

Roto E-Tec Drive

Do kování integrovaný, elektrický pohon okna

Návod na montáž, údržbu a obsluhu
pro dřevěné a plastové profily

Power Unit Wireless

Dostupnost na
dotaz



	1	Všeobecné informace 8
	1.1	Historie změn 8
	1.2	Návod 8
	1.3	Symboly 10
	1.4	Piktogramy 10
	1.5	Zkratky 11
	1.6	Cílové skupiny 12
	1.7	Cílové skupiny a jejich odpovědnost 13
	1.8	Ochrana autorských práv 14
	1.9	Omezení odpovědnosti 14
	1.10	Udržování kvality povrchu 15
	1.11	Montážní a instalační práce 16
	2	Bezpečnost 17
	2.1	Prezentace a struktura varování 17
	2.2	Klasifikace výstrah 17
	2.3	Zamýšlené použití 18
	2.3.1	Roto E-Tec Drive 18
	2.3.1.1	Nesprávné použití 19
	2.3.2	Roto E-Tec Drive Power Unit (Wireless) 19
	2.4	Základní bezpečnostní pokyny 19
	2.4.1	Montáž 19
	2.4.2	Použití 21
	2.4.3	Okolní podmínky 22
	2.5	Zvláštní bezpečnostní pokyny 22
	2.6	Obsluha 23
	3	Informace k výrobku 25
	3.1	Rozsah výrobků 25
	3.2	Příslušenství 26
	3.3	Aplikační diagramy 27
	3.3.1	Sklopné - křídlo 27
	3.3.1.1	Roto NX závěsové strany P a T / Roto NT závěsové strany K, A, a E5 27
	3.3.1.2	Roto NX závěsová strana Designo (BA 13) 30

3.3.2	TiltFirst	32
3.3.2.1	Roto NX závěsové strany P a T / Roto NT závěsové strany K, A a E5	32
3.3.2.2	Roto NX závěsová strana Designo (BA 13)	34
3.4	Roto E-Tec Drive Power Unit (Wireless)	35
3.4.1	Přehled LED ukazatelů (Roto E-Tec Drive Power Unit Wireless)	35
3.4.2	Kompatibilita s E-Tec Drive	35
3.4.3	Přehled připojovacích svorek	36
3.4.4	Přehled ovládacích tlačítek	37
3.4.5	Režim opakovací (Roto E-Tec Drive Power Unit Wireless)	37



4	Přehledy kování	38
4.1	Sklopné - kování	40
4.1.1	FFB ≤ 1000 mm	40
4.1.2	FFB ≥ 1001 mm	42
4.1.3	FFB ≤ 1000 mm – závěsová strana Designo (BA 13)	44
4.1.4	FFB ≥ 1001 mm – závěsová strana Designo (BA 13)	46
4.2	TiltFirst - kování	48
4.1.1	Závěsové strany P / T / K / A / E5	48
4.1.2	Závěsová strana Designo (BA 13)	50



5	Montáž	52
5.1	Pokyny pro zpracování	52
5.2	Pokyny k montáži	52
5.3	Dřevo	54
5.3.1	Vrtací a frézovací rozměry	54
5.3.1.1	Sklopné - křídlo	54
5.3.1.2	TiltFirst	55
5.3.2	Rámové nůžky TiltFirst (TF) a vedení nůžek	56
5.3.3	Montáž Roto E-Tec Drive	56
5.3.4	Stabilizace křídla	59
5.4	Plast	60
5.4.1	Vrtací a frézovací rozměry	60
5.4.1.1	Sklopné - křídlo	60
5.4.1.2	TiltFirst	62

5.4.2	Rámové nůžky TiltFirst (TF) a vedení nůžek	63
5.4.3	Montáž Roto E-Tec Drive	63
5.4.4	Stabilizace křídla	66
5.5	Roto E-Tec Drive Power Unit (Wireless)	68
5.5.1	Montáž	68
5.6	Kabel	70
5.6.1	Položení kabelu	70
5.6.2	Spojení kabelu	71
5.6.3	Zkrácení kabelu	71
5.7	Funkční zkouška	72
5.8	Instalace	73
5.9	Příslušenství	74
5.9.1	Odstavný mechanismus	74
5.10	Kontrolní seznam	74



6	Schémata připojení	77
6.1	Ovládací tlačítka	77
6.2	Ovládací tlačítko skupinové spínání	79
6.3	Bez E-Tec Drive Power Unit (Wireless)	81



7	Obsluha	82
7.1	Roto E-Tec Drive	82
7.1.1	První uvedení do provozu	82
7.1.1.1	Uložení koncové pozice	82
7.1.1.2	Reset koncové polohy	83
7.1.2	Otevření & zavření	83
7.1.3	Pohon zastavit	84
7.1.4	Ruční ovládání	84
7.1.5	Reset pohonu	84
7.1.6	Přepínání rychlosti pojezdu	85
7.1.7	Funkce větrání	85
7.1.8	Signální tón vypnout	85
7.2	Roto E-Tec Drive Power Unit (Wireless)	86
7.2.1	Ovládací tlačítko Close - uzavřít	86

7.2.2	Ovládací tlačítko Open - otevřít	86
7.3	Roto E-Tec Drive Power Unit Wireless	86
7.3.1	Ovládací tlačítko Close - uzavřít	86
7.3.2	Ovládací tlačítko Connect - připojit	87
7.3.2.1	Přihlášení	87
7.3.2.2	Odhlášení	88
7.3.2.3	Reset / tovární nastavení	89
7.3.3	Ovládací tlačítko Open - otevřít	89
7.4	Odstranění závad	90



8	Údržba	92
8.1	Intervaly údržby	92
8.2	Čistění	93
8.3	Ošetření	93
8.3.1	Mazací body	94
8.4	Zkouška funkce	94
8.5	Oprava	95



9	Demontáž	96
9.1	Uvolnění kabelu	96
9.2	Díly kování	96



10	Doprava	97
10.1	Doprava dílů a kování	97
10.2	Skladování kování	98
10.3	Skladování Roto E-Tec Drive	98
10.4	Přepravní kontrola	98



11	Likvidace	99
11.1	Likvidace obalu	99
11.2	Likvidace kování	99
11.3	Elektronický odpad	99



12	Technické údaje	100
12.1	Roto E-Tec Drive	100
12.2	Roto E-Tec Drive Power Unit	100

12.3	Roto E-Tec Drive Power Unit Wireless	100
------	--	-----



13 Doplnující informace 102

13.1	Prohlášení k zabudování	102
13.2	Posouzení rizik a možná ochranná opatření	103
13.2.1	Stanovení cíle	103
13.2.2	Právní základ	103
13.2.3	Odpovědnost	104
13.2.4	Požadavky na dokumentaci a označování	104
13.2.5	Posouzení rizik a ochranná opatření pro elektricky ovládaná okna	106

1 Všeobecné informace

1.1 Historie změn

Verze	Datum	Změny
v5	12.07.2018	
v6	01.03.2022	Roto E-Tec Drive Power Unit (Wireless) doplněn → od strany 35. nové číslo výrobku pro Roto E-Tec Drive včetně sady připojení → od strany 25. přehled pro nůžky sklopných křídel v rámci Roto NX závěsová strana Design (BA 13) modifikováno → od strany 30.

1.2 Návod

Tento montážní návod obsahuje důležité informace a návody včetně návodu pro kování v rámci dalšího zpracování kování i pohonu okna Roto E-Tec Drive.

Dále tento návod uvádí závazné předpisy, které souvisí s dodržáním povinnosti informovanosti až po konečného uživatele.

Informace a instrukce uvedené v tomto návodu se vztahují na výrobky podle použitého materiálu systému kování Roto NX a Roto NT pro dřevěné příp. plastové profily. Dále se informace a poučení vztahují na pohon okna Roto E-Tec Drive.

Vedle tohoto návodu na montáž, údržbu a obsluhu platí následující dokumenty:

Roto Drive & Control

- návod na montáž
 - Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless): SUG_34
 - Roto E-Tec Drive | Control Unit: IMO_440
- katalog
 - Drive&Control: CTL_41

Roto NX

- návod na montáž
 - dřevo
 - Roto NX | závěsová strana T: IMO_456
 - Roto NX | závěsová strana Designo (BA 13): IMO_542
 - plast
 - Roto NX | závěsová strana P: IMO_455
 - Roto NX | závěsová strana Designo (BA 13): IMO_517
- katalog
 - dřevo: CTL_104
 - plast: CTL_105

Roto NT

- návod na montáž
 - dřevo: IMO_64
 - plast: IMO_63
- katalog
 - dřevo: CTL_6
 - plast: CTL_7

Následující směrnice platí pro:

- směrnice TBDK od Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
(upevnění nosných dílů kování pro otvíravé a otvíravě sklopné kování),
- směrnice VHBE od Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
(kování oken a balkónových dveří - specifikace a pokyny pro koncové uživatele),
- směrnice VHBH od Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
(kování oken a balkónových dveří - specifikace a pokyny pro zpracování kování během dalšího zpracování),
- směrnice FPKF od Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.
(použití nůžek sklopných křídel ve sklopných křídlech oken a sklopných světlí-
cích),
- pokyny a informace výrobců profilů (např. výrobci oken nebo balkónových
dveří),
- platné předpisy, směrnice a mezinárodní zákony.

Kromě toho jsou doporučeny následující směrnice:

- TLE.01 od VFF (Verband Fenster- und Fassadenhersteller)
správná manipulace k přípravě instalace oken a venkovních dveří při přepravě,
skladování a montáži,
- WP.01 VFF (Asociace výrobců oken a fasád)
Údržba oken, fasád a vnějších dveří - Údržba, péče a kontrola - Informace pro
distribuci,
- WP.02 VFF (Asociace výrobců oken a fasád)
Údržba oken, fasád a vnějších dveří - Údržba, péče a kontrola - Opatření a doku-
menty,
- WP.03 od VFF (Asociace výrobců oken a fasád)
Údržba oken, fasád a vnějších dveří - Údržba, péče a kontrola - Smlouva o
údržbě.

Další směrnice pro E-Tec Drive:

- VFF směrnice „Elektricky ovládaná okna“ (KB.01)
- ZVEI informační bulletin „Samočinně ovládaná okna“
- strojní směrnice (2006/42/EG)
- EN 14351-1+A1
- DIN EN 14351-1 výrobní norma pro okna a venkovní dveře

Uložení návodu

Návod je důležitou součástí výrobku. Pokyny uschovat tak, aby tyto byly vždy po ruce.

Vysvětlení označení

Návod používá k označení a zdůraznění např. v zobrazení nebo obchodních poky-
nech následujícího značení:

Označení	Význam
	křídlo
	rám
	vrtací nebo šroubovací pozice
	dotčené / nepřímo dotčené díly
	aktuálně popisované díly, šipky nebo pohyby
	poziční číslo
[1]	legenda

Označení	Význam
[A]	kroky



INFO

Všechna měření uváděná v montážním návodu bez měrné jednotky jsou uvedena v milimetrech (mm). Ostatní měrné jednotky jsou jasné označeny jinou měrnou jednotkou.



INFO

Ilustrace jsou zobrazena v pravé verzi (DIN 107).

1.3 Symboly

Symbol	Význam
■	výpis první hierarchie
□	výpis druhé hierarchie
→	(příčný) odkaz
▷	výsledek
►	obchodní krok není číslovaný
1.	krok číslovaný
a.	krok číslovaný druhá úroveň
⇒	předpoklad

1.4 Piktogramy

Symbol	Význam
	označení
	DIN levá / pravá
	šířka drážky křídla
	výška drážky křídla
	hmotnost křídla
	velikost
	dřevo
	informace
	plast
	propojitelný

Symbol	Význam
	délka
Nº	objednací číslo výrobku
	počet uzavíracích čepů
	typ uzavíracích čepů

1.5 Zkratky

Zkratka	Význam
BA	osa kování
CTL	katalog
dB(A)	decibel, filtrační křivka A
DC	stejnoseměrný proud
DIN L / R	DIN levá / pravá
d _k	průměr hlavy vrutu
DM	rozměr dornu
FB	šířka křídla
FFB	šířka drážky křídla
FFH	výška drážky křídla
FH	výška křídla
FG	hmotnost křídla
FPS	nůžky sklopných křídel
FS	sklopné nůžky
FL	vůle
G	gram
GC	hmotnost skla
GH	výška kliky
IMO	montážní návod
J	ano
kg	kilogram
KU	propojitelný
M	metr
mA	miliampér
Max.	maximální
mm	milimetr
MTS	magnetické termostatické řízení
MV	střední díl
MVS	magnetický závěrový systém
N	ne
Nm	kroucí moment v Newton metrech
o. Abb.	bez vyobrazení
SH	bezpečnost
S	sekunda
SP	ovládací zarážka
SST	rámový uzávěr
TF	TiltFirst
V	volt
W	watt
z. B.	například

1.6 Cílové skupiny

Informace v tomto dokumentu směřují na následující cílové skupiny:

Obchod s kováním

Cílová skupina „Obchod s kováním“ zahrnuje všechny podniky / osoby, které od výrobců kováni nakupují kováni, aby toto prodávali aniž by kováni měnili nebo dále zpracovávali.

Výrobce oken a balkonových dveří

Cílová skupina „Výrobce oken a balkonových dveří“ zahrnuje všechny podniky / osoby, které kováni nakupují od výrobců kováni nebo v obchodě s kováním a toto dále zpracovávají do oken nebo balkonových dveří.

Dodavatel elektricky ovládaného okna / balkonových dveří

Cílová skupina „Dodavatel elektricky ovládaného okna“ zahrnuje všechny společnosti / osoby spojující okno a pohon.

Plánovač

Cílovou skupinou „Plánovač“ jsou stavební projektanti, architekti nebo konkurz vypisující místa.

Obchod s konstrukčními prvky / montážní provoz

Cílová skupina „Obchod s konstrukčními prvky“ zahrnuje podniky / osoby, které okna a nebo balkonové dveře nakupují od výrobce oken a balkonových dveří a tyto prodávají se záměrem k montování, aniž by okna nebo balkonové dveře byly změněny.

Cílová skupina „Montážní provoz“ zahrnuje podniky / osoby, které okna a nebo balkonové dveře nakupují od výrobce oken a balkonových dveří nebo z obchodu s konstrukčními prvky se záměrem k montování, aniž by okna nebo balkonové dveře byly změněny.

Stavebník

Cílová skupina „Stavebník“ zahrnuje všechny podniky / osoby, které výroba oken a nebo balkonových dveří zmocňuje záměrem jejich zabudováním do stavby.

Elektrikář

Montáž, instalaci, uvedení do provozu a údržbu jednotky smí provádět pouze vyškolení elektrikáři s příslušnou kvalifikací.

Elektrikář si musí přečíst tento dokument nebo jiné příslušné dokumenty, porozumět jim a řídit se jejich pokyny.

Elektrikář musí dodržovat a správně používat národní předpisy platné v jeho zemi (např. DIN VDE 0105, EN 50110) týkající se instalace, funkčních zkoušek, oprav a údržby elektrických výrobků.

Konečný uživatel

Cílová skupina „Konečný uživatel“ zahrnuje všechny osoby, které zabudovaná okna a nebo balkonové dveře obsluhují.

Provozovatel

Cílová skupina „Provozovatel“ zahrnuje všechny osoby, které v okně zabudovaný pohon Roto E-Tec Drive provozují.

1.7 Cílové skupiny a jejich odpovědnost



INFO

Každá cílová skupina musí plně dodržovat své instruktážní povinnosti.

Není-li níže uvedeno jinak, lze distribuci dokumentů a informací realizovat ve formě tištěného vydání, na datovém nosiči nebo prostřednictvím přístupu na internet.

Odpovědnost prodejce

Prodejce musí předat výrobci oken a balkonových dveří následující dokumenty:

- Katalog - Návod k montáži, údržbě a obsluze
- Směrnice k upevnění nosných dílů kování pro otvíravá a otvíravě-sklopná kování (TBDK)
- Údaje / pokyny k výrobku a k záruce (VHBH)
- Údaje / pokyny pro koncové uživatele (VHBE)

Odpovědnost výrobce oken a balkonových dveří

Výrobce oken a balkonových dveří musí předat prodejcem stavebních prvků nebo stavebníkům následující dokumenty, i když je součástí subdodavatel / montážní závod:

- Návod k montáži, údržbě a obsluze
- Směrnice k upevnění nosných dílů kování pro otvíravá a otvíravě-sklopná kování (TBDK)
- Údaje / pokyny k výrobku a k záruce (VHBH)
- Údaje / pokyny pro koncové uživatele (VHBE)
- CE - značku okna (BPR, příp. směrnice o strojních zařízeních)
- Prohlášení o shodě podle EN 14351-1 s definicí podmínek použití při uvádění oken s pohonem do provozu

Musí zajistit, aby dokumentace a informace, které mu byly poskytnuty, byly k dispozici v tištěné podobě konečnému uživateli.

Musí také zajistit, aby byl konečný uživatel poučen o obsluze výrobku a o jeho nebezpečnosti.

Odpovědnost obchodníka / montážní firmy

Obchodník musí předat klientovi následující dokumenty, i když je součástí subdodavatel:

- Návod k údržbě a obsluze (zaměřeno na kování)
- Údaje / pokyny k výrobku a k záruce (VHBH)
- Údaje / pokyny pro koncové uživatele (VHBE)

Odpovědnost projektanta

Plánovač musí jasně specifikovat požadavky na elektricky ovládané okno, zejména nezbytná ochranná opatření. Za tímto účelem musí být připravena a předložena následující dokumentace:

- Koncepce použití
- Posouzení rizik
- Nabídka s technickými a strukturálními požadavky

Odpovědnost dodavatele systému

Dodavatel systému musí předat provozovateli následující dokumenty a musí splňovat následující požadavky:

- Plán instalace
- Zpráva o předání
- Informace pro uživatele I Návod k obsluze
- Označení CE v bezprostřední blízkosti specifikace výrobce (dodavatel), jasně čitelné na výrobku (≥ 5 mm) a trvalé (např. v drážce) a prohlášení o shodě podle směrnice o strojních zařízeních, pokud dodavatel připojí pohon k existujícímu oknu (výrobce).
- Při montáži kompletního, elektricky ovládaného okna zkontrolujte přípustnost aplikace.
- Posouzení rizik za účelem kontroly požadavků na plánování (viz odpovědnost projektanta).

Odpovědnost stavebníka

Stavebník musí předat koncovému uživateli následující dokumenty:

- Návod k údržbě a obsluze (zaměřeno na kování).
- Pokyny / informace pro koncové uživatele (VHBE)
- Stavební povolení

Kromě toho musí stavebník splnit všechny regulační požadavky.

Odpovědnost provozovatele

Provozovatel musí udržovat dokumentaci o údržbě a zajistit ji k nahlédnutí, stejně jako instruovat a dohlížet na pravidelnou údržbu pomocí kvalifikovaného personálu.

1.8 Ochrana autorských práv

Obsah tohoto dokumentu je chráněn autorským právem. Jeho použití je povoleno v rámci dalšího zpracování kování, jakékoli jiné použití bez písemného souhlasu výrobce je pak zakázáno.

1.9 Omezení odpovědnosti

Všechny informace a pokyny v tomto dokumentu byly sestaveny s přihlédnutím k platným normám a předpisům, stavu techniky a mnohaletým znalostem a zkušenostem.

Výrobce hardwaru nepřebírá žádnou odpovědnost za škody způsobené:

- Nedodržení tohoto dokumentu a všech dokumentů specifických pro výrobek a dalších příslušných pokynů (viz kapitola bezpečnost, zamýšlené použití).
- Nesprávné použití / chyba použití (viz kapitola bezpečnost, účel použití).

- Nedostatečné výběrové řízení, nedodržování pokynů k instalaci a nedodržování aplikačních schémat (pokud existují).
- Zvýšené znečištění.

Nároky třetích stran na výrobce kování za škody způsobené nesprávným použitím nebo nedodržením předpisů ze strany prodejce kování, výrobce oken, dveří nebo balkonových dveří nebo prodejce stavebních prvků nebo stavebníků budou odpovídajícím způsobem postoupeny dále.

Platí povinnosti stanovené v dodací smlouvě, všeobecné obchodní podmínky, stejně jako i dodací podmínky výrobce kování a právní předpisy platné v době uzavření smlouvy.

Záruka se vztahuje pouze na originální díly Roto.

Technické změny v rámci zlepšení užitečných vlastností a dalšího vývoje jsou vyhrazeny.

1.10 Udržování kvality povrchu



POZOR

Věcné škody v důsledku povrchové úpravy!

Povrchové úpravy, např. lakování nebo laserování prvků mohou poškodit nebo narušit funkčnost konstrukčních dílů.

- ▶ Při polepování používejte pouze lepicí pásy, které nepoškozují lakové vrstvy. V případě pochybností se obraťte na výrobce.
- ▶ Konstrukční díly kování chraňte před přímým kontaktem s povrchovou úpravou.
- ▶ Díly kování chraňte před znečištěním.



POZOR

Věcné škody v důsledku použití nesprávných čisticích a těsnících prostředků!

Čisticí prostředky a těsnění mohou poškodit povrch dílů a těsnění.

- ▶ Nepoužívejte agresivní nebo hořlavé kapaliny, kyselé čisticí prostředky ani abraziva.
- ▶ Používejte pouze slabé, neutrální pH prostředky ve zředěné formě.
- ▶ Na součásti naneste tenký ochranný film, např. s hadříkem nasáklým olejem.
- ▶ V oblasti prvku se bezpodmínečně vyhněte působení agresivních výparů (např. kvůli kyselině mravenčí nebo octové, amoniaku, aminu nebo sloučenin amoniaku, aldehydům, fenolům, chloru, kyselině taninové atd.).
- ▶ Nepoužívejte octem nebo kyselinami pojené těsnící látky včetně těsnících materiálů tyto látky obsahující, protože jak přímý kontakt s tmelem, tak jeho výpary by mohly napadnout povrch dílů.



POZOR

Věcné škody v důsledku znečištění!

Nečistoty ovlivňují funkci dílů.

- ▶ Usazeniny a nečistoty ze stavebních materiálů (např. omítka, sádra) odstranit.
- ▶ Chraňte díly od znečištění a usazenin.



POZOR

Věcné škody způsobené (trvale) vlhkým vzduchem v místnosti!

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

- ▶ Díly dostatečně větrejte, zejména během fáze výstavby.
- ▶ Několikrát denně nárazově větrejte, všechny prvky otevřete na dobu přibližně 15 minut. Pokud není možné nárazové větrání, prvky sklopte a na straně místnosti vzduchotěsně zalepte, např. protože po čerstvém potěru se nesmí chodit nebo nesnáší průvan. Existující vlhkost vzduchu z místnosti odvádějte vně za pomoci kondenzačních vysoušečů.
- ▶ V případě potřeby vytvořte plán větrání pro složitější stavební projekty.
- ▶ Během prázdnin a státních svátků dobře větrejte.

1.11 Montážní a instalační práce

Pohon Roto E-Tec smí být dodáván pouze s bezpečným nízkým napětím (SELV). Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) a Roto E-Tec Drive | Control Unit převádějí síťové napětí na dotykové SELV. Díky nízké rychlosti pojezdu a malé šířce otevření hlavní uzavírací hrany vyhovuje Roto E-Tec Drive směrnici VFF „Elektricky ovládaná okna“ - třída ochrany 0 až 3, (KB.01) a to bez dalších ochranných zařízení.

Veškeré montážní a instalační práce musí provádět kvalifikovaný personál. K specializovanému personálu patří lidé, kteří mají díky svému výcviku a zkušenostem dostatečné znalosti v oblasti motoricky ovládaných oken a dveří.

Kvalifikovaní pracovníci jsou rovněž obeznámeni s příslušnými vládními bezpečnostními předpisy, předpisy pro prevenci nehod, směrnicemi a obecně uznávanými technologickými pravidly (např. VDE-předpisy, BGR-směrnice, DIN-normy), aby mohli posoudit bezpečný pracovní stav elektricky ovládaných oken.

Předpokladem pro instalaci je dodržování příslušných místně platných montážních a instančních ustanovení a předpisů.



2 Bezpečnost

Tato příručka obsahuje pokyny pro bezpečnost. Základní bezpečnostní pokyny v této kapitole obsahují informace a pokyny, které se vztahují k bezpečnému používání nebo zachování bezpečného stavu výrobku. Výstražná upozornění související s provozem varují před zbytečnými nebezpečími související s bezpečným zacházením.

- Dodržujte všechny pokyny, abyste zabránili zranění osob, poškození majetku nebo poškození životního prostředí.

2.1 Prezentace a struktura varování

Varování se vztahují k provozu a jsou konstruována s výstražným symbolem takto:



NEBEZPEČÍ

Typ a zdroj nebezpečí!

Vysvětlení a popis nebezpečí a důsledků.

- Opatření k odvrácení nebezpečí.

2.2 Klasifikace výstrah

Varování vztahující se k provozu jsou označena odlišně v závislosti na závažnosti nebezpečí. Signální slova použitá s přidruženými výstražnými symboly jsou vysvětlena níže.



NEBEZPEČÍ

Okamžité ohrožení života nebo vážné zranění!

- Řiďte se těmito varováními, abyste zabránili zranění.



UPOZORNĚNÍ

Možné ohrožení života nebo těžká zranění!

- Řiďte se těmito varováními, abyste zabránili zranění.



POZOR

Nebezpečí zranění!

- Řiďte se těmito varováními, abyste zabránili zranění.



DBÁT

Upozornění na věcné škody nebo poškození životního prostředí!

- Dodržujte tato varování, abyste předešli věcným škodám nebo škodám na životním prostředí.

2.3 Zamýšlené použití

2.3.1 Roto E-Tec Drive

Skrytě uložený pohon pro uzavření a otevření, stejně jako sklápění oken a balkonových dveří s kováním od společnosti Roto Frank okenní a dveřní technologie GmbH.

- Pohon Roto E-Tec Drive používejte pouze na oknech TiltFirst (sklopně otvíravé) a na sklopných oknech, dodržujte specifikace rozměrů a maximální přípustnou hmotnost křídla.
- Pohon E-Tec Drive montujte pouze nahoře vodorovně.
- Do okna montujte vždy jeden Roto E-Tec Drive.
- Roto E-Tec Drive není vhodný pro použití v systémech odsávání kouře a tepla (RWA) nebo v přirozených zařízeních pro větrání kouře a tepla (NRWG).
- Roto E-Tec Drive není vhodný pro použití v protipožárních oknech.
- Roto E-Tec Drive není vhodný pro použití ve vlhkých oblastech, v potenciálně výbušných oblastech nebo v korozivním prostředí.

Správné použití zahrnuje dodržování všech informací v dokumentech specifických pro daný výrobek, jako například:

- tato příručka montáže, údržby a obsluhy
- katalog výrobků
- informace, údaje od výrobců profilů (např. profily z lehkých kovů atd.)
- směrnice TBDK, VHBH a VHBE spolku kvality Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.
- příslušné národní zákony a směrnice (→ *od strany 8*)

Aby bylo možné okno v případě poruchy pohonu otevřít, musí být na okno vždy instalován převod.

Roto E-Tec musí být provozován v souladu s příslušnými ochrannými opatřeními popsanými v VFF směrnici „Elektricky ovládaná okna“ (KB.01).

Oblast použití

Roto programy kování.

- Roto NX
- Roto NT (bez ovládací zářezky)

Typy otevírání

- TiltFirst



- sklopné



INFO

- Roto E-Tec Drive **není** vhodný pro otvíravě sklopná okna.
- Roto E-Tec Drive **není** vhodný pro kulatá, oblouková nebo šikmá okna.

2.3.1.1 Nesprávné použití

Jakékoli jiné než zamýšlené použití nebo jiné použití a zpracování výrobků je považováno za nesprávné použití a může vést k nebezpečným situacím.



UPOZORNĚNÍ

Možné ohrožení života v důsledku nesprávného použití!

Nesprávné použití a nesprávná montáž kování může vést k vážným zraněním.

- ▶ Používejte pouze složení kování schválené výrobcem kování.
- ▶ Používejte pouze originální příslušenství nebo příslušenství schválené výrobcem kování.
- ▶ Dodržujte dokumentaci k výrobku → *od strany 8*.

