Roto
Window & Door
Technology

Roto Patio Inline | SR

Niezawodny system okuć do drzwi równolegle przesuwnych

Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi do profili aluminiowych

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**	**7**
1.1	Historia wersji	7
1.2	Instrukcja	7
1.3	Symbole	8
1.4	Piktogramy	8
1.5	Cechy produktu	8
1.6	Skróty	9
1.7	Grupy celu	10
1.8	Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców	10
1.9	Prawa autorskie	11
1.10	Ograniczenie odpowiedzialności	11
1.11	Powłoka okuć	12
1.12	Certyfikaty	14
1.12.1	Międzynarodowe Centrum Technologiczne (ITC)	14
1.12.2	Zarządzanie jakością	15
2	**Bezpieczeństwo**	**16**
2.1	Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych	16
2.2	Rodzaje znaków ostrzegawczych	16
2.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	16
2.3.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem	17
2.3.2	Ograniczenie użytkowania	17
2.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych	17
2.4.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem	18
2.5	Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	18
2.5.1	Montaż	18
2.5.2	Użytkowanie	19
2.5.3	Warunki środowiskowe	20
2.6	Obsługa	20
3	**Informacje o produkcie**	**22**
3.1	Ogólne właściwości okucia	22
3.2	Zakresy stosowania	22
3.3	Przekroje profili	22
3.3.1	Przekrój poziomy	23
3.3.2	Przekrój pionowy	23

3.4	Sprawdzenie profilu	23
3.5	warianty układu skrzydeł	24
3.5.1	Wyjaśnienia do wariantów układu skrzydeł	24
3.5.2	Schemat A	24
3.6	Wymiary szyny jezdnej	24
3.7	Wymiary zasuwnicy	25
4	**Zestawienia elementów okucia**	**26**
4.1	Schemat A i D	28
4.1.1	Zasuwnica Kompakt	28
4.1.2	Zasuwnica współbieżna	30
4.1.3	Zasuwnica przeciwbieżna	32
5	**Zasuwnica**	**34**
5.1	Kompakt	34
5.1.1	Z ryglowaniem w 1 punkcie	34
5.2	Współbieżny	34
5.2.1	Z ryglowaniem 1- do 4-punktowym	34
5.3	Przeciwbieżny	35
5.3.1	Z ryglowaniem 2- do 4-punktowym	35
5.4	Przedłużki	36
5.4.1	Z hakiem	36
6	**Wózki**	**37**
6.1	Wózki tandemowe, regulowana wysokość	37
6.2	Adapter do wózków	38
7	**Zaczepy**	**39**
7.1	Zaczep	39
8	**Wyposażenie dodatkowe**	**40**
8.1	Kaseta zamka	40
8.2	Zestaw do centrowania	40
8.3	Zestaw zderzaka	41
9	**Szablony / narzędzia**	**42**
9.1	Szablon do montażu	42

9.2	Klucz imbusowy sześciokątny	42
10	**Systemy profili**	**43**
10.1	Wybór elementu	43
11	**Montaż**	**44**
11.1	Wskazówki dla producentów	44
11.2	Mocowanie wkrętami	45
11.2.1	Zestawienie	45
11.3	Wymiary otworów i frezowań	46
11.3.1	Zasuwnica Kompakt	46
11.3.2	Zasuwnica współbieżna	47
11.3.3	Zasuwnica przeciwbieżna	49
11.3.4	Pochwyt	51
11.3.5	Wózki	51
11.4	Skrzydło	51
11.4.1	Zasuwnica i wyposażenie dodatkowe	51
11.4.2	Klamki	53
11.4.3	Wózki	55
11.4.4	Przykręcanie elementów profilu skrzydła	55
11.5	Ościeżnica	56
11.5.1	Elementy ryglujące	56
11.6	Połączenie skrzydła i ościeżnicy	57
11.6.1	Wkładanie skrzydła	58
11.6.2	Montaż zaczepu przy pomocy szablonu montażowego	59
11.6.3	Zestaw zderzaka	60
11.6.4	Uwagi odnośnie montażu końcowego	61
12	**Regulacja**	**62**
12.1	Regulacja w poziomie	62
12.1.1	Blokada obrotu klamki	62
12.1.2	Hak z regulacją	62
12.2	Regulacja w pionie	62
12.2.1	Wózki	62
13	**Obsługa**	**64**
13.1	Instrukcja obsługi	64

13.1.1	Roto Patio Inline	64
13.2	Pomoc w rozwiązywaniu problemów	64
14	**Konserwacja**	**65**
14.1	Okresy konserwacji	65
14.2	Czyszczenie	66
14.3	Czyszczenie	66
14.3.1	Roto Patio Inline | SR	67
14.4	Sprawdzenie działania	67
14.5	Naprawa	68
14.5.1	Wymiana kółek wózka jezdnego	69
15	**Demontaż**	**70**
15.1	Elementy okucia	70
15.2	Zdejmowanie skrzydła	70
16	**Transport**	**72**
16.1	Transport okuć i okien	72
16.2	Składowanie okuć	73
17	**Utylizacja**	**74**
17.1	Utylizacja opakowania	74
17.2	Utylizacja okuć	74

1 Informacje ogólne

1.1 Historia wersji

Wersja	Data	Zmiany
v0	03.03.2025	Publikacja

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: 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-uchylnych
- 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
1	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 (DIN 107). 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

1.5 Cechy produktu

Symbol	Znaczenie
	zamykany na klucz
	Nazwa
	Szerokość elementu

Symbol	Znaczenie
	Dornmas
	Numer koloru zestandaryzowany
	Numer koloru Roto
	Kolor
	Wys. skrzydła
	Masa skrzydła
	Wysokość elementu
	Informacja
	Długość
	Długość elementu
	Nr SAP
	Typ montażu
	System profilu
	Liczba haków ryglujących
	Wysokość haków ryglujących
	Liczba wkrętów
	Rodzaj wkrętów
	Opakowanie

1.6 Skróty

Skrót	Znaczenie
CTL	Katalog
DM	Dornmas
FB	Szer. skrzydła
FG	Masa skrzydła
FH	Wys. skrzydła

Skrót	Znaczenie
IMO	Instrukcja montażu
kg	Kilogram
L	Lewy
Nr SAP	Nr SAP
maks.	maksimum
min.	minimum
mm	milimetr
Nm	Niutonometr
POM	Polioksymetylen (termoplastyczny)
R	Prawy
SW	Szerokość klucza
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 niezmienionej 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-uchylnych (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-uchylnych (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 i z zawartością kwasów lub 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.
- Zadbać o wystarczającą wymianę powietrza także podczas urlopu i dni wolnych.

1.12 Certyfikaty

1.12.1 Międzynarodowe Centrum Technologiczne (ITC)

Od października 1996 r. centrala firmy Roto w Leinfelden dysponuje nowoczesnym Międzynarodowym Centrum Technologicznym (ITC). Jego działalność służy rozwojowi i badaniom własnych produktów i materiałów, jak również badaniom wyrobów partnerów Roto.

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
Internationales Technologie Center (ITC)

an den Standorten

Wilhelm-Frank-Platz 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen
Lapp-Finze-Straße 21, A-8401 Kalsdorf, Österreich

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

mechanisch-technologische Prüfungen von Fassadenelementen wie Fenster, Türen und Beschläge;
mechanisch-technologische Prüfungen von metallischen Werkstoffen sowie Korrosionsprüfungen

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 01.10.2021 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-21397-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 3 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-21397-01-00**

Berlin, 01.10.2021

Im Auftrag Dr. Heike Manke
Abteilungsleiterin

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen

Siehe Hinweise auf der Rückseite

ITC uzyskało akredytację zgodnie z DINENISO/IEC17025 i jest tym samym uprawnione do prowadzenia wielu różnego rodzaju badań w dziedzinie okien, drzwi i okuć oraz badań materiałów metalowych.

Uzyskanie akredytacji zgodnie z normą DIN EN 17025 stanowi dla laboratorium badawczego najwyższe wyróżnienie w zakresie prawa prywatnego. Warunkiem tego jest niezawodnie działający system zarządzania jakością, wysoko wykwalifikowany personel, wysokiej jakości, zaawansowane technicznie stanowiska badawcze i urządzenia pomiarowe jak również stały nadzór z zewnątrz przez jednostkę akredytującą.

1.12.2 Zarządzanie jakością

Certyfikat zgodnie z międzynarodową normą DIN EN ISO 9001 potwierdza, że cały proces wdrożeniowy, produkcyjny i dystrybucja poddawane są w Roto systematycznemu planowaniu, dokumentacji i odpowiedniej realizacji; począwszy od planowania jakości aż po badania końcowe, od konstrukcji poprzez produkcję i montaż aż do dystrybucji i obsługi klienta.

Certyfikat jest niezależnym i obiektywnym świadectwem myślenia i działania w kategoriach jakości:

- Roto stawia sobie za cel ciągłą poprawę swoich produktów i usług z myślą o optymalnych korzyściach dla swoich klientów.
- Roto oferuje swoim klientom innowacyjne, przyjazne dla środowiska i technicznie zaawansowane rozwiązania okuć budowlanych.
- Produkty Roto są niezmiennie najwyższej, stale kontrolowanej jakości – na całym świecie, dostarczane zawsze na czas.
- Kluczem do sukcesu Roto jest stałe utrzymywanie jakości, obejmującej wszystkie odbywające się w nim procesy i czynności.
- Pracownicy Roto wspierani są w podnoszeniu swoich kwalifikacji i realizują wymogi jakościowe Roto w swojej codziennej pracy. Ich praca podporządkowana jest założonym celom.

Certificate

Certificate-No.: 791-9004105-1-3

ift ROSENHEIM

Subject
Quality Management System DIN EN ISO 9001:2015

Company (Headquarters)
Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank Platz 1
DE - 70771 Leinfelden-Echterdingen

Roto

Scope of the headquarters
Development, design, production and sales of window and door technology

Further sites
see appendix to the certificate

Scopes of the sites
This Certificate has been issued on the basis of the rules for sites certification. The higher ranking company (headquarters) is responsible for the maintenance and further development of the management system as well as the control of central tasks.

Rules for sites certification
During the certification-audit it was demonstrated that the company and all sites listed in this certificate have established and are applying a quality management system in accordance with DIN EN ISO 9001:2015 "Quality Management Systems-Requirements".

Christian Kehrer
Head of Certification and Surveillance Body

ift Rosenheim
18.05.2024

Initial certification: 18.05.2021
Contract No.: 791 9004105
Valid until: 17.05.2027

Basis:
ISO 9001

Validity
The certificate is valid for three years. During this time the company is surveyed annually. The certificate is only valid in combination with the accompanying certification and surveillance contract. ift-Q-Zert shall be informed immediately in writing of all changes to the qualifications for certification and supplied with copies of all resulting new management documents.

Notes on Publication
The certificate shall only be reproduced unchanged. Regulations for the use of reports are given in the „Allgemeine Bedingungen für die Zertifizierung von Managementsystemen".

The company is entitled to use the "ift-certified" mark in accordance with the ift "Zeichensatzung" (Rules on the use of the ift-mark).

ift ZERTIFIZIERT CERTIFIED

Identity Check

www.ift-rosenheim.de/ift-zertifiziert
ID: 266-BCDA2

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Gietl-Str. 7-9
D-83026 Rosenheim

Contact
Phone +49 8031 261-0
Fax +49 8031 261-290
info@ift-rosenheim.de
www.ift-rosenheim.de

Accredited Certification Body for Management Systems
DIN ISO/IEC 17021-1

IAF DAkkS

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

Opisany w niniejszej instrukcji system okuć przeznaczony jest do montażu w drzwiach przesuwnych. System okuć służy wyłącznie do stosowania w pionowo wbudowanych drzwiach z materiałów opisanych w niniejszej instrukcji. System okuć otwiera skrzydła drzwi oraz szczelnie je zamyka.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem oznacza też przestrzeganie wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i wytycznych niniejszej in-

strukcji, 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 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 7*.

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 przesuwnymi mogą być przesuwane przy pomocy jednej klamki w pozycji poziomej.

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. okucia 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 7*.

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 zbicie szyby.

- Stosować tylko zestawienia okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- Stosować tylko elementy okucia z wymaganych materiałów i kształtów prowadnic.
- Montaż może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.

- Producent okien musi zapewnić odpowiednie zachodzenie skrzydła, tak by również w przypadku nieprawidłowej obsługi okna lub el. okucia nie doszło do wyłamania skrzydła.

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.
- Zadbać 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 zbicie 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 użytkownikowi ręczne poruszanie drzwiami, 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 zatrzaskiwać ani nie dociskać skrzydła okiennego lub drzwi balkonowych do ościeżnicy 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 i 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, mogą prowadzić do wypaczenia okien i drzwi balkonowych z drewna.

