

# INSTRUKCE K MONTÁŽI KOVÁNÍ

Otevíravě sklopné kování s KONSTANTNÍ výškou kliky a hmotností křídla do 100 kg autoPilot K



# SL

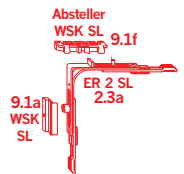
Skupina **11**  
List **1.1**

Strana 1

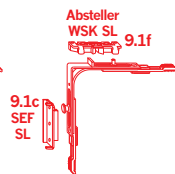
**Mikroventilace speciál**  
Nahore ER 1 SL s protiplechem  
T105 SL nebo T205 SL



**Mikroventilace Nahore ER 2 SL**

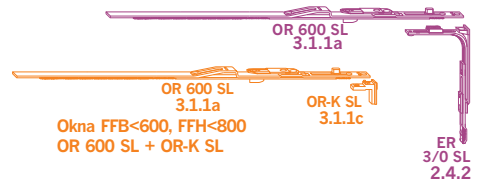


**Mikroventilace + bezpečnost Nahore ER 2 EF SL**

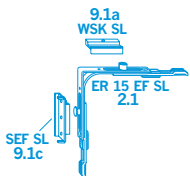


Rohová vedení	Číslo výrobku
ER 1 SL	114 041 7
ER 2 SL	114 047 4
ER 2 EF SL	114 048 2
ER 15 EF SL	114 052 4
ER 3 SL	114 049 0
ER 7/OR SL	114 053 2
ER 3/0 SL	114 050 8
OR-K plastroh	114 434 4

**Okna FFB<600, 800<FFH<1300 OR 600 SL + ER 3/0 SL**



**Zvýšená bezpečnost Nahore ER 15 EF SL**



**Úzká okna Nahore ER 3 SL**



**Standard Nahore ER 1 SL**

WSK SL 9.1a

ER 1 SL 2.2a

ZSR SL 3.2

WSK SL 9.1a

OR 800 SL - 1475 SL 3.1a

SW SL 3.3

SBK-SW 3.3.3e

SWS SL 3.3.3a

SLK-SWS 3.3.3c

Bezpečnostní rohové vedení s hříbkem 1158690

ER 7/OR WSK SL 2.6

9.1c SEF 1/... SL

Prvky kování nezávislé na rozměrech křídla:

kusů	zkratka	čís. vyr.	2.1	název - popis
1	ER 15 EF SL	1140524	2.1	Rohové vedení
1	ER 1 SL	1140417	2.2a	Rohové vedení**
1	ER 7 OR SL	1140532	2.6	Rohové vedení
1	SWS 3-6 SL	1145184	3.3.3a	Nůžkové ložisko (úzké)
1	SLK-SWS	1110600	3.3.3c	Krytka nůžkového ložiska (úzké)
1	SBK-SW	1110626	3.3.3e	Krytka nůžek
1	FK 20/6-20 SL	1145499	5.1a	Křídlové ložisko
1	FK	1050715	5.1b	Krytka křídlového ložiska bílá
1	ESV 6-3-16 SL	1145200	5.1c	Rohové ložisko
1	ELK-ESV	1050384	5.1d	Krytka rohového ložiska bílá
2	WSK SL	9.1a	9.1a	Protiplech
1	K-SEF/_ SL	9.1b	9.1b	Výklonný bezpečnostní protiplech

Rámové díly - závislé na používání profilu

Pozice*	Název	čís. vyr.
9.1a	WSK ... SL	.....
9.1b	K-SEF/_ SL	.....
9.1c	SEF 1/_ SL	.....
9.1e	FT profil podl...	.....
9.1f	WSK protiplech spár, větr.	.....
6.102	T105 SL	1155837
	T205 SL	1155829

Prvky kování závislé na rozměrech křídla:

Pozice*	Vrchní lišta 3.1a	čís. vyr.	3.2	Střed. a prodl. uzávěry dole 4.1a	4.2a	WSK SL 9.1a	Nůžky SL 3.3
<b>Kování se standardním zabezpečením</b>							
360- 600	OR 600 SL	1140821	-	-	-	-	+ SW 22-/_ LE/PR
600- 800	OR 800/0 SL	1140839	-	-	-	-	+ SW 40-/_ LE/PR
775-1025	OR 1025/1 SL	1140797	-	-	-	-	+ 2 + SW 40-/_ LE/PR
1000-1250	OR 1250/1 SL	1140805	-	-	-	-	+ 2 + SW 40-/_ LE/PR
1225-1475	OR 1475/1 SL	1140813	-	-	-	-	+ 2 + SW 40-/_ LE/PR
1475-1725	OR 1475/1 SL	1140813	+ZSR 1145226	+ MVR 75/1	+ MVZ 50/1	+ 3	+ SW 40-/_ LE/PR

Pozice*	Převodová lišta 1.4a	G (mm)	čís. vyr.	Uzávěry na straně závěsu 4.1a	čís. vyr.	4.2a	čís. vyr.	WSK SL 9.1a
<b>Kování se standardním zabezpečením</b>								
420- 460	GRK 460/0 SL	210	1141233	-	-	-	-	-
450- 700	GRK 700/0 SL	210	1140615	-	-	-	-	-
645- 895	GRK 895/1 SL	263	1140557	-	-	-	-	+ 2
850-1100	GRK 1100/1 SL	413	1140565	-	-	-	-	+ 2
1075-1325	GRK 1325/1 SL	563	1140573	-	-	-	-	+ 2
1300-1550	GRK 1550/1 SL	563	1140581	-	-	-	-	+ 3
1525-1775	GRK 1775/2 SL	1050	1140979	-	-	-	-	+ 4
1750-2000	GRK 2000/2 SL	1050	1140599	-	-	-	-	+ 4
1975-2225	GRK 2225/2 SL	1050	1140607	-	-	-	-	+ 4
1975-2225	GRKA (1.6) SL	1050	***	-	-	-	-	+ 4

Pojistky chybné manipulace:

6.9c	FSSW SL	1140540	Pojistka chybné manipulace, protiplech 6.9.1, použití viz. kat. listy 6.9 a 6.9.1
6.11b	ALS-FSS LE SL	1140383	Pojistka chybné manipulace s přivzdáváním levá, protiplech 6.11a, použití viz. katalog. list 6.11
6.11b	ALS-FSS PR SL	1140391	Pojistka chybné manipulace s přivzdáváním pravá, protiplech 6.11a, použití viz. katalog. list 6.11
6.9.2	FSS 9 SL	1149962	Pojistka chybné manipulace nevyžadující rámový protiplech pro profily se vzdáleností osy kovací drážky od hrany rámu 9 mm
	FSS 13 SL	1149780	Pojistka chybné manipulace nevyžadující rámový protiplech pro profily se vzdáleností osy kovací drážky od hrany rámu 13 mm