2.3.2 Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless)

Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) slouží jako připojovací modul pro Roto E-Tec Drive.

Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) lze připojit přímo k domovní síti a napájet z ní Roto E-Tec Drive pomocí integrovaného napájecího zdroje.

Kromě toho lze pomocí kabelu instalovat jednotlivé nebo skupinové ovládací tlačítko.

Bezdrátová varianta umožňuje připojení k systémům Smart Home (viz FLY_139 seznam kompatibility) prostřednictvím EnOcean. Souběžně lze prostřednictvím technologie EnOcean spínač také připojit přímo k jednotce Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless), čímž se ušetří další kabelové vedení.

Kromě toho lze aktivovat funkci opakovače pro rozšíření dosahu rádiových signálů EnOcean.

2.4 Základní bezpečnostní pokyny

Při manipulaci s výrobkem může vznikat následující nebezpečí.

2.4.1 Montáž

Bezprostřední ohrožení života nebo vážné zranění v důsledku nesprávné instalace!

Nesprávná instalace nebo nesprávná montáž kování může vést k nebezpečným situacím nebo poškození majetku. V závislosti na výšce pádu jsou výsledkem minimálně vážná nebo dokonce život ohrožující zranění a rozbití skla.

- ▶ Používejte pouze sklady kování povolené výrobcem kování.
- ▶ Používejte pouze originální nebo schválené příslušenství od výrobce kování.

- ▶ Montáž smí provádět pouze specializovaná firma.

Bezprostřední ohrožení života v důsledku výpadku proudu!

Roto E-Tec může selhat v nouzových situacích (výpadek proudu), což brání rychlému otevření okna.

- ▶ Nikdy nemontujte Roto E-Tec Drive na okna a balkonové dveře označené jako úniková cesta.

Nebezpečí ohrožení života díly pod proudem!

Nebezpečí zkratu, proud může způsobit smrtelná zranění!

Zvýšená opatrnost při manipulaci se součástmi pod napětím. Připojení napájecího zdroje k síťovému napětí smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

- ▶ Je třeba dodržovat příslušné národní předpisy (v Německu mimo jiné VDE 0100).

Nebezpečí poranění sklopeným oknem (sklopné křídlo)!

Kování lze odblokovat díky nesprávné instalaci nebo nesprávným provozem. To může vést k pádu okenního křídla, pokud nejsou namontovány nůžky sklopných křídel.

- Pro sklopná křídla musí být nainstalovány nůžky sklopných křídel, pokud žádné neexistují.

Ztráta funkce v důsledku deformace částí pohonu!

Nedodržení doporučených rozměrů křídla může mít za následek deformaci a ztrátu funkce Roto E-Tec Drive.

- Vždy dodržujte doporučené rozměry křídla podle aplikačního diagramu. Nedodržení doporučených rozměrů křídla bude mít za následek ztrátu záruky pro Roto E-Tec Drive.

Nebezpečí poranění těžkými břemeny!

Nekontrolované zvedání a přenášení těžkých břemen může mít za následek zranění v případě pádu nebo fyzického přetížení.

- ▶ Dodržujte platné předpisy pro prevenci úrazů.
- ▶ Přeprava těžkých nákladů dvěma osobami a / nebo vhodnými dopravními prostředky, např. zvedací vozík.

Poškození zdraví v důsledku fyzického přetížení!

Trvalá manipulace s těžkými břemeny vede z dlouhodobého hlediska k tělesnému poškození.

- ▶ Při ručním přenášení a zvedání vezměte v úvahu maximální hmotnost 40 kg pro muže a 25 kg pro ženy.



2.4.2 Použití

Okamžité ohrožení života nebo vážné zranění vypadnutím z otevřených oken a balkonových dveří!

Otevřená okna a balkonové dveře představují nebezpečnou oblast, v závislosti na výšce pádu mohou způsobit minimálně vážná nebo dokonce životu nebezpečná zranění.

- ▶ Opatrně se přibližujte k otevřeným oknům a balkonovým dveřím.
- ▶ Držte děti a osoby, které nedokážou posoudit nebezpečí, mimo nebezpečnou oblast.

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávného použití (děti)!

Chybné, nesprávné používání ovládacích dílů nebo dálkového ovládání dětmi může způsobit zranění.

- ▶ Nedovolte dětem hrát si s pevně montovanými ovládacími díly a držte je dále od dálkových ovladačů.

Možné vážné zranění v důsledku sevření částí těla v otevírací mezeře mezi křídlem a rámem!

Při zavírání oken a balkonových dveří hrozí nebezpečí přimáčknutí mezi křídlo a rám.

- ▶ Během pohybu pohonu se nikdy nechytejte mezi křídlem a rámem nebo mezi pohyblivými díly Roto E-Tec Drive.
- ▶ Děti a osoby, které nedokážou posoudit nebezpečí, držet mimo nebezpečnou oblast.

Možné riziko zranění a věcných škod v důsledku nesprávného otevření a zavření křídel!

Nesprávné otevření a zavření křídla může mít za následek vážné zranění a poškození majetku.

- ▶ Při pohybu křídla se ujistěte, že při dosažení plně otevřené nebo zavřené polohy nekoliduje s rámem nebo jinými křídly.

Možné riziko zranění a poškození majetku v důsledku nesprávného použití!

Nesprávné použití může vést k nebezpečným situacím a zničit kování, rámové materiály nebo jiné součásti oken nebo balkonových dveří.

- ▶ Vyvarujte se zavádění překážek do oblasti zavření mezi rámem a oknem resp. okenním křídlem.
- ▶ Na okna a křídla balkonových dveří nepřipevňujte další zatížení.
- ▶ Vyvarujte se úmyslného nebo nekontrolovaného přiražení nebo tisknutí okenního a balkonového křídla proti ostění okna.

Možné nebezpečí poranění a vzniku věcných škod díky nesprávné údržbě!

Okna a balkonové dveře včetně kování vyžadují odbornou údržbu (péče a čištění,

údržba a kontrola), aby byl zajištěn jejich správný stav a bezpečné používání.

- ▶ Udržujte kování bez usazenin a nečistot.
- ▶ Provádějte péči a čištění podle této příručky.
- ▶ Pravidelnou údržbu, seřizování a opravy smí provádět pouze autorizovaný provoz.

2.4.3 Okolní podmínky

Možné poškození majetku v důsledku fyzikálních a chemických účinků!

Díly kování mohou být v solném, agresivním nebo korozivním prostředí trvale poškozeny a nefunkční.

- ▶ Díly kování nepoužívat v sůl obsahujícím, agresivním nebo korozi podporujícím prostředí.
- ▶ Péči a čištění provádějte podle tohoto návodu.
- ▶ Během pravidelné údržby nechejte antikorozi ochranu zkontrolovat autorizovaným provozem.

Možné poškození majetku v důsledku vlhkosti!

V závislosti na venkovní teplotě, relativní vlhkosti vzduchu v místnosti a instalační situaci oken a balkonových dveří může docházet k dočasné tvorbě kondenzované vody. To může vést ke korozi kování a tvorbě plísní na rámu nebo na zdi. Vlhké okolní podmínky, zejména ve fázi výstavby, mohou vést k deformaci dřevěných prvků.

- ▶ Překážka cirkulace vzduchu např. hluboké ostění, záclony a nepříznivé uspořádání radiátoru nebo podobně.
- ▶ Několikrát denně nárazově větrejte.
Otevřete všechna okna a balkonové dveře po dobu přibližně 15 minut, aby mohla probíhat úplná výměna vzduchu.
- ▶ Zajistěte dostatečné větrání i během svátků a dovolené.
- ▶ V případě potřeby vytvořte pro stavební projekt plán větrání.

2.5 Zvláštní bezpečnostní pokyny

Děti nebo osoby, které nejsou schopny výrobek bezpečně a obezřetně obsluhovat z důvodu nedostatečných fyzických, mentálních nebo smyslových vlastností, nesmí výrobek používat ani montovat.

Děti si s výrobkem nesmí hrát.

Výrobek mohou používat děti ve věku od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo byly poučeny o používání výrobku bezpečným způsobem a rozumí souvisejícím nebezpečím. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.

Možné věcné škody způsobené vlivy prostředí!

Nemontujte jednotku Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) na uvedených místech:

- ▶ Místo montáže musí být vždy přístupné.

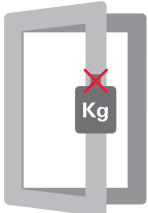


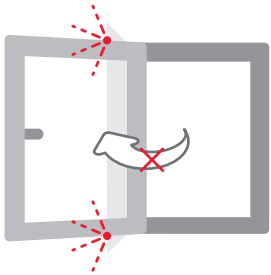
- Místo instalace nesmí být vystaveno vysokým teplotním výkyvům (např. přímé sluneční světlo, blízkost chladicích jednotek atd.).
- Nemontujte ve vlhkých místnostech nebo na místech s vysokou kondenzací (např. ve sklenících).
- Vyvarujte se kontaktu s prachem a kapalinami (např. olejem, chemikáliemi nebo solí).
- Místo montáže nesmí být vystaveno vibracím nebo otřesům.

2.5 Obsluha

Pro bezpečnou obsluhu oken a balkonových dveří platí níže uvedené bezpečnostní symboly a značení a související varování.

Bezpečnostní symboly a označení

Symbol	Význam
	Okamžité ohrožení života nebo vážné zranění vypadnutím z otevřených oken a balkonových dveří! V blízkosti otevřených oken a balkonových dveří postupujte opatrně. Děti a osoby, které nemohou posoudit nebezpečí, udržujte mimo nebezpečnou zónu.
	Možná vážná zranění v důsledku zachycení částí těla v mezeře mezi křídly a rámem! Při zavírání oken a balkonových dveří nikdy nesahejte mezi křídlo a rám a vždy postupujte opatrně. Děti a osoby, které nemohou posoudit nebezpečí, udržujte mimo nebezpečnou zónu.
	Lehká zranění a poškození majetku přidáním zatížením křídla! Vyvarujte se přidání zatížení křídla.
	Lehká zranění a škody na majetku v důsledku větru! Vyvarujte se působení větru na otevřené křídlo. V případě větru a průvanu uzavřete okna a křídla balkonových dveří.
	Lehká zranění a poškození majetku umístěním překážek do mezery mezi křídlem a rámem! Vyvarujte se zavádění překážek do otevírací mezery mezi křídlem a rámem.

Symbol	Význam
	Lehká zranění a poškození majetku přitisknutím křídla proti hraně otevíření (špaleta) Vyvarujte se přitisknutí křídla proti hraně otevíření (špaleta).

3 Informace k výrobku

3.1 Rozsah výrobků

Roto E-Tec Drive Smart		
	použití	■ jednotlivá jednotka pohonu pro použití v objektu ■ náhradní díl
	dodávka	■ 1x jednotka pohonu ■ 1x sáček s díly: □ distanční podložka pro plastové profily (po 2x 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm, 5 mm) □ 4x vruty pro dřevěné profily □ 4x vruty pro plastové profily □ 1x RJ45 konektor

			Nº
			
levý		1 kus	899633
pravý		1 kus	899634

Přípojná sada

Roto E-Tec Drive Power Unit		
	použití	■ Slouží jako přípojovací modul pro jednotku E-Tec Drive. ■ Může být připojen přímo k elektrické síti a napájí Roto E-Tec Drive pomocí integrovaného síťového zdroje. ■ Kromě toho lze pomocí kabelu montovat jednotlivé nebo skupinové ovládací tlačítko. ■ Rychlé uvedení do provozu i ve fázi výstavby díky připojenému kabelu 230 V včetně eurokonektoru.
	dodávka	■ Roto E-Tec Drive Power Unit ■ 1x RJ45-spojovací kabel 6 m ■ 1x RJ45 konektor (náhradní díl) (bez vyobr.) ■ 1x 230V kabel (připojen) s euro konektorem (bez vyobr.)

			Nº
			
přípojná sada		1 kus	817390

Roto E-Tec Drive Power Unit Wireless		
	použití	■ Slouží jako přípojovací modul pro jednotku E-Tec Drive. ■ Může být připojen přímo k elektrické síti a napájí Roto E-Tec Drive pomocí integrovaného síťového zdroje. ■ Kromě toho lze pomocí kabelu montovat jednotlivé nebo skupinové ovládací tlačítko. ■ Rychlé uvedení do provozu i ve fázi výstavby díky připojenému kabelu 230 V včetně eurokonektoru. ■ Pro integraci do systémů Smart Home pomocí EnOcean-rádio. ■ Spínač EnOcean lze integrovat přímo (bez systému Smart Home).
	dodávka	■ Roto E-Tec Drive Power Unit Wireless ■ 1x RJ45-spojovací kabel 6 m ■ 1x RJ45 konektor (náhradní díl) (bez vyobr.) ■ 1x 230V kabel (připojen) s euro konektorem (bez vyobr.)

		Nº
přípojná sada Wireless	1 kus	817391

3.2 Příslušenství

RJ45-spojovací kabel		
	použití	■ spojovací kabel mezi Roto E-Tec Drive a Roto E-Tec Drive Power Unit (Wireless)
	dodávka	■ 1x RJ45-spojovací kabel 6 m, černý (8 x 0,14 mm ²)

				Nº
RJ45-spojovací kabel	6 m	černý	1 kus	387877

Control Unit		
	použití	■ řídicí jednotka a rozhraní mezi hardwarem (E-Tec Drive) a softwarem ■ je možná kontrola funkčnosti z výroby a na místě ■ parametrizace (rychlost jezdce, automatické větrání, šířka prodloužení), připojením k PC / notebooku ■ grafické rozhraní (připojením k PC / notebooku) ■ analýza chyb (připojením k PC / notebooku)
	dodávka	■ 1x Control Unit ■ 1x síťový zdroj ■ 1x USB-kabel ■ 1x RJ45 spojení

		Nº
Control Unit Roto E-Tec Drive	1 kus	779676

Odstavný mechanismus		
	použití	■ náhradní díl
	dodávka	■ 1x odstavný mechanismus ■ 1x pojistný kroužek

			Nº
odstavný mechanismus pro Roto E-Tec Drive	levý	1 kus	833636
	pravý	1 kus	833635



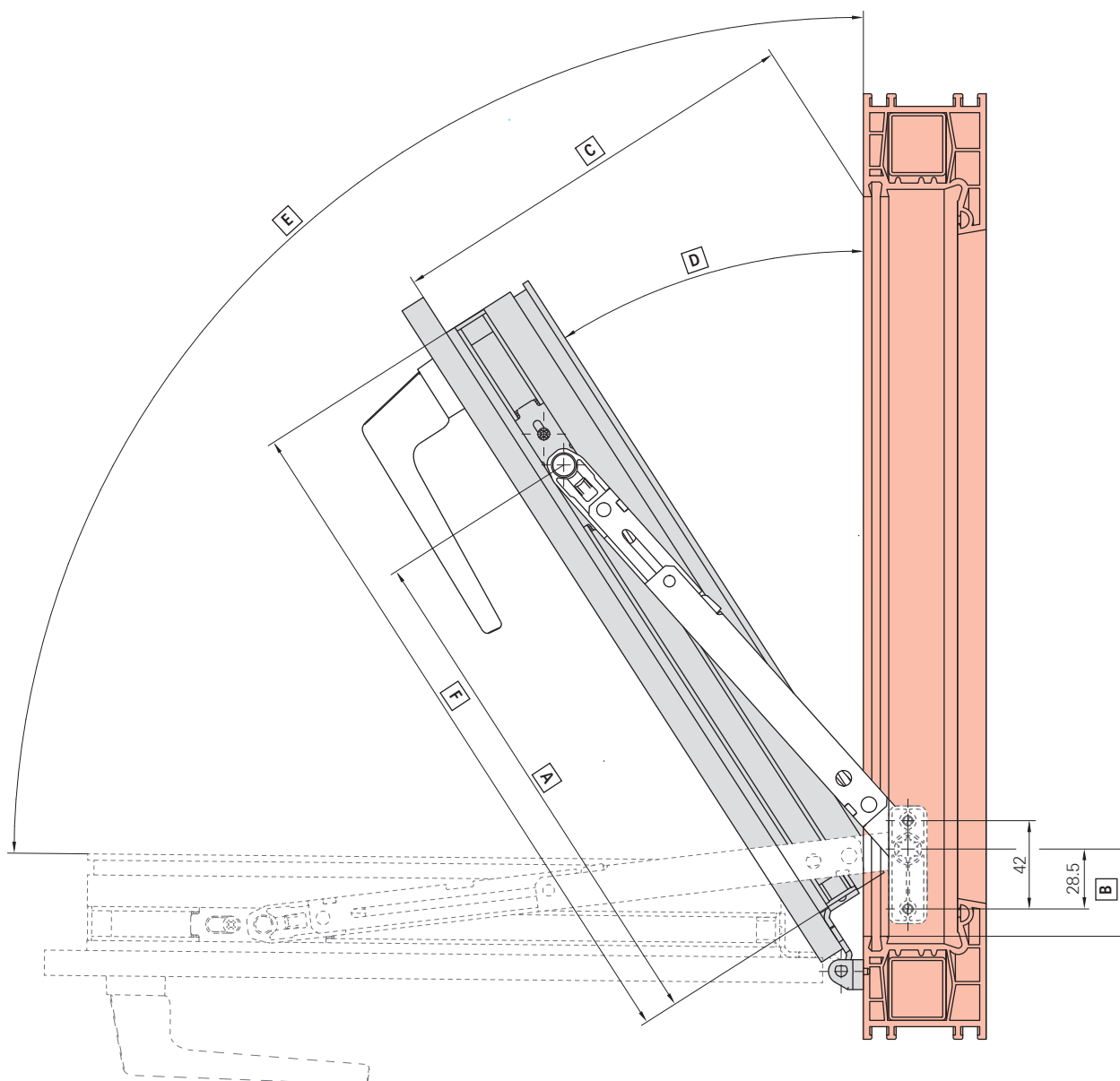
INFO

Dodržujte směrnici TBDK pro hodnoty pevnosti v tahu v závislosti na hmotnosti křídla!

Další informace www.beschlagindustrie.de.

Nůžky sklopných křídel

Roto NX | závěsové strany P a T / Roto NT | závěsové strany K, A a E5

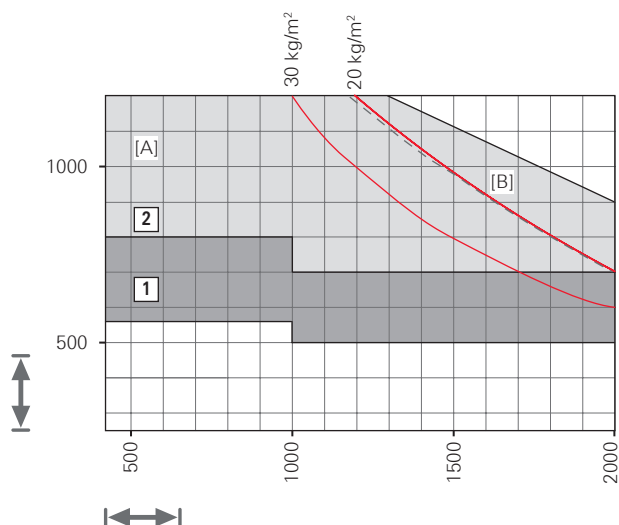


- [A] pozice křídlové ložisko
- [B] pozice rámové ložisko
- [C] sklopná vzdálenost záchytné pozice
- [D] úhel otevření v záchytné pozici
- [E] úhel otevření v pozici pro čištění
- [F] výška drážky křídla (FFH)



FFH	Typ	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]
290 – 400 mm	1	250 mm	45 mm	180 – 245 mm	33°	90°
401 – 560 mm	1	280 mm	75 mm	205 – 275 mm	27°	67°
561 – 700 mm	2	525 mm	170 mm	225 – 277 mm	22°	88°
701 – 850 mm	2	575 mm	220 mm	244 – 292 mm	19°	72°
851 – 1200 mm	2	625 mm	270 mm	261 – 363 mm	17°	62°

3.3.1.2 Roto NX | závěsová strana Designo (BA 13)



- [A] = bez senzoru větru
 [B] = se senzorem větru
 --- = hranice senzoru větru
 [1] = nůžky sklopných křídel typ 1
 [2] = nůžky sklopných křídel typ 2
 □ = nedovolená oblast použití

Informace v aplikačním diagramu udávají hmotnost skla v kg / m².

1 mm/m² tloušťka skla ≈ 2,5 kg

max. krouticí moment: 7,5 Nm (≈ síla posuvu ≈ 750 N)

max. plocha křídla (FFB x FFH): 1,44 m² při rychlosti větru 10 m/s; větší formáty (pouze se senzorem větru) na dotaz



INFO

- Roto E-Tec Drive FG_{max.} 60 kg
 Hmotnost křídla se liší podle vybavení.
 Nezapomeňte proto věnovat pozornost aplikačnímu diagramu kování.
- Přišroubovat pouze do ocelové výztuže.
- Montáž pouze ve spojení s nůžkami sklopných křídel resp. sklopnými nůžkami.



POZOR

Věcné škody v důsledku deformovaného dílu pohonu!

Nedodržení doporučených rozměrů křídla může mít za následek deformaci a ztrátu funkce Roto E-Tec Drive.

- Vždy dodržujte doporučené rozměry křídla, jak je znázorněno v aplikačním diagramu.

Nedodržení doporučených rozměrů křídla vede ke ztrátě záručního servisu a garance pro Roto E-Tec Drive.



INFO

- Nahoře dbát vůle 12 až 14 mm.
- U nízkých sklopných křídel věnujte pozornost nutnosti volného otáčení E-Tec Drive nad profilem drážky křídla.
- Upřednostněny systémy se středovým těsněním (možná menší výška drážky křídla s větší vzdáleností sklopení).
- Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm. Je-li vzdálenost sklopení omezena kovááním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).
- Dbát lehkého chodu kování.



INFO

Dodržujte směrnici TSDK pro hodnoty pevnosti v tahu v závislosti na hmotnosti křídla!

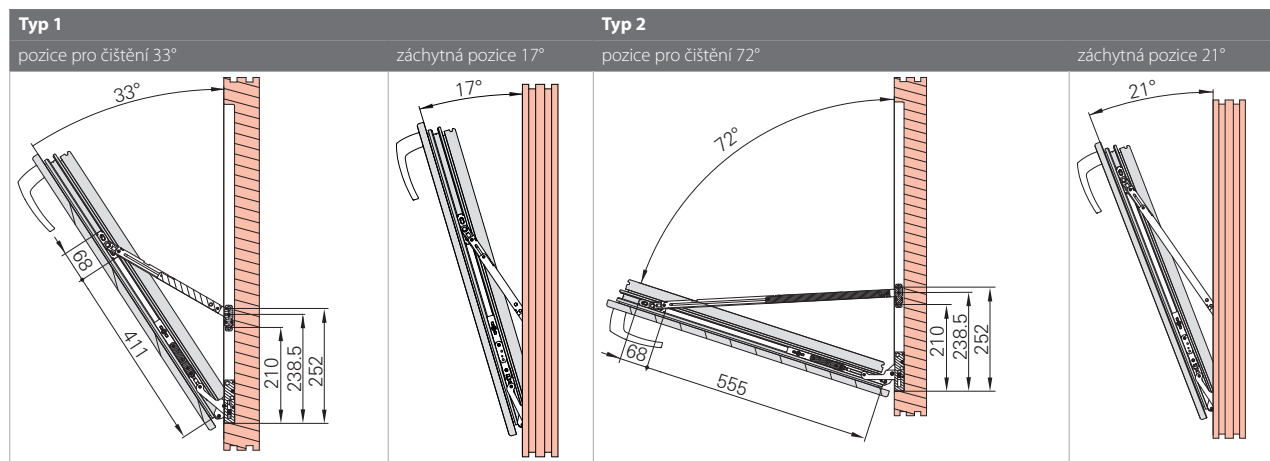
Další informace www.beschlagindustrie.de.

Nůžky sklopných křídel

Roto NX | závěsová strana Designo (BA 13)

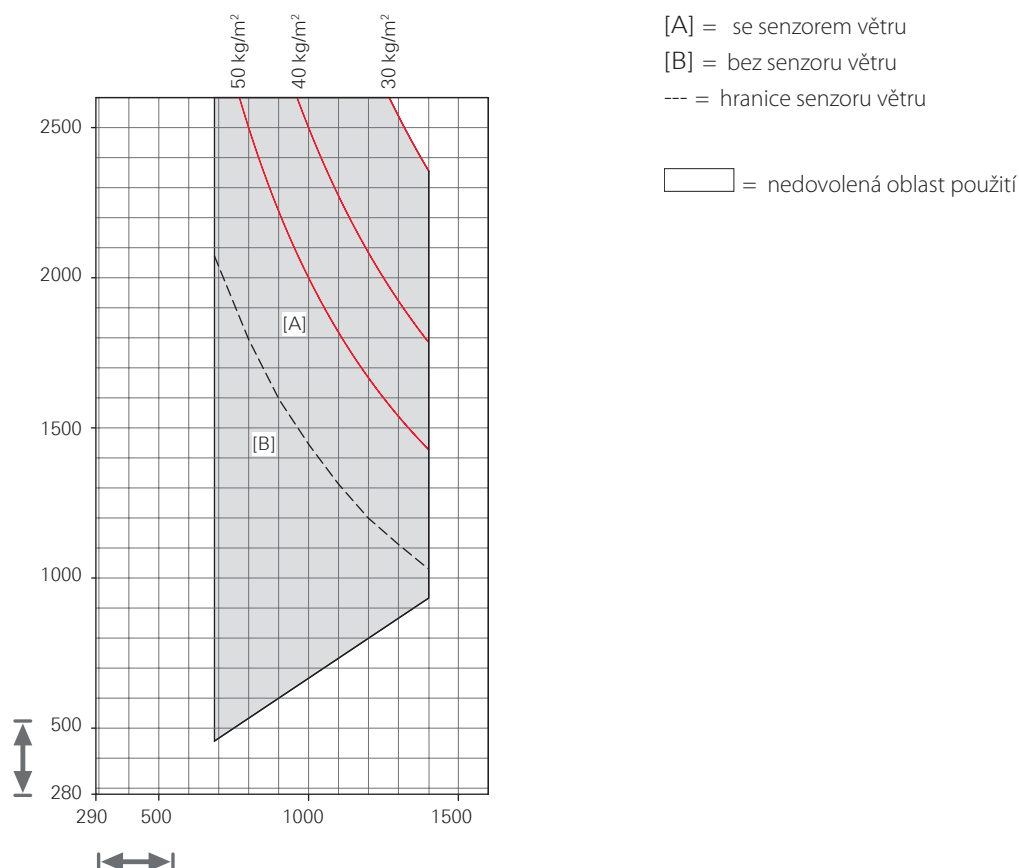
FFH pro typ 1 = ≥ 481 mm

FFH pro typ 2 = ≥ 625 mm



3.3.2 TiltFirst

3.3.2.1 Roto NX | závěsové strany P a T / Roto NT | závěsové strany K, A a E5



Informace v aplikačním diagramu udávají hmotnost skla v kg / m².

1 mm/m² tloušťka skla ≈ 2,5 kg

max. krouticí moment: 7,5 Nm (≈ síla posuvu ≈ 750 N)

max. plocha křídla (FFB x FFH): 1,44 m² při rychlosti větru 10 m/s; větší formáty (pouze se senzorem větru) na dotaz



INFO

- Roto E-Tec Drive FG_{max.} 100 kg

Hmotnost křídla se liší podle vybavení.

Nezapomeňte proto věnovat pozornost aplikačnímu diagramu kování.



POZOR

Věcné škody v důsledku deformovaného dílu pohonu!

Nedodržení doporučených rozměrů křídla může mít za následek deformaci a ztrátu funkce Roto E-Tec Drive.

- Vždy dodržujte doporučené rozměry křídla, jak je znázorněno v aplikačním diagramu.

Nedodržení doporučených rozměrů křídla vede ke ztrátě záručního servisu a garance pro Roto E-Tec Drive.



