

# FKP900-set



**BORING TEMPLATE FOR DOWEL JOINTS,  
SHELF SUPPORTS & CUP HINGES**

**BOHRSCHABLONE FÜR DÜBELVERBINDUNGEN,  
REGALHALTER UND TOPFSCHARNIERE**

**VRTACÍ PŘÍPRAVEK PRO KOLÍKOVÉ SPOJE,  
NOSIČE POLIC A NK PANTY**

**VŔTACÍ PRÍPRAVOK PRE KOLÍKOVÉ SPOJE,  
NOSIČE POLÍC A NK PÁNTY**

**FÚRÓKÉSZÍTMÉNY TIPLIKÖTÉSEKHEZ, POLCTARTÓKHOZ  
ÉS NK PÁNTOKHOZ**

**PRZYRZĄD DO WIERCENIA OTWORÓW POD KOŁKI,  
WSPORNIKI PÓLEK I NK ZAWIASY**

*Operating instructions* EN p. 2 - 10

*Gebrauchsanweisung* DE S. 11 - 19

*Návod k obsluze* CZ s. 20 - 27

*Návod na obsluhu* SK s. 28 - 36

*Használati útmutató* HU o. 37 - 45

*Instrukcja obsługi* PL s. 46 - 55

CONTENTS	PAGE
Use of template FKP900	2
Description of boring bush FKP101	3
Producing of dowel holes into surface	4
Boring dowel holes into surface	4
Producing holes for shelf-supports	5
Producing holes for cup hinges	6
Safety at work	9
Spare parts list	10

## USE OF TEMPLATE FKP900

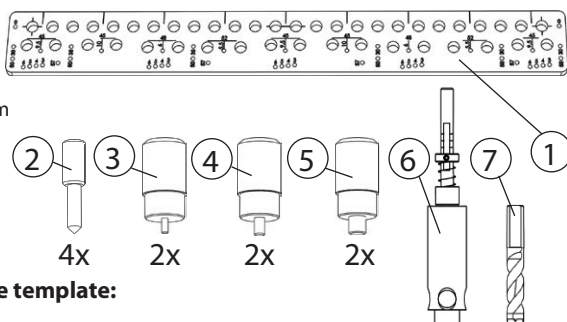
The template FKP 900 is designed to produce furniture elements joints in surface with dowels for board thickness between 18 and 30 mm or with confirmate screws of 40-50-60 mm for board thickness of 18 - 30 mm, to prebore holes D3mm and D5mm for shelf supports and to produce of holes for woodscrews and hinge flange and cap. For these operations, the boring bush FKP101 and any cordless or percussion drill are required. The ingenious boring bush conception enables the use of one boring bush with a wide range of dowel bits with various boring diameters. The whole system is based on the template made of laminated pertinax, setting stops set and a boring bush in which a dowel bit with HM cutting edge is clamped. Thanks to the clever construction, maximal precision of boring template and boring bush you can obtain a unique quality of your products.

### Basic accessories FKP 900-set:

- **Boring template FKP 900**
- 1 pc Template from laminated pertinax
- 4 pc Steel pointed setting stops D6/D9mm
- 2 pc Steel centering pins D3
- 2 pc Steel centering pins D5
- 2 pc Steel centering pins D8

### - Bring bush FKP101

- **Dowel bit D5x30 mm C306-05011**



### Accessories required for work with the template:

- ELECTRIC OR ACCU DRILLING MACHINE
- BORING BUSH **FKP 101**

### Dowel bits with HM cutting edge and tightening shank S=8 mm

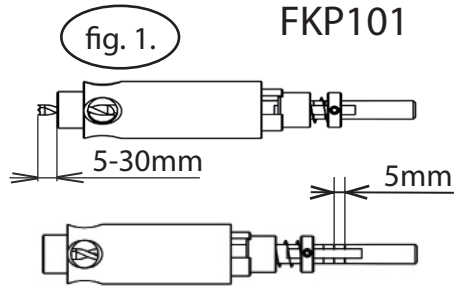
- D 8x30 mm dowel bit HM **C306-08011** for FKP101 (blind holes)
- D 3x30 mm dowel bit HM **C306-03021** for FKP101 (blind holes)
- D 5x30 mm dowel bit HM **C306-05011** for FKP101 (blind holes)
- D 7x30 mm dowel bit HM **C367-07001** for FKP101 (through holes for confirmate screws)
- D35x90 **S10** mm manual hinge boring bit HM **C512-35011** (boring cup hole for hinge)

### Description of template FKP900

The whole system is composed of a boring template (**pos. 1**) with precise 18 mm diameter and 32 mm spacing holes, of holes for cup hinges, holes for stops, of pointed stops (**pos. 2**) for position marking and of centering pins (**pos. 3-5**) for holding position when shifting template. The holes for stops are indicated with numbers for important dimension relative to the particular stop. The boring template is tightened to the workpiece with manual clamps or chucks.

**DESCRIPTION OF BORING BUSH FKP101**

The boring bush is composed of a duralumin centering bush and a 9 mm diameter shaft with tightening part for dowel bits. The boring shank is seated in the centering bush bearing to provide maximal guiding precision. The tightening part is secured with a spring and a stop ring fixed by a screw. The boring depth is set by the stop ring, for boring depth range see figure (fig. 1). For simple boring depth setting, there is a scale with lines à 5 mm (fig. 1).

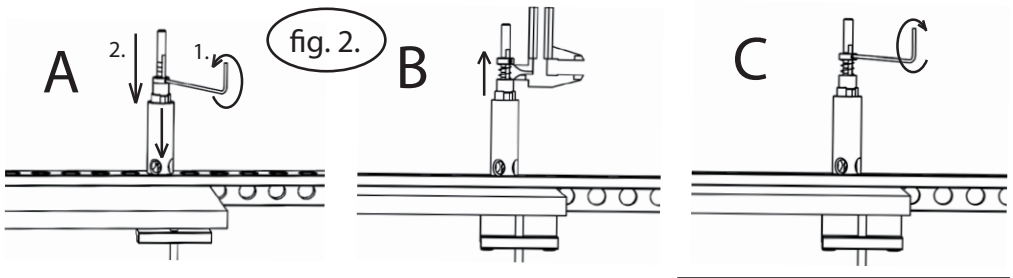


**Basic accessories FKP 101**

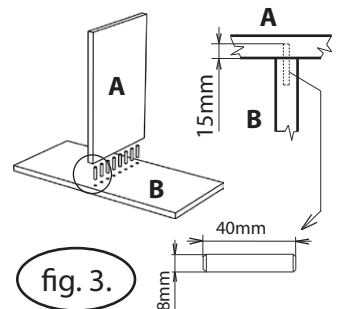
- 1 pc Duralumin boring bush complete
- 1 pc Imbus key 2

**Setting of boring depth FKP101**

The setting procedure is represented in the figure (fig. 2). **For simple boring dowels of 35 mm length, use the FKP101-8 ring (from 1.8.2010 included in the sets).** Insert the FKP ring under the spring stop. Tighten the workpiece to the jig. The setting is made on the upper surface of the jig. Put the boring bush into the 18 mm diameter holes so that after pressing onto the shank, the point of the dowel bit touches the workpiece. Loosen the setting stop ring screw (imbus key 2 is included in FKP101-102 packing) and press the stop ring to the jig until the stop ring touches the spring stop (fig. 2A). The point of the dowel bit must still be touching the workpiece. The zero point for the boring depth setting is thus set. The boring depth for boring into surface, which is now 15 mm, is set between the stop ring and the spring stop (fig. 2B). The boring depth set, tighten carefully the screw of the stop ring considering the screw diameter (fig. 2C). At the boring bush **FKP101**, this value can be read with the help of lines at the shank, distance of lines is 5 mm (fig. 1). The stop ring is designed so that **the side boring depth is 2 mm longer than the total dowel length, which is 35 mm** (reserve for the glue). The dowel joint producing is represented in the picture (fig. 3,4).

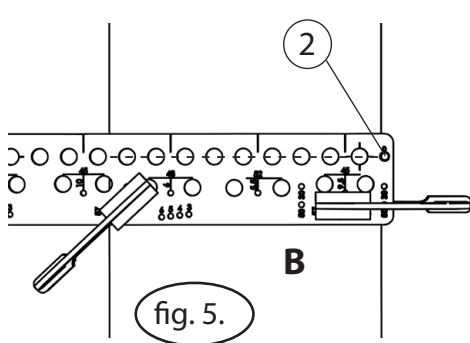
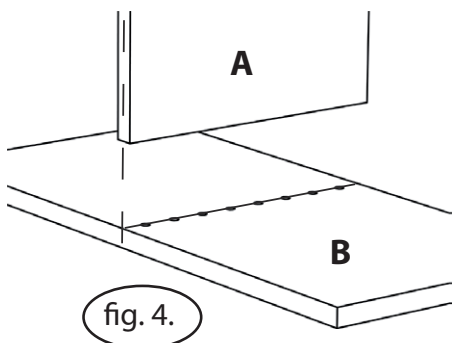


- Before boring always check whether the jig stops are perfectly touching the contact zones of the workpiece.
- Always adjust the workpiece from the front side on.
- Check the boring depth before boring.
- If the bored hole isn't clean the dowel bit must be grinded.

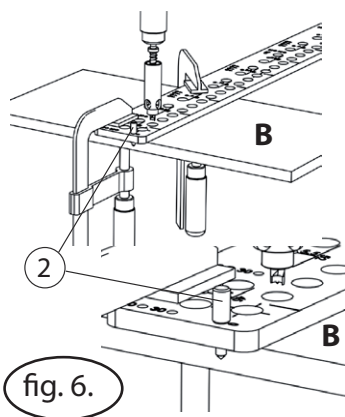


### PRODUCING OF DOWEL HOLES INTO SURFACE

Trace a line going across the workpiece and cutting the centre of the vertical element (**fig. 4**) on the surface of the workpiece you want to have bored the holes on. Insert the setting pointed stop (**pos. 2**) into the 0 hole at the edge of the template. Place the FKP on the workpiece so that the edge stop is touching the front side of the workpiece and the axis of the template holes is on the line traced on the workpiece (**fig. 5**).



Ensure that the setting pointed stop is touching the front side of the board and the central axis of the template holes is covering with the workpiece line. Tighten the FKP by tightening clamps. Set the boring depth 15 mm on the boring bush, the workpiece thickness being 18 mm. Put the boring bush with respective dowel bit into the holes and bore dowel holes (**fig. 6**). Bore rather deep holes on multiple pass, so that the cuttings can be well evacuated. Keep the right revolutions direction - dowel bits are delivered in right-handed construction.



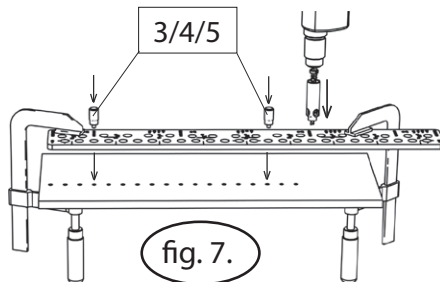
### BORING CONFIRMATE HOLES INTO SURFACE

The procedure and the layout of the elements are the same as at the producing of dowel joint into surface. Use a 7 mm diameter dowel bit for **through holes** and the boring bush FKP102. Set the boring depth so that the dowel bit can surely bore through the workpiece thickness. Keep the right revolutions direction - dowel bits are delivered in right-handed construction.

**To produce dowel or confirmate joints into side, the use of boring jig for side dowelling FKP400 or FKP656 is recommended.**

### Producing of longer joint than the jig

The working procedure is represented in the figure (**fig. 7**). The edge stop (**pos. 2**) removed, the boring jig can be shifted along the workpiece side. To hold the last hole and keep the 32 mm spacing, use centering pins (**pos. 3/4/5**). The boring template is delivered with centering pins for 8 mm, 5 mm and 3 mm dowel diameter. The procedure is the same as when boring with the edge stop, the **edge stop is replaced by the centering pin**. To set the template in a line with the holes already bored, use a couple of centering pins and place them as far from each other as possible.



**WARNING!!!**

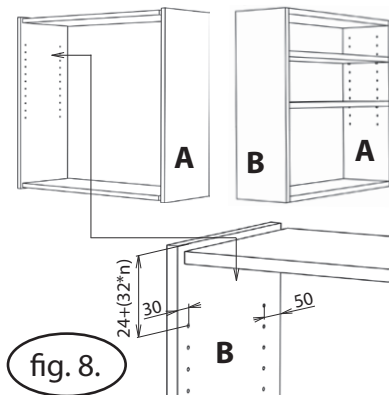
While boring, press the boring bush to the template to keep the perpendicularity. You can support the boring bush with the other hand. Always keep the drilling machine perpendicular so that the boring bush is touching **FK** with its entire surface. **It is better to bore holes on multiple pass. Always follow the safety instructions for work with the drilling machine!**

**PRODUCING HOLES FOR SHELF-SUPPORTS**

The layout and the lateral piece of the cupboard corpus are represented in the figure (fig. 8).

The „n” parameter in the figures is for number of holes from the **second** hole at the 0 stop on (fig. 10 & 12).

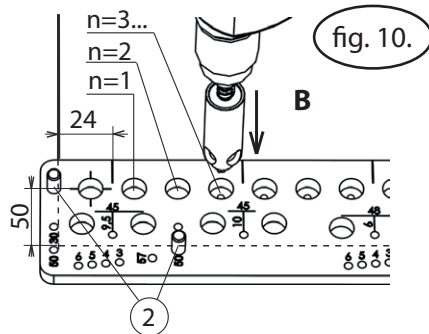
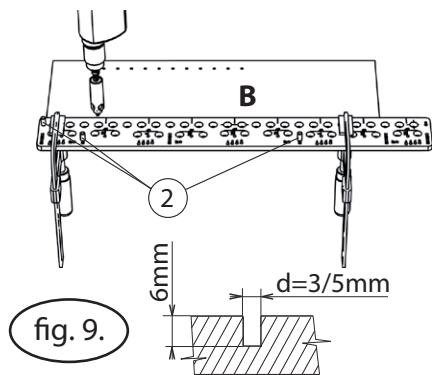
- Before boring always check whether the template stops are perfectly touching the workpiece.
- Always adjust the workpiece from one side on (upper or under side).
- Check the boring depth before boring.
- If the bored hole isn't clean the dowel bit must be grinded.



**Boring holes for shelf supports at front side**

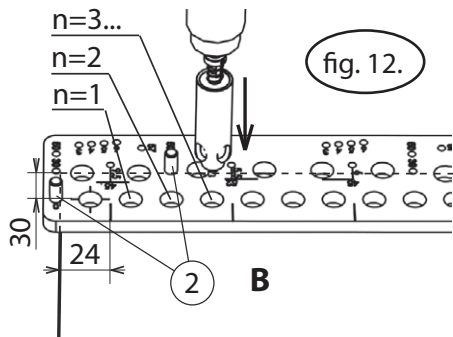
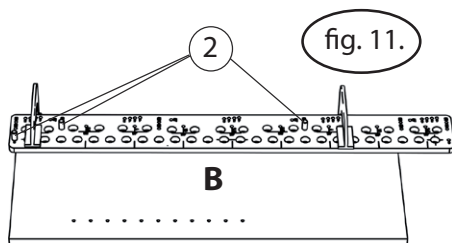
Put two stops (pos. 2) into **50** holes and one stop (pos. 2) into **0** hole at the template edge. Place FKP on the workpiece so that the two stops in **50** holes are touching the workpiece front side and the stop in **0** hole is touching the workpiece upper side. Thanks to use of the **50** holes, the shelf supports will be placed **50** mm from the front side. Use the boring bush **FKP101** with a dowel bit for blind holes according to the shelf support diameter (fig. 9).

Ensure that the stops are touching the front and the upper side of the board. Tighten the boring template to the workpiece by manual tightening clamps or chucks. Set the 8 mm boring depth of the boring bush. Put the boring bush with respective dowel bit into the principal holes range and bore holes for shelf supports (fig. 10). Bore rather deep holes on multiple pass, so that the cuttings can be well evacuated. Keep the right revolutions direction - dowel bits are delivered in right-handed construction. If the distance of the holes from the **0** stop doesn't suit you remove this stop from the FKP template and shift the template to reach the required distance. Leave the stops in **50** holes inserted in the template; setting of required distance is more simple thanks to setting lines in the holes axis.



### Boring holes for shelf supports at back side

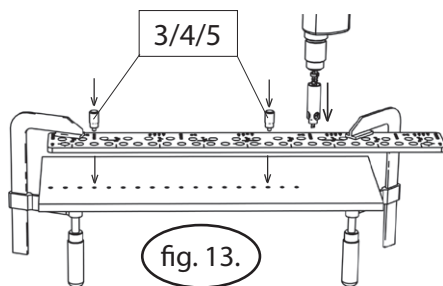
Put two stops (**pos. 2**) into **30** holes and one stop into **0** hole at the template edge. Place FKP on the workpiece so that the two stops in **30** holes are touching the workpiece back side and the stop in **0** hole is touching the workpiece upper side (**fig. 11**). Thanks to use of the **30** holes, the shelf supports will be placed **30** mm from the back side. Use the boring bush FKP101 with a dowel bit for blind holes with **3mm** or **5mm** diameter.



Ensure that the stops are touching the back and the upper side of the board. Tighten the boring template to the workpiece by manual tightening clamps or chucks. Set the 8 mm boring depth of the boring bush. Put the boring bush with respective dowel bit into the principal holes range and bore holes for shelf supports (**fig. 12**). Bore rather deep holes on multiple pass, so that the cuttings can be well evacuated. Keep the right revolutions direction - dowel bits are delivered in right-handed construction. If the distance of the holes from the **0** stop doesn't suit you remove this stop from the FKP template and shift the template to obtain the required distance. Leave the stops in **30** holes inserted in the template; setting of required distance is more simple thanks to setting lines in the holes axis.

### Producing of longer joint than the jig

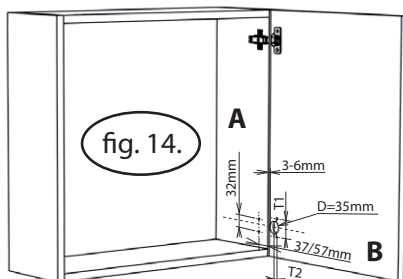
The working procedure is represented in the figure (**fig. 13**). The edge stop (**pos. 2**) removed, the boring jig can be shifted along the workpiece side. To hold the last hole and keep the 32 mm spacing, use centering pins (**pos. 3/4/5**) delivered with the basis package of boring template FKP900. The diameter of the delivered centering pins is 3 mm and 5 mm. The procedure is the same as when boring with the **0** stop, the template position on the workpiece is ensured by the centering pin and two stops. To set the template in a line with the holes already bored, use a couple of centering pins and place them as far from each other as possible.



### PRODUCING HOLES FOR CUP HINGES

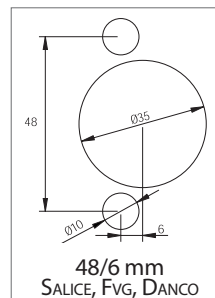
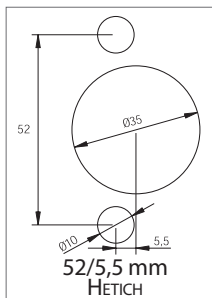
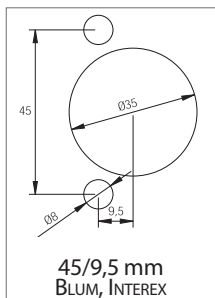
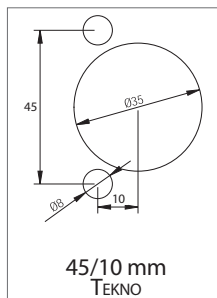
The info figure (**fig. 14**) is representing the producing holes for cup hinges.

- Before boring always check whether the template is perfectly touching the workpiece.
- Always adjust the workpiece from the front side on.
- Check the boring depth before boring.
- If the bored hole isn't clean the dowel bit must be grinded.



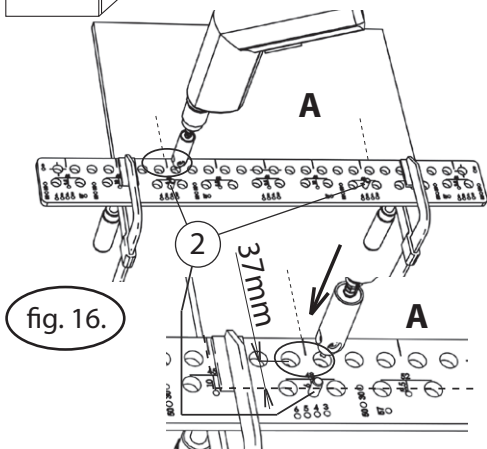
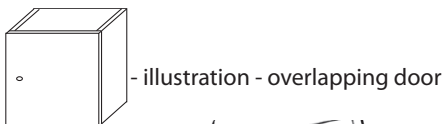
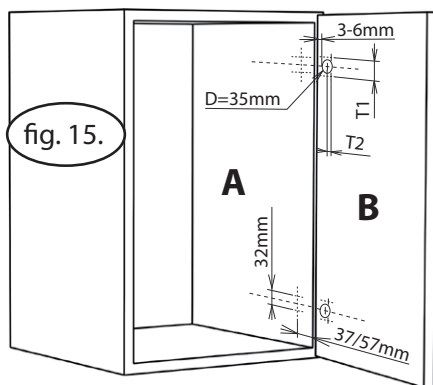
**Cup hinges spacing**

**Screws at the cup hinge flange:** spacing 32mm / from the edge 37mm



**Elements preparation before boring – cup hinge axis indication**

Indicate the hinge axis and the distance from upper and under side on the inner side of the corpus lateral piece. If possible, the 120 mm distance from the element edge is recommended. Put the door to the lateral piece so that there are the same laps from the edges on both sides. Copy the cup hinges axis on the inner side of the door. Indicate axis of cup hinges ca. 120 mm from the lateral piece and the door edge using a set square. The precision of the cup hinges indication will influence the altitude of the door (**fig. 15**).



**Boring holes into corpus (overlapping cup hinge)**

Put two stops (**pos. 2**) into any holes in the range for cup centers indication (**fig. 16**). Place FKP on the workpiece so that central axis of the used cup hinge spacing on the template is covering with the central axis on the workpiece and the stops are touching the workpiece front side. Use the boring bush FKP101 with a dowel bit for blind holes with **3mm** diameter for wood screws or **5mm** diameter for euro screws.

Ensure that the stops are touching the front side of the board and the hinge axis on the boring template is at the same place as the hinge axis on the workpiece. Tighten the boring template to the workpiece by manual tightening clamps or chucks. Set the boring depth of the boring bush according to the used wood screws. Put the boring bush with respective dowel bit into the principal holes range and bore one hole on the right from the axis and one hole on the left from the axis (**detail fig. 16**). Keep the right revolutions direction - dowel bits are delivered in right-handed construction.

### Boring holes into corpus (inserted cup hinge)

Put two stops (**pos. 2**) into **57** holes (**fig. 17**). Place FKP on the workpiece so that central axis of the used cup hinge spacing on the template is covering with the central axis on the workpiece and the stops are touching the workpiece front side. Use the boring bush FKP101 with a dowel bit for blind holes with **3mm** diameter for wood screws or **5mm** diameter for euro screws.

Ensure that the stops are touching the front side of the board and the hinge axis on the boring template is at the same place as the hinge axis on the workpiece. Tighten the boring template to the workpiece by manual tightening clamps or chucks. Set the boring depth of the boring bush according to the used wood screws. Put the boring bush with respective dowel bit into the principal holes range and bore one hole on the right from the axis and one hole on the left from the axis (**detail fig. 17**). Keep the right revolutions direction - dowel bits are delivered in right-handed construction. Using the 57 holes, the cup hinge flange will be shifted by 20 mm, so the distance from the edge will be 57 mm.

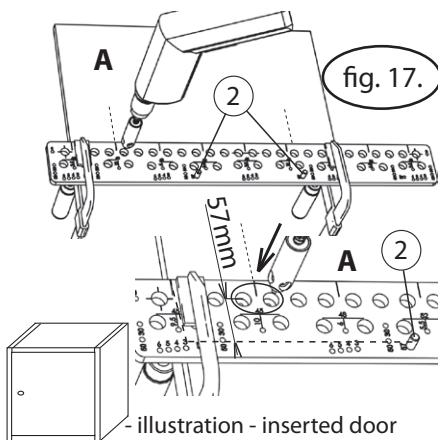


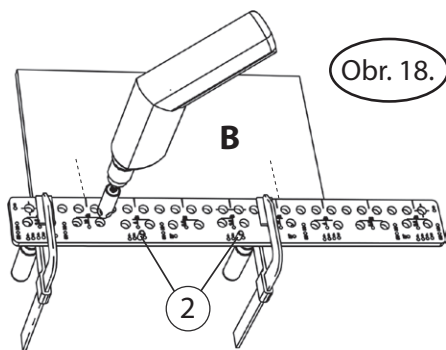
fig. 17.

- illustration - inserted door

### Boring holes into the door and cup center indication

Before boring, the parameters of wood screw spacing, cup spacing shifting and recommended distance of the cup from the edge must be determined. For the most used cup hinges parameters, see PRODUCING HOLES FOR CUP HINGES.

Put two stops (**pos. 2**) into one of the holes **3-6** (according to the chosen distance of the cup from the edge) next to the spacing set corresponding to the used cup hinge (**fig. 18 & 19**). Place FKP on the workpiece so that central axis of the used cup hinge spacing on the template is covering with the central axis on the workpiece and the stops are touching the workpiece front side. Use the boring bush FKP101 with a dowel bit for blind holes with **3mm** diameter for wood screws, **5mm** diameter for euro screws or **8mm** diameter for instant dowels.

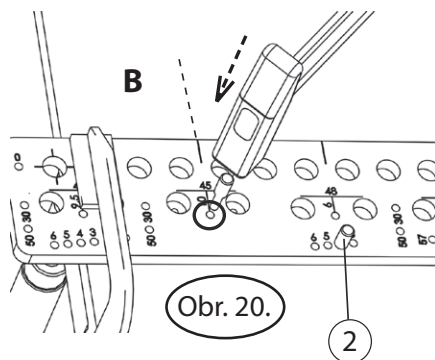
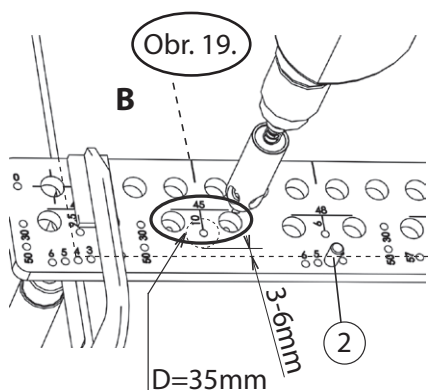


Obr. 18.

Ensure that the stops are touching the front side of the board and the hinge axis on the boring template is at the same place as the hinge axis on the workpiece. Tighten the boring template to the workpiece by manual tightening clamps or chucks. Set the boring depth of the boring bush according to the used wood screws. Put the boring bush with respective dowel bit progressively into the two holes for the used hinge and bore one hole on the right from the axis and one hole on the left from the axis (**fig. 19**). Keep the right revolutions direction - dowel bits are delivered in right-handed construction.