Nůžky dodávané ve sříbrné variantě

SW 22-20/9	PR SL	1145598
SW 22-20/9	LE SL	1145606
SW 40-20/9	PR SL	1145614
SW 40-20/9	LE SL	1145622
SW 22-20/12	PR SL	1145903
SW 22-20/12	LE SL	1145911
SW 40-20/12	PR SL	1145929
SW 40-20/12	LE SL	1145937
SW 22-20/13	PR SL	1140995
SW 22-20/13	LE SL	1141001
SW 40-20/13	PR SL	1141019
SW 40-20/13	LE SL	1141027
SW 22-20/14	PR SL	1157866
SW 22-20/14	LE SL	1157874
SW 40-20/14	PR SL	1157882
SW 40-20/14	LE SL	1157890
SW 22-22/13	PR SL	1147370
SW 22-22/13	LE SL	1148089
SW 40-22/13	PR SL	1147396
SW 40-22/13	LE SL	1147404

Převodové listy GRKA uzamykatelné

GRKA 2225/2 D25 SL	1146224
GRKA 2225/2 D30 SL	1148022
GRKA 2225/2 D35 SL	1152610
GRKA 2225/2 D40 SL	1143403
GRKA 2225/2 D45 SL	1143668
GRKA 2225/2 D50 SL	1143411

**Upozornění:**  
• Přípustné zatížení křídla 100 kg  
• Maximální velikost křídla 2,5 m  
• Poměr FFB : FFH 1,5 : 1

\* Číslo pozice je zároveň odkazem na odpovídající katalogové listy, např. 1.1.1 = skupina 1, list 1.1  
\*\* Pokud FFB nebo FFH < 420 mm, použijte rohové vedení ER 3 SL - 1140490.

**👉 Pokud FFH < cca. 600 mm (v závislosti na profilu), na vrchní liště montujeme omezovací vyklápění:**  
Na liště OR 600 SL omezovací vyklápění OR 22 - 1114255  
Na lištách OR 800 SL - OR 1475/1 SL omezovací vyklápění OR 40 - 1111160

Rohová ložiska v barvách		
ESV 6-3-16 bílé		1050582
ESV 6-3-16 hnědé		1150590
Bílé a hnědé krytky		
5.1b	FK krytka křídlového ložiska bílá	1050715
5.1b	FK krytka křídlového ložiska hnědá	1050723
5.1.1d	ESV krytka rohového ložiska bílá	1050384
5.1.2d	ESV krytka rohového ložiska hnědá	1050392
3.3.3c	SWS krytka nůžkového ložiska bílá	1110600
3.3.3c	SWS krytka nůžkového ložiska hnědá	1110618
3.3.3a	SW krytka závěsu nůžek bílá	1110626
3.3.3a	SW krytka závěsu nůžek hnědá	1110634

Čís. říčník: 05AP/110101-CZ  
Výrobce si vyhrazuje možnost technických změn.

# INSTRUKCE K MONTÁŽI KOVÁNÍ

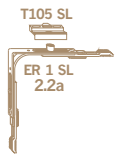
Otevíravě sklopné kování s VARIABILNÍ výškou kliky a hmotností křídla do 100 kg autoPilot K

# SL

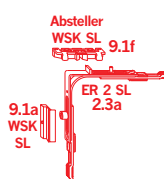
Skupina  
**11**  
List  
**12**

Strana 2

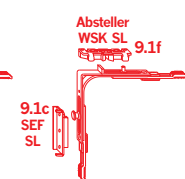
Mikroventilace speciál  
Nahoře ER 1 SL s protiplechem  
T105 SL nebo T205 SL



Mikroventilace  
Nahoře ER 2 SL

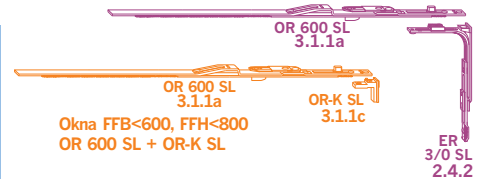


Mikroventilace + bezpečnost  
Nahoře ER 2 EF SL

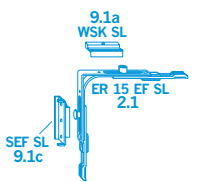


Rohová vedení	Číslo výrobku
ER 1 SL	114 041 7
ER 2 SL	114 047 4
ER 2 EF SL	114 048 2
ER 15 EF SL	114 052 4
ER 3 SL	114 049 0
ER 7/OR SL	114 053 2
ER 3/0 SL	114 050 8
OR-K plastroh	114 434 4

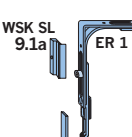
Okna FFB-600, 800<FFH<1300  
OR 600 SL + ER 3/0 SL



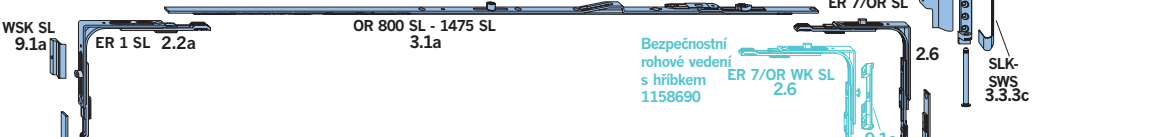
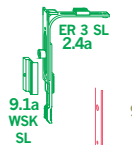
Zvýšená bezpečnost  
Nahoře ER 15 EF SL



Standard  
Nahoře ER 1 SL



Úzká okna  
Nahoře ER 3 SL



Prvky kování nezávislé na rozměrech křídla:

kusů	zkratka	čís. v.ř.	název - popis
1	ER 15 EF SL	1140524	2.1 Rohové vedení
1	ER 1 SL	1140417	2.2a Rohové vedení**
1	ER 7 OR SL	1140532	2.6 Rohové vedení
1	SWS 3-6 SL	1145184	3.3.3a Nůžkové ložisko (úzké)
1	SLK-SWS	1110600	3.3.3c Krytka nůžkového ložiska (úzká)
1	SBK-SW	1110626	3.3.3e Krytka nůžek
1	FK 20/6-20 SL	1145499	5.1a Krytka křídlového ložiska
1	FK	1050715	5.1b Krytka křídlového ložiska bílá
1	ESV 6-3-16 SL	1145200	5.1c Rohové ložisko
1	ELK-ESV	1050384	5.1d Krytka rohového ložiska bílá
2	WSK_ SL	9.1a	9.1a Protiplech
1	K-SEF/_ SL	9.1b	9.1b Výklopný bezpečnostní protiplech

Polozice*	Název	čís. v.ř.
9.1a	WSK _ SL	.....
9.1b	K-SEF/_ SL	.....
9.1c	SEF 1/_ SL	.....
9.1e	FT profil. podl. ...	.....
9.1f	WSK protiplech spár. větr. ...	.....
6.10.2	T105 SL	1155837
	T205 SL	1155829

Prvky kování závislé na rozměrech křídla:

Polozice*	Vrchní lišta 3.1a	čís. v.ř.	3.2	Střed. a prod. uzávěry dole 4.1a	4.2a	WSK SL 9.1a	Nůžky 3.3
<b>Kování se standardním zabezpečením</b>							
360- 600	OR 600 SL	1140821	-	-	-	-	+ SW 22-/_ LE/PR
600- 800	OR 800/0 SL	1140839	-	-	-	-	+ SW 40-/_ LE/PR
775-1025	OR 1025/1 SL	1140797	+ MVR 50/1	-	-	+ 2	+ SW 40-/_ LE/PR
1000-1250	OR 1250/1 SL	1140805	+ MVR 50/1	-	-	+ 2	+ SW 40-/_ LE/PR
1225-1475	OR 1475/1 SL	1140813	+ MVR 75/1	-	-	+ 2	+ SW 40-/_ LE/PR
1475-1725	OR 1475/1 SL	1140813	+ZSR 1145226	+ MVR 75/1	+ MVZ 50/1	+ 3	+ SW 40-/_ LE/PR

