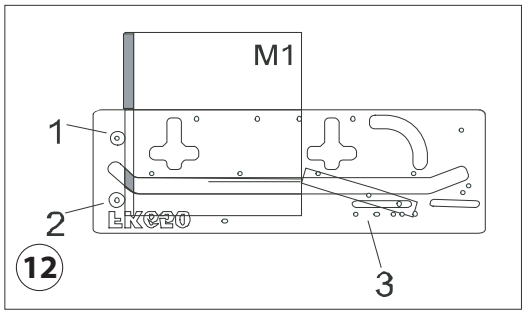


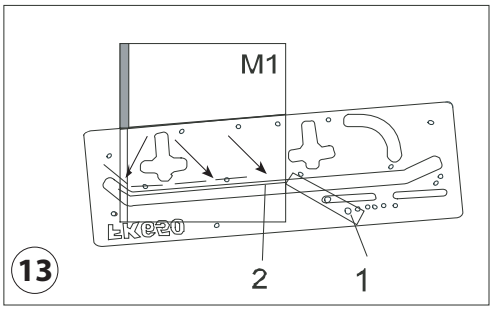


Vyjměte délkový posuvný doraz z otvoru. Vložte dva kovové dorazy do otvorů B z lícové strany FK a přiložte FK lícovou stranou dle (obr. 11) na desku M1 (která je otočená rubovou stranou nahoru). Nastavte vzdálenější hranu šablony FK (viz čáry) přesně podle zakreslené kompenzační čáry.

Nyní upněte FK pomocí svěrek ke kuchyňské desce a prověřte, zda svěrky nebrání pohybu horní frézkou v drážce přípravku. Nastavte hloubku řezu na horní frézce. Vložte horní frézku a začněte frézovat spoj několika průchody, zleva doprava. Kopírujte hranu šablony FK, která je blíže zbývající kuchyňské desce (obr. 11). Pokud nefrézujete celou tloušťku desky najednou, můžete pro hrubé odfrézování použít protilehlou hranu drážky v přípravku, pro čisté dofrézování tím vznikne přídavek cca 1,5 - 7 mm, potom použijte správnou hranu drážky dle (obr. 11) a dofrézujte načisto. Dodržujte správný směr frézování - nástroj musí odřezávat hranu proti směru svého otáčení.





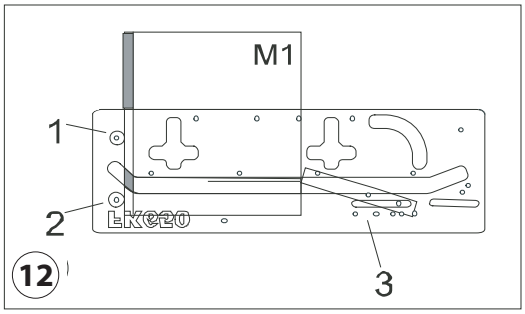


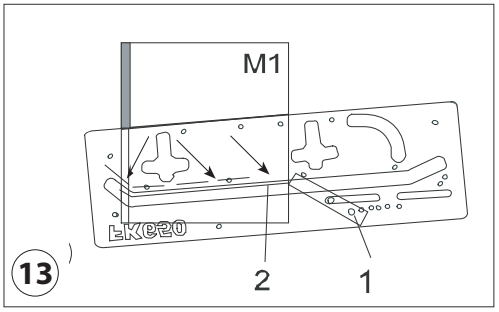
Kompenzace pravého úhlu zdi spoje 90°
FK umožňuje kompenzovat pravý úhel zdi až do 3° natočením vnějšího spoje na desce M1. Spoj, který bude kompenzovat pravý úhel zdi nebude však nikdy tak přesný, jako spoj na 90°. Natočení se provede přes hranu posuvného dorazu FK viz (obr.12 a 13) až do 3°.

Pokud máte možnost, položte desku M1 na korpus a přes desku F1 tak, aby bylo možné zakreslit řeznou čáru na spodku desky M1. Po obkreslení vnitřního spoje desky F1 na spodní část desky M1, desku M1 otočte rubovou stranou nahoru a zakreslete kompenzační čáru řezu ve směru od spoje. Tato kompenzační čára řezu je posunuta od čáry řezu o 9 mm (FK650) resp.8,5 mm (FK651) a je rozdílem mezi řeznou rovinou a hranou šablony FK (obr. 10).

