Okenní a dveřní technologie

Roto Safe H

Mechanické vícenásobné uzavření pro klikou ovládané dveře

H650

Návod k montáži, údržbě a obsluze
pro dřevěné, plastové a hliníkové profily

Kontakt

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Německo
telefon +49 711 7598 0
fax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

1 Všeobecné informace ... 7

1.1 Historie verzí ... 7

1.2 Návod ... 7

1.3 Symboly ... 8

1.4 Piktogramy ... 8

1.5 Štulpové lišty ... 8

1.6 Zkratky ... 9

1.7 Vysvětlení pojmů ... 9

1.8 Cílové skupiny ... 9

1.9 Povinnost předání pokynů ze strany cílových skupin ... 10

1.10 Ochrana autorských práv ... 10

1.11 Omezení odpovědnosti ... 11

1.12 Uchování jakosti povrchu ... 11

2 Bezpečnost ... 13

2.1 Znázornění a uspořádání výstražných upozornění ... 13

2.2 Odstupňování nebezpečí ve výstražných upozorněních ... 13

2.3 Použití v souladu s určeným účelem ... 13

2.3.1 Chybné použití ... 14

2.3.2 Omezení použití ... 14

2.4 Základní bezpečnostní pokyny ... 14

2.4.1 Montáž ... 14

2.4.2 Používání ... 15

2.4.3 Okolní podmínky ... 16

2.5 Ovládání ... 16

3 Informace k produktu ... 18

3.1 Vlastnosti produktu ... 18

3.2 Štulpové lišty ... 18

3.3 Tolerance – výškové přesazení ... 19

3.4 Rozteč bodů blokování ... 19

4 Stručné návody ... 21

4.1 Pořadí montáže ... 21

5 Montáž ... 22

5.1 Všeobecné pokyny ... 22

5.1.1 Pro zpracovatele ... 22

5.2 Šroubové spoje ... 25

5.2.1 Dřevo ... 26

5.2.2 Plast ... 26

5.2.3 Hliník ... 26

5.2.4 Doporučení ohledně vrutů ... 27

5.3 Silový styčný spoj ... 27

5.3.1 Krycí lišta s profilem U ... 27

5.3.2 Plochá krycí lišta – Standard ... 28

5.3.3 Plochá krycí lišta – ZUOV ... 28

5.3.4 Štulpová lišta N16 ... 29

5.3.5 Roto AL ... 29

5.3.6 Štulpový převod ... 30

5.4 Připojení ke konstrukčním dílům Roto NX ... 30

5.5 Středová aretace ... 33

5.6 Hlavní zámky ... 34

5.6.1 H650 ... 34

5.7 Přehled vícenásobných uzavření ... 36

5.8 Přehled vícenásobných uzavření, dvoukřídlé dveře ... 39

5.8.1 Hranová zástrč ... 41

5.8.2 Štulpový převod ... 44

5.9 Rozměry vrtání a frézování ... 50

5.9.1 Křídlo ... 50

5.9.2 Rám ... 63

5.10 Křídlo ... 73

5.10.1 Předvrtání sady kování s dveřní klikou ... 73

5.10.2 Přestavení střelky ... 76

5.10.3 Vícenásobné uzavření ... 79

5.10.4 Připojitelné vícenásobné uzavření ... 80

5.10.5 Štulpový převod (křídlo otevírající se jako druhé) ... 80

5.10.6 Sada kování s dveřní klikou ... 81

5.10.7 Funkční zkouška....83

5.11 Rám....85

5.11.1 Uzavírací lišta / rámový uzávěr....85

5.11.2 Variabilní uzavírací lišty....86

5.11.3 Rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr....87

5.12 Příslušenství....87

5.12.1 Přídavná závora....87

5.12.2 E otvírač....88

5.12.3 Pojistky závěsu....89

6 Seřízení....91

6.1 Přehled....91

6.2 Uzavírací čep....92

6.2.1 E zavírací čep....92

6.2.2 V čep....92

6.3 Rámové uzávěry....92

6.3.1 Boční seřízení....93

6.3.2 Dřevo....96

6.3.3 Plast....97

6.3.4 Hliník....97

6.4 Uzavírací lišty....97

6.5 Štulpový převod....98

7 Ovládání....99

7.1 Klikou ovládané vícenásobné uzavření....99

7.2 Štulpový převod....101

7.3 Náprava při závadě....101

8 Údržba....103

8.1 Intervaly údržby....103

8.2 Čištění....104

8.3 Údržba....105

8.3.1 Místa mazání....105

8.4 Funkční zkouška....106

8.5 Opravy....107

8.6 Všeobecné pokyny....108
8.6.1 Pro koncového zákazníka....108

9 Demontáž.... 111
9.1 Díly kování....111

10 Přeprava.... 112
10.1 Přeprava prvků a kování....112
10.2 Upozornění k přepravě....113
10.3 Skladování kování.... 113

11 Likvidace.... 114
11.1 Likvidace obalů.... 114
11.2 Likvidace kování....114

1 Všeobecné informace

1.1 Historie verzí

Verze	Datum	Změny
v0	01.03.2022	Zveřejnění

1.2 Návod

Tento návod obsahuje důležité informace a pokyny a rovněž návody k upevnění pro účely montáže, údržby a ovládání kování.

Informace a pokyny v tomto návodu se vztahují na produkty systému kování od společnosti Roto, uvedené na obálce.

Je nutné dodržet pořadí jednotlivých úkonů.

Navíc k tomuto návodu platí následující dokumenty:

Katalog

- Katalog Roto Safe: CTL_86
- Katalog Roto Eifel: CTL_87

Návod k montáži

- Roto Eifel: IMO_423

Další směrnice

- návody a informace od výrobců profilů (např. výrobců oken nebo balkónových dveří),
- platné předpisy, směrnice a národní zákony.

Uložení návodu

Tento návod je důležitou a nedílnou součástí produktu. Návod uložte tak, aby byl stále k dispozici.

Vysvětlení označení

Návod používá k zdůraznění (např. na obrázcích nebo v rámci pokynů k pracovním úkonům) následující označení:

Označení	Význam
	křídlo
	rám
	vrtání, frézování nebo pozice vrutů
	nesouvisející / nepřímo související konstrukční díly
	aktuálně popsané konstrukční díly, šipky nebo pohyby
1	číslo pozice
[1]	legenda
[A]	úkony

INFO
Všechny rozměry bez jednotek jsou v návodu uvedeny v milimetrech (mm). Ostatní měrné jednotky jsou zřetelně uvedeny s odlišnou měrnou jednotkou.

INFO
Na obrázcích je znázorněno levé provedení (DIN 107). Vpravo proveďte zrcadlově obráceně.

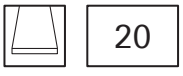
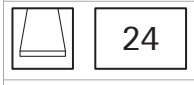
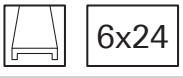
1.3 Symboly

Symbol	Význam
■	seznam první úrovně hierarchie
□	seznam druhé úrovně hierarchie
→	(křížový) odkaz
▷	výsledek
▶	úkon bez číslování
1.	úkon číslovaný
a.	úkon číslovaný, druhá úroveň
⇨	předpoklad

1.4 Piktogramy

Symbol	Význam
	dřevo
	plast
	hliník
	dveře

1.5 Štulpové lišty

Symbol	Význam
	plochá krycí lišta 16 mm
	plochá krycí lišta 20 mm
	plochá krycí lišta 24 mm
	krycí lišta s profilem U 4,5 × 20 mm
	krycí lišta s profilem U 6 × 24 mm

1.6 Zkratky

Zkratka	Význam
C	kombinované uzavření
CH	silové klíny
CB	čep
CTL	katalog
DIN L/R	DIN levý/pravý
E	E zavírací čep
v. kř. dráž.	výška křídla v drážce
IMO	návod k montáži
kg	kilogram
KO	připojitelný nahoře
max.	maximálně
min.	minimálně
mm	milimetr
Nm	utahovací moment v newtonmetrech
V	V čep
ZS	přídavná závora

1.7 Vysvětlení pojmů

Blokování

Pojem „blokování“ označuje západku v hlavním zámku a přídavná blokování zajišťující bezpečné uzamčení dveří.

Dveře zajištěné

Pojem „dveře zajištěné“ znamená, že dveře jsou zajištěné střelkou v hlavním zámku, ale nejsou uzamčené. Stisknutím dveřní kliky dojde k zasunutí střelky a dveře lze otevřít.

Dveře uzamčeny

Pojem „dveře uzamčeny“ znamená, že dveře jsou zajištěné z hlavního zámku vysunutou, neodpruženou, pevnou západkou nebo doplňkově dalšími přídavnými blokováními. Všechny zamykací prvky zasahují do příslušných vybrání dveřní zárubně, resp. krycích plechů, pouzder spínačů atd.

1.8 Cílové skupiny

Informace v tomto dokumentu jsou určeny následujícím cílovým skupinám:

Obchod s kováním

Cílová skupina „obchod s kováním“ zahrnuje všechny společnosti a osoby, které nakupují kování od výrobce kování za účelem jejich dalšího prodeje, aniž by kování měnily nebo dále zpracovávaly.

Výrobci dveří

Cílová skupina „výrobci dveří“ zahrnuje všechny společnosti a osoby, které nakupují kování od výrobce kování nebo obchodu s kováními za účelem jejich dalšího zpracování ve dveřích.

Obchod se stavebními prvky nebo montážní firma

Cílová skupina „obchod se stavebními prvky nebo montážní firma“ zahrnuje všechny společnosti a osoby, které nakupují dveře od výrobce dveří za

účelem jejich dalšího prodeje a montáže v rámci stavebního záměru, aniž by dveře dále měnily.

Stavebník

Cílová skupina „stavebník“ zahrnuje všechny společnosti a osoby, které zadávají výrobu dveří za účelem jejich montáže v rámci jimi realizovaného stavebního záměru.

Koncový uživatel

Cílová skupina „koncový uživatel“ zahrnuje všechny osoby, které ovládají nainstalované dveře.

1.9 Povinnost předání pokynů ze strany cílových skupin

INFO

Každá cílová skupina musí bez jakýchkoli omezení dodržovat svou povinnost předání pokynů.

Jestliže v následujícím textu není stanoveno jinak, může se předání dokumentů a informací realizovat v podobě tištěného vydání, na datovém nosiči nebo prostřednictvím internetového přístupu.

Odpovědnost obchodu s kováním

Obchod s kováním musí výrobci dveří předat následující dokumenty:

- Katalog
- Návod k montáži, údržbě a obsluze

Odpovědnost výrobce dveří

Výrobce dveří musí obchodu se stavebními prvky nebo stavebníkovi předat následující dokument, a to i v případě že vztah mezi nimi probíhá přes subdodavatele (montážní firma):

- Návod k montáži, údržbě a obsluze

Musí zajistit, aby byly koncovému uživateli poskytnuty jemu určené dokumenty a informace v tištěné podobě.

Odpovědnost obchodu se stavebními prvky / montážní firmy

Obchod se stavebními prvky musí stavebníkovi, i pokud vztah mezi nimi probíhá přes subdodavatele (montážní firma), předat následující dokument:

- Návod k údržbě a obsluze

Odpovědnost stavebníka

Stavebník musí koncovému uživateli předat následující dokument:

- Návod k údržbě a obsluze

1.10 Ochrana autorských práv

Obsah tohoto dokumentu je chráněn autorskými právy. Může být používán v rámci dalšího zpracování kování. Použití nad rámec výše uvedeného není bez písemného povolení dovoleno.

1.11 Omezení odpovědnosti

Všechny údaje a pokyny v tomto dokumentu byly sestaveny při zohlednění platných norem a předpisů, aktuálního stavu techniky a dlouholetých znalostí a zkušeností.

Výrobce kování nepřebírá záruku za škody způsobené následujícími příčinami:

- Nedodržení údajů v tomto dokumentu, všech specifických dokumentech pro dané produkty a společně platných směrnic (viz kapitolu Bezpečnost, použití v souladu s určeným účelem).
- Použití v rozporu s určeným účelem / chybné použití (viz kapitolu Bezpečnost, použití v souladu s určeným účelem).
- Nedostatečné vypsání zadání, nedodržení montážních předpisů a nedodržení schémat použití (pokud jsou k dispozici).
- Vyšší míra znečištění.

Nároky třetích stran na výrobce kování kvůli škodám způsobeným chybným použitím nebo nedodržením povinnosti předat pokyny ze strany obchodu s kováním, výrobce oken, dveří nebo balkónových dveří, případně obchodu se stavebními prvky nebo stavebníka budou odpovídajícím způsobem předány odpovědným stranám.

Platí povinnosti smluvené v dodavatelské smlouvě, všeobecné obchodní podmínky a rovněž dodací podmínky výrobce kování a dále zákonné předpisy platné v okamžiku uzavření smlouvy.

Záruka se vztahuje pouze na originální konstrukční díly Roto.

Technické změny v rámci zlepšení vlastností z hlediska použití a dalšího vývoje vyhrazeny.

1.12 Uchování jakosti povrchu

POZOR

Riziko vzniku věcných škod v důsledku povrchových úprav!

Povrchové úpravy (například lakování nebo lazurování obsažených prvků) mohou poškodit konstrukční díly nebo negativně ovlivnit jejich funkci.

- ▶ Při olepování používejte pouze lepicí pásky, které nepoškodí vrstvy laku. V případě pochybností zkonzultujte situaci s výrobcem.
- ▶ Konstrukční díly chraňte před přímým kontaktem s povrchovou úpravou.
- ▶ Konstrukční díly chraňte před znečištěním.

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku použití nesprávných čisticích prostředků a těsnicích hmot!

Čisticí prostředky a těsnicí hmoty mohou poškodit povrchy konstrukčních dílů a těsnění.

- Nepoužívejte agresivní nebo hořlavé kapaliny, čističe s obsahem kyseliny nebo abrazivní prostředky.
- Používejte pouze jemné čisticí prostředky s neutrální hodnotou pH ve zředěné podobě.
- Naneste na konstrukční díly tenký ochranný film, např. utěrkou napuštěnou olejem.
- Bezpodmínečně zamezte přítomnosti agresivních výparů (např. kyseliny mravenčí nebo octové, čpavku, aminových nebo amoniakových sloučenin, aldehydů, fenolů, chlóru, kyseliny třídové).
- Nepoužívejte těsnicí hmoty využívající acetátový či kyselinový systém vytvrzování nebo obsahující dříve uvedené látky, neboť přímý kontakt s těsnicí hmotou i její výpary mohou narušit povrch konstrukčních dílů.

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku znečištění!

Znečištění negativně ovlivňují funkci konstrukčních dílů.

- Odstraňte usazeniny a znečištění stavebními materiály (např. omítka, sádra).
- Nenechte konstrukční díly pokrýt nánosy a znečištěním.

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku (trvale) vlhkého vzduchu v místnosti!

Vlhký vzduch v místnosti může vést k tvorbě plísní a ke korozi v důsledku přítomnosti kondenzované vody.

- Zajistěte dostatečné větrání prostoru s konstrukčními díly, především během stavební fáze.
- Zajistěte několikrát denně nárazové vyvětrání, všechny prvky otevřete vždy na cca 15 minut. Pokud by nárazové větrání nebylo možné, např. protože nelze vstupovat na čerstvý podlahový potěr nebo tento nesnese průvan, uveďte prvky do polohy sklopení a ze strany místnosti je vzduchotěsně olepte. Přítomnou vlhkost vzduchu v místnosti odvádějte do venkovního prostoru kondenzačními sušičkami.
- V případě komplexnějších stavebních záměrů vytvořte, pokud je to třeba, plán větrání.
- Větrejte dostatečně také v době dovolených a dnů pracovního klidu.

2 Bezpečnost

Tento návod obsahuje pokyny ohledně bezpečnosti. Základní bezpečnostní pokyny v této kapitole zahrnují informace a pokyny, které platí pro bezpečné používání nebo pro zachování bezpečného stavu výrobku. Výstražná upozornění vztahující se k jednotlivým úkonům varují před zbytkovými nebezpečími a je třeba je zohlednit před každým úkonem souvisejícím s bezpečností.

- Dodržujte všechny pokyny za účelem předcházení zraněním, vzniku věcných škod a poškození životního prostředí.

2.1 Znázornění a uspořádání výstražných upozornění

Výstražná upozornění se vztahují k jednotlivým úkonům a jejich uspořádání s výstražným symbolem je následující:

NEBEZPEČÍ

Druh a zdroj nebezpečí!

Vysvětlení a popis nebezpečí a důsledků.

- Opatření k odvrácení nebezpečí.

2.2 Odstupňování nebezpečí ve výstražných upozorněních

Výstražná upozornění vztahující se na jednotlivé úkony jsou označeny odlišně podle závažnosti nebezpečí. V následujícím textu jsou vysvětlena použitá signální slova s příslušnými výstražnými symboly.

NEBEZPEČÍ

Bezprostřední nebezpečí ohrožení života nebo těžkých zranění!

- Tato výstražná upozornění respektujte, abyste zamezili zranění.

VAROVÁNÍ

Možné nebezpečí ohrožení života nebo těžkých zranění!

- Tato výstražná upozornění respektujte, abyste zamezili zranění.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zranění!

- Tato výstražná upozornění respektujte, abyste zamezili zranění.

POZOR

Upozornění na věcné škody a poškození životního prostředí!

- Tato výstražná upozornění respektujte, abyste zamezili vzniku věcných škod a poškození životního prostředí.

2.3 Použití v souladu s určeným účelem

Vícenásobné uzavření popsané v tomto návodu je určeno k montáži do dveří. Vícenásobné uzavření je zamýšleno pouze k dalšímu zpracování v svisle montovaných dveřích z materiálů popsaných v návodu. Vícenásobné uzavření otevírá, uzavírá a zamyká dveře.

K použití v souladu s určeným účelem náleží také dodržení všech bezpečnostních informací a údajů v tomto návodu, v souběžně platných

dokumentech a rovněž v platných předpisech, směrnicích a národních zákonech.

2.3.1 Chybné použití

Každé použití a zpracování výrobků nad rámec použití v souladu s určeným účelem se považuje za chybné použití a může vést k vzniku nebezpečných situací.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí ohrožení života v důsledku chybného použití!

Chybné použití a neodborná montáž kování mohou vést k vzniku těžkých zranění.

- Používejte pouze složení kování, která jsou schválená výrobcem kování.
- Používejte pouze originální nebo výrobcem kování schválené díly příslušenství.
- Řiďte se dokumenty, které patří k výrobku → *ze strany 7*.

2.3.2 Omezení použití

Otevřené a neuzamknuté dveře nesplňují požadavky na následující aspekty:

- těsnost spár
- neprodyšnost proti zatékání
- tlumení hluku
- tepelná izolace
- zábrana proti vloupání

2.4 Základní bezpečnostní pokyny

Při zacházení s výrobkem mohou vyvstat následující nebezpečí.

2.4.1 Montáž

Bezprostřední nebezpečí ohrožení života nebo těžkých zranění v důsledku neodborné montáže!

Neodborná montáž nebo nesprávné složení kování mohou vést k vzniku nebezpečných situací nebo věcných škod. V závislosti na výšce pádu pak dochází k těžkým až život ohrožujícím zraněním a k rozbití skla.

- Používejte pouze vícenásobná uzavření, která jsou schválená výrobcem kování.
- Používejte pouze originální nebo výrobcem kování schválené díly příslušenství.
- Montáž zadejte výhradně autorizovanému odbornému provozu.

Nebezpečí zranění v důsledku těžkých břemen!

Zvedání a přenášení těžkých břemen může při pádu nebo při tělesném přetížení vést k zraněním.

- Dodržujte platné předpisy pro prevenci úrazů.

- Přepravu těžkých břemen musí vždy provádět dvě osoby nebo se přeprava musí provádět pomocí vhodného přepravního prostředku (např. zvedacího vozíku).

Poškození zdraví v důsledku tělesného přetížení!

Stálé přemisťování těžkých břemen vede v dlouhodobém horizontu k tělesným poškozením.

- Při přenášení a zvedání rukama dodržujte maximální hmotnost břemen 40 kg u mužů a 25 kg u žen.
- Také menší břemena přenášejte a zvedejte výhradně při ergonomicky správném držení těla.

2.4.2 Používání

Možnost těžkého zranění v důsledku sevření částí těla do mezery mezi křídlem a rámem!

Nebezpečí pohmoždění při zasahování částmi těla mezi křídlo a rám při zavírání dveří.

- Při uzavírání dveří nikdy nesahejte mezi křídlo a rám a vždy při tom postupujte opatrně.
- Zamezte přístupu dětí a osob, které nejsou schopny nebezpečí odhadnout, k nebezpečným oblastem.
- Vyhněte se úmyslnému nebo nekontrolovanému uzavření dveří zabouchnutím.

Nebezpečí poranění a vzniku věcných škod neodborným otevíráním a zavíráním křídel!

Neodborné otevírání a uzavírání křídel může vést k těžkým zraněním a značným věcným škodám.

Nebezpečí poranění a vzniku věcných škod neodborným otevíráním a zavíráním křídel!

Neodborné otevírání a uzavírání křídel může vést k těžkým zraněním a značným věcným škodám.

- Při pohybování křídlem dbejte na to, aby křídlo při dosažení pozice plného otevření nebo uzavření nenarazilo na rám nebo jiná křídla.
- Dbejte na to, aby křídlo bylo v celém rozsahu pohybu až do polohy úplného uzavření či otevření pomalu vedeno rukou.
- Při uzavírání křídla a uzamykání vícenásobného uzavření je třeba překonat protisměrně působící sílu těsnění.
- K přidržování dveří v otevřeném stavu nepoužívejte vysunutou západku.
- K ovládání vícenásobného uzavření nepoužívejte žádné nástroje nebo pomůcky působící jako páka.
- Nepoužívejte nepříslušející uzavírací prostředky.
- Vyhněte se současnému stiskávání dveřní kliky a ovládání uzamykacího mechanismu.
- Dvoukřídlé dveře neotevírejte přes křídlo otevírající se jako druhé.

Možnost nebezpečí poranění a věcných škod v důsledku chybného použití!

Chybné použití může vést k vzniku nebezpečných situací a poškození kování, profilů nebo dalších dílů dveří.

- Vyhněte se vkládání překážek do rozsahu otevření mezi rámem a křídlem.
- Vyhněte se působení většího zatížení na spoj kliky, než jaké přestavuje obvyklé silové zatížení rukou.

- Vyhněte se působení většího zatížení na vícenásobné uzavření prostřednictvím klíče cylindrické zámkové vložky, než jaké přestavuje obvyklé silové zatížení rukou.
- Vyhněte se působení dodatečného zatížení na křídlo.

Nebezpečí poranění a vzniku věcných škod v důsledku neodborné údržby a oprav!

Dveře včetně vícenásobného uzavření vyžadují odbornou údržbu a opravy (ošetřování a čištění, údržba a kontrola), aby bylo zaručeno zachování řádného stavu a bezpečné používání.

- Předcházejte pokrytí prvků vícenásobného uzavření nánosy a znečištěním.
- Vyhněte se dodatečným úpravám zamykacích prvků, které by omezily jejich funkci, např. přelakování.
- Ošetřování a čištění provádějte v souladu s tímto návodem.
- Pravidelné údržbářské úkony a seřizovací a opravářské práce zadejte výhradně autorizovanému odbornému provozu.
- Vyhněte se zásahům a narušením vícenásobného uzavření nebo krycího plechu, které by v důsledku způsobily změnu konstrukce, způsob působení či funkci.
- Vyhněte se vkládání cizorodých předmětů a předmětů, které nejsou v souladu s určeným účelem, do vícenásobného uzavření nebo krycího plechu.

2.4.3 Okolní podmínky

Možnost vzniku věcných škod v důsledku působení chemických a fyzikálních jevů!

Vícenásobná uzavření se mohou trvale poškodit v agresivním, korozivním prostředí nebo v prostředí obsahujícím soli, a ztratit tak svou funkci.

- Vícenásobná uzavření nepoužívejte v agresivním, korozivním prostředí nebo v prostředí obsahujícím soli.
- Ošetřování a čištění provádějte v souladu s tímto návodem.
- Protikorozní ochranu nechte zkontrolovat autorizovaným odborným provozem při provádění pravidelných údržbářských prací.

Možnost vzniku věcných škod v důsledku vlhkosti!

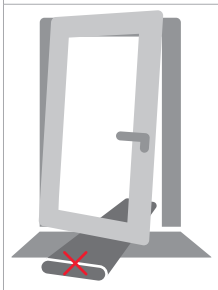
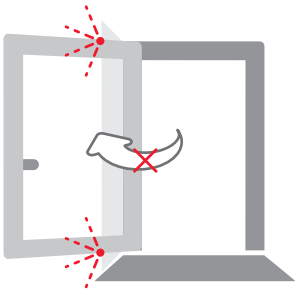
V závislosti na venkovní teplotě, relativní vlhkosti vzduchu v místnosti a situaci při montáži dveří může přechodně docházet k rosení. To může vést ke korozi vícenásobných uzavření a k tvorbě plísní na rámu nebo na zdech. Příliš vysoká vlhkost okolního prostředí, zvláště během stavební fáze, může u dřevěných prvků vést k protažení rozměrů.

- Vyhněte se jakékoli zábraně v cirkulaci vzduchu, např. hlubokým ostěním, závěsům, nevhodným uspořádáním topných těles.
- Zajistěte několikrát denně nárazové větrání.
- Zajistěte dostatečné větrání také v době dovolených a dnů pracovního klidu.
- V případě stavebního záměru vytvořte případně plán větrání.

2.5 Ovládání

Pro bezpečné ovládání dveří platí v následujícím textu vysvětlené bezpečnostní symboly a označení a související výstražná upozornění.

Bezpečnostní symboly a označení

Symbol	Význam
	Možnost těžkého zranění v důsledku sevření částí těla do mezery mezi křídlem a rámem! Při uzavírání dveří nikdy nesahejte mezi křídlo a rám a vždy při tom postupujte opatrně. Zamezte přístupu dětí a osob, které nejsou schopny nebezpečí odhadnout, k nebezpečným oblastem.
	Lehká zranění a vznik věcných škod v důsledku dodatečného zatížení křídla! Zamezte působení dodatečných zatížení na křídlo.
	Lehká zranění a vznik věcných škod v důsledku nekontrolovaného zavírání a otevírání křídla! Dbejte na to, aby křídlo bylo v celém rozsahu pohybu až do polohy úplného uzavření či otevření pomalu vedeno rukou. Zamezte působení větru na otevřené křídlo. Při větru a průvanu zavřete dveře.
	**Lehká zranění a vznik věcných škod v důsledku vkládání překážek do mezery mezi křídly a rámem!** Vyhněte se vkládání překážek do mezery mezi křídly a rámem.
	**Lehká zranění a vznik věcných škod v důsledku přitlačení křídla k hranici rozsahu otevření (ostění)!** Vyhněte se přitlačení křídla proti hranici rozsahu otevření (ostění).

3 Informace k produktu

3.1 Vlastnosti produktu

hospodárnost

- jednotná rozteč bodů blokování pro nízké náklady na logistiku a montáž
- rámové díly v závislosti na profilu pro efektivní montáž
- střelku v zabudovaném stavu lze obrátit pro možnost snadného přenastavení na stavbě

bezpečnost

- zvlášť robustní hlavní zámek pro vysokou provozní bezpečnost
- E zavírací čep, V čep a samostatný čep pro základní zábranu proti vloupání
- silový klín a kombinované uzavření pro vysokou úroveň zábrany proti vloupání

komfort

- větší síla působení kliky pro vyšší komfort ovládání
- pohodlné uzamčení pomocí dveřní kliky
- zvukové tlumení tiché západky pro bezhlučné uzavírání dveří

design

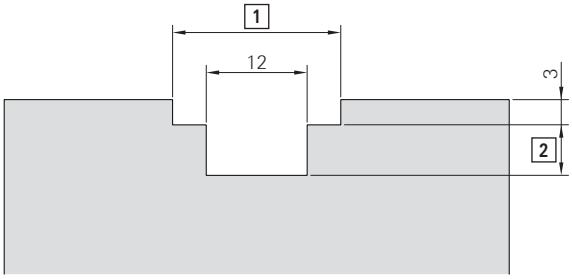
- konstrukce dveří do 3 000 mm pro volnost při návrhu konstrukčního uspořádání
- povrchy odolné proti poškození a poškrábání pro trvale působivý vzhled
- velikosti dornu od 25 do 65 mm pro vysokou flexibilitu

kvalita

- certifikované vlastnosti zaručující dlouhodobý chod pro trvalou provozní bezpečnost
- povrchy odolné vůči korozi pro vysokou bezpečnost investice

3.2 Štulpové lišty

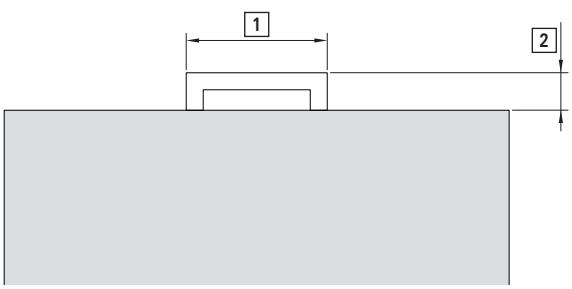
Ploché krycí lišty



[1] šířka štulpové lišty (16, 20, 24)

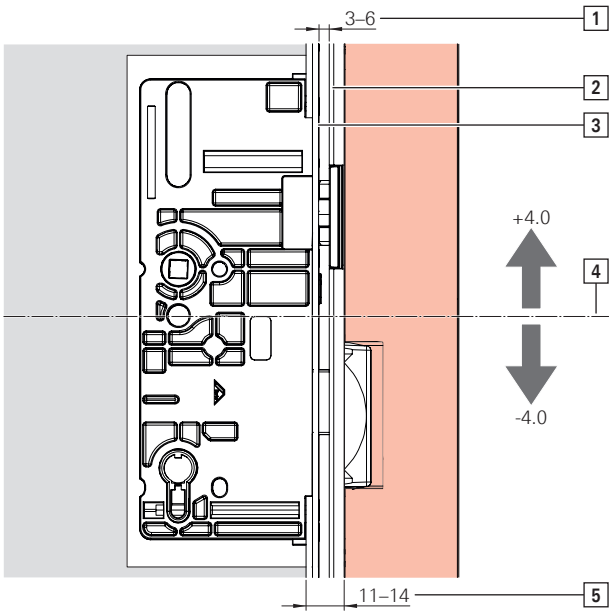
[2] hloubka posuvného táhla (6, resp. 9)

Krycí lišty s profilem U



[1] šířka štulpové lišty (20, 24)
[2] hloubka štulpové lišty (4,5, resp. 6)

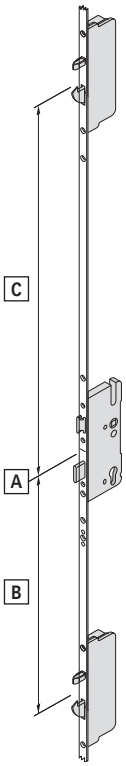
3.3 Tolerance – výškové přesazení



[1] funkční spára (vzdálenost mezi přední hranou rámového uzávěru / uzavírací lišty a přední hranou štulpové lišty)
[2] rámový uzávěr / uzavírací lišta
[3] štulpová lišta
[4] výškové přesazení mezi středem zámku a středem rámového uzávěru (opatřeno označením)
[5] tolerance vůle mezi drážkou v křídle a rámem

3.4 Rozteč bodů blokování

Rozteč bodů blokování označuje rozměrovou pozici přídavných bodů blokování na štulpové liště. Obě první číslice u nich označují vzdálenosti od středu hlavního zámku směrem dolů ke středu přídavného (přídavných) blokování, zatímco obě poslední číslice udávají vzdálenost od středu hlavního zámku směrem nahoru.



