

Otevíravě sklopný systém kování Roto

Montážní návod

pro dřevěná okna a balkónové dveře

Roto NT PowerHinge



Vyloučení záruky

Všechny údaje v tomto montážním návodu byly pečlivě vybrány a ověřeny. V závislosti na technickém pokroku, změnách a časovém průběhu však také podléhají změnám. Pochopte proto prosím, že za správnost a úplnost obsahu nepřebíráme žádné záruky.

Všechna práva, zejména právo na kopírování a rozšiřování zůstávají vyhrazena.

Všeobecné informace	Směrnice k záruce na výrobek	4	
	Všeobecné pokyny	6	
	Aplikační diagram	8	

Přehled skladby kování	Otevíravé sklopné kování základní bezpečnost	12	
	Otevíravé kování základní bezpečnost	14	

Montáž	Rozměry vrtání	16	
	Montáž	17	
	Středový závěs nasazení	17	
	Čep držáku nasazení	18	
	Montáž rámových dílů kování	19	
	Seřízení	20	

Doporučení pro údržbu	Údržba	22	
-----------------------	---------------------	-----------	---

Pokyny pro bezpečný provoz	Pokyny pro bezpečný provoz	24	
----------------------------	---	-----------	---

Montážní návod AB 503 je předpokládán jako základ.

1. Informace o výrobku a jeho použití podle ustanovení

1.1 Otevíravé a otevíravě sklopné kování

Definice: Otevíravé a otevíravě sklopné kování ve smyslu této definice je otevíravé a otevíravě sklopné kování ovládané jednou klikou, které je určeno pro okna a balkónové dveře instalované ve výškových stavbách. Kování umožňuje otevření okenního křídla a balkónových dveří pomocí ruční páky, popř. sklopení křídla do omezené polohy pomocí nůžek.

Použití: Otevíravé a otevíravě sklopné kování je určeno pro kolmo zabudovaná okna nebo balkónové dveře ze dřeva, plastu, hliníku nebo oceli, popř. z kombinací těchto materiálů. Otevíravé a otevíravě sklopné kování ve smyslu této definice slouží k uzavření oken a balkónových dveří a k vytvoření polohy pro odvětrání. Při uzavírání musí být pravidla překonán případný odpor těsnění.

1.2 Posuvné kování

Definice: Posuvné kování je kování určené pro křídla oken a balkónových dveří, která se převážně instalují do vnějšího pláště budovy a jsou zpravidla zasklená. V rámci jedné okenní výplně je možné kombinovat posuvná křídla s jinými typy křidel jako např. otevíravými nebo křídly fixními.

Použití: Posuvné kování určené pro okna a balkónové dveře ze dřeva, plastu, hliníku nebo z oceli, popř. pro kombinace těchto materiálů. Posuvné kování je vybaveno uzávěrem, pomocí kterého je možné posuvné křídlo, které je na spodní vodorovné hraně opatřeno posuvnými kolečky, uzavřít v rámu. Křídlo může být doplňkově vybaveno nůžkami na sklopení a mechanismem k nadzvednutí. Pomocí kování je možné křídlo uzavřít, sklopit a odsunout do strany.

Podle vnější teploty, relativní vlhkosti vzduchu v místnosti a také podle polohy zabudování posuvné výplně, může docházet k přechodnému tvoření kondenzátu na hliníkových kolejnicích na vnitřní straně místnosti. Toto je způsobeno zejména špatnou cirkulací vzduchu, např. hloubkou špalety (ostění), záclonami jakož i nevhodným uspořádáním topných těles.

1.3 Odlišné použití – vyloučení záruky

Použití kování mimo pravidel definovaných v bodech 1.1 a/nebo 1.2 vede k vy-

loučení záruky.

1.4 Pokyny v rámci užitého omezení výrobku

Otevřené křídlo nebo balkónové dveře plní pouze stínící funkci, ale nesplňuje žádné požadavky na správnou těsnost, odolnost proti přivalovému dešti, zvukovou a tepelnou izolaci a odolnost proti vloupání.

Za větru a průvanu musí být okenní křídla a balkónové dveře uzavřeny a uzamčeny. Vítr a průvan ve smyslu této definice je, když se okenní křídla nebo balkónové dveře, která se nacházejí v nějaké poloze otevření, tlakem vzduchu, příp. sáním, samostatně a nekontrolovaně otevírají a zavírají. Zafixování nějaké polohy otevření okenního křídla nebo balkónových dveří se dosáhne pouze přidáním kování.

1.5 Nutnost zvláštních ujednání při rozšířených požadavcích

Okna a balkónové dveře odolné proti vloupání, okna a balkónové dveře do vlhkých prostorů a pro použití v prostředí obsahujícím agresivní a korozivní vzduch, vyžadují kování odsouhlasené pro jednotlivé případy použití.

Odolnost proti zatížení větrem v uzavřeném a uzamčeném stavu je závislá na konstrukci oken a balkónových dveří. Okna a balkónové dveře musí odolávat zatížení větrem podle normy DIN EN 12210 (zejména zkušebnímu tlaku p₃) a proto je jejich konstrukce ve spojení s materiálem rámu doplněna vhodnými a zvlášť dohodnutými sestavami kování.

Všeobecně může podle 1.1 a/nebo 1.2 definovaná kování splňovat požadavky na bezbariérové bydlení podle normy DIN 18025. V tomto případě je však nutné okna a balkónové dveře vybavit odpovídající sestavou kování. Sestavy musí být zvlášť dohodnuty a odsouhlaseny.

2. Chybné užívání

Chybné užívání, tzn. užívání, které neodpovídá použití – podle 1.1 a/nebo 1.2 popsaných kování pro okna a balkónové dveře, nastává zejména,

- když jsou do oblasti otevírání mezi rám a křídlo umístěny překážky a tím je zabráněno stanovenému použití,
- když na okenní křídla nebo balkónové dveře působí přídavné zatížení (např.

houpající se děti na křídle nebo balkónových dveřích),

- když jsou okna a balkónové dveře nekontrolovaně (např. větrem) tlačeny proti ostění tak, že může dojít k poškození nebo zničení materiálů rámu nebo ostatních částí kování oken a balkónových dveří,
- při zasouvání, resp. uzavírání se vyskytuje mezi křídlem a rámem překážka (např. se mezi křídlem a rámem nachází osoba nebo část jejího těla).

3. Ručení

Sada kování smí být sestavována pouze z dílů systému kování Roto NT. Použití sestav neschválených firmou Roto Frank AG a/nebo neodborně provedená montáž kování a nebo použití neoriginálních, příp. ze strany závodu neschválených dílů příslušenství, vede k vyloučení ručení.

Při upevnění kování je nutné respektovat „upevnění nosných dílů kování otevíravého a otevíravě sklopného kování“.

Při použití plastových profilů nebo profilů z lehkých kovů, je nutné respektovat údaje výrobce profilů, příp. vlastníka systému.

Výrobce oken je vždy odpovědný za dodržování předem daných systémových rozměrů (např. velikost mezery pro těsnění). Tyto hodnoty je nutné pravidelně kontrolovat, zejména při prvním použití nových dílů kování, při výrobě a také při konečné montáži okna. Při použití dílů stavebního kování je nutné dodržet jejich výrobcem předepsané aplikační rozsahy popř. podle nich upravit systémové rozměry výplně. Za dodatečné náklady, vzniklé závadou již zabudované výplně, způsobené v důsledku nedodržení aplikačních rozměrů, ROTO nepřebírá žádné záruky.

4. Technická charakteristika – pokyny výrobce pro používání

4.1 Maximální hmotnost křídla

Váha křídla a maximální šířka, resp. výška, kterou udávají návody na montáž, nesmí být překročena. Je třeba dodržovat aplikační diagramy (viz kapitola diagramy/řezy).

