

Roto Patio Lift

Wszechstronne okucie

do systemów podnosząco-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.....8
	1.3	Symbole..... 9
	1.4	Piktogramy..... 9
	1.5	Cechy produktu.....9
	1.6	Skróty..... 11
	1.7	Grupy celu..... 11
	1.8	Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców..... 12
	1.9	Prawa autorskie..... 13
	1.10	Ograniczenie odpowiedzialności..... 13
	1.11	Powłoka okuć..... 13
	2	Bezpieczeństwo..... 15
	2.1	Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych..... 15
	2.2	Rodzaje znaków ostrzegawczych..... 15
	2.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem..... 15
	2.3.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem..... 16
	2.3.2	Ograniczenie użytkowania..... 16
	2.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych..... 16
	2.4.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem..... 17
	2.5	Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa..... 17
	2.5.1	Montaż..... 17
	2.5.2	Użytkowanie..... 18
	2.5.3	Warunki środowiskowe..... 19
	2.6	Obsługa..... 20
	3	Informacje o produkcji.....21
	3.1	Ogólne właściwości okucia.....21
	3.2	Zakresy zastosowania..... 21
	3.3	warianty układu skrzydeł.....21
	3.3.1	Wyjaśnienia do wariantów układu skrzydeł..... 21
	3.3.2	Schemat A..... 21
	3.3.3	Schemat C..... 22

3.3.4	Układy skrzydeł - zestawienie.....	22
3.4	Miejsce pod okucie.....	22
	4 Zestawienia elementów okucia.....	24
4.1	Schemat A Slim BasicLocking 150 kg.....	26
4.2	Schemat A Slim BasicLocking 200 / 400 kg.....	30
4.3	Schemat A Slim DesignLocking 200 / 400 kg.....	34
4.4	Schemat A Standard BasicLocking 300 / 400 kg.....	38
4.5	Schemat A Standard DesignLocking 300 / 400 kg.....	42
4.6	Schemat C Slim BasicLocking 150 kg.....	46
4.7	Schemat C Slim BasicLocking 200 / 400 kg.....	50
4.8	Schemat C Slim DesignLocking 200 / 400 kg.....	54
4.9	Schemat C Standard BasicLocking 300 / 400 kg.....	58
4.10	Schemat C Standard DesignLocking 300 / 400 kg.....	62
4.11	Schemat A Slim i Standard BasicLocking Elementy do RC 2 / RC 2 N.....	66
	5 Zasuwnica.....	68
5.1	Zasuwnica RU – stałe osadzenie klamki, z wkładką bębnekową okrągłą.....	68
5.2	Zasuwnica – stałe osadzenie klamki – do przedłużki zasuwicy z dodatkowym punktem ryglującym, z wkładką bębnekową.....	68
5.3	Zasuwnica – stałe osadzenie klamki – do przedłużki zasuwicy z dodatkowym punktem ryglującym, z wkładką bębnekową okrągłą.....	68
5.4	Zasuwnica – stałe osadzenie klamki, frezowana (wysokość 15,5 mm).....	68
5.5	Przedłużka zasuwicy z dodatkowym punktem ryglującym.....	69
	6 Szablony / narzędzia.....	70
6.1	Przymiary.....	70
6.1.1	Trzpień ryglujący.....	70
	7 Wyposażenie dodatkowe.....	71
7.1	Trzpień ryglujący.....	71
7.2	Odbojnik gumowy.....	71
7.3	Infoklip.....	72
	8 Wprowadzenie.....	73
8.1	Roto Patio Lift.....	73



9	Montaż.....	74
9.1	Wskazówki dla producentów.....	74
9.2	Mocowanie wkrętami.....	75
9.2.1	Zestawienie.....	75
9.3	Wymiary otworów i frezowań.....	76
9.3.1	Ustalanie wysokości osadzenia klamki.....	76
9.3.2	Kaseta zasuwnicy / kaseta zamka.....	77
9.3.3	Klamka.....	79
9.3.4	Pochwyt.....	80
9.3.5	Rysunek frezowania pod wózek w zamkniętym rowku.....	81
9.3.6	Elementy ryglujące.....	83
9.4	Przygotowanie do montażu.....	84
9.4.1	Skracanie pręta łączącego.....	84
9.4.2	Przygotowanie zasuwnicy.....	85
9.5	Skrzydło.....	87
9.5.1	Zestaw wózków.....	87
9.5.2	Zestaw wózków z zestawem dodatkowym.....	89
9.5.3	Podpora wózka.....	91
9.5.4	Przedłużka zasuwnicy z dodatkowym punktem ryglującym.....	91
9.5.5	Zasuwnica.....	95
9.5.6	Klamka i pochwyt.....	96
9.5.7	Odbojnik gumowy.....	98
9.5.8	Zabezpieczenie antywyważeniowe, el. na skrzydle.....	99
9.6	Połączenie skrzydła i ościeżnicy.....	99
9.6.1	Wkładanie skrzydła.....	100
9.6.2	Trzpienie ryglujące bez przymiaru.....	101
9.6.3	Trzpienie ryglujące z przymiarem.....	102
9.6.4	Zaczep: szerokość 20; wysokość 12,8 DesignLocking.....	103
9.6.5	Zaczep: szerokość 20; wysokość 18 DesignLocking.....	104
9.6.6	Zaczep: szerokość 23; wysokość 3 DesignLocking.....	105
9.6.7	Zaczep progowy.....	106
9.6.8	Zderzak końcowy z el. dystansowym.....	107
9.6.9	Zabezpieczenie antywyważeniowe.....	108

	9.6.10	Uwagi odnośnie montażu końcowego.....	108
	10	Obsługa.....	110
	10.1	Instrukcja obsługi.....	110
	10.1.1	Roto Patio Lift.....	110
	10.2	Pomoc w rozwiązywaniu problemów.....	110
	11	Konserwacja.....	111
	11.1	Okresy konserwacji.....	111
	11.2	Czyszczenie.....	112
	11.3	Pielęgnacja.....	112
	11.3.1	Punkty smarowania.....	113
	11.4	Sprawdzenie działania.....	114
	11.5	Naprawa.....	114
	12	Demontaż.....	115
	12.1	Zdejmowanie skrzydła.....	115
	12.2	Elementy okucia.....	115
	13	Transport.....	116
	13.1	Transport okuć i okien.....	116
	13.2	Składowanie okuć.....	117
	14	Utylizacja.....	118
	14.1	Utylizacja opakowania.....	118
	14.2	Utylizacja okuć.....	118

1 Informacje ogólne

1.1 Historia wersji

Wersja	Data	Zmiany
v0	28.11.2012	
v1	18.09.2020	<p>Zestawienia el. okucia i listy artykułów zostały zmienione.</p> <p>Uzupełniono warianty Slim → <i>od strony 26</i>.</p> <p>Uzupełniono opcjonalny element - podporę wózka → <i>od strony 91</i>.</p> <p>Uzupełniono zaczep progowy w schemacie C → <i>od strony 106</i>.</p> <p>Uzupełniono wyposażenie dodatkowe, infoklip. → <i>od strony 72</i></p> <p>Przesunięto klamki i pochwyt w katalogu CTL_1 i uzupełniono połączenia.</p> <p>Uzupełniono wskazówki odnośnie montażu końcowego w murze → <i>od strony 108</i>.</p> <p>Zmienione zakresy stosowania.</p> <p>Zmienione wymiary skracania pręta łączącego. .</p> <p>Zmienione wymiary położenia zaczepów → <i>od strony 103</i>.</p> <p>Zmienione wymiary skracania wkrętów do klamki i pochwytu. → <i>od strony 96</i>.</p>
v2	12.02.2021	<p>Uzupełniony wariant z wózkiem o szerokości 16 mm do Slim 150 kg / 200 kg.</p> <p>Uzupełnione nowe nr-y SAP (komplet el. dystansowych, el. dystansowy pod zasuwnicę, trzpień ryglujący).</p> <p>Uzupełniona ilość szt. w opakowaniu el. dystansowy pod zasuwnicę.</p> <p>Zmieniony nr SAP zaczepu.</p> <p>Zmieniona maks. masa skrzydła dla zasuwnicy z dornmasem 27,5.</p> <p>Zmienione położenie trzpienia ryglującego H5 → <i>od strony 101</i>.</p> <p>Zmienione położenie zaczepu progowego → <i>od strony 106</i>.</p>
v3	11.10.2021	<p>Uzupełniona nazwa BasicLocking.</p> <p>Uzupełniony i zmieniony rysunek frezowania dla wózka z adapterem → <i>od strony 81</i>.</p> <p>Uzupełnione RC 2 we wszystkich wariantach z zasuwnicą ze stałym osadzeniem klamki DM 27,5 / DM 37,5 .</p> <p>Uzupełniona przedłużka zasuwnicy z dodatkowym punktem ryglującym → <i>od strony 69</i>.</p> <p>Uzupełniony pręt łączący zaokrąglony .</p> <p>Uzupełniony wspornik pręta łączącego zaokrąglonego</p> <p>Zmieniony zestaw wózków we wszystkich wariantach standard 300 / 400 kg.</p> <p>Zmieniony zestaw antywyważeniowy do wózków we wszystkich wariantach standard 300 / 400 kg.</p> <p>Uzupełniony dodatkowy el. dystansowy pod wózek we wszystkich wariantach standard 300 / 400 kg.</p> <p>Zmieniony trzpień ryglujący.</p> <p>Uzupełniony zaczep z el. dystansowym dla DesignLocking.</p> <p>Uzupełniony el. dystansowy pod zaczep DesignLocking.</p> <p>Uzupełnione wyposażenie dodatkowe, odbojnik gumowy → <i>od strony 98</i>.</p> <p>Usunięty adapter wózka.</p> <p>Zmieniony moment obrotowy przy montażu wózka.</p> <p>Zmienione dane dotyczące mocowania wkrętami → <i>od strony 75</i>.</p>

1.2 Instrukcja

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

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

Należy przestrzegać kolejności wykonywania wszystkich czynności.

Dodatkowo do niniejszej instrukcji obowiązuje następująca dokumentacja:

- Katalog klamki: CTL_1

Obowiązują również następujące wytyczne:

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

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

VFF (Związek Producentów Okien i Fasad)

- TLE.01: Właściwe obchodzenie się z oknami i drzwiami wejściowymi gotowymi do montażu podczas transportu, składowania i montażu
- WP.01: Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi wejściowych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – wskazówki dla sieci dystrybucji
- WP.02: Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi wejściowych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – działania i dokumentacja
- WP.03: Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi wejściowych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – umowa konserwacyjna

Wytyczne dodatkowe

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

Zachowanie instrukcji

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

Wyjaśnienie oznaczeń

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

Oznaczenie	Znaczenie
	Skrzydło
	Ościeżnica

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



INFO

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



INFO

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

1.3 Symbole

Symbol	Znaczenie
	Wypunktowanie pierwsza hierarchia
	Wypunktowanie druga hierarchia
	Odniesienie
	Wynik
	Kolejność działań nienumerowana
1.	Kolejność działań numerowana
a.	Kolejność działań numerowana, drugi poziom
	Warunek

1.4 Piktogramy

Symbol	Znaczenie
	Aluminium
	Szer. skrzydła
	Wys. skrzydła
	Położenia klamki: pionowo w górę
	Położenia klamki: pionowo w dół

1.5 Cechy produktu

Symbol	Znaczenie
	Zamykany na klucz

Symbol	Znaczenie
	Zamawiana ilość
	Nazwa
	Szerokość
	Przypis
	Dornmas
	Kolor
	Numer koloru
	Szer. skrzydła
	Wys. skrzydła
	Masa skrzydła
	Stałe osadzenie klamki
	Wysokość
	Informacja
	Długość
	Nr SAP
	Powłoka
	Logo Roto
	Liczba wkrętów
	Rodzaj wkrętów

Symbol	Znaczenie
	Zintegrowana mikrowentylacja
#	Sztuka
	Il. szt. w opakowaniu

1.6 Skróty

Skrót	Znaczenie
ca.	Okolo
CTL	Katalog
bzw.	względnie
DM	Dornmas
IMO	Instrukcja montażu
FB	Szer. skrzydła
FH	Wys. skrzydła
FG	Masa skrzydła
GH	Wys. osadzenia klamki
kg	Kilogram
L	Lewy
max.	maks.
MB	obszar między skrzydłami (skrzydłem i szkleniem stałym)
min.	co najmniej
mm	Milimetr
R	Prawy
z. B.	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-uchyłnych (TBDK)
- Wytyczne i wskazówki odnośnie produktu i odpowiedzialności (VHBH)
- Wytyczne i wskazówki dla użytkowników (VHBE)

Odpowiedzialność producenta okien i drzwi balkonowych

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

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

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

Odpowiedzialność dilerów elementów budowlanych i firm montażowych

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

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

Odpowiedzialność inwestorów

Inwestorzy muszą przekazać następującą dokumentację użytkownikom okien:

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

1.9 Prawa autorskie

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

1.10 Ograniczenie odpowiedzialności

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

Producent okuć nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek:

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

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

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

Gwarancja dotyczy tylko oryginalnych elementów okucia Roto.

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

1.11 Powłoka okuć



UWAGA

Szkody materialne podczas konserwacji powierzchni okien o drzwi!

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

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczelek.

- ▶ Nie stosować agresywnych ani palnych płynów, środków czyszczących z zawartością kwasów ani środków polerujących.
- ▶ Stosować wyłącznie rozcieńczone środki czyszczące o neutralnym pH.
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.
- ▶ Unikać kontaktu stolarki z agresywnymi oparami (np. z kwasu mrówkowego lub octowego, amoniaku, reakcji amin i amoniaku, aldehydów, fenoli, kwasów garbnikowych).
- ▶ Ponadto nie należy stosować uszczelnień zawierających substancje kwasowe lub octowe albo ze składnikami wymionymi 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.
- ▶ Zadbąć o wystarczającą wymianę powietrza także podczas urlopu i dni wolnych.



2 Bezpieczeństwo

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

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

2.1 Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych

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



ZAGROŻENIE

Rodzaj i źródło zagrożenia!

Wyjaśnienie i opis zagrożenia oraz jego skutków.

- ▶ Działania zapobiegające powstaniu zagrożenia.

2.2 Rodzaje znaków ostrzegawczych

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



ZAGROŻENIE

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia!

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



OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia zagrożenia życia lub ciężkich obrażeń!

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



UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń!

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



UWAGA

Szkody w odniesieniu do własności lub środowiska!

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

2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

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

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

2.3.1 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

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



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego użycia!

Nieprawidłowe użycie i nieprawidłowy montaż okuć Roto 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 przesuwными mogą być przesuwane przy pomocy jednej klamki w pozycji poziomej lub pionowej.

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

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



OSTRZEŻENIE

Niekontrolowane zamykanie się i otwieranie skrzydła może prowadzić do sytuacji zagrożenia życia.

Nieprawidłowe zamykanie i otwieranie skrzydeł może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała

- ▶ 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.

**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 zabicie 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.
- ▶ Zadbaj o prawidłową, ergonomiczną postawę ciała podczas podnoszenia mniejszych ciężarów.

2.5.2 Użytkowanie

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

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

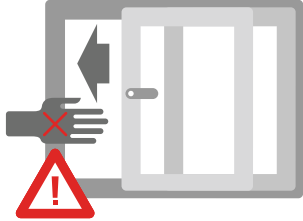
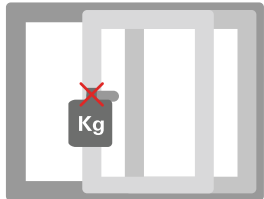
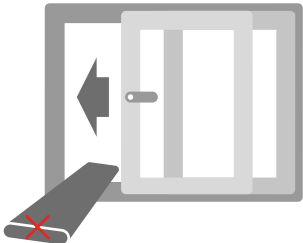
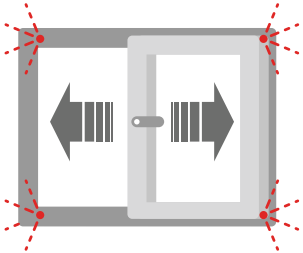
Wszystkie okna i drzwi balkonowe otworzyć na ok. 15 minut, by nastąpiła całkowita wymiana powietrza.

- ▶ 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

- System podnosząco-przesuwny z wariantami Slim do wąskich profili.
- DesignLocking: Zasuwnica z rolką ryglującą i przynależnym do niej zaczepem.
- Wykończenia ze stali szlachetnej Plus do podwyższonych wymogów ochrony przed korozją.
- Bezgłośnie przesuwanie i doskonałe właściwości jezdne dzięki wózkom wysokiej jakości:
 - rolki na łożyskach kulkowych
 - bezgłośnie wózki
- trwałość dzięki zastosowaniu wytrzymałych materiałów:
 - rolki z wysokiej jakości PVC
 - boczne elementy wózków ze stali szlachetnej
- możliwość mikrowentylacji przy pomocy opcjonalnego czopa ryglującego.
- Wyposażenie dodatkowe: Infoclip jako nośnik logo / marki producenta.

3.2 Zakresy zastosowania

- FH : FB = maks. 2,5 : 1
- Szerokość skrzydła: maks. 3000 mm
- Wysokość skrzydła: maks. 3100 mm
- Masa skrzydła: maks. 400 kg
- Przyporządkowanie skrzydeł wg schematów A, C, D, F, G i K
- Zakres temperatur -20°C do +50°C

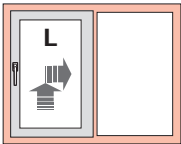
3.3 warianty układu skrzydeł

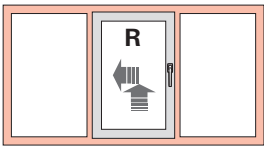
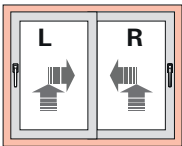
3.3.1 Wyjaśnienia do wariantów układu skrzydeł

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

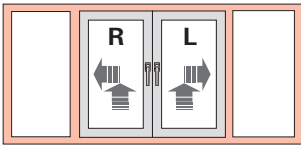
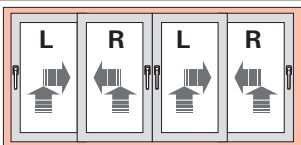
Połączenia te można wykonać w wariantcie lewym lub prawym.

