

# FELDER®

## NÁVOD



© 04/2009 FELDER KG

pro **Okna**

Balkonové dveře a zimní zahrady

**NOVÉ-IV 78 Falc 7**  
kroků k  
perfektnímu oknu

# Okenní sada Felder-WP-HW pro jakákoliv okna!

Vážený zákazníku značky Felder!

Tento návod je technickou dokumentací pro použití okenní sady Felder-WP-HW

Pro popsání pracovní postupy a možnosti výroby oken, dveří a zimních zahrad jsou v některých případech použity nástroje Felder, které nejsou předmětem standardní dodávky okenní sady

Felder-WP-HW (04.2.313)! Podívejte se na přehled nástrojů na str. 16.

V případě dotazů se prosím obraťte na pracovníka pobočky Felder, který se jistě vynasnaží vám pomoci.

Váš tým FELDER

## Okenní sada Felder-WP-HW

Okenní sada Felder-WP-HW umožňuje výrobu oken, balkonových dveří a zimních zahrad dle příslušného druhu konstrukce.

### IV 78 s Euro drážkou

Hloubka zastavení je o 10 mm větší než obvyklých sad. Toto umožňuje konstrukci energií šetřících oken určených i pro nízkoenergetické domy.

#### Konstrukční vlastnosti okenní sady Felder-IV-78 Eurofalz:

- IV = izolačně zasklené okno
- 78 = 78 mm tloušťka materiálu pro rám a křídlo
- Euro-dvojitá polodrážka
- Obvodové, v okenním (dveřním) křídle se nacházející těsnění
- U-hodnota =  $0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- Hodnocená míra tlumení zvuku  $R_w = 41$  při použití odpovídajícího izolačního skla.

Uvedené hodnoty, U (koeficient prostupnosti tepla) a prostupnost hluku platí jako směrnice, které jsou dosaženy na základě kvality zpracování!

Okenní sada Felder-WP-HW umožňuje výrobu oken, balkonových dveří a zimních zahrad dle vedle uvedených kvalitativních směrnic.

### Práce s okenní sadou Felder-WP-HW

Práce s okenní sadou Felder-WP-HW je velmi snadná a přesná. Je určena pro malosériovou výrobu a umožňuje vám individuální výrobu oken, dveří i zimních zahrad. Díky kombinaci příslušných fréz lze standardní okno vyrobit v 7 krocích.

#### Provedení:

Veškeré nástroje jsou vyrobeny z oceli a jsou osazeny výměnnými tvrdokovovými břity, je u nich omezeno nebezpečí zpětného vrhu a jsou určeny pro ruční posuv. Osazení výměnnými břity zajišťuje neměnnou nožovou kružnici a vysokou životnost.

#### Nastavení

Výškové nastavení hřídele a nastavení frézovacího pravítka zůstávají při standardní výrobě ve stejné poloze.

## Výpočet rozměrů přířezů

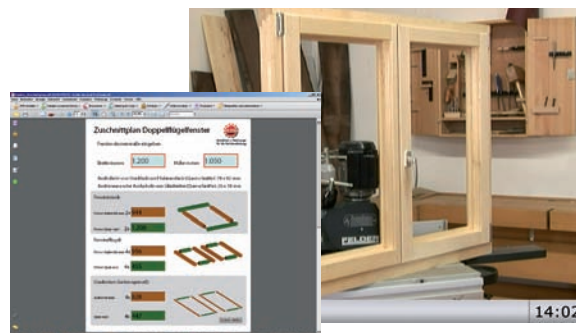
Pro výrobu jednoduchých a dvoukřídlových oken doporučujeme použití plánovacího softwaru (ke stažení zdarma na našich internetových stránkách).

Pro konstrukci okna si pomoci výkresů a vzorců na straně 6, 7 (ne v měřítku M 1:1) vypočítejte správné rozměry přířezů.

Video s výrobou okna na [www.felder.cz](http://www.felder.cz)

Jako výchozí bod je vždy vámi určený vnější rozměr rámu.

Pro další konstrukci doporučujeme zhotovení nárysu.



## Tak se začíná správně!

Dbejte při výrobě vašich oken, dveří a zimních zahrad na správnou volbu dřeva.

Je jedno, pro který druh dřeva se rozhodnete, dbejte však na to, aby jeho vlhkost ležela mezi 12 a 15%. Toto a výřezy špatného a nemocného dřeva vám zajistí finální produkt nejvyšší kvality a spokojenost po desetiletí.

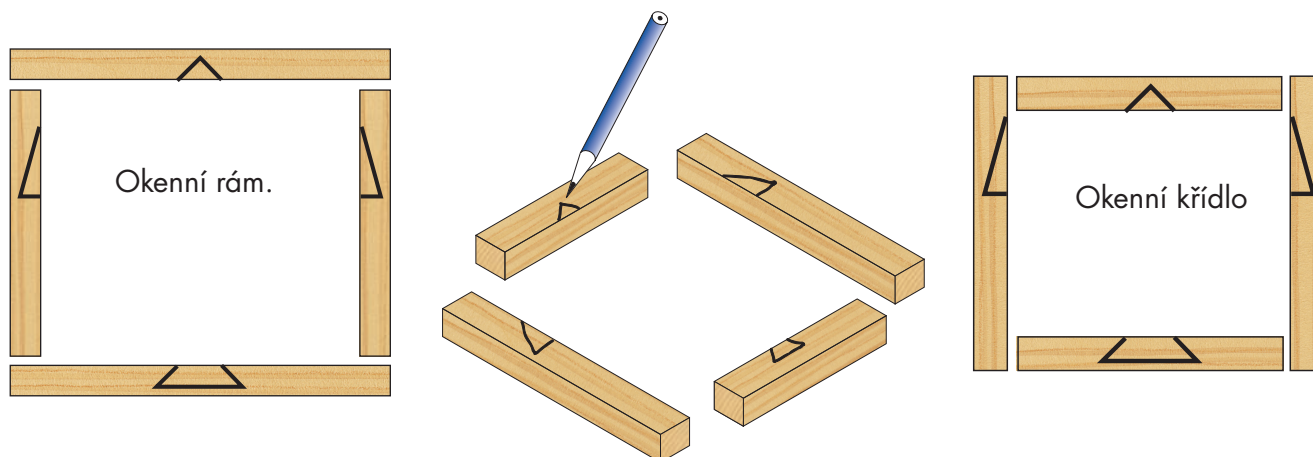
### Vyhoblování hranolů pro rám a křídlo.

Rozměr hranolu pro rám i křídlo činí 78 x 82 mm. Pro finální rozměr připočítávejte 0,5 mm pro odbroušení.

Celkový výkres rámu a křídla.

Po volbě druhu dřeva si rovněž dle vzhledu přířezu určete umístění drážek. Udělejte si čas a nakreslete si rám i křídlo dle níže uvedeného příkladu.

Důležité Truhlářský trojúhelník se při všech frézovacích krocích nachází vždy na horní straně.



## Použití vrtací šablony

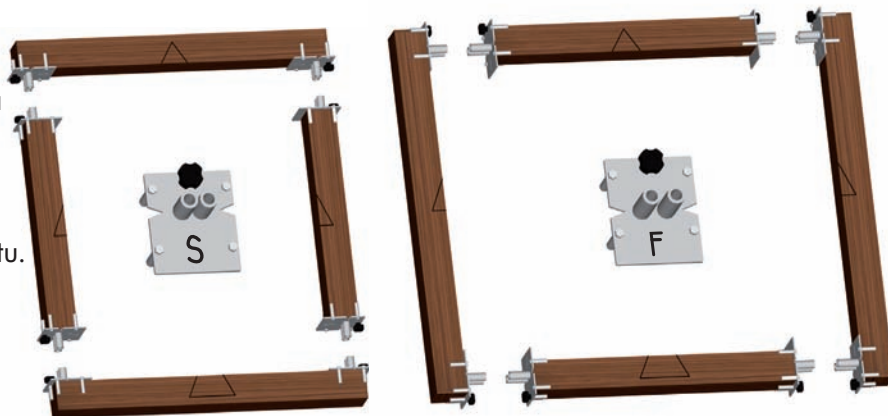
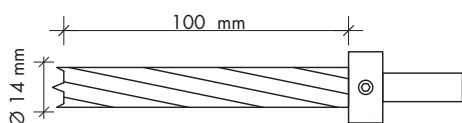
### Vrtání otvorů pro kolíky:

Rohový spoj je zabezpečen jak protiprofilem, tak i kolíky. Toto je zajištěno pomocí vrtacích šablon Felder (400-276).

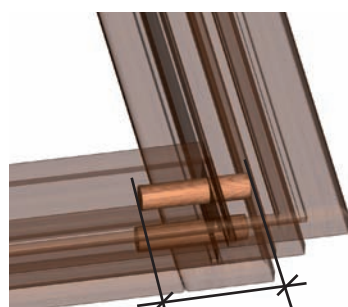
Před vrtáním se tyto pouze nasadí. (Shlédněte video online na [www.felder.cz](http://www.felder.cz)) Hloubkový doraz na vrtáku zajistí správnou hloubku vrtání.

