



Roto Patio Inowa

Inteligentne okucie do systemów przesuwnych o dużej szczelności

Kontakt

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Niemcy
Telefon +49 711 7598 0
Faks +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com



1	Informacje ogólne	8
1.1	Historia wersji	8
1.2	Instrukcja	9
1.3	Symbole	10
1.4	Piktogramy	11
1.5	Cechy produktu	12
1.6	Skróty	13
1.7	Grupy celu	13
1.8	Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców	14
1.9	Prawa autorskie	14
1.10	Ograniczenie odpowiedzialności	15
1.11	Powłoka okuć	15



2	Bezpieczeństwo	17
2.1	Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych	17
2.2	Rodzaje znaków ostrzegawczych	17
2.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	17
2.3.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem	18
2.3.2	Ograniczenie użytkowania	18
2.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych	18
2.4.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem	19
2.5	Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	19
2.5.1	Montaż	19
2.5.2	Użytkowanie	20
2.5.3	Warunki środowiskowe	21
2.6	Obsługa	21



3	Informacje o produkcie	23
3.1	Ogólne właściwości okucia	23
3.2	Zakresy zastosowania	23
3.3	Diagramy stosowania	24
3.3.1	250 kg	24
3.4	warianty układu skrzydeł	26
3.4.1	Zestawienie	26
3.5	Wymiary rowka okuciowego	26

3.6	Wymiary szyny jezdnej	27
3.7	Wymiary zabezpieczenia przed przechyleniem skrzydła	27
3.8	Wymiary elementów	27



4 Zestawienia elementów okucia 30

4.1	Schemat A, K	32
4.2	Schemat A, K – RC 2 / RC 2 N	36
4.3	Schemat A', K'	40
4.4	Schemat A', K' – RC 2 / RC 2 N	44
4.5	Schemat C	50
4.6	Schemat C'	56



5 Szablony / narzędzia 61

5.1	Szablony	61
5.1.1	Wózek / jednostka sterująca	61
5.1.2	Docisk słupka środkowego	61
5.1.3	Zaczepty	62
5.1.4	Szablon wiertarski	62
5.1.5	Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła	62
5.2	Szablon z oznacznikami	63
5.3	Przymiary	63
5.3.1	Aktywator	63
5.3.2	Stoper	63
5.4	Narzędzia	64
5.4.1	Klucz imbusowy sześciokątny	64
5.4.2	Klamka montażowa	64
5.4.3	Narzędzie napinające	64



6 Wyposażenie dodatkowe 65

6.1	Jednostka sterująca z funkcją Soft	65
6.2	Cześć zamienna - aktywator do jednostki sterującej z funkcją Soft	66
6.3	El. centrujący do jednostki sterującej bez funkcji Soft / z funkcją Soft	66
6.4	Odbojnik gumowy	66
6.5	Zderzak końcowy z el. dystansowym	66
6.6	Naklejka	67



7 Wprowadzenie 69

7.1	Schematy A, A', K, K'	69
-----	-----------------------	----



8 Montaż 70

8.1	Wskazówki dla producentów	70
8.2	Mocowanie wkrętami	71
8.2.1	Zestawienie	72
8.3	Wymiary otworów i frezowań	73
8.3.1	Wpuszczany mechanizm klamki bez wkładki bębnekowej	73
8.3.2	Wpuszczany mechanizm klamki z wkładką bębnekową	74
8.3.3	Roto Line	75
8.3.4	Pochwyt od zewnątrz	76
8.3.5	Łącznik	76
8.4	Skrzydło	77
8.4.1	Przygotowanie skrzydła pod wpuszczany mechanizm klamki	77
8.4.2	Przygotowanie listew popychacza	78
8.4.3	Montaż rolek ryglujących i trzpieni sterujących.	79
8.4.4	Otwieranie naroży skrzydła	80
8.4.5	Profil adaptacyjny, skrzydło	81
8.4.6	Kolejność montażu	83
8.4.7	Narożnik wzmocniony	89
8.4.8	Wpuszczany mechanizm klamki	91
8.4.9	Schemat C elementy po stronie klamki	92
8.4.10	Mocowanie wpuszczanego mechanizmu klamki	94
8.4.11	Klamka i pochwyt	95
8.4.12	Wózek	96
8.4.13	Jednostka sterująca	98
8.4.14	Docisk słupka środkowego	100
8.4.15	Docisk słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem	103
8.4.16	Odbojnik gumowy	106
8.5	Połączenie skrzydła i ościeżnicy	107
8.5.1	Wkładanie skrzydła	108
8.6	Ościeżnica	112
8.6.1	Zaczepty	112
8.6.2	Zaczepek blokady błędnej obsługi	113

8.6.3	Zaczep do słupka środkowego MB	115
8.6.4	Zaczep antywyważeniowy do słupka środkowego	116
8.6.5	Zaczep zabezpieczenia przed cofnięciem	117
8.6.6	Aktywator i element dystansowy	118
8.6.7	Napinanie jednostki sterującej z funkcją Soft	123
8.6.8	Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła	124
8.6.9	Odbojnik	126
8.6.10	Zderzak końcowy z el. dystansowym	128
8.6.11	Stoper przewodnicy	129
8.6.12	Uwagi odnośnie montażu końcowego	132



9	Rysunki montażowe	133
9.1	Wyjaśnienie	133
9.2	Schemat A	134
9.3	Schemat A – zamykany	135
9.4	Schemat A - RC 2 / RC 2 N	136
9.5	Schemat A'	137
9.6	Schemat A' - zamykany	138
9.7	Schemat A' - RC 2 / RC 2 N	139
9.8	Schemat C	140
9.9	Schemat C - zamykany	141
9.10	Schemat C'	142
9.11	Schema C' - zamykany	143



10	Regulacja	144
10.1	Zaczep	144
10.2	Trzpień docisku słupka śr. / zabezpieczający przed cofnięciem – z regulacją	145



11	Obsługa	146
11.1	Instrukcja obsługi	146
11.1.1	Roto Patio Inowa	146
11.2	Pomoc w rozwiązywaniu problemów	146



12	Konserwacja	147
12.1	Okresy konserwacji	147
12.2	Czyszczenie	148
12.3	Czyszczenie	148

	12.3.1	Roto Patio Inowa	149
	12.4	Sprawdzenie działania	150
	12.5	Naprawa	150
	13	Demontaż	152
	13.1	Zdejmowanie skrzydła	152
	13.2	Elementy okucia	152
	14	Transport	154
	14.1	Transport okuć i okien	154
	14.2	Składowanie okuć	155
	15	Utylizacja	156
	15.1	Utylizacja opakowania	156
	15.2	Utylizacja okuć	156

1 Informacje ogólne

1.1 Historia wersji

Wer- sja	Data	Zmiany
v0	08.05.2014	
v1	21.01.2015	
v2	10.06.2015	
v3	03.12.2015	
v4	03.03.2016	
v5	20.09.2016	
v6	06.05.2019	<p>Usunięto klamki, odnośnik do CTL_1</p> <p>Usunięto wszystkie informacje o blokadzie obrotu klamki.</p> <p>Usunięto wszystkie informacje na temat zderzaka.</p> <p>Zestawienia el. okucia i listy artykułów zostały zmienione.</p> <p>Uzupełnione instrukcje skrócone → <i>od strony 69.</i></p> <p>Zmieniono kolejność montażu. → <i>od strony 83</i></p> <p>Zmieniony: montaż wózka, jednostki sterującej, docisk słupka śr. - przyporządkowanie przymiaru wiertarskiego do schematu.</p> <p>Zmieniona instrukcja montażu zaczepu słupka środkowego.</p> <p>Zmieniona instrukcja montażu wkładania skrzydła.</p> <p>Uzupełniona instrukcja mocowania wpuszczanego mechanizmu klamki → <i>od strony 94.</i></p> <p>Uzupełniona instrukcja montażu zabezpieczenia przed cofnięciem.</p> <p>Uzupełniona instrukcja montażu zestawu ustalającego kolejność otwierania.</p> <p>Uzupełniona instrukcja montażu prowadnicy.</p> <p>Uzupełniona instrukcja montażu zderzaka prowadnicy.</p> <p>Uzupełnione wskazówki odnośnie montażu końcowego w murze → <i>od strony 132.</i></p> <p>Rysunki montażowe zmienione i uzupełnione. → <i>133</i></p>
v7	17.01.2020	<p>Zestawienia el. okucia i listy artykułów zostały zmienione.</p> <p>Zmienione wymiary frezowań i otworów pod wpuszczany mechanizm klamki z wkładką bębnekową długość 525 → <i>od strony 74.</i></p> <p>Zmienione położenie stopera prowadnicy → <i>od strony 129.</i></p> <p>Zmienione położenie zaczepu blokady błędnej obsługi w zestawieniach el okucia i w rysunkach montażowych.</p> <p>Zmienione położenie zabezpieczenia przed cofnięciem w zestawieniach el. okucia.</p>
v8	15.04.2021	<p>Zmieniony zakres stosowania → <i>od strony 24.</i></p> <p>Zmienione rysunki elementów → <i>od strony 27.</i></p> <p>Blokada montażowa zwalniana przez przykręcenie. Zmienione dla: wózka, jednostki sterującej i docisku słupka śr.</p> <p>Zmienione: wózek, jednostka sterująca i docisk słupka śr.</p> <p>Zmienione rysunki montażowe → <i>od strony 133.</i></p> <p>Uzupełnione elementy z funkcją Soft → <i>od strony 65.</i></p> <p>Uzupełniony trzpień docisku słupka śr. - teraz również z regulacją.</p> <p>Uzupełniona regulacja elementów z regulacją → <i>od strony 145.</i></p> <p>Zmieniona instrukcja obsługi → <i>od strony 146.</i></p>

Wer- sja	Data	Zmiany
v9	26.08.2022	<p>Uzupełniony zakres stosowania 3:1 → <i>od strony 24.</i></p> <p>Uzupełnione zabezpieczenie przed przechyleniem</p> <p>Uzupełnione wymiary szyny jezdnej → <i>od strony 27.</i></p> <p>Uzupełnione ilości zamówieniowe w listach artykułów.</p> <p>Uzupełnione rolki i trzpienie zabezpieczające przed cofnięciem.</p> <p>Uzupełniony przymiar wiertarski do aktywatora → <i>od strony 63.</i></p> <p>Uzupełniony przymiar wiertarski do stopera → <i>od strony 63.</i></p>
v10	04.03.2024	<p>Zmieniona dopuszczalna masa skrzydła.</p> <p>Usunięty nr SAP wpuszczanego mechanizmu klamki zamykanego na klucz o długości 475.</p> <p>Uzupełniono zabezpieczenie przed wychyleniem skrzydła do schematu C → <i>od strony 50.</i></p> <p>Zmieniony zakres stosowania jednostki sterującej z funkcją Soft → <i>od strony 65.</i></p> <p>Uzupełniony el. centrujący → <i>od strony 66.</i></p> <p>Zmieniona kolejność montażu.</p> <p>Usunięto przygotowanie do montażu zabezpieczenia przed uchyleniem skrzydła.</p> <p>Uzupełniono przygotowanie do montażu profilu adaptacyjnego o kolejny wariant → <i>od strony 81.</i></p> <p>Uzupełniono wskazówkę dot. badania elementów docisku słupka → <i>od strony 100.</i></p> <p>Zmieniony montaż aktywatora z el. dystansowym (nowe przymiary wiertarskie) → <i>od strony 118.</i></p>

1.2 Instrukcja

Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje i wskazówki oraz diagramy stosowania (maks. rozmiary i masy skrzydeł) a także instrukcje dotyczące montażu, konserwacji i obsługi okuć.

Informacje i wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji odnoszą się do produktów z systemu okuć Roto wymienionych na stronie tytułowej.

Należy przestrzegać kolejności wykonywania wszystkich czynności.

Dodatkowo do niniejszej instrukcji obowiązuje następująca dokumentacja:

- Katalog klamki: CTL_1

Obowiązują również następujące wytyczne:

Instytut Jakości Zamków i Okuć (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.)

- Wytyczna TBDK: Mocowanie nośnych elementów okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych
- Wytyczna VHBE: Okucia do okien i drzwi balkonowych. Wytyczne i wskazówki dla użytkowników
- Wytyczna VHBH: Okucia do okien i drzwi balkonowych. Wytyczne i wskazówki dotyczące produktu i gwarancji

VFF (Związek Producentów Okien i Fasad)

- TLE.01: Właściwe obchodzenie się z oknami i drzwiami wejściowymi gotowymi do montażu podczas transportu, składowania i montażu
- WP.01: Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi wejściowych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – wskazówki dla sieci dystrybucji
- WP.02: Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi wejściowych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – działania i dokumentacja

- WP.03: Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi wejściowych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – umowa konserwacyjna

Wytyczne dodatkowe

- Instrukcje i informacje producentów profili np. producentów okien lub drzwi balkonowych
- Instrukcje i informacje producentów wkrętów
- obowiązujące przepisy, wytyczne i ustawodawstwo krajowe

Zachowanie instrukcji

Niniejsza instrukcja jest ważną częścią składową produktu. Należy przechowywać ją w taki sposób, by był stale dostępna.

Wyjaśnienie oznaczeń

W instrukcji zastosowano dla podkreślenia (np. na rysunkach lub w opisie kolejnych czynności) następujące oznaczenia:

Oznaczenie	Znaczenie
	Opcjonalne / alternatywne elementy na skrzydle
	Skrzydło / elementy na skrzydle
	Opcjonalne / alternatywne elementy na ościeżnicy
	Ościeżnica / elementy na ościeżnicy
	Otwory, frezowania, miejsca pod wkręty
	Nie dotyczy / dotyczy pośrednio tych elementów
	Obecnie opisywane elementy, strzałki lub ruchy
	Numer pozycji
[1]	Legenda
[A]	Kolejność działań



INFO

Wszystkie wymiary bez jednostek wyrażone są w milimetrach [mm]. Inne jednostki miar są jednoznacznie opisane i podane.



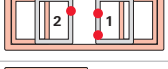
INFO

Schematy przedstawione są w wersji lewej. Skrzydło prawe - lustrzane odbicie.

1.3 Symbole

Symbol	Znaczenie
■	Wypunktowanie pierwsza hierarchia
□	Wypunktowanie druga hierarchia
→	Odniesienie
▷	Wynik
►	Kolejność działań nienumerowana
1.	Kolejność działań numerowana
a.	Kolejność działań numerowana, drugi poziom
⇒	Warunek

1.4 Piktogramy

Symbol	Znaczenie
	Aluminium
	Szer. skrzydła
	Wysokość skrzydła
	Położenia klamki: pionowo w górę
	Położenia klamki: pionowo w dół
	Położenie klamki na skrzydle
	Lewa strona skrzydła
	Góra skrzydła
	Góra i dół skrzydła po prawej stronie
	Góra skrzydła, na dole, po prawej stronie
	Góra skrzydła po lewej i prawej stronie, dół skrzydła po lewej
	Góra i dół skrzydła po lewej i prawej stronie
	Prawa strona skrzydła
	Dół skrzydła
	Skrzydło schemat C, kolejność otwierania skrzydeł
	Lewa strona ościeżnicy
	Góra ościeżnicy po prawej stronie
	Góra i dół ościeżnicy po prawej stronie
	Dół ościeżnicy po lewej stronie

1.5 Cechy produktu

Symbol	Znaczenie
	Szerokość
	Nazwa
	Przypis
	Lewe / prawe
	Kolor
	Numer koloru Roto
	Szer. skrzydła
	Masa skrzydła
	Informacja
	Regulacja
	Długość
	Materiał
	Nr SAP
	Typ montażu
	Pozycja
	Liczba rolek ryglujących
	Rodzaj rolki ryglującej
	Sztuka
	Il. szt. w opakowaniu

1.6 Skróty

Skrót	Znaczenie
ok.	Około
CTL	Katalog
bzw.	względnie
DM	Dornmas
evtl.	ew.
IMO	Instrukcja montażu
FB	Szer. skrzydła
FH	Wysokość skrzydła
FG	Masa skrzydła
GH	Wys. osadzenia klamki
kg	Kilogram
L	Lewy
maks.	maksimum
MB	obszar między skrzydłami (skrzydłem i szkleniem stałym)
min.	co najmniej
mm	milimetr
nie zazn.	nie zaznaczony
R	Prawy
RC	Klasa odporności antywyważeniowej
SW	Szerokość klucza
T	Listwa popychacza
np.	na przykład

1.7 Grupy celu

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji kierujemy do następujących grup odbiorców:

Dilerzy okuć

Grupa odbiorców „Dilerzy okuć” obejmuje wszystkie firmy/osoby, które kupują okucia od producenta okuć, w celu ich dalszej odsprzedaży w niezmięnionej formie i bez dalszej obróbki.

Producenci okien i drzwi balkonowych

Grupa odbiorców „Producenci okien i drzwi balkonowych” obejmuje wszystkie firmy/osoby, które kupują okucia od producentów lub dilerów okuć, w celu ich stosowania w oknach i drzwiach balkonowych.

Dilerzy elementów budowlanych lub firmy montażowe

Grupa odbiorców „Dilerzy elementów budowlanych lub firmy montażowe” obejmuje wszystkie firmy i osoby, które kupują okna i drzwi balkonowe od producentów stolarki, w celu dalszej odsprzedaży i zamontowania w obiekcie budowlanym, bez dokonywania zmian w oknach i drzwiach balkonowych.

Inwestor

Grupa odbiorców „Inwestorzy” obejmuje wszystkie firmy i osoby, które zlecają wyprodukowanie okien i drzwi balkonowych w celu zamontowania ich w obiekcie budowlanym.

Użytkownik

Grupa odbiorców „Użytkownicy” obejmuje wszystkie osoby, które obsługują zamontowane okna i drzwi balkonowe.

1.8 Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców



INFO

Każda grupa odbiorców musi bezwzględnie przestrzegać obowiązku przekazywania instrukcji.

Jeśli poniżej nie ustalono inaczej, dokumentacja i informacje mogą być przekazane w formie drukowanej, na nośniku danych lub poprzez dostęp do strony internetowej.

Odpowiedzialność dilerów okuć

Dilerzy okuć muszą przekazać następującą dokumentację producentom okien i drzwi balkonowych:

- Katalog
- Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi
- Wytyczna: Mocowanie nośnych elementów okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych (TBDK)
- Wytyczne i wskazówki odnośnie produktu i odpowiedzialności (VHBH)
- Wytyczne i wskazówki dla użytkowników (VHBE)

Odpowiedzialność producenta okien i drzwi balkonowych

Producenci okien i drzwi balkonowych muszą przekazać następującą dokumentację dilerom elementów budowlanych lub inwestorom, również jeśli włączona jest firma pośrednicząca (montażowa):

- Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi
- Wytyczna: Mocowanie nośnych elementów okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych (TBDK)
- Wytyczne i wskazówki odnośnie produktu i odpowiedzialności (VHBH)
- Wytyczne i wskazówki dla użytkowników (VHBE)

Producent musi przekazać użytkownikowi odpowiednią dla niego dokumentację i informacje w formie drukowanej.

Odpowiedzialność dilerów elementów budowlanych i firm montażowych

Dilerzy elementów budowlanych muszą przekazać następującą dokumentację inwestorom, również jeśli włączona jest firma pośrednicząca (montażowa):

- Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi (z akcentem na okucia)
- Wytyczne i wskazówki odnośnie produktu i odpowiedzialności (VHBH)
- Wytyczne i wskazówki dla użytkowników (VHBE)

Odpowiedzialność inwestorów

Inwestorzy muszą przekazać następującą dokumentację użytkownikom okien:

- Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi (z akcentem na okucia)
- Wytyczne i wskazówki dla użytkowników (VHBE)

1.9 Prawa autorskie

Treści zawarte w niniejszym dokumencie są chronione prawem autorskim. Korzystanie z nich jest dozwolone w celu stosowania okuć do produkcji. Wykorzystywanie ich do innych celów bez pisemnej zgody producenta jest zabronione.

1.10 Ograniczenie odpowiedzialności

Wszystkie informacje i wskazówki w niniejszej instrukcji zostały zgromadzone z zachowaniem obowiązujących norm i przepisów, standardów techniki oraz na podstawie długoletniej wiedzy i doświadczenia.

Producent okuć nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek:

- nieprzestrzegania niniejszej instrukcji i całej dokumentacji produktowej wraz z obowiązującymi wytycznymi (patrz rozdział Bezpieczeństwo, Stosowanie zgodne z przeznaczeniem).
- stosowania niezgodnego z przeznaczeniem / nieprawidłowego stosowania (patrz rozdział Bezpieczeństwo, Stosowanie zgodne z przeznaczeniem).
- niedostatecznych danych oferty przetargowej, nieprzestrzegania przepisów montażu czy diagramów ilustrujących zakres stosowania (o ile takie istnieją).
- Nadmiernego zanieczyszczenia.

Roszczenia osób trzecich do producenta okuć powstałe wskutek szkód spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem albo wskutek nieprzestrzegania obowiązku przekazania instrukcji przez sprzedawców okuć, producentów okien i drzwi balkonowych, sprzedawców elementów budowlanych lub inwestorów będą przekazywane do tych podmiotów.

Zobowiązania uzgodnione w umowie o dostawach okuć, ogólne warunki handlowe i warunki dostaw producenta okuć oraz regulacje prawne aktualne w momencie zawarcia umowy są obowiązujące.

Gwarancja dotyczy tylko oryginalnych elementów okucia Roto.

Zastrzega się możliwość zmian danych technicznych w przypadku poprawiania własności użytkowych i dalszego rozwoju produktu.

1.11 Powłoka okuć



UWAGA

Szkody materialne podczas konserwacji powierzchni okien o drzwi!

Konserwacja powierzchni okien i drzwi balkonowych np. lakierowanie lub lazurowanie może prowadzić do uszkodzenia okuć lub ich nieprawidłowego działania.

- ▶ Do oklejania stosować jedynie takie taśmy klejące, które nie spowodują uszkodzenia lakieru. W razie wątpliwości skonsultować się z producentem.
- ▶ Chronić okucia przed bezpośrednim kontaktem ze środkami konserwującymi.
- ▶ Chronić okucia przed zanieczyszczeniami.



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczelek.

- ▶ Nie stosować agresywnych ani palnych płynów, środków czyszczących z zawartością kwasów ani środków polerujących.
- ▶ Stosować wyłącznie rozcieńczone środki czyszczące o neutralnym pH.
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.
- ▶ Unikać kontaktu stolarki z agresywnymi oparami (np. z kwasu mrówkowego lub octowego, amoniaku, reakcji amin i amoniaku, aldehydów, fenoli, kwasów garbnikowych).
- ▶ Ponadto nie należy stosować uszczelnień zawierających substancje kwasowe lub octowe albo ze składnikami wymienionymi powyżej, ponieważ zarówno bezpośredni kontakt z uszczelką jak i jej opary mogą spowodować korozję powierzchni okucia.



UWAGA

Szkody materialne wskutek zanieczyszczeń!

Zanieczyszczenia mają negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

- ▶ Usunąć osady i zanieczyszczenia z materiałów budowlanych (np. zaprawy, gipsu).
- ▶ Chronić okucia przed tworzeniem się osadów i zanieczyszczeń.



UWAGA

Szkody materialne wskutek (długotrwałego) oddziaływania wilgoci!

Wilgotne powietrze może prowadzić do tworzenia się grzyba i korozji wskutek osadzania się skropliny.

- ▶ Zapewnić odpowiedni dopływ powietrza do okuć, przede wszystkim w trakcie budowy.
- ▶ Kilkakrotnie w ciągu dnia intensywnie wywietrzyć (wszystkie okna i drzwi otworzyć na ok. 15 minut). Jeśli intensywne wietrzenie nie jest możliwe, uchylić elementy stolarki i zabezpieczyć od wewnątrz przed napływem powietrza, np. ponieważ nie można wchodzić na świeżą posadzkę lub nie toleruje ona przeciągu. Wilgotne powietrze usunąć na zewnątrz osuszaczem kondensacyjnym.
- ▶ W przypadku kompleksowych przedsięwzięć budowlanych sporządzić plan wietrzenia, jeśli to konieczne.
- ▶ Zadać o wystarczającą wymianę powietrza także podczas urlopu i dni wolnych.



2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zebrane w tym rozdziale zawierają obowiązujące informacje i wytyczne, niezbędne do ich bezpiecznego użytkowania lub zapewnienia ich prawidłowego stanu. Wskazówki ostrzegawcze przestrzegają przed pozostałymi zagrożeniami i są umieszczone przed czynnością ważną z punktu widzenia bezpieczeństwa.

- ▶ Stosować się do wszystkich wytycznych, by uniknąć uszkodzenia ciała lub środowiska oraz szkód materialnych.

2.1 Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych

Znaki ostrzegawcze są uzależnione od rodzaju aktywności i są skonstruowane w następujący sposób:



ZAGROŻENIE

Rodzaj i źródło zagrożenia!

Wyjaśnienie i opis zagrożenia oraz jego skutków.

- ▶ Działania zapobiegające powstaniu zagrożenia.

2.2 Rodzaje znaków ostrzegawczych

Znaki ostrzegawcze są różnie oznaczone w zależności od stopnia zagrożenia. Znaczenie sygnalizatorów wyjaśnione jest za pomocą odpowiednich symboli ostrzegawczych.



ZAGROŻENIE

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia!

- ▶ Stosować się do tych wskazówek ostrzegawczych, by uniknąć poniesienia szkody.



OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia zagrożenia życia lub ciężkich obrażeń!

- ▶ Stosować się do tych wskazówek ostrzegawczych, by uniknąć poniesienia szkody.



UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń!

- ▶ Stosować się do tych wskazówek ostrzegawczych, by uniknąć poniesienia szkody.



UWAGA

Szkody w odniesieniu do własności lub środowiska!

- ▶ Stosować się do tych wskazówek ostrzegawczych, by uniknąć szkód materialnych lub uszkodzenia środowiska.

2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

System okuć przedstawiony w niniejszym instrukcji jest przeznaczony do montażu w przesuwnych skrzydłach okien i drzwi balkonowych. System okuć służy wyłącznie do stosowania w pionowo wbudowanych oknach i skrzydłach drzwi balkonowych z materiałów opisanych w niniejszej instrukcji.

System okuć otwiera skrzydła okien i drzwi balkonowych oraz szczelnie je zamyka.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem oznacza również przestrzeganie wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i wytycznych niniejszej instrukcji, obowiązującej dokumentacji oraz przepisów, wytycznych i ustawodawstwa krajowego.

2.3.1 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

Każde użycie niezgodne z przeznaczeniem lub stosowanie i przetwarzanie produktów w inny sposób traktowane jest jako użycie nieprawidłowe i może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych.



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego użycia!

Nieprawidłowe użycie i nieprawidłowy montaż okuć Roto prowadzi do ciężkiego zranienia.

- ▶ Stosować tylko zestawienia okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Przestrzegać dokumentacji dotyczącej produktu → *od strony 8.*

2.3.2 Ograniczenie użytkowania

Otwarte skrzydła okien i drzwi balkonowych oraz okna i drzwi balkonowe niezaryglowane lub w pozycji wentylacji pełnią jedynie funkcję osłaniającą. Nie spełniają one wymogów dotyczących:

- szczelności szczelinowej
- odporności na zacinający deszcz
- dźwiękoszczelności
- izolacyjności cieplnej
- Odporność antywyważeniowa

2.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych

Skrzydła okien i drzwi balkonowych z okuciami przesuwными mogą być przesuwane przy pomocy jednej klamki w pozycji poziomej lub pionowej.

W konstrukcjach specjalnych różne skrzydła mogą dodatkowo otwierać się i/lub uchylać do położenia ograniczonego nożycami rozwórki.

Podczas zamykania skrzydła i ryglowania należy z reguły pokonać opór uszczelki.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia wskutek niekontrolowanego otwierania i zamykania się skrzydeł!

Niekontrolowane otwieranie i zamykanie się skrzydła może prowadzić do ciężkiego zranienia.

- ▶ Upewnić się, że poruszające się skrzydło nie uderza o ościeżnicę albo o inne skrzydło w pozycji całkowitego otwarcia lub zamknięcia.
- ▶ Należy zapewnić możliwość ręcznego poruszania skrzydłem w pełnym zakresie, do całkowitego zamknięcia lub otwarcia.
- ▶ Zapewnić odpowiednie zachodzenie skrzydła u góry, tak by również w przypadku nieprawidłowej obsługi okna lub el. okuć nie doszło do wypadnięcia skrzydła.

**UWAGA****Niekontrolowane zamykanie się i otwieranie skrzydła może prowadzić do uszkodzeń!**

Niekontrolowane otwieranie i zamykanie skrzydła może doprowadzić do nieprawidłowego działania elementu.

- ▶ Upewnić się, że poruszające się skrzydło nie uderza o ościeżnicę, ogranicznik rozwarcia (bufor) albo o inne skrzydło w pozycji całkowitego otwarcia lub zamknięcia.
- ▶ Należy zapewnić użytkownikowi ręczne poruszanie drzwiami, w pełnym zakresie, do całkowitego zamknięcia lub otwarcia.

Każde użycie niezgodne z przeznaczeniem lub stosowanie i przetwarzanie produktów w inny sposób traktowane jest jako użycie nieprawidłowe i może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych.

Wyklucza się dochodzenie jakichkolwiek roszczeń powstałych wskutek szkód spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem.

2.4.1 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

Każde użycie niezgodne z przeznaczeniem lub stosowanie i przetwarzanie produktów w inny sposób traktowane jest jako użycie nieprawidłowe i może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych.

**OSTRZEŻENIE****Możliwe zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego użycia!**

Nieprawidłowe użycie i nieprawidłowy montaż okuć Roto prowadzić może do ciężkiego zranienia.

- ▶ Stosować tylko zestawienia okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Przestrzegać dokumentacji dotyczącej produktu → *od strony 8*.

2.5 Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podczas kontaktu z produktem może dojść do następujących sytuacji niebezpiecznych:

2.5.1 Montaż

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek niewłaściwego montażu!

Niewłaściwy montaż lub błędne zestawienia elementów okucia mogą prowadzić do powstania sytuacji niebezpiecznych lub szkód materialnych. W zależności od wysokości upadku możliwymi konsekwencjami mogą być co najmniej ciężkie lub zagrażające życiu obrażenia oraz zbitcie szyby.

- ▶ Stosować tylko zestawienia okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć elementy wyposażenia dodatkowego.
- ▶ Montaż może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.

Ryzyko zranienia przez duże ciężary!

Podnoszenie i dźwiganie dużych ciężarów może prowadzić w razie upadku lub przeciążenia do obrażeń ciała.

- ▶ Przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom.

- ▶ Transportowanie dużych ciężarów wykonywać przez dwie osoby i przy użyciu odpowiedniego środka transportu, np. wózka.

Szkody zdrowotne wskutek przeciążenia ciała!

Stałe przenoszenie dużych ciężarów prowadzi w długiej perspektywie do uszkodzenia ciała.

- ▶ Przy ręcznym przenoszeniu i podnoszeniu nie należy przekraczać maksymalnego obciążania 25 kg dla mężczyzn i 10 kg dla kobiet.
- ▶ Zadbaj o prawidłową, ergonomiczną postawę ciała podczas podnoszenia mniejszych ciężarów.

2.5.2 Użytkowanie

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek wypadnięcia z otwartego okna lub drzwi balkonowych.

Otwarte skrzydła okien i drzwi balkonowych mogą prowadzić do powstania sytuacji niebezpiecznych. W zależności od wysokości upadku możliwymi konsekwencjami mogą być co najmniej ciężkie lub zagrażające życiu obrażenia oraz zbiecie szyby.

- ▶ Zachować ostrożność w pobliżu otwartych okien i drzwi balkonowych.
- ▶ Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.

Możliwość odniesienia ciężkich obrażeń wskutek zatrzaśnięcia części ciała między skrzydłem i ościeżnicą.

Ryzyko zgniecenia wskutek włożenia części ciała między skrzydło i ościeżnicę podczas zamykania okien i drzwi balkonowych.

- ▶ Podczas zamykania okien i drzwi balkonowych nigdy nie wkładać ręki między skrzydło i ościeżnicę i zawsze ostrożnie je zamykać.
- ▶ Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.

Zagrożenie powstania obrażeń ciała i szkód materialnych wskutek nieprawidłowego zamykania i otwierania skrzydeł!

Nieprawidłowe zamykanie i otwieranie skrzydeł może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała i do powstania znaczących szkód materialnych!

- ▶ Podczas poruszania skrzydła upewnić się, że nie uderza ono o ościeżnicę albo o inne skrzydło w pozycji całkowitego otwarcia lub zamknięcia.
- ▶ Należy zapewnić możliwość ręcznego poruszania skrzydłem w pełnym zakresie, do całkowitego zamknięcia lub otwarcia.
- ▶ Podczas zamykania skrzydła i ryglowania należy pokonać opór uszczelki.

Zagrożenie powstania obrażeń ciała i szkód materialnych wskutek nieprawidłowego użycia!

Nieprawidłowe użycie może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych oraz do zniszczenia okuć, materiału ościeżnicy i innych elementów okien lub drzwi balkonowych.

- ▶ Nie wkładać żadnych przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę okien i drzwi balkonowych.
- ▶ Nie nakładać na skrzydła okien ani drzwi balkonowych dodatkowych obciążeń.



- ▶ Nie zatrząskiwać ani nie dociskać skrzydła okiennego i drzwi balkonowych do ościeżnicy lub ogranicznika otwarcia w sposób umyślny lub niekontrolowany.

Możliwość odniesienia obrażeń i powstania szkód materialnych wskutek utrzymywania w nieprawidłowym stanie!

Okna i drzwi balkonowe z okuciami włącznie wymagają utrzymywania ich w prawidłowym stanie (pielęgnacji, czyszczenia, konserwacji i sprawdzania), w celu zapewnienia ich prawidłowego stanu i bezpiecznego użytkowania.

- ▶ Nie dopuścić do zanieczyszczenia okucia pyłem z materiałów budowlanych.
- ▶ Pielęgnację i czyszczenie przeprowadzać zgodnie z niniejszą instrukcją.
- ▶ Regularną konserwację oraz regulację i naprawę okien powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu serwisowi.

2.5.3 Warunki środowiskowe

Możliwość powstania szkód materialnych wskutek oddziaływania fizycznego lub chemicznego!

W środowisku zasolonym, zawierającym substancje agresywne lub powodującym korozję może dojść do trwałego uszkodzenia okucia i zaprzestania jego działania.

- ▶ Nie stosować okuć w środowisku zasolonym, zawierającym substancje agresywne lub powodującym korozję.
- ▶ Pielęgnację i czyszczenie przeprowadzać zgodnie z niniejszą instrukcją.
- ▶ Sprawdzać zabezpieczenia antykorozyjne okuć podczas regularnych prac konserwacyjnych wykonywanych przez wykwalifikowany personel.

Możliwość spowodowania szkód materialnych przez wilgoć!

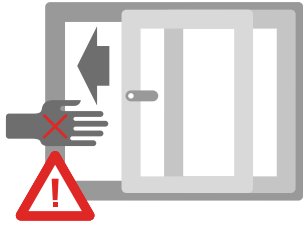
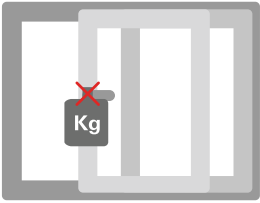
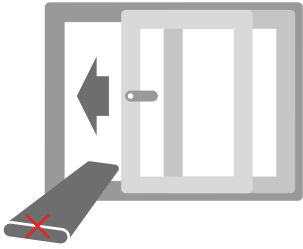
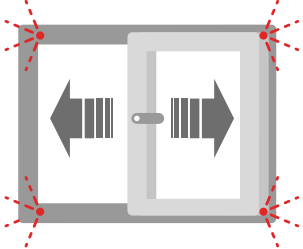
W zależności od temperatury zewnętrznej, względnej wilgotności powietrza oraz sytuacji budowlanej, w której zastosowano okna i drzwi balkonowe, może okresowo dochodzić to skraplania się pary wodnej. Może ona prowadzić do korozji okuć i do tworzenia się grzyba na ramach okiennych lub na ścianach. Zbyt wilgotne środowisko, w szczególności podczas budowy, może prowadzić do wypaczenia okien z drewna.

- ▶ Unikać zakłócenia cyrkulacji powietrza (np. w głębokich ościeżach, za zasłonami oraz przez niekorzystne rozmieszczenie grzejników itp.)
- ▶ Wietrzyć kilka razy w ciągu dnia.
Wszystkie okna i drzwi balkonowe otworzyć na ok. 15 minut, by nastąpiła całkowita wymiana powietrza.
- ▶ Zapewnić odpowiednie wietrzenie również w okresie urlopowym i w dni wolne od pracy.
- ▶ W przypadku obiektów sporządzić ew. plan wietrzenia.

2.6 Obsługa

W celu zapewnienia bezpiecznej obsługi okien odrzwi balkonowych należy przestrzegać następujących symboli bezpieczeństwa i oznaczeń oraz odpowiadających im sygnałów ostrzegawczych.

Symbole i oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa

Symbol	Znaczenie
	Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek wypadnięcia z otwartego okna lub drzwi balkonowych. Zachować ostrożność w pobliżu otwartych okien i drzwi balkonowych. Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.
	Możliwość odniesienia ciężkich obrażeń wskutek zatrzaśnięcia części ciała między skrzydłem i ościeżnicą. Podczas zamykania okien i drzwi balkonowych nigdy nie wkładać ręki między skrzydło i ościeżnicę i zawsze ostrożnie je zamykać. Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.
	Lekkie obrażenia w następstwie obciążania skrzydła dodatkowym balastem. Nie nakładać na skrzydła okien ani drzwi balkonowych dodatkowych obciążeń.
	Lekkie obrażenia i szkody materialne wskutek włożenia przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę Nie wkładać żadnych przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę okien i drzwi balkonowych.
	Niekontrolowane zamykanie się i otwieranie skrzydła może prowadzić do lekkich obrażeń i szkód materialnych! Należy zapewnić możliwość ręcznego poruszania skrzydłem w pełnym zakresie, do całkowitego zamknięcia lub otwarcia.



3 Informacje o produkcie

3.1 Ogólne właściwości okucia

- Uszczelka po obwodzie skrzydła
- Okucie ukryte / niewidoczne od zewnątrz
- Intuicyjna, łatwa obsługa
- Komfortowe otwieranie także ciężkich skrzydeł dzięki łatwej obsłudze klamką.
- Wygodne zamykanie dzięki łagodnemu, samoczynnemu wciąganiu skrzydła w ościeżnicę.
- Innowacyjny ruch zamykający w poprzek do profilu ościeżnicy.
- Aktywne punkty ryglowania także na słupku.
- Jednostka sterująca z funkcją Soft:
 - ☐ SoftClose (zamykanie z amortyzacją)
 - ☐ SoftOpen (otwieranie z amortyzacją)

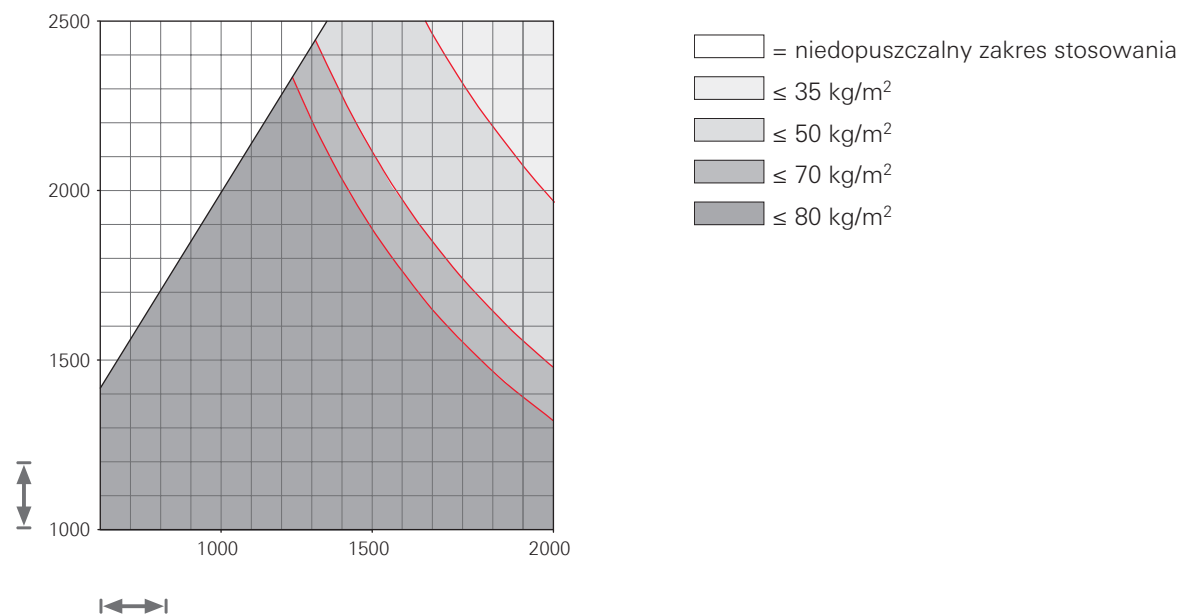
3.2 Zakresy zastosowania

- Skrzydło porusza się w obrębie profilu ościeżnicy z odstawieniem od ramy o wielkości 8 mm.
- Możliwe wąskie profile
- FB 600 mm – 2000 mm, wyjątki:
 - ☐ 1 jednostka sterująca z funkcją Soft FB 620 mm – 2000 mm
 - ☐ 2 jednostki sterujące z funkcją Soft FB 880 mm – 2000 mm
- FH 1000 mm – 2500 mm
- FG maks. 250 kg
- Schematy otwierania:
 - ☐ A i A' (skrzydło od wewnątrz lub od zewnątrz)
 - ☐ K i K' (skrzydło od wewnątrz lub od zewnątrz)
 - ☐ C i C' (skrzydło od wewnątrz lub od zewnątrz)
- Klasa odporności antywyważ.: zabezpieczenie podstawowe i RC 2 / RC 2 N
- Głębokość profilu ≥ 52 mm
- Zakres temperatur -20°C do +80°C

3.3 Diagramy stosowania

3.3.1 250 kg

FFH : FFB = maks. 2:1



Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m².