INFO

- Nahoře dbát vůle 12 až 14 mm.
- U nízkých sklopných křídel věnujte pozornost nutnosti volného otáčení E-Tec Drive nad profilem drážky křídla.
- Upřednostněny systémy se středovým těsněním (možná menší výška drážky křídla s větší vzdáleností sklopení).
- Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm. Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).
- Dbát lehkého chodu kování.

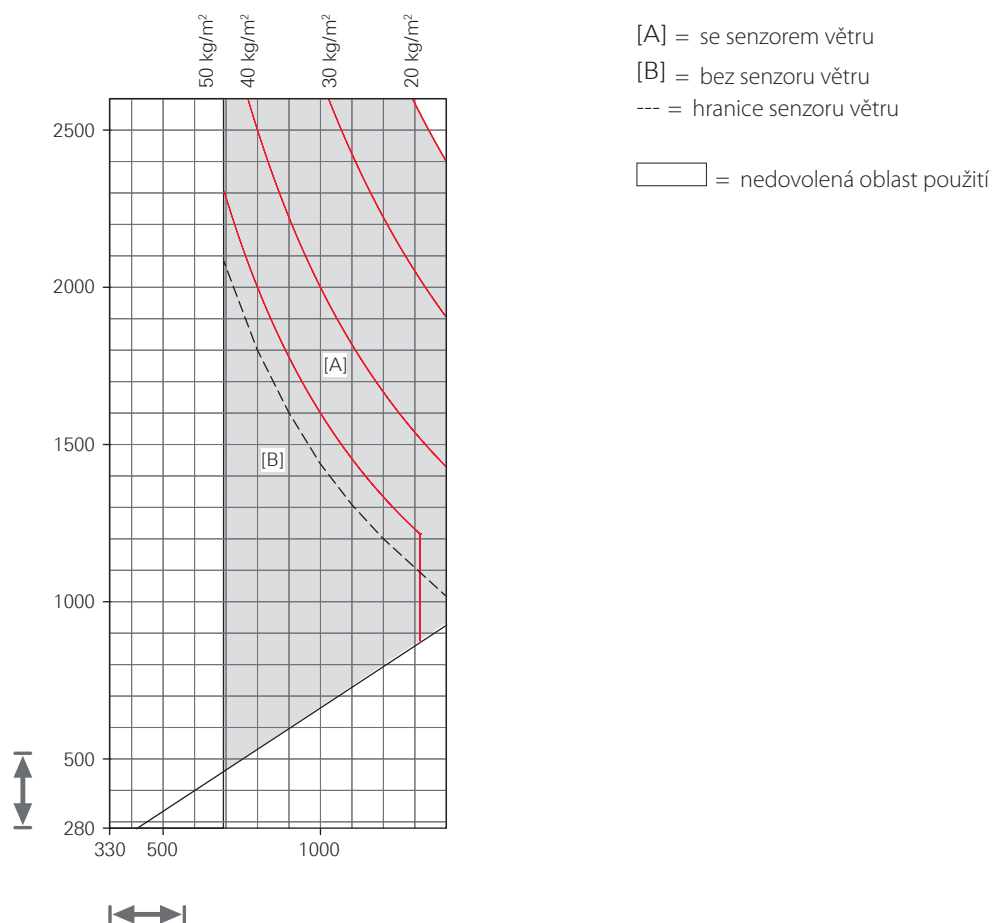


INFO

Dodržujte směrnici TBDK pro hodnoty pevnosti v tahu v závislosti na hmotnosti křídla!

Další informace www.beschlagindustrie.de.

3.3.2.2 Roto NX | závěsová strana Designo (BA 13)



Informace v aplikačním diagramu udávají hmotnost skla v kg / m².

1 mm/m² tloušťka skla ≈ 2,5 kg

max. krouticí moment: 7,5 Nm (≈ síla posuvu ≈ 750 N)

max. plocha křídla (FFB x FFH): 1,44 m² při rychlosti větru 10 m/s; větší formáty (pouze se senzorem větru) na dotaz



INFO

- Roto E-Tec Drive FG_{max} 100 kg

Hmotnost křídla se liší podle vybavení.

Nezapomeňte proto věnovat pozornost aplikačnímu diagramu kování.



POZOR

Věcné škody v důsledku deformovaného dílu pohonu!

Nedodržení doporučených rozměrů křídla může mít za následek deformaci a ztrátu funkce Roto E-Tec Drive.

- Vždy dodržujte doporučené rozměry křídla, jak je znázorněno v aplikačním diagramu.

Nedodržení doporučených rozměrů křídla vede ke ztrátě záručního servisu a garance pro Roto E-Tec Drive.



INFO

- Nahoře dbát vůle 12 až 14 mm.
- U nízkých sklopných křídel věnujte pozornost nutnosti volného otáčení E-Tec Drive nad profilem drážky křídla.
- Upřednostňují se systémy se středovým těsněním (možná menší výška drážky křídla s větší vzdáleností sklopení).
- Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm. Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).
- Dbát lehkého chodu kování.



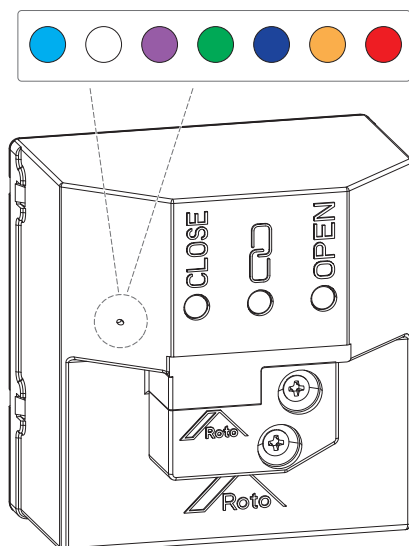
INFO

Dodržujte směrnici TBDK pro hodnoty pevnosti v tahu v závislosti na hmotnosti křídla!

Další informace www.beschlagindustrie.de.

3.4 Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless)

3.4.1 Přehled LED ukazatelů (Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless)



LED barva	Stav			Význam
	bez opakovače	opakovač stupeň 1	opakovač stupeň 2	
tyrkysová	svítí	bliká	rychle bliká	vytváření spojení s pohonem Roto E-Tec Drive
bílá	svítí	bliká	rychle bliká	normální provoz (kódované rádio) ¹⁾
fialová	svítí	bliká	rychle bliká	normální provoz (nekódované rádio) ¹⁾
zelená	svítí	bliká	rychle bliká	normální provoz Roto E-Tec Drive se softwarem V5.0
modrá	svítí	bliká	rychle bliká	aktivní režim pro ukládání
oranžová	svítí	bliká	rychle bliká	aktivní režim pro mazání
červená	svítí			chyba
	bliká			probíhá Reset

¹⁾ s E-Tec Drive (Smart) V6.0 a vyšší

3.4.2 Kompatibilita s E-Tec Drive

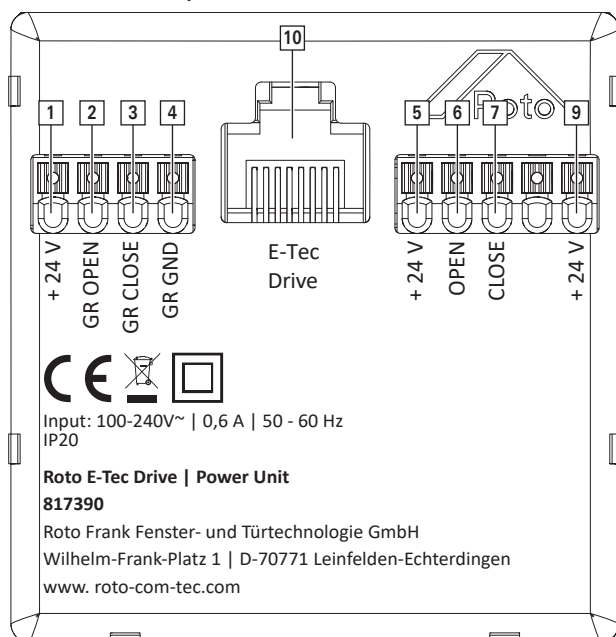
Software Roto E-Tec Drive	Roto E-Tec Drive Power Unit	Roto E-Tec Drive Power Unit Wireless
V4.0	Ano	Ne
V5.0	Ano	Ano*

Software Roto E-Tec Drive	Roto E-Tec Drive Power Unit	Roto E-Tec Drive Power Unit Wireless
V6.0	Ano	Ano

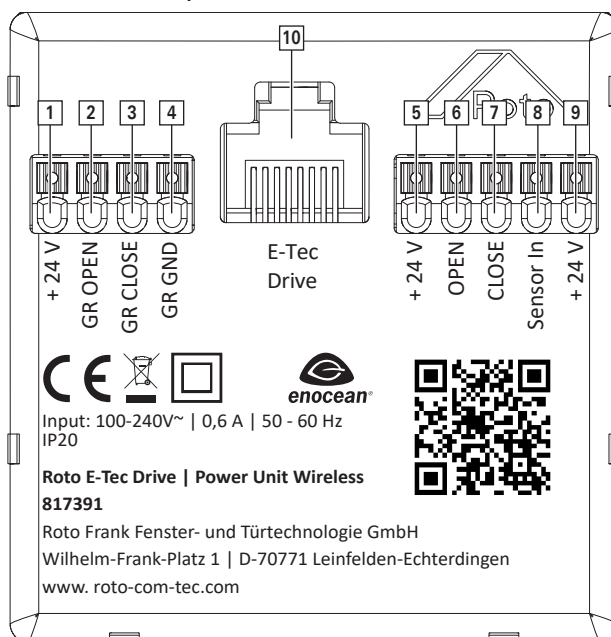
* ovládání pouze přes externí EnOcean rádiové ovládací tlačítko

3.4.3 Přehled připojovacích svorek

Roto E-Tec Drive | Power Unit



Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless



Legenda	Označení	Funkce
[1]	+24 V	přívod pro externí ovládací tlačítko
[2]	GR OPEN	připojení pro externí skupinové ovládací tlačítko: příkaz otevřít na Roto E-Tec Drive (HIGH-aktivní)
[3]	GR CLOSE	připojení pro externí skupinové ovládací tlačítko: příkaz zavřít na Roto E-Tec Drive (HIGH-aktivní)
[4]	GR GND	společné uzemnění při propojení několika Roto E-Tec Drive Power-Units pomocí centrálního / skupinového tlačítka
[5]	+ 24 V	přívod pro externí ovládací tlačítko
[6]	OPEN	připojení pro externí ovládací tlačítko, příkaz otevřít-impuls (HIGH-aktivní)
[7]	CLOSE	připojení pro externí ovládací tlačítko, příkaz uzavřít-impuls (HIGH-aktivní)
[8]	Senzor In	připojení pro spínací lištu (HIGH-aktivní)
[9]	+ 24 V	přívod pro externí senzor
[10]	RJ45 Roto E-Tec Drive	připojení pro Roto E-Tec Drive, RJ 45

Kabeláž svorek

pevný kabel: 0,08 mm² -1,5 mm² / AWG 28-AWG 16

flexibilní kabel: 0,08 mm² -1,5 mm² / AWG 28-AWG 16



POZOR

Věcné škody v důsledku vnějšího napětí!

Vnější napětí vede k poškození a ztrátě záruky.

► Svorky mohou být napájeny pouze 24 V Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless).



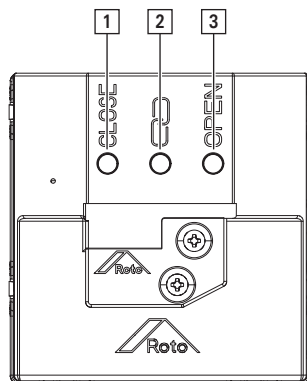
INFO

Síťová zástrčka se používá pouze pro zkušební účely resp. přenos energie a není schválena pro trvalý provoz.

Konečné zapojení musí provést kvalifikovaný elektrikář.



3.4.4 Přehled ovládacích tlačítek



[1] CLOSE: impuls uzavření na Roto E-Tec Drive

[2]  : CONNECT (pouze u Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless)

[3] OPEN: impuls otevření na Roto E-Tec Drive



INFO

Při silném stisknutí ovládacích tlačítek může dojít k jejich poškození.

3.4.5 Režim opakováče (Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless)

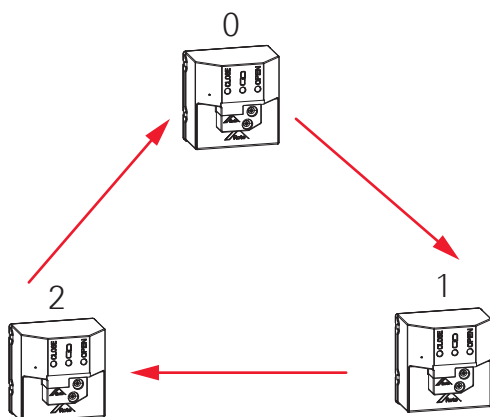
K dispozici jsou 3 stupně nastavení funkce opakováče pro rozšíření dosahu rádiových signálů EnOcean.

stupeň 0 Režim opakováče je deaktivován.

stupeň 1 Každý rádiový telegram EnOcean, který ještě nebyl opakován, je přijat a znovu odeslán.

stupeň 2 Každý rádiový telegram EnOcean, který ještě nebyl opakován, nebo rádiový telegram EnOcean, který již byl jednou opakován, je přijat a odeslán znovu.

Při první montáži nebo po resetu je opakováč na stupni 0.



Upozornění k projektování rádiového spojení naleznete na internetu: www.enocean.com (dosah pro rádiové systémy EnOcean).

4 Přehledy kování

Přehledy kování na následujících stránkách jsou doporučením Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH.

Základní rozložení stránky v kapitole „Přehledy kování“ nejprve ukazuje příklad skladby jednotlivých dílů kování. Na následujících stránkách najdete odpovídající seznam dílů.

Další kombinace dílů kování naleznete v katalogu.

Číslo položek v čtverci umožňuje vztah mezi přehledem dílů a seznamem dílů.

Skutečná sestava kování závisí na:

- výšce prvku
- šířce prvku
- hmotnosti prvku
- profilovém systému

Doporučené kliky vyberte v katalogu Roto kliky.

Určete počet potřebných dílů kování pomocí Roto Con Orders.



INFO

Roto Con Orders

Vysoce výkonný online konfigurátor kování pro individuální konfiguraci jednotlivých okenních a dveřních kování. Všestranné formy a typy otevíření lze samostatně jednoduše konfigurovat v nejkratším čase. Individuální seznamy dílů, včetně oblastí použití a příkladného přehledu kování, si můžete vyžádat prostřednictvím svého příslušného obchodního zástupce.

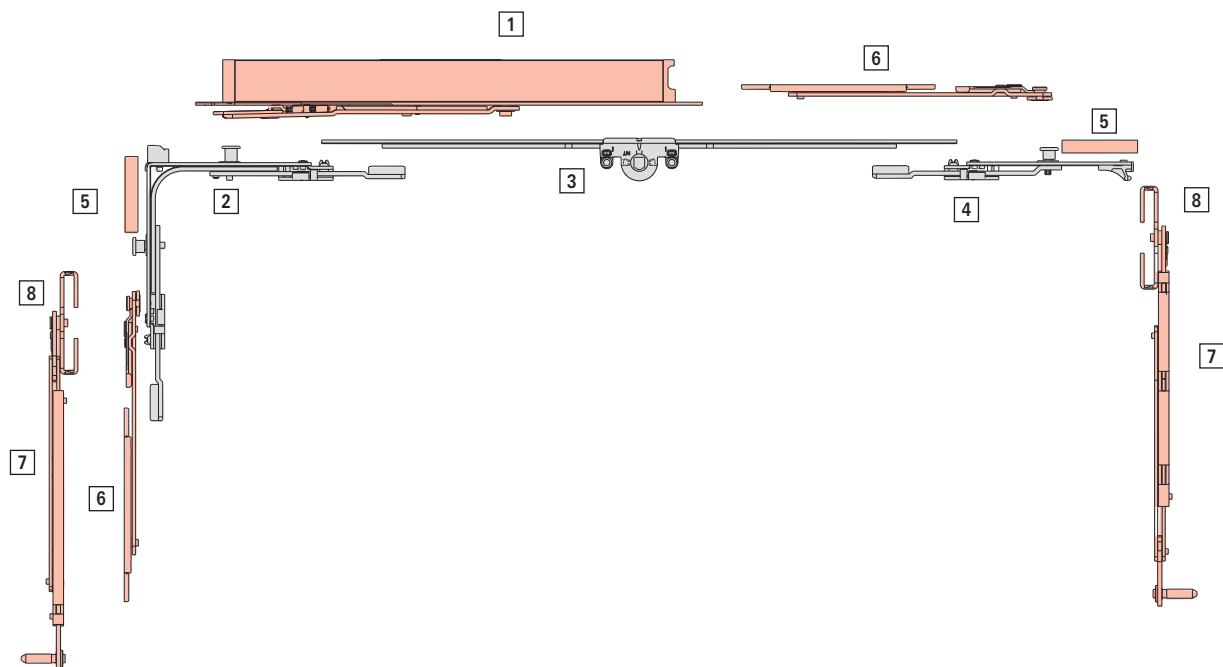


www.roto-frank.com



4.1 Sklopné - kování

4.1.1 FFB ≤ 1000 mm





Oblast použití

FFB: 451 - 1000 mm

FFH: 361 - 1200 mm

FG: max. 60 kg

[1] Roto E-Tec Drive

	Nº
levý	899633
pravý	899634

[2] Rohové vedení Roto E-Tec Drive

			Nº
rohové vedení pro Roto E-Tec Drive	1, 1	V, S	779677

[3] OS převod – pozice kliky středová / variabilní, dorn rozměr 15 mm

				Nº
451 – 620	400	–	–	259718
801 – 1200	980	–	–	289863

[4] Koncovka převodu - sklopné křídlo

			Nº
koncovka převodu - sklopné křídlo	1	V	382716

[5] Rámový uzávěr → CTL

[6] Sklopné nůžky

	Nº
pro krycí lištu	482823

[7] Nůžky sklopných křídel, rámová část

	Nº
290 – 560	347131
561 – 1200	347132

[8] Nůžky sklopných křídel, křídlová část

	Nº
křídlový držák do kovací drážky	348277

Montáž nůžek sklopných křídel (FPS) a sklopných nůžek (FS)

FFH	FFB					
	451 – 800			801 – 1000		
	Druh	Typ	Montáž	Druh	Typ	Montáž
361 – 560	1x FPS	1	pravý	1x FPS	1	pravý
	1x FS		levý	1x FS		levý
561 – 1200	1x FPS	2	pravý	1x FPS	2	pravý
	1x FS		levý	1x FPS	2	levý
				1x FS		nahoře

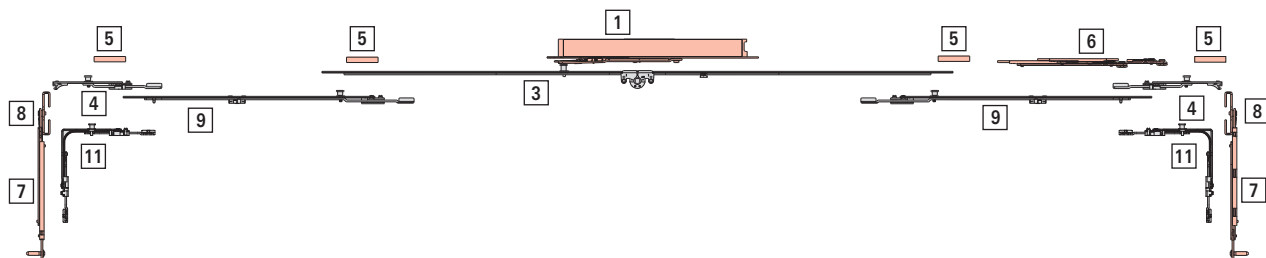


INFO

Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

4.1.2 FFB $\geq$ 1001 mm





Oblast použití

FFB: 1001 - 2400 mm

FFH: 290 - 1200 mm

FG: max. 60 kg

[1] Roto E-Tec Drive



Nº

levý	899633
pravý	899634

[3] OS převod – pozice kliky středová / variabilní Roto E-Tec Drive, dorn rozměr 15 mm



Nº

290 – 1200	1001 – 2000	980	779679
------------	-------------	-----	--------

[4] Koncovka převodu - sklopné křídlo



Nº

koncovka převodu - sklopné křídlo	1	V	382716
-----------------------------------	---	---	--------

[5] Rámový uzávěr → CTL

[6] Sklopné nůžky



Nº

pro krycí lištu	482823
-----------------	--------

[7] Nůžky sklopných křídel, rámová část



Nº

290 – 560	347131
561 – 1200	347132

[8] Nůžky sklopných křídel, křídlová část



Nº

křídlový držák do kovací drážky	348277
---------------------------------	--------

Montáž nůžek sklopných křídel (FPS) a sklopných nůžek (FS)

FFH	FFB					
	451 – 800			801 – 1000		
	Druh	Typ	Montáž	Druh	Typ	Montáž
361 – 560	1x FPS	1	pravý	1x FPS	1	pravý
	1x FS		levý	1x FS		levý
561 – 1200	1x FPS	2	pravý	1x FPS	2	pravý
	1x FS		levý	1x FPS	2	levý
				1x FS		nahoře

[11] Rohové vedení, standard



Nº

1	P	260277
---	---	--------

[9] Střední díl vícedílný – standard, vodorovný a svislý

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	1	P	622881
600	J	1	P	622882

Kombinace v závislosti na velikosti:

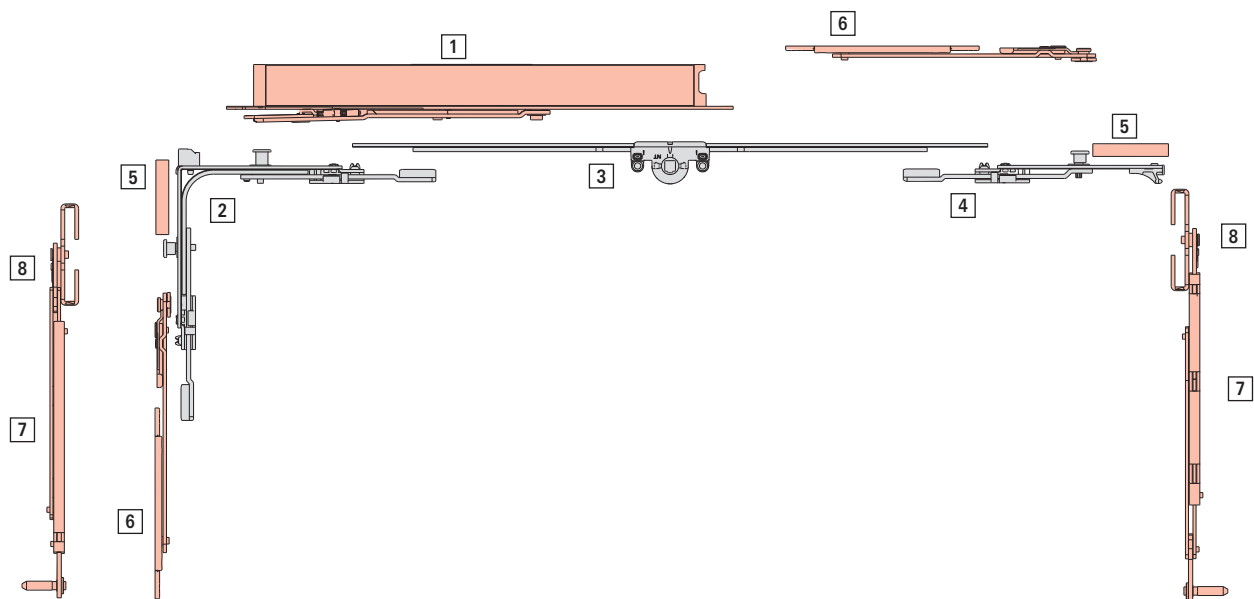
					Nº
290 – 560	1201 – 1600	200 KU	–	–	308267
	1601 – 2000	400 KU	1	P	622881
	2000 – 2400	600 KU	1	P	622882
561 – 1200	1201 – 1600	200 KU	–	–	308267
	1601 – 2000	400 KU	1	P	622881
	2000 – 2400	600 KU	1	P	622882

INFO

Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

4.1.3 FFB ≤ 1000 mm – závěsová strana Designo (BA 13)



**Oblast použití**

FFB: 451 - 1000 mm

FFH: 561 - 1200 mm

FG: max. 60 kg

[1] Roto E-Tec Drive

	Nº
levý	899633
pravý	899634

[2] Rohové vedení Roto E-Tec Drive

			Nº
rohové vedení pro Roto E-Tec Drive	1, 1	V, S	779677

[3] OS převod – pozice kliky středová / variabilní, dorn rozměr 15 mm

		Nº
451 – 620	400	259718
621 – 800	580	289862
801 – 1200	980	289863

[4] Koncovka převodu - sklopné křídlo

			Nº
koncovka převodu - sklopné křídlo	1	V	382716

[5] Rámový uzávěr → CTL**[6] Sklopné nůžky**

	Nº
pro krycí lištu	482823

[7] Nůžky sklopných křídel, rámová část

	Nº
290 – 560	347131
561 – 1200	347132

[8] Nůžky sklopných křídel, křídlová část

	Nº
křídlový držák do kovací drážky	348277

Montáž nůžek sklopných křídel (FPS) a sklopných nůžek (FS)

FFH	FFB 451 – 800			801 – 1000		
	Druh	Typ	Montáž	Druh	Typ	Montáž
361 – 560	1x FPS	1	pravý	1x FPS	1	pravý
	1x FS		levý	1x FS		levý
561 – 1200	1x FPS	2	pravý	1x FPS	2	pravý
	1x FS		levý	1x FPS	2	levý
				1x FS		nahoře

**INFO**

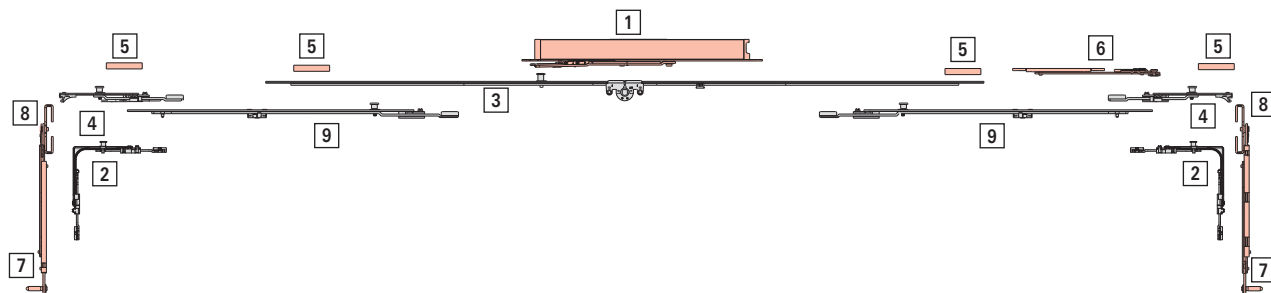
Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

Volitelně

[*] Podložka, bez vyobrazení

4.1.4 FFB $\geq$ 1001 mm – závěsová strana Designo (BA 13)



**Oblast použití****FFB:** 1001 - 2000 mm**FFH:** 500 - 1200 mm**FG:** max. 60 kg**[1] Roto E-Tec Drive**

	Nº
levý	899633
pravý	899634

[2] Rohové vedení, standard

		Nº
1	P	260277

[3] OS převod – pozice kliky středová / variabilní Roto E-Tec Drive, dorn rozměr 15 mm

			Nº
290 – 1200	1001 – 2000	980	779679

[4] Koncovka převodu - sklopné křídlo

			Nº
koncovka převodu - sklopné křídlo	1	V	382716

[5] Rámový uzávěr → CTL**[6] Sklopné nůžky**

	Nº
pro krycí lištu	482823

[7] Nůžky sklopných křídel, rámová část

	Nº
290 – 560	347131
561 – 1200	347132

[8] Nůžky sklopných křídel, křídlová část

	Nº
křídlový držák do kovací drážky	348277

Montáž nůžek sklopných křídel (FPS) a sklopných nůžek (FS)