**The holes 3, 4, 5 and 6 are for setting distance between the cap and the door edge; the numbers give the distance of the 35 mm diameter cap edge from the board edge.**





Holes for the wood screws bored, indicate the cup center with a pointed stop (**pos. 2**). Insert the stop into the hole and by gentle tap upon the stop, you'll make the guiding pit for the hinge boring bit (**fig. 20**).

### Boring hole for the hinge cap

Loosen the clamps and separate the boring template from the door. Clamp a 35 mm manual hinge boring bit into a drilling machine or cordless screwdriver. Put the hinge boring bit guiding point into the guiding pit on the door and bore a 35 mm diameter and 11 mm deep cap hole. To bore the hole, we recommend a hinge boring bit CMT.

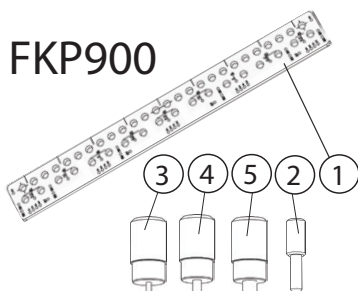
### WARNING!!!

While boring, press the boring bush to the template to keep the perpendicularity. You can support the boring bush with the other hand. Always keep the drilling machine perpendicular so that the boring bush is touching FK with its entire surface. **It is better to bore holes on multiple pass. Always follow the safety instructions for work with the drilling machine!**

### SAFETY AT WORK

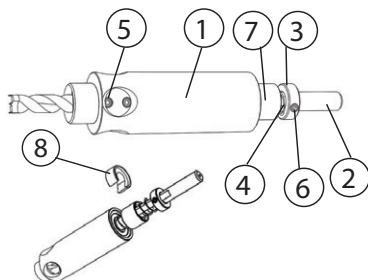
- Always unplug the drilling machine when exchanging the dowel bit or setting the drilling machine.
- Don't touch the rotating parts when boring.
- Use hearing protectors.
- Always use a dust mask or a respirator.
- Don't wear loose clothing. Ensure that you have tucked your sleeves and that you don't wear any tie.
- Before switching the power tool on, ensure that the dowel bit is well tightened and the stop ring is secured.
- Prevent unwanted switching of the drilling machine: ensure that the switch of the drilling machine isn't locked up in position "on" before plugging-in.
- Wait until the dowel bit is completely stopped before starting any setting of the drilling machine.

Spare parts list v.2			
Pos.#	Description	Pieces in basis pack	Code
1	Boring template	1	
2	Setting pointed stop	4	FKP9-4
3	Centering pin d3	2	FKP9-13
4	Centering pin d5	2	FKP9-15
5	Centering pin d8	2	FKP9-18



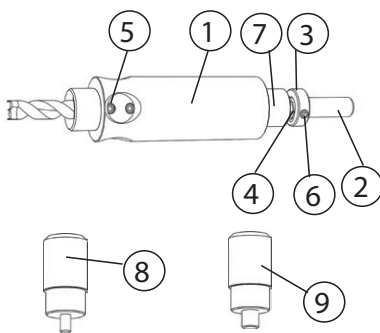
Spare parts list v.2			
Pos.#	Popis	množství	Obj. číslo
1	Corps of FKP101 with bearings	1	
2	Shaft of FKP101	1	
3	Stop ring	1	FKP101-3
4	Spring	1	FKP101-5
5	Setting screw M4x4 (grub screw)	2	FS200 153
6	Setting screw M4x5 (grub screw)	1	FS200 115
7	Spring stop FKP101	1	FKP101-7
8	Ring for FKP	1	FKP101-8
9	Imbus key 2 mm	1	FS800 002

### FKP101



Spare parts list v.2			
Pos.#	Popis	množství	Obj. číslo
1	Corps of FKP102 with bearings	1	
2	Shaft of FKP102	1	
3	Stop ring	1	FKP101-3
4	Spring	1	FKP101-5
5	Setting screw M4x4 (grub screw)	2	FS200 153
6	Setting screw M4x5 (grub screw)	1	FS200 115
7	Spring stop FKP101	1	FKP101-7
8	Centering pin d5	1	AKP9-15
9	Centering pin d7	1	AKP9-17
10	Imbus key 2 mm	1	FS800 002

### FKP102



INHALT	SEITE
Verwendung der Schablone FKP900	11
Beschreibung der Bohrbüchse FKP101	12
Herstellung der Dübellöcher beim Bohren in Fläche	13
Herstellung der Löcher für Verbindungsschrauben beim Bohren in Fläche	13
Herstellung der Löcher für Regalhalter	14
Herstellung der Löcher für Topfscharniere	15
Sicherheit	18
Ersatzteilliste	19

## VERWENDUNG DER SCHABLONE FKP900

Die Schablone FKP900 ist für Herstellung von Dübelverbindungen auf der Fläche von Möbelteilen mit Dicke zwischen 18 und 30 mm, oder von Verbindungen mit Verbindungsschrauben 40-50-60 mm mit Werkstückdicke zwischen 18 und 30 mm, für Vorbohren der Löcher für Regalhalter D3mm und D5mm und für Herstellung der Löcher für Holzschrauben, Füße und Töpfe der Topfscharniere bestimmt. Diese Vorgänge benötigen einer Bohrbüchse FKP101 und beliebiger Akku- oder Elektrohandbohrmaschine. Die intelligente Ausführung der Bohrbüchse ermöglicht es, eine Bohrbüchse mit einer Reihe von Dübelbohrern mit verschiedenen Bohrdurchmessern zu verwenden. Die Basis des ganzen Gerätes ist eine aus laminiertem Pertinax hergestellte Schablone, Set der Anschläge und eine Bohrbüchse, in die ein Bohrer mit HM Schneide befestigt wird. Dank der klugen Konstruktion, maximaler Genauigkeit der Bohrschablone und der Bohrbüchse erzielen Sie eine einzigartige Qualität Ihrer Produkte.

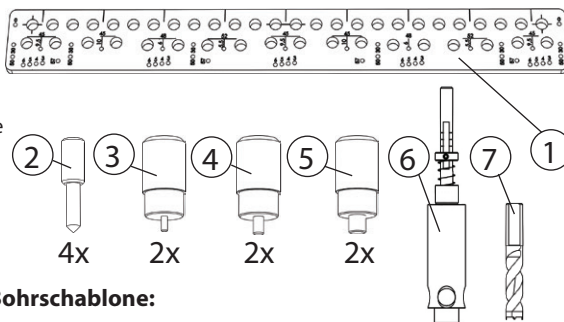
### Basiszubehör FKP 900-set:

#### - Bohrschablone FKP900

- 1 St Schablone aus laminiertem Pertinax
- 4 St Stahlschläge D6/D9mm mit Spitze
- 2 St Stahl-Zentrierstifte D3
- 2 St Stahl-Zentrierstifte D5
- 2 St Stahl-Zentrierstifte D8

#### - Bohrbüchse FKP101

#### - Dübelbohrer D5x30 mm C306-05011



### Notwendiges Zubehör für Arbeit mit Bohrschablone:

- ELEKTRO- ODER AKKUBOHRMASCHINE
- BOHRBÜCHSE FKP 101

### Bohrer mit HM Schneiden und Befestigungsschaft S=8 mm

D 8x30 mm Dübelbohrer HM **C306-08011** für FKP101 (undurchgehende Löcher)

D 3x30 mm Dübelbohrer HM **C306-03021** für FKP101 (undurchgehende Löcher)

D 5x30 mm Dübelbohrer HM **C306-05011** für FKP101 (undurchgehende Löcher)

D 7x30 S8 mm Dübelbohrer HM **C367-07001** für FKP101 (durchgehende Löcher für Verbindungsschrauben)

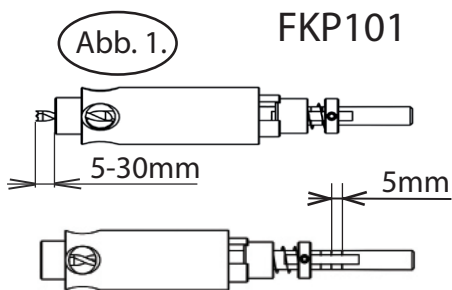
D35x90 **S10** mm Handlochbohrer HM **C512-35011** (Bohren des Topfes für Topfscharnier)

### Beschreibung der Schablone FKP900

Das ganze Gerät besteht aus einer Bohrschablone (**Pos. 1**) mit genauen Bohrungen mit Durchmesser von 18 mm und Abstand von 32 mm, Bohrungen für Topfscharniere und für Anschläge, aus Anschlägen (**Pos. 2**) mit Spitze für Positionskennzeichnung und aus Zentrierstiften (**Pos. 3 - 5**) für Erfassung der Position bei Verschiebung der Schablone. Die Bohrungen für Anschläge werden mit Zahlen gekennzeichnet, die wichtige Abmessung, auf die sie sich der Anschlag bezieht, angeben. Die Bohrschablone FKP900 wird aufs Werkstück mit Handzangen oder Zwingen befestigt.

### BESCHREIBUNG DER BOHRBÜCHSE FKP101

Die Bohrbüchse besteht aus einer Duralumin-Zentrierbüchse und einer Achse mit Durchmesser von 9 mm mit Befestigungsteil für die Bohrer. Der Bohrschaft ist für Gewährleistung von maximaler Führungsgenauigkeit in Lagerführung der Zentrierbüchse eingebettet. Der Befestigungsteil wird mit einem Feder und einem mit Schraube befestigten Anschlagring gesichert. Die Bohrtiefe wird mit dem Anschlagring eingestellt, für Bohrtiefenumfang siehe Abbildung (Abb. 1). Für einfache Tiefeneinstellung ist der Schaft mit einer Skala mit Strichen versehen. Abstand der Striche ist 5 mm (Abb. 1).



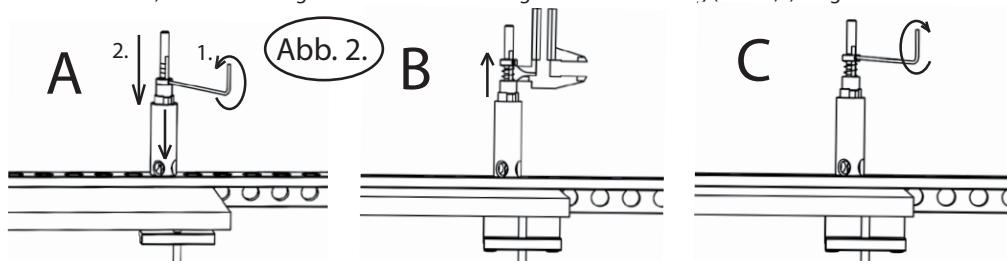
### Basiszubehör FKP 101

- 1 St Duralumin-Bohrbüchse komplett
- 1 St Imbus Schlüssel 2

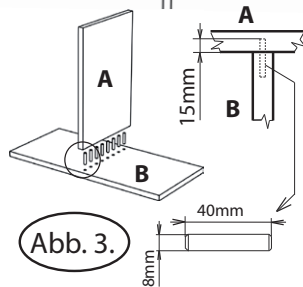
### Einstellung der bohrtiefe FKP101

Die Vorgehensweise beim Einstellen wird auf Abbildung dargestellt (Abb. 2). Zum einfachen Bohren von Dübeln 35 mm Länge benutzen Sie den Ring FKP101-8 (seit 1.8.2010 in Sets enthalten). Den FKP Ring unter den Federanschlag unterbringen. Werkstück in Bohrlehre befestigen. Die Bohreinstellung wird auf der oberen Seite der Bohrlehre durchgeführt. Die Bohrbüchse in die Bohrungen mit Durchmesser von 18 mm so einführen, dass nachdem auf Schaft gedrückt wird, die Bohrspitze das befestigte Werkstück berührt. Schraube des Anschlagrings lockern (Imbus Schlüssel 2 mit FKP101-102 geliefert) und Anschlagring zur Bohrlehre drücken, bis der Anschlagring den Federanschlag berührt (Abb. 2A). Die Spitze des Bohrers muss stets das Werkstück berühren. Hiermit ist der Null-Punkt für Einstellung der Bohrtiefe eingestellt. Bohrtiefe fürs Bohren in Oberfläche, die 15 mm beträgt, zwischen dem Anschlagring und dem Federring einstellen (Abb. 2B).

Nach der Einstellung der Tiefe die Schraube des Anschlagrings unter Berücksichtigung des Schraubendurchmessers sorgfältig festziehen (Abb. 2C). Bei Bohrbüchse FKP101 kann dieser Wert dank Striche am Schaft gelesen werden, Abstand der Striche ist 5 mm (Abb. 1). Der Anschlagring ist so konstruiert, dass beim Seitenbohren die Bohrtiefe um 2 mm länger ist als die Gesamtdübellänge (35 mm) (Spanne für den Klebstoff). Die Herstellung von Dübelbelverbindung wird auf Abbildung (Abb. 1,4) dargestellt.



- Vor dem Bohren ist stets zu überprüfen, ob die Innenfläche der Bohrschablone am Werkstück anliegt.
- Die Bohrschablone an Werkstück immer von Vorderseite an anpassen.
- Vor dem Bohren die Bohrtiefe überprüfen.
- Ist das gebohrte Loch nicht rein, so muss der Bohrer geschliffen werden.



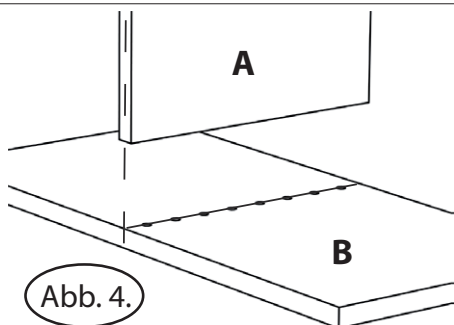


Abb. 4.

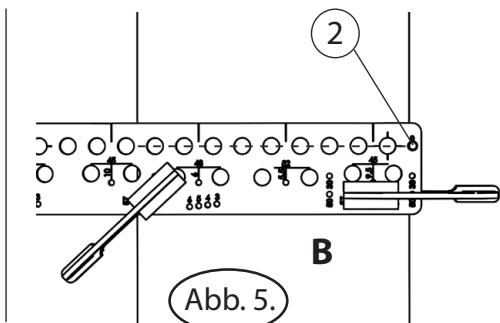


Abb. 5.

### HERSTELLUNG DER DÜBELLÖCHER BEIM BOHREN IN FLÄCHE

Auf der Fläche, wo die Löcher gebohrt werden sollen, eine Linie zeichnen, die quer durch das Werkstück geht und die Mitte des senkrechten Teiles durchschneidet (Abb. 4). Anschlag mit Spitze (Pos. 2) in Bohrung 0 am Schablonenrand einführen. FKP auf Werkstück so anbringen, dass der Randanschlag die Vorderseite des Werkstückes berührt und die Achse der Bohrungen auf der Schablone sich mit der Linie auf dem Werkstück überdeckt (Abb. 5).

Überprüfen, ob der Anschlag mit Spitze die Vorderseite der Platte berührt und die Mittelachse der Bohrungen auf der Schablone sich mit der Linie auf dem Werkstück überdeckt. Nun FKP mittels Spannzangen befestigen. Bohrtiefe auf der Bohrbüchse einstellen – bei Werkstückdicke 18 mm Bohrtiefe 15 mm einstellen. Bohrbüchse mit entsprechendem Bohrer in Bohrungen auf der Bohrschablone einlegen und Löcher für Dübeln bohren (Abb. 6). Eher tiefe Löcher auf mehrmals bohren, damit die Späne vom Loch gut entfernt werden können. Richtige Drehrichtung einhalten – Bohrer werden in rechtsdrehender Ausführung geliefert.

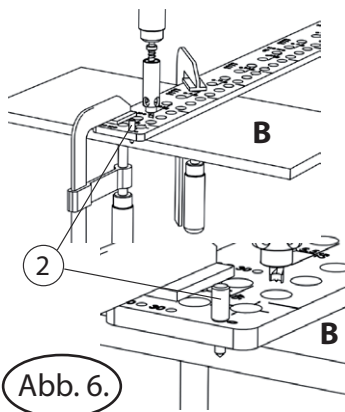


Abb. 6.

### HERSTELLUNG DER LÖCHER FÜR VERBINDUNGSSCHRAUBEN BEIM BOHREN IN FLÄCHE

Die Vorgehensweise und die Aufteilung der Teile sind gleich wie bei Herstellung einer Dübelverbindung in Fläche. Bohrer mit Durchmesser von 7 mm für **durchgehende Löcher** und Bohrbüchse FKP102 verwenden. Bohrtiefe so einstellen, dass der Bohrer die Werkstückdicke sicher durchbohren kann. Richtige Drehrichtung einhalten – Bohrer werden in rechtsdrehender Ausführung geliefert.

**Für die Herstellung von Dübelverbindungen oder Verbindungen mit Verbindungsschrauben in die Seite wird Verwendung von Bohrlehre FKP400 oder FKP656 empfohlen.**

### Herstellung von Verbindung, die größer ist, als die Schablone

Der Arbeitsvorgang wird auf Abbildung dargestellt (Abb. 7). Nach Entfernung des Randanschlags (Pos. 2) kann die Schablone entlang der Werkstückseite geschoben werden. Zur Erfassung des letzten Lochs und Einhaltung des Abstandes von 32 mm gibt es Zentrierstifte (Pos. 3/4/5). Die Bohrschablone wird mit Zentrierstiften für Lochdurchmesser von 8 mm, 5 mm und 3 mm geliefert. Die Vorgehensweise ist gleich wie beim Bohren mit Randanschlag, der **Randanschlag wird mit einem Zentrierstift ersetzt**. Um die Schablone in einer Linie mit den bereits gebohrten Löchern zu halten, ein Paar Zentrierstifte verwenden. Zentrierstifte möglichst weit voneinander platzieren.

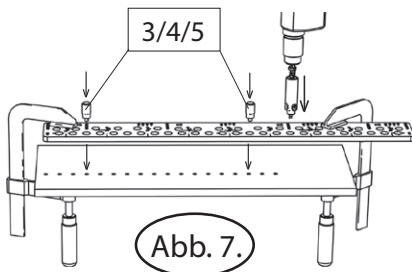


Abb. 7.

**HINWEIS !!!**

Beim Bohren ist die Bohrbüchse an Bohrschablone zu drücken um die Rechtwinkligkeit zu erhalten. Bohrbüchse kann mit anderer Hand unterstützt werden. Bohrmaschine ist immer senkrecht zu halten, sodass die ganze Fläche der Bohrbüchse die FKP berührt. **Löcher lieber auf mehrmals bohren. Stets sind Sicherheitshinweise für Arbeit mit Bohrmaschine zu beachten!**

**HERSTELLUNG DER LÖCHER FÜR REGALHALTER**

Die Auslegung der Teile und der Seitenteil werden auf Abbildung dargestellt (Abb. 8). Der Parameter „n“ auf Abbildungen gibt die Zahl der Bohrungen **von der zweiten Bohrung am Anschlag O an zweiten** (Abb. 10 und 12).

- Vor dem Bohren ist stets zu überprüfen, ob die Innenfläche der Bohrschablone am Werkstück anliegt.
- Die Bohrschablone an Werkstück immer von einer Seite an anpassen (Vorder- oder Unterseite).
- Vor dem Bohren die Bohrtiefe überprüfen.
- Ist das gebohrte Loch nicht sauber, so muss der Bohrer geschliffen werden.

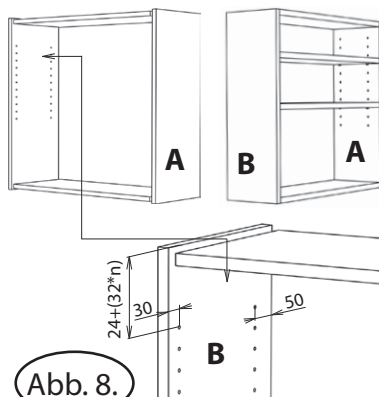


Abb. 8.

**Bohren der Löcher für Regalhalter an Vorderseite**

Zwei Anschläge (Pos. 2) in Bohrungen 50 und einen Anschlag (Pos. 2) in Bohrung 0 am Schablonenrand einführen. FKP auf das Werkstück so anbringen, dass die zwei Anschläge in Bohrungen 50 die Vorderseite des Werkstückes und der Anschlag (Pos. 2) in Bohrung 0 die Oberseite des Werkstückes berühren. Durch Verwendung der Bohrungen 50 wird erzielt, dass die Regalhalter 50 mm von der Vorderseite entfernt werden. Bohrbüchse **FKP101** mit Bohrer für undurchgehende Löcher je nach dem Durchmesser des Regalhalters verwenden (Abb. 9).

Überprüfen, ob die Anschläge die Vorder- und Oberseite der Platte berühren. Bohrschablone mit Spannzangen oder Zwingen auf Werkstück befestigen. Bohrtiefe von 8 mm auf der Bohrbüchse einstellen. Bohrbüchse mit entsprechendem Bohrer in Hauptreihe der Bohrungen auf der Bohrschablone einlegen und Löcher für Regalhalter bohren (Abb. 10). Richtige Drehrichtung einhalten – Bohrer werden in rechtsdrehender Ausführung geliefert.

Sollte Ihnen die Entfernung der Bohrungen vom Anschlag 0 nicht passen, diesen Anschlag entfernen und Schablone nach der gewünschten Entfernung schieben. Anschläge in Bohrungen 50 behalten, die Einstellung der gewünschten Entfernung wird dank Richtstriche in Achsen der Bohrungen erleichtert.

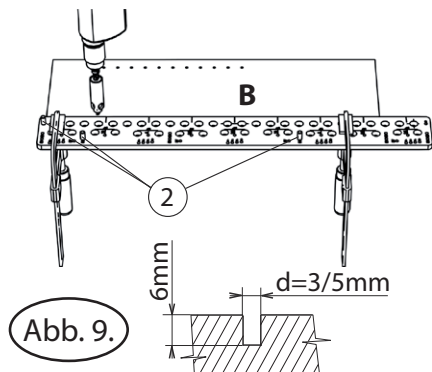


Abb. 9.

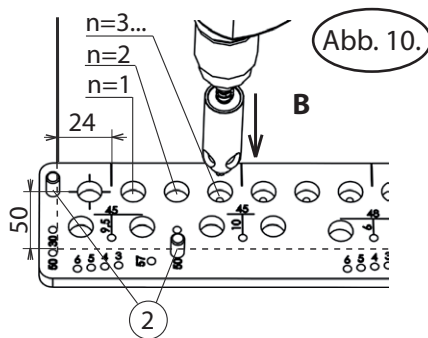
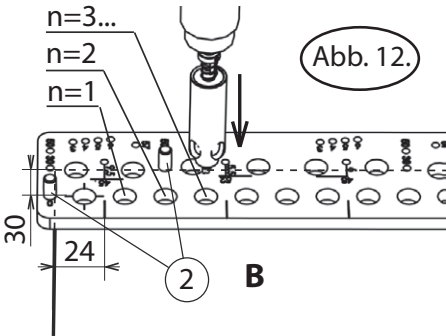
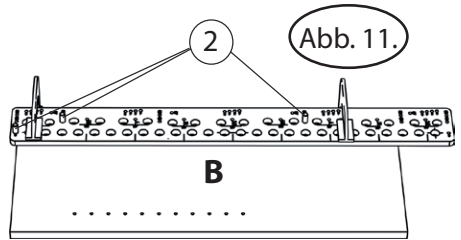


Abb. 10.

**Bohren der Löcher für Regalhalter an Hinterseite**

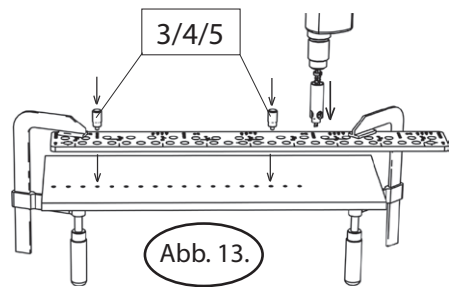
Zwei Anschläge (Pos. 2) in Bohrungen 30 und einen Anschlag (Pos. 2) in Bohrung 0 am Schablonenrand einführen. FKP auf das Werkstück so anbringen, dass die zwei Anschläge in Bohrungen 30 die Hinterseite des Werkstückes und der Anschlag (Pos. 2) in Bohrung 0 die Oberseite des Werkstückes berühren (Abb. 11). Durch Verwendung der Bohrungen 30 wird erzielt, dass die Regalhalter 30 mm von der Hinterseite entfernt werden. Bohrbüchse FKP101 mit Bohrer für undurchgehende Löcher mit Durchmesser von 3 mm oder 5 mm verwenden.



Überprüfen, ob die Anschläge die Hinter- und Oberseite der Platte berühren. Bohrschablone mit Spannzangen oder Zwingen auf Werkstück befestigen. Bohrtiefe von 8 mm auf der Bohrbüchse einstellen. Bohrbüchse mit entsprechendem Bohrer in Hauptreihe der Bohrungen einlegen und Löcher für Regalhalter bohren (Abb. 12). Richtige Drehrichtung einhalten – Bohrer werden in rechtsdrehender Ausführung geliefert. Sollte Ihnen die Entfernung der Bohrungen vom Anschlag 0 nicht passen, diesen Anschlag entfernen und Schablone nach der gewünschten Entfernung schieben. Anschläge in Bohrungen 30 behalten, die Einstellung der gewünschten Entfernung wird dank Richtstriche in Achsen der Bohrungen erleichtert.

**Herstellung von Verbindung, die größer ist, als die Schablone**

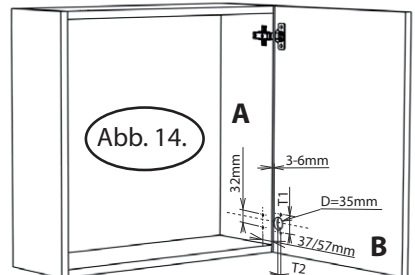
Der Arbeitsvorgang wird auf Abbildung dargestellt (Abb. 13). Nach Entfernung des Randanschlags (Pos. 2) aus Bohrung 0 kann die Schablone entlang der Werkstückseite geschoben werden. Zum Erfassen des letzten Lochs und zur Einhaltung des Abstandes von 32 mm gibt es Zentrierstifte (Pos. 3/4/5), die im Basispack der Bohrschablone FKP900 mitgeliefert werden. Durchmesser der gelieferten Zentrierstifte ist 3 mm und 5 mm. Die Vorgehensweise ist gleich wie beim Bohren mit Randanschlag in Bohrung 0, Position der Schablone am Werkstück wird mit Zentrierstift und zwei Anschlägen gesichert. Um die Schablone in einer Linie mit den bereits gebohrten Löchern zu halten, ein Paar Zentrierstifte verwenden. Zentrierstifte möglichst weit voneinander platzieren.