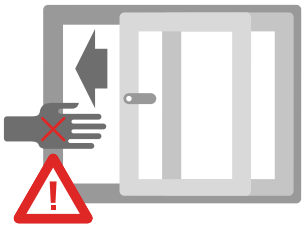
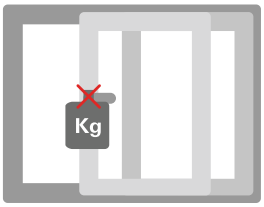
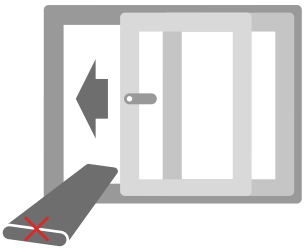
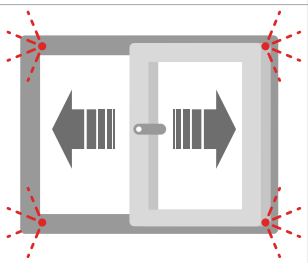
- Unikać zakłócenia cyrkulacji powietrza (np. w głębokich ościeżach, za zasłonami oraz przez niekorzystne rozmieszczenie grzejników itp.)
- Wietrzyć kilka razy w ciągu dnia.

  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

- Okucie ruchomego słupka z cięgnem, z hakami
- Do wąskich profili aluminiowych
- Odpowiednie do profili z płaskim wrębem, rowkiem Euro lub z płaskim rowkiem Euro
- Zasuwnica 90°
- Elastyczna konfiguracja
- Stabilne i trwałe
- Prosta regulacja
- Klasa trwałości H3: 20 000 cykli

Zasuwnica Kompakt

- Ryglowanie w 1 punkcie
- Kompaktowy rozmiar
- Zintegrowane w standardzie: blokada cofnięcia i zabezpieczenie antywywywyważeniowe

Zasuwnica współbieżna

- Ryglowanie 1- do 4-punktowe, do 5 punktów z przedłużką
- Zintegrowane w standardzie: podkładka pod klamkę, blokada cofnięcia i zabezpieczenie antywywywyważeniowe
- Regulowana blokada obrotu klamki z blokadą montażową
- Łatwy montaż dzięki zestawowi jednoczęściowemu
- Opcjonalnie: przykręcana kaseta zamka

Zasuwnica przeciwbieżna

- Ryglowanie 2- do 4-punktowe, do 5 punktów z przedłużką
- Mechanizm przekierowujący przeciwbieżnego kierunku ryglowania
- Zintegrowane w standardzie: podkładka pod klamkę, blokada cofnięcia i zabezpieczenie antywywywyważeniowe
- Regulowana blokada obrotu klamki z blokadą montażową
- Łatwy montaż dzięki zestawowi jednoczęściowemu
- Opcjonalnie: przykręcana kaseta zamka

3.2 Zakresy stosowania

- FB: maks. 2000 mm
- FH: maks. 3000 mm
- FG : maks. 200 kg
- FH : FB = maks. 2,5 : 1

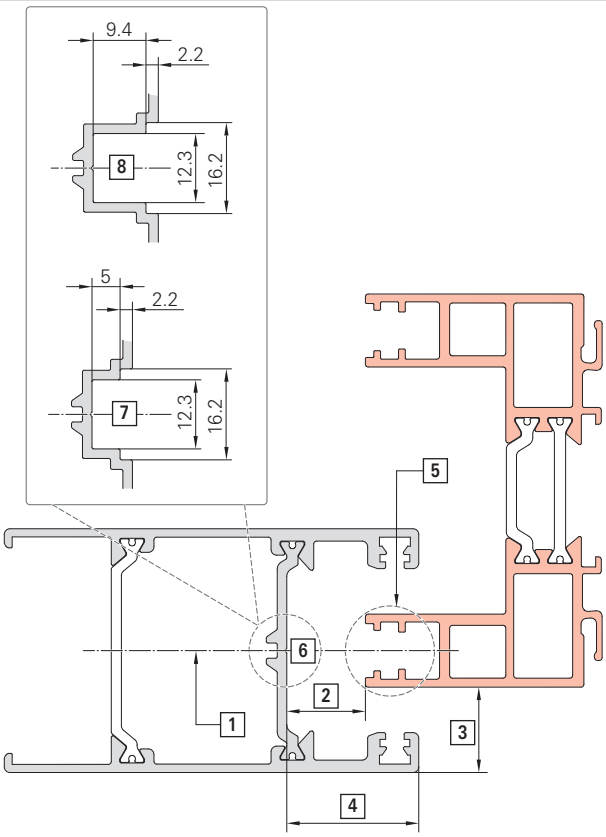
  dla FB > 900 mm FH : FB = maks. 3 : 1
- Szerokość listwy: 16 mm
- Głębokość rowka Euro: min. 5 mm
- Luz wrębowy:
  - z rowkiem Euro ≥ 3,5 mm
  - z płaskim wrębem ≥ 11 mm
- Dornmas: 17, 20 i 22 mm
- Długość haka: 7 i 11 mm
- Przedłużka: 400 mm; możliwość przyłączenia u góry wszystkich zasuwnic współbieżnych i przeciwbieżnych
- Regulowany hak nad kasetą zasuwnicy od długości zasuwnicy 1200 mm
- Układ skrzydeł wg schematu A, D (i innych bazujących na schemacie A)
- Do klamek ze skokiem 20°, 90° lub 180°

3.3 Przekroje profili

Poniższe rysunki przedstawiają podstawowe wymagania, jakie musi spełniać profil, aby pasował do systemu okuciowego.

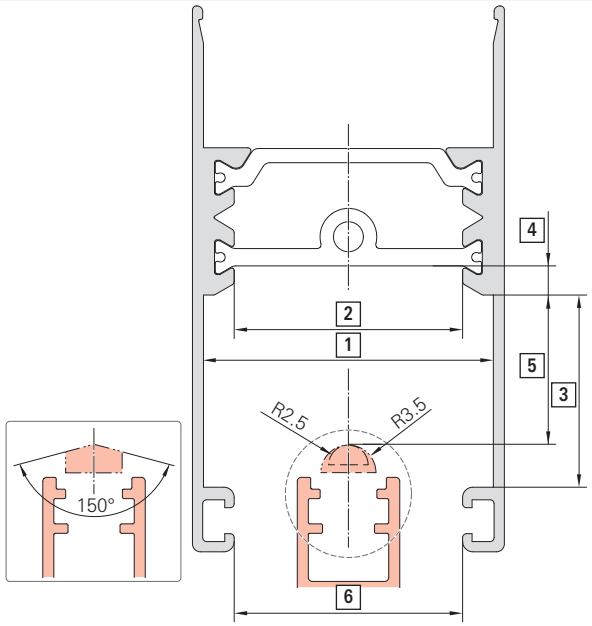
3.3.1 Przekrój poziomy

Odnośnik	Znaczenie
[1]	Oś skrzydła
[2]	Luz wrębowy
[3]	Grubość przylgi
[4]	Szerokość przylgi
[5]	Rowek ościeżnicy
Warianty rowka ościeżnicy	
[6]	Płaski wrąb
[7]	Rowek Euro płaski
[8]	Rowek Euro



3.3.2 Przekrój pionowy

Odnośnik	Znaczenie
[1]	Wymiar komory poziomy
[2]	Wymiar przegrody termicznej komory
[3]	Wymiar komory pionowy
[4]	Przesunięcie przegrody termicznej
[5]	Odciążnik
[6]	Szerokość listwy bazowej uszczelki / uszczelki szczotkowej



3.4 Sprawdzenie profilu

Roto zaleca generalnie badania profili w formie teoretycznych i praktycznych testów. Może w tym wesprzeć Państwa Serwis Klienta Roto na Państwa zapytanie.

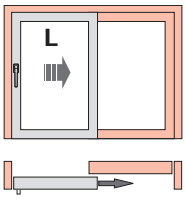
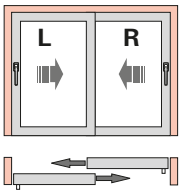
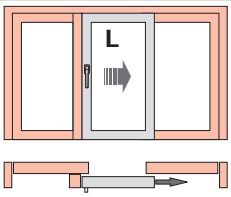
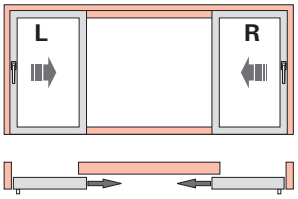
3.5 warianty układu skrzydeł

3.5.1 Wyjaśnienia do wariantów układu skrzydeł

Do następujących schematów przyporządkowane zostały różne połączenia układu skrzydeł do zabudowy.

Połączenia te można wykonać w wariancie lewym lub prawym.

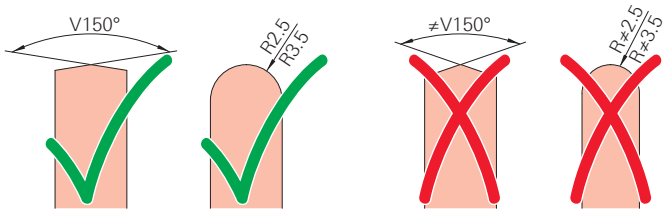
3.5.2 Schemat A

Połączenia	Oznaczenie schematu
 1 skrzydło przesuwne (lewe lub prawe) 1 szklenie stałe	Schemat A
 2 skrzydła przesuwne (lewe i prawe)	**Schemat D**
 1 skrzydło przesuwne (lewe lub prawe) 2 szklenia stałe	Schemat G
 2 skrzydła przesuwne (lewe i prawe) 1 szklenie stałe	Schemat K

3.6 Wymiary szyny jezdnej

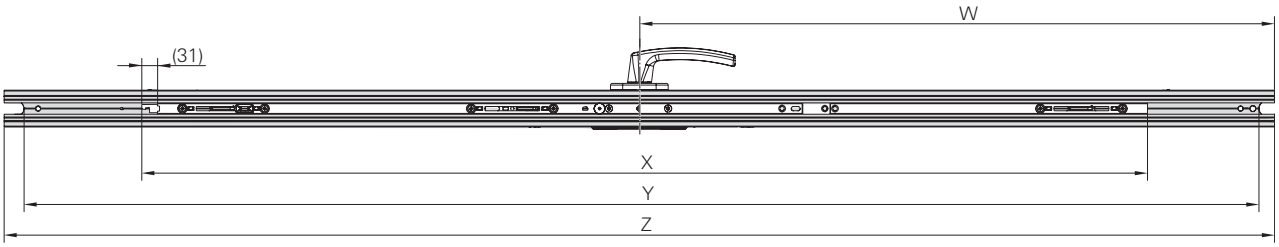
INFO
Szyna jezdna tylko ze stali nierdzewnej lub eloksalowanego aluminium.

Kształt szyny jezdnej



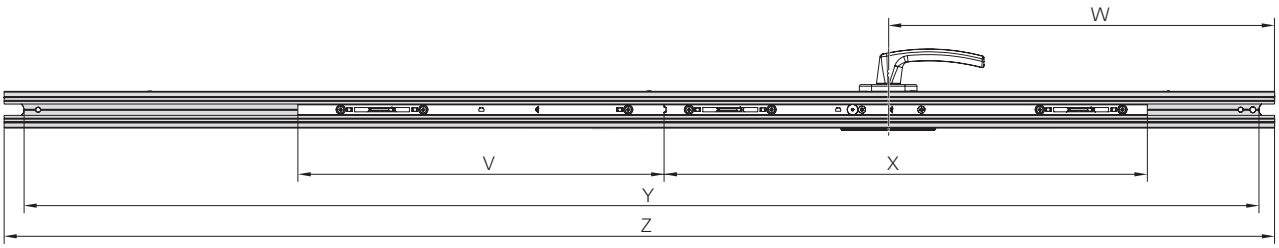
3.7 Wymiary zasuwnicy

Środkowe osadzenie klamki (FH ≤ 2000 mm)



W Wys. osadzenia klamki (indywidualna)
X Długość zasuwnicy (maks. długość w pozycji zaryglowanej)
Y Maks. zakres stosowanie dla zasuwnicy
Z Wysokość skrzydła (indywidualna)

Środkowe/zmienne osadzenie klamki



V Długość przedłużki
W Wys. osadzenia klamki (indywidualna)
X Długość zasuwnicy - 31 mm (mocowanie przedłużki)
Y Maks. zakres stosowania dla zasuwnicy z przedłużką
Z Wysokość skrzydła (indywidualna)

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:

- Szerokość okna
- Wysokość okna
- Masa okna
- System profilu
- Wariant

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.