FFH	FFB					
	451 – 800			801 – 1000		
	Druh	Typ	Montáž	Druh	Typ	Montáž
361 – 560	1x FPS	1	pravý	1x FPS	1	pravý
	1x FS		levý	1x FS		levý
561 – 1200	1x FPS	2	pravý	1x FPS	2	pravý
	1x FS		levý	1x FPS	2	levý
				1x FS		nahoře

**INFO**

Při FFB < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

[9] Střední díl vícedílný – standard, vodorovný a svislý

				Nº
200	J	–	–	308267
400	J	1	P	622881
600	J	1	P	622882

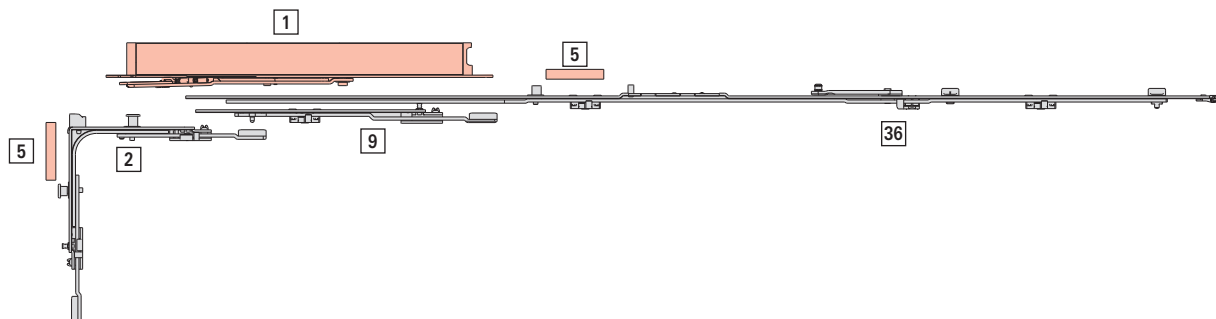
Kombinace v závislosti na velikosti:

					Nº
500 – 700	1201 – 1600	200 KU	–	–	308267
	1601 – 2000	400 KU	1	P	622881
701 – 1200	1201 – 1600	200 KU	–	–	308267
	1601 – 2000	400 KU	1	P	622881

Volitelně**[*] Podložka, bez vyobrazení**

4.2 TiltFirst - kování

4.2.1 Závěsové strany P / T / K / A / E5





Oblast použití

Závěsové strany P a T

FFB: 690 - 1400 mm

FFH: 361 - 2800 mm

FG: max. 100 kg

Závěsové strany K, E5 a A

FFB: 690 - 1400 mm

FFH: 361 - 2600 mm

FG: max. 100 kg

[1] Roto E-Tec Drive



Nº

levý

899633

pravý

899634

[2] Rohové vedení E-Tec Drive



Nº

rohové vedení pro Roto E-Tec Drive

1, 1

V, S

779677

[5] Rámový uzávěr → CTL

[9] Střední díl vícedílný – standard,
vodorovný a svislý

Nº

200

J

–

–

308267

Kombinace v závislosti na velikosti:

					Nº
361 – 2600	690 – 800	–	–	–	–
	801 – 1200	200 KU	1	–	308267
	1201 – 1400	–	–	–	–

[36] Křídlové nůžky – základní bezpečnost

					Nº
601 – 800	690	350	–	–	260204
801 – 1000	890	500	1	E	260208
1201 – 1400	1290	500	1	E	260215

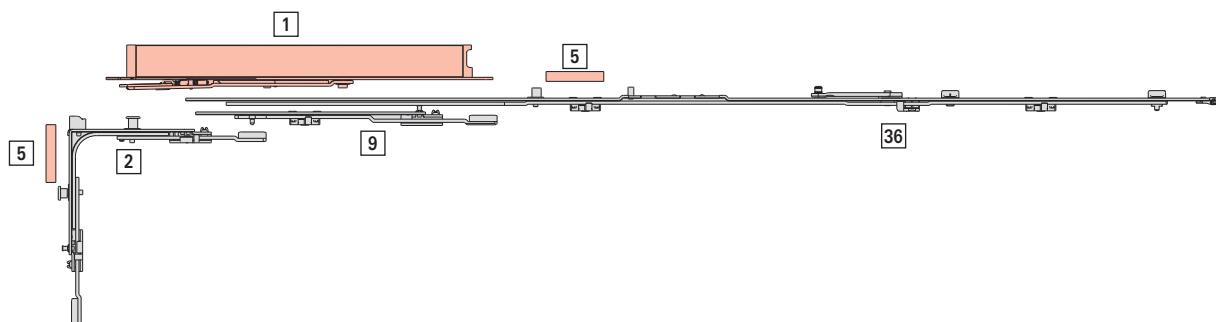


INFO

Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

4.2.2 Závěsová strana Designo (BA 13)





Oblast použití

FFB: 690 - 1400 mm

FFH: 361 - 2600 mm

FG: max. 100 kg

[1] Roto E-Tec Drive

	Nº
levý	899633
pravý	899634

[2] Rohové vedení E-Tec Drive

			Nº
rohové vedení pro Roto E-Tec Drive	1, 1	V, S	779677

[5] Rámový uzávěr → CTL

[9] Střední díl vícedílný – standard, vodorovný a svislý

				Nº
200	J	–	–	308267

Kombinace v závislosti na velikosti:

					Nº
361 – 2600	690 – 800	–	–	–	–
	801 – 1200	200 KU	1	–	308267
	1201 – 1400	–	–	–	–

[36] Křídlové nůžky – základní bezpečnost

					Nº
330 – 600	250	490	–	–	385393
601 – 800	350	690	–	–	385394
801 – 1000	500	890	1	E	385415
1001 – 1200	500	1090	1	E	385416



INFO

Při FFH < 600 mm snížit sklopnou vzdálenost na 80 mm.

Je-li vzdálenost sklopení omezena kováním, musí být také omezena vzdálenost sklopení E-Tec Drive (vyžaduje programování, např. Control Unit).

5 Montáž

5.1 Pokyny pro zpracování

Maximální velikost a hmotnost křídla

Technické údaje, aplikační diagramy a přiřazené součásti obsažené v dokumentaci specifické pro výrobce kování poskytují informace o maximálních přípustných velikostech a hmotnostech křídel, přičemž komponent s nejnižší přípustnou nosností určuje maximální přípustnou hmotnost křídla.

- Před použitím elektronických datových sad, a zejména jejich implementací do okenních programů, zkontrolujte dodržování technických údajů, aplikačních diagramů a přiřazení dílů.
- Nikdy nepřekračujte maximální přípustné velikosti a hmotnosti křídel. V případě pochybností kontaktujte výrobce kování.

Předpisy výrobce profilu

Výrobce prvků musí dodržovat všechny stanovené systémové rozměry (např. rozměry těsnící spáry nebo vzdálenost mezi závěrovými body).

Kromě toho je musí pravidelně zjišťovat a kontrolovat, zejména při prvním použití nových kování, během výroby a průběžně až do montáže prvků včetně.



INFO

Díly kování jsou v zásadě konstruovány tak, aby bylo možné dodržet systémové rozměry, pokud jsou tyto ovlivněny kováním. Pokud je odchylka od těchto rozměrů stanovena až po instalaci prvků, výrobce hardwaru neodpovídá za případné další vzniklé náklady.

Složení kování

Prvky odolné proti vloupání vyžadují kování, které splňuje speciální požadavky.

Prvky pro mokré místnosti včetně oken určených pro použití v prostředích s agresivním korozivním obsahem vzduchu vyžadují kování, které splňuje speciální požadavky.

Prvky odolné proti větru v uzavřeném stavu závisí na příslušných konstrukcích prvcích. Zákonné a normativní zatížení větrem (např. podle EN 12210 - především zkušební tlak P3) mohou být odváděny systémem kování.

Pro výše uvedené oblasti koordinujte a samostatně dohodněte příslušné skladby kování a jejich montáž s výrobcem kování a výrobcem profilu.



INFO

Předpisy výrobce kování o skladbě kování (např. použití přídatných nůžek, návrh kování proti vloupání pro prvky atd.) jsou závazné.

Obecně platí, že kování definovaná v tomto dokumentu mohou splňovat zákonné a normativní požadavky na bezbariérové byty.

5.2 Pokyny k montáži



VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávné montáže!

Chybná nesprávná montáž může mít za následek vážné zranění.

- Vždy dodržujte všechny montážní instrukce a pokyny.

- Veškeré montážní a instalační práce musí provádět kvalifikovaný personál. Specializovaným personálem se rozumí osoby, které splňují příslušné směrnice VFF „Elektricky ovládaná okna“ (KB.01), státní předpisy o bezpečnosti práce a prevenci úrazů



a jsou obeznámeny s příslušnými místně platnými předpisy pro montáž a instalaci, jakož i s předpisy a obecně uznávanými technickými pravidly (→ *od strany 12*).

- Pohon není vhodný pro použití v elektricky ovládaných oknech třídy ochrany 4.

Montáž

- Roto E-Tec Drive montovat pouze vodorovně nahoře.
- Do každého okna nainstalujte pouze jeden Roto E-Tec Drive.
- Při montáži se ujistěte, že je kování snadno ovladatelné, jinak může dojít k poškození jednotky Roto E-Tec Drive. Pokud se kování obtížně pohybuje rukou, je nutné kování upravit, aby nedošlo k poškození pohonu.

Případně musí být seřízen přítlak závěrových čepů.
- Při nastavování oken se ujistěte, že Roto E-Tec Drive neznečišťuje žádný prach z vrtání. Po montáži vždy zavřete okno a nainstalujte záslepku nebo rozetu tak, aby následující dokončovací práce náhodně neznečistily pohon.
- V rámci instalace spojovacího kabelu RJ45 položte volnou trubku od otvoru v rámu do Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) resp. do zápusťné krabice.
- Aby bylo možné okno otevřít v případě poruchy pohonu, musí být na okně vždy namontován převod.

Klika

- Abyste předešli nesprávné obsluze a poškození, nepřipevňujte k oknu kliku. Pro zakrytí otvoru kliky použijte zaslepovací krytky. Pro občasné ruční ovládání (např. k čištění okna) použijte nástrčnou kliku.
- Při použití okenní kliky s aretací je nutné odstranit aretační noky.
- Aby nedošlo k poškození, nepoužívejte pohon, dokud je okno sklopeno nebo otevřeno pomocí nástrčné kliky.

Skladování v místě

- Nikdy neskladujte okna s vestavěným Roto E-Tec Drive venku. Vnikání dešťové vody poškozuje pohon.

5.3 Dřevo

5.3.1 Vrtací a frézovací rozměry

5.3.1.1 Sklopné - křídlo



INFO

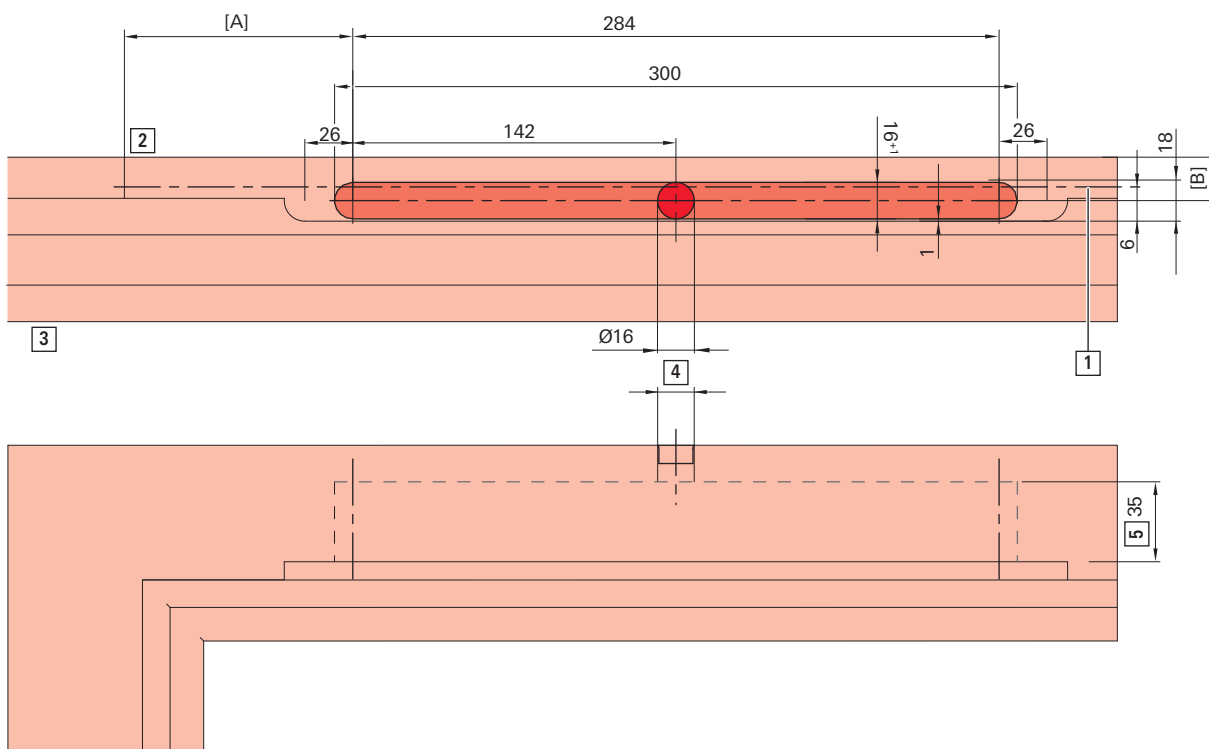
FFB 451 - 1000 mm: montáž Roto E-Tec Drive nad rohovým vedením

FFB > 1000 mm: montáž Roto E-Tec Drive uprostřed nad převodem



INFO

Frézování rámu a vrtání kabelového přechodu realizovat podle vzoru frézování. Pokud je hloubka drážky v oblasti montážní příruby malá, je nutné vybrat rám.



[1] kovací osa

[2] rám uvnitř

[3] rám vně

[4] vrtání pro kabelový přechod

[5] minimální hloubka frézování

FFB	[A]	[B] _{0.5} Osa kování 9	Osa kování 13
451 – 1000	69	15	19
1001 – 2000	FFB / 2 - 102	15	19



INFO

FFB > 1000 mm

Rozměry frézování předpokládají přesnou středovou pozici převodu.

Závěrný čep na převodu musí být vždy umístěn vlevo od středu křídla.

■ Pro určené oblasti se vždy používá Roto E-Tec Drive v pravém provedení.



INFO

Po frézování vyčistěte frézovací kanál od špon a nečistot.

5.3.1.2 TiltFirst



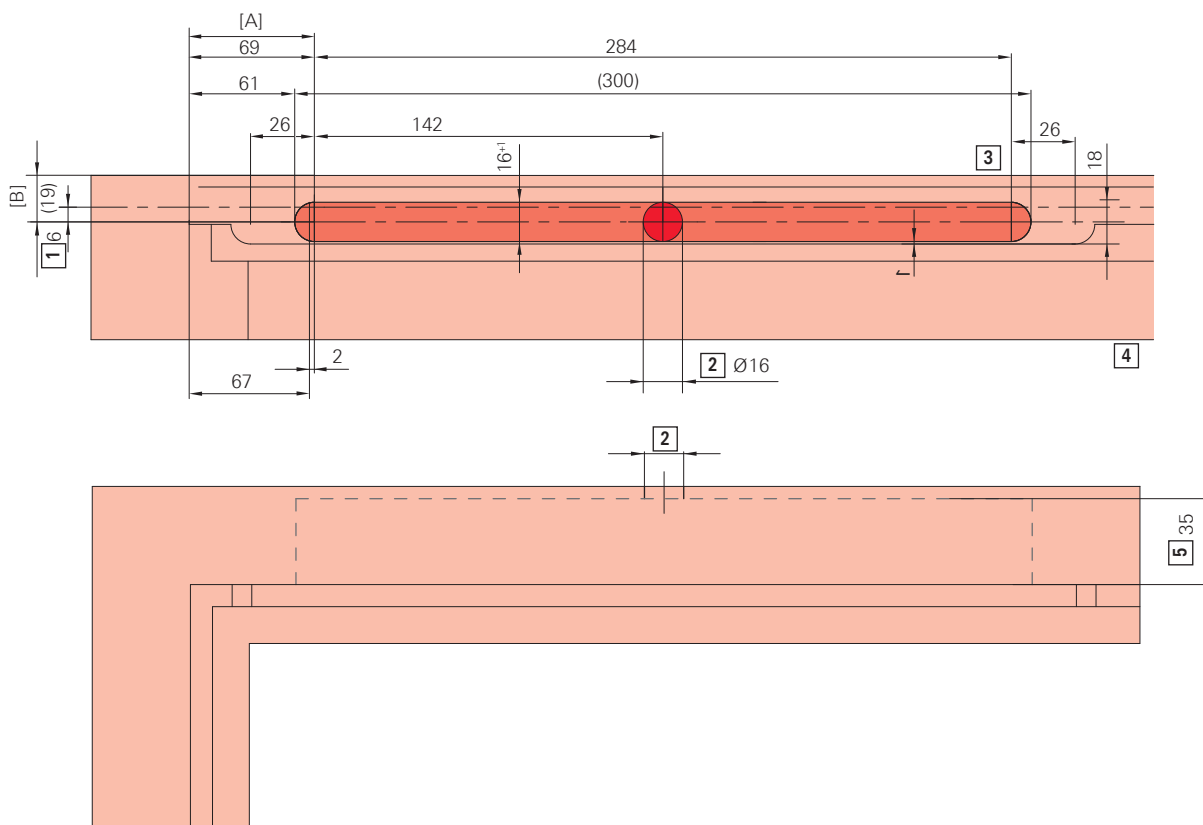
INFO

Roto E-Tec Drive je nainstalován nad rohovým vedením. Vyobrazení znázorňuje rozměry frézování pro okno zakované vpravo; rozměry frézování pro okna zakovaná vlevo jsou zrcadlová.



INFO

Frézování rámu a vrtání kabelového přechodu realizovat podle vzoru frézování. Pokud je hloubka drážky v oblasti montážní příruby malá, je nutné vybrat rám.



- [1] rozměr pro kovací osu 13
- [2] vrtání pro kabelový přechod
- [3] rám uvnitř

- [4] rám vně
- [5] minimální hloubka frézování

Osa kování	[A] _{-0,5}	[B] _{-0,5}
9	69	15
13	69	19

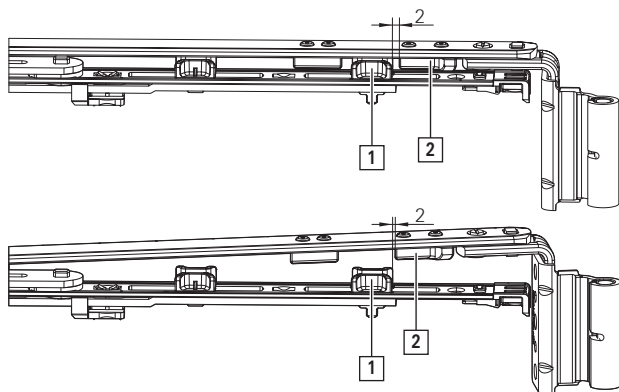


INFO

Po frézování vyčistěte frézovací kanál od špon a nečistot.

5.3.2 Rámové nůžky TiltFirst (TF) a vedení nůžek

Kontrola montážní situace



Předběžný uzávěr / závěr



INFO

Při přechodu z odjištěno / zajištěno na sklopení musí být mezi pevným a pohyblivým dílem kování nejméně 2 mm vůle.

[1] závěr

[2] předběžný uzávěr

Všechny ostatní díly kování viz dokumenty → *od strany 8*.

5.3.3 Montáž Roto E-Tec Drive

Předpoklady pro TiltFirst

- rohové vedení Roto E-Tec Drive s náběhem
- rámový uzávěr bočně použit
- rámové nůžky a křídlové nůžky
- Úrovňovou a ovládací zarážku neaplikovat. V případě potřeby použijte úrovňovou pojistku křídla s odpovídající rámovou částí.

V případě požadavku:

- střední díl MV 200 KU
- pojistka proti otevření nalehávající
- specifický systém náběhových klínů pro omezení vůle

TiltFirst a sklopné - kování



INFO

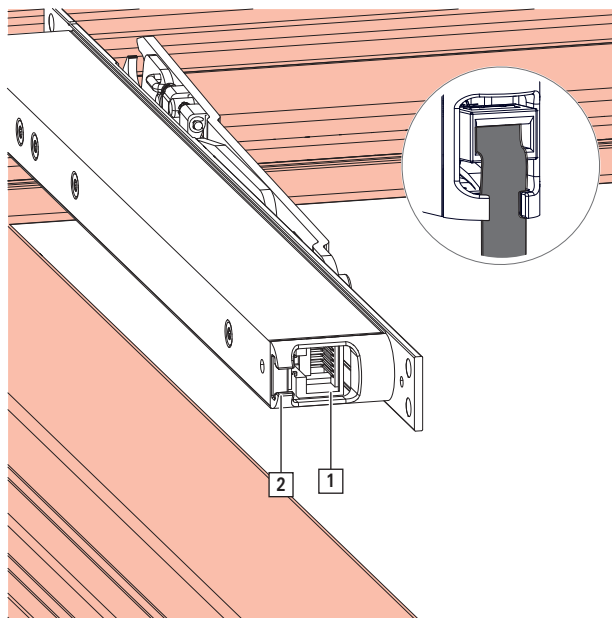
Po dodání je Roto E-Tec Drive v poloze **okno uzavřeno**. V tomto stavu musí být provedena vestavba do rámu.

1. Frézování (→ *od strany 54*) pro rám a vrtání kabelového přechodu realizovat podle vzoru frézování.



Pokud je hloubka drážky v oblasti montážní příruby malá, je nutné vybrat rám.

2. Navlékněte kabel. Kabel musí vyčnívat středem cca. 20 cm z frézování → *od strany 70*.
3. Kabel zasuňte konektorem do Roto E-Tec Drive [1] a vložte jej do spony pro odlehčení tahu [2].

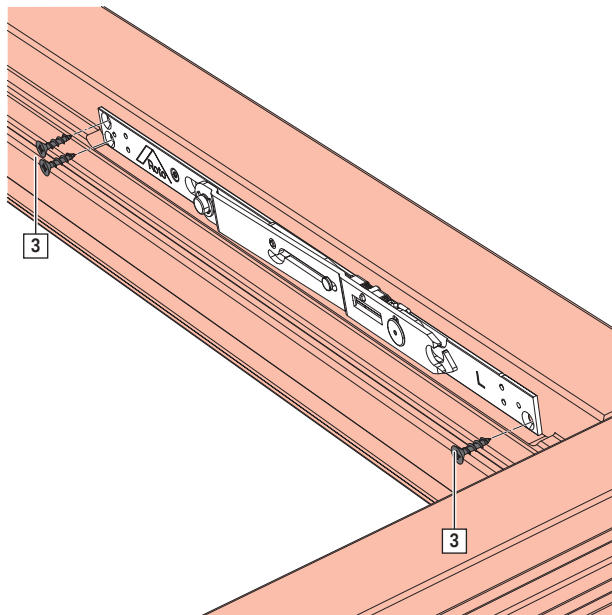


4. Umístěte Roto E-Tec Drive do frézování a upevněte jej pomocí 3 dodaných vrtů (3,9 x 25) [3].



INFO

Pokud je vůle v drážce příliš velká, upravte polohu pohonu pomocí montážních podložek.



5. Křídlo zavěsit.



INFO

Informace o montáži okna najdete v příslušných dokumentech → *od strany 8.*



NEBEZPEČÍ

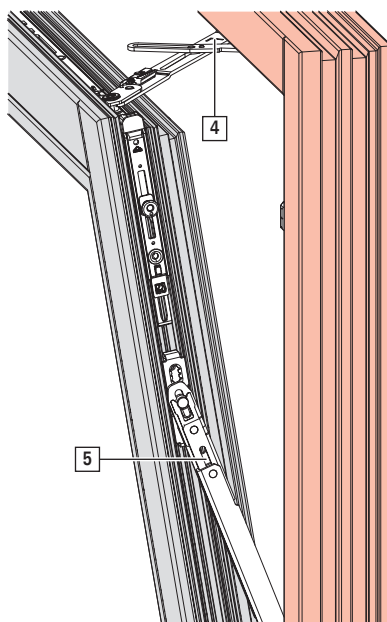
Nebezpečí ohrožení života v důsledku pádu křídla!

Pokud nejsou namontovány nůžky sklopných křídel, může dojít k pádu křídla.

- ▶ U sklopných křídel namontovat nůžky sklopných křídel.

[4] E-Tec Drive

[5] nůžky sklopných křídel



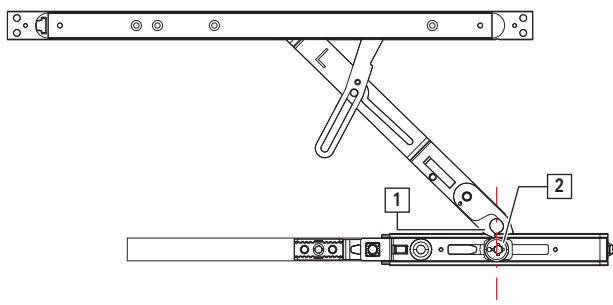
6. Vizuálně zkontrolujte montáž:

Ručně posuňte křídlo do polohy sklopeno.

Poté vysuňte Roto E-Tec Drive a zkontrolujte vyrovnaní mezi čepem [1] a držákem na Roto E-Tec Drive [2] shora. [1] a [2] musí přesně lícovat (viz obrázek). Tímto je pohon správně vycentrován.

Pokud se zarovnání mezi [1] a [2] neshoduje, je třeba korigovat polohu pohonu v rámu.

Obrázek: DIN pravý

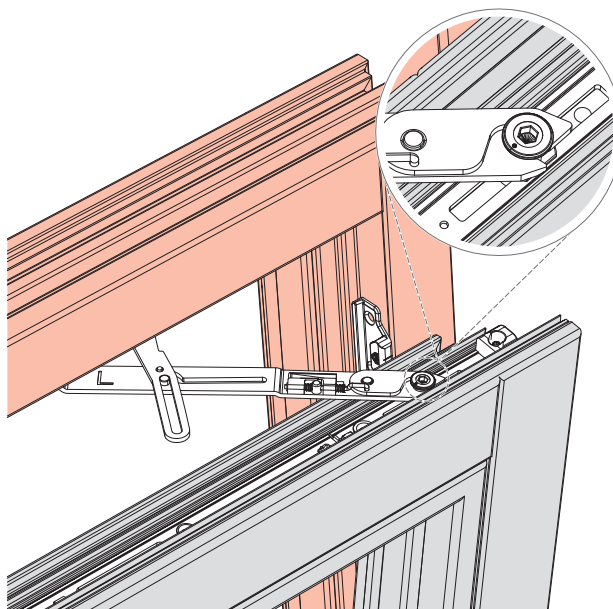


POZOR

Věcné škody v důsledku mechanického namáhání!

Mechanické pnutí může poškodit nůžkový mechanismus a způsobit defekt Roto E-Tec Drive pohonu.

- ▶ Před uvedením Roto E-Tec do provozu se ujistěte, že kování lze snadno ovládat ručně.
- ▶ Vizuálně zkontrolujte montáž podle specifikací.



7. První uvedení do provozu → *od strany 75.*

8. Montáž slepé rosety.

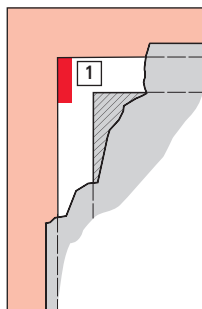
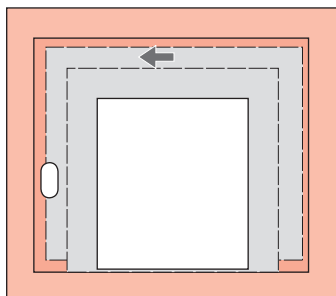


9. Vyplněný předávací protokol, návod k montáži, údržbě a obsluze vložit do lepicí kapsy a přilepit na okno.

5.3.4 Stabilizace křídla

Zamykání a odemykání pomocí Roto E-Tec Drive může vést k horizontálním pohybům křídla. Pokud k tomu dojde, musí být provedena následující stabilizační opatření.