4.2 Velikost křidel

Aplikační diagramy definují závislost mezi

šířkou křídla a výškou křídla v kovací drážce v návaznosti na rozdílné hmotnosti skla, příp. celkové tloušťce skla. Z toho vyplývají rozměry křídla v drážce (výška, příp. šířka), nesmějí být stejné jako hmotnost křídla v žádném případě překročeny.

4.3 Skladba kování

Předpisy výrobců, které se týkají skladby kování jsou závazné (např. použití přídavných nůžek, sestava kování pro okna a balkónové dveře odolná proti vloupání).

5. Údržba výrobku

U dílů stavebního kování, které mají vliv na bezpečné užívání výrobku, je nutné pravidelně kontrolovat jejich pevné uchycení a opotřebení. Podle potřeby je pak nutné upevňovací vruty dotáhnout, resp. díly vyměnit. Kromě toho je nutné minimálně 1x ročně provést následující údržbu:

- všechny pohyblivé díly a závěrové body kování je nutné ošetřit olejem a zkontrolovat jejich funkci,
- při čištění a údržbě kování je nutné používat pouze takové prostředky, které nesnižují odolnost dílů kování proti korozi.

Seřizování kování (zejména v oblasti rámových ložisek a nůžek), jakož i výměnu jednotlivých dílů, vysazování a zavěšování otevíravých křídel smí provádět pouze odborně vyškolený pracovník.

Při povrchové úpravě oken a balkónových dveří - např. lakováním nebo lazurováním je třeba všechny díly kování chránit proti znečištění.

5.1 Zachování odolnosti povrchové úpravy

Elektrolyticky nanesené zinkové povlaky nejsou v normálním klimatu místnosti napadány korozi, pokud se na dílech kování nevytváří žádná kondenzační voda nebo pokud příležitostně vzniklá kondenzační voda může rychle oschnout.

Aby byla trvale zachována kvalita povrchové úpravy a bylo zabráněno omezení životnosti korozi, je potřeba dbát bezpodmínečně následujících bodů:

- kování, příp. prostory drážek, musí být zejména ve fázi výstavby dostatečně větrány, aby nedocházelo ani k přímým účinkům vlhkosti ani ke tvoření

kondenzační vody. V každém případě je nutno vhodnými opatřeními zajistit, aby nemohl vlhký vzduch trvale kondenzovat v prostoru mezi křídlem a rámem,

- kování je nutno chránit před usazeními a znečištěním stavebním materiálem (prach, sádrová omítka, cement atd.). Případná znečištění omítkou, maltou apod., je nutné před jejich zатуhnutím odstranit vodou,
- agresivní výpary v prostorách drážek (např. kyselina mravenčí, octová, čpavek, aminové nebo čpavkové sloučeniny, aldehydy, fenoly, chlór nebo trísloviny atd.) mohou vést ve spojení s nepatrným množstvím kondenzační vody k rychlé korozi dílů kování. S těmito výpary nesmí přijít okna do kontaktu,
- u oken a balkónových dveří z dubového dřeva nebo z jiných druhů dřeva s vysokým podílem tříslovin, je nutné mezi pomocí vhodné povrchové úpravy uvolňování těchto látek. Kování nesmí mít žádný přímý kontakt s neošetřeným povrchem dřeva,
- dále nesmí být používány těsnící látky s příměsí kyseliny octové nebo s obsahem látek, které byly dříve jmenovány, protože jak přímý kontakt, tak jejich výpary mohou způsobit napadení povrchové úpravy,
- kování je možné čistit pouze jemnými pH neutrálními čistícími prostředky v rozředěné formě. V žádném případě nesmí být používány čistidla obsahující agresivní kyseliny nebo mechanické čistící prostředky obsahující výše uvedené látky,
- pro upevnění kování je nutné použít výhradně jen galvanicky zinkované a pasivované vruty. V žádném případě není možné použít vruty z ušlechtilých ocelí, které napomáhají vzniku koroze pozinkovaného povrchu.

6. Povinnost poskytovat informace a instrukce

V rámci splnění informačních a instrukčních povinností mezi obchodníkem a zpracovatelem až po koncového zákazníka a také v souvislosti s nutností stavebního kování servisovat, jsou k dispozici především následující podklady:

- projekční podklady
- katalogy s výrobky
- montážní návody
- návody na údržbu a ošetřování jakož i návody na obsluhu

následně celkově nebo částečně nazývány pouze krátce „informace o výrobku“.

Pro zajištění správné funkce oken a dveří:

- jsou projektanti povinni požadovat od výrobce nebo odborného prodejce informace o výrobku a těchto informací dbát,
- odborný prodejce je povinen dbát „informací o výrobku“ – což platí zejména v případě reklamních akcí – a tyto následně předávat dalším prodejcům a/nebo zpracovatelům a upozornit je na to, že tyto informace musí rovněž předávat svým odběratelům,
- zpracovatel je povinen dbát informací o výrobku a zvláště požadovat od výrobce nebo odborného prodejce návod na údržbu a obsluhu a ty předat stavebníkům nebo uživatelům.

7. Použití typově příbuzných kování

Pro kovací varianty obsažené v jednotlivých systémech kování – např. kování pro sklopné nebo výklopné křídlo nebo takové kování, které dodatkově nebo namísto sklápění polohy nabízí polohu větrání, ve které je křídlo blokováno s kolem dokola probíhající mezerou – platí stejné předpisy vyplývající z informací o výrobku, ze směrnic pro předepsané použití výrobku, pro chybné používání výrobku, výkonové charakteristiky výrobku, údržby výrobku a informačních a instrukčních povinností.



5/12 mm vŕle v drážce
18/20 mm šířka přesahu
9/13 mm osa kování
min. 29 mm hloubka drážky

Funkční bezpečnost kování

- Pro zajištění trvalé funkční bezpečnosti je nutné dodržet následující:
 1. Montáž dílů stavebního kování musí být provedena podle tohoto montážního návodu.
 2. Okno musí být odborně zabudováno.
 3. Výrobce oken musí předat uživateli návod k údržbě a obsluze popř. směrnice k záručním podmínkám.
 4. Kování se může skládat jen s originálních dílů Roto. Použití systémově cizích dílů vylučuje jakoukoliv záruku.

Záruky na výrobek - předpisy

- K upevnění dílů stavebního kování je nutné použít galvanicky zinkované, stříbrné ocelové okenní vruty 4,5 x (min.) 45 mm. V použitém dřevu je nutné dosažení síly proti vytržení na vrut rovnající se 4 kN. Pro upevnění dílů je nutné použít všechny otvory určené pro vruty.
U výroby oken odolných proti vloupání se doporučuje použít vruty s částečným závitem (válcový dřík).
Výrobce oken musí zajistit dodatečné upevnění dílů kování, eventuálně problematiku konzultovat s výrobcem vrutů.
Při upevnění **držáku a rámového ložiska** musejí síly vedoucí k vytržení a působící svisle k ploše křídla, dosahovat těchto tabulkou uváděných hodnot (tažná síla v závislosti na váze křídla podle TBDK).

Váha křídla v kg	Síla v N ⁽¹⁾
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500
140	3900
150	4200
200	5500
250	6900
300	8400

⁽¹⁾ tolerance -10%

Udávané hodnoty se vztahují na držák. Jsou platné i pro rámové ložisko za předpokladu, že je upevněno stejným způsobem jako držák.

U agresivních dřevin (např. Afzelia, dub) se kování před montáží ošetří ochranným lakem.

Nepoužívejte kyselinou vázané těsnící materiály, které by mohly způsobit korozi dílů kování.

Dodržujte zasklívací předpisy.

Záruky na výrobek – smluvní ustanovení

- Výrobce kování neručí za špatnou funkci kování nebo jeho poškození, jakož i za poškození oken vybavených tímto kováním, která mohou být způsobena nedostatečným popisem problematiky nebo nerespektováním montážních předpisů a aplikačních diagramů.

Garance se vztahuje jen na originální Roto stavební díly.