Grubość szyby 1 mm/m² $\approx$ 2,5 kg

FH : FB = maks. 2 : 1

Zakres stosowania			
	Szer. skrzydła (FB)	Jednostka sterująca bez funkcji Soft	600 – 2000 mm
		1 jednostka sterująca z funkcją Soft	620 – 2000 mm
		2 jednostki sterujące z funkcją Soft	880 – 2000 mm
	Wysokość skrzydła (FH)		1000 – 2500 mm
	Masa skrzydła (FG)		maks. 250 kg
–	Masa szyby		maks. 80 kg/m ²



INFO

Przy zastosowaniu jednostek sterujących z funkcją Soft:

FG > 20 kg



FH : FB = min. 2:1 do maks. 3:1 - z zabezpieczeniem przed wychyleniem skrzydła

Do profili PVC schematy A, A', K i K'. Schematy C i C' na zapytanie.

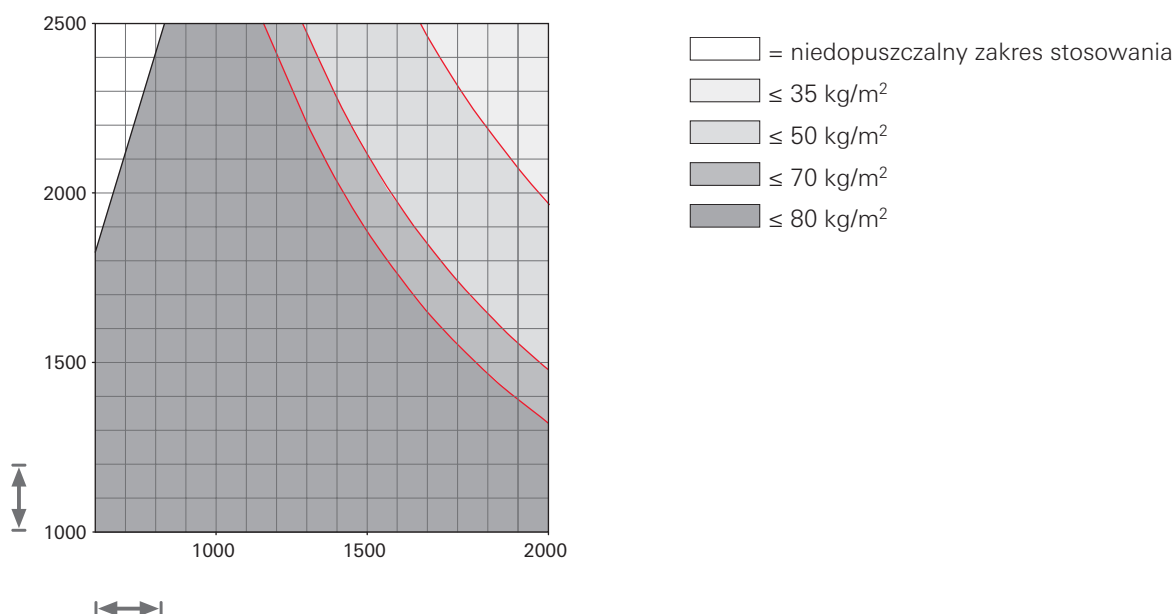


ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia w przypadku skrzydeł o proporcjach > 2:1 wskutek niekontrolowanego przechylenia!

Skrzydła o proporcjach > 2:1 mogą wypaść z prowadnicy wskutek niekontrolowanego przechylenia. Może to prowadzić do sytuacji niebezpiecznych oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

- Szyna jezdna musi mieć 2 ścianki → **3.6 "Wymiary szyny jezdnej" od strony 27.**
- Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła - montaż (wyłącznie bez jednostki sterującej z funkcją Soft) → **3.7 "Wymiary zabezpieczenia przed przechyleniem skrzydła " od strony 27.**
- Wymagane jest badanie przestrzeni montażowej w ramach systemowego badania profilu.



Podana masa szyby w diagramie wyrażona jest w kg/m^2 .

Grubość szyby $1 \text{ mm/m}^2 \approx 2,5 \text{ kg}$



INFO

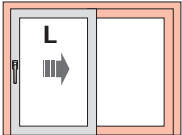
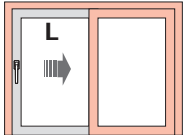
Przy współczynniku proporcji > 2:1 stosowanie jednostek sterujących z funkcją Soft jest niemożliwe.

Zakres stosowania		
	Szer. skrzydła (FB)	600 – 2000 mm
	Wysokość skrzydła (FH)	600 – 2500 mm
	Masa skrzydła (FG)	maks. 250 kg
–	Masa szyby	maks. 80 kg/m^2

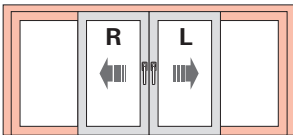
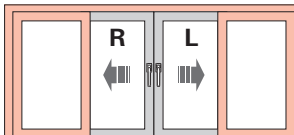
3.4 warianty układu skrzydeł

3.4.1 Zestawienie

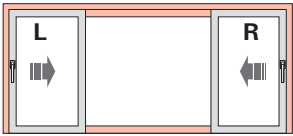
Schemat A

Schemat A (skrzydło od wewnątrz)	Schemat A' (skrzydło od zewnątrz)
	
1 skrzydło przesuwne (lewe lub prawe)	1 skrzydło przesuwne (lewe lub prawe)
1 szklenie stałe	1 szklenie stałe

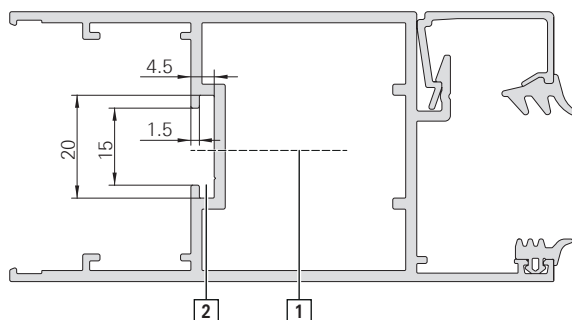
Schemat C

Schemat C (skrzydło od wewnątrz)	Schemat C' (skrzydło od zewnątrz)
	
2 skrzydła przesuwne (lewe lub prawe)	2 skrzydła przesuwne (lewe lub prawe)
2 szklenia stałe	2 szklenia stałe

Schemat K

Schemat K (skrzydło od wewnątrz)	Schemat K' (skrzydło od zewnątrz)
	
2 skrzydła przesuwne (lewe lub prawe)	2 skrzydła przesuwne (lewe lub prawe)
1 szklenie stałe	1 szklenie stałe

3.5 Wymiary rowka okuciowego



Przekrój profilu skrzydła

[1] Oś okucia

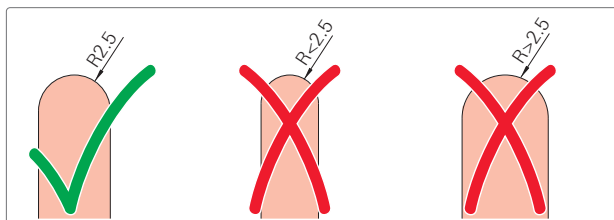
[2] Rowek okuciowy

3.6 Wymiary szyny jezdnej



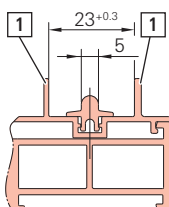
INFO

Szyna jezdna tylko ze stali nierdzewnej lub eloksowanego aluminium.



Kształt szyny jezdnej

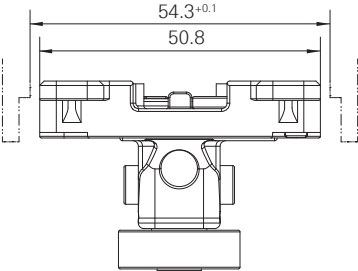
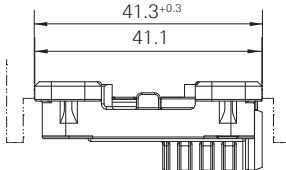
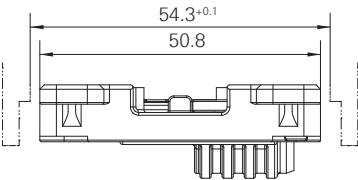
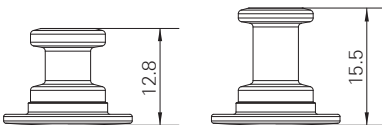
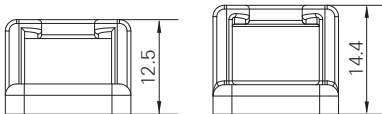
3.7 Wymiary zabezpieczenia przed przechyleniem skrzydła



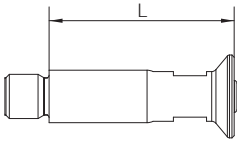
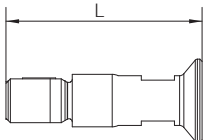
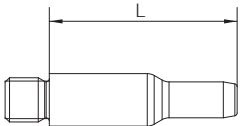
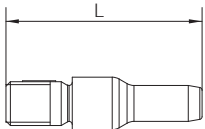
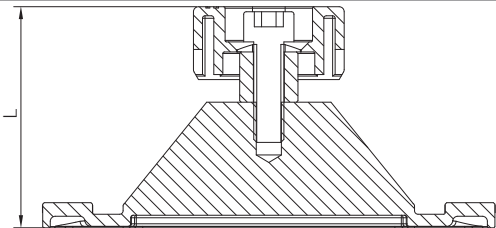
Przy współczynniku proporcji $> 2:1$ wymagane są dwie ścianki [1] obok szyny jezdnej.

3.8 Wymiary elementów

Wózek	Nazwa
	Rozmiar 41
	Rozmiar 51
Jednostka sterująca	Nazwa
	Rozmiar 41

Jednostka sterująca	Nazwa
	Rozmiar 51
Docisk słupka środkowego	Nazwa
	Rozmiar 41
	Rozmiar 51
Odbojnik gumowy	Nazwa
	Rozmiar 16,5 Rozmiar 17,5
Rolka antywyważeniowa	Nazwa
	Rozmiar 12,8 Rozmiar 15,5
Zaczep antywyważeniowy	Nazwa
	Rozmiar 12,5 Rozmiar 14,4



Trzpień docisku słupka środkowego		Nazwa
		L = 17,4 - 62,4
		z regulacją L = 19,8 - 53,5
Trzpień zabezpieczenia przed cofnięciem		Nazwa
		L = 20,0 - 46,5
		z regulacją L = 35,5 - 53,5
Zestaw ustalający kolejność otwierania		Nazwa
		Odstęp 40,0 - 50,0

4 Zestawienia elementów okucia

Zestawienia elementów okucia na kolejnych stronach należy traktować jako zalecenie Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH.

W rozdziale „Zestawienia elementów okucia” pokazane są najpierw przykładowe zestawienia pojedynczych elementów okucia. Na kolejnych stronach znajduje się odpowiednia do zestawienia lista artykułów.

Liczby w kwadratach umożliwiają znalezienie elementów okucia na liście artykułów.

Rzeczywiste zestawienie elementów okuć jest zależne od:



INFO

Klasy odporności antywyważeniowej

- Klasy odporności antywyważeniowej RC 2 i RC 2 N odnoszą się do całego okna.
- Okucie uzyskuje odpowiednią klasę odporności antywyważeniowej w obowiązkowych badaniach systemowych na zgodność z normami.
- Okno spełnia wymagania poszczególnych klas odporności antywyważeniowej tylko wówczas, gdy wszystkie jego elementy składowe: okucie, system profilu, wzmocnienie, szyba itp. spełniają te wymagania i fakt ten potwierdza badanie.



INFO

Właściwości profilu

Dobór profilu odpowiednio do masy skrzydeł. Producent profili / producent okien musi zapewnić należyte odciążenie.

Zapewnić lekkie prowadzenie rolek na szynie jezdnej. Szynę jezdną utrzymywać w czystości, nie malować proszkowo ani nie lakierować.

Przestrzegać wytycznych zawartych w aktualnie obowiązującym, odpowiednim rysunku sprawdzenia systemowego profilu oraz w opisanych w nim obowiązujących dokumentów.

Dane te posiadają doradcy techniczni Roto, prosimy o kontakt z doradcą.

Zalecane klamki znajdują się w katalogu klamek.

Potrzebne ilości wymaganych elementów okuć ustalić za pomocą Roto Con Orders.



INFO

Roto Con Orders

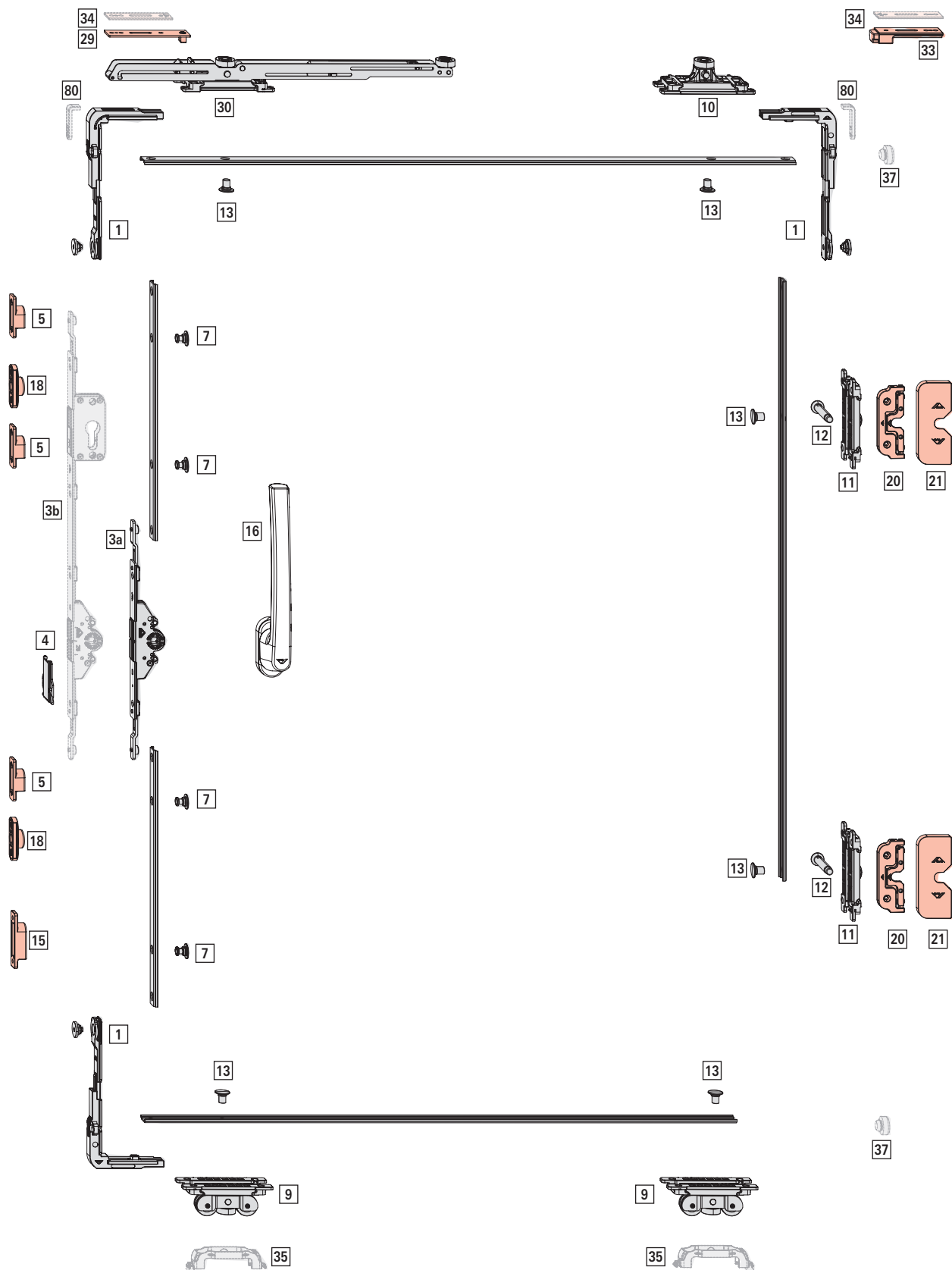
Konfigurator okuć on-line do tworzenia indywidualnych zestawień okuć do okien i drzwi. Wszystkie dostępne kształty i sposoby otwierania okien można w łatwy sposób i w krótkim czasie skonfigurować samodzielnie. Indywidualne listy artykułów z zakresami stosowania łącznie oraz przykładowym zestawieniem elementów okucia można zamawiać u doradców technicznych Roto.



www.roto-frank.pl



4.1 Schemat A, K



rys. 4.1: na schemacie: Okno lewe; FB 900 mm; FH 1900 mm; zasuwница DM 25; masa skrzydła FG 150 kg; jednostka sterująca z SoftClose



Zakres stosowania

FB: 600 – 2000 mm

FH: 1000 – 2500 mm

FG: maks. 250 kg

[1] Narożnik wzmocniony 		
		Nº
–	–	781822

[3b] Wpuszczany mechanizm klamki, do wkładki bębnekowej (alternatywa dla 3a) 			
			Nº
Wpuszczany mechanizm klamki	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] Mocowanie wpuszczanego mech. klamki, niekompatybilne z wpuszczanym mechanizmem klamki DM 15 	
	Nº
Mocowanie do wpuszczanego mechanizmu klamki	809700

[5] Zaczep 	
	Nº
12,5	482260
14,4	744684
	
	
< 1400	1
1400 – 1970	2
> 1970	3

[7] Rolki ryglujące	
	Nº
12,8	639931
15,5	757585
	
	
< 1400	2
1400 – 1970	3
> 1970	4

[9] Wózek		
		Nº
41	Lewy	821686
	Prawy	823733
51	Lewy	823734
	Prawy	823735
		
		
< 1100	2	
≥ 1100	3	

[10] Jednostka sterująca, po stronie słupka i środkowa → <i>od strony 65</i> 		
Alternatywnie (po stronie słupka):		
Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft (z aktywatorem) → <i>od strony 65</i>		 1

		Nº
41	Lewy	821685
	Prawy	823730
51	Lewy	823731
	Prawy	823732

[*] Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft po stronie klamki → <i>od strony 65</i> 		
Opcjonalnie:		
[10] Jednostka sterująca		

Elementy:		
[*]		#
[29]	Aktywator	1
[30]	Jednostka sterująca z funkcją Soft	1

[11] Docisk międzysławiasowy		
		Nº
41	Lewy	821687
	Prawy	823736
51	Lewy	823737
	Prawy	823738

		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4

[12] Rolka ryglująca MB	
	Nº
17,4	809611
19	2006942
20	808632
21,9	809613
23,9	794770
24,6	775929
26,5	839698
28	858555
29	2031030
30	814786
31,5	809772
32,8	809612
33,5	819884
34,4	771375
37,5	836782
38,4	809614
39	2006890
39,5	839428
40,5	896989
41,4	798976
44	2007049
46	817228

	N ^o
47,5	806839
53,5	837747
55,5	861579
62,4	809625

	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

[13] Trzpień sterujący

	N ^o
Trzpień sterujący D8	835324

		
> 1400	≤ 1100	6
	> 1100	8
1400 – 2200	≤ 1100	7
	> 1100	9
> 2200	≤ 1100	8
	> 1100	10

[15] Zaczep blokady błędnej obsługi

	N ^o
Zaczep blokady błędnej obsługi	822788

[16] Klamka (dł. uchwytu 200 mm) → CTL_1

Pochwyty (rozstaw 43 mm), nie zazn.
→ CTL_1

[18] Odbojnik

	N ^o
14	635307
16,5	757701
17,5	757587

[20] Zaczep MB

	N ^o
Nawierzchniowy	793493
	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

[21] Osłonka zaczepu słupka środkowego

		N ^o
R01.1	Naturalny srebrny	819632
R05.3	Średni brąz	819631
R06.2	Czarny	798979
R07.2	Biały	808054

	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

[33] **Stoper**, nie stosować w połączeniu z jednostką sterującą z SoftOpen i SoftClose po stronie słupka.

Opcjonalnie:

[37] Odbojnik gumowy → *od strony 66*

	N ^o
Zderzak	800196

[34] Element dystansowy; ilość zależna od profilu ^[1]

	N ^o
Element dystansowy	800197

Opcjonalnie

[3b] **Wpuszczany mechanizm klamki**, do wkładki bębnekowej (alternatywa dla 3a)

			N ^o
Wpuszczany mechanizm klamki zamykany na klucz	25	525	811483
	30	525	811484
	35	525	811495
	40	525	811496

[5] Zaczep

	N ^o
12,5	482260
14,4	744684

	
< 1600	1
1600 – 1970	2
> 1970	3

[7] Rolki ryglujące

	N ^o
12,8	639931
15,5	757585

	
< 1600	2
1600 – 1970	3
> 1970	4

[1] Stosować tylko tyle elementów dystansowych, ile podano w badaniu systemowym profilu.



[11] Docisk słupka środkowego z regulacją

		Nº
41	Lewy	823751
	Prawy	823752
51	Lewy	823753
	Prawy	823754
		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4

[80] Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła; do zakresów stosowania FH : FB = > 2:1 do maks. 3:1; stosować tylko bez jednostki sterującej z funkcją Soft.

	Nº
Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła	897049

[12] Trzpień docisku słupka śr. z regulacją

		Nº
Z regulacją docisku	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045
		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4

Opcjonalnie

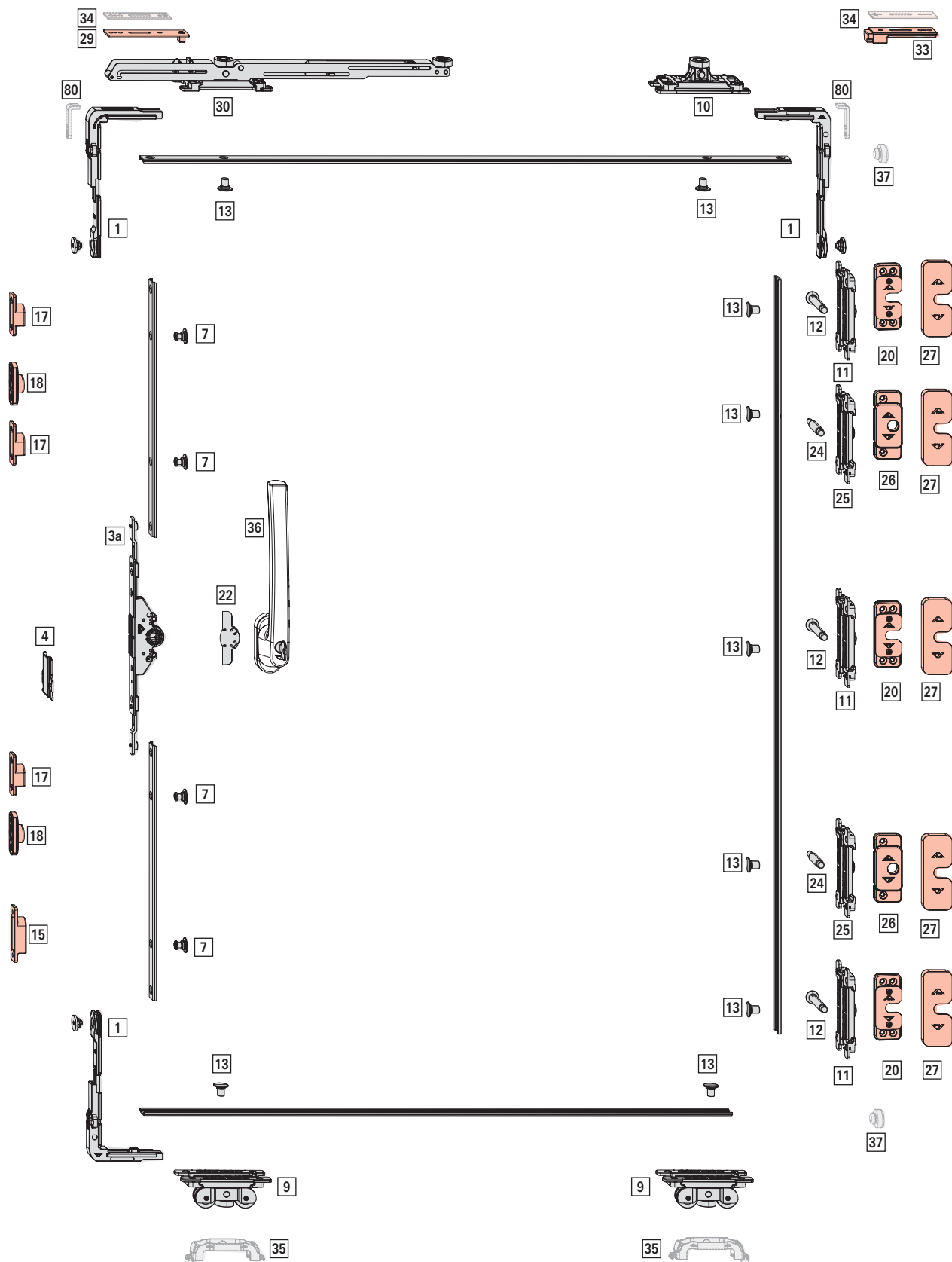
Listwa popychacza do pogłębionego rowka VTC

			Nº
Listwa popychacza 3 m	Rowek VTC	1 szt.	735102
Listwa popychacza 6 m	Rowek VTC	1 szt.	334665

[35] Szczotka wózka

	Nº
Szczotka wózka	809520
	
< 1100	2
≥ 1100	3

4.2 Schemat A, K – RC 2 / RC 2 N



rys. 4.2: na schemacie: Okno lewe; FB 900 mm; FH 1900 mm; zasuwnica DM 25; RC 2



Zakres stosowania

FB: 600 – 2000 mm

FH: 1000 – 2500 mm

FG: maks. 250 kg

[1] Narożnik wzmocniony 		
		N ^o
–	–	781822

[3a] Wpuszczany mechanizm klamki 			
			N ^o
Wpuszczany mechanizm klamki	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] Mocowanie wpuszczanego mech. klamki, niekompatybilne z wpuszczanym mechanizmem klamki DM 15 	
	N ^o
Mocowanie do wpuszczanego mechanizmu klamki	809700

[7] Rolki ryglujące	
	N ^o
12,8	639931
15,5	757585
	
< 1400	2
1400 – 1970	3
> 1970	4

[9] Wózek		
		N ^o
41	Lewy	821686
	Prawy	823733
51	Lewy	823734
	Prawy	823735
		
< 1100	2	
≥ 1100	3	

[10] Jednostka sterująca, po stronie słupka i środkowa → od strony 65 		
Alternatywnie (po stronie słupka):		
Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft (z aktywatorem) → od strony 65 		
		N ^o
41	Lewy	821685
	Prawy	823730
51	Lewy	823731
	Prawy	823732

[*] Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft po stronie klamki → od strony 65 	
Opcjonalnie:	
[10]	Jednostka sterująca

Elementy:

[*]		#
[29]	Aktywator	1
[30]	Jednostka sterująca z funkcją Soft	1

[11] Docisk międzysławiasowy		
		N ^o
41	Lewy	821687
	Prawy	823736
51	Lewy	823737
	Prawy	823738

	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

[12] Rolka ryglująca MB	
	N ^o
17,4	809611
19	2006942
20	808632
21,9	809613
23,9	794770
24,6	775929
26,5	839698
28	858555
29	2031030
30	814786
31,5	809772
32,8	809612
33,5	819884
34,4	771375
37,5	836782
38,4	809614
39	2006890
39,5	839428
40,5	896989
41,4	798976
44	2007049
46	817228
47,5	806839
53,5	837747
55,5	861579
62,4	809625

	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

[13] Trzpień sterujący

	N ^o
Trzpień sterujący D8	835324
	
> 1400	≤ 1100 8
	> 1100 10
1400 – 2200	≤ 1100 9
	> 1100 11
> 2200	≤ 1100 10
	> 1100 12

[15] Zaczep antywyważ. blokady błędnej obsługi

	N ^o
Zaczep blokady błędnej obsługi	822795

[16] Klamka, zamykana na klucz (dł. uchwytu 200 mm) → CTL_1

Pochwyty(rozstaw 43 mm), nie zazn. → CTL_1

[17] Zaczep antywyważeniowy

	N ^o
	
12,5	757695
14,4	793242
	
< 1400	2
1400 – 1970	3
> 1970	4

[18] Odbojnik

	N ^o
	
14	635307
16,5	757701
17,5	757587

[20] Zaczep antywyważeniowy do słupka środkowego

	N ^o
Zaczep antywyważeniowy do słupka środkowego	833688
	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

[22] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	770965

[24] Trzpień zabezpieczający przed cofnięciem

	N ^o
	
18	839869
19	2006943
20	816147
28	858556
33	835327
34	822393
37,5	837714
38	820048
39	2006891
40,5	897022
46,5	833594
53,5	838965
55,5	861940

[25] Docisk słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem

		N ^o
		
41	Lewy	821687
	Prawy	823736
51	Lewy	823737
	Prawy	823738

INFO
Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.
Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[26] Zaczep zabezpieczenia przed cofnięciem

	N ^o
Zaczep antywyważeniowy, zabezpieczenie przed cofnięciem	810279

[27] Osłonka zaczepu antywyważ. słupka środkowego / zaczepu zabezpieczenia przed cofnięciem

		N ^o
		
R01.1	Naturalny srebrny	828482
R05.3	Średni brąz	828483
R06.2	Czarny	809717
R07.2	Biały	819351

	
≤ 1400	4
1401 – 2200	5
> 2200	6

[33] Stoper, nie stosować w połączeniu z jednostką sterującą z SoftOpen i SoftClose po stronie słupka.

Opcjonalnie:
[37] Odbojnik gumowy → *od strony 66*

	N ^o
Zderzak	800196



[34] Element dystansowy; ilość zależna od profilu ^[2]

	N ^o
Element dystansowy	800197

Opcjonalnie

[11] Docisk słupka środkowego z regulacją

		N ^o
41	Lewy	823751
	Prawy	823752
51	Lewy	823753
	Prawy	823754

	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

[12] Trzpień docisku słupka śr. z regulacją

		N ^o
Z regulacją docisku	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

[25] Docisk słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem, z regulacją

		N ^o
41	Lewy	823751
	Prawy	823752
51	Lewy	823753
	Prawy	823754



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[24] Trzpień zabezpieczający przed cofnięciem, z regulacją

		N ^o
Z regulacją docisku	25	895977
	26	895984
	27	895989
	32	895994
	35,5	858629
	36	895999
	39,5	839049
	42	861551
	44	896002
	49	896005
	53,5	839048

Opcjonalnie

Listwa popychacza do pogłębionego rowka VTC

			N ^o
Listwa popychacza 3 m	Rowek VTC	1 szt.	735102
Listwa popychacza 6 m	Rowek VTC	1 szt.	334665

[35] Szczotka wózka

	N ^o
Szczotka wózka	809520

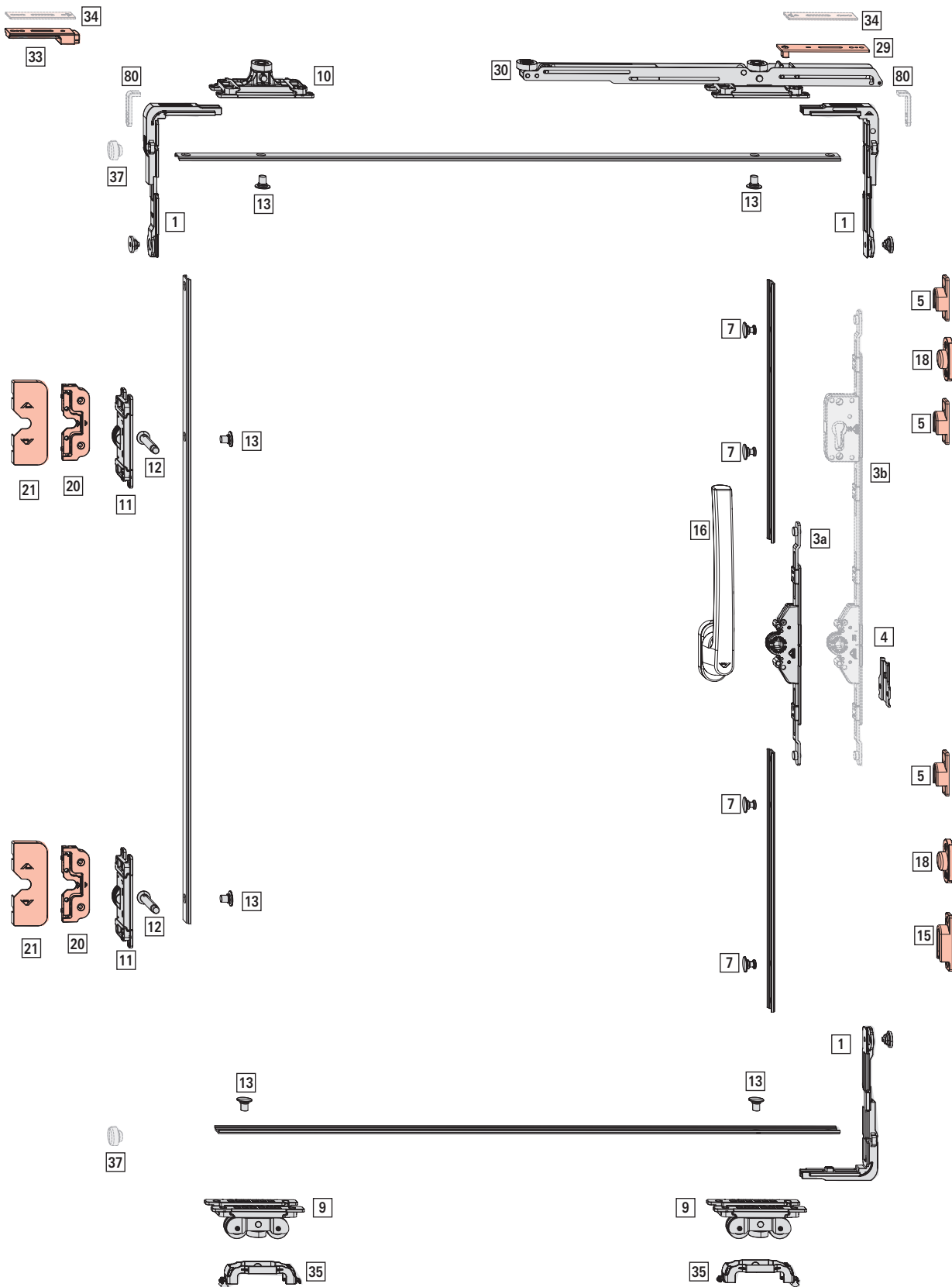
	
< 1100	2
≥ 1100	3

[80] Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła; do zakresów stosowania FH : FB = > 2:1 do maks. 3:1; stosować tylko bez jednostki sterującej z funkcją Soft.

	N ^o
Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła	897049

[2] Stosować tylko tyle elementów dystansowych, ile podano w badaniu systemowym profilu.

4.3 Schemat A', K'



rys. 4.3: na schemacie: Okno prawe; FB 900 mm; FH 1900 mm; zasuwница DM 25



Zakres stosowania

FB: 600 – 2000 mm

FH: 1000 – 2500 mm

FG: maks. 250 kg

[1] Narożnik wzmocniony 		
		N ^o
–	–	781822

[3b] Wpuszczany mechanizm klamki, do wkładki bębnekowej (alternatywa dla 3a) 			
			N ^o
Wpuszczany mechanizm klamki	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] Mocowanie wpuszczanego mech. klamki, niekompatybilne z wpuszczanym mechanizmem klamki DM 15 	
	N ^o
Mocowanie do wpuszczanego mechanizmu klamki	809700

[5] Zaczep 	
	N ^o
12,5	482260
14,4	744684
	
< 1400	1
1400 – 1970	2
> 1970	3

[7] Rolki ryglujące 	
	N ^o
12,8	639931
15,5	757585
	
< 1400	2
1400 – 1970	3
> 1970	4

[9] Wózek 		
		N ^o
41	Lewy	821686
	Prawy	823733
51	Lewy	823734
	Prawy	823735
		
< 1100		2
≥ 1100		3



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.



[10] Jednostka sterująca, po stronie słupka i środkowa → <i>od strony 65</i> 	
Alternatywnie (po stronie słupka):	
Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft (z aktywatorem) → <i>od strony 65</i> 	



		N ^o
41	Lewy	821685
	Prawy	823730
51	Lewy	823731
	Prawy	823732



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.



[*] Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft po stronie klamki → <i>od strony 65</i> 	
Opcjonalnie:	
[10] Jednostka sterująca	
Elementy:	
[*]	#
[29] Aktywator	1
[30] Jednostka sterująca z funkcją Soft	1



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.



[11] Docisk międzyzawiasowy 		
		N ^o
41	Lewy	821687
	Prawy	823736
51	Lewy	823737
	Prawy	823738
		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[12] Rolka ryglująca MB		
		N ^o
		
17,4		809611
19		2006942
20		808632
21,9		809613
23,9		794770
24,6		775929
26,5		839698
28		858555
29		2031030
30		814786
31,5		809772
32,8		809612
33,5		819884
34,4		771375
37,5		836782
38,4		809614
39		2006890
39,5		839428
40,5		896989
41,4		798976
44		2007049
46		817228
47,5		806839
53,5		837747
55,5		861579
62,4		809625
		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4

[13] Trzpień sterujący		
		N ^o
		
Trzpień sterujący D8		835324
		
> 1400	≤ 1100	6
	> 1100	8
1400 – 2200	≤ 1100	7
	> 1100	9
> 2200	≤ 1100	8
	> 1100	10

[15] Zaczep blokady błędnej obsługi		
		N ^o
		
Zaczep blokady błędnej obsługi		822788

[16] Klamka (dł. uchwytu 200 mm) → CTL_1		
		

Pochwyty (rozstaw 43 mm), nie zazn. → CTL_1		
		

[18] Odbojnik		
		N ^o
		
14		635307
16,5		757701
17,5		757587

[20] Zaczep MB		
		N ^o
		
Nawierzchniowy		793493
		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4

[21] Osłonka zaczepu słupka środkowego		
		N ^o
		
R01.1	Naturalny srebrny	819632
R05.3	Średni brąz	819631
R06.2	Czarny	798979
R07.2	Biały	808054
		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4

[33] Stoper, nie stosować w połączeniu z jednostką sterującą z SoftOpen i SoftClose po stronie słupka.		
		
Opcjonalnie:		
[37] Odbojnik gumowy → od strony 66		

	N ^o
	
Zderzak	800196

[34] Element dystansowy; ilość zależna od profilu [3]		
		N ^o
		
Element dystansowy		800197

Opcjonalnie

[3b] Wpuszczany mechanizm klamki, do wkładki bębnekowej (alternatywa dla 3a)		
		
		N ^o
Wpuszczany mechanizm klamki zamykany na klucz	25 525	811483
	30 525	811484
	35 525	811495
	40 525	811496

[3] Stosować tylko tyle elementów dystansowych, ile podano w badaniu systemowym profilu.



[5] Zaczep

	N ^o
12,5	482260
14,4	744684
	
< 1600	1
1600 – 1970	2
> 1970	3

[7] Rolki ryglujące

	N ^o
12,8	639931
15,5	757585
	
< 1600	2
1600 – 1970	3
> 1970	4

[11] Docisk słupka środkowego z regulacją

		N ^o
41	Lewy	823751
	Prawy	823752
51	Lewy	823753
	Prawy	823754
		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[12] Trzpień docisku słupka śr. z regulacją

		N ^o
Z regulacją docisku		
	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045
		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4

Opcjonalnie

Listwa popychacza do pogłębionego rowka
VTC

			N ^o
Listwa popychacza 3 m	Rowek VTC	1 szt.	735102
Listwa popychacza 6 m	Rowek VTC	1 szt.	334665

[35] Szczotka wózka

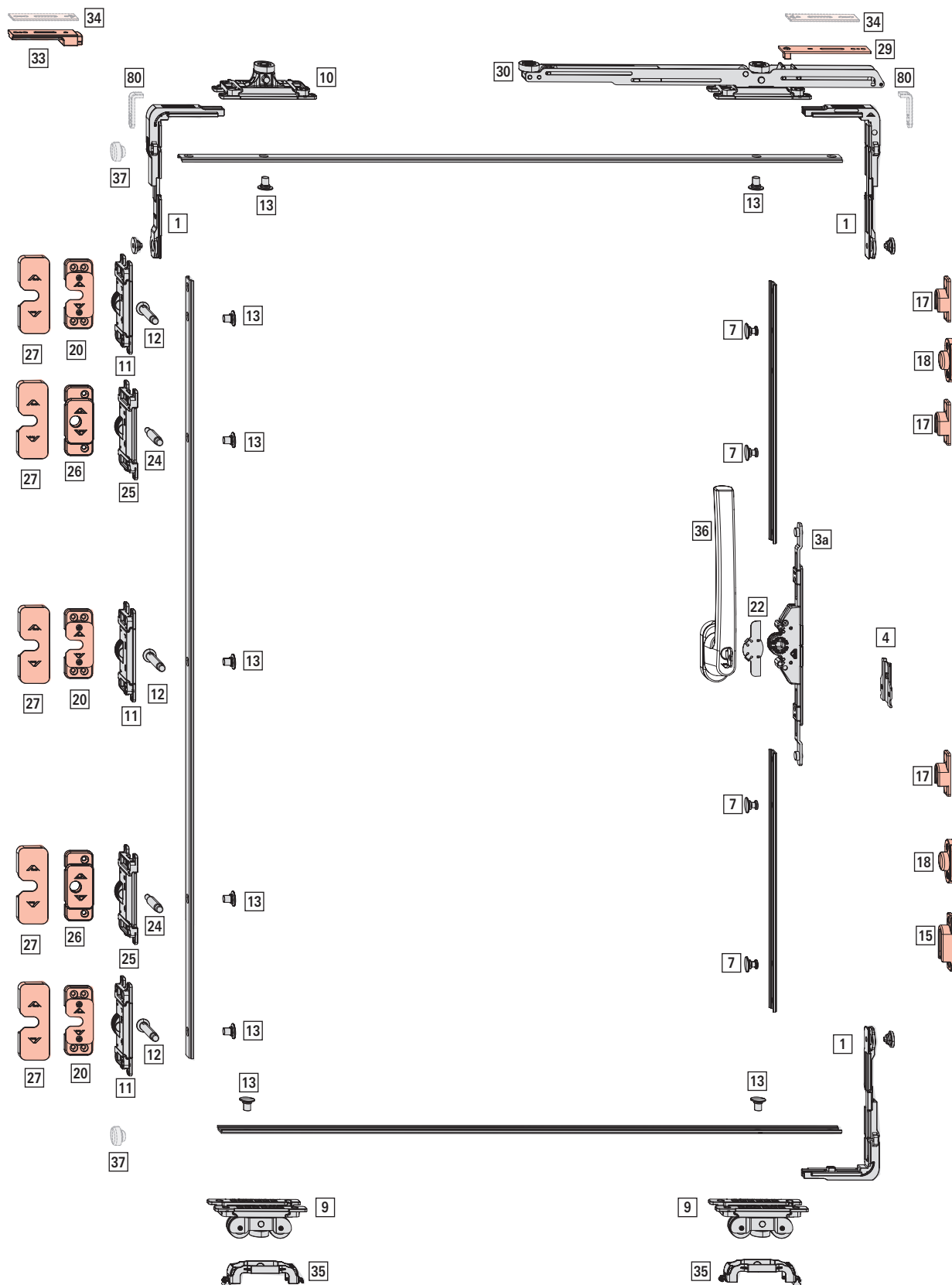
	N ^o
Szczotka wózka	809520
	
< 1100	2
≥ 1100	3

[80] Zabezpieczenie przed przechyleniem

skrzydła; do zakresów stosowania
FH : FB = > 2:1 do maks. 3:1; stosować tylko
bez jednostki sterującej z funkcją Soft.