Uspořádání	Význam
[A]	střed hlavního zámku
[B]	od středu hlavního zámku směrem dolů ke středu přídavného blokování
[C]	od středu hlavního zámku směrem nahoru ke středu přídavného blokování

Jelikož poloha přídavného blokování podmiňuje také polohu rámových dílů, platí rozteč bodů blokování také pro tyto díly a je důležitá zvláště u uzavíracích lišt a štulpových převodů.

Nejbezpečnější vícenásobné uzavření se vybere tehdy, pokud pro příslušnou výšku křídla v drážce (v. kř. dráž.) může nejvýše položený bod blokování blokovat prvek co nejvýše a nejníže položený bod blokování leží co nejníže.

Rozteč bodů blokování	Výška křídla v drážce (v. kř. dráž.)
V02/01	1800–2200 mm
V02/03	1900–2200 mm
V02/05	1500–1900 mm
V02/07	2200–2400 mm
V02/17	1900–2200 mm
V08/17	1900–2200 mm
V18/25	1750–2800 mm
V22/25	1900–2200 mm
V52/53	1900–2200 mm

4 Stručné návody

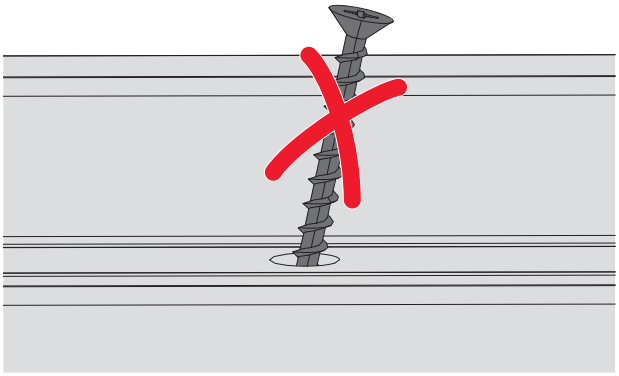
4.1 Pořadí montáže

	Úkon	Poznámka	Odkaz na stránku
Křídlo	Ofrézujte profil.		
	Předvrtejte soupravu klik pro klikou ovládané zámky.		→ *ze strany 73*
	V případě potřeby přestavte střelku.		
	Namontujte vícenásobné uzavření nebo prodloužitelné vícenásobné uzavření.		→ *ze strany 79*
	Namontujte štulpový převod na křídlo otevírající se jako druhé.	pouze u dvoukřídlých dveří	→ *ze strany 80*
	Namontujte soupravu klik pro klikou ovládané zámky.		
	Proveďte funkční zkoušku.		
Rám	Ofrézujte profil.		
	Namontujte uzavírací lištu nebo rámové uzávěry a případně E otvírač.		→ *ze strany 85*
	Namontujte rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr nahoře.	pouze u dvoukřídlých dveří	→ *ze strany 87*
	Namontujte rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr dole.		–
Konečné převzetí	Proveďte seřízení.		→ *ze strany 91*
	Namažte kování.		→ *ze strany 105*
	Zkontrolujte ovládací sílu kliky.	Ovládací síla ≤ 12 Nm	–

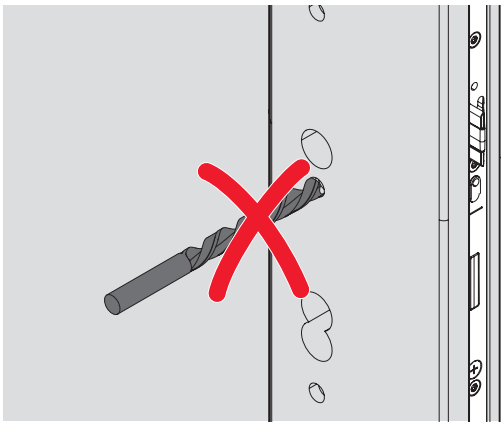
5 Montáž

5.1 Všeobecné pokyny

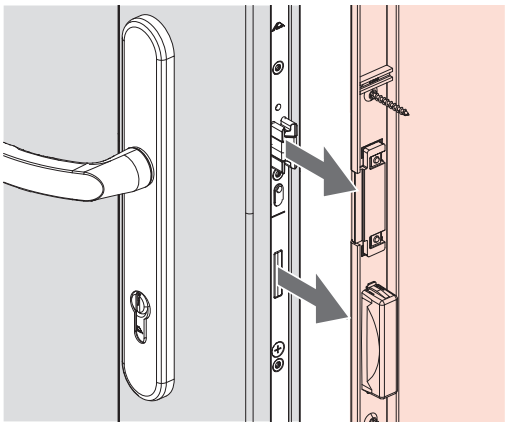
5.1.1 Pro zpracovatele



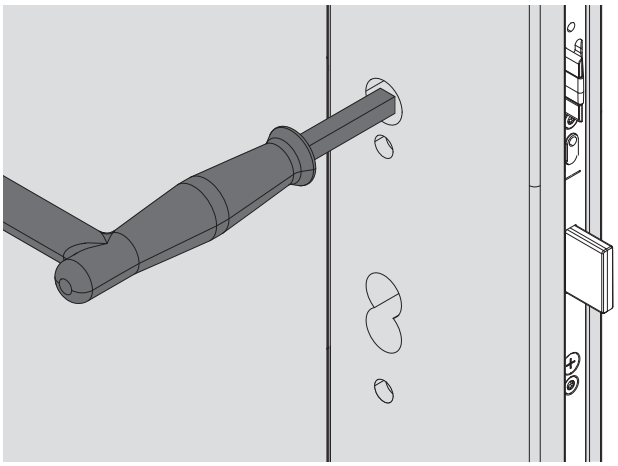
Vruty zašroubovávejte rovně, aby nemohlo dojít k neúmyslnému propojení. V případě povrchu Roto Sil nepoužívejte nerezové šrouby. U nerezových konstrukčních dílů používejte nerezové šrouby.



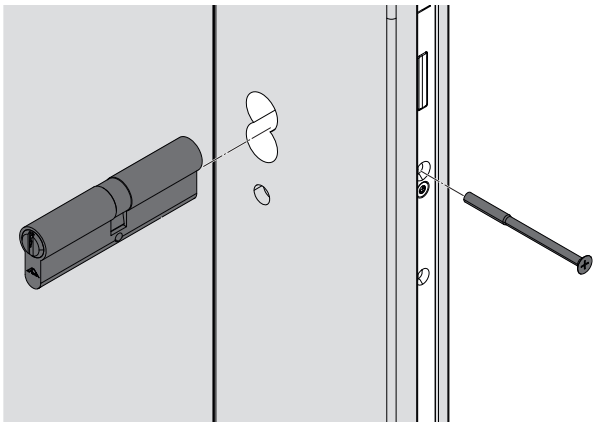
Oblast zámku u dveřního křídla neprovrtávejte při zabudovaném blokovacím mechanismu (např. za účelem instalace ochranných kování).



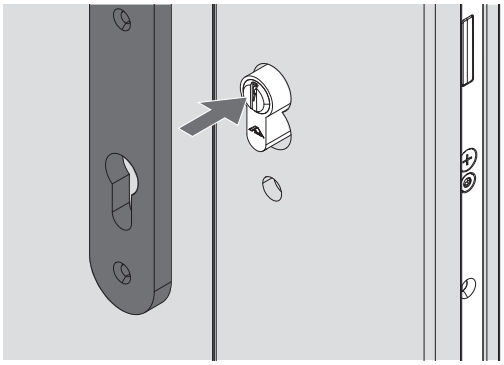
Konstrukci dveří vyrobte tak, aby byl vždy zaručen bezvadný chod blokovacích mechanismů. Dbejte na správnou osovou vzdálenost.



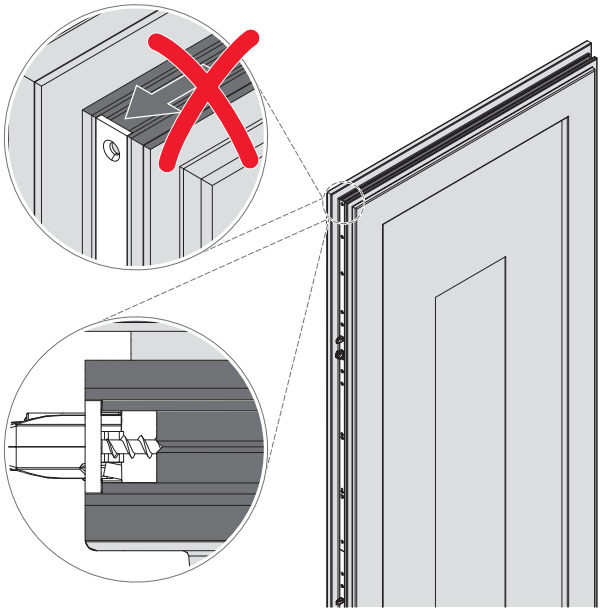
INFO
Pokud není zabudována dveřní klika, zamykejte, resp. odemykejte pouze pomocí montážní kliky.



INFO
Profilové, resp. kruhové cylindrické zámkové vložky montujte bez vzniku pnutí (vyrovnat do úhlu 90° vůči křídlu).



INFO
Štítky a rozety montujte bez vzniku pnutí (vyrovnejte do úhlu 90° vůči křídlu).

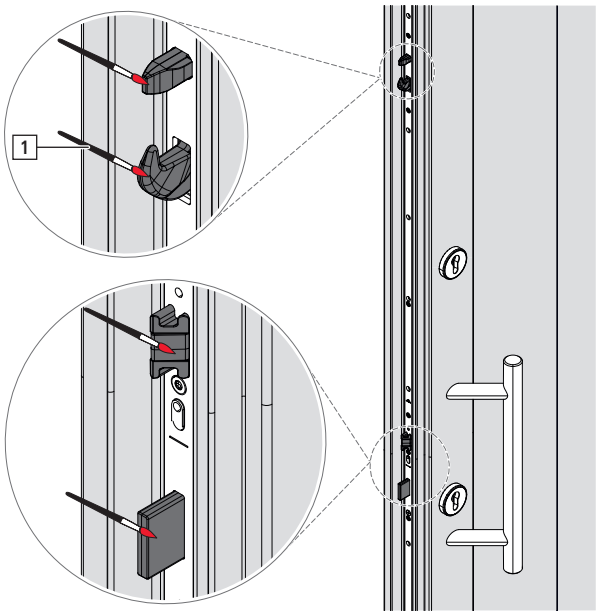


POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku znečištění!

Nečistoty mohou proniknout za štulpovou lištu a zablokovat mechanismus vícenásobného uzavření.

- Znečištění v horním prostoru křídla (např. omítka, sádra) neotírejte ve směru proti štulpové liště.



Blokovací prvky (střelku, západku, přídavné blokování) nejméně 1× za rok namažte.

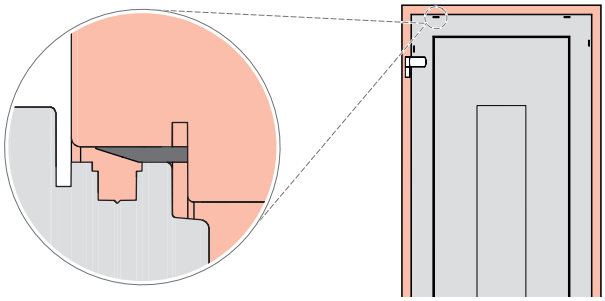
POZOR

Riziko vzniku věcných škod v důsledku použití nesprávných maziv!

Nekvalitní maziva mohou negativně ovlivnit funkci kování.

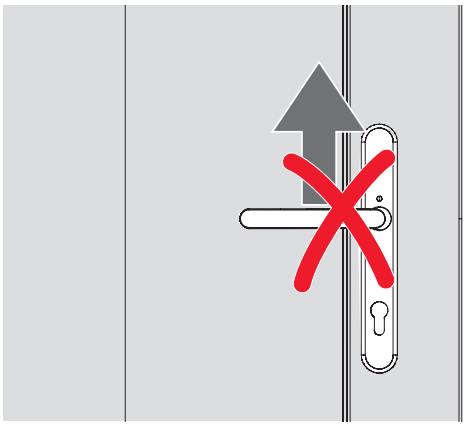
- Používejte pouze kvalitní maziva.
- Používejte pouze maziva bez pryskyřice a kyselin.
- Při vyšším klimatickém namáhání zvolte odpovídající mazivo. Dodržujte pokyny od výrobce.

[1] tuk



Při přepravě zajistěte křídla k rámu pomocí vhodných podpěr (např. náběhové špalky, klíny).

Zajištění cylindrické vložky, které slouží jako přepravní pojistka, odstraňte až těsně před montáží cylindrické zámkové vložky.



Křídlo nepřenášejte za dveřní kliku.

5.2 Šroubové spoje

NEBEZPEČÍ

Ohrožení života v důsledku neodborně vestavěných a přišroubovaných dílů kování!

Neodborně namontované a neodborně sešroubované díly kování mohou vést k vzniku nebezpečných situací a způsobit těžké, až smrtelné úrazy.

- Při montáži a při vytváření šroubových spojů, dodržujte údaje od výrobce profilů, v případě potřeby kontaktujte výrobce profilů.
- Používejte doporučené vruty.
- Délku vrutů zvolte v souladu s použitými profily.
- Dbejte na dostatečné upevnění dílů kování, v případě potřeby kontaktujte výrobce vrutů.

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku neodborně provedených šroubových spojů!

Neodborně provedené šroubové spoje mohou vést k poškozením konstrukčních dílů a celého konstrukčního prvku a negativně ovlivnit jejich funkci.

- Pokud není uvedeno jinak, vruty zašroubujte kolmo.
- Hlavy vrutů zašroubujte tak, aby lícovaly s povrchem.
- Vruty neutahujte nadměrně. Dodržujte utahovací momenty. Zvolte takové utahovací momenty, aby nedošlo k deformaci kování a profilu. Pomocí vzorového zakování stanovte utahovací momenty v závislosti na profilu.
- Používejte doporučené vruty.
- Délku vrutů zvolte v souladu s použitými profily.

UPOZORNĚNÍ

Riziko vzniku věcných škod v důsledku použití nesprávných spojovacích materiálů!

Nesprávné vruty mohou poškodit konstrukční díly.

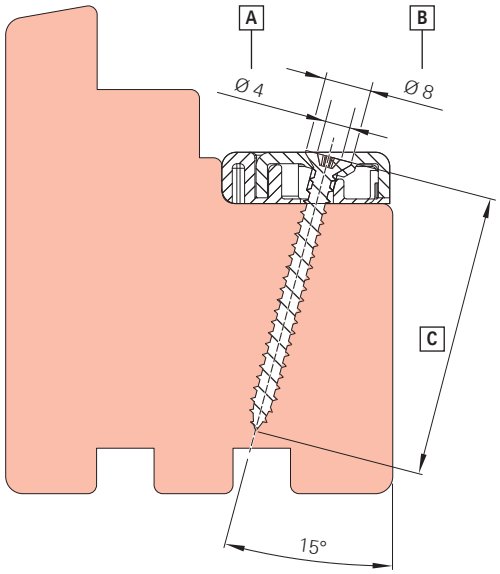
- Používejte galvanicky pozinkované a pasivované vruty z oceli.
- Při vyšším klimatickém zatížení používejte vruty s odpovídající antikorozní odolností.
- Nerezové vruty používejte pouze u nerezových konstrukčních dílů.
- U hliníkových konstrukčních dílů používejte vruty z oceli (potahované zinko-niklem nebo mikrolamelovým zinkovým povlakem) nebo z ušlechtilé oceli.

5.2.1 Dřevo

Díly kování připevněte pomocí galvanicky zinkovaných a pasivovaných, ocelových upevňovacích vrutů. Při vyšším zatížení klimatickými jevy použijte upevňovací vruty s vyšší antikorozní odolností.

Vruty pro dřevěné rámové uzávěry

INFO
Na příslušném dřevěném rámovém uzávěru lze rozpoznat, zda se vruty mají šroubovat přímo, nebo v úhlu 15°.



Výběr vrutů pro dřevěné rámové uzávěry s úhlem 15°:

[A] průměr vrutu

[B] maximální možný průměr hlavy

[C] maximální možná délka vrutu

5.2.2 Plast

VAROVÁNÍ
Nebezpečí ohrožení života v důsledku neodborných šroubových spojů!
Krátké vruty nezasahují přes dvě stěny ocelového armování, a proto nedojde k jejich zachycení v konstrukci.
Díly kování se mohou vytrhnout z křídla, pokud nejsou přišroubovány přes dvě stěny.
- Délku vrutů volte tak, aby se zachytily ve dvou stěnách ocelového armování.

Díly kování připevněte pomocí galvanicky zinkovaných a pasivovaných, ocelových upevňovacích vrutů. Při vyšším zatížení klimatickými jevy použijte upevňovací vruty s vyšší antikorozní odolností.

5.2.3 Hliník

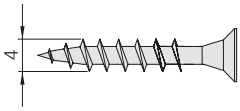
VAROVÁNÍ
Nebezpečí ohrožení života v důsledku neodborných šroubových spojů!
Může dojít k vytrhnutí dílů kování z profilu, pokud nejsou správně přišroubovány.
- Délku vrutů volte tak, aby byly pevně zachyceny v hliníkovém profilu.

  V případě potřeby vsuňte dodatečné hliníkové profily nebo použijte nýtovací matice.

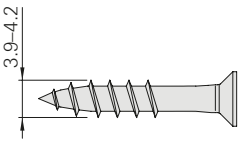
INFO
Pokud se namísto vrutů používají nýtovací matice, použijte zápustné nýtovací matice.

5.2.4 Doporučení ohledně vrutů

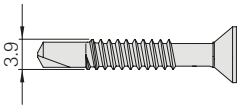
Dřevo



Plast



Hliník

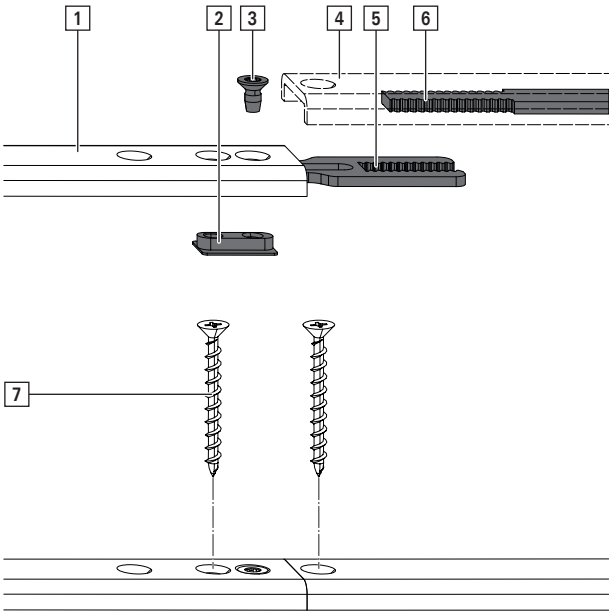


5.3 Silový styčný spoj

INFO
Silové styčné spoje vznikají sešroubováním konstrukčních dílů A a B tak, aby bylo možné beze ztrát přenášet síly a pohyby.

Připojitelné díly kování vyžadují vždy silový styčný spoj.

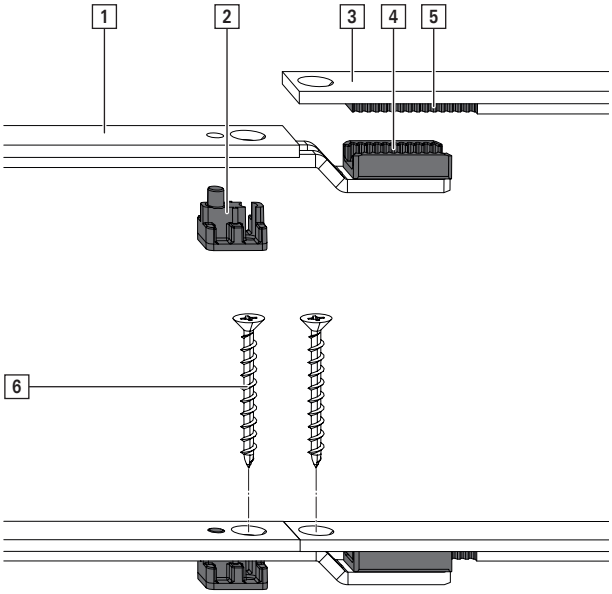
5.3.1 Krycí lišta s profilem U



Uspořádání	Označení
[1]	konstrukční díl A
[2]	vedení posuvného táhla
[3]	nýt
[4]	konstrukční díl B

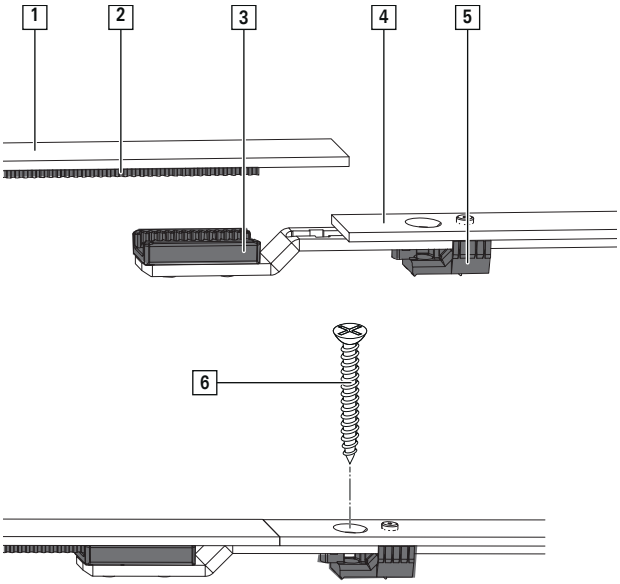
Uspořádání	Označení
[5]	ozubený segment, konstrukční díl A
[6]	ozubený segment, konstrukční díl B
[7]	vrut

5.3.2 Plochá krycí lišta – Standard



Uspořádání	Označení
[1]	konstrukční díl A
[2]	vedení vrutu se svěrným blokováním
[3]	konstrukční díl B
[4]	ozubený segment, konstrukční díl A
[5]	ozubený segment, konstrukční díl B
[6]	vrut

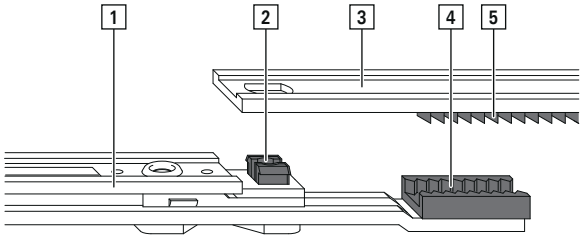
5.3.3 Plochá krycí lišta – ZUOV

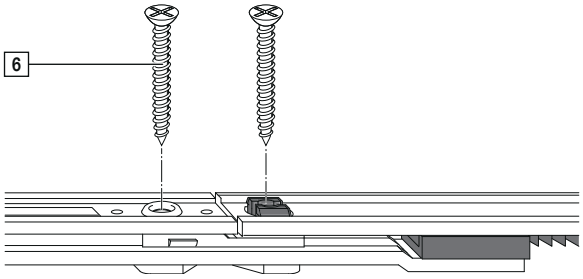


Uspořádání	Označení
[1]	konstrukční díl A

Uspořádání	Označení
[2]	ozubený segment, konstrukční díl A
[3]	ozubený segment, konstrukční díl B
[4]	konstrukční díl B
[5]	vedení vrutu se svěrným blokováním
[6]	vrut

5.3.4 Štulpová lišta N16





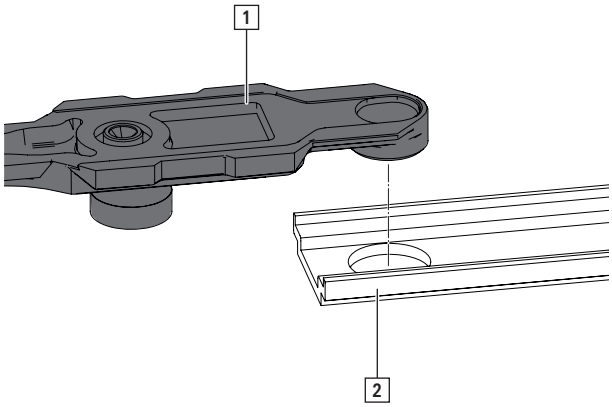
Uspořádání	Označení
[1]	konstrukční díl A
[2]	vedení vrutu se svěrným blokováním
[3]	konstrukční díl B
[4]	ozubený segment, konstrukční díl A
[5]	ozubený segment, konstrukční díl B
[6]	vrut

INFO
Všechny propojovatelné konstrukční díly při dodání jsou aretované ve středové poloze.

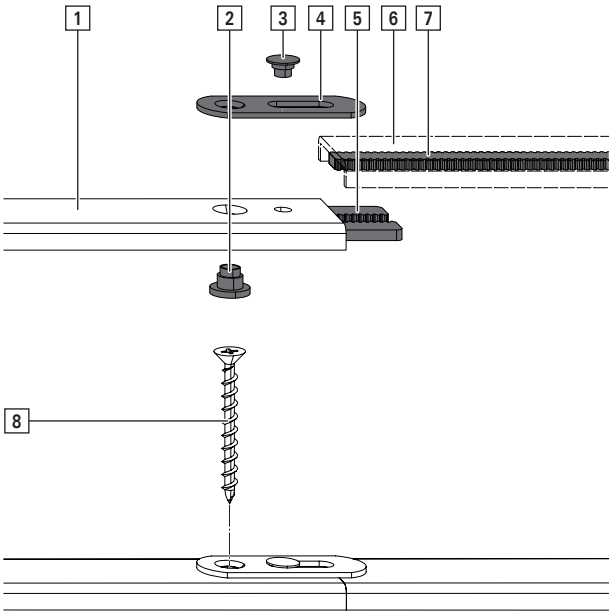
5.3.5 Roto AL

Propojení rohového vedení s posuvným táhlem

1. Rohové vedení [1] spojte na místě připojení posuvného táhla [2].



5.3.6 Štulpový převod

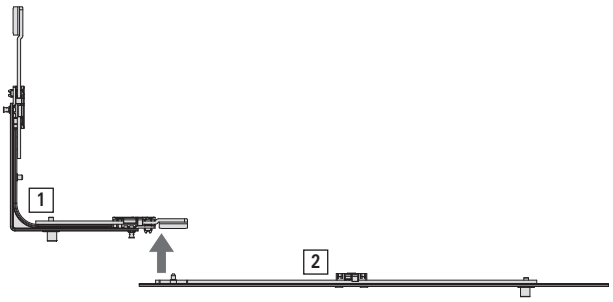


Uspořádání	Označení
[1]	konstrukční díl A
[2]	přídržná spona
[3]	nýt
[4]	patka štulpové lišty
[5]	ozubený segment, konstrukční díl A
[6]	konstrukční díl B
[7]	ozubený segment, konstrukční díl B
[8]	vrut

5.4 Připojení ke konstrukčním dílům Roto NX

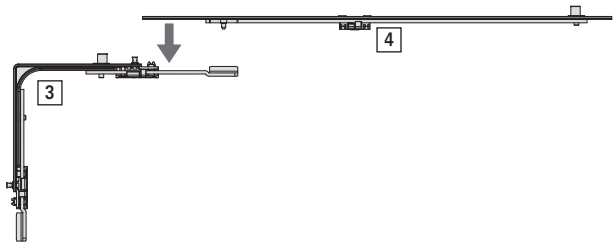
Pořadí montáže

1. Rohové vedení standard [1] dole.



2. Střední díl dole vodorovně [2].

3. Rohové vedení Standard [3] nahoře.

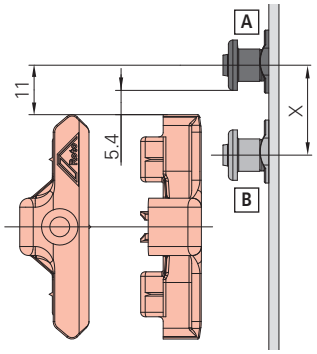


4. Střední díl nahoře vodorovně [4].

5. Namontujte H650.

6. Nasaďte rámové uzávěry.
   Nástroj: rýsovací šablona

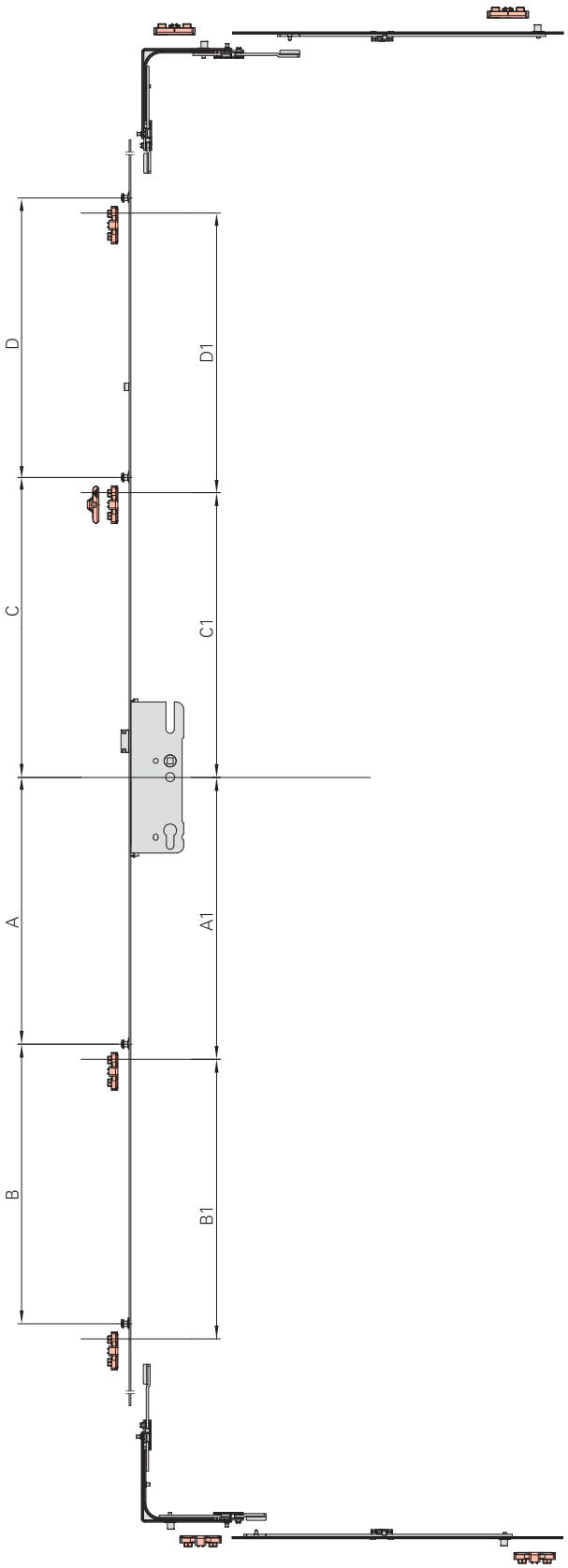
   X zdvih = 19,5
   [A] střed E zavíracího čepu / V čepu v otevřené poloze
   [B] střed E zavíracího čepu / V čepu v zamykací poloze



7. Kontrola lehkosti chodu:
   Otočte klíčem v cylindrické zámkové vložce vždy o jednu otočku klíče ve směru blokování a odemykání.