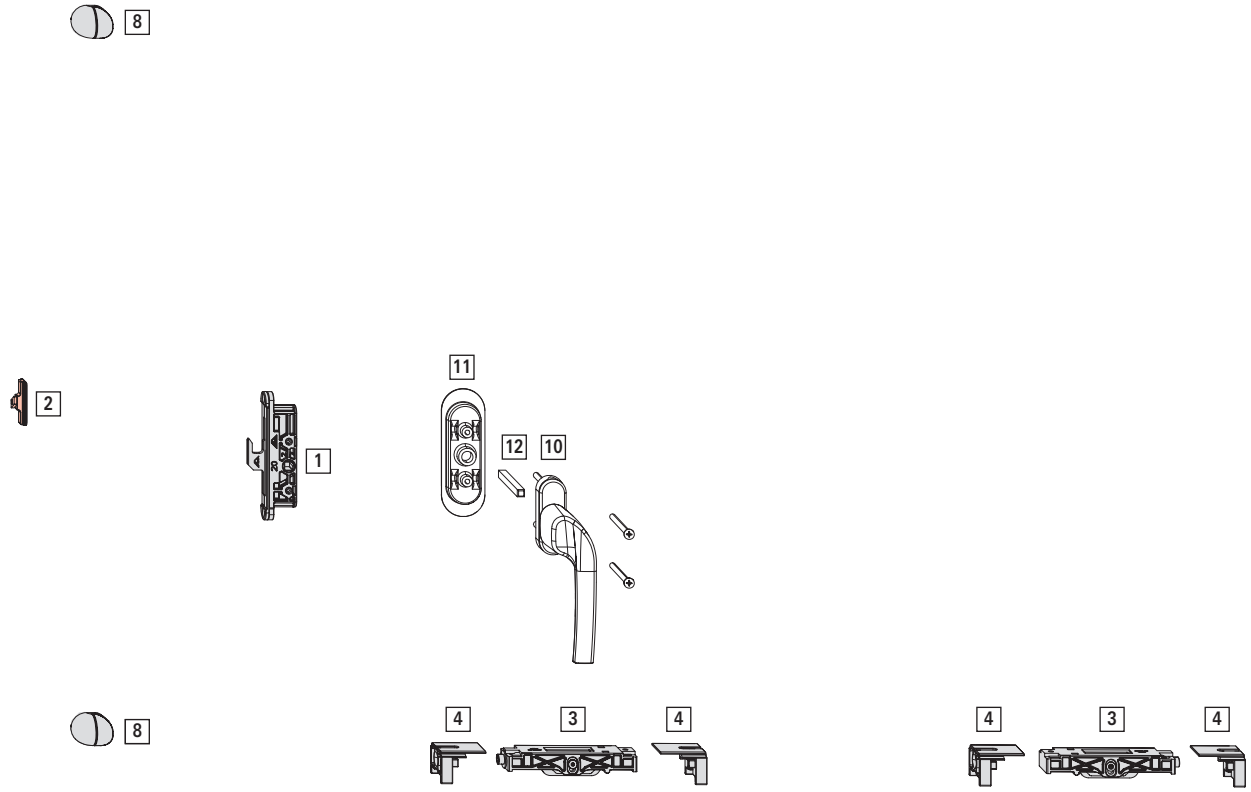
INFO
Roto Con Orders

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 włącznie oraz przykładowym zestawieniem elementów okucia można zamawiać u doradców technicznych Roto.

www.roto-frank.pl

4.1 Schemat A i D

4.1.1 Zasuwnica Kompakt



Zakres stosowania

FG: maks. 200 kg

FB: 500 – 2000 mm

FH: 200 – 3000 mm

Pozycja	Nazwa	
Zasuwnica		
[1]	Kompakt z hakami	→ *od strony 34*
Elementy ryglujące		
[2]	Zaczep	→ *od strony 39*
Wózki		
[3]	Wózki tandemowe	→ *od strony 37*
[4]	Adapter	→ *od strony 38*
Klamki		
[10]	Klamka wewnętrzna: Roto Line odgięta	→CTL_1
	Opcjonalnie: Roto Freestyle Pop-up	
[11]	Klamka zewnętrzna: Pochwyt Roto Line frezowany (Nr SAP 783552) (wymagana w połączeniu z Pop-up)	
[12]	Zestaw wyposażenia z trzpieniem	→CTL_1
Wyposażenie dodatkowe		
[8]	Zestaw zderzaka	→ *od strony 41*

4.1.2 Zasuwnica współbieżna

Zakres stosowania

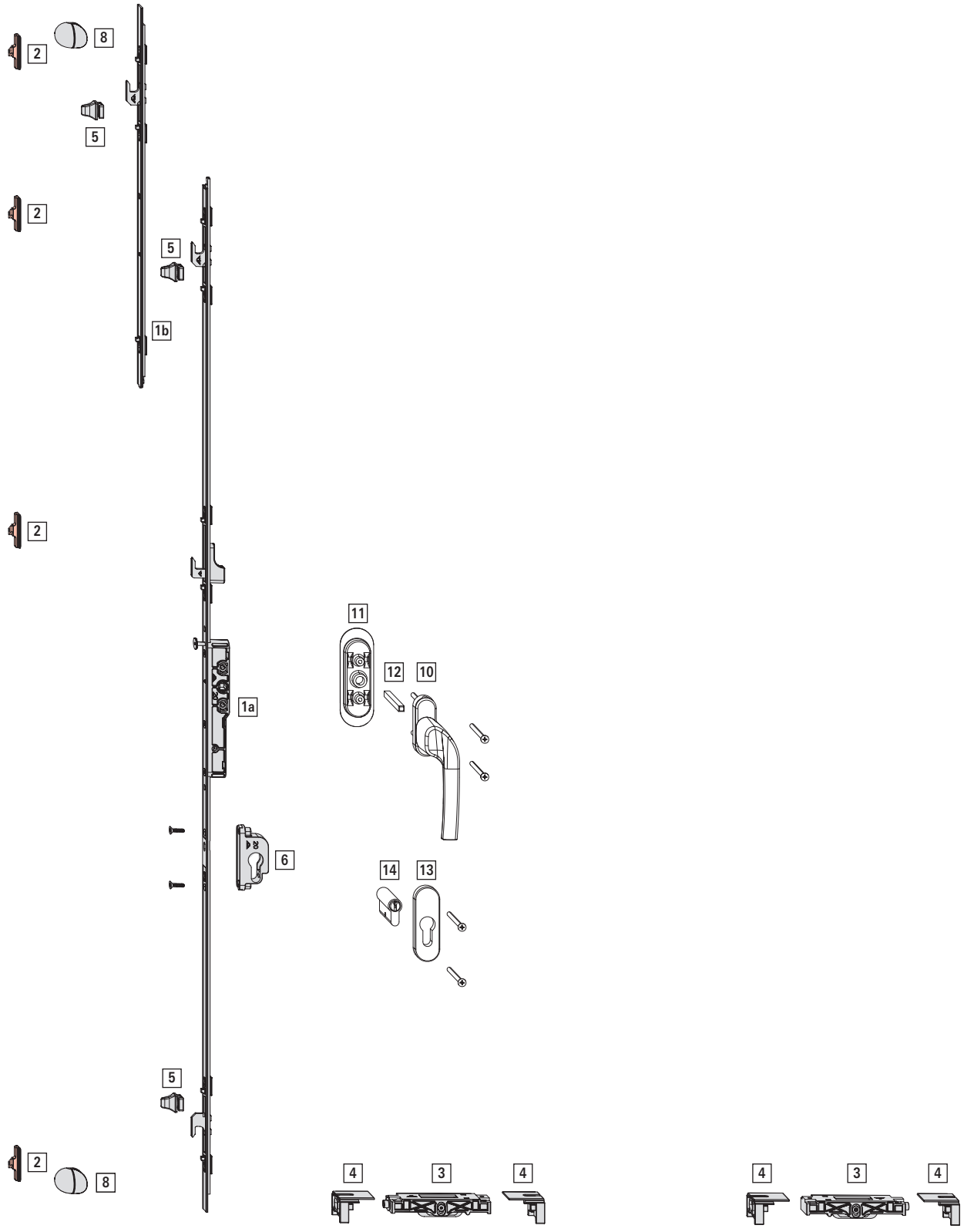
FG: maks. 200 kg

FB: 500 – 2000 mm

FH: 240 – 3000 mm

Pozycja	Nazwa	
Zasuwnica		
[1a]	Współbieżna z hakami i blokadą obrotu klamki	→ *od strony 34*
[1b]	Przedłużka z hakiem	→ *od strony 36*
Elementy ryglujące		
[2]	Zaczepy	→ *od strony 39*
Wózki		
[3]	Wózki tandemowe	→ *od strony 37*
[4]	Adapter	→ *od strony 38*
Klamki		
[10]	Klamka wewnętrzna: Roto Line odgięta	→CTL_1
	Opcjonalnie: Roto Freestyle Pop-up	
[11]	Klamka zewnętrzna: Pochwyt Roto Line frezowany (Nr SAP 783552) (wymagana w połączeniu z Pop-up)	
[12]	Zestaw wyposażenia z trzpieniem	→CTL_1
[13]	Rozetka do wkładki bębenkowej Roto Line	→CTL_1
[14]	Wkładka bębenkowa profilowana	→CTL_86
Wyposażenie dodatkowe		
[5]	Zestaw do centrowania (do zasuwnic > 600 mm)	→ *od strony 40*
[6]	Kaseta zamka z wkrętami (do zasuwnic > 800 mm)	→ *od strony 40*
[8]	Zestaw zderzaka	→ *od strony 41*

4.1.3 Zasuwnica przeciwbieżna



Zakres stosowania

FG: maks. 200 kg

FB: 500 – 2000 mm

FH: 600 – 3000 mm

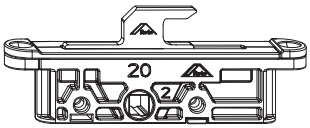
Pozycja	Nazwa	
Zasuwnica		
[1a]	Przeciwbieżna z hakami i blokadą obrotu klamki	→ *od strony 35*
[1b]	Przedłużka z hakiem	→ *od strony 36*
Elementy ryglujące		
[2]	Zaczepy	→ *od strony 39*
Wózki		
[3]	Wózki tandemowe	→ *od strony 37*
[4]	Adapter	→ *od strony 38*
Klamki		
[10]	Klamka wewnętrzna: Roto Line odgięta	→CTL_1
	Opcjonalnie: Roto Freestyle Pop-up	
[11]	Klamka zewnętrzna: Pochwyt Roto Line frezowany (Nr SAP 783552) (wymagana w połączeniu z Pop-up)	
[12]	Zestaw wyposażenia z trzpieniem	→CTL_1
[13]	Rozetka do wkładki bębenkowej Roto Line	→CTL_1
[14]	Wkładka bębenkowa profilowana	→CTL_86
Wyposażenie dodatkowe		
[5]	Zestaw do centrowania (do zasuwnic > 600 mm)	→ *od strony 40*
[6]	Kaseta zamka z wkrętami (do zasuwnic > 800 mm)	→ *od strony 40*
[8]	Zestaw zderzaka	→ *od strony 41*

5 Zasuwnica

5.1 Kompakt

5.1.1 Z ryglowaniem w 1 punkcie

Z blokadą cofnięcia i zabezpieczeniem antywywyważeniowym



	#		№
17	1	7	2031737
	1	11	2031754
20	1	7	2031761
	1	11	2031768
22	1	7	2031776
	1	11	2031783

5.2 Współbieżny

5.2.1 Z ryglowaniem 1- do 4-punktowym

Z blokadą cofnięcia i zabezpieczeniem antywywyważeniowym; z podkładką pod klamkę i blokadą obrotu klamki; z możliwością przyłączenia u góry

		#		i	№
17	240	1	7	–	2031738
	400	2	7	–	2031749
	600	2	7	–	2031750
	800	2	7	–	2031751
	1200	3	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031752
	1800	4	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031753
	240	1	11	–	2031755
	400	2	11	–	2031756
	600	2	11	–	2031757
	800	2	11	–	2031758
	1200	3	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031759
	1800	4	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031760
20	240	1	7	–	2031762
	400	2	7	–	2031763
	600	2	7	–	2031764
	800	2	7	–	2031765
	1200	3	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031766
	1800	4	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031767
	240	1	11	–	2031769
	400	2	11	–	2031770
	600	2	11	–	2031771
	800	2	11	–	2031772
	1200	3	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031773
	1800	4	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031774

		#			№
22	240	1	7	–	2031777
	400	2	7	–	2031778
	600	2	7	–	2031779
	800	2	7	–	2031780
	1200	3	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031781
	1800	4	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031782
	240	1	11	–	2031784
	400	2	11	–	2031785
	600	2	11	–	2031786
	800	2	11	–	2031787
	1200	3	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031788
	1800	4	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031789

5.3 Przeciwbieżny

5.3.1 Z ryglowaniem 2- do 4-punktowym

Z blokadą cofnięcia i zabezpieczeniem antywywyważeniowym; z podkładką pod klamkę i blokadą obrotu klamki; z możliwością przyłączenia u góry

		#			№
17	600	2	7	–	2031790
	800	2	7	–	2031791
	1200	3	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031792
	1800	4	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031793
	600	2	11	–	2031794
	800	2	11	–	2031795
	1200	3	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031796
	1800	4	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031798
20	600	2	7	–	2031799
	800	2	7	–	2031800
	1200	3	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031801
	1800	4	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031802
	600	2	11	–	2031803
	800	2	11	–	2031806
	1200	3	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031807
	1800	4	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031808
22	600	2	7	–	2031809
	800	2	7	–	2031810
	1200	3	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031811
	1800	4	7	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031812
	600	2	11	–	2031813
	800	2	11	–	2031814
	1200	3	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031815
	1800	4	11	1 hak z regulacją powyżej kasety zasuwnicy	2031816

5.4 Przedłużki

5.4.1 Z hakiem

	#		№
400	1	7	2031821
	1	11	2031822

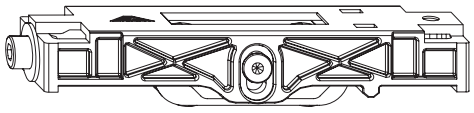
6 Wózki

6.1 Wózki tandemowe, regulowana wysokość

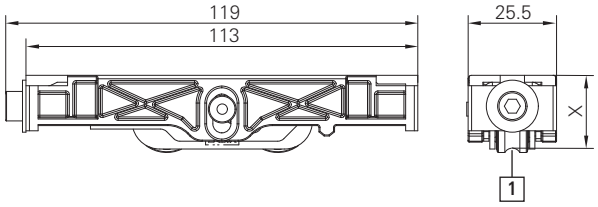
INFO
Uwzględnić wytyczne badania profilu.