**HERSTELLUNG DER LÖCHER FÜR TOPFSCHARNIERE**

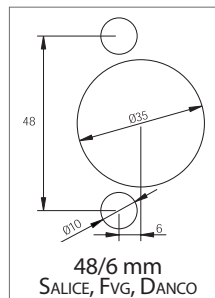
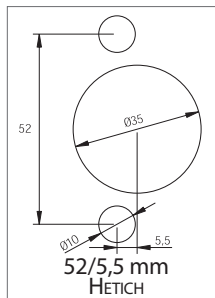
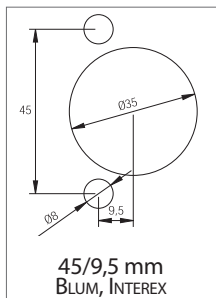
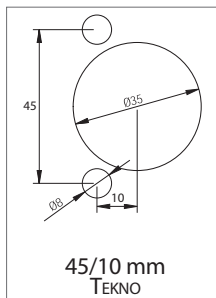
Die Info-Abbildung (Abb. 14) stellt die Herstellung der Löcher für Topfscharniere dar.

- Vor dem Bohren ist stets zu überprüfen, ob die Innenfläche der Bohrschablone am Werkstück anliegt.
- Die Bohrschablone an Werkstück immer von Vorderseite anpassen.
- Vor dem Bohren die Bohrtiefe überprüfen.
- Ist das gebohrte Loch nicht sauber, so muss der Bohrer geschliffen werden.



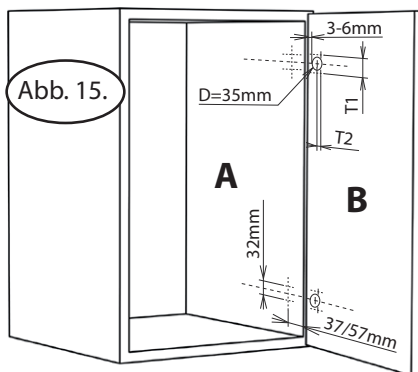
**Abstände der Topfscharniere**

**Schrauben am Fuß des Topfscharniers:** Abstand 32 mm / vom Rand 37 mm



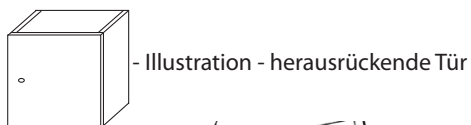
Vorbereitung der Teile vor dem Bohren – Kennzeichnung von Topfscharnier-Achsen

Am Innerteil des Korpus-Seitenteils Achsen der Scharniere und Entfernungen von Ober- und Unterseite anzeichnen. Falls möglich, wird Entfernung vom Werkstückrand von 120 mm empfohlen. Die Tür an den Seitenteil so anlegen, dass es auf beiden Seiten gleiche Übermaße vom Rand gibt. Nun die Topfscharnier- Achsen ca. 120 mm vom Seitenteil und Türrand anzeichnen. Die Genauigkeit der Kennzeichnung von Topfscharnieren wird die Höhenstellung der Tür beeinflussen (**Abb. 15**).

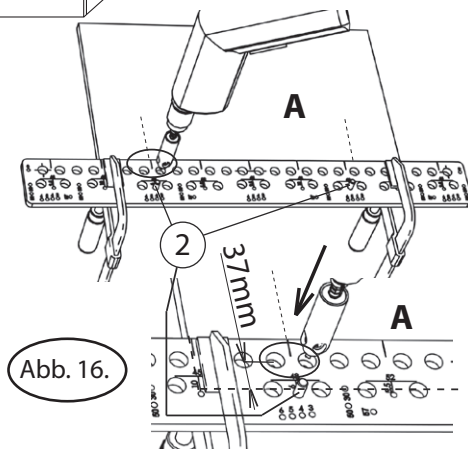


**Bohrung der Löcher in Korpus (herausrückender Topfscharnier)**

Zwei Anschläge (**Pos. 2**) in beliebige Bohrungen in der Reihe für Markierung von Töpfen einführen (**Abb. 16**). FKP auf Werkstück so anbringen, dass sich die Zentralachse des verwendeten Topfscharnier-Abstandes auf der Schablone mit der Zentralachse auf dem Werkstück überdeckt und Anschläge die Vorderseite des Werkstückes berühren. Bohrbüchse FKP101 mit Bohrer für undurchgehende Löcher mit Durchmesser von **3 mm** für Holzschrauben oder von **5 mm** für Euro-Schrauben verwenden.



Überprüfen, ob die Anschläge die Vorderseite der Platte berühren und die Topfscharnier-Achse auf der Schablone sich mit Topfscharnier-Achse auf dem Werkstück überdeckt. Bohrschablone mit Spannzangen oder Zwingen auf Werkstück befestigen. Bohrtiefe je nach der Länge von verwendeten Holzschrauben auf der Bohrbüchse einstellen. Bohrbüchse mit entsprechendem Bohrer in Hauptreihe der Bohrungen einlegen und jeweils ein Loch links und rechts von der Achse bohren (**Detail Abb. 16**). Richtige Drehrichtung einhalten – Bohrer werden in rechtsdrehender Ausführung geliefert.

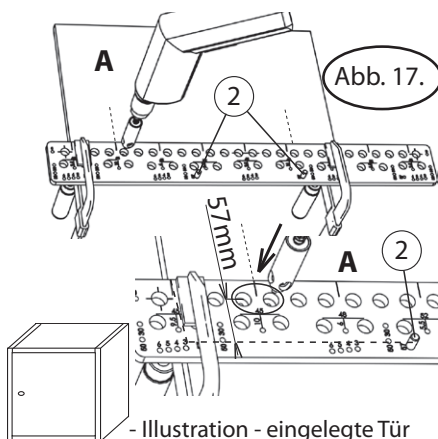




## Bohrung der Löcher in Korpus (eingeleger Topfscharnier)

Zwei Metallansläge (**Pos. 2**) in Bohrungen **57** einführen (**Abb. 17**). FKP auf Werkstück so anbringen, dass sich die Zentralachse des verwendeten Topfscharnier-Abstandes auf der Schablone mit der Zentralachse auf dem Werkstück überdeckt und Anschläge die Vorderseite des Werkstückes berühren. Bohrbüchse FKP101 mit Bohrer für undurchgehende Löcher mit Durchmesser von **3 mm** für Holzschrauben oder von **5 mm** für Euro-Schrauben verwenden.

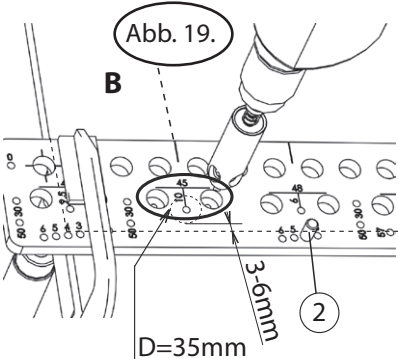
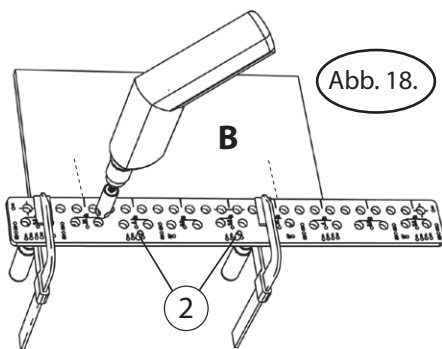
Überprüfen, ob die Anschläge die Vorderseite der Platte berühren und die Topfscharnier-Achse auf der Schablone sich mit Topfscharnier-Achse auf dem Werkstück überdeckt. Bohrschablone mit Spannzangen oder Zwingen auf Werkstück befestigen. Bohrtiefe je nach der Länge von verwendeten Holzschrauben auf der Bohrbüchse einstellen. Bohrbüchse mit entsprechendem Bohrer in Hauptreihe der Bohrungen einlegen und jeweils ein Loch links und rechts von der Achse bohren (**Detail Abb. 17**). Richtige Drehrichtung einhalten – Bohrer werden in rechtsdrehender Ausführung geliefert. Durch Verwendung der Löcher 57 für Anschläge wird erzielt, dass das Fuß des Topfscharniers um 20 mm geschoben wird, also 57 mm vom Rand entfernt sein wird.



## Bohren der Tür-Löcher und Kennzeichnung der Topfmitte

Vor dem Bohren ist es notwendig, Parameter der Holzschrauben-Abstände, Topfmitte-Verschiebung und empfohlene Entfernung des Topfs vom Rand festzustellen. Für die Parameter der meistverwendeten Topfscharniere siehe HERSTELLUNG VON TOPFSCHARNIEREN.

Zwei Anschläge (**Pos. 2**) in eine der Bohrungen **3 – 6** (je nach der gewählten Entfernung: Scharniertopf – Werkstückrand) einführen, der am nächsten zum Abstandsatz des verwendeten Topfscharniers liegt (**Abb. 18 und 19**). FKP auf Werkstück so anbringen, dass sich die Zentralachse des Topfscharniers auf der Schablone mit der Zentralachse auf dem Werkstück überdeckt und Anschläge die Vorderseite des Werkstückes berühren. Bohrbüchse FKP101 mit Bohrer für undurchgehende Löcher mit Durchmesser von **3 mm** für Holzschrauben, von **5 mm** für Euro-Schrauben oder von 8 mm für Schnellspanndübel verwenden.



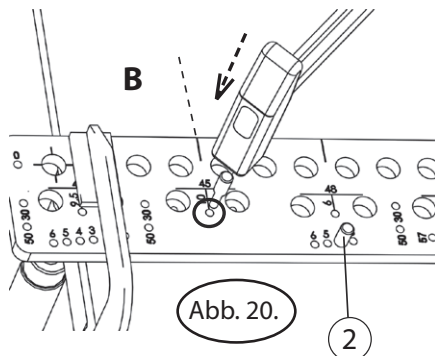
Überprüfen, ob die Anschläge die Vorderseite der Platte berühren und die Topfscharnier-Achse auf der Schablone sich mit Topfscharnier-Achse auf dem Werkstück überdeckt. Bohrschablone mit Spannzangen oder Zwingen auf Werkstück befestigen. Bohrtiefe je nach der Länge von verwendeten Holzschrauben auf der Bohrbüchse einstellen. Bohrbüchse mit entsprechendem Bohrer schrittweise in zwei Bohrungen für den von Ihnen verwendeten Topfscharnier einlegen und jeweils ein Loch links und rechts von der Achse bohren (**Abb. 19**). Richtige Drehrichtung einhalten – Bohrer werden in rechtsdrehender Ausführung geliefert.

**Bohrungen 3, 4, 5 und 6 dienen zur Einstellung der Entfernung des Topfs vom Türrand, die Zahlen geben die Entfernung des Topfrandes mit Durchmesser von 35 mm vom Werkstückrand.**

Nachdem die Löcher für Holzschrauben fertig gebohrt werden, Topfmitte mit Spitzenanschlag (**Pos. 2**) markieren. Anschlag in Bohrung einlegen und mit leichtem Anklopfen mit Hammer auf den Anschlag und ein Loch mit Durchmesser von 35 mm und Tiefe von 11 mm bohren. Zum Bohren des Loches wird Lochbohrer CMT empfohlen. (**Abb. 20**).

### Bohren des Loches für Topf des Topfscharniers

Spannzangen lockern und Bohrschablone von Tür entfernen. In Bohrmaschine oder Akku-Schraubenzieher Handlochbohrer von 35 mm befestigen. Führungsspitze des Lochbohrers in Führungskörner auf der Tür einlegen und ein Loch mit Durchmesser von 35 mm und Tiefe von 11 mm bohren. Zum Bohren des Loches wird Lochbohrer CMT empfohlen.



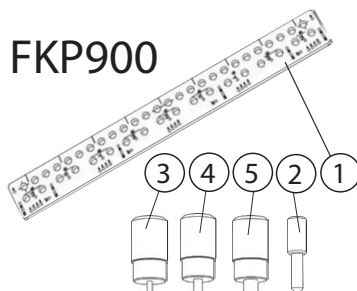
### HINWEIS !!!

Beim Bohren ist die Bohrbüchse an Bohrschablone zu drücken um die Rechtwinkligkeit zu erhalten. Bohrbüchse kann mit anderer Hand unterstützt werden. Bohrmaschine ist immer senkrecht zu halten, sodass die ganze Fläche der Bohrbüchse FKP berührt. **Löcher lieber auf mehrmals bohren. Stets sind Sicherheitshinweise für Arbeit mit Bohrmaschine zu beachten!**

### SICHERHEIT

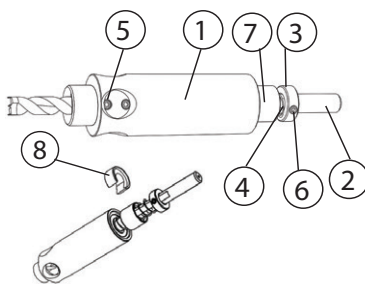
- Vor Austausch des Bohrers oder bei Einstellung die Bohrmaschine immer ausschalten und vom Netz trennen.
- Beim Bohren die drehenden Teile nicht berühren.
- Hörschuttmittel verwenden.
- Immer eine Luftschutzmaske oder einen Respirator benutzen.
- Keine lose Kleidung tragen. Versichern Sie sich, dass Sie keine freien Ärmel und keinen Schlips anhaben.
- Vor Einschaltung der Bohrmaschine überprüfen, ob der Bohrer richtig befestigt und der Anschlagring gesichert ist.
- Ungewünschte Einschaltung der Bohrmaschine vorbeugen: vor Einstöpseln und Schaltung ins Netz überprüfen, ob sich der Schalter nicht in Stellung „ein“ befindet.
- Vor jeder Einstellung abwarten, bis die Bohrmaschine zum Stillstand kommt.

Ersatzteilliste v.2			
Pos.#	Beschreibung	Menge	Bestell.-Nr.
1	Šablona vrtacího přípravku	1	
2	Anschlag mit Bohrschablone	4	FKP9-4
3	Zentrierstift d3	2	FKP9-13
4	Zentrierstift d5	2	FKP9-15
5	Zentrierstift d8	2	FKP9-18



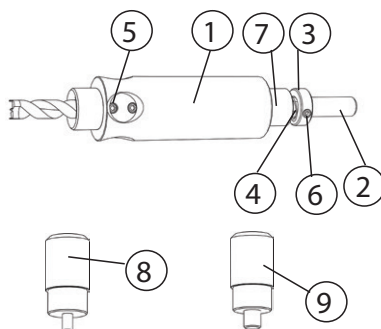
## FKP101

Ersatzteilliste v.2			
Pos.#	Beschreibung	Menge	Bestell.-Nr.
1	FKP101 Körper mit Lagern	1	
2	Achse FKP101	1	
3	Anschlagring	1	FKP101-3
4	Feder	1	FKP101-5
5	Einstellungsschraube M4x4	2	FS200 153
6	Einstellungsschraube M4x5	1	FS200 115
7	Stop für das Frühjahr FKP101	1	FKP101-7
8	Ring für FKP	1	FKP101-8
9	Imbus Schlüssel 2 mm	1	FS800 002



## FKP102

Ersatzteilliste v.2			
Pos.#	Beschreibung	Menge	Bestell.-Nr.
1	FKP102 Körper mit Lagern	1	
2	Achse FKP102	1	
3	Anschlagring	1	FKP101-3
4	Feder	1	FKP101-5
5	Einstellungsschraube M4x4	2	FS200 153
6	Einstellungsschraube M4x5	1	FS200 115
7	Stop für das Frühjahr FKP101	1	FKP101-7
8	Zentrierstift d5	1	AKP9-15
9	Zentrierstift d7	1	AKP9-17
10	Imbus Schlüssel 2 mm	1	FS800 002



OBSAH	STRANA
Použití přípravku FKP900	20
Popis vrtacího pouzdra FKP101	21
Výroba otvorů pro kolíky do plochy	21
Výroba otvorů pro konfirmáty do plochy	22
Výroba otvorů pro nosiče polic	23
Výroba otvorů pro NK panty	24
Bezpečnost	27
Seznam náhradních dílů	27

## POUŽITÍ PŘÍPRAVKU FKP900

Přípravek FKP 900 je určen pro výrobu spojů v ploše nábytkových dílců na kolíky s tloušťkou desky 18-30mm nebo konfirmáty 40-50-60 s tloušťkou desky 18-30mm, předvrtávání otvorů pro podpěry polic D3mm a D5mm a na výrobu otvorů pro vruty, miskou a patku NK pantu. K těmto operacím je zapotřebí vrtací pouzdro FKP101 a libovolná ruční elektrická nebo aku vrtačka. Díky důmyslnému provedení vrtacího pouzdra je možné používat v jednom pouzdře širokou řadu kolíkovacích vrtáků o různých vrtacích průměrech. Základem celého zařízení je přípravek vyrobený z laminovaného kartitu, sada dorazových kolíků a vrtací pouzdro, ve kterém je upnutý vrták s HM břitem. Díky důmyslnosti konstrukce, maximální přesnosti vrtacího přípravku a vrtacího pouzdra docílíte jedinečné kvality Vašich výrobků.

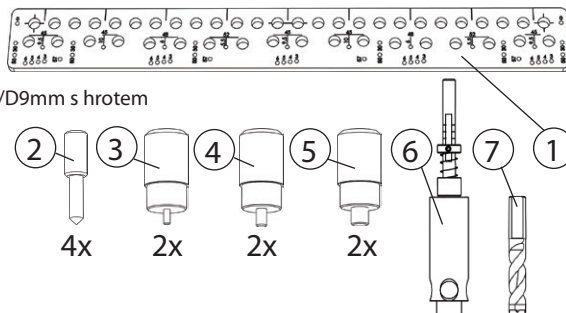
### Základní příslušenství FKP 900 - set:

#### - vrtací šablona FKP900

- 1 ks Přípravek z laminovaného kartitu
- 4 ks Ocelových ustavovacích dorazů d6/D9mm s hrotem
- 2 ks Ocelových středících dorazů D3
- 2 ks Ocelových středících dorazů D5
- 2 ks Ocelových středících dorazů D8

#### - vrtací pouzdro FKP101

#### - vrták D5x30 mm C306-05011



### Pro práci s přípravkem je potřeba:

- ELEKTRICKÁ NEBO AKU VRTAČKA
- VRTACÍ POUZDRO FKP 101

### - Vrtáky s HM břitem a upínací stopkou S=8 MM

- D 8x30 mm kolíkovací vrták HM\_\_C306-08011\_\_pro FKP101 (neprůchozí otvory)
- D 3x30 mm kolíkovací vrták HM\_\_C306-03021\_\_pro FKP101 (neprůchozí otvory)
- D 5x30 mm kolíkovací vrták HM\_\_C306-05011\_\_pro FKP101 (neprůchozí otvory)
- D 7x30 mm kolíkovací vrták HM\_\_C367-07011\_\_pro FKP101 (průchozí otvory pro konfirmáty)
- D35x90 S10 mm sukovník ruční HM\_\_C512-35011\_\_ (vrtání misky NK pantu)

### Popis přípravku FKP900

Celý přípravek se skládá z vrtací šablony (**poz.1**) s přesnými otvory o průměru 18mm s roztečí 32 mm, otvory pro NK panty a otvory pro dorazy, ustavovacích dorazů (**poz.2**) s hrotem pro značení pozice a ze středících dorazů (**poz.3- 5**) pro zachycení pozice při posunu šablony. Otvory pro dorazy jsou označeny číslem, které uvádí důležitý rozměr, který se na daný doraz vztahuje. Vrtací přípravek FKP900 je třeba k vrtanému materiálu upnout rychloupínacími svěrkami nebo ztužidly.

## POPIS VRTACÍHO POUZDRA FKP101

Vrtací pouzdro se skládá ze středícího duralového pouzdra a hřídele o průměru 9mm s upínací částí pro vrtáky. Vrtací stopka je uložena v centrovacím pouzdru v ložiskovém vedení pro zajištění maximální přesnosti vedení. K zajištění upínací části slouží pružina a dorazový kroužek, který je zajištěn šroubem. Hloubka vrtání se nastavuje dorazovým kroužkem a kroužkem pod pružinu, rozsah hloubek je znázorněn na **(obr. 1)**. Pro jednoduché nastavení hloubky slouží stupnice s ryskami po 5mm **(obr. 1)**.

### Základní příslušenství FKP 101

- 1 ks Duralové vrtací pouzdro kompletní
- 1 ks Klíč imbus 2

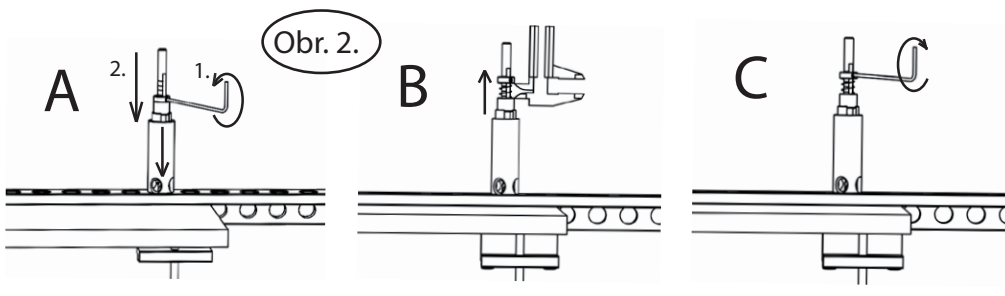
### Nastavení vrtací hloubky FKP101

Postup nastavení je znázorněn na **(obr. 2)**. Pro snadné vrtání kolíků o délce 35mm použijte kroužek FKP101-8 (od 1.8.2010 součástí setů). Kroužek pro FKP vsadte pod doraz pro pružinu. Na materiál upněte vrtací přípravek. Vložte vrtací pouzdro do otvorů průměru 18mm tak, aby po zatlačení na stopku špička vrtáku dosedla na upnutý materiál. Povolte šroub dorazového kroužku (klíč imbus 2 mm je součástí balení FKP101-102) a zatlačte na kroužek směrem k vrtacímu přípravku, až dojde k dosednutí dorazového kroužku na doraz pro pružinu **(obr.2 A)**. Vrták musí stále dosedat špičkou na materiál. Tímto je nastavený nulový bod vrtání. Hloubku vrtání do plochy, která je 15 mm nastavte mezi dorazovým kroužkem a dorazem pro pružinu **(obr.2 B)**.

Po nastavení hloubky vrtání pečlivě dotáhněte šroub dorazového kroužku s ohledem na jeho průměr **(obr.2 C)**. U vrtacího pouzdra FKP101 lze hodnotu 15mm odečíst pomocí rysek na stopce, rozteč dílků je 5mm **(obr.1)**.

Dorazový kroužek je konstruovaný tak, aby vrtaná hloubka do hrany byla o 2mm větší než celková délka kolíků, který má 35mm (rezerva pro lepidlo).

Výroba kolíkového spoje je ukázána na obrázku **(obr. 3, 4)**.



-Vždy před vrtáním zkontrolujte, zda se dorazy přípravku perfektně dotýkají dílce na dotykových plochách.

-Vždy přípravek lícujte na dílec od přední hrany.

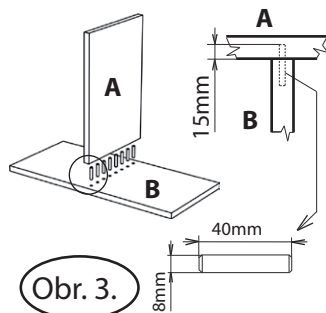
-Před vrtáním zkontrolujte hloubku vrtání.

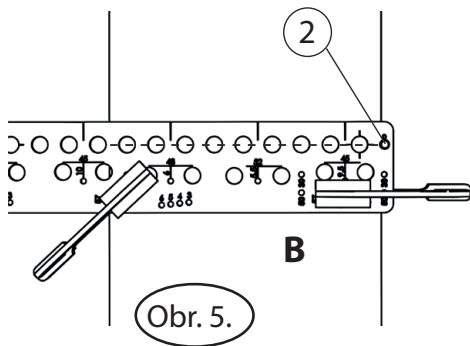
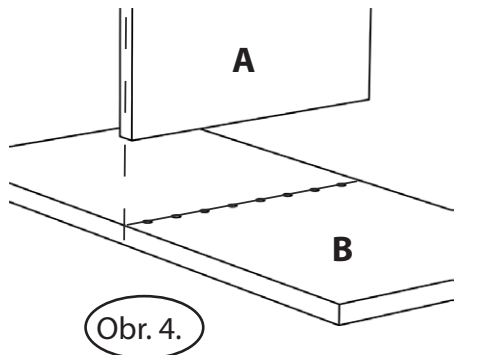
-Pokud vyvrtaný otvor není čistý, je třeba vrták naostřit.

### VÝROBA OTVORŮ PRO KOLÍKY DO PLOCHY

Na ploše dílce, kde chcete mít vyvrtané otvory, nakreslete čáru, která jde napříč dílcem a prochází středem kolmého dílce **(obr. 4)**.

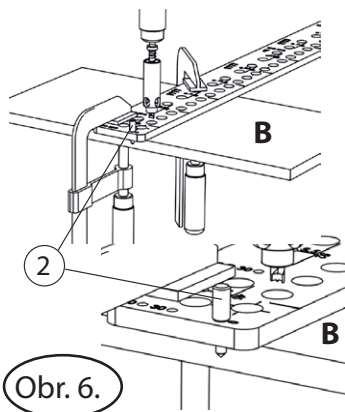
Vložte ustavovací kolík s hrotem **(poz.2)** do otvoru 0 na kraji šablony. Umístěte FKP na dílec tak, aby krajní doraz byl na přední hraně dílce a osa otvorů na šabloně ležela na čáře nakreslené na dílci **(obr. 5)**.





Ujistěte se, že ustavovací doraz se dotýká přední hrany desky a středová osa otvorů na šabloně prochází přes čáru na dílci. Nyní upněte FKP pomocí rychloupínacích svěrek. Nastavte hloubku vrtání 15mm na vrtacím pouzdru při tloušťce materiálu 18mm. Vložte vrtací pouzdro s příslušným vrtákem do otvorů a začněte vrtat otvory pro kolíky (**obr. 6**). Hlubší otvory vrtejte postupně, aby se otvor mohl dobře čistit od třísek.

Dodržujte správný směr otáček – vrtáky se dodávají v pravotočivém provedení.



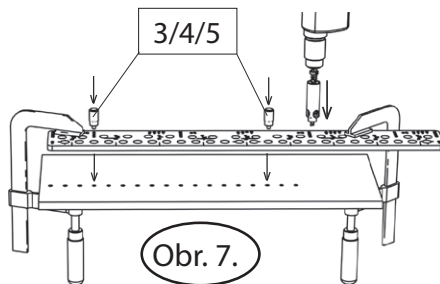
### VÝROBA OTVORŮ PRO KONFIRMÁTY DO PLOCHY

Postup a rozvržení dílců je stejné jako při výrobě kolíkového spoje do plochy. Použijte vrták o průměru 7mm pro **průchozí otvory** a vrtací pouzdro FKP102. Nastavte hloubku vrtání tak, aby vrták bezpečně provrtal tloušťku materiálu. Dodržujte správný směr otáček – vrtáky se dodávají v pravotočivém provedení.