3.3.2 Schemat A

Połączenia	Oznaczenie schematu
 <p>1 skrzydło podnosząco-przesuwne (L lub P)</p> <p>1 szklenie stałe</p>	Schemat A
 <p>1 skrzydło podnosząco-przesuwne (L lub P)</p> <p>1 szklenie stałe</p>	Schemat K

Połączenia	Oznaczenie schematu
 1 skrzydło podnosząco-przesuwne (L lub P) 2 szklenia stałe	Schemat G
 2 skrzydło podnosząco-przesuwne (L lub P)	Schemat D

3.3.3 Schemat C

Połączenia	Oznaczenie schematu
 2 skrzydło podnosząco-przesuwne (L lub P) 2 szklenia stałe	Schemat C
 4 skrzydło podnosząco-przesuwne (L lub P)	Schemat F

3.3.4 Układy skrzydeł - zestawienie

Slim

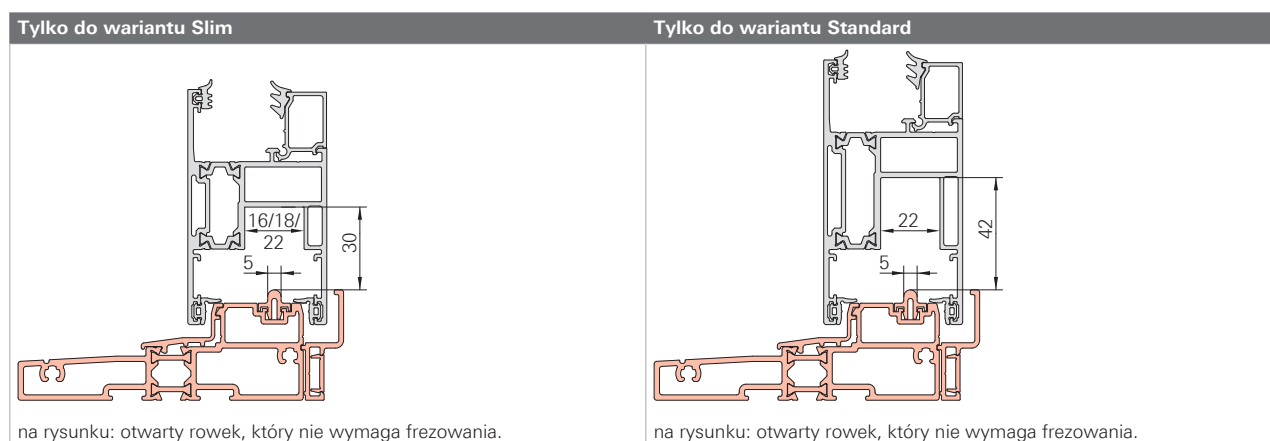
Masa	Wózek			Zestaw antywyważeniowy do wózków	Zasuwnica, stałe osadzenie klamki		
	16	18	22		DM 25 bez amortyzatora	DM 27,5 bez amortyzatora	z amortyzatorem
≤ 150 kg	■	■	■	–	■	–	–
≤ 200 kg	■	■	■	–	–	■	–
> 200 – ≤ 300 kg	–	■	■	■	–	■	–
> 300 – 400 kg	–	■	■	■	–	–	■

Standard

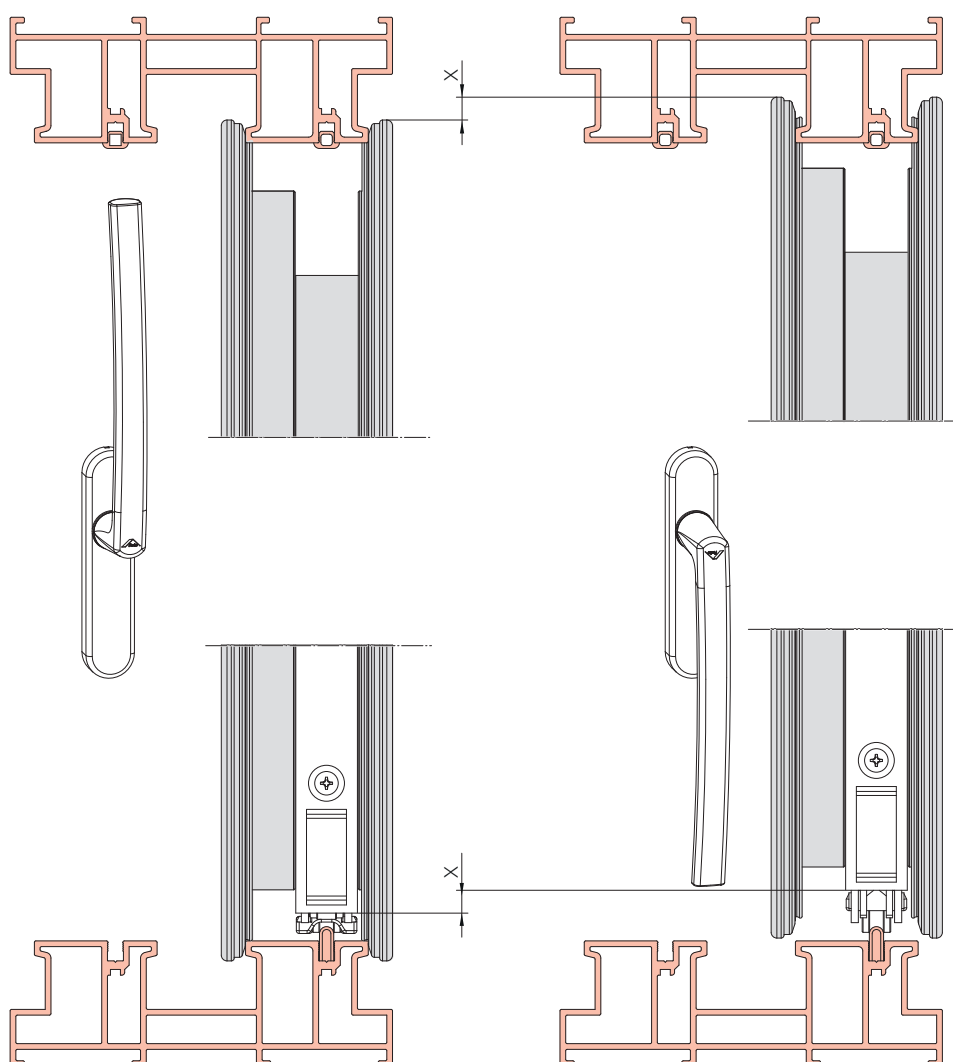
Masa	Wózek 22	Zestaw antywyważeniowy do wózków	Zasuwnica, stałe osadzenie klamki DM 37,5	
			bez amortyzatora	z amortyzatorem
≤ 300 kg	■	–	■	–
> 300 – 400 kg	■	■	–	■

3.4 Miejsce pod okucie

Uwzględnić następujące miejsce pod okucie:



Skok - rysunek



X Maks. skok 7 mm

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:

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



INFO

Uwzględnić wytyczne systemowego badania profilu. Komplet el. dystansowych pod wózek narożny i el. dystansowe pod zasuwnicę nie są konieczne.



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

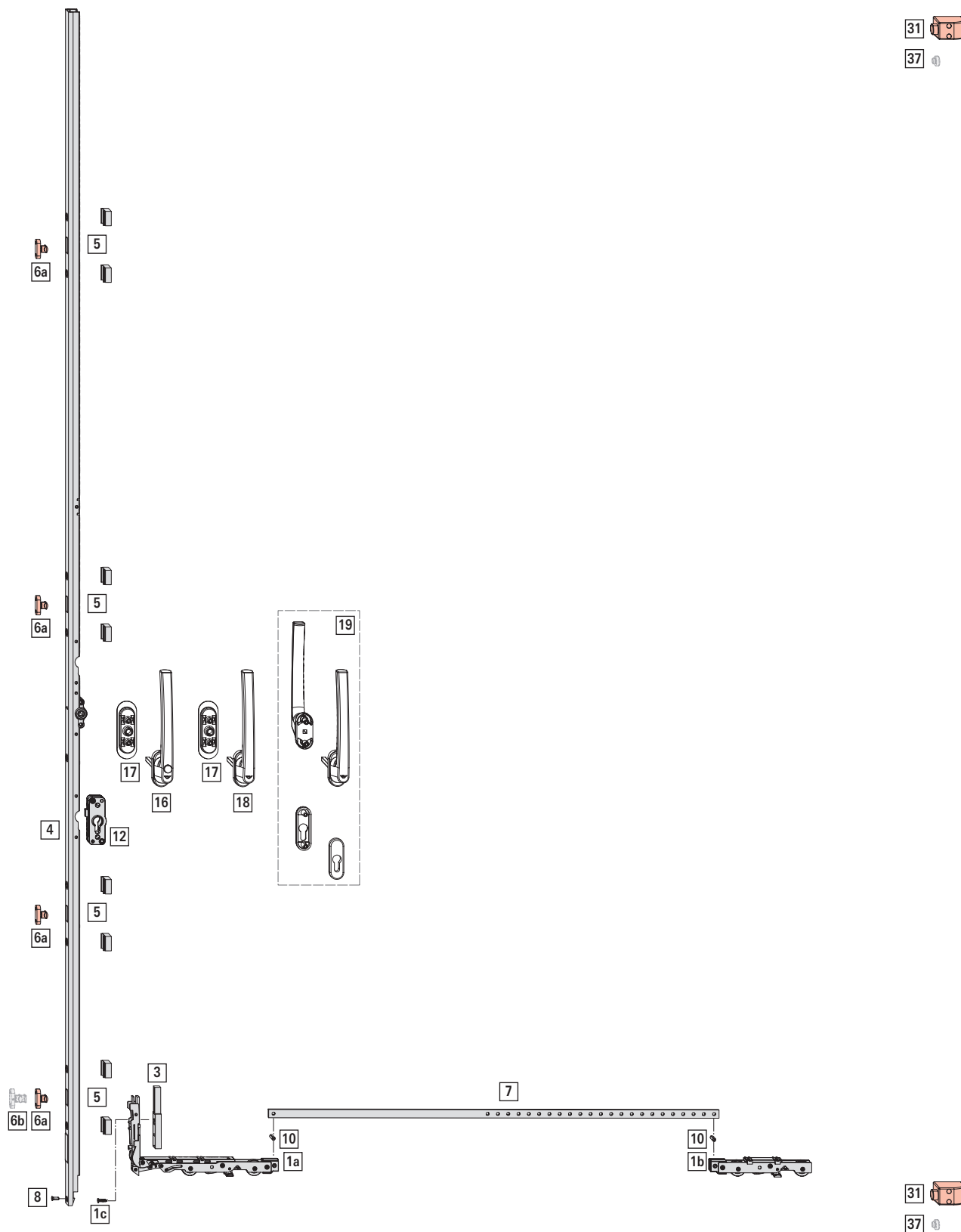
Konfigurator okuć on-line do tworzenia indywidualnych zestawień okuć do okien i drzwi. Wszystkie dostępne kształty i sposoby otwierania okien można w łatwy sposób i w krótkim czasie skonfigurować samodzielnie. Indywidualne listy artykułów z zakresami stosowania włącznie oraz przykładowym zestawieniem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



www.roto-frank.pl



4.1 Schemat A | Slim | BasicLocking | 150 kg



rys. 4.1: na schemacie: Skrzydło lewe; FB 1400 mm; FH 2400 mm; FG 150 kg



Zakres stosowania

FB: 720 - 2800 mm

FH: 1801 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[*] Zestaw wózków 1

		Nº
16	–	840191
18	–	840771
	Stal szlachetna Plus	734289
22	–	840193
	Stal szlachetna Plus	734290

[*]		#
[1a]	Wózek narożny	1
[1b]	Wózek po stronie słupka	1
[8]	Wkręt M5 x 13	1
[10]	Trzpień łączący	2

[*] Komplet el. dystansowych do wózka narożnego 1

	Nº
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Element dystansowy	1
[1c]	Wkręt gwintowany ST4,8 x 20	1

[4] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki 1

					Nº
25	maks. 150 kg	1801 – 2200	965	2185	633426
		2201 – 2600	965	2375	633427

[*] Kasetka zamka - zestaw 1

	Nº
maks. 150 kg	631368

[*]		#
[12]	Kasetka zamka	1
	Tuleja rozprężna 5 x 22	2

[5] Element dystansowy pod zasuwnicę

		Nº
7,5	8 szt.	861569
16	8 szt.	595654
19	8 szt.	600513
20,5	8 szt.	600512
23	8 szt.	601952

		Nº
25	8 szt.	636526
30	8 szt.	606766

	#	
≤ 2600	8	1
> 2600	10	2

[6a] Trzpień ryglujący bez mikrowentylacji

	Nº
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

	
≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Pręt łączący płaski 1

	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

	
≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

[16] Klamki do drzwi tarasowych przesuwanych – wewnętrzne; 200 mm – z przyciskiem (z trzpieniem 7 x 7 mm) → CTL_1 1

[17] Pochwyt owalny 16 mm (rozstaw wkrętów 43 mm) → CTL_1 1

Opcjonalnie:
[18] (z trzpieniem 7 x 7 mm) → CTL_1
[19] Komplet klamek w wersji z rozetkami; 200 mm → CTL_1

[31] Zderzak końcowy 2

Opcjonalnie:
[37] Odbojnik gumowy → *od strony 71*

			Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

[*] **Zestaw wkrętów (nie zazn.);** zależny od profilu;
do mocowania zasuwicy, wózków i trzpieni
ryglujących

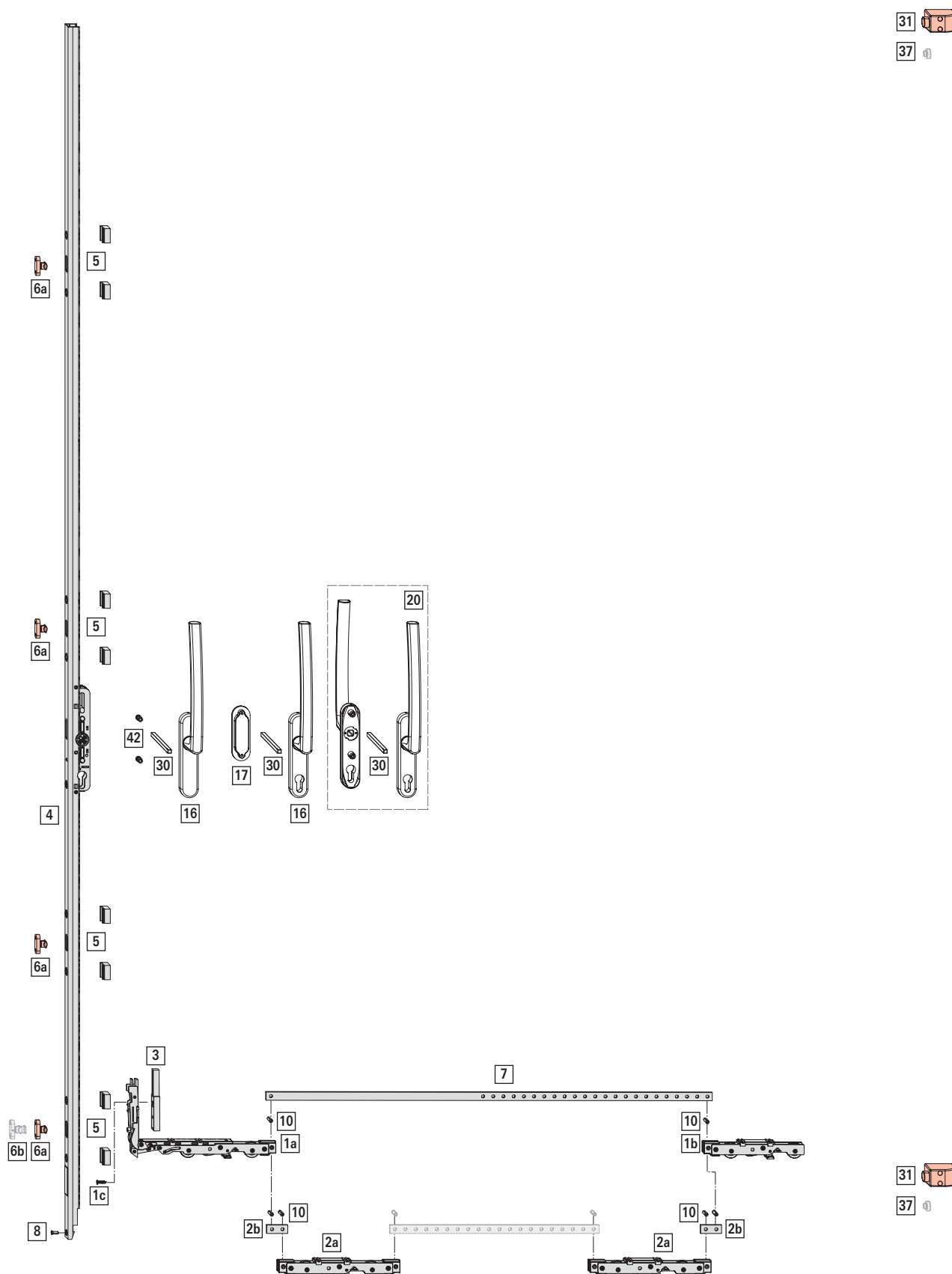
Opcjonalnie

[6b] Trzpień ryglujący z mikrowentylacją  1
(alternatywnie na najniższej pozycji)

	Nº
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862



4.2 Schemat A | Slim | BasicLocking | 200 / 400 kg



rys. 4.2: na schemacie: Skrzydło lewe; FB 1400 mm; FH 2400 mm; FG 200 / 400 kg



Zakres stosowania

FB: 720 - 3000 mm ^[1]

FH: 1801 - 3100 mm

FG: maks. 400 kg

[*] Zestaw wózków

			N ^o
maks. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
	Stal szlachetna Plus		734289
	22	–	840193
	Stal szlachetna Plus		734290

[*]		#
[1a]	Wózek narożny	1
[1b]	Wózek po stronie słupka	1
[8]	Wkręt M5 x 13	1
[10]	Trzpień łączący	2

[*] Komplet el. dystansowych do wózka narożnego

	N ^o
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Element dystansowy	1
[1c]	Wkręt gwintowany ST4,8 x 20	1

[*] Zestaw antywyważeniowy do wózków; FG > 200 kg

		N ^o
18	–	840773
	Stal szlachetna Plus	840772
22	–	840243
	Stal szlachetna Plus	840242

[*]		#
[10]	Trzpień łączący	4
[2a]	Dodatkowy wózek środkowy	2
[2b]	Łącznik do rowka	2

[4] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki

				N ^o
27,5	–	maks. 300 kg	1801 – 2200 965 2185 T	840251
			2201 – 2600 965 2375 T	2001815
			2601 – 3100 965 3000 T	840253

				N ^o
	min. 300 kg	maks. 400 kg	1801 – 2200 965 2185 T	840248
			2201 – 2600 965 2375 T	2001816
			2601 – 3100 965 3000 T	840250

[42] Nakrętki z gwintem, do zasuwnicy

	N ^o
27,5	840782

[5] Element dystansowy pod zasuwnicę

		N ^o
7,5	8 szt.	861569
16	8 szt.	595654
19	8 szt.	600513
20,5	8 szt.	600512
23	8 szt.	601952
25	8 szt.	636526
30	8 szt.	606766

	#	
≤ 2600	8	1
> 2600	10	2

[6a] Trzpień ryglujący bez mikrowentylacji

	N ^o
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

	
≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Pręt łączący płaski

	N ^o
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Wybór zależny od masy:

≤ 200 kg

	
≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500

[1] ≤ 200 kg: FB_{maks.} = 2800 mm

	
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

> 200 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

	
1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

- [16] Klamki do drzwi tarasowych podno-
szono-przesuwnych – wewnętrzna;
240 mm (bez trzpienia i bez / z otworem na
wkładkę bębnową) → CTL_1  1
- [17] Klamki do drzwi tarasowych podno-
szono-przesuwnych – od zewnątrz
pochwyt; owalny / prostokątny (rozstaw
wkrętów 80 mm) → CTL_1  1
- Opcjonalnie:
- [20] Komplet klamek; 240 mm → CTL_1
- [30] Trzpień (10 x 10 mm) → CTL_1  1