Obudowa z POM, wózki ze stali

Wariant 1



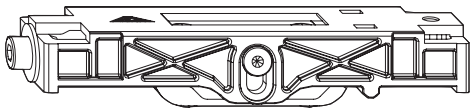
Wysokość od 19 do 25 mm (ustawienie fabryczne 21 mm)



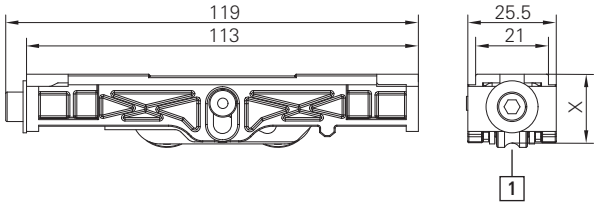
X = wysokość w ustawieniu fabrycznym; [1] = kształt szyny

21	119	25,5	do szyny V 150°	200 kg	2040231
			do szyny zaokrąglonej R2.5	200 kg	2040232
			do szyny zaokrąglonej R3.5	200 kg	2040233

Wariant 2



Wysokość od 19,9 do 25,9 mm (ustawienie fabryczne 19,9 mm)



X = wysokość w ustawieniu fabrycznym; [1] = kształt szyny

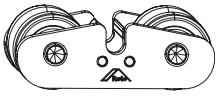
19,9	119	25,5	do szyny V 150°	200 kg	2043492
			do szyny zaokrąglonej R2.5	200 kg	2043493

INFO
Test niezawodności działania / trwałości zgodnie z DIN EN 13126, część 15: Klasa H3.

Odporność na korozję zgodnie z DIN EN 1670: Klasa 5

Kółka wózka jezdnego

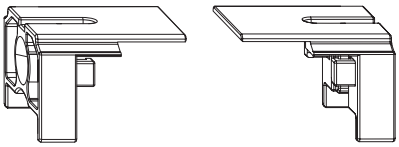
Rolki zapasowe do wszystkich wózków.



	№
do szyny V 150°	2043370
do szyny zaokrąglonej R3.5	2043371

INFO
Do szyn zaokrąglonych ≥ R2,5 można stosować obydwa numery SAP.

6.2 Adapter do wózków

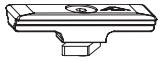
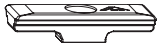
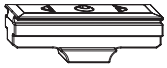


			№
C101	36,8	2 szt.	2043348
C103	30,5	2 szt.	2040239
C106	28,8	2 szt.	2043539
C107	36,6	2 szt.	2043540
C108	33,7	2 szt.	2043541

7 Zaczepy

7.1 Zaczep

INFO
Zaczepy zamawiać odpowiednio do zastosowanego profilu (patrz badanie profilu).

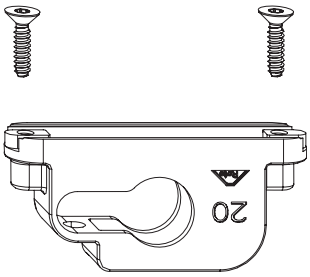
na zacisk	nawierzchniowy	wsuwany
		

		№
Mocowanie na zacisk	K101	2046273
	K106	2046274
	K107	2046275
Nawierzchniowy	S103	2046269
	S108	2046272
Wsuwany	E103	2046931
	E113	2046930

8 Wyposażenie dodatkowe

8.1 Kaseta zamka

Opcjonalna do zasuwnicy o długości od 800 mm.



	#			№
17 20	2	WPT 4x16	Szary	2031819
22	2	WPT 4x16	Szary	2031820

8.2 Zestaw do centrowania

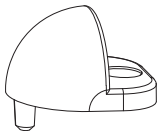
Stosować opcjonalnie do zasuwnicy o długości od 600 mm na każdym haku (oprócz haków z regulacją).

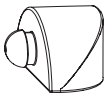
Zestaw składający się z: 1 centrownica, 1 płytka, 1 wkręt

		#		№
Dla wysokości haka 7	Z103	1	WPT 3x10	2043044
Dla wysokości haka 11	Z101	1	WPT 3x10	2031817
	Z102	1	WPT 3x10	2031818

8.3 Zestaw zderzaka

Zestaw zderzaka



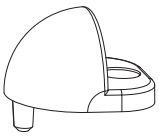


Zestaw składający się z: 1 zderzak, 1 el. gumowy

INFO
Wkręty nie są dostarczane wraz elementami.

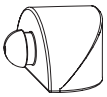
Roto			Nº
R01.11	RAL 9006	Aluminiowo-biały	449963
R02.1	RAL 7011	Szary stalowy	2003087
R04.1	RAL 8019	Szarobrązowy	317251
R06.2	RAL 9005	Czarny	335555
R06.2M	RAL 9005M	Czarny mat	834258
R07.2	RAL 9016	Biały	317250

Zderzak do samodzielnego lakierowania



Roto		Nº
R00.0	Do malowania	317249

El. gumowy

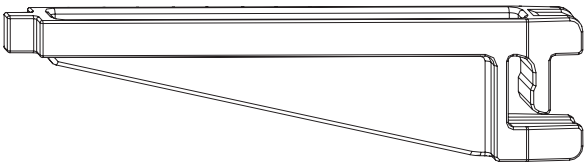


Roto		Nº
R06.2	Czarny	317252

9 Szablony / narzędzia

9.1 Szablon do montażu

Do ustalania pozycji zaczepów, do zasuwnicy z hakami o wysokości haka 7 lub 11 mm



	№
7	2048609
11	2048608

9.2 Klucz imbusowy sześciokątny

		№
Klucz imbusowy sześciokątny: SW2,5 / SW4	–	230764
Klucz imbusowy sześciokątny: SW4	150	812337

10 Systemy profili

INFO
Przedstawione w zestawieniu profile stanowią fragment z badań systemowych profili. Inne profile na zapytanie.

Skrót	Znaczenie	Skrót	Znaczenie
DM/VA	Dornmas zasuwnicy / wariant ryglowania H7/11 = z hakiem 7 / 11 mm	**H/S**	Wysokość / kształt szyny R2,5 = szyna zaokrąglona R 2,5; R 3,5 = szyna zaokrąglona R3,5; V150° = szyna w kształcie V 150°
M	Typ montażu K = na zacisk; S = przykręcany; E = wkręcany		

10.1 Wybór elementu

System profilu		Zasuwnica	Zestaw do centrowania	Wózki		Zaczepy
				Tandem	Adapter	
Producent	**Seria**	**DM/VA**		**H/S**		**M**
AluK	67CL32	20/H11	Z101	21/V150° 21/R2,5	C101	K101
Profils Systèmes	Cuzco® Series 712	20/H7	Z103	19,9/R2,5	C106	K106
Reynaers	SlimPatio 68	20/H11	Z102	19,9/R2,5	C103	S103 E103
Schüco	ASS 41 SC	20/H7	Z103	21/V150°	C108	S108
Wicona	WICSLIDE 65	20/H11	Z101	21/R3,5	C107	K101

11 Montaż

11.1 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 przyśpieszającymi korozję, wymagają stosowania okuć specjalnych.

Odporność na napór wiatru w pozycji zamkniętej i zaryglowanej zależna jest 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 rozwórek 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.

Wytyczne odnośnie montażu i pielęgnacji

UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania materiałów uszczelniających zawierających sylikon!

Materiały uszczelniające zawierające sylikon stosowane do uszczelnienia progów mogą po 3 – 5 latach stracić swoje właściwości uszczelniające.

- ▶ Do uszczelniania progów używać wyłącznie materiałów niezawierających sylikonu.

Usunąć nadmiar materiału uszczelniającego po montażu.

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 i z zawartością kwasów lub 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.

11.2 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.

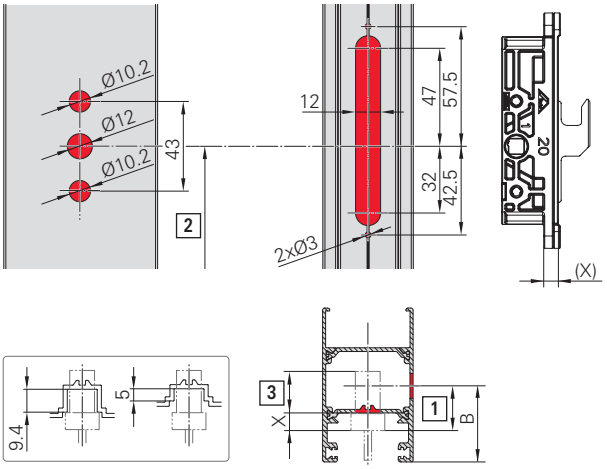
11.2.1 Zestawienie

Elementy	Ilość	Rozmiar	Średnica otworu do wywiercenia	Narzędzie	Średnica łba wkrętu
Wózki	1	ST3,9 – 4,1 x ...	3,0	brak zaleceń	≥ 6,9 do ≤ 8,0
Zaczep	1	ST3,5 x ...	3,0	brak zaleceń	≥ 6,9 do ≤ 8,0
Klamka wewnętrzna: Roto Line odgięta	2	M5 x ...	3,0	Wkrętak krzyżakowy	–

11.3 Wymiary otworów i frezowań

11.3.1 Zasuwnica Kompakt

Bez wkładki bębenkowej



[1] Dornmas (DM)

[B] Wymiar otworu pod trzpień (patrz badanie profilu)

[X]:

- DM 17 = 10 mm
- DM 20 / 22 = 7 mm

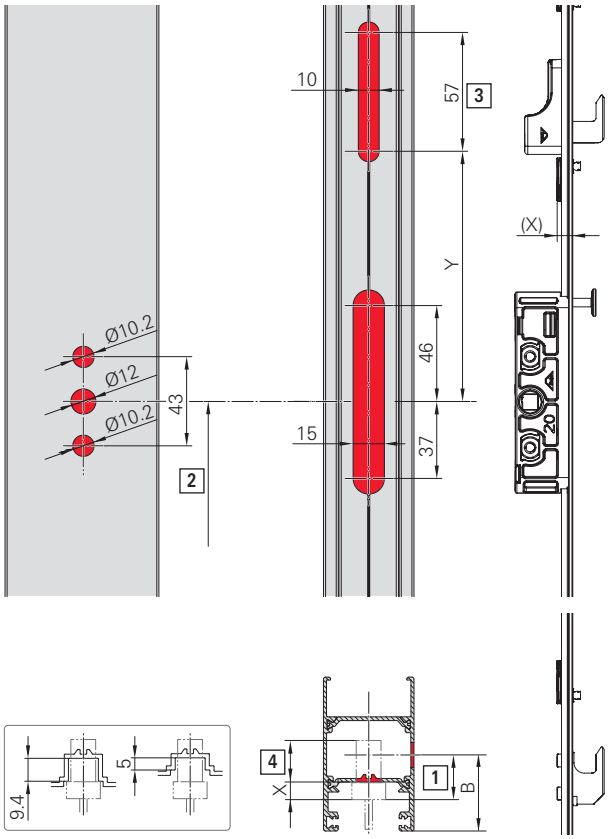
[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Głębokość frezu pod zasuwnicę:

- DM 17 = 18 mm
- DM 20 = 21 mm
- DM 22 = 23 mm

11.3.2 Zasuwnica współbieżna

Bez wkładki bębenkowej



[1] Dornmas (DM)

[B] Wymiar otworu pod trzpień (patrz badanie profilu)

[X]:

- DM 17 = 10,3 mm
- DM 20 / 22 = 7,3 mm

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Od długości zasuwnicy 1200 mm: Frezowanie pod hak z regulacją

