

FD3080-3130 FD6080-6130



OPTIONAL TEMPLATE

for dovetail jig FD300-600

8 mm (5/16") BOX COMB FD3080&6080

12,7 mm (1/2") BOX COMB FD3130&6130

ZUSATZSCHABLONEN

für zinkenfräsegerät FD300-600

8 mm (5/16") FINGERZINKENVERBINDUNG FD3080&6080

12,7 mm (1/2") FINGERZINKENVERBINDUNG FD3130&6130

PEIGNES ADDITIONNEL

pour gabarit à queue d'aronde FD300-600

ASSEMBLAGE A TOURILLON DE 8 mm (5/16") FD3080&6080

ASSEMBLAGE A TOURILLON DE 12,7 mm (1/2") FD3130&6130

PŘÍDAVNÁ ŠABLONA

pro cinkovací spojovací zařízení FD300-600

8 mm (5/16") ČEPOVÝ SPOJ FD3080&6080

12,7 mm (1/2") ČEPOVÝ SPOJ FD3130&6130

PŘÍDAVNÁ ŠABLÓNA

pre cinkovacie spojovacie zariadenie FD300-600

8 mm (5/16") ČAPOVÝ SPOJ FD3080&6080

12,7 mm (1/2") ČAPOVÝ SPOJ FD3130&6130

TOVÁBBI SABLON

fogazó összekötő készítményhez FD300-600

8 mm (5/16") CSAPOS KÖTÉS FD3080&6080

12,7 mm (1/2") CSAPOS KÖTÉS FD3130&6130

SZABLON DODATKOWY

dla urządzenia do połączeń na jaskółczy ogon FD300-600

8 mm (5/16") POŁĄCZENIE CZOPOWE FD3080&6080

12,7 mm (1/2") POŁĄCZENIE CZOPOWE FD3130&6130

Operating instructions EN p. 2 - 5

Gebrauchsanweisung DE S. 6 - 9

Mode d'emploi FR s. 10 - 13

Návod k obsluze CZ s. 14 - 17

Návod k obsluhu SK s. 18 - 21

Használati útmutató HU o. 22 - 25

Instrukcja obsługi PL s. 26 - 29

Operating manual
OPTIONAL TEMPLATES
for DOVETAIL JIG FD300 & 600

8 mm (5/16") BOX COMB
FD3080 & 6080

12,7 mm (1/2") BOX COMB
FD3130 & 6130

TEXT PART - V5

8 mm (5/16") & 12,7 mm (1/2") BOX JOINT TEMPLATES

Illustration H

Both parts of joint are routed at the same time.

Joint Description	Edge Guide Information			Ø Guide Dimensions	Router Bit
	Diameter	Colour	Position		
8 mm (5/16") Box Joint FD3080	Ø 14 x 6 mm (9/16" x 6 mm)	Blue	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 21 x 25 mm (13/16" x 25 mm)	Blue	F2		
8 mm (5/16") Box Joint FD6080		Blue	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 10/26 x 31 mm	Blue	F2		
12,7 mm (1/2") Box Joint FD3130	Ø 19,7 x 6 mm (3/4" x 6 mm)	Red	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 17,3 x 31 mm (11/16" x 31 mm)	Red	F2		
12,7 mm (1/2") Box Joint FD6130	Ø 11,3 x 6 mm	Red	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 10 x 31 mm	Red	F2		

Stock preparation

- Cut all pieces for box to the exact dimensions. Make sure ends are perfectly square and exact width.
- For symmetrical joints use widths of stock according to the table. Smallest width is equal to 3 times the size of the joint. For example, a 8 mm (5/16") box joint has minimum width of 24 mm (15/16").
- Both workpieces will be clamped together under the front clamp. The face side of one workpiece should be toward you, the face of the other piece should be toward the jig.

Workpiece width

8 mm (5/16") Box Joint

This 8 mm (5/16") box joint template can be used with stock from 24 mm (1-1/4") to 305 mm (12") wide with FD300 jig or to 610 mm (24") wide with FD600 jig. For symmetrical pin placement, use this table as a guide:

#of Whole Tails:		1	2	3	4	5	6	7
Ideal stock tails	mm	24	40	56	72	88	104	120
	inch	15/16"						

12,7 mm (1/2") Box Joint

This 12,7 mm (1/2") box joint template can be used with stock from 38,1 mm (1-1/2") to 305 mm (12") wide with FD300 jig or to 610 mm (24") wide with FD600 jig. For symmetrical pin placement, use this table as a guide:

#of Whole Tails:		1	2	3	4	5	6	7
Ideal stock tails	mm	38,1	63,5	88,9	114,3	139,3	165,1	190,5
	inch	1-1/2						

- Prepare a piece of scrap stock at least 6 mm (1/4") thicker than your workpieces and long enough to be held securely by the top clamp. This scrap piece serves as a backer board to the workpieces and reduces the chance of tearout. See **illustration H5**

Set up

- Attach edge guides to the jig in the positions listed in the table above.
- Place X piece under front clamp with the inside surface towards you and push tight against edge guide .
- Tighten front clamp knobs.
- Place scrap piece into top clamp and butt against the X workpiece. Important: be sure this scrap stock is 1/4" thicker than your workpieces!
- Tighten top clamp knobs.
- Remove workpiece from front clamp.
- Turn template adjustment nuts until they are against the body.
- Tighten template assembly knobs, be sure the template is against the scrap stock.
- Place workpiece X under the front clamp with the face toward you, and piece Y under the clamp with the face toward the jig. Push tight against edge guides, and be sure the ends of workpieces are against against template.
- Tighten front clamp knobs.

Only for FD600

Set up sliding edge guide for symmetrical joints as follows:

- For box 8 and 12,7 mm (1/2") draw center line and offset lines 1,6 mm to left and right of the center line.
- Place workpieces into front clamp.
- Fit template comb assembly with brackets, slots to front.
- For left hand , place workpiece so that left offset line flush left edge of slot and vice versa for other end of jig.
- Tighten front clamp .
- Slide edge guides against edge of timber.
- Tighten edge guide locking knob.

- Install the template guide in the router.
- Install the router bit in the router.
- Adjust the cutting depth of the router bit to match the thickness of your stock.

Routing

- Place the router on the template ensuring that the router bit does not touch the workpiece.
- Switch on.
- Rout carefully from left to right following the fingers of the template with the template guide.
- Switch off the router and carefully remove from jig.
- Check that all slots are routed clean. If not, rout again.
- Remove the workpiece from the jig.
- Test joint.

ATTENTION !

Scrap stock must be 6 mm (¼") thicker than workpieces. Without this extra thickness severe damage may occur to your jig and router bit.

If joint is not perfect :

Joint too shallow= increase cutting depth of routerbit.

Joint too deep= decrease cutting depth of routerbit.

Adjust the template assembly according to this table and rout new joint again.

SAFETY

- Before changing router bit or making any kind of adjustment, always turn off and unplug your router.
- Use protective glasses during routing.
- Use hearing protectors.
- Always use a dust-protection mask or respirator.
- Use dust collection.
- Do not wear loose clothes. Make sure that your sleeves are either rolled up or fastened and that you are not wearing a tie.
- Before starting your router remove all tools, nuts and other loose object from the work area.
- Avoid an inadvertent start of your router. Before you plug it in, verify the switch is in "off" position.
- Before you make any adjustments, wait till your router cutter completely stops.

FD3130 & 6130 SPARE PARTS LIST			v.5	
Pos. #	Description	quantity	code	
10	Screw M4 x 16	2	FS200126	
13	Template brackets FD300 – not included , from FD300	2	FD6001-22	
	Template brackets FD600 – not included , from FD600	2	FD6001-21	
14	Screw M4 x 8	4	FS200128	
22	Screw M5 x 8	2	FS200143	
23	Hex key 2,5	1	F9900620	
29	Template comb 12,7 mm (½") Box Comb FD300	1	FD3130-04	
	Template comb 12,7 mm (½") Box Comb FD600	1	FD6130-04	
35	Guide bush D15,8 mm x 4 – not included, from FD300 & 600	1	FGB158-04	
43	Edge guide D17,3 mm x 31 mm red FD3130	2	FD3130-03	
	Edge guide D10 mm x 31 mm red FD6130	2	FD6130-03	
44	Edge guide D19,7 mm x 6 mm red FD3130	2	FD3130-02	
	Edge guide D11,3 mm x 8 mm red FD6130	2	FD6130-02	
69	Screw M4 x 40	2	FS200141	

FD3080 & 6080 SPARE PARTS LIST			v.5
Pos. #	Description	quantity	code
10	Screw M4 x 16	2	FS200126
13	Template brackets – not included , from FD300	2	FD6001-22
	Template brackets – not included , from FD600	2	FD6001-21
14	Screw M4 x 8	4	FS200128
22	Screw M5 x 8	2	FS200143
23	Hex key 2,5	1	F9900620
27	Template comb 8 mm (5/16") Box Comb FD300	1	FD3080-05
	Template comb 8 mm (5/16") Box Comb FD600	1	FD6080-04
34	Guide bush D11,1 mm x 4 mm	1	FGB111-03
39	Edge guide D14 mm x 6 mm blue FD3080	2	FD3080-03
	Edge guide D10/26 mm blue FD6080	2	FD6080-02
40	Edge guide D21 mm x 25mm blue FD3080	2	FD3080-04
69	Screw M4 x 40	2	FS200141

Gebrauchsanweisung
ZUSATZSCHABLONEN
für Zinkenfräsegerät FD300 & 600

8 mm (5/16") FINGERZINKENVERBINDUNG
FD3080 & 6080

12,7 mm (1/2") FINGERZINKENVERBINDUNG
FD3130 & 6130

TEXTE - V5

SCHABLONE FÜR 8 mm (5/16") & 12,7 mm (1/2") FINGERZINKENVERBINDUNG Abbildungen H
Beide Teile der Verbindung werden gleichzeitig gefräst.