Polozice*	Převodová lišta 1.1a	čís. v.ř.	Uzávěry na straně závěsu 4.1a	čís. v.ř.	4.2a	čís. v.ř.	WSK SL 9.1a
<b>Kování se standardním zabezpečením</b>							
420- 460	GRK 460/0 SL	G=210 1141233	-	-	-	-	-
460- 920	GRM 920 S SL	1140631	-	-	-	-	-
900-1400	GRM 1400/1 SL	1162346	+ MVR 50/1 SL	1140722	-	-	+ 2
1100-1600	GRM 1600/1 SL	1140664	+ MVR 75/1 SL	1140730	+ MVZ 50/1 SL	1140771	+ 2
1300-1800	GRM 1800/2 SL	1140672	+ MVR 50/1 SL	1140722	+ MVZ 50/1 SL	1140771	+ 4
1800-2300	GRM 2300/2 SL	1140680	+ MVR 75/1 SL	1140730	+ MVZ 75/1 SL	1140763	+ 4
1800-2300	GRMA (1.3) SL	***	+ MVR 75/1 SL	1140730	+ MVZ 75/1 SL	1140763	+ 4

Pojistky chybné manipulace:

6.9c	FSSW SL	1140540	Pojistka chybné manipulace, protiplech 6.9.1, použití viz. kat. listy 6.9 a 6.9.1
6.11b	ALS-FSS LE SL	1140383	Pojistka chybné manipulace s přizvedáváním levá, protiplech 6.11a, použití viz. katalog, list 6.11
6.11b	ALS-FSS PR SL	1140391	Pojistka chybné manipulace s přizvedáváním pravá, protiplech 6.11a, použití viz. katalog, list 6.11
6.9.2	FSS 9 SL	1149962	Pojistka chybné manipulace nevyžadující rámový protiplech pro profily se vzdáleností osy kovací drážky od hrany rámu 9 mm
	FSS 13 SL	1149780	Pojistka chybné manipulace nevyžadující rámový protiplech pro profily se vzdáleností osy kovací drážky od hrany rámu 13 mm

Nůžky dodávané ve stříbrné variantě

SW 22-20/9	PR SL	1145598
SW 22-20/9	LE SL	1145606
SW 40-20/9	PR SL	1145614
SW 40-20/9	LE SL	1145622
SW 22-20/12	PR SL	1145903
SW 22-20/12	LE SL	1145911
SW 40-20/12	PR SL	1145929
SW 40-20/12	LE SL	1145937
SW 22-20/13	PR SL	1140995
SW 22-20/13	LE SL	1141001
SW 40-20/13	PR SL	1141019
SW 40-20/13	LE SL	1141027
SW 22-20/14	PR SL	1157866
SW 22-20/14	LE SL	1157874
SW 40-20/14	PR SL	1157882
SW 40-20/14	LE SL	1157890
SW 22-22/13	PR SL	1147370
SW 22-22/13	LE SL	1148089
SW 40-22/13	PR SL	1147396
SW 40-22/13	LE SL	1147404

Převodové lišty GRMA uzamykatelné

GRMA 2300/2 D25 SL	1143387
GRMA 2300/2 D30 SL	1148030
GRMA 2300/2 D35 SL	1156447
GRMA 2300/2 D40 SL	1143395
GRMA 2300/2 D45 SL	1143676

**Upozornění:**

- Přípustné zatížení křídla 100 kg
- Maximální velikost křídla 2,5 m<sup>2</sup>
- Poměr FFB : FFH 1,5 : 1

\* Číslo polozice je zároveň odkazem na odpovídající katalogové listy, např.

Pokud FFH < cca. 600 mm (v závislosti na profilu), na vrchní liště montujeme omezovač vyklápění:  
Na liště OR 600 SL omezovač vyklápění OR 22 - 1114255  
Na lištách OR 800 SL - OR 1475/1 SL omezovač vyklápění OR 40 - 1111160

Rohové ložiska v barvách		
ESV 6-3-16 bílé		1050582
ESV 6-3-16 hnědé		1150590
Bílé a hnědé krytky		
5.1b	FK krytka křídlového ložiska bílá	1050715
5.1b	FK krytka křídlového ložiska hnědá	1050723
5.1.1d	ESV krytka rohového ložiska bílá	1050384
5.1.2d	ESV krytka rohového ložiska hnědá	1050392
3.3.3c	SWS krytka nůžkového ložiska bílá	1110600
3.3.3c	SWS krytka nůžkového ložiska hnědá	1110618
3.3.3a	SW krytka závěsu nůžek bílá	1110626
3.3.3a	SW krytka závěsu nůžek hnědá	1110634

## Rozsah použití kování

Uvedené instrukce se vztahují výhradně k montáži otevíravě-sklopného kování typu autoPilot pro okna a balkónové dveře z PVC, jehož rozměry nepřekračují níže uvedené hodnoty:

- min. šířka křídla v kovací drážce... 325 mm
- max. šířka křídla v kovací drážce... 1475 mm
- min. výška křídla v kovací drážce... 230 mm
- max. výška křídla v kovací drážce... 2300 mm
- max. přípustná hmotnost křídla... 100 kg  
(1m skla o tloušťce 1 mm váží 2,5 kg)

**Pozor:** Přípustná hmotnost křídla v závislosti na rozměrech křídla v kovací drážce se vztahuje k hodnotám uvedeným v diagramech – viz informace o odpovědnosti za výrobek v úvodu katalogu Winkhaus.

Kování mohou být kompletována výhradně z originálních prvků firmy Winkhaus. V případě špatného namontování kování nebo kombinace s prvky nepatřícími do systému Winkhaus bez technických aprobačních výrobce kování se mohou objevit technické problémy, na něž se nevztahuje záruka.

Kování je galvanicky pokovováno zinkem a pasivováno metodou DIN 50 021 SS v souladu s požadavky normy RAL-RG 607/3.

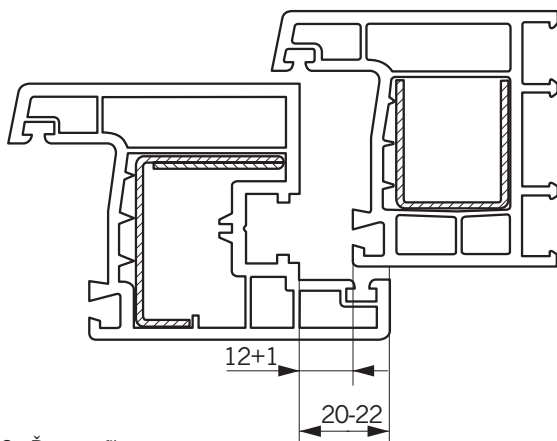
Pokud má být kování instalováno v místnostech s vysokou vlhkostí nebo v místech, kde vzduch obsahuje agresivní složky, vyvolávající korozi, je nutné konzultovat tyto případy s výrobcem.