Polohy vrtací šablony na rámu (vlevo) a křídle (vpravo).

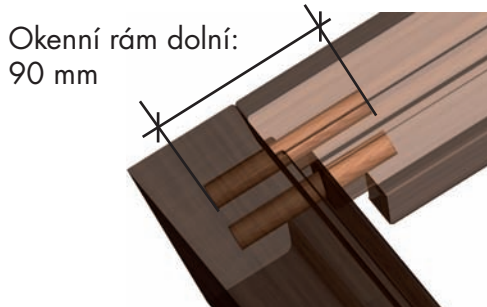
Montáž hloubkového dorazu dle náčrtu.



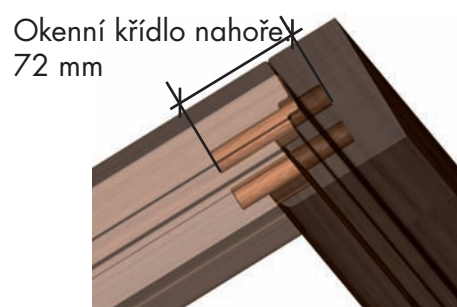
Díky protiprofilu se délky otvorů pro kolíky liší:



Okenní křídlo: 58 mm



Okenní rám dolní:  
90 mm



Okenní křídlo nahoře:  
72 mm

## Nastavení frézy

Nastavení stroje pro daný obrobek se provádí pouze jednou. Výškové nastavení frézy a hloubkové nastavení frézovacího pravítka se provádí pouze jednou.

### Nastavení polohy frézovacího pravítka.

Frézovací pravítko musí být nastaveno 120 mm od osy hřídele. (viz. skica)

### Nastavení výšky frézovacího hřídele:

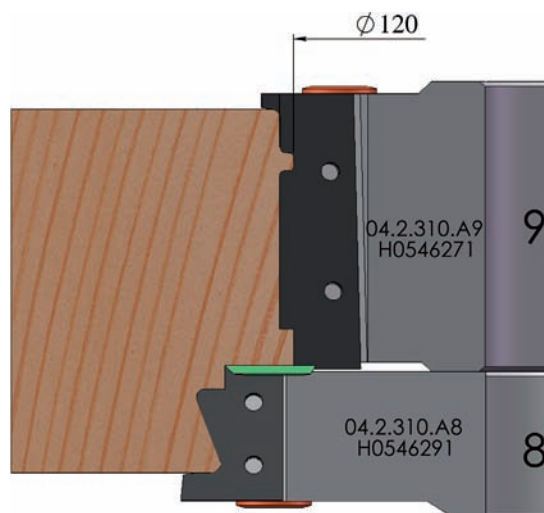
Výškové nastavení provedte pomocí zkušebního frézování dle nákresu.

### Počet otáček:

Dbejte vždy na správné nastavení otáček dle průměru nástroje.

### POZOR:

Používejte vždy bezpečnostní a ochranné pomůcky!



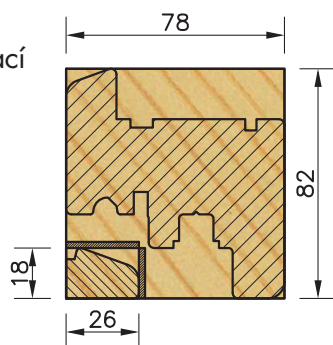
## Zasklívací lišty:

Zasklívací lišty musí být vyhoblovány na 26 x 18 mm, případně je nařežte pomocí pilového kotouče Felder

pro úzké řezy (03.01.30024) z přířezů dle níže uvedeného výkresu.

## Část křídla:

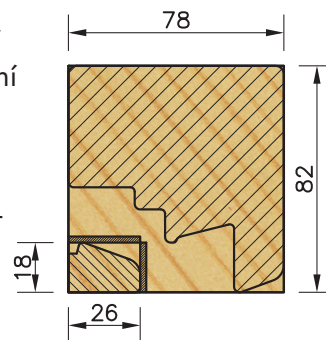
Zde lze odříznout zasklívací lištu ze všech částí (boční, horní i spodní).



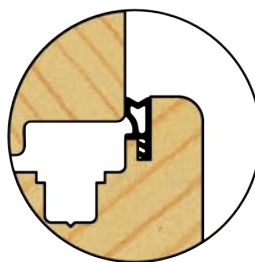
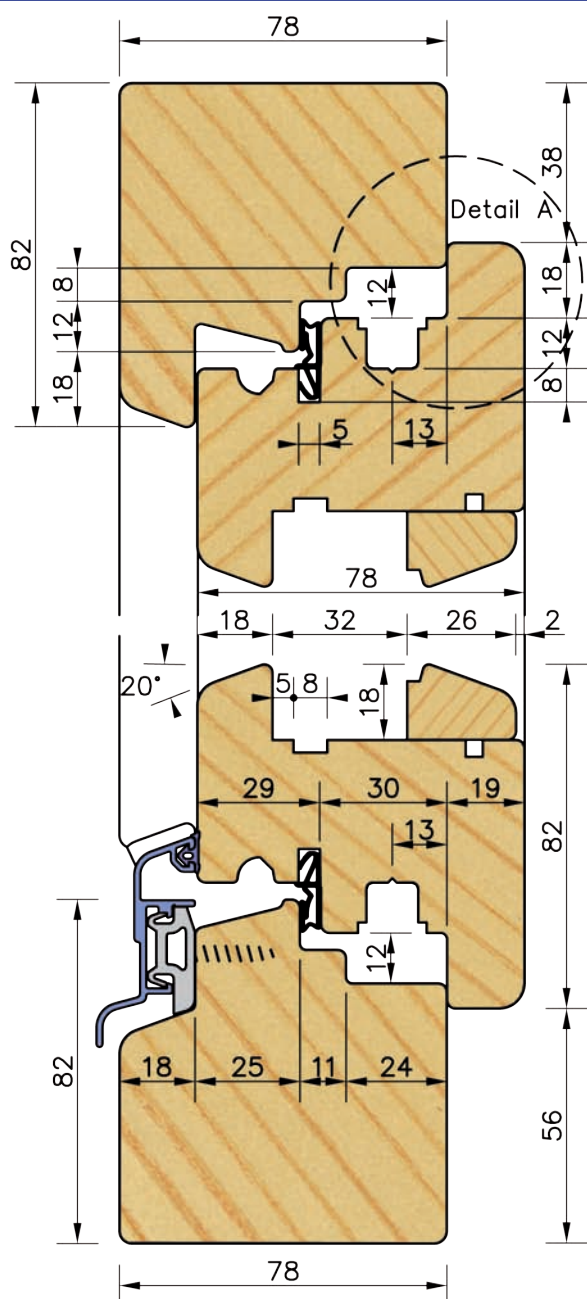
## Část rámu:

Zde lze odříznout zasklívací lištu z bočních částí a z horní části.

POZOR! Ze spodní části rámu zasklívací lištu neodřezávejte.



## Řez



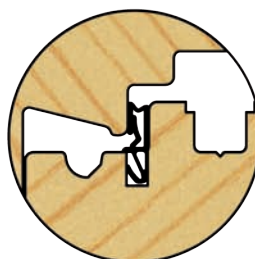
Detail A

### Přesah těsnění:

Dodatečný profilový nůž pro zafrézování přesahu těsnění.

Obj.č. . 04.2.311

Vyobrazené těsnění, Deventer SP103a



Vyobrazené těsnění křídla:

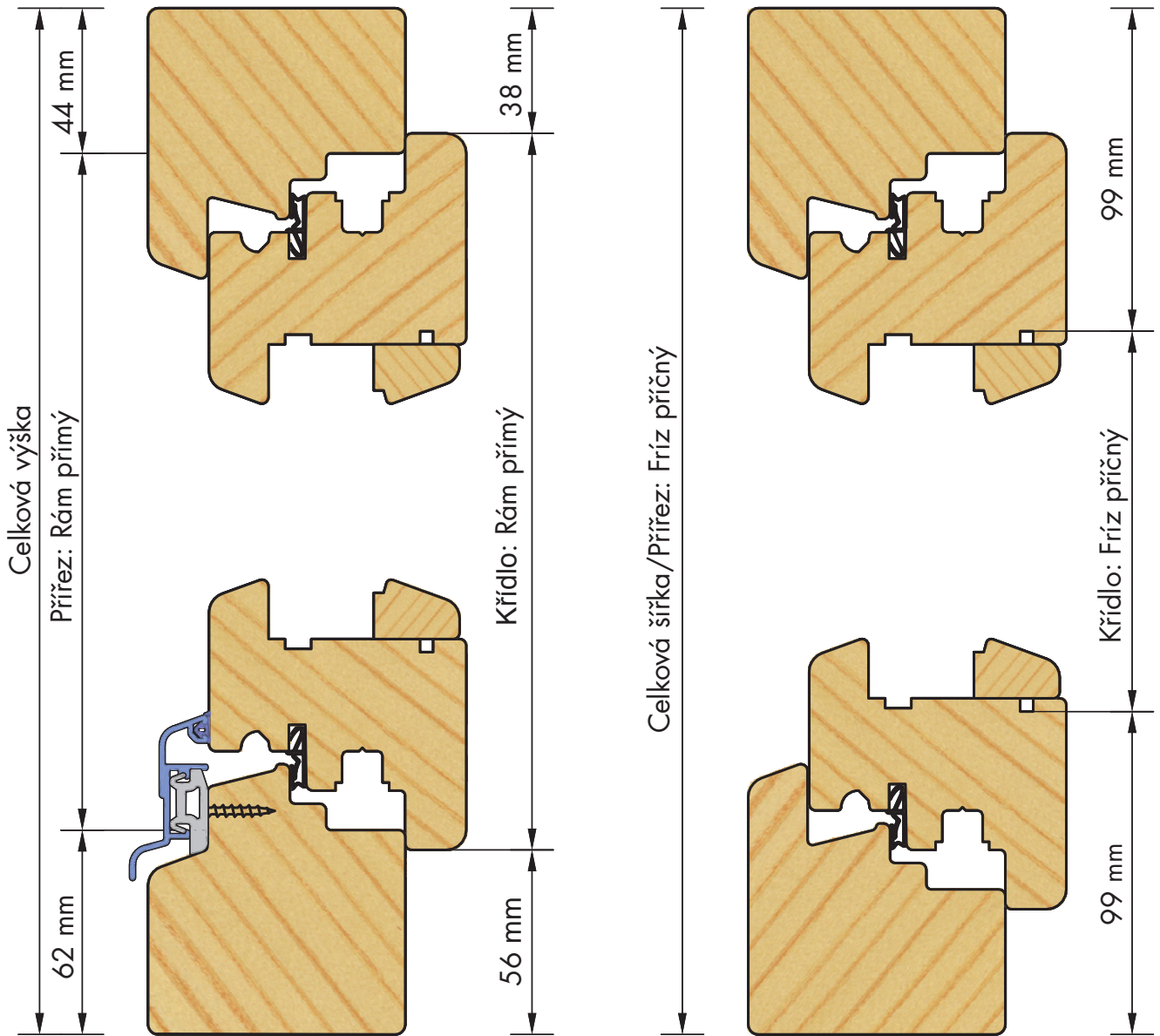
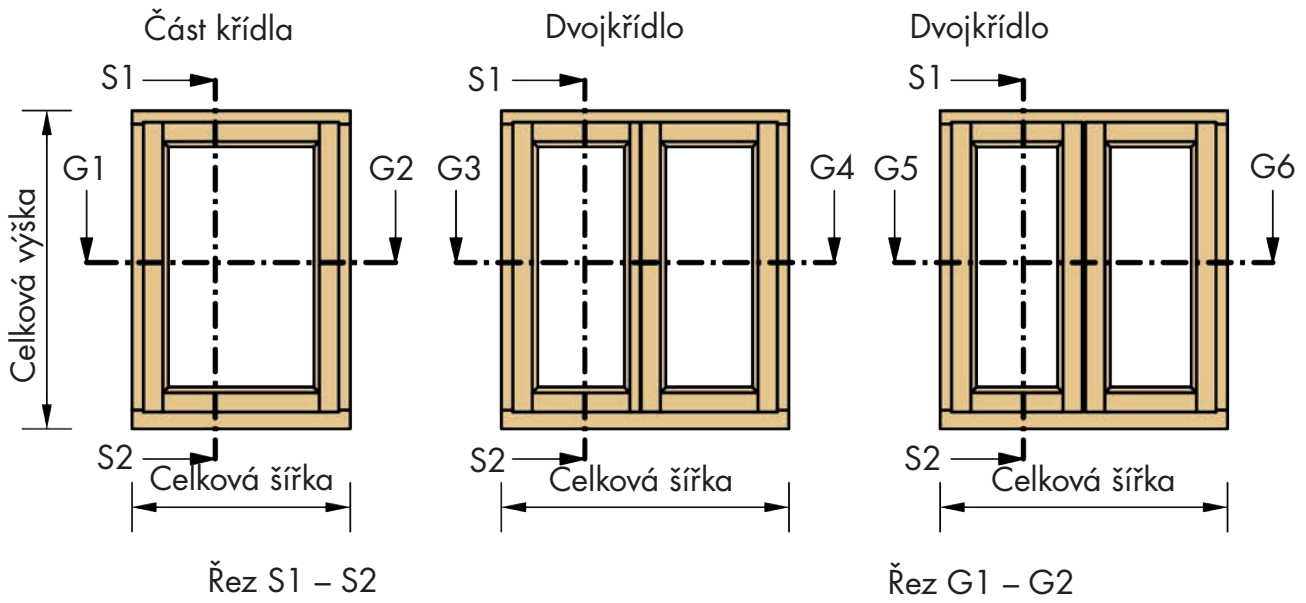
Deventer SV12

Okapnice:

STEMESEDER FS 20-51

GUTMANN Spree 24 OF

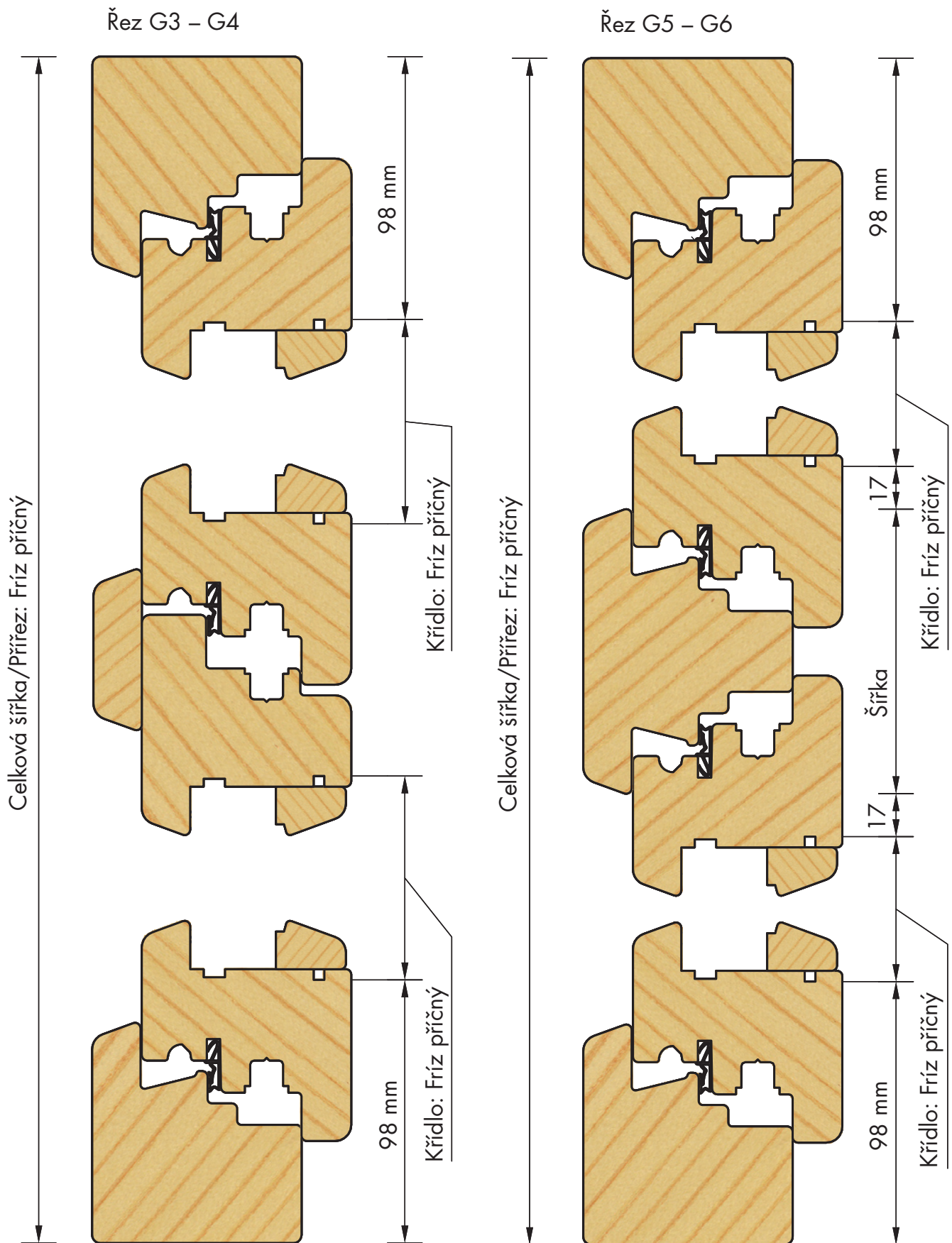
# Zhotovení rozměru křídla



Přířez Rám přímý = Celková výška - 106 mm  
 Křídlo Rám přímý = Celková výška - 94 mm

Přířez Fríz příčný = Celková šířka  
 Křídlo Fríz příčný = Celková šířka - 198 mm