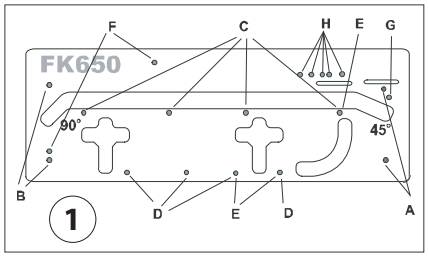
Vložte dva ocelové dorazy do otvorů B z lícové strany FK. Upevněte délkový posuvný doraz na lícovou stranu FK a šablonu přiložte lícovou stranou na desku M1 (která je otočená rubovou stranou nahoru). Délkový doraz nechte volný, neutahujte. Nastavte vzdálenější hranu šablony FK přesně podle zakreslené kompenzační čáry na hraně desky u posuvného dorazu. Posuvný doraz nastavte šikmo hranou na kompenzační čáru a utáhněte (obr. 12).

Odstraňte dorazy z otvorů B. Hrana posuvného dorazu je referenční bod otáčení pro kompenzaci. Posuňte deskou okolo špičky posuvného dorazu tak, abyste srovnali hranu šablony s kompenzační čarou dle (obr. 13).



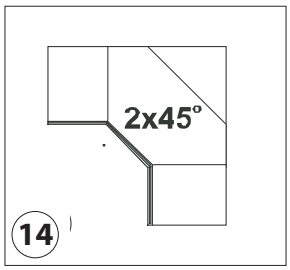


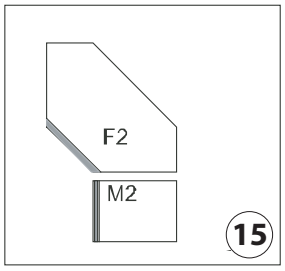
Šablonu upněte pomocí svěrek ke kuchyňské desce a prověřte, zda svěrky nebrání pohybu horní frézkou a zda je šablona pevně upnuta ke kuchyňské desce. Posuvný doraz povolte a vyjměte, aby nedošlo k jeho poškození frézou. Nastavte hloubku řezu na horní frézce. Vložte horní frézku a začněte frézovat spoj několika průchody, zleva doprava. Kopírujte vzdálenější hranu šablony FK (obr. 13).

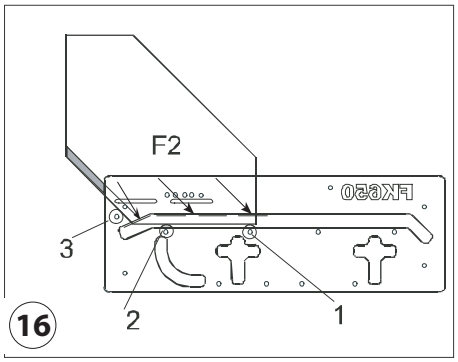


Frézování spoje 45°

Postup práce je ukázán na levostranném spoji 45° (obr. 14 a 15). Desku F2 si připravíte nařezáním kotoučovou pilou, ruční kotoučovou pilou nebo pomocí frézky a pravítka napožadovaný rozměr. Přípravu a zařezání vložené pracovní desky proveďte co nejpřesněji, aby byla zajištěna finální přesnost spoje. Před nařezáním vloženého dílce pracovní desky, doporučujeme finální tvar na desku nejprve nakreslit a důležité rozměry pro jistotu překontrolovat. Důležité rozměr jsou například délka postformingové hrany (délku ovlivňuje velikost spodní skříňky a přesah pracovní desky přes korpus), úhel postformingové hrany a hrany pro vnitřní část spoje (vždy úhel 135°), délka hrany pro vnitřní část spoje (délka je shodná s hloubkou navazující desky, nejčastěji však 600mm). Po zařízntutí úhlu a naměření hloubky 600mm navazující desky je třeba délku hrany A zaříznout pod úhlem 90° směrem k zadní hraně pracovní desky. Stejný postup opakujte na druhé straně pracovní desky pro vytvoření dílce vložené části. Další postup výroby spoje je téměř shodný s frézováním spoje na 90°.