INFO
Klíčem musí být možné otáčet velice snadno.

Přehled a rozteč



	Otevřená poloha Rozměr ke středu válcového čepu				Zamykací poloha Rozměr ke středu válcového čepu			
Rozteč	A	B	C	D	A1	B1	C1	D1
V22/25	353	370	397	370	373	370	377	370
V22/27	353	370	497	370	373	370	477	370
V18/25	353	525	497	370	373	525	477	370

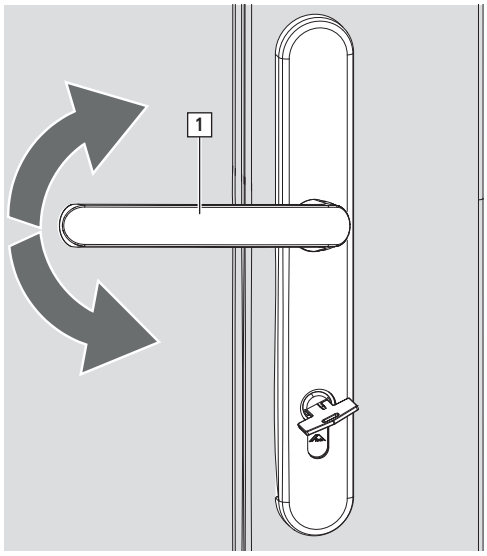
5.5 Středová aretace

INFO
Všechny propojovatelné konstrukční díly se dodávají aretované ve středové poloze.

Uvolnění středové aretace

Otočením dveřní kliky se uvolní středová aretace dílů kování. Středovou aretaci uvolňujte při otevřeném křídle.

1. Dveřní kliku [1] otočte jedním směrem až na doraz.
   Je slyšet cvaknutí.



2. Dveřní kliku otočte opačným směrem až na doraz.
   Je slyšet cvaknutí.

3. Dveřní klikou otočte ještě jednou oběma směry
   a zkontrolujte lehkost jejího chodu.

Kontrola lehkosti chodu

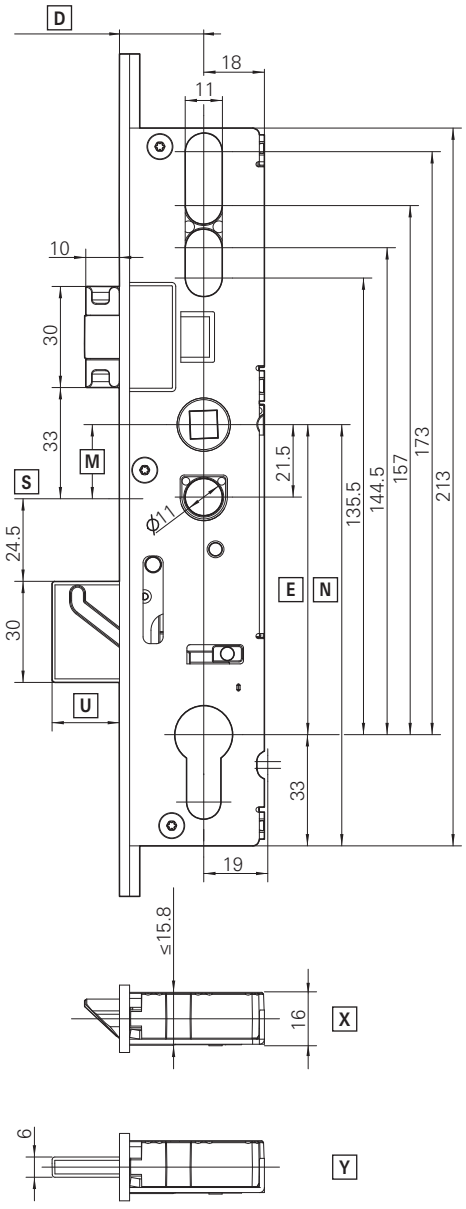
INFO
Otočte klíčem v cylindrické zámkové vložce vždy o jednu otočku klíče ve směru blokování a odemykání.

Klíčem musí být možné otáčet velice snadno.

5.6 Hlavní zámky

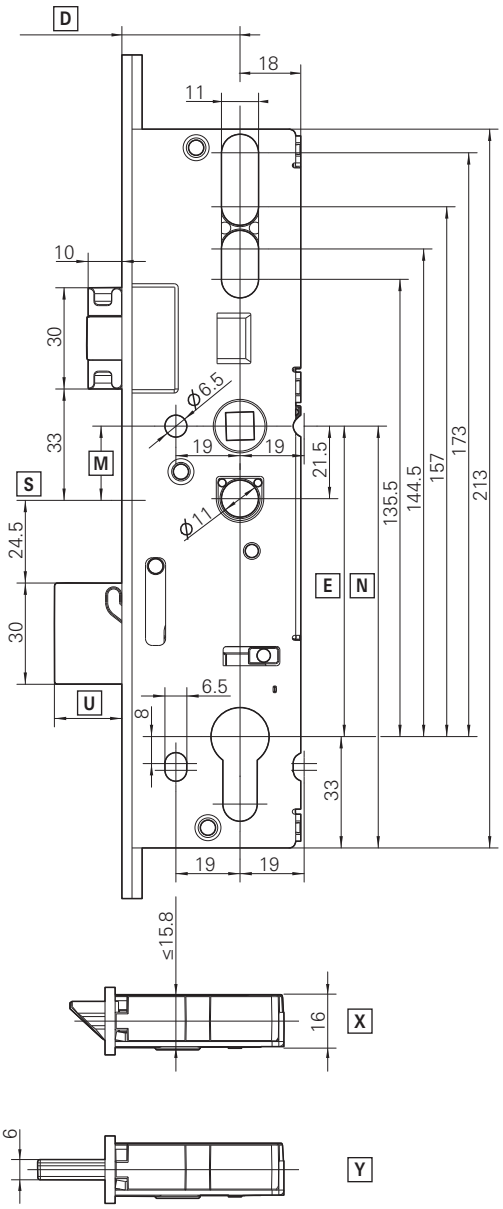
5.6.1 H650

Hlavní zámek H650 | velikost dornu 25, 28 mm



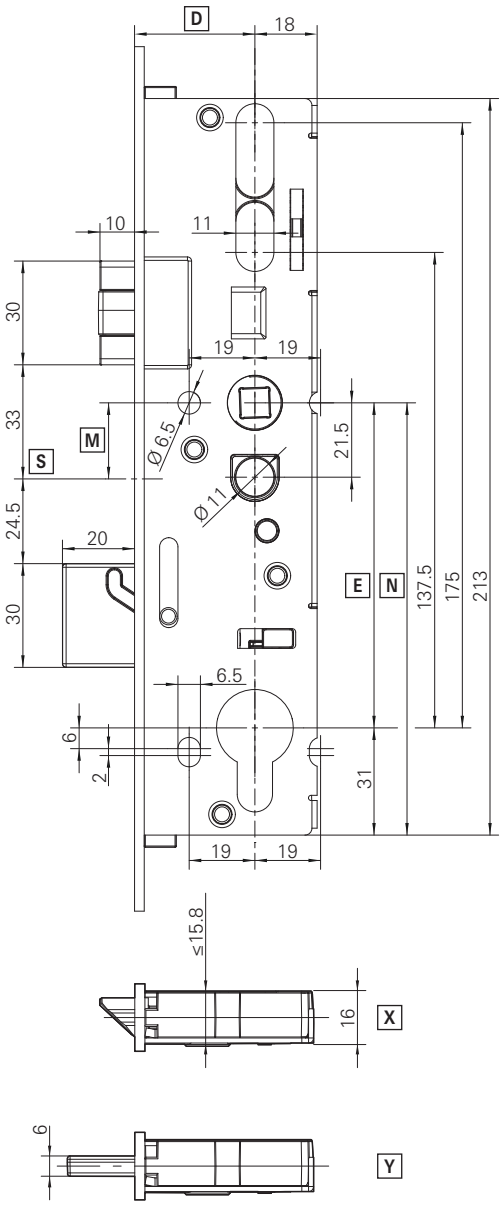
Uspořádání	Význam	Hodnota
[D]	velikost dornu	25 a 28 mm
[E]	vzdálenost	92 mm
[M]	od středu ořechu zámku k středu hlavního zámku	22 mm
[N]	od středu ořechu zámku k spodní hraně hlavního zámku	125 mm
[S]	střed hlavního zámku	–
[U]	výsuv západky	20 mm
[X]	střelka (přestavitelná)	–
[Y]	západka	–

Hlavní zámek H650 | velikost dornu od 35 mm



Uspořádání	Význam	Hodnota
[D]	velikost dornu	35 až 65 mm
[E]	vzdálenost	92 mm
[M]	od středu ořechu zámku k středu hlavního zámku	22 mm
[N]	od středu ořechu zámku k spodní hraně hlavního zámku	125 mm
[S]	střed hlavního zámku	–
[U]	výsuv západky	20 mm
[X]	střelka (přestavitelná)	–
[Y]	západka	–

Hlavní zámek H650 | velikost dornu od 35 mm (cylindrická zámková vložka)



Uspořádání	Význam	Hodnota
[D]	velikost dornu	35 až 65 mm
[E]	vzdálenost	94 mm
[M]	od středu ořechu zámku k středu hlavního zámku	22 mm
[N]	od středu ořechu zámku k spodní hraně hlavního zámku	125 mm
[S]	střed hlavního zámku	–
[U]	výsuv západky	20 mm
[X]	střelka (přestavitelná)	–
[Y]	západka	–

5.7 Přehled vícenásobných uzavření

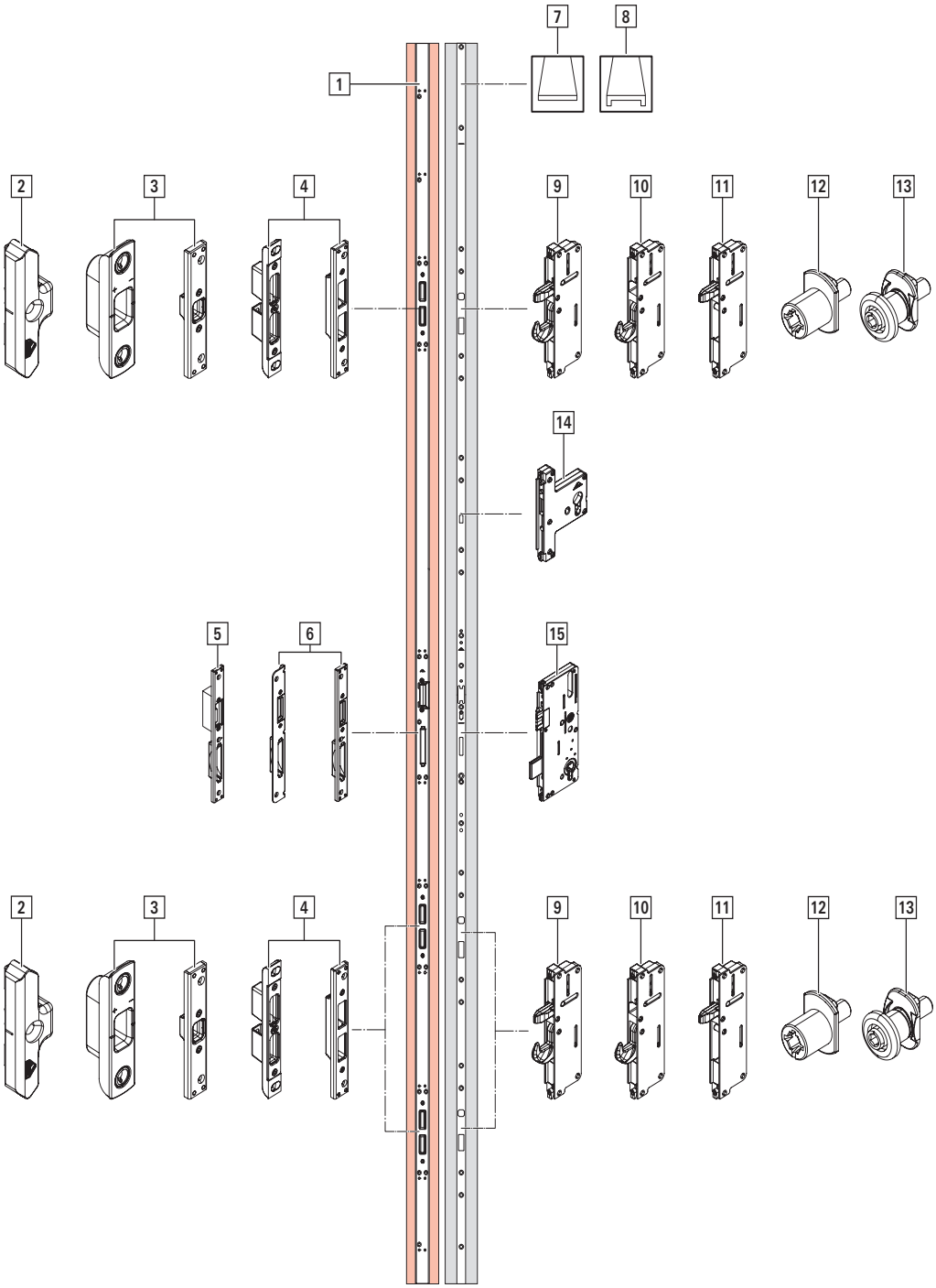
Možné varianty přídavných blokování

Zkratka	Význam
2C	2 kombinovaná uzavření
2CZS	2 kombinovaná uzavření + přídavná závora

Zkratka	Význam
3C	3 kombinovaná uzavření
4C	4 kombinovaná uzavření
2CB	2 kolíky
2CB2V	2 kolíky + 2 V čepy
2CBZS	2 kolíky + přídavná závora
2CH	2 silové klíny
2CH2V	2 silové klíny + 2 V čepy
2CHZS	2 silové klíny + přídavná závora
4CH	4 silové klíny
4E	4 E zavírací čepy
4V	4 V čepy

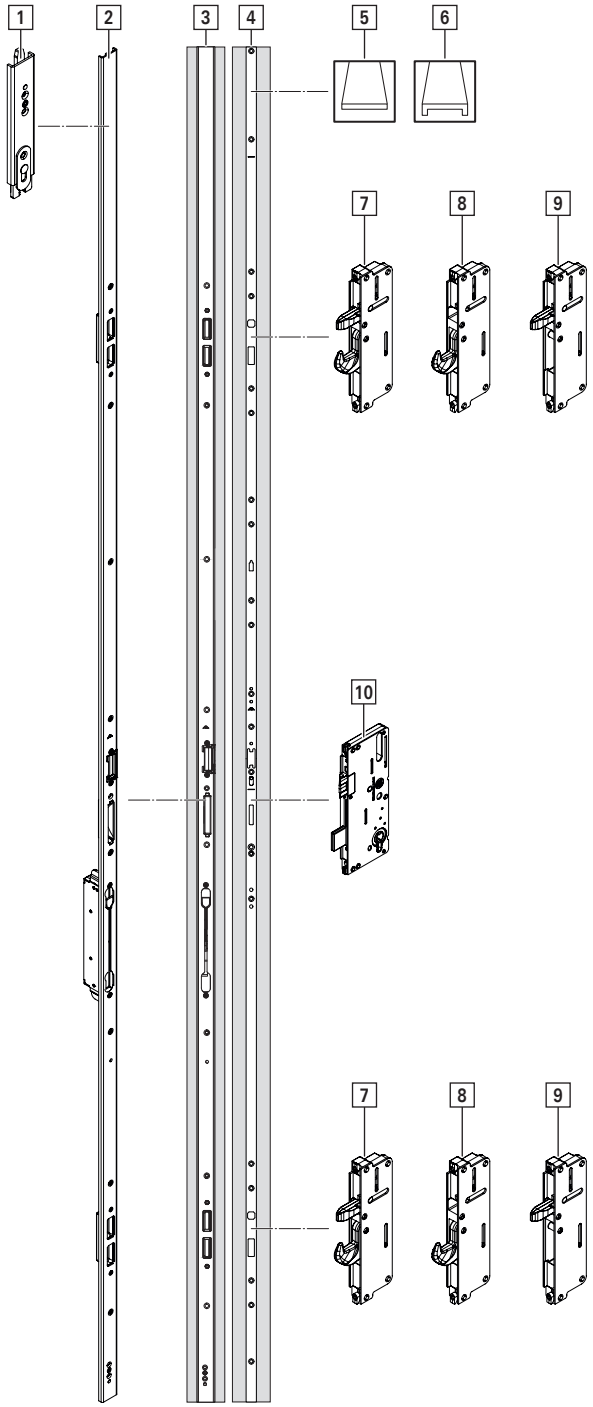
Možné varianty uzavíracích lišt (kombinovaná uzavření)

Zkratka	Význam
2C	2 kombinovaná uzavření
4C	4 kombinovaná uzavření



Rám		Křídlo	
[1]	uzavírací lišta	[7]	plochá krycí lišta
[2]	rámový uzávěr, E zavírací čep / V čep	[8]	krycí lišta s profilem U
[3]	rámový uzávěr, čep	[9]	kombinované uzavření (C)
[4]	kombinace rámových uzávěrů	[10]	silový klín (CH)
[5]	rámový uzávěr, E otvírač / západka	[11]	kolík (CB)
[6]	kombinovaný rámový uzávěr, střelka/západka	[12]	E zavírací čep (E)
		[13]	V čep (V)
		[14]	přídavná závora (ZS)
		[15]	hlavní zámek H650

5.8 Přehled vícenásobných uzavření, dvoukřídlé dveře

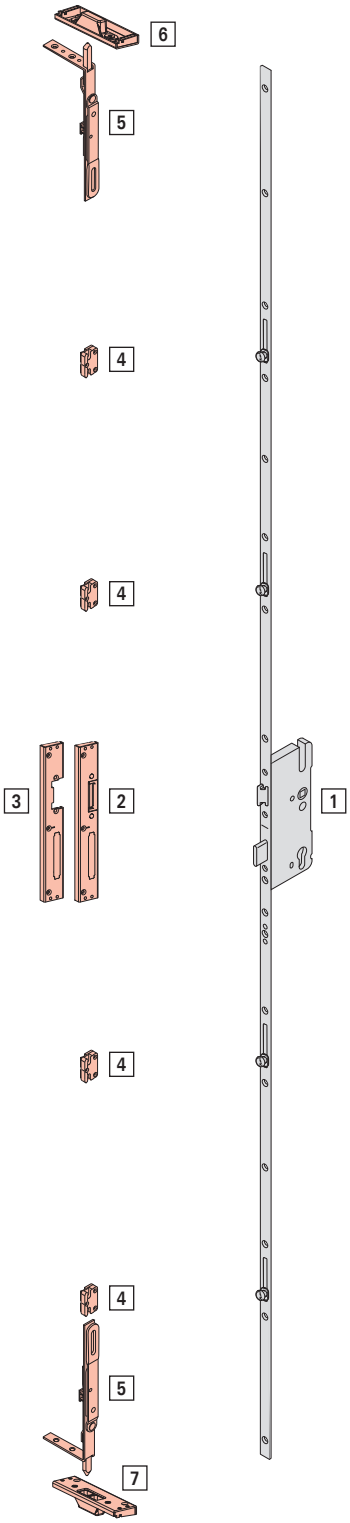


Uspořádání	Význam
[1]	připojovací díl štulpový převod
[2]	štulpový převod
[3]	křídlo otevírající se jako druhé
[4]	první v řadě otevírané křídlo
[5]	plochá krycí lišta
[6]	krycí lišta s profilem U
[7]	kombinované uzavření (C)
[8]	silový klín (CH)
[9]	kolík (CB)

Uspořádání	Význam
[10]	hlavní zámek H650

5.8.1 Hranová zástrč

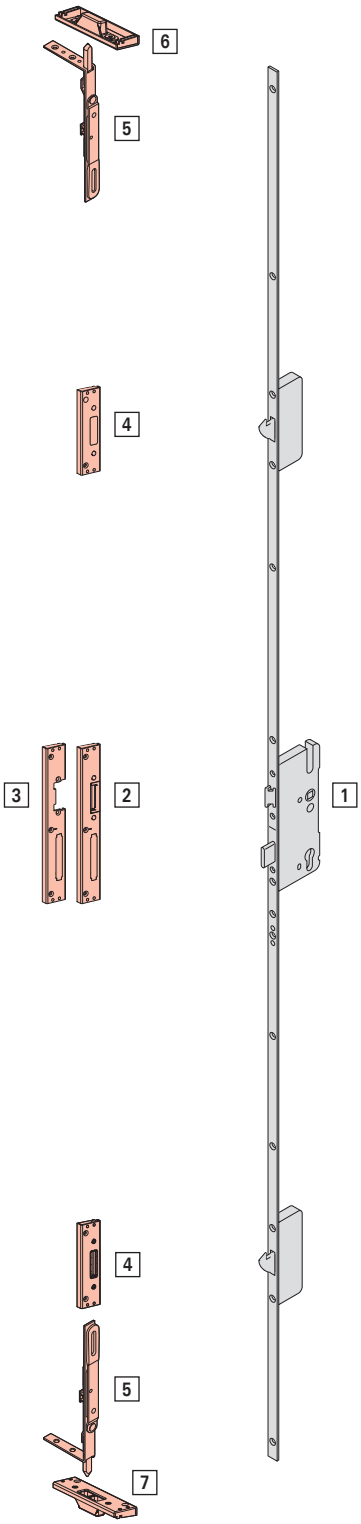
5.8.1.1 E zavírací čep (4E) a V čep (4V)



Uspořádání	Význam
[1]	vícenásobné uzavření H650
[2]	kombinovaný rámový uzávěr, střelka/západka
[3]	rámový uzávěr, E otvírač / západka
[4]	rámový uzávěr, V čep

Uspořádání	Význam
[5]	hranová zástrč 150
[6]	rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr
[7]	rámový díl, podlahový práh

5.8.1.2 Čepy (2CB), silové klíny (2CH) a kombinovaná uzavření (2C)

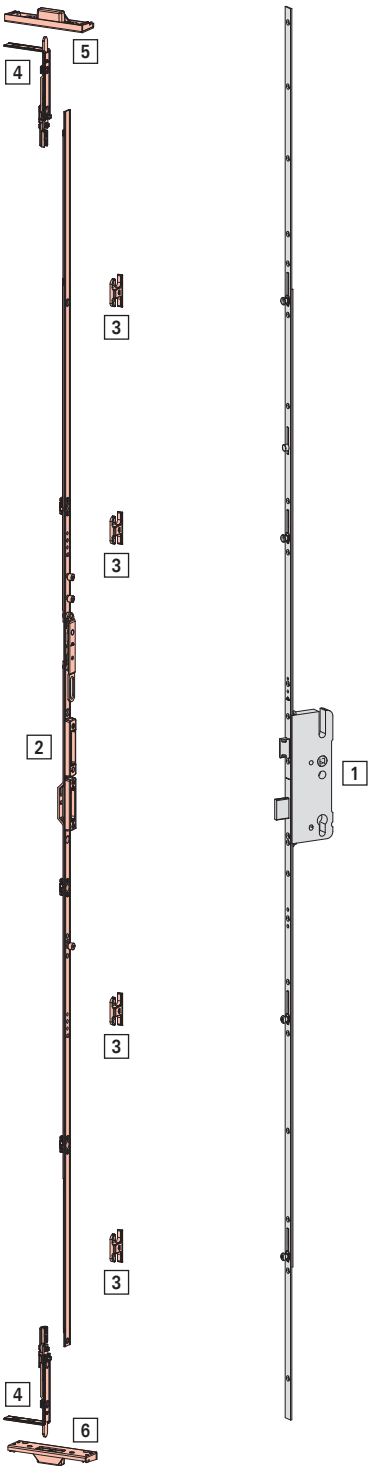


Uspořádání	Význam
[1]	vícenásobné uzavření H650

Uspořádání	Význam
[2]	kombinovaný rámový uzávěr, střelka/západka
[3]	rámový uzávěr, E otvírač / západka
[4]	kombinace rámových uzávěrů
[5]	hranová zástrč 150
[6]	rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr
[7]	rámový díl, podlahový práh

5.8.2 Štulpový převod

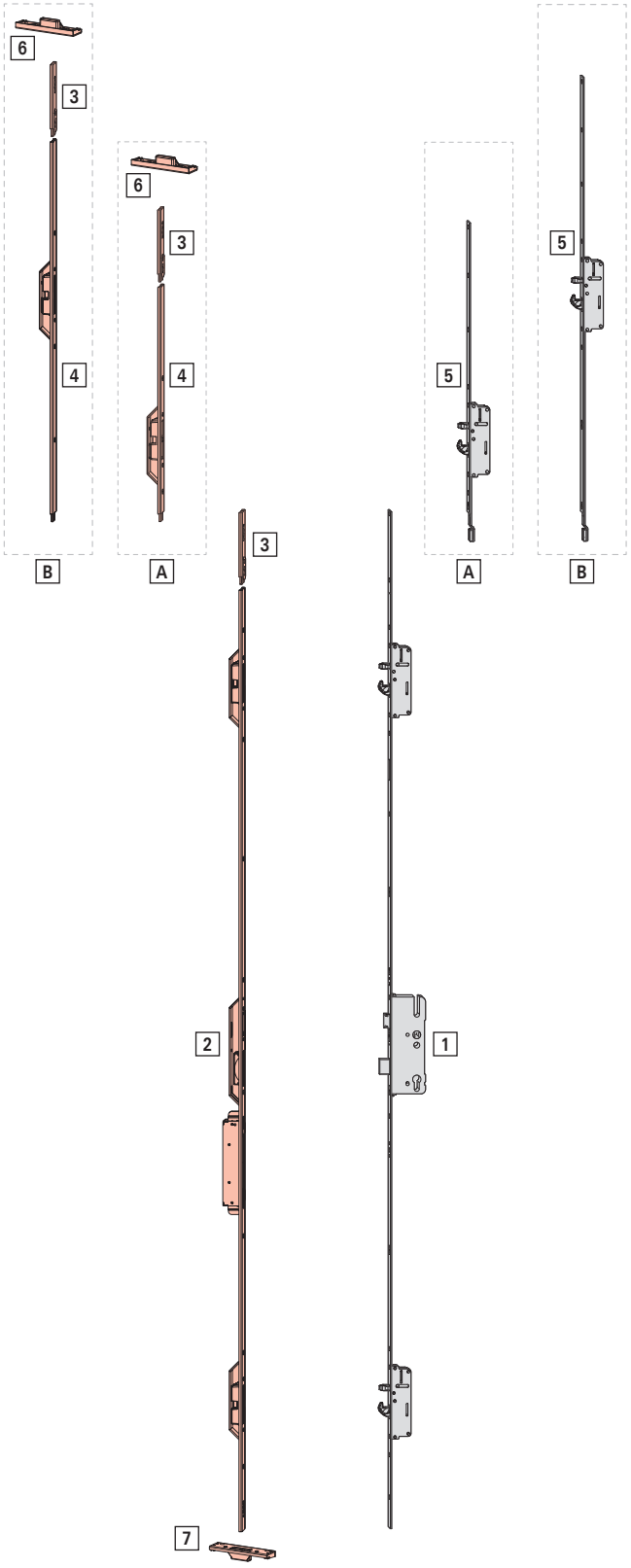
5.8.2.1 E zavírací čep (4E) a V čep (4V)



Uspořádání	Význam
[1]	vícenásobné uzavření H650
[2]	štulpový převod
[3]	rámový uzávěr šroubovací pro štulpový převod
[4]	výsuvný táhlový závěr 110 pro štulpovou lištu N16
[5]	rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr

Uspořádání	Význam
[6]	rámový díl, podlahový práh

5.8.2.2 Kolíky (2CB), silové klíny (2CH) a kombinovaná uzavření (2C)



Uspořádání	Význam
[1]	vícenásobné uzavření H650
[2]	štulpový převod
[3]	připojovací díl štulpový převod
[4]	prodloužení štulpový převod

Uspořádání	Význam
[5]	připojovací díl vícenásobné uzavření
[6]	rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr
[7]	rámový díl, podlahový práh
[A]	volitelná varianta výšky 1
[B]	volitelná varianta výšky 2