**Pozor!** Ke šroubování kování je nutné zvolit samořezné šrouby odolné proti uvedeným zatážením.

## Typ profilu

Kování autoPilot používáme do oken z PVC se standardní kovací drážkou (viz. obr. 3).

Vůle v drážce: 12+1 mm  
Rozměr přesahu: 20-22 mm



Obr. 3 Řez profilem

**Podrobnosti:** Konstrukce systému kování Winkhaus autoPilot:

- umožňuje bezpečné otevírání a vyklápění okna s cílem větrání a čištění,
- zajišťuje těsné uzavírání okna a zlepšuje technické parametry okna, tzn: odolnost proti dešťové a odpadní vodě, vlhkosti, termoizolaci, zvukovou odolnost a ochranu před průvanovými větry.

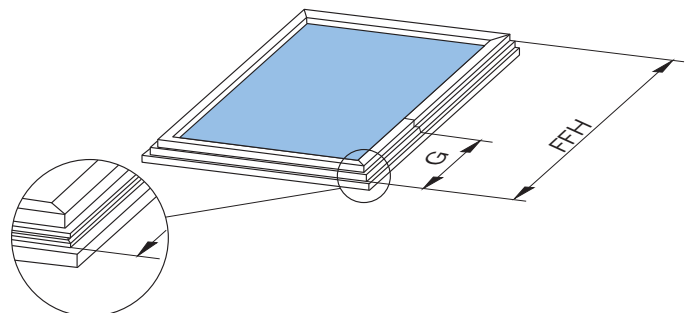
Pokud má okno splňovat požadavky na ochranu před neoprávněným vniknutím do budovy zvenčí, navrhuje se použít bezpečnostní varianty kování Winkhaus autoPilot proti vloupání.

**Pozor!** Prostor ve falci mezi rámem a křídlem je nutno chránit před znečištěním během montáže a údržby.

**Pozor!** Výrobce si vyhrazuje možnost technických změn.

Výška kliky při použití převodové lišty GRK SL

Při použití převodové lišty GRK SL (s konstantní výškou kliky) se mění rozměr G v závislosti na výšce křídla v kovací drážce (viz. obr. 4 a tabulka níže).



Obr. 4 Rozměr G v závislosti na FFH

Typ převodové lišty s konstantní výškou kliky	Rozměr G
GRK 460/0 SL	210 mm
GRK 700/0 SL	210 mm
GRK 895/1 SL	263 mm
GRK 1100/1 SL	413 mm
GRK 1325/1 SL	563 mm
GRK 1550/1 SL	563 mm
GRK 1775/2 SL	563 mm
GRK 2000/2 SL	1050 mm
GRK 2225/2 SL	1050 mm

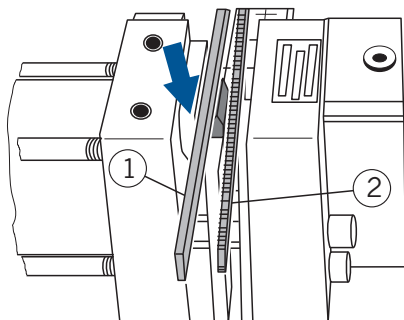
## Instrukce montáže kování autoPilot

Systém kování autoPilot obsahuje již ve standardní verzi základní zabezpečení proti vloupání, garantované speciálními rohovými vedeními s bezpečnostními hříbky.

Následné instrukce jsou určeny výhradně odborníkům, kteří vlastní osvědčení pro montáž tradičních systémů kování. Během obrábění a montáže kovacíh prvků je nutné dodržovat informace o odpovědnosti za výrobek.

Níže jsou na obrázcích uvedeny a popsány nejdůležitější montážní činnosti. Nezbytnými nářadími pro okování jsou:

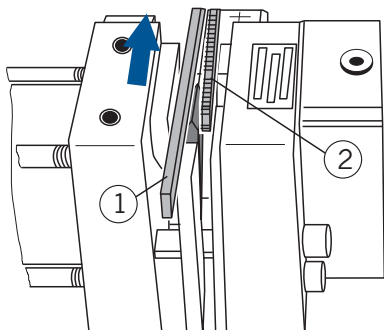
- střížný nástroj ke stříhání (zkracování) kování, zejména převodových lišt, vrchních lišt, středových a prodlužovacích uzávěrů
- montážní šablony



Obr. 5

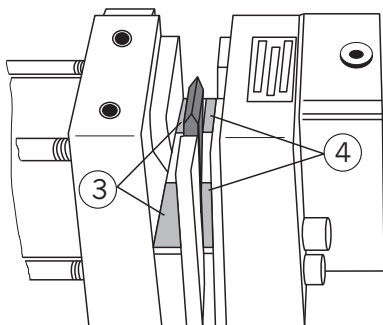
### Při montáži kování je potřeba dodržovat následující doporučení:

Vnější krycí lištu a pohyblivou (ozubenou) lištu je potřeba vložit do střížného nástroje shora (svisle) – obr. 5



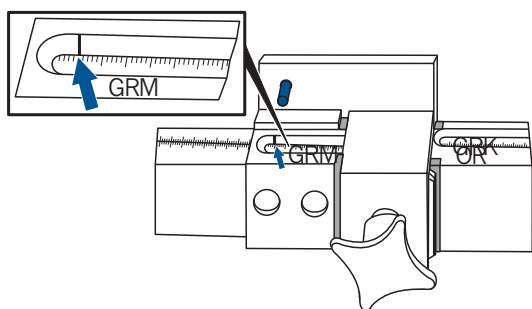
Obr. 6

Po zkrácení vytáhneme vnější i pohyblivou lištu směrem nahoru (svisle) – obr. 6



Obr. 7

Povrch střížného nástroje, na který klademe lišty ke zkrácení, musí být vždy čistý – obr. 7



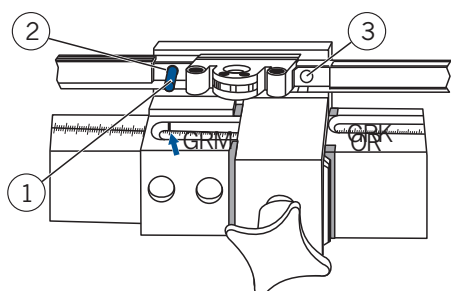
Obr. 8 Nastavení stupnice pro převodovou lištu GRM SL

### Zkracování převodové lišty GRM SL (s variabilní výškou kliky - se středovou klikou)

- Po změření výšky křídla v kovací drážce je potřeba nastavit odpovídající rozměr na stupnici střížného nástroje (obr. 8).