	N ^o
Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła	897049

4.4 Schemat A', K' – RC 2 / RC 2 N



rys. 4.4: na schemacie: Okno lewe; FB 900 mm; FH 1900 mm; zasuwnica DM 25; RC 2



Zakres stosowania

FB: 600 – 2000 mm

FH: 1000 – 2500 mm

FG: maks. 250 kg

[1] Narożnik wzmocniony

		N ^o
–	–	781822

[3a] Wpuszczany mechanizm klamki

			N ^o
Wpuszczany mechanizm klamki	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] Mocowanie wpuszczanego mech. klamki, niekompatybilne z wpuszczanym mechanizmem klamki DM 15

	N ^o
Mocowanie do wpuszczanego mechanizmu klamki	809700

[7] Rolki ryglujące

	N ^o
12,8	639931
15,5	757585

	
< 1400	2
1400 – 1970	3
> 1970	4

[9] Wózek

		N ^o
41	Lewy	821686
	Prawy	823733
51	Lewy	823734
	Prawy	823735

	
< 1100	2
≥ 1100	3

**INFO**

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.
Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[10] Jednostka sterująca, po stronie słupka i środkowa → od strony 65 
1-2

Alternatywnie (po stronie słupka):

Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft (z aktywatorem) → *od strony 65*

		N ^o
41	Lewy	821685
	Prawy	823730
51	Lewy	823731
	Prawy	823732

**INFO**

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.
Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[*] Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft
po stronie klamki → *od strony 65*

Opcjonalnie:
[10] Jednostka sterująca

Elementy:

		#
[29]	Aktywator	1
[30]	Jednostka sterująca z funkcją Soft	1

**INFO**

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.
Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[11] Docisk międzysławiasowy

		N ^o
41	Lewy	821687
	Prawy	823736
51	Lewy	823737
	Prawy	823738

	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

**INFO**

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.
Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[12] Rolka ryglująca MB

	N ^o
17,4	809611
19	2006942
20	808632
21,9	809613
23,9	794770
24,6	775929
26,5	839698
28	858555
29	2031030
30	814786

	N ^o
31,5	809772
32,8	809612
33,5	819884
34,4	771375
37,5	836782
38,4	809614
39	2006890
39,5	839428
40,5	896989
41,4	798976
44	2007049
46	817228
47,5	806839
53,5	837747
55,5	861579
62,4	809625

		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4

[13] Trzpień sterujący

	N ^o
Trzpień sterujący D8	835324

		
> 1400	≤ 1100	8
	> 1100	10
1400 – 2200	≤ 1100	9
	> 1100	11
> 2200	≤ 1100	10
	> 1100	12

[15] Zaczep antywyważ. blokady błędnej obsługi

	N ^o
Zaczep blokady błędnej obsługi	822795

[16] Klamka , zamykana na klucz (dł. uchwytu 200 mm) → CTL_1 
Pochwyty (rozstaw 43 mm), nie zazn. → CTL_1 

[17] Zaczep antywyważeniowy

	N ^o
12,5	757695
14,4	793242

		
< 1400		2
1400 – 1970		3
> 1970		4

[18] Odbojnik

	N ^o
14	635307
16,5	757701
17,5	757587

[20] Zaczep antywyważeniowy do słupka środkowego

	N ^o
Zaczep antywyważeniowy do słupka środkowego	833688

		
≤ 1400		2
1401 – 2200		3
> 2200		4

[22] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	770965

[24] Trzpień zabezpieczający przed cofnięciem

	N ^o
18	839869
19	2006943
20	816147
28	858556
33	835327
34	822393
37,5	837714
38	820048
39	2006891
40,5	897022
46,5	833594
53,5	838965
55,5	861940

[25] Docisk słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem

		N ^o
41	Lewy	821687
	Prawy	823736
51	Lewy	823737
	Prawy	823738



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[26] Zaczep zabezpieczenia przed cofnięciem

	N ^o
Zaczep antywyważeniowy, zabezpieczenie przed cofnięciem	810279



[27] Osłonka zaczepu antywyważ. słupka środkowego / zaczepu zabezpieczenia przed cofnięciem

		N ^o
R01.1	Naturalny srebrny	828482
R05.3	Średni brąz	828483
R06.2	Czarny	809717
R07.2	Biały	819351

	
≤ 1400	4
1401 – 2200	5
> 2200	6

[33] Stoper, nie stosować w połączeniu z jednostką sterującą z SoftOpen i SoftClose po stronie słupka.  1

Opcjonalnie:

[37] Odbojnik gumowy → *od strony 66*

	N ^o
Zderzak	800196

[34] Element dystansowy; ilość zależna od profilu ^[4]

	N ^o
Element dystansowy	800197

Opcjonalnie

[11] Docisk słupka środkowego z regulacją

		N ^o
41	Lewy	823751
	Prawy	823752
51	Lewy	823753
	Prawy	823754

	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

i INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[12] Trzpień docisku słupka śr. z regulacją

		N ^o
Z regulacją docisku	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

	
≤ 1400	2
1401 – 2200	3
> 2200	4

[25] Docisk słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem, z regulacją 2

		N ^o
41	Lewy	823751
	Prawy	823752
51	Lewy	823753
	Prawy	823754

i INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy lewe.

Okno prawe P: Zamówić elementy prawe.

[24] Trzpień zabezpieczający przed cofnięciem, z regulacją 2

		N ^o
Z regulacją docisku	25	895977
	26	895984
	27	895989
	32	895994
	35,5	858629
	36	895999
	39,5	839049
	42	861551
	44	896002
	49	896005
	53,5	839048

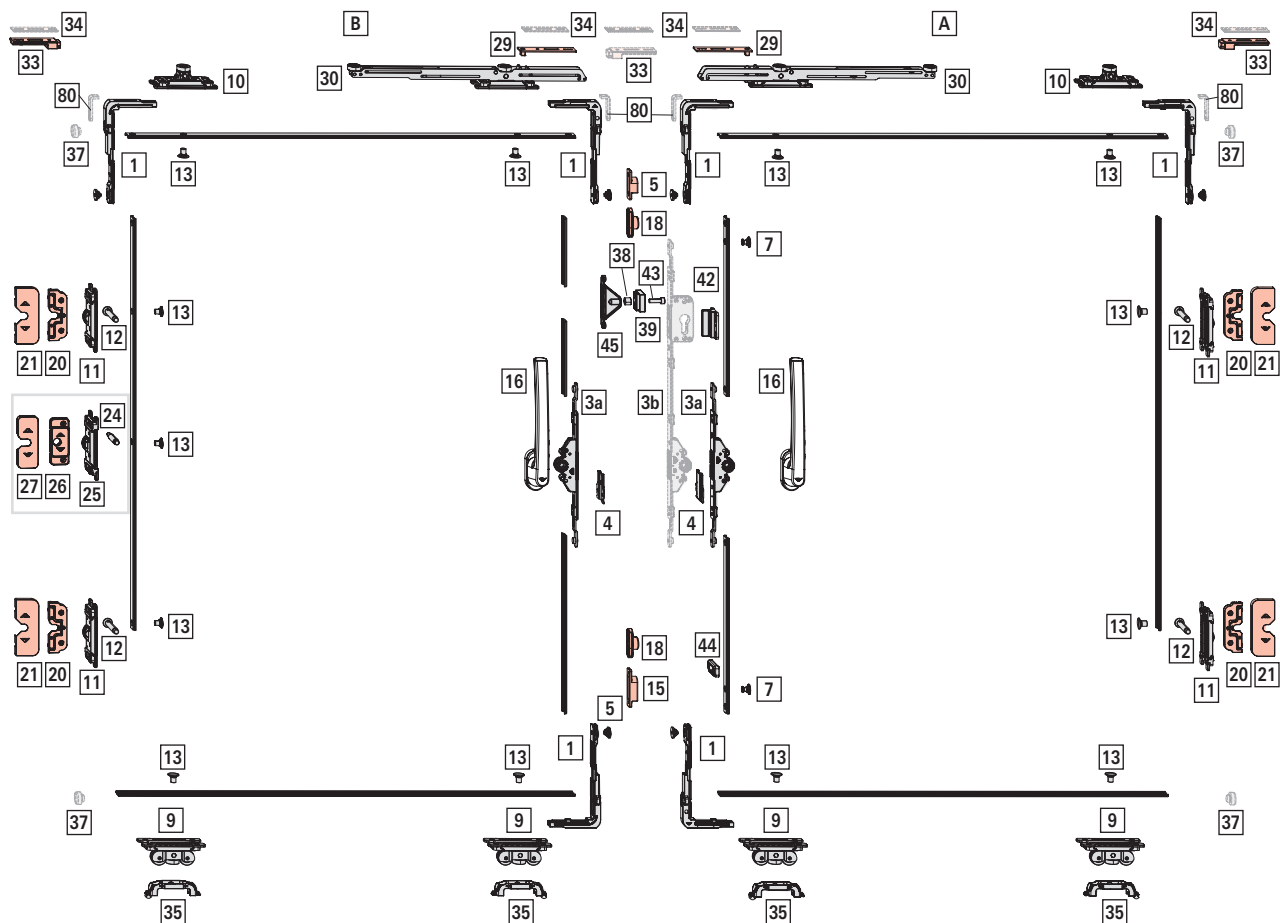
[4] Stosować tylko tyle elementów dystansowych, ile podano w badaniu systemowym profilu.

Opcjonalnie

Listwa popychacza do pogłębionego rowka VTC			
			Nº
Listwa popychacza 3 m	Rowek VTC	1 szt.	735102
Listwa popychacza 6 m	Rowek VTC	1 szt.	334665
[35] Szczotka wózka			
			Nº
Szczotka wózka			809520
			
< 1100			2
≥ 1100			3
[80] Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła; do zakresów stosowania FH : FB = > 2:1 do maks. 3:1; stosować tylko bez jednostki sterującej z funkcją Soft.			
			Nº
Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła			897049



4.5 Schemat C



rys. 4.5: na schemacie: [A] skrzydło otwierane jako pierwsze, lewe; [B] skrzydło otwierane jako drugie, prawe; FB 900 mm; FH 1300 mm; zasuwnica DM 25, jednostki sterujące z SoftClose



Zakres stosowania

FB: 600 – 2000 mm

FH: 1000 – 2500 mm

FG: maks. 250 kg

[1] Narożnik wzmocniony 		
		N ^o
–	–	781822

[3a] Wpuszczany mechanizm klamki 			
			N ^o
Wpuszczany mechanizm klamki	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] Mocowanie wpuszczanego mech. klamki, niekompatybilne z wpuszczanym mechanizmem klamki DM 15 	
	N ^o
Mocowanie do wpuszczanego mechanizmu klamki	809700

[5] Zaczep 	
	N ^o
12,5	482260
14,4	744684
	
< 1400	1
1400 – 1970	2
> 1970	3

[7] Rolki ryglujące	
	N ^o
12,8	639931
15,5	757585
	
< 1400	2
1400 – 1970	3
> 1970	4

[9] Wózek		
		Nº
41	Lewy	821686
	Prawy	823733
51	Lewy	823734
	Prawy	823735
		
< 1100		4
≥ 1100		6

[10] Jednostka sterująca, po stronie słupka i środkowa → <i>od strony 65</i> 	
Alternatywnie (po stronie słupka):	
Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft (z aktywatorem) → <i>od strony 65</i> 	
	2-4
	1-2

		N ^o
41	Lewy	821685
	Prawy	823730
51	Lewy	823731
	Prawy	823732

[*] Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft po stronie klamki → <i>od strony 65</i> 	
Opcjonalnie:	
[10] Jednostka sterująca	

Elementy:

[*]		#
[29]	Aktywator	1
[30]	Jednostka sterująca z funkcją Soft	1

[11] Docisk międzysławiasowy		
		N ^o
41	Lewy	821687
	Prawy	823736
51	Lewy	823737
	Prawy	823738

	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

[12] Rolka ryglująca MB	
	N ^o
17,4	809611
19	2006942
20	808632
21,9	809613
23,9	794770
24,6	775929
26,5	839698
28	858555
29	2031030
30	814786
31,5	809772
32,8	809612
33,5	819884
34,4	771375
37,5	836782
38,4	809614
39	2006890
39,5	839428
40,5	896989
41,4	798976
44	2007049
46	817228
47,5	806839

	N ^o	
53,5	837747	
55,5	861579	
62,4	809625	
<hr/>		
		
≤ 1200	4	
1201 – 2400	6	
> 2400	8	
<hr/>		
[13] Trzpień sterujący		
	N ^o	
Trzpień sterujący D8	835324	
<hr/>		
		
> 1400	≤ 1100	13
	> 1100	17
1400 – 2200	≤ 1100	15
	> 1100	19
> 2200	≤ 1100	17
	> 1100	21
<hr/>		
[15] Zaczep blokady błędnej obsługi		
	N ^o	
Zaczep blokady błędnej obsługi	822788	
<hr/>		
[16] Klamka (dł. uchwytu 200 mm) → CTL_1		
Pochwyt (rozstaw 43 mm), nie zazn. → CTL_1		
<hr/>		
[18] Odbojnik		
	N ^o	
14	635307	
16,5	757701	
17,5	757587	
<hr/>		
[20] Zaczep MB		
	N ^o	
Nawierzchniowy	793493	
<hr/>		
		
≤ 1200	4	
1201 – 2400	6	
> 2400	8	

[21] Osłonka zaczepu słupka środkowego		
		N ^o
R01.1	Naturalny srebrny	819632
R05.3	Średni brąz	819631
R06.2	Czarny	798979
R07.2	Biały	808054
		
≤ 1200	4	
1201 – 2400	6	
> 2400	8	

[24] Trzpień zabezpieczający przed cofnięciem		 1
	N ^o	
18	839869	
19	2006943	
20	816147	
28	858556	
33	835327	
34	822393	
37,5	837714	
38	820048	
39	2006891	
40,5	897022	
46,5	833594	
53,5	838965	
55,5	861940	

[25] Docisk słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem		 1
		N ^o
41	Lewy	821687
	Prawy	823736
51	Lewy	823737
	Prawy	823738

INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[26] Zaczep zabezpieczenia przed cofnięciem		 1
	N ^o	
Zaczep antywyważeniowy, zabezpieczenie przed cofnięciem	810279	

[27] Osłonka zaczepu zabezpieczenia przed cofnięciem		 1
		N ^o
R01.1	Naturalny srebrny	828482
R05.3	Średni brąz	828483
R06.2	Czarny	809717
R07.2	Biały	819351



[33] Stoper, nie stosować w połączeniu z jednostką sterującą z SoftOpen / SoftClose razem z SoftStop po stronie słupka / SoftStop po stronie klamki.
Opcjonalnie:
[37] Odbojnik gumowy → *od strony 66*

	N ^o
Zderzak	800196

[34] Element dystansowy; ilość zależna od profilu ^[5]

	N ^o
Element dystansowy	800197

[*] Zestaw ustalający kolejność otwierania 1
FH ≥ 1200 mm, zależny od profilu

	N ^o
40,5	834699
44	895828
50	821508

Elementy:

[*]	#
[38] Tuleja, zależna od profilu	1
[39] Zderzak do skrzydła otwieranego jako drugie	1
[42] Zderzak do skrzydła otwieranego jako pierwsze	1
[43] Wkręt z łbem walcowym, zależny od profilu	1
[44] Zabezpieczenie antywyważeniowe	1
[45] Łącznik, zależny od profilu	1

Opcjonalnie

[3b] Wpuszczany mechanizm klamki, do wkładki bębnekowej (alternatywa dla 3a) 1

			N ^o
Wpuszczany mechanizm klamki zamykany na klucz	25	525	811483
	30	525	811484
	35	525	811495
	40	525	811496

[5] Zaczep

	N ^o
12,5	482260
14,4	744684

< 1600	1
1600 – 1970	2
> 1970	3

[7] Rolki ryglujące

	N ^o
12,8	639931
15,5	757585

< 1600	2
1600 – 1970	3
> 1970	4

[11] Docisk słupka środkowego z regulacją

		N ^o
41	Lewy	823751
	Prawy	823752
51	Lewy	823753
	Prawy	823754

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

[12] Trzpień docisku słupka śr. z regulacją

		Nº
Z regulacją docisku	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

[25] Docisk słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem, z regulacją 1

		N ^o
41	Lewy	823751
	Prawy	823752
51	Lewy	823753
	Prawy	823754

[5] Stosować tylko tyle elementów dystansowych, ile podano w badaniu systemowym profilu.



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[24] Trzpień zabezpieczający przed cofnięciem, z regulacją 1

		Nº
Z regulacją docisku	25	895977
	26	895984
	27	895989
	32	895994
	35,5	858629
	36	895999
	39,5	839049
	42	861551
	44	896002
	49	896005
	53,5	839048

Opcjonalnie

Listwa popychacza do pogłębionego rowka VTC

			Nº
Listwa popychacza 3 m	Rowek VTC	1 szt.	735102
Listwa popychacza 6 m	Rowek VTC	1 szt.	334665

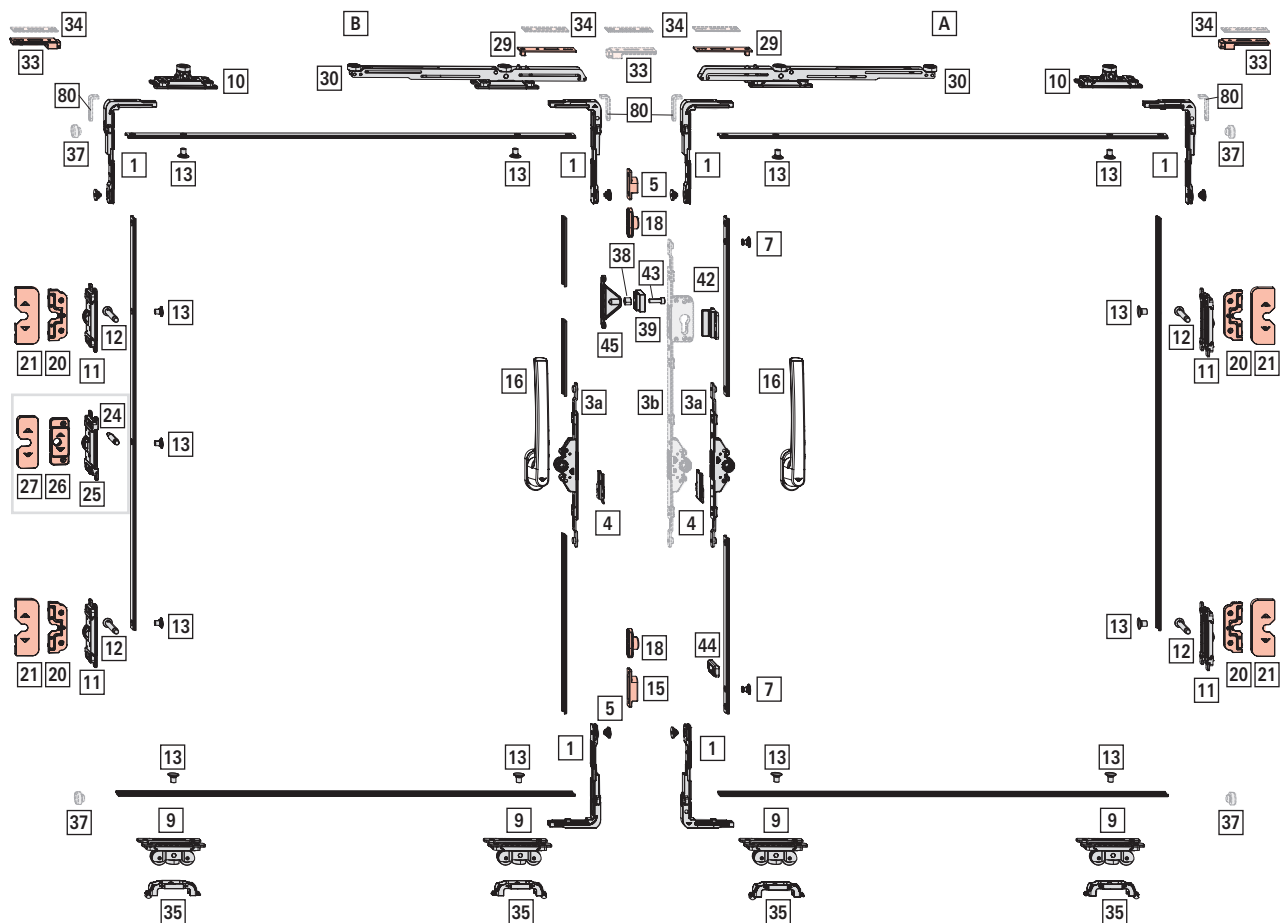
[35] Szczotka wózka

	Nº
Szczotka wózka	809520

	
< 1100	4
≥ 1100	6



4.6 Schemat C'



rys. 4.6: na schemacie: [A] skrzydło otwierane jako pierwsze, lewe; [B] skrzydło otwierane jako drugie, prawe; FB 900 mm; FH 1300 mm; zasuwnica DM 25, jednostki sterujące z SoftClose



Zakres stosowania

FB: 600 – 2000 mm

FH: 1000 – 2500 mm

FG: maks. 250 kg

[1] Narożnik wzmocniony 		
		N ^o
–	–	781822

[3a] Wpuszczany mechanizm klamki 			
			N ^o
Wpuszczany mechanizm klamki	15	280	817163
	25	280	625430
	30	280	625431
	35	280	625432
	40	280	625433

[4] Mocowanie wpuszczanego mech. klamki, niekompatybilne z wpuszczanym mechanizmem klamki DM 15 	
	N ^o
Mocowanie do wpuszczanego mechanizmu klamki	809700

[5] Zaczep 	
	N ^o
12,5	482260
14,4	744684
	
< 1400	1
1400 – 1970	2
> 1970	3

[7] Rolki ryglujące 	
	N ^o
12,8	639931
15,5	757585
	
< 1400	2
1400 – 1970	3
> 1970	4

[9] Wózek 		
		N ^o
41	Lewy	821686
	Prawy	823733
51	Lewy	823734
	Prawy	823735
		
< 1100		4
≥ 1100		6



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.



[10] Jednostka sterująca, po stronie słupka i środkowa → <i>od strony 65</i> 		
Alternatywnie (po stronie słupka):		
Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft (z aktywatorem) → <i>od strony 65</i>		



		N ^o
41	Lewy	821685
	Prawy	823730
51	Lewy	823731
	Prawy	823732



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.



[*] Jednostka sterująca - zestaw z funkcją Soft po stronie klamki → <i>od strony 65</i> 		
Opcjonalnie:		
[10] Jednostka sterująca		

Elementy:



[*]		#
[29]	Aktywator	1
[30]	Jednostka sterująca z funkcją Soft	1



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.



[11] Docisk międzysłupkowy 		
		N ^o
41	Lewy	821687
	Prawy	823736
51	Lewy	823737
	Prawy	823738



	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[12] Rolka ryglująca MB		
	N ^o	
		
17,4	809611	
19	2006942	
20	808632	
21,9	809613	
23,9	794770	
24,6	775929	
26,5	839698	
28	858555	
29	2031030	
30	814786	
31,5	809772	
32,8	809612	
33,5	819884	
34,4	771375	
37,5	836782	
38,4	809614	
39	2006890	
39,5	839428	
40,5	896989	
41,4	798976	
44	2007049	
46	817228	
47,5	806839	
53,5	837747	
55,5	861579	
62,4	809625	
		
≤ 1200	4	
1201 – 2400	6	
> 2400	8	

[13] Trzpień sterujący		
	N ^o	
		
Trzpień sterujący D8	835324	
		
> 1400	≤ 1100	13
	> 1100	17
1400 – 2200	≤ 1100	15
	> 1100	19
> 2200	≤ 1100	17
	> 1100	21

[15] Zaczep blokady błędnej obsługi		
	N ^o	
		
Zaczep blokady błędnej obsługi	822788	

[16] Klamka (dł. uchwytu 200 mm) → CTL_1		
--	--	--

Pochwyty (rozstaw 43 mm), nie zazn. → CTL_1		
---	--	--

[18] Odbojnik		
	N ^o	
		
14	635307	
16,5	757701	
17,5	757587	

[20] Zaczep MB		
	N ^o	
		
Nawierzchniowy	793493	
		
≤ 1200	4	
1201 – 2400	6	
> 2400	8	

[21] Osłonka zaczepu słupka środkowego		
	N ^o	
		
R01.1	Naturalny srebrny	819632
R05.3	Średni brąz	819631
R06.2	Czarny	798979
R07.2	Biały	808054
		
≤ 1200	4	
1201 – 2400	6	
> 2400	8	

[24] Trzpień zabezpieczający przed cofnięciem		
	N ^o	
		
18	839869	
19	2006943	
20	816147	
28	858556	
33	835327	
34	822393	
37,5	837714	
38	820048	
39	2006891	
40,5	897022	
46,5	833594	
53,5	838965	
55,5	861940	

[25] Docisk słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem		
	N ^o	
		
41	Lewy	
	Prawy	823736
51	Lewy	823737
	Prawy	823738



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.
Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[26] Zaczep zabezpieczenia przed cofnięciem

	N ^o
Zaczep antywyważeniowy, zabezpieczenie przed cofnięciem	810279

[27] Osłonka zaczepu zabezpieczenia przed cofnięciem

		N ^o
R01.1	Naturalny srebrny	828482
R05.3	Średni brąz	828483
R06.2	Czarny	809717
R07.2	Biały	819351

[33] Stoper, nie stosować w połączeniu z jednostką sterującą z SoftOpen / SoftClose razem z SoftStop po stronie słupka / SoftStop po stronie klamki.

Opcjonalnie:

[37] Odbojnik gumowy → *od strony 66*

	N ^o
Zderzak	800196

[34] Element dystansowy; ilość zależna od profilu ^[6]

	N ^o
Element dystansowy	800197

[*] Zestaw ustalający kolejność otwierania

FH ≥ 1200 mm, zależny od profilu

	N ^o
40,5	834699
44	895828
50	821508

Elementy:

[*] 	#
[38] Tuleja, zależna od profilu	1
[39] Zderzak do skrzydła otwieranego jako drugie	1
[42] Zderzak do skrzydła otwieranego jako pierwsze	1
[43] Wkręt z łbem walcowym, zależny od profilu	1
[44] Zabezpieczenie antywyważeniowe	1
[45] Łącznik, zależny od profilu	1

Opcjonalnie

[3b] Wpuszczany mechanizm klamki, do wkładki bębenkowej (alternatywa dla 3a)

			N ^o
Wpuszczany mechanizm klamki zamykany na klucz	25	525	811483
	30	525	811484
	35	525	811495
	40	525	811496

[6] Stosować tylko tyle elementów dystansowych, ile podano w badaniu systemowym profilu.

[5] Zaczep

	N ^o
12,5	482260
14,4	744684

	
< 1600	1
1600 – 1970	2
> 1970	3

[7] Rolki ryglujące

	N ^o
12,8	639931
15,5	757585

	
< 1600	2
1600 – 1970	3
> 1970	4

[11] Docisk słupka środkowego z regulacją

		N ^o
41	Lewy	823751
	Prawy	823752
51	Lewy	823753
	Prawy	823754

	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.
Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[12] Trzpień docisku słupka śr. z regulacją

		Nº
Z regulacją docisku	25	895955
	26	895966
	27	895970
	32	786728
	34,5	2010069
	35,5	858628
	36	895972
	39,5	839047
	42	861550
	44	895973
	45,8	791838
	47,8	788696
	49	895974
	53,5	839045

	
≤ 1200	4
1201 – 2400	6
> 2400	8

[25] Docisk słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem, z regulacją

		Nº
41	Lewy	823751
	Prawy	823752
51	Lewy	823753
	Prawy	823754



INFO

Okno lewe L: Zamówić elementy prawe.

Okno prawe P: Zamówić elementy lewe.

[24] Trzpień zabezpieczający przed cofnięciem, z regulacją

		Nº
Z regulacją docisku	25	895977
	26	895984
	27	895989
	32	895994
	35,5	858629
	36	895999
	39,5	839049
	42	861551
	44	896002
	49	896005
	53,5	839048

[35] Szczotka wózka

	Nº
Szczotka wózka	809520
	
< 1100	4
≥ 1100	6

Opcjonalnie

Listwa popychacza do pogłębionego rowka VTC

			Nº
Listwa popychacza 3 m	Rowek VTC	1 szt.	735102
Listwa popychacza 6 m	Rowek VTC	1 szt.	334665

[80] Zabezpieczenie przed przechyleniem

skrzydła; do zakresów stosowania
FH : FB = > 2:1 do maks. 3:1; stosować tylko
bez jednostki sterującej z funkcją Soft.

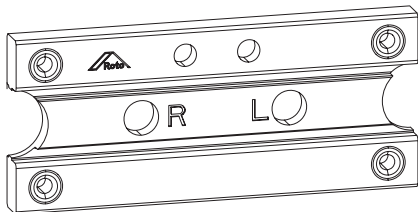
	Nº
Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła	897049



5 Szablony / narzędzia

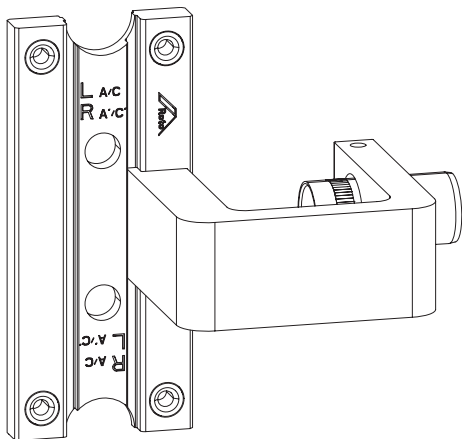
5.1 Szablony

5.1.1 Wózek / jednostka sterująca



		N ^o
	41	836947
	51	836945

5.1.2 Docisk słupka środkowego



INFO

Do docisku słupka śr. z regulacją konieczne zastosować przymiar wiertarski Ø 14,0.

Do docisku słupka śr.: Ø 12,0

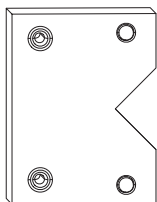
		N ^o
	41	893970
	51	893743

Do docisku słupka śr. z regulacją: Ø 14,0

		N ^o
	41	836942
	51	836941

5.1.3 Zaczepty

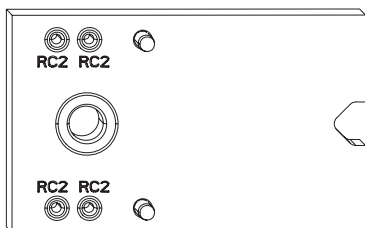
Zaczepty słupka środkowego



INFO

Przymiary wiertarskie zamawiać odpowiednio do zastosowanego profilu (patrz badanie profilu).

Zaczepty antywyważ. słupka środkowego / Zaczepty do zabezpieczenia przed cofnięciem



INFO

Przymiary wiertarskie zamawiać odpowiednio do zastosowanego profilu (patrz badanie profilu).

5.1.4 Szablon wiertarski

do przymiarów do aktywatora i stopera

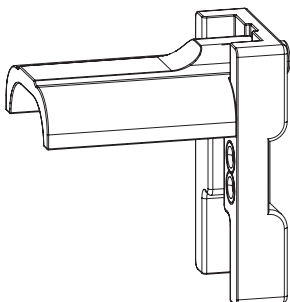


N^o

El. ustalający szablony do szyny jezdnej i prowadnicy górnej

778521

5.1.5 Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła



Na górze

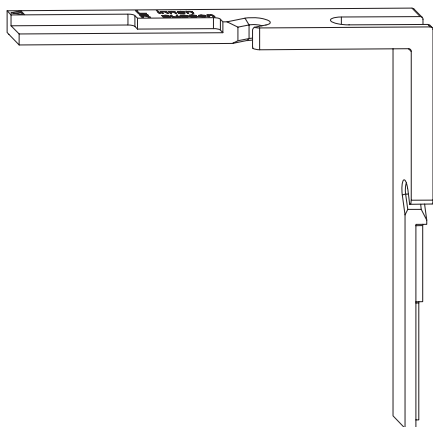
N^o

2000345



5.2 Szablon z oznacznikami

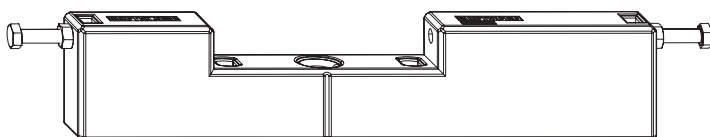
Zaczep i zaczep blokady błędnej obsługi



		N ^o
Przymiar do oznaczenia pozycji zaczepu	Po str. zasuwnicy	840276

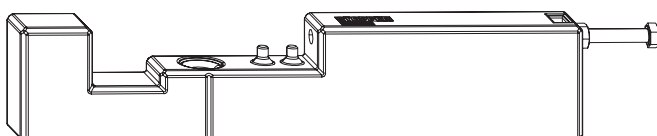
5.3 Przymiary

5.3.1 Aktywator



		N ^o
Przymiar wiertarski do aktywatora	stosować do mocowania środkowego	2005536

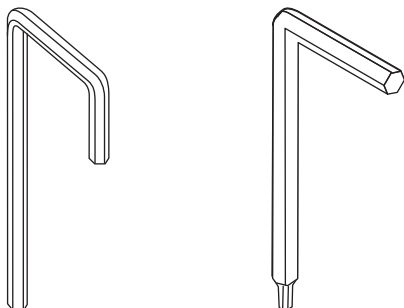
5.3.2 Stoper



		N ^o
Przymiar wiertarski do stopera	stosować do mocowania środkowego	2005537

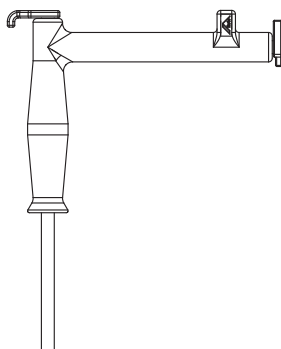
5.4 Narzędzia

5.4.1 Klucz imbusowy sześciokątny



		N ^o
	Klucz imbusowy sześciokątny: SW4	208609
	Klucz imbusowy sześciokątny: SW2,5 / SW4	230764

5.4.2 Klamka montażowa



		N ^o
	Klamka montażowa do sworznia wspornika rozwórki	899630
	Pazurek wymienny klamki montażowej	230765

5.4.3 Narzędzie napinające

do jednostki sterującej z funkcją Soft



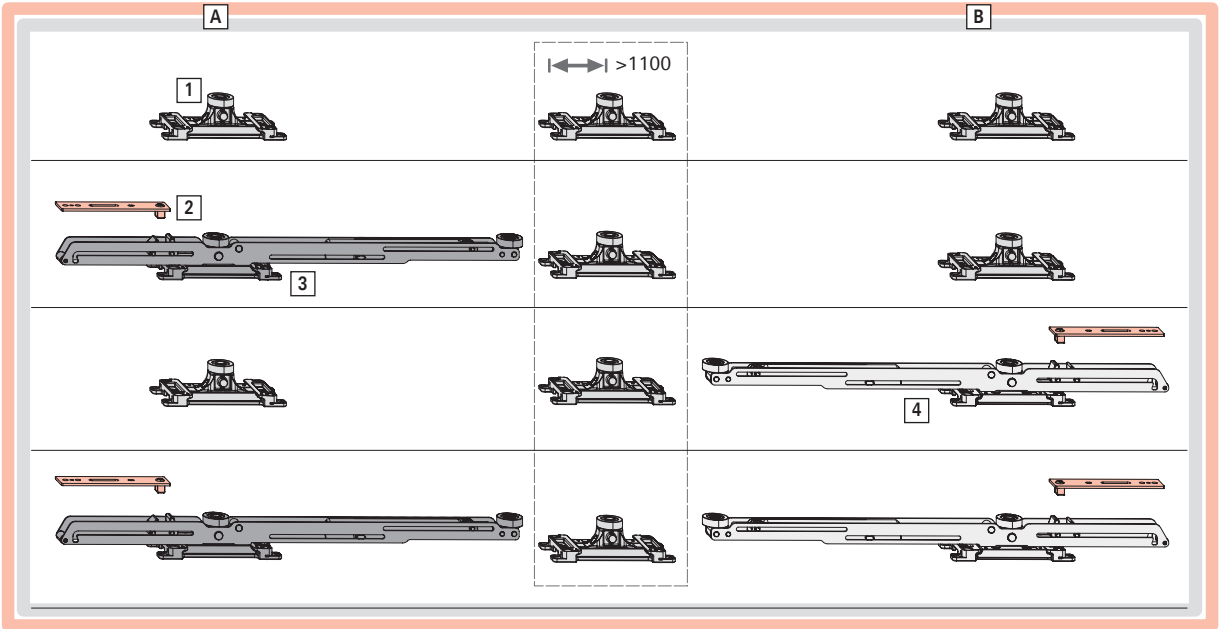
		N ^o
	Narzędzie napinające	do jednostki sterującej z funkcją Soft
		837763



6 Wyposażenie dodatkowe

6.1 Jednostka sterująca z funkcją Soft

Możliwości pozycjonowania jednostki sterującej



- [A] po stronie klamki

[B] po stronie słupka

[1] Jednostka sterująca bez funkcji Soft
- [2] Aktywator do jednostki sterującej z funkcją Soft

[3] Jednostka sterująca z SoftClose

[4] Jednostka sterująca z SoftOpen

Jednostka sterująca	min. FB	Kierunek ustawienia	Pozycja	Funkcja
bez funkcji Soft	600	–	po stronie klamki, po stronie słupka	–
	1100	–	środkowy	Podpiera skrzydło
z SoftClose	620* / 880**	Dodatkowa rolka sterująca zwrócona jest w kierunku środka skrzydła	po stronie klamki	Amortyzuje ruch skrzydła w kierunku ryglowania i powoli je dociąga.
z SoftOpen	620* / 880**	Dodatkowa rolka sterująca zwrócona jest w kierunku środka skrzydła	po stronie słupka	Amortyzuje ruch skrzydła w kierunku otwierania i powoli dociąga je do pozycji końcowej.

* min. szer. skrzydła z 1 jednostką sterującą z funkcją Soft

** min. szer. skrzydła z 2 jednostkami sterującymi z funkcją Soft

Jednostka sterująca - zestaw z SoftClose (z aktywatorem)

FB ≥ 620 mm

Pozycja montażowa: po stronie klamki o góry

					Nº
Po str. zasuwnicy	41	100 kg	≤100 kg	Lewy	837235
				Prawy	837152
		200 kg	100 kg do 200 kg	Lewy	837236
				Prawy	837153
	51	100 kg	≤100 kg	Lewy	837241
				Prawy	837238
		200 kg	100 kg do 200 kg	Lewy	837242
				Prawy	837239

Jednostka sterująca - zestaw z SoftOpen (z aktywatorem)

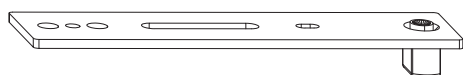
Miejsce montażu: po stronie słupka u góry

					N ^o
Po stronie słupka	41	100 kg	<= 100 kg	Lewy	838569
				Prawy	838566
		200 kg	100 kg do 200 kg	Lewy	838570
				Prawy	838567
	51	100 kg	<= 100 kg	Lewy	838575
				Prawy	838572
		200 kg	100 kg do 200 kg	Lewy	838576
				Prawy	838573

Miejsce montażu: po stronie słupka u góry

6.2 Cześć zamienna - aktyuator do jednostki sterującej z funkcją Soft

Aktyuator do mocowania środkowego jest zawarty w zestawie jednostki sterującej.



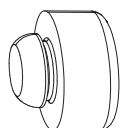
		N ^o
Aktyuator do funkcji Soft	stosować do mocowania środkowego	837318

6.3 El. centrujący do jednostki sterującej bez funkcji Soft / z funkcją Soft



	N ^o
41	2027477
51	2027478

6.4 Odbojnik gumowy



	N ^o
16,5	780647
17,5	798249

6.5 Zderzak końcowy z el. dystansowym

Alternatywa dla odbojnika gumowego

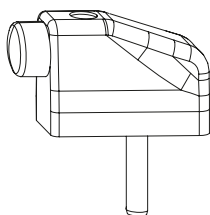


INFO

Uwzględnić wytyczne badania profilu.