Omezovač otevření

- K zamezení poškození závěsů a křídel případně jiných předmětů střetnutím s otevírajícím se křídlem, se používá u křídel nad 160 kg omezovač otevření s brzdou z programu NT (omezovač otevření 335, obj. číslo 260 565). Omezovač otevření 335 je dimenzován pro vůli 12 mm. Je-li vůle menší než 12 mm, je nutné v oblasti montáže vyfrézování.

Úrovňová a ovládací zarážka

- Striktně předepsáno použití úrovňové a ovládací zarážky u otevíravě sklopných křídel, příp. úrovňové pojistky u otevíravých křídel.

Druhé nůžky

- Omezením vzdálenosti vyklopení na 80 mm odpadá nutnost použití druhých nůžek.

Rámové nůžky / křídlové nůžky

- Rámové nůžky a křídlové nůžky jsou od výrobce vzájemně pevně spojeny jako sada nůžek.

Zasklení

- Zasklení musí být kolem dokola slepeno s rámem křídla, aby se zaručilo optimální vyztužení křídla.

Materiál rámu a křídla

- Materiál rámu a rámu křídla dle výběru výrobce oken, musí být schopen vyrovnávat vzniklá zatížení. Při nejasnostech týkajících se vhodnosti profilu materiálu se provádí zkoušky trvanlivosti.

Aplikační diagram

Závěsová strana NT PowerHinge – otevíravě sklopné kování

Aplikační diagram

Závěsová strana NT PowerHinge

Otevíravě sklopné kování pro pravoúhlé okno



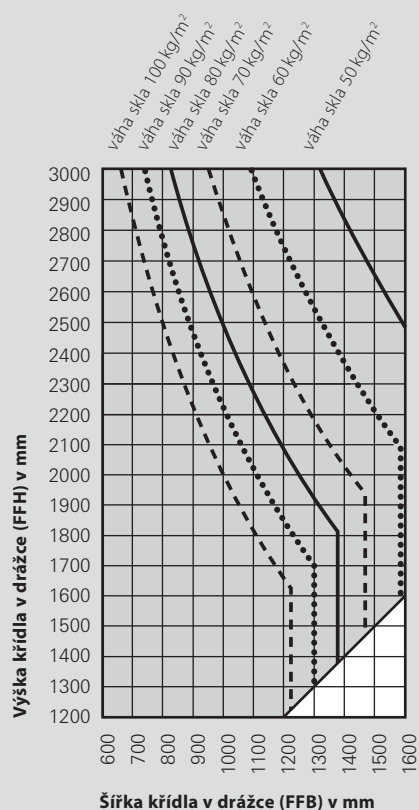
Rozsah použití ⁽¹⁾

Šířka křídla v drážce (FFB) 600 – 1600 mm

Výška křídla v drážce (FFH) 1200 – 3000 mm

Váha křídla max. 200 kg

⁽¹⁾ montáž omezovače otevíření dole od 160 kg



—————	50 kg/m ² (≅ 20 mm tloušťka skla)
.....	60 kg/m ² (≅ 24 mm tloušťka skla)
- - - - -	70 kg/m ² (≅ 28 mm tloušťka skla)
—————	80 kg/m ² (≅ 32 mm tloušťka skla)
.....	90 kg/m ² (≅ 36 mm tloušťka skla)
- - - - -	100 kg/m ² (≅ 40 mm tloušťka skla)

1 mm / m² tloušťka skla = 2,5 kg

 = nedovolený rozsah použití

Aplikační diagram

Závěsová strana NT PowerHinge



Otevíravě sklopné kování pro pravoúhlé okno

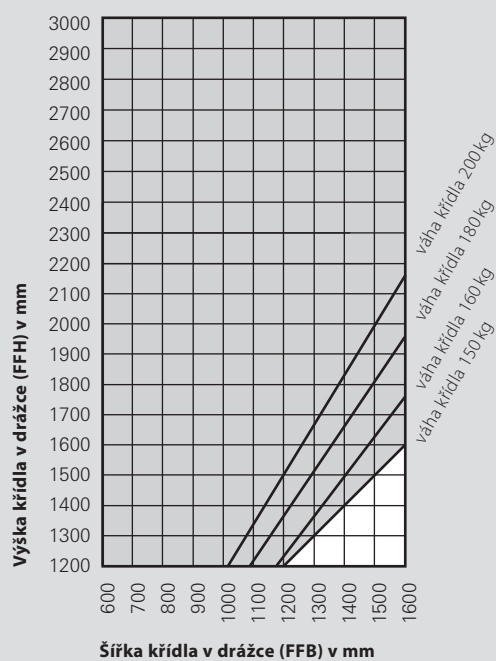
Rozsah použití ⁽¹⁾

Šířka křídla v drážce (FFB) 600 – 1600 mm

Výška křídla v drážce (FFH) 1200 – 3000 mm

Váha křídla max. 200 kg

⁽¹⁾ montáž omezovače otevíření dole od 160 kg



 = nedovolený rozsah použití

Aplikační diagram

Závěsová strana NT PowerHinge – otevíravé kování

Aplikační diagram

Závěsová strana NT PowerHinge

Otevíravé kování pro pravoúhlé okno



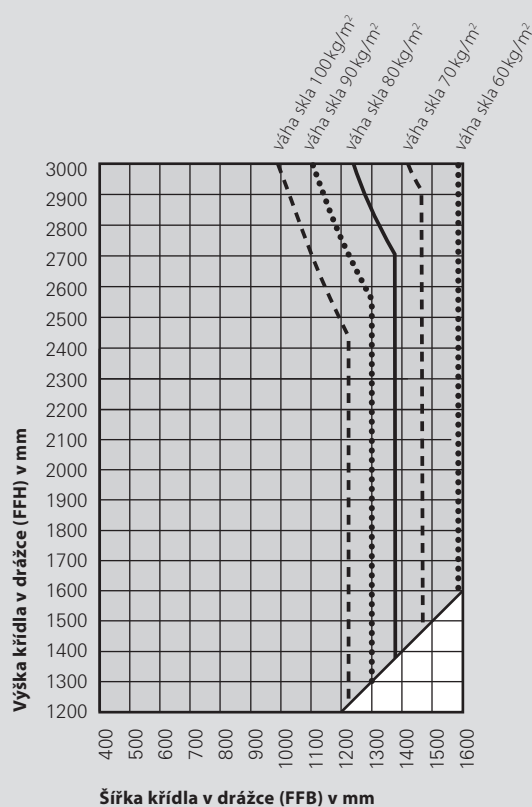
Rozsah použití ⁽¹⁾

Šířka křídla v drážce (FFB) 400 – 1600 mm

Výška křídla v drážce (FFH) 1200 – 3000 mm

Váha křídla max. 300 kg

⁽¹⁾ montáž omezovače otevíření dole nebo nahoře od 160 kg



- 60 kg/m² (≅ 24 mm tloušťka skla)
- - - - - 70 kg/m² (≅ 28 mm tloušťka skla)
- 80 kg/m² (≅ 32 mm tloušťka skla)
- 90 kg/m² (≅ 36 mm tloušťka skla)
- - - - - 100 kg/m² (≅ 40 mm tloušťka skla)