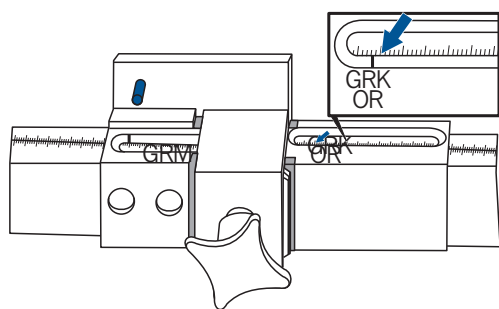


**Pozor: Přesunutí nastavení stupnice pro GRM SL o jeden zářez odpovídá změně délky převodové lišty o 2 mm.**



Obr. 9 Poloha ke zkrácení převodové lišty GRM SL

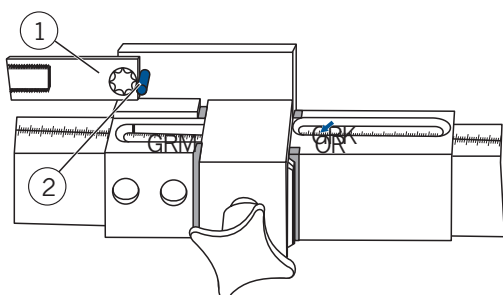
- Převodovou lištu GRM SL je potřeba umístit na střížný nástroj tak, aby se základní rozměrový kolík (1) objevil v otvoru převodové lišty (2) (obr. 9) a následně zkrátit převodovou lištu na odpovídající rozměr.
- Před zkrácením druhé strany převodové lišty je nutné ji obrátit a umístit základní rozměrový kolík (1) v otvoru (3) (obr. 9).



Obr. 10 Stupnice pro převodovou lištu GRK SL  
i pro vrchní lištu OR SL

### Zkracování převodové lišty GRK SL (s konstantní výškou kliky) nebo vrchní lišty OR SL


- Po změření výšky křídla v kovací drážce (GRK SL) nebo šířky křídla v kovací drážce (OR SL) je potřeba nastavit odpovídající rozměr pro GRK SL (OR SL) na stupnici střížného nástroje (obr. 10).




Obr. 11 Zkrácení převodové lišty GRK SL a vrchní lišty OR SL

- Převodovou lištu GRK SL (s konstantní výškou kliky) (1) nebo vrchní lištu OR SL (1) je potřeba přiložit na základní rozměrový kolík (2) (obr. 11).
- Převodovou lištu GRK SL (1) nebo vrchní lištu OR SL (1) zkrátíme pak na odpovídající rozměr.

## Okování okenního křídla

 **Pozor:** Montáž kování na křídle je nutné začínat na straně kliky.

- Horní rohové vedení ER 15 EF SL je montováno na křídle takovým způsobem, aby se bezpečnostní hříbek nacházel na svislém elementu rámu a šroubuje se nejprve šroubem na straně kliky.
- Dolní rohové vedení ER 15 EF SL montujeme na křídle takovým způsobem, aby se hříbek nacházel na vodorovném elementu rámu a šroubuje se nejprve šroubem na straně kliky.
- Po změření výšky křídla v kovací drážce (FFH) zkracujeme převodovou lištu GRM SL (viz. obr. 8 nebo 9) nebo GRK SL (viz. obr. 10 nebo 11) na odpovídající rozměr.
- Převodovou lištu GRM SL/GRK SL šroubujeme na křídle takovým způsobem, aby byl vyražený nápis „Winkhaus“ dobře čitelný.
- Rohové vedení ER 7/OR SL šroubujeme na křídle takovým způsobem, aby se čep rohového vedení nacházel na horním elementu rámu.
- Po změření šířky křídla v kovací drážce je nutné zkrátit vrchní lištu OR SL na odpovídající rozměr (viz. obr. 10 a 11) a následně nasadit vrchní lištu na křídlo a přišroubovat.

 **Směrnice:** Pokud je výška křídla v kovací drážce menší než cca. 600 mm (v závislosti na profilu), na vrchní liště OR... SL je potřeba namontovat následující prvek:  
omezovač vyklápění OR 22:  
výřčís. 111 425 5 pro OR 625 SL,  
omezovač vyklápění OR 40:  
výřčís. 111 116 0 pro OR 800 SL až OR 1475/1 SL

Nůžky SW zavěšujeme na vrchní lištu OR SL. Konstrukce těchto prvků zajišťuje jejich pevné spojení. Na nůžkové ložisko přikládáme krytku SBK-SW.



**Pozor:** Na křídla o rozměrech přesahujících v kovací drážce 800 mm (v závislosti na profilu) je nutné na dolním elementu rámu (když FFH > 800 mm) nebo svislém elementu rámu na straně ložisek (když FFH > 800 mm) namontovat navíc středový uzávěr.

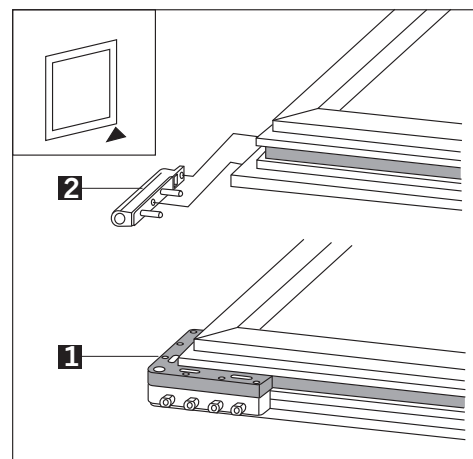
- Středový uzávěr je potřeba spojit s rohovým vedením ER 7/OR SL a/nebo s dolním rohovým vedením ER 15 EF SL.
- Prodlužovací uzávěry montujeme v souladu s přehledem kování (str.1 nebo 2).
- S pomocí vrtací šablony pro křídlové ložisko navrtáme vrtákem 2,5 mm otvory pod šrouby a následně vrtákem 6 mm otvory pod čepy křídlového ložiska.
- Křídlové ložisko FK šroubujeme šrouby 4,1 mm x 40 mm.



**Pozor!** Po namontování kování je potřeba zkontrolovat, zda jsou šrouby přišroubovány odpovídajícím způsobem.

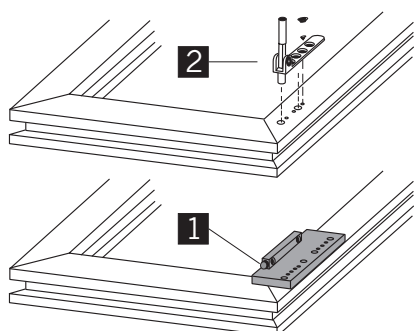


**Směrnice:** Po zakončení okování křídla instalujeme kliku. Následně odstraňujeme středovou fixaci jedním otočením kliky a jejím návratem do středové polohy.



Obr. 12 Sestavení garnitury kování na křídle

## Přípravení rámu



Obr. 13 Otvory pod nůžkové ložisko a rohové ložisko navrtáváme do rámu pomocí šablony.