**Pro výrobu kolíkových a confirmátových spojů do hrany doporučujeme použít Vrtací přípravek do hrany FKP400 nebo FKP656.**

### Výroba spoje o délce větší než je vrtací šablona

Postup práce je ukázán na obrázku (**obr. 7**). Po odejmutí krajního dorazu (**poz.2**) můžete vrtací přípravek posouvat po ploše dílce. Pro zachycení posledního otvoru a zachování rozteče 32 mm slouží středící kolíky (**poz.3/4/5**). K přípravku jsou dodávány středící kolíky pro průměr otvorů 8mm, 5mm, 3mm. Postup je stejný jako při vrtání do plochy s tím rozdílem, že **čelní doraz nahrazuje středící kolík**. Pro ustavení šablony do roviny s již vyvrtanými otvory použijte dvojici středících kolíků umístěných co nejdále od sebe.



### UPOZORNĚNÍ !!!

Při vrtání přitlačujte vrtací pouzdro k šabloně, aby byla zachována kolmost, k přidržení pouzdra je možné použít druhou ruku. Udržujte vrtáčku vždy kolmo tak, aby se vrtací pouzdro dotýkalo celou plochou plochy FKP a byla zachována kolmost. Raději vrtejte otvory postupně a vždy dodržujte bezpečnostní instrukce pro práci s vrtačkou !

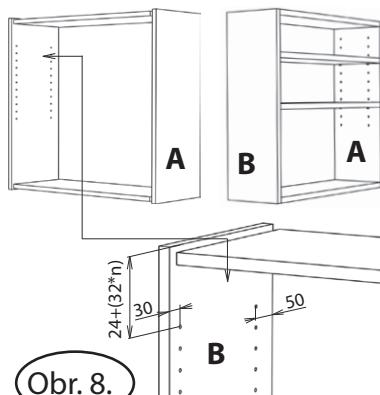
## VÝROBA OTVORŮ PRO NOSIČE POLIC

Rozložení a boční díl korpusu skříně je ukázán na obrázku. (obr. 8) Parametr „n“ v obrazové části udává počet otvorů od druhého otvoru u dorazu 0 (obr.10 a 12).

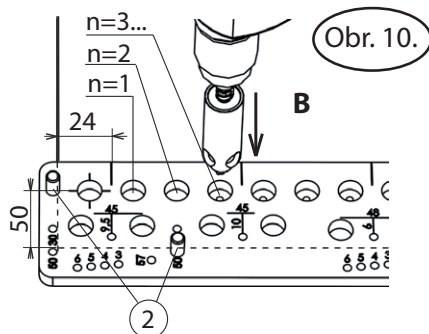
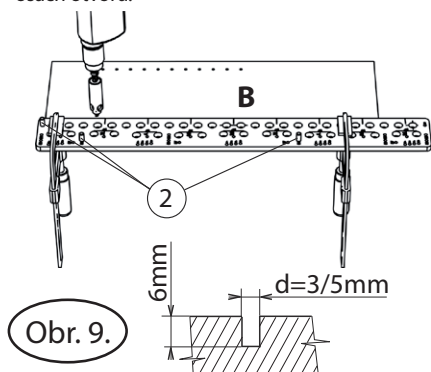
- Vždy před vrtáním zkontrolujte, zda se dorazy přípravku perfektně dotýkají dílce.
- Vždy přípravek lícuje na dílec od jedné hrany (horní nebo spodní).
- Před vrtáním zkontrolujte hloubku vrtání.
- Pokud vyvrtaný otvor není čistý, je třeba vrták naostřit.

### Vrtání otvorů pro podpěry polic od přední hrany

Vložte dva dorazy (poz.2) do otvorů 50 a jeden doraz (poz.2) do otvoru 0 na kraji šablony. Umístěte FKP na dílec tak, aby se dva dorazy v otvorech 50 dotýkaly přední hrany dílce a doraz (poz.2) v otvoru 0 se dotýkal horní hrany dílce. Díky použití otvorů 50 docílíte, že podpěry polic budou ve vzdálenosti 50mm od přední hrany. Použijte vrtací pouzdro FKP101 s vrtákem pro neprůchozí otvory podle průměru nosiče polic (obr.9).

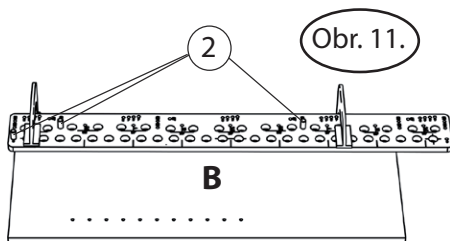


Ujistěte se, že se dorazy dotýkají přední a horní hrany desky. Upevněte vrtací šablonu k vrtanému materiálu pomocí jednoručních svěrek nebo malých ztužidel. Nastavte hloubku vrtání 8mm na vrtacím pouzdru. Vložte vrtací pouzdro s příslušným vrtákem do hlavní řady otvorů a začněte vrtat otvory pro podpěry polic (obr. 10). Dodržujte správný směr otáček – vrtáky se dodávají v pravotočivém provedení. Pokud Vám nevyhovuje vzdálenost otvorů od dorazu 0, vyjměte tento doraz ze šablony FKP a posuňte šablonou dle Vámi požadované vzdálenosti. Dorazy v otvorech 50 nechte zasunuté v šabloně, ustavení na Vaší vzdálenost Vám usnadní zaměřovací rysky v osách otvorů.

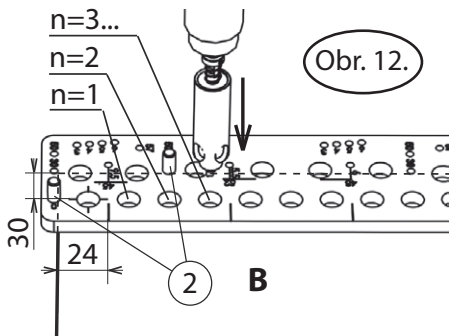


### Vrtání otvorů pro podpěry polic od zadní hrany

Vložte dva dorazy (poz.2) do otvorů 30 a jeden doraz do otvoru 0 na kraji přípravku. Umístěte FKP na dílec tak, aby se dva dorazy v otvorech 30 dotýkaly zadní hrany dílce a doraz v otvoru 0 se dotýkal horní hrany dílce (obr.11). Díky použití otvorů 30 docílíte, že podpěry polic budou ve vzdálenosti 30mm od zadní hrany. Použijte vrtací pouzdro FKP101 s vrtákem pro neprůchozí otvory o průměru 3mm nebo 5mm.

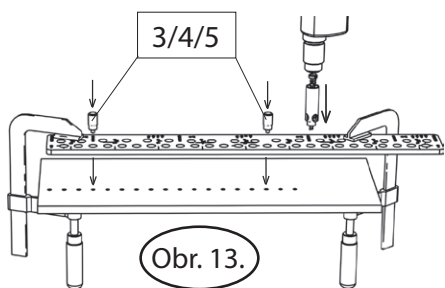


Ujistěte se, že se dorazy dotýkají zadní a horní hrany desky. Upevněte vrtací šablonu k vrtanému materiálu pomocí jednoručních svěrek nebo malých ztužidel. Nastavte hloubku vrtání 8mm na vrtacím pouzdru. Vložte vrtací pouzdro s příslušným vrtákem do hlavní řady otvorů a začněte vrtat otvory pro podpěry polic (**obr. 12**). Dodržujte správný směr otáček – vrtáky se dodávají v pravotočivém provedení. Pokud Vám nevyhovuje vzdálenost otvorů od dorazu 0, vyjměte tento doraz ze šablony FKP a posunujte šablonou dle Vámi požadované vzdálenosti. Dorazy v otvorech 30 nechte zasunuté v šabloně, ustavení na Vaší vzdálenost Vám usnadní zaměřovací rysky v osách otvorů.



**Výroba spoje o délce větší než je vrtací šablona**

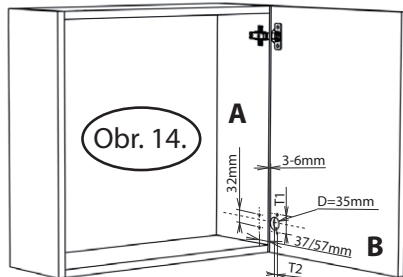
Postup práce je ukázán na obrázku (**obr. 13**). Po vyjmutí krajního dorazu (**poz.2**) z otvoru 0 můžete vrtací přípravek posouvat po hraně dílce. Pro zachycení posledního otvoru a zachování rozteče 32 mm slouží středící kolíky (**poz.3/4/5**), které jsou dodávány v základním sestavě vrtací šablony FKP900. Středící kolíky jsou dodávány v průměru 3mm a 5mm. Postup je stejný jako pro vrtání s dorazem 0, poloha přípravku na vrtaném dílci je zajištěna středícím kolíkem a dvěma dorazy. Pro ustavení šablony do roviny s již vyvrtanými otvory použijte dvojici středících kolíků umístěných co nejdale od sebe.



**VÝROBA OTVORŮ PRO NK PANTY**

Informační obrázek (**obr. 14**) znázorňuje výrobu otvorů pro NK panty.

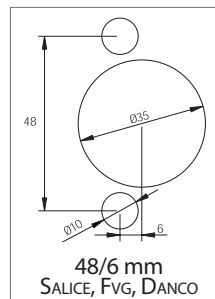
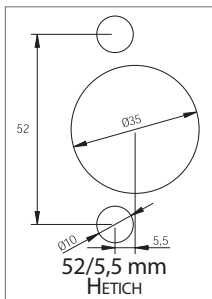
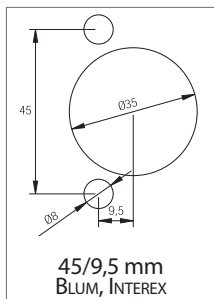
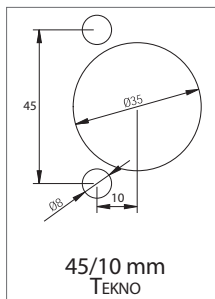
- Vždy před vrtáním zkontrolujte, zda se přípravek perfektně dotýká dílce.
- Vždy přípravek lícujte na dílec od přední hrany.
- Před vrtáním zkontrolujte hloubku vrtání.
- Pokud vyvrtaný otvor není čistý, je třeba vrták naostřit.



**Rozpis roztečí NK pantů**

Šrouby u patky NK pantu :

rozteč 32mm / od kraje 37mm

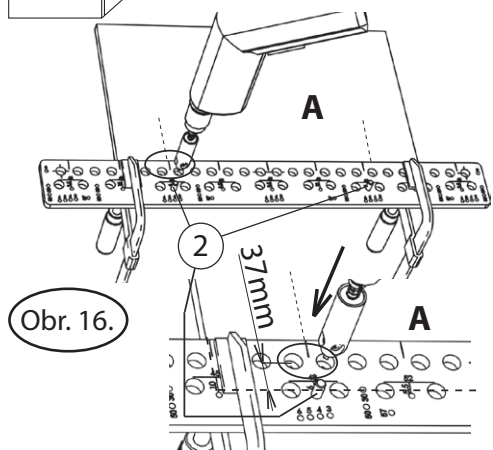
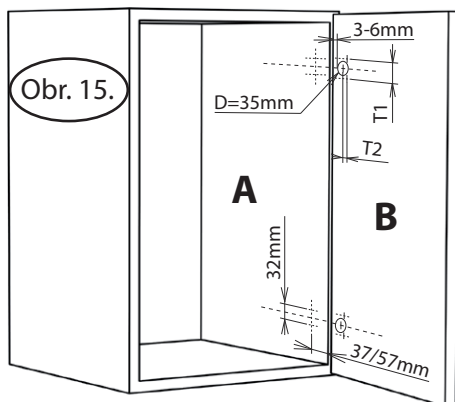
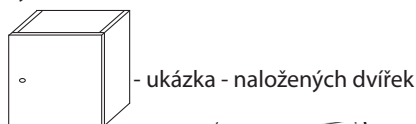




## Příprava dílců před vrtáním

### – označení os NK pantů

Na bočnici korpusu si naznačte z vnitřní strany dílce osy pantů a vzdálenosti od horní a spodní hrany. Pokud je to možné, doporučujeme vzdálenosti 120mm od kraje dílce. K bočnici přiložte dvířka tak, aby na obou koncích byly stejné přesahy od okrajů. Nyní překreslete osy NK pantů na vnitřní stranu dvířek. Pomocí úhelníku naznačte osy NK pantů cca 120mm od kraje bočnice a dvířek. Přesnost označení NK pantů bude mít vliv na výškové usazení dvířek (**obr. 15**).



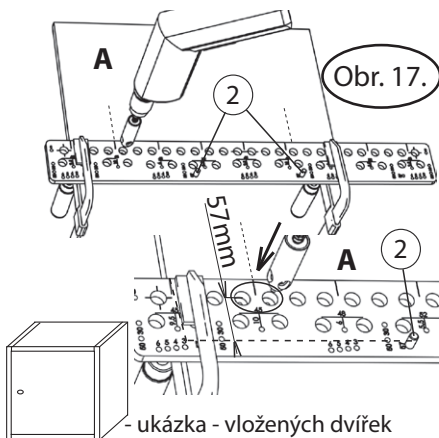
### Vrtání otvorů do korpusů (naložený NK pant)

Vložte dva dorazy (**poz.2**) do libovolných otvorů v řadě pro označení středů misek (**obr. 16**). Umístěte FKP na dílec tak, aby středová osa Vámi použité rozteče NK pantu na šabloně procházela středovou osou na dílci a dorazy se dotýkaly přední hrany dílce. Použijte vrtací pouzdro FKP101 s vrtákem pro neprůchozí otvory o průměru 3mm pro vruty nebo 5mm pro euro skrutky.

Ujistěte se, že se dorazy dotýkají přední hrany desky a osa pantu na vrtací šabloně je ve stejném místě jako osa pantu na dílci. Upevněte vrtací šablonu k vrtanému materiálu pomocí jednoručních svěrek nebo malých ztužidel. Nastavte hloubku vrtání na vrtacím pouzdrú podle délky Vámi používaných vrutů. Vložte vrtací pouzdro s příslušným vrtákem do hlavní řady otvorů a vyvrtejte jeden otvor napravo od osy a jeden otvor nalevo od osy (detail **obr.16**). Dodržujte správný směr otáček – vrtáky se dodávají v pravotočivém provedení.

### Vrtání otvorů do korpusů (vložený NK pant)

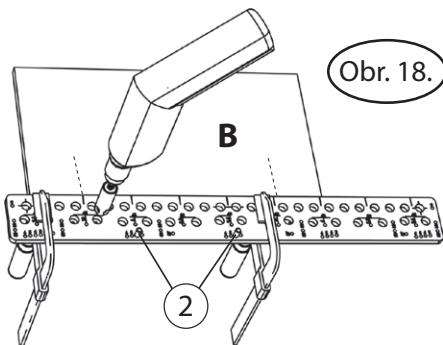
Vložte dva kovové dorazy (**poz.2**) do otvorů 57 (**obr. 17**). Umístěte FKP na dílec tak, aby středová osa Vámi použité rozteče NK pantu na šabloně procházela středovou osou na dílci a dorazy se dotýkaly přední hrany dílce. Použijte vrtací pouzdro FKP101 s vrtákem pro neprůchozí otvory o průměru 3mm pro vruty nebo 5mm pro euro šrouby. Ujistěte se, že se dorazy dotýkají přední hrany desky a osa pantu na vrtací šabloně je ve stejném místě jako osa pantu na dílci. Upevněte vrtací šablonu k vrtanému materiálu pomocí jednoručních svěrek nebo malých ztužidel. Nastavte hloubku vrtání podle délky používaných vrutů na vrtacím pouzdrú. Vložte vrtací pouzdro s příslušným vrtákem do hlavní řady otvorů a vyvrtejte jeden otvor napravo od osy a jeden otvor nalevo od osy (detail **obr. 17**). Dodržujte správný směr otáček – vrtáky se dodávají v pravotočivém provedení. Použitím tvorů 57 pro dorazy docílíte posunutí patky NK pantu o 20mm na vzdálenost 57mm od kraje.



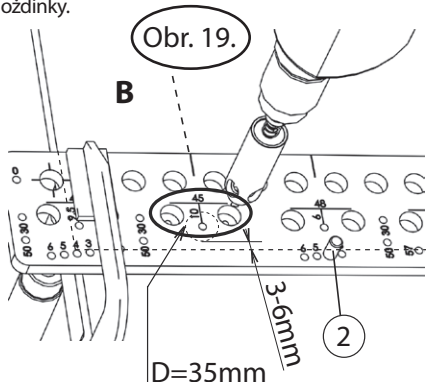
### Vrtání otvorů do dvířek a označení středu misky

Před začátkem vrtání je třeba zjistit parametry roztečí vrutů, posunutí středu misky a doporučenou vzdálenost misky od kraje. Pro nejpoužívanější typy NK pantů zjistíte parametry z rozpisu roztečí viz VYROBA OTVORŮ PRO NK PANTY.

Vložte dva dorazy (**poz.2**) do jednoho z otvorů 3 – 6 (podle Vámi zvolené vzdálenosti misky pantu od hrany) nejbližše sestavě roztečí odpovídajícím Vámi používaného NK pantu (**obr. 18 a 19**). Umístěte FKP na dílec tak, aby středová osa NK pantu na šabloně procházela středovou osou na dvířkách a dorazy se dotýkaly přední hrany dílce. Použijte vrtací pouzdro FKP101 s vrtákem pro neprůchozí otvory o průměru 3mm pro vruty, 5mm pro euro šrouby nebo 8mm pro rychloupínací hmoždinky.



Obr. 18.



Obr. 19.

Ujistěte se, že se dorazy dotýkají přední hrany desky a osa pantu na vrtací šabloně je ve stejném místě jako osa pantu na dílci. Upevněte vrtací šablonu k vrtanému materiálu pomocí jednoručních svěrek nebo malých ztužidel. Nastavte na vrtacím pouzdře hloubku vrtání podle délky používaných vrutů. Vložte postupně vrtací pouzdro s příslušným vrtákem do dvou otvorů pro Vámi používaný NK pant, jeden otvor napravo od osy a jeden otvor nalevo od osy (**obr. 19**). Dodržujte správný směr otáček – vrtáky se dodávají v pravotočivém provedení.

**Otvory 3, 4, 5 a 6 se nastavuje vzdálenost misky od hrany dvířek, čísla udávají vzdálenost okraje otvoru pro misku průměr 35mm od hrany desky.**

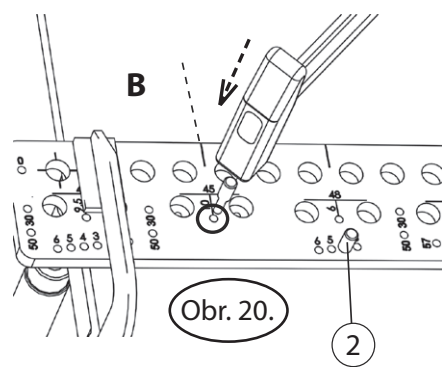
Po vyvrtání otvorů pro vruty označte střed misky dorazem (**poz.2**), který má na konci špičku. Vložte doraz do otvoru a jemným klepnutím kladívka z vrchu na doraz vytvoříte vodící důlek pro sukovník (**obr.20**).

### Vrtání otvoru pro misku NK pantu

Uvolněte svěrky a oddělejte vrtací šablonu z dvířek. Do vrtačky nebo aku šroubováku upněte ruční sukovník 35mm. Nyní vodící hrot sukovníku vložte do vodícího důlku na dvířkách a vyvrtejte otvor 35mm do hloubky 11mm. Pro vyvrtání otvoru 35mm doporučujeme sukovník CMT.

### UPOZORNĚNÍ !!!

Při vrtání přitlačujte vrtací pouzdro k šabloně, aby byla zachována kolmost, k přidržení pouzdra je možné použít druhou ruku. Udržujte vrtačku vždy kolmo tak, aby se vrtací pouzdro dotýkalo celou plochou plochy FKP a byla zachována kolmost. **Raději vrtejte otvory postupně a vždy dodržujte bezpečnostní instrukce pro práci s vrtačkou!**

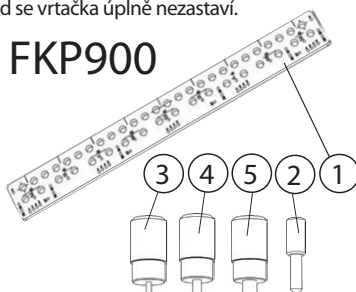


Obr. 20.

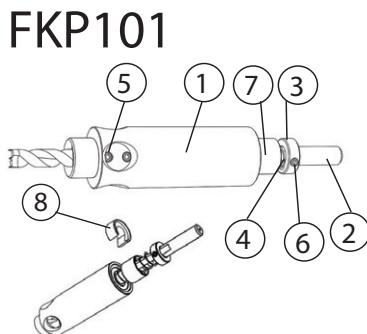
**BEZPEČNOST**

- Před výměnou vrtáku nebo při nastavování hloubky vždy vypněte vrtačku a odpojte ji od přívodu elektrického proudu.
- Při vrtání se nedotýkejte otáčejících se částí.
- Používejte chrániče sluchu.
- Vždy používejte protiprachovou masku nebo respirátor.
- Nenoste volný oděv. Ujistěte se, že máte vyhrnuty nebo upnuty volné rukávy a že nemáte vázanku.
- Před zapnutím vrtačky se ujistěte, že je vrták řádně upnutý a dorazový kroužek je zajištěný.
- Především nechtěnému zapnutí vrtačky. Před zasunutím zástrčky do zásuvky a před připojením ke zdroji proudu se ujistěte, že vypínač není zaaretován v poloze „zapnuto“.
- Nežli zahájíte jakékoliv seřizování nebo výměnu nástroje, počkejte, dokud se vrtačka úplně nezastaví.

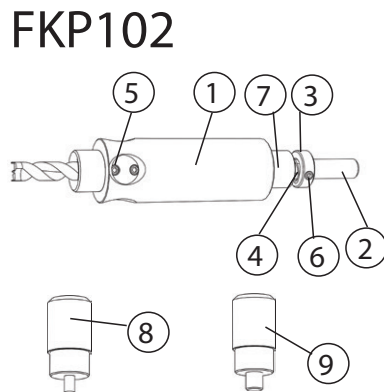
Seznam náhradních dílů v.2			
Poz.#	Popis	množství	Obj. číslo
1	Šablona vrtacího přípravku	1	
2	Ustavovací kolík s hrotem	4	FKP9-4
3	Středící kolík d3	2	FKP9-13
4	Středící kolík d5	2	FKP9-15
5	Středící kolík d8	2	FKP9-18



Seznam náhradních dílů v.2			
Poz.#	Popis	množství	Obj. číslo
1	Tělo FKP101 s ložisky	1	
2	Hřídel FKP101	1	
3	Dorazový Kroužek	1	FKP101-3
4	Pružina	1	FKP101-5
5	Šroub M4x4 (červík)	2	FS200 153
6	Šroub M4x5 (červík)	1	FS200 115
7	Doraz pro pružinu	1	FKP101-7
8	Kroužek pro FKP	1	FKP101-8
9	Klíč imbus 2 mm	1	FS800 002



Seznam náhradních dílů v.2			
Poz.#	Popis	množství	Obj. číslo
1	Tělo FKP102 s ložisky	1	
2	Hřídel FKP102	1	
3	Dorazový Kroužek	1	FKP101-3
4	Pružina	1	FKP101-5
5	Šroub M4x4 (červík)	2	FS200 153
6	Šroub M4x5 (červík)	1	FS200 115
7	Doraz pro pružinu	1	FKP101-7
8	Středící kolík d5 - černý	1	AKP9-15
9	Středící kolík d7 - černý	1	AKP9-17
10	Klíč imbus 2 mm	1	FS800 002



OBSAH	STRANA
Použitie prípravku FKP900	28
Popis vrtacieho puzdra FKP101	29
Výroba otvorov pre kolíky do plochy	29
Výroba otvorov pre konfirmáty do plochy	30
Výroba otvorov pre nosiče políc	31
Výroba otvorov pre NK pánty	32
Bezpečnosť	35
Zoznam náhradných dielov	36

## POUŽITIE PRÍPRAVKU FKP900

Prípravok FKP 900 je určený pre výrobu spojov v ploche nábytkových dielcov na kolíky s hrúbkou dosky 18-30 mm alebo konfirmáty 40-50-60 s hrúbkou dosky 18-30mm, predvrtávanie otvorov pre podpery políc D3mm a D5mm a na výrobu otvorov pre skrutky, miskú a pätku NK pántu. Na tieto operácie je potrebné vrtacie puzdro FKP101 a lubovoľná elektrická alebo aku vrtačka. Vďaka dômyselnému prevedeniu vrtacieho puzdra je možné používať v jednom puzdre širokú radu kolíkovacích vrtákov s rôznymi vrtacími priermi. Základom celého zariadenia je prípravok vyrobený z laminátového kartitu, sada dorazových kolíkov a vrtacie puzdro, v ktorom je upnutý vrták s HM britom. Vďaka dômyselnej konštrukcii, maximálnej presnosti vrtacieho prípravku a vrtacieho puzdra docielite jedinečnú kvalitu Vašich výrobkov.

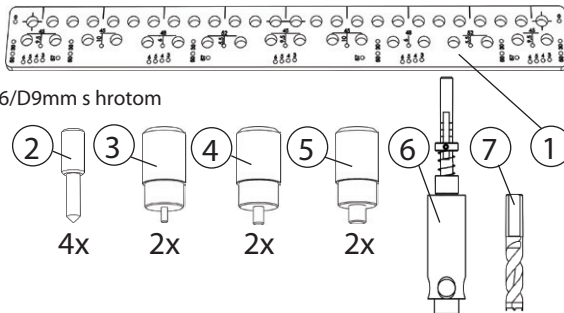
### Základné príslušenstvo FKP 900-set:

#### - Vrtacia šablóna FKP900

- 1ks Prípravok z laminátového kartitu
- 4ks Oceľových nastavovacích dorazov d6/D9mm s hrotom
- 2ks Oceľových strediacich dorazov D3
- 2ks Oceľových strediacich dorazov D5
- 2ks Oceľových strediacich dorazov D8

#### - Vrtacie puzdro FKP101

#### - Vrták D5x30 mm C306-05011



### Pre prácu s prípravkom je potrebné:

ELEKTRICKÁ ALEBO AKU VRTAČKA  
VRTACIE PUZDRO **FKP 101**

VRTÁKY S HM BRITOM A UPÍNACOU STOPKOU S=8 mm

D 8x30 mm kolíkovací vrták HM **C306-08011** pre **FKP101** (nepriechodzie otvory)

D 3x30 mm kolíkovací vrták HM **C306-03021** pre **FKP101** (nepriechodzie otvory)

D 5x30 mm kolíkovací vrták HM **C306-05011** pre **FKP101** (nepriechodzie otvory)

D 7x30 mm kolíkovací vrták HM **C367-07001** pre **FKP101** (priechodzie otvory pre konfirmáty)

D35x90 **S10** mm sukovník ruční HM **C512-35011** (vrtanie misky NK pántu)

### Popis prípravku FKP900

Celý prípravok sa skladá z vrtacej šablóny (**poz.1**) s presnými otvormi s priemerom 18mm s rozstupom 32 mm, otvormi pre NK pánty a otvormi pre dorazy, nastavovacích dorazov (**poz.2**) s hrotom pre značenie pozície a zo strediacich dorazov (**poz.3-5**) pre zachytenie pozície pri posune šablóny. Otvory pre dorazy sú označené číslom, ktoré uvádza dôležitý rozmer, ktorý sa na daný doraz vzťahuje. Vrtací prípravok FKP900 je potrebné k vrtanému materiálu upnúť rýchlopínacími zvierkami alebo stužidlami.