- [31] Zderzak końcowy  2
- Opcjonalnie:
- [37] Odbojnik gumowy → *od strony 71*

			Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

- [*] Zestaw wkrętów (nie zazn.); zależny od profilu;
do mocowania zasuwicy, wózków i trzpieni
ryglujących

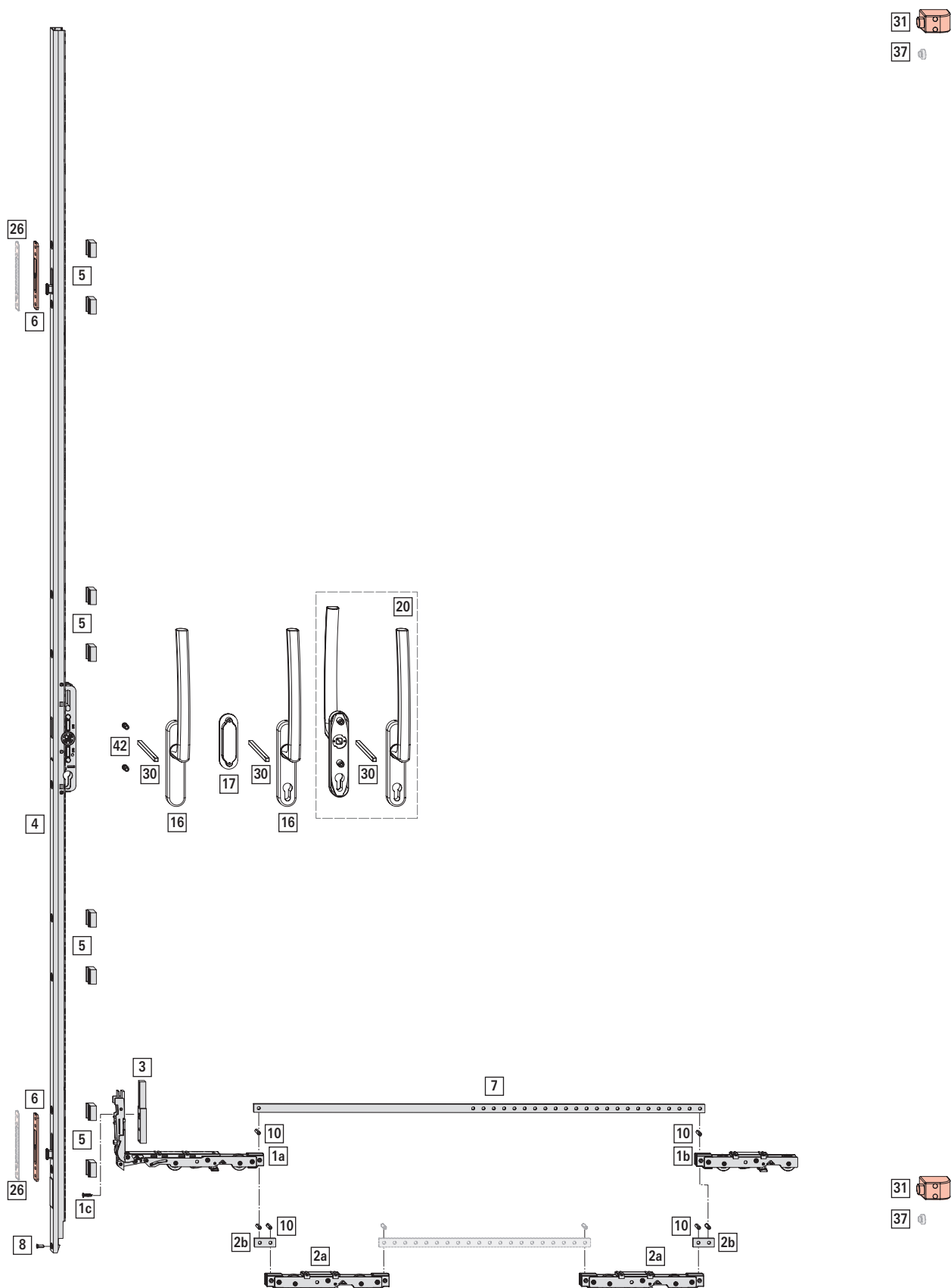
Opcjonalnie

- [6b] Trzpień ryglujący z mikrowentylacją  1
(alternatywnie na najniższej pozycji)

	Nº
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862



4.3 Schemat A | Slim | DesignLocking | 200 / 400 kg



rys. 4.3: na schemacie: Skrzydło lewe; FB 1400 mm; FH 2400 mm; FG 200 / 400 kg



Zakres stosowania

FB: 720 – 3000 mm ^[2]

FH: 1801 – 3100 mm

FG: maks. 400 kg

[*] Zestaw wózków			
			Nº
maks. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Stal szlachetna Plus	734289
	22	–	840193
		Stal szlachetna Plus	734290

[*]		#
[1a]	Wózek narożny	1
[1b]	Wózek po stronie słupka	1
[8]	Wkręt M5 x 13	1
[10]	Trzpień łączący	2

[*] Komplet el. dystansowych do wózka narożnego	
	Nº
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Element dystansowy	1
[1c]	Wkręt gwintowany ST4,8 x 20	1

[*] Zestaw antywyważeniowy do wózków; FG > 200 kg		
		Nº
18	–	840773
	Stal szlachetna Plus	840772
22	–	840243
	Stal szlachetna Plus	840242

[*]		#
[10]	Trzpień łączący	4
[2a]	Dodatkowy wózek środkowy	2
[2b]	Łącznik do rowka	2

[4] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki						
						Nº
27,5	–	maks. 300 kg	1801 – 2200	965	2185 T	840254
			2201 – 2600	965	2375 T	840255
			2601 – 3100	965	3000 T	840256
	min. 300 kg	maks. 400 kg	1801 – 2200	965	2185 T	840257

[2] ≤ 200 kg: FB_{maks.} = 2800 mm

						Nº
		2201 – 2600	965	2375 T		840258
		2601 – 3100	965	3000 T		840390

[42] Nakrętki z gwintem, do zasuwnicy	
	Nº
27,5	840782

[5] Element dystansowy pod zasuwnicę		
		Nº
7,5	8 szt.	861569
16	8 szt.	595654
19	8 szt.	600513
20,5	8 szt.	600512
23	8 szt.	601952
25	8 szt.	636526
30	8 szt.	606766

	#	
≤ 2600	8	1
> 2600	10	2

[6] Zaczep		
		Nº
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650
	18	2000134
23	3	2000136

≤ 2600	2
> 2600	3

[7] Pręt łączący płaski	
	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Wybór zależny od masy:

≤ 200 kg

≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

> 200 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

1080 – 1900	895

	
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[16] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwnych – wewnętrzna; 240 mm (bez trzpienia i bez / z otworem na wkładkę bębnową) → CTL_1  1

[17] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwnych – od zewnątrz **pochwyt; owalny / prostokątny** (rozstaw wkrętów 80 mm) → CTL_1  1

Opcjonalnie:

[20] Komplet klamek; 240 mm → CTL_1

[30] Trzpień (10 x 10 mm) → CTL_1  1

[31] Zderzak końcowy  2

Opcjonalnie:

[37] Odbojnik gumowy → *od strony 71*

			Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

Opcjonalnie

[26] Element dystansowy pod zaczep

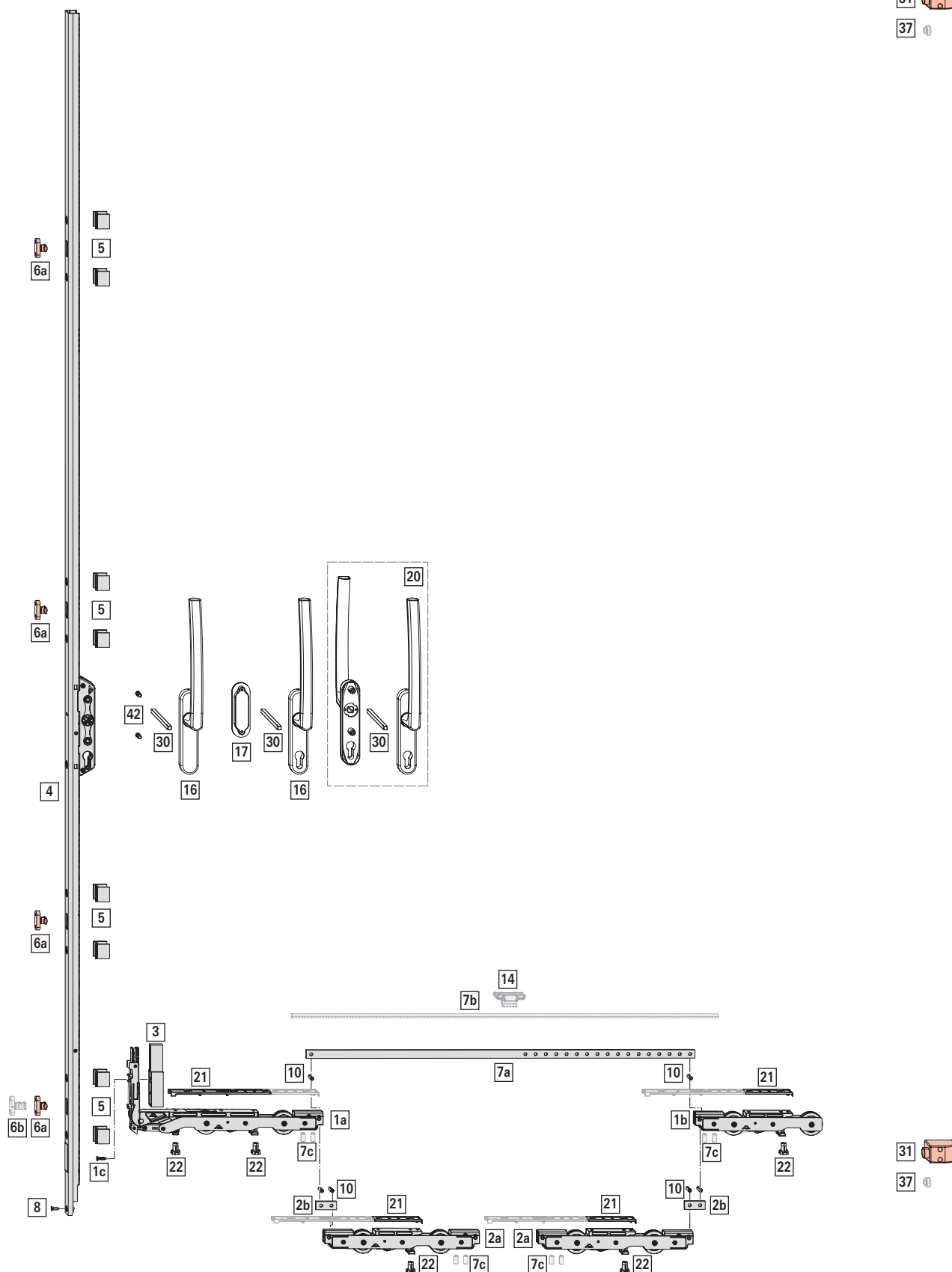
			Nº
20	5	stosować tylko z 2000134, 2005650 i 2005651	2000135
23	1	stosować tylko z 2000136	2003691

	
≤ 2600	2
> 2600	3



31

37



rys. 4.4: na schemacie: Skrzydło lewe; FB 1400 mm; FH 2400 mm; FG 300 / 400 kg



Zakres stosowania

FB: 720 - 3000 mm
FH: 1000 - 3100 mm ^[3]
FG: maks. 400 kg

[*] Zestaw wózków

		N ^o
22	–	899520
	Stal szlachetna Plus	899522

[*]		#
[1a]	Wózek narożny	1
[1b]	Wózek po stronie słupka	1
[8]	Wkręt M5 x 13	1
[10]	Trzpień łączący	2

[*] Komplet el. dystansowych do wózka narożnego

	N ^o
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Element dystansowy	1
[1c]	Wkręt gwintowany ST4,8 x 20	1

[21] Element dystansowy do zestawu wózków bez / z zestawem antywyważeniowym; zależny od profilu

	N ^o
3,2	899529
8,2	899545

Wybór zależny od masy:

	
≤ 300	1
> 300	3

[22] Podpora wózka

	N ^o
maks. 400 kg	762901

	
≤ 300	3
> 300	5

[*] Zestaw antywyważeniowy do wózków; FG > 300 kg

			N ^o
22	maks. 400 kg	–	899521
		Stal szlachetna Plus	899523

[*]		#
[10]	Trzpień łączący	4
[2a]	Dodatkowy wózek środkowy	2
[2b]	Łącznik do rowka	2

[4] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki

							Nº
37,5	–	maks. 300 kg	1000 – 1800	349	1700	N	840816
			1801 – 2200	953	2185	T	840378
			2201 – 2600	953	2375	T	2001803
			2601 – 3100	953	3000	T	840382
	min. 300 kg	maks. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	T	840391
			2201 – 2600	953	2375	T	2001814
			2601 – 3100	953	3000	T	840393

[42] Nakrętki z gwintem, do zasuwnicy

	N ^o
37,5	635152

[5] Element dystansowy pod zasuwnicę

		N ^o
7,5	8 szt.	861569
16	8 szt.	595654
19	8 szt.	600513
20,5	8 szt.	600512
23	8 szt.	601952
25	8 szt.	636526
30	8 szt.	606766

	#	
≤ 1800	6	1
1801 – 2600	8	1
> 2600	10	2

[6a] Trzpień ryglujący bez mikrowentylacji

	N ^o
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875

[3] > 300 kg: FH₂₀ najmniej = 1801 mm



	N ^o
24	639896
≤ 1800	3
1801 – 2600	4
> 2600	5

[7] Pręt łączący płaski

	N ^o
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Wybór zależny od masy:

≤ 300 kg

≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[16] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwanych – wewnętrzna; 240 mm (bez trzpienia i bez / z otworem na wkładkę bębnową) → CTL_1

[17] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwanych – od zewnątrz pochwyt; owalny / prostokątny (rozstaw wkrętów 80 mm) → CTL_1

Opcjonalnie:

[20] Komplet klamek; 240 mm → CTL_1

[30] Trzpień (10 x 10 mm) → CTL_1

[31] Zderzak końcowy

Opcjonalnie:

[37] Odbojnik gumowy → od strony 71

			N ^o
27	2	ST4,2x60	2000288

[*] Zestaw wkrętów (nie zazn.); zależny od profilu; do mocowania zasuwicy, wózków i trzpieni ryglujących

Opcjonalnie

[6b] Trzpień ryglujący z mikrowentylacją

(alternatywnie na najniższej pozycji)

	N ^o
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862

[7b] Pręt łączący zaokrąglony; do systemów profili z zamkniętym rowkiem

	N ^o
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Wybór zależny od masy:

≤ 300 kg

≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Wkręt gwintowany M8 x 15 Do mocowania pręta łączącego zaokrąglonego Ø 8

		N ^o
4	M8x15	899526

≤ 300	1
> 300	2

[14] Wspornik cięgna wózków, zależny od FG

(masy skrzydła) i FB (szer. skrzydła)

			N ^o
do pręta łączącego zaokrąglonego Ø8	2	ST4,2x16	2000139

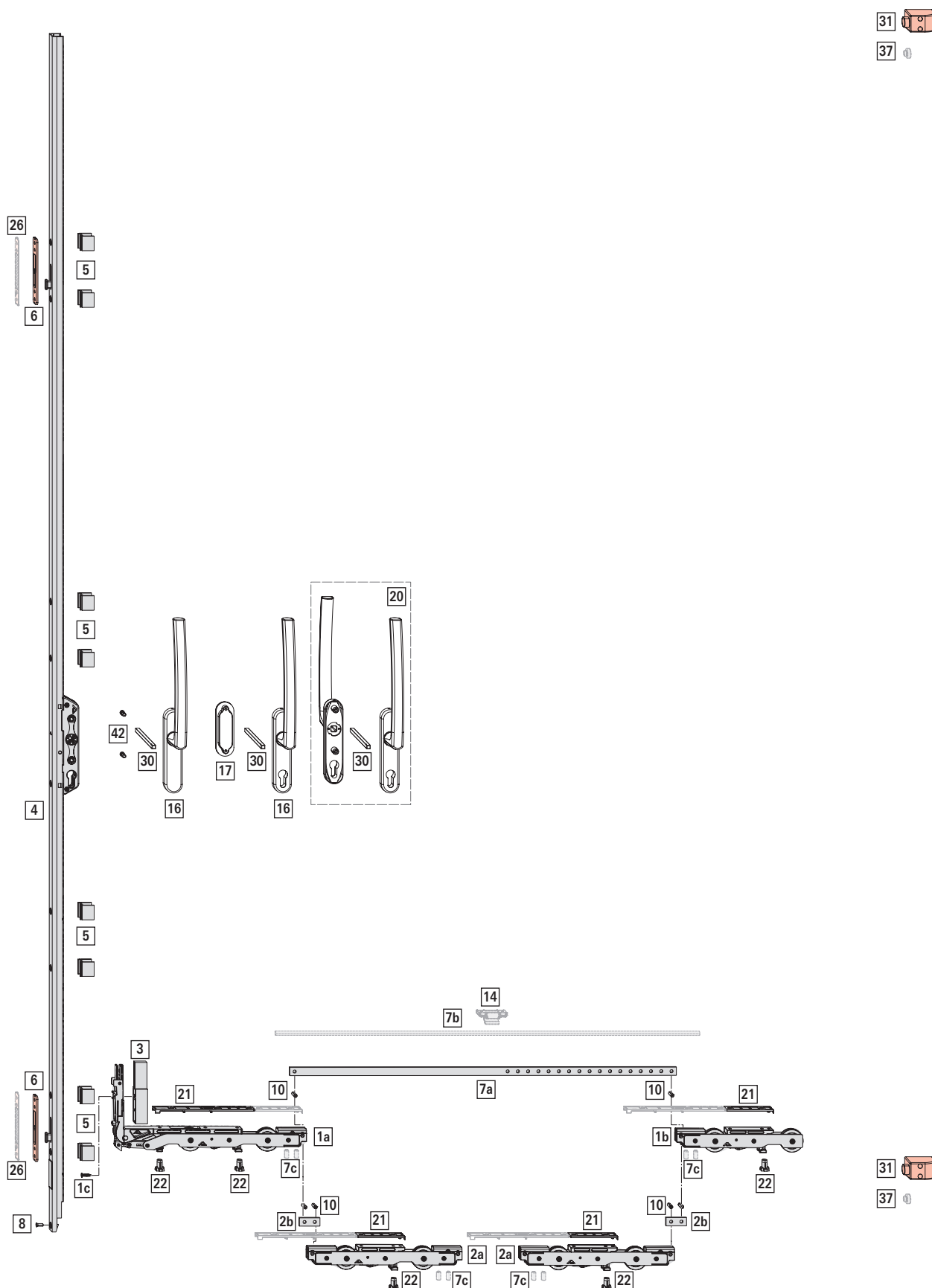
Wybór zależny od masy:

≤ 300 (bez zestawu antywyważeniowego do wózków)	≥ 1800
> 300 (z zestawem antywyważeniowym do wózków)	≥ 2400