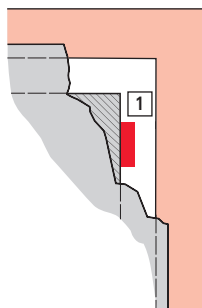
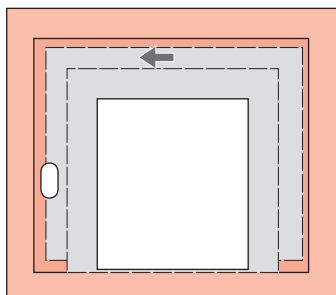
Příklad A



Křídlo se při otevírání posouvá.

Časté u lehkých křidel, $FH > FB$, $FH_{\text{sklopné}} < FB_{\text{sklopné}}$

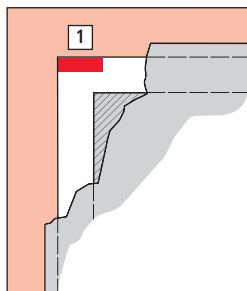
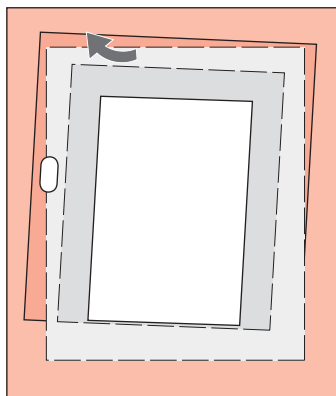
Příklad B



Křídlo je při uzavírání taženo.

Časté u lehkých křidel, $FH > FB$, $FH_{\text{sklopné}} < FB_{\text{sklopné}}$

Příklad C



Křídlo se při uzavírání nadzvedává.

Časté u lehkých křidel, $FH < FB$

[1] náběh do falce

5.4 Plast

5.4.1 Vrtací a frézovací rozměry

5.4.1.1 Sklopné - křídlo



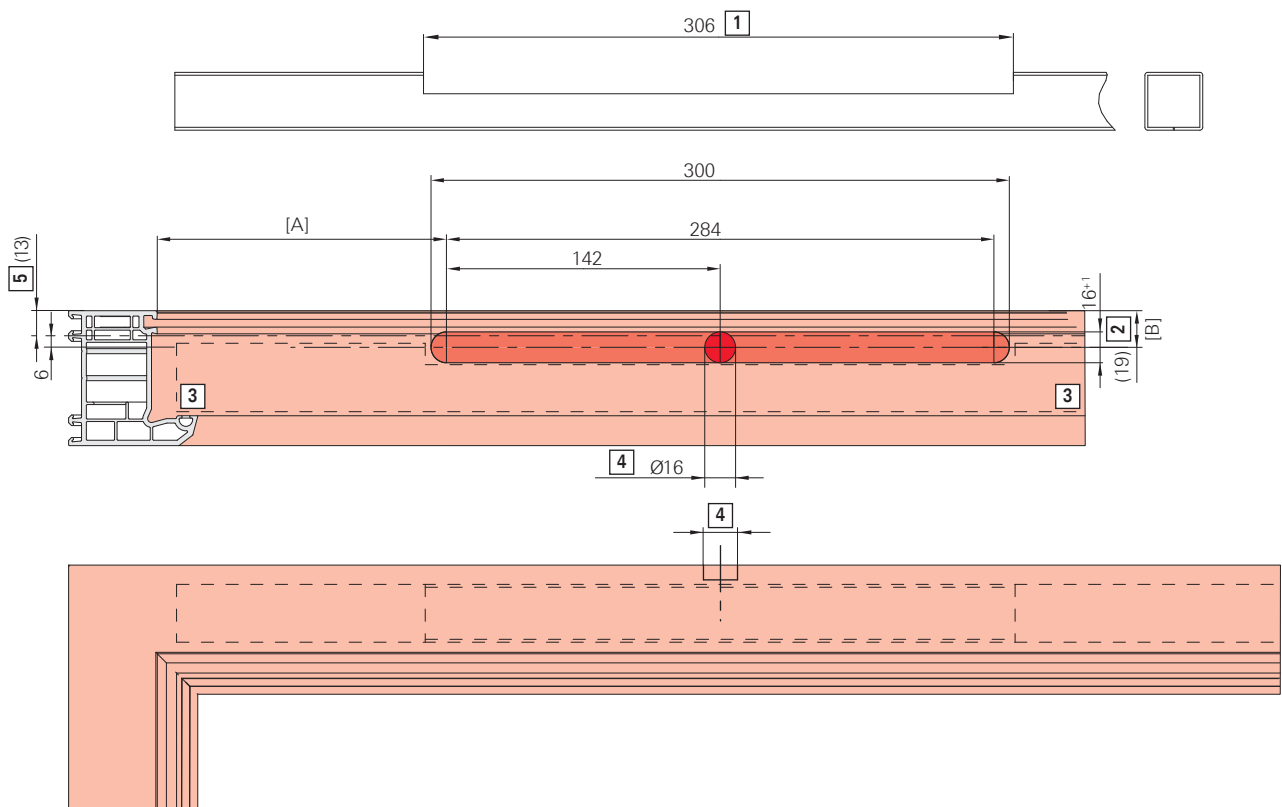
FFB 451 - 1000 mm: montáž Roto E-Tec Drive nad rohovým vedením
FFB > 1000 mm: montáž Roto E-Tec Drive uprostřed nad převodem



Frézování rámu a vrtání kabelového přechodu realizovat podle vzoru frézování. Pokud je hloubka drážky v oblasti montážní příruby malá, je nutné vybrat rám.



Ocelovou výztuž frézovat odděleně.



- | | |
|--|---------------------------------|
| [1] vyříznutí oceli | [4] vrtání pro kabelový přechod |
| Vystřížení v oceli realizovat odděleně - ne společně s plastem! | [5] osa kování |
| [2] rozměr pro kovací osu 13 | |
| [3] v rámci připevnění pohonu pokaždé minimálně 1x přišroubovat do ocelové výztuhy | |



FFB	[A]	[B] _{-0.5}	
		Osa kování 9	Osa kování 13
451 - 1000	69	15	19
1001 - 2000	FFB / 2 - 102	15	19

**INFO****FFB > 1000 mm**

Rozměry frézování předpokládají přesnou středovou pozici převodu.

Závěrný čep na převodu musí být vždy umístěn vlevo od středu křídla.

- Pro určené oblasti se vždy používá Roto E-Tec Drive v pravém provedení.

**INFO**

Po frézování vyčistěte frézovací kanál od špon a nečistot.

5.4.1.2 TiltFirst



INFO

Roto E-Tec Drive je nainstalován nad rohovým vedením. Vyobrazení znázorňuje rozměry frézování pro okno zakované vpravo; rozměry frézování pro okna zakovaná vlevo jsou zrcadlová.



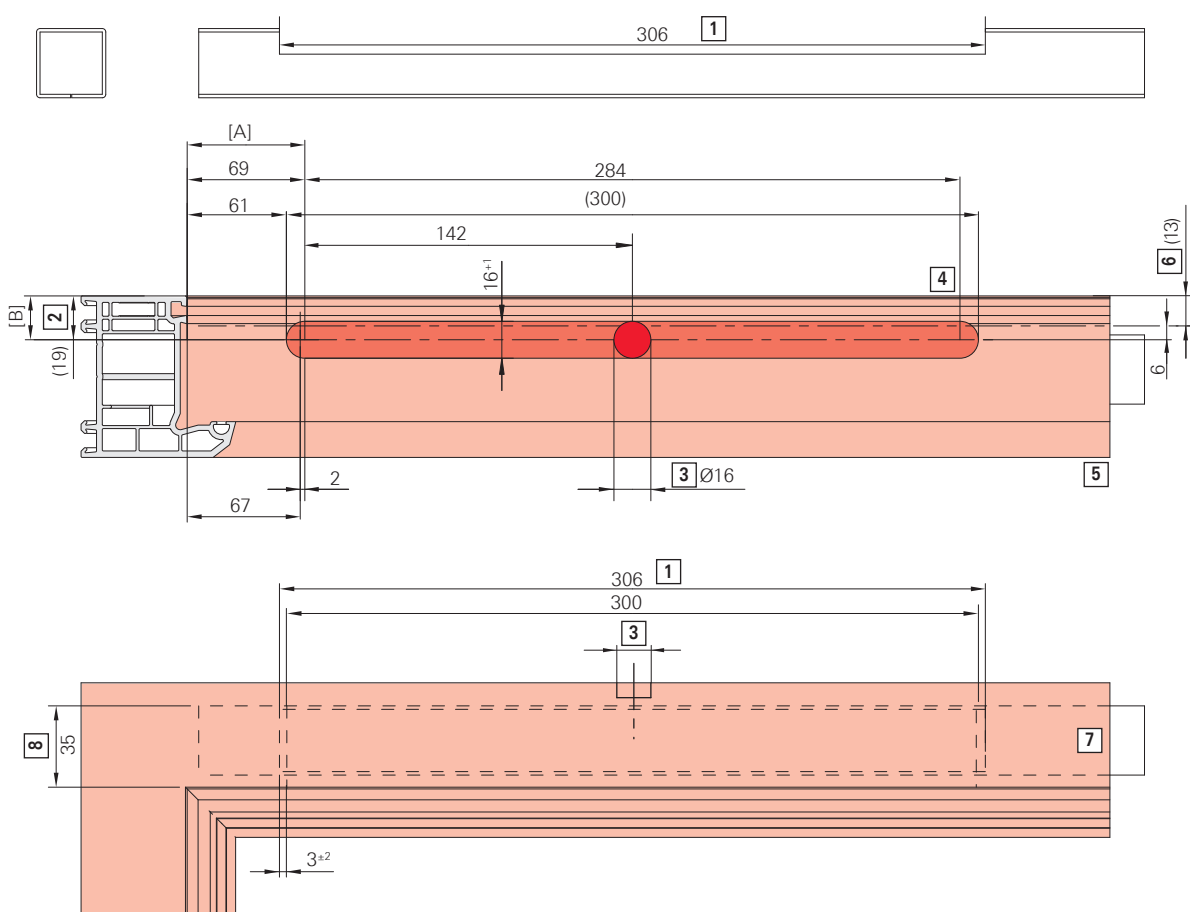
INFO

Frézování rámu a vrtání kabelového přechodu realizovat podle vzoru frézování. Pokud je hloubka drážky v oblasti montážní příruby malá, je nutné vybrat rám.



INFO

Ocelovou výztuž frézovat odděleně.



- | | | |
|---|----------------|---------------------------------|
| [1] vyříznutí oceli | [4] rám uvnitř | [7] ocelová výztuha |
| Vystřížení v oceli realizovat odděleně - ne společně s plastem! | [5] rám vně | [8] minimální hloubka frézování |
| [2] rozměr pro kovací osu | [6] osa kování | |
| [3] vrtání pro kabelový přechod | | |

Osa kování	[A] _{-0,5}	[B] _{-0,5}
9	69	15
13	69	19

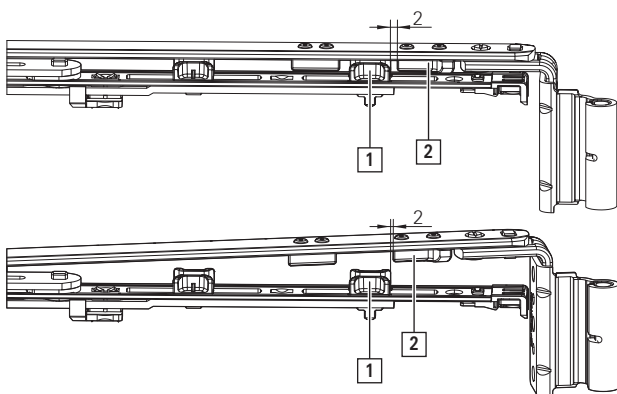


INFO

Po frézování vyčistěte frézovací kanál od špon a nečistot.

5.4.2 Rámové nůžky TiltFirst (TF) a vedení nůžek

Kontrola montážní situace



Předběžný uzávěr / závěr



INFO

Při přechodu z odjištěno / zajištěno na sklopení musí být mezi pevným a pohyblivým dílem kování nejméně 2 mm vůle.

[1] závěr

[2] předběžný uzávěr

Všechny ostatní díly kování viz dokumenty → *od strany 8*.

5.4.3 Montáž Roto E-Tec Drive



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu v důsledku frézování plastu včetně ocelové výztuhy!

Frézování plastu s ocelovou výztuhou může vést ke zranění.

► Plastový profil a ocelovou výztuhu frézovat odděleně.

Předpoklady pro TiltFirst

- rohové vedení Roto E-Tec Drive s náběhem
- rámový uzávěr bočně použit
- rámové nůžky a křídlové nůžky TF
- úrovňovou a ovládací záložku neaplikovat. V případě potřeby použijte úrovňovou pojistku křídla s odpovídající rámovou částí.

V případě požadavku:

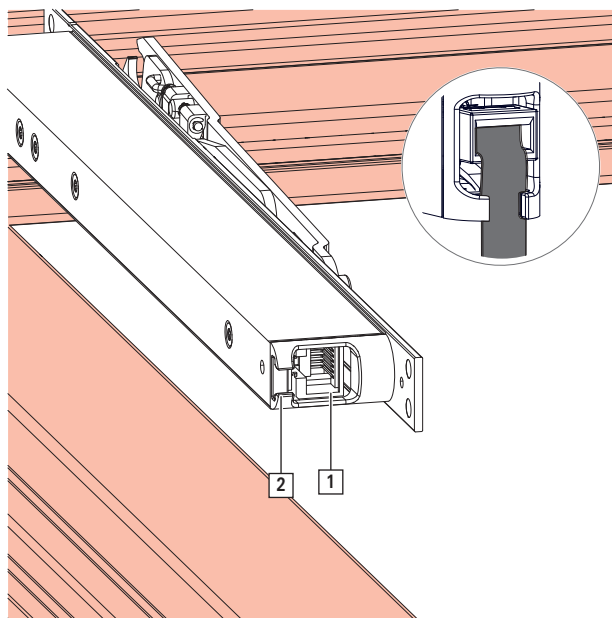
- střední díl MV 200 KU
- pojistka proti otevření nalehávající

- specifický systém náběhových klínů pro omezení vůle

TiltFirst a sklopné - kování**INFO**

Po dodání je Roto E-Tec Drive v poloze **okno uzavřeno**.
V tomto stavu musí být provedena vestavba do rámu.

1. Frézování rámu v plastovém profilu realizovat bez ocelové výztuže. Ocelovou výztuž rámu vyříznout samostatně.
2. Ocelovou výztuhu vyříznout podle frézovacího obrazce → *od strany 54*.
3. Vyříznutí ocelové výztuhy chránit proti korozi.
4. Vložte ocelovou výztuž do plastového profilu a pevně přišroubujte. Umístěte ocelovou výztuž tak, aby bylo možné Roto E-Tec Drive přišroubovat do ocelové výztuže.
5. Navlékněte kabel. Kabel musí vyčnívat středem cca. 20 cm z frézování.
6. Kabel zasuňte konektorem do Roto E-Tec Drive [1] a vložte jej do spony pro odlehčení tahu [2].



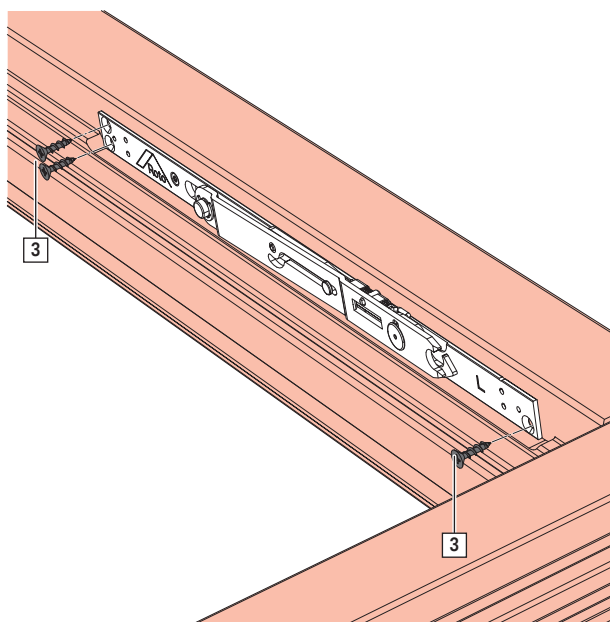
7. Umístěte Roto E-Tec Drive do frézování pomocí příslušných dodaných podložek tak, aby podpěrná plocha montážní příruby byla v rovině s vnitřní hranou rámu.



8. Upevněte Roto E-Tec Drive pomocí 3 dodaných vrutů (3,9 x 25) [3].


INFO

Šroubování musí být provedeno na každé straně dílu s alespoň jedním vrutem do ocelové výztuže.



9. Křídlo zavěsit.


INFO

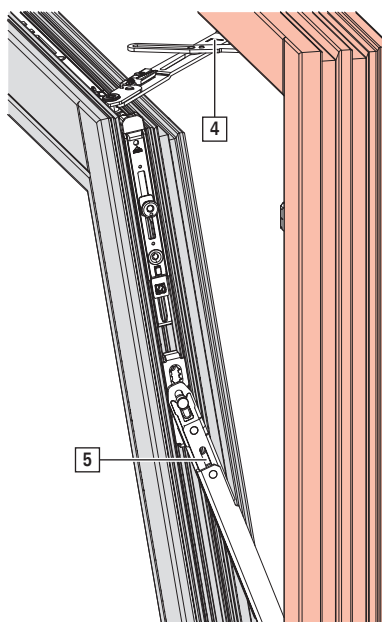
Informace o montáži okna najdete v příslušných dokumentech → *od strany 8*.


NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života v důsledku pádu křídla!

Pokud nejsou namontovány nůžky sklopných křídel, může dojít k pádu křídla.

- U sklopných křídel namontovat nůžky sklopných křídel.



- [4] E-Tec Drive
[5] nůžky sklopných křídel

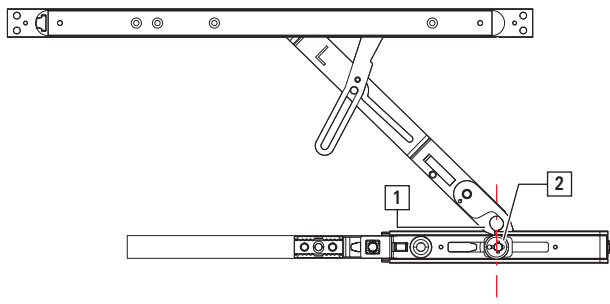
10. Vizuálně zkontrolujte montáž:

Ručně posuňte křídlo do polohy sklopeno.

Poté vysuňte Roto E-Tec Drive a zkontrolujte vyrovnaní mezi čepem [1] a držákem na Roto E-Tec Drive [2] shora. [1] a [2] musí přesně lícovat (viz obrázek). Tímto je pohon správně vycentrován.

Pokud se zarovnání mezi [1] a [2] neshoduje, je třeba korigovat polohu pohonu v rámu.

Obrázek: DIN pravý





INFO

Při kontrole vyrovnaní mezi držákem Roto E-Tec Drive a trnem adaptéru nesmí vznikat žádné pnutí. Mechanické pnutí může poškodit nůžkový mechanismus a způsobit defekt pohonu.

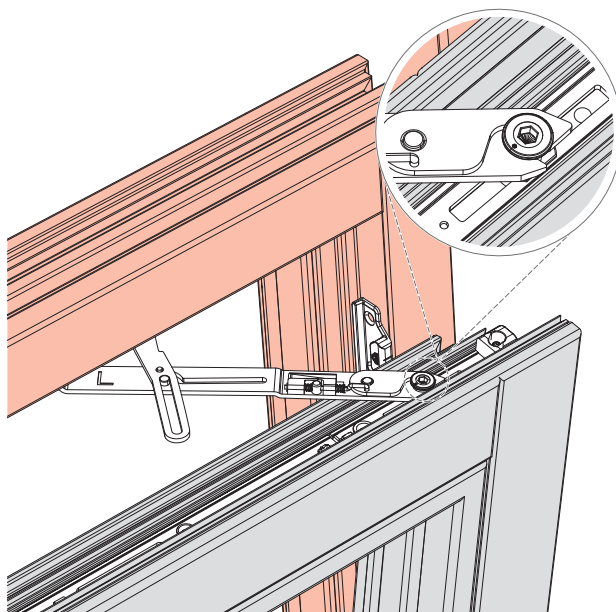


POZOR

Věcné škody v důsledku mechanického namáhání!

Mechanické pnutí může poškodit nůžkový mechanismus a způsobit defekt Roto E-Tec Drive pohonu.

- ▶ Před uvedením Roto E-Tec do provozu se ujistěte, že kování lze snadno ovládat ručně.
- ▶ Vizuálně zkontrolujte montáž podle specifikací.



11. První uvedení do provozu → *od strany 82.*

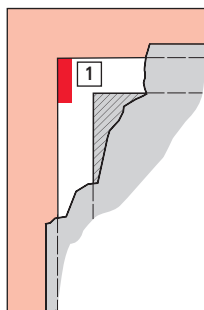
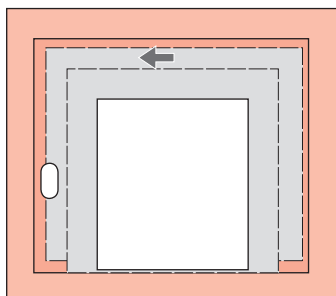
12. Montáž slepé rozety.

13. Vyplněný předávací protokol, návod k montáži, údržbě a obsluze vložit do lepicí kapsy a přilepit na okno.

5.4.4 Stabilizace křídla

Zamykání a odemykání pomocí Roto E-Tec | Drive může vést k horizontálním pohybům křídla. Pokud k tomu dojde, musí být provedena následující stabilizační opatření.

Příklad A

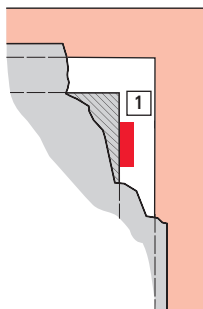
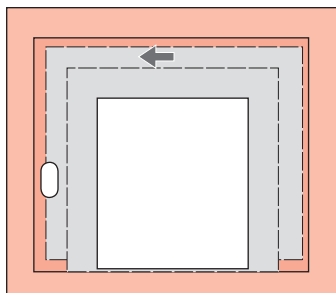


Křídlo se při otevírání posouvá.

Časté u lehkých křídel, $F_H > F_B$, $F_{H_{sklopné}} < F_{B_{sklopné}}$



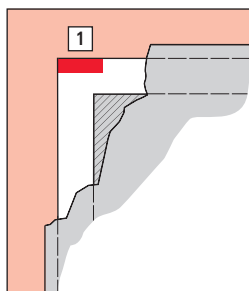
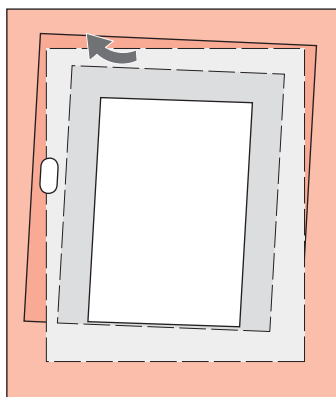
Příklad B



Křídlo je při uzavírání taženo.

Časté u lehkých křídel, $FH > FB$, $FH_{\text{sklopné}} < FB_{\text{sklopné}}$

Příklad C



Křídlo se při uzavírání nadzvedává.

Časté u lehkých křídel, $FH < FB$

[1] náběh do falce

5.5 Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless)

5.5.1 Montáž



INFO

Montáž platí pro obě varianty.



INFO

Síťová zástrčka se používá pouze pro zkušební účely resp. přenos energie a není schválena pro trvalý provoz. Konečné zapojení musí provést kvalifikovaný elektrikář.



INFO

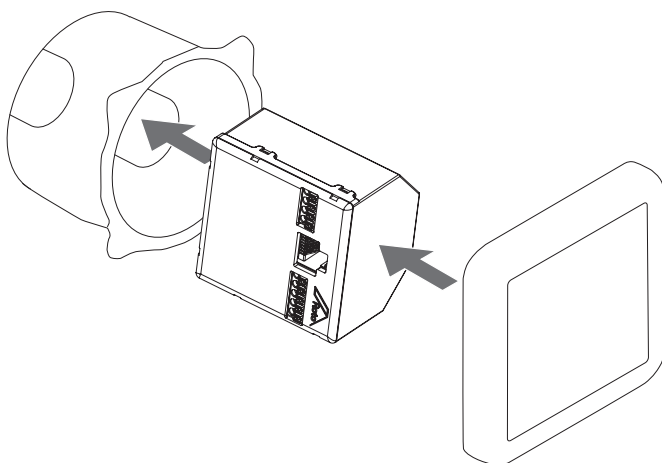
Použijte zapuštěnou krabici s dvojnásobnou hloubkou (hloubka > 60 mm).

Kabelové vedení do primárního a sekundárního okruhu vedte odděleně, s dodržáním vzduchové mezery 8 mm.

Kabeláž svorek

pevný kabel: 0,08 mm² -1,5 mm² / AWG 28-AWG 16

flexibilní kabel: 0,08 mm² -1,5 mm² / AWG 28-AWG 16



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!

Elektřina může způsobit smrtelné zranění.

- ▶ Při manipulaci s díly pod napětím dbejte zvýšené opatrnosti.
- ▶ Před zahájením práce vypněte napájení (vypněte jistič) a zkontrolujte, zda je přístroj bez napětí.
- ▶ Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) smí k elektrické síti připojit pouze kvalifikovaný elektrikář.
- ▶ Respektujte a dodržujte příslušné národní předpisy (v Německu např. VDE 0100).

1. Vypněte jistič. Zkontrolujte, zda není pod napětím.
2. Roto E-Tec Drive kabel u Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) zastrčit do zásuvky RJ45.
3. Zapojte tlačítko podle schématu zapojení.

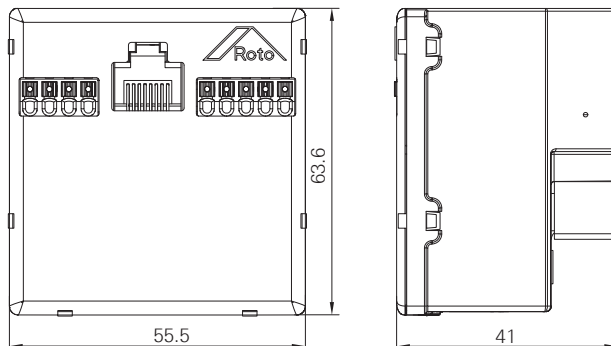


4. Vyjměte síťovou zástrčku a na svorky L a N umístěné pod krytem připojte v podomítkové krabici odpovídající kabely.
5. Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) uložte do hluboké podomítkové krabice.
Ujistěte se, že připojovací kabely nejsou zlomené.



INFO

Doporučení: použijte záslepku, nezaomítat. Umožněte přístup k Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless).



6. Zapněte jistič.



INFO

Předřadte výkonný dvoupólový jistič, který odpovídá kategorii přepětí II.



INFO

Mezi primárními a sekundárními vedeními udržujte minimální vzduchovou mezeru 8 mm, aby byla zajištěna charakteristika třídy ochrany II u výrobků.

Minimální vzduchovou mezeru 8 mm dodržet také mezi primárními vedeními a okolními kovovými částmi.



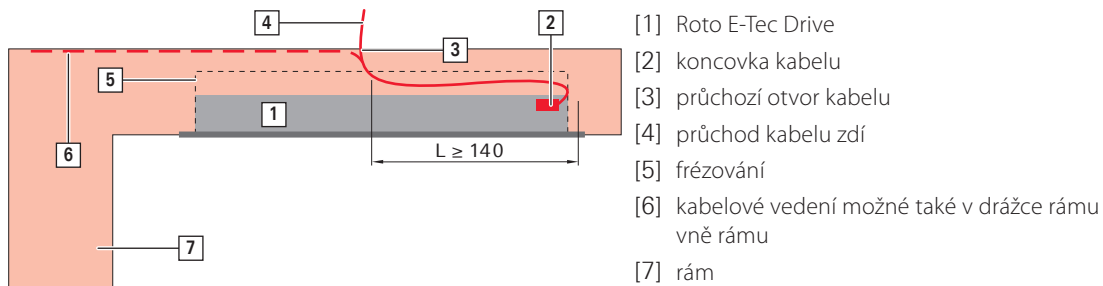
INFO

Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) smí být instalován pouze ve vnitřním prostoru. Elektrikář musí zajistit, aby koncový uživatel nemohl získat přístup k částem pod napětím.