## POPIS VŔTACIEHO PUZDRA FKP101

Vŕtacie puzdro sa skladá zo strediaceho duralového puzdra a hriadeľa s priemerom 9mm s upínacou časťou pre vŕtáky. Vŕtacia stopka je uložená v centrovacom puzdre v ložiskovom vedení pre zaistenie maximálnej presnosti vedenia. Na zaistenie upínacej časti slúži pružina a dorazový krúžok, ktorý je zaistený skrutkou. Hĺbka vŕtania sa nastavuje nastavujúcim krúžkom, rozsah hĺbok je na **obr. 1**. Pre jednoduché nastavenie hĺbky slúži stupnica s ryskami po 5mm (**obr. 1**).

### Základné príslušenstvo FKP 101

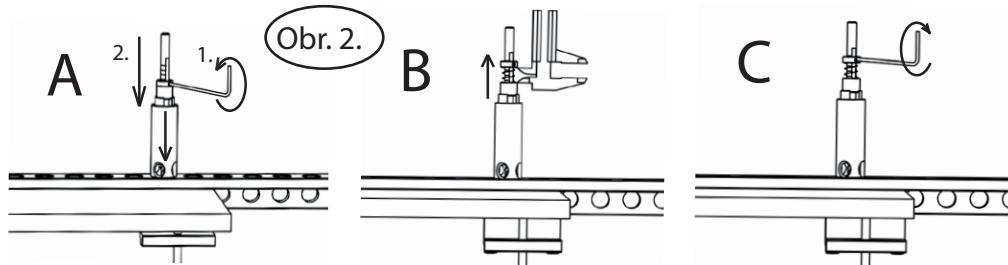
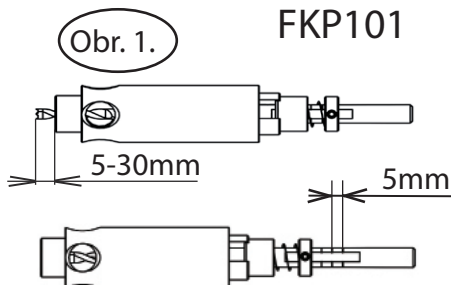
1ks Duralové vŕtacie puzdro kompletne  
1ks Kľúč imbus 2

### Nastavenie vŕtacej hĺbky FKP101

Postup nastavenia je znázornený na (**obr. 2**). **Pre ľahké vŕtanie kolíkov s dĺžkou 35mm použite krúžok FKP101-8 (od 1.8.2010 súčasťou setov)**. Krúžok pre FKP vsaďte pod doraz pre pružinu. Na materiál upnite vŕtací prípravok. Do otvoru s priemerom 18mm vložte vŕtacie puzdro tak, aby po zatlačení na stopku špička vŕtáku dosadla na upnutý materiál. Uvoľnite skrutku dorazového krúžku (kľúč imbus 2 je súčasťou balenia FKP101) a zatlačte na krúžok smerom k vŕtaciemu prípravku, až dôjde k dosadnutiu dorazového krúžku na doraz pre pružinu (**obr.2 A**). Vrták musí stále dosadať špičkou na materiál. Týmto je nastavený nulový bod vŕtania. Hĺbku vŕtania do plochy, ktorá je 15 mm nastavte medzi dorazovým krúžkom a dorazom pre pružinu (**obr.2 B**).

Po nastavení hĺbky vŕtania starostlivo dotiahnite skrutku dorazového krúžku s ohľadom na jeho priemer (**obr.2 C**). Pri vŕtacom puzdre FKP101 je možné hodnotu 15mm odčítať pomocou rysiek na stopke, rozstup dielikov je 5mm (**obr.1**). Dorazový krúžok je konštruovaný tak, aby vŕtaná hĺbka do hrany bola o 2mm väčšia ako celková dĺžka kolíku, ktorý má 35mm (rezerva pre lepidlo).

Výroba kolíkového spoja je na obrázkoch (**obr. 3, 4**).



-Vždy pred vŕtaním skontrolujte, či sa dorazy prípravku perfektne dotýkajú dielca na dotýkových plochách.

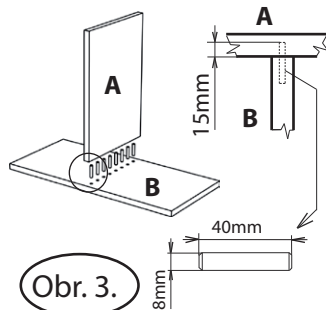
-Vždy prípravok lícuje na dielec od prednej hrany.

-Pred vŕtaním skontrolujte hĺbku vŕtania.

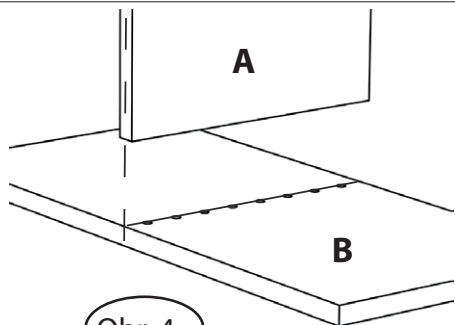
-Pokiaľ vyvŕtaný otvor nie je čistý, je potrebné naostriť vŕták.

### VÝROBA OTVOROV PRE KOLÍKY DO PLOCHY

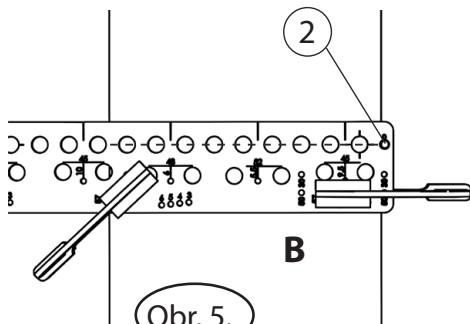
Na ploche dielca, kde chcete mať vyvŕtané otvory, nakreslite čiaru, ktorá ide naprieč dielcom a prechádza stredom kolmého dielca (**obr. 4**). Vložte nastavovací kolík s hrotom (**poz.2**) do otvoru 0 na kraji šablóny. Umiestnite FKP na dielec tak, aby krajný doraz bol na prednej hrane dielca a osa otvoru na šablóne ležala na čiare nakreslenej na dielci (**obr. 5**).



Obr. 3.

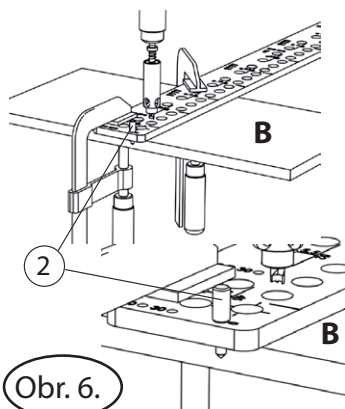


Obr. 4.



Obr. 5.

Uistite sa, že ustavovací doraz sa dotýka prednej hrany dosky a stredová osa otvorov na šablóne prechádza cez čiaru na dielci. Teraz upnite FKP pomocou rýchlopínacích zvierok. Nastavte hĺbku vrtania 15mm na vrtacom puzdre pri hrúbke materiálu 18mm. Vložte vrtacie puzdro s príslušným vrtákom do otvorov a začnite vrtáť otvory pre kolíky (obr. 6). Hlbšie otvory vrtajte postupne, aby sa otvor mohol dobre čistiť od triesok. Dodržujte správny smer otáčok - vrtáky sa dodávajú v pravotočivom prevedení.



Obr. 6.

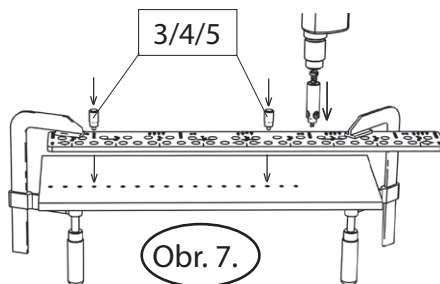
### VÝROBA OTVOROV PRE KONFIRMÁTY DO PLOCHY

Postup a rozvrhnutie dielcov je rovnaké ako pri výrobe kolíkového spoja do plochy. Použite vrták s priemerom 7mm pre **priechodzie otvory** a vrtací puzdro FKP102. Nastavte hĺbku vrtania tak, aby vrták bezpečne prevrtal hrúbku materiálu. Dodržujte správny smer otáčok - vrtáky sa dodávajú v pravotočivom prevedení.

**Pre výrobu kolíkových a konfirmátových spojov do hrany odporúčame použiť Vrtacie prípravok do hrany FKP400 alebo FKP656.**

### Výroba spoja s dĺžkou väčšou ako je vrtacia šablóna

Postup práce je ukázaný na obrázku (obr. 7). Po odobratí krajného dorazu (poz.2) môžete vrtací prípravok posúvať po ploche dielca. Pre zachytenie posledného otvoru a zachovanie rozostupu 32 mm slúžia strediace kolíky (poz.3/4/5). K prípravku sú dodávané strediace kolíky pre priemer otvorov 8mm, 5mm, 3mm. Postup je rovnaký ako pri vrtaní do plochy s tým rozdielom, že čelný doraz nahradzuje strediaci kolík. Pre ustavenie šablóny do roviny s už vyvŕtanými otvormi použijete dvojicu strediacich kolíkov umiestnených čo najďalej od seba.



Obr. 7.

### UPOZORNENIE !!!

Pri vrtaní pritiačujte vrtacie puzdro k šablóne, aby bola zachovaná kolmost', k pridržaniu puzdra je možné použiť druhú ruku. Udržujte vrtáčku vždy kolmo tak, aby sa vrtacie puzdro dotýkalo celou svojou plochou plochy FKP a bola zachovaná kolmost'. Radšej vrtajte otvory postupne a vždy dodržujte bezpečnostné inštrukcie pre prácu s vrtáčkou!

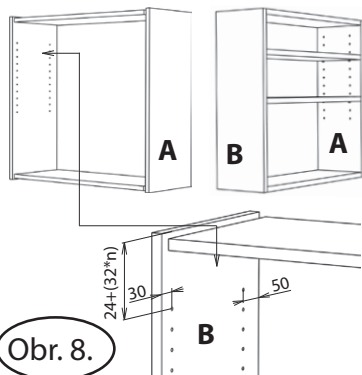
## VÝROBA OTVOROV PRE NOSIČE POLÍC

Rozloženie a bočný diel korpusu skrine je ukázaný na obrázku. (**obr. 8**) Parameter „n“ v obrazovej časti udáva počet otvorov od druhého otvoru pri doraze 0 (**obr.10 a 12**).

- Vždy pred vrtaním skontrolujte, či sa dorazy prípravku perfektne dotýkajú dielca.
- Vždy prípravok lícujte na dielec od jednej hrany (hornej alebo spodnej).
- Pred vrtaním skontrolujte hĺbku vrtania.
- Pokiaľ vyvrtaný otvor nie je čistý, je potrebné naostriť vrták.

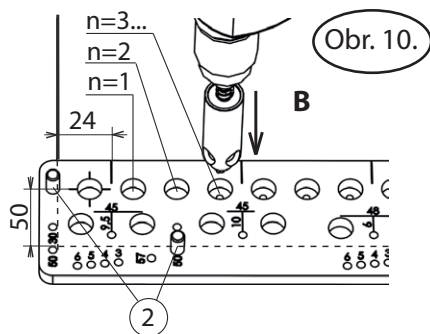
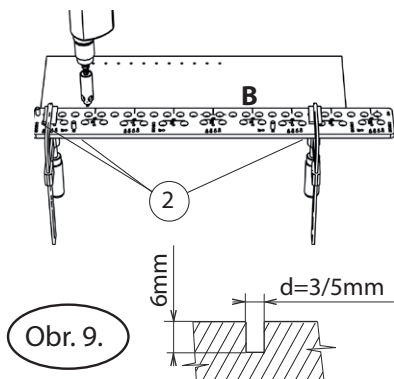
### Vrtanie otvorov pre podpery políc od prednej hrany

Vložte dva dorazy (**poz.2**) do otvorov 50 a jeden doraz (**poz.2**) do otvoru 0 na kraji šablóny. Umiestnite FKP na dielec tak, aby sa dva dorazy v otvoroch 50 dotýkali prednej hrany dielca a doraz (**poz.2**) v otvore 0 sa dotýkal hornej hrany dielca. Vďaka použitiu otvorov 50 docielite, že podpery políc budú vo vzdialenosti 50 mm od prednej hrany. Použite vrtacie puzdro **FKP101** s vrtákom pre nepriechodzie otvory podľa priemeru nosiča políc (**obr. 9**).



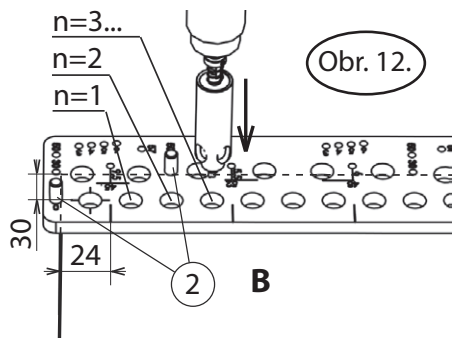
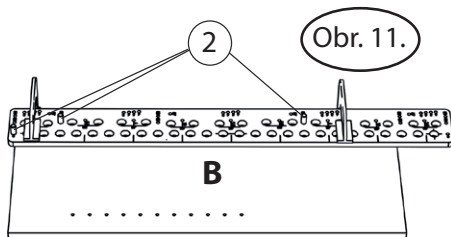
Uistite sa, že sa dorazy dotýkajú prednej a hornej hrany dosky. Upevnite vrtaciu šablónu k vrtanému materiálu pomocou jednoručných zvierok alebo malých stužidiel. Nastavte hĺbku vrtania 8 mm na vrtacom puzdre. Vložte vrtacie puzdro s príslušným vrtákom do hlavného radu otvorov a začnite vrtáť otvory pre podpery políc (**obr.10**). Dodržujte správny smer otáčok - vrtáky sa dodávajú v pravotočivom prevedení.

Pokiaľ Vám nevyhovuje vzdialenosť otvorov od dorazu 0, vyberte tento doraz zo šablóny FKP a posúvajte šablónu podľa Vami požadovanej vzdialenosti. Dorazy v otvoroch 50 nechajte zasunuté v šablóne. Nastavenie na Vašu vzdialenosť Vám zjednoduší zameriavacie rysky v osách otvorov.



### Vŕtanie otvorov pre podpery políc od zadnej hrany

Vložte dva dorazy (**poz.2**) do otvorov **30** a jeden doraz do otvoru **0** na kraji prípravku. Umiestnite FKP na dielec tak, aby sa dva dorazy v otvoroch **30** dotýkali zadnej hrany dielca a doraz v otvore **0** sa dotýkal hornej hrany dielca (**obr.11**). Vďaka použitiu otvorov **30** docielite, že podpery políc budú vo vzdialenosti 30 mm od zadnej hrany. Použite vŕtacie puzdro **FKP101** s vŕtákom pre nepriechodzie otvory s priemerom 3 mm alebo 5 mm.

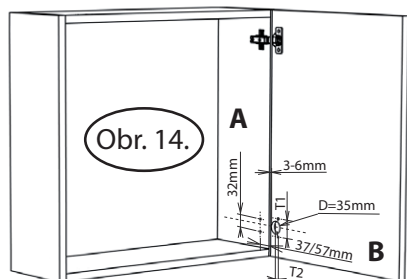
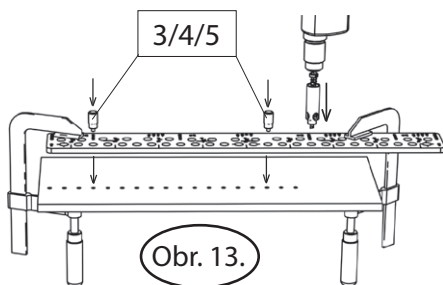


Uistite sa, že sa dorazy dotýkajú zadnej a hornej hrany dosky. Upevnite vŕtaciú šablónu k vŕtanému materiálu pomocou jednoručných zvierok alebo malých stužidiel. Nastavte hĺbku vŕtania 8mm na vŕtacom puzdre. Vložte vŕtacie puzdro s príslušným vŕtákom do hlavného radu otvorov a začnite vŕtať otvory pre podpery políc (**obr. 12**). Dodržujte správny smer otáčok - vŕtáky sa dodávajú v pravotočivom prevedení. Pokiaľ Vám nevyhovuje vzdialenosť otvorov od dorazu **0**, vyberte tento doraz zo šablóny FKP a posúvajte šablónu podľa Vami požadovanej vzdialenosti. Dorazy v otvoroch **30** nechajte zasunuté v šablóne, nastavenie na Vašu vzdialenosť Vám uľahčia zameriavacie rýsky v osách otvorov.

### Výroba spoja s dĺžkou väčšou ako je vŕtacia šablóna

Postup práce je ukázaný na obrázku (**obr. 13**).

Po vybratí krajného dorazu (**poz.2**) z otvoru **0** môžete vŕtací prípravok posúvať po hrane dielca. Pre zachytenie posledného otvoru a zachovanie rozostupu 32 mm slúžia strediacie kolíky (**poz.3/4/5**), ktoré sú dodávané v základnej zostave vŕtacej šablóny FKP900. Strediacie kolíky sú dodávané s priemerom 3mm a 5mm. Postup je rovnaký ako pre vŕtanie s dorazom **0**, poloha prípravku na vŕtanom dielci je zaistená strediacim kolíkom a dvoma dorazmi. Pre nastavenie šablóny do roviny s už vyvŕtanými otvormi použite dvojicu strediacich kolíkov umiestnených čo najďalej od seba.



### VÝROBA OTVOROV PRE NK PÁNTY

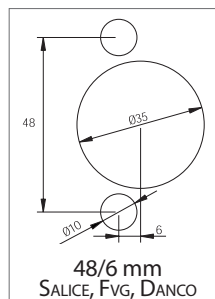
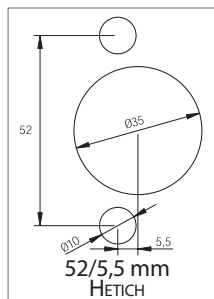
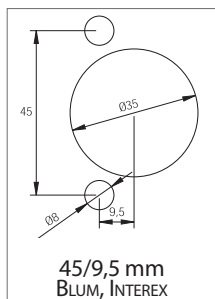
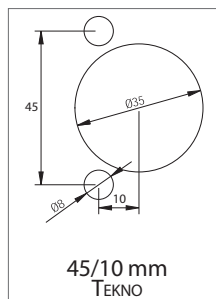
Informačný obrázok (**obr. 14**) znázorňuje výrobu otvorov pre NK pánty.

- Vždy pred vŕtáním skontrolujte, či sa prípravok perfektne dotýka dielca.
- Vždy prípravok lícuje na dielec od prednej hrany.
- Pred vŕtáním skontrolujte hĺbku vŕtania.
- Pokiaľ vyvŕtaný otvor nie je čistý, je potrebné naostríť vŕták.



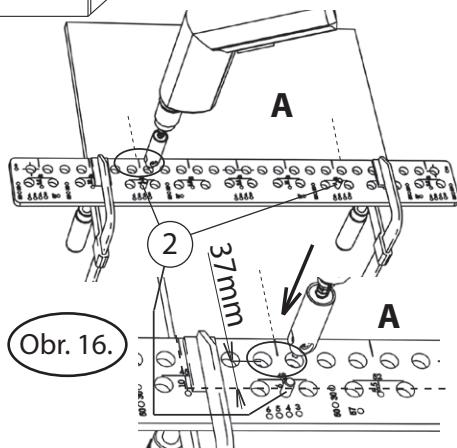
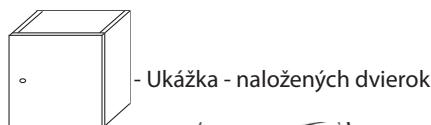
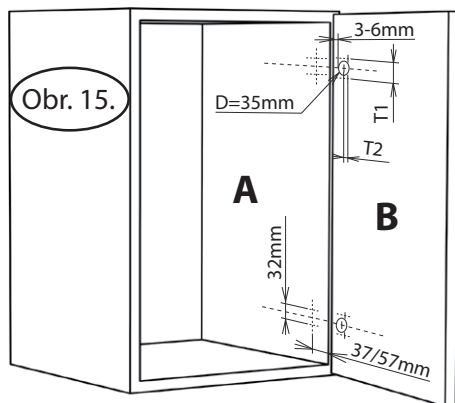
Rozpis rozostupov NK pántov  
Skrutky pri pätko NK pántu:

rozostup 32mm / od kraja 37mm



## Príprava dielcov pred vrtaním - označenie osy NK pántov

Na bočnici korpusu si naznačte z vnútornej strany diela osy pántov a vzdialenosti od hornej a spodnej hrany. Pokiaľ je to možné, odporúčame vzdialenosti 120 mm od kraja diela. K bočnici priložte dverka tak, aby boli na oboch koncoch rovnaké presahy od okrajov. Teraz prekreslite osy NK pántov na vnútornú stranu dvierok. Pomocou uholníka naznačte osy NK pántov cca 120 mm od kraje bočnice a dvierok. Presnosť označenia NK pántov bude mať vplyv na výškové usadenie dvierok (**obr. 15**).



## Vrtanie otvorov do korpusov (naložený NK pánt)

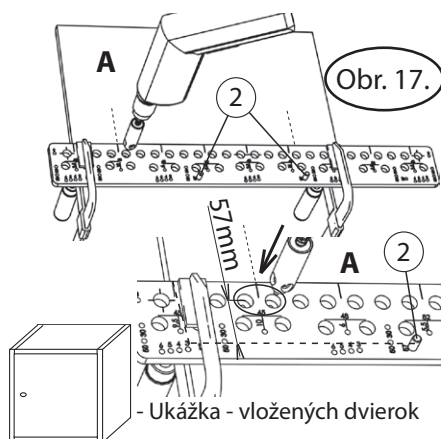
Vložte dva dorazy (**poz.2**) do ľubovoľných otvorov v rade pre označenie stredov misiek (**obr. 16**). Umiestnite FKP na dielec tak, aby stredová os Vami použitého rozostupu NK pántu na šablónu prechádzala stredovou osou na dielci a dorazy sa dotýkali prednej hrany diela. Použite vrtacie puzdro FKP101 s vrtákom pre nepriechodzie otvory s priemerom **3 mm** pre skrutky alebo **5 mm** pre euro skrutky.

Uistite sa, že sa dorazy dotýkajú prednej hrany dosky a os pántu na vrtacej šablónu je na rovnakom mieste ako os pántu na dielci. Upevnite vrtaciu šablónu v vrtanému materiálu pomocou jednoručných zvierok alebo malých stužidiel. Nastavte hĺbku vrtania na vrtacom puzdre podľa dĺžky Vami používaných skrutiek. Vložte vrtacie puzdro s príslušným vrtákom do hlavnej rady otvorov a vyvrtajte jeden otvor na pravo od osy a jeden otvor na ľavo od osy (**detail obr. 16**). Dodržujte správny smer otáčok - vrtáky sa dodávajú v pravotočivom prevedení.

### Vrtanie otvorov do korpusov (vložný NK pánt)

Vložte dva kovové dorazy (**poz.2**) do otvorov 57 (**obr. 17**). Umiestnite FKP na dielec tak, aby stredová os Vami použitého rozostupu NK pántu na šablóne prechádzala stredovou osou na dielci a dorazy sa dotýkali prednej hrany dielca. Použite vrtacie puzdro FKP101 s vrtákom pre nepriechodzie otvory s priemerom 3mm pre skrutky alebo 5mm pre euro skrutky.

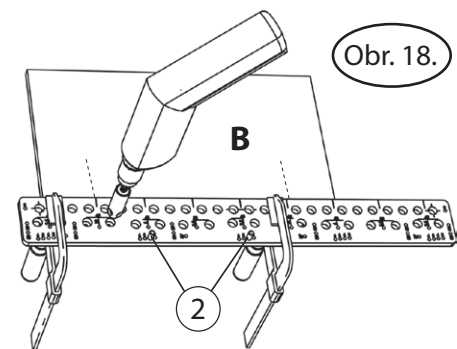
Uistite sa, že sa dorazy dotýkajú prednej hrany dosky a os pántu na vrtacej šablóne je na rovnakom mieste ako os pántu na dielci. Upevnite vrtaciu šablónu k vrtanému materiálu pomocou jednoručných zvierok alebo malých stužidiel. Nastavte hĺbku vrtania podľa dĺžky používaných skrutiek na vrtacom puzdre. Vložte vrtacie puzdro s príslušným vrtákom do hlavného radu otvorov a vyvrtajte jeden otvor na pravo od osy a jeden otvor na ľavo od osy (**detail obr. 17**). Dodržujte správny smer otáčok - vrtáky sa dodávajú v pravotočivom prevedení. Použitím otvorov 57 pre dorazy docielite posunutie pätky NK pántu o 20mm na vzdialenosť 57mm od kraja.



### Vrtanie otvorov do dvierok a označenie stredu misky

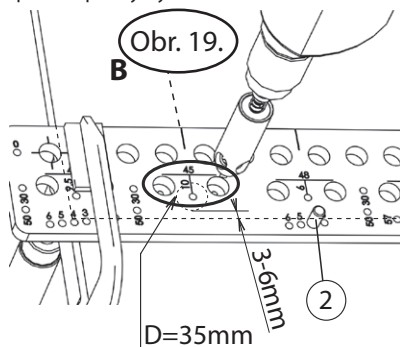
Pred začiatkom vrtania je potrebné zistiť parametre rozostupov skrutiek, posunutie stredu misky a odporúčanú vzdialenosť misky od kraja. Pre najpoužívanejšie typy NK pántov zistíte parametre z rozpisu rozstupov viz. VYROBA OTVOROV PRE NK PÁNTY.

Vložte dva dorazy (**poz.2**) do jedného z otvorov 3-6 (podľa Vami zvolenej vzdialenosti misky pántu od hrany) najbližšie zostave rozostupov odpovedajúcim Vami používanému NK pántu (**obr. 18 a 19**). Umiestnite FKP na dielec tak, aby stredová os NK pántu na šablóne prechádzala stredovou osou na dvierkach a dorazy sa dotýkali prednej hrany dielca. Použite vrtacie puzdro FKP101 s vrtákom pre nepriechodzie otvory s priemerom **3 mm** pre skrutky, **5 mm** pre euro skrutky alebo **8 mm** pre rýchlopínacie prichytky.



Uistite sa, že sa dorazy dotýkajú prednej hrany dosky a os pántu na vrtacej šablóne je na rovnakom mieste ako os pántu na dielci. Upevnite vrtaciu šablónu k vrtanému materiálu pomocou jednoručných zvierok alebo malých stužidiel. Nastavte na vrtacom puzdre hĺbku vrtania podľa dĺžky používaných skrutiek. Vložte postupne vrtacie puzdro s príslušným vrtákom do dvoch otvorov pre Vami používaný NK pánt, jeden otvor na pravo od osy a jeden otvor na ľavo od osy (**obr. 19**). Dodržujte správny smer otáčok - vrtáky sa dodávajú v pravotočivom prevedení.