≤ 300	1
> 300	3



4.5 Schemat A | Standard | DesignLocking | 300 / 400 kg



rys. 4.5: na schemacie: Skrzydło lewe; FB 1400 mm; FH 2400 mm; FG 300 / 400 kg



Zakres stosowania

FB: 720 - 3000 mm
FH: 1000 - 3100 mm ^[4]
FG: maks. 400 kg

[*] Zestaw wózków

		Nº
22	–	899520
	Stal szlachetna Plus	899522

[*]		#
[1a]	Wózek narożny	1
[1b]	Wózek po stronie słupka	1
[8]	Wkręt M5 x 13	1
[10]	Trzpień łączący	2

[*] Komplet el. dystansowych do wózka narożnego

	Nº
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Element dystansowy	1
[1c]	Wkręt gwintowany ST4,8 x 20	1

[21] Element dystansowy do zestawu wózków bez / z zestawem antywyważeniowym; zależny od profilu

	Nº
3,2	899529
8,2	899545

Wybór zależny od masy:

	
≤ 300	1
> 300	3

[22] Podpora wózka

	Nº
maks. 400 kg	762901

	
≤ 300	3
> 300	5

[*] Zestaw antywyważeniowy do wózków; FG > 300 kg

			Nº
22	maks. 400 kg	–	899521
		Stal szlachetna Plus	899523

[*]		#
[10]	Trzpień łączący	4
[2a]	Dodatkowy wózek środkowy	2
[2b]	Łącznik do rowka	2

[4] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki

					Nº
37,5	–	maks. 300 kg	1801 – 2200 953 2185 T		771969
			2201 – 2600 953 2375 T		771970
			2601 – 3100 953 3000 T		771971
	min. 300 kg	maks. 400 kg	1801 – 2200 953 2185 T		840784
			2201 – 2600 953 2375 T		840799
			2601 – 3100 953 3000 T		840815

[42] Nakrętki z gwintem, do zasuwnicy

	Nº
37,5	635152

[5] Element dystansowy pod zasuwnicę

		Nº
7,5	8 szt.	861569
16	8 szt.	595654
19	8 szt.	600513
20,5	8 szt.	600512
23	8 szt.	601952
25	8 szt.	636526
30	8 szt.	606766

	#	
≤ 1800	6	1
1801 – 2600	8	1
> 2600	10	2

[6] Zaczep

		Nº
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650
	18	2000134
23	3	2000136

	
≤ 1800	–
1801 – 2600	2
> 2600	3

[4] > 300 kg: FH₂₀ najmniej = 1801 mm

[7] Pręt łączący płaski 	
	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Wybór zależny od masy:

≤ 300 kg

	
≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

	
≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[16] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwanych – wewnętrzna; 240 mm (bez trzpienia i bez / z otworem na wkładkę bębnową) → CTL_1 	
[17] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwanych – od zewnątrz pochwyt; owalny / prostokątny (rozstaw wkrętów 80 mm) → CTL_1 	
Opcjonalnie:	
[20] Komplet klamek; 240 mm → CTL_1	
[30] Trzpień (10 x 10 mm) → CTL_1 	

[31] Zderzak końcowy



2

Opcjonalnie:

[37] Odbojnik gumowy → *od strony 71*

			Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

Opcjonalnie

[26] Element dystansowy pod zaczep			
			Nº
20	5	stosować tylko z 2000134, 2005650 i 2005651	2000135
23	1	stosować tylko z 2000136	2003691
			
≤ 1800			–
1801 – 2600			2
> 2600			3

[7b] Pręt łączący zaokrąglony; do systemów profili z zamkniętym rowkiem 	
	Nº
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Wybór zależny od masy:

≤ 300 kg

	
≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

	
≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Wkręt gwintowany M8 x 15 Do mocowania pręta łączącego zaokrąglonego Ø 8

		Nº
4	M8x15	899526
		
≤ 300	1	
> 300	2	

[14] Wspornik ciągną wózków, zależny od FG (masy skrzydła) i FB (szer. skrzydła) 

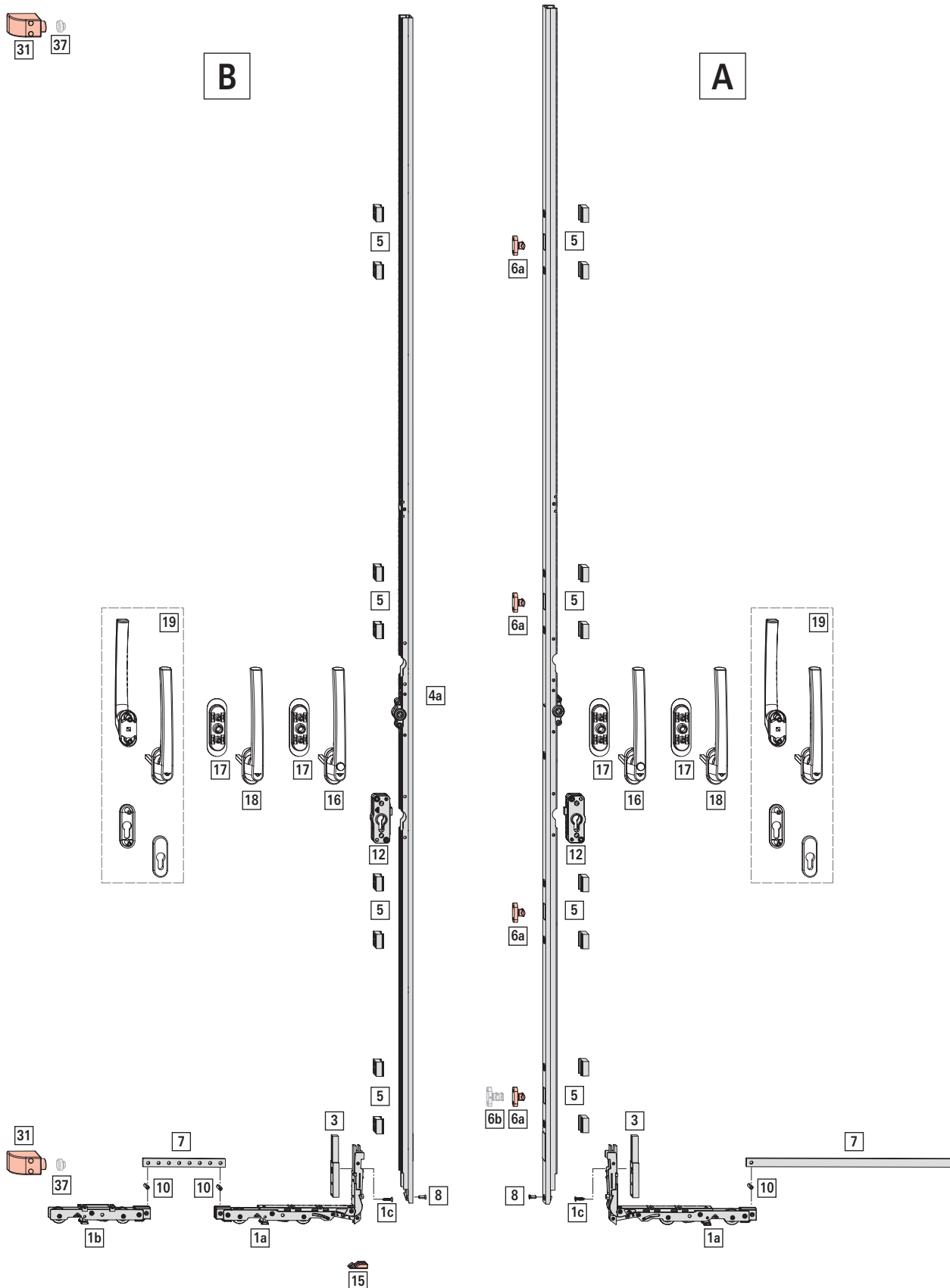
			Nº
do pręta łączącego zaokrąglonego Ø8	2	ST4,2x16	2000139

Wybór zależny od masy:

	
≤ 300 (bez zestawu antywyważeniowego do wózków)	≥ 1800
> 300 (z zestawem antywyważeniowym do wózków)	≥ 2400
	
≤ 300	1
> 300	3



4.6 Schemat C | Slim | BasicLocking | 150 kg



rys. 4.6: na schemacie: FG 150 kg; [A] skrzydło otwierane jako pierwsze: Fragment skrzydła prawego; FB 1400 mm; FH 2400 mm; [B] skrzydło otwierane jako drugie: Skrzydło lewe; FB 1400 mm; FH 2400 mm;



Zakres stosowania

FB: 720 - 2800 mm

FH: 1801 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Skrzydło otwierane jako pierwsze: Pełne zestawienie elementów okucia patrz schemat A.

[*] Zestaw wózków

		N ^o
16	–	840191
18	–	840771
	Stal szlachetna Plus	734289
22	–	840193
	Stal szlachetna Plus	734290

[*]		#
[1a]	Wózek narożny	1
[1b]	Wózek po stronie słupka	1
[8]	Wkręt M5 x 13	1
[10]	Trzpień łączący	2

[*] Komplet el. dystansowych do wózka narożnego

	N ^o
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Element dystansowy	1
[1c]	Wkręt gwintowany ST4,8 x 20	1

[4a] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki

					N ^o
25	maks. 150 kg	1801 – 2200	965	2185	633426
		2201 – 2600	965	2375	633427

[*] Kasetka zamka - zestaw

	N ^o
maks. 150 kg	631368

[*]		#
[12]	Kasetka zamka	1
	Tuleja rozprężna 5 x 22	2

[13] Rozetka do wkładki bębnekowej

							N ^o
43	R01.1	Naturalny srebrny	Eloks.	N	–	–	10 szt. 494466
	R01.3	Tytan	Eloks.	N	–	–	10 szt. 228260
	R05.3	Średni brąz	Eloks.	N	–	–	10 szt. 494467
	R07.2	Biały	Malowany proszkowo	N	–	–	10 szt. 258952

[5] Element dystansowy pod zasuwnicę

		N ^o
7,5	8 szt.	861569
16	8 szt.	595654
19	8 szt.	600513
20,5	8 szt.	600512
23	8 szt.	601952
25	8 szt.	636526
30	8 szt.	606766

	#	
≤ 2600	16	2
> 2600	20	3

[6a] Trzpień ryglujący bez mikrowentylacji

	N ^o
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

	
≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Pręt łączący płaski

	N ^o
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854
	
≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

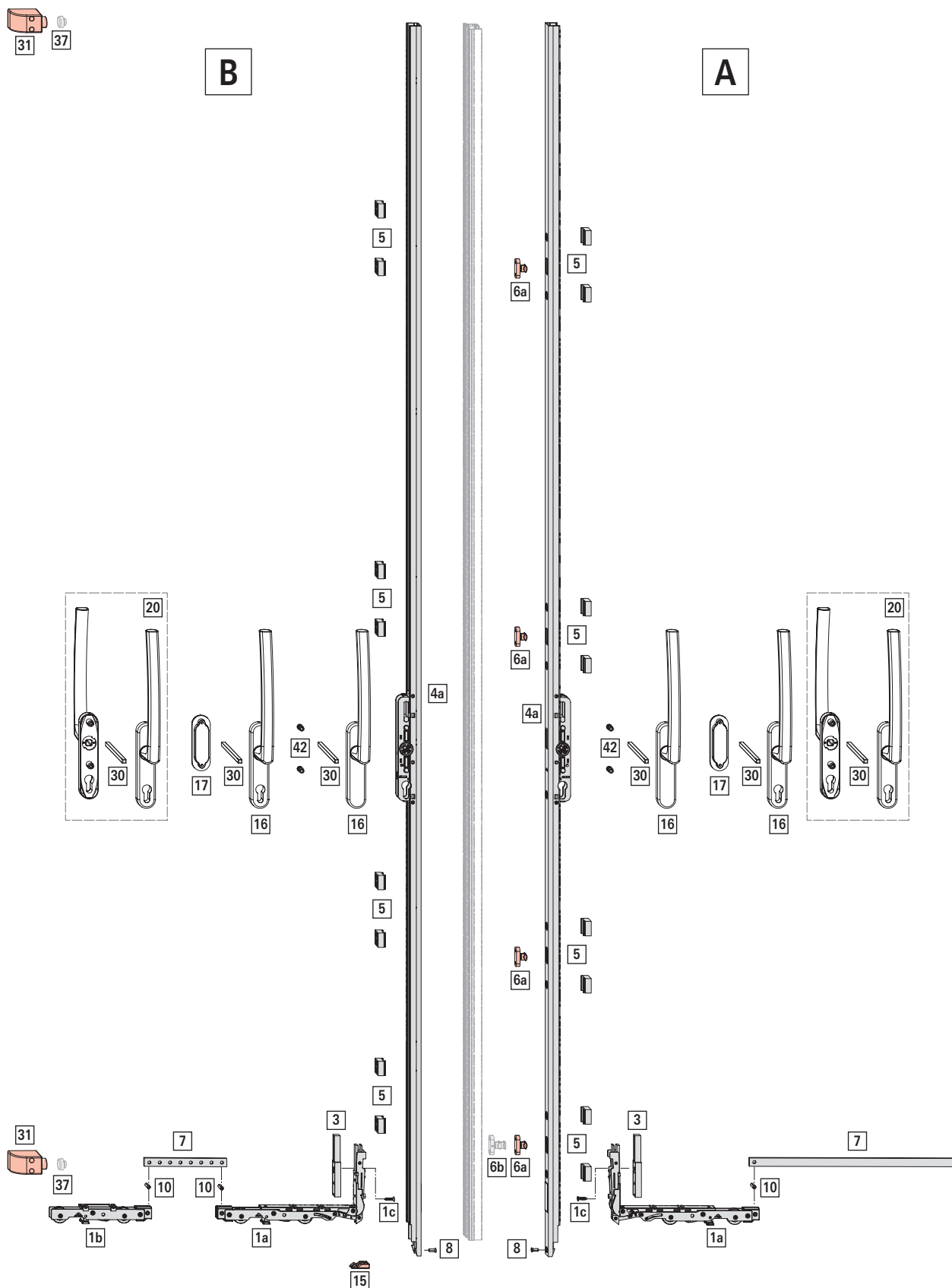
[15] Zaczep progowy			1
		N ^o	
Nawierzchniowy		840783	
[16] Klamki do drzwi tarasowych przesuwnych – wewnętrzne; 200 mm – z przyciskiem → CTL_1			2
[17] Pochwyt owalny 16 mm (rozstaw wkrętów 43 mm) → CTL_1			2
Opcjonalnie:			
[18] Klamki do drzwi tarasowych przesuwnych – wewnętrzne; 200 mm → CTL_1			
[19] Komplet klamek w wersji z rozetkami; 200 mm → CTL_1			
[31] Zderzak końcowy			4
Opcjonalnie:			
[37] Odbojnik gumowy → <i>od strony 71</i>			
			N ^o
27	2	ST4,2x60	2000288
[*] Zestaw wkrętów (nie zazn.); zależny od profilu; do mocowania zasuwicy, wózków i trzpieni ryglujących			

Opcjonalnie

[6b] Trzpień ryglujący z mikrowentylacją (alternatywnie na najniższej pozycji)			1
		N ^o	
13,5		862390	
15		595651	
16		2005652	
17		639862	



4.7 Schemat C | Slim | BasicLocking | 200 / 400 kg



rys. 4.7: na schemacie: FG 200 kg; [A] skrzydło otwierane jako pierwsze: Fragment skrzydła prawego; FB 1400 mm; FH 2400 mm; [B] skrzydło otwierane jako drugie: Skrzydło lewe; FB 1400 mm; FH 2400 mm; szara linia przerywana: Elementy ruchomego słupka zależne od profilu



Zakres stosowania

FB: 720 - 3000 mm ^[5]

FH: 1801 - 3100 mm

FG: maks. 400 kg



INFO

Skrzydło otwierane jako pierwsze: Pełne zestawienie elementów okucia patrz schemat A.

[*] Zestaw wózków			
			Nº
maks. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Stal szlachetna Plus	734289
	22	–	840193
		Stal szlachetna Plus	734290

[*]		#
[1a]	Wózek narożny	1
[1b]	Wózek po stronie słupka	1
[8]	Wkręt M5 x 13	1
[10]	Trzpień łączący	2

[*] Komplet el. dystansowych do wózka narożnego		Nº
7,5		861564
16		840774
19		840775
20,5		840776
23		840777
25		840778
30		840779

[*]		#
[3]	Element dystansowy	1
[1c]	Wkręt gwintowany ST4,8 x 20	1

[*] Zestaw antywyważeniowy do wózków; FG > 200 kg		Nº
18	–	840773
	Stal szlachetna Plus	840772
22	–	840243
	Stal szlachetna Plus	840242

[*]		#
[10]	Trzpień łączący	4
[2a]	Dodatkowy wózek środkowy	2
[2b]	Łącznik do rowka	2

[4a] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki

							Nº
27,5	–	maks. 300 kg	1801 – 2200	965	2185	T	840251
			2201 – 2600	965	2375	T	2001815
			2601 – 3100	965	3000	T	840253
	min. 300 kg	maks. 400 kg	1801 – 2200	965	2185	T	840248
			2201 – 2600	965	2375	T	2001816
			2601 – 3100	965	3000	T	840250

[11] Nakrętki z gwintem, do zasuwnicy

	Nº
27,5	840782

[5] Element dystansowy pod zasuwnicę

		Nº
7,5	8 szt.	861569
16	8 szt.	595654
19	8 szt.	600513
20,5	8 szt.	600512
23	8 szt.	601952
25	8 szt.	636526
30	8 szt.	606766

	#	
≤ 2600	16	2
> 2600	20	3

[6a] Trzpień ryglujący bez mikrowentylacji

	Nº
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

≤ 2600	4
> 2600	5

[7] Pręt łączący płaski

	Nº
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Wybór zależny od masy:

[5] ≤ 200 kg: FB_{maks.} = 2800 mm

≤ 200 kg

	
≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

> 200 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

	
1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[15] Zaczep progowy



Nº

Nawierzchniowy

840783

[16] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwnych – wewnętrzna; 240 mm (bez trzpienia i bez / z otworem na wkładkę bębnową) → CTL_1



[17] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwnych – od zewnątrz pochwyt; owalny / prostokątny (rozstaw wkrętów 80 mm) → CTL_1



Opcjonalnie:

[20] Komplet klamek; 240 mm → CTL_1

[30] Trzpień (10 x 10 mm) → CTL_1



[31] Zderzak końcowy



Opcjonalnie:

[37] Odbojnik gumowy → *od strony 71*

			Nº
27	2	ST4,2x60	2000288

[*] Zestaw wkrętów (nie zazn.); zależny od profilu; do mocowania zasuwicy, wózków i trzpieni ryglujących

Opcjonalnie

[6b] Trzpień ryglujący z mikrowentylacją (alternatywnie na najniższej pozycji)