5.8.2.3 V čep (4V) – s ozubením nahoře a dole (ZUOV)

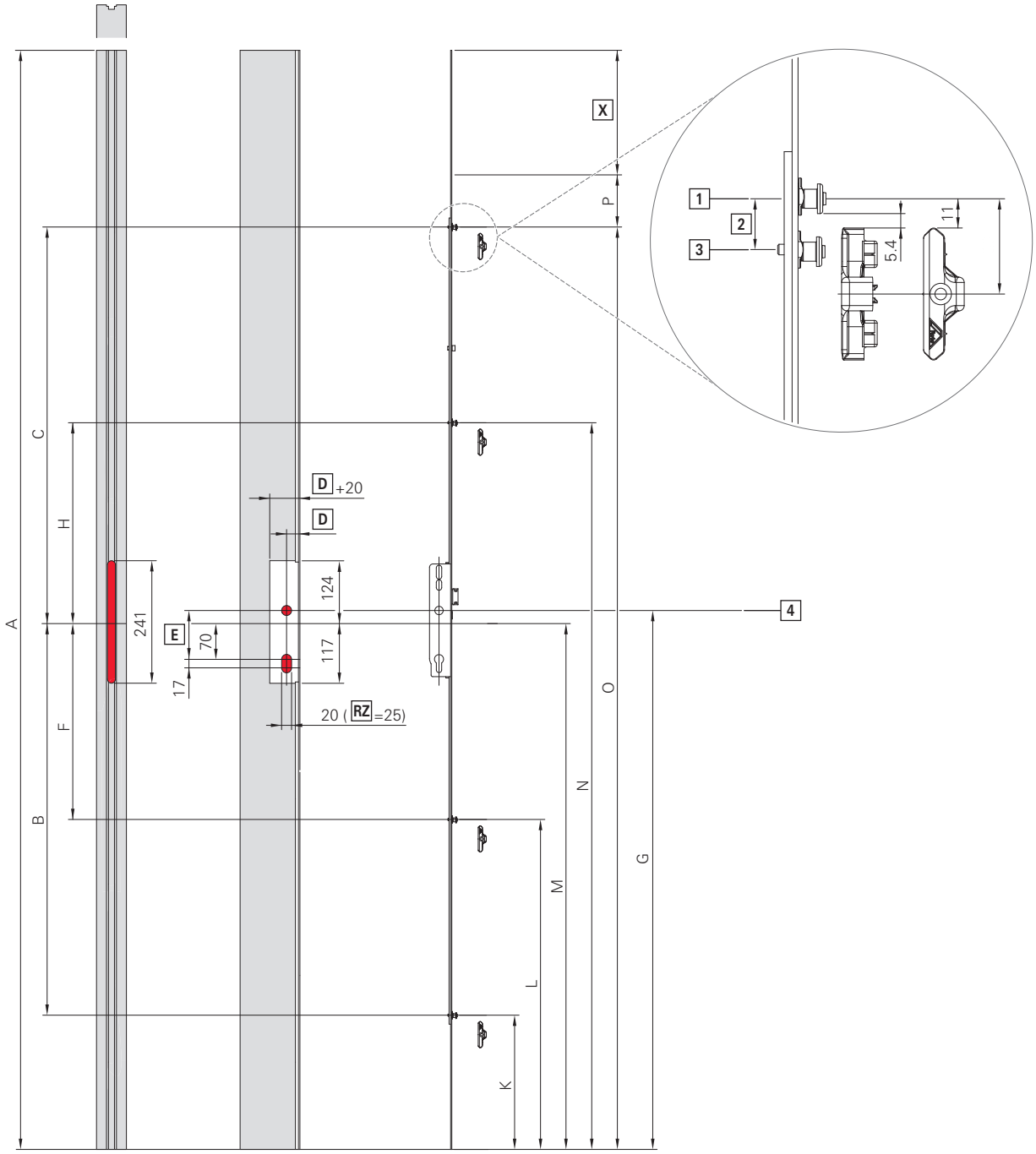
Uspořádání	Význam
[1]	H650 *(speciální provedení: ZUOV)*
[2]	štulpový převod
[3]	připojovací díl
[4]	připojovací díl s V čepem

Uspořádání	Význam
[5]	výsuvný táhlový závěr 110 s obracečem zdvihu
[6]	krytka štulpové lišty
[7]	výsuvný táhlový závěr 110
[8]	výsuvný táhlový závěr 110 pro štulpovou lištu N16
[9]	koncovka převodu s výsuvem
[10]	koncovka převodu
[11]	rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr
[12]	rámový díl, podlahový práh
[A]	varianta bez bodu blokování
[B]	varianta s doplňkovým bodem blokování
[C]	varianta koncovka převodu s integrovaným výsuvem
[D]	varianta koncovka převodu bez integrovaného výsuvu

5.9 Rozměry vrtání a frézování

5.9.1 Křídlo

5.9.1.1 Přídavná blokování (E, V)

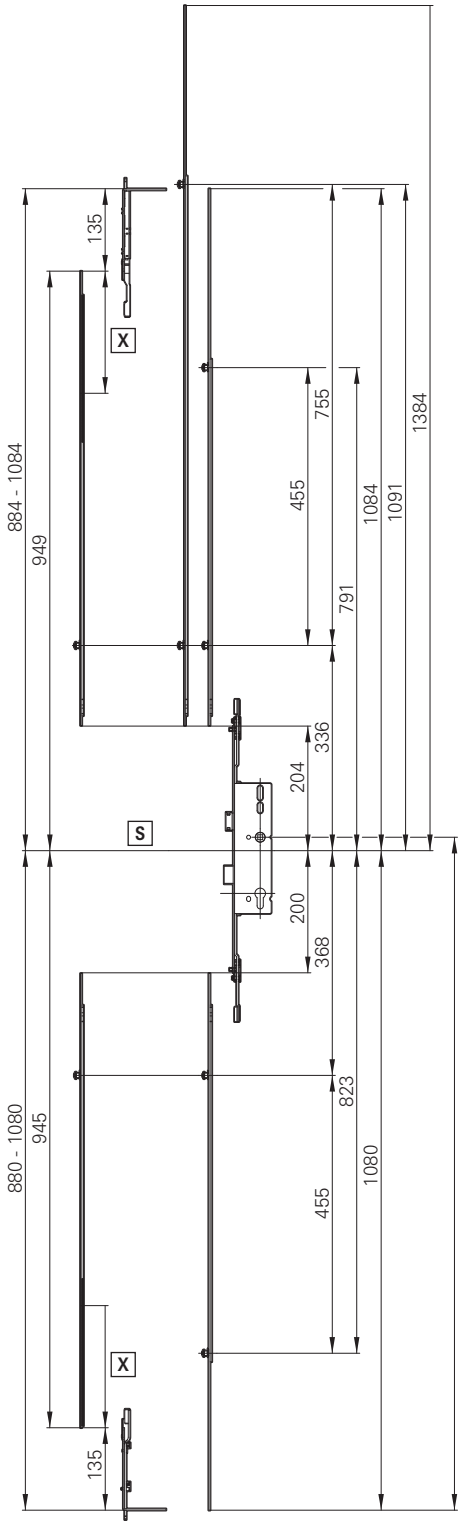


[1] střed E zavíracího čepu / V čepu, otevřená poloha
[2] zdvih 19,5
[3] střed E zavíracího čepu / V čepu, zamykací poloha
[4] střed ořechu zámku

[D] velikost dornu
[E] vzdálenost
[RZ] cylindrická zámková vložka
[X] oblast zkrácení

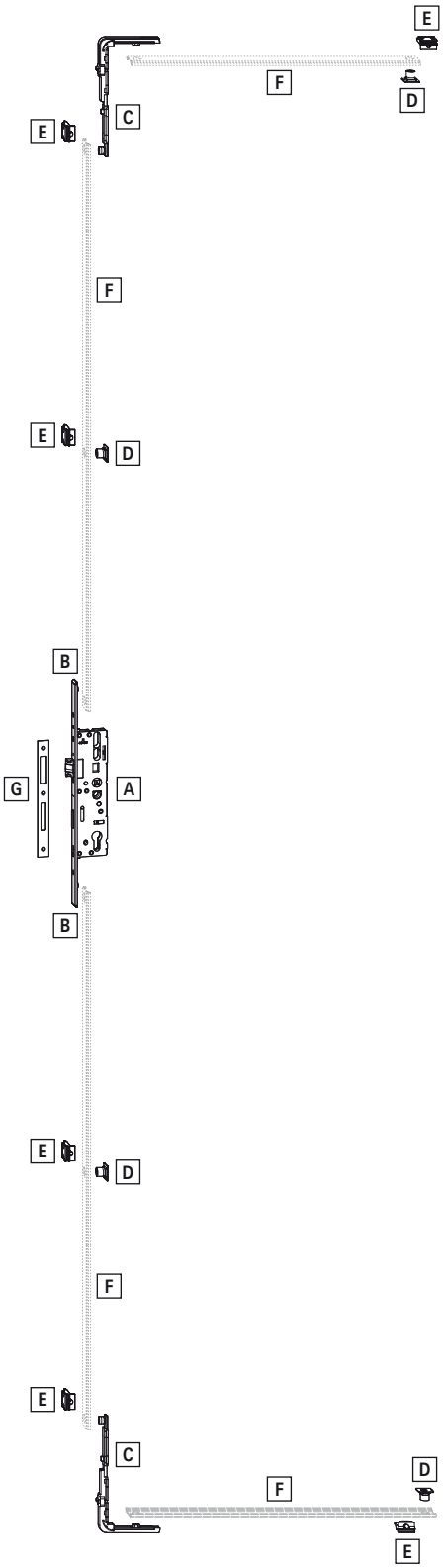
Rozteč	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	O	P	[X]
V18/25	2165	898	747	373	1020	377	100	625	998	1375	1745	-	-
V22/25	2200	743	747	373	1020	377	255	625	998	1375	1745	155	300

5.9.1.2 H650 – třídílný



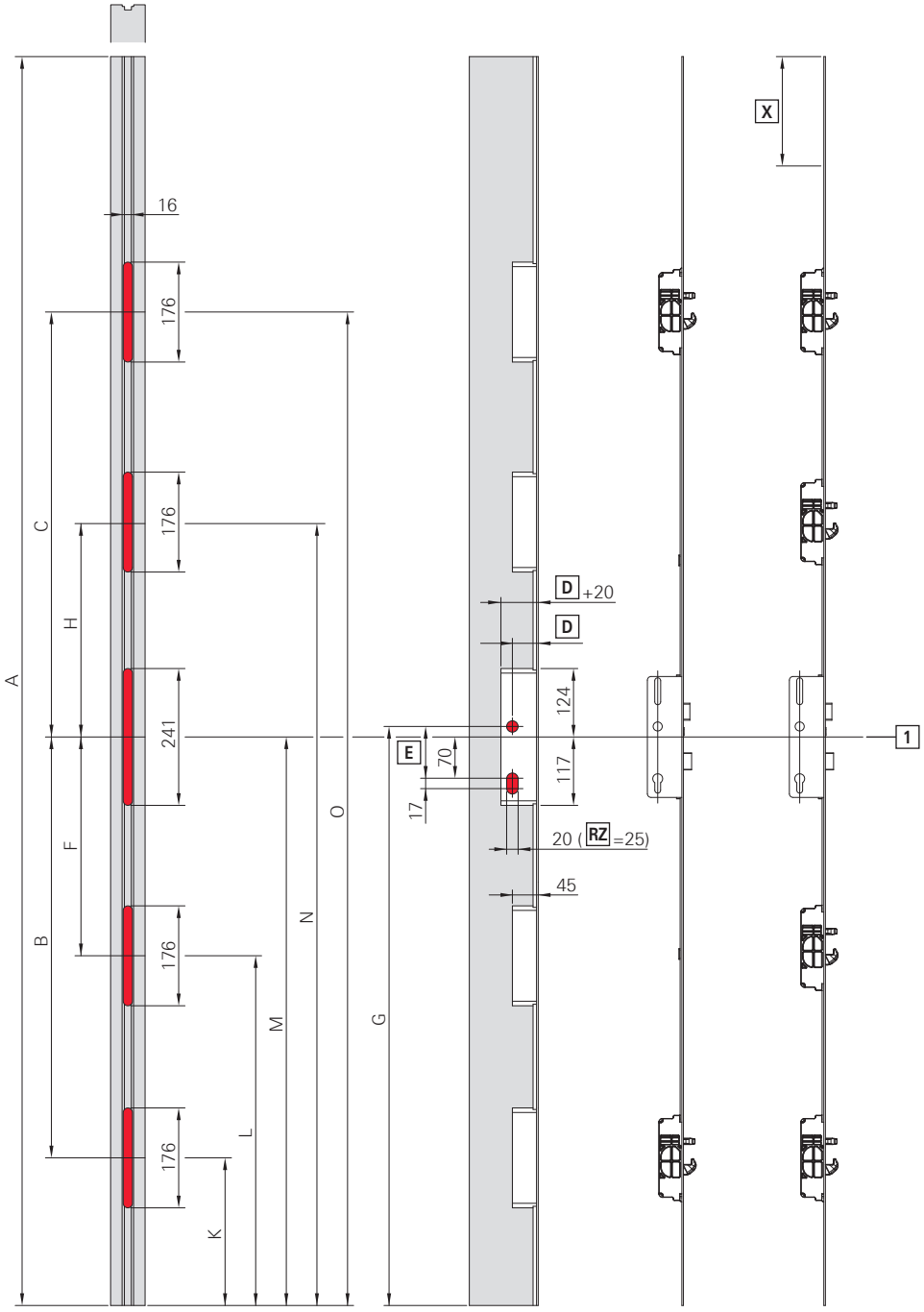
Uspořádání	Význam	Hodnota
[S]	střed hlavního zámku	–
[X]	oblast zkrácení	200 mm

5.9.1.3 H650 – AL



Uspořádání	Význam
[A]	hlavní zámek H650 – AL
[B]	koncová krytka
[C]	rohové vedení
[D]	spínač
[E]	rámový uzávěr pro spínač
[F]	posuvné táhlo
[G]	krycí plech střelka/západka

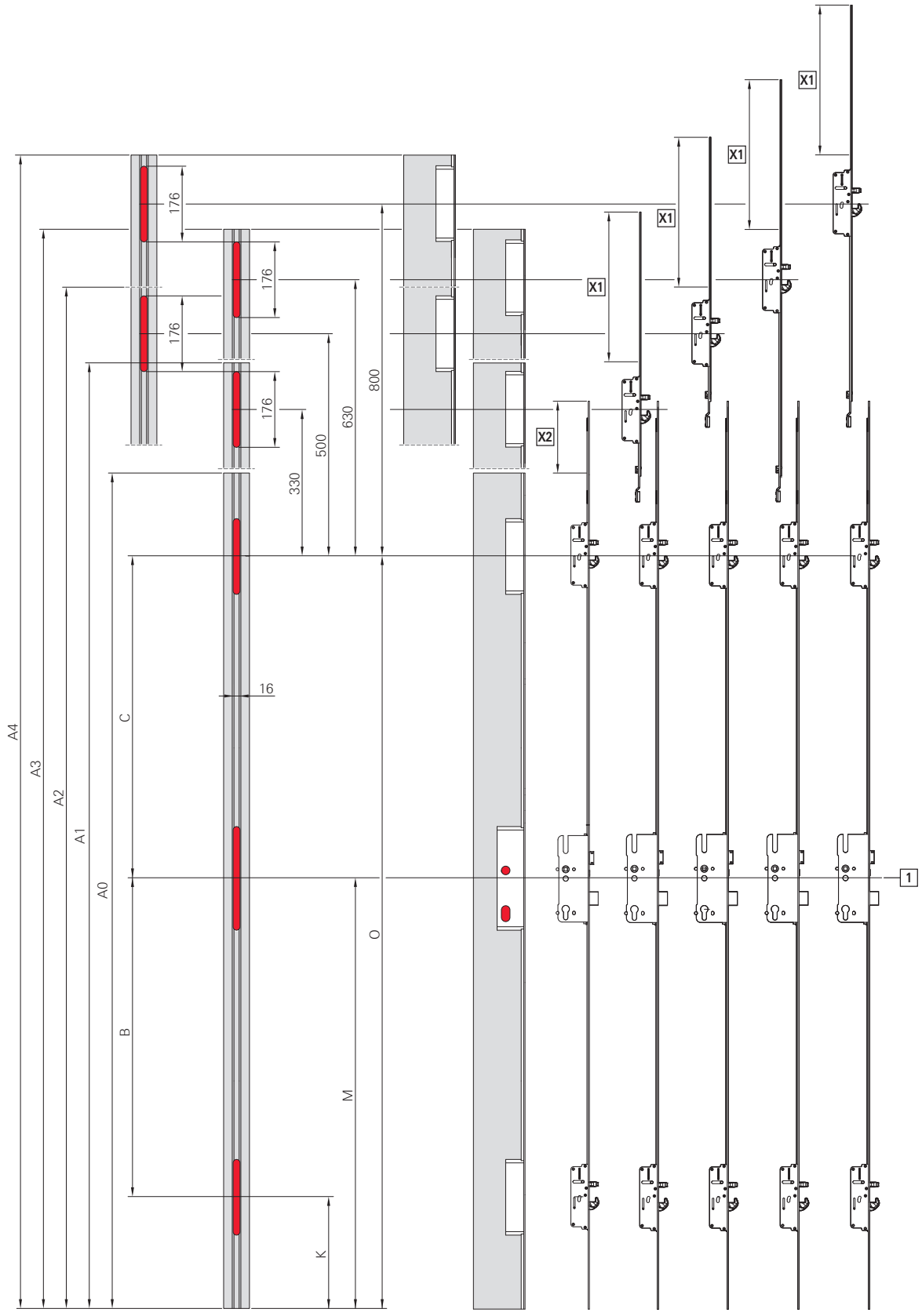
5.9.1.4 Přídavné blokování (CB, CH, C)



[1] označení štulpové lišty
[D] velikost dornu
[E] vzdálenost
[RZ] cylindrická zámková vložka
[X] oblast zkrácení

Rozteč	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	O	[X]
V02/01	2200	738	632	-	1020	-	260	-	998	-	1630	400
V02/03	2200	738	752	-	1020	-	260	-	998	-	1750	300
V02/05	1900	738	382	-	1020	-	260	-	998	-	1380	400
V02/07	2400	738	982	-	1020	-	260	-	998	-	1980	200

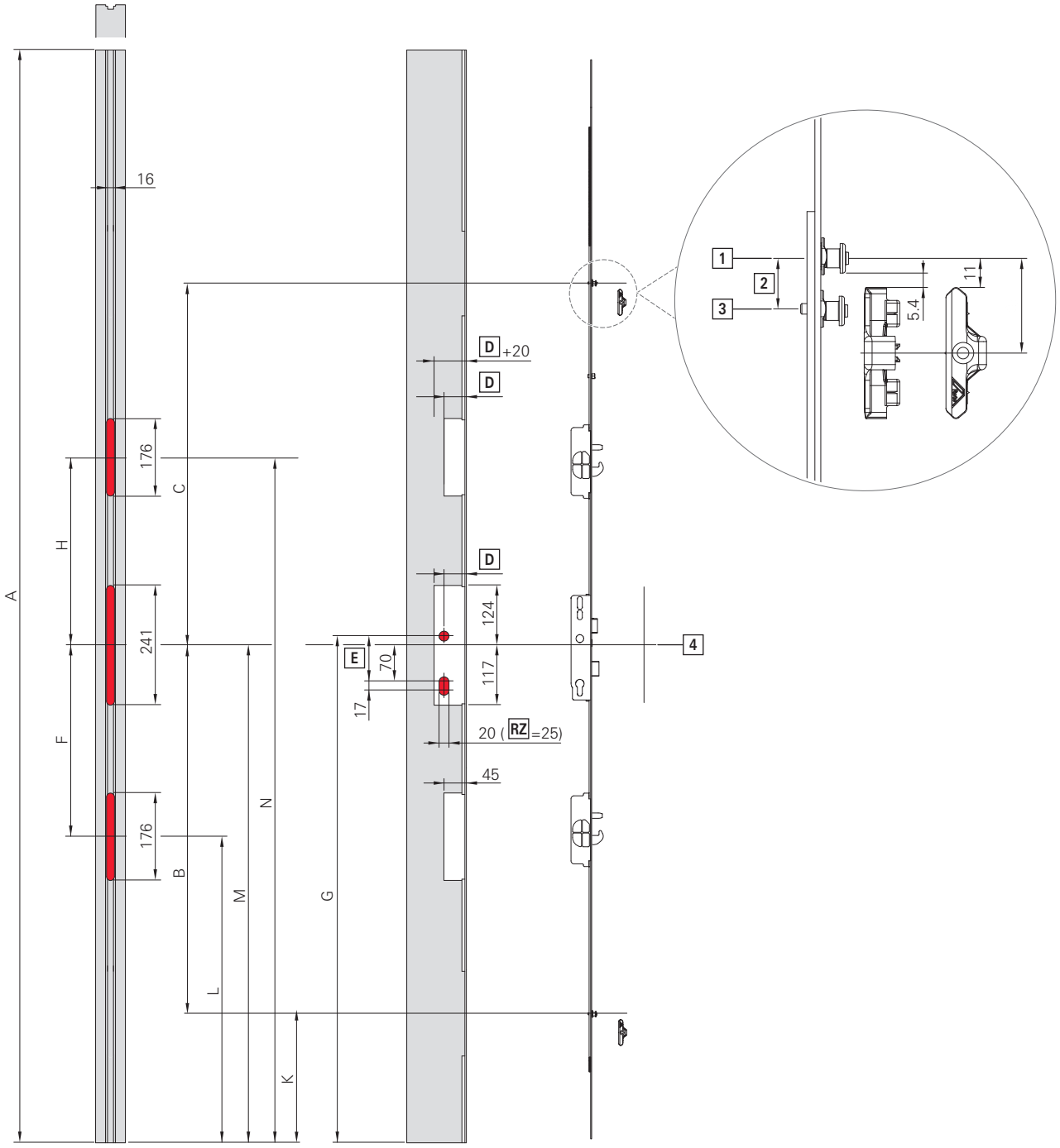
Připojitelná vícenásobná uzavření (CB, CH, C)



[1] Označení štulpové lišty

Rozteč	A0	A1	A2	A3	A4	B	C	K	M	O	[X1]	[X2]
V02/03	1900–2200	2400–2530	2530–2700	2700–2830	2830–3000	738	752	260	998	1750	podle výšky křídla, max. 200	170

5.9.1.5 Přídavná blokování a V čep (2CB2V, 2CH2V)

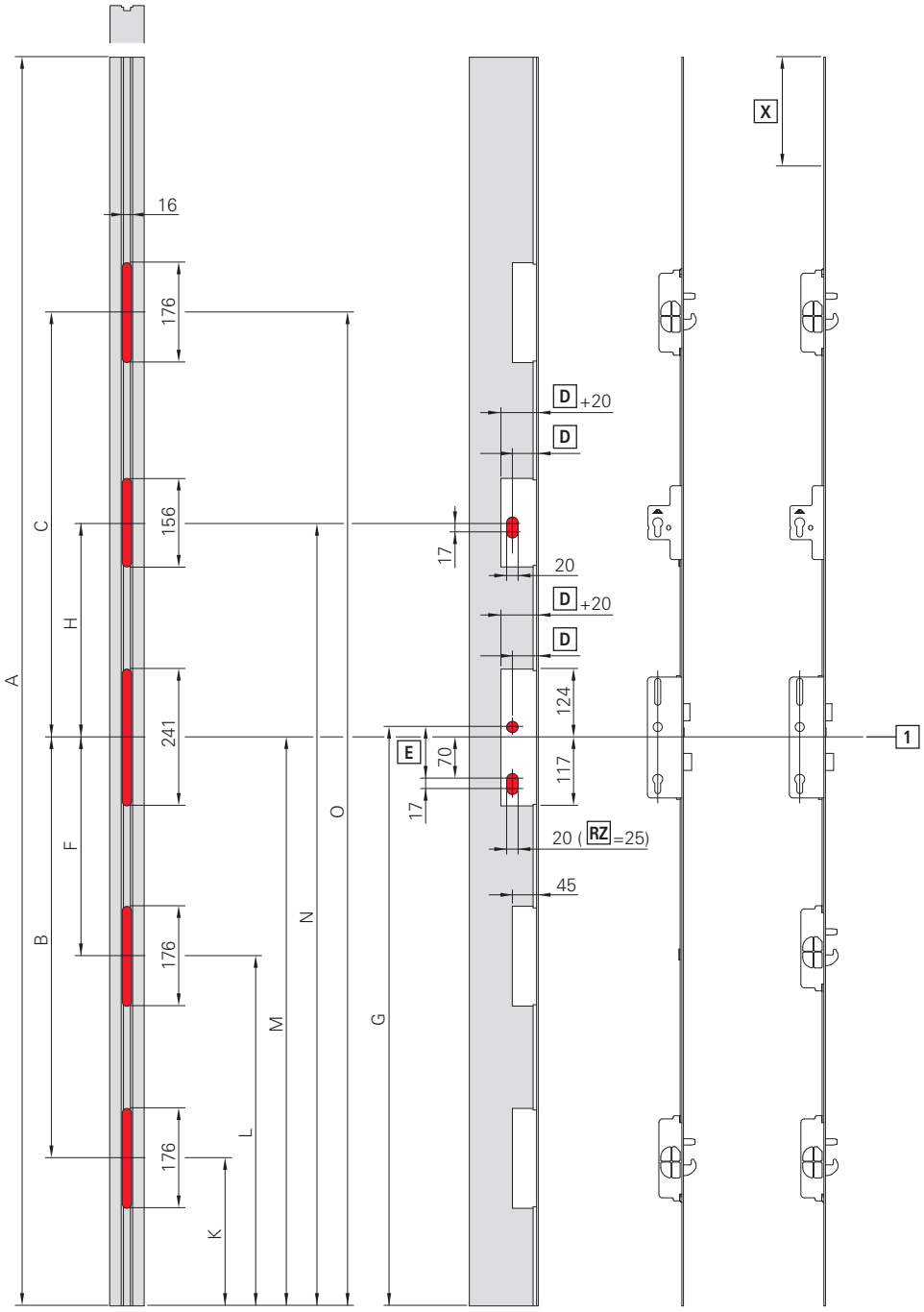


[1] střed E zavíracího čepu / V čepu, otevřená poloha
[2] zdvih 19,5
[3] střed E zavíracího čepu / V čepu, zamykací poloha
[4] střed ořechu zámku

[D] velikost dornu
[E] vzdálenost
[RZ] cylindrická zámková vložka

Rozteč	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N
V52/53	2200	743	747	368	1000	382	255	630	998	1380

5.9.1.6 Přídavná blokování a přídavná závora (CBZS, CHZS, CZS)

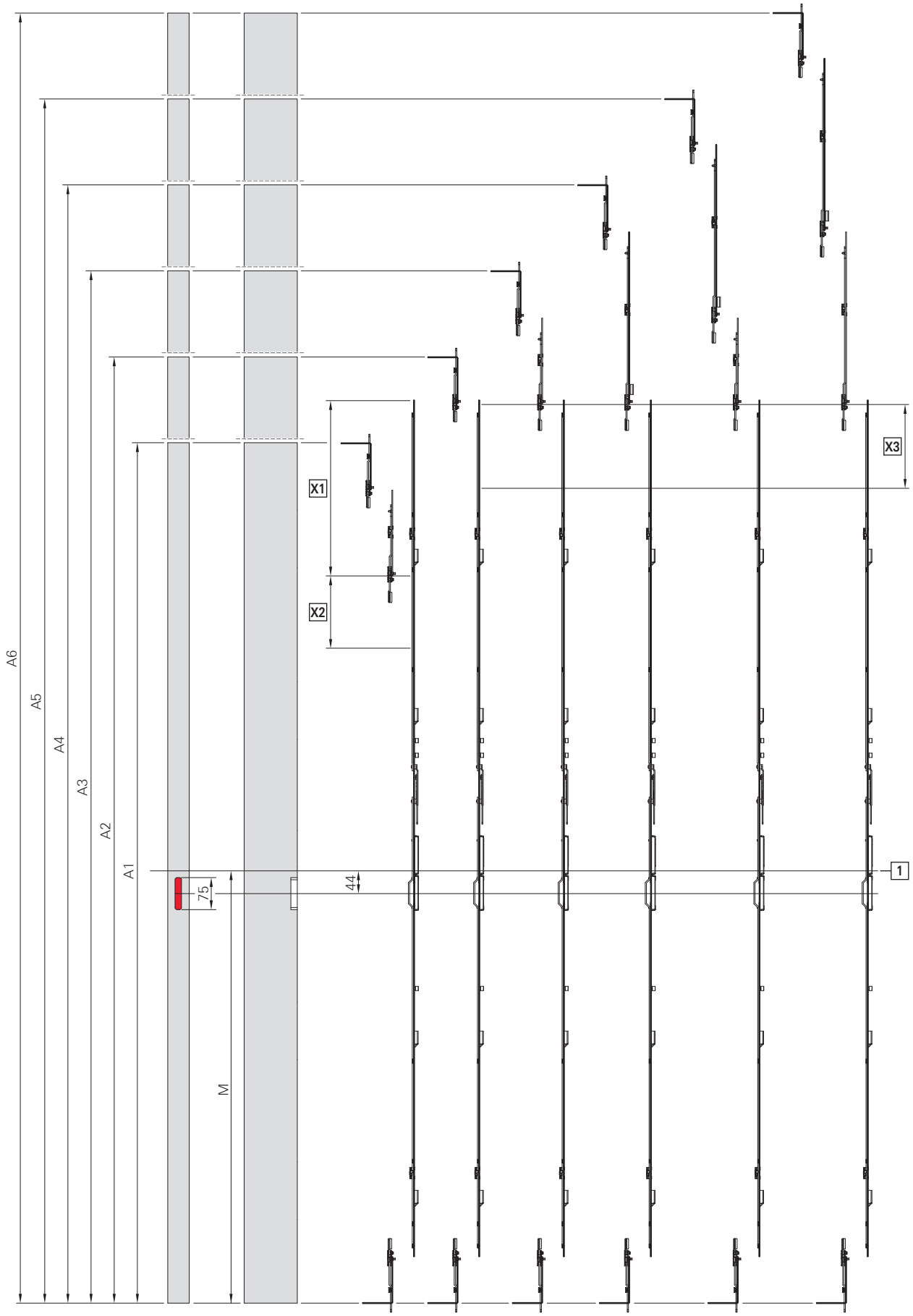


[1] označení štulpové lišty

[D] velikost dornu
[E] vzdálenost
[RZ] cylindrická zámková vložka
[X] oblast zkrácení

Rozteč	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	O	[X]
V02/17	2200	738	752	-	1020	382	260	-	998	1380	1750	300