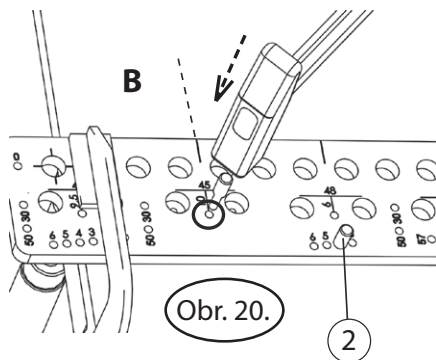
**Otvormi 3, 4, 5 a 6 sa nastavuje vzdialenosť misky od hrany dvierok, čísla udávajú vzdialenosť okraja otvoru od hrany dosky pre misku s priemerom 35mm.**



Po vyvrtaní otvorov pre skrutky označte stred misky dorazom (**poz.2**), ktorý má na konci špicu. Vložte doraz do otvoru a jemným klepnutím kladívka z vrchu na doraz vytvoríte vodiacu jamku pre sukovník. (**obr.20**)

### Vrtanie otvoru pre misku NK pántu

Uvoľnite svorky a odoberte vrtaciu šablónu z dvierok. Do vrtáčky alebo aku skrutkovača upnite ručný sukovník 35mm. Teraz vodiaci hrot sukovníka vložte do vodiacej jamky na dvierkach a vyvrtajte otvor 35mm do hĺbky 11mm. Pre vyvrtanie otvoru 35mm odporúčame sukovník CMT.



### UPOZORNENIE !!!

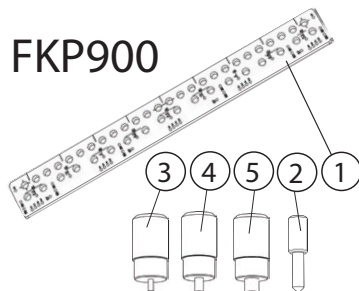
Pri vrtaní pritlačujte vrtacie puzdro k šablóne, aby bola zachovaná kolmosť, k pridrżaniu puzdra je možné použiť druhú ruku. Udržujte vrtáčku vždy kolmo tak, aby sa vrtacie puzdro dotýkalo celou svojou plochou plochy FKP a bola zachovaná kolmosť. Radšej vrtajte otvory postupne a vždy dodrżujte bezpečnostné inštrukcie pre prácu s vrtáčkou!

### BEZPEČNOSŤ

- Pred výmenou vrtáku alebo pri nastavovaní hĺbky vždy vypnite vrtáčku a odpojte ju od prívodu elektrického prúdu.
- Pri vrtaní sa nedotýkajte otáčajúcich sa častí.
- Používajte chrániče sluchu.
- Vždy používajte protiprachovú masku alebo respirátor.
- Nenoste voľný odev. Uistite sa, že máte vyhrnuté alebo upnuté voľné rukávy a že nemáte kravatu.
- Pred zapnutím vrtáčky sa uistite, že je vrták riadne upnutý a dorazový krúžok je zaistený.
- Predídte nechcenému zapnutiu vrtáčky. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a pred pripojením k zdroju prúdu sa uistite, že vypínač nie je zaaretovaný v polohe „zapnuté“.
- Pred začiatkom akéhokoľvek nastavovania alebo výmeny nástroja počkajte, dokiaľ sa vrtáčka úplne nezastaví.

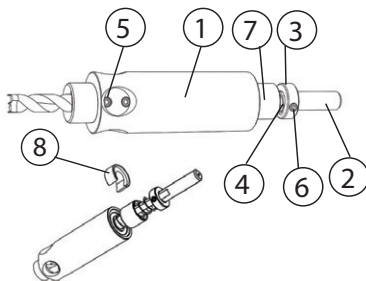
Zoznam náhradných dielov v.2			
Poz.#	Popis	množstvo	Obj. číslo
1	Šablóna vŕtacieho prípravku	1	
2	Ustavovací kolík s hrotom	4	FKP9-4
3	Strediaci kolík d3	2	FKP9-13
4	Strediaci kolík d5	2	FKP9-15
5	Strediaci kolík d8	2	FKP9-18

## FKP900



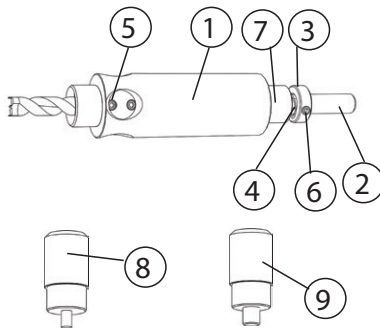
Zoznam náhradných dielov v.2			
Poz.#	Popis	množstvo	Obj. číslo
1	Telo FKP101 s ložiskami	1	
2	Hriadeľ FKP101	1	
3	dorazový Krúžok	1	FKP101-3
4	Pružina	1	FKP101-5
5	Skrutka nastavovacia M4x4	2	FS200 153
6	Skrutka nastavovacia M4x5	1	FS200 115
7	Doraz pre pružinu pod FKP101	1	FKP101-7
8	Krúžok pre FKP	1	FKP101-8
9	Kľúč ímbus 2	1	FS800 002

## FKP101



Zoznam náhradných dielov v.2			
Poz.#	Popis	množstvo	Obj. číslo
1	Telo FKP102 s ložiskami	1	
2	Hriadeľ FKP102	1	
3	dorazový Krúžok	1	FKP101-3
4	Pružina	1	FKP101-5
5	Skrutka nastavovacia M4x4	2	FS200 153
6	Skrutka nastavovacia M4x5	1	FS200 115
7	Doraz pre pružinu pod FKP101	1	FKP101-7
8	Strediaci kolík d5	1	AKP9-15
9	Strediaci kolík d7	1	AKP9-17
10	Kľúč ímbus 2	1	FS800 002

## FKP102



TARTALOM	OLD
FKP900 készítmény használata	37
FKP101 fúróhüvely leírása	38
Nyílások készítése tiplikre felületbe	38
Nyílások készítése konfirmátokra felületbe	39
Nyílások készítése polctartókra	40
Nyílások készítése NK pántokra	41
Biztonság	44
Cserealkatrészek listája	45

## FKP900 KÉSZÍTMÉNY HASZNÁLATA

Az FKP 900 készítmény kötésekre készítésére szolgál felületben bútorlemeken tiplikre 18-30 mm vastagsággal, vagy konfirmátokra 40-50-60 18-30 mm lemez vastagsággal, polctartók nyílásainak előfúrására D3mm és D5mm és nyílások készítésére NK pántokhoz. Ezekhez a műveletekhez FKP101 fúróhüvelyre van szükség és bármilyen elektromos vagy akkus fúrógépre. A fúróhüvely kivitelezésének köszönhetően egy hüvelyben sokféle tiplizőfúró használható különböző átmérekkel. Az egész felszerelés alap eleme a készítmény laminált kartitból, ütközők készlete és fúróhüvely, amelyben a fúró van befogatva HM éllel. A felépítésnek, fúrókészítmény és fúróhüvely maximális pontosságának köszönhetően egyedi minőséget ér el gyártmányainál.

### Alap tartozékok FKP 900 - készlet:

#### - Fúrósablon FKP900

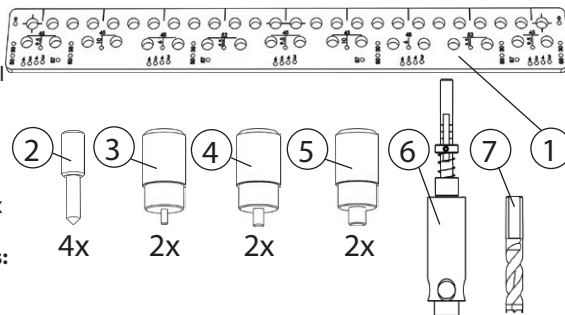
- 1 db Készítmény laminált kartitból
- 4 db Acél beállító ütköző d6/D9mm hegygel
- 2 db Acél központoszó ütköző D3
- 2 db Acél központoszó ütköző D5
- 2 db Acél központoszó ütköző D8

#### - fúróhüvely FKP101

- fúró D5x30 mm C306-05011 4x 2x

#### A készítménnyel való munkához szükséges:

ELEKTROMOS VAGY AKKUS FÚRÓGÉP  
FKP 101 FÚRÓHÜVELY



Fúrók HM éllel és S=8 MM befogó szárral

D 8x30 mm tipliző fúró HM\_\_C306-08011\_\_pro FKP101 (zárt nyílások)

D 3x30 mm tipliző fúró HM\_\_C306-03021\_\_pro FKP101 (zárt nyílások)

D 5x30 mm tipliző fúró HM\_\_C306-05011\_\_pro FKP101 (zárt nyílások)

D 7x30 mm tipliző fúró HM\_\_C367-07011\_\_ FKP101 (nyílások konfirmátokra)

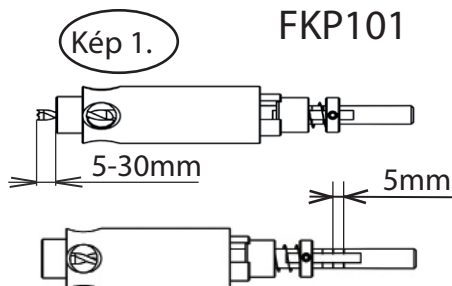
D35x90 S10 mm kézi colt-fúró HM\_\_C512-35011 \_\_ (NK pánt tájának fúrása)

### FKP900 készítmény

Az egész készítmény fúró sablonból (poz.1) áll pontos nyílásokkal 18mm átmérővel és 32 mm térközzel, nyílásokkal NK pántokra és nyílásokkal ütközőkre, beállító ütközőkre (poz.2) hegygel a pozíció jelölésére és központoszó ütközőkkel (poz.3- 5) helyzet rögzítésére a sablon tolásánál. A nyílások az ütközőkre számmal vannak ellátva, amelyek a fontos méretet jelölik, amely az adott ütközőre vonatkozik. Az FKP900 készítményt a fúrt anyaghoz gyorsbefogó szorítókkal kell rögzíteni.

### FKP101 FÚRÓHÜVELY LEÍRÁSA

A fúróhüvely központosító duralumíniumból és 9mm átmérőjű tengelyből befogó résszel fúrókra épül fel. A fúrószár a központosító hüvelyben helyezkedik el csapágyas vezetésben a vezetés maximális pontosságáért. A befogó rész biztosítására rúgó és ütközőgyűrű szolgál, amely csavarral van biztosítva. A fúrás mélysége az ütközőgyűrűvel van beállítva és gyűrűvel a rúgó alatt, a mélységek tartományát a (Kép 1) ábrázolja. A mélység pontos beállítására a skála szolgál jelölésekkel 5 mm-ként (Kép 1).



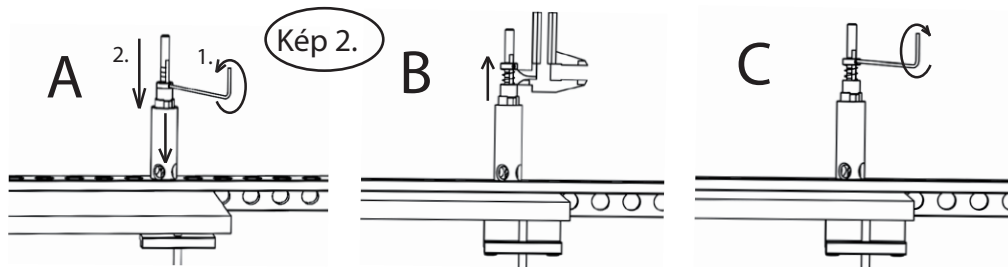
### FKP 101 alap tartozéka

- 1 db Duralumínium hüvely komplett
- 1 db Imbusz kulcs 2

### FKP101 fúrási mélységének beállítása

A beállítás menetét a (Kép 2) ábrázolja. **35 mm hosszú tiplik egyszerű fúrásához használjon FKP101-8 gyűrűt (2010.8.1-től a készlet tartalma).** A gyűrűt helyezze a rúgó ütközője alá. Az anyagra rögzítse a fúrókészítményt. Helyezze be a fúróhüvelyt a 18 mm nyílásokba úgy, hogy a szárra való nyomás után a fúró hegye a rögzített anyagra feküdjön fel. Engedje meg az ütközőgyűrű csavarját (Imbusz kulcs 2 mm csomagolás része FKP101-102) és nyomja a gyűrűt a fúrókészítmény irányában, amíg az ütközőgyűrű nem fekszik fel a rúgó ütközőjére (Kép 2 A). A fúrónak mindig érintenie kell a hegyével az anyagot. Ezzel van beállítva a fúrás nullpontja. A fúrás mélységét felületbe, amely 15 mm, állítsa be az ütközőgyűrű és rúgó ütközője között (Kép 2 B).

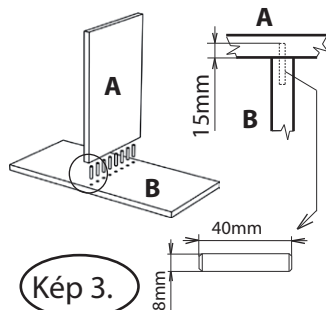
A fúrás mélységének beállítása után erősen húzza meg az ütközőgyűrű csavarját tekintettel az átmérőjére (Kép 2 C). A **FKP101** fúróhüvelynél a 15mm érték leolvasható a száron lévő jelölések segítségével, jelölések térköze 5mm (Kép 1). Az ütközőgyűrű úgy van tervezve, **hogy a fúrt mélység az élve 2 mm-rel nagyobb legyen, mint tipli teljes hossza, amely 35 mm hosszú** (tartalék ragasztóra). A tiplikötés készítését a (Kép 3, 4) ábrázolja.

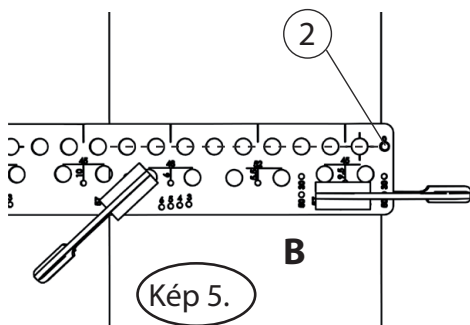
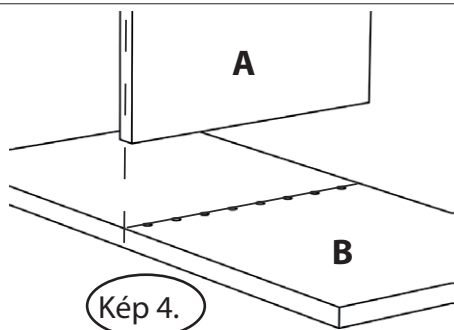


- Fúrás előtt mindig ellenőrizze, hogy a készítmény ütközői tökéletesen érintkeznek a munkadarabhoz.
- A készítményt mindig az munkadarab elülső éle szerint rögzítse.
- Fúrás előtt ellenőrizze a fúrás mélységét.
- Ha a fúrt nyílás nem tiszta, a fúrót meg kell élezni.

### NYÍLÁSOK KÉSZÍTÉSE TIPLIKRE FELÜLETBE

A darab felületén, amelyen a nyílásokat akarja, rajzoljon egy vonalat, amely keresztülhalad a darabon és a merőleges darab közepén halad át (Kép 4). Helyezze be a beállító éket hegygel (poz.2) a 0 nyílásba a sablon szélén. Helyezze az FKP-t a darabra úgy, hogy a szélső ütköző a darab elülső élén legyen és a nyílások tengelye a sablonon a felrajzol vonalon fekszen (Kép 5).



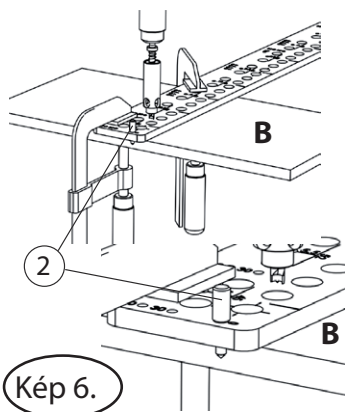


Bizonyosodjon meg, hogy a beállító ütköző a munkadarab elülső élét érinti és a nyílások tengelye a sablonon a felrajzolt vonalon halad át. Rögzítse az FKP-t gyorsszorítókkal. Állítsa be a fúrás mélységét 15 mm-re a fúróhüvelyen 18 mm anyagvastagságnál. Helyezze a fúróhüvelyt az adott fúróval a nyílásokba és kezdje fúrni a nyílásokat a tiplikre (Kép 6). Mélyebb nyílásokat fokozatosan fúrja, hogy a nyílás megfelelően tisztulhasson a forgácsoktól.

Tartsa be a fordulatok megfelelő irányát – a fúrók jobbraforgó kivitelezésben vannak szállítva.

### NYÍLÁSOK KÉSZÍTÉSE KONFIRMÁTORRA FELÜLETBE

Az elrendezés menete megegyezik a tiplikötések gyártásával felületbe. Használjon 7 mm átmérőjű fúrót nyitott nyílásokra és FKP102 fúróhüvelyt. Állítsa be a fúrás mélységét, hogy a fúró biztonságosan keresztülfúrja az anyag vastagságát. Tartsa be a fordulatok helyes irányát – a fúrók jobbraforgó kivitelezésben vannak szállítva.

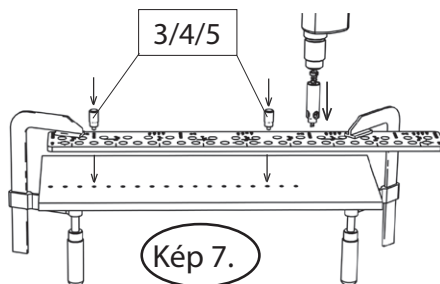


**Tipli és konfirmát kötések készítésére élbe ajánljuk az FKP400 vagy FKP656 készítményeket.**

### Kötés készítése, amely hosszabb, mint a fúrósablon

A munkamenetet a (Kép 7) ábrázolja.

A szélső ütköző levétele után (poz.2) a fúrókészítményt tolhatja a munkadarab felületén. Az utolsó nyílás megfogására és 32 mm térköz megtartására a központozó ékek szolgálnak (poz.3/4/5). A készítményhez központozó hegyek vannak szállítva 8mm, 5mm, 3mm átmérővel. A munkamenet megegyezik a felületbe fúrásával azzal a különbséggel, hogy az elülső ütköző helyettesíti a központozó éket. A sablon a már kifúrt nyílásokkal síkba való beállításához használja a két központozó éket minél messzebb helyezve egymástól.



### FIGYELMEZTETÉS!!!

Fúrás közben nyomja a fúróhüvelyt a sablonhoz, hogy meg legyen tartva a merőlegesség, a tartáshoz használja a másik kezét. Tartsa a fúrót merőlegesen úgy, hogy a fúróhüvely teljes felületével érintse az FKP felületét és meg legyen tartva a merőlegesség. A nyílásokat fokozatosan fúrja és tartsa be a biztonsági utasításokat fúrógéppel való munkára!

## NYÍLÁSOK KÉSZÍTÉSE POLCTARTÓKRA

A felosztás és szekrény oldalsó része a **(Kép 8)** van ábrázolva. Az „n” paraméter a nyílások számát adja meg a **második** nyílástól a 0 ütközőnél **(Kép 10 és 12)**.

-Fúrás előtt mindig ellenőrizze, hogy a készítmény ütközői tökéletesen érintkeznek a munkadarabhoz.

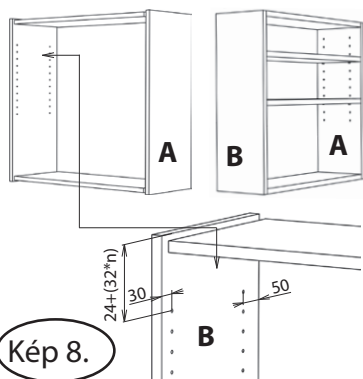
-A készítményt mindig az munkadarab elülső éle szerint rögzítse.

-Fúrás előtt ellenőrizze a fúrás mélységét.

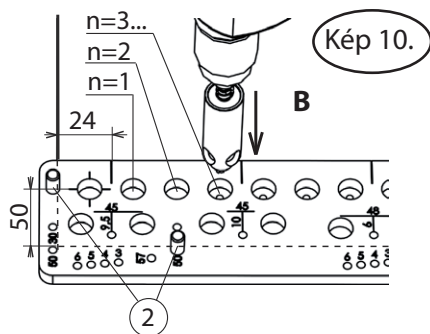
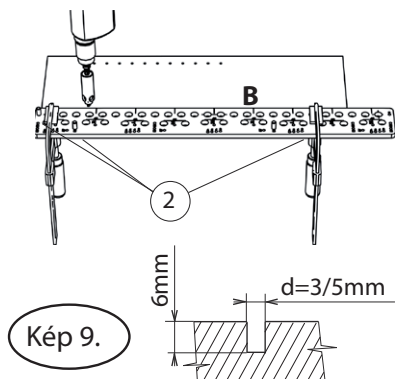
-Ha a fúrt nyílás nem tiszta, a fúrót meg kell élezni.

### Nyílások fúrása polctartókra az elülső éltől

Helyezzen be két ütközőt **(poz.2)** az **50** nyílásokba és egy ütközőt **(poz.2)** a 0 nyílásba a sablon szélén. Helyezze az FKP-t a darabra úgy, hogy a két ütköző a **50** nyílásokban a darab elülső részét érintse **(poz.2)** és a 0 nyílásban a darab felső élét érintse. A **50** nyílások használatának köszönhetően azt éri el, hogy a polctartók 50 mm-re lesznek az elülső éltől. Használja az **FKP101** fúróhüvelyt fúróval zárt nyílásokra polctartó átmérője szerint **(Kép 9)**.



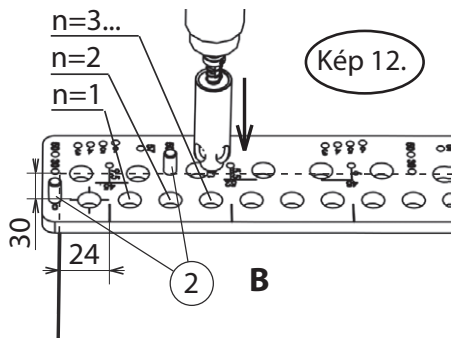
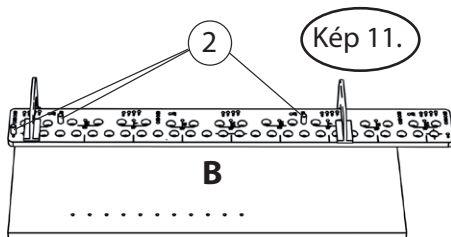
Bizonyosodjon meg, hogy az ütközők érintik az elülső és felső élét a munkadarabnak. Rögzítse a fúrósablon a fúrt anyaghoz egykezes szorítók segítségével. Állítsa be a fúrás mélységét 8 mm-re a fúróhüvelyen. Helyezze a fúróhüvelyt az adott fúróval a nyílások fő sorába és kezdje fúrni a nyílásokat a polctartókra **(Kép 10)**. Tartsa be a fordulatok helyes irányát – a fúrók jobbrafordító kivitelezésben vannak szállítva. Ha nem felel meg önnek a nyílásoktól való távolság **0**, vegye ki ezt az ütközőt és kívánsága szerint helyezze át a sablont. Az **50** ütközőket hagyja a sablonban, a beállítást az Ön által választott távolságra egyszerűsítik a jelölések a nyílások tengelyén.





### Nyílások fúrása polctartókra az hátsó éltől

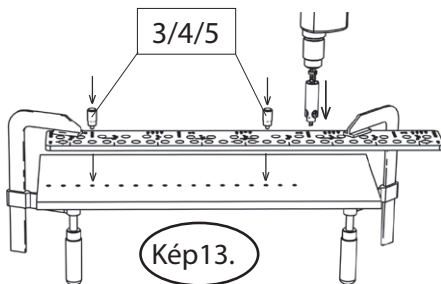
Helyezzen be két ütközőt (poz.2) a 30 nyílásokba és egy ütközőt a 0 nyílásba a készítmény szélén. Helyezze az FKP-t a munkadarabra úgy, hogy a két ütköző a 30 nyílásokban a munkadarab hátsó élét érintsék és az ütköző a 0 nyílásban a darab felső élét érintse (Kép 11). A 30 nyílások használatának köszönhetően azt éri el, hogy a polctartók 30 mm távolságban lesznek a hátsó éltől. Használja a FKP101 fúróhüvelyt zárt nyílásokra 3mm vagy 5mm átmérővel.



Bizonyosodjon meg, hogy az ütközők érintik az hátsó és felső élét a munkadarabnak. Rögzítse a fúrósablont a fúrt anyaghoz egykezes szorítók segítségével. Állítsa be a fúrás mélységét 8 mm-re a fúróhüvelyen. Helyezze a fúróhüvelyt az adott fúróval a nyílások fő sorába és kezdje fúrni a nyílásokat a polctartókra (Kép 12). Tartsa be a fordulatok helyes irányát – a fúrók jobbraforgó kivitelezésben vannak szállítva. Ha nem felel meg önnek a nyílásoktól való távolság 0, vegye ki ezt az ütközőt és kívánsága szerint helyezze át a sablont. Az 30 ütközőket hagyja a sablonban, a beállítást az Ön által választott távolságra egyszerűsítik a jelölések a nyílások tengelyén.

### Kötés készítése, amely hosszabb, mint a fúrósablon

A munkamenetet a (Kép 13) ábrázolja. A szélső ütköző levétele után (poz.2) a fúrókészítményt tolhatja a munkadarab felületén. Az utolsó nyílás megfogására és 32 mm térköz megtartására a központosító ékek szolgálnak (poz.3/4/5), amelyek alaptartozékok az FKP900 fúrósablomhoz. A készítményhez központosító hegyek vannak szállítva 8mm, 5mm, 3mm átmérővel. A munkamenet ugyanaz, mint a 0 ütközővel való fúrásnál, a készítmény helyzete a munkadarabon központosító ékekkel és két ütközővel van biztosítva. A sablon a már kifúrt nyílásokkal síkba való beállításához használja a két központosító éket minél messzebb helyezve egymástól.

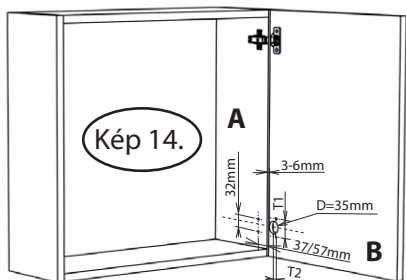


### NYÍLÁSOK KÉSZÍTÉSE NK PÁNTOKRA

A (Kép 14) az NK pántok gyártását ábrázolja.