Zderzak końcowy



			N ^o
Zderzak końcowy	RAL 7004	Szary	2006569
	RAL 9005	Czarny	349600

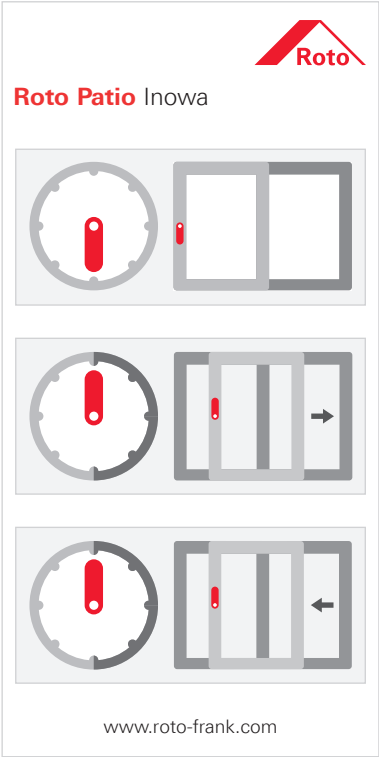
El. dystansowy pod zderzak końcowy, zależny od profilu



			N ^o
Element dystansowy	RAL 7004	Szary	2007421
	RAL 9005	Czarny	477263

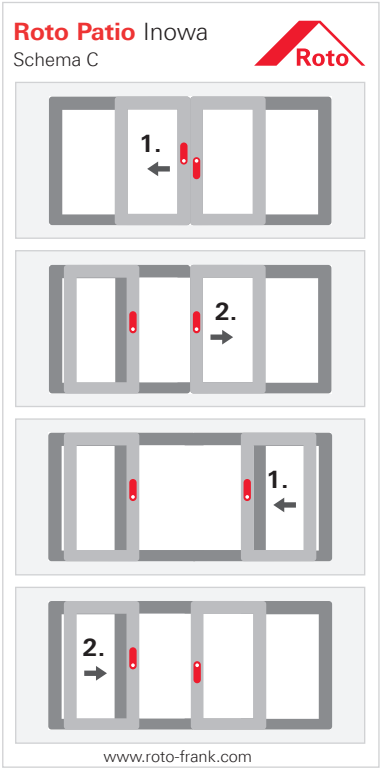
6.6 Naklejka

Schemat A



	N ^o
Naklejka: Obsługa schematu A	811486

Schemat C



rys. 6.1: Rysunek przedstawia montaż skrzydła otwieranego jako pierwsze, lewego

 Naklejka: Obsługa schematu C		N ^o
	Lewy	823251
	Prawy	823250



7 Wprowadzenie

7.1 Schematy A, A', K, K'

Podsumowanie IMO 282

	Kolejność montażu	Uwagi	Patrz strona
Skrzydło	Przygotowanie listew popychacza.	Przestrzegać kolejności kroków montażowych → <i>od strony 83</i> .	
	Montaż czopów ryglujących i trzpieni sterujących.	Przestrzegać kolejności kroków montażowych → <i>od strony 83</i> .	→ <i>od strony 79</i>
	Montaż narożników.	Przestrzegać kolejności kroków montażowych → <i>od strony 83</i> .	→ <i>od strony 89</i>
	Montaż wpuszczanego mechanizmu klamki.	Przestrzegać kolejności kroków montażowych → <i>od strony 83</i> .	→ <i>od strony 91</i>
	Montaż klamki.		→ <i>od strony 95</i>
	Montaż wózków.		→ <i>od strony 96</i>
	Montaż jednostki sterującej.	Opcjonalnie: Montaż jednostki sterującej z funkcją Soft → <i>od strony 65</i> .	→ <i>od strony 98</i>
	Montaż docisku słupka śr. i trzpienia docisku słupka śr.		→ <i>od strony 100</i>
Połączenie skrzydła i ościeżnicy	Wkładanie skrzydła.	Ustawić klamkę w położeniu „przesuwanie”. Zamocować stabilnie wkrętami prowadnicę.	→ <i>od strony 108</i>
Ościeżnica	Montaż zaczepów.		→ <i>od strony 112</i>
	Montaż zaczepu blokady błędnej obsługi.		→ <i>od strony 113</i>
	Montaż zaczepów słupka środkowego.		→ <i>od strony 115</i>
	Montaż aktywatora.	Tylko przy zastosowaniu jednostki sterującej z funkcją Soft. Liczba el. dystansowych = $(Y-38)/2$ → <i>od strony 118</i> .	→ <i>od strony 118</i>
	Napinanie jednostki sterującej z funkcją Soft.	Napinać jednostkę sterującą z funkcją Soft wyłącznie narzędziem napinającym.	→ <i>od strony 123</i>
	Montaż odbojnika.		
	Montaż stopera lub odbojnika gumowego.	Wariant 1: Stoper prowadnicy Wariant 2: Odbojnik gumowy na skrzydle Podeprzeć stabilnie osłonę po stronie słupka.	→ <i>od strony 129</i> → <i>od strony 106</i>
Odbiór końcowy	Montaż elementu.	Podłożyć podkładki pod progiem co 300 mm na całej powierzchni. Maks. dopuszczalna nierówność całego progu: 3 mm. Zalecane podłożenie elementu dystansowego pod całą płaszczyznę progu.	→ <i>od strony 132</i>
	Regulacja okucia.		→ <i>od strony 144</i>
	Smarowanie okucia.		→ <i>od strony 149</i>
	Sprawdzenie momentu obrotowego obsługi klamki.	Moment obrotowy obsługi ≤ 10 Nm	
	Usunąć wszystkie folie ochronne z profili aluminiowych.		

8 Montaż

8.1 Wskazówki dla producentów

Maksymalne wymiary i masy skrzydeł

Dane techniczne, diagramy stosowania i zestawienia elementów okucia zawarte w dokumentacji produktowej producenta okuć zawierają wskazówki odnośnie maksymalnych, dopuszczalnych rozmiarów i mas skrzydeł. Maksymalna masa skrzydła ustalana jest na podstawie elementu o najmniejszej dopuszczalnej nośności.

- Przed użyciem plików elektronicznych, a w szczególności przed ich zastosowaniem w programach konstrukcyjnych okien sprawdzić prawidłowość danych technicznych, diagramów stosowania i zestawień el. okucia.
- Nigdy nie przekraczać dopuszczalnych maksymalnych wymiarów i masy skrzydeł. W razie pytań lub niejasności prosimy o kontakt z producentem okuć.

Wytyczne producentów profili

Producent stolarki musi stosować się do wszystkich wytycznych odnośnie wymiarów systemowych (np. szczeliny uszczelkowej, odległości między punktami ryglowania).

Musi poddawać ją regularnej kontroli, zwłaszcza przy pierwszym zastosowaniu nowych elementów okucia, w ramach procesu produkcyjnego aż po zamontowanie okna w budynku.



INFO

Elementy okuć z założenia umożliwiają regulację w celu spełnienia parametrów systemowych, o ile okucia mają na nie wpływ. Jeżeli odstępstwo od tych parametrów stwierdzone zostanie dopiero po zamontowaniu stolarki w budynku, producent okuć nie ponosi odpowiedzialności za ew. dodatkowo powstałe roszczenia.

Dobór elementów okucia

Antywyważeniowe elementy stolarki wymagają stosowania okuć specjalnych.

Elementy stolarki odporne na wilgoć oraz przeznaczone do środowiska z substancjami agresywnymi lub obecnymi w powietrzu czynnikami przyspieszającymi korozję, wymagają stosowania okuć specjalnych.

Odporność na napór wiatru w pozycji zamkniętej i zaryglowanej zależy od konstrukcji elementów stolarki. System okuć posiada odporność na prawnie i normatywnie określony napór wiatru (np. w normie EN 12210 - szczególnie badanie naporu P3).

Do wymienionych powyżej obszarów należy osobno uzgodnić z producentem okuć i z producentem profili odpowiednie zestawy okuć i specjalny sposób montażu elementów stolarki.



INFO

Obowiązują wytyczne producenta, dotyczące właściwego doboru okuć (np. zastosowania dodatkowych rozzórek nożycowych, kompletowania okuć antywyważeniowych do elementów stolarki itd.).

Powierzchnie montażowe

Rowki skrzydła i ościeżnicy nie mogą być zanieczyszczone materiałami budowlanymi (np. zaprawą, gipsem). Aby zapewnić optymalną powierzchnię przylegania elementów okuć, w rowku skrzydła nie mogą znajdować się resztki zgrzewów.



8.2 Mocowanie wkrętami



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego montażu i mocowania elementów okucia!

Nieprawidłowo zamontowane i zamocowane elementy okucia mogą prowadzić do sytuacji niebezpiecznych w tym ciężkich bądź śmiertelnych wypadków.

- ▶ Przy montażu i mocowaniu przestrzegać wytycznych producentów profili, w razie wątpliwości skonsultować się z producentem.
- ▶ Stosować zalecane wkręty.
- ▶ Dobrać długość wkrętów odpowiednio do użytych profili.
- ▶ Zapewnić odpowiednio stabilne mocowanie elementów okucia, ewentualnie skontaktować się z producentem wkrętów.



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych elementów mocujących!

Niewłaściwe wkręty mogą uszkadzać elementy.

- ▶ Należy stosować stalowe wkręty cynkowane galwanicznie i pasywowane.
- ▶ W przypadku zwiększonych wymogów klimatycznych stosować wkręty z powłoką ochronną lakieru.
- ▶ Tylko elementy ze stali szlachetnej mocować wkrętami ze stali szlachetnej.
- ▶ Do elementów aluminiowych stosować wkręty ze stali (z powłoką cynkowo-niklową lub niklowaną) lub ze stali szlachetnej.



UWAGA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego mocowania!

Nieprawidłowe mocowanie może prowadzić do uszkodzeń elementów i całego okna oraz negatywnie wpływać na ich działanie.

- ▶ Jeśli nie podano inaczej, wkręcać wkręty prostopadle do powierzchni.
- ▶ Łby wkrętów powinny być zlicowane z powierzchnią.
- ▶ Nie przekręcać (nie przykręcać zbyt mocno) wkrętów. Uwzględniać momenty obrotowe. Momenty obrotowe wybierać w taki sposób, by nie odkształcać okuć ani profili. Momenty obrotowe dla danych profili ustalić podczas okuwania wzorcowego.
- ▶ Stosować zalecane wkręty.
- ▶ Dobrać długość wkrętów odpowiednio do użytych profili.

8.2.1 Zestawienie



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zagrożenia życia wskutek nieprawidłowego użycia wkrętów!

Elementy okucia mogą zostać wyrwane ze skrzydła, jeśli wkręty mocujące nie przechodzą w sumie przez 6 mm ściankę lub nie są zamocowane nitonakrętkami.

- ▶ Długość wkrętów dobrać w taki sposób, by wchodziły w profil aluminiowy. Alternatywnie wsunąć dodatkowe profile aluminiowe.



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek niewłaściwego mocowania wkrętami!

Krótkie wkręty wchodzą we wzmocnienie stalowe i nie zapewniają odpowiedniego trzymywania.

Elementy okucia mogą zostać wyrwane ze skrzydła, jeśli nie są przykręcone do wzmocnienia stalowego.

- ▶ Długość wkrętów dobrać w taki sposób, by wchodziły we wzmocnienie stalowe.



UWAGA

Szkody materialne wskutek doboru niewłaściwych wkrętów!

Wkręty nawiercające mogą uszkodzić ważne z punktu widzenia funkcjonowania elementy podczas wkręcania.

- ▶ Stosować wkręty bez gwintu samonawiercającego.



UWAGA

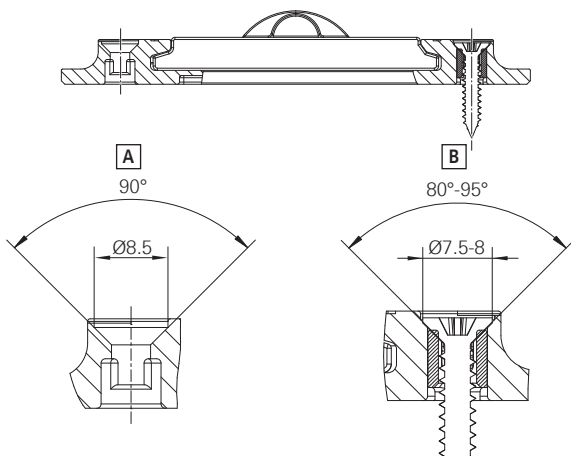
Szkody materialne spowodowane przez wystające łby wkrętów!

Wystające łby wkrętów mogą powodować uszkodzenie materiałów położonych obok.

- ▶ Łby wkrętów powinny być zlicowane z powierzchnią.

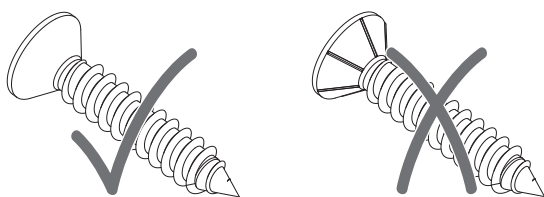
Elementy	Ilość	Rozmiar	Średnica otworu do wywiercenia	Narzędzie
Narożnik wzmocniony	2	ST4,2 x ...	3,5	Wkrętał krzyżakowy
Wózek	4	ST4,2 x ...	3,5	Wkrętał krzyżakowy
Jednostka sterująca	4	ST4,2 x ...	3,5	Wkrętał krzyżakowy
Docisk słupka środkowego	4	ST4,2 x ...	3,5	Wkrętał krzyżakowy
Zaczepek słupka środkowego / do zabezpieczenia przed cofnięciem	2	ST4,2 x ...	3,5	Wkrętał krzyżakowy
Zaczepek antywyważ. słupka środkowego	4	ST4,2 x ...	3,5	Wkrętał krzyżakowy
Zaczepek / zderzak	2	ST4,2 x ...	3,5	brak zaleceń
Zaczepek antywyważeniowy	2	ST4,2 x ...	3,5	Wkrętał krzyżakowy
Aktywator / stoper	3	ST4,2 x ...	3,5	Wkrętał krzyżakowy
Klamka Roto Line	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	Wkrętał krzyżakowy

Wytyczna odnośnie wyboru wkrętów



[A] Wytyczne odnośnie zagłębienia

[B] Wytyczne odnośnie wyboru łba wkrętu



UWAGA

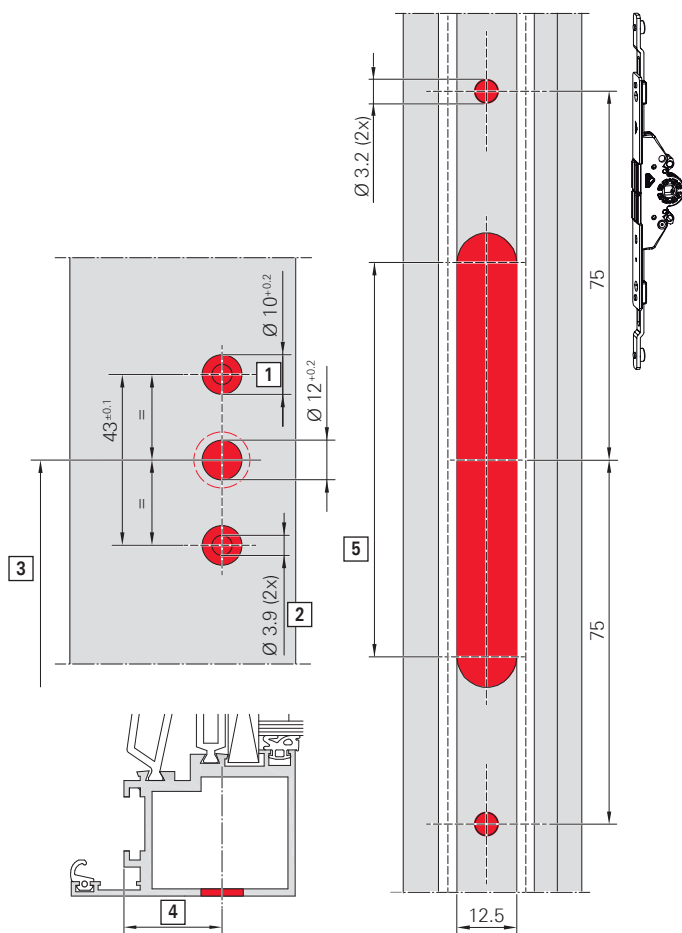
Szkody materialne wskutek przykręcania wkrętów z żeberkami na spodniej stronie łba wkręta!

Żeberka na spodniej stronie łba wkręta mogą uszkodzić ważne z punktu widzenia funkcjonowania elementy podczas wkręcania.

- Stosować wkręty z łbami bez żeberk na spodniej stronie.

8.3 Wymiary otworów i frezowań

8.3.1 Wpuszczany mechanizm klamki bez wkładki bębnekowej



Wiercenie pod trzpień i czopy klamki dla FH ≥ 930

[1] Ø 10 + 0,2

tylko przez pierwszą ściankę profilu

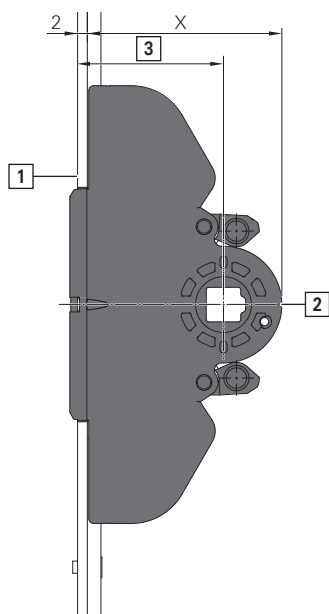
[2] Ø 3,9

tylko przez drugą ściankę profilu lub przez więcej ścian

[3] GH ≥ 260

[4] = Dornmas - 2

[5] 120 (DM15) / 90 (DM 25 do DM 40)



Głębokość frezu pod puszkę zasuwnicy

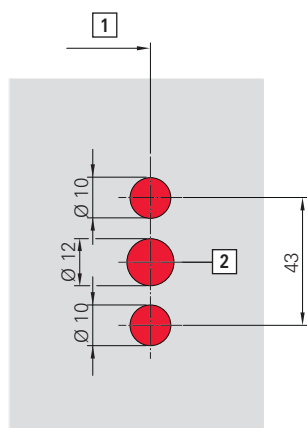
[1] Górna krawędź listwy

[2] Dolna krawędź zasuwnicy

[3] Dornmas

X = min. głębokość frezowania

8.3.3 Roto Line



Wiercenie pod trzpień i czopy klamki

[1] Dornmas

[2] Wys. osadzenia klamki

Otwór Ø 10: Głębokość otworu = grubość przyłgi + 16 mm do wkrętów z łbem stożkowym płaskim (ISO 7046-1 M5 x ...)

Otwór Ø 12: Głębokość otworu = grubość przyłgi + 16 mm do wkrętów z łbem stożkowym płaskim (ISO 7046-1 M5 x ...)



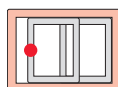
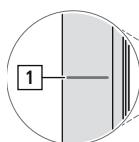
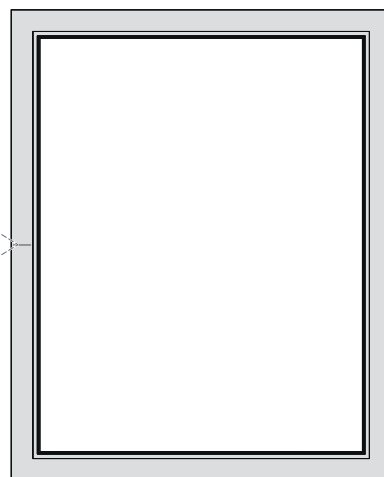
8.4 Skrzydło

8.4.1 Przygotowanie skrzydła pod wpuszczany mechanizm klamki

8.4.1.1 Otwory pod klamkę

Wykonać otwory pod klamkę

1. Oznaczyć miejsce położenia klamki po wewnętrznej stronie skrzydła [1].



2. Wywiercić otwory.

Uwaga na różne wymiary otworów. → 8.3 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 73

3. Ogradować otwory.

8.4.1.2 Frezowanie pod puszkę zasuwnicy

Wykonanie frezowania pod puszkę zasuwnicy

1. Wykonać frezowanie pod puszkę zasuwnicy.
Zastosować odpowiednie wymiary frezów. → 8.3 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 73
2. Ogradować frezowanie.

8.4.1.3 Frezowanie pod puszkę zasuwnicy z puszką zamka

Wykonanie frezowania pod puszkę zasuwnicy z puszką zamka

1. Wykonać frezowanie pod puszkę zasuwnicy.
Zastosować odpowiednie wymiary frezów. → 8.3 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 73
2. Ogradować frezowanie.

8.4.2 Przygotowanie listew popychacza



INFO

Przestrzegać kolejności kroków montażu skrzydła aluminium → *od strony 83.*

Skracanie

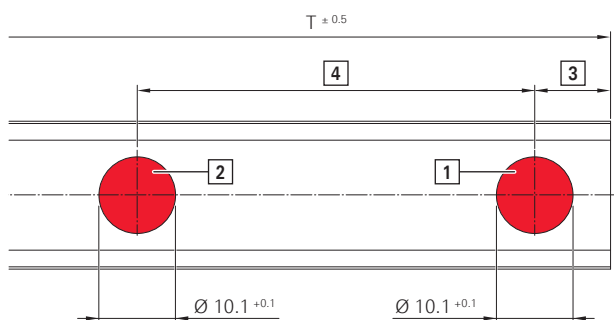


INFO

Wszystkie wymiary listew popychacza $T \pm 0,5$ mm.

1. Długość listew popychacza: patrz rysunek montażowy. → *od strony 133*
2. Zaznaczyć długość na listwach popychacza.
3. Skrócić listwy popychacza.

Wiercenie / wykrawanie otworów



Pozycja	Nazwa
[1]	Otwór pod miejsce połączenia
[2]	Otwór pod rolkę ryglującą / trzpień sterujący
[3]	Wymiar dla miejsca połączenia / trzpienia sterującego
[4]	Wymiar dla rolki ryglującej / trzpienia sterującego

1. Liczba i położenie miejsc połączeń / rolek ryglujących / trzpieni sterujących - patrz rysunek montażowy → *od strony 133.*
2. Wiercenie otworów / frezowań.

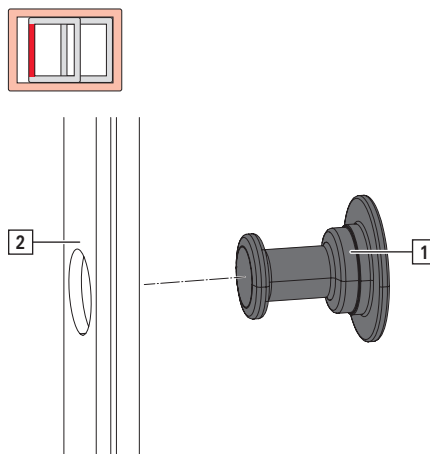


8.4.3 Montaż rolek ryglujących i trzpieni sterujących.

Montaż rolek ryglujących

⇒ Listwy popychacza są przygotowane → *od strony 78*.

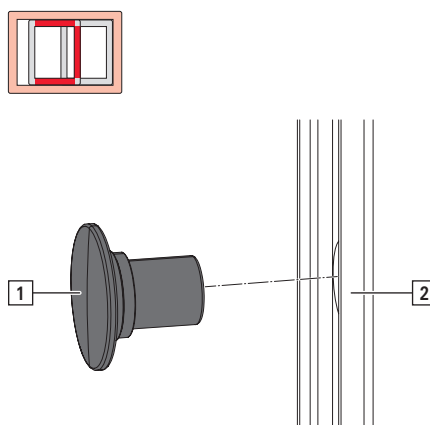
1. Rolkę [1] włożyć w listwę popychacza [2].



Montaż trzpieni sterujących

⇒ Listwy popychacza są przygotowane → *od strony 78*.

1. Rolki [1] włożyć w listwy popychacza [2].

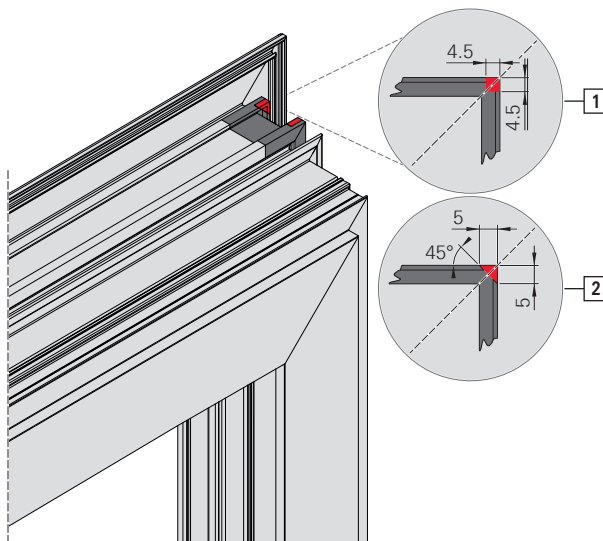


8.4.4 Otwieranie naroży skrzydła



1. Otworzyć rowek listwy popychacza we wszystkich narożach skrzydła.

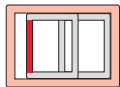
Pozycja	Nazwa
[1]	Wejście rowka listwy popychacza
[2]	Alternatywne wejście rowka listwy popychacza



2. Ogradować krawędzie.



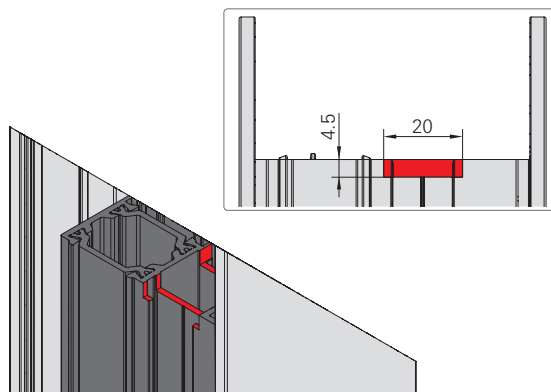
8.4.5 Profil adaptacyjny, skrzydło



Wariant 1: Docinanie profilu adaptacyjnego

⇒ Profil adaptacyjny jest równo docięty (długość = zewnętrzna wysokość ościeżnicy - 158).

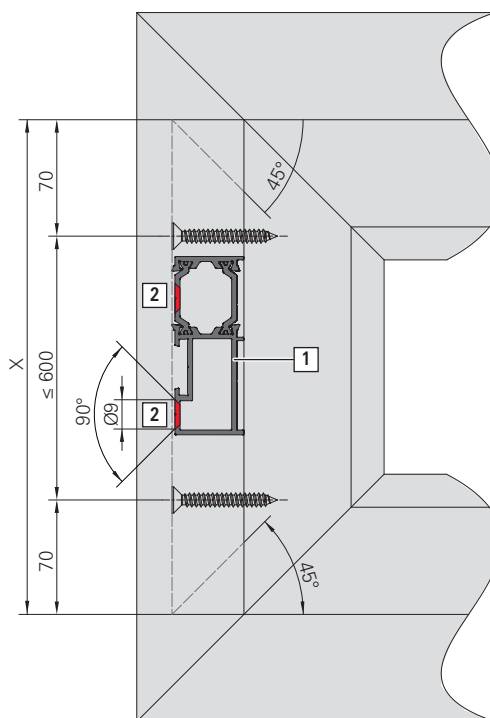
1. Skrócić profil adaptacyjny (o ile zastosowano) na górze i na dole skrzydła, w obszarze narożnika.



Wariant 2: Frezowanie profilu adaptacyjnego

Dopasowane do wymogów klienta:

1. Skrócić profil adaptacyjny [1] pod kątem 45° (Alternatywnie:
Wywiercić otwory w obydwu zaznaczeniach zewnętrznych [2] w profilu adaptacyjnym i zagłębić.
Wiertło: Ø 4,5

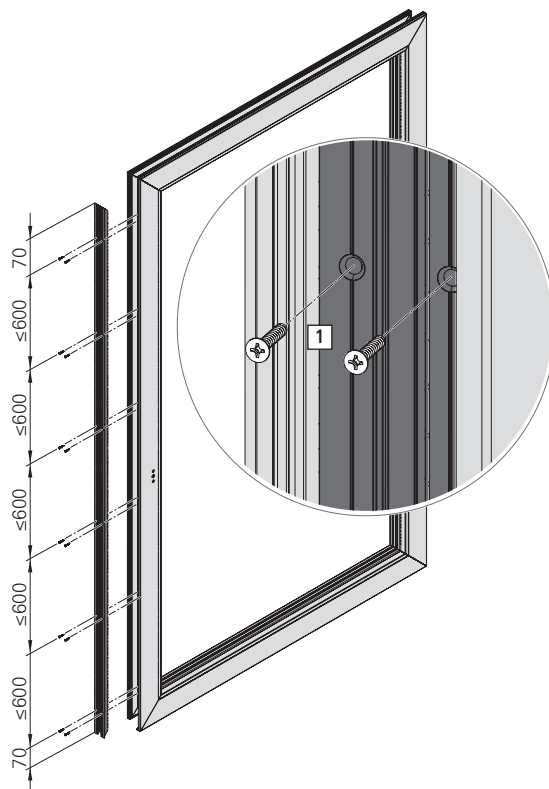


Montaż profilu adaptacyjnego

1. Włożyć profil adaptacyjny pośrodku w rowek ościeżnicy.

Ułożyć równoległe do rowka skrzydła.

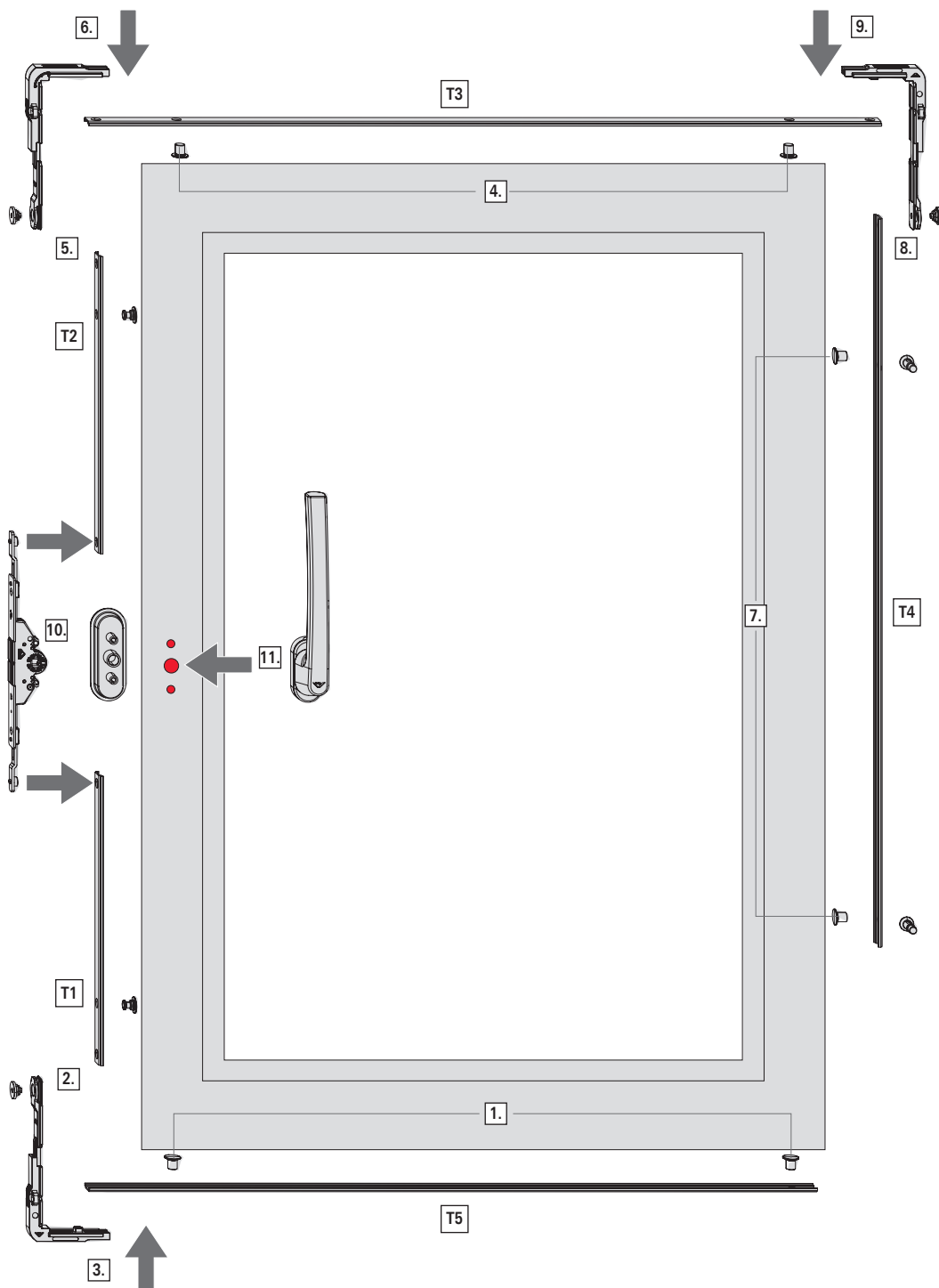
Zamocować profil adaptacyjny wkrętami [1] we wszystkich nawierconych otworach.





8.4.6 Kolejność montażu

8.4.6.1 Schemat A, A', K, K'



1. Trzpień sterujące włożyć w listwę popychacza T5.
Całość wsunąć od dołu w rowek listwy popychacza.
2. Połączyć narożnik z listwą popychacza T1 i rolką w miejscu przyłączenia. → 8.4.3 "Montaż rolek ryglujących i trzpieni sterujących." od strony 79.
Całość wsunąć po stronie klamki od dołu w rowek listwy popychacza.

3. Narożnik przykręcić do skrzydła 2 wkrętami → 8.4.7 "Narożnik wzmocniony" od strony 89.
4. Trzpienie sterujące włożyć w listwę popychacza T3.
Całość wsunąć od góry w rowek listwy popychacza.
5. Połączyć narożnik z listwą popychacza T2 i rolką w miejscu przyłączenia. → 8.4.3 "Montaż rolek ryglujących i trzpieni sterujących." od strony 79.
Całość wsunąć po stronie klamki od góry w rowek listwy popychacza.
6. Narożnik przykręcić do skrzydła 2 wkrętami → 8.4.7 "Narożnik wzmocniony" od strony 89.
7. Trzpienie sterujące włożyć w listwę popychacza T4.
8. Połączyć narożnik z listwą popychacza T4 i trzpieniami sterującymi w miejscach przyłączenia.
Całość wsunąć po stronie zawiasów od góry w rowek listwy popychacza.
9. Narożnik przykręcić do skrzydła 2 wkrętami → 8.4.7 "Narożnik wzmocniony" od strony 89.
10. Wpuszczany mechanizm klamki nałożyć na listwy popychacza T1 i T2 po stronie klamki i połączyć w miejscach przyłączenia.
Przymocować wkrętami mechanizm klamki .
11. Montaż klamki i pochwyty → 8.4.11 "Klamka i pochwyty" od strony 95.



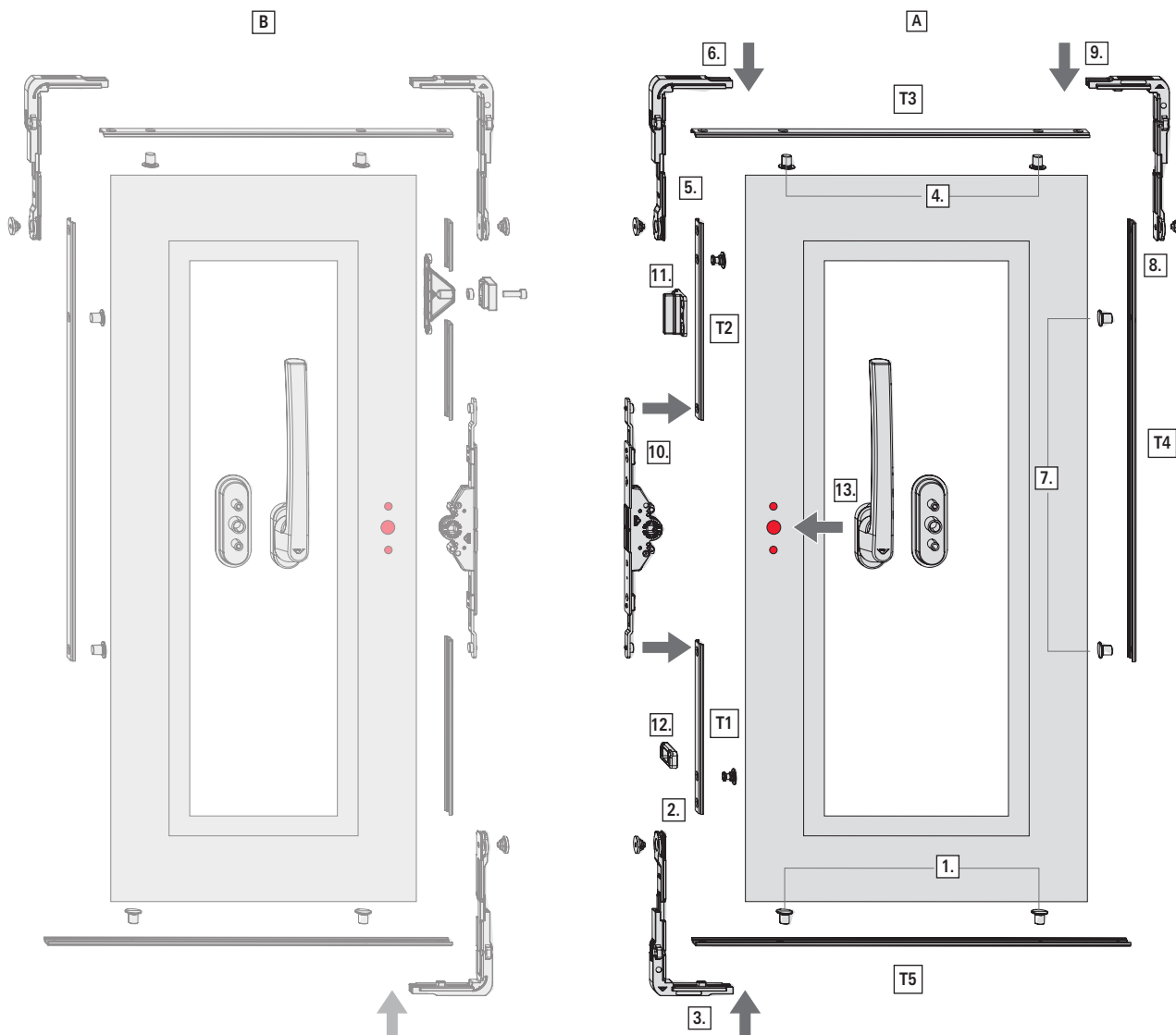
INFO

Po zamontowaniu usunąć blokadę montażową zasuwownicy obracając klamkę o 180°.
Klamkę przekręcić do pozycji „przesuwanie”.



8.4.6.2 Schemat C, C'

Skrzydło otwierane jako pierwsze



[A] Skrzydło otwierane jako pierwsze

[B] Skrzydło otwierane jako drugie

1. Trzpienie sterujące włożyć w listwę popychacza T5.
Całość wsunąć od dołu w rowek listwy popychacza.
2. Połączyć narożnik z listwą popychacza T1 i rolką w miejscu przyłączenia. → 8.4.3 "Montaż rolek ryglujących i trzpieni sterujących." od strony 79.
Całość wsunąć po stronie klamki od dołu w rowek listwy popychacza.
3. Narożnik przykręcić do skrzydła 2 wkrętami → 8.4.7 "Narożnik wzmocniony" od strony 89.
4. Trzpienie sterujące włożyć w listwę popychacza T3.
Całość wsunąć od góry w rowek listwy popychacza.