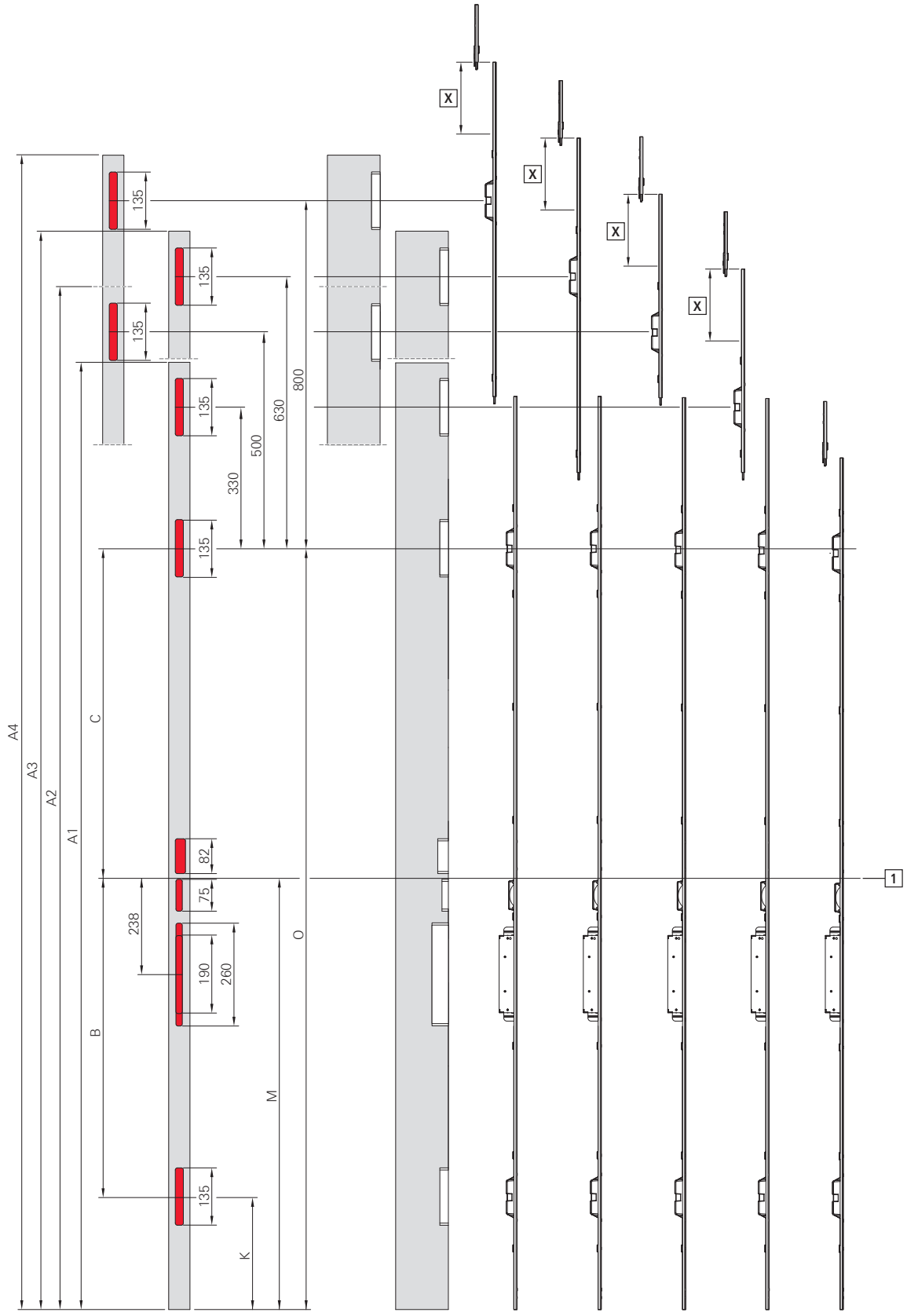
5.9.1.7 Štulpový převod (4E, 4V)



[1] označení štulpové lišty [X] oblast zkrácení

A1	A2	A3	A4	A5	A6	M	[X1]	[X2]	[X3]
1840–2000	2000–2200	2200–2400	2400–2600	2600–2800	2800–3000	998	510	160	200

5.9.1.8 Štulpový převod (2CB, 2CH, 2C)

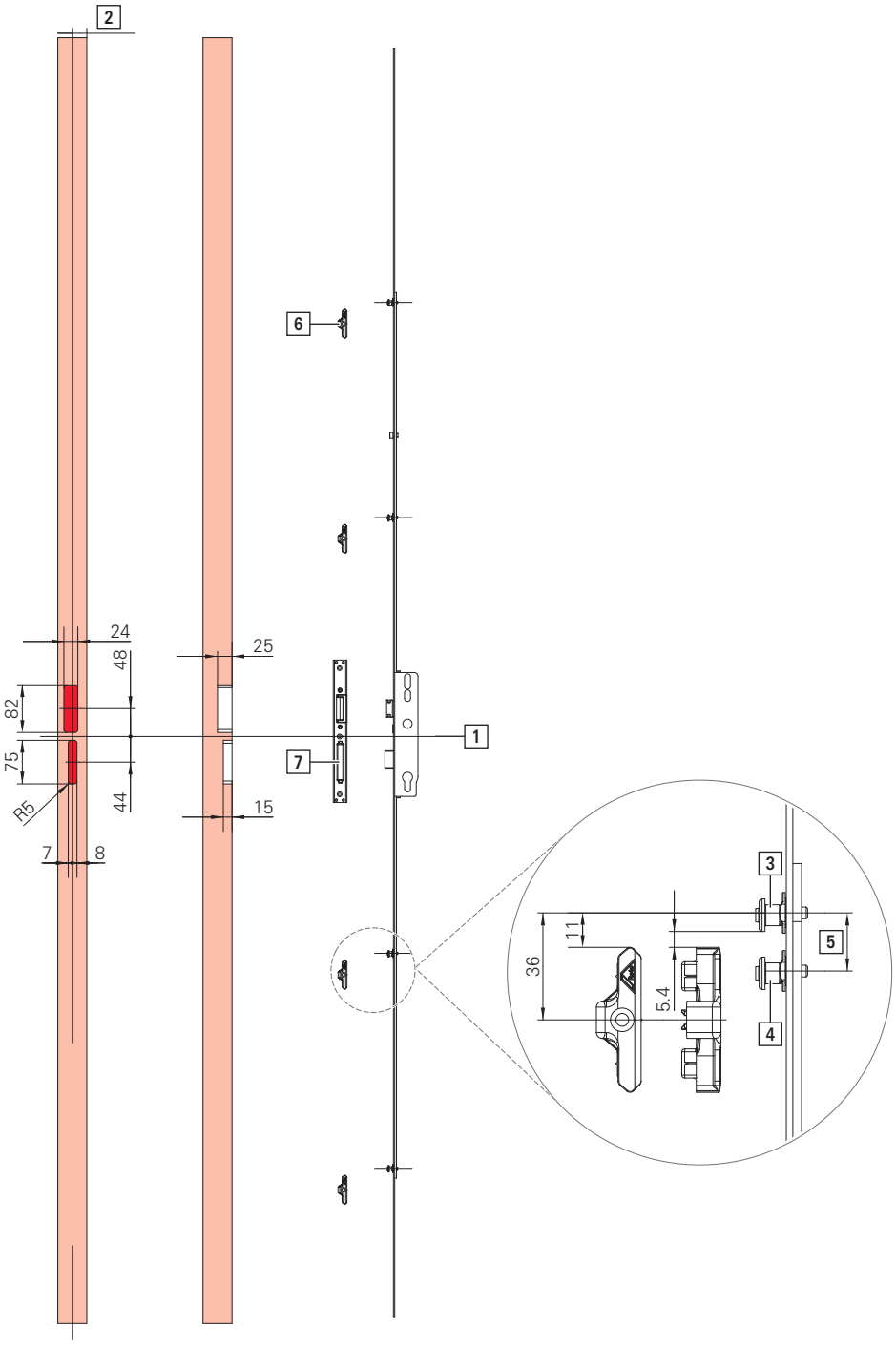


[1] označení štulpové lišty [X] oblast zkrácení

Rozteč	A1	A2	A3	A4	B	C	K	M	O	[X]
V02/03	2400–2530	2530–2700	2700–2830	2830–3000	738	752	260	998	1750	170

5.9.2 Rám

5.9.2.1 Přídavná blokování (E, V)



[1] označení štulpové lišty
[2] osa frézování
[3] střed E zavíracího čepu / V čepu, otevřená poloha
[4] střed E zavíracího čepu / V čepu, zamykací poloha
[5] zdvih 19,5
[6] rámový uzávěr, E zavírací čep / V čep
[7] kombinovaný rámový uzávěr, střelka/západka

INFO

Stanovte polohu rámového uzávěru pomocí rýsovací šablony pro uzavírací čep.

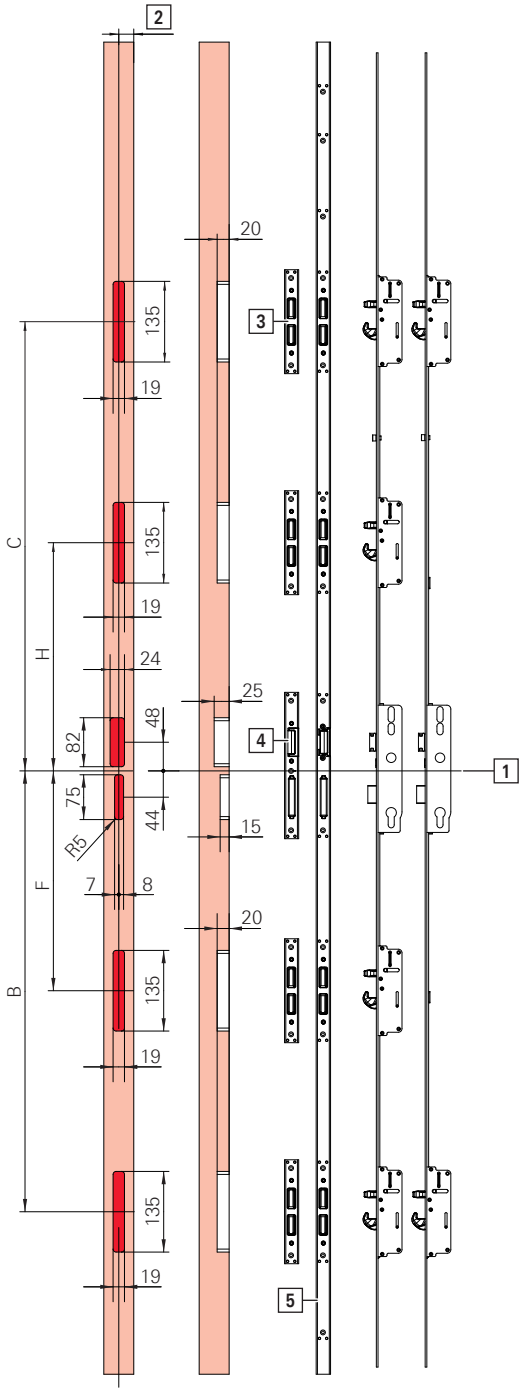
Rýsovací šablonu umístěte na E zavírací čep nebo V čep. Stanovte a narýsujte polohu závěrného dílu.

INFO

Rámové uzávěry - plast pro E- a V- závěrový čep jsou profilově závislé. Není nutné žádné frézování.

Pro rámové uzávěry - dřevo se dotažte na výkresy frézování.

5.9.2.2 Přídavné blokování (CB, CH, C)



[1] označení štulpové lišty
[2] osa frézování
[3] kombinace rámových uzávěrů
[4] kombinovaný rámový uzávěr, střelka/západka
[5] uzavírací lišta

- Vyfrézujte prvky podle výkresu.

INFO
Frézování se vztahuje na rámové uzávěry pro plast, příp. hliník.

Pro rámové uzávěry určené pro dřevo se dotažte na výkresy frézování.

INFO
Hloubka frézování je závislá na výšce ramena rámového uzávěru.

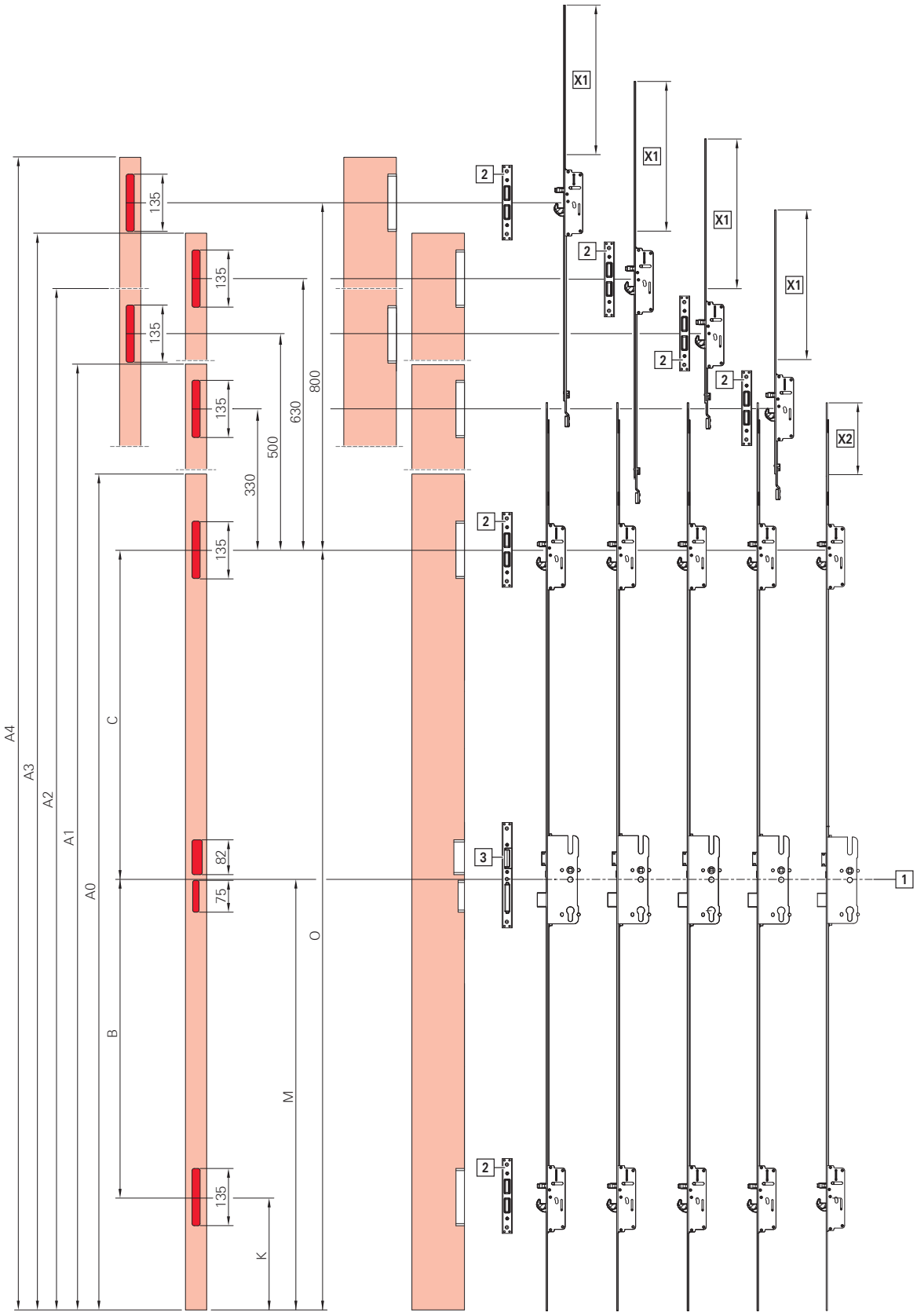
Příklad – kombinovaný rámový uzávěr:

- výška rámového uzávěru = 24,5 mm
- výška ramena = 7 mm
- hloubka frézování min. = 17,5 mm

INFO
Osa frézování se liší v závislosti na profilu.

Rozteč	B	C	F	H
V02/01	738	632	-	-
V02/03	738	752	-	-
V02/05	738	382	-	-
V02/07	738	982	-	-
V08/17	738	752	368	382

Připojitelné vícenásobné uzavření (CB, CH, C)

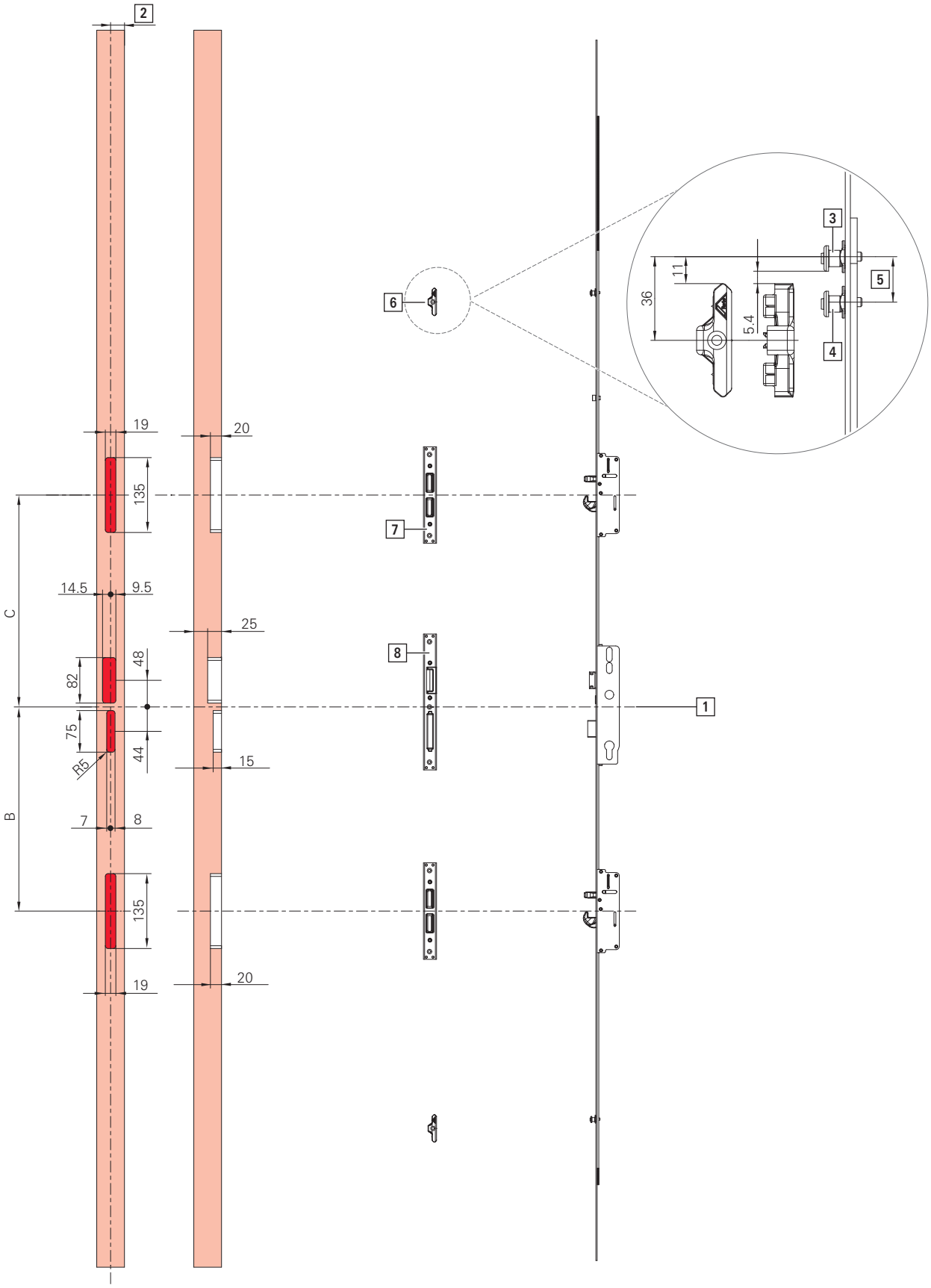


[1] označení štulpové lišty
[2] kombinace rámových uzávěrů
[3] kombinovaný rámový uzávěr, střelka/západka

[X] oblast zkrácení

Rozteč	A0	A1	A2	A3	A4	B	C	K	M	O	[X1]	[X2]
V02/03	1900–2200	2400–2530	2530–2700	2700–2830	2830–3000	738	752	260	998	1750	podle výšky rámu, max. 200	170

5.9.2.3 Přídavná blokování a V čep (2CB2V, 2CH2V)



[1] označení štulpové lišty
[2] osa frézování
[3] střed E zavíracího čepu / V čepu, otevřená poloha
[4] střed E zavíracího čepu / V čepu, zamykací poloha
[5] zdvih 19,5
[6] rámový uzávěr, E zavírací čep / V čep
[7] kombinace rámových uzávěrů
[8] kombinovaný rámový uzávěr, střelka/západka

▸ Vyfrézujte prvky podle výkresu.

INFO
Stanovte polohu rámového uzávěru pomocí rýsovací šablony pro uzavírací čep.

Rýsovací šablonu umístěte na E zavírací čep nebo V čep. Stanovte a narýsujte polohu uzamykacího dílu.

INFO
Frézování se vztahuje na rámové uzávěry pro plast, příp. hliník.

Pro rámové uzávěry určené pro dřevo se dotažte na výkresy frézování.

INFO
Hloubka frézování je závislá na výšce ramena rámového uzávěru.

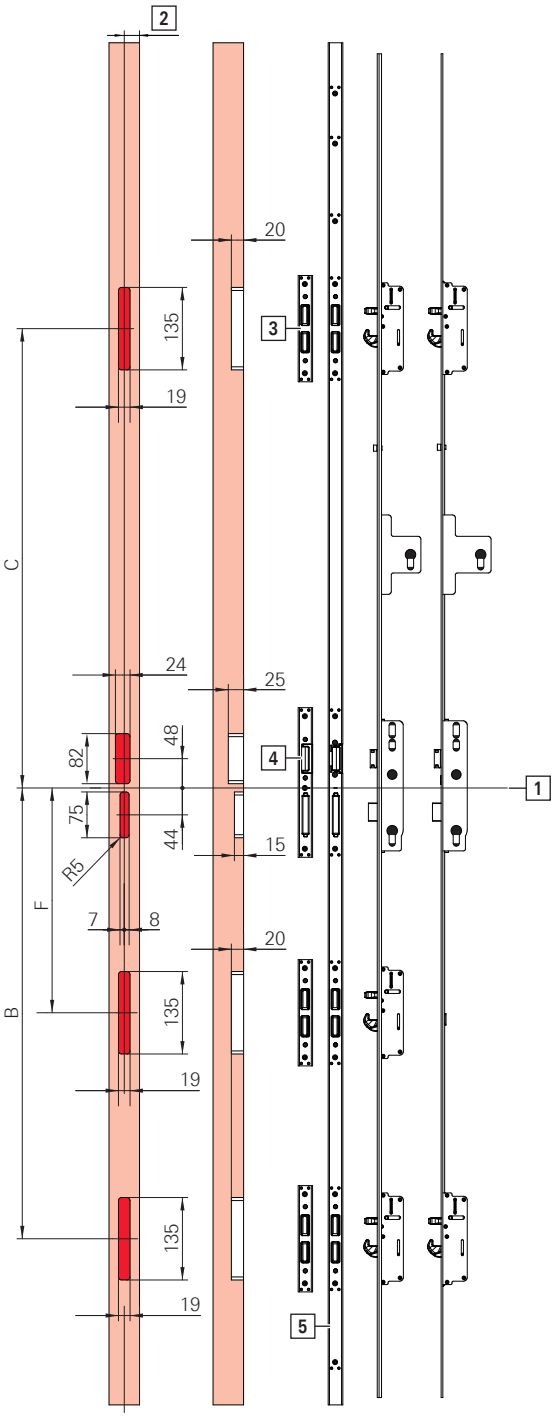
Příklad – kombinovaný rámový uzávěr:

- výška rámového uzávěru = 24,5 mm
- výška ramena = 7 mm
- hloubka frézování min. = 17,5 mm

INFO
Osa frézování se liší v závislosti na profilu.

Rozteč	B	C
V52/53	368	382

5.9.2.4 Přídavná blokování a přídavná závora (CBZS, CHZS, CZS)



[1] označení štulpové lišty
[2] osa frézování
[3] kombinace rámových uzávěrů
[4] kombinovaný rámový uzávěr, střelka/západka
[5] uzavírací lišta

- Vyfrézujte prvky podle výkresu.

INFO

Frézování se vztahuje na rámové uzávěry pro plast, příp. hliník.

Pro rámové uzávěry určené pro dřevo se dotažte na výkresy frézování.

INFO

Hloubka frézování je závislá na výšce ramena rámového uzávěru.

Příklad – kombinovaný rámový uzávěr:

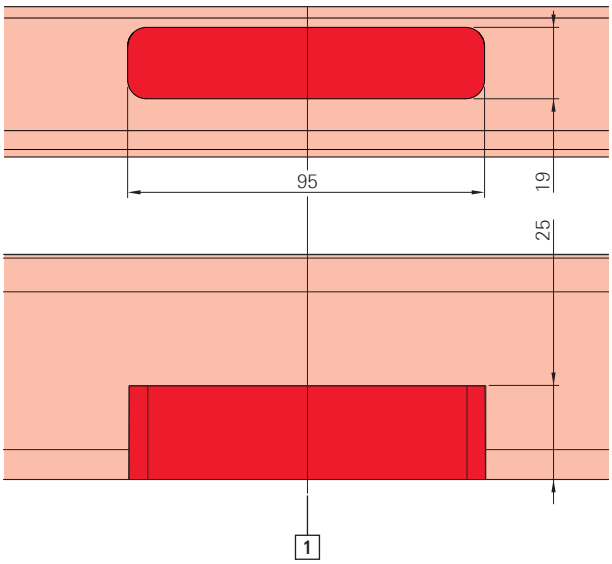
- výška rámového uzávěru = 24,5 mm
- výška ramena = 7 mm
- hloubka frézování min. = 17,5 mm

INFO

Osa frézování se liší v závislosti na profilu.

Rozteč	B	C	F
V02/17	738	752	-

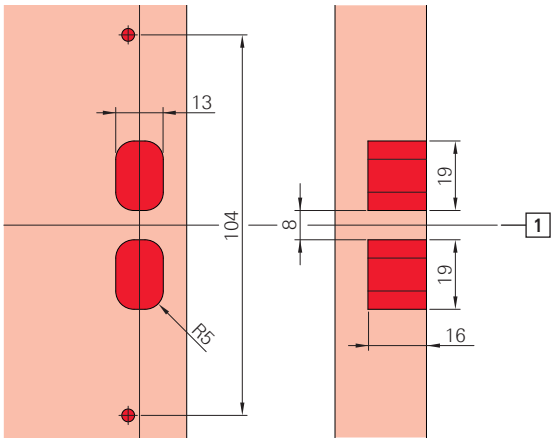
5.9.2.5 Výsuvný táhlový závěr nahoře



[1] střed štulpového převodu

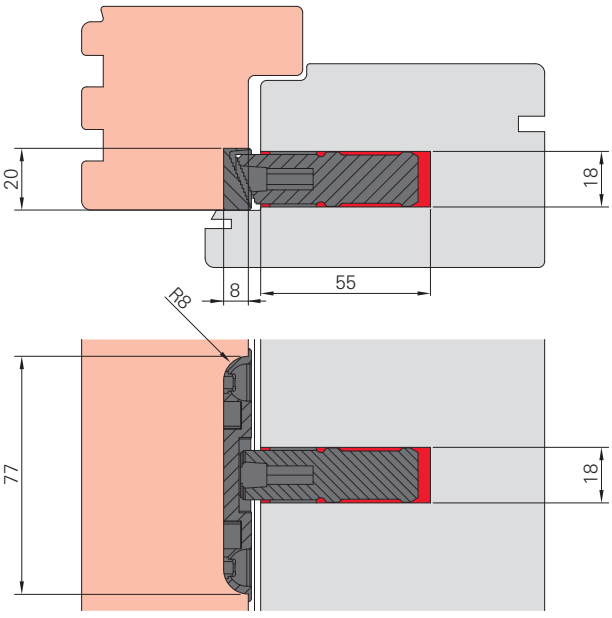
5.9.2.6 Pojistka závěsu

Pojistka závěsu - válcové čepy



[1] označení štulpové lišty

Sada pojistky závěsu



5.10 Křídlo

5.10.1 Předvrtání sady kování s dveřní klikou

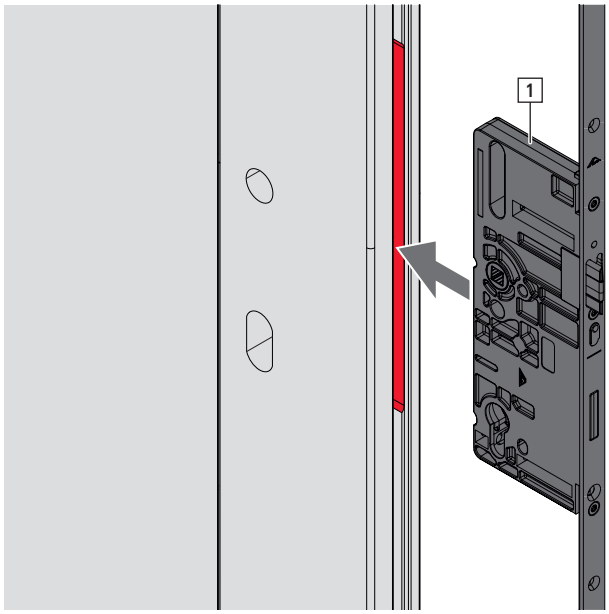
POZOR

Riziko vzniku věcných škod v důsledku neodborného postupu při vrtání!

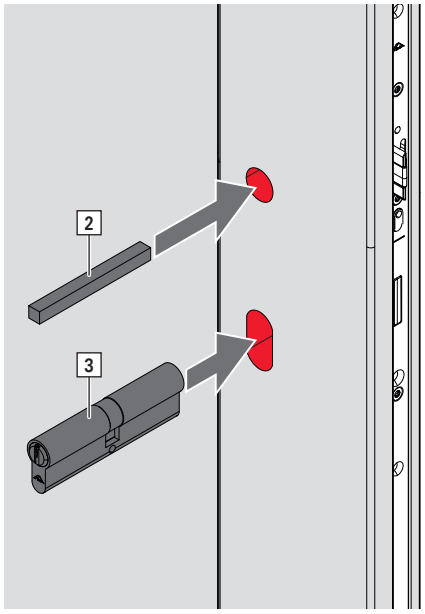
Pokud se vrtání provádí při vloženém vícenásobném uzavření v oblasti zámku, může dojít k poškození zámku.

- Před zahájením vrtání vícenásobné uzavření vyjměte.

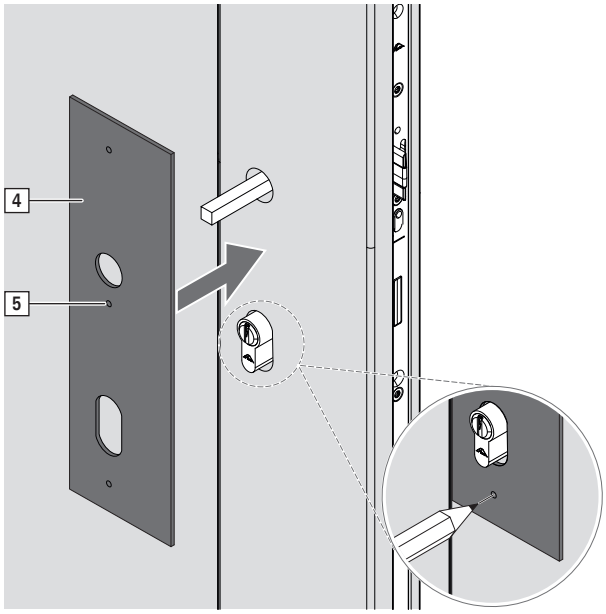
1. Vložte vícenásobné uzavření [1] do křídla.