5.6 Kabel

5.6.1 Položení kabelu

Položení kabelu nahoře (okno zakované vpravo)



Pokud je to možné, položte kabel do prázdné trubky, a to až k zapuštěné krabici / Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless).

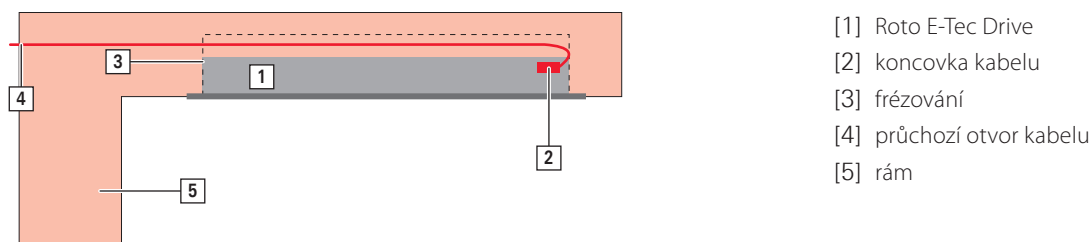
Otvor pro průchod kabelu v rámu má průměr 16 mm. Utěsněte vhodným prostředkem (silikon, butyl atd.).

Vzdálenost L (mezi průchozím otvorem kabelu a koncovkou kabelu Roto E-Tec Drive) musí být ≥ 140 mm, takto vznikne kabelová smyčka, která umožňuje snadnou demontáž zařízení.

INFO

- Nepokládejte kabely do oblasti dodatečně vrtaných montážních otvorů!
- V dohledu od pohonu namontujte ovládací tlačítko.

Položení kabelu z boku (okno zakované vpravo)



Pokud je to možné, položte kabel do prázdné trubky, a to až k zapuštěné krabici / Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless).

Otvor pro průchod kabelu v rámu má průměr 16 mm. Utěsněte vhodným prostředkem (silikon, butyl atd.).

INFO

- Nepokládejte kabely do oblasti dodatečně vrtaných montážních otvorů!
- V dohledu od pohonu namontujte ovládací tlačítko.



5.6.2 Spojení kabelu



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!

Elektřina může způsobit smrtelná zranění.

- ▶ Zvýšená opatrnost při manipulaci s díly pod napětím.
- ▶ Síťový zdroj smí k elektrické síti připojit pouze kvalifikovaný elektrikář.
- ▶ Musí být zohledněny a dodržovány příslušné národní předpisy (v Německu mimo jiné VDE 0100).
- ▶ Roto E-Tec Drive provozovat a ovládat výhradně se síťovým zdrojem s bezpečným nízkým napětím SELV (24 V DC). Všechny ostatní spínací ovladače např. pro otevírací a zavírací impuls, které jsou připojeny k Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless), musí být schváleny pro provoz u zařízení s bezpečným malým napětím SELV.



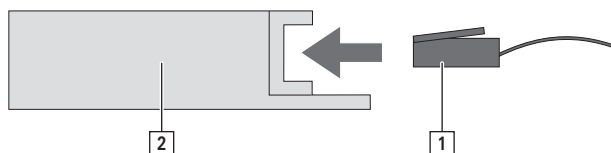
POZOR

Hmotné škody v důsledku zkratu!

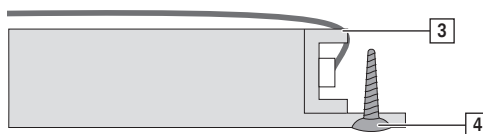
Roto E-Tec Drive může poškodit zkrat.

- ▶ Roto E-Tec Drive připojte k napájení až po dokončení všech prací.
- ▶ Před zapnutím zkontrolujte, zda nedošlo k přepětí.

1. Konektor [1] zasuňte zajišťovacím nosem nahoru do Roto E-Tec Drive [2]. Konektor musí lehce zacvaknout. Při vkládání nepoužívejte sílu!



2. Kabel vložte do spony pro odlehčení tahu [3] (= ochrana vrutu). Utáhněte vrutem [4] 3,9 x 25.



INFO

Pokud nezasunete kabel do spony pro odlehčení tahu, může se při šroubování pohonu poškodit.

U plastových a dřevěných profilů použijte přiložené vruty na dřevo.

5.6.3 Zkrácení kabelu

1. Změřte požadovanou délku kabelu.
2. Odstraňte plášť kabelu v délce 12 mm. K tomu použijte vhodný nástroj (např. krimpovací

kleště, kleště na kabely nebo odizolovací kleště).

3. Zkratke vodiče na stejnou délku.
4. Vodiče zasuňte na doraz do konektoru RJ45.
a = 12 mm

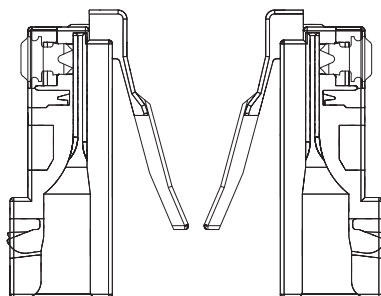
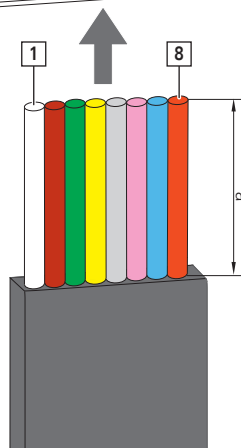
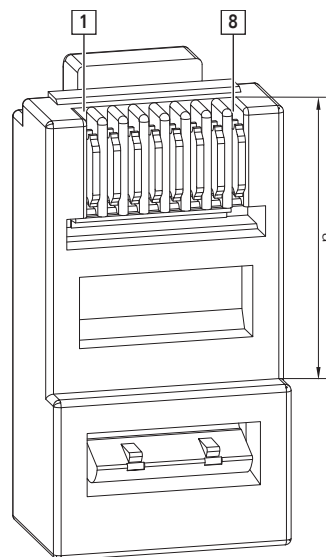


INFO

Dbát na správné přiřazení barev!

Pin	Barva	Obsazení
1	bílá	GND
2	hnědá	interní (Com Tx)
3	zelená	RM
4	žlutá	ZU - uzavřít
5	šedá	AUF - otevřít
6	růžová	interní (Com Rx)
7	modrá	US
8	červená	+24 V DC

Orientace na obou stranách kabelu stejná.



5.7 Funkční zkouška



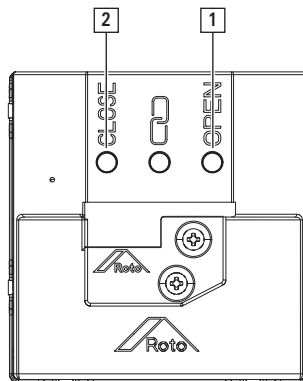
INFO

Provedte funkční test dříve než bude do podomítkové krabice založen Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless).



Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless)

1. Připojte Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) k síťovému zdroji a Roto E-Tec Drive.
2. Ovládací tlačítko OPEN [1] 1x stisknout.
Okno se oodblokuje a sklopí.



3. Ovládací tlačítko CLOSE [2] 1x stisknout.
Okno se uzavře.
4. Odstraňte Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless).

Control Unit (zkušební sada)

1. Control Unit (zkušební sada) připojit (→ *od strany 8*).
2. Zkontrolovat Roto E-Tec Drive: jednoduše stisknout tlačítko.
Okno lze odblokovat, sklopit a uzavřít.
3. Odstraňte Control Unit (zkušební sada).

5.8 Instalace

Tlačítka

Tlačítka nesmí být ovládána současně proti sobě (Reset!).

Maximální možné prodloužení kabelu

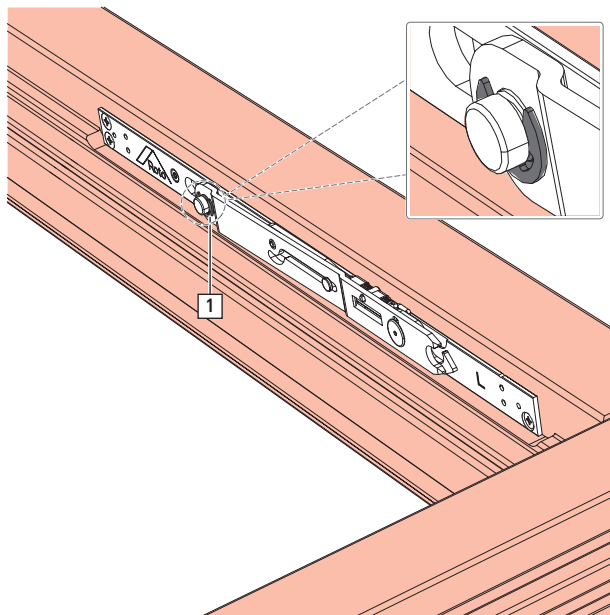
Kabel zvláštní délky (na zvláštní žádost) bez dalšího prodloužení do max. 10 m.

Povolená rozšíření na 6 m kabelu				
průřez / mm ²	0,14	0,5	1,5	2,5
max. délka kabelu / m	4	16	50	83

5.9 Příslušenství

5.9.1 Odstavný mechanismus

1. Roto E-Tec Drive zasunout.
2. Otevřete nebo sklopte okno v poloze pro otevření.
3. Uvolněte pojistný kroužek [1] vhodným nástrojem (např. kleštěmi na pojistné kroužky).



4. Vyklopte odstavný mechanismus, posuňte rameno, dokud jej nebude možné vyjmout.
5. Promažte odstavný mechanismus (→ *od strany 94*).
6. Znovu nasadte odstavný mechanismus na čep a zatlačte rameno dopředu.
7. Nasadte pojistný kroužek.
8. Uzavřete okno.

5.10 Kontrolní seznam

Kontrolní seznam uvádí nejdůležitější body pro použití Roto E-Tec Drive, jejich souhrn vám pomůže tyto body zkontrolovat.

Zhotovitel elektricky ovládaného okna musí zkontrolovat / respektovat

Existence nezbytných plánovacích dokumentů (→ *od strany 18*)

Koncept využití

Posouzení rizik

Výpis technických a strukturálních požadavků

☐☐☐☐



- CE - shoda pro elektricky ovládané okno (celý stroj) potvrzení ☐
- Pokyny pro koncového uživatele (nebezpečí, obsluha) ☐
- Dokumenty poskytované koncovému uživateli ☐

Kontrola přípustných velikostí křídla podle aplikačního diagramu

Vysvětlení frézovací polohy

- Jedná se o TiltFirst okno ☐
- Jedná se o sklopné - okno ☐
- Okno zakované vlevo ☐
- Okno zakované vpravo ☐

Kontrola technických předpokladů kování

- Rohové vedení 1V / 1S s náběhem (rámový uzávěr bočně použit) ☐
- Rámové nůžky / křídlové nůžky (→ *od strany 56*) ☐
- Střední díl (MV 200) podle potřeby ☐
- Žádná úrovně a ovládací zarážka namontována ☐
- Místo úrovně a ovládací zarážky byla namontována úrovně pojistka ☐
- Není namontována žádná klika ☐
- Pojistka proti otevření, přiléhající (u velkých křídel) ☐
- Systémově specifické náběhové klíny pro omezení vůle drážky ☐
- Poloha kliky 90° u TiltFirst: okno sklápí spolehlivě ☐
- Klika v poloze otevřeno: křídlo nabíhá spolehlivě do rámu ☐
- Plocha křídla > 1,44 m²: namontován senzor větru ☐
- Pomocí nástrčné kliky ověřen lehký chod kování ☐

Při montáži do plastových oken dbát na:

- Ocelovou výztuž vyfrézovat odděleně ☐
- Vyfrézovaný otvor chránit před korozí ☐
- Společně dodávané podložky podložit ☐

Montér okna musí zkontrolovat / respektovat:

- Kabel vyčnívá asi 200 mm středem z frézování ☐
- Vedení kabelů není omezeno vruty. (Kabel může být poškozen vruty!) ☐
- Společně dodávané podložky použít u plastových oken ☐
- U sklopného křídla: nůžky sklopných křídel stejně jako sklopné nůžky namontovány správně v rámci počtu a polohy ☐

Elektrikář musí zkontrolovat / respektovat:

- Použit Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless) se správným napětím / správným proudem / správným výkonem (pohon 24 V / 500 mA / max. 15 W) ☐

Růžový a hnědý vodič upevnit na bílý (kostra) (pouze při připojení bez Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless))

☐

Použití dvojitych tlačítek bez vzájemného blokování

☐



6 Schémata připojení



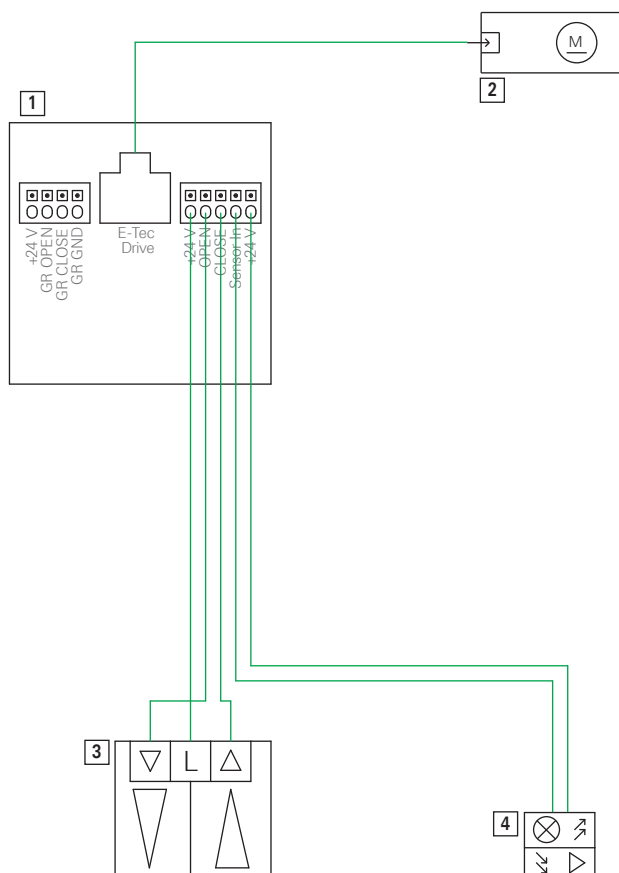
INFO

Použitím jednoho z uvedených aplikačních zapojení může mít za následek event. změnu bezpečnostní situace na zařízení. V takovém případě je nutné provést nové posouzení rizik a případně realizovat další ochranná opatření.

Při použití dodatečných řídicích jednotek se ujistěte, že splňují požadavky EN 60335-1 a EN 60335-2-103.

Následující základní zapojení slouží jako příklady.

6.1 Ovládací tlačítka



[1] Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless)

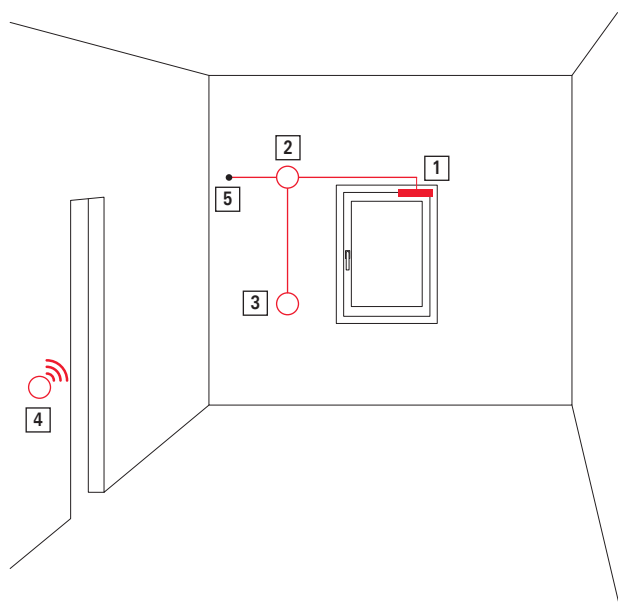
[2] Roto E-Tec Drive

[3] ovládací tlačítka

[4] světelná závora / spínací lišta ^[1]

[1] optimálně pro Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless

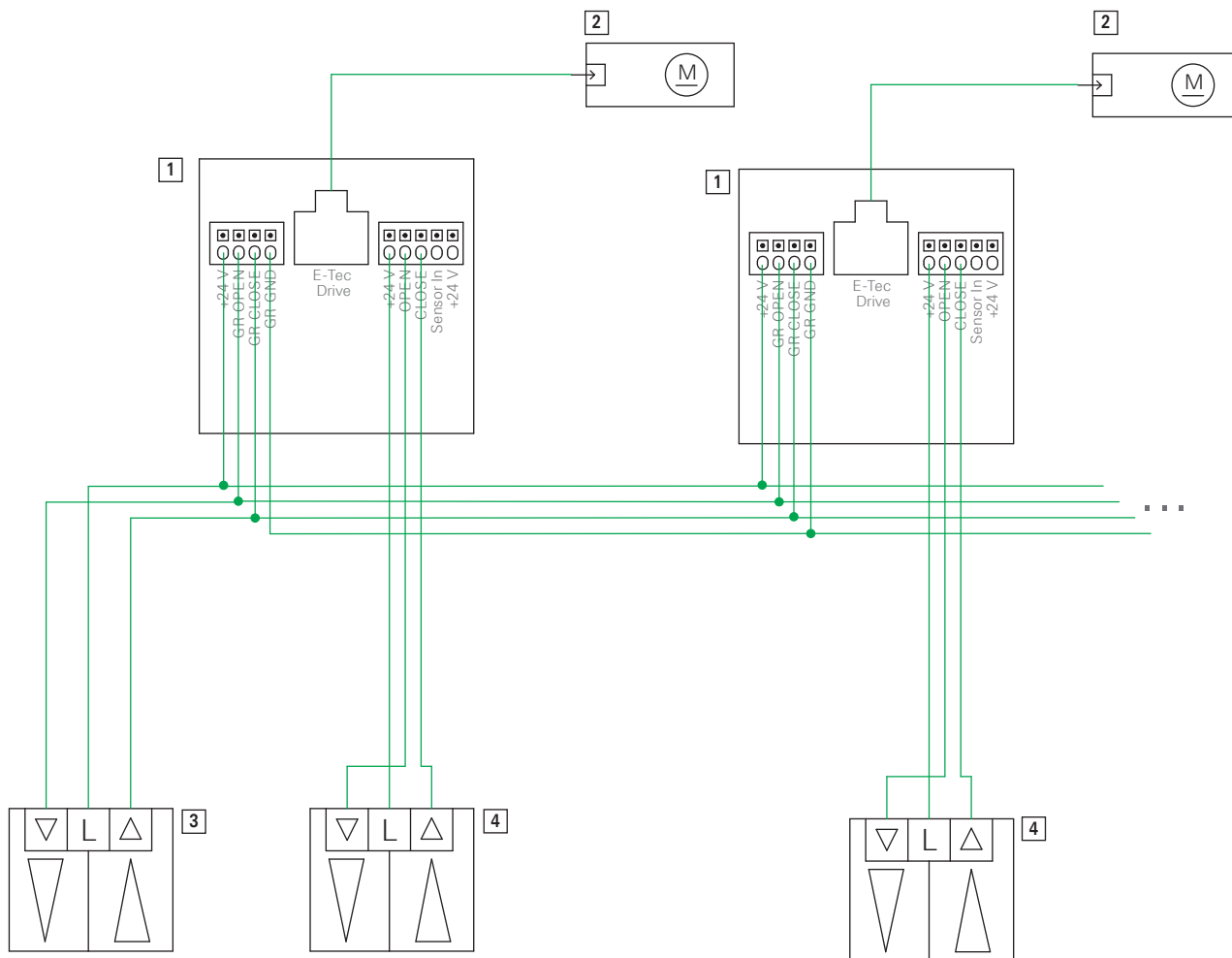
Příklad



- [1] Roto E-Tec Drive
- [2] Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless)
- [3] ovládací tlačítko
- [4] rádiové ovládací tlačítko Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless
- [5] 230 V



6.2 Ovládací tlačítko skupinové spínání



[1] Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless)

[2] Roto E-Tec Drive

[3] skupinové ovládací tlačítko

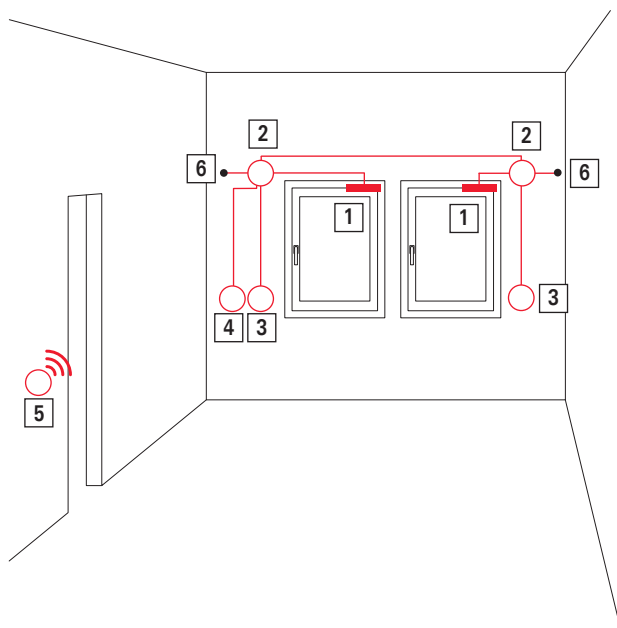
[4] ovládací tlačítka



INFO

Vytvoření uzemnění mezi jednotlivými Roto E-Tec Drive | Power Units prostřednictvím GR GRD.

Příklad



- [1] Roto E-Tec Drive
- [2] Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless)
- [3] ovládací tlačítka
- [4] skupinové ovládací tlačítko
- [5] ovládací rádiové tlačítko Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless
- [6] 230 V



INFO

Ovládací rádiové tlačítko může být využito k ovládání jednoho nebo více Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless.

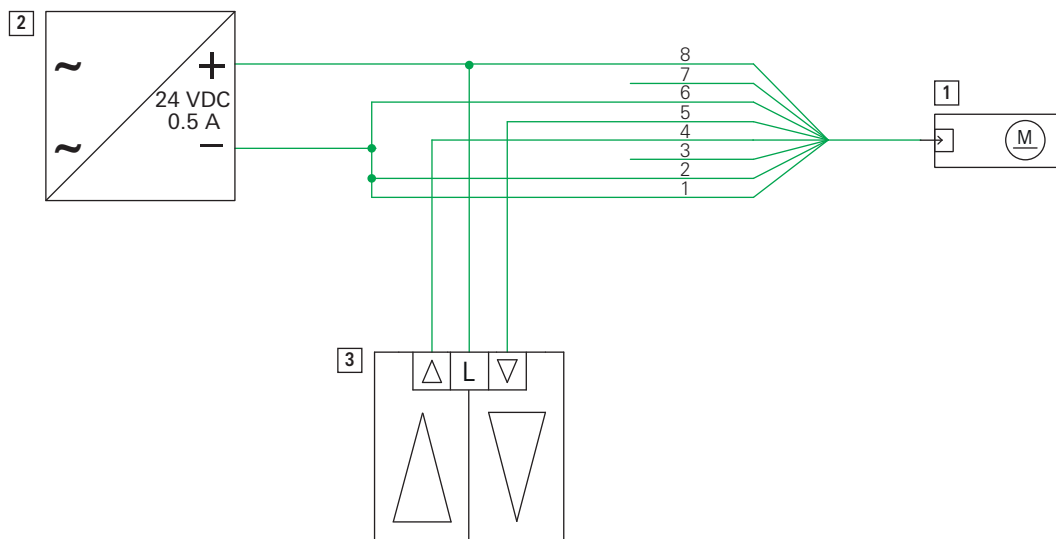


INFO

Do Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless lze uložit max. 5 kompatibilních zařízení EnOcean.



6.3 Bez E-Tec Drive | Power Unit (Wireless)



- [1] Roto E-Tec Drive
 [2] síťové připojení
 [3] ovládací tlačítko

Pin	Barva	Obsazení
1	bílá	GND
2	hnědá	interní (Com Tx)
3	zelená	RM
4	žlutá	ZU - uzavřít
5	šedá	AUF - otevřít
6	růžová	interní (Com Rx)
7	modrá	US
8	červená	+24 V DC

Pin 4 a 5: otvírací nebo uzavírací impuls (+24 V DC) přes bezpotenciálový kontakt / relé nebo tlačítko

Pin 2 a 6: připojte uzemnění k GND

7 Obsluha

7.1 Roto E-Tec Drive

7.1.1 První uvedení do provozu

7.1.1.1 Uložení koncové pozice



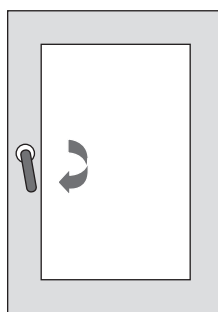
UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku nesprávně namontovaného pohonu!

Nesprávná montáž pohonu může vést ke zranění.

- Neúplný přístroj resp. Roto E-Tec Drive lze uvést do provozu až poté, co se zjistí, že přístroj nebo systém, ve kterém byl neúplný přístroj nainstalován, splňuje ustanovení evropské směrnice 2006 / 42 / EG o přístrojích a EU prohlášení o shodě vydané v souladu s dílem A přílohy II.

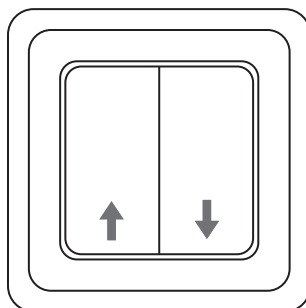
1. Odsunout zaslepovací rozetu kliky.
2. Nasadit nástrčnou kliku. Okno uzavřít nástrčnou klikou, dokud klika nedosáhne odporu.
Čep pohonu Roto E-Tec Drive je v kontaktu s pohonovou jednotkou.



3. Stisknout třikrát během 4 sekund současně tlačítka AUF a ZU.
Reset koncové polohy je potvrzen krátkým a dlouhým pípnutím.

↑ AUF

↓ ZU

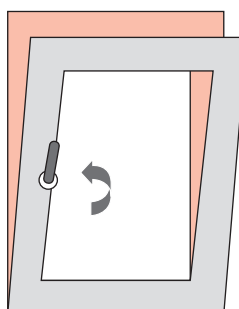


4. Tlačítko AUF stisknout.
Okno se odblokuje a sklopí. Nástrčná klika se otočí do polohy sklopeno.



INFO

Tlačítka pro ovládání pohonu označit vhodnými znaky.





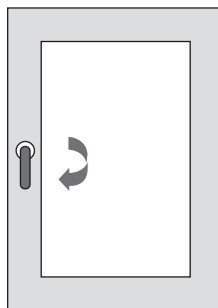
5. Tlačítko ZU stisknout.

Okno se zavře a uzavře. Nástrčná klika se nejprve otočí do polohy uzavřeno, poté krátce v opačném směru, aby se okno mechanicky oddělilo od pohonu.

Úspěšné uložení konečné polohy je potvrzeno 2 krátkými pípnutími.

Roto E-Tec Drive si nyní uložil svou koncovou polohu pro toto okno a kování je možné ovládat ručně i elektricky.

V případě defektu lze koncovou polohu kdykoli znovu uložit (viz výše).



INFO

Vzhledem k tolerancím na okně při interakci během montáže nemusí nástrčná klika dosáhnout vertikální polohy kliky ve sklopené nebo uzavřené poloze. Nejedná se o technický nedostatek.