Verbindung	Anschläge			Kopierhülse - Ø	Schaffträser
	Durchmesser	Farbe	Position		
8 mm (5/16") Fingerzinken- verbindung FD3080	Ø 14 x 6 mm (9/16" x 6 mm)	Blau	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 21 x 25 mm (13/16" x 25 mm)	Blau	F2		
8 mm (5/16") Fingerzinken- verbindung FD6080		Blau	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 10/26 x 31 mm	Blau	F2		
12,7 mm (1/2") Fingerzinken- verbindung FD3130	Ø 19,7 x 6 mm (3/4" x 6 mm)	Rot	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 17,3 x 31 mm (11/16" x 31 mm)	Rot	F2		
12,7 mm (1/2") Fingerzinken- verbindung FD6130	Ø 11,3 x 6 mm	Rot	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 10 x 31 mm	Rot	F2		

Vorbereitung des Materials

- Alle Werkstücke auf genaue Abmessungen schneiden. Überprüfen, ob alle Seiten der Teile winkelrecht und von genauer Dicke sind.
- Für Herstellung von symmetrischen Verbindungen, **Abbildung H3**, Werkstückbreite nach Tabelle wählen. Die kleinstmögliche Breite ist das Dreifache der Verbindungsgröße, d.h. z.B. bei 8 mm (5/16") Fingerzinkenverbindung ist die Mindestverbindungsbreite 3 x 8 mm = 24 mm (15/16"). Für Herstellung von unsymmetrischen Verbindungen, **Abbildung H4**, eine Werkstückbreite, die dem Vielfachen der Verbindungsgröße entspricht, wählen. Teile werden gemeinsam unter vorderen Befestigungsstab befestigt. Stets ist darauf zu achten, dass die Teile mit der Rückseite resp. mit der Innerseite zueinander angebracht werden. Vor Herstellung der eigenen Verbindung Testschnitt mit Probematerial durchführen.

Ein HILFSSTÜCK von einer um 6 mm (1/4") größeren Dicke und Breite als das Werkstück vorbereiten. Das Hilfsstück muss genügend lang sein, um mit oberem Befestigungsstab sicher befestigt werden zu können. Das Hilfsstück dient zur Verhinderung der Grat- und Ausbrechungsbildung beim Fräsen, **Abbildung H5**.

Workpiece width

8 mm (5/16") Fingerzinkenverbindung

Diese Schablone für 8 mm (5/16") Fingerzinkenverbindung mit FD300 kann für jede Werkstückbreite zwischen 24 mm (1-1/4") und 305 mm (12") und mit FD600 zwischen 24 mm (1-1/4") und 610 mm (24") verwendet werden. Um ideale Werkstückbreite für eine symmetrische Verbindung zu wählen, verwenden Sie folgende Tabelle:

# Anzahl der Fingerzinken:		1	2	3	4	5	6	7
Idealbreite	mm	24	40	56	72	88	104	120
	inch	15/16"						

12,7 mm (1/2") Fingerzinkenverbindung

Diese Schablone für 12,7 mm (1/2") Fingerzinkenverbindung mit FD300 kann für jede Werkstückbreite zwischen 38,1 mm (1-1/2") und 305 mm (12") und mit FD600 zwischen 38,1 mm (1-1/2") und 610 mm (24") verwendet werden. Um ideale Werkstückbreite für eine symmetrische Verbindung zu wählen, verwenden Sie folgende Tabelle:

# Anzahl der Fingerzinken:		1	2	3	4	5	6	7
Idealbreite	mm	38,1	63,5	88,9	114,3	139,7	165,1	190,5
	inch	1-1/2						

Einstellung

- Anschläge in Positionen nach Tabelle einschrauben.
- Teil X unter vorderen Befestigungsstab mit der Rückseite zu Ihnen so einführen, dass er über die Gerätkante hinausgeht, und an Anschlag anlegen.
- Vorderen Befestigungsstab festziehen.
- Das um 6mm (1/4") dickere Hilfsstück unter oberen Befestigungsstab einführen und mit Stirnseite an Teil X anlegen.
- Oberen Befestigungsstab festziehen.
- Schablonenhalter-Muttern in Richtung zum Gerät drehen, bis sie den Gerätkörper berühren (wird auf beiden Seiten des Gerätes durchgeführt).
- Das unter dem oberen Befestigungsstab angebrachte Teil entnehmen.
- Schablone mit montierten Schablonenhaltern aufs Gerät so legen, dass die Kopierausschnitte zu Ihnen gerichtet sind.
- Schablone mit Steuerungsmuttern befestigen.
- Teil Y mit Rückseite an Teil Y legen und beide Teile an Anschläge und an Schablone anlegen.
- Vorderen Befestigungsstab festziehen.

Nur für FD600

- Für Fingerzinken 8 und 12,7 mm (1/2") auf Teile eine Längsmittelachse und eine Einstellungsachse 1,6 mm links und rechts von der Längsmittelachse zeichnen.
- Teile unter vorderen Befestigungsstab einführen wie oben beschrieben.
- Schablone mit montierten Schablonenhaltern aufs Gerät legen. Schablonen-Ausschnitte müssen zu Ihnen gerichtet sein.
- Auf linke Seite des Gerätes Teile so legen, dass die linke Einstellungsachse die linke Seite des Schablonen-Ausschnittes kopiert.
- Diese Vorgehensweise bei Arbeit auf rechter Seite des Gerätes wiederholen – rechte Einstellungsachse und rechten Schablonen-Ausschnitt verwenden.
- Vorderen Befestigungsstab festziehen.
- Anschläge festziehen.

- Kopierhülse nach Tabelle in Oberfräsebasis einführen.
- Werkzeug – Nutfräser mit Durchmesser nach Tabelle – in Oberfräse einspannen.
- Frästiefe auf gleichen Wert wie die Dicke der Werkstücke einstellen.

Fräsen

- Oberfräse auf Schablone so legen, dass der Fräser das Werkstück nicht berührt.
- Oberfräse einschalten.
- Nun sorgfältig mit Kopierhülse die Schablonen-Ausschnitte kopieren. Kopierhülse immer auf linker Seite der Schablonen-Ausschnitte halten bei Bewegung hin und zurück. In allen Schablonen-Ausschnitten kopieren.
- Oberfräse ausschalten und außerhalb des Gerätes legen.
- Überprüfen, ob alle Fingerzinken rein gefräst sind.
- Oberen Befestigungsstab lockern und Teile entfernen.
- Hergestellte Verbindung probieren.

! ACHTUNG !

Das Hilfsstück muss um 6 mm (1/4") dicker sein als Werkstück sonst kann in Gerätkörper gefräst und Werkzeug beschädigt werden.

Verbindung ist nicht perfekt :
Zu flache Verbindung – Frästiefe erhöhen
Zu tiefe Verbindung – Frästiefe senken

SICHERHEIT

- Vor Austausch des Schafffräasers oder bei Einstellung die Oberfräse immer ausschalten und vom Netz trennen.
- Beim Fräsen Schutzbrille verwenden.
- Hörschuttmittel verwenden.
- Immer eine Luftschutzmaske oder einen Respirator benutzen.
- Absauggerät verwenden.
- Keine lose Kleidung tragen. Versichern Sie sich, dass Sie keine freien Ärmel und keinen Schlips anhaben.
- Vor Einschaltung der Oberfräse alle Werkzeuge, Muttern, Schlüssel und andere freie Gegenstände aus dem Arbeitsbereich beseitigen.
- Ungewünschte Einschaltung der Oberfräse vorbeugen: vor Einstöpseln und Schaltung ins Netz überprüfen, ob sich der Schalter in Stellung „aus“ befindet.
- Vor jeder Einstellung abzuwarten, bis der Fräser von selber in Stillstand kommt.