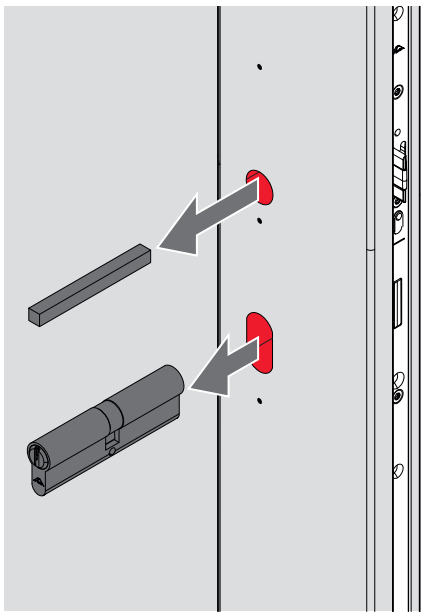
2. Do předvrtaných otvorů v křídle zasuňte čtyřhran [2] a cylindrickou zámkovou vložku [3].



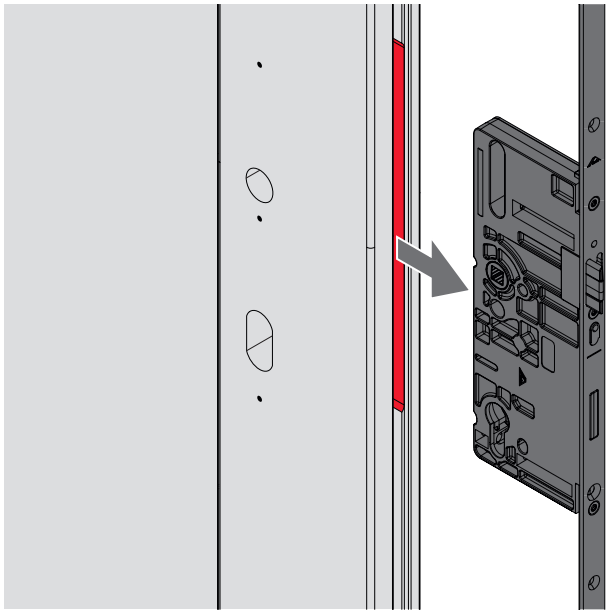
3. Přiložte vrtací šablonu [4] příslušného výrobce a vyznačte pozice otvorů [5].



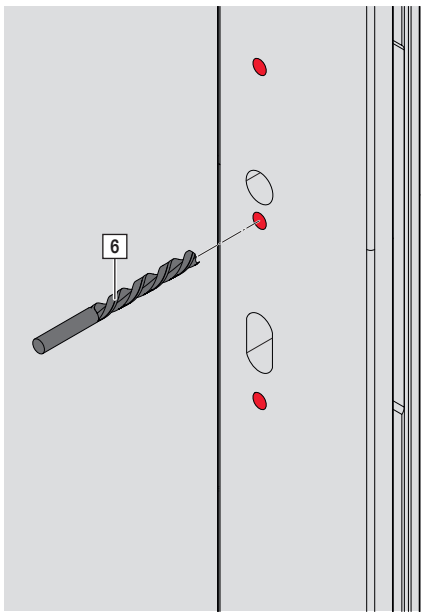
4. Vyjměte čtyřhran a cylindrickou zámkovou vložku.



5. Vyjměte vícenásobné uzavření.



6. Vyvrtejte otvory [6].



7. V případě potřeby otvory odhrotujte a odstraňte třísky.

INFO
Od velikosti dornu 35 mm lze použít kruhovou rozetu.

5.10.2 Přestavení střelky

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku neodborně provedeného obrácení střelky!

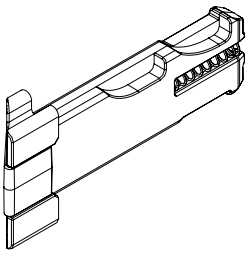
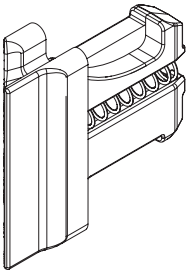
Pře neodborné montáži střelky může dojít k poškození zámku.

- Střelku obracejte pouze ve svislé poloze zámku.
- Při obracení střelky nepohybujte ořechem zámku.

Střelku lze přestavit, aby bylo možné hlavní zámek používat pro dveře DIN levé nebo dveře DIN pravé.

INFO

Střelku lze v případě potřeby nahradit střelkou s odsazením.

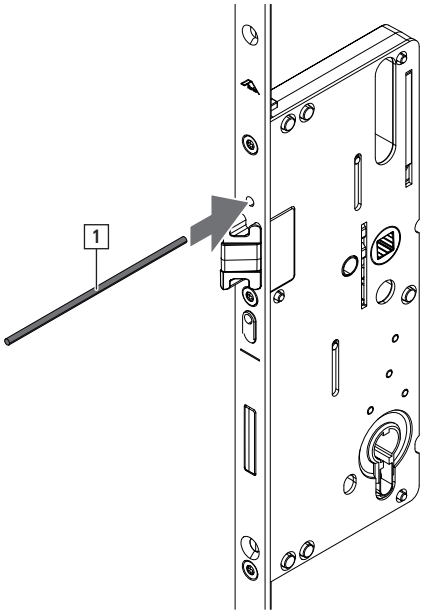
	H650
Standardní střelka	
Střelka s odsazením	

5.10.2.1 H650

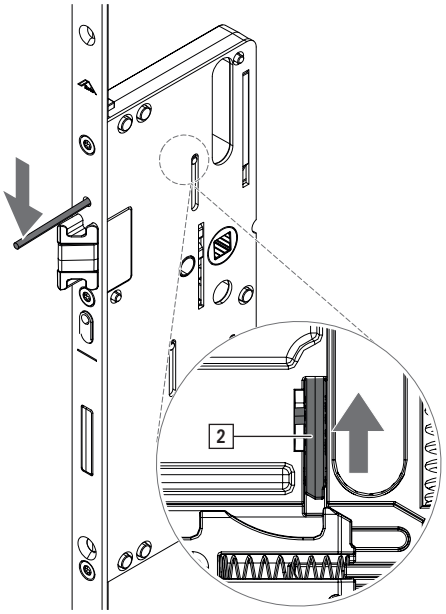
POŽADAVE

Zámek je odemčený a demontovaný nebo namontovaný.

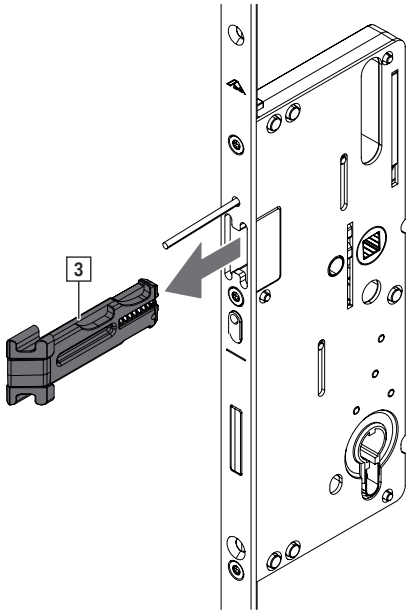
1. Kolík [1] (Ø max. 3 mm) zatlačte do revizního otvoru.



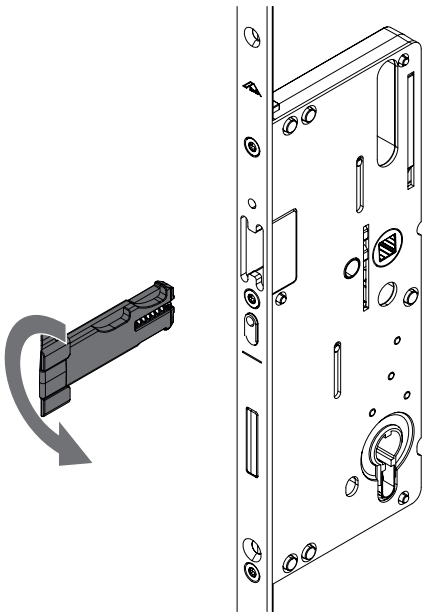
2. Kolík zatlačte mírně dolů, aby se uvolnila závora [2] střelky.



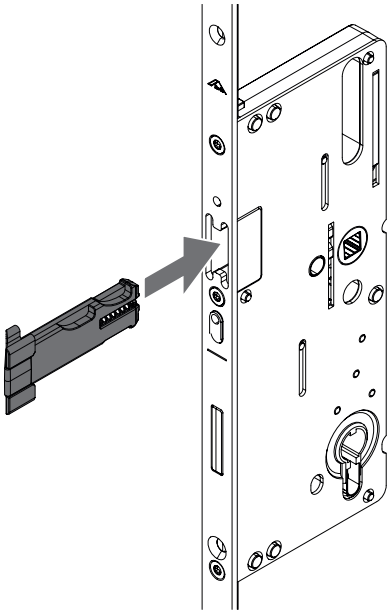
3. Střelku [3] vytáhněte.



4. Střelku otočte o 180°.



5. Střelku zasuňte v přímém směru do šachty a zatlačte ji dovnitř tak, aby se zaaretovala.

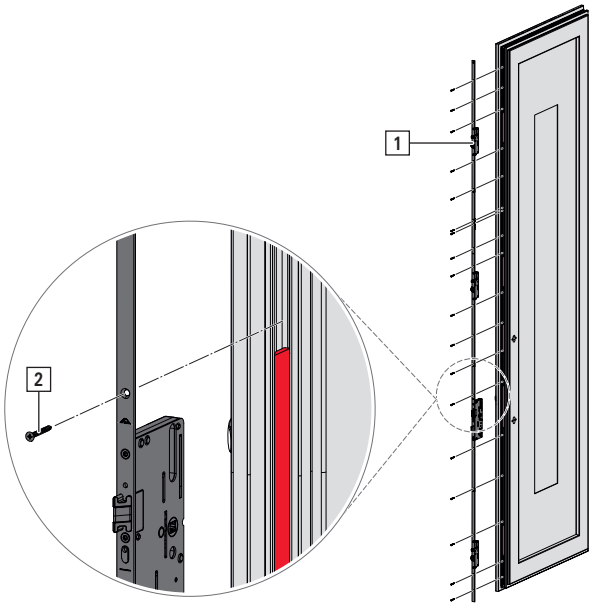


5.10.3 Vícenásobné uzavření

1. Vložte vícenásobné uzavření [1] do drážky v křídle.

2. Vícenásobné uzavření přišroubujte pomocí vrutů [2].

> **INFO**
> Nainstalujte vrut do každé pozice pro vruty. Vruty zašroubovávejte rovně. → *ze strany 25*



5.10.4 Připojitelné vícenásobné uzavření

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku chybějícího připojovacího dílu!

Pokud se připojitelná vícenásobná uzavření namontují bez připojovacího dílu, není posuvné táhlo vedeno volně a může docházet k jeho blokování.

- Připojitelná vícenásobná uzavření montujte vždy s připojovacím dílem.

1. Připojovací díl propojte s místem připojení vícenásobného uzavření. → *ze strany 27*
   Alternativně: Připojovací díl zkraťte o 170 mm a propojte s místem připojení prodlužitelného vícenásobného uzavření.

2. Vložte vícenásobné uzavření s připojovacím dílem do drážky v křídle.

3. Vícenásobné uzavření a připojovací díl upevněte pomocí vrutů. → *ze strany 79*

INFO

Nainstalujte vrut do každé pozice pro vruty. Vruty zašroubovávejte rovně. → *ze strany 25*

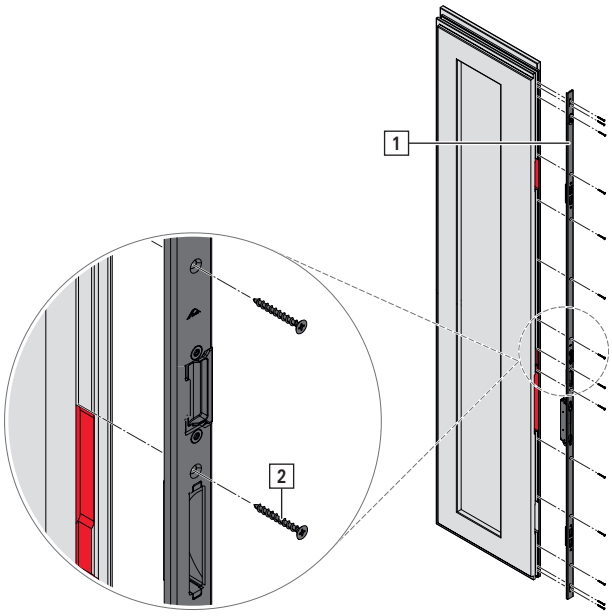
5.10.5 Štulpový převod (křídlo otevírající se jako druhé)

1. Štulpový převod [1] vložte do drážky v křídle.

2. Štulpový převod přišroubujte pomocí vrutů [2].

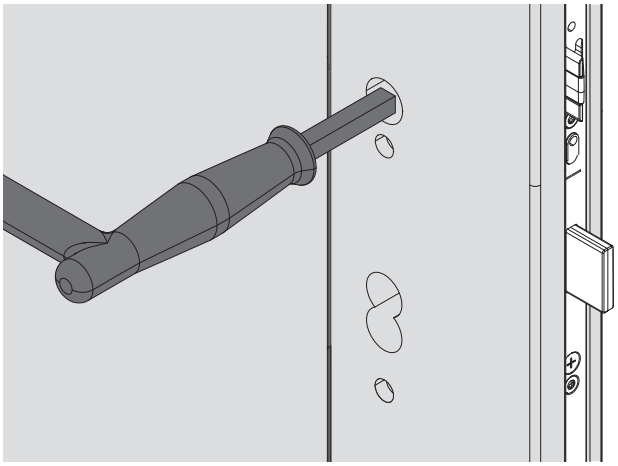
INFO

Nainstalujte vrut do každé pozice pro vruty. Vruty zašroubovávejte rovně. → *ze strany 25*



5.10.6 Sada kování s dveřní klikou

INFO
Pokud není zabudována dveřní klika, dveře zamykejte, resp. odemykejte pouze pomocí montážní kliky.

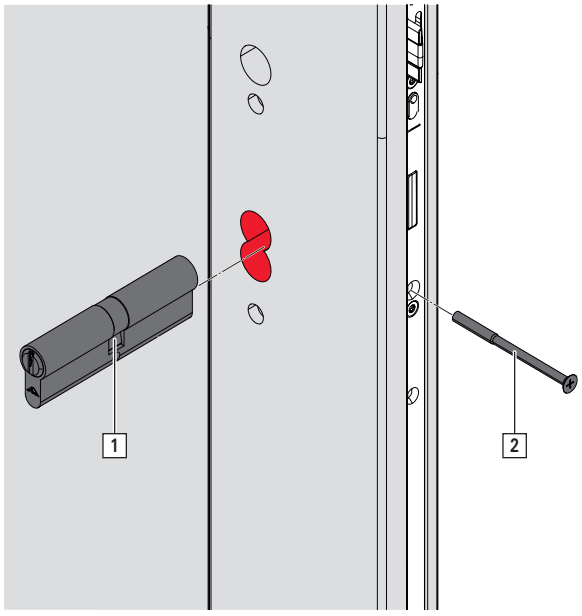


INFO
Cylindrické, resp. kruhové zámkové vložky montujte bez vzniku pnutí, resp. v pravém úhlu.

INFO
Při výměně cylindrické, resp. kruhové zámkové vložky zvolte délku vrutů pro štulpovou lištu v závislosti na velikosti dornu.

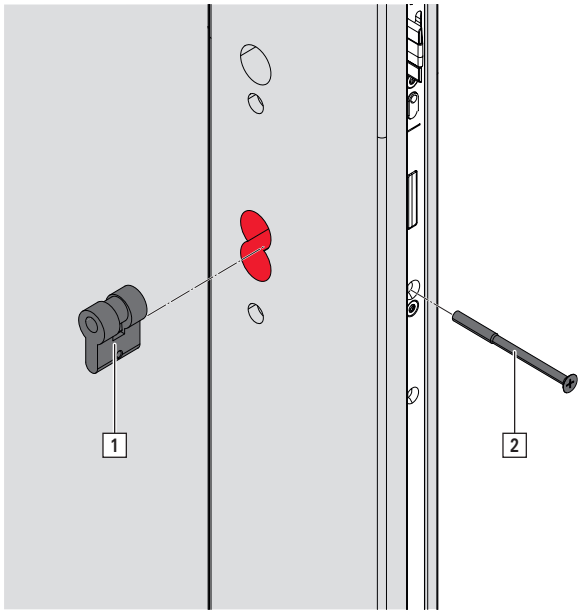
Cylindrická zámková vložka

1. Vložte cylindrickou zámkovou vložku [1] a přišroubujte ji pomocí šroubu [2].



Cylindrická zámková vložka

1. Palec cylindrické zámkové vložky [1] uveďte do svislé polohy, zámkovou vložku zasuňte a přišroubujte pomocí šroubu [2].

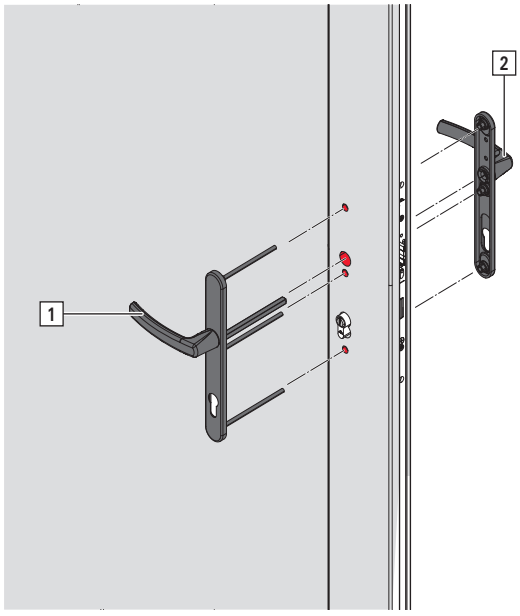


Sada kování s dveřní klikou s podlouhlým štítkem

INFO
Podlouhlé štítky montujte bez vzniku pnutí.

1. Sadu kování s dveřní klikou namontujte podle údajů od výrobce kování.

   [1] souprava klik pro klikou ovládané zámky uvnitř
   [2] souprava klik pro klikou ovládané zámky vně



5.10.7 Funkční zkouška

POŽADAVE
Pro účely funkční zkoušky musí být křídlo a rám ve svislé poloze.

Při otevřených dveřích

Můstky v profilu

POZOR
Vznik věcných škod v důsledku stržení otvorů pro vruty nadměrným utažením!
Při stržení otvorů pro vruty nadměrným utažením ztrácí vruty svou přídržnou funkci a nezajišťují pevnost spoje.
- Vruty neutahujte nadměrně. Dodržujte utahovací momenty.

Zkontrolujte pomocí šroubováku, zda jsou všechny můstky v profilu pevně zašroubovány.

Kontrola dveřní kliky

Stiskněte dveřní kliku zcela dolů a pusťte ji.

- Dveřní klika se musí sama vrátit zpět do výchozí polohy.

Kontrola funkce střelky

1. Stiskněte dveřní kliku zcela dolů.

- Střelka se musí zasunout dovnitř.
- Střelka smí ve stisknuté poloze kliky přečnívat max. 2 mm přes štulpovou lištu zámku.

2. Dveřní kliku pusťte.

- Střelka se musí zcela vysunout ven.

Kontrola uzavření dveřní klikou

Přemístěte dveřní kliku zcela nahoru.

- Střelka a západka musí být zcela vysunuté (11 mm, resp. 20 mm).
- Všechna přídavná blokování se musí nacházet v blokovací poloze.

Kontrola blokování

Otočte klíčem v cylindrické zámkové vložce o jednu otočku klíče ve směru blokování.

- Klíčem musí být možné otáčet velice snadno.
- Dveřní klika se zablokuje ve směru dolů. Dveřní klikou lze přesto pohybovat směrem nahoru.
- Klíč musí být možné vyjmout.

Kontrola odemykání

Otočte klíčem v cylindrické zámkové vložce o jednu otočku klíče ve směru odemykání.
Stiskněte dveřní kliku dolů.

- Střelka a západka se musí zcela zasunout dovnitř.

- Všechna přídavná blokování se musí nacházet v otevřené poloze.

Odstranění funkčních závad zadejte odbornému provozu.

Při uzavřených dveřích

Postup blokování

Zavřete dveře.

- Střelka se musí zasunout do rámového dílu a držet dveře zavřené.

Otevření pomocí dveřní kliky

Stiskněte dveřní kliku při zavřených dveřích dolů.

- Střelka se musí zcela zasunout dovnitř, dveře není možné otevřít.

Uzavření pomocí dveřní kliky

Posuňte dveřní kliku zcela nahoru.

- Západka se musí lehce a zcela vysunout ven.
- Všechna přídavná blokování se musí nacházet v blokovací poloze.

Kontrola blokování

Otočte klíčem v cylindrické zámkové vložce o jednu otočku klíče ve směru blokování.

- Klíčem musí být možné snadno otáčet.
- Dveřní klika se zablokuje ve směru dolů. Dveřní klikou lze přesto pohybovat směrem nahoru.
- Klíč musí být možné vyjmout.

Kontrola odemykání

Otočte klíčem v cylindrické zámkové vložce o jednu otočku klíče ve směru odemykání.
Stiskněte dveřní kliku dolů.

- Střelka a západka se musí zcela zasunout dovnitř.
- Všechna přídavná blokování se musí nacházet v otevřené poloze.

Odstranění funkčních závad zadejte odbornému provozu.

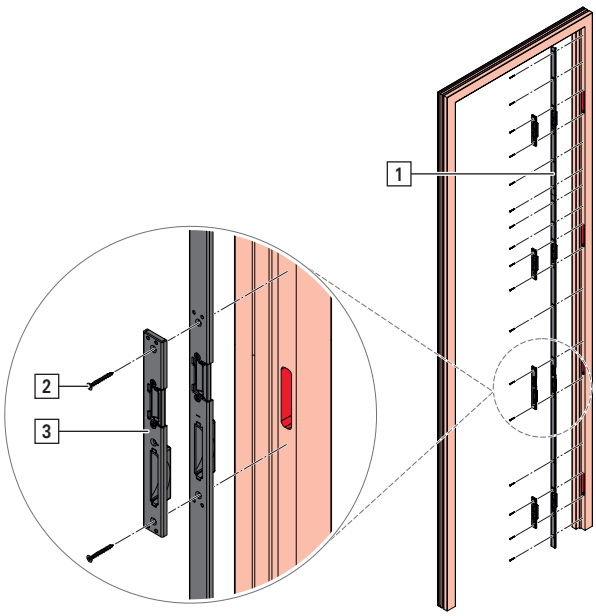
5.11 Rám

5.11.1 Uzavírací lišta / rámový uzávěr

1. Uzavírací lištu [1], resp. rámový uzávěr [3] vložte do rámu.

2. Uzavírací lištu, resp. rámový uzávěr přišroubujte pomocí vrutů [2].

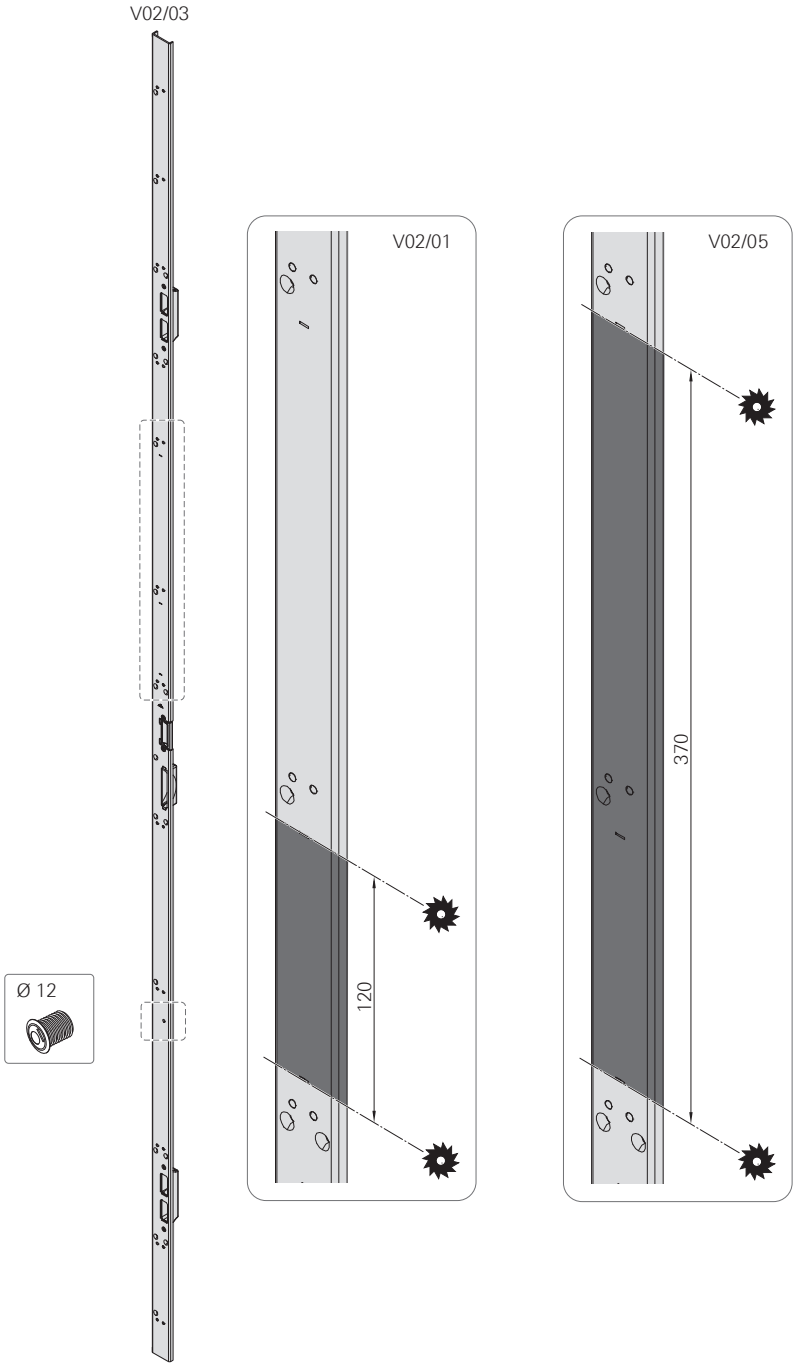
INFO
Nainstalujte vrut do každé pozice pro vruty. Vruty zašroubovávejte rovně. → *ze strany 25*



5.11.2 Variabilní uzavírací lišty

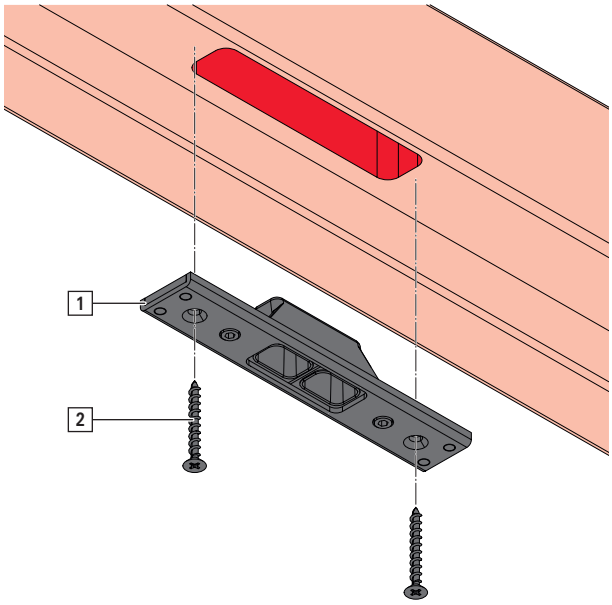
Uzavírací lišty s roztečí bodů blokování V02/03 jsou přizpůsobitelné. V rámci zpracování lze variabilní uzavírací lištu přizpůsobit na rozteč bodů blokování V02/01 nebo V02/05.

Následující grafika znázorňuje příslušná označení, u kterých lze uzavírací lištu přizpůsobit.



5.11.3 Rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr

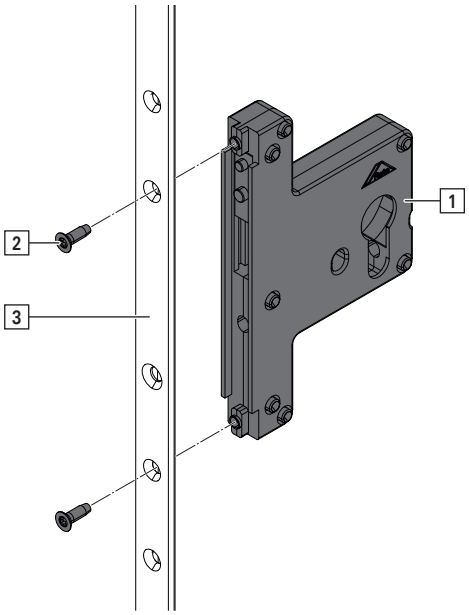
1. Rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr [1] přišroubujte pomocí dvou vrutů [2].