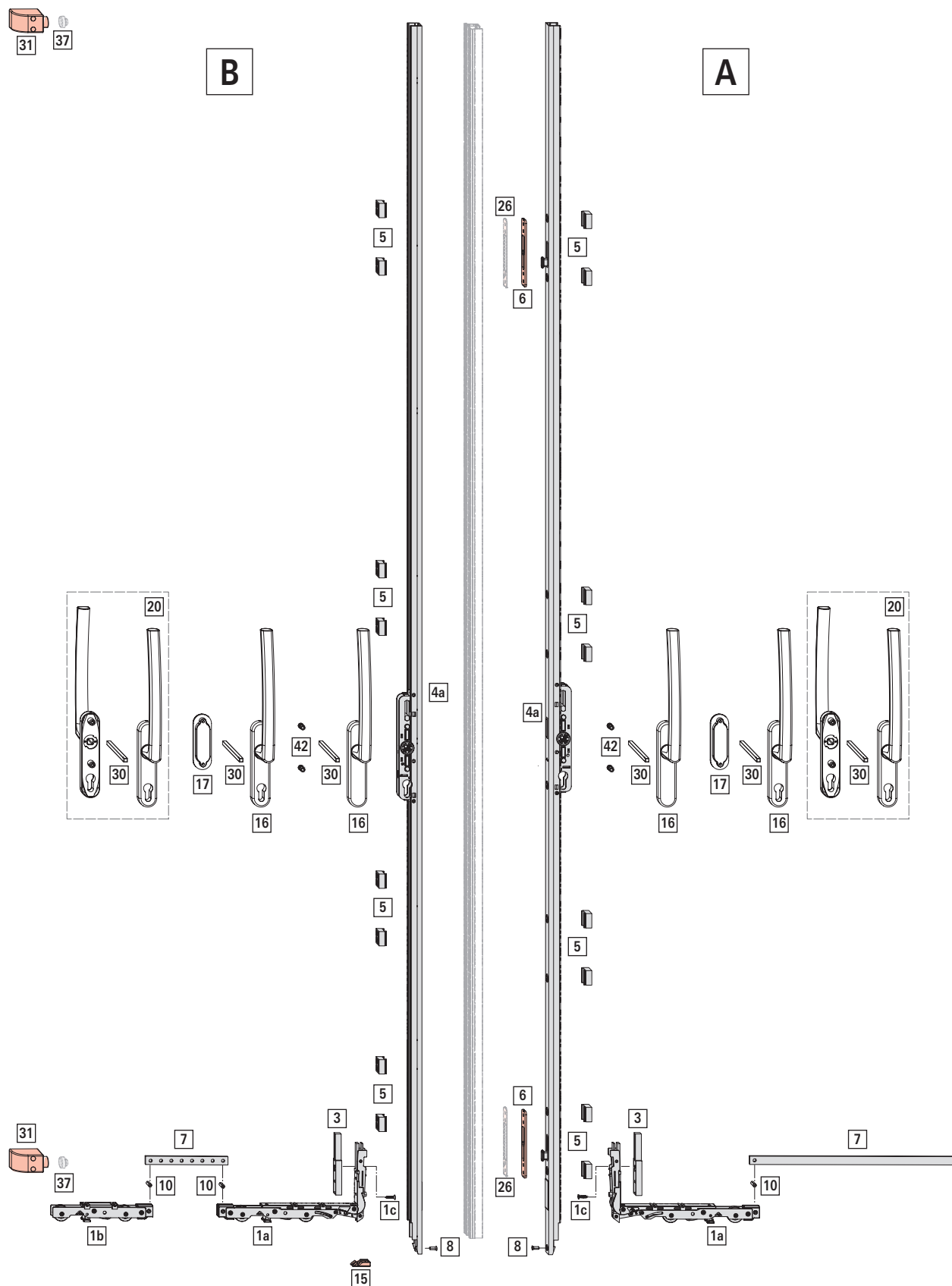


Nº

13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862



4.8 Schemat C | Slim | DesignLocking | 200 / 400 kg



rys. 4.8: na schemacie: FG 200 kg; [A] skrzydło otwierane jako pierwsze: Fragment skrzydła prawego; FB 1400 mm; FH 2400 mm; [B] skrzydło otwierane jako drugie: Skrzydło lewe; FB 1400 mm; FH 2400 mm; szara linia przerywana: Elementy ruchomego słupka zależne od profilu



Zakres stosowania

FB: 720 - 3000 mm ^[6]

FH: 1801 - 3100 mm

FG: maks. 400 kg



INFO

Skrzydło otwierane jako pierwsze: Pełne zestawienie elementów okucia patrz schemat A.

[*] Zestaw wózków

			N ^o
maks. 200 kg	16	–	840191
	18	–	840771
		Stal szlachetna Plus	734289
	22	–	840193
		Stal szlachetna Plus	734290

[*]		#
[1a]	Wózek narożny	1
[1b]	Wózek po stronie słupka	1
[8]	Wkręt M5 x 13	1
[10]	Trzpień łączący	2

[*] Komplet el. dystansowych do wózka narożnego

	N ^o
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Element dystansowy	1
[1c]	Wkręt gwintowany ST4,8 x 20	1

[*] Zestaw antywyważeniowy do wózków; FG > 200 kg

		N ^o
18	–	840773
	Stal szlachetna Plus	840772
22	–	840243
	Stal szlachetna Plus	840242

[*]		#
[10]	Trzpień łączący	4
[2a]	Dodatkowy wózek środkowy	2
[2b]	Łącznik do rowka	2

[6] ≤ 200 kg: FB_{maks.} = 2800 mm

[4a] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki

				N ^o
27,5	–	maks. 300 kg	1801 – 2200 965 2185 T	840251
			2201 – 2600 965 2375 T	2001815
			2601 – 3100 965 3000 T	840253
	min. 300 kg	maks. 400 kg	1801 – 2200 965 2185 T	840248
			2201 – 2600 965 2375 T	2001816
			2601 – 3100 965 3000 T	840250

[4b] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki; do skrzydła otwieranego jako pierwsze

				N ^o
27,5	–	maks. 300 kg	1801 – 2200 965 2185 T	840254
			2201 – 2600 965 2375 T	840255
			2601 – 3100 965 3000 T	840256
	min. 300 kg	maks. 400 kg	1801 – 2200 965 2185 T	840257
			2201 – 2600 965 2375 T	840258
			2601 – 3100 965 3000 T	840390

[11] Nakrętki z gwintem, do zasuwnic

	N ^o
27,5	840782

[5] Element dystansowy pod zasuwnicę

		N ^o
7,5	8 szt.	861569
16	8 szt.	595654
19	8 szt.	600513
20,5	8 szt.	600512
23	8 szt.	601952
25	8 szt.	636526
30	8 szt.	606766

	#	
≤ 2600	16	2
> 2600	20	3

[6] Zaczep

		N ^o
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650
	18	2000134
23	3	2000136

≤ 2600	2
> 2600	3

[7] Pręt łączący płaski

	N ^o
895	634852

	N ^o		
1200	595649	> 2600	3
1500	634853		
1800	606712		
2300	634854		

Wybór zależny od masy:

≤ 200 kg

	
≤ 1400	895
1401 – 1700	1200
1701 – 2000	1500
2001 – 2300	1800
> 2300	2300

> 200 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

	
1080 – 1900	895
1901 – 2200	1200
2201 – 2500	1500
2501 – 2800	1800
> 2800	2300

[15] Zaczep progowy

	N ^o
Nawierzchniowy	840783

[16] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwnych – wewnętrzna; 240 mm (bez trzpienia i bez / z otworem na wkładkę bębnową) → CTL_1

[17] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwnych – od zewnątrz **pochwyty; owalny / prostokątny** (rozstaw wkrętów 80 mm) → CTL_1

Opcjonalnie:

[20] Komplet klamek; 240 mm → CTL_1

[30] Trzpień (10 x 10 mm) → CTL_1

[31] Zderzak końcowy

Opcjonalnie:

[37] Odbojnik gumowy → *od strony 71*

			N ^o
27	2	ST4,2x60	2000288

Opcjonalnie

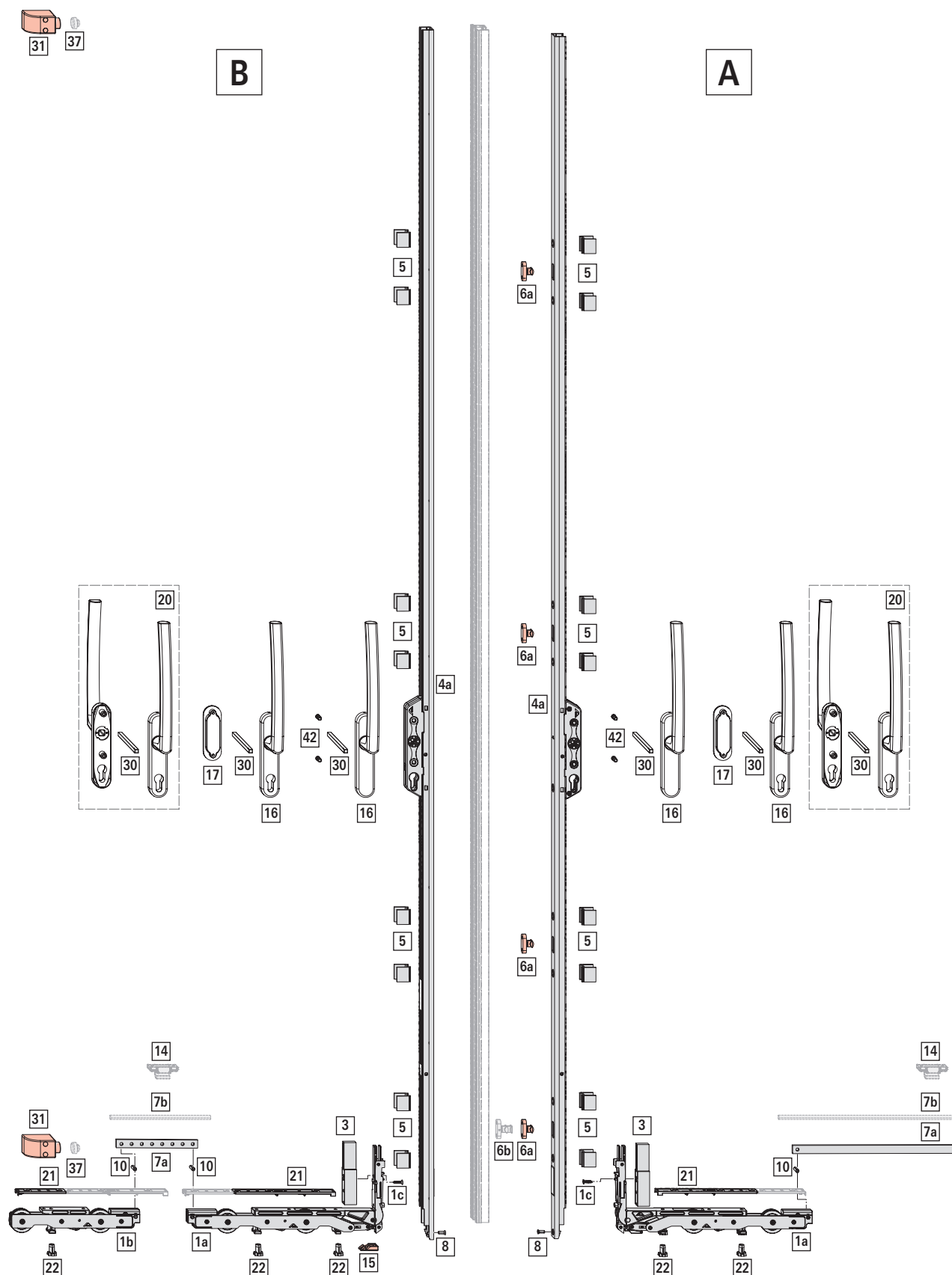
[26] Element dystansowy pod zaczep

			N ^o
20	5	stosować tylko z 2000134, 2005650 i 2005651	2000135
23	1	stosować tylko z 2000136	2003691

	
≤ 2600	2



4.9 Schemat C | Standard | BasicLocking | 300 / 400 kg



rys. 4.9: na schemacie: FG 300 kg; [A] skrzydło otwierane jako pierwsze: Fragment skrzydła prawego; FB 1400 mm; FH 2400 mm; [B] skrzydło otwierane jako drugie: Skrzydło lewe; FB 1400 mm; FH 2400 mm; szara linia przerywana: Elementy ruchomego słupka zależne od profilu



Zakres stosowania

FB: 720 - 3000 mm

FH: 1000 - 3100 mm ^[7]

FG: maks. 400 kg



INFO

Skrzydło otwierane jako pierwsze: Pełne zestawienie elementów okucia patrz schemat A.

[*] Zestaw wózków

		N ^o
22	–	899520
	Stal szlachetna Plus	899522

[*]		#
[1a]	Wózek narożny	1
[1b]	Wózek po stronie słupka	1
[8]	Wkręt M5 x 13	1
[10]	Trzpień łączący	2

[*] Komplet el. dystansowych do wózka narożnego

	N ^o
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Element dystansowy	1
[1c]	Wkręt gwintowany ST4,8 x 20	1

[22] Podpora wózka

	N ^o
maks. 400 kg	762901
	
≤ 300	6
> 300	10

[*] Zestaw antywyważeniowy do wózków; FG > 300 kg

			N ^o
22	maks. 400 kg	–	899521
		Stal szlachetna Plus	899523

[*]		#
[10]	Trzpień łączący	4
[2a]	Dodatkowy wózek środkowy	2
[2b]	Łącznik do rowka	2

[7] > 300 kg: FH₂₀ najmniej = 1801 mm

[4a] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki

							N ^o
37,5	–	maks. 300 kg	1000 – 1800	349	1700	N	840816
			1801 – 2200	953	2185	T	840378
			2201 – 2600	953	2375	T	2001803
			2601 – 3100	953	3000	T	840382
	min. 300 kg	maks. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	T	840391
			2201 – 2600	953	2375	T	2001814
			2601 – 3100	953	3000	T	840393

[11] Nakrętki z gwintem, do zasuwnicy

	N ^o
37,5	635152

[5] Element dystansowy pod zasuwnicę

		N ^o
7,5	8 szt.	861569
16	8 szt.	595654
19	8 szt.	600513
20,5	8 szt.	600512
23	8 szt.	601952
25	8 szt.	636526
30	8 szt.	606766

	#	
≤ 1800	12	2
1801 – 2600	16	2
> 2600	20	3

[6a] Trzpień ryglujący bez mikrowentylacji

	N ^o
11	595652
13,5	639864
14,5	639863
15	595650
16	635126
17	635128
22	600508
24,5	639875
24	639896

	
≤ 1800	3
1801 – 2600	4
> 2600	5

[7a] Pręt łączący płaski

	N ^o
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712

	N ^o
2300	634854

Wybór zależny od masy:

≤ 300 kg

	
≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

	
≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[15] Zaczep progowy 1

	N ^o
Nawierzchniowy	840783

[16] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwanych – wewnętrzna; 2

240 mm (bez trzpienia i bez / z otworem na wkładkę bębnową) → CTL_1

[17] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwanych – od zewnątrz 2

pochwyt; owalny / prostokątny (rozstaw wkrętów 80 mm) → CTL_1

Opcjonalnie:

[20] Komplet klamek; 240 mm → CTL_1

[30] Trzpień (10 x 10 mm) → CTL_1  2**[31] Zderzak końcowy** 4

Opcjonalnie:

[37] Odbojnik gumowy → *od strony 71*

			N ^o
27	2	ST4,2x60	2000288

[*] **Zestaw wkrętów (nie zazn.);** zależny od profilu; do mocowania zasuwownicy, wózków i trzpieni ryglujących**Opcjonalnie****[6b] Trzpień ryglujący z mikrowentylacją** 1

(alternatywnie na najniższej pozycji)

	N ^o
13,5	862390
15	595651
16	2005652
17	639862

[7b] Pręt łączący zaokrąglony; do systemów profili z zamkniętym rowkiem 2

	N ^o
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Wybór zależny od masy:

≤ 300 kg

	
≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

	
≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Wkręt gwintowany M8 x 15 Do mocowania pręta łączącego zaokrąglonego Ø 8

		N ^o
4	M8x15	899526
		
≤ 300		2
> 300		4

[14] Wspornik ciągną wózków, zależny od FG (masy skrzydła) i FB (wys. skrzydła) 2

			N ^o
do pręta łączącego zaokrąglonego Ø8	2	ST4,2x16	2000139

Wybór zależny od masy:

	
≤ 300 (bez zestawu antywyważeniowego do wózków)	≥ 1800
> 300 (z zestawem antywyważeniowym do wózków)	≥ 2400

[21] Element dystansowy do zestawu wózków bez / z zestawem antywyważeniowym; zależny od profilu

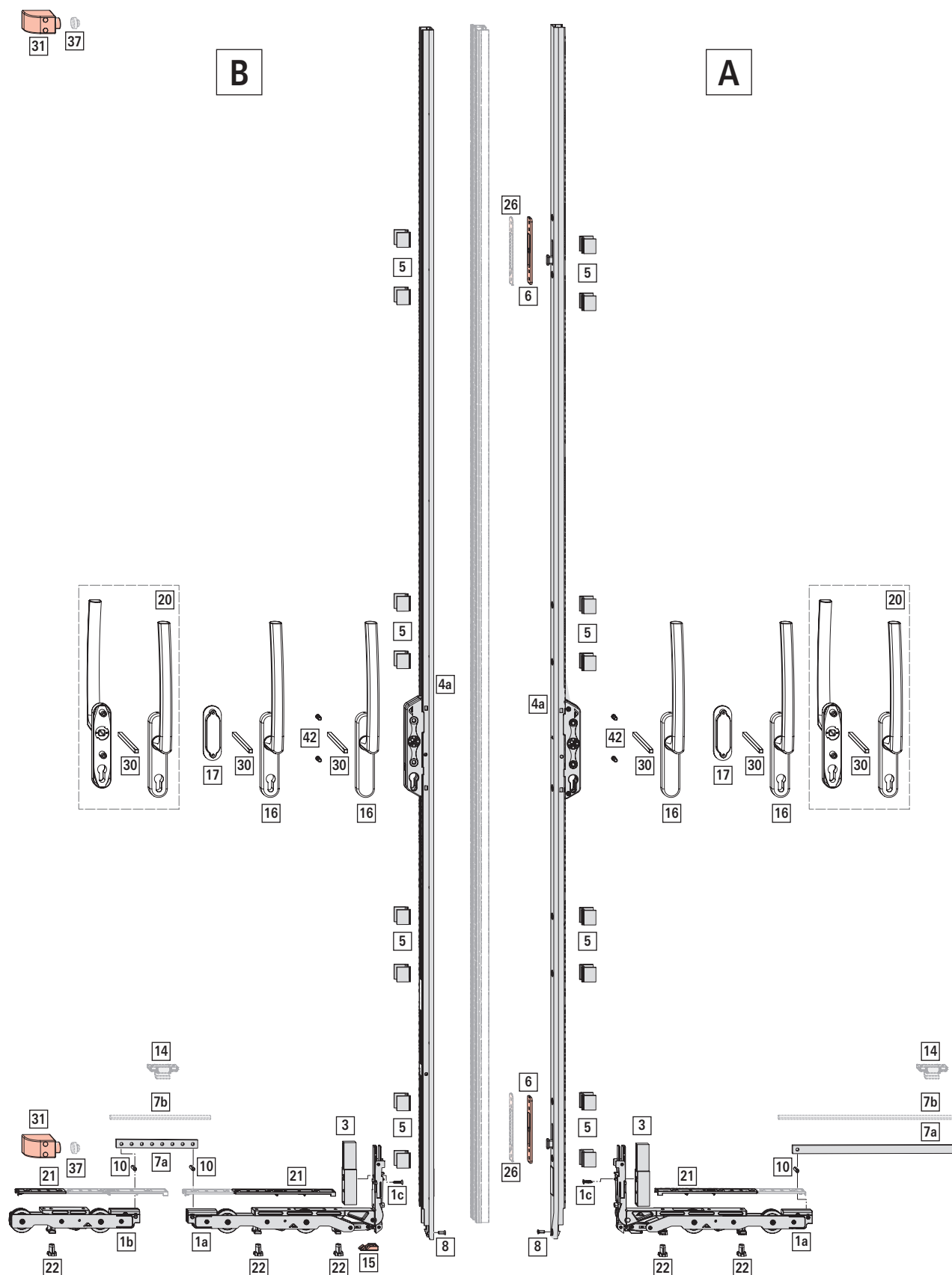
	N ^o
3,2	899529
8,2	899545

Wybór zależny od masy:

	
≤ 300	2
> 300	6



4.10 Schemat C | Standard | DesignLocking | 300 / 400 kg



rys. 4.10: na schemacie: FG 300 kg; [A] skrzydło otwierane jako pierwsze: Fragment skrzydła prawego; FB 1400 mm; FH 2400 mm; [B] skrzydło otwierane jako drugie: Skrzydło lewe; FB 1400 mm; FH 2400 mm; szara linia przerywana: Elementy ruchomego słupka zależne od profilu



Zakres stosowania

FB: 720 - 3000 mm

FH: 1000 - 3100 mm ^[8]

FG: maks. 400 kg



INFO

Skrzydło otwierane jako pierwsze: Pełne zestawienie elementów okucia patrz schemat A.