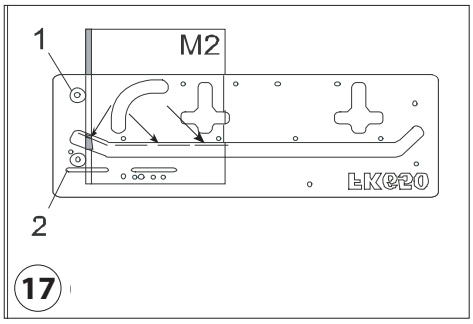
Frézování vnitřního spoje 45°

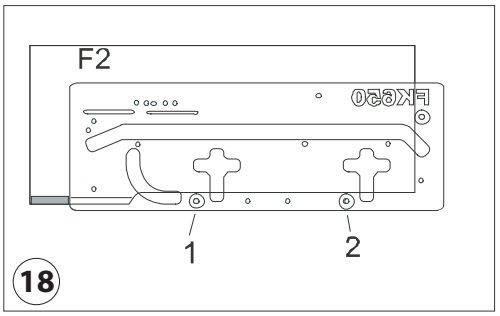
Vložte dva kovové dorazy z lícové strany do otvorů C a jeden doraz do otvoru G šablony FK. Umístěte FK na kuchyňskou desku F2 dle (obr. 16).

Ujistěte se, že se všechny dorazy 1, 2 a 3 dotýkají hrany desky. Nyní upněte FK pomocí svěrek ke kuchyňské desce a prověřte, zda svěrky nebrání pohybu horní frézkou v drážce přípravku a zda jsou svěrky řádně utaženy. Nastavte hloubku řezu na horní frézce. Vložte horní frézku a začněte frézovat spoj několika průchody, zleva doprava. Kopírujte vzdálenější hranu šablony viz čáry na (obr. 16).

UPOZORNĚNÍ !!!
Při frézování přitlačujte horní frézku s kopírovacím kroužkem těsně k šabloně a frézujte zleva doprava. Udržujte horní frézku vždy kolmo tak, aby se základna horní frézky dotýkala celou plochou plochy FK650 a kopírovací kroužek přesně kopíroval tvar spoje na šabloně. Raději frézujte na více průchodů, pro hrubé odfrézování můžete použít protější hranu drážky přípravku. Vždy dodržujte bezpečnostní instrukce pro práci s horní frézkou a frézami !**Frézování vnější části spoje 45°**
Postup je zcela shodný s frézováním vnějšího spoje 90°. Vložte dva kovové dorazy do otvorů A z rubové strany FK a přiložte FK rubovou stranou dle (obr.17) na desku M2 (která je otočená rubovou stranou nahoru). Nastavte vzdálenější hranu šablony FK (viz šipky) přesně podle zakreslené kompenzační čáry.

Nyní upněte FK pomocí svěrek ke kuchyňské desce a pracovnímu stolu a prověřte, zda svěrky nebrání pohybu horní frézky. Nastavte hloubku řezu na horní frézce. Vložte horní frézku a začněte frézovat spoj několika průchody, zleva doprava. Kopírujte vzdálenější hranu šablony FK (obr.17). Pro hrubé odfrézování můžete použít protější hranu drážky přípravku.





Frézování otvorů pro svorky
Spojte obě desky vnitřním a vnějším spojem k sobě a prověřte přesnost spoje. Nyní proveďte frézování otvorů pro svorky kovové nebo plastové. Použijte stejný kopírovací kroužek i frézu (obr. 18 a 19).

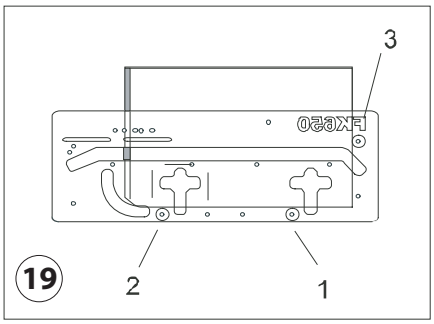
Otvory doporučujeme vyfrézovat alespoň 150 mm od postformingové hrany. Označte si na obou deskách zespodu osy otvorů tužkou. Pokud používáte desky o šířce menší než 600 mm musíte FK přestavit pro každý otvor zvlášť. Pro desku 600-650 mm je rozteč otvorů dána šablonou a můžete vyfrézovat oba dva otvory při jednom upnutí, pokud Vám tato rozteč vyhovuje.

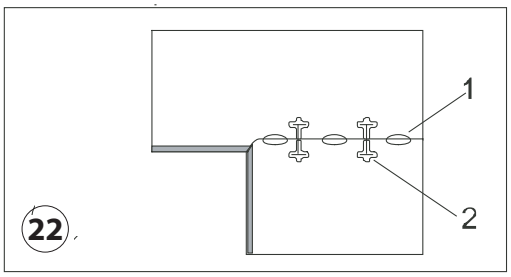
Vložte dva kovové dorazy do otvorů D a jeden doraz do otvoru B. Přiložte FK dorazy k ofrézované hraně spoje (obr. 18). Upevněte pomocí svěrek. Frézujte do hloubky cca 20 mm. Záleží také na tloušťce desky. Jakmile vyfrézujete otvory na vnitřním spoji, opakujte postup na desce vnějšího spoje (obr. 19).