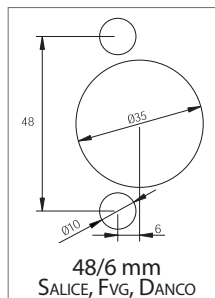
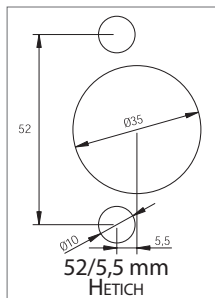
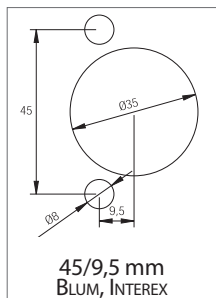
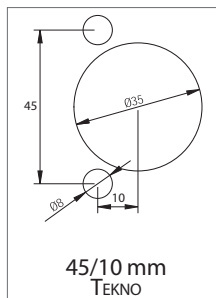
- Fúrás előtt mindig ellenőrizze, hogy a készítmény ütközői tökéletesen érintkeznek a munkadarabhoz.
  - A készítményt mindig az munkadarab elülső éle szerint rögzítse.
  - Fúrás előtt ellenőrizze a fúrás mélységét.
  - Ha a fúrt nyílás nem tiszta, a fúrót meg kell élezni
- Kép 14. A

- Pokial vyvrtaný otvor nie je čistý, je potrebné naoštriť vrták.



NK pántok térközei

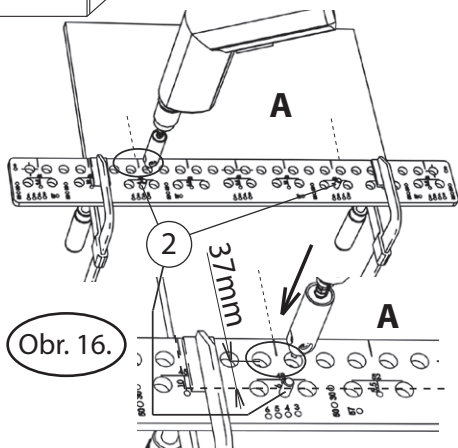
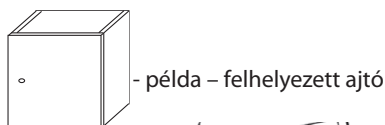
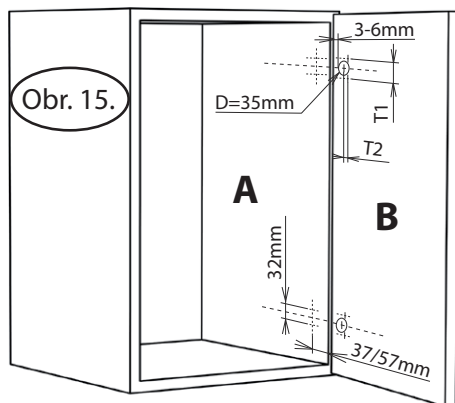
Csavarok az NK pánt talpánál: térköz 32mm / széltől 37mm



### Munkadarabok előkészítése fúrás előtt

#### – NK pántok tengelyének jelölése

A bútorlap oldal falán belülről jelölje meg a pántok tengelyeit és távolságokat a felső és alsó éltől. Ha lehetséges, ajánljuk a 120 mm távolságot a munkadarab élétől. Az oldal falhoz helyezze oda az ajtót úgy, hogy a végeken egyenlő legyen az átfedés a szélektől. Most rajzolja át az NK pántok tengelyeit az ajtó belső oldalára. Derékszög egységével jelölje be az NK pántok tengelyeit kb. 120 mm-re az oldal fal és ajtó szélétől. Az NK pántok jelölésének pontossága hatással lesz az ajtók magassági ültetésére (**Kép 15**).



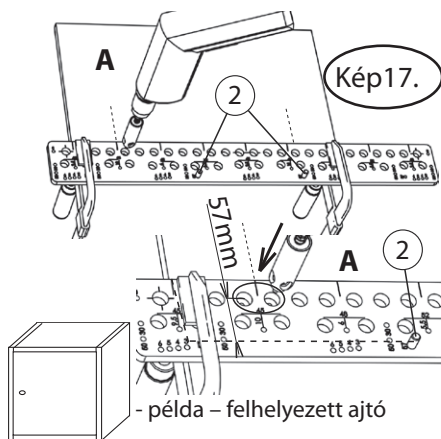
### Nyílások fúrása az oldal falba (felhelyezett NK pánt)

Helyezzen be két ütközőt (**poz.2**) bármelyik nyílásba egy sorban a tálak közepének jelölésére (**kép 16**). Helyezze az FKP-t a munkadarabra úgy, hogy a középső tengelye az ön által választott NK pánt térközének a sablonon a munkadarabon lévő középső tengelyen haladjon át és az ütközők a munkadarab elülső élt érintsék. Használja az FKP101 fúróhüvelyt fúróval zárt nyílásokra 3mm átmérővel csavarokra vagy 5mm átmérővel euro csavarokra.

Bizonyosodjon meg, hogy az ütközők érintik a munkadarab elülső élt és a pánt tengelye a fúrásablonon ugyanazon helyen van, mint a pánt tengelye a munkadarabon. Rögzítse a sablont a fúrt anyaghoz egykezes szorítókkal. Állítsa be a fúrás mélységét az adott csavarok hosszától függően. Helyezze be a fúróhüvelyt az adott fúróval a nyílások fő sorába és fúrjon egy nyílást jobbra a tengelytől (részlet **Kép 16**). Tartsa be a fordulatok helyes irányát – a fúrók jobbrafordító kivitelezésben vannak szállítva.

### Nyílások fúrása a korpuszba (felhelyezett NK pánt)

Helyezzen be két fém ütközőt (poz.2) az 57 nyílásokba (Kép 17). Helyezze az FKP-t a munkadarabra úgy, hogy a középső tengelye az ön által választott NK pánt térközének a sablonon a munkadarabon lévő középső tengelyen haladjon át és az ütközők a munkadarab elülső élét érintsék. Használja az FKP101 fúróhüvelyt fúróval zárt nyílásokra 3mm átmérővel csavarokra vagy 5mm átmérővel euro csavarokra. Bizonyosodjon meg, hogy az ütközők érintik a munkadarab elülső élét és a pánt tengelye a fúrósablonon ugyanazon helyen van, mint a pánt tengelye a munkadarabon. Rögzítse a sablont a fúrt anyaghoz egykezes szorítókkal. Állítsa be a fúrás mélységét az adott csavarok hosszától függően. Helyezze be a fúróhüvelyt az adott fúróval a nyílások fő sorába és fúrjon egy nyílást jobbra a tengelytől és egyet nyílást balra a tengelytől (részlet Kép 17). Tartsa be a fordulatok helyes irányát – a fúrók jobbraforgó kivitelezésben vannak szállítva. Az 57 nyílások használatával az NK pánt talpát 20 mm-rel tolja el és 57 mm-t ér el az éltől.

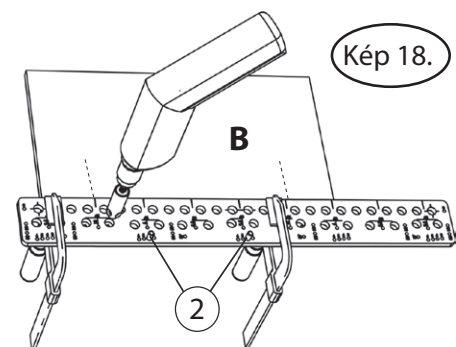


- példa - felhelyezett ajtó

### Nyílások fúrása ajtóba és tál középső jelölése

Fúrás megkezdése előtt meg kell tudni a csavarok térközét, a tál eltolódását és tál ajánlott távolságát a széltől. A leggyakrabban használt NK pántokhoz a leírást megtalálja a NYÍLÁSOK KÉSZÍTÉSE NK PÁNTOKRA pont alatt találja.

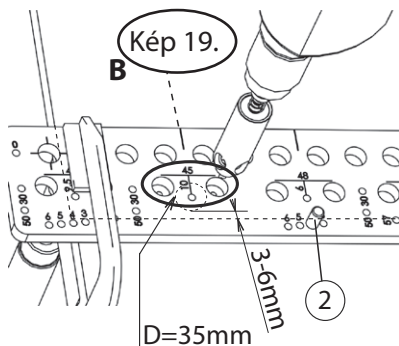
Helyezzen be két ütközőt (poz.2) az egyikbe a 3 – 6 nyílásokból (Ön által választott tál távolsága szerint az éltől) a legközelebb az ön által választott NK pánt típusa szerint (Kép 18 és 19). Helyezze az FKP-t a munkadarabra úgy, hogy az NK pánt középső tengelye a sablonon az ajtón lévő középső tengelyen haladjon át és az ütközők a munkadarab elülső élét érintsék. Használja az FKP101 fúróhüvelyt fúróval zárt nyílásokra 3mm átmérővel euro csavarokra vagy 5mm átmérővel gyorsbefogó tiplikkel.



Bizonyosodjon meg, hogy az ütközők érintik a munkadarab elülső élét és a pánt tengelye a fúrósablonon ugyanazon helyen van, mint a pánt tengelye a munkadarabon. Rögzítse a sablont a fúrt anyaghoz egykezes szorítókkal. Állítsa be a fúrás mélységét az adott csavarok hosszától függően. Helyezze be a fúróhüvelyt az adott fúróval a nyílások fő sorába és fúrjon egy nyílást jobbra a tengelytől és egyet nyílást balra a tengelytől (Kép 19).

Tartsa be a fordulatok helyes irányát – a fúrók jobbraforgó kivitelezésben vannak szállítva.

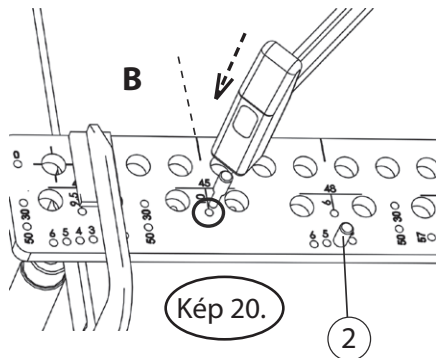
**A 3, 4, 5 és 6 nyílások a tál távolságát adják meg az ajtó szélétől, a számok a nyílások széleinek távolságát jelölik 35 mm átmérőjű tálnál a lemez szélétől.**



A csavarok nyílásainak kifúrásához jelölje ki a tál közepét ütközővel (**poz.2**), amelynek a végén hegy van. Helyezze be az ütközőt a nyílásba és kalapáccsal való finom ütéssel felülről az ütközőre vezető bemélyedést készít a Colt-fúró számára (**Kép 20**).

### Nyílások fúrása NK pánt tájára

Lazítsa meg a szorítókat és vegye le a sablont az ajtóról. A fúrógépbe fogasson be 35 mm kézi Colt-fúrót. A colt-fúró vezető hegyét helyezze a vezető bemélyedésbe az ajtón és fja ki a 35mm nilást 11 mm mélységben. 35 mm nyílások fúrására ajánljuk a CMT colt-fúrót.



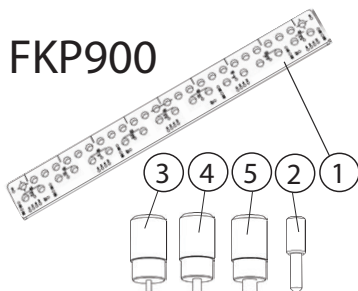
### **Figyelmeztetés!!!**

Fúrás közben nyomja a fúróhüvelyt a sablonhoz, hogy meg legyen tartva a merőlegesség, a tartáshoz használja a másik kezét. Tartsa a fúrót merőlegesen úgy, hogy a fúróhüvely teljes felületével érintse az FKP felületét és meg legyen tartva a merőlegesség. A nyílásokat fokozatosan fúrja és tartsa be a biztonsági utasításokat fúrógéppel való munkára!

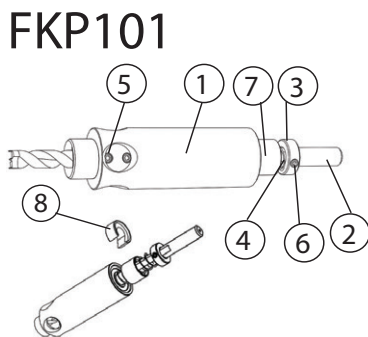
### **BIZTONSÁG**

- Fúró cseréjénél vagy mélység beállításánál kapcsolja ki a fúrót és húzza ki a konnektorból.
- Fúrás közben ne érjen a forgó részekhez.
- Használjon hallásvédőt.
- Mindig használjon porgátló maszkot vagy légzésvédőt.
- Ne viseljen laza ruházatot. Bizonyosodjon meg, hogy fel van tűrve vagy be van gombolva a laza ingujj.
- Fúrógép bekapcsolása előtt bizonyosodjon meg, hogy a fúró rendesen be van fogatva és az ütközőgyűrű biztosítva van.
- Kerülje a fúrógép akaratlan bekapcsolását. Az elektromos hálózatra való csatlakoztatás előtt bizonyosodjon meg, hogy a kapcsoló nincs „bekapcsolt” pozícióban.
- Mielőtt nekikezd bármilyen beállításnak vagy szerszám cserének, várja meg, míg a fúrógép teljesen megáll.

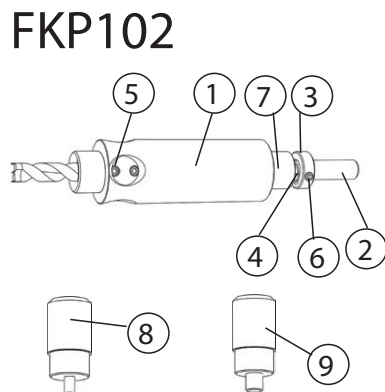
Cserealkatrészek listája v.2			
Poz.#	Leírás	Mennyiség	Rend. szám
1	Fűrőkészítmény sablon	1	
2	Beállítóék hegygel	4	FKP9-4
3	Központoszó ék d3	2	FKP9-13
4	Központoszó ék d5	2	FKP9-15
5	Központoszó ék d8	2	FKP9-18



Cserealkatrészek listája v.2			
Poz.#	Leírás	Mennyiség	Rend. szám
1	FKP101 teste csapágyakkal	1	
2	Tengely FKP101	1	
3	Ütközőgyűrű	1	FKP101-3
4	Rúgó	1	FKP101-5
5	Csavar M4x4	2	FS200 153
6	Csavar M4x5	1	FS200 115
7	Ütköző rúgóhoz FKP101	1	FKP101-7
8	Gyűrű FKP-hoz	1	FKP101-8
9	Imbusz kulcs 2 mm	1	FS800 002



Cserealkatrészek listája v.2			
Poz.#	Leírás	Mennyiség	Rend. szám
1	FKP102 teste csapágyakkal	1	
2	Tengely FKP102	1	
3	Ütközőgyűrű	1	FKP101-3
4	Rúgó	1	FKP101-5
5	Csavar M4x4	2	FS200 153
6	Csavar M4x5	1	FS200 115
7	Ütköző rúgóhoz FKP101	1	FKP101-7
8	Központoszó ék d5 - fekete	1	AKP9-15
9	Központoszó ék d7 - fekete	1	AKP9-17
10	Imbusz kulcs 2 mm	1	FS800 002



ZAWARTOŚĆ	STRONA
Zastosowanie urządzenia FKP900	46
Opis uchwytu wiertarskiego FKP101	47
Wytwarzanie otworów pod kołki w powierzchni	47
Wytwarzanie otworów pod konfirmaty w powierzchni	48
Wytwarzanie otworów pod wsporniki półek	49
Wytwarzanie otworów pod NK zawiasy	51
Bezpieczeństwo	54
Lista części zamiennych	54

## ZASTOSOWANIE URZĄDZENIA FKP900

Urządzenie FKP 900 przeznaczone jest do wytwarzania połączeń kołkowych w powierzchni elementów meblowych o grubości płyty od 18 do 30mm, lub do połączeń na konfirmaty o długości 40-50-60 i o grubości płyty od 18 do 30mm. Urządzenie służy również do wstępnego wiercenia otworów pod wsporniki półek D3mm i D5mm oraz do wytwarzania otworów przeznaczonych na wkręty, miski lub stopkę NK zawiasów. Do wykonania wymienionych wyżej operacji potrzebny jest uchwyt wiertarski FKP101 oraz ręczna wiertarka elektryczna lub akumulatorowa. Dzięki specjalnej konstrukcji uchwytu wiertarskiego istnieje możliwość zastosowania w jednym uchwycie szerokiej gamy wiertel posiadających różne średnice. Podstawą całego urządzenia jest przyrząd wykonany z laminowanego karlitu, zestaw kołków oporowych oraz uchwyt wiertarski, w którym zamocowane jest wiertło z ostrzem HM. Dzięki specjalnej konstrukcji, maksymalnej precyzji przyrządu wiertarskiego i uchwytu wiertarskiego można osiągnąć wyjątkową jakość wytwarzanych elementów.

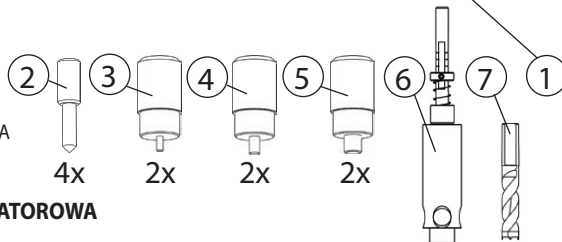
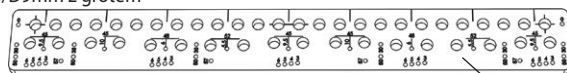
### Podstawowe akcesoria FKP 900 - zestaw:

#### -szablon do wiercenia FKP900

- 1 szt. Przyrząd z laminowanego karlitu
- 4 szt. Stalowych ograniczników nastawiających d6/D9mm z grotem
- 2 szt. Stalowych ograniczników centrujących D3
- 2 szt. Stalowych ograniczników centrujących D5
- 2 szt. Stalowych ograniczników centrujących D8

#### - uchwyt wiertarski FKP101

#### - wiertło D5x30 mm C306-05011



### Do pracy z przyrządem potrzebne jest:

- WIERTARKA ELEKTRYCZNA LUB AKUMULATOROWA
- UCHWYT WIERTARSKI FKP 101

### - WIERTARKA ELEKTRYCZNA LUB AKUMULATOROWA

#### UCHWYT WIERTARSKI FKP 101 S=8 MM

- D 8x30 mm wiertło do dyblowania HM **C306-08011** do FKP101 (otwory nieprzelotowe)
- D 3x30 mm wiertło do dyblowania HM **C306-03021** do FKP101 (otwory nieprzelotowe)
- D 5x30 mm wiertło do dyblowania HM **C306-05011** do FKP101 (otwory nieprzelotowe)
- D 7x30 mm wiertło do dyblowania HM **C367-07011** do FKP101 (otwory przelotowe pod konfirmaty)
- D35x90 S10 mm ręczne wiertło puszkowe HM **C512-35011** (wiercenie misek NK zawiasów)

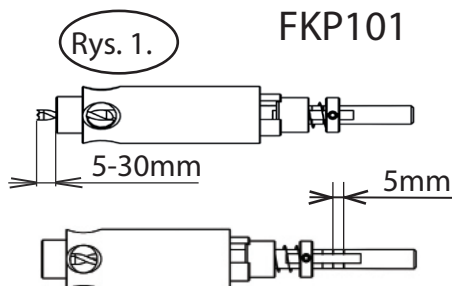
### Opis urządzenia FKP900 0

Urządzenie składa się z szablonu do wiercenia (poz. 1), który posiada precyzyjne otwory o średnicy 18 mm z rozstawem 32 mm, otwory pod NK zawiasy i otwory dla ograniczników. W zestawie znajdują się również ograniczniki nastawiające (poz.2) z grotem do oznaczania pozycji oraz ograniczniki centrujące (poz.3-5), służące do uchwycenia pozycji podczas przesuwania szablonu. Otwory przeznaczone dla

ograniczników oznaczone są numerem określającym bardzo ważny rozmiar, który dotyczy danego ogranicznika. Urządzenie do wiercenia FKP900 musi być zamocowane do wierzonego elementu za pomocą szybko mocującego ścisku lub imadła.

### OPIS UCHWYTU WIERTARSKIEGO FKP101

Uchwyt wiertarski składa się z duraluminiowej tulei centrującej oraz wału o średnicy 9 mm z częścią przeznaczoną do zamocowania wiertła. Trzpień w celu zapewnienia maksymalnej precyzji podczas wiercenia ułożony został w tulei centrującej w prowadnicy łożyskowej. Do zabezpieczenia części mocującej służy sprężyna i pierścień oporowy, który z kolei zabezpieczony jest za pomocą śruby. Głębokość wiercenia ustawiana jest przez pierścień oporowy i pierścień znajdujący się pod sprężyną, a zakres głębokości można zobaczyć na (rys. 1). Do łatwego ustawienia głębokości stosuje się skalę z 5 mm odstępem kresek (rys. 1).

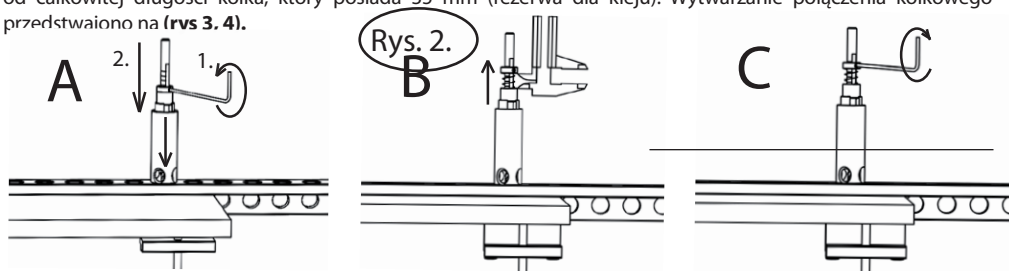


### Podstawowe akcesoria FKP 101

- 1 szt. Duraluminiowy uchwyt wiertarski- kompletny
- 1 szt. Klucz imbusowy 2

### Ustawienie głębokości wiercenia FKP101

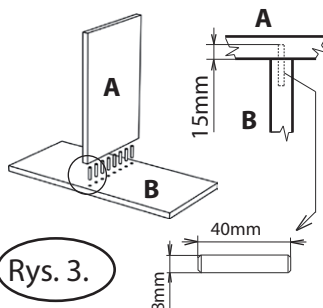
Procedura ustawienia głębokości przedstawiona jest na (rys. 2). W celu łatwiejszego wiercenia kołków o długości 35 mm, należy zastosować pierścień FKP101-8 (od 1 sierpnia 2010 znajduje się w zestawie). Włóż pierścień FKP pod ogranicznik sprężyny. Do obrabianego elementu zamocuj przyrząd do wiercenia. Wsadź uchwyt wiertarski do otworu o średnicy 18 mm, tak, aby po naciśnięciu na trzpień końcówka wiertła przylegała do obrabianego przedmiotu. Następnie poluzuj śrubę pierścienia oporowego (2 mm klucz imbusowy znajduje się w opakowaniu FKP101-102) i naciskaj na pierścień w kierunku przyrządu, do momentu, aż dojdzie do zatrzymania się pierścienia oporowego na ograniczniku sprężyny (rys.2 A). Końcówka wiertła musi cały czas przylegać do materiału. Nastawiony został zerowy punkt służący do ustawienia głębokości wiercenia. Głębokość wiercenia do powierzchni, która wynosi 15 mm należy ustawić między pierścieniem oporowym a ogranicznikiem sprężyny (rys. 2 B). Po ustawieniu wymaganej głębokości dokręć śrubę pierścienia oporowego biorąc pod uwagę jego średnicę (rys. 2C). W przypadku uchwytu wiertarskiego FKP101 wartość wynoszącą 15mm można odczytać za pomocą kresek znajdujących się na trzpieniu, gdzie odległość między poszczególnymi kreskami wynosi 5 mm (rys.1). Pierścień oporowy został tak skonstruowany, aby głębokość wiercenia do krawędzi była o 2 mm dłuższa od całkowitej długości kołka, który posiada 35 mm (rezerwa dla kleju). Wytwarzanie połączenia kołkowego przedstawiono na (rys 3. 4).



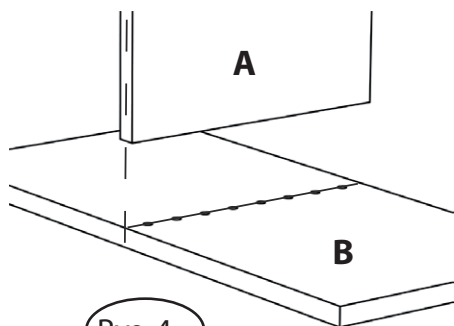
- Przed przystąpieniem do wiercenia należy sprawdzić, jeśli ograniczniki przyrządu przylegają do obrabianego przedmiotu na stykowych powierzchniach.
- Zawsze umieszczaj przyrząd na obrabianym elemencie od jego przedniej krawędzi.
- Przed rozpoczęciem wiercenia sprawdź głębokość.
- Jeśli wywiercony otwór nie jest czysty, wiertło należy zaostrzyć.

## WYTWARZANIE OTWORÓW POD KOŁKI W DANEJ POWIERZCHNI

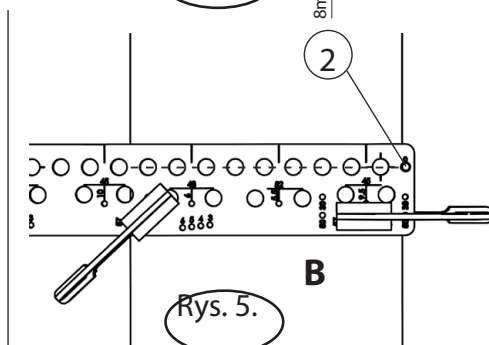
Na powierzchni elementu, w której chcesz wywiercić otwory, narysuj linię, która będzie biegła przez element oraz przechodziła przez środek prostopadłego elementu (**rys. 4**). Kołek ustawiający wraz z grotem (**rys.2**) włóż do otworu 0 na krawędź szablonu. Umieść FKP na obrabianym przedmiocie tak, aby skrajny ogranicznik znajdował się na przedniej krawędzi elementu, a oś otworów w szablonie leżała na wcześniej narysowanej linii (**rys. 5**).



Rys. 3.

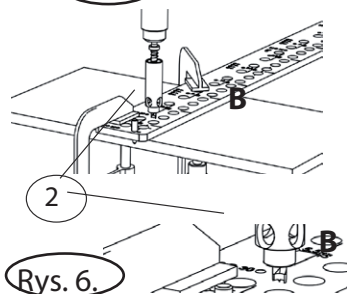


Rys. 4.



Rys. 5.

Upewnij się, że ogranicznik ustawiający przylega do przedniej krawędzi płyty, a środkowa oś otworów w szablonie przechodzi przez linię na obrabianym przedmiocie. Teraz za pomocą szybkoobrotowych ścisków zamocuj FKP. Na uchwycie wiertarskim, przy grubości materiału wynoszącym 18 mm ustaw 15 mm głębokość wiercenia. Następnie włóż uchwyt wiertarski wraz z wiertłem w otwory i rozpocznij wiercenie otworów przeznaczonych pod kołki (**rys. 6**). Głębsze otwory należy wiercić stopniowo, dzięki czemu możliwe będzie oczyszczenie otworów z powstałych wiórów. Dbaj o właściwy kierunek obrotów - wiertła dostępne są w wersji prawobrotowej.