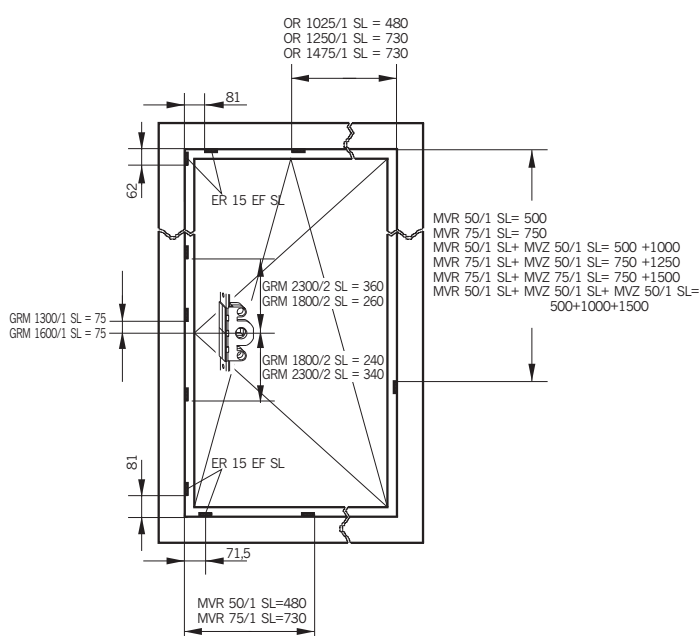
**Směrnice:** S pomocí odpovídající šablony navrtáme otvory 2,5-3 mm pod šrouby nůžkového a rohového ložiska a otvory 6 mm pod nosné čepy ložisek.

Nejprve vyvrtáme otvory pod rohové ložisko (2) na dolní části svislého elementu rámu a následně pod rohové ložisko (1).

**Směrnice:** Symetrické otvory rohového a nůžkového ložiska (obr. 13) umožňují navrtání otvorů do profilu ještě před svařením elementů rámu.

**Směrnice:** Nůžkové a rohové ložisko šroubujeme do rámu až po namontování protiplechů.

## Pozice protiplechů u varianty GRM SL

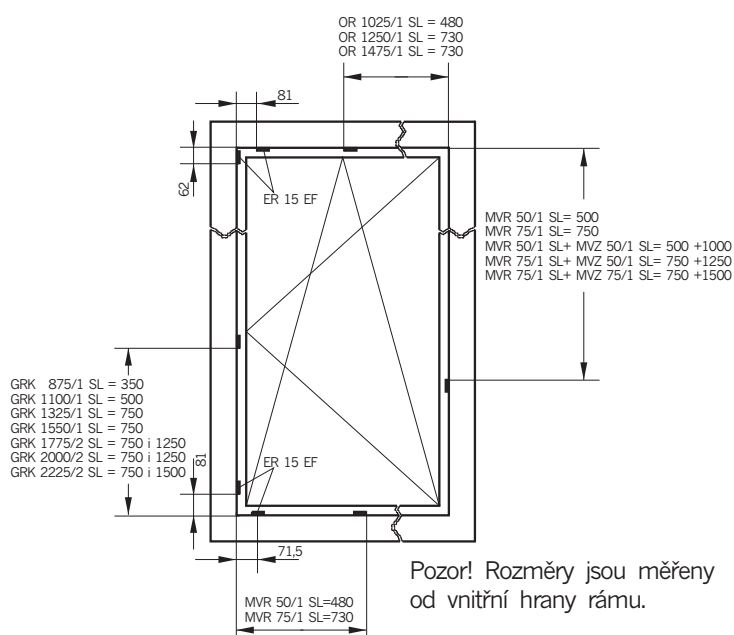


**Pozor!** Rozměry jsou měřeny od vnitřní hrany rámu.

## Montáž protiplechů

Obrázek 14 znázorňuje umístění protiplechů na rámu. Počet protiplechů závisí na velikosti okna. Montáž vykonáváme pomocí speciálních šablon.

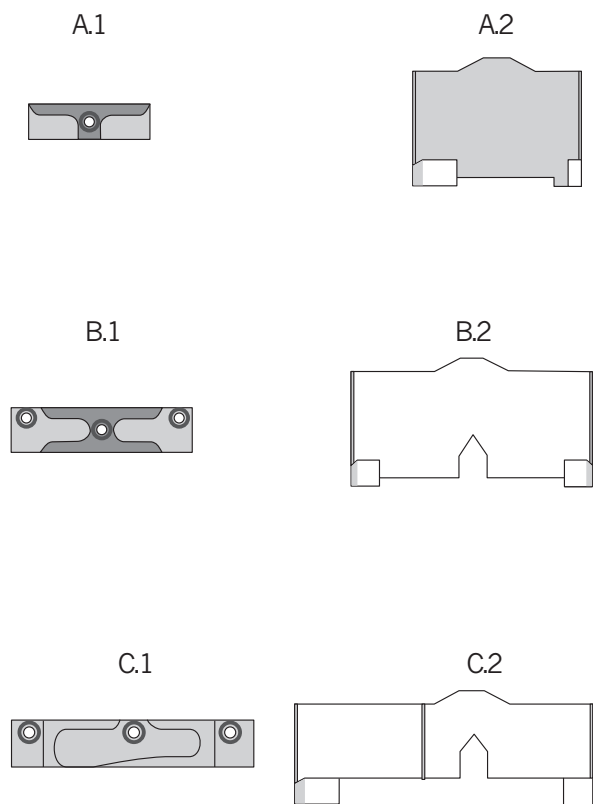
## Pozice protiplechů u varianty GRK SL



Obr. 14 Umístění protiplechů na rámu

## Montáž protiplechů s pomocí šablon

K montáži protiplechů slouží 5 různých šablon (v závislosti na typu protiplechu).



Označení protiplechu	Označení šablonového hnízda
Protiplech WSK SL (A.1)	Hnízdo WSK (A.2)

Bezpečnostní protiplech SEF SL (B.1)	Hnízdo SEF (B.2)
--------------------------------------	------------------

Výklopný bezpečnostní protiplech K-SEF SL (C.1)	Hnízdo K-SEF (C.2)
---	--------------------

Šablona se skládá z hnízd nacházejících se na speciálních lištách v odpovídajících vzdálenostech.

### Pevné šablony

NKS-BA	Pro všechny protiplechy spolupracující s rohovými vedeními.
NMV1-BA	Pro protiplechy spolupracující s převodovou lištou GRK 895/1 SL.
NMV2-BA	Pro všechny protiplechy spolupracující s rohovými vedeními a protiplechy WSK SL, spolupracujícími se středovým uzávěrem (vodorovně i svisle), vrchní lištou a převodovou lištou...
NMV3-BA	K montáži protiplechů na straně ložisek, pokud FFH > 1500 mm. K montáži protiplechů na straně kliky při použití převodové lišty GRK SL od rozměru 1775/2 výše.

### Teleskopické šablony:

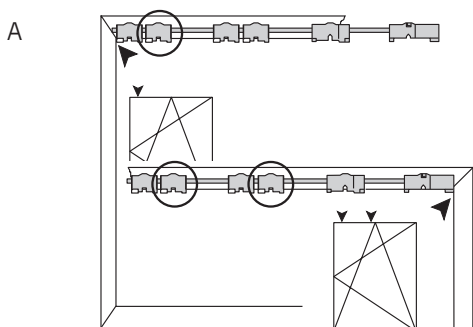
NT1-BA	K montáži všech protiplechů na straně kliky při použití převodové lišty GRM SL.
NT2-BA	

Obr. 15 Přehled protiplechů a odpovídajících šablon

**Montáž protiplechů spolupracujících s rohovými vedeními, převodovou lištou a vrchní lištou**  
**Příklad montáže s pomocí stálé šablony NMV2-BA (ostatní šablony používáme analogicky).**

Barvy šablonových hnízd odkazují na umístění protiplechů během kování:

- žlutá hnízda používáme k montáži protiplechů svisle
- červená hnízda používáme k montáži protiplechů vodorovně
- modrá hnízda používáme k montáži protiplechů svisle i vodorovně

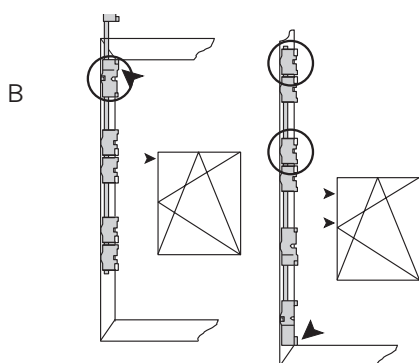


#### A. Montáž protiplechu WSK SL na horním elementu rámu

- Žluté hnízdo šablony je nutné přiložit k hraně vnitřní drážky rámu a následně pomocí modrého hnízda přišroubovat protiplech WSK SL.