5. Połączyć narożnik z listwą popychacza T2 i rolką w miejscu przyłączenia . → *8.4.3 "Montaż rolek ryglujących i trzpieni sterujących." od strony 79*
Całość wsunąć po stronie klamki od góry w rowek listwy popychacza.
6. Narożnik przykręcić do skrzydła 2 wkrętami → *8.4.7 "Narożnik wzmocniony" od strony 89.*
7. Trzpienie sterujące włożyć w listwę popychacza T4.
8. Połączyć narożnik z listwą popychacza T4 i trzpieniami sterującymi w miejscach przyłączenia.
Całość wsunąć po stronie zawiasów od góry w rowek listwy popychacza.
9. Narożnik przykręcić do skrzydła 2 wkrętami → *8.4.7 "Narożnik wzmocniony" od strony 89.*
10. Wpuszczany mechanizm klamki nałożyć na listwy popychacza T1 i T2 po stronie klamki i połączyć w miejscach przyłączenia.
Przymocować wkrętami mechanizm klamki .
11. Położenie el. do skrzydła otwieranego jako pierwsze (patrz rysunek montażowy).
Skrzydła od wewnątrz: Strzałka musi wskazywać w kierunku klamki.
Skrzydła od zewnątrz: Strzałka musi wskazywać w kierunku przeciwnym do klamki.
Przykręcić 4 wkrętami.
12. Położenie zabezpieczenia antywyważeniowego (patrz rysunek montażowy). Skos musi wskazywać w kierunku klamki.
Przykręcić 2 wkrętami.
13. Montaż klamki i pochwyty → *8.4.11 "Klamka i pochwyty" od strony 95.*



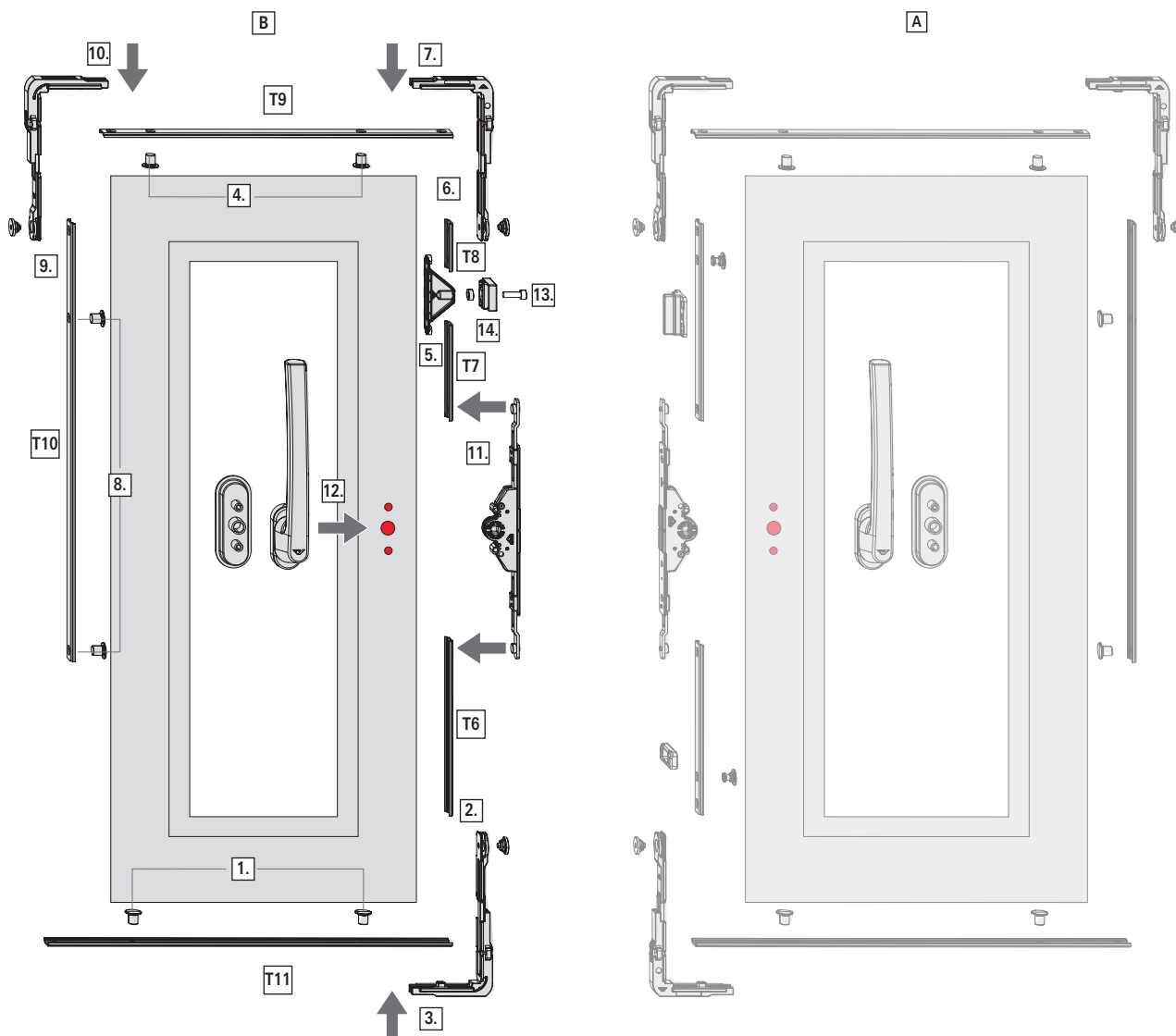
INFO

Po zamontowaniu usunąć blokadę montażową zasuwownicy obracając klamkę o 180°.

Klamkę przekręcić do pozycji „przesuwanie”.



Skrzydło otwierane jako drugie



[A] Skrzydło otwierane jako pierwsze

[B] Skrzydło otwierane jako drugie

1. Trzpień sterujący włożyć w listwę popychacza T11.
Całość wsunąć od dołu w rowek listwy popychacza.
2. Połączenie narożnika z listwą popychacza T6 w miejscu przyłączenia.
Całość wsunąć po stronie klamki od dołu w rowek listwy popychacza.
3. Narożnik przykręcić do skrzydła 2 wkrętami → 8.4.7 "Narożnik wzmocniony" od strony 89.
4. Trzpień sterujący włożyć w listwę popychacza T9.
Całość wsunąć od góry w rowek listwy popychacza.
5. Połączenie łącznika z listwami popychacza T7 i T8 w miejscu przyłączenia.
6. Połączenie narożnika z listwą popychacza T8 w miejscu przyłączenia.
Całość wsunąć po stronie klamki od góry w rowek listwy popychacza.

7. Narożnik przykręcić do skrzydła 2 wkrętami → 8.4.7 "Narożnik wzmocniony" od strony 89.
8. Trzpienie sterujące włożyć w listwę popychacza T10.
9. Połączyć narożnik z listwą popychacza T10 i trzpieniami sterującymi w miejscach przyłączenia. Całość wsunąć po stronie zawiasów od góry w rowek listwy popychacza.
10. Narożnik przykręcić do skrzydła 2 wkrętami → 8.4.7 "Narożnik wzmocniony" od strony 89.
11. Wpuszczany mechanizm klamki nałożyć na listwy popychacza T6 i T7 i połączyć w miejscach przyłączenia. Przymocować wkrętami mechanizm klamki .
12. Montaż klamki i pochwyty → 8.4.11 "Klamka i pochwyty" od strony 95.



INFO

Po zamontowaniu usunąć blokadę montażową zasuwownicy obracając klamkę o 180°.
Klamkę przekręcić do pozycji „przesuwanie”.

13. Nałożyć element do skrzydła otwieranego jako drugie na wkręt (z zestawu).
Nałożyć tuleję na wkręt i zagłębić w el. skrzydła otwieranego jako drugie.
Połączyć wkrętem z łącznikiem.



8.4.7 Narożnik wzmocniony

Montaż narożników wzmocnionych

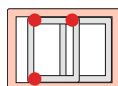
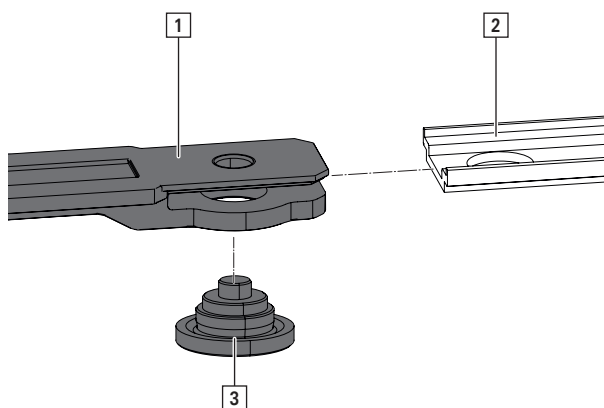


WARUNEK

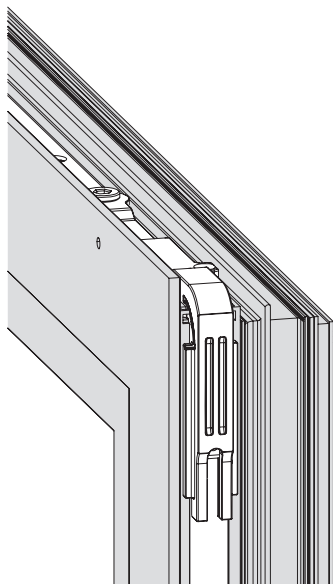
- Otwory pod klamkę wykonane → *od strony 73*
- Otwór pod puszkę zasuwniczy wykonany → *od strony 73*
- Naroża skrzydła otwarte → *od strony 80*
- Listwy popychacza są przygotowane
- Czopy wkładane zamontowane → *od strony 79*

1. Narożnik [1] połączyć z listwą popychacza [2] i elementami uzupełniającymi w miejscu przyłączenia za pomocą wkręta specjalnego [3].

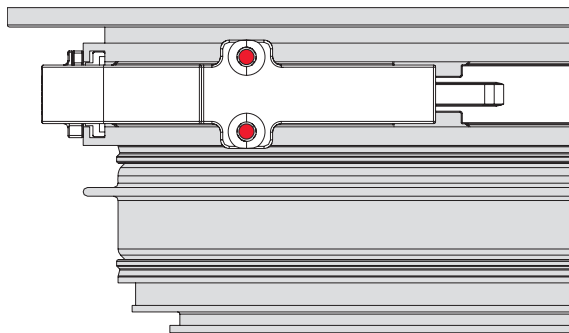
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4



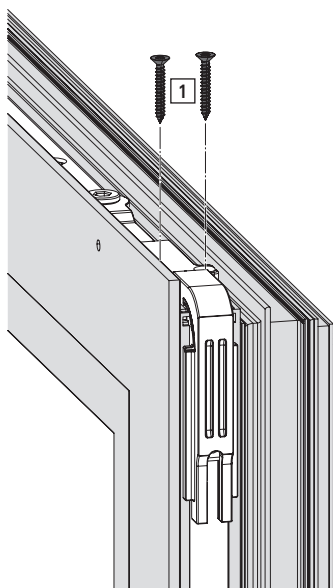
2. Całość wsunąć w rowek listwy popychacza.



3. Wiertłem Ø 3,5 wywiercić przez narożnik otwory w skrzydle.



4. Zamocować narożnik 2 wkrętami [1] na skrzydle.





8.4.8 Wpuszczany mechanizm klamki

Montaż wpuszczanego mechanizmu klamki

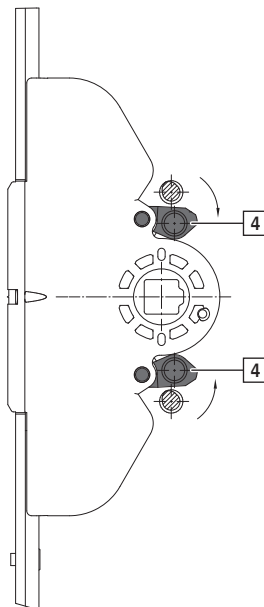


INFO

Przestrzegać kolejności kroków montażu skrzydła aluminium → *od strony 83.*

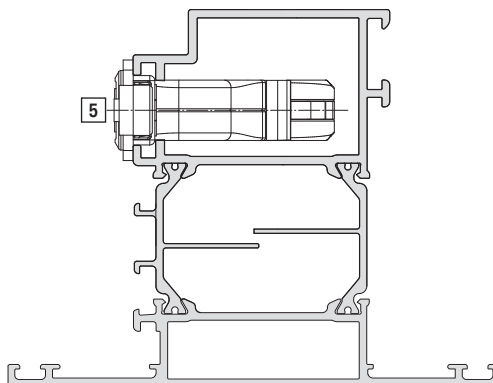
Listwy popychacza z narożnikami są zamontowane.

1. Zamknąć do wewnątrz wejścia gwintów [4] we wpuszczanym mechanizmie klamki, w przypadku przykręcania z klamką zewnętrzną.



2. Wpuszczany mechanizm klamki nałożyć na listwę popychacza po stronie klamki i połączyć go z listwą popychacza w miejscach przyłączenia.

3. Mechanizm klamki przymocować 2 wkrętami [5].



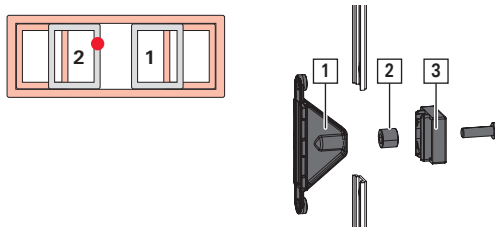
8.4.9 Schemat C elementy po stronie klamki

Położenie elementów - patrz rysunek montażowy, schemat C → *od strony 133*

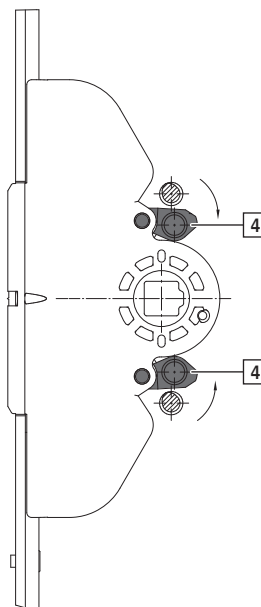
Skrzydło otwierane jako drugie

1. Połączenie wzmocnionego narożnika z listwą popychacza T8 w miejscu przyłączenia .

2. Połączenie łącznika [1] z listwami popychacza T7 i T8. Tuleję [2] włożyć w element do skrzydła otwieranego jako drugie [3] i przykręcić wkrętem z łbem walcowym do łącznika.



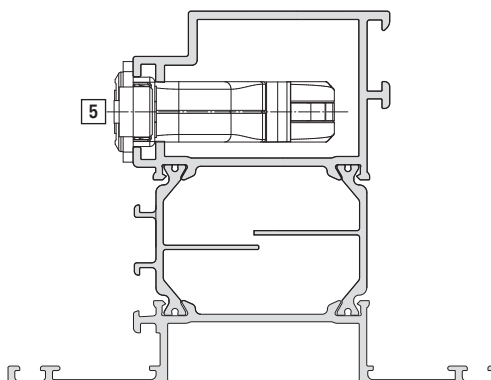
3. Zamknąć do wewnątrz wejścia gwintów [4] we wpuszczanym mechanizmie klamki, w przypadku przykręcania z klamką zewnętrzną.



4. Wpuszczany mechanizm klamki nałożyć na listwy popychacza T6 i T7 i połączyć w miejscach przyłączenia.

5. Całość wsunąć po stronie klamki od góry w rowek listwy popychacza.

6. Listwę mechanizmu klamki przymocować 2 wkrętami [5] w rowku okuciowym.



**Skrzydło otwierane jako pierwsze**

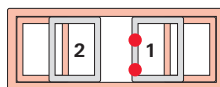
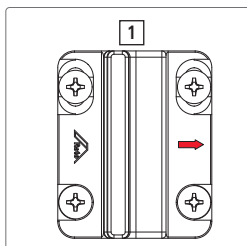
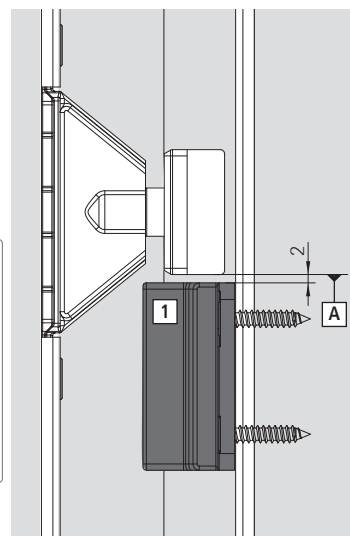
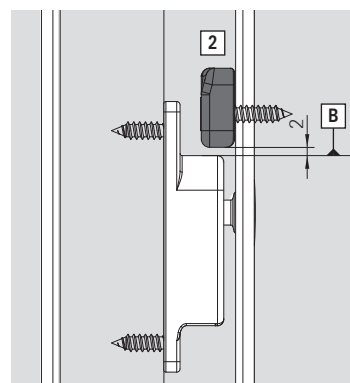
⇒ Zaczepy na słupku środkowym są zamontowane.

1. Skrzydło otwierane jako pierwsze dosunąć na tyle blisko, by dolną krawędź [A] el. do skrzydła otwieranego jako drugie można było zaznaczyć na skrzydle otwieranym jako pierwsze.

Otworzyć ponownie skrzydło otwierane jako pierwsze i umieścić na nim el. do skrzydła otwieranego jako pierwsze [1] przesunięty o 2 mm od krawędzi elementu na skrzydle otwieranym jako drugie. Strzałka musi być zwrócona do wewnątrz. Przykręcić 4 wkrętami.

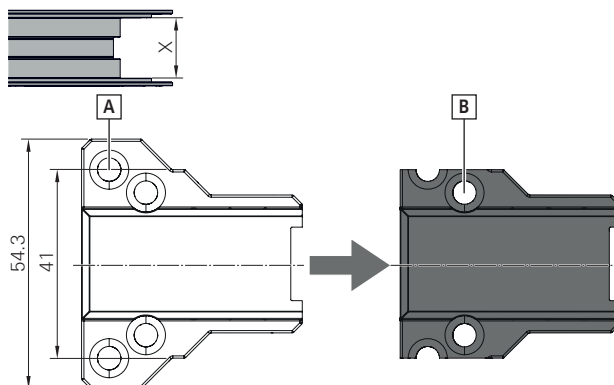
Skrzydło otwierane jako pierwsze dosunąć na tyle blisko, by górną krawędź [B] dolnego zaczepu można było zaznaczyć na skrzydle otwieranym jako drugie.

Ponownie otworzyć skrzydło otwierane jako pierwsze i na skrzydle otwieranym jako drugie przykręcić 2 wkrętami zabezpieczenie antywyważeniowe [2], przesunięte o 2 mm od górnej krawędzi zaczepu.



8.4.10 Mocowanie wpuszczanego mechanizmu klamki

1. Dla profili skrzydła z $X < 55$ mm zmniejszyć szerokość mocowania 41 mm.

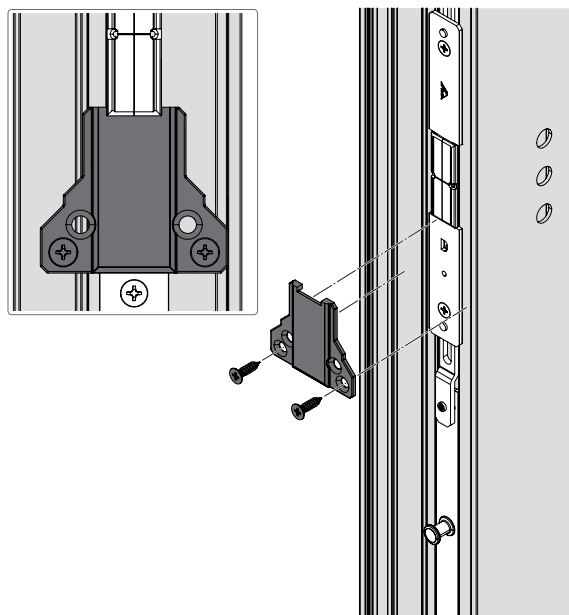


[A] Otwory dla $X \geq 55$ mm

[B] Otwory dla $X < 55$ mm

2. Mocowanie umieścić pośrodku, powyżej kasety wpuszczanego mechanizmu klamki, wgłębieniem na kasecie.

Przykręcić 2 wkrętami.

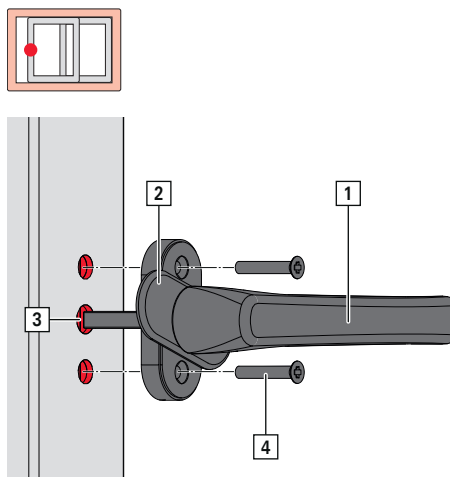




8.4.11 Klamka i pochwyt

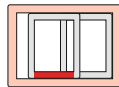
Montaż klamki i pochwytu

1. Ustawić klamkę [1] po pozycji 90° → 11.1.1 "Roto Patio Inowa" od strony 146.
2. Obrócić osłonkę [2] rozetki, by odsłonić otwory do mocowania.



3. Włożyć klamkę w skrzydło [3].
4. Pochwyt włożyć w skrzydło po przeciwnej stronie klamki.
5. Przykręcić pochwyt 2 wkrętami [4] przez klamkę.
6. Obrócić osłonkę [2] rozetki, by zasłonić otwory do mocowania.

8.4.12 Wózek



INFO

Nie stosować podkładek szybowych w celu odciążenia nad wózkiem środkowym.

Ustawienie przymiaru wiertarskiego



UWAGA

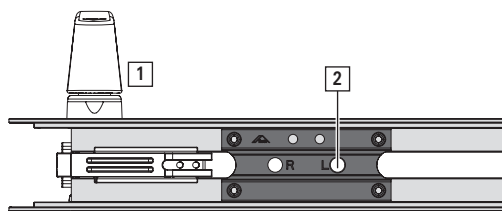
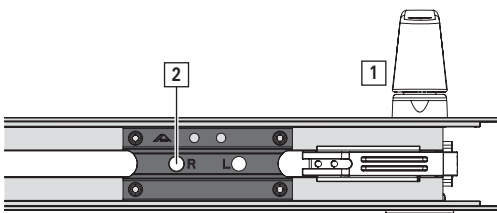
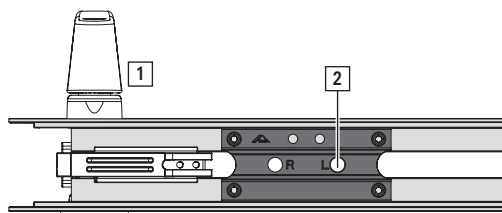
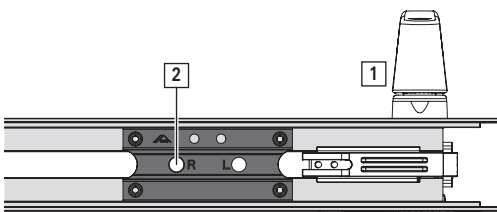
Szkody materialne wskutek niewłaściwego wiercenia otworów!

Nieprawidłowe położenie klamki i niewłaściwe ustawienie przymiaru wiertarskiego powodują uszkodzenie skrzydła podczas wiercenia.

- Klamka musi być ustawiona w pozycji „przesuwanie” [1].

Przymiar wiertarski włożyć na trzpień sterujący [2].

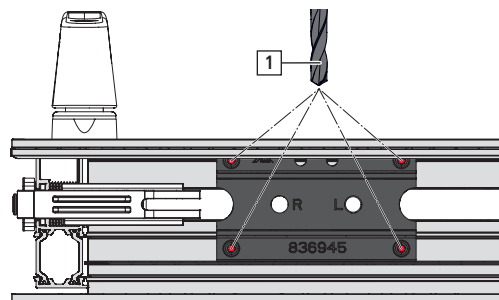
Pozycję ustalić na podstawie rysunku montażowego → *od strony 133.*



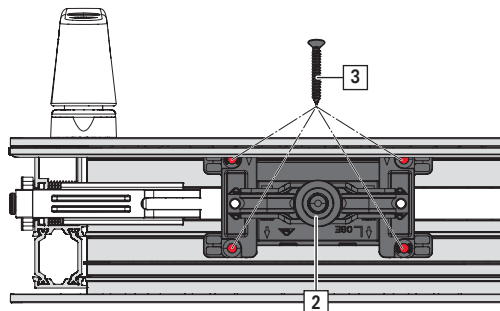


Montaż wózków

1. Wywiercić otwory [1].
Wiertło: Ø 3,5
Na schemacie: Schemat A, okno lewe L

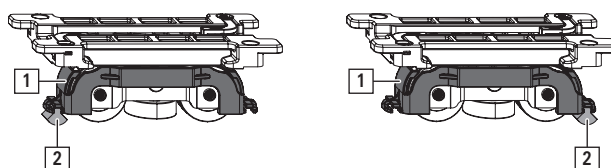


2. Włożyć wózki [2] i zamocować wkrętami [3].

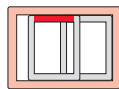


Montaż szczotek wózka

1. Włożyć szczotki [1] w wózek. Zwrócić uwagę na przeciwny, zwrócony na zewnątrz kierunek ustawienia szczotek [2].

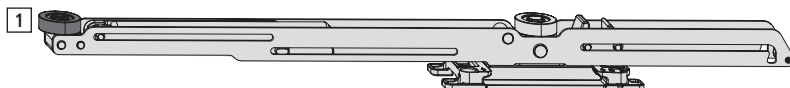


8.4.13 Jednostka sterująca



INFO

Przy jednostkach sterujących z funkcją Soft zwrócić uwagę na to, by dodatkowa rolka sterująca [1] podczas montażu była zwrócona w kierunku środka skrzydła.



Ustawienie przymiaru wiertarskiego

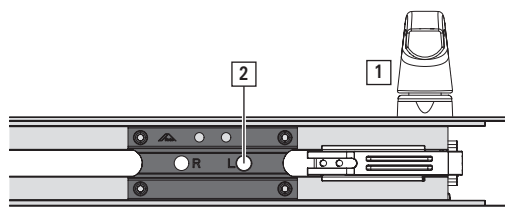
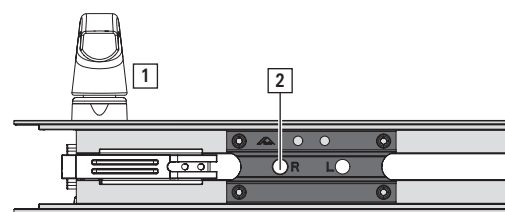
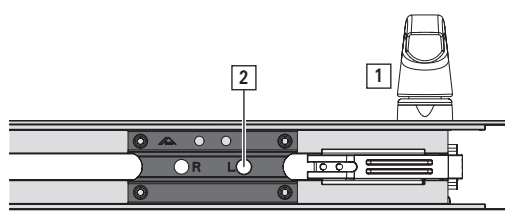
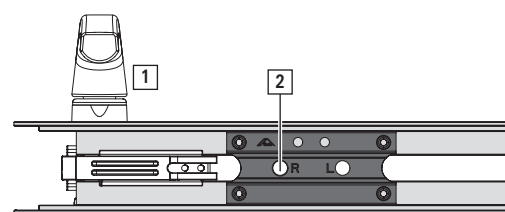


UWAGA

Szkody materialne wskutek niewłaściwego wiercenia otworów!

Nieprawidłowe położenie klamki i niewłaściwe ustawienie przymiaru wiertarskiego powodują uszkodzenie skrzydła podczas wiercenia.

- Klamka musi być ustawiona w pozycji „przesuwanie” [1].



Przymiar wiertarski włożyć na trzpień sterujący [2].

Pozycję ustalić na podstawie rysunku montażowego → *od strony 133.*

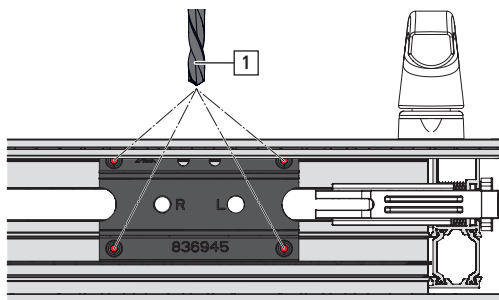


Montaż jednostki sterującej

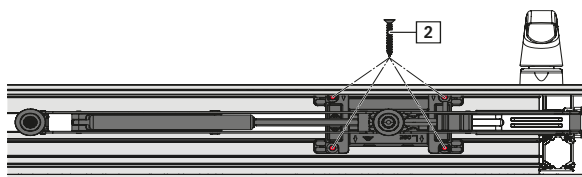
1. Wywiercić otwory [1].

Wiertło: Ø 3,5

Na schemacie: Schemat A, okno lewe L



2. Włożyć jednostkę sterującą i zamocować wkrętami [2].



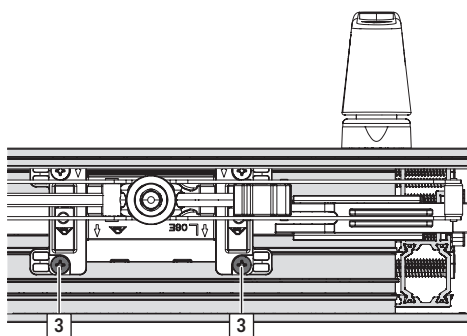
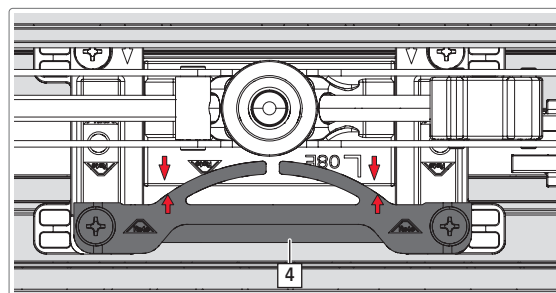
3. Opcjonalnie:

Ustawić klamkę w pozycji zamkniętej.

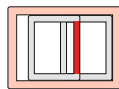
Usunąć 2 dostępne wkręty [3].

El. centrujący [4] nałożyć otworami pozycjonującymi na jednostkę sterującą. Strzałki el. centrującego i jednostki sterującej są zwrócone ku sobie.

Przykręcić 2 dłuższymi wkrętami (min. 25 mm) do jednostki sterującej.



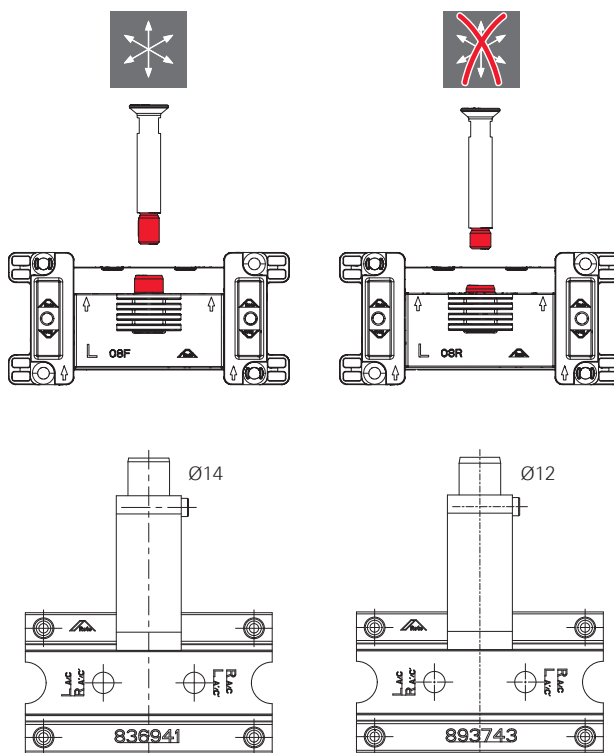
8.4.14 Docisk słupka środkowego



Rysunki: Montaż wariantu bez regulacji.

Sprawdzenie połączenia docisku słupka śr. z trzpieniem docisku słupka śr.

1. Zwrócić uwagę na właściwe połączenie elementów:
 - Docisk słupka śr. z regulacją z trzpieniem docisku słupka śr. z regulacją i przymiar wiertarski Ø 14,0.
 - Docisk słupka śr. z trzpieniem docisku słupka śr. i przymiar wiertarski Ø 12,0.





Ustawienie przymiaru wiertarskiego



UWAGA

Szkody materialne wskutek niewłaściwego wiercenia otworów!

Nieprawidłowe położenie klamki i niewłaściwe ustawienie przymiaru wiertarskiego powodują uszkodzenie skrzydła podczas wiercenia.

- ▶ Klamka musi być ustawiona w pozycji „przesuwanie” [1].
- ▶ **Skrzydła od wewnątrz:** Przyłożyć przymiar wiertarski w taki sposób, by strona z otworem Ø 12,0 / 14,0 [2] wskazywała w kierunku **przeciwnym** do klamki.
- ▶ **Skrzydła od zewnątrz:** Przyłożyć przymiar wiertarski w taki sposób, by strona z otworem Ø 12,0 / 14,0 [2] wskazywała w kierunku **klamki**.

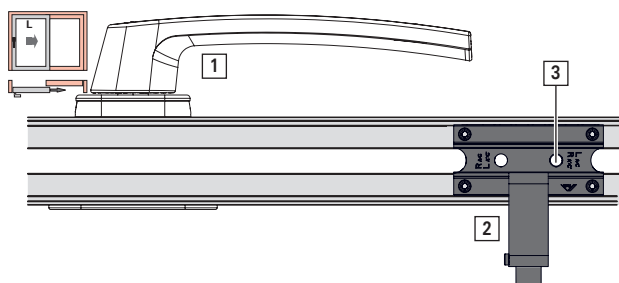
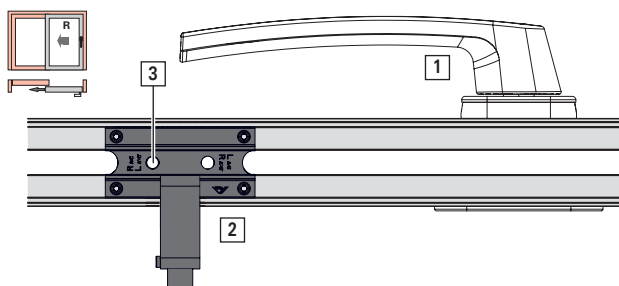
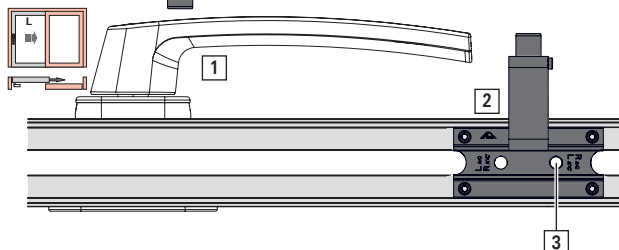
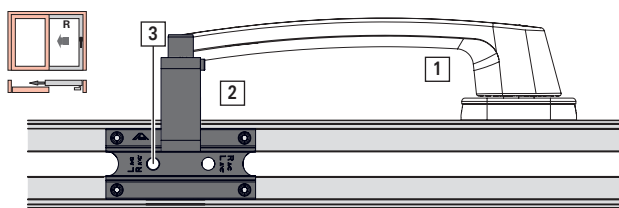
Przymiar wiertarski włożyć na trzpień sterujący [3].

Pozycję ustalić na podstawie rysunku montażowego → *od strony 133.*



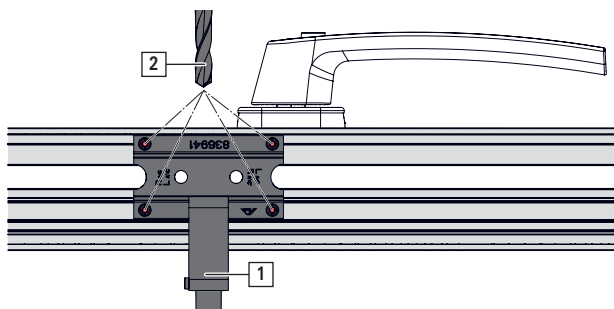
INFO

Dla RC 2 i schematu C wykonać od razu otwory pod dociski słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem → *od strony 103.*

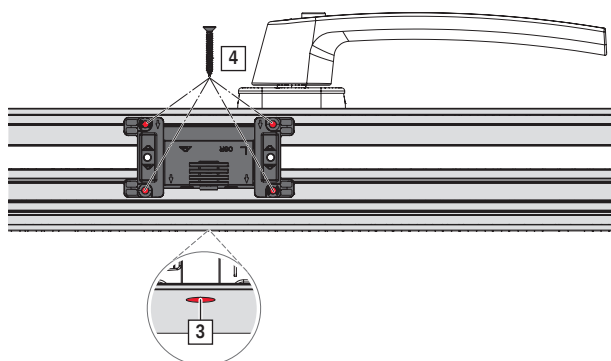


Montaż docisku słupka śr.

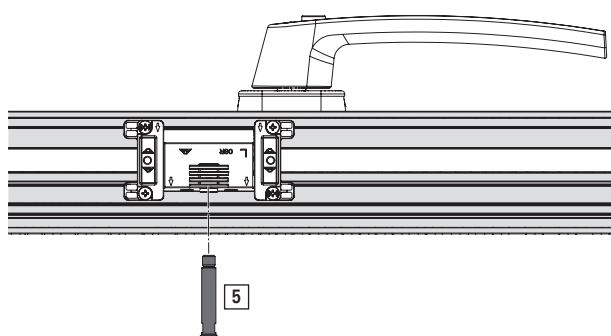
- Wywiercić otwory.
 Wiertło [1]: Ø 12,0 / 14,0
 Wiertło [2]: Ø 3,5
 Na schemacie: Schemat A, okno lewe L



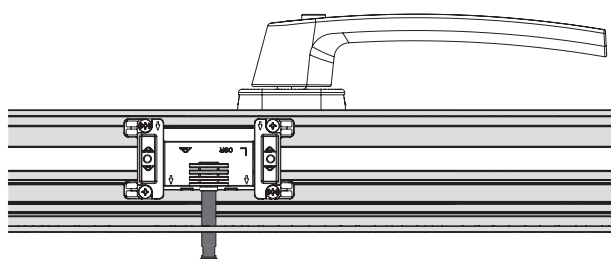
2. Docisk słupka śr. umieścić w taki sposób, by wycięcie w zaczepie słupka śr. było zwrócone w kierunku otworu [3] po zewnętrznej stronie skrzydła. Przykręcić 4 wkrętami [4].



3. Włożyć trzpień docisku słupka śr. w wejście gwintu [5].



4. Przykręcić trzpień docisku słupka śr.
Narzędzie: Klucz płaski SW8 / klucz imbusowy SW4

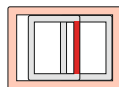


INFO

Trzpień docisku słupka śr. solidnie dokręcić.



8.4.15 Docisk słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem



INFO

Schemat A / C: Do skrzydeł lewych L stosować prawe elementy; do skrzydeł prawych R - lewe.

Schemat A' / C': Do skrzydeł lewych L stosować lewe elementy; do skrzydeł prawych R - prawe.

Do wiercenia otworów pod docisk słupka śr. z regulacją konieczne zastosować przymiar wiertarski Ø 14,0.

Rysunki: Montaż wariantu bez regulacji.

Ustawienie przymiaru wiertarskiego



UWAGA

Szkody materialne wskutek niewłaściwego wiercenia otworów!

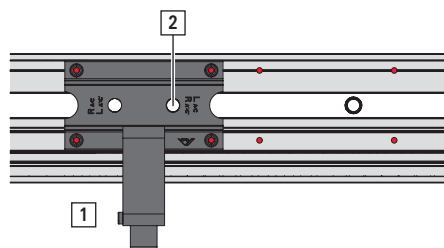
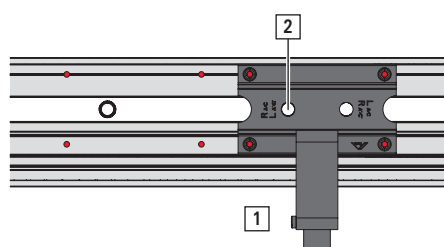
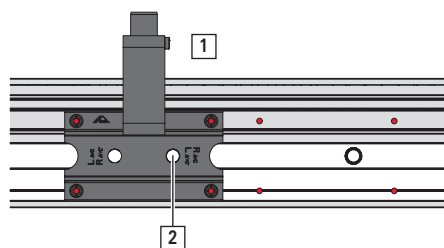
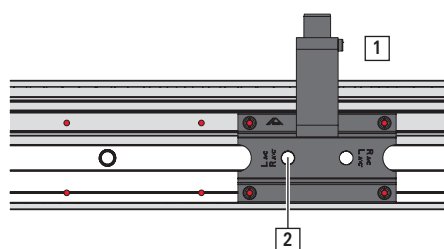
Nieprawidłowe położenie klamki i niewłaściwe ustawienie przymiaru wiertarskiego powodują uszkodzenie skrzydła podczas wiercenia.

- ▶ Klamka musi być ustawiona w pozycji „przesuwanie”.
- ▶ **Skrzydła od wewnątrz:** Przyłożyć przymiar wiertarski w taki sposób, by strona z otworem Ø 12,0 / 14,0 [1] wskazywała w kierunku **przeciwnym** do klamki.
- ▶ **Skrzydła od zewnątrz:** Przyłożyć przymiar wiertarski w taki sposób, by strona z otworem Ø 12,0 / 14,0 [1] wskazywała w kierunku **klamki**.



Przymiar wiertarski włożyć na trzpień sterujący [2].

Pozycję ustalić na podstawie rysunku RC lub schematu C
→ *od strony 133*.



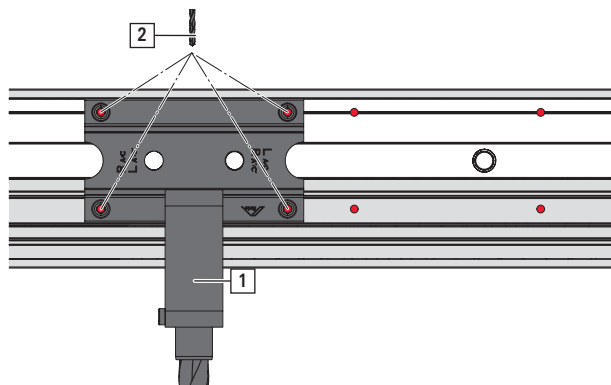
Montaż docisku słupka śr. do zabezpieczenia przed cofnięciem

1. Wywiercić otwory.

Wiertło [1]: Ø 12,0 / 14,0

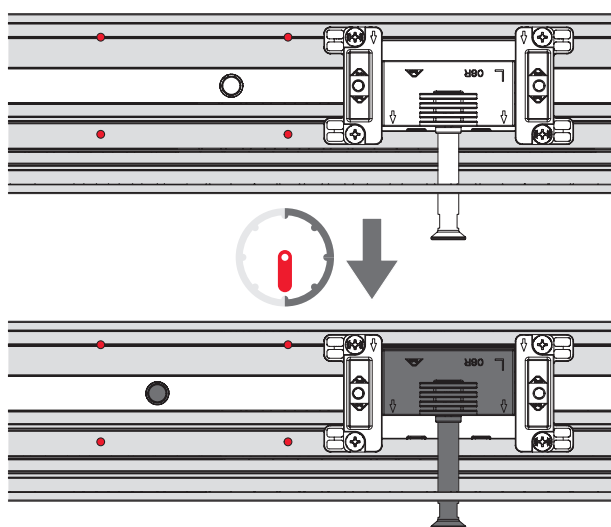
Wiertło [2]: Ø 3,5

Na schemacie: Schemat A, okno lewe L

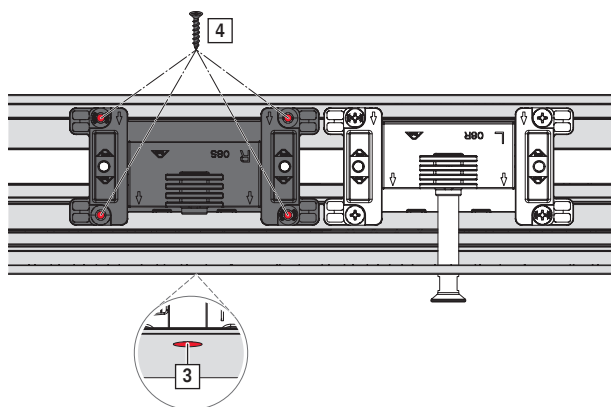


2. Montaż docisku słupka śr. → *od strony 100*.

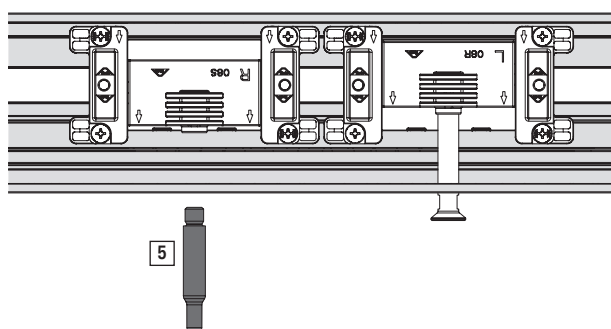
Ustawić klamkę w pozycji zamkniętej.