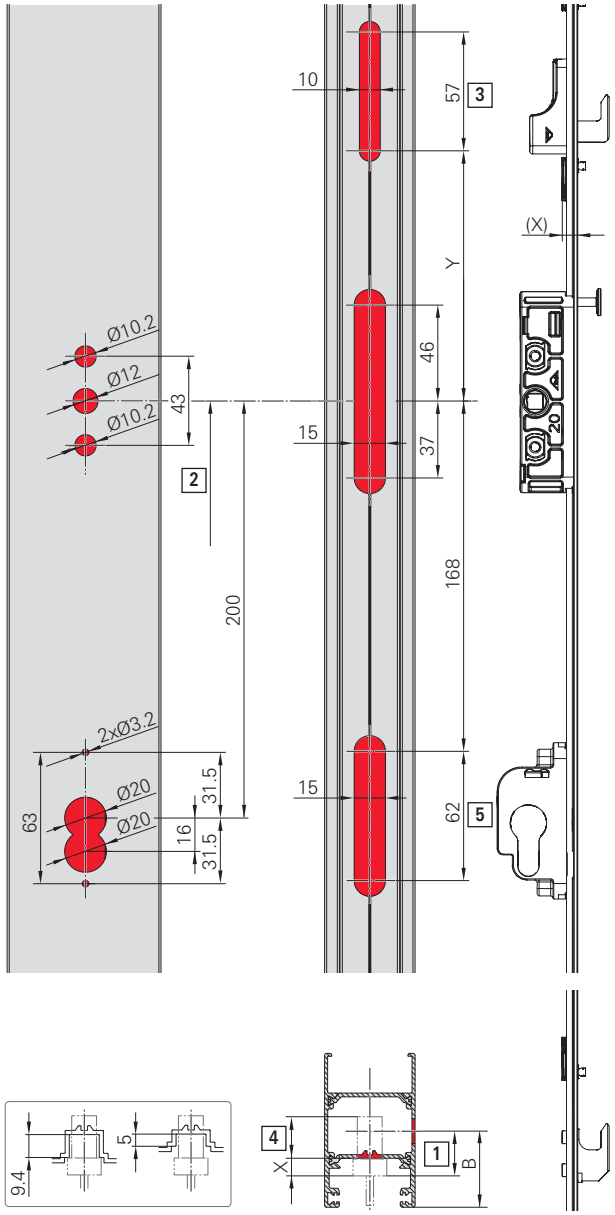
[Y] Hak z regulacją:

- Długość zasuwnicy 1200 = 120 mm
- Długość zasuwnicy 1800 = 312 mm

[4] Głębokość frezu pod zasuwnicę / hak z regulacją:

- DM 17 = 18 mm
- DM 20 = 21 mm
- DM 22 = 23 mm

zamykany na klucz



[1] Dornmas (DM)

[B] Wymiar otworu pod trzpień (patrz badanie profilu)

[X]:

- DM 17 = 10,3 mm
- DM 20 / 22 = 7,3 mm

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Od długości zasuwnicy 1200 mm: Frezowanie pod hak z regulacją

[Y] Hak z regulacją:

- Długość zasuwnicy 1200 = 120 mm
- Długość zasuwnicy 1800 = 312 mm

[4] Głębokość frezu pod zasuwnicę / hak z regulacją:

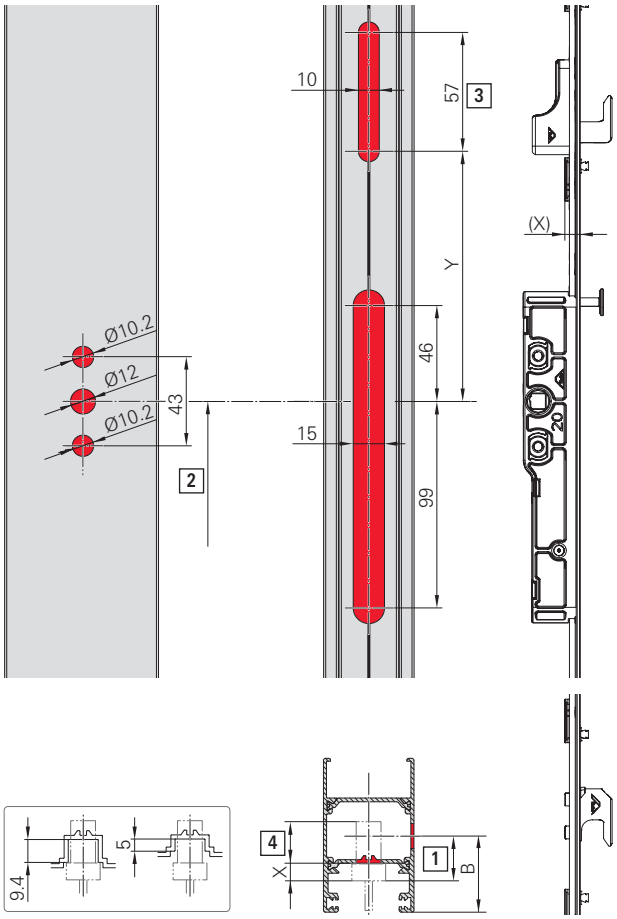
- DM 17 = 18 mm
- DM 20 = 21 mm
- DM 22 = 23 mm

[5] Głębokość frezu pod puszkę zamka:

- DM 17 = 26 mm
- DM 20 = 29 mm
- DM 22 = 31 mm

11.3.3 Zasuwnica przeciwbieżna

Bez wkładki bębenkowej



[1] Dornmas (DM)

[B] Wymiar otworu pod trzpień (patrz badanie profilu)

[X]:

- DM 17 = 10,3 mm
- DM 20 / 22 = 7,3 mm

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Od długości zasuwnicy 1200 mm: Frezowanie pod hak z regulacją

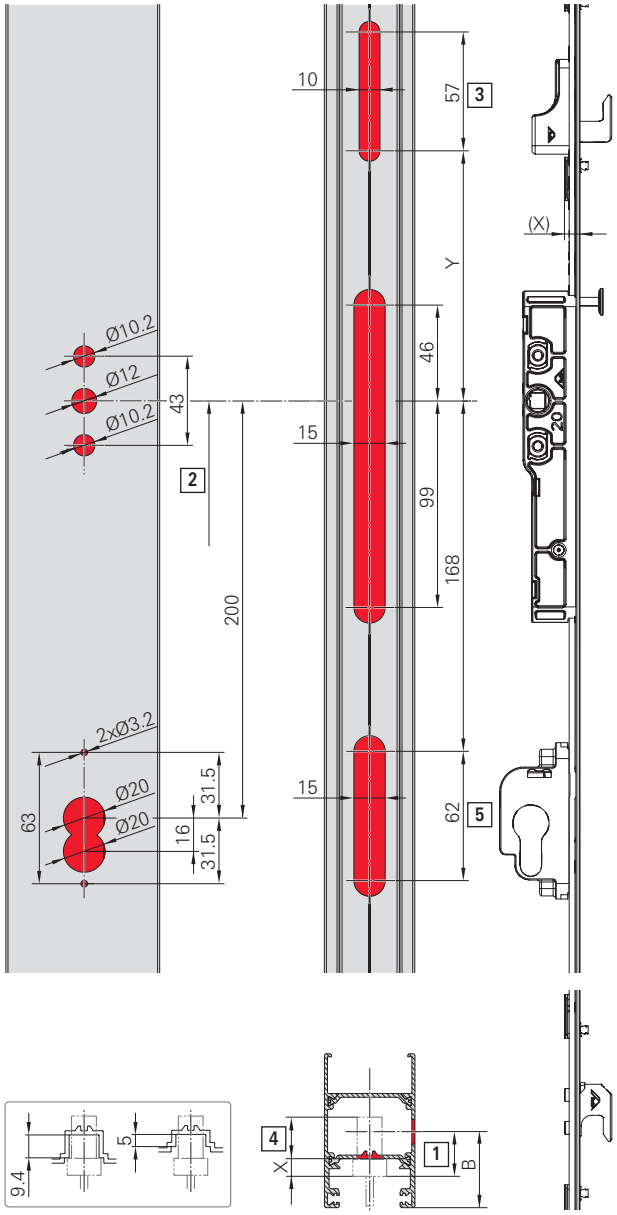
[Y] Hak z regulacją:

- Długość zasuwnicy 1200 = 120 mm
- Długość zasuwnicy 1800 = 312 mm

[4] Głębokość frezu pod zasuwnicę / hak z regulacją:

- DM 17 = 18 mm
- DM 20 = 21 mm
- DM 22 = 23 mm

zamykany na klucz



[1] Dornmas (DM)

[B] Wymiar otworu pod trzpień (patrz badanie profilu)

[X]:

- DM 17 = 10,3 mm
- DM 20 / 22 = 7,3 mm

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Od długości zasuwnicy 1200 mm: Frezowanie pod hak z regulacją

[Y] Hak z regulacją:

- Długość zasuwnicy 1200 = 120 mm
- Długość zasuwnicy 1800 = 312 mm

[4] Głębokość frezu pod zasuwnicę / hak z regulacją:

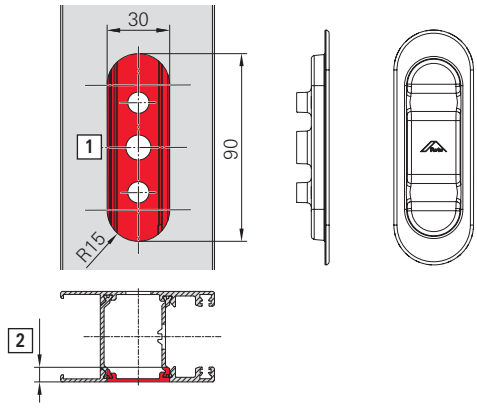
- DM 17 = 18 mm
- DM 20 = 21 mm
- DM 22 = 23 mm

[5] Głębokość frezu pod puszkę zamka:

- DM 17 = 26 mm
- DM 20 = 29 mm
- DM 22 = 31 mm

11.3.4 Pochwyt

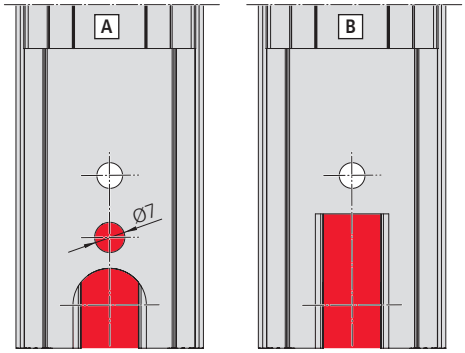
INFO
Uwzględnić wytyczne badania profilu.



[1] Oś trzpienia

[2] Głębokość frezu: 7 mm

11.3.5 Wózki



Wgłębienia/otwory (zależne od profilu) do przesuwu skrzydła i regulacji wózka

Wariant [A]: min. wgłębienie do przesuwu i otwór na śrubę regulacyjną wózka przez wszystkie ścianki.

Wariant [B]: wgłębienie do przesuwu i na śrubę regulacyjną wózka przez wszystkie ścianki.

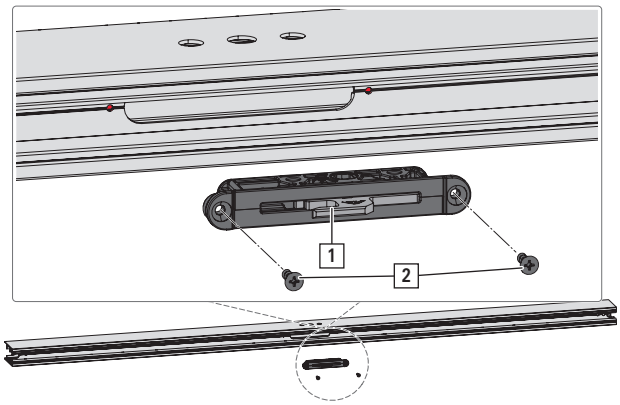
11.4 Skrzydło

11.4.1 Zasuwnica i wyposażenie dodatkowe

11.4.1.1 Zasuwnica kompakt

Montaż zasuwnicy

1. Włożyć zasuwnicę w taki sposób, by otwarta strona haka [1] wskazywała do góry w pozycji stojącej
   Przykręcić 2 wkrętami [2].



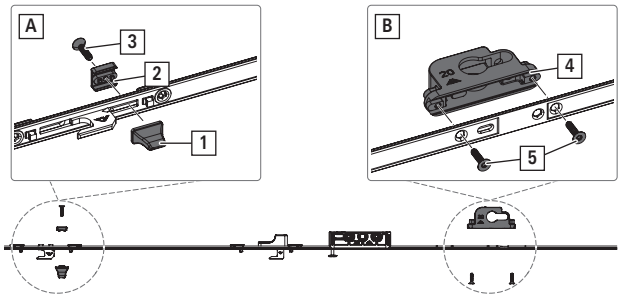
11.4.1.2 Zasuwnica współbieżna / przeciwbieżna

Wstępny montaż zasuwnicy

1. **Opcjonalnie:**

   Od dł. zasuwnicy 600 mm przykręcić górną część [1] do dolnej części [2] zestawu do centrowania jednym wkrętem [3] dostarczonym w zestawie [A]. Element centrujący można umieścić za każdym hakiem (oprócz haka regulowanego).