FD3130 & 6130 ERSATZTEILLISTE			v.5
Pos. #	Beschreibung	Menge	Bestell.-Nr.
10	Schraube M4 x 16	2	FS200126
13	Schablonenhalter FD300 – nicht beigelegt, von FD300	2	FD6001-22
	Schablonenhalter FD600 – nicht beigelegt, von FD600	2	FD6001-21
14	Schraube M4 x 8	4	FS200128
22	Schraube M5 x 8	2	FS200143
23	Imbus-Schlüssel 2,5	1	F9900620
29	Schablone 12,7 mm (1/2") Fingerzinkenverbindung für FD300	1	FD3130-04
	Schablone 12,7 mm (1/2") Fingerzinkenverbindung für FD600	1	FD6130-04
35	Kopierhülse D15,8 mm x 4 – nicht mitgeliefert, verwenden Sie von FD300 oder FD600	1	FGB158-04
43	Anschlag D17,3 mm x 31 mm rot FD3130	2	FD3130-03
	Anschlag D10 mm x 31 mm rot FD6130	2	FD6130-03
44	Anschlag D19,7 mm x 6 mm rot FD3130	2	FD3130-02
	Anschlag D11,3 mm x 8 mm rot FD6130	2	FD6130-02
69	Schraube M4 x 40	2	FS200141

FD3080 & 6080 ERSATZTEILLISTE			v.5
Pos. #	Beschreibung	Menge	Bestell.-Nr.
10	Schraube M4 x 16	2	FS200126
13	Schablonenhalter FD300 – nicht beigelegt, von FD300	2	FD6001-22
	Schablonenhalter FD600 – nicht beigelegt, von FD600	2	FD6001-21
14	Schraube M4 x 8	4	FS200128
22	Schraube M5 x 8	2	FS200143
23	Imbus-Schlüssel 2,5	1	F9900620
27	Schablone 8 mm (5/16") Fingerzinkenverbindung für FD300	1	FD3080-05
	Schablone 8 mm (5/16") Fingerzinkenverbindung für FD600	1	FD6080-04
34	Kopierhülse D11,1 mm x 4 mm	1	FGB111-03
39	Anschlag D14 mm x 6 mm blau FD3080	2	FD3080-03
	Anschlag D10/2 6 mm blau FD6080	2	FD6080-02
40	Anschlag D21 mm x 25 mm blau FD3080	2	FD3080-04
69	Schraube M4 x 40	2	FS200141

Mode d'emploi

PEIGNES ADDITIONNELS

Pour gabarit à queue d'aronde FD300 & 600

ASSEMBLAGE A TOURILLON DE 8 mm (5/16")

FD3080 & 6080

ASSEMBLAGE A TOURILLON DE 12,7 mm (1/2")

FD3130 & 6130

TEXTES - V5

PEIGNE POUR ASSEMBLAGE A TOURILLON DE 8 mm (5/16") & 12,7 mm (1/2")

Figures H

Les deux parts de l'assemblage sont fraisées en même temps.

Description de l'assemblage	Informations sur les arrêts			Ø de la bague de copiage	Fraise à queue
	Diamètre	Couleur	Position		
8 mm (5/16") Assemblage à tourillon FD3080	Ø 14 x 6 mm (9/16" x 6 mm)	Bleu	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 21 x 25 mm (13/16" x 25 mm)	Bleu	F2		
8 mm (5/16") Assemblage à tourillon FD6080		Bleu	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 10/26 x 31 mm	Bleu	F2		
12,7 mm (1/2") Assemblage à tourillon FD3130	Ø 19,7 x 6 mm (3/4" x 6 mm)	Rouge	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 17,3 x 31 mm (11/16" x 31 mm)	Rouge	F2		
12,7 mm (1/2") Assemblage à tourillon FD6130	Ø 11,3 x 6 mm	Rouge	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 10 x 31 mm	Rouge	F2		

Préparation du matériel

- Coupez toutes les pièces à des dimensions exactes. Vérifiez si tous les côtés des pièces sont perpendiculaires et d'une épaisseur exacte.

- Pour fabriquer des assemblages symétriques, **figure H3**, choisissez la largeur selon la table. La largeur doit être au moins le triple de la largeur de l'assemblage. Par exemple si vous fabriquez un assemblage à tourillon de 8 mm (5/16"), la largeur de la pièce doit être au moins 3 x 8 mm = 24 mm (15/16"). Pour fabriquer des assemblages asymétriques, **figure H4**, choisissez la largeur de la pièce qui égale au multiple de la largeur de l'assemblage. Les pièces sont fixées ensemble au-dessous de la barre de serrage frontale. Rassurez-vous que les pièces sont orientées par le verso resp. par le côté intérieur l'une vers l'autre. Avant de commencer la fabrication des pièces, faites une coupe d'essai avec une pièce d'essai.

Préparez une PIÈCE AUXILIAIRE qui est de 6 mm (1/4") plus épaisse et plus large que la pièce de travail. Elle doit être suffisamment longue pour qu'elle puisse être bien fixée par la barre de serrage supérieure. La pièce auxiliaire sert à éliminer la formation des ébarbures et la casse des arêtes pendant le fraisage. **Figure H5.**

Épaisseur de l'élément

Assemblage à tourillon de 8 mm (5/16")

Le présent peigne pour assemblage à tourillon de 8 mm (5/16") avec FD300 peut être utilisée pour des éléments d'une largeur entre 24 mm (1-1/4") et 305 mm (12") et avec FD600 pour une largeur entre 24 mm (1-1/4") et 610 mm (24"). Pour fabriquer des assemblages symétriques, utilisez les largeurs selon la table suivante:

# nombre des tourillons:		1	2	3	4	5	6	7
Largeur optimale	mm	24	40	56	72	88	104	120
	pouces	15/16"						

Assemblage à tourillon de 12,7 mm (1/2")

Le présent peigne pour assemblage à tourillon de 12,7 mm (1/2") avec FD300 peut être utilisée pour des éléments d'une largeur entre 38,1 mm (1-1/2") et 305 mm (12") et avec FD600 pour une largeur entre 38,1 mm (1-1/2") et 610 mm (24"). Pour fabriquer des assemblages symétriques, utilisez les largeurs selon la table suivante :

# nombre des tourillons:		1	2	3	4	5	6	7
Largeur optimale	mm	38,1	63,5	88,9	114,3	139,3	165,1	190,5
	pouces	1-1/2						

Mise au point

- Vissez les arrêts dans les positions selon la table.
- Insérez la pièce X au-dessous de la barre de serrage frontale, le verso orienté vers vous, de manière à ce qu'elle dépasse l'arête du dispositif et pressez-la vers l'arrêt.
- Serrez la barre de serrage frontale.
- Insérez la pièce auxiliaire qui est de 6 mm plus épais que la pièce de travail au-dessous de la barre de serrage supérieure. Le côté frontal de la pièce auxiliaire rapprochez étroitement à la pièce X.
- Serrez la barre de serrage supérieure.
- Enlevez la pièce d'au-dessous de la barre de serrage frontale.
- Tournez les écrous des supports en direction vers le dispositif jusqu'à ce qu'elles ne touchent le corps. (Ceci se fait sur les deux côtés du dispositif.)
- Mettez le peigne avec des supports montés sur le dispositif de manière à ce que les dents de copiage soient orientées vers vous.
- Fixez le peigne par des écrous de réglage.
- Insérez la pièce Y par le côté verso à la pièce X et rapprochez étroitement les deux pièces aux arrêts et au peigne.
- Serrez la barre de serrage frontale.

Uniquement pour FD600

- Pour un tourillon de 8 et 12,7 mm (1/2") dessinez sur les pièces un axe central longitudinal et un axe de réglage à 1,6mm à gauche et à droite de l'axe central de la pièce.
- Placez les pièces au-dessous de la barre de serrage frontale selon les explications ci-dessus.
- Mettez le peigne avec des supports montés sur le dispositif. Les dents du peigne doivent être orientées vers vous.
- Pour le côté gauche du dispositif placez les pièces de manière à ce que l'axe de réglage gauche copie le côté gauche de la découpe du peigne.
- Faites la même chose en travaillant sur le côté droit – utilisez l'axe de réglage droit et le côté droit de la découpe du peigne.
- Serrez la barre de pression frontale.
- Fixez les arrêts.

- Insérez la bague de copiage selon la table dans la base de la défonceuse.
- Montez l'outillage – la fraise à rainurer d'un diamètre selon la table – dans la défonceuse.
- Ajustez la profondeur de coupe à la même valeur que c'est l'épaisseur des pièces.