# Zhotovení rozměru křídla

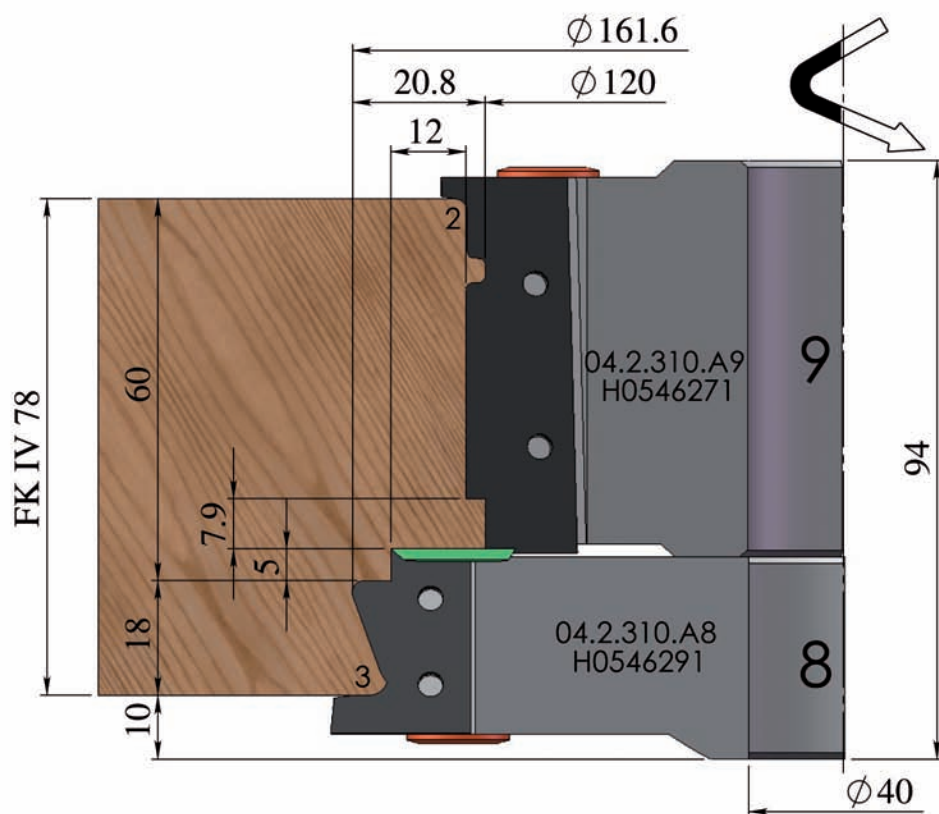
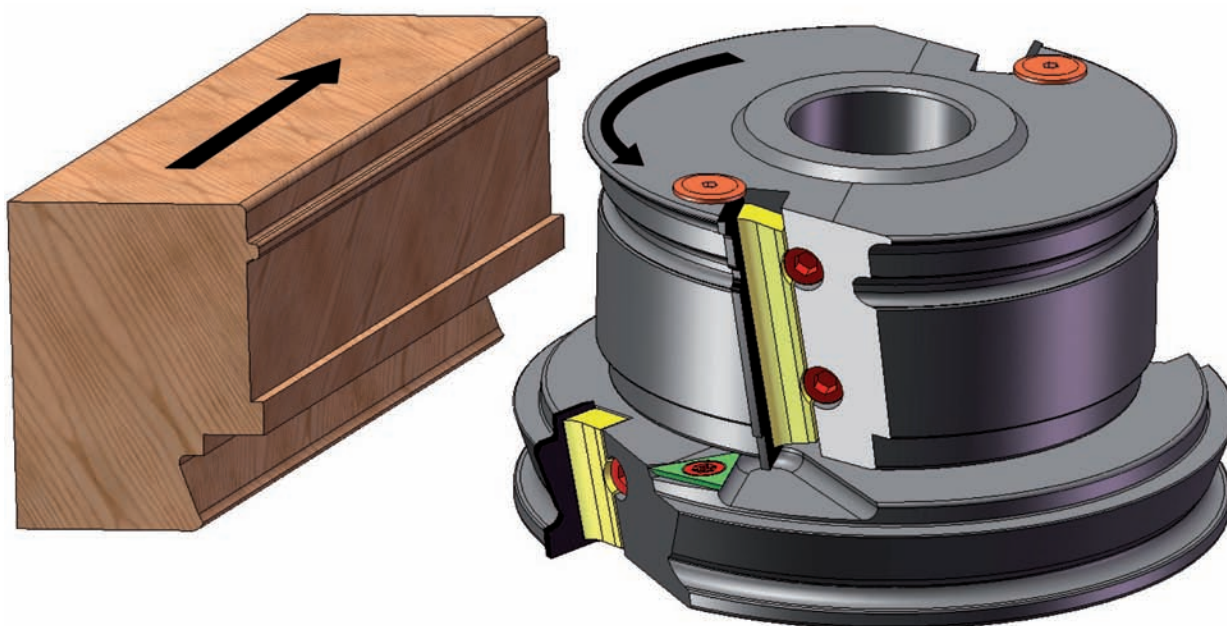
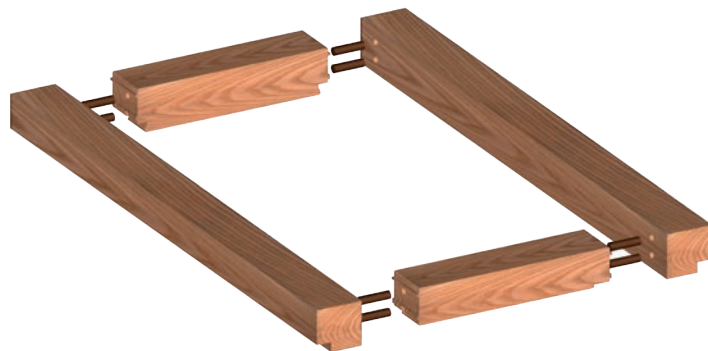


Přířez Fríz přičný = Celková šířka  
 Křídlo Fríz přičný = Celková šířka: 2 – 147 mm

Přířez Fríz přičný = Celková šířka  
 Křídlo Fríz přičný = (Celková šířka –  
 Šířka) : 2 – 116 mm

## Frézovací krok č. 1: Protiprofil křídla

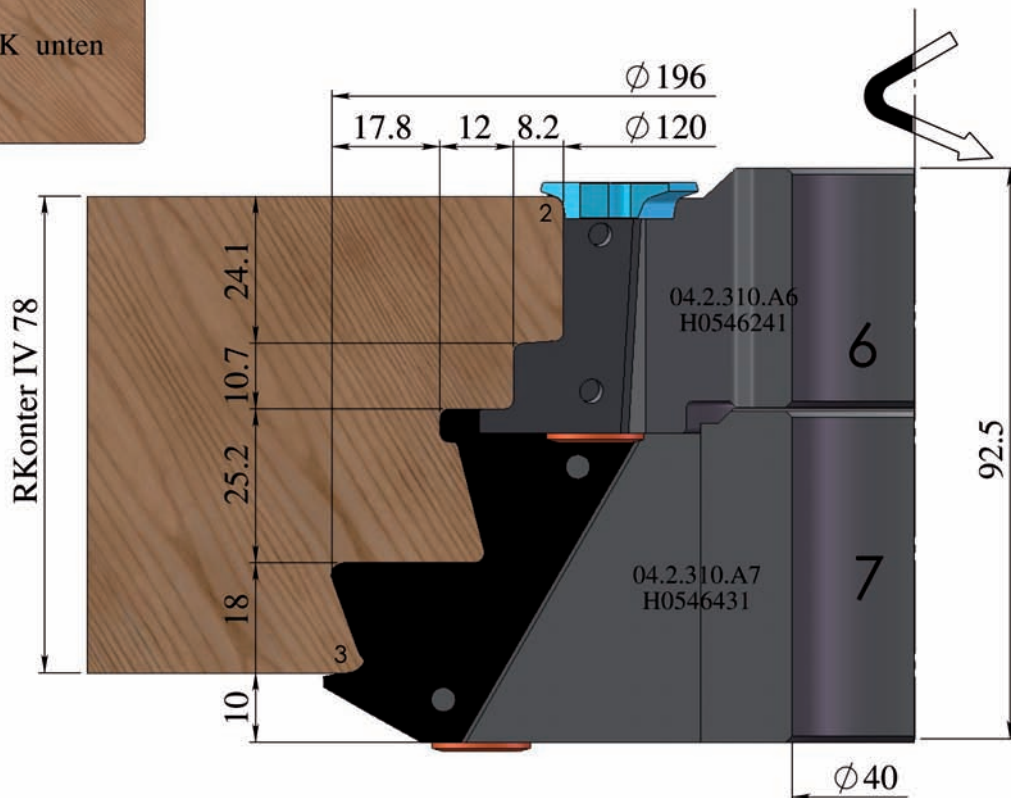
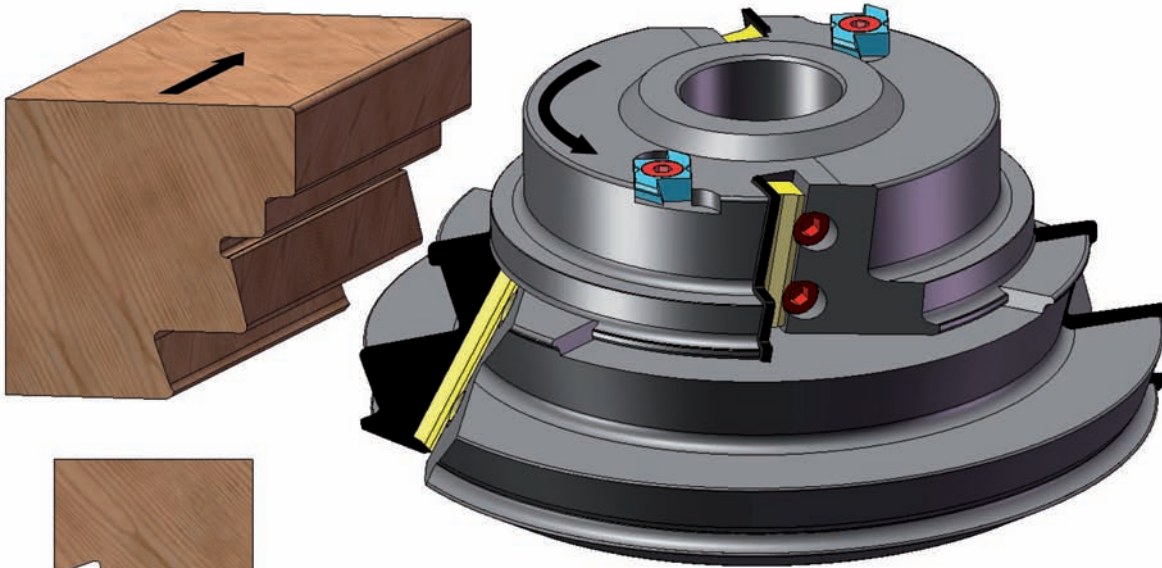
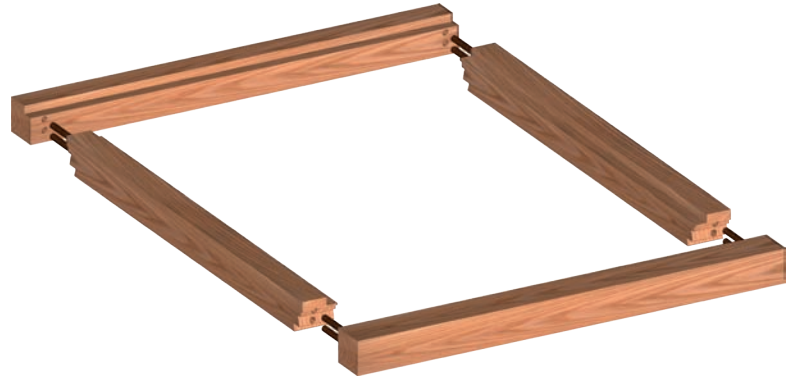
- Při tomto kroku se provede základní nastavení frézky (Strana 4)
- Zvolte správné otáčky. Použijte čepovací vozík s excentrickým upínákem nebo podávacím přípravkem Felder (01.0.019).