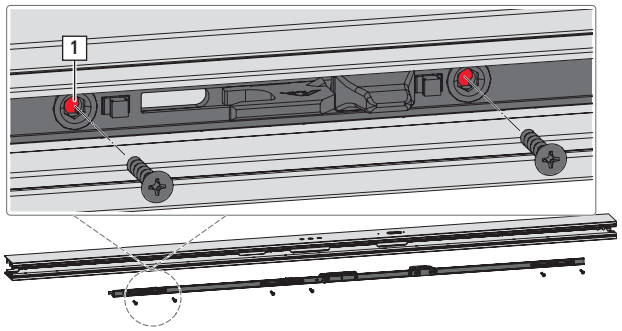
   Od dł. zasuwnicy 800 mm przykręcić kasetę zamka [4] dwoma wkrętami [5] dostarczonymi w zestawie [B].



Montaż zasuwnicy

⇨Elementy opcjonalne są wstępnie zamontowane.

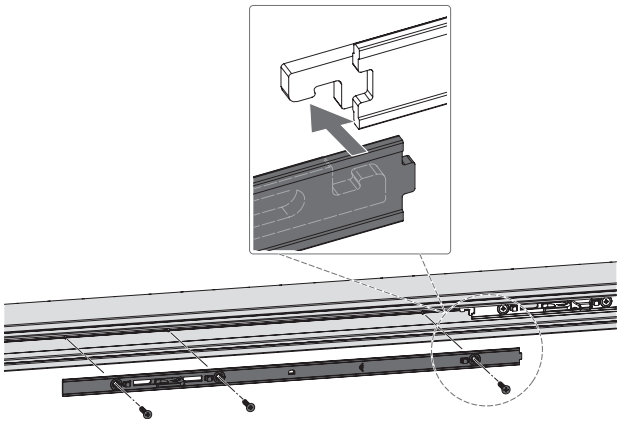
1. Włożyć zasuwnicę, ustawić równolegle do profilu i przykręcić wkrętami we wszystkich otworach na wkręty [1].



2. Zależnie od wymiarów:

   Montować maksymalnie jedną przedłużkę na górze zasuwnicy. Dopasowując elementy do kształtu, połączyć i ustawić równolegle do profilu.

   Przykręcić 3 wkrętami.



11.4.2 Klamki

Roto Line odgięta

Montaż klamki

⇨Szerokość profilu maks. 44 mm.

⇨Zasuwnica ze środkowym osadzeniem klamki zamontowana w rowku skrzydła.

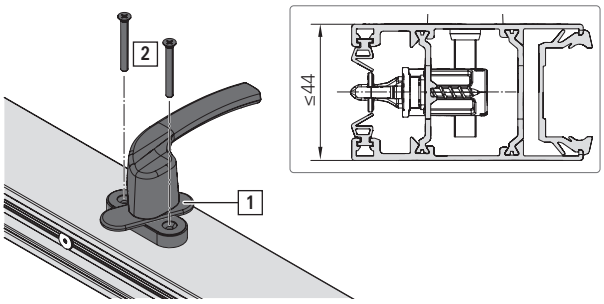
⇨Opcjonalnie: Zasuwnica z kasetą zamka zamontowana.

1. Ustawić klamkę w pozycji przesuwnej.

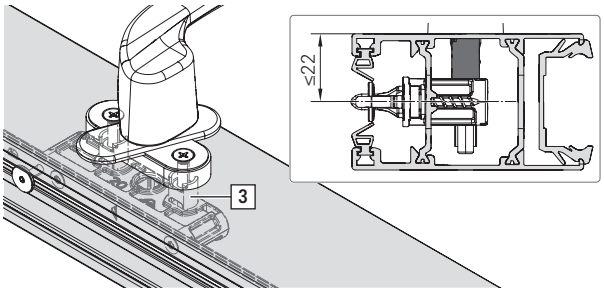
2. Obrócić osłonkę [1] rozetki, by odsłonić otwory do mocowania.

3. Włożyć klamkę w skrzydło.

4. Zamocować klamkę 2 wkrętami [2] w zasuwnicy.



5. Zasuwnica współ- i przeciwbieżna:
   Podkładkę pod klamkę [3] wyciąga się podczas dokręcania aż do oporu [4] na ściance profilu.

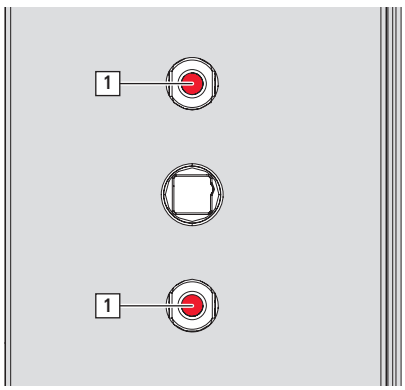


6. Obrócić osłonkę [2] rozetki, by zasłonić otwory do mocowania.

Roto Line odgięta z pochwytem Roto Line i rozetką wkładki bębenkowej Roto Line

Wiercenie otworów w zasuwnicy

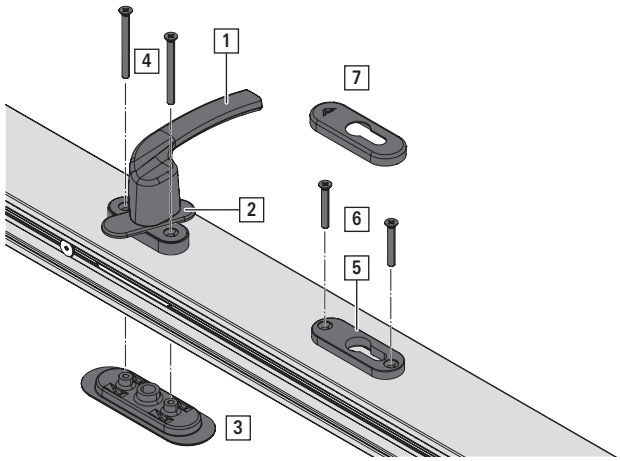
1. Aby mieć pewność, że pochwyt i klamka będą do siebie przykręcone, należy wywiercić w zasuwnicy otwory Ø 5 w miejscach na wkręty pod klamkę.



Montaż klamki, pochwytu i rozetki wkładki bębenkowej

⇨Opcjonalnie: Zasuwnica z kasetą zamka zamontowana.

1. Ustawić klamkę [1] w pozycji przesuwanie→ *od strony 64*.
2. Obrócić osłonkę [2] rozetki, by odsłonić otwory do mocowania.
3. Włożyć klamkę w skrzydło.
4. Po przeciwnej stronie wsunąć pochwyt [3] w skrzydło.
5. Przykręcić pochwyt 2 wkrętami [4] przez klamkę.
6. Obrócić osłonkę [2] rozetki, by zasłonić otwory do mocowania.
7. Umieścić od wewnątrz rozetkę wkładki bębenkowej [5] przykręcić 2 wkrętami [6].
8. Nałożyć osłonkę [7] na rozetkę wkładki bębenkowej.

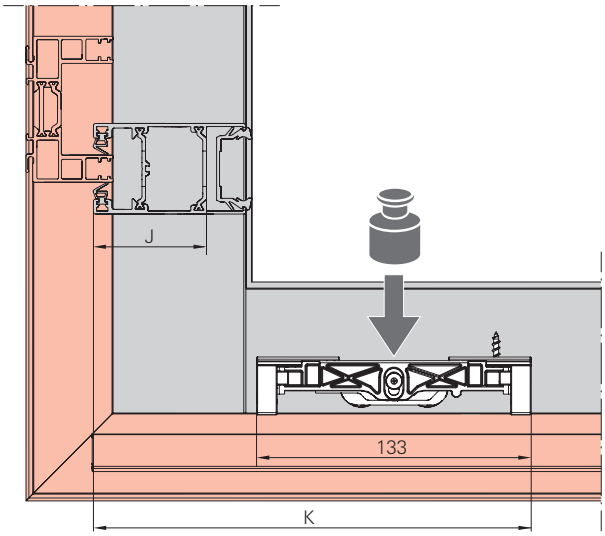


11.4.3 Wózki

Pozycjonowanie podkładek do szklenia

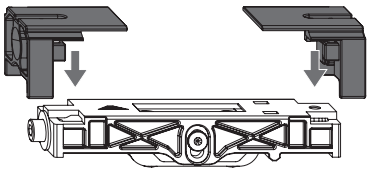
⇨Wytyczne producenta profili dotyczące wypierania szyb są uwzględnione.

1. Ustalanie pozycji podkładki do szklenia (= pozycja wózka): K = J + 153



Połączenie adaptera (zależny od profilu) z wózkiem

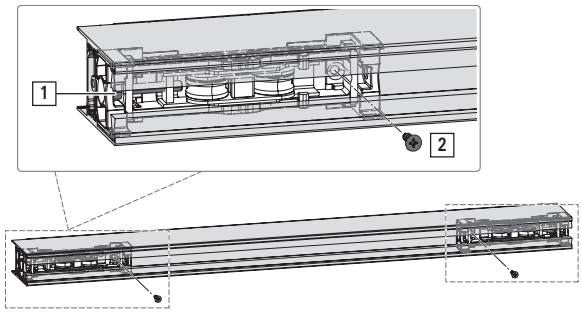
1. Adaptery odpowiednie do profilu nałożyć na wózki z przodu i z tyłu.



Montaż wózków

⇨ Elementy profilu skrzydła są docięte, frezowane i mają wstępnie wywiercone otwory, ale nie są jeszcze zmontowane.

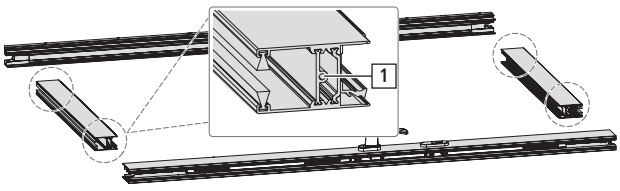
1. Wsunąć obydwa wózki w dolny profil w taki sposób, by śruba regulacyjna [1] wskazywała na zewnątrz.
   Umieść wózek na końcu każdej strony. Stosować się do wytycznych producenta profilu.
   Każdy wózek przykręcić 1 wkrętem [2].
   Całkowicie zagłębić łeb śruby.



11.4.4 Przykręcanie elementów profilu skrzydła

⇨Profil skrzydła ze wszystkimi elementami wstępnie zmontowanymi.

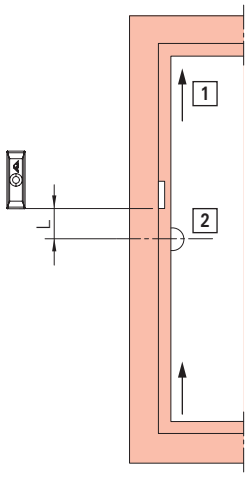
1. Złożyć profile skrzydła ze sobą na styk na jednej płaszczyźnie i połączyć wkrętami w miejscu przykręcania [1] wskazanym przez producenta profilu.



11.5 Ościeżnica

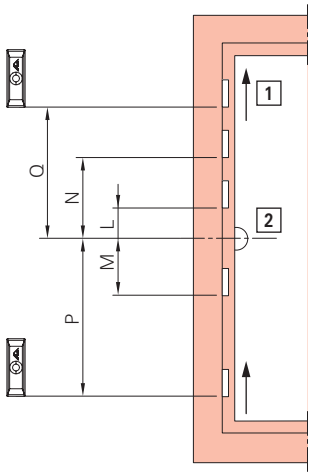
11.5.1 Elementy ryglujące

11.5.1.1 Pozycja zaczepu przy zasuwnicy kompakt

Pozycja zaczepu

[1] Kierunek ryglowania [2] Oś klamki ▭ Zaczep

Długość zasuwnicy	Liczba haków (zasuwnica)	A
112	1	31

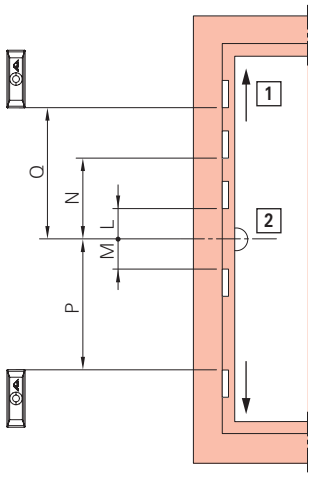
11.5.1.2 Położenie zaczepów przy zasuwnicach współbieżnych

Pozycja zaczepu

[1] Kierunek ryglowania [2] Oś klamki ▭ Zaczep

Długość zasuwnicy	Liczba haków (zasuwnica)	Długość przedłużki	Liczba haków (przedłużka)	L	M	N	P	Q
240	1	400	1	120	–	–	–	530
400	2	400	1	132	118	–	–	542
600	2	400	1	213	200	–	–	623
800	2	400	1	291	322	–	–	701

Długość zasuwnicy	Liczba haków (zasuwnica)	Długość przedłużki	Liczba haków (przedłużka)	L	M	N	P	Q
1200	3	400	1	153	500	513	–	923
1800	4	400	1	344	350	800	813	1223

11.5.1.3 Położenie zaczepów przy zasuwnicach przeciwbieżnych

Pozycja zaczepu

[1] Kierunek ryglowania [2] Oś klamki ▭ Zaczep

Długość zasuwnicy	Liczba haków (zasuwnica)	Długość przedłużki	Liczba haków (przedłużka)	L	M	N	P	Q
600	2	400	1	213	224	–	–	623
800	2	400	1	291	346	–	–	701
1200	3	400	1	153	524	513	–	923
1800	4	400	1	344	374	824	813	1223

11.6 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. → *16 “Transport” od strony 72*
- 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. → *16 “Transport” od strony 72*
- Nie stawiać skrzydła na wózkach.