6. Vytáhněte nástrčnou kliku.

7. Zavřete zaslepovací rozetu.

7.1.1.2 Reset koncové polohy

Pokud dojde k poruše, lze uloženou koncovou polohu pohonu resetovat.

1. Stisknout současně tlačítka AUF a ZU třikrát za sebou v průběhu 4 sekund.

Reset koncové polohy je potvrzen krátkým a dlouhým pípnutím.

2. První uvedení do provozu, → *od strany 82*, opakujte postup od kroku 5.

7.1.2 Otevření & uzavření



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku tahových a tlakových sil!

V oblasti pohyblivých částí pohonu hrozí nebezpečí rozdrcení a skřípnutí.

- ▶ Nikdy nesahejte mezi křídlo a rám nebo mezi pohyblivé části Roto E-Tec Drive, když je pohon v pohybu.

Okno elektricky otevřít

1. Tlačítko AUF krátce stisknout.

Křídlo se nejprve odblokuje a poté se automaticky přesune do sklopené polohy.



INFO

Nepřetržitý signál na tlačítku ZU, např. senzorem větru, když je tlak větru příliš vysoký, brání otevření křídla.

Okno elektricky uzavřít

1. Tlačítko ZU krátce stisknout.
Křídlo se automaticky přesune do polohy zavřeno a poté se uzavře.

7.1.3 Pohon zastavit

Pohon lze zastavit v kterékoli poloze křídla krátkým stisknutím tlačítka v opačném směru nebo současným stisknutím obou tlačítek (AUF a ZU).



INFO

Pokud křídlo již během zavírání přiléhá na rám, může stisknutí tlačítka AUF způsobit odblokování okna, protože pohon nemůže dokončit uzavírací proces. Proto vždy počkejte, až pohon dokončí uzavření křídla.

7.1.4 Ruční ovládání

1. Okno pomocí tlačítka ZU uzavřít a počkat, až bude proces uzavření dokončen.
2. Ujistit se, že ve směru AUF nemůže dojít k žádnému elektrickému impulzu. V případě potřeby vypnout ovládání.
3. Odsunout zaslepovací rozetu a nasadit nástrčnou kliku.
4. Okno lze poté pomocí nástrčné kliky uvést do libovolné polohy.

7.1.5 Reset pohonu



INFO

- Před opětovným použitím elektrického pohonu zavřít a uzavřít okno, vytáhnout nástrčnou kliku a zasunout zaslepovací rozetu.
- Nikdy neotevírat nebo nezavírat křídlo násilím. Pohon by se mohl poškodit.
- Aby nedošlo k poškození, nepoužívat pohon, dokud je okno sklopeno nebo otevřeno pomocí nástrčné kliky.



INFO

V případě poruchy přestat pohon používat. Vypnout pohon odpojením napájecího napětí. Opětovný provoz pohonu zahájit až po provedení opravy specializovanou firmou.

Poruchy lze odstranit resetem; koncová poloha kování se uloží znovu → *od strany 82*.

1. Stisknout současně tlačítka AUF a ZU třikrát za sebou v průběhu 4 sekund.



Reset koncové polohy je potvrzen krátkým a dlouhým pípnutím.

2. Potom Roto E-Tec Drive úplně otevřít a znovu zavřít.
Úspěšné uložení koncové polohy je potvrzeno 2 krátkými pípnutími.



INFO

V kombinaci s kontaktním prvkem MTS / MVS je reset možný pouze při zavřeném a uzavřeném okně.

7.1.6 Přepínání rychlosti pojezdu

Roto E-Tec Drive lze provozovat s trvale sníženou rychlostí posunu, aby se minimalizoval provozní hluk (např. v ložnicích).

Přepínání se provádí tlačítkem AUF / ZU a poté se trvale uloží.

1. Pro přepnutí stisknout současně tlačítka AUF a ZU po dobu 5 sekund.
2. Po 5 sekundách uvolnit obě tlačítka a znovu je krátce stisknout.
Roto E-Tec Drive potvrdí příkaz čtyřmi krátkými pípnutími.

Opakováním kroků 1 až 2 se pohon přepne zpět na normální rychlost.

7.1.7 Funkce větrání

1. Začít stisknutím tlačítka AUF třikrát.
Roto E-Tec Drive potvrdí krátkým pípnutím příkaz.
2. Roto E-Tec Drive se otevře, po 10 minutách se jednotka Roto E-Tec Drive automaticky opět zavře.



INFO

Předvolený čas 10 minut lze pomocí řídicí jednotky (→ *od strany 8*) na PC změnit mezi 1 a 60 minutami.

7.1.8 Signální tón vypnout

Signální tóny lze hromadně deaktivovat. Signální tóny zůstávají trvale deaktivovány a mohou být v případě potřeby znovu aktivovány.

1. Pro deaktivaci stisknout současně tlačítka AUF a ZU po dobu 10-15 sekund.
2. Po 10 až 15 sekundách uvolnit obě tlačítka a znovu je krátce stisknout.

Pro opětovné zapnutí signálních tónů opakovat kroky 1 a 2.



INFO

Nastavení není potvrzeno zvukovým signálem.

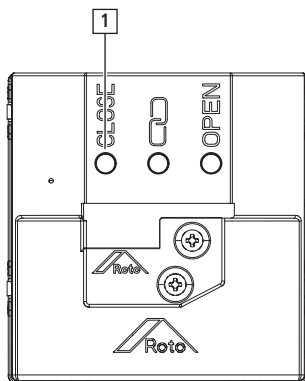


INFO

Signální tóny lze deaktivovat pomocí jednotky Control Unit také jednotlivě (→ *od strany 8*) na PC.

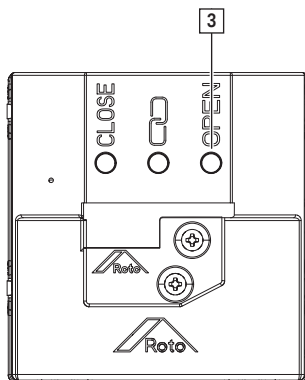
7.2 Roto E-Tec Drive | Power Unit (Wireless)

7.2.1 Ovládací tlačítko Close - uzavřít



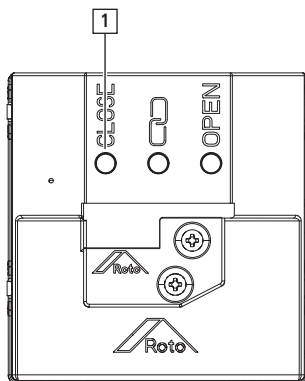
1x stisknout: vyšle zavírací impuls do Roto E-Tec Drive

7.2.2 Ovládací tlačítko Open - otevřít



7.3 Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless

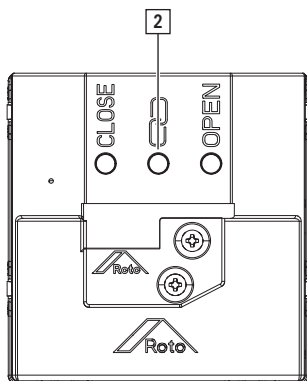
7.3.1 Ovládací tlačítko Close - uzavřít



1x stisknout: vyšle zavírací impuls do Roto E-Tec Drive



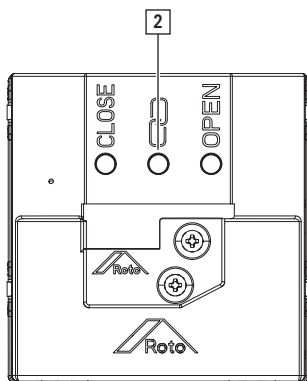
7.3.2 Ovládací tlačítko Connect - připojit



EnOcean rádiový účastník

1x stisknout	Režim pro ukládání. Tento režim je aktivní po dobu 1 minuty. LED dioda svítí modře.
2x stisknout	Režim pro mazání. Tento režim je aktivní po dobu 1 minuty. LED dioda svítí oranžově.
3x stisknout	Přepínání mezi šifrovanou a nešifrovanou komunikací.
4x stisknout	změna EnOcean opakovač úroveň
10 sekund stisknout	reset / tovární nastavení

7.3.2.1 Přihlášení



INFO

Současně lze naučit maximálně 5 EnOcean Unique Radio Identifiers (EURIDs).

Například k ovládání E-Tec Drive lze současně použít maximálně 5 bezdrátových spínačů EnOcean.



INFO

Během přihlášení nepoužívejte žádné jiné zařízení EnOcean.

Pokud LED Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless po stisknutí tlačítka Connect nadále svítí modře, je třeba přihlášení zopakovat.

Smart Home Gateway

1. Smart Home Gateway uvést do režimu přihlášení.
2. Connect tlačítko 1x stisknout.

Okenní sensor

1. Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless uvést do režimu přihlášení.

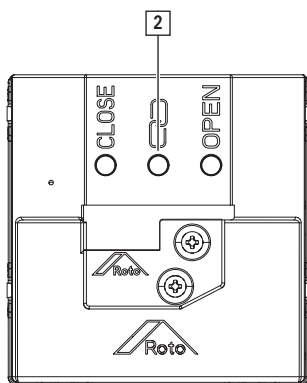
Connect tlačítko 1x stisknout. Režim je aktivní 1 minutu. LED dioda svítí modře.

2. Nastavte okenní senzor do režimu přihlášení podle pokynů výrobce zařízení.
Okenní senzor se vkládá přímo do Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless.
3. Kontrolka LED Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless změní barvu na barvu odpovídající nastavenému provoznímu režimu.

EnOcean rádiové tlačítko

1. Uvedte jednotku Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless do režimu přihlášení.
Stisknout 1x tlačítko Connect. Režim je aktivní po dobu 1 minuty. LED dioda se rozsvítí modře.
2. Nastavte bezdrátové tlačítko do režimu přihlášení podle pokynů výrobce zařízení.
Bezdrátové tlačítko se vkládá přímo do Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless.
3. LED Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless změní barvu na barvu odpovídající nastavenému provoznímu režimu.

7.3.2.2 Odhlášení



Smart Home Gateway

1. Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless odstranění pomocí aplikace.
2. Smart Home Gateway odešle požadavek na odstranění UTE Teach-In do Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless.
Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless odhlásí Smart Home Gateway.

Okenní senzor

1. Uvedte Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless do režimu odhlášení.
Connect tlačítko 2x stiskněte. Režim je aktivní po dobu 1 minuty. LED dioda se rozsvítí oranžově.
2. Prostřednictvím následného přihlašovacího telegramu ze známého EnOcean zařízení dojde k jeho odhlášení.
3. LED Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless změní barvu na barvu odpovídající nastavenému provoznímu režimu.

EnOcean bezdrátové tlačítko

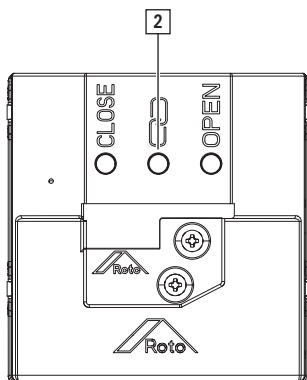
1. Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless uvést do režimu odhlášení.



Connect tlačítko 2x stiskněte. Režim je aktivní po dobu 1 minuty. LED dioda se rozsvítí oranžově.

2. Prostřednictvím následného přihlašovacího telegramu ze známého EnOcean zařízení dojde k jeho odhlášení.
3. LED Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless změní barvu na barvu odpovídající nastavenému provoznímu režimu.

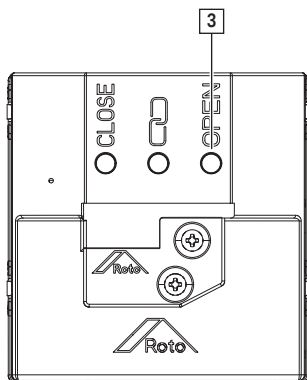
7.3.2.3 Reset / tovární nastavení



Stiskněte a podržte tlačítko Connect [1] po dobu 10 sekund.

⇒ LED bliká červeně

7.3.3 Ovládací tlačítko Open - otevřít



1x stisknout: vysílá otevírací impuls do Roto E-Tec Drive

7.4 Odstranění závad

Závada	Příčina	Odstranění	Provedení
Pohon nereaguje na stisknutí tlačítka.	Špatné zapojení. Zkrat mezi plus (červená) a minus (bílá)	Zapojení sjednotit s návodem k obsluze.	■
	Špatný kabel. Zkrat mezi plus (červená) a minus (bílá)	Zkontrolujte průběh červeného a bílého drátu v kabelu.	■
	Špatný nebo defektní síťový zdroj.	Výstup napájecího zdroje musí být 24 V a měl by být navržen pro 0,5.	■
	Pohon nedostává žádný signál z externího ovládání.	Zajistěte napájení (24 V $\pm$ 5% mezi červenou a modrou). Zkontrolujte vstupní signály (šedý a žlutý vodič přibližně 24 V) externího ovládacího prvku, který je aktivován.	■
	Pohon dostává signál na zastavení z externího ovládání.	Zkontrolujte, zda vstupní signály (šedý a žlutý vodič přibližně 24 V) nejsou nepřetržitě.	■
Pohon se neotevře / 3-krát dvojitý zvukový signál (vypnutí napájení).	Napájení bylo přerušeno.	Zajistěte napájení (24 V $\pm$ 5%).	■
	Řídicí signál nepřichází na jednotku pohonu.	Zkontrolujte vstupní signál (šedý vodič cca. 24 V / žlutý vodič 0 V) při aktivaci externího ovládání.	■
	Pohon je již v poloze „AUF“.	Zkontrolujte polohu křídla. Funkce reset umožňuje resetování dočasné koncové polohy.	□
	Kování je blokováno. Okno nelze sklopit.	Zkontrolujte manuální funkci okna. Odstraňte příčinu blokování.	□
	Kování jde ztěžka.	Zkontrolujte manuální funkci okna a v případě potřeby uvolněte kování.	■
Pohon přestane reagovat na povel 60 sekund po zapnutí provozního napětí. 4-krát dvojitý slyšitelný zvukový signál (Timeout).	Defektní snímač rychlosti.	Otevřete okno ručně. Vyměňte jednotku a odešlete ji k opravě.	■
Pohon se nezavře / 3-krát dvojitý zvukový signál (vypnutí napájení).	Napájení bylo přerušeno.	Zajistěte napájení (24 V $\pm$ 5%). Zkontrolujte polaritu napětí.	■
	Řídicí signál nepřichází na jednotku pohonu.	Zkontrolujte vstupní signál (žlutý vodič cca. 24 V / šedý vodič 0 V) při aktivaci externího ovládání.	■
	Pohon je již v poloze „ZU“.	Zkontrolujte polohu křídla. Funkce reset umožňuje resetování dočasné koncové polohy.	□
	Kování je blokováno. Okno nelze zavřít.	Zkontrolujte manuální funkci okna. Odstraňte příčinu zablokování.	□
	Kování jde ztěžka.	Zkontrolujte manuální funkci okna a v případě potřeby uvolněte kování.	■
Pohon jde ztěžka.	Špony nebo jiné nečistoty v pohonu.	Odstraňte třísky a nečistoty.	■
	Posuvná lišta není správně umístěna.	Posuňte posuvnou lištu převodu o 1 až 2 zuby.	■
Pohon sklopí křídlo. 3-krát dvojitý zvukový signál (vypnutí napájení).	Pohon se zastaví díky vypnutí napájení.	Zkontrolujte montážní polohu Roto E-Tec Drive v rámu. Zkontrolujte zapadnutí závěrů kování do závěrných bodů a ověřte situaci vestavby rámových a křídlových dílů.	■ ■
	Průvan.	Odstraňte důvod průvanu.	□
	Příliš silný tlak větru.	Při tlaku větru přichází uzavírací signál např. z nainstalovaného monitoru větru. Počkejte na pokles tlaku větru.	□
Pohon nesklopí křídlo. 3-krát dvojitý zvukový signál (vypnutí napájení).	Pohon se zastaví díky vypnutí napájení.	Odstranit překážku a zkusit to znovu. V případě potřeby znovu uložit koncovou polohu.	□
	Příliš silný tlak větru.	Použít monitor větru.	□
	Průvan.	Odstranit důvod průvanu.	□
		Zkusit za bezvětří.	□



Závada	Příčina	Odstranění	Provedení
Pohon je zablokován. 3-krát dvojitý zvukový signál (vypnutí napájení).	Uložena nesprávná koncová poloha.	Provést reset.	☐
Roto E-Tec Drive Power Unit Wireless: zařízení nelze přihlásit	Plná paměť.	Provést reset.	☐
	Překročení rádiového dosahu.	Přesuňte rádiový ovladač do rádiového dosahu. Použít EnOcean opakovač.	☒
	Jednotka není rozpoznána.	Provést reset.	☐
Po stisknutí bezdrátového tlačítka (nebo v Smart Home System) pohon nereaguje.	Jednotka není rozpoznána.	Znovu vložit bezdrátové tlačítko (Smart Home System). Zkontrolujte rádiový dosah.	

☐ = provádět může jak specializovaná firma tak koncový uživatel

☒ = provádět může **pouze** specializovaná firma

8 Údržba



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku neodborných údržbářských prací!

Nesprávná údržba může mít za následek zranění.

- ▶ Před zahájením práce se ujistit, že je pro montáž k dispozici dostatek místa.
- ▶ V místě montáže věnovat pozornost pořádku a čistotě.
- ▶ Seřizovací a výměnné práce na kování může provádět pouze specializovaná firma.
- ▶ Zajistit křídlo proti neúmyslnému otevření nebo zavření.
- ▶ Nevysazovat křídlo kvůli údržbě.



POZOR

Škody v důsledku nesprávného a neodborného zkoušení!

Nesprávné nebo neodborné zkoušení kování může vést k nesprávné funkci prvku.

- ▶ Kování od specializované firmy nechat zkoušet v namontovaném stavu.
- ▶ Pokud je třeba závadu odstranit, prvek nechat vysadit a opětovně zavěsit specializovanou firmu.



INFO

Výrobce musí upozornit stavebníky a koncové uživatele na tyto pokyny pro údržbu.

Společnost Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH doporučuje, aby výrobce uzavřel se svými koncovými zákazníky smlouvu o údržbě.

Z následujících doporučení nelze odvodit žádné právní nároky, jejich použití by mělo být zaměřeno na konkrétní individuální případ.

	Příslušnost	
Interval údržby	☐	→ od strany 92
Čištění		→ od strany 93
Čištění kování	☐	
Ošetřování		→ od strany 93
Namažte pohyblivé díly	☐	
Namažte závěrné body		
Zkouška funkce		→ od strany 94
Zkontrolujte pevnou pozici kování	☐	
Zkontrolujte opotřebení dílů kování	☐	
Zkontrolujte funkci pohyblivých dílů	☐	
Zkontrolujte funkci závěrných bodů	☐	
Zkontrolujte lehký chod	☒	
Oprava		→ od strany 95
Utáhněte vruty	☒	
Vyměňte poškozené díly.	☒	

☐ = provádět může jak specializovaná firma tak koncový uživatel

☒ = provádět může **pouze** specializovaná firma

8.1 Intervaly údržby



POZOR

Škody v důsledku nedodržování intervalů údržby!

Interval údržby pro všechny činnosti v rámci dílů kování je nejméně jednou **ročně**. V nemocnicích, školách a hotelech je interval údržby každého **půl roku**.

Pravidelná údržba je nutná, aby se zajistilo bezchybné a lehce jdoucí fungování kování a aby se zabránilo předčasnému opotřebení nebo dokonce vadám.

- ▶ Určete a dodržujte vhodný interval údržby podle okolních podmínek.



8.2 Čistění



POZOR

Škody v důsledku špatných čisticích a těsnících prostředků!

Čistící a těsnící prostředky mohou poškodit povrchy dílů a poškodit těsnění.

- ▶ Nepoužívat žádné agresivní nebo hořlavé kapaliny, kyselé čisticí prostředky nebo abraziva.
- ▶ Používat pouze jemné, pH neutrální čisticí prostředky ve zředěné formě.
- ▶ Na díly naneste tenkou ochrannou vrstvu, např. pomocí hadříku napuštěného olejem.
- ▶ V oblasti prvku se vyhněte agresivním parám (např. z kyseliny mravenčí nebo octové, amoniaku, sloučenin aminů nebo amoniaku, aldehydů, fenolů, chloru, kyseliny tříslivé).
- ▶ Nepoužívejte tmely vytvrzující octem nebo kyselinou nebo tmely s výše uvedenými složkami, protože přímý kontakt s tmelem i jeho výpary mohou napadnout povrch dílů.

Čistění kování

- ▶ Kování od nánosů a nečistot očistit měkkým hadříkem.
- ▶ Po vyčištění namazat pohyblivé díly a závěrné body. → 8.3 „Ošetření“ od strany 93
- ▶ Nanést tenkou ochrannou vrstvu na kování, např. hadříkem nasáklým olejem.

8.3 Ošetření



POZOR

Věcné škody v důsledku nesprávného maziva!

Méně hodnotné mazivo může poškodit funkci kování.

- ▶ Používejte vysoce kvalitní maziva.
- ▶ Používejte pouze maziva neobsahující pryskyřice a kyseliny.
- ▶ Zvolte vhodné mazivo pro vyšší klimatické zatížení. Dodržujte pokyny výrobce.



POZOR

Znečištění čisticími prostředky a mazivy!

Vystupující nebo přebytečné čisticí prostředky a maziva mohou znečistit životní prostředí.

- ▶ Odstraňte všechny vystupující nebo přebytečné čisticí prostředky a maziva.
- ▶ Čisticí prostředky a maziva zlikvidujte odděleně a odborně.
- ▶ Dodržujte platné směrnice a zákony.

Lehký chod lze zlepšit mazáním nebo seřizováním kování. Všechny funkčně relevantní díly kování musí být pravidelně mazány.

Doporučená maziva

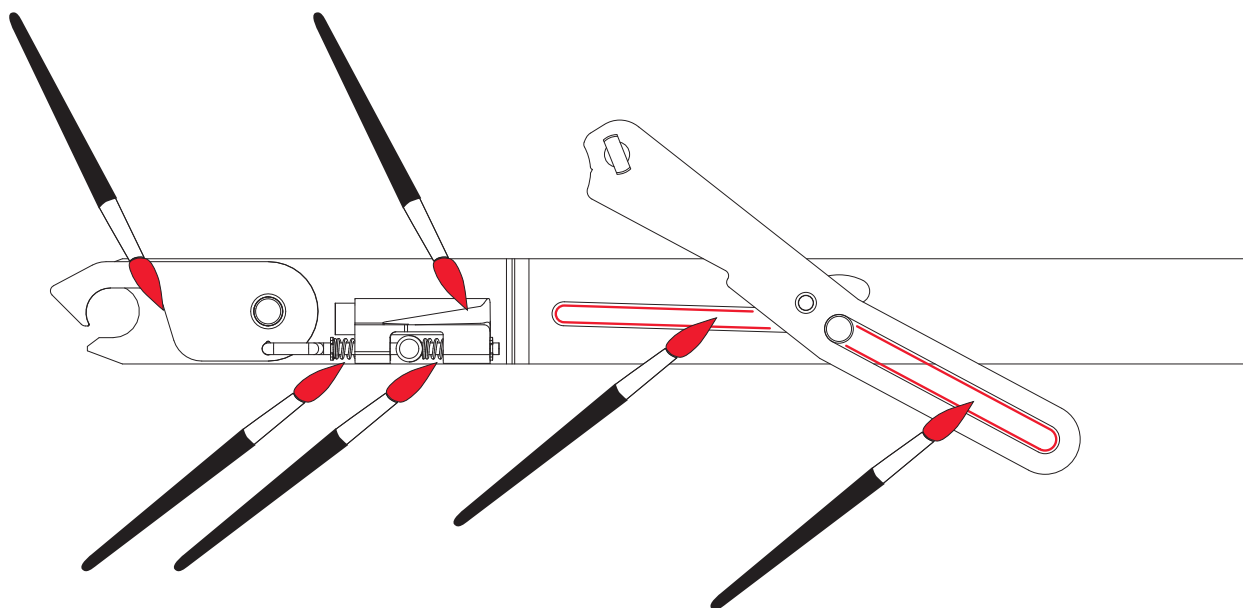
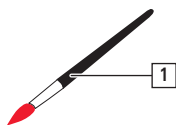
- Roto NX / NT tuk



INFO

Zobrazení ukazuje uspořádání možných mazacích míst. Zobrazení nemusí nutně odpovídat skutečně namontovanému kování. Počet mazacích míst se liší v závislosti na velikosti a provedení prvku.

8.3.1 Mazací body



[1] tuk



INFO

Při provádění údržby, seřizování nebo oprav nepoužívat pohon a odpojit jej od napájení.

8.4 Zkouška funkce



VAROVÁNÍ

Možné ohrožení života v důsledku neodborné opravy!

Nesprávná oprava může narušit funkci prvku a bezpečnost jeho používání.

- Opravy nechte provádět pouze specializovanou firmu.

Zkoušet funkci:

- Zkontrolovat díly kování, zda nejsou poškozené, zdeformované a v pevné pozici.
- Otevřením a zavřením zkontrolovat lehký chod oken nebo balkonových dveří.
- Zkontrolovat těsnost oken nebo balkonových dveří z hlediska pružnosti a pozice.
- Zkontrolovat těsnost zavřených oken nebo balkonových dveří.
- Uzavírací a otevírací moment max. 10 Nm. Kontrola může být provedena momentovým klíčem.

Funkční poruchy nechat odstranit specializovanou firmu.



8.5 Oprava



VAROVÁNÍ

Možné ohrožení života v důsledku neodborné opravy!

Nesprávná oprava může narušit funkci prvku a bezpečnost jeho používání.

- Opravy nechte provádět pouze specializovanou firmu.



POZOR

Škody v důsledku nesprávného šroubového spojení!

Uvolněné nebo defektní vruty mohou narušit funkci.

- Zkontrolovat pevnost a upevnění jednotlivých vrutů.
- Uvolněné nebo defektní vruty utáhnout nebo vyměnit.
- Používat pouze doporučené vruty.

Oprava zahrnuje výměnu a opravu dílů a je nutná pouze v případě, že díly byly v rámci opotřebení nebo v důsledku vnějších vlivů. Funkce dílu a jeho bezpečnost použití závisí na spolehlivém upevnění kování.

Následující práce smí provádět pouze specializovaná firma:

- všechna nastavení kování
- výměna kování nebo dílů kování
- montáž a demontáž oken, dveří nebo balkonových dveří

Pro specializovanou firmu platí:

- Potřebné opravy musí být provedeny profesionálně, v souladu s technologickými pravidly a v souladu s platnými předpisy.
- Opotřebované nebo poškozené díly nesmí být opraveny provizorně.
- K opravám použít pouze originální nebo schválené náhradní díly.

9 Demontáž



UPOZORNĚNÍ

Možné ohrožení života v důsledku neodborné demontáže!

Křídlo může při demontáži spadnout.

- ▶ Zajistěte křídlo proti pádu, např. 2 osobami.
- ▶ Demontáž by měla provádět pouze specializovaná firma.



POZOR

Riziko zranění a poškození zdraví v důsledku fyzického přetížení!

Neustálé nošení a zvedání těžkých břemen vede z dlouhodobého hlediska k fyzickému poškození.

- ▶ Přenášejte nebo zvedejte břemena v ergonomicky správném postavení, muži maximálně 25 kg, ženy maximálně 10 kg.

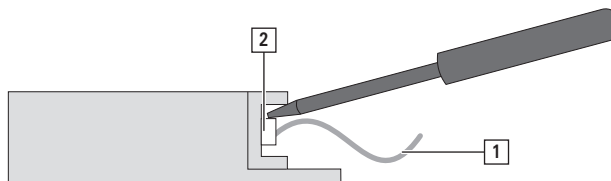


INFO

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

9.1 Uvolnění kabelu

1. Vymout kabel [1] z odlehčovací spony [2].



2. Pomocí malého šroubováku nebo podobného nástroje opatrně stlačit sponu na konektoru.



INFO

Při odpojování kabelového spojení se zástrčkou RJ 45 je třeba opatrně manipulovat se západkou. Zabraňte poškození nebo ohnutí citlivých kontaktů v zásuvce.