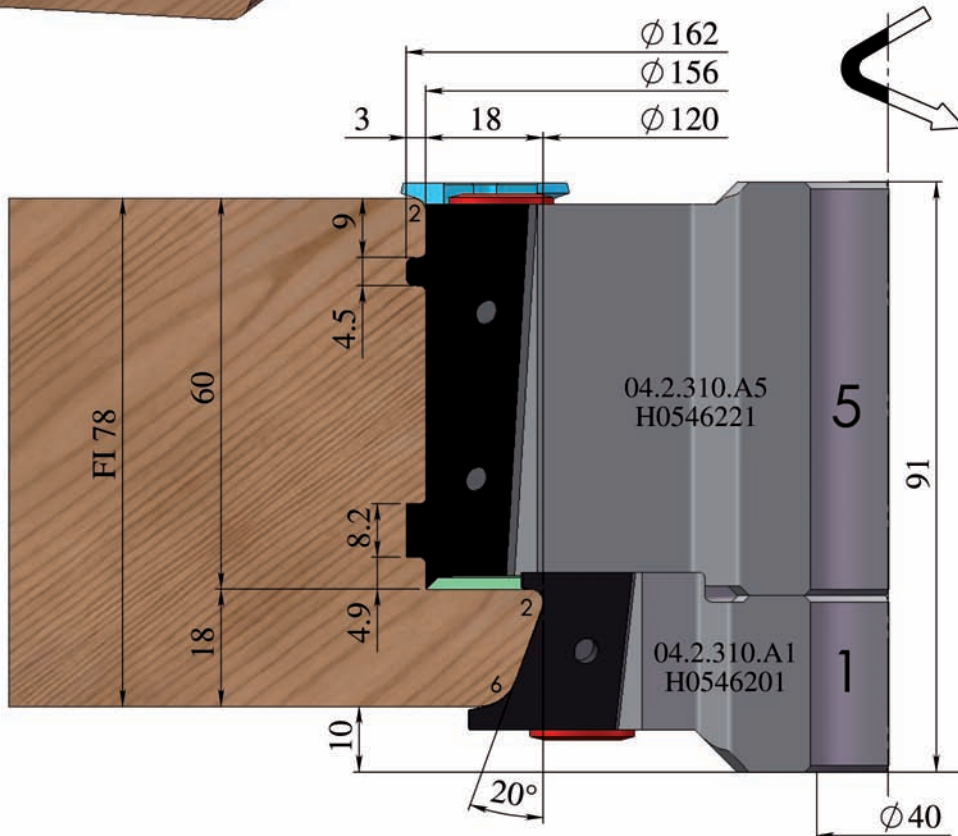
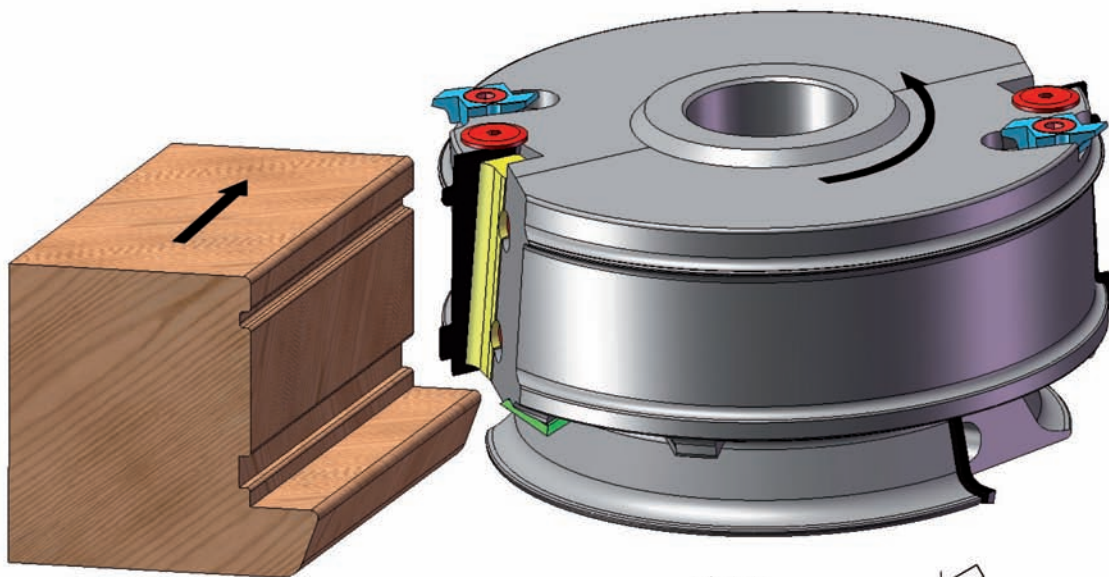
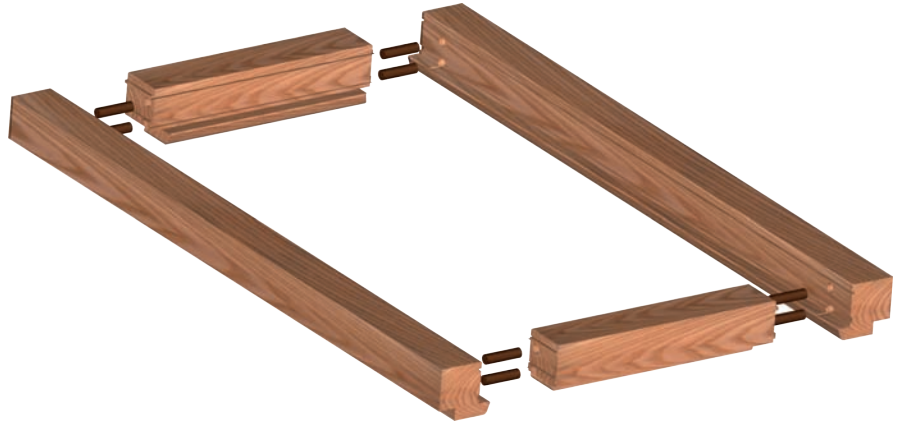
## Frézovací krok č. 2 Protiprofil rámu

- Použijte čepovací vozík s excentrickým upínákem nebo podávacím přípravkem Felder (01.0.019).
- Nastavte optimální otáčky