= nedovolený rozsah použití

1 mm / m² tloušťka skla = 2,5 kg

Aplikační diagram

Závěsová strana NT PowerHinge

Otevíravé kování pro pravoúhlé okno



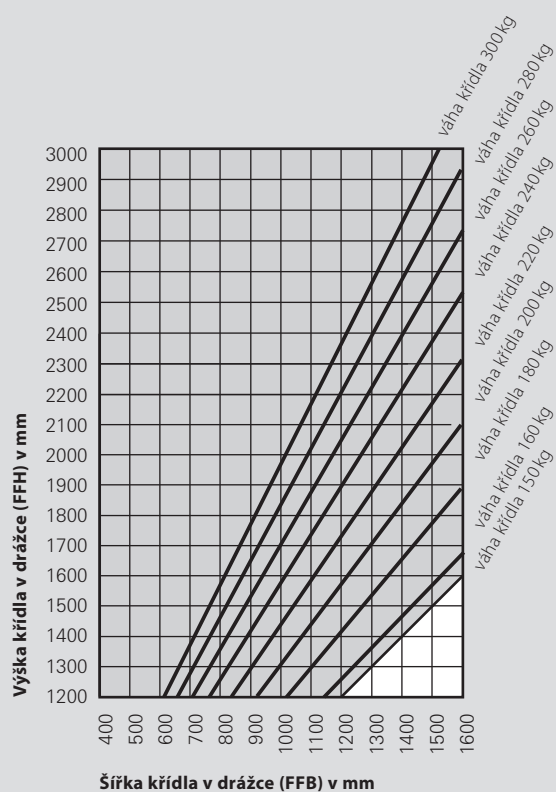
Rozsah použití ⁽¹⁾

Šířka křídla v drážce (FFB) 400 – 1600 mm

Výška křídla v drážce (FFH) 1200 – 3000 mm

Váha křídla max. 300 kg

⁽¹⁾ montáž omezovače otevíření dole nebo nahoře od 160 kg



   = nedovolený rozsah použití

Otevíravě sklopné kování základní bezpečnost

Jednotlivé díly kování

Rozsah použití

Šířka křídla v drážce (FFB) 600 – 1600 mm

Výška křídla v drážce (FFH) 1200 – 3000 mm

Váha křídla max. 200 kg

1 OS převod konstantní, dorn 15 mm

2 OS převod variabilní, dorn 15 mm

3 Rohové vedení

4 Rohové vedení OS

5 Omezovač otevření 335 **260 565**

6 OS sada nůžek, systém 12/18(20)-9

FFB/mm	Velikost		Obj. číslo
600 – 800	350	L	562 007
		P	562 008
801 – 1000	500	1 V L	562 009
		1 V P	562 010
1001 – 1200	500	1 V L	562 009
		1 V P	562 010
	MV 200 KU	1 E	450 821
1201 – 1400	500	1 V L	562 009
		1 V P	562 010
	MV 400 KU	1 E	280 346
1401 – 1600	500	1 V L	562 009
		1 V P	562 010
	MV 600 KU	1 E	255 282

OS sada nůžek, systém 12/18(20)-13

FFB/mm	Velikost		Obj. číslo
600 – 800	350	L	562 003
		P	562 004
801 – 1000	500	1 V L	562 005
		1 V P	562 006
1001 – 1200	500	1 V L	562 005
		1 V P	562 006
	MV 200 KU	1 E	450 821
1201 – 1400	500	1 V L	562 005
		1 V P	562 006
	MV 400 KU	1 E	280 346
1401 – 1600	500	1 V L	562 005
		1 V P	562 006
	MV 600 KU	1 E	255 282

7 Držák NT PowerHinge L **561 997**
P **561 998**

8 Čep držáku NT PowerHinge **562 065**

9 Rohové vedení nůžek (bez čepu) **293 521**

10 Střední díl vícedílný vodorovný

11 Střední díl vícedílný svislý

FFH/mm	Velikost		Obj. číslo
1201 – 1800	200 KU	1 E	450 821
	600	1 E	255 281
1801 – 2400	200 KU	1 E	450 821
	600 KU	1 E	255 282
	600	1 E	255 281
2401 – 3000	200 KU	1 E	450 821
	600 KU	1 E	255 282
	600 KU	1 E	255 282
	600	1 E	255 281