Výroba lamelového spoje desek
Pokud není spoj desek vyztužen a vycentrován lamelami, může po čase dojít k posunu desek. Proto doporučujeme vyztužit spoj lamelami.

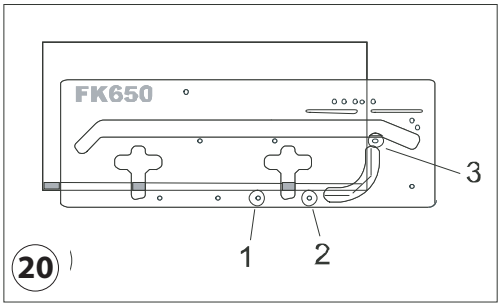
Pro lamelový spoj použijte horní frézku s talířovou drážkovací frézou tl. 4 mm nebo použijte lamelovací frézku pro výrobu lamelového spoje v obou deskách. Pro šířku 600 mm použijte alespoň 4 ks lamel č.20 (obr. 22).

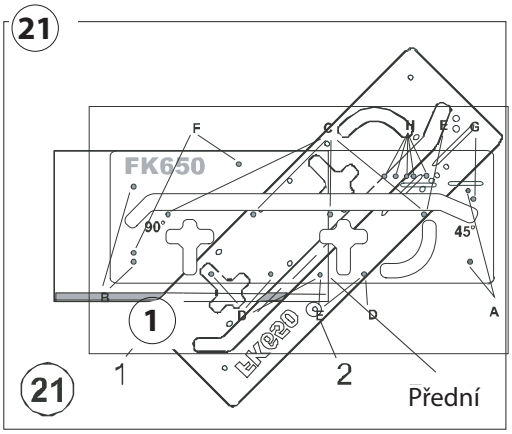
Před sestavením desek hrany spoje lehce obruste brusným papírem, naneste lepidlo do lamelových spojů. Na celý spoj doporučujeme aplikovat vodovzdorné lepidlo nebo vodovzdorný tmel. Pro spojení obou kuchyňských desek použijte ocelové svorky délky 150 nebo 65 mm (použitelnost svěrek 65 mm od 1.1.2011), kterými utáhnete kompletní spoj.





Radiusové a 45° zakončení rohů desek
Pro radiusové zakončení rohů použijte otvory E (obr. 20).
Pro zařízntutí rohu na 45° použijte otvory F (obr. 21).





Vložte kovové dorazy do otvorů. Přiložte šablonu FK dorazy k hraně desky. Šablonu upněte pomocí svěrek ke kuchyňské desce a prověřte, zda svěrky nebrání pohybu horní frézkou. Nastavte hloubku řezu na horní frézce. Vložte horní frézku a začněte frézovat spoj několika průchody, zleva doprava. Kopírujte podle vnější hrany radiusu nebo drážky .

BEZPEČNOST

• Před výměnou stopkové frézy nebo při nastavování vždy vypněte frézku a odpojte ji od přívodu elektrického proudu.
• Při frézování používejte ochranné brýle.
• Používejte chrániče sluchu.
• Vždy používejte protiprachovou masku nebo respirátor.
• Používejte odsávací zařízení.
• Nenoste volný oděv. Ujistěte se, že máte vyhrnuty nebo upnuty volné rukávy a že nemáte vázanku.
• Před zapnutím frézky odstraňte všechny nástroje, matice , klíče a další volné objekty z pracovního prostoru.
• Předejděte nechtěnému zapnutí frézky. Před zasunutím zástrčky do zásuvky a před připojením ke zdroji proudu se ujistěte, že vypínač je v poloze „vypnuto".
• Nežli zahájíte jakékoliv seřizování počkejte, dokud se fréza sama úplně nezastaví.

FK650 – FK651 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ			**V4**
Pos. #	Popis	Množství	Obj. číslo
2	Posuvný doraz 200x30x10 mm	1	FK650-02
3	Čep-doraz sada 3ks D30/10x35 černěný	1	FK650-03
	Sada spojovacího materiálu pro posuvný doraz	1	FK650-05
4	Sada o-kroužků 6ks	1	FS990001