5.12 Příslušenství

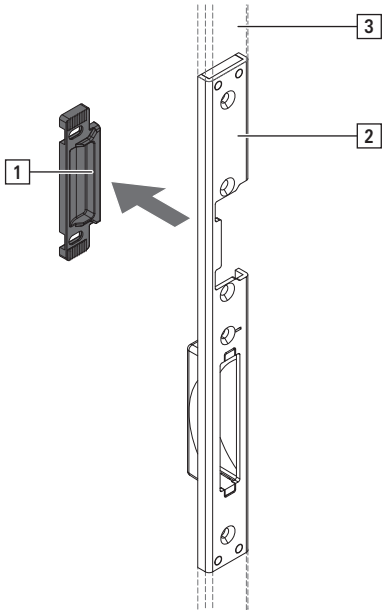
5.12.1 Přídavná závora

1. Přídavnou závoru [1] přišroubujte pomocí dvou dodaných šroubů [2] k štulpové liště [3].

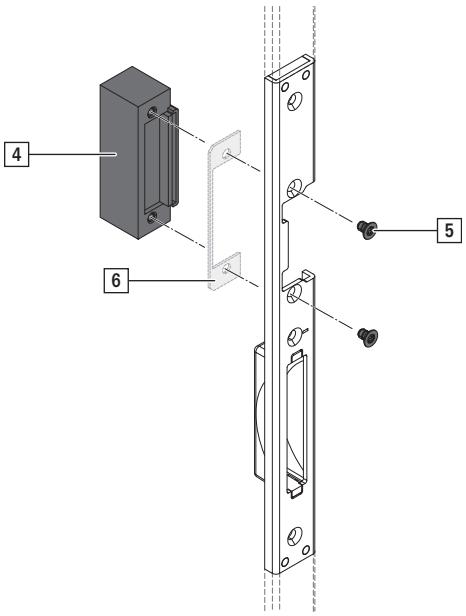


5.12.2 E otvírač

1. Odstraňte výměnný kus [1] na rámovém uzávěru [2], resp. na uzavírací liště [3].



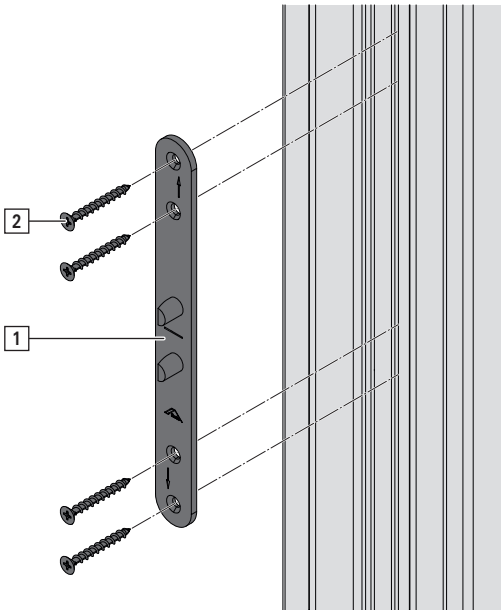
2. Přišroubujte E otvírač [4] pomocí 2 šroubů [5] k rámovému uzávěru, resp. uzavírací liště.
   Volitelně: Namontujte podložku [6].



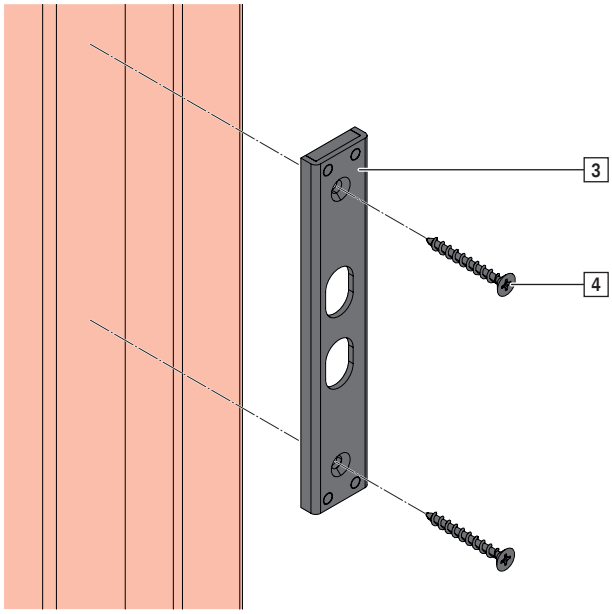
5.12.3 Pojistky závěsu

5.12.3.1 Pojistka závěsu, čep: křídlo a rám

1. Pojistku závěsu, čep [1] přišroubujte pomocí dvou vrutů [2] na straně křídla.



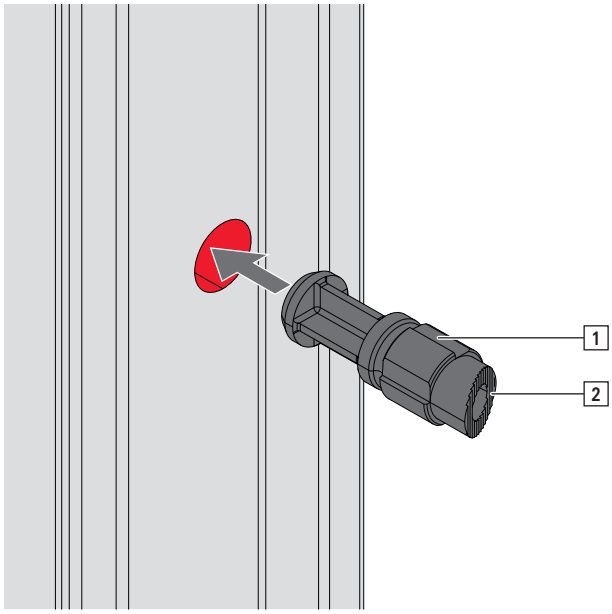
2. Uzavírací kus pojistky závěsu [3] přišroubujte pomocí dvou vrutů [4] na závěsové straně.



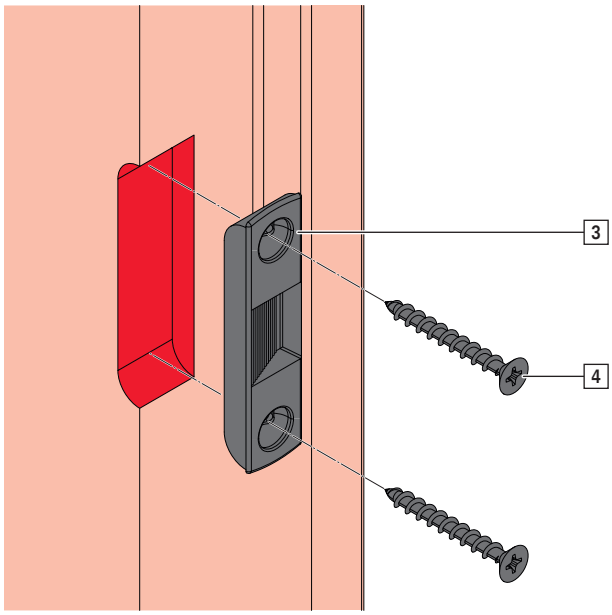
5.12.3.2 Sada pojistky závěsu: křídlo a rám

POŽADAVE
Vyrovnejte sadu pojistky závěsu na křídle podle rámu.

1. Zašroubujte sadu pojistky závěsu, křídlový díl [2] pomocí závitu [1].



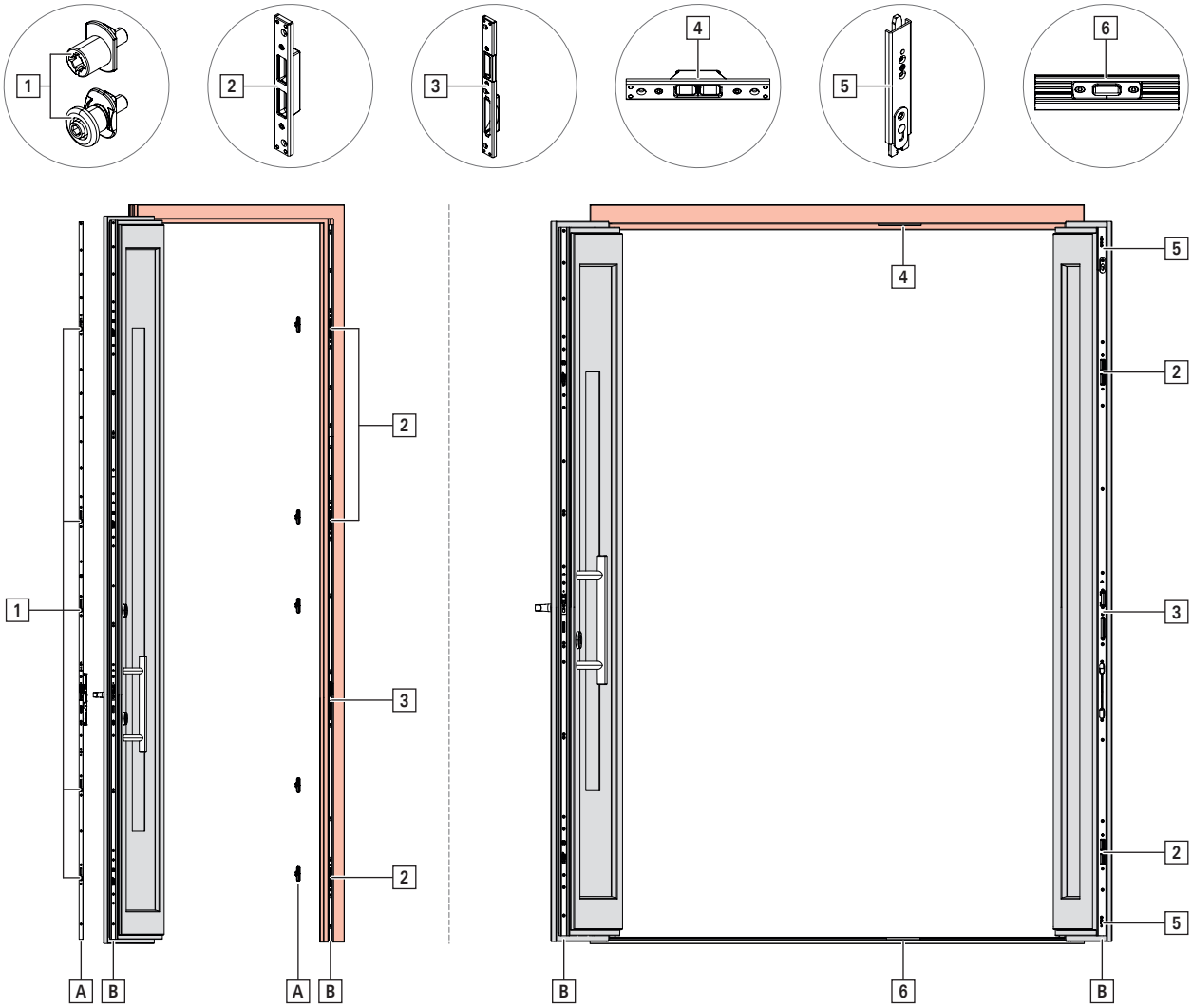
2. Přišroubujte sadu pojistky závěsu, rámový díl [3] pomocí 2 vrutů [4].



6 Seřízení

INFO
Seřízení dílů kování Roto smí provádět pouze autorizovaní odborní pracovníci v zabudovaném stavu prvku.

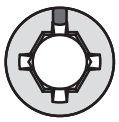
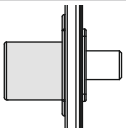
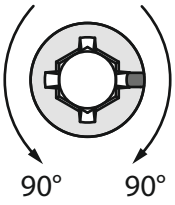
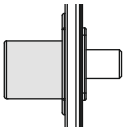
6.1 Přehled



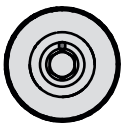
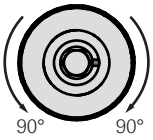
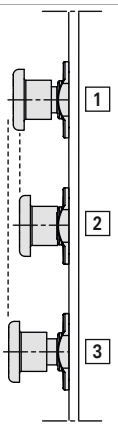
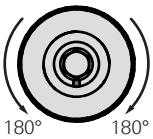
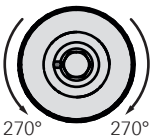
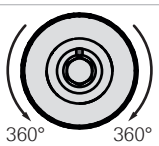
Uspořádání	Označení	
[A]	varianta s E zavíracím čepem / V čepem	
[B]	varianta s přídavnými blokováními	
[1]	E zavírací čep / V čep	→ *ze strany 92*
[2]	rámový uzávěr, přídavné blokování	→ *ze strany 92*
[3]	kombinovaný rámový uzávěr, střelka/západka	→ *ze strany 92*
[4]	rámový uzávěr, výsuvný táhlový závěr	→ *ze strany 92*
[5]	připojovací díl štulpový převod	→ *ze strany 98*
[6]	krycí můstek	→ *ze strany 98*

6.2 Uzavírací čep

6.2.1 E zavírací čep

E zavírací čep	Dráha seřízení	Seřízení přítlaku / mm	Boční pohled
			
		±0,8 mm	

6.2.2 V čep

V čep	Dráha seřízení	Seřízení přítlaku / mm	Boční pohled
			
		±0,8 mm	
			
		±0,8 mm	
			[1] 0 = základní poloha [2] –0,8 mm max. seřízení [3] +0,8 mm max. seřízení

6.3 Rámové uzávěry

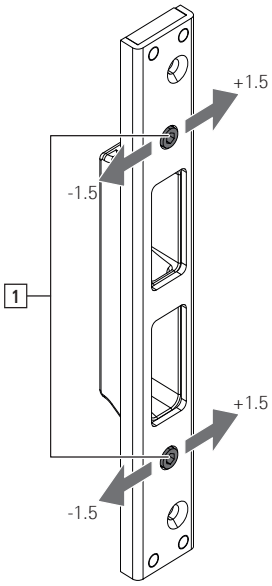
INFO

Principy seřízení jsou znázorněny na základě příkladů. Znázorněný konstrukční díl se může od obrázku lišit podle typu (střelka/západka, kombinace, automatika atd.) a profilového systému (dřevo/plast/hliník). Principy seřízení zůstávají stejné.

6.3.1 Boční seřízení

Seřízení excentru

1. Proveďte boční seřízení ±1,5 mm pomocí seřizovacího excentru [1] nahoře a dole.
   Nástroj: inbusový klíč SW 3.



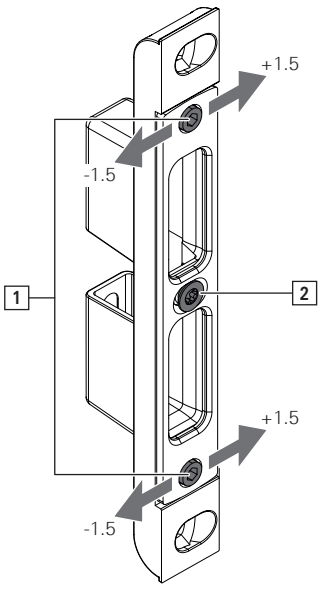
INFO
Dráhy seřízení 1,5 mm je dosaženo po otočení o 90°:

- 90° otočení = 1,5 mm
- 180° otočení = výchozí poloha
- 270° otočení = –1,5 mm
- 360° otočení = výchozí poloha

Seřízení excentru (pomocí upevňovacího šroubu uprostřed)

1. Uvolněte upevňovací šroub [2].
   Nástroj: klíč na šrouby s hexalobulární drážkou (Torx) T20.

2. Proveďte boční seřízení ±1,5 mm pomocí seřizovacího excentru [1] nahoře a dole.
   Nástroj: inbusový klíč SW 3.



INFO

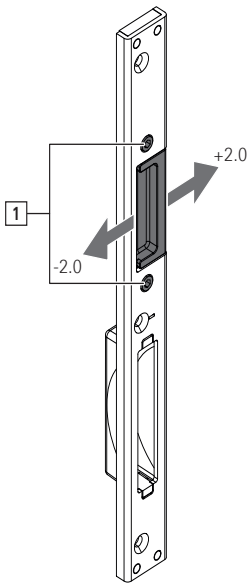
Dráhy seřízení 1,5 mm je dosaženo po otočení o 90°:

- 90° otočení = 1,5 mm
- 180° otočení = výchozí poloha
- 270° otočení = –1,5 mm
- 360° otočení = výchozí poloha

Seřízení rozteče (rukou pomocí dvou upevňovacích šroubů)

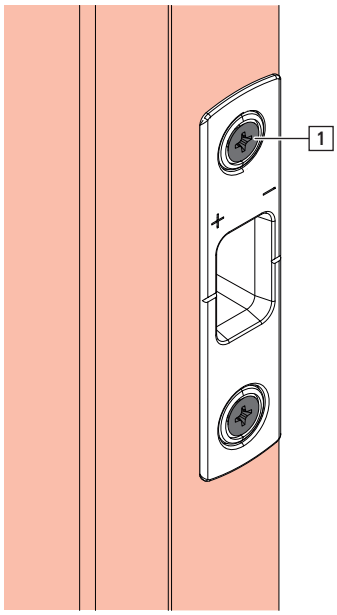
1. Uvolněte upevňovací šrouby [1].
   Nástroj: klíč na šrouby s hexalobulární drážkou (Torx) T20

2. Proveďte ručně boční seřízení ±2 mm.
   Aretace je vestavěna v konstrukčním dílu.

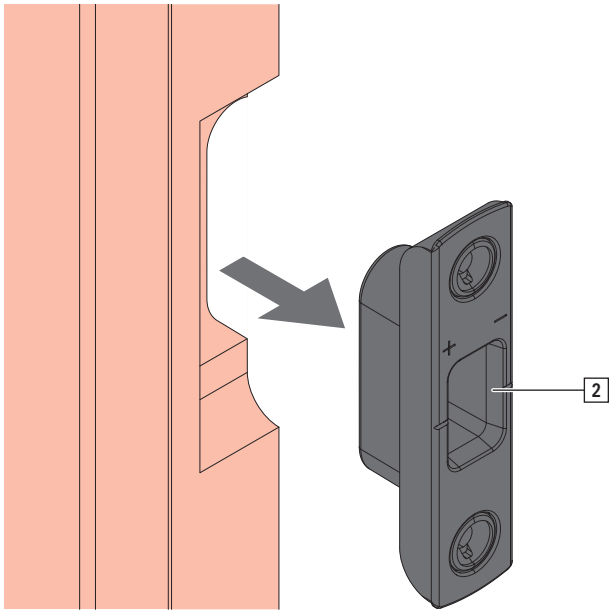


Otočení konstrukčního dílu

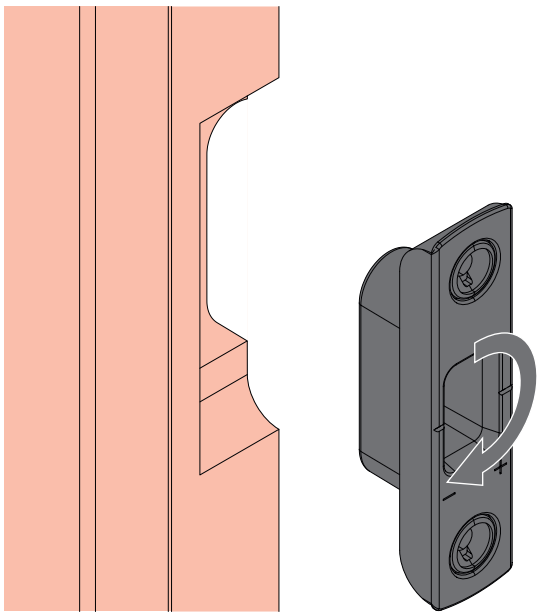
1. Vyšroubujte vruty [1].



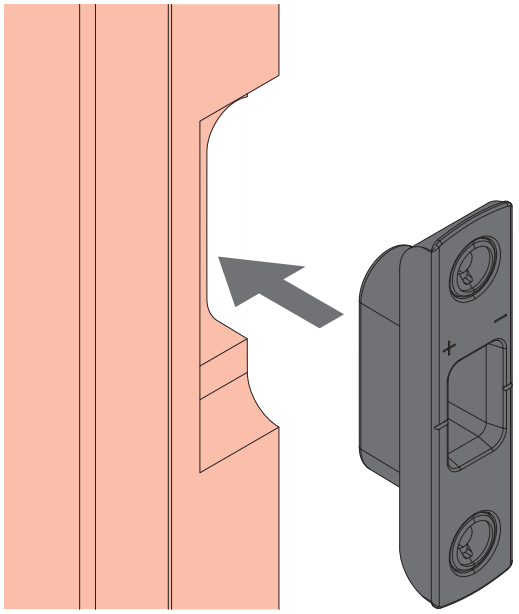
2. Vyjměte rámový uzávěr [2] z rámu.



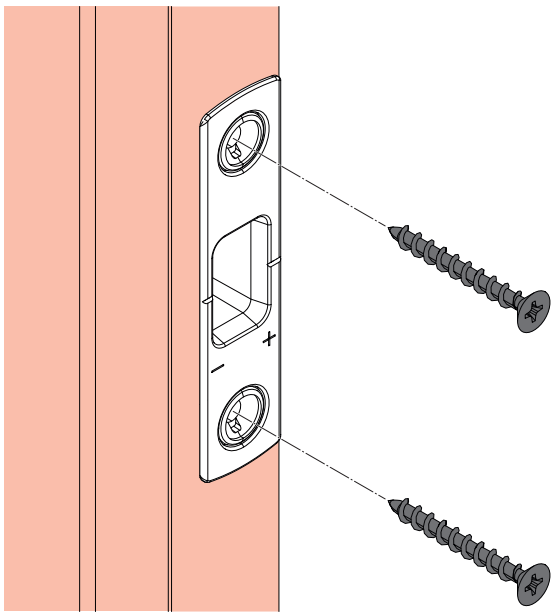
3. Rámový uzávěr otočte o 180°.



4. Vložte rámový uzávěr.

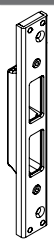
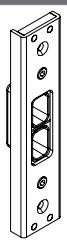
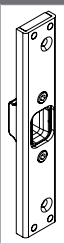
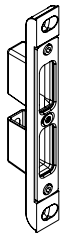
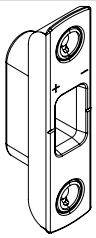


5. Rámový uzávěr upevněte pomocí 2 vrutů.

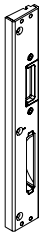
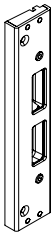
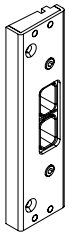
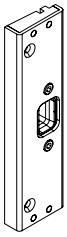


6.3.2 Dřevo

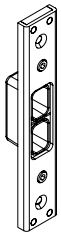
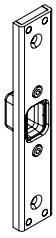
	Střelka/západka	Kombinace	Výsuvný táhlový závěr	Kolík
Seřízení rozteče **±2 mm**		-	-	-

	Střelka/západka	Kombinace	Výsuvný táhlový závěr	Kolík
Seřízení excentru **±1,5 mm**				
Seřízení excentru (pomocí upevňovacího šroubu uprostřed) **±1,5 mm**	-		-	-
Otočení konstrukčního dílu	-	-	-	

6.3.3 Plast

	Střelka/západka	Kombinace	Výsuvný táhlový závěr	Kolík
Seřízení excentru **±1,5 mm**				

6.3.4 Hliník

	Střelka/západka	Kombinace	Výsuvný táhlový závěr	Kolík
Seřízení excentru **±1,5 mm**				

6.4 Uzavírací lišty

2 kombinovaná uzavření (2C)

4 kombinovaná uzavření (4C)

[1] seřízení excentru

±1,5 mm

[2] seřízení rozteče

±2 mm

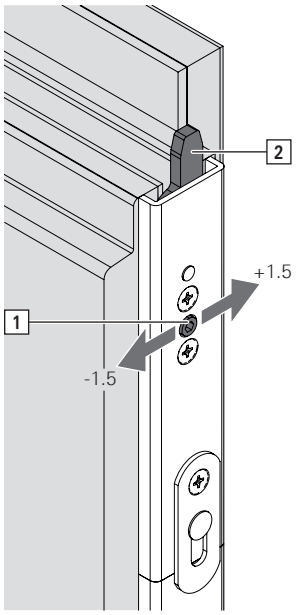
6.5 Štulpový převod

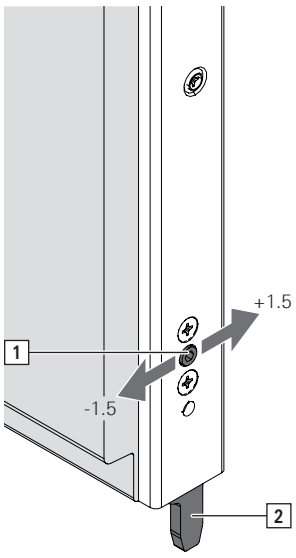
Výsuvný táhlový závěr

1. Nastavte seřizovací šroub [1] pro výsuvný táhlový závěr [2] nahoře a dole.

   Dráha seřízení ±1,5 mm

   Nástroj: inbusový klíč SW 3





INFO

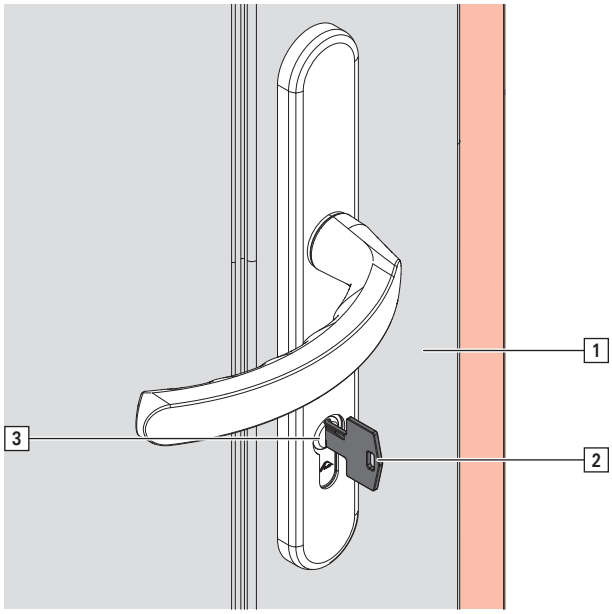
Informace k napojení podlahového prahu naleznete v dokumentu IMO_423 (Roto Eifel).

7 Ovládání

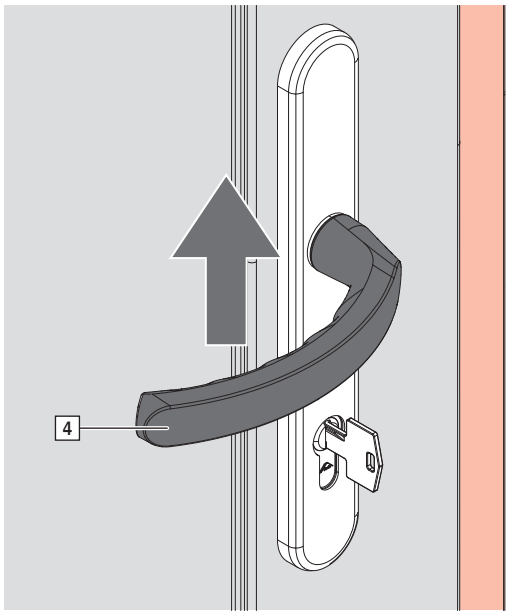
7.1 Klikou ovládané vícenásobné uzavření

Uzamčení dveří

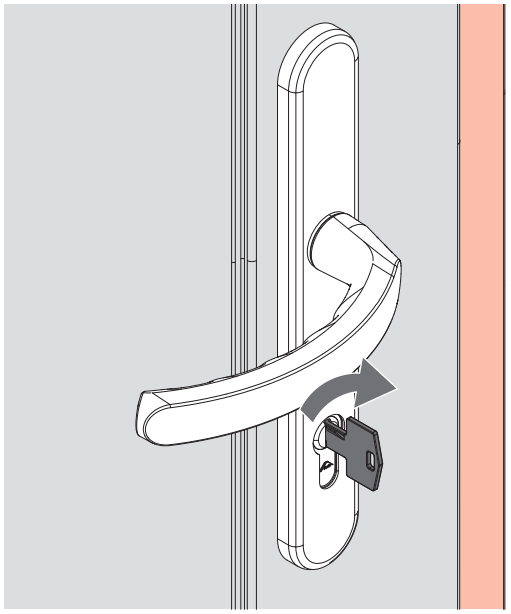
1. Zavřete křídlo [1] a vložte klíč [2] do cylindrické zámkové vložky [3].



2. Dveřní kliku [4] přitáhněte směrem nahoru.



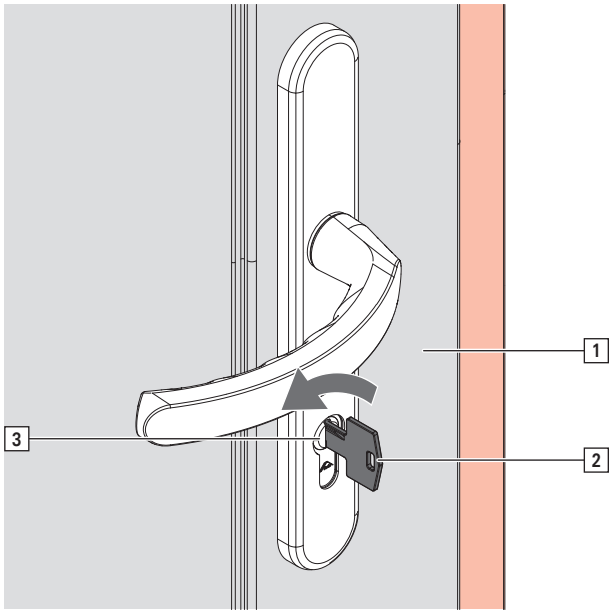
3. Klíčem otočte o jednu otáčku ve směru blokování:



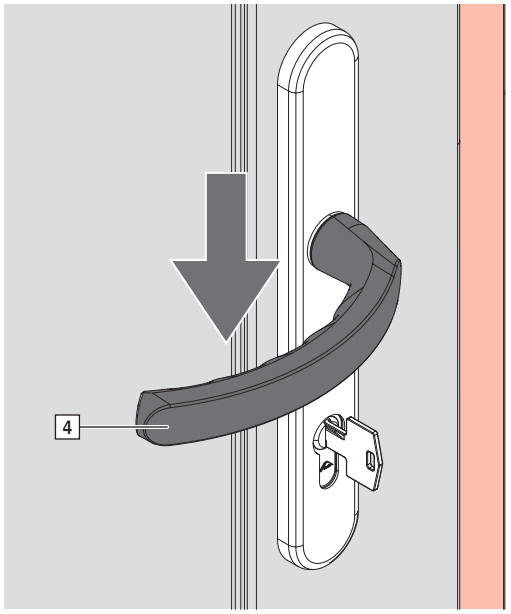
Odemknutí dveří

1. Vložte klíč [2] do cylindrické zámkové vložky [3] dveří [1].

2. Klíčem otočte o jednu otáčku ve směru odemykání:



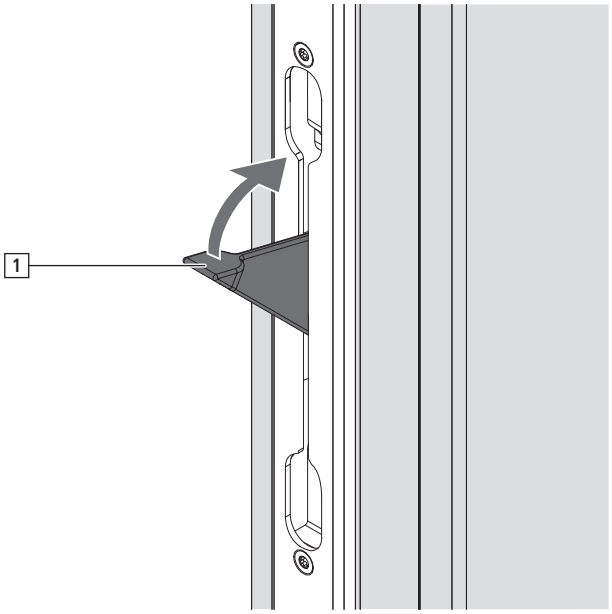
3. Dveřní kliku [4] stiskněte směrem dolů.