Fraisage

- Posez la défonceuse sur le peigne de manière à ce que la fraise ne touche pas la pièce.
- Branchez la défonceuse.
- Maintenant copiez soigneusement les dents du peigne. Toujours tenez la bague de copiage sur le côté gauche de découpures du peigne. Faites le copiage dans toutes les découpures (entre toutes les dents).
- Débranchez la défonceuse et mettez-la hors le dispositif.
- Vérifiez si tous les tourillons sont fraisés de manière propre.
- Enlevez le peigne en lâchant les écrous de réglage des supports de peigne.
- Lâchez les barres de serrage et enlevez les pièces.
- Essayez de joindre les pièces.

! ATTENTION !

La pièce auxiliaire doit être de 6 mm (1/4") plus épaisse que la pièce de travail. Sinon vous risquez de fraiser dans le corps du dispositif et de détruire l'outillage.

L'assemblage n'est pas parfait :

Assemblage trop peu profond = augmentez la profondeur de fraisage

Assemblage trop profond = baissez la profondeur de fraisage

SÉCURITÉ

- Il faut toujours débrancher la défonceuse et la mettre hors circuit électrique avant l'échange de la fraise à queue ou pendant la mise au point.
- En fraisant, utilisez des lunettes de protection.
- Utilisez une protection acoustique.
- Utilisez un masque à poussière ou un respirateur.
- Utilisez une installation d'aspiration.
- Ne portez pas de vêtement ample. Rassurez-vous que vous avez retroussé ou attaché vos manches libres et que vous ne portez pas de cravate.
- Avant de brancher la défonceuse, enlevez tous les outillages, écrous, clés, et d'autres objets libres de l'espace de travail.
- Prévenez le branchement non-voulu de la défonceuse : Avant d'insérer la fiche mâle dans la fiche femelle au avant son branchement au circuit électrique, rassurez-vous que l'interrupteur se trouve dans la position « arrêt ».
- Avant de commencer tout ajustement, attendez jusqu'à ce que la fraise ne soit complètement arrêtée par elle-même.

FD3130 & 6130 LISTE DES PIECES DE RECHANGE			v.5
Pos. #	Description	Quantité	Réf. :
10	Boulon M4 x 16	2	FS200126
13	Support de peigne FD300 – n'est pas joint, du FD300	2	FD6001-22
	Support de peigne FD600 – n'est pas joint, du FD600	2	FD6001-21
14	Boulon M4 x 8	4	FS200128
22	Boulon M5 x 8	2	FS200143
23	Clé imbus 2,5	1	F9900620
29	Peigne pour assemblage à tourillon de 12,7 mm (½") pour FD300	1	FD3130-04
	Peigne pour assemblage à tourillon de 12,7 mm (½") pour FD600	1	FD6130-04
35	Bague de copiage D15,8 mm x 4 – ne fait pas partie du paquet, utilisez du FD300 ou bien du FD600	1	FGB158-04
43	Arrêt D17,3 mm x 31 mm rouge FD3130	2	FD3130-03
	Arrêt D10 mm x 31 mm rouge FD6130	2	FD6130-03
44	Arrêt D19,7 mm x 6 mm rouge FD3130	2	FD3130-02
	Arrêt D11,3 mm x 8 mm rouge FD6130	2	FD6130-02
69	Boulon M4 x 40	2	FS200141

FD3080 & 6080 LISTE DES PIECES DE RECHANGE			v.5
Pos. #	Description	Quantité	Réf. :
10	Boulon M4 x 16	2	FS200126
13	Support de peigne FD300 – n'est pas joint, du FD300	2	FD6001-22
	Support de peigne FD600 – n'est pas joint, du FD600	2	FD6001-21
14	Boulon M4 x 8	4	FS200128
22	Boulon M5 x 8	2	FS200143
23	Clé imbus 2,5	1	F9900620
27	Peigne pour assemblage à tourillon de 8 mm (5/16") pour FD300	1	FD3080-05
	Peigne pour assemblage à tourillon de 8 mm (5/16") pour FD600	1	FD6080-04
34	Bague de copiage D11,1 mm x 4 mm	1	FGB111-03
39	Arrêt D14 mm x 6 mm bleu FD3080	2	FD3080-03
	Arrêt D10/26 mm bleu FD6080	2	FD6080-02
40	Arrêt D21 mm x 25 mm bleu FD3080	2	FD3080-04
69	Boulon M4 x 40	2	FS200141

Návod k obsluze

PŘÍDAVNÉ ŠABLONY

Pro cinkovací spojovací zařízení FD300 & 600

8 mm (5/16") ČEPOVÝ SPOJ

FD3080 & 6080

12,7 mm (1/2") ČEPOVÝ SPOJ

FD3130 & 6130

TEXTOVÁ ČÁST - V5

ŠABLONA PRO 8 mm (5/16") & 12,7 mm (1/2") ČEPOVÝ SPOJ

Obrázky H

Obě části spoje jsou frézovány současně.

Popis spoje	Informace o dorazech			Ø Kopírovacího kroužku	Stopková fréza
	Průměr	Barva	Pozice		
8 mm (5/16") Čepový spoj FD3080	Ø 14 x 6 mm (9/16" x 6 mm)	Modrá	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 21 x 25 mm (13/16" x 25 mm)	Modrá	F2		
8 mm (5/16") Čepový spoj FD6080		Modrá	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 10/26 x 31 mm	Modrá	F2		
12,7 mm (1/2") Čepový spoj FD3130	Ø 19,7 x 6 mm (3/4" x 6 mm)	Červená	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 17,3 x 31 mm (11/16" x 31 mm)	Červená	F2		
12,7 mm (1/2") Čepový spoj FD6130	Ø 11,3 x 6 mm	Červená	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 10 x 31 mm	Červená	F2		

Příprava materiálu

- Nařežte všechny díly na přesné rozměry . Zkontrolujte zda jsou strany dílů kolmé a přesné tloušťky.
- Pro výrobu symetrických spojů **obrázek H3**, zvolte šířku dílce dle tabulky. Nejmenší šířka je 3 násobek velikosti spoje . Např u 8 mm (5/16") čepového spoje je min. šířka = 3 x 8 mm= 24 mm (15/16"). Pro výrobu nesymetrických spojů **obrázek H4** zvolte šířku dílce rovnou násobku velikosti spoje. Díly jsou upínány společně pod čelní přítlak. Ujistěte se , že díly jsou rubovou resp.vnitřní stranou k sobě. Před výrobou dílů proveďte zkušební řez na zkušební díl .

Připravte si POMOCNÝ DÍL který má o 6 mm (1/4") větší tloušťku a šířku než pracovní díl. Musí být dostatečně dlouhý aby byl bezpečně upnut horním přítlakem. Pomocný díl slouží k eliminaci otrpů a odlamování hran při frézování. **Obrázek H5.**

Šířka dílce

8 mm (5/16") Čepový spoj

Tato 8 mm (5/16") šablona čepového spoje může být použita pro dílce o šířce od 24 mm (1-1/4") do 305 mm (12") se zařízením FD300 nebo do šířky 610 mm (24") se zařízením FD600. Pro symetrické spoje použijte šířky dle následující tabulky:

# počet čepů:		1	2	3	4	5	6	7
Ideální šířka	mm	24	40	56	72	88	104	120
	inch	15/16"						

12,7mm (1/2") Čepový spoj

Tato 12,7 mm (1/2") šablona čepového spoje může být použita pro dílce o šířce od 38,1 mm (1-1/2") do 305 mm (12") se zařízením FD300 nebo do šířky 610 mm (24") se zařízením FD600. Pro symetrické spoje použijte šířky dle následující tabulky:

# počet čepů:		1	2	3	4	5	6	7
Ideální šířka	mm	38,1	63,5	88,9	114,3	139,3	165,1	190,5
	inch	1-1/2						

Nastavení

- Našroubujte dorazy do pozic dle tabulky.
- Vložte díl X pod přední čelní přítlak rubovou stranou k Vám, tak aby přečínal hranu přípravku a přitlačte jej k dorazu.
- Utáhněte čelní přítlak.
- Vložte pomocný díl , který je o 6 mm (1/4") tlustší pod horní přítlak. Doražte jej čelní stranou k dílu X.
- Upněte horní přítlak .
- Vyjměte díl pod čelním přítlakem.
- Otočte maticemi držáků směrem k zařízení až se dotknou těla . (provádí se na obou stranách zařízení)
- Vložte šablonu s namontovanými držáky na přípravek , kopírovacími výřezy směrem k vám.
- Šablonu upněte ovládacími maticemi.
- Vložte díl Y rubovou stranou k dílu X a doražte oba díly k dorazům a koncem k šabloně.
- Utáhněte čelní přítlak.under the clamp with the face toward the jig. Push tight against edge guides, and be sure the ends of workpieces are against against template.
- Tighten front clamp knobs.