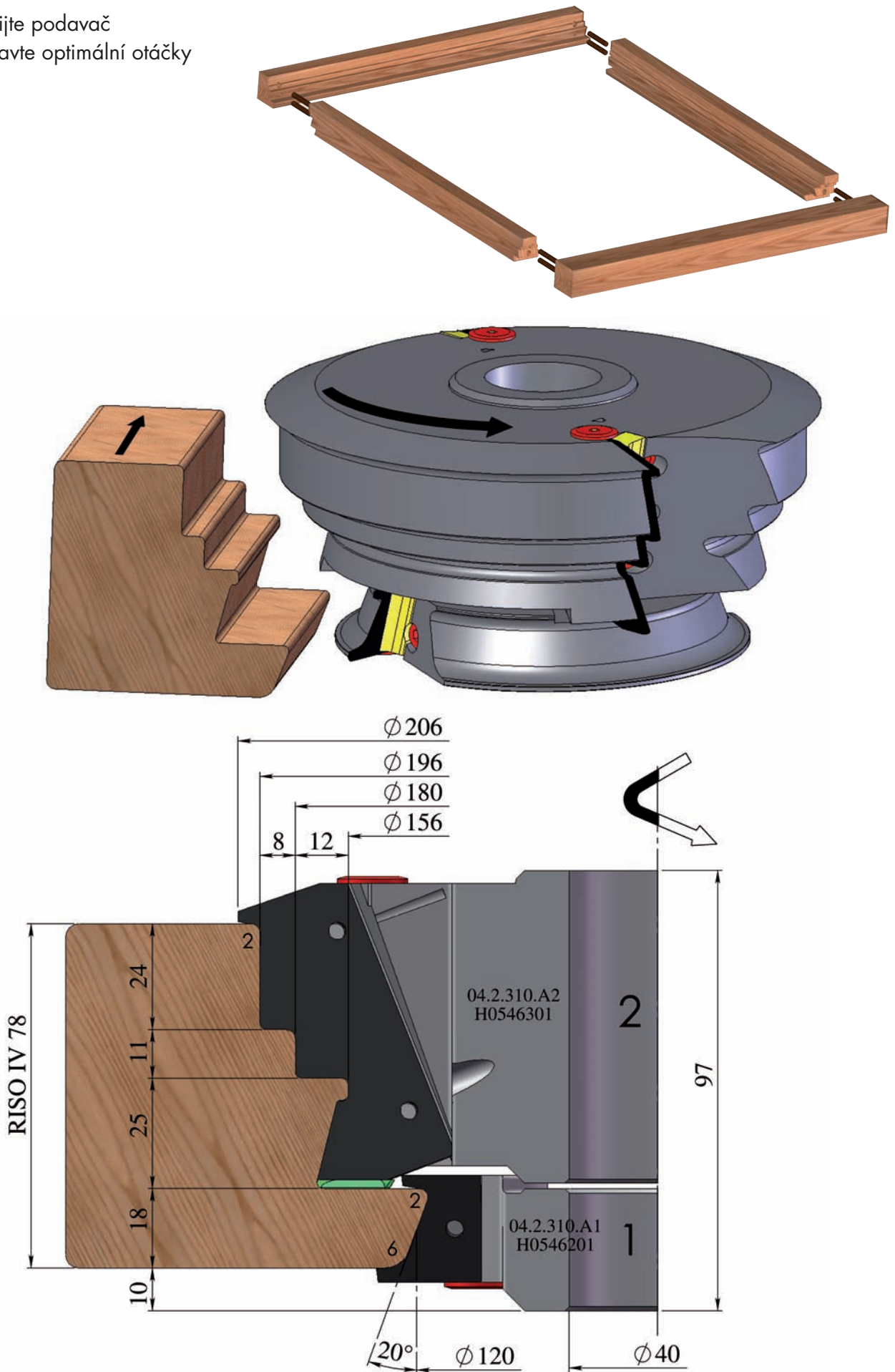
## Frézovací krok č. 3 Vnitřní profil křídla

- Použijte podavač
- Nastavte optimální otáčky



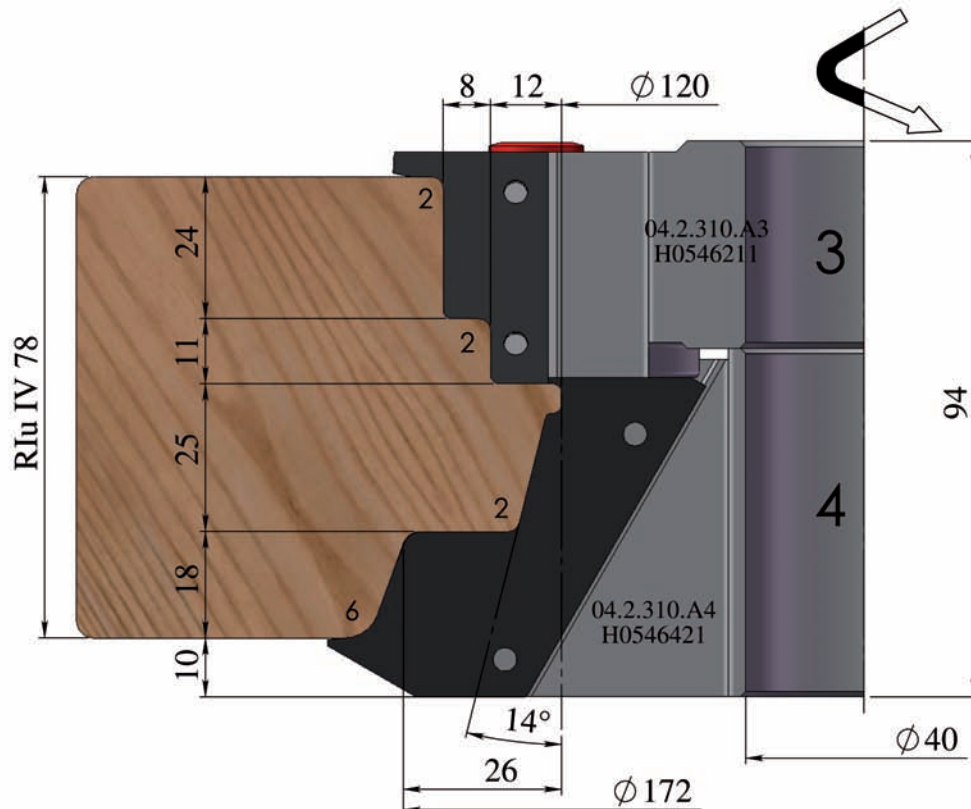
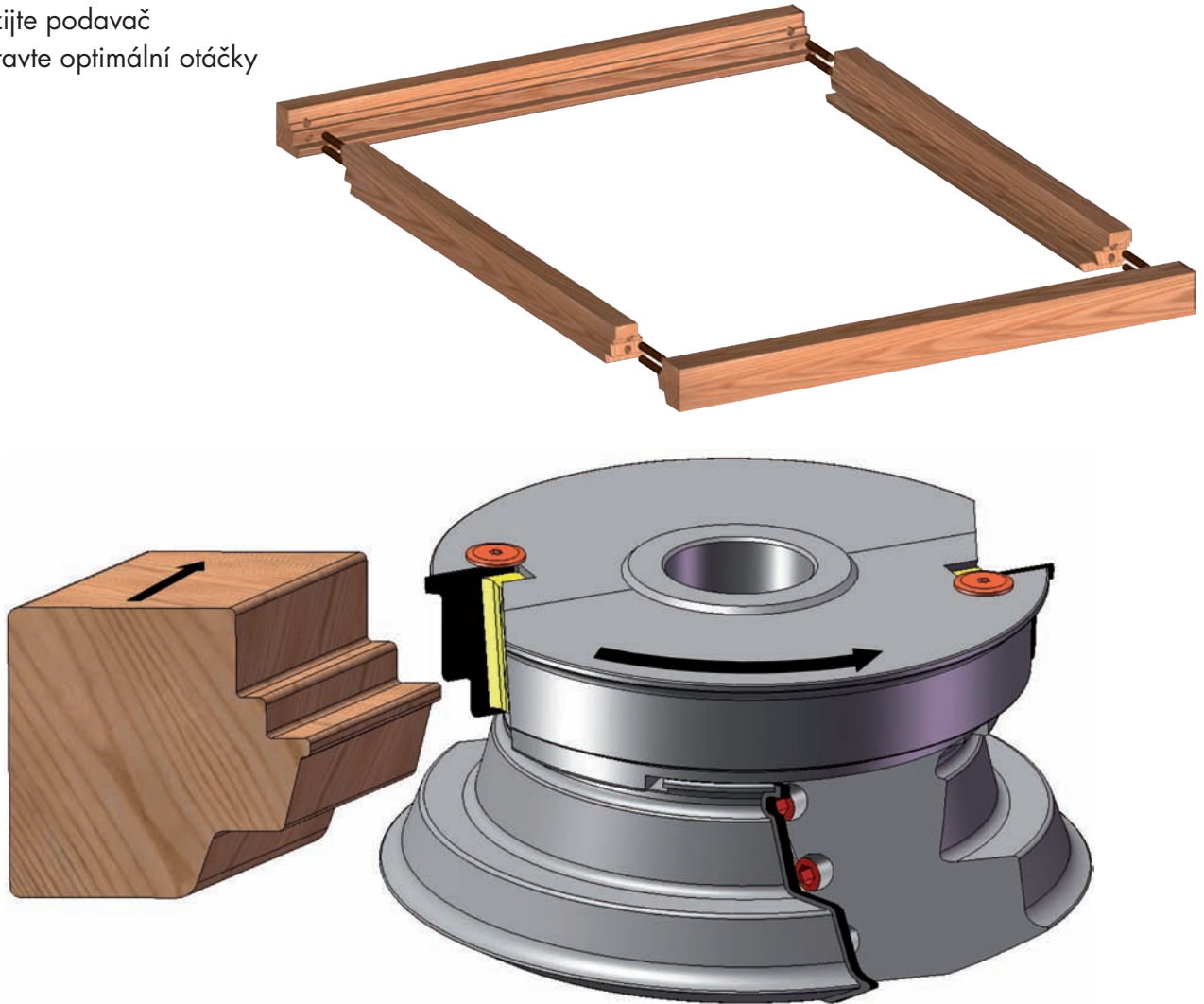
## Frézovací krok č. 4 Vnitřní profil rámu, boční a horní