#### Montáž protiplechu WSK SL spolupracujícího s OR 1025/1 SL, OR 1250/1 SL či OR 1475/1 SL

- K montáži protiplechu WSK SL spolupracujícího s vrchní lištou OR 1025/1 SL používáme červené hnízdo šablony, naopak při montáži WSK SL protiplechu spolupracujícího s OR 1250/1 SL a OR 1475/1 SL používáme modré šablonové hnízdo.

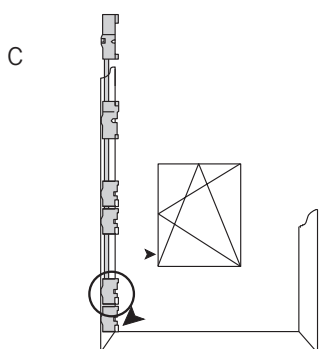


#### B. Montáž protiplechu SEF SL

- Šablonu s hnízdem SEF SL je nutné přiložit svisle hornímu rohu rámu a odpovídajícím způsobem přišroubovat protiplech SEF SL.

#### Montáž protiplechů WSK SL spolupracujících s převodovou lištou GRK SL

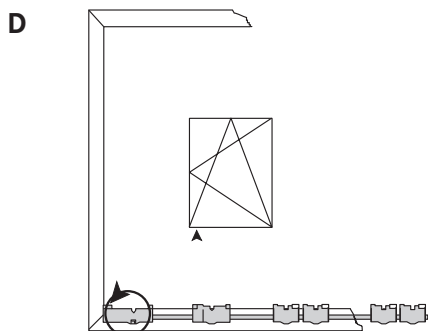
- Šablonu s hnízdem K-SEF je potřeba přiložit k dolnímu rohu rámu a následně pomocí žlutých šablonových hnízd pro protiplechy WSK SL namontovat protiplechy na rám.



#### C. Montáž protiplechu WSK SL v dolním rohu rámu svisle

- Šablonu se žlutým hnízdem pro protiplechy WSK SL je nutné přiložit svisle k dolnímu rohu rámu, protiplech WSK SL umístit ve středu modrého šablonového hnízda a odpovídajícím způsobem přišroubovat.

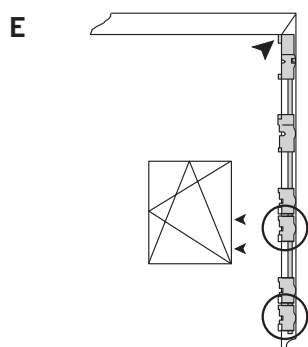
Obr. 16 Montáž protiplechů WSK SL a SEF SL



#### D. Montáž protiplechu K-SEF SL

- Hnízdo K-SEF šablony NMV2-BA je potřeba přiložit vodorovně k dolnímu rohu rámu.
- Protiplech K-SEF SL umístit uprostřed hnízda K-SEF SL a odpovídajícím způsobem přišroubovat.

Obr. 17 Montáž protiplechu K-SEF SL



#### E. Montáž protiplechů WSK SL spolupracujících se středovým uzávěrem a pojistkou chybné manipulace

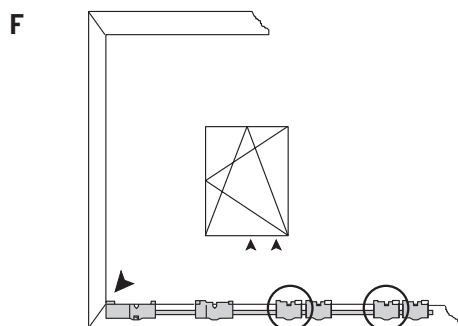
Montáž protiplechu WSK SL spolupracujícího se středovým uzávěrem MVR



**Pozor:** Na příkladu středového uzávěru MVR SL je znázorněna zásada obsluhy šablon. Montáž ostatních protiplechů WSK SL je analogická.

#### E. Svislá montáž protiplechu spolupracujícího se středovým uzávěrem MVR SL v oblasti ložisek

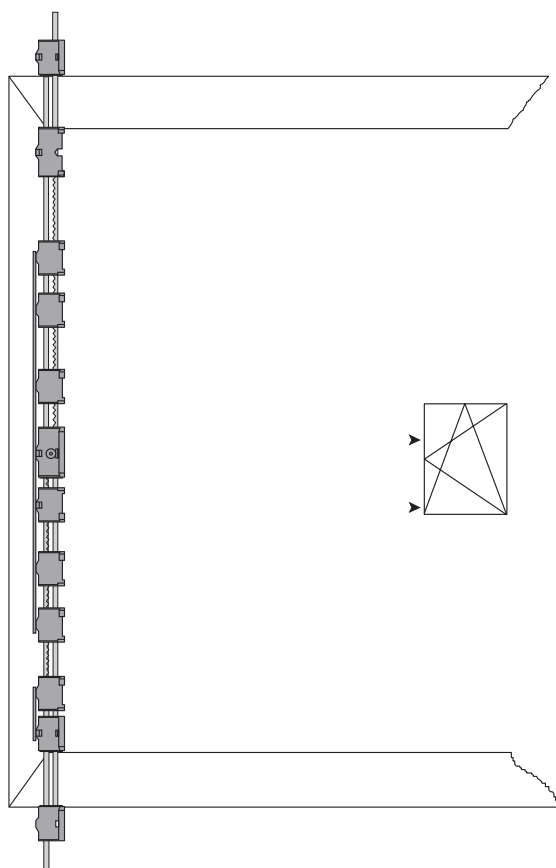
- První činností je porovnání označení středového uzávěru s popisem na žlutém hnízdě šablony. (Středový uzávěr MVR SL je označován např. MVR 50/1 SL).
- Hnízdo K-SEF šablony NMV2-BA je potřeba přiložit svisle k hornímu rohu rámu a následně pomocí odpovídajícího žlutého hnízda pro protiplechy WSK SL přišroubovat protiplech k rámu.



#### F. Vodorovná montáž protiplechu spolupracujícího se středovým uzávěrem MVR SL

- První činností je porovnání označení středového uzávěru s popisem na červeném nebo modrém hnízdě šablony. (Středový uzávěr MVR SL je označen např. MVR 50/1 SL).
- Hnízdo K-SEF šablony NMV2-BA je potřeba přiložit vodorovně k dolnímu rohu rámu (na straně kliky) a následně pomocí odpovídajícího červeného hnízda pro protiplechy WSK SL přišroubovat protiplech k rámu.