[*] Zestaw wózków

		N ^o
22	–	899520
	Stal szlachetna Plus	899522

[*]		#
[1a]	Wózek narożny	1
[1b]	Wózek po stronie słupka	1
[8]	Wkręt M5 x 13	1
[10]	Trzpień łączący	2

[*] Komplet el. dystansowych do wózka narożnego

	N ^o
7,5	861564
16	840774
19	840775
20,5	840776
23	840777
25	840778
30	840779

[*]		#
[3]	Element dystansowy	1
[1c]	Wkręt gwintowany ST4,8 x 20	1

[22] Podpora wózka

	N ^o
maks. 400 kg	762901

	
≤ 300	6
> 300	10

[*] Zestaw antywyważeniowy do wózków; FG > 300 kg

	
≤ 300	6
> 300	10

			N ^o
22	maks. 400 kg	–	899521



Stal szlachetna Plus

N^o

899523

[*]



#

[10]	Trzpień łączący	4
[2a]	Dodatkowy wózek środkowy	2
[2b]	Łącznik do rowka	2

[4a] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki

							N ^o
37,5	–	maks. 300 kg	1000 – 1800	349	1700	N	840816
			1801 – 2200	953	2185	T	840378
			2201 – 2600	953	2375	T	2001803
			2601 – 3100	953	3000	T	840382
	min. 300 kg	maks. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	T	840391
			2201 – 2600	953	2375	T	2001814
			2601 – 3100	953	3000	T	840393

[4b] Zasuwnica – stałe osadzenie klamki; do skrzydła otwieranego jako pierwsze

							N ^o
37,5	–	maks. 300 kg	1801 – 2200	953	2185	T	771969
			2201 – 2600	953	2375	T	771970
			2601 – 3100	953	3000	T	771971
	min. 300 kg	maks. 400 kg	1801 – 2200	953	2185	T	840784
			2201 – 2600	953	2375	T	840799
			2601 – 3100	953	3000	T	840815

[11] Nakrętki z gwintem, do zasuwnicy

	N ^o
37,5	635152

[5] Element dystansowy pod zasuwnicę

		N ^o
7,5	8 szt.	861569
16	8 szt.	595654
19	8 szt.	600513
20,5	8 szt.	600512
23	8 szt.	601952
25	8 szt.	636526
30	8 szt.	606766

	#	
≤ 1800	12	2
1801 – 2600	16	2
> 2600	20	3

[6] Zaczep

		N ^o
20	12,8	890955
	14	2005651
	16,5	2005650

[8] > 300 kg: FH₂₀ najmniej = 1801 mm

		N ^o
23	18	2000134
	3	2000136

	
≤ 1800	–
1801 – 2600	2
> 2600	3

[7a] Pręt łączący płaski

	N ^o
895	634852
1200	595649
1500	634853
1800	606712
2300	634854

Wybór zależny od masy:

≤ 300 kg

	
≤ 1500	895
1501 – 1800	1200
1801 – 2100	1500
2101 – 2400	1800
> 2400	2300

> 300 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

	
≤ 2100	895
2101 – 2400	1200
2401 – 2700	1500
> 2700	1800

[15] Zaczep progowy

	N ^o
Nawierzchniowy	840783

[16] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwanych – wewnętrzna;

240 mm (bez trzpienia i bez / z otworem na wkładkę bębnową) → CTL_1

[17] Klamki do drzwi tarasowych podnoszono-przesuwanych – od zewnątrz

pochwyty; owalny / prostokątny (rozstaw wkrętów 80 mm) → CTL_1

Opcjonalnie:

[20] Komplet klamek; 240 mm → CTL_1

[30] Trzpień (10 x 10 mm) → CTL_1

[31] Zderzak końcowy

Opcjonalnie:

[37] Odbojnik gumowy → od strony 71

			N ^o
27	2	ST4,2x60	2000288

Opcjonalnie

[26] Element dystansowy pod zaczep

			N ^o
20	5	stosować tylko z 2000134, 2005650 i 2005651	2000135
23	1	stosować tylko z 2000136	2003691

	
≤ 1800	–
1801 – 2600	2
> 2600	3

[7b] Pręt łączący zaokrąglony; do systemów profili z zamkniętym rowkiem

	N ^o
970	2000125
1575	2000126
2380	2000127

Wybór zależny od masy:

≤ 300 kg

	
≤ 1590	970
1591 – 2190	1575
> 2190	2380

> 300 kg z zestawem antywyważeniowym do wózków

	
≤ 2190	970
2191 – 2800	1575
> 2800	2380

[7c] Wkręt gwintowany M8 x 15 Do mocowania pręta łączącego zaokrąglonego Ø 8

		N ^o
4	M8x15	899526

	
≤ 300	2
> 300	4

[14] Wspornik cięgna wózków, zależny od FG (masy skrzydła) i FB (wys. skrzydła)

			N ^o
do pręta łączącego zaokrąglonego Ø8	2	ST4,2x16	2000139

Wybór zależny od masy:

	
≤ 300 (bez zestawu antywyważeniowego do wózków)	≥ 1800
> 300 (z zestawem antywyważeniowym do wózków)	≥ 2400



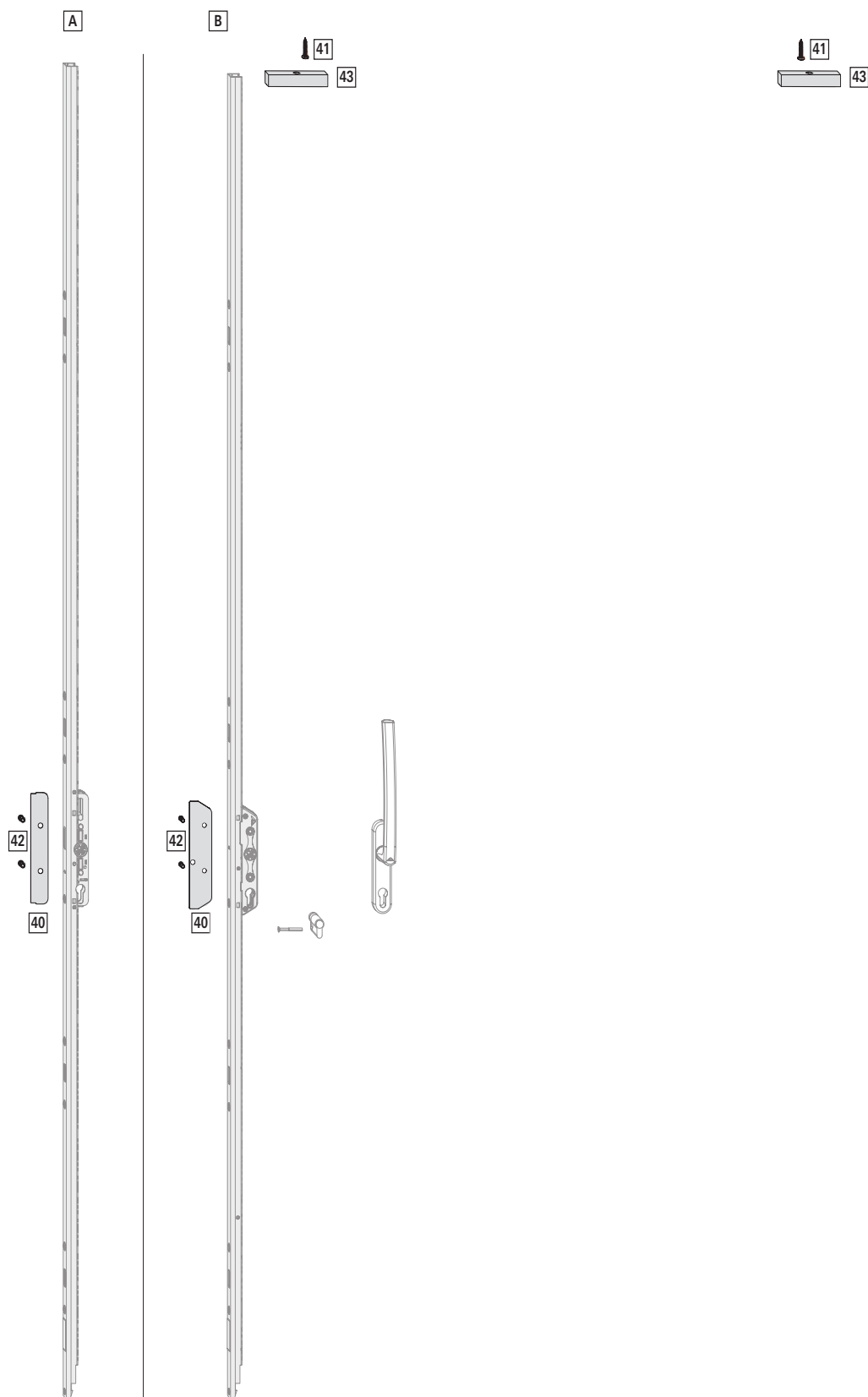
[21] Element dystansowy do zestawu wózków bez / z zestawem antywyważeniowym; zależny od profilu

	Nº
3,2	899529
8,2	899545

Wybór zależny od masy:

	
≤ 300	2
> 300	6

4.11 Schemat A | Slim i Standard | BasicLocking | Elementy do RC 2 / RC 2 N



rys. 4.11: na schemacie: Schemat A; skrzydło lewe; FH 2400 mm; Slim [A] 200 kg i Standard [B] FG 300 / 400 kg; klamki zamykane na klucz

**INFO**

Stosować tylko z:

- trzpieniami ryglującymi (we wszystkich miejscach ryglowania)
- Slim / Standard (bez DesignLocking) | DM 27,5 / 37,5
- Wkładka połówkowa od wewnątrz

[*] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki - zestaw 1

	Nº
27,5	899528
37,5	899527

[*] 	#
[40] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	1
[42] Nakrętka z gwintem	2

[41] Zabezpieczenie antywyważeniowe 2

		Nº
2	ST6,3x38	2000138

[43] Zabezpieczenie antywyważeniowe, el. na skrzydle 1

			Nº
Slim	18	18,5	2003967
	22	18,5	2003966
Standard	22	30,5	2003965

5 Zasuwnica

5.1 Zasuwnica RU – stałe osadzenie klamki, z wkładką bębnekową okrągłą

do Slim, wkładka bębnekowa okrągła Ø 22 mm



							Nº
–	maks. 300 kg	27,5	1801 – 2200	965	2185	T	894703
		27,5	2201 – 2600	965	2375	T	2001817
		27,5	2601 – 3100	965	3000	T	894745
min. 300 kg	maks. 400 kg	27,5	1801 – 2200	965	2185	T	894746
		27,5	2201 – 2600	965	2375	T	2001818
		27,5	2601 – 3100	965	3000	T	894748

Zasuwnicę ze stałym osadzeniem klamki, z wkładką bębnekową okrągłą, można stosować również do wersji Standard. Stałe osadzenie klamki zmienia się, gdy zasuwica z zestawem wózków zostanie zamontowana do wersji Standard. → *od strony 76*.

5.2 Zasuwnica – stałe osadzenie klamki – do przedłużki zasuwicy z dodatkowym punktem ryglującym, z wkładką bębnekową



do Slim

							N ^o
27,5	2201 – 2600	965	2375	T	–	maks. 300 kg	2001815
					min. 300 kg	maks. 400 kg	2001816

do standard

							N ^o
37,5	2201 – 2600	953	2375	T	–	maks. 300 kg	2001803
					min. 300 kg	maks. 400 kg	2001814

5.3 Zasuwnica – stałe osadzenie klamki – do przedłużki zasuwicy z dodatkowym punktem ryglującym, z wkładką bębnekową okrągłą

do Slim

							Nº
–	maks. 300 kg	28	2201 – 2600	965	2375	T	2001817
min. 300 kg	maks. 400 kg	28	2201 – 2600	965	2375	T	2001818

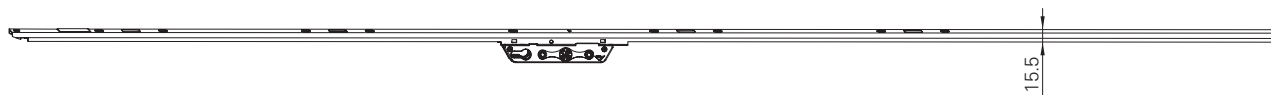
5.4 Zasuwnica – stałe osadzenie klamki, frezowana (wysokość 15,5 mm)

do Deceuninck HS476 i Deceuninck Monorail LS - standard



INFO

Inna obróbka! Uwzględnić wytyczne badania profilu.



						N ^o
maks. 300 kg	37,5	1000 – 1800	351	1700	T	861145
		1801 – 2200	965	2185	T	861142
		2201 – 2600	965	2375	T	861143
		2601 – 3100	965	3000	T	861144

5.5 Przedłużka zasuwnicy z dodatkowym punktem ryglującym

stosować tylko z zasuwnicą ze stałym osadzeniem klamki przystosowaną do przedłużki z dodatkowym punktem ryglującym.

Zakres stosowania: FH = min. 2660^[9] - 3100 mm



	N ^o
Po str. zasuwnicy	896110

[9] Zależna od wymiaru montażowego Z → *od strony 91*

6 Szablony / narzędzia

6.1 Przymiary

6.1.1 Trzpień ryglujący



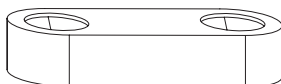
		N ^o
2000 – 3100	Po str. zasuwnicy	635157



7 Wyposażenie dodatkowe

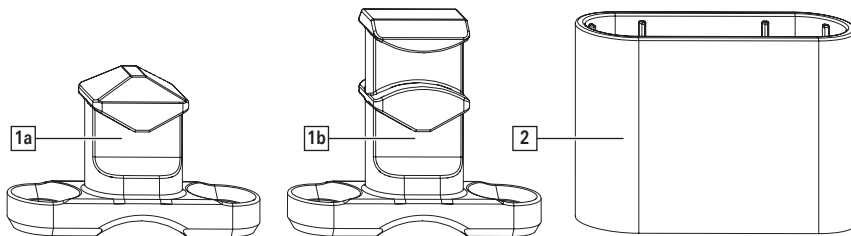
7.1 Trzpień ryglujący

El. dystansowy pod trzpień ryglujący



		Nº
	7	600509

Zestaw trzpieni ryglujących



rys. 7.1: [1a] Trzpień ryglujący bez mikrowentylacji; [1b] Trzpień ryglujący z mikrowentylacją; [2] El. dystansowy

			Nº
	35	N	642769
		T	642770

Elementy:

		#
	Trzpień ryglujący; wysokość 14 mm	1
	El. dystansowy; wysokość 3 – 21 mm; z możliwością skrócenia (maks. 18 mm)	1



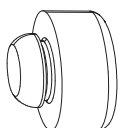
UWAGA

Szkody materialne wskutek błędnego zastosowania trzpienia ryglującego z zestawu.

Wskutek montażu trzpienia ryglującego bez el. dystansowego, może dojść do uszkodzenia zamontowanego trzpienia podczas zamykania, ewentualnie może on w ogóle nie ryglować.

1. Trzpień ryglujący z zestawu stosować tylko w połączeniu z elementem dystansowym z zestawu.

7.2 Odbojnik gumowy



		Nº
	14	729179
	16,5	780647
	17,5	798249

7.3 Infoklip

Do umieszczenia informacji (np. logo firmy itp.) na zasuwownicy.



	N ^o
Szary	634865



8 Wprowadzenie

8.1 Roto Patio Lift

Podsumowanie IMO 245

	Kolejność montażu	Uwagi	Patrz strona	Schemat A	Schemat C
Skrzydło	Wiercenie otworów i frezowań.	Ogradowanie otworów i frezowań.	→ <i>od strony 76</i>	■	■
	Przygotowanie pręta łączącego.	Długość pręta łączącego jest zależna od zastosowanego wariantu  W zależności od szer. skrzydła FB możliwość skrócenia od lewej / prawej.	→ <i>od strony 84</i>	■	■
	Montaż zestawu wózków.	Połączenie wkrętami wózka narożnego z el. dystansowym. Połączenie wózka narożnego i wózka prętem łączącym. Slim FG ≥ 200 kg; Standard FG ≥ 300 kg: Montaż zestawu dodatkowego	→ <i>od strony 87</i>	■	■
	Montaż zasuwownicy.	Skracanie zasuwownicy. Wybicie osłonek z zasuwownicy. Montaż el. dystansowych na zasuwownicy. Ustawienie klamki w pozycji zamkniętej.	→ <i>od strony 95</i>	■	■
	Montaż klamki.		→ <i>od strony 96</i>	■	■
Połączenie skrzydła i ościeżnicy	Zakładanie skrzydła.			■	■
	Montaż elementów ryglujących.	Standard: Trzpień ryglujący DesignLocking: Zaczep / blacha	→ <i>od strony 101</i> → <i>od strony 103</i>	■	■
	Montaż zaczepu schemat C.		→ <i>od strony 106</i>	–	■
	Montaż zderzaka końcowego.	Opcjonalnie: Odbojnik gumowy Schemat D: Skracania bolca zderzaka końcowego.	→ <i>od strony 98</i> → <i>od strony 107</i>	■	■
Odbiór końcowy	Smarowanie okucia.		→ <i>od strony 112</i>	■	■

9 Montaż

9.1 Wskazówki dla producentów

Maksymalne wymiary i masy skrzydeł

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

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

Wytyczne producentów profili

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

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



INFO

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

Dobór elementów okucia

Antywyważeniowe elementy stolarki wymagają stosowania okuć specjalnych.