- Použijte podavač
- Nastavte optimální otáčky



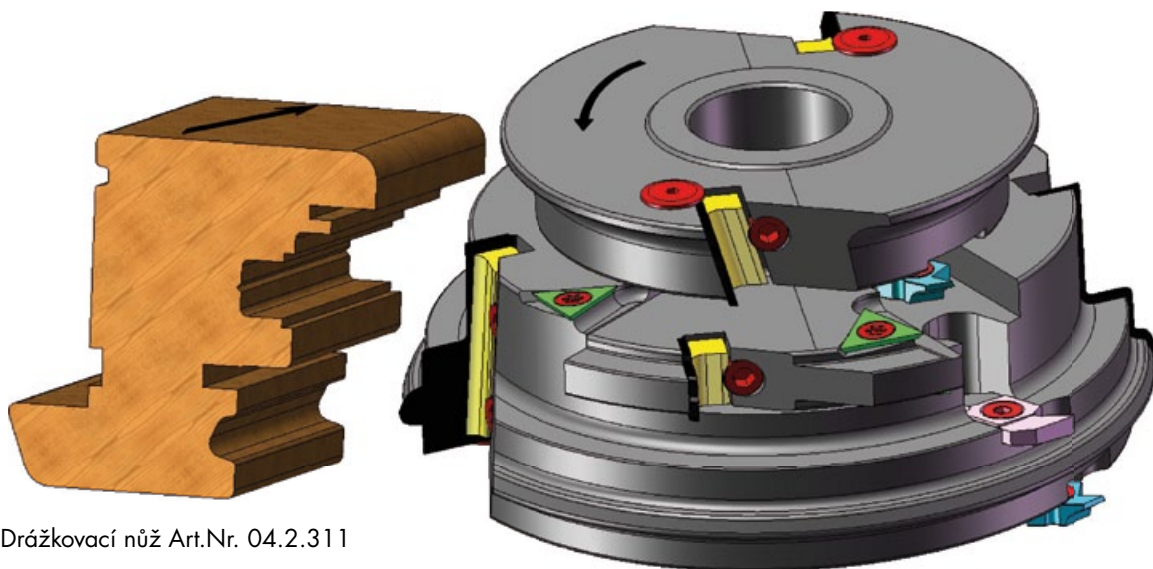
## Frézovací krok č. 5 Profil rámu spodní

- Použijte podavač
- Nastavte optimální otáčky



## Frézovací krok č. 6a Vnější profil křídla

- 13 mm drážka pro kování = 4 mm  
Distanční kroužek na frézu č. 11
- Použijte podavač
- Nastavte optimální otáčky