12 Rámové ložisko NT PowerHinge L **561 982**
P **561 983**

13 Křídlový závěs, systém 12/18(20)-9 L **561 988**
P **561 989**

Křídlový závěs, systém 12/18(20)-13 L **561 986**
P **561 987**

14 Úrovňová a ovládací zarážka - křídlová část **260 538**

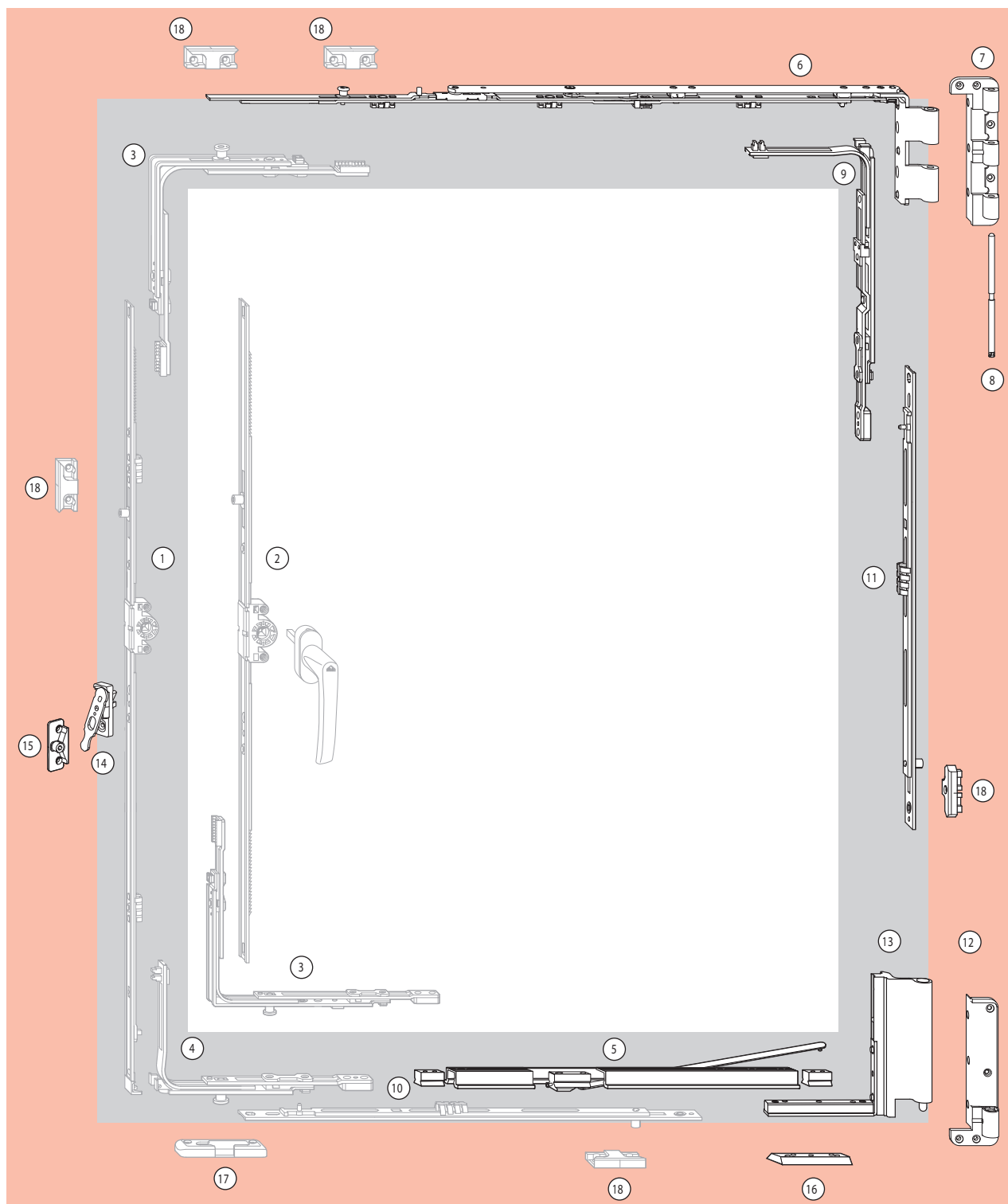
Profilové závislé díly: viz AB 503

15 Úrovňová a ovládací zarážka - rámová část

16 Omezovač otevření 335 - rámová část

17 OS rámový uzávěr

18 Rámový uzávěr



Otevíravé kování základní bezpečnost

Jednotlivé díly kování

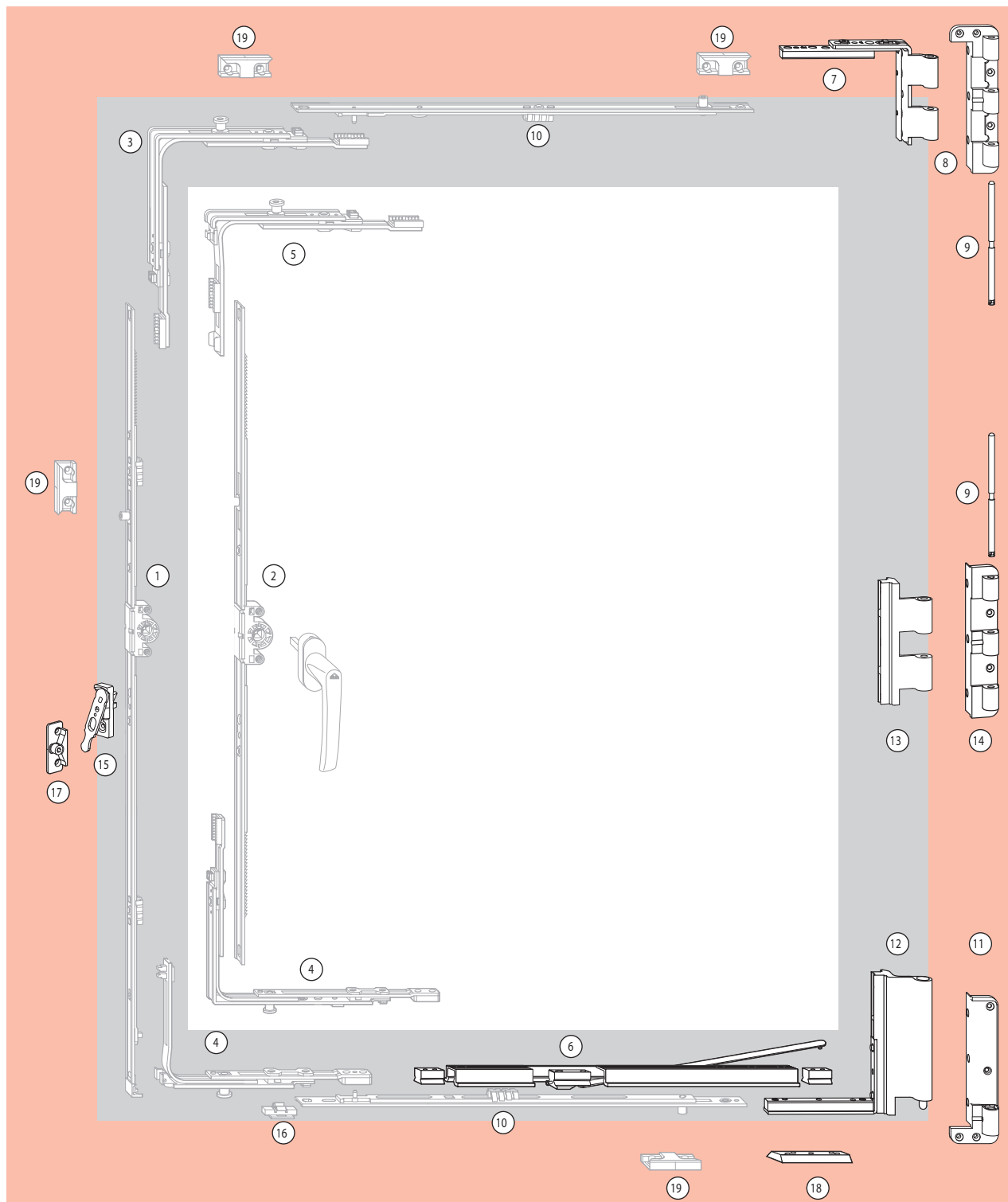
Rozsah použití

Šířka křídla v drážce (FFB) 400 – 1600 mm

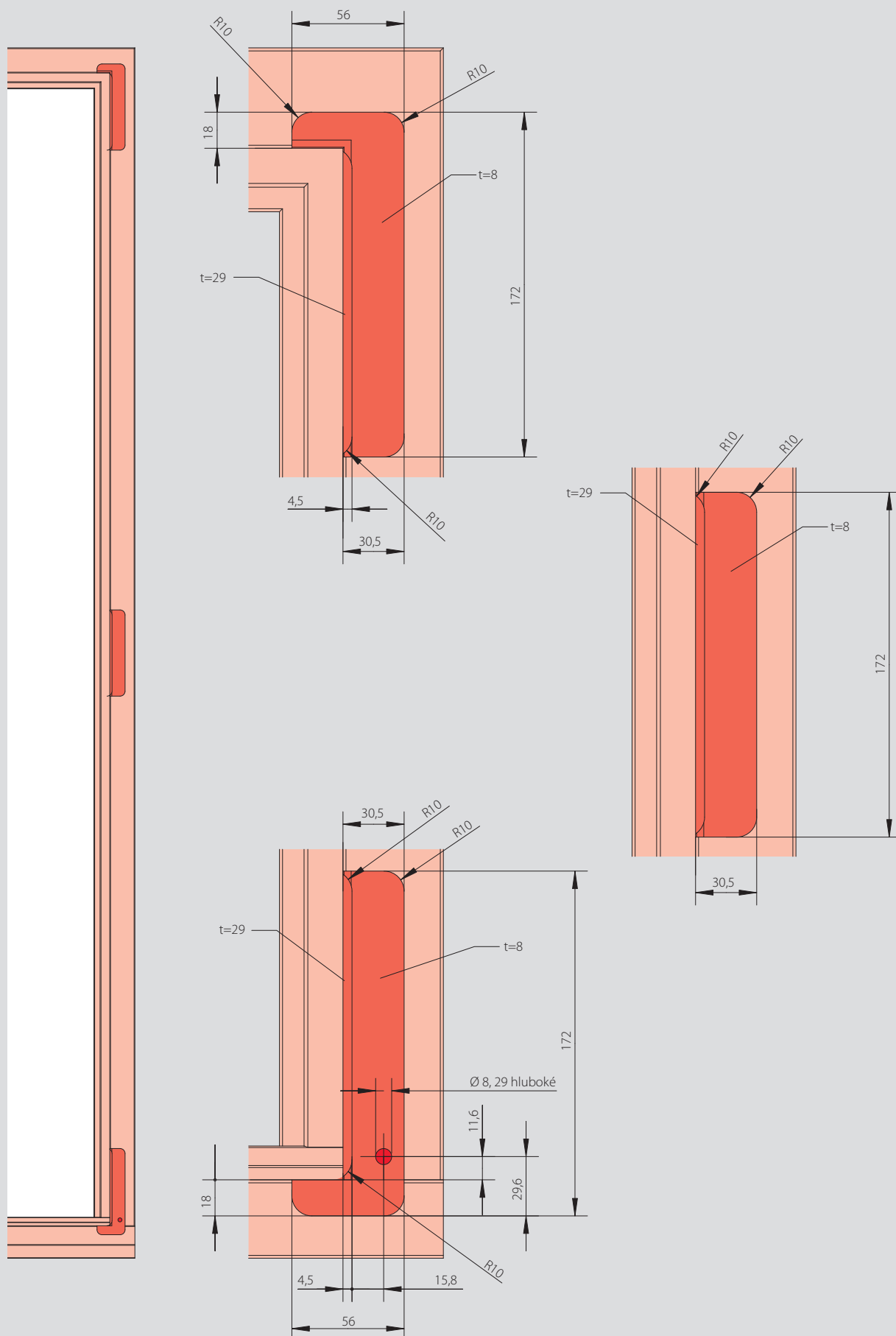
Výška křídla v drážce (FFH) 1200 – 3000 mm