Jen pro FD600

- Pro čep 8 a 12,7 mm (1/2") nakreslete podélnou středovou osu na díly a nastavovací osu 1,6mm na levo a pravo od středové osy dílu.
- Vložte díly pod čelní přítlak jak bylo popsáno výše.
- Vložte šablonu s přimontovanými držáky na zařízení. Výřezy musí směřovat směrem k Vám.
- Pro levou stranu zařízení umístěte díly tak aby levá nastavovací osa kopírovala levou stranu výřezu na šabloně.
- Totéž provádějte při práci na pravé straně při použití pravé nastavovací osy a pravé strany výřezu.
- Utáhněte čelní přítlak.
- Upněte dorazy.

- Vložte kopírovací kroužek dle tabulky do základny horní frézky .
- Upněte nástroj - drážkovací frézu o průměru dle tabulky do horní frézky.
- Nastavte hloubku frézování na stejnou hodnotu jako je tloušťka dílů.

Frézování

- Vložte frézku na šablonu tak, aby se fréza nedotýkala dílce.
- Zapněte frézku
- Nyní pečlivě kopírujte kroužkem zářezy šablony. Držte kopírovací kroužek vždy na levé straně výřezů šablony při posuvu tam i zpět. Kopírování proveďte na všech výřezech
- Vypněte horní frézku a položte ji mimo zařízení.
- Zkontrolujte, zda jsou čepy čistě vyfrézovány..
- Odejměte šablonu povolením ovládacích matic u držáků šablony.
- Povolte přítlaky a vyndejte díly.
- Vyzkoušejte díly.

! POZOR !

Pomocný díl musí být o 6mm (1/4") tlustší než pracovní díl. V opačném případě může dojít k zafrézování do těla zařízení a zničení nástroje.

Pokud není spoj perfektní :
Spoj je mělký = zvětšete hloubku frézování.
Spoj je hluboký = zmenšete hloubku frézování.

BEZPEČNOST

- Před výměnou stopkové frézy nebo při nastavování , vždy vypněte frézku a odpojte 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, až se fréza sama úplně zastaví.

FD3130 & 6130 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ			v.5
Pos. #	Popis	množství	Obj.číslo
10	Šroub M4 x 16	2	FS200126
13	Držák šablony FD300 – není přiložen, z FD300	2	FD6001-22
	Držák šablony FD600 – není přiložen, z FD600	2	FD6001-21
14	Šroub M4 x 8	4	FS200128
22	Šroub M5 x 8	2	FS200143
23	Imbus klíč 2,5	1	F9900620
29	Šablona 12,7mm (1/2") čepový spoj pro FD300	1	FD3130-04
	Šablona 12,7mm (1/2") čepový spoj pro FD600	1	FD6130-04
35	Kopírovací kroužek D15,8 mm x 4 – není součástí, použijte z FD300 nebo FD600	1	FGB158-04
43	Doraz D17,3 mm x 31 mm červený FD3130	2	FD3130-03
	Doraz D10 mm x 31 mm červený FD6130	2	FD6130-03
44	Doraz D19,7 mm x 6 mm červený FD3130	2	FD3130-02
	Doraz D11,3 mm x 8 mm červený FD6130	2	FD6130-02
69	Šroub M4 x 40	2	FS200141

FD3080 & 6080 SPARE PARTS LIST			v.5
Pos. #	Popis	množství	Obj.číslo
10	Šroub M4 x 16	2	FS200126
13	Držák šablony FD300 – není přiložen, z FD300	2	FD6001-22
	Držák šablony FD600 – není přiložen, z FD600	2	FD6001-21
14	Šroub M4 x 8	4	FS200128
22	Šroub M5 x 8	2	FS200143
23	Imbus klíč 2,5	1	F9900620
27	Šablona 8 mm (5/16 ") čepový spoj pro FD300	1	FD3080-05
	Šablona 8 mm (5/16 ") čepový spoj pro FD600	1	FD6080-04
34	Kopírovací kroužek D11,1mm x 4 mm	1	FGB111-03
39	Doraz D14 mm x 6 mm modrý FD3080	2	FD3080-03
	Doraz D10/26 mm modrý FD6080	2	FD6080-02
40	Doraz D21 mm x 25mm modrý FD3080	2	FD3080-04
69	Šroub M4 x 40	2	FS200141

Návod k obsluhu

PRÍDAVNÉ ŠABLÓNY

Pre cinkovacie spojovacie zariadenie FD300 & 600

8 mm (5/16") ČAPOVÝ SPOJ

FD3080 & 6080

12,7 mm (1/2") ČAPOVÝ SPOJ

FD3130 & 6130

TEXTOVÁ ČÁST - V5

SABLONA PRO 8 mm (5/16") & 12,7 mm (1/2") ČAPOVÝ SPOJ

Obrázky H

Obidva časti spoja sú frézované súčasne.

Popis spoja	Informácie o dorazoch			Ø Kopírovacieho krúžku	Stopková fréza
	Priemer	Farba	Pozícia		
8 mm (5/16") Čapový spoj FD3080	Ø 14 x 6 mm (9/16" x 6 mm)	Modrá	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 21 x 25 mm (13/16" x 25 mm)	Modrá	F2		
8 mm (5/16") Čapový spoj FD6080		Modrá	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 10/26 x 31 mm	Modrá	F2		
12,7 mm (1/2") Čapový spoj FD3130	Ø 19,7 x 6 mm (3/4" x 6 mm)	Červená	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 17,3 x 31 mm (11/16" x 31 mm)	Červená	F2		
12,7 mm (1/2") Čapový spoj FD6130	Ø 11,3 x 6 mm	Červená	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 10 x 31 mm	Červená	F2		

Príprava materiálu

- Narežte všetky diely na presné rozmery. Skontrolujte či sú strany dielov kolmé a presnej hrúbky.
- Pre výrobu symetrických spojov **obrázok H3**, zvolte šírku dielca podľa tabuľky. Najmenšia šírka je 3 násobok veľkosti spoja. Napr. u 8 mm (5/16") čapového spoja je min. šírka = 3 x 8 mm = 24 mm (15/16"). Pre výrobu nesymetrických spojov **obrázok H4** zvolte šírku dielca rovnú násobku veľkosti spoja. Diely sú upnuté spoločne pod čelný prítlak. Uistite sa, že diely sú rubovou resp. vnútornou stranou k sebe. Pred výrobou dielov vykonajte skúšobný rez na skúšobný diel.

Prípravte si POMOCNÝ DIEL ktorý má o 6 mm (1/4") väčšiu hrúbku a šírku ako pracovný diel. Musí byť dostatočne dlhý aby bol bezpečne upnutý horným prítlakom. Pomocný diel slúži k eliminácii otrepu a odlamovaní hrán pri frézovaní. **Obrázok H5.**

Šírka dielca

8 mm (5/16") Čapový spoj

Tato 8 mm (5/16") šablóna čapového spoja môže byť použitá pre dielce o šírke od 24 mm (1-1/4") do 305 mm (12") so zariadením FD300 alebo do šírky 610 mm (24") so zariadením FD600. Pre symetrické spoje použite šírky podľa nasledujúcej tabuľky:

# počet čapov:		1	2	3	4	5	6	7
Ideálna šírka	mm	24	40	56	72	88	104	120
	inch	15/16"						

12,7mm (1/2") Čapový spoj

Tato 12,7 mm (1/2") šablóna čapového spoja môže byť použitá pre dielce o šírke od 38,1 mm (1-1/2") do 305 mm (12") so zariadením FD300 alebo do šírky 610 mm (24") so zariadením FD600. Pre symetrické spoje použite šírky podľa nasledujúcej tabuľky:

# počet čapov:		1	2	3	4	5	6	7
Ideálna-šírka	mm	38,1	63,5	88,9	114,3	139,3	165,1	190,5
	inch	1-1/2						

Nastavenie

- Naskrutkujte dorazy do pozícií podľa tabuľky.
- Vložte diel X pod predný čelný prítlak rubovou stranou k Vám, tak aby prečnieval hranu prípravku a pritlačte ju k dorazu.
- Utiahnite čelný prítlak.
- Vložte pomocný diel, ktorý je o 6 mm (1/4") hrubší pod horný prítlak. Dorazte jej čelnou stranou k dielu X.
- Upnite horný prítlak.
- Vyberte diel pod čelným prítlakom.
- Otočte maticami držiakov smerom k zariadenia až sa dotknú tela. (vykonáva sa na oboch stranách zariadenia)
- Vložte šablónu s namontovanými držiakmi na prípravok, kopírovacími výrezy smerom k vám.
- Šablónu upnite ovládacími maticami.
- Vložte diel Y rubovou stranou k dielu X a dorazte oba diely k dorazom a koncom k šablóne.
- Utiahnite čelný prítlak.