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

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

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



INFO

Obowiązują wytyczne producenta, dotyczące właściwego doboru okuć (np. zastosowania dodatkowych 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.



9.2 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.

9.2.1 Zestawienie



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zagrożenia życia wskutek nieprawidłowego użycia wkrętów!

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

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

Elementy	Ilość	Rozmiar	Średnica otworu do wywiercenia	Rodzaj wkrętów	Narzędzie
Wózki	5	ST4,8 x ...	3,7	Wkręt z łbem stożkowym	Wkrętak krzyżakowy
Zestaw antywyważeniowy do wózków	4	ST4,8 x ...	3,7	Wkręt z łbem stożkowym	Wkrętak krzyżakowy
Zasuwnica	...	ST4,8 x ...	3,7	Wkręt z łbem stożkowym	Wkrętak krzyżakowy
Trzpień ryglujący	2	ST4,8 x ...	3,7	Wkręt z łbem stożkowym	Wkrętak krzyżakowy
Zaczep 20/12,8	4	ST4,2 x ...	3,5	Wkręt z łbem stożkowym	Wkrętak krzyżakowy
Zaczep 20/18; 23/3	4	ST4,8 x ...	3,7	Wkręt z łbem stożkowym	Wkrętak krzyżakowy
Zderzak końcowy	2	ST4,2 x ...	3,5	Wkręt z łbem stożkowym	Wkrętak krzyżakowy
Wspornik ciągną wózków	2	ST4,2 x ...	3,5	Wkręt z łbem stożkowym	Wkrętak krzyżakowy
Klamka Roto Line bez pochwytu i klamki zewnętrznej	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	Wkręt z łbem stożkowym	Wkrętak krzyżakowy

Elementy	Ilość	Rozmiar	Średnica otworu do wywiercenia	Rodzaj wkrętów	Narzędzie
Blokada antywyważeniowa, el. na skrzydle	1	ST4,2 x ...	3,5	Wkręt z łbem stożkowym	Wkrętak krzyżakowy



INFO

Jeśli pierwsza warstwa mocowania wynosi < 2 mm, zastosować na miejscu podczas montażu wkładki lub nitonakrętki.

9.3 Wymiary otworów i frezowań

9.3.1 Ustalanie wysokości osadzenia klamki

Wysokość osadzenia klamki (GH) mierzy się od powierzchni przylegania wózka do osi trzpienia.

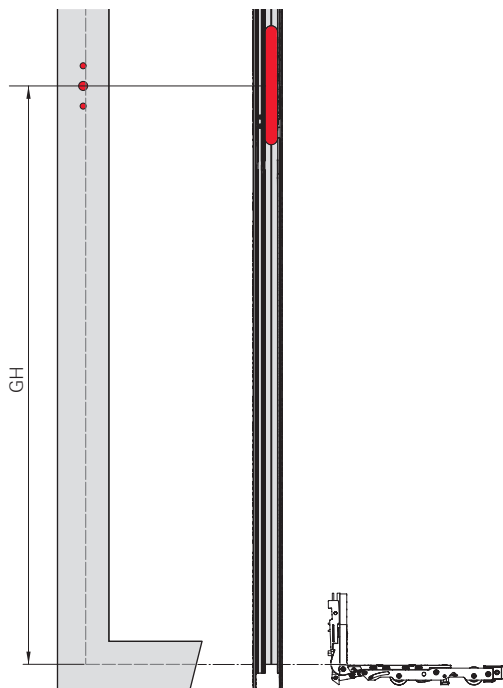
Zasuwnicę z DM 27,5 można stosować również w połączeniu zestawem wózków Standard. Zasuwnicę z DM 37,5 można stosować również w połączeniu zestawem wózków Standard. W takim przypadku należy ustalić w poniższej tabeli zmienioną wysokość wiercenia otworów i frezowań pod klamkę lub kasetę zasuwnicy.

Zestaw wózków	Wysokość osadzenia klamki dla zasuwnic z DM 27,5 i DM 37,5
Slim	361
	965
Standard	349
	953



INFO

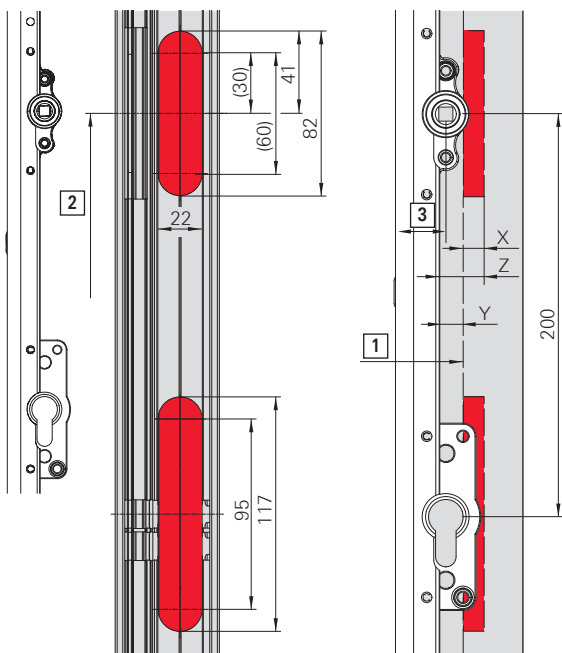
Jeśli el. dystansowe są zamontowane na wózkach, odjąć wysokość el. dystansowego od wysokości osadzenia klamki.





9.3.2 Kaseta zasuwnicy / kaseta zamka

DM 25 z wkładką bębnową



[1] Powierzchnia przylegania okucia

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Dornmas DM

Głębokość frezu pod puszkę zasuwnicy:

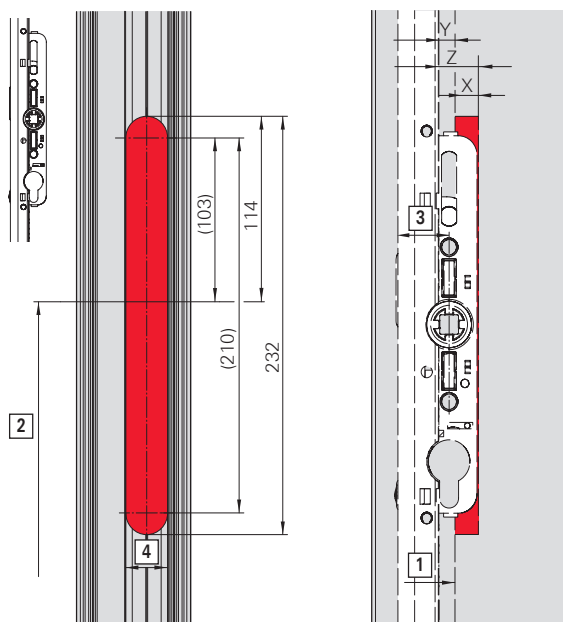
bez kasety zamka: $X = 16 - Y$

z kasetą zamka: $X = 22 - Y$

Y = wysokość el. dystansowego

$Z = 16$ (bez kasety zamka) / 22 (z kasetą zamka)

DM 27,5 (z wkładką bębnową / wkładką bębnową okrągłą)



[1] Powierzchnia przylegania okucia

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Dornmas DM

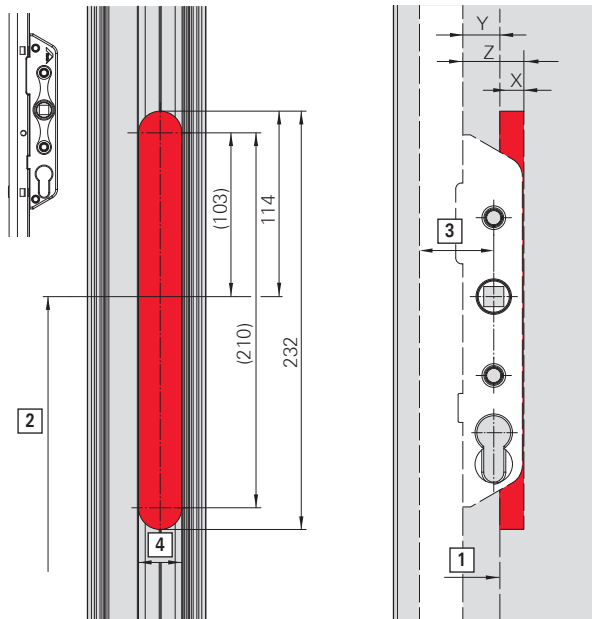
[4] Szerokość rowka bez zabezpieczenia przed rozwierceniem = 22, z zabezpieczeniem przed rozwierceniem = 24

Głębokość frezu pod puszkę zasuwnicy:

$X = 22 - Y$

Y = wysokość el. dystansowego

$Z = 22$

DM 37,5 (z wkładką bębnową)

[1] Powierzchnia przylegania okucia

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Dornmas DM

[4] Szerokość rowka bez zabezpieczenia przed rozwierceniem = 22, z zabezpieczeniem przed rozwierceniem = 24

Głębokość frezu pod puszkę zasuwownicy:

$$X = 32 - Y$$

Y = wysokość el. dystansowego

$$Z = 32$$



9.3.3 Klamka

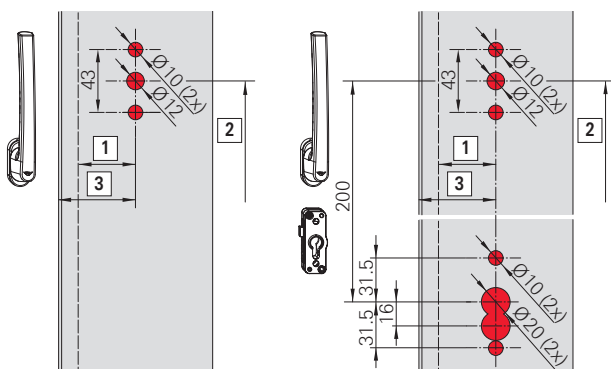
Wiercenie pod trzpień i czopy klamki.



INFO

Uwzględnić wytyczne badania profilu.

DM 25 bez wkładki / z wkładką bębnową

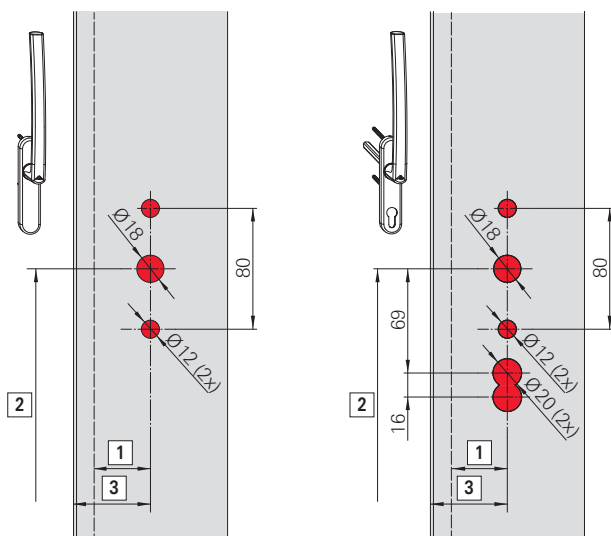


[1] Dornmas

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Wymiar otworu (zależny od profilu)

DM 27,5 / 37,5 bez wkładki / z wkładką bębnową

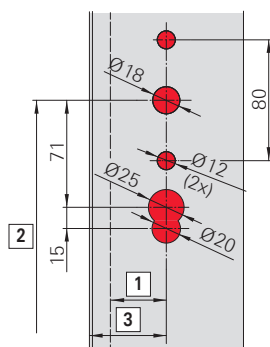


[1] Dornmas

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Wymiar otworu (zależny od profilu)

DM 27,5 z wkładką bębnową okrągłą



[1] Dornmas

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Wymiar otworu (zależny od profilu)

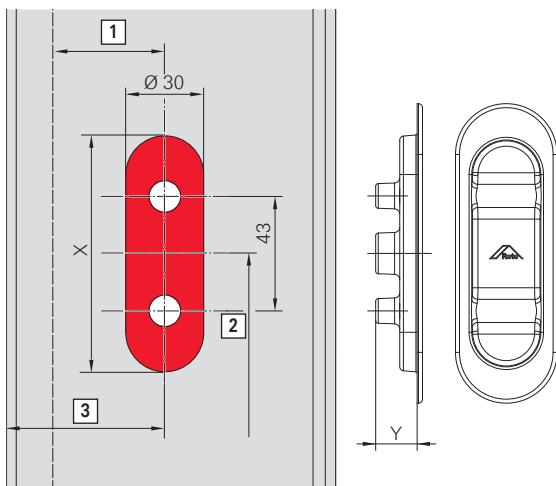
9.3.4 Pochwyt



INFO

Uwzględnić wytyczne badania profilu.

DM 25



Odstęp między wkrętami = 43 mm

Głębokość frezu Y

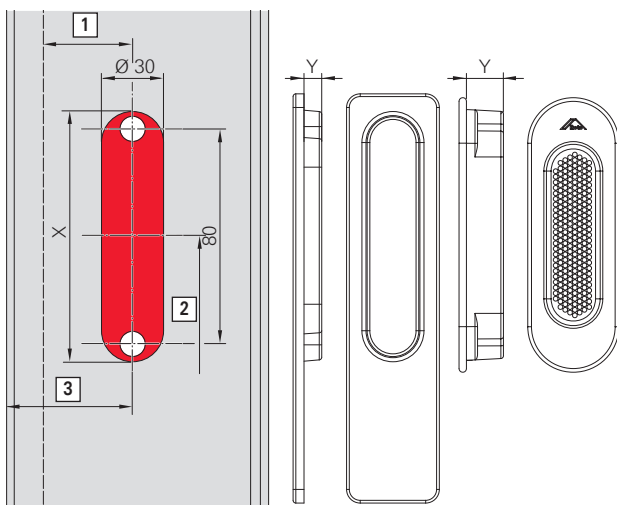
Dla pochwyty owalnego: X = 90 mm; Y = 16 mm

[1] Dornmas

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Wymiar otworu

DM 27,5 / 37,5



Odstęp między wkrętami = 80 mm

Głębokość frezu Y

Dla pochwyty prostokątnego: X = 93 mm; Y = 11 mm

Dla pochwyty owalnego: X = 93 mm; Y = 7 mm

Dla pochwyty owalnego: X = 96 mm; Y = 14 mm

[1] Dornmas

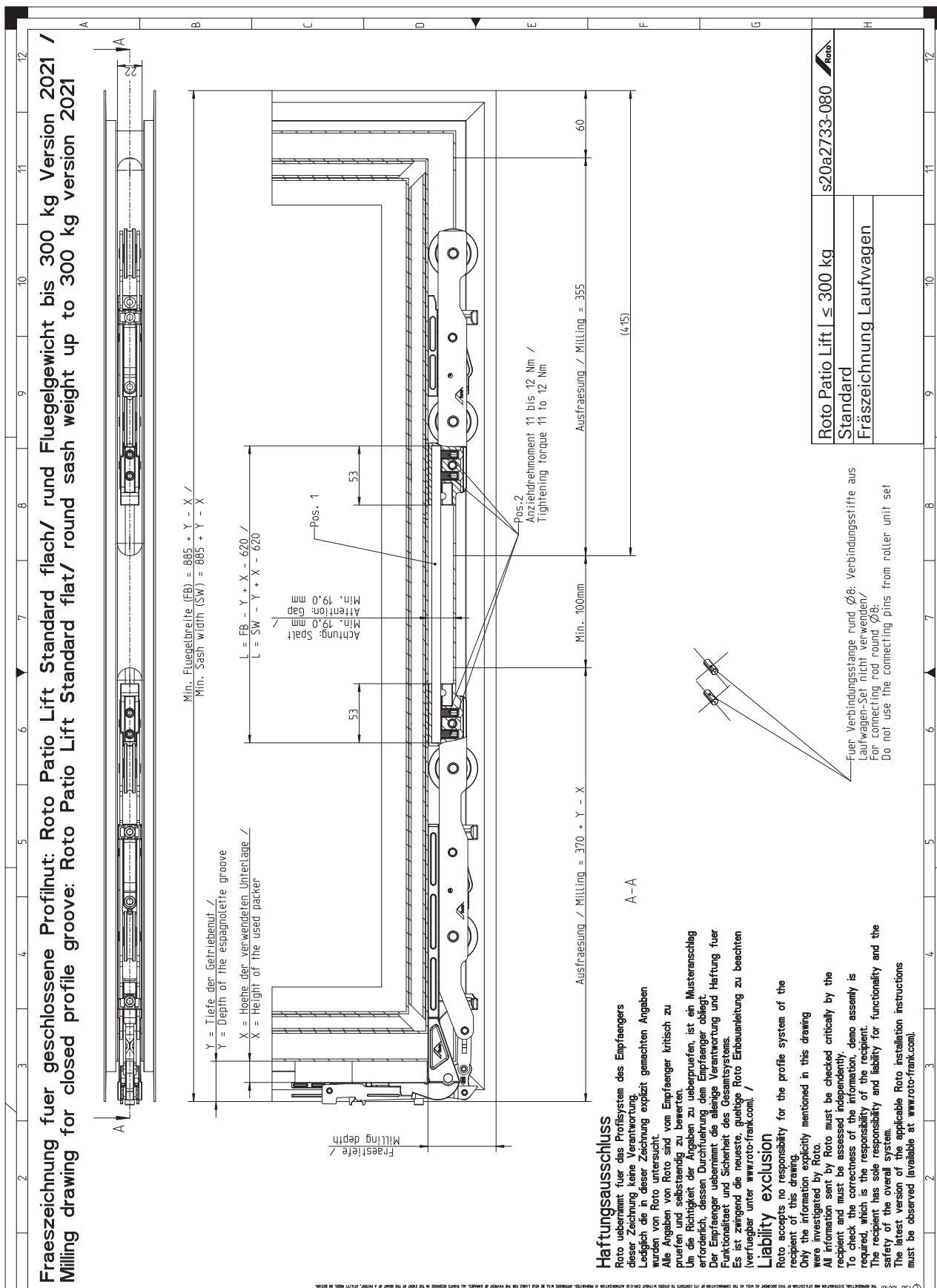
[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Wymiar otworu