Váha křídla max. 300 kg

1	OS převod konstantní, dorn 15 mm		
2	OS převod variabilní, dorn 15 mm		
3	Rohové vedení		
4	Rohové vedení OS		
5	Zvláštní rohové vedení		
6	Omezovač otevíření 335		260 565
7	Otevíravý závěs, systém 12/18(20)-9		
FFB/mm		Obj. číslo	
600 – 1600		L	562 001
		P	562 002
Otevíravý závěs, systém 12/18(20)-13			
FFB/mm		Obj. číslo	
600 – 1600		L	561 999
		P	562 000
8	Držák NT PowerHinge	L	561 997
		P	561 998
9	Čep držáku NT PowerHinge		562 065
10	Střední díl vícedílný vodorovný		
11	Rámové ložisko NT PowerHinge	L	561 982
		P	561 983
12	Křídlový závěs, systém 12/18(20)-9	L	561 988
		P	561 989
	Křídlový závěs, systém 12/18(20)-13	L	561 986
		P	561 987
13	Středový závěs NT PowerHinge, systém 12/18(20)-9		561 996
	od FFH 2400 příp. 200 kg		
	Středový závěs NT PowerHinge, systém 12/18(20)-13		561 995
	od FFH 2400 příp. 200 kg		
14	Středový držák NT PowerHinge		561 994
	od FFH 2400 příp. 200 kg		
15	Úrovňová a ovládací zarážka - křídlová část		260 538
16	Omezovač zdvíhu		
Profilové závislé díly: viz AB 503			
17	Úrovňová a ovládací zarážka - rámová část		
18	Omezovač otevíření - rámová část		
19	Rámový uzávěr		



Rozměry vrtání držáku NT PowerHinge, středového držáku NT PowerHinge, rámového ložiska NT PowerHinge





Informace k montáži středového závěsu

1. Středový držák namontovat na rám.
2. Středový závěs přišroubovat do drážky křídla.
Přitom středový závěs musí zůstat posunovatelný ve směru drážky (podélné otvory).
Tím může být při zavěšování křídla středový závěs vhodně přizpůsobován středovému držáku.
3. Zavěsit křídlo.
4. Čep držáku nasadit.
5. Křídlo otevřít tak daleko, jak je to možné.
6. Středový závěs pevně přišroubovat.

Montáž

nasazení čepu držáku

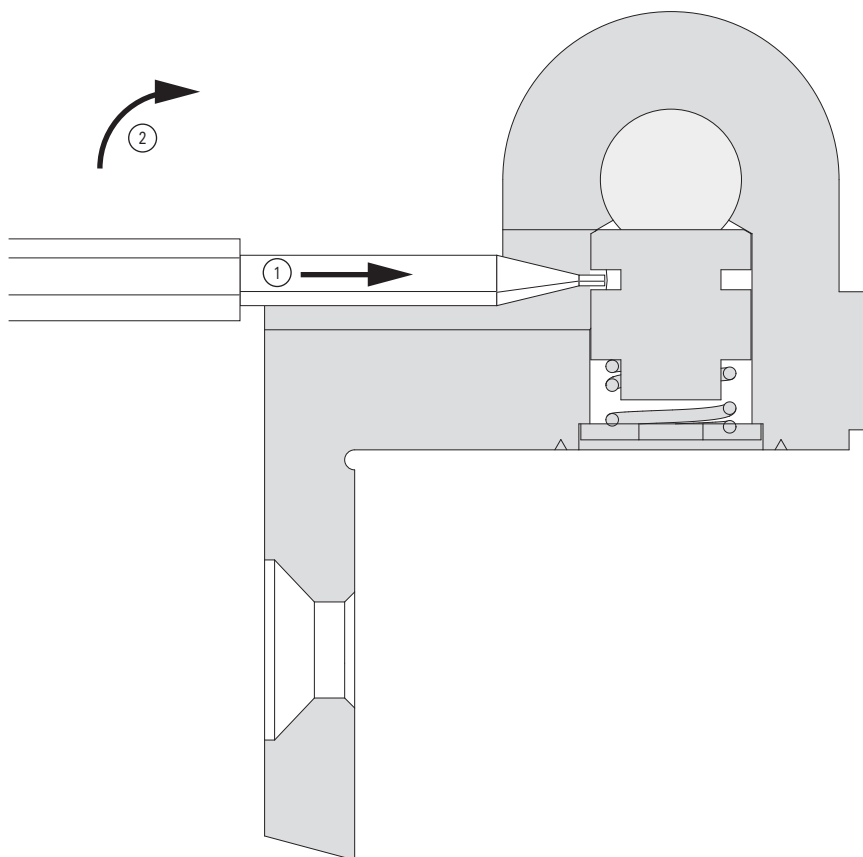
Nasazení čepů držáků (středový držák, držák)

1. Čep držáku může být zasunován pomocí vytahovací kliky Roto.
2. Polohu čepu držáku nastavit pomocí vytahovací kliky tak, aby pojistka proti otočení zapadla v koncové poloze do stanoveného vybrání.
V koncové poloze je čep držáku zajišťován odpruženým čepem v držáku.
3. Čep držáku zasunovat až k zaskočení pojistky.

Upozornění: na středovém závěsu může být čep držáku zasunován ze shora a ze zdola.

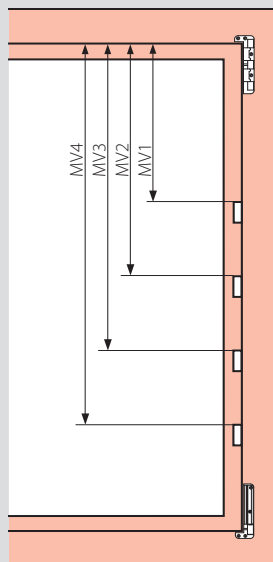
Vytažení čepů držáků (středový držák, držák)

1. Otevřít okno.
2. Malým šroubovákem (ostrím do štěrbin) uvolnit pojistný čep (viz. obrázek).
Zároveň vtlačovat nahoře vyčnívající čep držáku.
3. Okno zavřít.
4. Čep držáku vytahovat vytahovací klikou.





Poloha rámových uzávěrů (mm)
OS převod, poloha kliky konstantní
základní bezpečnost



Střední díl svislý

FFH/mm	MV1	MV2	MV3	MV4	
1200 – 1800	346	946	–	–	MV 200 KU MV 600
1801 – 2400	346	946	1546	–	MV 200 KU MV 600 KU MV 600
2401 – 3000	346	946	1546	2146	MV 200 MV 600 KU MV 600 KU MV 600

Seřízení

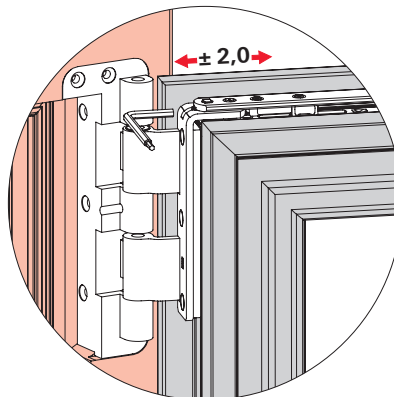
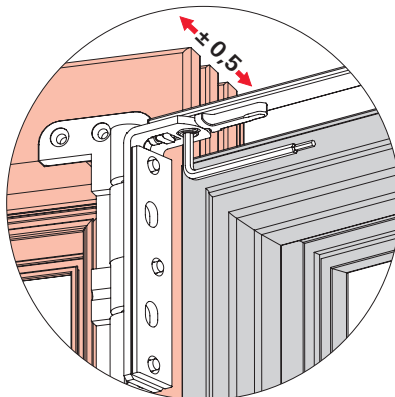
Nosné díly závěsové strany NT PowerHinge bezprostředně po montáži okna zkontrolovat a vyzkoušet příp. doseřít.

Všechna seřízení jsou možná 4 mm šestihranným imbusovým klíčem.