7.2 Štulpový převod

Otevření křídla otevírajícího se jako druhé

1. Pro odemknutí otočte páku [1] na štulpovém převodu dolů.



7.3 Náprava při závadě

Zkontrolujte tolerance a výškové přesazení na prvku. → *ze strany 19*

Závada	Příčina	Náprava	Provedení
Dveřní klika se nenachází v nulové poloze (vázne).	Chybná montáž rozety (rozeta není v úhlu).	Demontujte rozetu a upevněte pomocí vrtací šablony.	■
	Přídržná pružina ořechu zámku je slabá v důsledku únavy materiálu / zlomená.	Vyměňte skříň zámku.	■
	Příliš velké tření mezi dveřní klikou a podlouhlým štítkem.	Namažte.	□
Dveřní klika se nenachází v nulové poloze (příliš vysoko).	Zkřivený čtyřhran.	Zcela nahraďte čtyřhran nebo sadu kování s dveřní klikou.	■

Závada	Příčina	Náprava	Provedení
Zamykací výstupek cylindrické zámkové vložky se tře o jiné prvky ve skříni hlavního zámku.	Podlouhlý štítek / rozeta, resp dveřní klika a dveřní klika nejsou vzájemně ve správné poloze (osy a vzájemné uspořádání uvnitř a vně).	Demontujte rozety a podlouhlý štítek a upevněte pomocí vrtací šablony (příp. vyvrtejte nové otvory).	■
Vruty se třou o posuvné táhlo.	Vruty jsou v polodrážce ve dveřích zašroubovány šikmo.	Zašroubujte vruty rovně, resp. použijte vruty s hladkým krčkem (bez závitu za hlavou vrutu).	■
Zamykání zámku má těžký chod.	Vruty jsou příliš utažené.	Uvolněte vruty.	■
Zámek vydává ve dveřích klapavý zvuk.	Vruty jsou příliš volné.	Utáhněte vruty podle specifikací.	■
Uzavírací čepy se třou o rámový uzávěr.	Nesprávné uložení uzávěru.	Uložení uzávěru přizpůsobte.	■
Klíč je zablokovaný po první otáčce.	Silové klíny nebo čepy váznou na náběhové hraně rámových dílů.	Přizpůsobte polohu rámového dílu.	■
	Dveře poklesly.	Seřiďte dveřní závěsy a rámové díly, v případě potřeby nově podepřete prvek dveří pomocí podkladných špalíků (viz Přehled špalíků FLY_11).	■
Západka skříně zámku se tře v krycím plechu.	Rám a rámové díly jsou nesprávně natočeny ve svislé ose.	Vytvořte volný prostor pro západku mechanickou úpravou krycího plechu.	■
Dveře nezůstávají uzavřené.	Střelka nezapadá do zámku.	Přizpůsobte polohu rámového dílu.	■
	Dveře poklesly / zkřivily se.	Seřiďte dveřní závěsy a rámové díly, v případě potřeby nově podepřete prvek dveří pomocí podkladných špalíků (viz Přehled špalíků FLY_11). Seřiďte E otvírač.	■
Dveře nelze zavřít.	Střelka se nezasouvá do skříně zámku.	Namažte střelku pomocí adhezního tuku Roto.	□
	Znečištění v oblasti dveřního prahu.	Vyčistěte oblast dveřního prahu.	□

□ = může provádět odborný provoz nebo také koncový uživatel

■ = může provádět **pouze** odborný provoz

8 Údržba

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění v důsledku neodborně prováděných údržbářských prací!

Neodborná údržba může vést k vzniku zranění.

- Před zahájením prací se ujistěte, že je k dispozici dostatečně velký volný montážní prostor.
- Dbejte na pořádek a čistotu v místě montáže.
- Seřizovací práce a práce na výměnách kování zadejte výhradně autorizovanému odbornému provozu.
- Křídla zajistěte před neúmyslným otevřením nebo uzavřením.
- Křídla pro účely údržby nevysazujte.

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku chybné nebo neodborné kontroly!

Nesprávná, respektive neodborná kontrola kování může způsobit chybnou funkci daného prvku.

- Kování nechte zkontrolovat odborným provozem v namontovaném stavu.
- V případě nutnosti odstranění nedostatků nechejte daný prvek vysadit a následně nasadit odborným provozem.

INFO

Výrobce musí stavebníky a koncové spotřebitele upozornit na tento návod k údržbě.

Společnost Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH doporučuje uzavření smlouvy o zajištění údržby s jeho koncovými zákazníky.

Z následujících doporučení nelze vyvozovat žádné právní nároky, jejich aplikaci je třeba posuzovat z hlediska jednotlivého konkrétního případu.

	Odpovědnost	
Interval údržby	☐	→ *ze strany 103*
Čištění		→ *ze strany 104*
Čištění kování	☐	
Údržba		→ *ze strany 105*
Mazání pohyblivých dílů	☐	
Mazání závěrových míst	☐	
Funkční zkouška		
Kontrola pevného usazení dílů kování	☐	
Kontrola dílů kování z hlediska opotřebení	☐	
Funkční zkouška pohyblivých dílů	☐	
Funkční zkouška závěrových míst	☐	
Kontrola lehkosti chodu	■	
Opravy		→ *ze strany 107*
Dotažení vrutů	■	
Výměna poškozených dílů	■	

☐ = může provádět odborný provoz nebo také koncový uživatel

■ = může provádět **pouze** odborný provoz

8.1 Intervaly údržby

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku nerespektování intervalů údržby!

Veškeré údržbářské činnosti na dílech kování se provádí nejméně **jednou za rok**. V nemocnicích, školách a hotelech je interval údržby **jednou za půl roku**.

Pravidelná údržba je nezbytná k zachování bezvadné funkce kování a jeho lehkého chodu a k předcházení předčasnému opotřebení nebo závadám.

- Vhodný interval údržby stanovte v souladu s danými okolními podmínkami a následně dodržujte.

8.2 Čištění

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku použití nesprávných čisticích prostředků a těsnicích hmot!

Čisticí prostředky a těsnicí hmoty mohou poškodit povrchy konstrukčních dílů a těsnění.

- Nepoužívejte agresivní nebo hořlavé kapaliny, čističe s obsahem kyseliny nebo abrazivní prostředky.
- Používejte pouze jemné čisticí prostředky s neutrální hodnotou pH ve zředěné podobě.
- Naneste na konstrukční díly tenký ochranný film, např. utěrkou napuštěnou olejem.
- Bezpodmínečně zamezte přítomnosti agresivních výparů (např. kyseliny mravenčí nebo octové, čpavku, aminových nebo amoniakových sloučenin, aldehydů, fenolů, chlóru, kyseliny třískové).
- Nepoužívejte těsnicí hmoty využívající acetátový či kyselinový systém vytvrzování nebo obsahující dříve uvedené látky, neboť přímý kontakt s těsnicí hmotou i její výpary mohou narušit povrch konstrukčních dílů.

Čištění kování

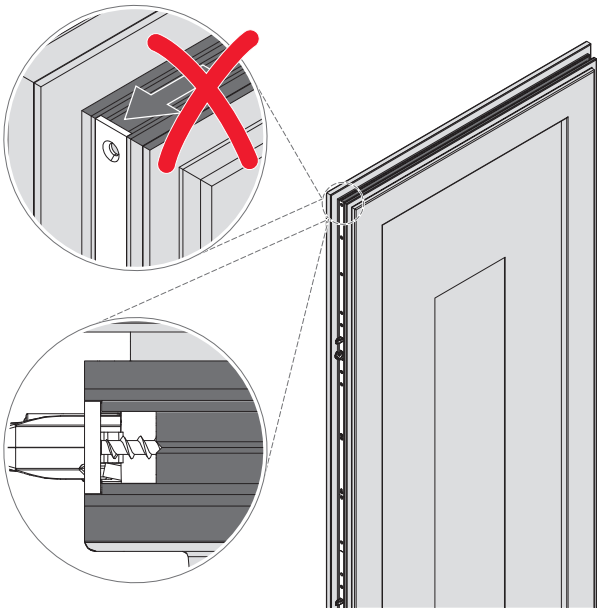
- Nánosy a znečištění z kování setřete měkkou utěrkou.
- Po vyčištění namažte pohyblivé díly a prostor zámků. → *8.3 "Údržba" ze strany 105*
- Naneste na kování tenký ochranný film, např. utěrkou napuštěnou olejem.

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku znečištění!

Nečistoty mohou proniknout za štulpovou lištu a zablokovat mechanismus vícenásobného uzavření.

- Znečištění v horním prostoru křídla (např. omítka, sádra) neotírejte ve směru proti štulpové liště.



8.3 Údržba

POZOR

Riziko vzniku věcných škod v důsledku použití nesprávných maziv!

Nekvalitní maziva mohou negativně ovlivnit funkci kování.

- Používejte pouze kvalitní maziva.
- Používejte pouze maziva bez pryskyřice a kyselin.
- Při vyšším klimatickém namáhání zvolte odpovídající mazivo. Dodržujte pokyny od výrobce.

POZOR

Nebezpečí znečištění životního prostředí čisticími prostředky a mazivy!

V případě úniku nebo použití nadbytečného množství čisticích prostředků nebo maziv může dojít k znečištění životního prostředí.

- Unikající nebo přebytečné čisticí prostředky a maziva odstraňte.
- Likvidaci čisticích prostředků a maziv provádějte odborně a zvlášť po jednotlivých látkách.
- Dodržujte platné směrnice a národní zákony.

Lehkost chodu lze zlepšit namazáním nebo seřízením kování. Všechny konstrukční díly kování podmiňující jeho funkci se musí pravidelně mazat.

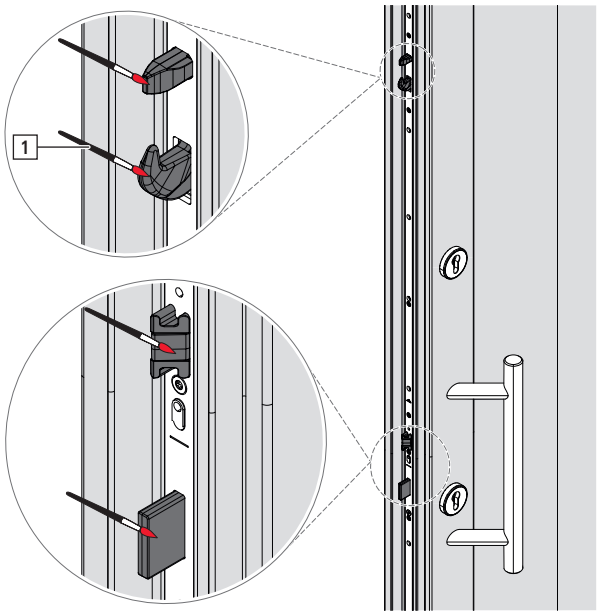
Doporučená maziva

- tuk Roto NX/NT

INFO

Na obrázku jsou znázorněna možná místa mazání. Obrázek nemusí nutně odpovídat skutečně namontovanému kování. Počet míst mazání se liší podle velikost a provedení daného prvku.

8.3.1 Místa mazání



[1] tuk

8.4 Funkční zkouška

POŽADAVE
Pro účely funkční zkoušky musí být křídlo a rám ve svislé poloze.

Při otevřených dveřích

Můstky v profilu

POZOR
Vznik věcných škod v důsledku stržení otvorů pro vruty nadměrným utažením!
Při stržení otvorů pro vruty nadměrným utažením ztrácí vruty svou přídržnou funkci a nezajišťují pevnost spoje.
- Vruty neutahujte nadměrně. Dodržujte utahovací momenty.

Zkontrolujte pomocí šroubováku, zda jsou všechny můstky v profilu pevně zašroubovány.

Kontrola dveřní kliky

Stiskněte dveřní kliku zcela dolů a pusťte ji.

- Dveřní klika se musí sama vrátit zpět do výchozí polohy.

Kontrola funkce střelky

1. Stiskněte dveřní kliku zcela dolů.

- Střelka se musí zasunout dovnitř.
- Střelka smí ve stisknuté poloze kliky přečnívat max. 2 mm přes štulpovou lištu zámku.

2. Dveřní kliku pusťte.

- Střelka se musí zcela vysunout ven.

Kontrola uzavření dveřní klikou

Přemístěte dveřní kliku zcela nahoru.

- Střelka a západka musí být zcela vysunuté (11 mm, resp. 20 mm).
- Všechna přídavná blokování se musí nacházet v blokovací poloze.

Kontrola blokování

Otočte klíčem v cylindrické zámkové vložce o jednu otočku klíče ve směru blokování.

- Klíčem musí být možné otáčet velice snadno.
- Dveřní klika se zablokuje ve směru dolů. Dveřní klikou lze přesto pohybovat směrem nahoru.
- Klíč musí být možné vyjmout.

Kontrola odemykání

Otočte klíčem v cylindrické zámkové vložce o jednu otočku klíče ve směru odemykání.
Stiskněte dveřní kliku dolů.

- Střelka a západka se musí zcela zasunout dovnitř.
- Všechna přídavná blokování se musí nacházet v otevřené poloze.

Odstranění funkčních závad zadejte odbornému provozu.

Při uzavřených dveřích

Postup blokování

Zavřete dveře.

- Střelka se musí zasunout do rámového dílu a držet dveře zavřené.

Otevření pomocí dveřní kliky

Stiskněte dveřní kliku při zavřených dveřích dolů.

- Střelka se musí zcela zasunout dovnitř, dveře není možné otevřít.

Uzavření pomocí dveřní kliky

Posuňte dveřní kliku zcela nahoru.

- Západka se musí lehce a zcela vysunout ven.
- Všechna přídavná blokování se musí nacházet v blokovací poloze.

Kontrola blokování

Otočte klíčem v cylindrické zámkové vložce o jednu otočku klíče ve směru blokování.

- Klíčem musí být možné snadno otáčet.
- Dveřní klika se zablokuje ve směru dolů. Dveřní klikou lze přesto pohybovat směrem nahoru.
- Klíč musí být možné vyjmout.

Kontrola odemykání

Otočte klíčem v cylindrické zámkové vložce o jednu otočku klíče ve směru odemykání.
Stiskněte dveřní kliku dolů.

- Střelka a západka se musí zcela zasunout dovnitř.
- Všechna přídavná blokování se musí nacházet v otevřené poloze.

Odstranění funkčních závad zadejte odbornému provozu.

8.5 Opravy

VAROVÁNÍ

Nebezpečí ohrožení života v důsledku neodborně provedených opravářských prací!

Neodborná oprava může negativně ovlivnit funkci daného prvku a jeho bezpečnost při používání.

- Opravy zadávejte výhradně autorizovanému odbornému provozu.

POZOR

Nebezpečí vzniku věcných škod v důsledku neodborně provedených šroubových spojů!

Uvolněné nebo vadné vruty mohou negativně ovlivnit funkci.

- Zkontrolujte pevnost a usazení jednotlivých vrutů.
- Uvolněné nebo vadné vruty utáhněte nebo nahraďte za nové.
- Používejte pouze doporučené vruty.

Opravy zahrnují výměnu a opravu konstrukčních dílů a jsou nutné pouze tehdy, když došlo k poškození konstrukčních dílů opotřebením nebo vnějšími okolnostmi. Na spolehlivém upevnění kování závisí funkce daného prvku a bezpečnost jeho používání.

Následující práce smí vykonávat pouze odborný provoz:

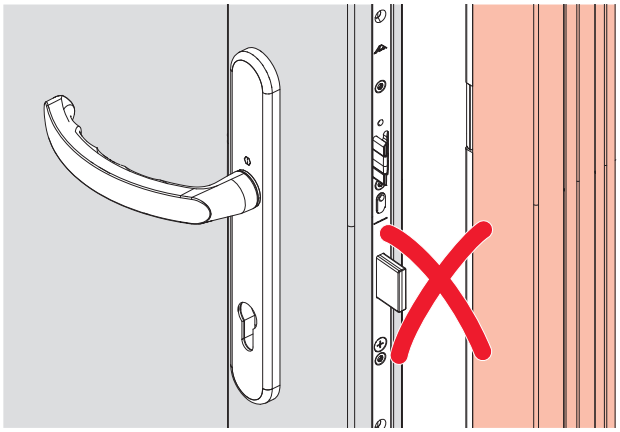
- veškeré seřizovací práce na kováních,
- výměna kování nebo dílů kování,
- zabudování a demontáž oken, dveří nebo balkónových dveří.

Odborný provoz musí dodržovat:

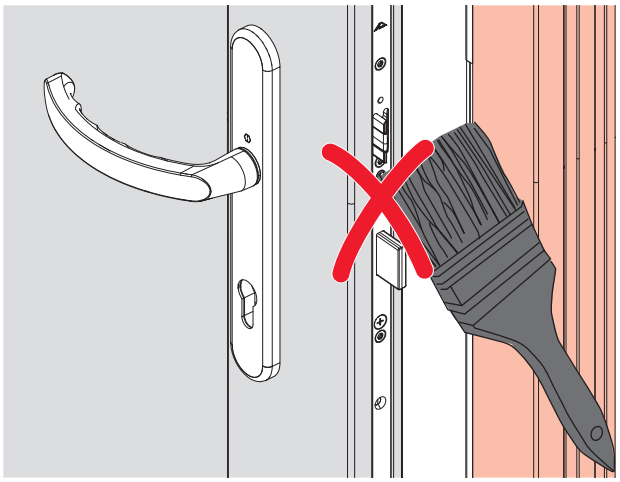
- Nezbytné opravářské práce je třeba vykonávat odborně, podle pravidel techniky a platných předpisů.
- Opotřebené nebo poškozené konstrukční díly nouzově neopravovat.
- Při opravách používat pouze originální nebo schválené náhradní díly.

8.6 Všeobecné pokyny

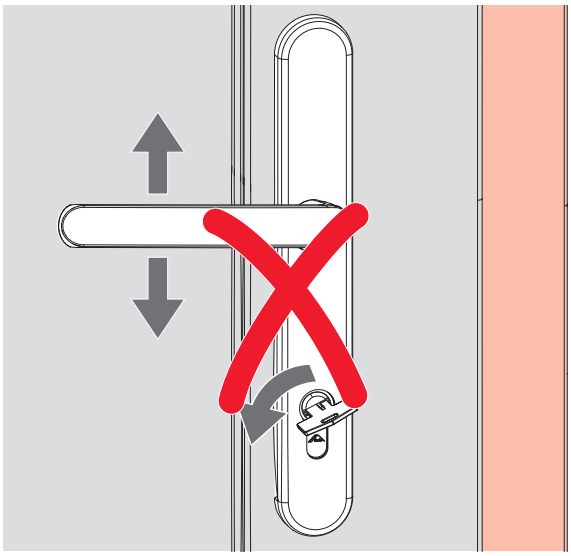
8.6.1 Pro koncového zákazníka



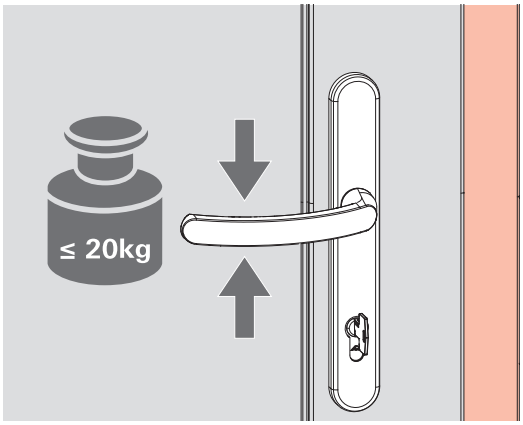
Dveře nezavírejte s vysunutým blokovacím mechanismem a netlačte k rámu.



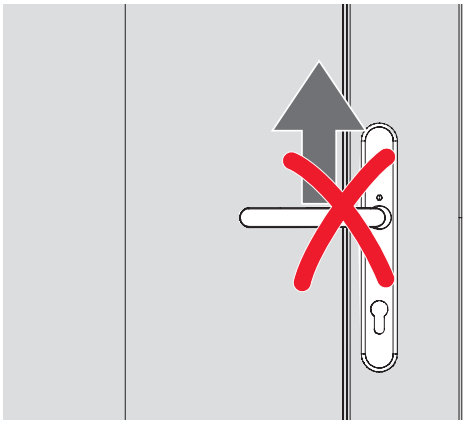
Zámek, resp. blokovací prvky (střelka, západka, přídavné blokování) nenatírejte.



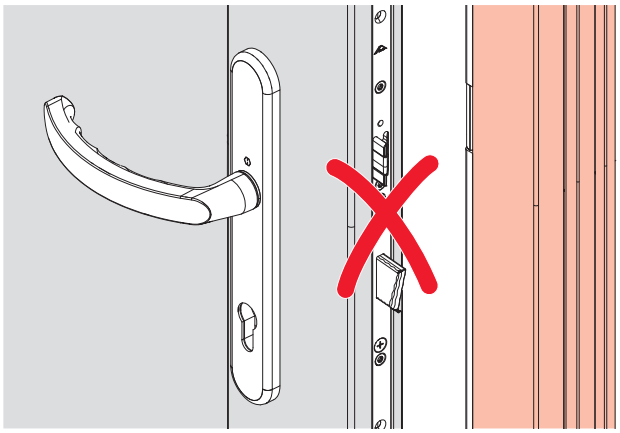
Vyhněte se současnému stiskávání dveřní kliky a otáčení cylindrické zámkové vložky.



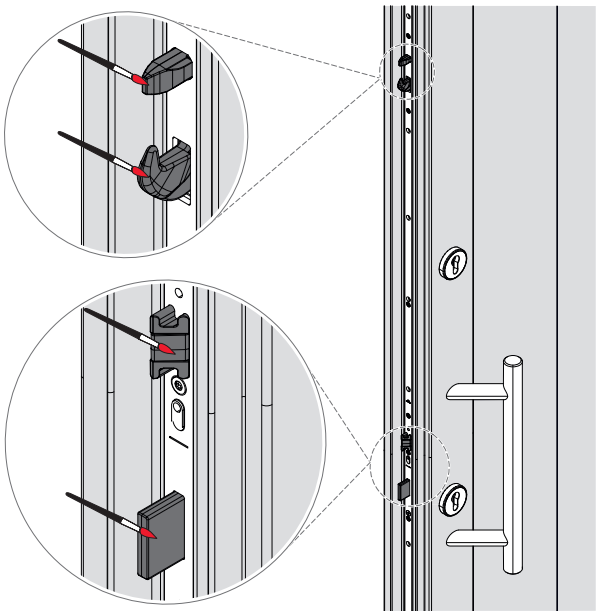
Kliku nezatěžujte nadměrně, maximální zátěž činí 20 kg.



Křídlo nepřenášejte za dveřní kliku.



V případě citelného vynakládání síly zámek, resp. kliku vyměňte.



Závěrné prvky (střelku, západku, přídavné blokování) nejméně 1× za rok namažte.

POZOR

Riziko vzniku věcných škod v důsledku použití nesprávných maziv!

Nekvalitní maziva mohou negativně ovlivnit funkci kování.

- Používejte pouze kvalitní maziva.
- Používejte pouze maziva bez pryskyřice a kyselin.
- Při vyšším klimatickém namáhání zvolte odpovídající mazivo. Dodržujte pokyny od výrobce.

9 Demontáž

VAROVÁNÍ

Nebezpečí ohrožení života v důsledku neodborné demontáže!

Křídlo se během demontáže může zřítit.

- Zajistěte křídlo proti pádu, např. jištěním dvěma osobami.
- Demontáž zadejte výhradně autorizovanému odbornému provozu.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění a poškození zdraví v důsledku tělesného přetížení!

Stálé přenášení a zvedání těžkých břemen vede v dlouhodobém horizontu k tělesným poškozením.

- Břemena přenášejte a zvedejte v ergonomicky správném postavení těla, muži maximálně 25 kg, ženy maximálně 10 kg.

INFO

Demontáž se provádí, pokud není uvedeno jinak, v opačném pořadí než montáž.

9.1 Díly kování

Demontáž dílů kování

1. Uvolněte všechny šroubové spoje.
2. Odstraňte díly kování.
3. Díly kování odborně zlikvidujte.

10 Přeprava

10.1 Přeprava prvků a kování

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života v důsledku neodborné přepravy!

Neodborné postupy při přepravě, nakládání nebo vykládání prvků mohou vést k těžkým zraněním a rozbití skla v důsledku vybočení, pádu nebo přetížení.

- Dodržujte platné předpisy pro prevenci úrazů.
- Dbejte na body působení síly a reakční síly.
- Zamezte nekontrolovanému otevření křídla.
- Vyhněte se trhavým pohybům.
- Používejte vhodné přepravní a jisticí prostředky.
- Dbejte na vyčnívající konstrukční díly.
- Přepravu těžkých břemen musí vždy provádět dvě osoby nebo se přeprava musí provádět pomocí vhodného přepravního prostředku (např. zvedacího vozíku).

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění v důsledku sevření končetin!

Při přepravě může dojít k nekontrolovanému sesunutí, rozevření a přiklopení nebo pádu přepravovaných břemen. Při tom může dojít k sevření a těžkému zranění končetin.

- Nezasahujte do prostoru nůžek.
- Křídla po montáži přiklopte a zajistěte pro účely přepravy.
- Používejte ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění a poškození zdraví v důsledku tělesného přetížení!

Stálé přenášení a zvedání těžkých břemen vede v dlouhodobém horizontu k tělesným poškozením.

- Břemena přenášejte a zvedejte v ergonomicky správném postavení těla, muži maximálně 25 kg, ženy maximálně 10 kg.

Kování se dodávají odborným provozům jako kompletní sady. V závislosti na obsahu dodávky jsou konstrukční díly odpovídajícím způsobem zabaleny. V následujícím textu jsou popsány pokyny k bezpečné přepravě.

Při přepravě kování dodržujte následující základní pokyny:

- Při větším obsahu dodávky provádějte přepravu pomocí vhodných přepravních prostředků (např. zvedacích vozíků).
- Dbejte na odpovídající dimenzování kapacity přepravního prostředku na přepravovanou hmotnost.
- Dbejte na opatrnou přepravu odpovídající daným materiálům bez rizika znečištění.
- Dodávku při převzetí neprodleně zkontrolujte z hlediska její úplnosti a škod způsobených přepravou.

INFO

Každý nedostatek reklamujte, jakmile je odhalen. Nároky na náhradu škody lze uplatnit pouze během reklamační lhůty.

Při přepravě a během nakládání a vykládání používejte v případě větších obsahů dodávek následující podpůrné přepravní prostředky:

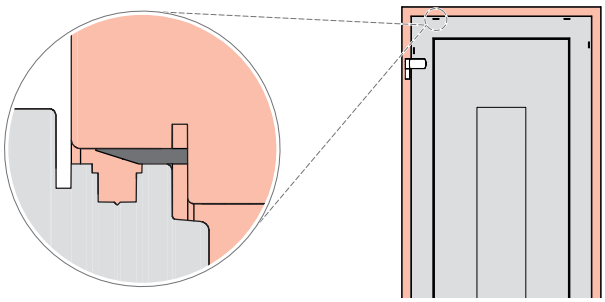
- zvedací vozíky, např. vysokozdvižný vozík, nakladač s teleskopickým ramenem, zdvižný vozík
- vázací prostředky, např. přepravní sítě, popruhy, kruhové smyčky
- pojistné prostředky, např. ochranný profil hrany, distanční špalíky

INFO
Zvedací vozíky a zdvižné mechanismy smí obsluhovat pouze osoby s příslušným oprávněním.

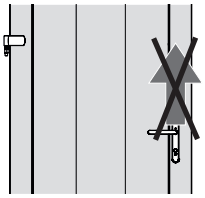
INFO
Vázací a zajišťovací prostředky se smí používat pouze v bezvadném stavu.

10.2 Upozornění k přepravě

- Při přepravě zajistěte křídla k rámu pomocí vhodných podpěr (např. náběhové špalky, klíny).



- Zajištění cylindrické vložky, které slouží jako přepravní pojistka, odstraňte až těsně před montáží cylindrické zámkové vložky.
- Křídlo nepřenášejte za dveřní kliku.



10.3 Skladování kování

Všechny díly kování skladujte až do okamžiku montáže následovně:

- v suchu a na chráněném místě
- na rovné ploše
- chráněné před přímým slunečním svitem

11 Likvidace

POZOR

Nebezpečí poškození životního prostředí v důsledku neodborné likvidace!

Kování představuje suroviny.

- Kování odevzdejte jako smíšený kovový odpad k ekologické recyklaci.

11.1 Likvidace obalů

Kování se dodávají jako kompletní sady v jednom obalu. Po vybalení je montážní firma, respektive stavebník zodpovědný za řádnou likvidaci obalu. Obalové materiály se vyrábějí podle aktuálních standardů ochrany životního prostředí. Materiály lze vytřídit a zrecyklovat pro další použití.

Pro účely řádné likvidace obalu dodržujte následující základní pokyny:

- Obal nevyhazujte do směsného odpadu.
- Obal odevzdejte na sběrných místech nebo do recyklačních středisek.
- Dodržujte národní předpisy pro likvidaci recyklovatelných odpadů.
- Kontaktujte případně místní úřady.

11.2 Likvidace kování

Po skončení používání je koncový uživatel, respektive stavebník zodpovědný za řádnou likvidaci oken, dveří nebo balkónových dveří a kování včetně dílů příslušenství. Kování se vyrábí podle aktuálních standardů ochrany životního prostředí. Materiály lze vytřídit a zrecyklovat pro další použití.

Pro účely řádné likvidace kování dodržujte následující základní pokyny:

- Dodržujte informace a pokyny k likvidaci uvedené v souvisejících dokumentech.
- Díly kování odmontujte z okna, dveří nebo balkónových dveří.
- Kování nevyhazujte do směsného odpadu.
- Kování odevzdejte na sběrných místech nebo do recyklačních středisek.
- Dodržujte národní předpisy pro likvidaci recyklovatelných odpadů.
- Kontaktujte případně místní úřady.

Roto Frank AG
Okenní a dveřní technologie

www.roto-frank.com

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

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

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

www.rtkovani.cz

Pro jakékoli požadavky – systémy kování od jediného dodavatele:

Roto Tilt&Turn	Otvíravě sklopný systém kování pro okna a balkonové dveře
Roto Sliding	Systémy kování pro velká posuvná okna a dveře
Roto Door	Vzájemně sladěná technologie kování pro dveře
Roto Equipment	Doplňková technika pro okna a dveře