Len pre FD600

- Pro čap 8 a 12,7 mm (1/2") nakreslite pozdĺžnu stredovú osu na diely a nastavovaciu osu 1,6mm naľavo a napravo od stredovej osy dielu.
- Vložte diely pod čelný prítlak ako bolo popísané vyššie.
- Vložte šablónu s prímontovanými držiakmi na zariadenie. Výrezy musia smerovať smerom k Vám.
- Pre ľavú stranu zariadenie umiestnite diely tak aby ľavá nastavovacia osa kopírovala ľavú stranu výrezu na šablóne.
- To isté vykonajte pri práci na pravej strane pri použití pravej nastavovacej osy a pravej hrany výrezu.
- Utiahnite čelný prítlak.
- Upnite dorazy.

- Vložte kopírovací krúžok podľa tabuľky do základne hornej frézy.
- Upnite nástroj - drážkovací frézu o prímeru podľa tabuľky do hornej frézy.
- Nastavte hĺbku frézovania na rovnakú hodnotu ako je hrúbka dielov.

Frézovanie

- Vložte frézku na šablónu tak, aby sa fréza nedotýkala dielca.
- Zapnite frézku
- Teraz starostlivo kopírujte krúžkom zárezy šablóny. Držte kopírovací krúžok vždy na ľavej strane výrezov šablóny pri posuvu tam i späť. Kopírovanie vykonajte na všetkých výrezoch
- Vypnite hornú frézku a položte ju mimo zariadenia.
- Skontrolujte, či sú čapy čiste vyfrézované.
- Odoberte šablónu povolením ovládacích matíc u držiakov šablóny.
- Povoľte prítlaky a vyberte diely.
- Vyskúšajte diely.

! POZOR !

Pomocný diel musí byť o 6mm (1/4") hrubší ako pracovný diel. V opačnom prípade môže dojsť k zafrézovaniu do tela zariadenia a zničeniu nástroja.

**Ak nie je spoj perfektný:
Spoj je plytký = zväčšite hĺbku frézovania.
Spoj je hlboký = zmenšite hĺbku frézovania.**

BEZPEČNOST

- Pred výmenou stopkovej frézy alebo pri nastavovaní, vždy vypnite frézku a odpojte od prívodu elektrického prúdu.
- Pri frézovaní používajte ochranné okuliare.
- Používajte chrániče sluchu.
- Vždy používajte proti prachovou masku alebo respirátor.
- Používajte odsávacie zariadenie.
- Nenoste voľnú odev. Uistite sa, že máte vyhrnuté alebo upnuté voľné rukávy a že nemáte viazanku.
- Pred zapnutím frézy odstráňte všetky nástroje, matice, kľúče a ďalšie voľné objekty z pracovného priestoru.
- Predídte nechcenému zapnutiu frézy. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a pred pripojením k zdroju prúdu sa uistite, že vypínač je v polohe „vypnuté“.
- Než začnete akékoľvek nastavovanie, počkajte, až sa fréza sama úplne zastaví.
- Nežli zahájite jakékoľvek seřizování, počkejte, až se fréza sama úplně zastaví.

FD3130 & 6130 ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV			v.5
Pos. #	Popis	množstvo	Obj.číslo
10	Skrutka M4 x 16	2	FS200126
13	Držiak šablóny FD300 – nie je priložený, z FD300	2	FD6001-22
	Držiak šablóny FD300 – nie je priložený, z FD600	2	FD6001-21
14	Skrutka M4 x 8	4	FS200128
22	Skrutka M5 x 8	2	FS200143
23	Imbus kľúč 2,5	1	F9900620
29	Šablóna 12,7mm (1/2") čapový spoj pro FD300	1	FD3130-04
	Šablóna 12,7mm (1/2") čapový spoj pro FD600	1	FD6130-04
35	Kopírovací krúžok D15,8 mm x 4 – nie je súčasťou, použite z FD300 alebo FD600	1	FGB158-04
43	Doraz D17,3 mm x 31 mm červený FD3130	2	FD3130-03
	Doraz D10 mm x 31 mm červený FD6130	2	FD6130-03
44	Doraz D19,7 mm x 6 mm červený FD3130	2	FD3130-02
	Doraz D11,3 mm x 8 mm červený FD6130	2	FD6130-02
69	Skrutka M4 x 40	2	FS200141

FD3080 & 6080 ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV			v.5
Pos. #	Popis	množstvo	Obj.číslo
10	Skrutka M4 x 16	2	FS200126
13	Držiak šablóny FD300 – nie je priložený, z FD300	2	FD6001-22
	Držiak šablóny FD300 – nie je priložený, z FD600	2	FD6001-21
14	Skrutka M4 x 8	4	FS200128
22	Skrutka M5 x 8	2	FS200143
23	Imbus kľúč 2,5	1	F9900620
27	Šablóna 8 mm (5/16") čapový spoj pro FD300	1	FD3080-05
	Šablóna 8 mm (5/16") čapový spoj pro FD600	1	FD6080-04
34	Kopírovací krúžok D11,1mm x 4 mm	1	FGB111-03
39	Doraz D14 mm x 6 mm modrý FD3080	2	FD3080-03
	Doraz D10/26 mm modrý FD6080	2	FD6080-02
40	Doraz D21 mm x 25mm modrý FD3080	2	FD3080-04
69	Skrutka M4 x 40	2	FS200141

Használati útmutató
TOVÁBBI SABLONOK
Fogazó összekötő készítményhez FD300 & 600

8 mm (5/16") CSAPOS KÖTÉS
FD3080 & 6080

12,7 mm (1/2") CSAPOS KÖTÉS
FD3130 & 6130

SZÖVEGES RÉSZ - V5

SABLON 8 mm (5/16") & 12,7 mm (1/2") CSAPOS KÖTÉS

Képek H

A kötés mindkét része egyszerre van marva.

Kötés leírása	Információ az ütközőkről			Ø Másológyűrű	Ujjmaró
	Átmérő	Szín	pozíció		
8 mm (5/16") Čepový spoj FD3080	Ø 14 x 6 mm (9/16" x 6 mm)	Kék	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 21 x 25 mm (13/16" x 25 mm)	Kék	F2		
8 mm (5/16") Čepový spoj FD6080		Kék	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 10/26 x 31 mm	Kék	F2		
12,7 mm (1/2") Čepový spoj FD3130	Ø 19,7 x 6 mm (3/4" x 6 mm)	Piros	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 17,3 x 31 mm (11/16" x 31 mm)	Piros	F2		
12,7 mm (1/2") Čepový spoj FD6130	Ø 11,3 x 6 mm	Piros	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 10 x 31 mm	Piros	F2		

Anyag előkészítése

- Vágja az összes részt pontosan méretre. Ellenőrizze, hogy a részek oldalai merőlegesek és vastagságuk pontos.

- Szimmetrikus kötések gyártásához **Kép H3**, válassza a darab vastagságát a táblázat szerint. A legkisebb vastagság a 3-szorosa a kötés nagyságának. pl. 8 mm (5/16") csapos kötésnél a min. szélesség = 3 x 8 mm = 24 mm (15/16"). Aszimmetrikus kötések gyártásához **Kép H4** válassza a darab vastagságát mint a kötés nagyságának többszörösét. A darabok egyszerre vannak befogatva az elülső szorító alá. Bizonyosodjon meg, hogy a munkadarabok hátoldallal, ill. belső oldallal vannak egymás felé. Gyártás előtt tegyen próbát próbadarabon.

Készítsen elő **SEGÉD DARABOT**, amely 6 mm-rel (1/4") vastagabb, mint a munkadarab. Elég hosszúnak kell lennie, hogy biztonságosan lehessen rögzíteni a felső szorítóval. A segéd darab sorja és élek letörésének meggátolására szolgál marásnál. **Kép H5**.

Munkadarab szélessége

8 mm (5/16") Csapos kötés

Ez a 8 mm (5/16") csapos kötés sablonja használható 24 mm (1-1/4") – 305 mm (12") munkadarab szélességének tartományában a FD300 készítménnyel vagy 610 mm (24") szélességig FD600 készítménnyel. Szimmetrikus kötésekhez használjon szélességeket az alábbi táblázat szerint:

# počet čepů:		1	2	3	4	5	6	7
Ideální šířka	mm	24	40	56	72	88	104	120
	inch	15/16"						

12,7mm (1/2") Csapos kötés

Ez a 12,7 mm (1/2") csapos kötés sablonja használható 38,1 mm (1-1/2") – 305 mm (12") munkadarab szélességének tartományában a FD300 készítménnyel vagy 610 mm (24") szélességig FD600 készítménnyel. Szimmetrikus kötésekhez használjon szélességeket az alábbi táblázat szerint:

# počet čepů:		1	2	3	4	5	6	7
Ideální šířka	mm	38,1	63,5	88,9	114,3	139,3	165,1	190,5
	inch	1-1/2						

Beállítás

- Csavarozza az ütközőket pozíciókba a táblázat szerint.
- Helyezze az X részt az elülső szorító alá hátoldallal maga felé úgy, hogy túlérjen a készítmény élén és tolja az ütközőkhöz.
- Húzza meg az elülső szorítót.
- Helyezze a segéd darabot, amely 6 mm-rel (1/4") vastagabb, a felső szorító alá. Ütköztesse az elülső oldalát az X darabhoz.
- Rögzítse a felső szorítót.
- Vegye ki a darabot az elülső szorító alól.
- Forgassa a készítmény tartóinak anyáit, amíg a testhez érnek. (Mindkét oldalon hajtsa végre)
- Helyezze a sablont a felszerelt tartókkal a készítményre, másoló bevágásokkal maga felé.
- A sablon beállító anyákkal rögzítse.
- Helyezze az Y darabot hátoldallal az X részhez és ütköztesse mindkét darabot az ütközőkhöz és véggel a sablonhoz.
- Húzza meg az elülső szorítót.