Seřízení nůžek

stranové seřízení $\pm 2,0$ mm

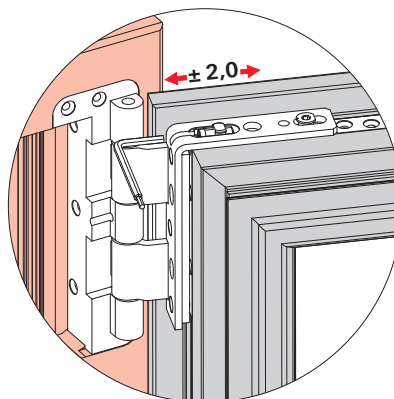
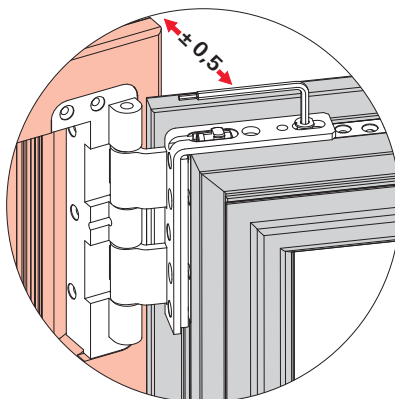
seřízení přitlaku $\pm 0,5$ mm



Seřízení otevíravého závěsu

stranové seřízení $\pm 2,0$ mm

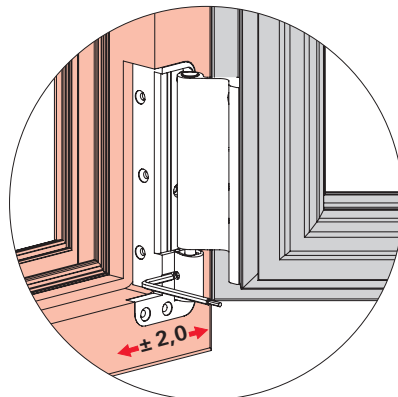
seřízení přitlaku $\pm 0,5$ mm





Seřízení rámového ložisko

stranové seřízení $\pm 2,0$ mm



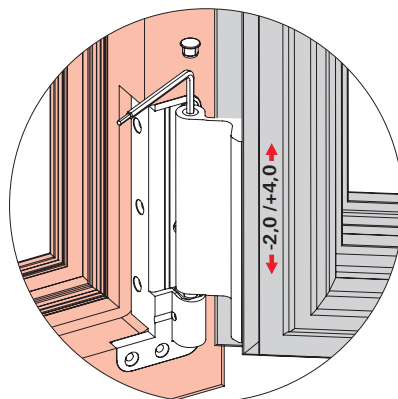
Seřízení křídlového závěsu

výškové seřízení $+ 4,0$ mm / $- 2,0$ mm

Upozornění:

odstranit krytku křídlového závěsu.

Je-li použit středový závěs, tento seřídit také.



Seřízení středového závěsu

(pouze otevíravé křídlo)

výškové seřízení $\pm 2,0$ mm

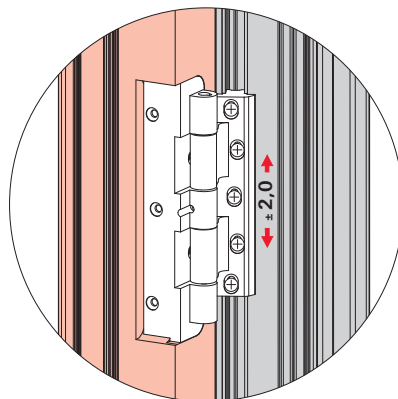
Upozornění:

křídlo otevřít tak daleko, jak je to možné.

Šrouby středového závěsu uvolnit.

Provést výškové seřízení.

Šrouby středového závěsu opět utáhnout.



Vysoce jakostní kování ROTO zajišťuje konečnému uživateli snadnou obsluhu, bezporuchovou funkci a dlouho životnost.

Předpokladem pro bezporuchovou funkci a lehký chod kování je dodržování předpisů o maximální velikosti a váze křídla včetně respektování pokynů uváděných v záručních podmínkách pro naše výrobky.

Funkci a stav kování je možné posoudit podle následujících kritérií:

- lehkost posunu kování
- upevnění kování
- opotřebení kování
- poškození kování

Lehkost posunu kování

Lehkost posunu kování je nutné ověřit změřením velikosti momentu síly, který je nutné vyvinout na okenní kliku při uzavírání a otevírání křídla. Podle normy DIN 18055 nesmí hodnota momentu síly přesáhnout 10 Nm. Měření se provádí pomocí momentového klíče.

Lehkost posunu kování je možné zlepšit doseřazením kování nebo jeho **naolejováním**. Otevíravě sklopné kování firmy ROTO je možné ve dvou nebo ve třech osách seřadit. Chybné nebo neodborné provedení doseřazení kování může negativně ovlivnit funkční vlastnosti okna.

Upevnění kování

Na bezpečném upevnění stavebního kování je závislá správná funkce okna a jeho provozní bezpečnost. Pevnost a polohu jednotlivých vrutů je nutné přezkoušet. V případě, že dojde k povolení vrutu, je nutné vrut neprodleně utáhnout nebo vyměnit.

Opotřebení kování

Všechny funkce ovlivňující díly stavebního kování je nutné ošetřovat mazacím **tukem příp. olejem** tak, aby nedošlo k jejich opotřebení.

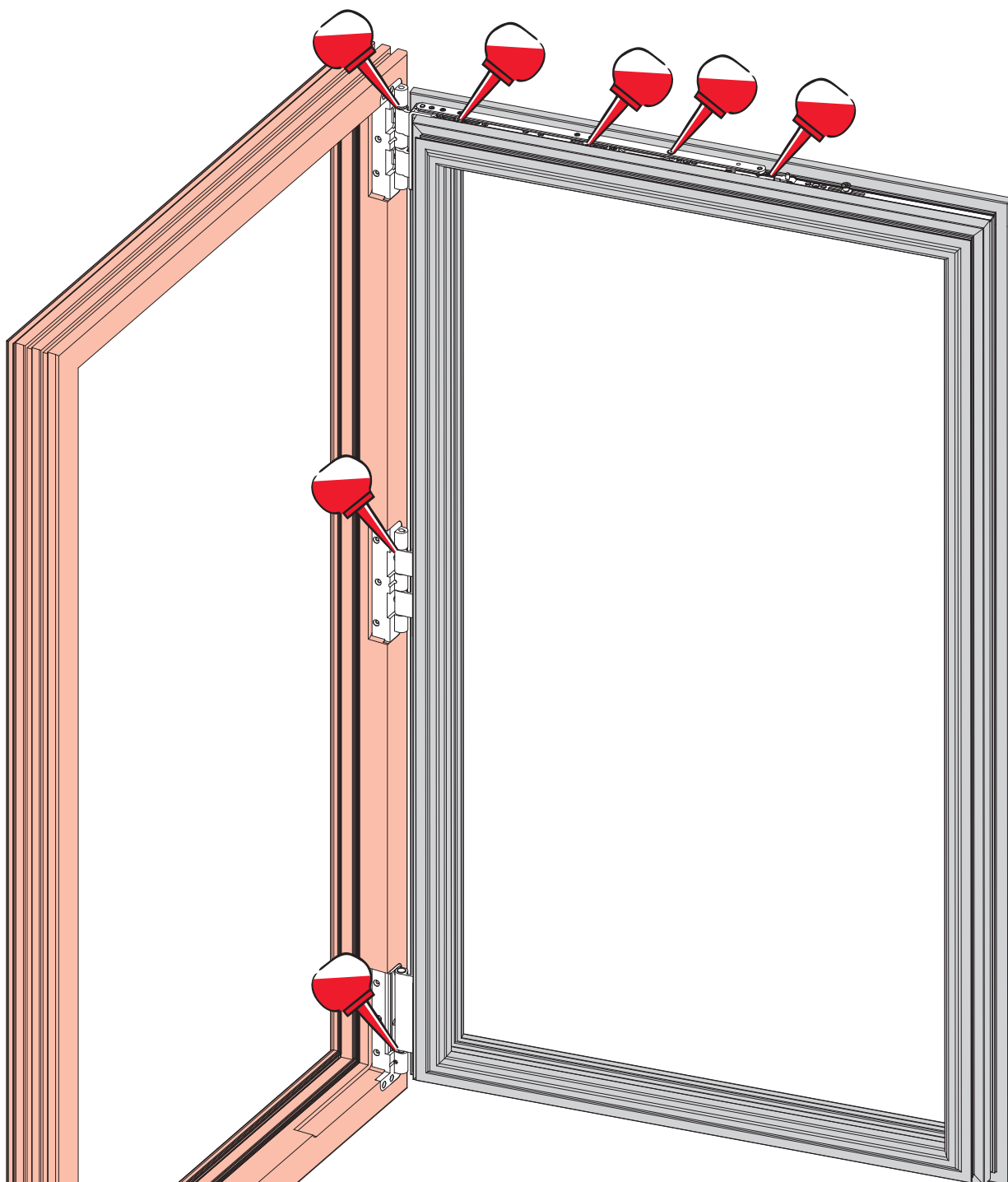
Poškození kování

Poškozené díly stavebního kování musí být vyměněny zvláště v případech, kdy se jedná o nosné díly.