3. Docisk słupka śr. umieścić w taki sposób, by wycięcie w zaczepie słupka śr. było zwrócone w kierunku otworu [3] po zewnętrznej stronie skrzydła. Przykręcić 4 wkrętami [4].



4. Włożyć trzpień zabezpieczenia przed cofnięciem [5] w wejście gwintu.





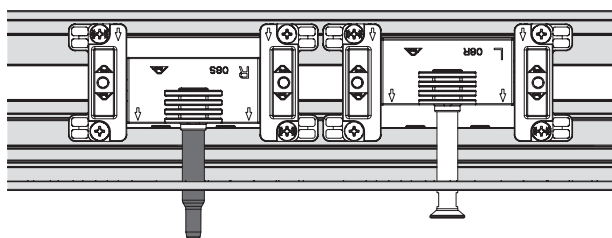
5. Przykręcić trzpień zabezpieczenia przed cofnięciem.

Narzędzie: Klucz imbusowy SW3



INFO

Dokręcić ręką trzpień zabezpieczenia przed cofnięciem.

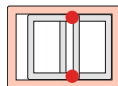


8.4.16 Odbojnik gumowy

Opcjonalnie: Montaż odbojnika gumowego na ościeżnicy.

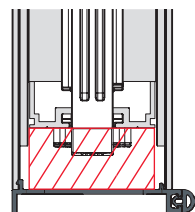
Montaż odbojnika gumowego

1. Zamontować osłonę zależną od profilu po stronie słupka. Zapewnić swobodny ruch prowadnicy i szyny jezdnej.



INFO

Podprzeć stabilnie osłonę w obszarze zakreskowanym u góry i u dołu do montażu odbojnika gumowego. Zapewnić swobodny ruch rolek na narożniku.

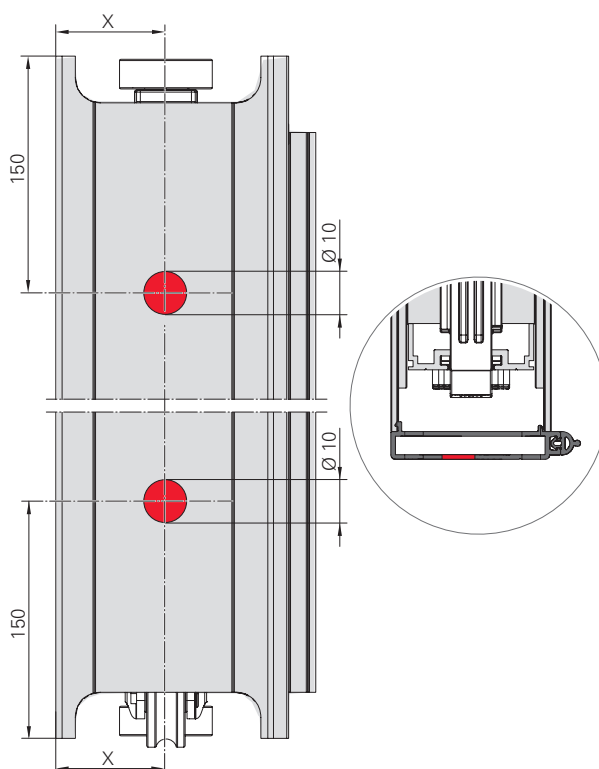


2. Wywiercić 2 otwory $\varnothing 10$ mm pod odbojnik gumowy przez osłonę na górze i dole.

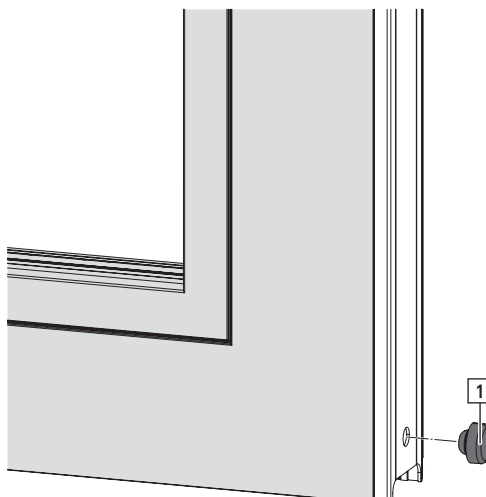


INFO

Wymiar X do wywiercenia otworów jest zależny od profilu.



3. Włożyć odbojnik [1].





8.5 Połączenie skrzydła i ościeżnicy



UWAGA

Ryzyko zranienia przez duże ciężary!

Niekontrolowane podnoszenie i dźwiganie dużych ciężarów może prowadzić do zranienia.

- ▶ Transport i montaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- ▶ Stosować pomocnicze środki transportu. → 14 *“Transport” od strony 154*
- ▶ Przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom.



UWAGA

Szkody materialne spowodowane przez duże ciężary!

Niekontrolowane podnoszenie i dźwiganie dużych ciężarów może prowadzić do powstania szkód materialnych.

- ▶ Transport i montaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- ▶ Stosować pomocnicze środki transportu. → 14 *“Transport” od strony 154*
- ▶ Nie stawiać skrzydła na wózkach.

8.5.1 Wkładanie skrzydła



OSTRZEŻENIE

Możliwa sytuacja zagrożenia życia wskutek niezabezpieczonego skrzydła!

Skrzydło może wypaść w trakcie montażu o ile nie jest mocno połączone z ościeżnicą.

- Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem., np. 2 osoby.



INFO

- Przestrzegać warunków dopuszczenia profilu.
 - Fachowe uszczelnienie prowadnicy wykonać we własnym zakresie. Wyeliminować możliwość przedostawania się wody pod prowadnicą.
 - Zwrócić uwagę na pewne zamocowanie prowadnicy.
- Zachować odstęp między wkrętami – maks. 300 mm.

Wariant z podzieloną prowadnicą, wkładanie skrzydła od dołu

Prowadnica jest zamontowana w przejściu.

Prowadnica do szklenia stałego jest przygotowana.

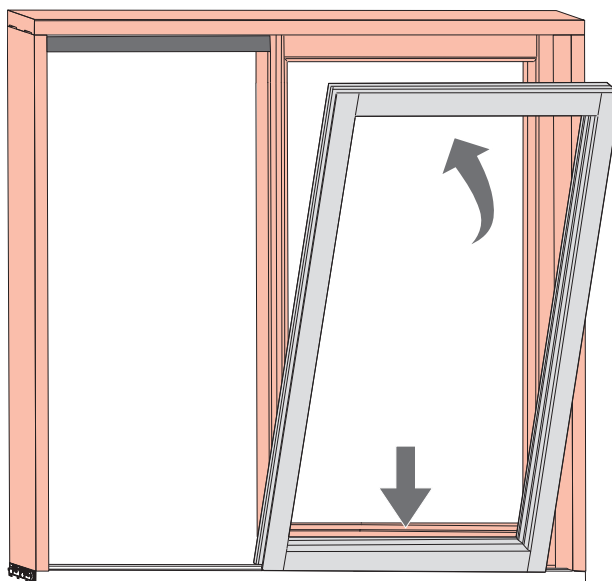
1. Ustawić klamkę w pozycji przesuwnej.



2. Prowadzić skrzydło dołem w ościeżnicy przed szkleniem stałym i osadzić wózek bez wstrząsów na szynie jezdnej.

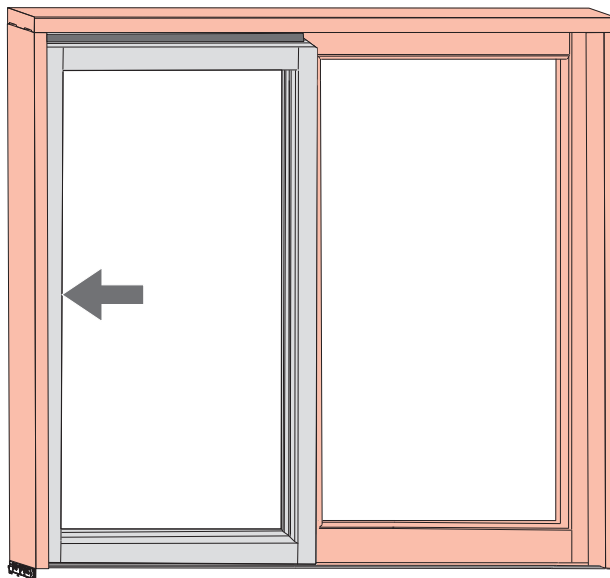
W przypadku szyn jezdnych z tylko jedną ścianką zwrócić uwagę na to, by rolki wózka nie były osadzone obok szyny jezdnej.

Przesuwając skrzydło sprawdzić, czy rolki wózków są prawidłowo umieszczone w szynie jezdnej.





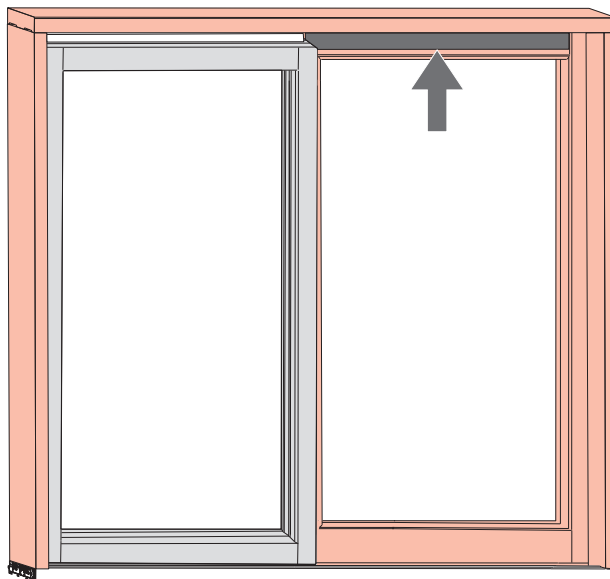
3. Skrzydło w szynie jezdnej przesuwając w kontrolowany sposób w obszar przejścia, aż wszystkie jednostki sterujące znajdą się w już zamontowanej prowadnicy.



4. Ustawić klamkę w pozycji zamkniętej.

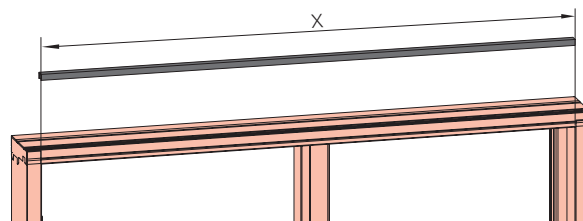


5. Przygotowaną prowadnicę umieścić w ościeżnicy w obszarze szklenia stałego i zamocować wkrętami (odstęp między wkrętami maks. 300 mm).



Wariant z prowadnicą ciągłą, wkładanie skrzydła od dołu

1. Skrócić prowadnicę.



2. Ustawić klamkę w pozycji przesuwnej.



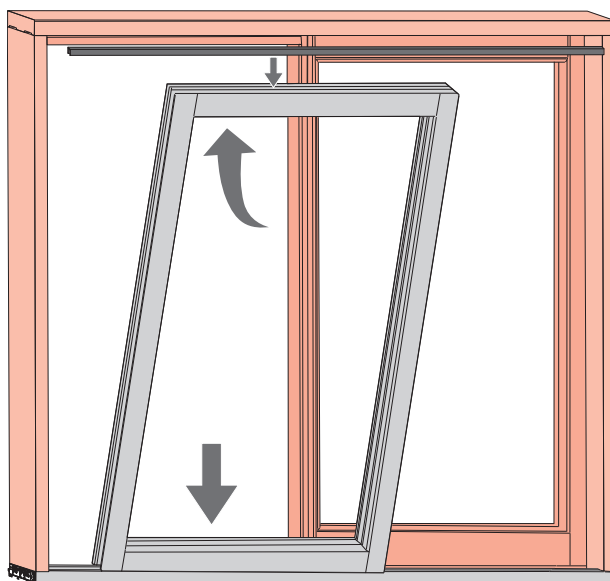
3. Prowadzić skrzydło dołem w ościeżnicy przed obszarem przejścia i osadzić wózek bez wstrząsów na szynie jezdnej.

W przypadku szyn jezdnych z tylko jedną ścianką zwrócić uwagę na to, by by rolki wózka nie były osadzone obok szyny jezdnej.

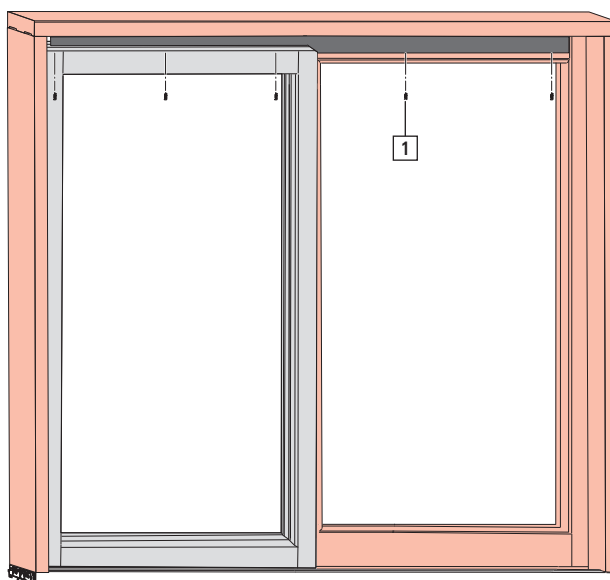
Przesuwając skrzydło sprawdzić, czy rolki wózków są prawidłowo umieszczone w szynie jezdnej.

Prowadnicę nałożyć na jednostki sterujące u góry.

Skrzydło z nałożoną prowadnicą włożyć u góry w kontrolowany sposób, aż prowadnicę będzie można zamontować w przewidzianym do tego rowku ościeżnicy.



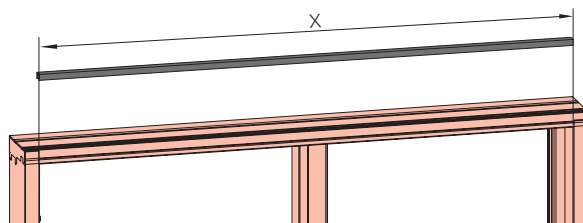
4. Prowadnicę zamocować wkrętami [1] (odstęp między wkrętami maks. 300 mm).

**Wariant z prowadnicą ciągłą, wkładanie skrzydła od góry**

1. Ustawić klamkę w pozycji przesuwnej.



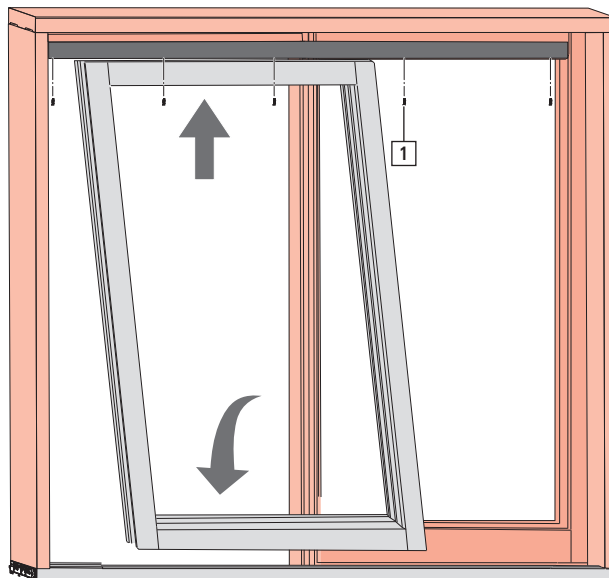
2. Skrócić prowadnicę.





3. Prowadnicę zamocować wkrętami [1] (odstęp między wkrętami maks. 300 mm).

Prowadzić skrzydło w ościeżnicy u góry w obszar przejścia, aż jednostki sterujące wejdą w prowadnicę.



4. Skrzydło wkładać dołem w kontrolowany sposób, aż wózki zostaną osadzone pionowo w szynie jezdnej.

W przypadku szyn jezdnych z tylko jedną ścianką zwrócić uwagę na to, by by rolki wózka nie były osadzone obok szyny jezdnej.

Przesuwając skrzydło sprawdzić, czy rolki wózków są prawidłowo umieszczone w szynie jezdnej.

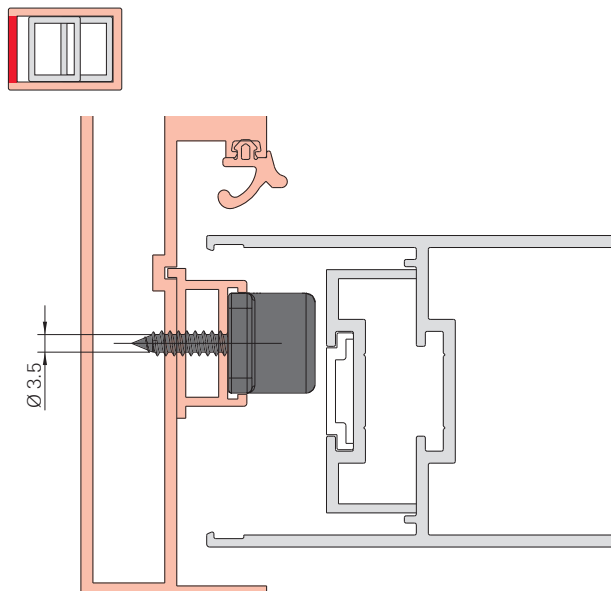
8.6 Ościeżnica

8.6.1 Zaczepy

1. Pozycja zaczepów - patrz rysunek montażowy → *od strony 133*. Opcjonalnie: zastosować szablon do ustalania pozycji zaczepu.

Wywiercić otwory.

Wiertło: 2 x Ø 3,5

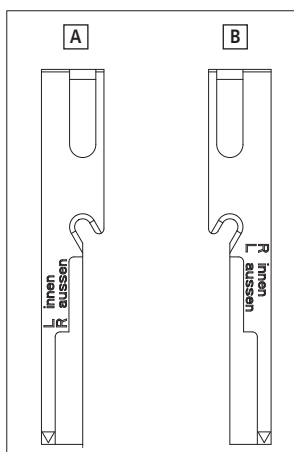
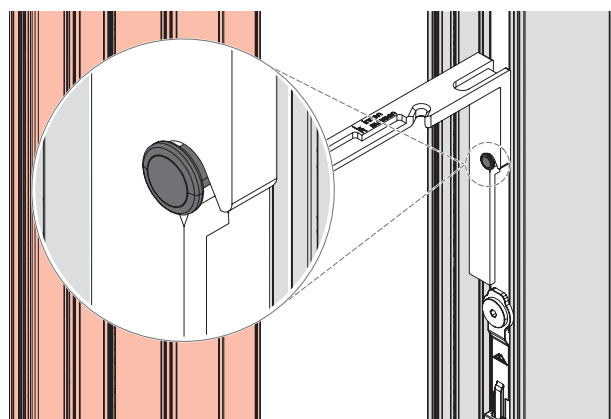


2. Zaczep przykręcić 2 wkrętami.

Ustalanie położenia przy pomocy szablonu

⇒ Połączenie skrzydła i ościeżnicy.

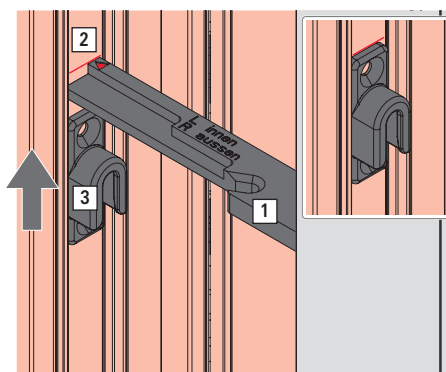
1. Ustawić klamkę w położeniu „przesuwanie”.
2. Szablon do ustalania pozycji zaczepu nałożyć na rolkę.



- [A] do skrzydła wewnętrznej stosować wariant lewy L, a do skrzydła zewnętrznej wariant prawy P
- [B] do skrzydła wewnętrznej stosować wariant prawy P, a do skrzydła zewnętrznej wariant lewy L



3. Dosunąć skrzydło, aż szablon [1] dotknie ościeżnicy.
Zaznaczyć na ościeżnicy miejsce styku krawędzi szablonu [2] ze strzałką.
Przyłożyć zaczepek [3] górną krawędzią do oznaczenia.

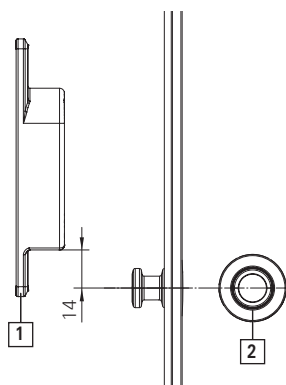


Na rysunku: skrzydło wewnętrzne wariant prawy P

8.6.2 Zaczepek blokady błędnej obsługi

8.6.2.1 Wiercenie otworów pod zaczepek blokady blokady błędnej obsługi

Wymiary na rysunku w pozycji "przesuwanie"

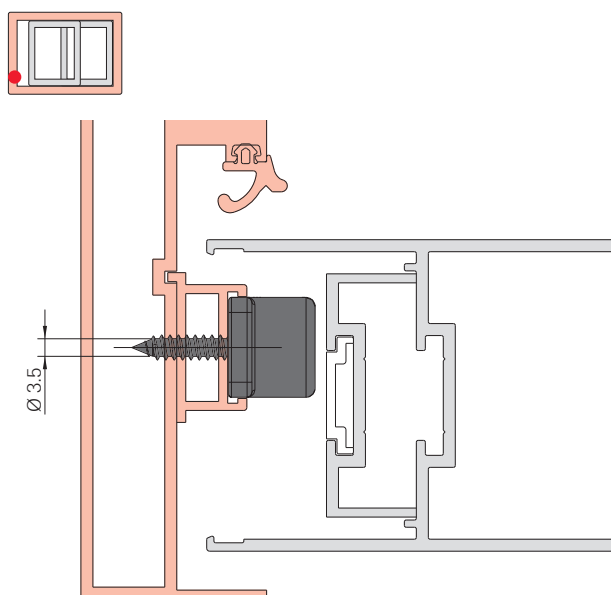


[1] Zaczepek blokady błędnej obsługi

[2] Rolka ryglująca

Opcjonalnie: Stosowanie szablonu do ustalania pozycji zaczepek → *od strony 112*.

1. Pozycja zaczepek blokady błędnej obsługi - patrz rysunek montażowy.
Wywiercić otwory.
Wiertło: 2x Ø 3,5

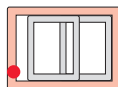
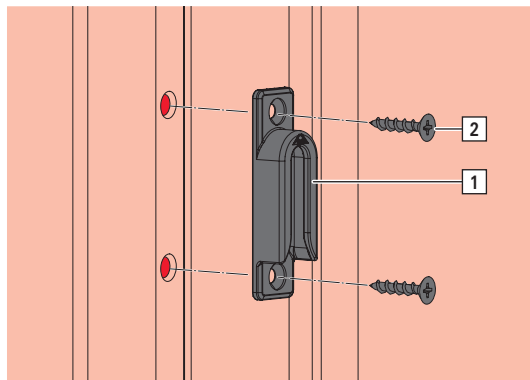


8.6.2.2 Montaż zaczepu blokady błędnej obsługi

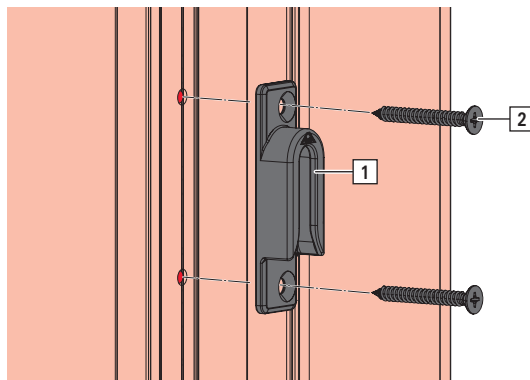
1. Zaczep blokady błędnej obsługi [1] zamocować 2 wkrętami [2].

**INFO**

Bezwzględnie przestrzegać wytycznych odnośnie wiercenia otworów → 8.6.2.1 "Wiercenie otworów pod zaczep blokady blokady błędnej obsługi" od strony 113.



rys. 8.4: Symetryczny zaczep blokady błędnej obsługi



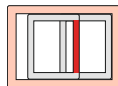
rys. 8.5: Asymetryczny zaczep blokady błędnej obsługi



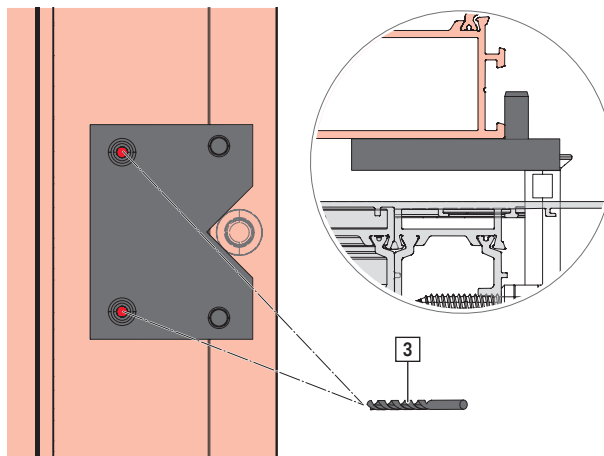
8.6.3 Zaczepek do słupka środkowego MB

8.6.3.1 Wiercenie otworów pod zaczepek słupka środkowego

1. Przymiar wiertarski do montażu zaczepek słupka śr. [1] przyłożyć na wysokości trzpienia [2] w sposób zlicowany do profilu ościeżnicy. Zaznaczyć pozycję przymiaru wiertarskiego.

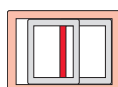


2. Wywiercić otwory [3].
Wiertło: Ø 3,5



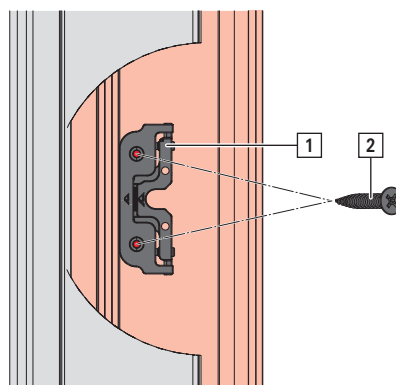
8.6.3.2 Montaż zaczepek słupka środkowego

1. Zaczepek słupka środkowego [1] zamocować 2 wkrętami [2].

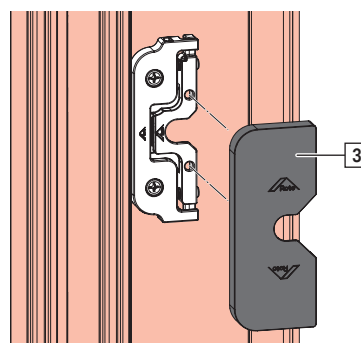


INFO

Przestrzegać wytycznych odnośnie wiercenia otworów .



2. Zatrzasnąć osłonkę [3] na zaczepek słupka środkowego.



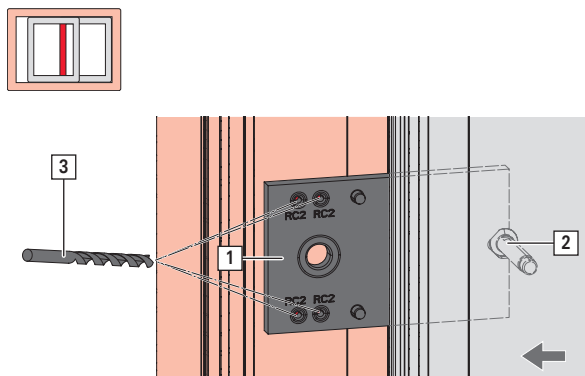
8.6.4 Zaczepek antywyważeniowy do słupka środkowego

8.6.4.1 Wiercenie otworów pod zaczepek antywyważeniowy słupka środkowego

1. Przymiar wiertarski do zaczepek antywyważ. słupka śr. [1] przyłożyć na wysokości trzpienia [2] w sposób zlicowany do profilu ościeżnicy. Zaznaczyć pozycję przymiaru wiertarskiego. Dla lepszej orientacji przesunąć skrzydło z zamontowanym trzpieniem w kierunku pokazanym strzałką.

Wywiercić otwory [3].

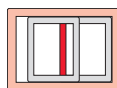
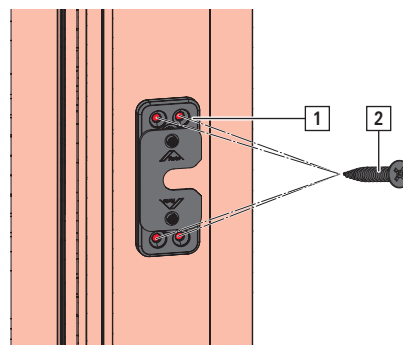
Wiertło: 4 x Ø 3,5



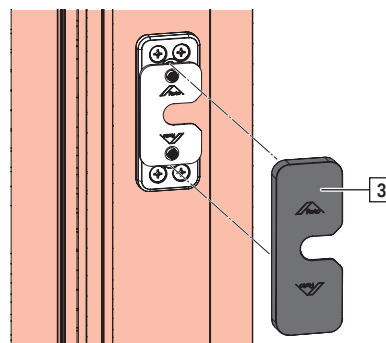
8.6.4.2 Montaż zaczepek antywyważ. słupka środkowego

⇒ Przestrzegać wytycznych odnośnie wiercenia otworów .

1. Zaczepek antywyważ. słupka środkowego [1] zamocować 4 wkrętami [2].



2. Zatrzasnąć osłonkę [3] na zaczepek antywyważ. słupka środkowego.





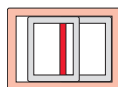
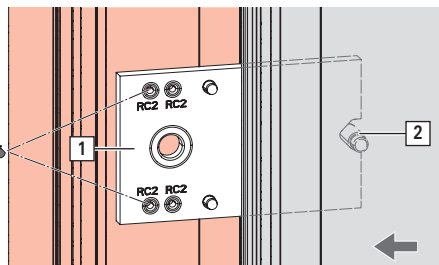
8.6.5 Zaczepek zabezpieczenia przed cofnięciem

Montaż zaczepek zabezpieczenia przed cofnięciem

1. Przymiar wiertarski do zaczepek zabezpieczenia przed cofnięciem [1] przyłożyć na wysokości trzpienia [2] w sposób zlicowany do profilu ościeznicy. Dla lepszej orientacji przesunąć skrzydło z zamontowanym trzpieniem w kierunku pokazanym strzałką.

Wywiercić otwory [3].

Wiertło: Ø 3,5 mm



2. Wywiercić otwór [4].

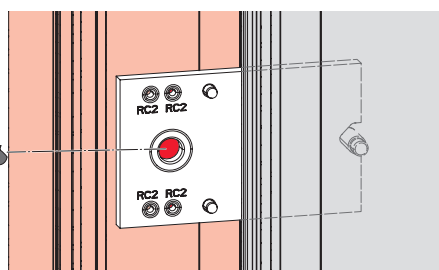
Wiertło: Ø 12,5 mm



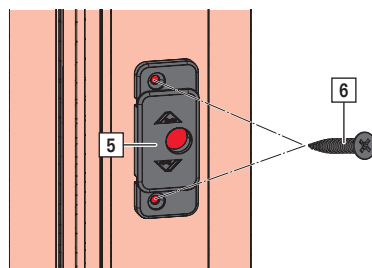
INFO

Głębokość otworu zgodnie z badaniem systemowym profilem.

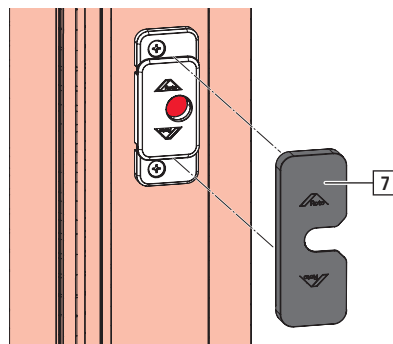
4



3. Zaczepek do zabezpieczenia przed cofnięciem [5] zamocować 2 wkrętami [6].



4. Zatrzasknąć osłonkę [7] na zaczepek do zabezpieczenia przed cofnięciem.



8.6.6 Aktywator i element dystansowy

- ⇒ Jednostka sterująca z funkcją Soft montowana jest w ustawieniu fabrycznym (= nienapięta).
- ⇒ Element jest oszklony.
- ⇒ Profil ościeżnicy jest stabilnie podparty w obszarze aktywatora.

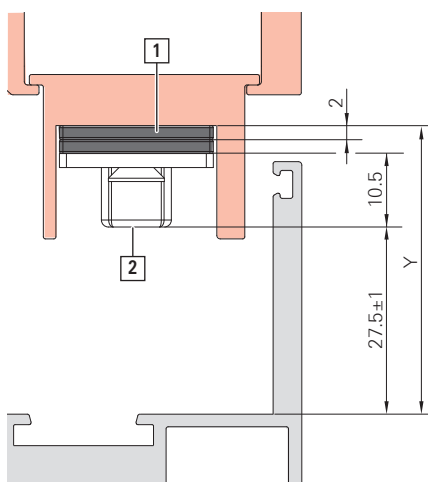
8.6.6.1 Przygotowanie przymiaru

- ⇒ Jednostka sterująca z funkcją Soft montowana jest w ustawieniu fabrycznym (= nienapięta).
- ⇒ Element jest oszklony.
- ⇒ Profil ościeżnicy jest stabilnie podparty w obszarze aktywatora.

Ustalanie liczby el. dystansowych

1. Liczbę potrzebnych el. dystansowych [1] ustalić na podstawie badania systemu profilu lub wyliczyć.
$$\text{Liczba el. dystansowych} = (Y - 38) / 2$$

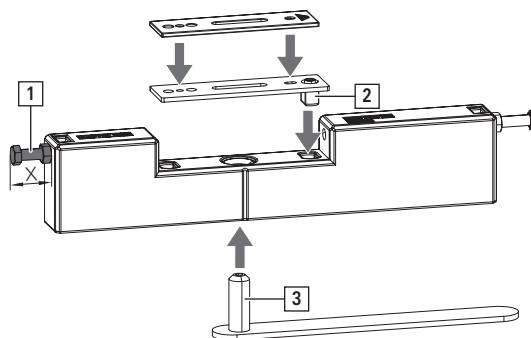
Zachować odstęp $27,5 \pm 1$ mm pomiędzy najwyższym punktem aktywatora [2] i powierzchnią przylegania jednostki sterującej.



Ustawianie i uzbrajanie przymiaru do aktywatora z mocowaniem środkowym

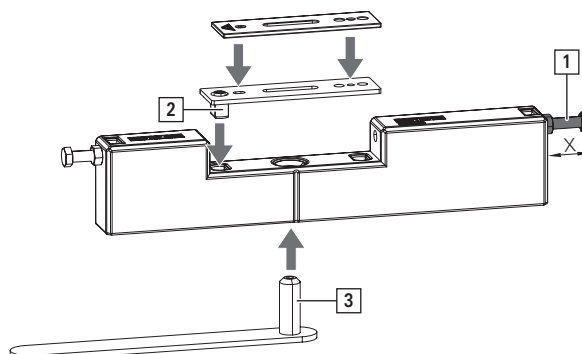
Po stronie klamki do jednostki sterującej z SoftClose

1. Wyregulować śrubę [1] po stronie "SoftClose" (X = zależny od profilu).
2. W razie potrzeby, połączyć el. dystansowy z aktywatorem w otworach pozycjonujących. Zwrócić uwagę, by otwory podłużne były ustawione w jednej linii.
3. Włożyć całość w otwór przymiaru. Bolec aktywatora [2] skierowany jest w kierunku napisu "SoftOpen".
4. Włożyć szablon [3] w przymiar.



Po stronie słupka środkowego do jednostki sterującej z SoftOpen

1. Wyregulować śrubę [1] po stronie "SoftOpen" (X = zależny od profilu).
2. W razie potrzeby, połączyć el. dystansowy z aktywatorem w otworach pozycjonujących. Zwrócić uwagę, by otwory podłużne były ustawione w jednej linii.
3. Włożyć całość w otwór przymiaru. Bolec aktywatora [2] skierowany jest w kierunku napisu "SoftClose".
4. Włożyć szablon [3] w przymiar.





Jednostka sterująca z SoftStop

W zależności od sytuacji montażowej przygotować SoftClose lub SoftOpen.

8.6.6.2 Schemat A



INFO

Uwzględnić wytyczne badania profilu.

Montaż bez przymiaru

Montaż aktywatora z el. dystansowymi / bez el. dystansowych po stronie klamki

1. Wywiercić otwór pod wkręt [1] (wymiar X i Y patrz badanie systemu profilu).

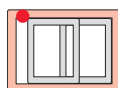
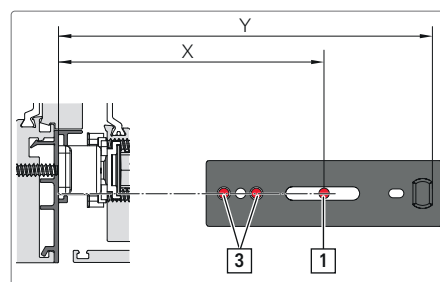
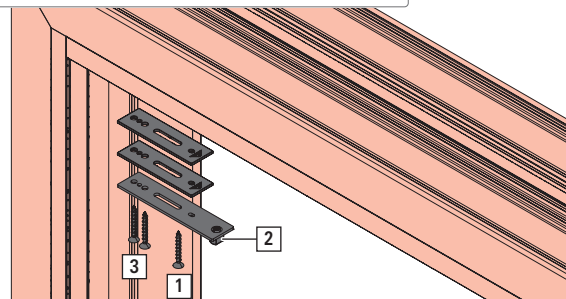
W razie potrzeby, połączyć el. dystansowy z aktywatorem w otworach pozycjonujących. Zwrócić uwagę, by otwory podłużne były ustawione w jednej linii.

Lekko przykręcić aktywator 1 wkrętem do pozycjonowania, tak by aktywator można było jeszcze poruszyć. Bolec aktywatora [2] skierowany jest w stronę środka przejścia.

Powoli zamknąć i ponownie otworzyć skrzydło, by ustalić pozycję montażu aktywatora.

Wywiercić otwory pod wkręty [3].

Aktywator przykręcić 3 wkrętami.



rys. 8.6: Aktywator i elementy dystansowe z mocowaniem środkowym

Montaż aktywatora z el. dystansowymi / bez el. dystansowych po stronie słupka

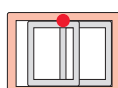
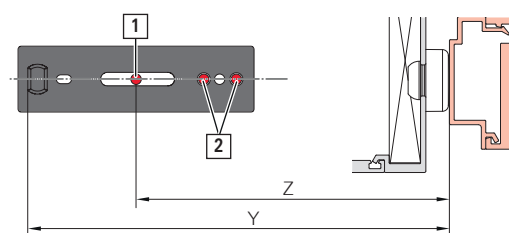
1. Wywiercić otwór pod wkręt [1] (wymiar Z patrz badanie systemu profilu).

Lekko przykręcić aktywator 1 wkrętem do pozycjonowania (wymiar Y patrz badanie systemu profilu), tak by aktywator można było jeszcze poruszyć. Bolec aktywatora skierowany jest w stronę środka przejścia.

Powoli całkowicie otworzyć skrzydło i ponownie zamknąć, by ustalić pozycję montażu aktywatora.

Wywiercić otwory pod wkręty [2].

Aktywator przykręcić 3 wkrętami.



rys. 8.7: Aktywator i elementy dystansowe z mocowaniem środkowym



INFO

Jednostka sterująca z SoftOpen: Jeśli skrzydło ma nie uderzać w bufor, należy przesunąć miejsce przykręcania aktywatora co najmniej o 21 mm ($Z + 21$ i $Y + 21$).



Montaż z użyciem przymiaru

Montaż aktywatora z el. dystansowymi / bez el. dystansowych po stronie klamki z użyciem przymiaru

1. Uzbrojony przymiar umieścić w prowadnicy i dosunąć łeb śruby regulacyjnej do ościeżnicy po stronie klamki.

Wywiercić otwory [A] wiertłem Ø 3,5 przez szablon wiertarski.

Usunąć szablon.

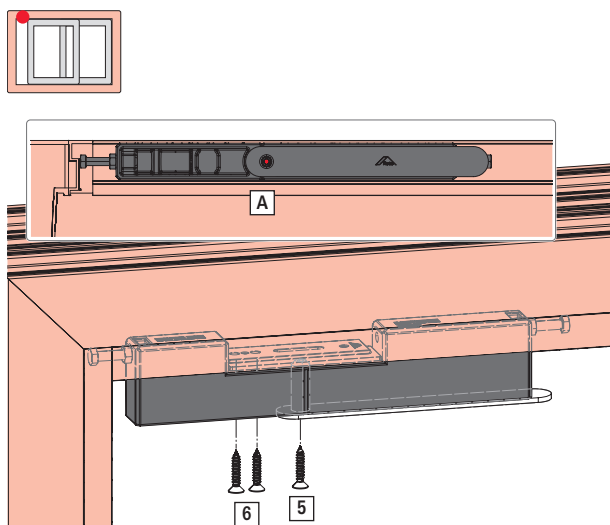
Lekko przykręcić aktywator 1 wkrętem [5] przez przymiar w celu pozycjonowania, tak by aktywator można było jeszcze poruszyć.

Usunąć przymiar.