Csak FD600

- A 8 és 12,7 mm (1/2") csaphoz rajzoljon hosszanti közép tengelyt a darabokra és beállító tengelyt 1,6 mm-re balra és jobbra a darab közép tengelyétől.
- Helyezze a darabokat az elülső szorító alá a fent leírtak szerint.
- Helyezze a sablont a felszerelt tartókkal a készítményre, másoló bevágásokkal maga felé.
- A készítmény bal oldalán helyezze a darabokat úgy, hogy a bal beállító tengely másolja a sablon baloldali kivágását.
- Ugyanígy járjon el a jobb oldalon a jobboldali beállító tengely és jobboldali kivágás használatával.
- Húzza meg az elülső szorítót.
- Rögzítse az ütközőket.

- Helyezze a másológyűrűt táblázat szerint a felsőmaró alapzatába.
- Rögzítse a szerszámot – horonymarót táblázat szerinti átmérővel a felsőmaróba.
- Állítsa a marás mélységét egyforma méretre, mint a darabok vastagsága.

Marás

- Helyezze a marógépet a sablonra úgy, hogy a maró ne érintse a darabot.
- Kapcsolja be a marógépet.
- Gondosan másolja a gyűrűvel a sablon bevágásait. Tartsa a másológyűrűt mindig a bevágások bal oldalán. A másolást minden bevágáson hajtsa végre.
- Kapcsolja ki a marógépet és helyezze a készítményen kívül.
- Ellenőrizze, hogy a vágások tiszták.
- Vegye le a sablont irányító anyák lazításával a sablontartóknál.
- Lazítsa meg a szorítókat és vegye ki a darabokat.
- Próbálja ki a részeket.

! VIGYÁZAT !

A segéd darabnak 6 mm-rel (1/4") vastagabbnak kell lennie, mint a munkadarab. Ellenkező esetben a készítmény testébe történhet a marás és a szerszám sérülhet.

Ha a kötés nem tökéletes:

- A kötés sekély = növelje a marás mélységét.**
- A kötés mély = csökkentse a marás mélységét.**

BIZTONSÁG

- Ujjmaró cseréje vagy beállítása előtt a marógépet kapcsolja ki és húzza ki a konnektorból.
- Marás közben használjon védőszemüveget.
- Használjon hallásvédőt.
- Mindig használjon porvédő maszkot vagy légzésvédőt.
- Használjon elszívó berendezést.
- Ne viseljen laza ruházatot. Bizonyosodjon meg, hogy az laza ingujjak fel vannak hajtva és hogy nincs nyakkendője.
- Marógép bekapcsolása előtt távolítson el minden szerszámot, anyát, kulcsot és más szabad tárgyakat a munkaterületből.
- Kerülje a marógép akaratlan bekapcsolását. Mielőtt konnektorba csatlakoztatja, bizonyosodjon meg, **hogy a** kapcsoló „kikapcsot” pozícióban van.
- Bármilyen beállítás előtt várja meg, míg a maró magától teljesen megáll.

FD3130 & 6130 CSEREALKATRÉSZEK LISTÁJA			v.5
Pos. #	Leírás	mennyiség	Rend. szám
10	Csavar M4 x 16	2	FS200126
13	Sablontartó FD300 – nem tartozék, FD300	2	FD6001-22
	Sablontartó FD300 – nem tartozék, FD600	2	FD6001-21
14	Csavar M4 x 8	4	FS200128
22	Csavar M5 x 8	2	FS200143
23	Imbusz kulcs 2,5	1	F9900620
29	Sablon 12,7mm (1/2") csapos kötés FD300	1	FD3130-04
	Sablon 12,7mm (1/2") csapos kötés FD600	1	FD6130-04
35	Másológyűrű D15,8 mm x 4 – nem tartozék, használja a FD300-ból vagy FD600-ból	1	FGB158-04
43	Ütköző D17,3 mm x 31 mm piros FD3130	2	FD3130-03
	Ütköző D10 mm x 31 mm piros FD6130	2	FD6130-03
44	Ütköző D19,7 mm x 6 mm piros FD3130	2	FD3130-02
	Ütköző D11,3 mm x 8 mm piros FD6130	2	FD6130-02
69	Csavar M4 x 40	2	FS200141

FD3080 & 6080 SPARE PARTS LIST			v.5
Pos. #	Leírás	mennyiség	Rend. szám
10	Csavar M4 x 16	2	FS200126
13	Sablontartó FD300 –nem tartozék, z FD300	2	FD6001-22
	Sablontartó FD600 – nem tartozék, z FD600	2	FD6001-21
14	Csavar M4 x 8	4	FS200128
22	Csavar M5 x 8	2	FS200143
23	Imbusz kulcs 2,5	1	F9900620
27	Sablon 8 mm (5/16") csapos kötés FD300	1	FD3080-05
	Sablon 8 mm (5/16") csapos kötés FD600	1	FD6080-04
34	Másológyűrű D11,1mm x 4 mm	1	FGB111-03
39	Ütközők D14 mm x 6 mm kék FD3080	2	FD3080-03
	Ütközők D10/26 mm kék FD6080	2	FD6080-02
40	Ütközők D21 mm x 25mm kék FD3080	2	FD3080-04
69	Csavar M4 x 40	2	FS200141

Instrukcja obsługi PL

SZABLON DODATKOWY*dla urządzenia do połączeń na jaskółczy ogon FD300 & 600***8 mm (5/16") POŁĄCZENIE CZOPOWE****FD3080 & 6080****12,7 mm (1/2") POŁĄCZENIE CZOPOWE****FD3130 & 6130**

CZĘŚĆ TEKSTOWA - V5

SZABLON DLA 8 mm (5/16") & 12,7 mm (1/2") POŁĄCZENIE CZOPOWE

Rysunki H

Obie części złącza są frezowane jednocześnie.

Opis połączenia	Informacje o ogranicznikach			Ø Pierścienia kopiującego	Frez trzpieniowy
	Średnica	Kolor	Pozycja		
8 mm (5/16") Połączenie czołowe FD3080	Ø 14 x 6 mm (9/16" x 6 mm)	Niebieski	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 21 x 25 mm (13/16" x 25 mm)	Niebieski	F2		
8 mm (5/16") Połączenie czołowe FD6080		Niebieski	F1	11,1 mm 7/16"	Ø 8 x 25 mm Ø 5/16" x 1"
	Ø 10/26 x 31 mm	Niebieski	F2		
12,7 mm (1/2") Połączenie czołowe FD3130	Ø 19,7 x 6 mm (3/4" x 6 mm)	Czerwony	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 17,3 x 31 mm (11/16" x 31 mm)	Czerwony	F2		
12,7 mm (1/2") Połączenie czołowe FD6130	Ø 11,3 x 6 mm	Czerwony	F1	15,8 mm 5/8"	Ø 12,7 x 25 mm Ø 1/2" x 1"
	Ø 10 x 31 mm	Czerwony	F2		

Przygotowanie materiału

- Przetnij elementy, tak aby wszystkie posiadały dokładne wymiary. Sprawdź, czy boki elementów są prostopadłe oraz jeśli mają dokładną grubość.

- Aby wykonać symetryczne połączenie **rysunek H3**, wybierz zgodnie z tabelą odpowiednią szerokość elementu. Najmniejsza szerokość to 3-krotność wielkości złącza. Na przykład w przypadku 8 mm (5/16,,) połączenia czołowego min. szerokość wynosi = 3 x 8 mm = 24 mm (15/16,,). Aby uzyskać niesymetryczne połączenie **rysunek H4**, wybierz element o szerokości jeszcze raz większej niż wynosi rozmiar złącza. Elementy są razem zamocowane pod przednim dociskiem. Upewnij się, że elementy znajdują się w stosunku do siebie odwróconą stroną tzn. wewnętrzną stroną do siebie. Przed wytworzeniem elementów zalecamy najpierw wykonać testowe cięcie na niepotrzebnym kawałku materiału.