11.6.1 Wkładanie skrzydła

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!

Skrzydło może wypaść podczas montażu, dopóki nie jest bezpiecznie połączone z ościeżnicą.

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

INFO

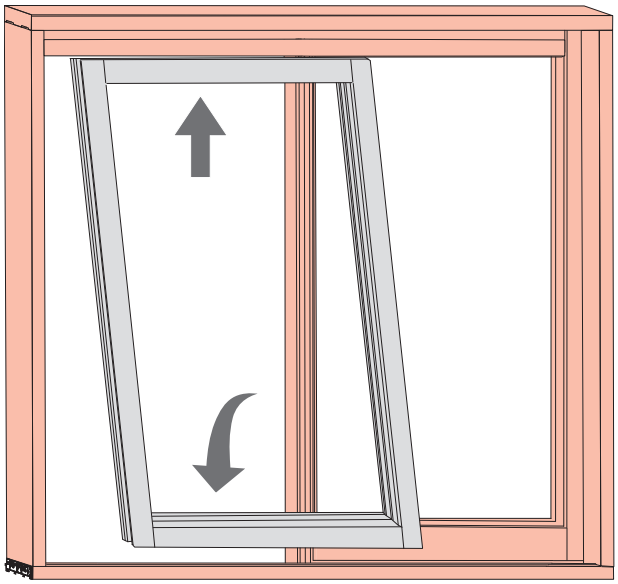
- Uwzględnić wytyczne systemowego badania profilu.
- Profesjonalne uszczelnienie prowadnicy górnej należy przeprowadzić na własną odpowiedzialność. Unikać przenikania wody pod prowadnicę górną.
- Zwrócić uwagę na pewne mocowanie prowadnicy górnej.

1. Ustawić klamkę w pozycji przesuwnej.

2. Prowadzić skrzydło u góry w ościeżnicy w obszar przejścia, aż skrzydło wejdzie w prowadnicę górną.

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

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

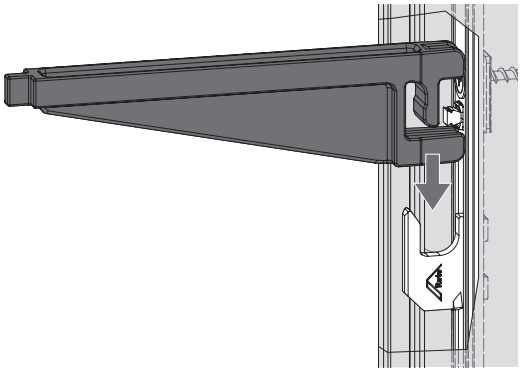


11.6.2 Montaż zaczepu przy pomocy szablonu montażowego

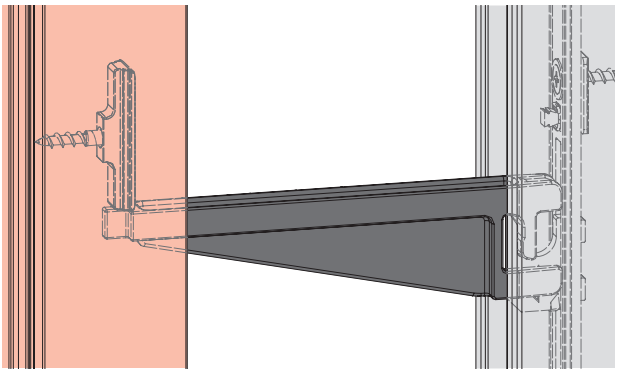
Alternatywa dla pozycjonowania bezpośrednio → *od strony 56*

Na rysunku: zaczep przykręcany. Obowiązuje także we wszystkich innych typach mocowania.

1. Nałożyć szablon montażowy na hak po stronie klamki przy otwartym skrzydle.



2. Zamknąć skrzydło i umieścić zaczep centralnie w rowku ościeżnicy na szablonie montażowym.
   Przykręcić zaczep.



11.6.3 Zestaw zderzaka

Schemat D

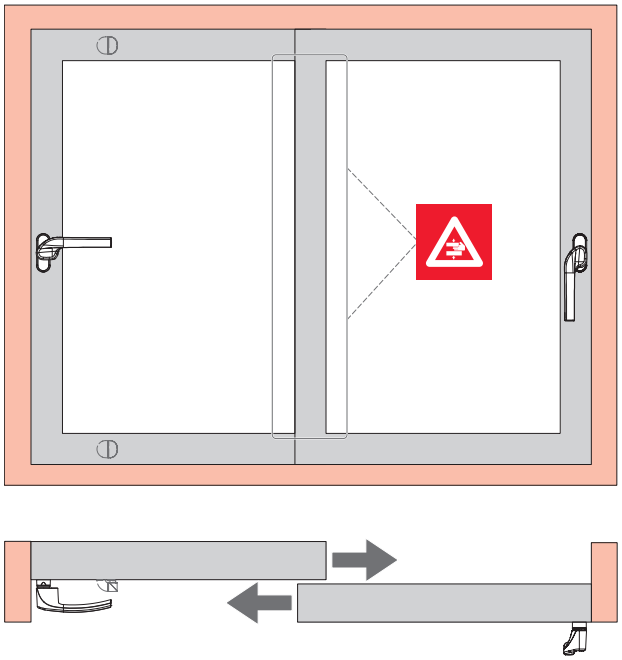
UWAGA

Ryzyko zgniecenia wskutek przesunięcia skrzydła do końca!

Pełne otwarcie skrzydła bez zastosowania zderzaków końcowych u góry i u dołu może prowadzić do zranienia.

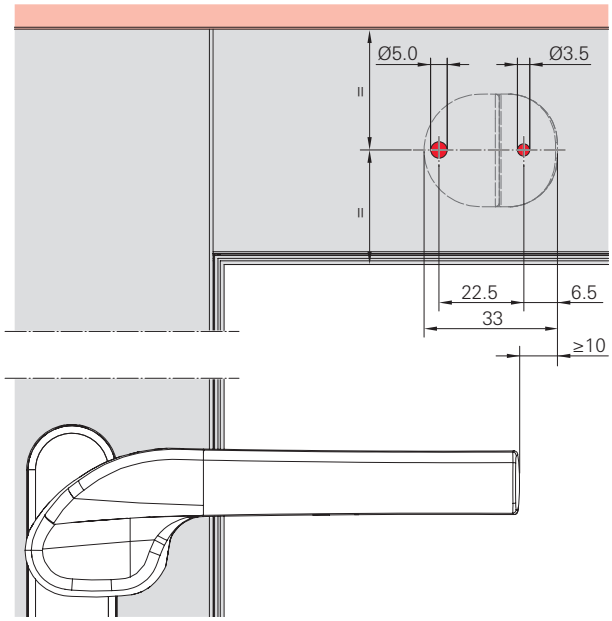
1. Obowiązkowo należy stosować zderzaki końcowe oraz klamkę przesuwną zewnętrzną w skrzydłach jeżdżących od wewnątrz lub klamkę wewnętrzną w skrzydłach jeżdżących od zewnątrz.
2. Zachować wystarczająco duży odstęp od klamki / pochwytu na skrzydle jezdnym do słupka przy otwartych drzwiach.

1. Ustalanie miejsce położenia zderzaka końcowego.

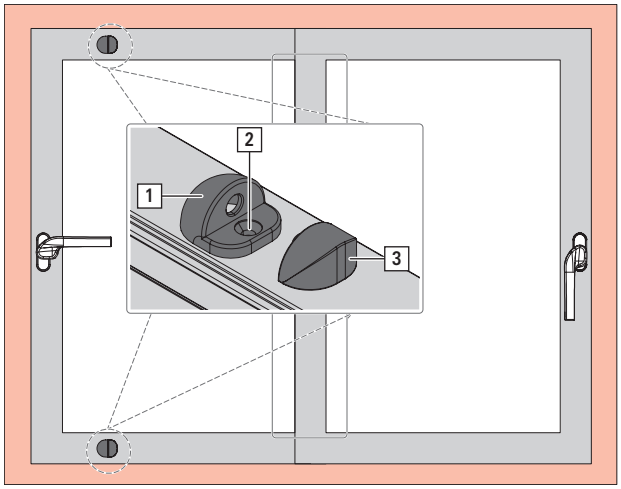


Montaż zestawu zderzaka

1. Wiercenie otworów u góry i u dołu skrzydła:
   Pod otwory pozycjonujące: 1 x Ø 5,0 mm, min. głębokość 9 mm.
   Pod wkręt (X): 1 x Ø 3,5 mm, min. głębokość 9 mm.



2. Umieścić zderzak [1] w obszarze szklenia stałego na górze i na dole.
   Przykręcić każdy 1 wkrętem [2].
   Nałożyć el. gumowy [3].



11.6.4 Uwagi odnośnie montażu końcowego

ZAGROŻENIE

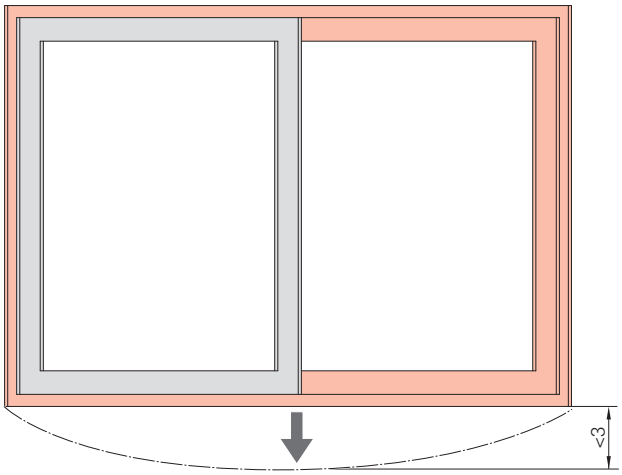
Zagrożenie życia wskutek zbyt dużego wygięcia profilu pod szyną jezdną!

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.



12 Regulacja

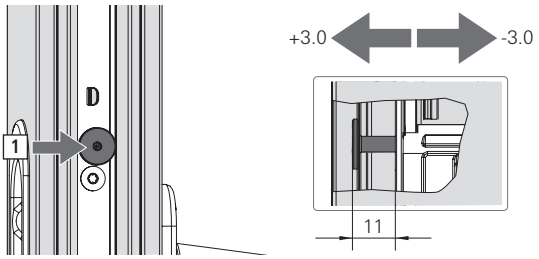
INFO
Regulacja okuć Roto tylko przez przeszkolone, autoryzowane firmy serwisowe na zamontowanym oknie.

12.1 Regulacja w poziomie

12.1.1 Blokada obrotu klamki

1. Otworzyć drzwi.

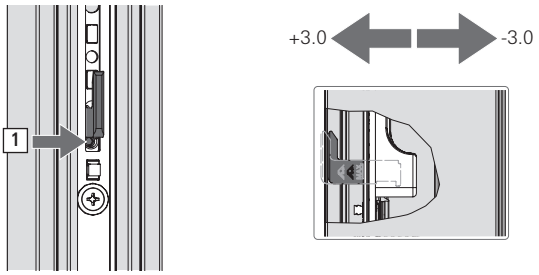
2. Ustawienie fabryczne: 11 mm
   Regulacja w poziomie (pozycja skrzydło do ościeżnicy) na blokadzie obrotu klamki +3 mm / -3 mm.
   Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW2,5.



12.1.2 Hak z regulacją

1. Otworzyć drzwi.

2. Klucz imbusowy sześciokątny wsunąć w śrubę przez otwór [1] przed hakiem regulowanym.
   Regulacja w poziomie (pozycja skrzydło do ościeżnicy) na haku +3 mm / -3 mm.
   Maksymalna regulacja widoczna na oznaczeniu.
   Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW2,5.