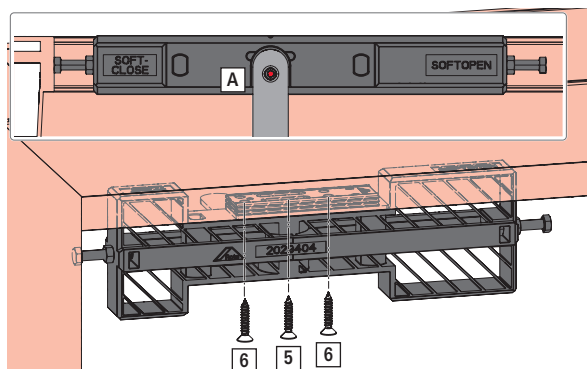
Powoli zamknąć i ponownie otworzyć skrzydło, by ustalić pozycję montażu aktywatora.

Wywiercić otwory pod wkręty [6] w tej samej osi wkręta, co pierwszy wkręt.

Aktywator przykręcić 3 wkrętami.



rys. 8.8: Aktywator i elementy dystansowe z mocowaniem środkowym



rys. 8.9: Aktywator i elementy dystansowe z mocowaniem asymetrycznym

Montaż aktywatora z el. dystansowymi / bez el. dystansowych po stronie słupka z użyciem przymiaru

1. Włożyć przymiar z odpowiednimi tulejami w prowadnicę. Dosunąć łeb śruby regulacyjnej do ościeżnicy po stronie słupka.

Wywiercić otwory [A] wiertłem Ø 3,5 przez szablon wiertarski.

Usunąć szablon.

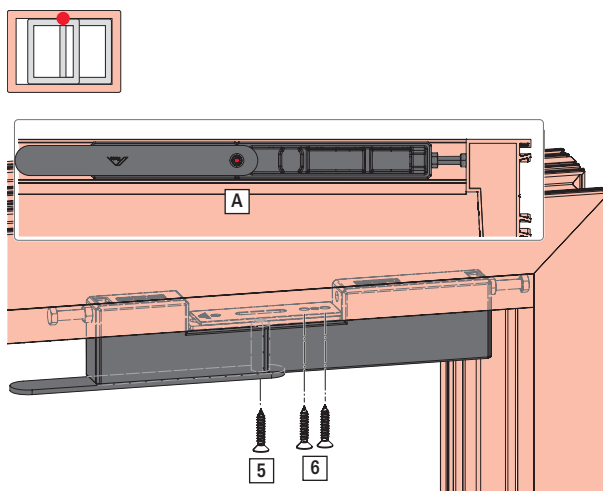
Lekko przykręcić aktywator 1 wkrętem [5] przez przymiar w celu pozycjonowania, tak by aktywator można było jeszcze poruszyć.

Usunąć przymiar.

Powoli zamknąć i ponownie otworzyć skrzydło, by ustalić pozycję montażu aktywatora.

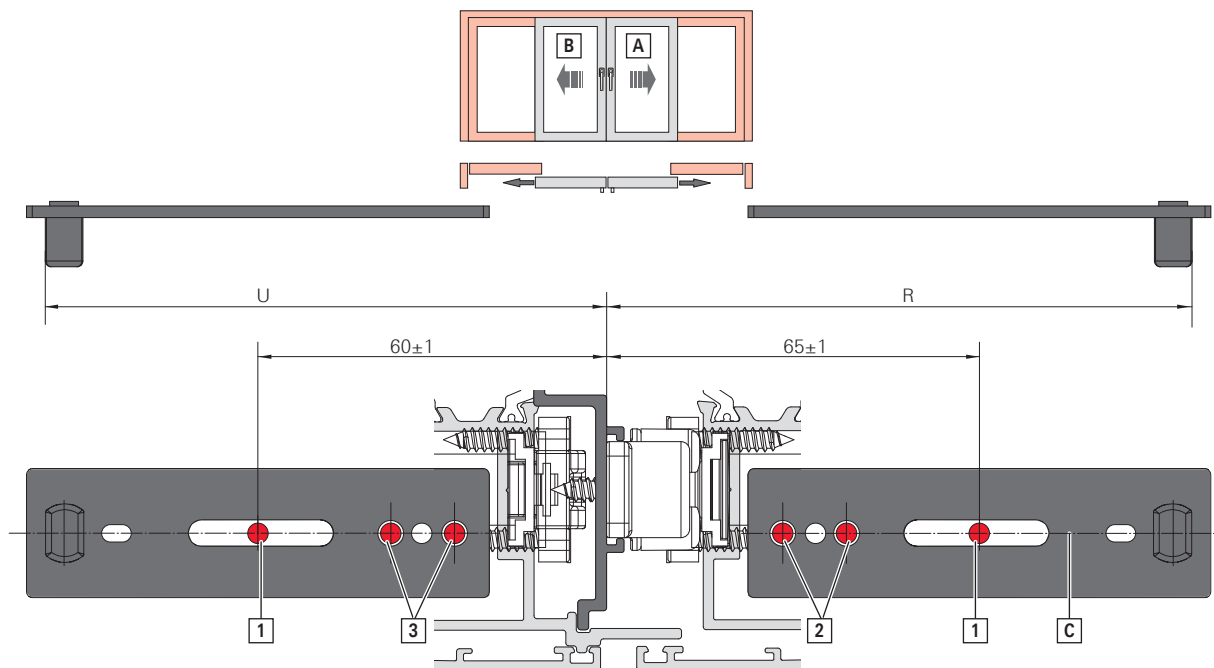
Wywiercić otwory pod wkręty [6] w tej samej osi wkręta, co pierwszy wkręt.

Aktywator przykręcić 3 wkrętami.



rys. 8.10: Aktywator i elementy dystansowe z mocowaniem środkowym

8.6.6.3 Schemat C



- [A] Skrzydło otwierane jako pierwsze
[B] Skrzydło otwierane jako drugie
[C] Oś rowka prowadzącego w prowadnicy

1. Połączyć el. dystansowe z aktywatorem w otworach pozycjonujących. Zwrócić uwagę, by otwory podłużne były ustawione w jednej linii.

Wywiercić otwór pod wkręt [1] (dla skrzydła otwieranego jako pierwsze na wymiar S, dla skrzydła otwieranego jako drugie na wymiar V patrz badanie systemu profilu). Lekko przykręcić każdy z aktywatorów 1 wkrętem do pozycjonowania (wymiar R i U patrz badanie systemu profilu), tak by aktywator można było jeszcze poruszyć.

Skrzydło otwierane jako drugie [B] powoli zamknąć i ponownie otworzyć w celu ustalenia pozycji montażu aktywatora.

Wywiercić otwory pod wkręty [2].

Przykręcić 3 wkrętami.

Zamknąć skrzydło otwierane jako drugie i ustawić klamkę w pozycji zamkniętej.

Skrzydło otwierane jako pierwsze [A] powoli zamknąć i ponownie otworzyć w celu ustalenia pozycji montażu aktywatora.

Wywiercić otwory pod wkręty [3].

Przykręcić 3 wkrętami.



8.6.7 Napinanie jednostki sterującej z funkcją Soft



UWAGA

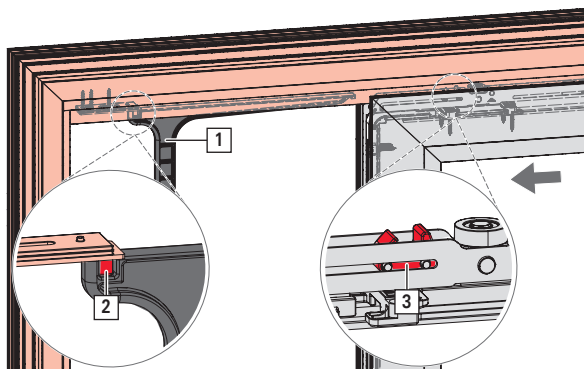
Zagrożenie zranieniem wskutek napinania jednostki sterującej z funkcją Soft ręcznie!

Przy montażu jednostki sterującej z funkcją Soft, podczas napinania ręcznego może dojść do zranienia z powodu ostrych krawędzi.

1. Napinać jednostkę sterującą z funkcją Soft wyłącznie narzędziem napinającym.

1. Otwór narzędzia napinającego [1] włożyć w bolec aktywatora [2].

Powoli przesunąć skrzydło w kierunku zamykania, aż zabierak [3] narzędzia napinającego zablokuje się w jednostce sterującej z funkcją Soft.



2. W celu aktywowania funkcji Soft przesunąć powoli skrzydło w kierunku otwierania. Zabierak wypnie się samodzielnie z narzędzia napinającego.

8.6.8 Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia w przypadku skrzydeł o proporcjach > 2:1 wskutek niekontrolowanego przechylenia!

Skrzydła o proporcjach > 2:1 mogą wypaść z prowadnicy wskutek niekontrolowanego przechylenia. Może to prowadzić do sytuacji niebezpiecznych oraz być przyczyną ciężkich wypadków, także śmiertelnych.

- ▶ Szyna jezdna musi mieć 2 ścianki → 3.6 "Wymiary szyny jezdnej" od strony 27.
- ▶ Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła - montaż (wyłącznie bez jednostki sterującej z funkcją Soft) → 3.7 "Wymiary zabezpieczenia przed przechyleniem skrzydła " od strony 27.
- ▶ Wymagane jest badanie przestrzeni montażowej w ramach systemowego badania profilu.



UWAGA

Szkody materialne wskutek złej kolejności montażu!

Jeżeli zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła zostanie zamontowane przed połączeniem skrzydła i ościeżnicy, może to spowodować uszkodzenie zamontowanych już okuć.

1. Przeprowadzić montaż dopiero po połączeniu skrzydła i ościeżnicy.

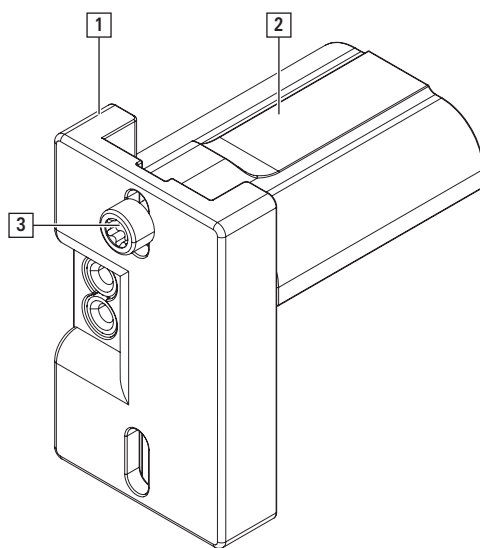


INFO

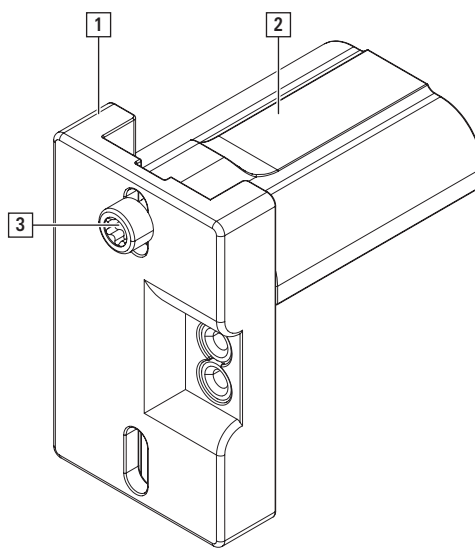
Rysunek wzorcowy. Rozstawy otworów są zależne od profilu (na zapytanie).

Przygotowanie przyrządu wiertarskiego

zastosowanie po stronie klamki



zastosowanie po stronie słupka



1. Poluzować płytkę wiertarską [1] na przyrządzie [2]. W tym celu odkręcić wkręt [3].
2. Obrócić płytkę wiertarską o 180°.
3. Przymocować płytkę wiertarską 1 wkrętem do przyrządu.



Wiercenie otworów pod zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła

1. Otworzyć skrzydło.

Poluzować wkręt [1] na płytce wiertarskiej [2].

Położyć przymiar wiertarski na górne naroże skrzydła po stronie klamki.

- **Skrzydła od wewnątrz:** Przyłożyć przymiar wiertarski w taki sposób, by strona z otworami **była zwrócona w stronę przeciwną** do klamki.

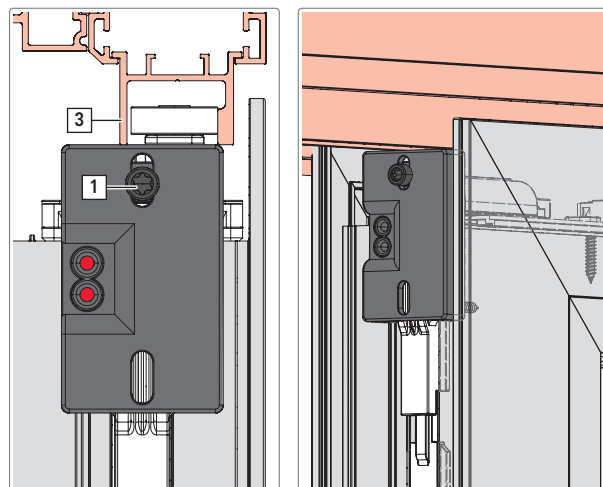
- **Skrzydła od zewnątrz:** Przyłożyć przymiar wiertarski w taki sposób, by strona z otworami **była zwrócona w kierunku** do klamki.

Przesunąć płytkę wiertarską do góry, do końca prowadnicy [3].

Ponownie przykręcić płytkę wiertarską wkrętem.

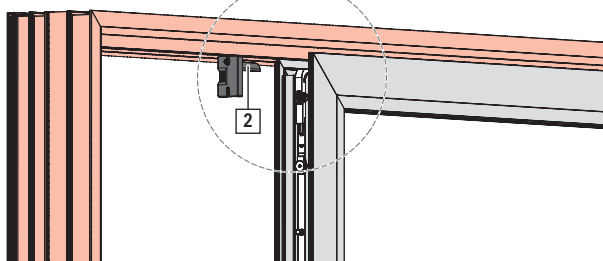
Przymiar wiertarski ustawić centralnie do okucia i wywiercić otwory przez 2 ścianki.

Wiertło: 2 x Ø 3,5



INFO

Długości wkrętów są zależne od profilu.

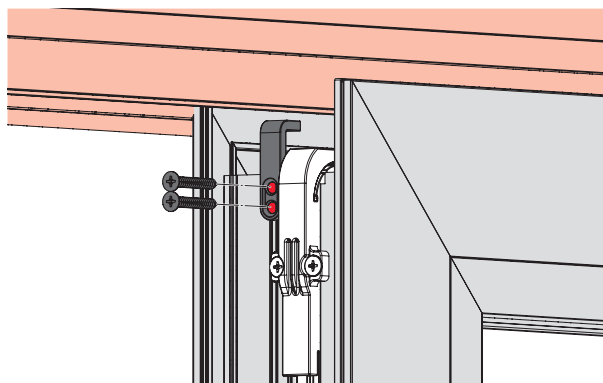


Montaż zabezpieczenia przed przechyleniem skrzydła

⇒ Profil adaptacyjny (o ile zastosowano) jest wyfrezowany .

⇒ Profil adaptacyjny kończy się równo z wrębem skrzydła.

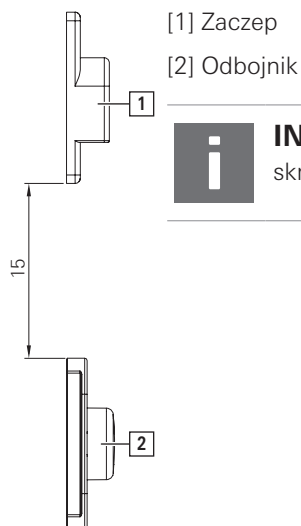
1. Zabezpieczenie przed przechyleniem skrzydła przykręcić 2 wkrętami przez 2 ścianki.



8.6.9 Odbojnik

8.6.9.1 Wiercenie otworów pod odbojnik

Rysunek montażowy pozycji „przesuwanie”



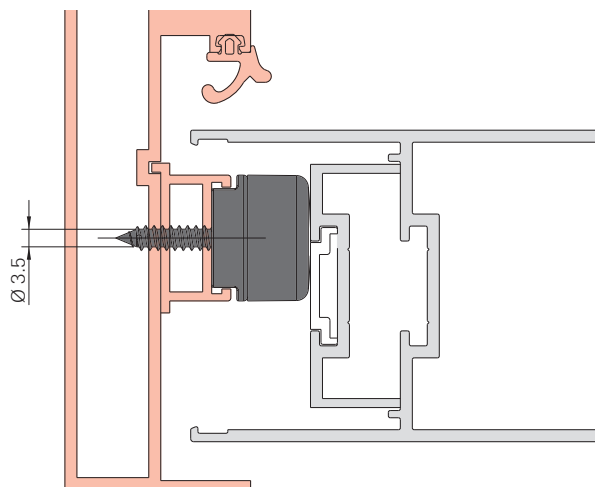
INFO

skrzydło - lustrzane odbicie.

1. Pozycja odbojnika - patrz rysunek montażowy. →
od strony 133

Wywiercić otwory.

Wiertło: 2 x Ø 3,5





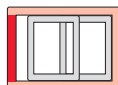
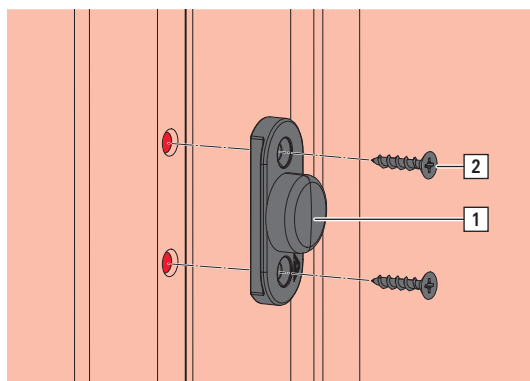
8.6.9.2 Montaż odbojnika

1. Każdy odbojnik [1] przymocować 2 wkrętami [2].



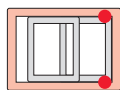
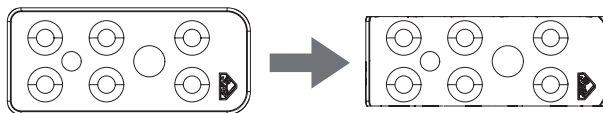
INFO

Bezwzględnie przestrzegać wytycznych
odnośnie wiercenia otworów →
*8.6.9.1 "Wiercenie otworów pod od-
bojnik" od strony 126.*

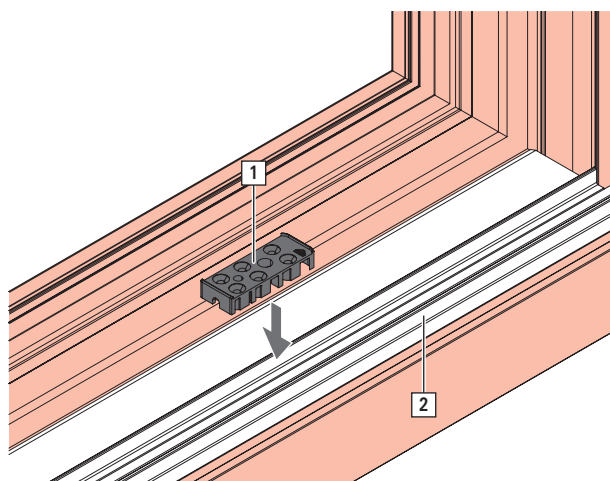


8.6.10 Zderzak końcowy z el. dystansowym

1. Dopasować do profilu el. dystansowy zderzaka końcowego oraz - w razie potrzeby - zderzak końcowy.



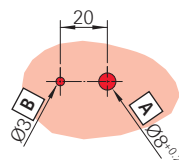
2. Nałożyć el. dystansowy zderzaka końcowego [1] na szynę jezdną [2] i przykręcić wkrętami.



3. Wiercenie otworów pod zderzak końcowy.

[A]: $\varnothing 8,0+0,2$ (1x)

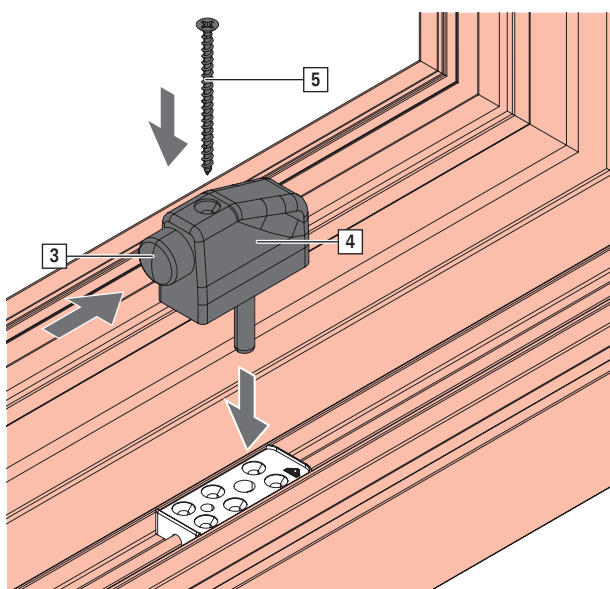
[B]: Wywiercić otwór $\varnothing 3,0$ (1x)



INFO

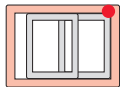
Bezwzględnie przestrzegać wytycznych odnośnie wiercenia otworów na profilach z aluminium i stali.

4. Odbojnik gumowy [3] zamontować w zderzaku końcowym [4], nałożyć na el. dystansowy i przykręcić wkrętem [5].





8.6.11 Stoper prowadnicy



INFO

Uwzględnić wytyczne badania profilu.

Montaż bez przymiaru

1. Jeśli to konieczne, połączyć el. dystansowy [1] ze stoperem [2] w otworach pozycjonujących. Zwrócić uwagę, by otwory podłużne były ustawione w jednej linii.

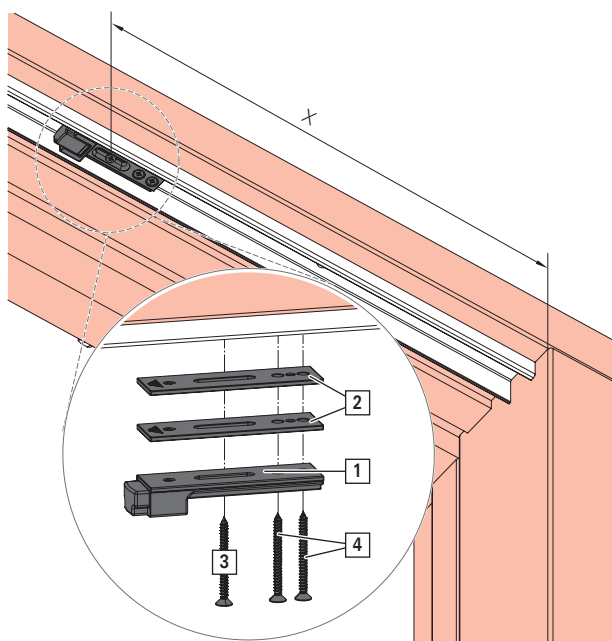
Wywiercić otwór pod wkręt [3] (wymiar X do wyboru).

Lekko przykręcić stoper 1 wkrętem do pozycjonowania, tak by stoper można było jeszcze poruszyć. Część buforowa stopera skierowana jest w stronę środka przejścia.

Powoli otworzyć skrzydło i ponownie zamknąć, by ustalić pozycję montażu stopera.

Wywiercić otwory pod wkręty [4].

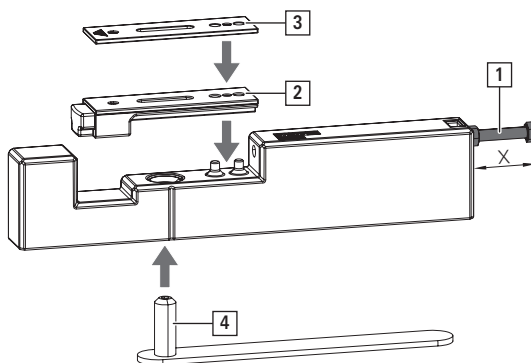
Zamocować stoper 3 wkrętami.



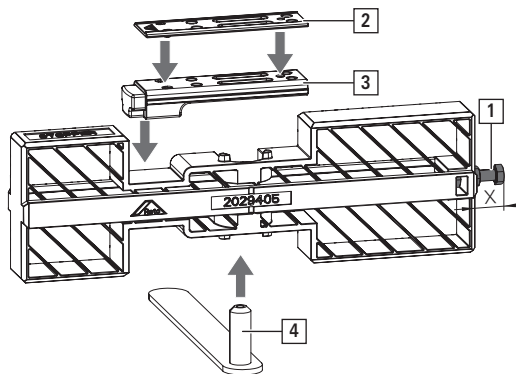
Montaż z użyciem przymiaru

Montaż stopera prowadnicy - schemat A

1. Wyregulować śrubę [1] (wymiar X do wyboru).
Jeśli to konieczne, połączyć el. dystansowy [2] ze stoperem [3] w otworach pozycjonujących. Zwrócić uwagę, by otwory podłużne były ustawione w jednej linii.
Włożyć całość w otwór przymiaru.
Włożyć szablon [4] w przymiar.



rys. 8.12: Stoper i elementy dystansowe z mocowaniem środkowym



rys. 8.13: Stoper i elementy dystansowe z mocowaniem asymetrycznym



2. Przymiar z odpowiednimi tulejami umieścić w prowadnicy i dosunąć łeb śruby regulacyjnej do ościeżnicy.

Wywiercić otwory [A] wiertłem Ø 3,5 przez szablon wiertarski.

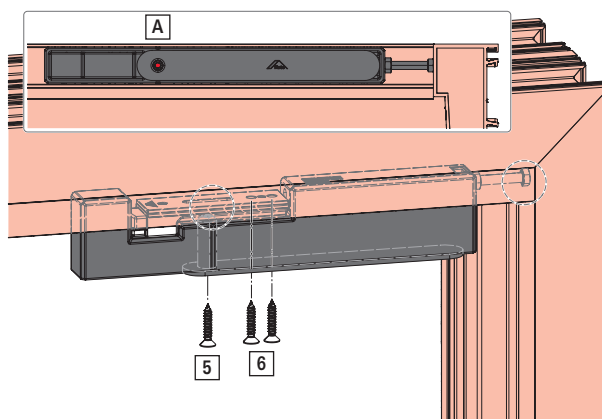
Usunąć szablon.

Lekko przykręcić stoper 1 wkrętem [5] przez przymiar w celu pozycjonowania, tak by stoper można było jeszcze poruszyć.

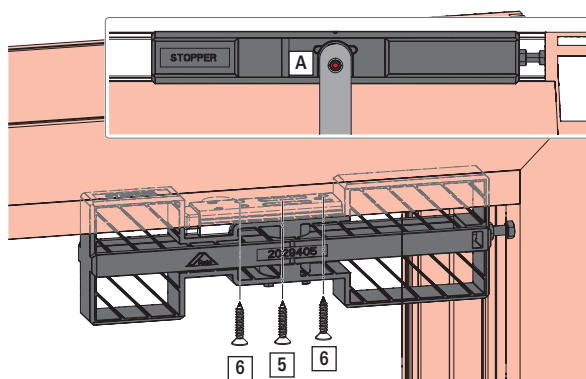
Powoli otworzyć skrzydło i ponownie zamknąć, by ustalić pozycję montażu stopera.

Wywiercić otwory pod wkręty [6].

Zamocować stoper 3 wkrętami.



rys. 8.14: Stoper i elementy dystansowe z mocowaniem środkowym



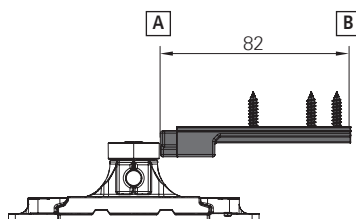
rys. 8.15: Stoper i elementy dystansowe z mocowaniem asymetrycznym

Montaż stopera prowadnicy - schemat C

⇒ Skrzydło otwierane jako drugie leży na stole. Zaznaczyć pozycję zewnętrznej krawędzi rolki jednostki sterującej po stronie klamki [A].

1. Zamknąć skrzydło otwierane jako drugie.

Przenieść zaznaczenie „pozycji zewnętrznej krawędzi rolki jednostki sterującej” ze skrzydła na ościeżnicę i przesunąć o 82 mm w kierunku zasuwicy [B].



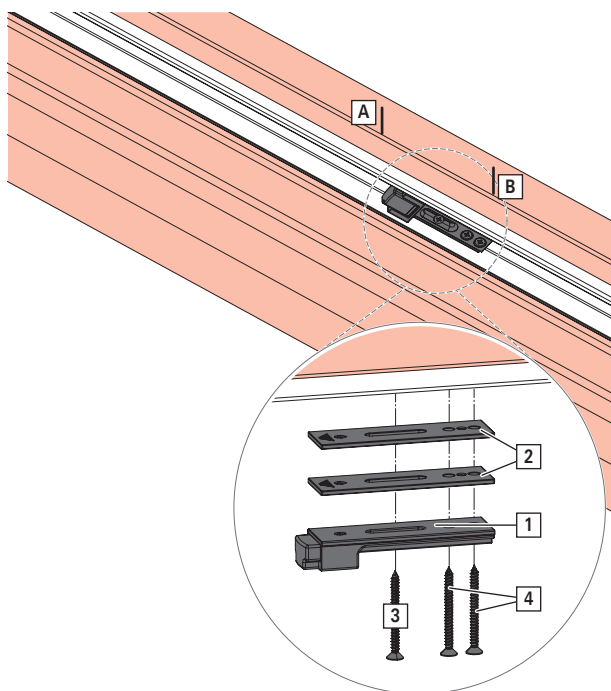
2. Stoper [1] i, jeśli są konieczne, el. dystansowe [2] włożyć w prowadnicę.

Przesunąć stoper do oznaczenia [B].

Przykręcić lekko 1 wkrętem [3], ale jeszcze nie dokręcać do końca.

Sprawdzić położenie stopera i ew. na nowo ustalić miejsce pozycjonowania.

Zamocować stoper 3 wkrętami.



8.6.12 Uwagi odnośnie montażu końcowego



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek zbyt dużego wygięcia profilu pod szyną jezdnią.

Wskutek błędnego montażu skrzydła w drzwiach, które wyginają się ≥ 3 mm, skrzydło może wypaść.

1. Podeprzeć drzwi tarasowe w taki sposób, by wyginały się < 3 mm.



INFO

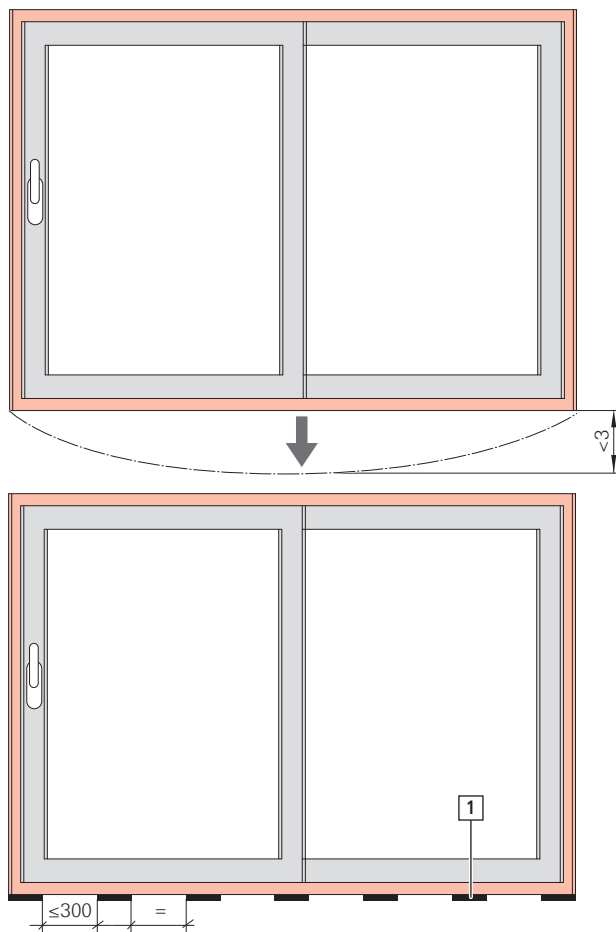
Aby zagwarantować funkcjonalność i bezpieczeństwo drzwi, dopuszczalne wygięcie ościeżnicy może wynosić maks. 3 mm.



INFO

Podłożyć podkładki pod progiem na całej powierzchni, na całej długości (w maks. odstępach 300 mm, zależnie od profilu).

[1] Element dystansowy





9 Rysunki montażowe

9.1 Wyjaśnienie

Do prezentacji odnośników i innych elementów stosowane są w tej instrukcji następujące oznaczenia:

Oznaczenie	Znaczenie
abschlb.	zamykany na klucz
abschließbar	zamykany na klucz
aktiv	Skrzydło otwierane jako pierwsze
Artikel Nr.	Nr SAP
aussenlaufend	skrzydło od zewnątrz
Beschlag	Okucie
Flügelaußenbreite	Zewnętrzna szer. skrzydła
Flügelaußenhöhe	Zewnętrzna wys. skrzydła
Flügelbreite	Szer. skrzydła
Flügelhöhe	Wys. skrzydła
FB	Szer. skrzydła
FB(A)	Szer. skrzydła otwieranego jako pierwsze
FB(P)	Szer. skrzydła otwieranego jako drugie
FH	Wys. skrzydła
Garnitur-Positionierung	Pozycjonowanie kompletu okuć
geschlossen	zamknięte
Getriebe	Zasuwnica
GH	Wys. osadzenia klamki
Griffhöhe	Wys. osadzenia klamki
Gtr.	Zasuwnica
innenlaufend	Skrzydło od wewnątrz
Links	Lewy
Masse ... sind profilabhängig	Wymiary ... są zależne od profilu
Mitte Fräsung	Oś frezowania
mittig	środkowy
n. abschließbar	Bez wkładki bębnekowej
offen	otwarte
optional	opcjonalnie
passiv	Skrzydło otwierane jako drugie
Rechts	Prawy
Schema A	Schemat A
Schema C	Schemat C
Schließstücksitze	Położenie zaczepów
Schliesszapfenposition	Miejsce rolki ryglującej
Standard	Standard
T	Listwa popychacza
Treibstange	Listwa popychacza
Treibstangenmaße	Wymiary listwy popychacza



INFO

Wszystkie wymiary listew popychacza T $\pm 0,5$ mm.

9.2 Schemat A

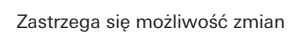
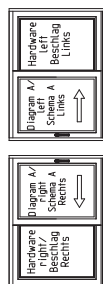
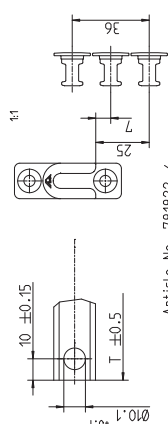
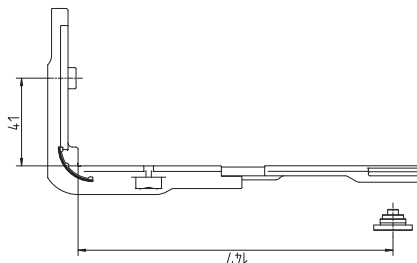


Diagram A lockable/
Schema A abschließbar



Connecting-rod/
Treibstange

Article No. 781822 /
Artikel Nr. 781822

Dimensions G/M/H/P/R/U are depending on the customized profile system/

Masse G/M/H/P/R/U sind profilbaengig

Handle height/ Griffhöhe GH:

FH <= 1970 GH = centred/ mittig

FH > 1970 GH = 985 (constant) Espagnolette lockable/
 Gefriebe abschliessbar

Gr. abschlb. 200 ☐ Espagnolette lockable/
Getriebe abschliessbar

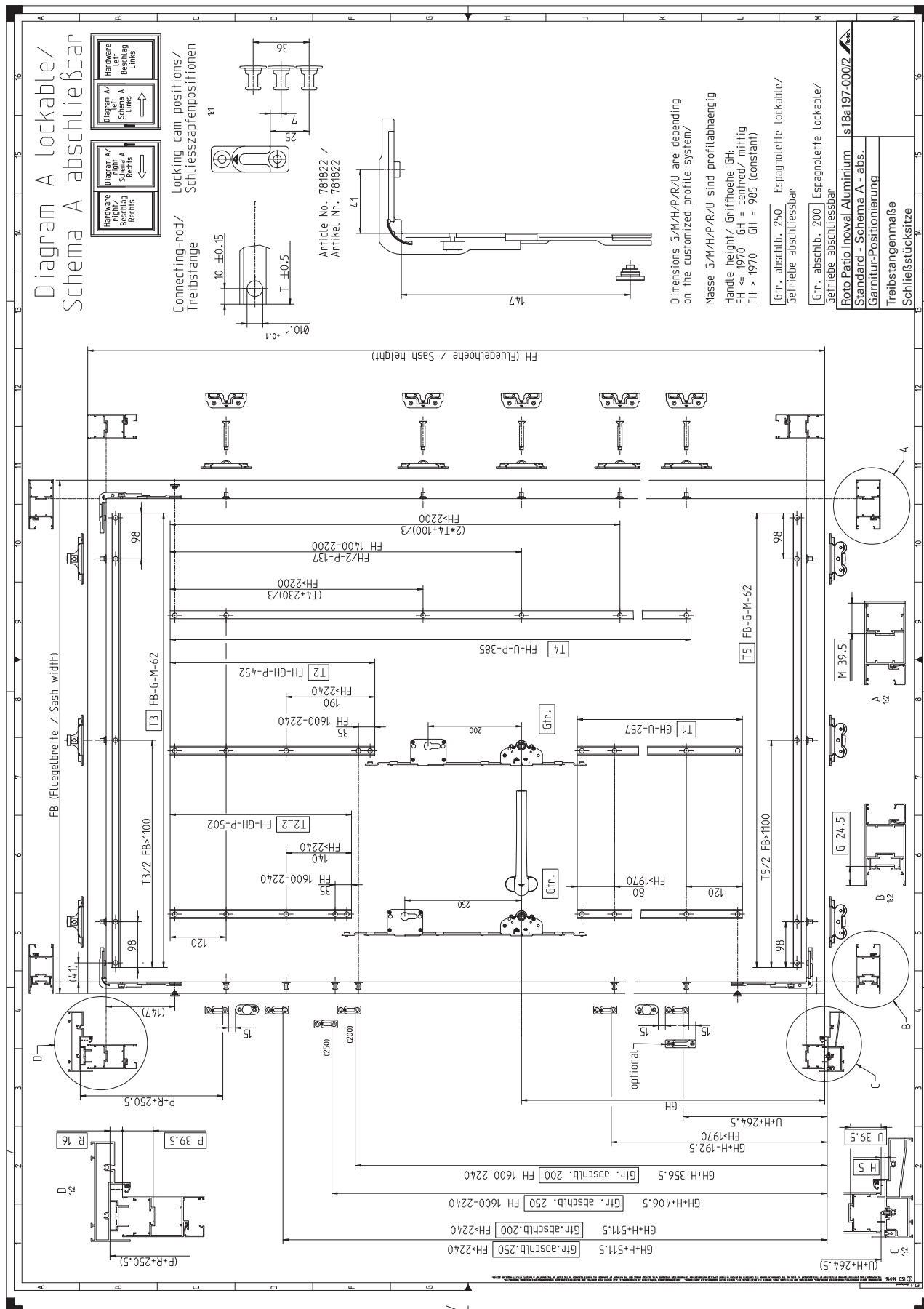
Rotopatio Inowal Aluminium	s18a197-00
----------------------------	------------

Standard - Schema A - abs.