Kování se čistí výhradně měkkým hadříkem a slabým, s pH neutrálním čisticím prostředkem ve zředěné formě. Nikdy nepoužívat agresivní, kyseliny obsahující čisticí prostředky nebo mechanicky čisticí látky. Toto by mohlo vést k poškození kování.

Z těchto doporučení nemohou být vyvozovány žádné právní nároky.

Firma ROTO Frank AG doporučuje výrobcům oken uzavřít se svými konečnými zákazníky smlouvu o provádění údržby.



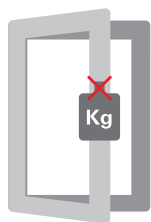
Údržba

Prostřednictvím pravidelného ošetřování **mazacím tukem a olejem *** (min. 1x ročně) všech funkcí ovlivňujících stavebních dílů v křídle i rámu zachováte lehký chod Vašeho ROTO kování a chráníte ho před předčasným opotřebením. Bezpečnostní rámové uzávěry z oceli vyžadují trvalé ošetřování olejem, aby nedošlo k jejich zbytečnému opotřebení.

Kromě toho je nutné kontrolovat pozice jednotlivých vrtů. Případné povolené vruty nebo vruty s odlomenými hlavami je nutné utáhnout nebo vyměnit.

(*) k mazání nepoužívejte kyselé a pryskyřici obsahující tuky, nejlépe olej od odborných prodejců

Pokyny pro bezpečný provoz



Okenní křídlo nesmí být vystaveno přídavnému zatížení.



Nepokládat žádné předměty mezi křídlo a rám.

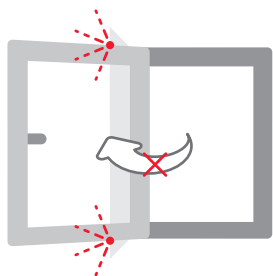


Pozor!

Přibouchnuté křídlo může způsobit zranění. Křídlo při zavírání vždy držet za kliku.



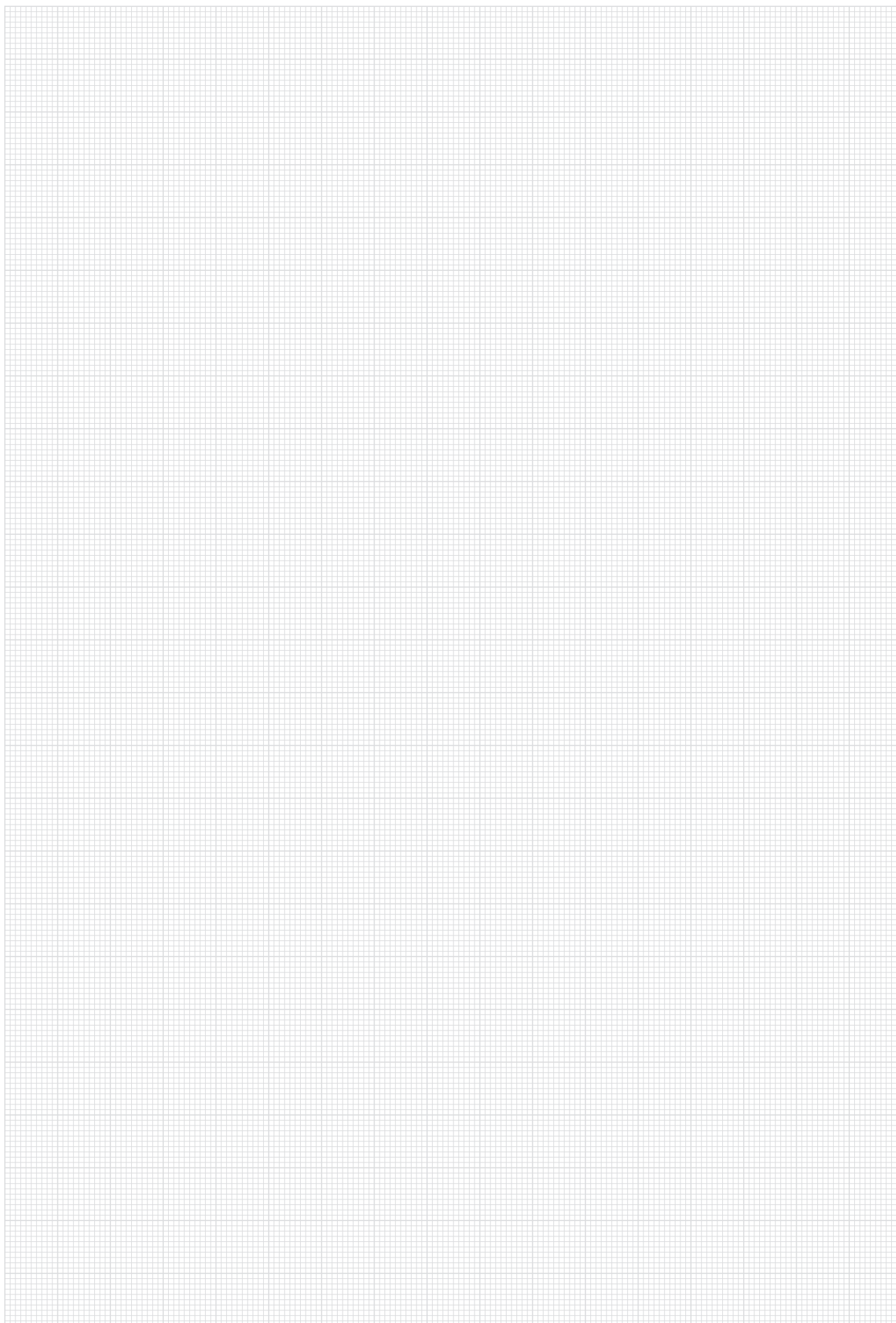
Při silném větru nenechávat křídlo v poloze otevřeno.



Nenarážet nebo netlačit křídlo na okraj okenního otvoru.



U oken, kde chceme zamezit přístupu dětem, můžeme zajistit křídla proti otevření, např. pojistkou proti otevření nebo uzamykatelnou klikou.





Roto Frank AG
Okenní a dveřní technologie

www.roto-frank.com

Výhradní zastoupení pro ČR:
R.T. kování a.s.

Kříčkova 373
592 31 Nové Město na Moravě
Telefon: +420 566 652 411
E-mail: nove.mesto@rtkovani.cz

www.rtkovani.cz

Na Kuničkách 38
251 63 Kunice
Telefon: +420 323 619 081
E-mail: kunice@rtkovani.cz

Pro všechny požadavky optimální systém kování z jedné ruky:

Roto Tilt&Turn | Otvírávě sklopný systém kování pro okna a balkónové dveře
Roto Sliding | Systém kování pro velká posuvná okna a dveře
Roto Door | Vzájemně sladěná technologie kování pro dveře
Roto Equipment | Doplnující technika pro okna a dveře