Rys. 6.

## WYTWARZANIE OTWORÓW POD KONFIRMATY W DANEJ POWIERZCHNI

Sposób i rozmieszczenie elementów jest taki sam, jak w przypadku wytwarzania połączeń kołkowych. Zastosuj wiertło o średnicy 7 mm przeznaczone do wiercenia **otworów przelotowych** oraz uchwyt wiertarski FKP102. Ustaw głębokość wiercenia tak, aby wiertło mogło bezpiecznie przechodzić przez materiał. Dbaj o właściwy kierunek obrotów - Wiertła dostępne są w wersji prawobrotowej.

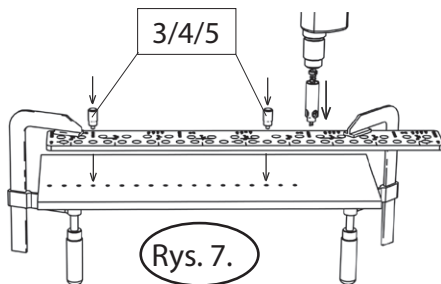
**Do wytwarzania połączeń kołkowych oraz połączeń na konfirmaty zalecamy wykorzystać do tego celu przyrząd do wiercenia w krawędzi FKP400 lub FKP656**

## Wytwarzanie połączenia o długości większej niż długość szablonu przeznaczonego do wiercenia

Proces pracy przedstawiony został na rysunku (**rys. 7**). Po zdjęciu skrajnego ogranicznika (**poz. 2**) przyrząd do wiercenia można przesunąć po całej powierzchni obrabianego przedmiotu. Kołki centrujące (**poz. 3/4/5**) służą do uchwycenia



ostatniego otworu oraz utrzymania 32 mm odstępu.  
 Wraz z produktem dostarczane są kołki centrujące dla otworów o średnicy 8 mm, 5 mm, 3 mm.  
 Procedura jest taka sama jak podczas wiercenia do powierzchni, z tym wyjątkiem, że **przedni ogranicznik zastępuje kołek centrujący**.  
 W celu ustawienia szablonu w płaskiej pozycji z wcześniej wywierconymi otworami należy zastosować dwa kołki, które są rozmieszczone jak najdalej od siebie.



Rys. 7.

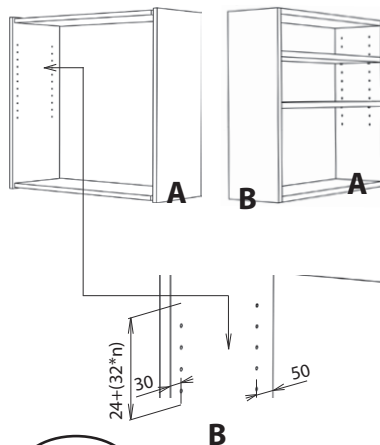
### OSTRZEŻENIE !!!

Aby zachować prostopadłą pozycję należy podczas wiercenia dociskać uchwyt wiertarki do szablonu. W celu przytrzymania uchwytu możliwe jest wykorzystanie drugiej ręki. Wiertarka powinna zawsze znajdować się w prostopadłej pozycji, tak aby uchwyt wiertarki całą swoją powierzchnią dotykał całej powierzchni FKP i była zachowana prostopadła pozycja. Zalecamy otwory wierceć stopniowo i zawsze podczas pracy z wiertarką postępować zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa!

### WYTWARZANIE OTWORÓW POD WSPORNIKI PÓLEK

Rozmieszczenie i boczna część korpusu szafy przedstawione są na rysunku. (rys. 8) Parametr „n” w rysunkowej części wskazuje liczbę otworów od drugiego otworu przy ograniczniku 0 (rys.10 a 12).

- Przed przystąpieniem do wiercenia należy sprawdzić, jeśli ograniczniki przyrządu dotykają obrabianego przedmiotu.
- Zawsze umieszczaj przyrząd na obrabianym elemencie od jednej z jego krawędzi ( górnej lub dolnej).
- Przed rozpoczęciem wiercenia sprawdź głębokość.
- Jeśli wywiercony otwór nie jest czysty, wiertło należy zaostrzyć.

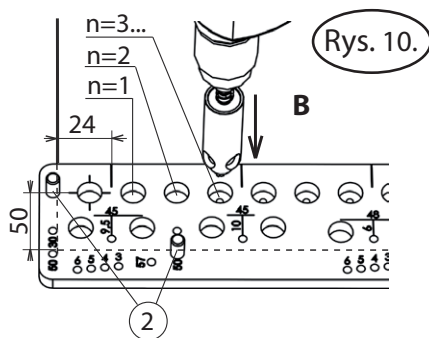
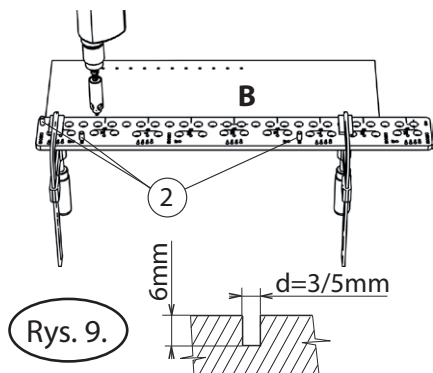


Rys. 8.

### Wiercenie otworów pod wsporniki półek od strony przedniej krawędzi

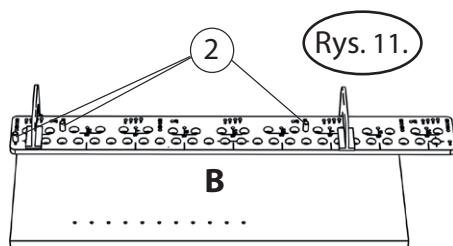
Umieść dwa ograniczniki (poz.2) do otworów oznaczonych numerem 50 oraz jeden ogranicznik (poz. 2) do otworu 0 znajdującego się na krawędzi szablonu. Ustaw FKP na obrabianym elemencie tak, aby dwa ograniczniki w otworach 50 dotykały przedniej krawędzi obrabianego przedmiotu, a ogranicznik (poz.2) w otworze 0 dotykał górnej krawędzi elementu. Dzięki zastosowaniu otworów 50 wsporniki półek będą znajdowały się w odległości 50 mm od przedniej krawędzi. Użyj uchwyt wiertarki FKP101 wraz z wiertłem przeznaczonym do otworów nieprzelotowych według średnicy wsporników półek (rys. 9).

Upewnij się, że ograniczniki przylegają do przedniej i górnej krawędzi płyty. Za pomocą jednoręcznych ścisków przymocuj szablon do materiału Na uchwycie wiertarskim ustaw 8 mm głębokość wiercenia. Następnie włóż uchwyt wiertarski wraz z wiertłem w główny rząd otworów i rozpocznij wiercenie otworów przeznaczonych pod wsporniki półek (rys. 10). Dbaj o właściwy kierunek obrotów - wiertła dostępne są w wersji prawobrotowej. Jeśli odstępy między otworami a ogranicznikiem 0 nie odpowiadają wymaganej odległości usuń ogranicznik z szablonu FKP i przesun szablon na żądaną odległość. Ograniczniki znajdujące się w otworach 50 muszą pozostać w szablonie, ustawienie ich w swojej odległości ułatwi zlokalizowanie kreski w osiach otworów.

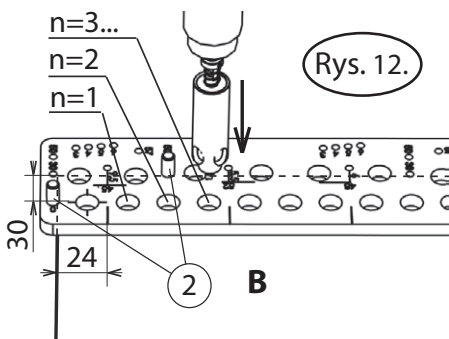


### Wiercenie otworów pod wsporniki półek od strony tylnej krawędzi

Umieść dwa ograniczniki (**poz.2**) do otworów oznaczonych numerem 30 oraz jeden ogranicznik do otworu 0 znajdującego się na krawędzi przyrządu. Ustaw FKP na obrabianym elemencie tak, aby dwa ograniczniki w otworach 30 dotykały tylnej krawędzi obrabianego przedmiotu, a ogranicznik w otworze 0 dotykał górnej krawędzi elementu (**rys.11**). Dzięki zastosowaniu otworów 30 wsporniki półek będą znajdowały się w odległości 30 mm od tylnej krawędzi. Użyj uchwyt wiertarski FKP101 wraz z wiertłem przeznaczonym do otworów nieprzelotowych o średnicy 3mm lub 5mm.

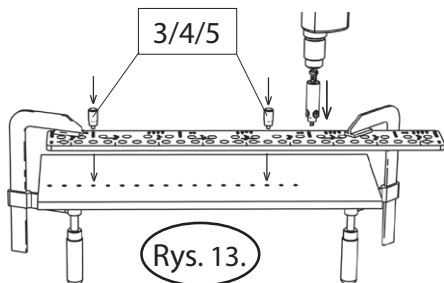


Upewnij się, że ograniczniki przylegają do przedniej i górnej krawędzi płyty. Za pomocą jednoręcznych ścisków przymocuj szablon do materiału. Na uchwycie wiertarskim ustaw 8 mm głębokość wiercenia. Następnie włóż uchwyt wiertarski wraz z wiertłem w główny rząd otworów i rozpocznij wiercenie otworów przeznaczonych pod wsporniki półek (**rys. 12**). Dbaj o właściwy kierunek obrotów - wiertła dostępne są w wersji prawobrotowej. Jeśli odstępy między otworami a ogranicznikiem 0 nie odpowiadają wymaganej odległości usuń ogranicznik z szablonu FKP i przesuń szablon na żądaną odległość. Ograniczniki znajdujące się w otworach 30 muszą pozostać w szablonie, ustawienie ich w swojej odległości ułatwi zlokalizowanie kreski w osiach otworów.



### Wytwarzanie połączenia o długości większej niż długość szablonu przeznaczonego do wiercenia

Proces pracy przedstwiony został na rysunku (**rys. 13**). Po zdjęciu skrajnego ogranicznika (**poz. 2**) z otworu 0 przyrząd do wiercenia można przesuwać po całej krawędzi obrabianego przedmiotu. Kołki centrujące (**poz. 3/4/5**) służą do uchwycenia ostatniego otworu oraz utrzymania 32 mm odstępu. Kołki centrujące o średnicy 3mm i 5mm znajdują się w podstawowym wyposażeniu szblonu do wiercenia FKP900. Procedura jest taka sama jak podczas wiercenia



Rys. 13.

### WYTWARZANIE OTWORÓW POD NK ZAWIASY

Rysunek informacyjny (rys. 14) przedstawia sposób wytwarzania otworów pod NK zawiasy.

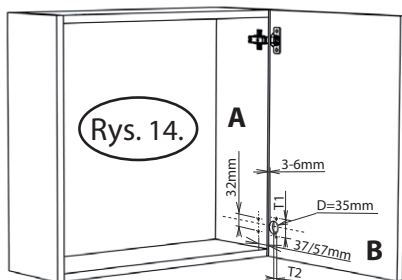
- Przed przystąpieniem do wiercenia należy sprawdzić, jeśli ograniczniki przyrządu dotykają obrabianego przedmiotu.
- Zawsze umieszczaj przyrząd na obrabianym elemencie od jego przedniej krawędzi
- Przed rozpoczęciem wiercenia sprawdź głębokość.
- Jeśli wywiercony otwór nie jest czysty, wiertło należy zaostrić.

### Odstęp NK zawiasów

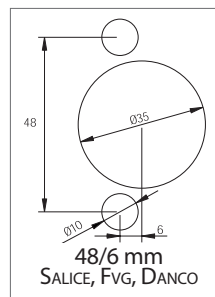
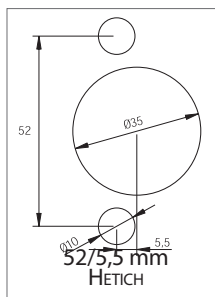
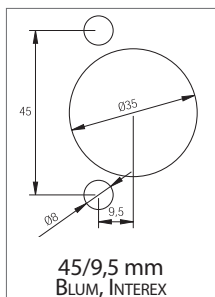
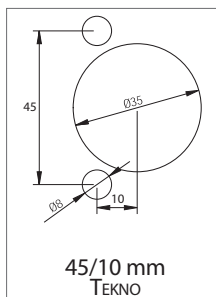
Śruby przy stopce NK zawiasu :

odstęp 32mm / od krawędzi 37mm

z ogranicznikiem 0, odpowiednia pozycja przyrządu na elemencie zabezpieczona jest za pomocą kołka oporowego i dwóch ograniczników. W celu ustawienia szablonu w płaskiej pozycji z wcześniej wywierconymi otworami należy zastosować dwa kołki oporowe, które są rozmieszczone jak najdalej od siebie.



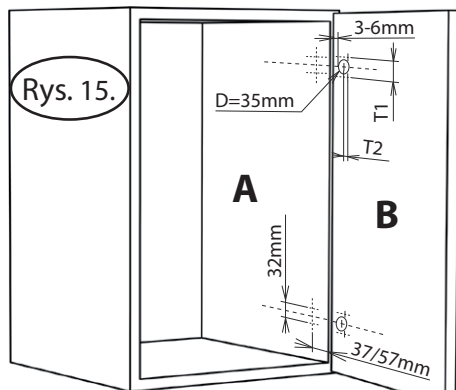
Rys. 14.



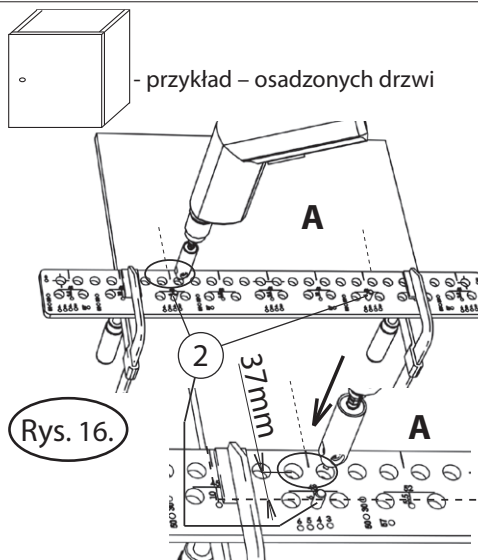
### Przygotowanie elementu przeznaczonego do wiercenia

#### - oznaczenie osi NK zawiasu

Na bocznej ścianie korpusu, a na wewnętrznej stronie elementu należy zaznaczyć osie zawiasów i odległość od górnej oraz dolnej krawędzi. Jeśli jest to możliwe, najlepiej w odległości 120 mm od krawędzi elementu. Przyłóż drzwi do ściany bocznej tak, aby dwa końce identycznie wystawały od krawędzi. Teraz na wewnętrznej stronie drzwi przerysuj osie NK zawiasów. Za pomocą kątownika, w odległości około 120 mm od krawędzi ściany bocznej i drzwi zaznacz osie NK zawiasów. Dokładność oznaczenia NK zawiasów wpływa na wysokość osadzenia drzwi (rys. 15).



Rys. 15.



Rys. 16.

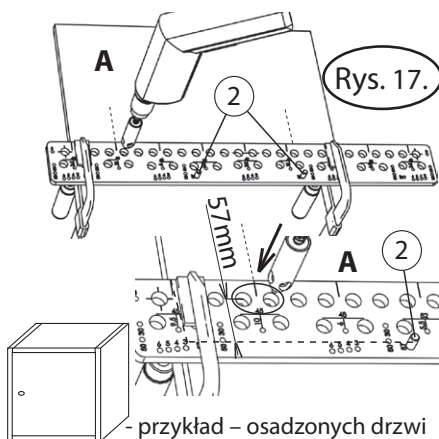
### Wiercenie otworów do korpusu (wstawiony NK zawias)

Włóż dwa metalowe ograniczniki (poz.2) do otworów oznaczonych numerem 57 (rys. 17). Umieść FKP na obrabianym elemencie tak, aby oś środkowa zastosowanych odstępów NK zawiasów na szablonie przechodziła przez oś środkową elementu, a ograniczniki dotykały przedniej krawędzi obrabianego przedmiotu. Użyj uchwyt wiertarski FKP101 wraz z wiertłem przeznaczonym do otworów nieprzelotowych o średnicy 3 mm na wkręty lub 5 mm na śruby euro. Upewnij się, że ograniczniki przylegają do przedniej krawędzi płyty, a oś zawiasów na szablonie znajduje się w tej samej pozycji, co oś zawiasu na obrabianym elemencie. Za pomocą jednoręcznych ścisków przymocuj szablon do materiału. Na uchwycie wiertarskim ustaw głębokość wiercenia zgodnie z długością zastosowanych wkrętów. Następnie włóż uchwyt wiertarski wraz z odpowiednim wiertłem w główny rząd otworów i wywierć jeden otwór na prawo od osi oraz drugi otwór po lewej stronie osi (patrz rys.17). Dbaj o właściwy kierunek obrotów - wiertła dostępne są w wersji prawoobrotowej. Dzięki zastosowaniu otworów 57 stopka zawiasu zostanie posunięta o 20 mm w odległości 57mm od krawędzi.

### Wiercenie otworów do korpusu (osadzony NK zawias)

W celu oznaczenia środka misek (rys.16) wsadź do dowolnych otworów znajdujących się w rzędzie dwa ograniczniki (poz. 2). Umieść FKP na obrabianym przedmiocie, tak aby oś środkowa zastosowanych odstępów NK zawiasów na szablonie przechodziła przez oś środkową elementu, a ograniczniki dotykały przedniej krawędzi obrabianego przedmiotu. Użyj uchwyt wiertarski FKP101 wraz z wiertłem przeznaczonym do otworów nieprzelotowych o średnicy 3 mm na wkręty lub 5 mm na śruby euro.

Upewnij się, że ograniczniki przylegają do przedniej krawędzi płyty, a oś zawiasów na szablonie znajduje się w tej samej pozycji, co oś zawiasu na obrabianym elemencie. Za pomocą jednoręcznych ścisków przymocuj szablon do materiału. Na uchwycie wiertarskim ustaw głębokość wiercenia zgodnie z długością zastosowanych wkrętów. Następnie włóż uchwyt wiertarski wraz z odpowiednim wiertłem w główny rząd otworów i wywierć jeden otwór na prawo od osi oraz drugi otwór po lewej stronie osi (patrz rys.16). Dbaj o właściwy kierunek obrotów - wiertła dostępne są w wersji prawoobrotowej. dostępne są w wersji prawoobrotowej.

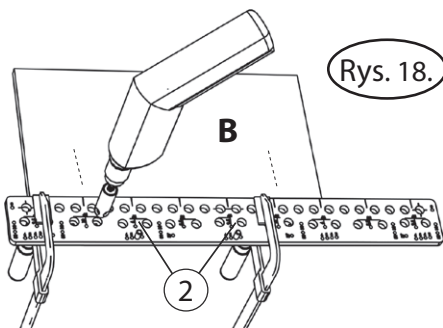


Rys. 17.

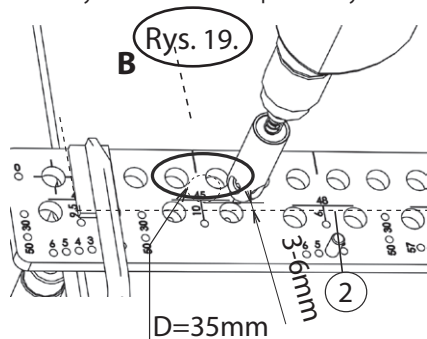
## Wiercenie otworów do drzwi i oznaczanie środka miski

Przed rozpoczęciem wiercenia należy określić parametry rozstawu śrub, przesunięcie środka miski oraz zalecaną odległość miski od krawędzi. Parametry dla najczęściej używanych typów NK zawiasów znajdziesz w rozdziale WYTWARZANIE OTWORÓW POD NK ZAWIASY.

Włóż dwa ograniczniki (poz. 2) do jednego z otworów 3 - 6 (w zależności od odległości między miską zawiasu a krawędzią), który znajduje się najbliższej rozstawu zastosowanego zawiasu (rys. 18 i 19). Umieść FKP na obrabianym elemencie tak, aby oś środkowa NK zawiasu na szablonie przechodziła przez środkową oś drzwi, a ograniczniki dotykały przedniej krawędzi elementu. Użyj uchwytu wiertarskiego FKP101 wraz z wiertłami przeznaczonymi do otworów nieprzelotowych o średnicy 3 mm dla wkrętów, 5 mm dla śrub euro lub 8 mm dla kołków.



Rys. 18.



Rys. 19.

Upewnij się, że ograniczniki przylegają do przedniej krawędzi płyty, a oś zawiasów na szablonie znajduje się w tej samej pozycji, co oś zawiasu na obrabianym elemencie. Za pomocą jednoręcznych ścisków przymocuj szablon do materiału. Na uchwycie wiertarskim ustaw głębokość wiercenia zgodnie z długością zastosowanych wkrętów. Następnie, stopniowo włóż uchwyt wiertarski wraz z odpowiednim wiertłem do dwóch otworów przeznaczonych pod NK zawias, wywierć jeden otwór na prawo od osi oraz drugi otwór po lewej stronie osi (rys.19). Dbaj o właściwy kierunek obrotów - wiertła dostępne są w wersji prawoobrotowej.

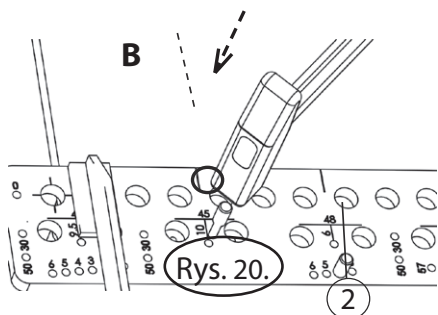
**Za pomocą otworów 3, 4, 5 i 6 ustawiana jest odległość miski od krawędzi drzwi, cyfry wskazują odległość**

### krawędzi otworu dla miski o średnicy 35 mm od krawędzi płyty.

Po wywierceniu otworów na wkręty, za pomocą ogranicznika ze szpicem zaznacz środek miski (poz.2). Włóż ogranicznik do otworu i delikatnie uderz młotkiem od góry na ogranicznik, dzięki czemu wytworzony zostanie dołek prowadzący dla wiertła puszkowego (rys.20).

### Wiercenie otworu dla miski NK zawiasu

Poluzuj ściski i usuń szblon z drzwi. Do wiertarki lub do wkrętarki akumulatorowej przymocuj ręczne 35 mm wiertło puszkowe. Teraz umieść grot prowadzący wiertła puszkowego do dołka prowadzącego znajdującego się na drzwiach i wywierć otwór o średnicy 35 mm i głębokości 11 mm. Do wywiercenia 35mm otworu polecamy wykorzystać wiertło puszkowe CMT.



Rys. 20.

### OSTRZEŻENIE !!!

Aby zachować prostotałą pozycję należy podczas wiercenia docisnąć uchwyt wiertarski do szablonu. W celu

przytrzymania uchwytu możliwe jest wykorzystanie drugiej ręki. Wiertarka powinna zawsze znajdować się w prostopadłej pozycji, tak aby uchwyt wiertarski całą swoją powierzchnią dotykał całej powierzchni FKP i była zachowana prostopadła pozycja. **Zalecamy otwory wiercić stopniowo i zawsze podczas pracy z wiertarką postępować zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa!**

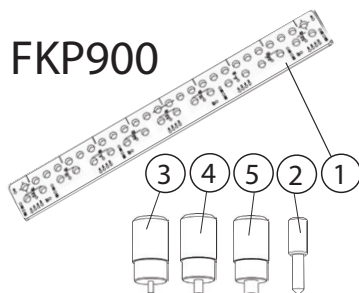
### BEZPIECZEŃSTWO

- Podczas wymiany wiertła lub podczas ustawiania głębokości zawsze należy wyłączyć wiertarkę i odłączyć ją od zasilania.
- Podczas wiercenia nie wolno dotykać obracających się części.
- Używaj ochraniaczy słuchu.
- Zawsze używaj maski przeciwpyłowej lub respiratora.
- Nie noś luźnej odzieży. Upewnij się, że masz wywinięte rękawy, nie wolno pracować w krawacie.
- Przed włączeniem wiertarki upewnij się, że wiertło jest prawidłowo zamocowane, a pierścień oporowy został odpowiednio zabezpieczony.
- Zapobiegaj przypadkowemu włączeniu wiertarki. 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 wiertarka całkowicie się zatrzyma

#### Lista części zamiennych v.2

Uwaga.#	Opis	ilość	Kod do zamówienia
1	Szablon przyrządu do wiercenia	1	
2	Kolek nastawiający z grotem	4	FKP9-4
3	Kolek centrujący d3	2	FKP9-13
4	Kolek centrujący d5	2	FKP9-15
5	Kolek centrujący d8	2	FKP9-18

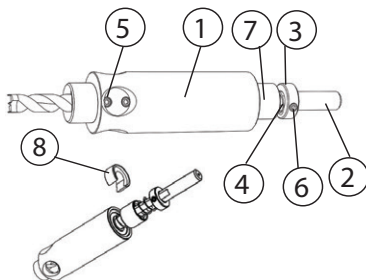
### FKP900



#### Lista części zamiennych v.2

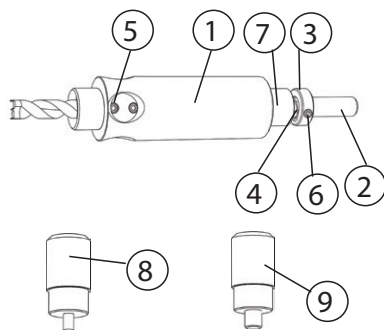
Uwaga.#	Opis	ilość	Kod do zamówienia
1	Korpus FKP101 z łożyskami	1	
2	Walek FKP101	1	
3	Pierścień oporowy	1	FKP101-3
4	Sprężyna	1	FKP101-5
5	Sruba M4x4 (mały wkręt ustalający)	2	FS200 153
6	Sruba M4x5 (mały wkręt ustalający)	1	FS200 115
7	Ogranicznik sprężyny	1	FKP101-7
8	Pierścień do FKP	1	FKP101-8
9	Klucz imbusowy 2 mm	1	FS800 002

### FKP101



### FKP102

Lista części zamiennych v.2			
Uwaga#	Opis	ilość	Kod do zamówienia
1	Korpus FKP102 z łożyskami	1	
2	Wałek FKP102	1	
3	Pierścień oporowy	1	FKP101-3
4	Sprężyna	1	FKP101-5
5	Sruba M4x4 (mały wkręt ustalający)	2	FS200 153
6	Sruba M4x5 (mały wkręt ustalający)	1	FS200 115
7	Ogranicznik sprężyny	1	FKP101-7
8	Kołek centrujący d5-czarny	1	AKP9-15
9	Kołek centrujący d7-czarny	1	AKP9-17
10	Klucz imbusowy 2 mm	1	FS800 002





IGM nástroje a stroje s.r.o., V Kněžívce 201,  
Tuchoměřice, 252 67, Czech Republic, E.U.  
**+420 220 950 910, [www.igm.cz](http://www.igm.cz)**