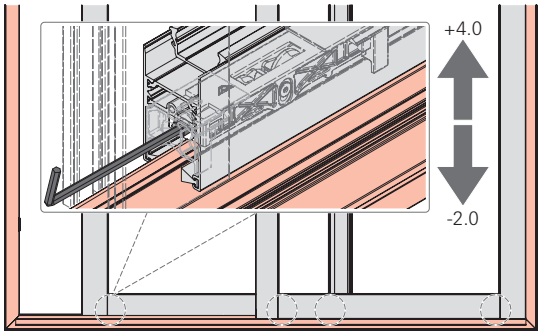
12.2 Regulacja w pionie

12.2.1 Wózki

Na rysunku wariant 1

1. Otworzyć drzwi.

2. Wsunąć klucz imbusowy sześciokątny w śrubę przez najniżej położony otwór.
   Równomierna regulacja wysokości na wszystkich wózkach:
   Wariant 1: +4 mm / -2 mm
   Wariant 2: +6 mm / -0 mm
   Narzędzie: długi klucz imbusowy sześciokątny (długość 150 mm) SW4



INFO
Śruba ma zdefiniowaną pozycję końcową. Nie przekręcać dalej śruby, jeśli stawia wyczuwalny oprór.

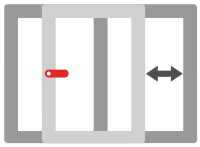
13 Obsługa

13.1 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.

13.1.1 Roto Patio Inline

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Przesuwanie skrzydła.

13.2 Pomoc w rozwiązywaniu problemów

Usterka	Przyczyna	Pomoc	Wykonanie
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.	■
	Nieprawidłowe położenie zaczepów.	Dopasować położenie zaczepów.	■
Wózek zablokowany.	Szyna jezdna zabrudzona.	Wyczyścić szynę jezdną.	□
	Szyna jezdna nie pasuje do wersji wózków.	Wymienić wózki → *od strony 55*.	■
	Kółka wózka jezdnego uszkodzone.		
Haczyki ocierają o zaczep.	El. na skrzydle nieprawidłowo zamontowane.	Sprawdzić położenie w pozycji otwartej (ew. zamontować ponownie – wyjść od zasuwnicy.	■
	Nieprawidłowe położenie zaczepów.	Dopasować położenie zaczepów.	■

□ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = wykonanie**tylko**przez wykwalifikowany serwis

14 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 65*
Czyszczenie		→ *od strony 66*
Czyszczenie okuć	☐	
Pielęgnacja		→ *od strony 66*
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 68*
Dokręcić wkręty	■	
Wymiana uszkodzonych elementów	■	

☐ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis

14.1 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.

14.2 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 i z zawartością kwasów lub 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

- Oczyścić okucia z osadów i zanieczyszczeń miękką ścierką.
- Po oczyszczeniu nasmarować ruchome elementy i punkty ryglujące. → *14.3 "Czyszczenie" od strony 66*
- Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.

14.3 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.

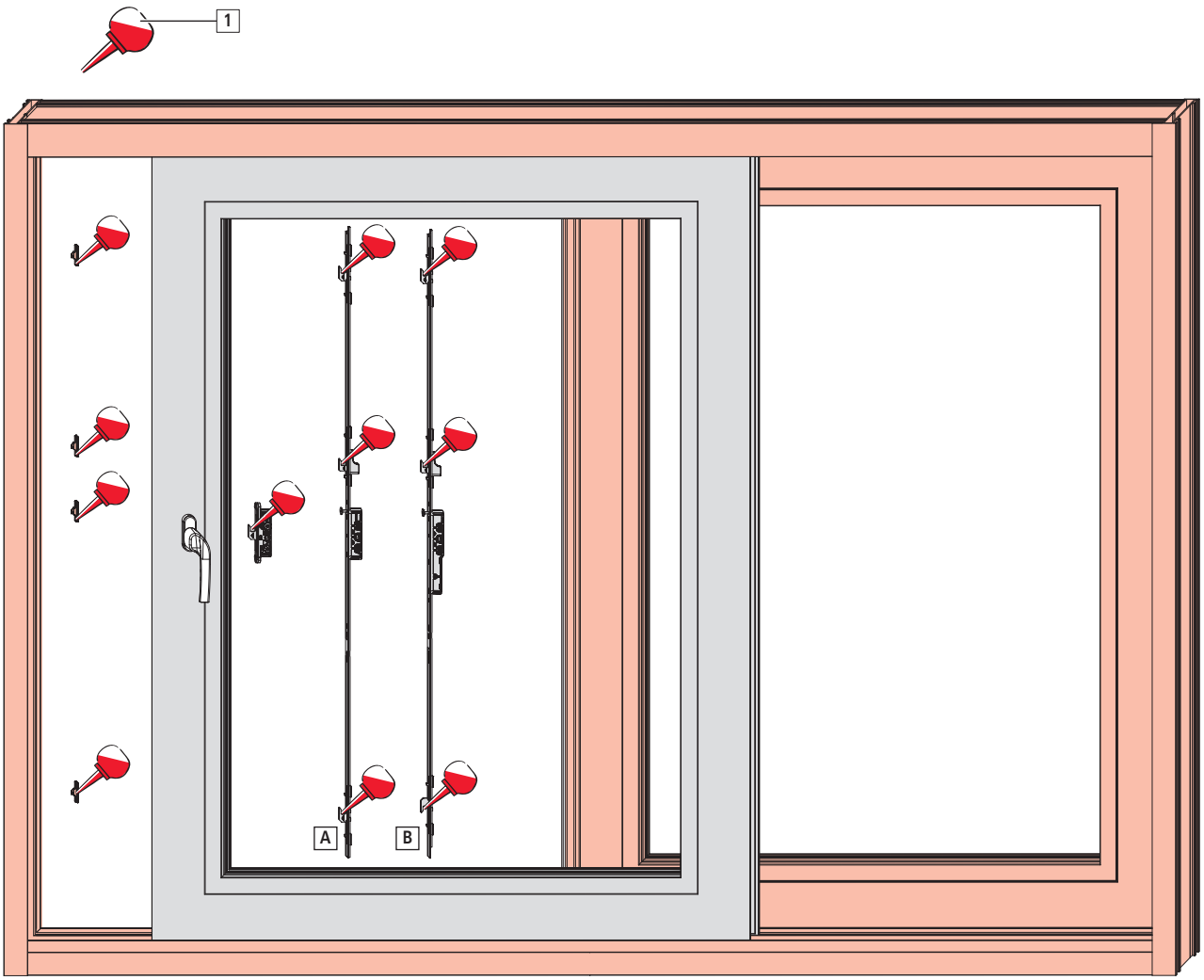
Zalecane smary

- 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.

14.3.1 Roto Patio Inline | SR



[1] Smar

[A] Zasuwnica współbieżna: nasmarować wszystkie zaczepy od dołu.

[B] Zasuwnica przeciwbieżna: Nasmarować zaczepy poniżej zasuwnicy od góry (wszystkie pozostałe od dołu).

14.4 Sprawdzenie działania

ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek uszkodzonego wózka / uszkodzonej szyny jezdnej!

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

1. Jeżeli skrzydło przesuwa 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.

Sprawdzenie działania

1. Otwierając i zamykając drzwi tarasowe sprawdzić lekkość ich działania.

2. Moment obrotowy ryglowania i odryglowywania maks. 10 Nm. Do sprawdzenia można użyć klucza dynamometrycznego.

3. Sprawdzić uszczelki drzwi tarasowych pod kątem elastyczności i mocowania.

4. Sprawdzić elementy okucia pod kątem stabilności mocowania i zużycia.

5. Sprawdzić działanie elementów ruchomych i punktów ryglujących.

Usunięcie usterek zlecić wykwalifikowanemu serwisowi.

14.5 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 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.

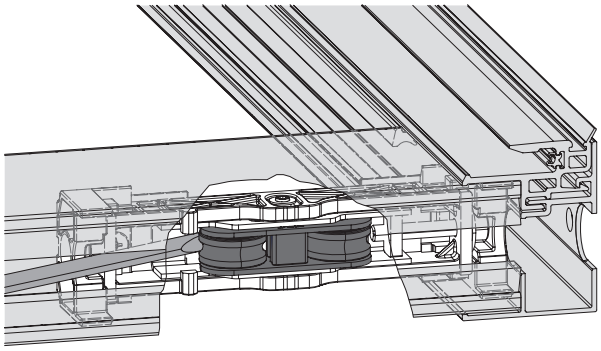
- Regulacja okuć.
- Wymiana okucia lub elementów okuć.
- Wymontować i ponownie zamontować elementy.

Wykwalifikowany serwis ma obowiązek:

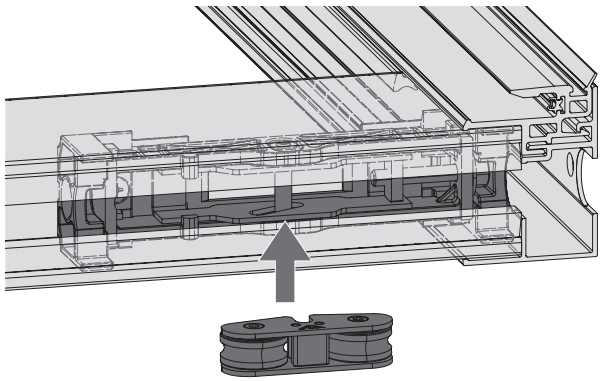
- Wykonania koniecznych napraw w sposób prawidłowy, zgodnie z zasadami techniki oraz z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa.
- Zużytych lub uszkodzonych elementów nie wolno naprawiać.
- Do naprawy stosować tylko oryginalne lub dopuszczone przez producenta części zamienne.

14.5.1 Wymiana kółek wózka jezdnego

1. Na zdjętym skrzydle: wsunąć narzędzie (np. śrubokręt) pod kółka wózka i podważyć całą jednostkę.



2. Włożyć i zatrzasnąć nowe kółka.



15 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.

15.1 Elementy okucia

Demontaż elementów okucia

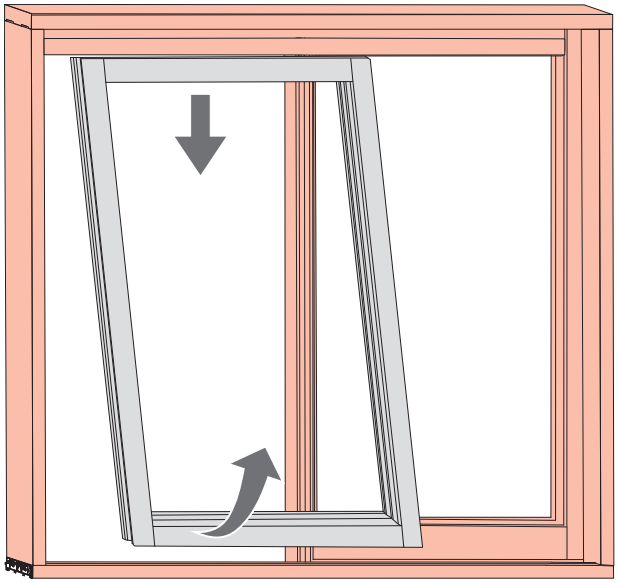
1. Poluzować wszystkie wkręty.
2. Usunąć okucia.
3. Zutylizować elementy okuć zgodnie z przepisami.

15.2 Zdejmowanie skrzydła

⇨Wytyczne producenta profilu uwzględnione.

1. Ustawić klamkę w pozycji przesuwnej.

2. Unieść skrzydło i zdjąć od dołu.
   Opuszczać skrzydło w kontrolowany sposób, aż ościeżnica nie będzie zachodzić na skrzydło.



3. Wyjąć skrzydło równolegle do ościeżnicy.

16 Transport

16.1 Transport okuć i okien

ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek niewłaściwego transportu!

Niewłaściwe postępowanie podczas transportu, załadunku i rozładunku towaru może prowadzić do ciężkiego zranienia ciała lub zbicia szyby wskutek wyślizgnięcia, wypadnięcia lub przeciążenia.

- Przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom.
- Zwracać uwagę na punkty przyłożenia siły oraz na siły reakcji.
- Nie dopuścić do niekontrolowanego otwarcia skrzydła.
- Nie wykonywać gwałtownych odruchów.
- Stosować odpowiednie środki transportowe i odpowiednie zabezpieczenia.
- Uważać na wystające elementy.
- Duże ciężary transportować zawsze przez dwie osoby i przy użyciu odpowiedniego środka transportu, np. wózka.

UWAGA

Ryzyko zranienia wskutek przytrzaśnięcia części ciała!

Podczas prac transportowych ładunek może wyślizgnąć 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 szyny jezdnej ani prowadnicy górnej.
- 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.

16.2 Składowanie okuć

Wszystkie elementy okuć składować do momentu zamontowania następująco:

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

17 Utylizacja

UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska wskutek nieprawidłowej utylizacji!

Okucia są surowcami.

- Okucia dostarczyć do punktu odzyskiwania surowców jako złom mieszany.

17.1 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.

17.2 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.

german made

Roto
Window & Door
Technology

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