Garnitur-Positionierung

Treibstangenmaße

<p> Schließstücksitze </p>	<p> 4 </p>
-----------------------------------	-------------------



9.4 Schemat A - RC 2 / RC 2 N

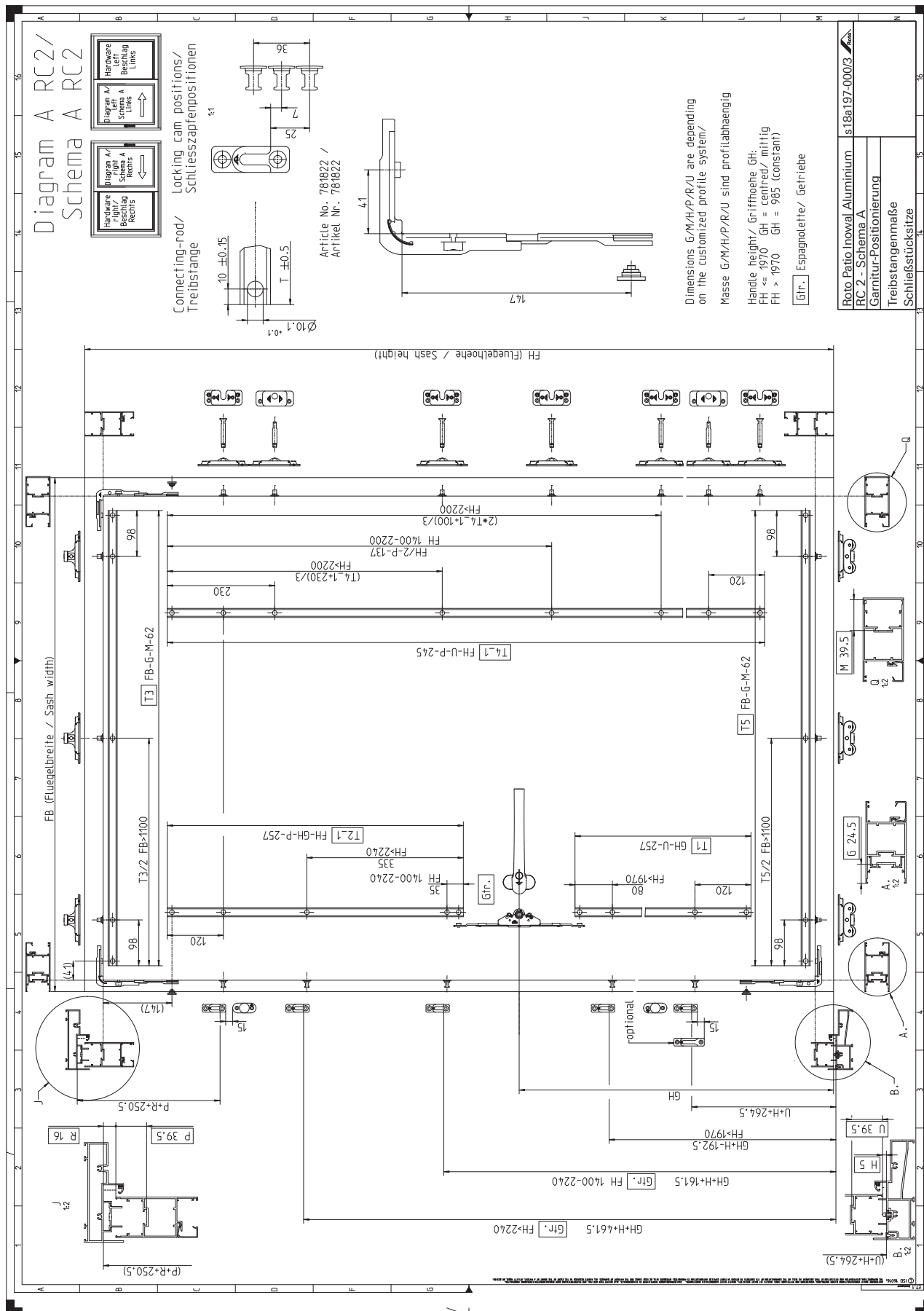


Diagram A' unlockable/Schema A' n. abschließbar

Hardware left/ Beschlag Links

Diagram A' left/ Schema A' Links

Hardware right/ Beschlag Rechts

Diagram A' right/ Schema A' Rechts

Locking cam positions/ Schliessapenpositionen

Connecting-rod/ Treibstange

Article No. 781822 / Artikel Nr. 781822

Dimensions G/M/H/P/R/U are depending on the customized profile system/ Masse G/M/H/P/R/U sind profilaabhängig

Handle height/ Griffhöhe GH:
 FH ≤ 1970 GH = centred/ mittig
 FH > 1970 GH = 985 (constant)

Gir. Espagnolette/ Geiriele

Rotopatio Inowal Aluminium Standard - Schema A'

Treibstangenmaße

Schließstücksitze

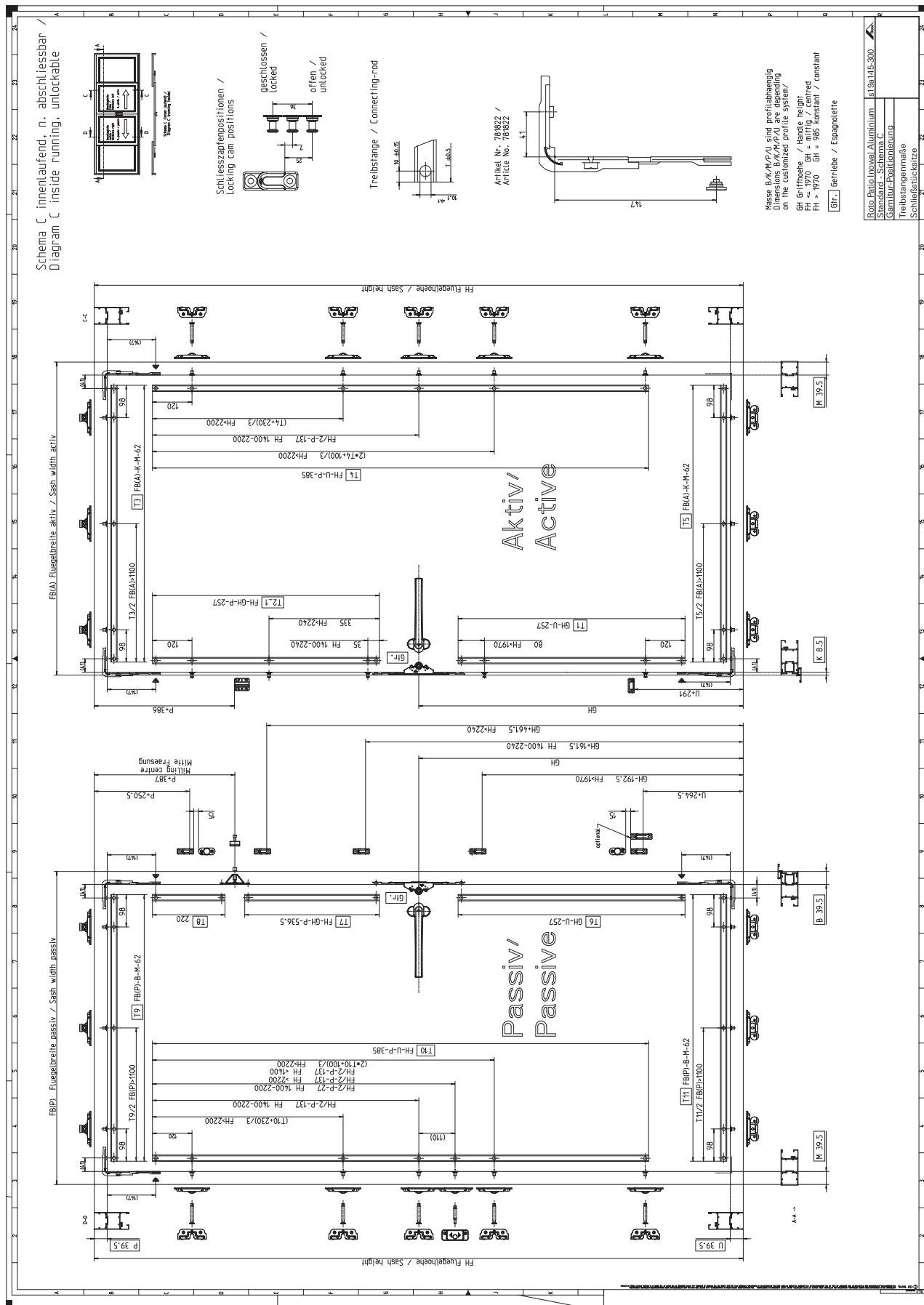
Dimensions (mm):

- FB (Flügelbreite / Sash width)
- T3/2 FB-1100
- T3 FB-G-M-62
- T4 FH-U-P-385
- T5 FB-G-M-62
- T5/2 FB-1100
- T1 GH-U-257
- T2-1 FH-GH-P-257
- T2-2 FH-GH-P-257
- T2-3 FH-GH-P-257
- T2-4 FH-GH-P-257
- T2-5 FH-GH-P-257
- T2-6 FH-GH-P-257
- T2-7 FH-GH-P-257
- T2-8 FH-GH-P-257
- T2-9 FH-GH-P-257
- T2-10 FH-GH-P-257
- T2-11 FH-GH-P-257
- T2-12 FH-GH-P-257
- T2-13 FH-GH-P-257
- T2-14 FH-GH-P-257
- T2-15 FH-GH-P-257
- T2-16 FH-GH-P-257
- T2-17 FH-GH-P-257
- T2-18 FH-GH-P-257
- T2-19 FH-GH-P-257
- T2-20 FH-GH-P-257
- T2-21 FH-GH-P-257
- T2-22 FH-GH-P-257
- T2-23 FH-GH-P-257
- T2-24 FH-GH-P-257
- T2-25 FH-GH-P-257
- T2-26 FH-GH-P-257
- T2-27 FH-GH-P-257
- T2-28 FH-GH-P-257
- T2-29 FH-GH-P-257
- T2-30 FH-GH-P-257
- T2-31 FH-GH-P-257
- T2-32 FH-GH-P-257
- T2-33 FH-GH-P-257
- T2-34 FH-GH-P-257
- T2-35 FH-GH-P-257
- T2-36 FH-GH-P-257
- T2-37 FH-GH-P-257
- T2-38 FH-GH-P-257
- T2-39 FH-GH-P-257
- T2-40 FH-GH-P-257
- T2-41 FH-GH-P-257
- T2-42 FH-GH-P-257
- T2-43 FH-GH-P-257
- T2-44 FH-GH-P-257
- T2-45 FH-GH-P-257
- T2-46 FH-GH-P-257
- T2-47 FH-GH-P-257
- T2-48 FH-GH-P-257
- T2-49 FH-GH-P-257
- T2-50 FH-GH-P-257
- T2-51 FH-GH-P-257
- T2-52 FH-GH-P-257
- T2-53 FH-GH-P-257
- T2-54 FH-GH-P-257
- T2-55 FH-GH-P-257
- T2-56 FH-GH-P-257
- T2-57 FH-GH-P-257
- T2-58 FH-GH-P-257
- T2-59 FH-GH-P-257
- T2-60 FH-GH-P-257
- T2-61 FH-GH-P-257
- T2-62 FH-GH-P-257
- T2-63 FH-GH-P-257
- T2-64 FH-GH-P-257
- T2-65 FH-GH-P-257
- T2-66 FH-GH-P-257
- T2-67 FH-GH-P-257
- T2-68 FH-GH-P-257
- T2-69 FH-GH-P-257
- T2-70 FH-GH-P-257
- T2-71 FH-GH-P-257
- T2-72 FH-GH-P-257
- T2-73 FH-GH-P-257
- T2-74 FH-GH-P-257
- T2-75 FH-GH-P-257
- T2-76 FH-GH-P-257
- T2-77 FH-GH-P-257
- T2-78 FH-GH-P-257
- T2-79 FH-GH-P-257
- T2-80 FH-GH-P-257
- T2-81 FH-GH-P-257
- T2-82 FH-GH-P-257
- T2-83 FH-GH-P-257
- T2-84 FH-GH-P-257
- T2-85 FH-GH-P-257
- T2-86 FH-GH-P-257
- T2-87 FH-GH-P-257
- T2-88 FH-GH-P-257
- T2-89 FH-GH-P-257
- T2-90 FH-GH-P-257
- T2-91 FH-GH-P-257
- T2-92 FH-GH-P-257
- T2-93 FH-GH-P-257
- T2-94 FH-GH-P-257
- T2-95 FH-GH-P-257
- T2-96 FH-GH-P-257
- T2-97 FH-GH-P-257
- T2-98 FH-GH-P-257
- T2-99 FH-GH-P-257
- T2-100 FH-GH-P-257
- T2-101 FH-GH-P-257
- T2-102 FH-GH-P-257
- T2-103 FH-GH-P-257
- T2-104 FH-GH-P-257
- T2-105 FH-GH-P-257
- T2-106 FH-GH-P-257
- T2-107 FH-GH-P-257
- T2-108 FH-GH-P-257
- T2-109 FH-GH-P-257
- T2-110 FH-GH-P-257
- T2-111 FH-GH-P-257
- T2-112 FH-GH-P-257
- T2-113 FH-GH-P-257
- T2-114 FH-GH-P-257
- T2-115 FH-GH-P-257
- T2-116 FH-GH-P-257
- T2-117 FH-GH-P-257
- T2-118 FH-GH-P-257
- T2-119 FH-GH-P-257
- T2-120 FH-GH-P-257
- T2-121 FH-GH-P-257
- T2-122 FH-GH-P-257
- T2-123 FH-GH-P-257
- T2-124 FH-GH-P-257
- T2-125 FH-GH-P-257
- T2-126 FH-GH-P-257
- T2-127 FH-GH-P-257
- T2-128 FH-GH-P-257
- T2-129 FH-GH-P-257
- T2-130 FH-GH-P-257
- T2-131 FH-GH-P-257
- T2-132 FH-GH-P-257
- T2-133 FH-GH-P-257
- T2-134 FH-GH-P-257
- T2-135 FH-GH-P-257
- T2-136 FH-GH-P-257
- T2-137 FH-GH-P-257
- T2-138 FH-GH-P-257
- T2-139 FH-GH-P-257
- T2-140 FH-GH-P-257
- T2-141 FH-GH-P-257
- T2-142 FH-GH-P-257
- T2-143 FH-GH-P-257
- T2-144 FH-GH-P-257
- T2-145 FH-GH-P-257
- T2-146 FH-GH-P-257
- T2-147 FH-GH-P-257
- T2-148 FH-GH-P-257
- T2-149 FH-GH-P-257
- T2-150 FH-GH-P-257
- T2-151 FH-GH-P-257
- T2-152 FH-GH-P-257
- T2-153 FH-GH-P-257
- T2-154 FH-GH-P-257
- T2-155 FH-GH-P-257
- T2-156 FH-GH-P-257
- T2-157 FH-GH-P-257
- T2-158 FH-GH-P-257
- T2-159 FH-GH-P-257
- T2-160 FH-GH-P-257
- T2-161 FH-GH-P-257
- T2-162 FH-GH-P-257
- T2-163 FH-GH-P-257
- T2-164 FH-GH-P-257
- T2-165 FH-GH-P-257
- T2-166 FH-GH-P-257
- T2-167 FH-GH-P-257
- T2-168 FH-GH-P-257
- T2-169 FH-GH-P-257
- T2-170 FH-GH-P-257
- T2-171 FH-GH-P-257
- T2-172 FH-GH-P-257
- T2-173 FH-GH-P-257
- T2-174 FH-GH-P-257
- T2-175 FH-GH-P-257
- T2-176 FH-GH-P-257
- T2-177 FH-GH-P-257
- T2-178 FH-GH-P-257
- T2-179 FH-GH-P-257
- T2-180 FH-GH-P-257
- T2-181 FH-GH-P-257
- T2-182 FH-GH-P-257
- T2-183 FH-GH-P-257
- T2-184 FH-GH-P-257
- T2-185 FH-GH-P-257
- T2-186 FH-GH-P-257
- T2-187 FH-GH-P-257
- T2-188 FH-GH-P-257
- T2-189 FH-GH-P-257
- T2-190 FH-GH-P-257
- T2-191 FH-GH-P-257
- T2-192 FH-GH-P-257
- T2-193 FH-GH-P-257



[illegible]

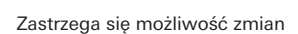
9.8 Schemat C



IMO_282_PL_v10 · 03 / 2024 · 141



9.10 Schemat C'



Schema C aussenlaufend, abschliessbar
Diagram C outside running, lockable

FBAP: Flügelbreite passiv / Sash width passive

FBAA: Flügelbreite aktiv / Sash width active

Passiv/Passive

Aktiv/Active

Schliessarpositionen / Locking cam positions

geschlossen / locked
 offen / unlocked

Treibstange / Connecting-rod

Artikel Nr. 781822 / Article No. 781822

Masse B/A/M/P/L sind profilabhängig / Dimensions B/A/M/P/L are depending on the customized profile system/

Gr Griffhöhe / handle height
 FH ≈ 1970 GH = mittig / centred
 FH > 1970 GH = 985 konstant / constant

Gr- Geirlebe / Espagnolette

Gr- abschlb. 200 Geirlebe abschliessbar / Espagnolette lockable

Gr- abschlb. 250 Geirlebe abschliessbar / Espagnolette lockable

Roto Patio Inoval Aluminium
 Standard - Schema C - abs.
 Geirlebe-Positionierung
 Treibstangenmaße
 Schliessstufen

g 19h 145-303

10 Regulacja



INFO

Regulacja okuć Roto tylko przez przeszkolone, autoryzowane firmy serwisowe na zamontowanym oknie.

10.1 Zaczep

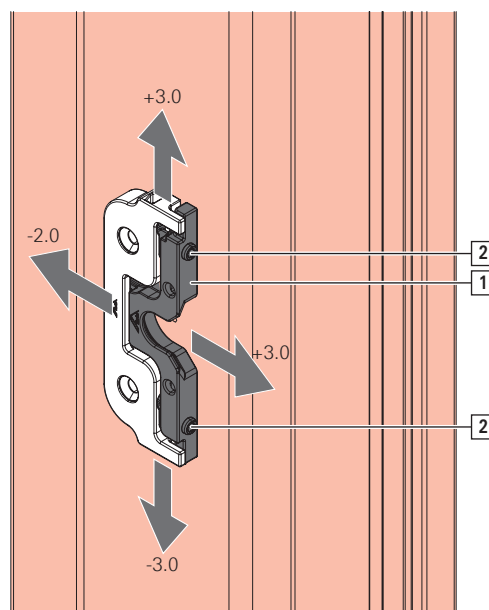
Regulacja w poziomie i w pionie

1. Zamknąć skrzydło (klamka w pozycji otwartej).
 2. Wyregulować zaczep [1] poprzez 2 gwintowane wkręty [2] w płytce nośnej.
- Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW2,5.



INFO

Zaczep do docisku międzyszwiasowego ma możliwość dopasowania wysokości, dopuszczającą tolerancję montażową dla trzpienia ± 3 mm.





10.2 Trzpień docisku słupka śr. / zabezpieczający przed cofnięciem – z regulacją



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania elementów bez regulacji!

Elementy bez regulacji tracą stabilne osadzenie w docisku słupka śr. wskutek regulacji. Może to mieć wpływ na funkcję zamykania lub spowodować uszkodzenie ościeżnicy.

1. Sprawdzić połączenie docisku słupka śr. z regulacją z trzpieniem zabezpieczającym przed cofnięciem z regulacją ew. z trzpieniem zabezpieczającym przed cofnięciem z regulacją. Docisk słupka środkowego z regulacją ma wyższe gniazdo gwintu. Zaczep i trzpień mają gwint wewnętrzny → *od strony 100.*

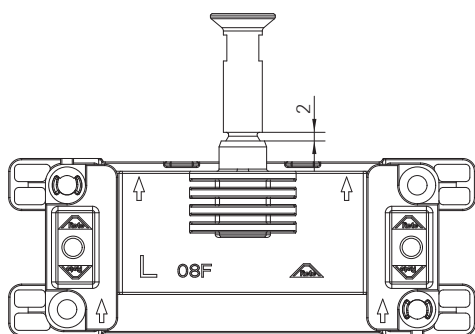
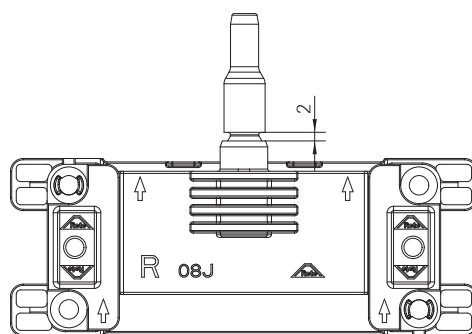
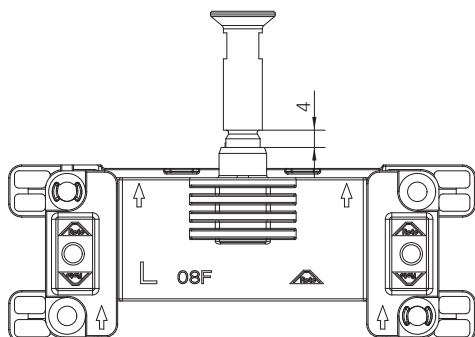
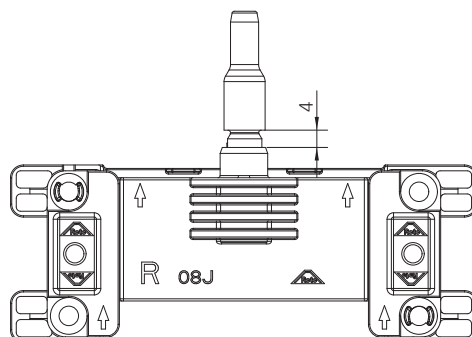
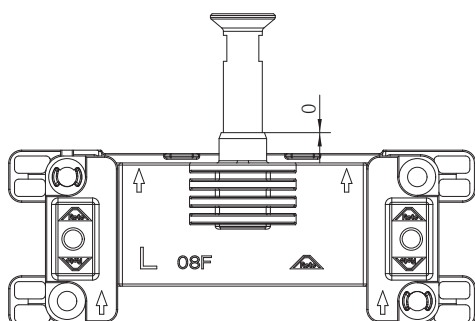
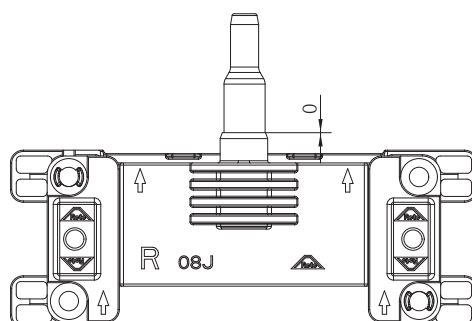


INFO

Regulacji elementów okucia Roto może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

Regulacja siły docisku

Pozycja podstawowa



Narzędzie: Klucz imbusowy SW4

Narzędzie: Klucz imbusowy SW3

11 Obsługa

11.1 Instrukcja obsługi

Okna i drzwi balkonowe obsługiwane są klamką.

Poniższe symbole pokazują różne położenia klamki i wynikające z nich położenia skrzydeł okiennych i drzwi balkonowych.

11.1.1 Roto Patio Inowa



UWAGA

Możliwość niezamierzonego zatrzaśnięcia!

Skrzydło znajdujące się w pozycji przesuwnej może się zatrzasnąć i jego otwarcie od zewnątrz nie będzie możliwe.

- ▶ Zabezpieczyć skrzydło w pozycji uchylnej przed niezamierzonym zatrzaśnięciem.
- ▶ Ewentualnie zapewnić inne wejście.

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło w pozycji przesuwnej - otwieranie.
		Skrzydło w pozycji przesuwnej - zamykanie.

11.2 Pomoc w rozwiązywaniu problemów

Usterka	Przyczyna	Pomoc	Wyko- nanie
Klamka ciężko się obraca.	El. na ościeżnicy nienasmarowane.	Nasmarować el. na ościeżnicy.	☐
	Klamka uszkodzona.	Wymienić klamkę.	■
	Klamka za mocno przykręcona.	Poluzować nieco wkręty.	■
	El. skrzydłowe z ukośnymi wkrętami.	Prosto przykręcić el. skrzydłowe.	■
	El. skrzydłowe uszkodzone.	Wymienić elementy na skrzydle.	■
Klamka nie obraca się o 180°.	Nieprawidłowe położenie zaczepów.	Dopasować położenie zaczepów.	■
	El. skrzydłowe nieprawidłowo założone lub zamontowane.	Skontrolować położenie w pozycji otwartej (ew. ponownie założyć – wyjść od zasuwicy RU).	■
Rolki ryglujące ocierają o zaczepy.	Sprawdzić i ew. wymienić listwę popychacza.		
	El. skrzydłowe nieprawidłowo założone lub zamontowane.	Skontrolować położenie w pozycji otwartej (ew. ponownie założyć – wyjść od zasuwicy RU).	■
	Nieprawidłowe położenie zaczepów.	Dopasować położenie zaczepów.	■

☐ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = Wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis



12 Konserwacja



UWAGA

Zagrożenie zranieniem wskutek nieprawidłowo wykonywanych prac konserwacyjnych!

Nieprawidłowa konserwacja może prowadzić do uszkodzeń ciała.

- ▶ Przed rozpoczęciem prac należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca do przeprowadzenia montażu.
- ▶ Zachować porządek i czystość w miejscu montażu.
- ▶ Regulację i wymianę okuć może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.
- ▶ Zabezpieczyć skrzydło przed niezamierzonym otwarciem lub zamknięciem.
- ▶ Nie zdejmować skrzydła do konserwacji.



UWAGA

Szkody na skutek błędnej lub niefachowej kontroli!

Błędna lub niefachowa kontrola okuć może być przyczyną błędnego działania elementu.

- ▶ Ukucie po zamontowaniu należy poddać kontroli przez wykwalifikowany serwis.
- ▶ Jeśli konieczne jest usunięcie usterek, należy zlecić zdjęcie i założenie elementu przez wykwalifikowany serwis.



INFO

Producent musi poinformować inwestorów i użytkowników o niniejszej instrukcji konserwacji.

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH zaleca producentom podpisanie umów serwisowych na konserwację ze swoimi odbiorcami.

Poniższe zalecenia nie stanowią podstawy do roszczeń na drodze prawnej, a ich zastosowanie należy odnieść każdorazowo do konkretnej sytuacji.

	Odpowiedzialność	
Okresy konserwacji	☐	→ od strony 147
Czyszczenie		→ od strony 148
Czyszczenie okuć	☐	
Pielęgnacja		→ od strony 148
Smarowanie elementów ruchomych	☐	
Smarowanie punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie działania		
Sprawdzenie stabilności mocowania elementów okucia	☐	
Sprawdzenie stopnia zużycia elementów okucia	☐	
Sprawdzenie działania elementów ruchomych	☐	
Sprawdzenie działania punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie lekkości działania	■	
Naprawa		→ od strony 150
Dokręcić wkręty	■	
Wymiana uszkodzonych elementów	■	

☐ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis

12.1 Okresy konserwacji



UWAGA

Szkody materialne wskutek pominięcia okresów konserwacji!

Okres konserwacji dla wszystkich prac związanych z okuciami wynosi co najmniej **1 x na rok**. W szpitalach, szkołach i hotelach okres konserwacji wynosi **pół roku**.

Regularna konserwacja jest konieczna, by zapewnić lekkie i niezawodne działanie okucia oraz by zapobiec jego przedwczesnemu zużyciu lub zniszczeniu.

- ▶ Wyznaczyć okres konserwacji odpowiedni do warunków otoczenia i realizować go.

12.2 Czyszczenie



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczelek.

- ▶ Nie stosować agresywnych ani palnych płynów, środków czyszczących z zawartością kwasów ani środków polerujących.
- ▶ Stosować wyłącznie rozcieńczone środki czyszczące o neutralnym pH.
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.
- ▶ Unikać kontaktu stolarki z agresywnymi oparami (np. z kwasu mrówkowego lub octowego, amoniaku, reakcji amin i amoniaku, aldehydów, fenoli, kwasów garbnikowych).
- ▶ Ponadto nie należy stosować uszczelnień zawierających substancje kwasowe lub octowe albo ze składnikami wymienionymi powyżej, ponieważ zarówno bezpośredni kontakt z uszczelką jak i jej opary mogą spowodować korozję powierzchni okucia.

Czyszczenie okuć

- ▶ Oczyszczyć okucia z osadów i zanieczyszczeń miękką ściereczką.
- ▶ Po oczyszczeniu nasmarować ruchome elementy i punkty ryglujące. → 12.3 "Czyszczenie" od strony 148
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.

12.3 Czyszczenie



UWAGA

Szkody materialne wskutek użycia niewłaściwych smarów!

Słabej jakości smary mogą mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

- ▶ Stosować smary wysokiej jakości.
- ▶ Stosować tylko smary bez zawartości żywic i kwasów.
- ▶ Stosować smary odpowiednie dla podwyższonych wymagań klimatycznych. Przestrzegać wytycznych producenta.



UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska przez środki czyszczące i smary!

Wyciekające w nadmiernej ilości środki czystości i smary mogą zanieczyszczać środowisko.

- ▶ Usunąć wyciekające w nadmiernej ilości środki czystości i smary.
- ▶ Środki czyszczące i smary utylizować osobno i odpowiednio do wymogów.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących w tym zakresie wytycznych i przepisów krajowych.

Lekkość działania mechanizmu obwiedniowego okucia można poprawić przez smarowanie lub wyregulowanie okuć. Wszystkie istotne z punktu widzenia funkcjonowania elementy okucia należy regularnie smarować.

Zalecane smary

- Smar Roto NX / NT
Nr SAP: 782881

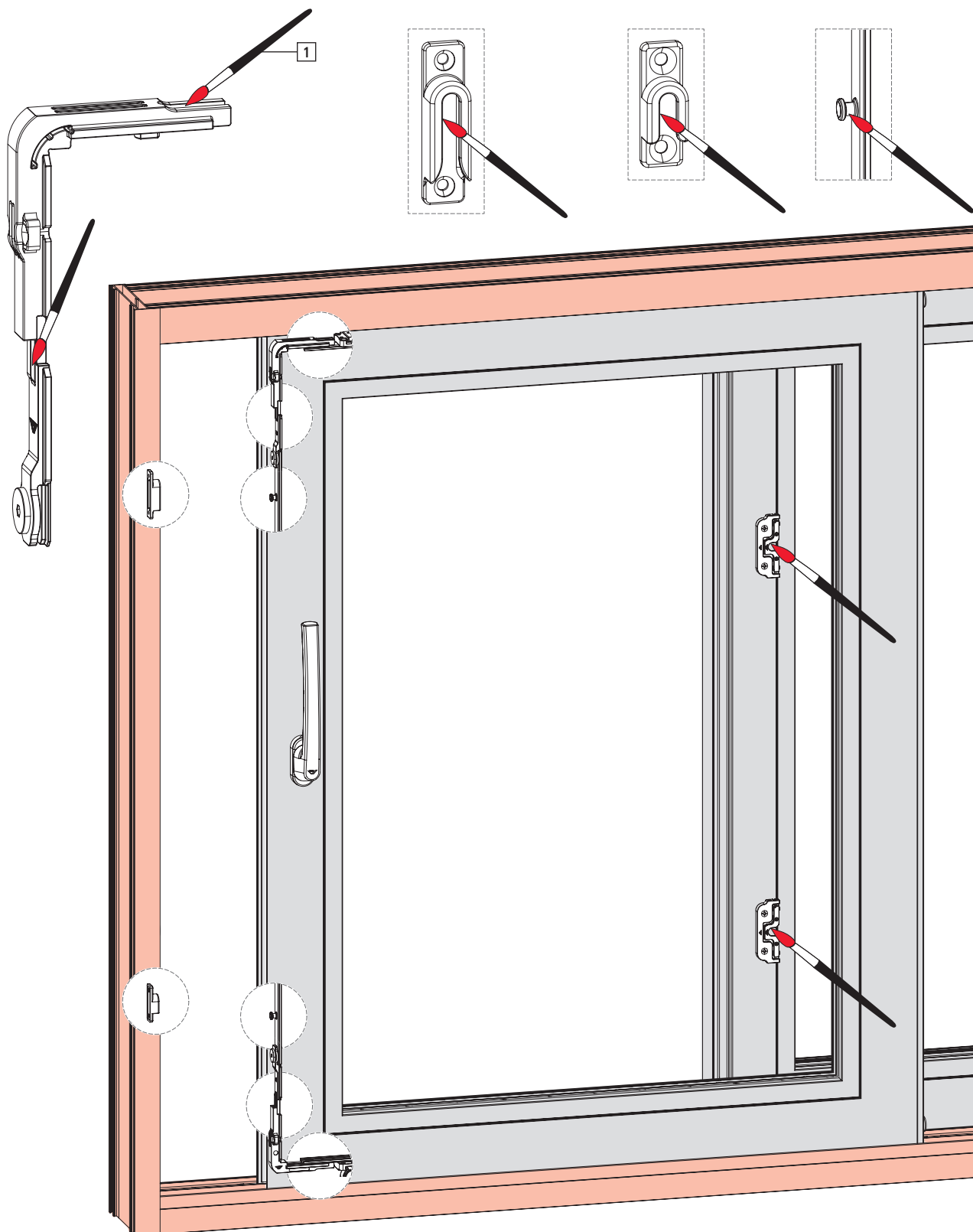


INFO

Przedstawiony rysunek pokazuje możliwe punkty smarowania. Przedstawiony rysunek nie musi odpowiadać faktycznie zamontowanemu okuciu. Ilość punktów smarowania zmienia się w zależności od wielkości i rodzaju okna.



12.3.1 Roto Patio Inowa



[1] Smar

12.4 Sprawdzenie działania



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek uszkodzonego wózka / uszkodzonej szyny jezdnej!

Skrzydło może wypaść z powodu uszkodzonego wózka (można to rozpoznać np. po odgłosie skrzypiania przy przesuwaniu skrzydła) lub uszkodzonej szyny jezdnej.

1. Jeżeli skrzydło przesuwają się ciężko lub nierówno, należy zlecić sprawdzenie skrzydła przez wykwalifikowany serwis.
2. W przypadku widocznych uszkodzeń szyny jezdnej, należy zlecić sprawdzenie elementów przez wykwalifikowany serwis.
3. Jeśli to konieczne, zlecić wymianę uszkodzonych / wadliwych części.



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek niewłaściwych prac naprawczych!

Niewłaściwe przeprowadzanie napraw może zakłócać sprawne działanie okna oraz bezpieczeństwo jego użytkowania.

- ▶ Naprawę okien może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.

Sprawdzić działanie:

- ▶ Elementy okucia sprawdzić pod kątem uszkodzeń, odkształceń i stabilności mocowania.
- ▶ Otwierając i zamykając drzwi tarasowe sprawdzić lekkość ich działania.
- ▶ Sprawdzić uszczelki drzwi tarasowych pod kątem elastyczności i mocowania.
- ▶ Sprawdzić szczelność zamkniętych drzwi tarasowych.
- ▶ Moment obrotowy ryglowania i odryglowywania maks. 10 Nm. Do sprawdzenia można użyć klucza dynamometrycznego.

Usunięcie usterek zlecić wykwalifikowanemu serwisowi.

12.5 Naprawa



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek niewłaściwych prac naprawczych!

Niewłaściwe przeprowadzanie napraw może zakłócać sprawne działanie okna oraz bezpieczeństwo jego użytkowania.

- ▶ Naprawę okien może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.



UWAGA

Szkody materialne w wyniku niewłaściwego mocowania wkrętami!

Poluzowane lub uszkodzone wkręty mogą mieć negatywny wpływ na działanie.

- ▶ Sprawdzić stabilność mocowania oraz położenie poszczególnych wkrętów.
- ▶ Poluzowane lub uszkodzone wkręty należy przykręcić lub wymienić.
- ▶ Stosować tylko zalecane wkręty.

Naprawa obejmuje wymianę i naprawę elementów i jest konieczna tylko wtedy, gdy elementy uległy uszkodzeniu wskutek zużycia lub przez inne czynniki zewnętrzne. Od prawidłowego i stabilnego zamocowania okucia zależy sprawność działania okna oraz bezpieczeństwo jego użytkowania.

Następujące prace mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany serwis.

- każdego rodzaju regulacja okuć,
- wymiana okuć lub elementów okucia,
- montaż i demontaż okien, drzwi lub drzwi balkonowych.

Wykwalifikowany serwis ma obowiązek:

- Wykonania koniecznych napraw w sposób prawidłowy, zgodnie z zasadami techniki oraz z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa.
- Zużytych lub uszkodzonych elementów nie wolno naprawiać.



- Do naprawy stosować tylko oryginalne lub dopuszczone przez producenta części zamienne.

13 Demontaż



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek niewłaściwego demontażu!

Skrzydło może spaść podczas demontażu.

- ▶ Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem, np. przez 2 osoby.
- ▶ Demontaż okien może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.



UWAGA

Zagrożenie zranieniem i narażenie zdrowia wskutek przeciążenia fizycznego!

Długotrwałe noszenie i podnoszenie dużych ciężarów prowadzi w długiej perspektywie do uszkodzenia ciała.

- ▶ Należy podnosić i przenosić ciężary w pozycji ergonomicznie prawidłowej, maks. 25 kg mężczyźni, maks. 10 kg kobiety.



INFO

Demontaż odbywa się, o ile nie zaznaczono inaczej, w odwrotnej kolejności do montażu.

13.1 Zdejmowanie skrzydła

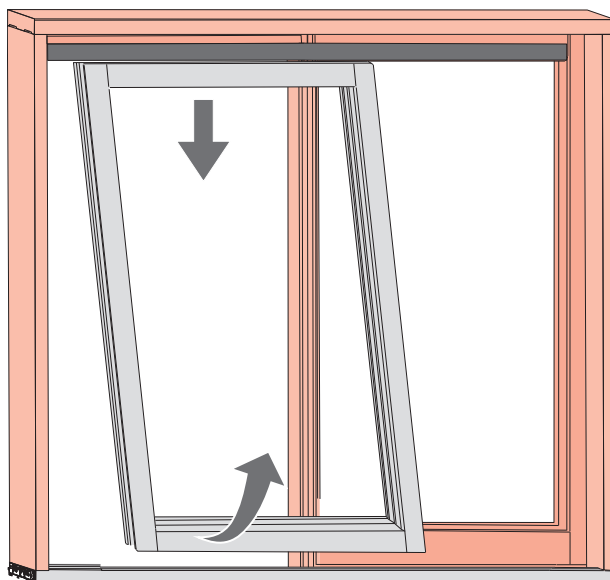
Wariant z ciągłą prowadnicą

1. Ustawić klamkę w pozycji przesuwnej.



2. Unieść skrzydło i zdjąć od dołu.

Skrzydło opuszczać w kontrolowany sposób, aż do odstonięcia jednostek sterujących.



3. Wyjąć skrzydło równolegle do ościeżnicy.

13.2 Elementy okucia

Demontaż elementów okucia

1. Poluzować wszystkie wkręty.



2. Usunąć okucia.
3. Zutylizować elementy okuć zgodnie z przepisami.

14 Transport

14.1 Transport okuć i okien



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego transportu!

Nieprawidłowy transport, załadunek i rozładunek elementów może spowodować ciężkie obrażenia ciała i zabicie szyby wskutek obrocenia, upadku lub przeciążenia.

- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów o zapobieganiu wypadkom.
- ▶ Uwzględnić punkty przyłożenia siły i siły reakcji.
- ▶ Zapobiegać niekontrolowanemu otwarciu skrzydła.
- ▶ Unikać gwałtownych ruchów.
- ▶ Stosować odpowiednie środki transportu i zabezpieczenia.
- ▶ Uważać na wystające elementy.
- ▶ Transportowanie dużych ciężarów wykonywać przez dwie osoby i przy użyciu odpowiedniego środka transportu, np. wózka.



UWAGA

Ryzyko zranienia wskutek przytrzaśnięcia części ciała!

Podczas prac transportowych ładunek może wysliznąć się lub wypaść, zamknąć lub otworzyć w niekontrolowany sposób. Może dojść przy tym do zakleszczenia części ciała oraz ich ciężkiego zranienia.

- ▶ Nie wchodzić w obszar działania nożyc.
- ▶ Po montażu skrzydeł zamknąć je i zabezpieczyć na czas transportu.
- ▶ Założyć rękawice i obuwie ochronne.



UWAGA

Zagrożenie zranieniem i narażenie zdrowia wskutek przeciążenia fizycznego!

Długotrwałe noszenie i podnoszenie dużych ciężarów prowadzi w długiej perspektywie do uszkodzenia ciała.

- ▶ Należy podnosić i przenosić ciężary w pozycji ergonomicznie prawidłowej, maks. 25 kg mężczyźni, maks. 10 kg kobiety.

Okucia dostarczane są jako pełne komplety do specjalistycznych firm. W zależności od ilości elementy są odpowiednio pakowane. Poniżej znajdują się wytyczne umożliwiające bezpieczny transport.

Podczas transportu okuć należy przestrzegać następujących wytycznych:

- ▶ Do transportu większych ilości elementów stosować odpowiednie środki transportu, np. wózki kołowe.
- ▶ Przy wyborze odpowiedniego środka transportu uwzględnić ciężar towarów.
- ▶ Zapewnić ostrożny, dostosowany do materiału i wolny od zanieczyszczeń transport.
- ▶ Dostarczony towar sprawdzić od razu przy odbiorze pod kątem kompletności i uszkodzeń podczas transportu.



INFO

Każdą usterkę należy reklamować natychmiast po jej stwierdzeniu. Roszczenia odszkodowawcze mogą być uznane tylko pod warunkiem złożenia w obowiązujących terminach reklamacji.

Do pomocy przy załadunku, rozładunku i transporcie dużych ilości stosować następujące środki transportu:

- Wózki kołowe, np. wózki widłowe, ładowarki teleskopowe, wózki podnośne
- Osprzęt do podnoszenia, np. siatki transportowe, pasy nośne, zawiesia
- Osprzęt zabezpieczający, np. osłona krawędzi, klocki dystansowe



INFO

Do sprawdzenia można użyć klucza dynamometrycznego.



INFO

Można stosować tylko okucia i materiały zabezpieczające znajdujące się w idealnym stanie.

14.2 Składowanie okuć

Wszystkie elementy okuć składać do momentu zamontowania następująco:

- w miejscu suchym i osłoniętym
- na płaskiej powierzchni
- chronić przed napromieniowaniem słonecznym

15 Utylizacja



UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska wskutek nieprawidłowej utylizacji!

Okucia są surowcami.

- ▶ Okucia dostarczyć do punktu odzyskiwania surowców jako złom mieszany.

15.1 Utylizacja opakowania

Okucia dostarczane są jako pełne komplety wraz z opakowaniem. Po rozpakowaniu firma montażowa lub inwestor są odpowiedzialni za prawidłową utylizację opakowania. Opakowania produkowane są zgodnie z aktualnymi wymogami środowiskowymi. Materiały można oddzielnie ponownie wykorzystywać.

Przestrzegać następujących wytycznych odnośnie prawidłowej utylizacji opakowań:

- ▶ Nie utylizować opakowań z odpadami komunalnymi.
- ▶ Opakowania oddać do utylizacji w lokalnych punktach selektywnej zbiórki odpadów lub recyklingu.
- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji surowców.
- ▶ Ewentualnie skonsultować się z lokalnymi władzami.

15.2 Utylizacja okuć

Po zakończeniu użytkowania inwestor lub użytkownik końcowy jest zobowiązany do zgodnej z przepisami utylizacji okien, drzwi i drzwi balkonowych z okuciami i wyposażeniem dodatkowym włącznie. Okucia produkowane są zgodnie z aktualnymi wymogami środowiskowymi. Materiały można oddzielnie ponownie wykorzystywać.

Przestrzegać następujących wytycznych odnośnie prawidłowej utylizacji okuć:

- ▶ Uwzględnić informacje i dane odnośnie utylizacji zawarte w dokumentacji.
- ▶ Oddzielić elementy okuć od okien, drzwi i drzwi balkonowych.
- ▶ Nie utylizować okuć z odpadami komunalnymi.
- ▶ Okucia oddać do utylizacji w lokalnych punktach selektywnej zbiórki odpadów lub recyklingu.
- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji surowców.
- ▶ Ewentualnie skonsultować się z lokalnymi władzami.



**Do wszystkich rozwiązań.
Uniwersalny system okuć od jednego dostawcy.**

Window

Systemy okuć do okien i drzwi balkonowych

Sliding

Systemy okuć do wielkopowierzchniowych, przesuwnych okien i drzwi tarasowych

Door

Systemowe rozwiązania okuć do drzwi

Equipment

Rozwiązania uzupełniające do okien i drzwi



Kontakt