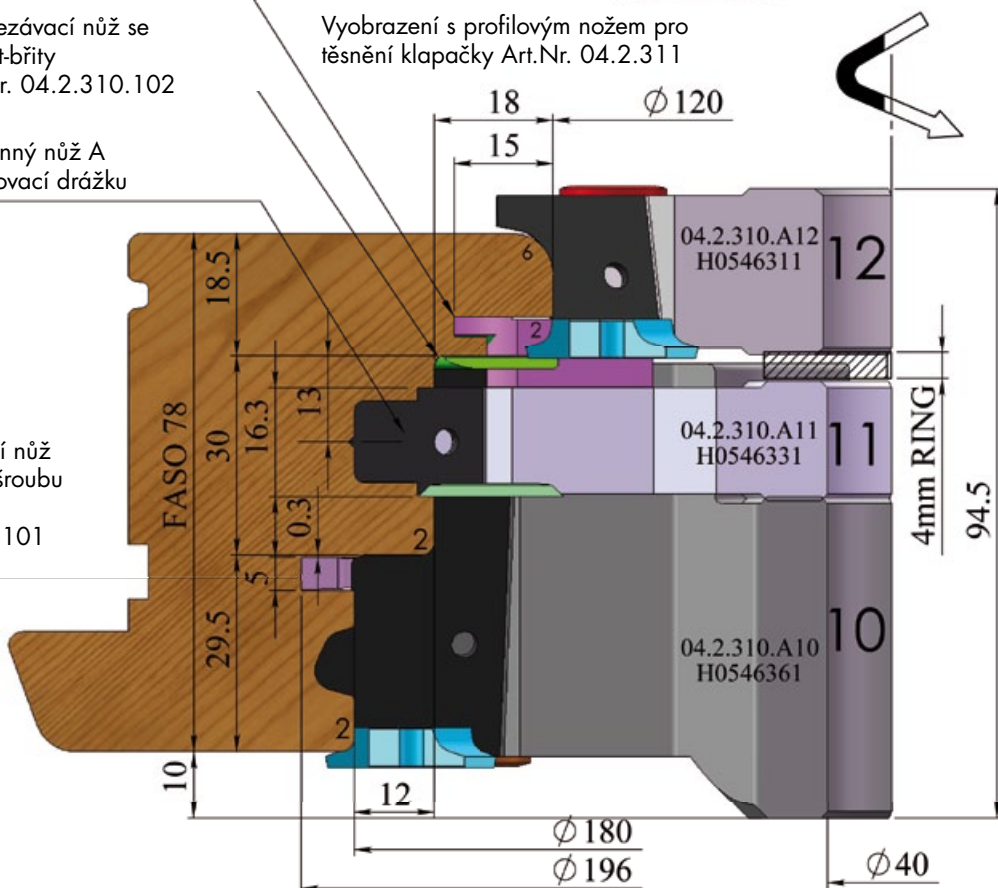
Drážkovací nůž Art.Nr. 04.2.311

Předřezávací nůž se  
3 Soft-břity  
Art.Nr. 04.2.310.102

Vyobrazení s profilovým nožem pro  
těsnění klapačky Art.Nr. 04.2.311

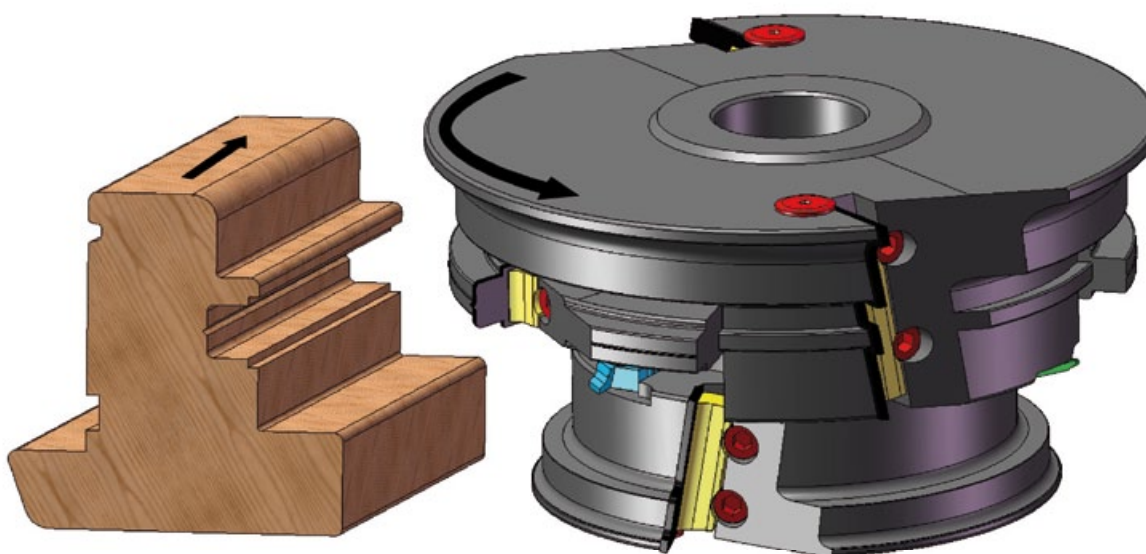
Výměnný nůž A  
pro kovací drážku

Drážkovací nůž  
5 mm vč. šroubu  
Art.Nr.  
04.2.310.101

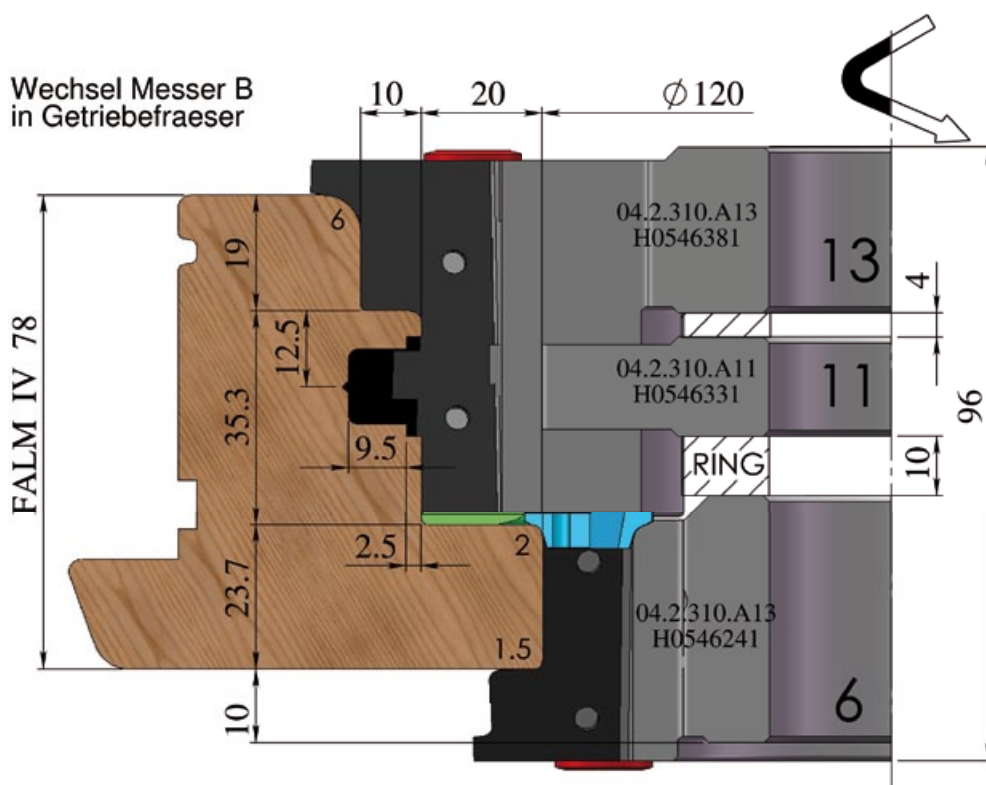


## Frézovací krok č. 6b Levá střední polodrážka u dvojkřídlových oken

- 13 mm drážka pro kování = 10 mm  
Distanční kroužek pod frézu  
č. 11 a 4 mm distanční kroužek nahoru
- Použijte podavač
- Nastavte optimální otáčky

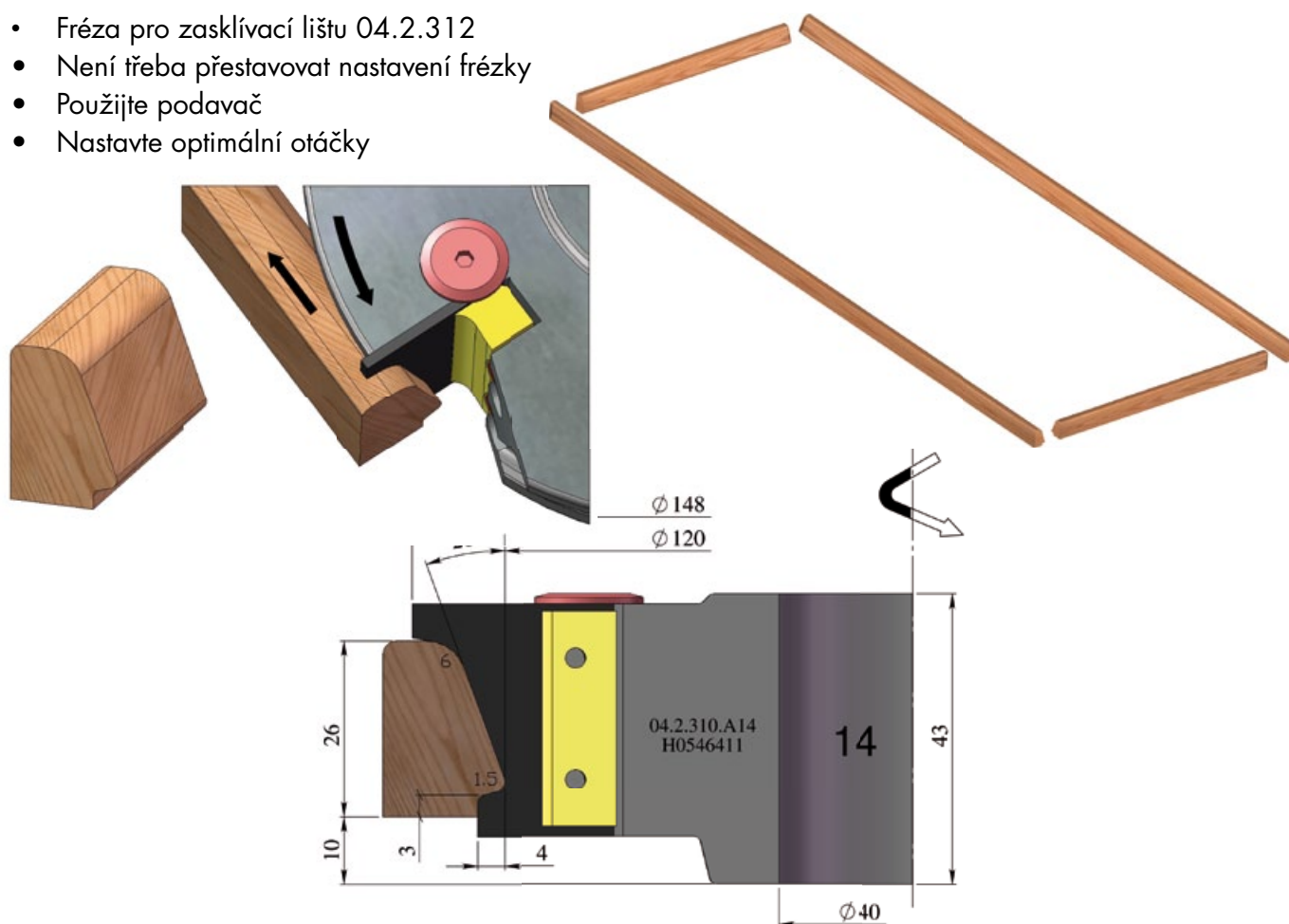


Wechsel Messer B  
in Getriebefräser



## Frézovací krok č. 7: Zasklívací lišty

- Fréza pro zasklívací lištu 04.2.312
- Není třeba přestavovat nastavení frézky
- Použijte podavač
- Nastavte optimální otáčky



## Náhradní nůž pro okenní sadu Felder-HW-WP 04.4.310

Obj. č.	ks	Fréza č.
04.2.310.01	2	A1
04.2.310.02	2	A2
04.2.310.03	2	A3
04.2.310.04	2	A4
04.2.310.05	2	A5
04.2.310.06	2	A6
04.2.310.07	2	A7
04.2.310.08	2	A8
04.2.310.09	2	A9
04.2.310.10	2	A10
04.0.003	1	A8 + 11
04.2.311	2	A10
04.2.310.101	2	A10
04.2.310.102	10	A10
04.2.310.101	2	A10
04.2.310.111	2	A11
04.2.310.112	2	A11
04.2.310.12	2	A12
04.2.310.13	2	A13
04.2.310.14	2	A14

## Okenní sada Felder-HW-WP a potřebné příslušenství



Okenní sada Felder-HW-WP, 15 dílná

Obj. č.

04.2.310

### Fréza pro zasklívací

Není třeba přestavovat nastavení frézky



Obj. č.	Ø	B	ø	T	Z
04.2.312	148	26	40	43	2

### Dvojitě těsnění

HW-drážkovací kotouč pro zafrézování dvojitěho těsnění. Viz pracovní postup na str. 14.



Obj. č.

04.2.311

### Posouvací přípravek pro frézování proti-

Pro upevnění obrobku při protiprofilování čelní strany.

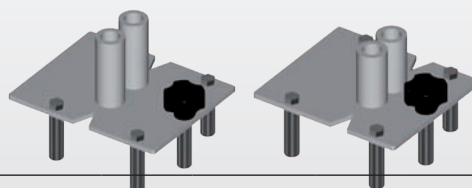


Obj. č.

01.0.019

### Vrtací šablona

Pro snadné vrtání otvorů pro kolíky pomocí vrtačky.



Obj. č.

400-276

### Pilový kotouč na úzké řezy

Oddělení zasklívací lišty, viz pracovní postup na str. 4.



Obj. č.	TIP	Ø	WZ	B/d	ø
03.01.300 24	E	300	24	2,2/1,6	30

### Spojení prvků

Stavitelný drážkovací kotouč HW-WPL, 3dílný



Obj. č.

04.2.189