Przygotuj ELEMENT POMOCNICZY, który powinien być o 6 mm (1/4,,) grubszy i szerszy niż obrabiany przedmiot. Element pomocniczy musi być wystarczająco długi, aby mógł zostać bezpiecznie zamocowany przez górny docisk. Pomocniczy element służy do wyeliminowania ryzyka powstania zadziórów i łamania się krawędzi podczas frezowania. **Rysunek H5.**

Szerokość elementu

8 mm (5/16") Połączenie czopowe

8 mm (5/16,,) szablon dla połączenia czopowego może być stosowany do elementów o szerokości od 24 mm (1-1 / 4") do 305 mm (12,,) wraz z urządzeniem FD300 lub o szerokości do 610 mm (24") wraz z FD600. W przypadku symetrycznych połączeń należy stosować szerokości zgodne z poniższą tabelą :

# ilość czopów:		1	2	3	4	5	6	7
Idealna szerokość	mm	24	40	56	72	88	104	120
	cal	15/16"						

12,7mm (1/2") Połączenie czopowe

12,7 mm (1/2,,) szablon dla połączenia czopowego może być stosowany do elementów o szerokości od 38,1 mm (1-1 / 2") do 305 mm (12,,) wraz z urządzeniem FD300 lub o szerokości do 610 mm (24") wraz z FD600. W przypadku symetrycznych połączeń należy stosować szerokości zgodne z poniższą tabelą :

# ilość czopów:		1	2	3	4	5	6	7
Idealna szerokość	mm	38,1	63,5	88,9	114,3	139,3	165,1	190,5
	cal	1-1/2						

Ustawienie

- Zgodnie z tabelą przykręć ograniczniki do odpowiednich pozycji.
- Element X umieść odwrotną stroną pod przedni czołowy docisk tak, aby występował ponad krawędź urządzenia, a następnie dociśnij go do ogranicznika.
- Dokręć przedni docisk.
- Pod górny docisk umieść element pomocniczy, który powinien być o 6 mm (1/4,,) grubszy. Dobij go czołową stroną do elementu X.
- Zamocuj górny docisk.
- Usuń element znajdujący się pod przednim dociskiem.
- Obróć nakrętki uchwytów w kierunku urządzenia do momentu, aż dotkną korpusu. (czynność należy wykonać po obu stronach urządzenia)
- Umieść na urządzenie szablon z zamontowanymi uchwytami, tak aby kopiujące wycięcia były skierowane w Twoim kierunku.
- Za pomocą nakrętek regulacyjnych przymocuj szablon.
- Odwrotną stroną włoż element Y do elementu X, a następnie oba elementy dobij do ograniczników i końca szablonu.
- Dokręć przedni docisk.

Tylko dla FD600

- Dla czopu 8 i 12,7 mm (1/2,,), narysuj na elementach środkową oś wzdłużną, a 1,6 mm od lewej i prawej strony środkowej osi elementów narysuj oś naprowadzającą.
- Umieść elementy pod przedni docisk, w taki sposób jak opisano powyżej.
- Umieść na urządzenie szablon z zamontowanymi uchwytami, tak aby kopiujące wycięcia były skierowane w Twoim kierunku.
- Po lewej stronie urządzenia umieść elementy tak, aby lewa oś naprowadzająca kopiowała lewą stronę wycięcia w szablonie.

- Tą samą czynność wykonaj również podczas pracy po prawej stronie, używając prawej osi naprowadzającej i prawej krawędzi wycięcia.
- Dokręć przedni docisk.
- Zamocuj ograniczniki.

- Zgodnie z tabelą włóż pierścień kopiujący do podstawy frezarki górnwrzecionowej.
- Frez rowkujący o średnicy zgodnej z tabelą zamocuj do frezarki górnwrzecionowej.
- Głębokość frezowania ustaw na taką samą wartość, jaką posiada grubość elementu.

Frezowanie

- Umieść frezarkę na szablonie, tak aby frez nie dotykał elementu.
- Włącz frezarkę,
- Teraz ostrożnie za pomocą pierścienia kopij wycięcia w szablonie. Pierścień kopiujący musi zawsze znajdować się po lewej stronie wycięcia w szablonie. Kopij posuwając się tam i z powrotem. Kopij na wszystkich wycięciach.
- Wyłącz frezarkę górnwrzecionową i odłóż ją z daleka od urządzenia.
- Upewnij się, że czopy zostały dokładnie wyfrezowane.
- Poprzez poluzowanie nakrętek regulacyjnych znajdujących się na uchwytach szablonu usuń szablon.
- Poluzuj ograniczniki i usuń elementy.
- Przetestuj elementy.

OSTRZEŻENIE! Element pomocniczy powinien być o 6 mm (1/4 „) grubszy od obrabianego przedmiotu. W przeciwnym razie może dojść do zafrezowania korpusu urządzenia, a co za tym idzie do zniszczenia urządzenia.

Jeśli złącze nie jest idealne:

Złącze jest płytkie – zwiększ głębokość frezowania.

Złącze jest głębokie- zmniejsz głębokość frezowania.

BEZPIECZEŃSTWO

- Podczas wymiany frezu trzpieniowego lub podczas jakiegokolwiek ustawiania zawsze należy wyłączyć frezarkę i odłączyć ją od źródła zasilania.
- Podczas frezowania używaj okularów ochronnych.
- Używaj ochraniaczy słuchu.
- Zawsze używaj maski przeciwpyłowej lub respiratora.
- Używaj urządzeń odciągowych.
- Nie noś luźnej odzieży. Upewnij się, że masz wywinięte rękawy, nie wolno pracować w krawacie.
- Przed włączeniem frezarki usuń z obszaru roboczego wszystkie narzędzia, nakrętki, klucze i inne przedmioty.
- Zapobiegaj przypadkowemu włączeniu frezarki. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i przed podłączeniem jej do źródła zasilania upewnij się, że przełącznik nie znajduje się w pozycji „włączony”.
- Zanim przystąpisz do wykonywania jakiegokolwiek regulacji lub wymiany urządzenia, zaczekaj, aż frezarka całkowicie się zatrzyma.

FD3130 & 6130 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH			v.5
Pos. #	Opis	ilość	Kod do zamówienia
10	Śruba M4 x 16	2	FS200126
13	Uchwyt szablonu FD300 – nie jest dołączony z FD300	2	FD6001-22
	Uchwyt szablonu FD600 – nie jest dołączony z FD600	2	FD6001-21
14	Śruba M4 x 8	4	FS200128
22	Śruba M5 x 8	2	FS200143
23	Klucz imbusowy 2,5	1	F9900620
29	Szablon 12,7mm (½") połączenie czopowe dla FD300	1	FD3130-04
	Szablon 12,7mm (½") połączenie czopowe dla FD600	1	FD6130-04
35	Pierścień kopiujący D15,8 mm x 4 – nie znajduje się w wyposażeniu, skorzystaj z FD300 lub	1	FGB158-04
43	Ogranicznik D17,3 mm x 31 mm czerwony FD3130	2	FD3130-03
	Ogranicznik D10 mm x 31 mm czerwony FD6130	2	FD6130-03
44	Ogranicznik D19,7 mm x 6 mm czerwony FD3130	2	FD3130-02
	Ogranicznik D11,3 mm x 8 mm czerwony FD6130	2	FD6130-02
69	Śruba M4 x 40	2	FS200141

FD3080 & 6080 SPARE PARTS LIST			v.5
Pos. #	Opis	ilość	Kod do zamówienia
10	Śruba M4 x 16	2	FS200126
13	Uchwyt szablonu FD300 – nie jest dołączony z FD300	2	FD6001-22
	Uchwyt szablonu FD600 – nie jest dołączony z FD600	2	FD6001-21
14	Śruba M4 x 8	4	FS200128
22	Śruba M5 x 8	2	FS200143
23	Klucz imbusowy 2,5	1	F9900620
27	Szablon 8 mm (5/16") połączenie czopowe dla FD300	1	FD3080-05
	Szablon 8 mm (5/16") połączenie czopowe dla FD600	1	FD6080-04
34	Pierścień kopiujący D11,1mm x 4 mm	1	FGB111-03
39	Ogranicznik D14 mm x 6 mm niebieski FD3080	2	FD3080-03
	Ogranicznik D10/26 mm niebieski FD6080	2	FD6080-02
40	Ogranicznik D21 mm x 25mm niebieski FD3080	2	FD3080-04
69	Śruba M4 x 40	2	FS200141



IGM nástroje a stroje s.r.o., V Kněžívce 201,
Tuchoměřice, 252 67, Czech Republic, E.U.
+420 220 950 910, www.igm.cz