3. Vytáhnout kabel.

9.2 Díly kování

Demontáž dílů kování

1. Povolit všechna šroubová spojení.
2. Demontovat díly kování.
3. Díly kování odborně zlikvidovat.



10 Doprava

10.1 Doprava dílů a kování



NEBEZPEČÍ

Ohrožení života v důsledku nevhodné přepravy!

Nesprávná manipulace při přepravě, nakládání nebo vykládání prvků může vést k vážným zraněním a rozbití skla v důsledku vyklopení, pádu nebo přetížení.

- ▶ Dodržujte platné předpisy pro prevenci úrazů.
- ▶ Sledujte body působení sil a reakční síly.
- ▶ Vyhněte se nekontrolovanému pohybu křídla.
- ▶ Vyhněte se trhavým pohybům.
- ▶ Používejte vhodné dopravní a zajišťovací prostředky.
- ▶ Dávejte pozor na vyčnívající díly.
- ▶ Dopravu těžkých nákladů realizovat dvěma lidmi a pomocí vhodných dopravních prostředků, např. zdvižný vozík.



POZOR

Nebezpečí poranění přiskřípnutím končetin!

Během dopravy může dopravované zboží nekontrolovatelně sklouznout, otevřít a zavřít nebo se zřítit. Přitom může dojít k přiskřípnutí a vážnému zranění končetin.

- ▶ Nesahejte do oblasti nůžek.
- ▶ Po montáži křídlo zaklopte a zajistěte pro přepravu.
- ▶ Používejte ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.



POZOR

Riziko úrazu a poškození zdraví v důsledku fyzického přetížení!

Trvalá nošení a zvedání s těžkými břemeny vede k dlouhodobému fyzickému poškození.

- ▶ Přenášení nebo zvedání břemen v ergonomicky správné poloze je maximálně 25 kg pro muže a 10 kg pro ženy.

Kování je dodáváno specializované firmě jako kompletní sady. V závislosti na rozsahu dodávky jsou díly baleny odpovídajícím způsobem. Pokyny pro bezpečnou dopravu jsou popsány níže.

Při dopravě kování dodržujte následující základní pokyny:

- ▶ Dopravu u většího rozsahu dodávky provádět vhodnými dopravními prostředky.
- ▶ Poznamenat si dopravní hmotnost pro vhodný výběr dopravního prostředku.
- ▶ Zajistěte šetrnou, pro daný materiál vhodnou dopravu bez znečištění.
- ▶ Ihned po obdržení zkontrolovat dodávku s ohledem na úplnost a možná poškození při dopravě.



INFO

Reklamovat jakoukoli vadu, jakmile je zjištěna. Nároky na náhradu škody lze uplatnit pouze v období reklamace.

Pro podporu přepravy, nakládky a vykládky pro větší dodávky použijte následující dopravní prostředky:

- vozíky, např. vysokozdvizné vozíky, teleskopické nakladače, paletové vozíky
- dorazy, např. dopravní sítě, stoupačky, zvedací popruhy
- jištění, např. ochrana hran, distanční špalky



INFO

Vozíky a zvedáky smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál.



INFO

Dorazy a jištění lze použít pouze v bezvadném stavu.

10.2 Skladování kování

Až do montáže uložit všechny díly kování takto:

- suché a chráněné
- na rovném povrchu
- chráněno před slunečním zářením

10.3 Skladování Roto E-Tec Drive

- Okna se zabudovaným pohonem Roto E-Tec nikdy neskladujte venku. Pronikající dešťová voda poškozuje pohon.
- Během přepravy, skladování a provozu nevystavujte Roto E-Tec Drive mechanickému namáhání, nárazům, otřesům nebo vysokému teplotě včetně elektrického přetížení.
- Chraňte pohon Roto E-Tec Drive před slunečním zářením.
- Vyhněte se kontaktu s prachem a kapalinami.
- Vyhněte se kontaktu se stříkající a kapající vodou.

10.4 Přepravní kontrola

Ihned po převzetí zásilky zkontrolujte její úplnost a poškození při přepravě.



POZOR

Škody na majetku způsobené silnými vibracemi!

Silné vibrace mohou Roto E-Tec Drive trvale poškodit.

- Vyvarujte se otřesů při přepravě.



11 Likvidace



POZOR

Znečištění životního prostředí v důsledku nesprávné likvidace!

Kování je surovina.

- ▶ Kování dopravit jako přírodnímu prostředí neškodící surovinu k zužitkování jako smíšený šrot.

11.1 Likvidace obalu

Kování je dodáváno jako kompletní sada s obalem. Po vybalení je montážní firma respektive stavebník odpovědný za správnou likvidaci obalu. Obalové materiály jsou vyráběny podle aktuálních standardů na ochranu životního prostředí. Materiály lze recyklovat samostatně.

V rámci správné likvidace obalu dodržujte následující základní pokyny:

- ▶ Obaly nevyhazovat do domovního odpadu.
- ▶ Obaly doručit na místní sběrná místa nebo recyklační centra.
- ▶ Při likvidaci látek dodržovat národní předpisy pro zpracování odpadu.
- ▶ Případně se obrátit na místní úřady.

11.2 Likvidace kování

Po ukončení používání je konečný uživatel respektive stavebník odpovědný za řádnou likvidaci oken, dveří nebo balkonových dveří a kování včetně příslušenství. Kování je vyráběno podle aktuálních standardů na ochranu životního prostředí. Materiály lze recyklovat samostatně.

V rámci správné likvidace kování dodržujte následující základní pokyny:

- ▶ Dodržovat informace a údaje k likvidaci příslušných dokumentů.
- ▶ Kování oken, dveří nebo balkonových dveří oddělit.
- ▶ Nevyhazovat kování do domovního odpadu.
- ▶ Odevzdat kování do místních sběrných míst nebo recyklačních center.
- ▶ Při likvidaci látek dodržovat národní předpisy.
- ▶ Případně se obrátit na místní úřady.

11.3 Elektronický odpad

Likvidace elektronického odpadu v souladu s právními předpisy jednotlivých zemí, např. podle směrnic EU (2002/95/EG: Směrnice pro omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, RoHS a 2002/96/EG: Předpoklady pro vrácení a recyklaci WEEE).

Podle společnosti ElektroG v Německu je likvidace starých elektrických spotřebičů do domovního odpadu zakázána, tyto musí být předány na patřičná místa určená pro likvidaci.



12 Technické údaje

12.1 Roto E-Tec Drive

Technické údaje	
Napájení	24 V DC $\pm 5\%$ stabilizováno, 500 mA, SELV (bezpečné nízké napětí)
Teplotní rozsah	provoz: 0 °C - +60 °C skladování: -20 °C - +85 °C
Relativní vlhkost	5 % - 90 %, ne kondenzovaná
Způsob ochrany	IP20 podle DIN EN 60529
Sklápění / zavírání	> 150 N
Vzdálenost otevření	cca. 120 mm
Zdvih kování	16 - 36 mm (± 2)
Čas otevírání / zavírání obvykle v [s]	pomalé otevření 110 s
TiltFirst okno & sklopné - okno	pomalé zavírání 130 s standardní otevření 70 s standardní zavírání 80 s
Odběr proudu	chod naprázdno: cca. 35 mA zavírání / otevírání: max. 500 mA
Hmotnost	450 g (s nůžkami)
Rozměry (B x T x H)	335 x 18 x 30 mm bez nůžek
Rozměry frézování (B x T x H)	300 x 16 x 35 mm
Připojení	FRJ45 konektor, FCC68 datový kabel, barevně kódováno, délka kabelu max. 6 m
Emisní hladina zvuku (LpA)	≤ 70 dB(A)
Zkouška	20 000 cyklů při 750 N v plném cyklu (AUF / ZU)

12.2 Roto E-Tec Drive | Power Unit

Technické údaje	
Napájení	100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz, 0,6 A
Rozměry (L x B x H)	55,5 x 63,6 x 41 mm
Okolní prostředí	
Provozní teplota	0 °C až + 60 °C
Relativní vlhkost	20 - 90 %
Barva	RAL 7035 (světle šedá)
Způsob ochrany	IP20
Shoda	
Schválení	CE, EMC směrnice / EMV směrnice (2014/30/EU), Low Voltage Directive (LVD) / Směrnice o nízkém napětí (2014/35/EU), RoHS směrnice (2011/65/EU).

12.3 Roto E-Tec Drive | Power Unit Wireless

Technické údaje	
Napájení	100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz, 0,6 A
Rozměry (L x B x H)	55,5 x 63,6 x 41 mm
Rádiový vysílač	
Rádiová frekvence	868,3 MHz, ASK modulace
Protokol / standard	EnOcean rádiový protokol verze 1, hlavní trh Evropa
Šifrování	32 bitový plovoucí kód (RLC), 4-bytové AES / UTE učební telegram
Okolní prostředí	
Provozní teplota	0 °C až + 60 °C
Relativní vlhkost	20 - 90 %

Technické údaje	
Barva	RAL 7035 (světle šedá)
Způsob ochrany	IP20
Rádiový dosah	
Bez překážek	až 300 m (volné pole)
Budova	10 30 m
Shoda	
Schválení	CE, Radio Equipment Directive (RED) / Směrnice o nízkém napětí (2014/53/EU), RoHS směrnice (2011/65/EU).

EnOcean Equipment profile (EEP)

EnOcean Equipment Profile (EEP)	Popis
D2-06-20	obousměrná komunikace s Smart Home Gateway
A5-14-01	Roto Com-Tec senzor Basic (jednosměrný)
A5-14-09	Roto Com-Tec senzor Comfort (jednosměrný)
A5-14-0A	Roto Com-Tec senzor Comfort S (jednosměrný)
D5-00-01	EnOcean kontaktní senzor (jednosměrný)
F6-02-01	EnOcean bezdrátové tlačítko, PTM210/PTM215 (jednosměrný)
D2-03-00	EnOcean bezdrátové tlačítko, PTM215 (jednosměrný)
D2-03-0A	EnOcean tlačítko (jednosměrný)



INFO

Rádiové moduly EnOcean s frekvencí 868,3 MHz splňují požadavky směrnice o rádiových zařízeních 2014/53/EU (RED) a mohou být provozovány ve všech zemích EU, Švýcarsku, Turecku a Norsku.

13 Doplňující informace

13.1 Prohlášení k zabudování

**Einbauerklärung
für eine unvollständige Maschine
nach der EG-Richtlinie 2006/42/EG (Anhang II B)**

***Declaration of incorporation
for a partly completed machinery
in accordance of EC – Directive 2006/42/EC (annex II-part B)***

Hersteller
manufacturer Roto Frank AG
Wilhelm-Frank-Platz 1
D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Wir bestätigen, dass die Konformität des nachstehend bezeichneten Produktes:
We confirm herewith, that the conformity of the following designated product:

Produktbezeichnung
product designation E-Tec Drive

Typenbezeichnung
type designation -

Seriennummer, Baujahr
serial number, year of manufacture siehe Typenschild
according to identification plate

alle grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt, soweit es im Rahmen des Lieferumfangs möglich ist. Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen, gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie, erstellt wurden.
all essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC are met, as far as it is possible, according to the scope of supply and services. We also declare, that the relevant technical documents, referred to in annex VII, part B of this directive, have been created.

Folgende grundlegende Anforderungen kommen zur Anwendung:
2006/42/EG, Anhang I, allgemeine Grundsätze;
2006/42/EG, Anhang I 1, grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
*The following basic requirements are applied
2006/42/EG, annex 1, general principles;
2006/42/EG, annex I 1, general health and safety requirements*

Die unvollständige Maschine entspricht zusätzlich den Bestimmungen der Richtlinie 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit. Die Schutzziele der Richtlinie 2006/95/EG über elektrische Betriebsmittel werden eingehalten.
The partly completed machinery also complies with the provisions of Directive 2004/108/EC relating to electromagnetic compatibility. The safety objectives of directive 2006/95/EC on electrical resources are respected.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B ist die Firma Roto Frank AG, Anschrift siehe oben.
Authorized representative to compile the relevant technical documents referred to in annex VII B, is the company Roto Frank AG, address see above.

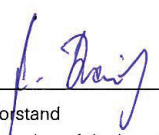
Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden (auf begründetes Verlangen), die technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine per E-Mail oder Post zu übermitteln.
We obligate ourselves, to submit the national authorities (on a well-founded request), the relevant information about the partly completed machinery by e-mail or post.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn ggf. festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG Konformitätserklärung gemäß Anhang II Teil A ausgestellt ist.
The partly completed machinery must not be put into operation, if determined necessary was, that the machine or installation, in which the partly completed machinery has to be installed, should comply with the provisions of Directive 2006/42/EC on machinery and the EC declaration of conformity is issued in accordance with Annex II part A.

Roto Frank AG 
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden-Echterdingen, 29.04.13

Ort, Datum
place, date


Vorstand
member of the board of directors





13.2 Posouzení rizik a možná ochranná opatření

Posouzení rizik a možná ochranná opatření pro elektricky ovládaná okna podle směrnice o strojích 2006/42/EG.

13.2.1 Stanovení cíle

Elektricky ovládaná okna jsou pohonným systémem vybavené fasádní nebo střešní prvky, který se široce používají jako součást systému větrání pro odvod kouře a tepla (RWA), stejně jako větrací systémy v budovách všeho druhu a použití. Automatizace stavebních otvorů může vytvořit zvláštní potenciální nebezpečí, na které musí zřizovatel, provozovatel nebo pracovník údržby reagovat vhodnými ochrannými opatřeními. Aby bylo možné správně posoudit případný potenciál nebezpečí a zavést vhodná ochranná opatření, jsou nezbytné odborné znalosti. Tato kapitola je určena k tomu, aby sloužila projektantům, zřizovatelům a provozovatelům jako aplikační pomůcka při tvorbě správné dokumentace, stejně jako při označování elektricky ovládaných oken v oblasti RWA a větrání.

13.2.2 Právní základ

Strojní směrnice (MaschRL)

Stroj je sestava vzájemně propojených částí, z nichž alespoň jedna je pohyblivá, vybavená jiným pohonným systémem než pří-
mou lidskou silou. Není podstatné, zda je tato jednotka již vybavena připojovacím kabelem nebo připojena k napájení. Výrob-
cem ve smyslu směrnice o strojních zařízeních je ten, kdo spojí pohon nebo systém pohonu s oknem (např. kovodělník, výrobce
oken nebo RWA zřizovatel). Výrobce stroje nebo jeho zplnomocněný zástupce musí zajistit, aby bylo provedeno posouzení rizik
s cílem určit požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví, které se na stroj vztahují. Stroj musí být navržen a vyroben s ohledem
na výsledky posouzení rizik.

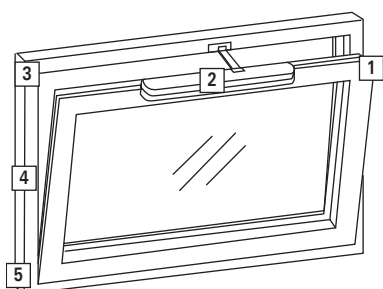
Zákon o bezpečnosti zařízení a výrobků (GPSG)

Směrnice ES o strojních zařízeních 2006/42/EG byla v Německu implementována novelizací 9. vyhlášky o zákoně o bezpečnosti
zařízení a výrobků (GPSG).

DIN EN 14351-1

V dodatku k normě výrobku DIN EN 14351-1 pro okna a venkovní dveře, jejichž doba koexistence skončila 31. ledna 2010, se
odkazuje na směrnici EG o strojních zařízeních.

Možné zdroje nebezpečí u elektricky ovládaných oken



- [1] nebezpečí nárazu
- [2] pohon (neúplný stroj)
- [3] nebezpečí sevření a stříhu na hlavní uzavírací hraně
- [4] nebezpečí sevření a stříhu na boční uzavírací hraně
- [5] nebezpečí boční uzavírací hrany a ostění

Neúplné stroje

Pohony nebo systémy pohonu jsou považovány za neúplné stroje ve smyslu směrnice o strojních zařízeních. Jsou určeny pouze
k instalaci do jiných strojů nebo zařízení, v tomto případě do oken nebo kourňových a větracích klapek, a vytvářejí s nimi stroje.

Výrobce pohonu musí předložit následující dokumenty v souladu se směrnicí o strojních zařízeních 2006/42/EG pro svůj neúpl-
ný stroj:

- montážní návod
- EG - prohlášení k zabudování

13.2.3 Odpovědnost

Odpovědnost / opatření	Objednavatel / stavebník	Architekt / projektant	Výrobce pohonu	Výrobce elektricky ovládaného okna
Uživatelské informace pro pohon	-	-	■	-
Bezpečnostní pokyny	-	-	■	-
Prohlášení o montáži a mont. pokyny pro pohon	-	-	■	-
EG prohlášení o shodě + schválení pohonu	-	-	■	-
Koncepce využití budovy	■	-	-	-
Koncepce technických zařízení	-	■	-	-
Posouzení rizik, posouzení nebezpečí, fáze plánování	-	■	-	-
LV - příprava s technickými / strukturálními požadavky	-	■	-	-
Posouzení rizik, posouzení nebezpečí před montáží	-	-	-	■
Provádění technických bezpečnostních opatření	-	-	-	■
Provádění organizačních bezpečnostních opatření	■	-	-	-
EG - prohlášení o shodě elektricky ovládaného okna (stroj)	-	-	-	■
Umístit označení CE	-	-	-	■

Důležité informace pro stávající elektricky ovládaná okna

Změny ve stávajících elektricky ovládaných oknech musí být v rámci analýzy rizik (posouzení rizik) přezkoumány v souladu se zákonem o bezpečnosti zařízení a výrobků (GPSG). Pokud výsledek ukáže, že lze očekávat významná nová nebo další nebezpečí, dojde k významné změně, musí společnost provádějící změnu dané doložit prohlášením o shodě a značkou, jak je popsáno níže. Výrobce (vydavatel prohlášení o shodě) elektricky ovládaného okna neodpovídá za změny provedené třetí stranou.

Pokud jsou v existujícím okně s elektrickým pohonem, například údržbářskou nebo opravárenskou společností, zjištěny bezpečnostní nedostatky, musí být po konzultaci s klientem provedena nezbytná ochranná opatření. Tento postup se také doporučuje, pokud společnost provádějící údržbu původně nebyla výrobcem zařízení.

13.2.4 Požadavky na dokumentaci a označování

Pro elektricky ovládané okno musí být v souladu se směrnicí o strojních zařízeních 2006/42/EG k dispozici následující dokumentace a označení.

EG - prohlášení o shodě

EG - prohlášení o shodě musí obsahovat alespoň tyto informace:

- Název společnosti a úplná adresa výrobce a případně jeho zplnomocněného zástupce.
- Jméno a adresu osoby oprávněné k sestavení technické dokumentace; tato osoba musí být uvedena v EG.
- Popis a identifikace stroje, včetně obecného označení, funkce, modelu, typu, sériového čísla a obchodního názvu.
- Věta, která výslovně prohlašuje, že stroj splňuje všechna příslušná ustanovení této směrnice a případně podobnou větu, která prohlašuje, že vyhovuje ostatním směrnicím a / nebo příslušným ustanovením, kterým stroj vyhovuje. Odkazy se zveřejňují v Úředním věstníku Evropské unie.
- Místo a datum prohlášení.
- Informace o osobě oprávněné vydat toto prohlášení jménem výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce, stejně jako i podpis této osoby.

CE - označení



CE - označení se skládá z písmen „CE“ na okraji uvedených:

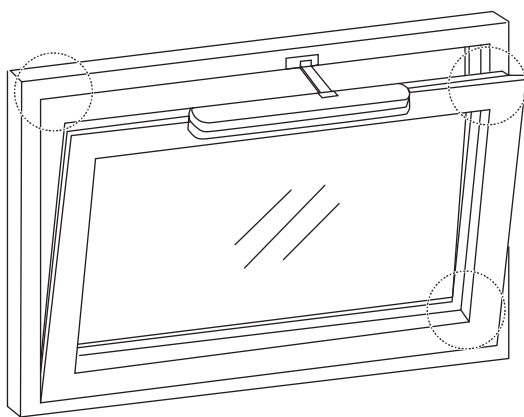
- Pokud je označení CE zmenšeno nebo zvětšeno, musí být zachovány zde uvedené proporce.
- Písmena označení CE musí být přibližně stejné výšky; minimální výška je 5 mm.



- Označení CE musí být umístěno v blízkosti údaje výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce a musí být provedeno stejnou technologií jako je tato.
- Připojením značky CE výrobce potvrzuje shodu se všemi příslušnými směrnici ES. To také znamená, že typový štítek může mít pouze jednu značku CE, která odkazuje na několik směrnic (např. MaschRL a DIN EN 12101-2) současně. V takovém případě musí být výkonnostní třídy NRWG rovněž uvedeny na typovém štítku.

	Ref. č.: 0815					Síťový zdroj: 230 V AC 50/60 Hz, 150 mA	
	E: 2	N: 2	S: 2	SK: 3		Pohon: 24 V DC, 500 mA	
	RL 2006/42/EG		Datum: 01.01.1999				
	Mustermann-Service GmbH						

Příklad s možnostmi upevnění na elektricky ovládaném okně



Příklad umístění označení CE na elektricky ovládaném okně s údaji o výrobci elektricky ovládaného okna, datem výroby a volitelnými informacemi na typovém štítku:

- montážní situace (E)
- použití (N)
- ovládání (S)
- třída ochrany (SK)

13.2.5 Posouzení rizik a ochranná opatření pro elektricky ovládaná okna

Objekt / stavební projekt	Objednavatel
Název objektu:	Firma:
Ulice, č.:	Ulice, č.:
PSČ, město:	PSČ, město:
Referenční č.:	Kontaktní osoba:

Výrobce stroje podle MaschRL	Montážní situace
Firma:	Montážní místo / situace:
Ulice, č.:	Montážní výška:
PSČ, město:	Označení okna:
Kontaktní osoba:	Okno č.:

Klasifikace rizik podle tabulky	
Montážní situace: E	
Použití: N	
Ovládání: S	
Třída ochrany: SK	
Ochranná opatření byla provedena	
Upozornění	

Ochranná opatření splněna: ano | ne

CE - označení

Výrobce systému

Razítko / datum / podpis

Zákazník informuje o:

Prohlášení o shodě

Objednavatel

Datum / podpis



Posouzení rizik

Příklad montáže	Riziko	Rizikové parametry
- Montážní výška spodní hrany křídla min. 2,5 m nad podlahou nebo pevná přístupová úroveň. - Opravena zařízení před oknem, která brání přístupu. - Pevně zabudovaná okenní římsa nebo podhledy, které znemožňují uživateli volný přístup k oknu.	nízké	E1
Montážní výška spodní hrany křídla nad podlahou nebo přístupovou úrovní je menší než 2,5 m a okno je volně přístupné.	vyšší	E2

Využití prostoru	Riziko	Rizikové parametry
Místnosti pro komerční použití, kde jsou uživatelé školeni v technice (např. kancelářské, průmyslové místnosti).	nízké	N1
- Obytné prostory, kde jsou obyvatelé školeni v technice. - Prostory, kde uživatelé / návštěvníci mohou posoudit nebezpečí nebo jsou pod dohledem.	střední	N2
Prostory, které jsou určeny k pravidelnému pobytu lidí, kteří nemohou být poučeni o tom, jak je bezpečně používat (např. prodejny, konferenční prostory).	vysoké	N3
Prostory, které jsou určeny k pravidelnému pobytu lidí, kteří potřebují ochranu (např. mateřské školy, školy, nemocnice).	velmi vysoké	N4

Řízení nebo obsluha	Riziko	Rizikové parametry
Ruční ovládání bez samodržení s vizuální kontrolou všech oken (ovládání „mrtvého muže“, např. použití klíčového spínače s vypnutím přednastavení).	velmi nízké	S0
Ruční ovládání se samodržením s vizuální kontrolou všech oken (např. použití spínače).	nízké	S1
Automatický provoz (např. řízení vítr-déšť, systémová technika budovy) nebo ruční provoz bez vizuálního kontaktu (např. centrální spínač, dálkové ovládání) do všech oken.	vysoké	S2

Třídy ochrany / ochranná opatření

Třída	Příklady ochranných opatření
0	nevyžaduje se žádné ochranné opatření
1	varování
2	- zabezpečení přístupu prostřednictvím stavebních opatření nebo - zaoblené, polstrované hrany, závěrové síly od 80 do 150 N, bez střihu nebo - akustické výstražné signály nebo - výstražná světla nebo - nouzový vypínač na okně nebo - pohyblivá zařízení před oknem, která brání přístupu.
3	- ovládání „mrtvého muže“ bez centrálního nadřazeného ovládání nebo - pomalý pohyb křídla max. 5 mm/s nebo - záběrová šířka menší než 8 mm nebo - otvírání hlavní uzavírací hrany ≤ 200 mm a rychlost zavírání ≤ 15 mm/s nebo - zaoblené, polstrované hrany, nízké uzavírací síly pod 80 N, žádný střihový efekt
4	- ochrana pomocí dotykových ochranných zařízení, např. spínací lišta, kontaktní čidla nebo - ochrana pomocí bezkontaktního ochranného zařízení, např. světelná závora, světelné mřížka nebo - ovládání „mrtvého muže“ s autorizovaným ovládáním pro okno, bez nadřazeného centrálního ovládání (např. klíčový spínač s výchozím nastavením vypnuto) nebo - záběrová šířka menší než 4 mm nebo - zamezení přístupu stavebními opatřeními

Použitá literatura: obsah odpovídá publikaci Asociace VFF pro okna + fasády, KB.01: 2017-07, červenec 2017



Roto E-Tec Drive

Předávací protokol určený pro podklady konečného uživatele

Předávací protokol musí vyplnit instalační firma 2x.

Jeden exemplář zůstává v dokumentaci u podkladů konečného uživatele.

Označení a výrobce profilace (nutné uvést):

Materiál profilace

dřevo ☐
plast ☐

Použité kování

Roto NX, závěsová strana P ☐
Roto NX, závěsová strana T ☐
Roto NT, závěsová strana Designo BA 13 mm ☐
Roto NT, závěsová strana K ☐
Roto NT, závěsová strana A ☐
Roto NT, závěsová strana E5 ☐

Typ otevření

TiltFirst ☐
sklopné ☐

Provedení Roto E-Tec Drive

pravé ☐
levé ☐
První uvedení Roto E-Tec Drive do provozu v souladu s montážním
návodem provedeno v dílně ☐
Roto E-Tec Drive je dodáván v uzavřené pozici tzn. odpojeno od kování,
ruční obsluha možná ☐

Příslušenství

Kontaktní prvek MTS (eliminuje možnost chybné obsluhy) ☐
Ostatní:

Místo, datum, podpis, razítko firmy



Roto E-Tec Drive

Předávací protokol určený pro podklady konečného uživatele

Předávací protokol musí vyplnit instalační firma 2x.

Jeden exemplář zůstává v dokumentaci u podkladů konečného uživatele.

Označení a výrobce profilace (nutné uvést):

Materiál profilace

dřevo ☐
plast ☐

Použité kování

Roto NX, závěsová strana P ☐
Roto NX, závěsová strana T ☐
Roto NT, závěsová strana Designo BA 13 mm ☐
Roto NT, závěsová strana K ☐
Roto NT, závěsová strana A ☐
Roto NT, závěsová strana E5 ☐

Typ otevření

TiltFirst ☐
sklopné ☐

Provedení Roto E-Tec Drive

pravé ☐
levé ☐
První uvedení Roto E-Tec Drive do provozu v souladu s montážním
návodem provedeno v dílně ☐
Roto E-Tec Drive je dodáván v uzavřené pozici tzn. odpojeno od kování,
ruční obsluha možná ☐

Příslušenství

Kontaktní prvek MTS (eliminuje možnost chybné obsluhy) ☐
Ostatní:

Místo, datum, podpis, razítko firmy





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

www.rtkovani.cz

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

Pro všechny požadavky optimální systém kování z jedné ruky:

Roto Window		Systém kování pro okna a balkonové dveře
Roto Sliding		Systém kování pro velká posuvná okna a dveře
Roto Door		Vzájemně sladěná technologie kování pro dveře
Roto Equipment		Doplňující technika pro okna a dveře