Obr. 18 Montáž protiplechů WSK SL spolupracujících se středovým uzávěrem



Obr. 19 Montáž s pomocí teleskopické šablony

### Montáž s pomocí teleskopických šablon

Výběr teleskopické šablony závisí na výšce okna. K montáži převodových lišt GRM 1800/2 nebo GRM 2300/2 používáme šablony NT2.

- Nejprve je potřeba zvolit odpovídající teleskopickou šablonu porovnáním označení na převodové liště GRM s popisem na žlutých hrnízdech šablony.
- Přiložit šablonu na výšku kliky a roztáhnout do obou rohů - rohových vedení.
- Namontovat protiplechy dle označení na odpovídajícím hrnízdu šablony.

### Montáž rohového a nůžkového ložiska

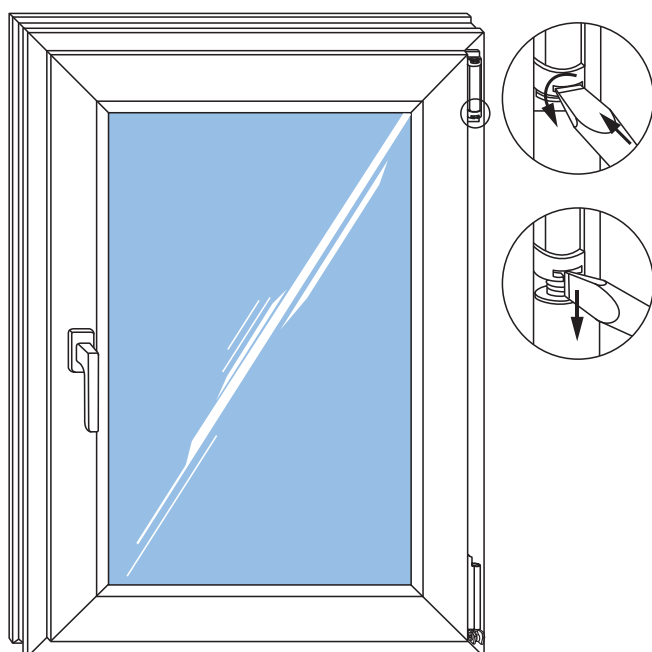
- Po našroubování všech protiplechů šroubujeme rohové a nůžkové ložisko pomocí samořezných šroubů 4,1 x 40 mm.
- Následně je potřeba zavěsit křídlo do rámu a zabezpečit toto křídlo vsunutím čepu do otvoru nůžkového ložiska.
- Na závěr na ložiska zakládáme odpovídající krytky nebo zátky.

### Vyjmutí křídla z rámu



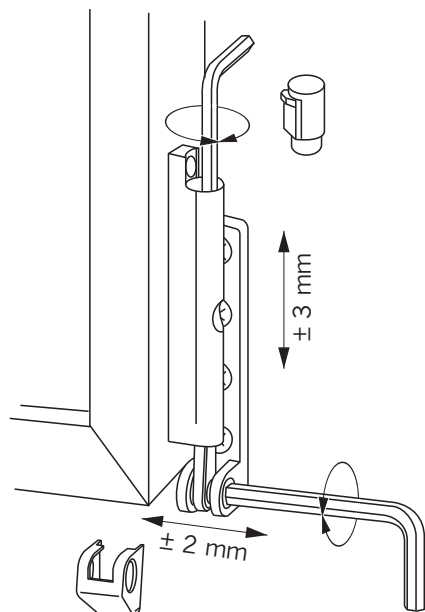
**Pozor! Tuto činnost je nutné vykonávat velmi opatrně, abychom nepoškodili nůžkové ložisko.**

- Velmi opatrně vyjmout čep nůžkového ložiska (obr. 20).
- Následně sundat křídlo z rámu.



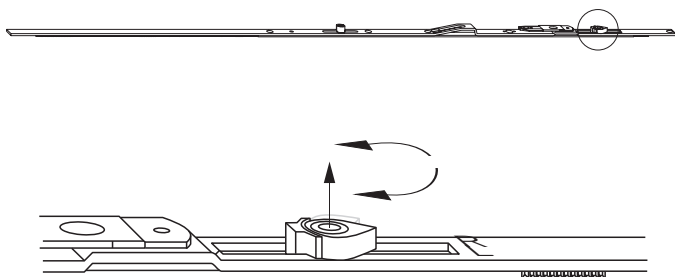
Obr. 20 Vyjmutí křídla z rámu

# Regulace kování



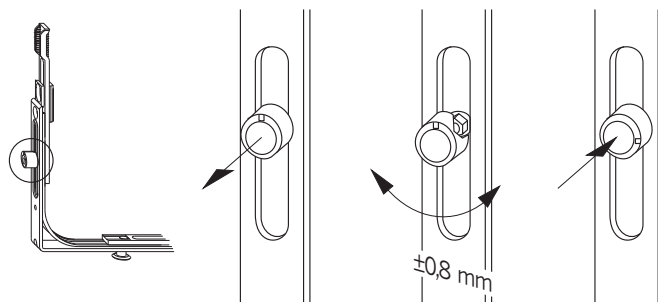
## Dolní ložiska

- regulace výšky  $\pm 3$  mm
- boční regulace  $\pm 2$  mm



## Regulace přitažení křídla k rámu

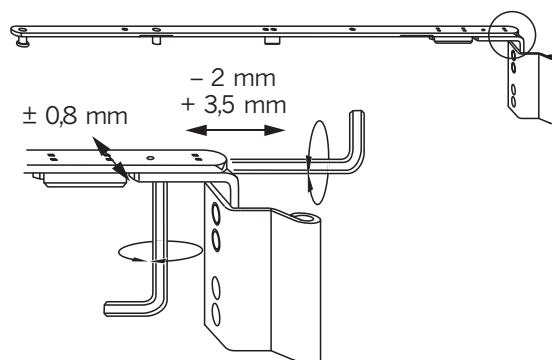
Ve středové poloze čepu na vrchní liště jsou nůžky dotahovány ze vzdálenosti 18 mm. Tuto blokadu odstraníme potáhnutím čepu nahoru. Otočení čepu (ve směru od přesazení) umožňuje zvětšení rozsahu přitahování nůžek až na 25 mm.



## Excentr (mimostředový váleček)

Regulace přitlaku křídla k rámu ( $\pm 0,8$  mm)

1. Potáhnout mimostředový váleček nahoru (tímto způsobem jej odblokujeme).
2. Otočit válečkem do požadované pozice.



## Nůžky

- regulace přitlaku ( $\pm 0,8$  mm)
- nadzvižení křídla + 3,5 mm
- snížení křídla - 2 mm

Always precise **WINKHAUS**

## Winkhaus CR, s.r.o.

Mirošovická 704  
251 64 Mnichovice  
Tel.: +420 323 627 040-1  
Fax: +420 323 627 049  
<http://www.winkhaus.cz>

## objednávky:

Tel.: +420 323 627 050-1  
Fax: +420 323 627 059  
[objednavky@winkhaus.cz](mailto:objednavky@winkhaus.cz)