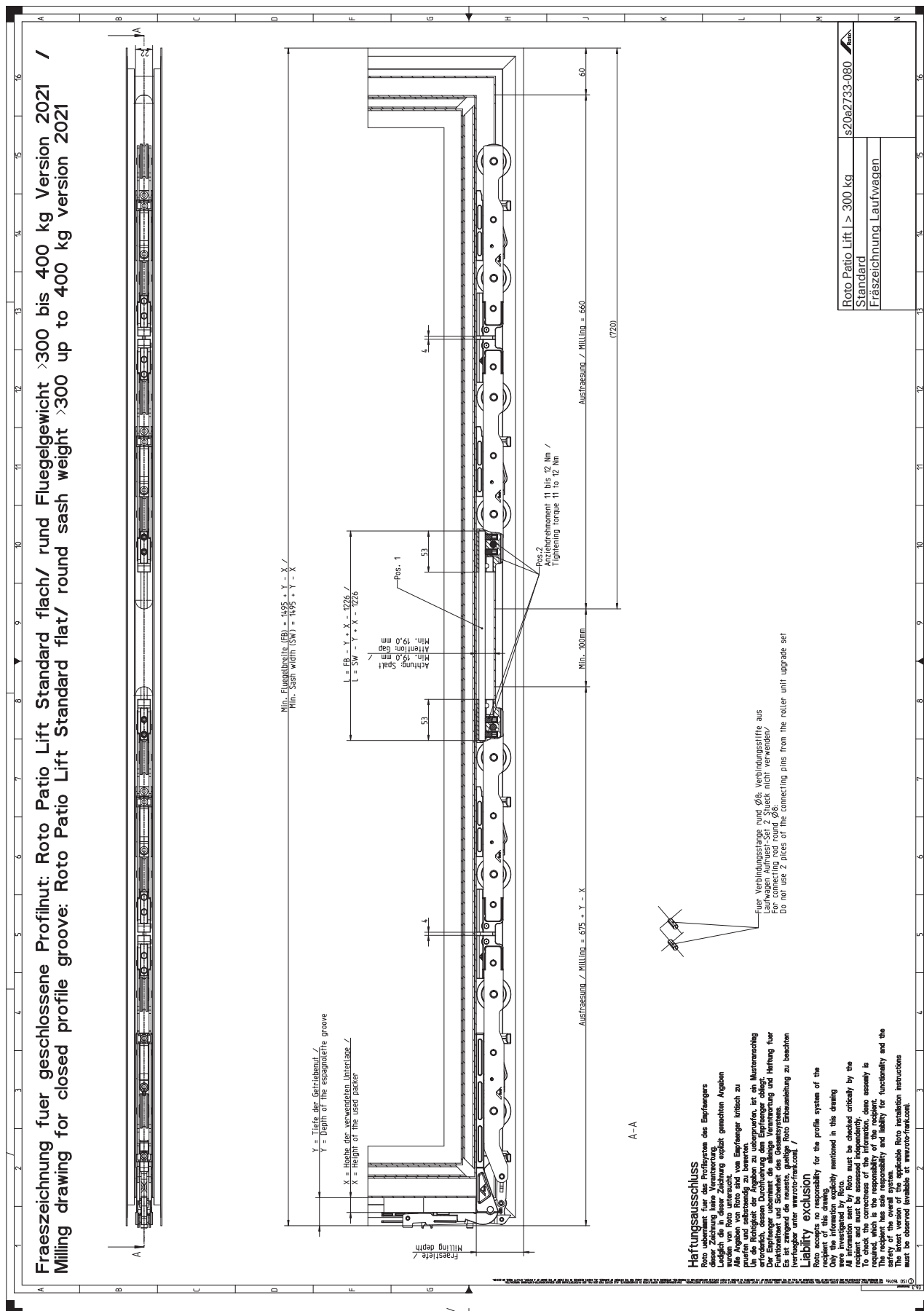


9.3.5 Rysunek frezowania pod wózek w zamkniętym rowku

Standard | ≤ 300 kg



Standard | > 300 kg





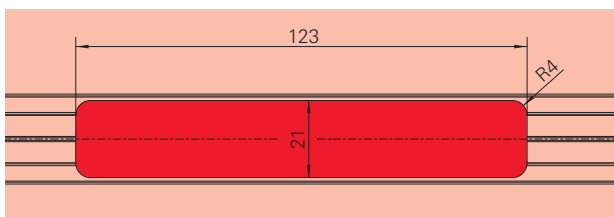
9.3.6 Elementy ryglujące



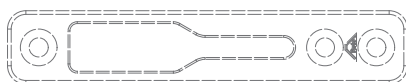
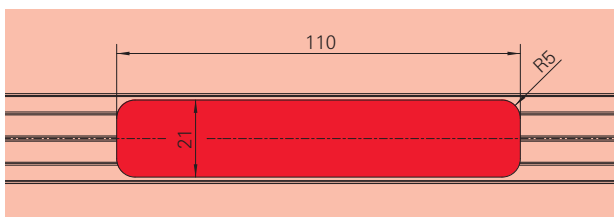
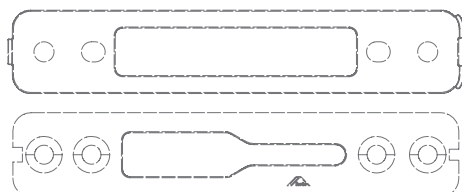
INFO

Głębokość frezu jest zależna od profilu, patrz badanie profilu.

Zaczep: szerokość 20; wysokość 12,8

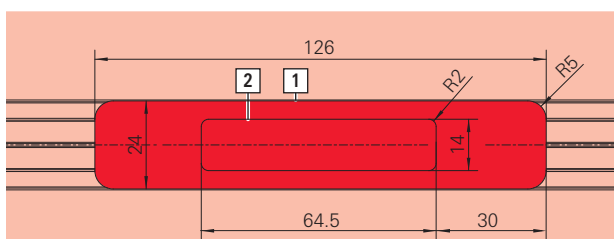
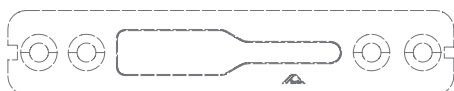


Zaczep: szerokość 20; wysokość 14 / 16,5 / 18



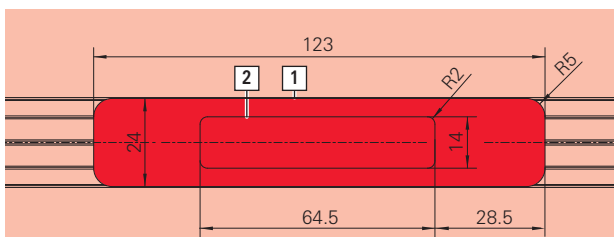
Zaczep: szerokość 23; wysokość 3, z el. dystansowym

- [1] Frezowanie pod zaczep z el. dystansowym
- [2] Frezowanie pod rolkę ryglującą zasuwicy



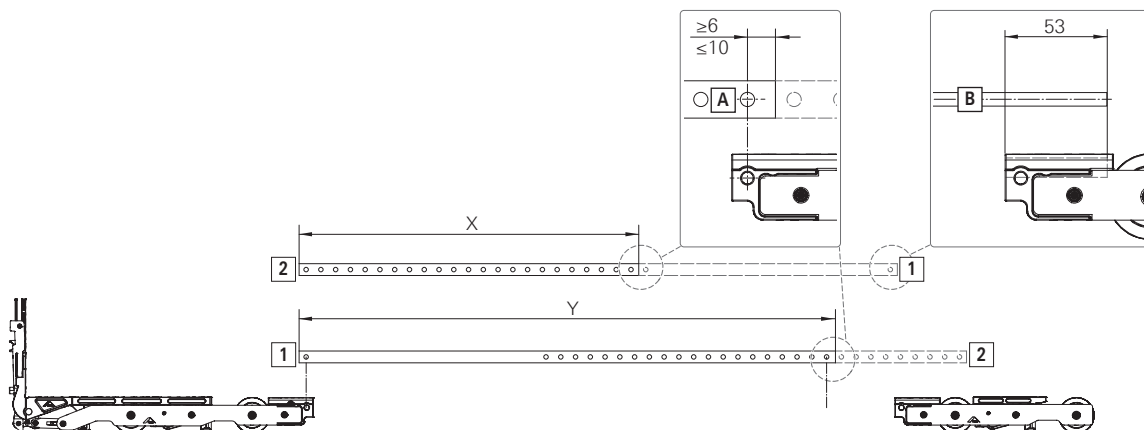
Zaczep: szerokość 23; wysokość 3, bez el. dystansowego

- [1] Frezowanie pod zaczep bez el. dystansowego
- [2] Frezowanie pod rolkę ryglującą zasuwicy



9.4 Przygotowanie do montażu

9.4.1 Skracanie pręta łączącego



Wózek z prętem łączącym płaskim [A]

, do profili z otwartym rowkiem, nie wymagających frezowania.



INFO

Pręt łączący płaski można każdorazowo skrócić o odległość rozstawu otworów (20 mm).

1. Skrócić pręt łączący płaski w zależności od szerokości skrzydła i wariantu od strony [1] lub strony [2].

Slim		Standard	
150 / 200 kg	400 kg	300 kg	400 kg
$FB \leq 1030: X = FB - 570$	$FB \leq 1500: X = FB - 1040$	$FB \leq 1140: X = FB - 680$	$FB \leq 1746: X = FB - 1286$
$FB > 1030: Y = FB - 570$	$FB > 1500: Y = FB - 1040$	$FB > 1140: Y = FB - 680$	$FB > 1746: Y = FB - 1286$

Po skróceniu wystająca część od osi otworu: min. 6 mm , maks. 10 mm.

Wózek z prętem łączącym zaokrąglonym [B]

do profili z rowkiem zamkniętym lub otwartym, nie wymagających frezowania.

1. W przypadku stosowania z prętem łączącym zaokrąglonym, nie ma znaczenia, z której strony pręt łączący zostanie skrócony.

Standard

X = wysokość el. dystansowego pod zasuwnicę

Y = głębokość rowka zasuwnicy

300 kg	$FB \geq (885 + Y - X): \text{Długość} = FB - Y + X - 620$
400 kg	$FB \geq 1(495 + Y - X): \text{Długość} = FB - Y + X - 1226$



INFO

Więcej informacji patrz "Rysunek frezowania dla wózka w zamkniętym rowku" → *od strony 81*.



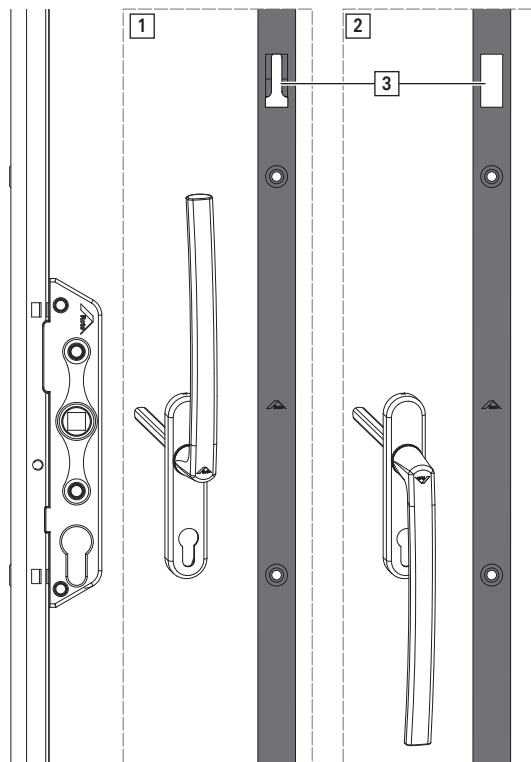
9.4.2 Przygotowanie zasuwownicy



INFO

⇒ Ustawić zasuwnicę w pozycji zamkniętej [1] (pozycja przesuwna [2]).

Kontrola w okienku [3] na listwie zasuwownicy.



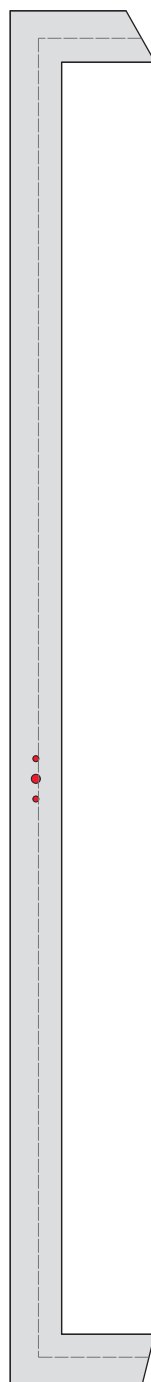
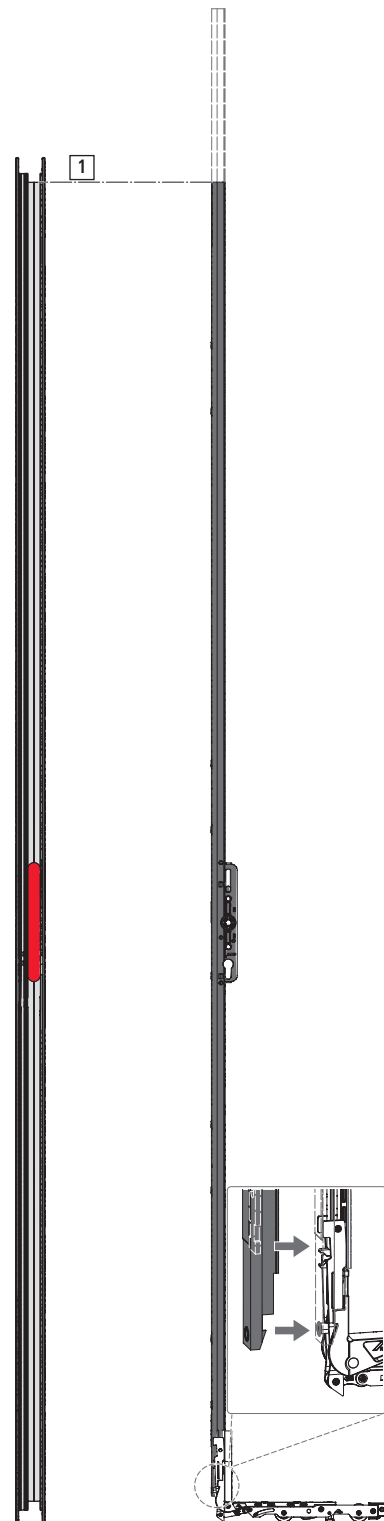
1. Zasuwnicę w pozycji zamkniętej umieścić w wózku narożnym.



INFO

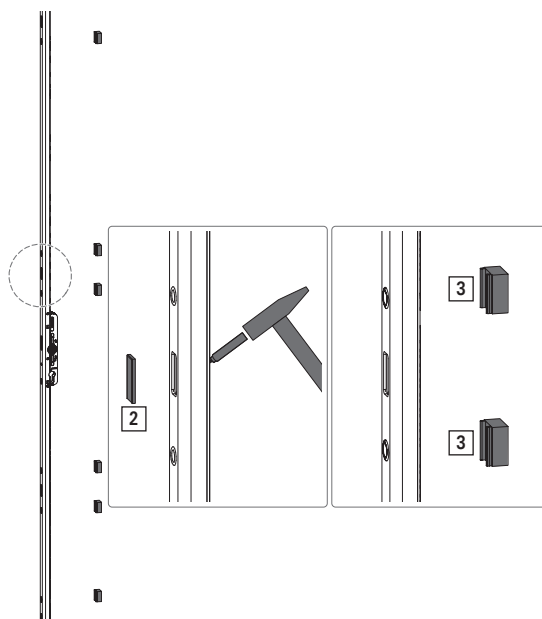
Cięgno zasuwownicy wchodzi w rowek mechanizmu wózka narożnego.

2. Długość zaznaczyć na dnie górnego rowka [1].
3. Wyjąć zasuwnicę i skrócić w położeniu przesuwным.



1. Wybić osłonki [2] z zasuwnicy w pożądanych punktach ryglujących, w razie potrzeby też z przedłużki zasuwnicy.

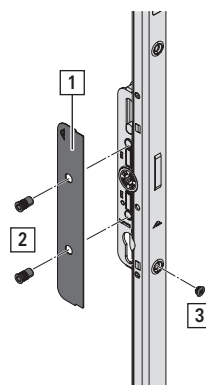
W zależności od profilu podeprzeć zasuwnicę w obszarze otworu pod trzpień ryglujący. W tym celu pod każdym potworem na wkręty zaciśnąć 1 el. dystansowy [3] w zasuwnicy, w razie potrzeby też w przedłużce zasuwnicy.



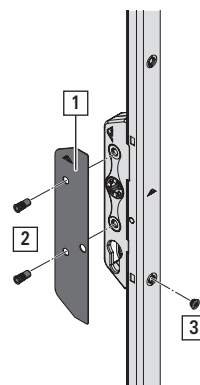
RC 2

1. Przyłożyć zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki [1].
2 gwintowane nakrętki [2] wcisnąć w zasuwnicę przez zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki.
Usunąć pokrywę [3] z zasuwnicy, by przykręcić wkładkę półówkową.

DM 27,5



DM 37,5





9.5 Skrzydło

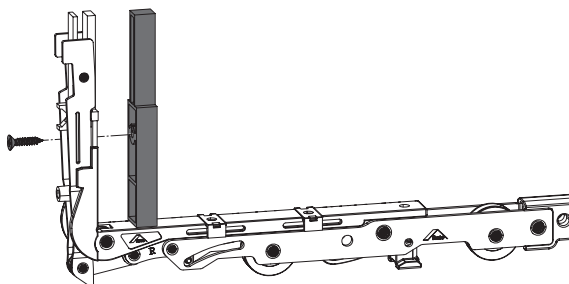
9.5.1 Zestaw wózków

Slim FG ≤ 200 kg; Standard FG ≤ 300 kg

Montaż el. dystansowego na wózku narożnym

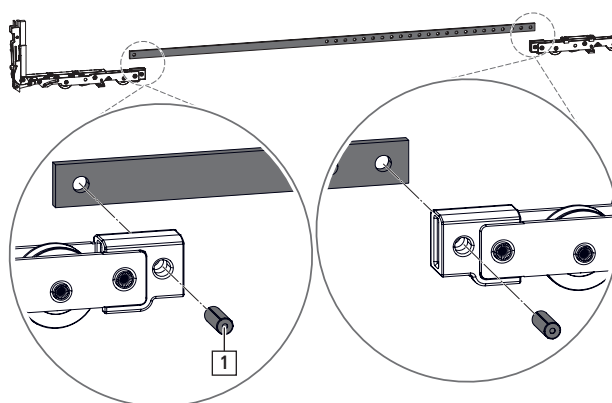
⇒ W zależności od profilu el. dystansowy jest wymagany.

1. El. dystansowy przykręcić 1 wkrętem ST4,8 x 20 do wózka narożnego.



Montaż zestawu wózków z prętem łączącym płaskim

1. Dla FG > 300 kg: Montaż wózka z zestawem dodatkowym → *od strony 89*.
Umieścić pręt łączący płaski w otworze wózka narożnego i wózka.
2 trzpienie łączące z widocznym zaznaczeniem [1] wbić całkowicie w wózek narożny i wózek.

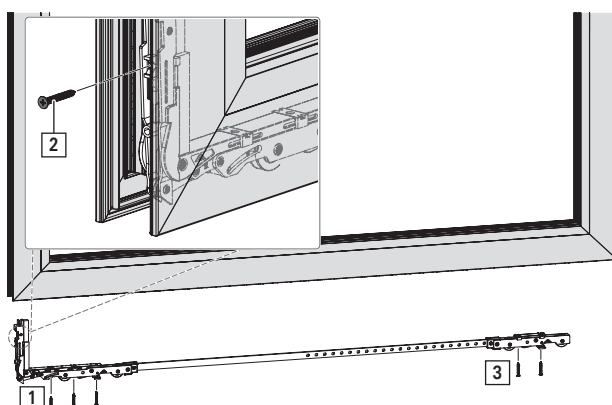


2. Zestaw wózków z prętem łączącym płaskim wsunąć w skrzydło po stronie klamki.
Zwrócić uwagę na centralne ustawienie w rowku skrzydła.
Przykręcić wózek narożny po stronie klamki 3 wkrętami [1] a z boku 1 wkrętem [2].
Wózek przykręcić 2 wkrętami [3] po stronie słupka.



INFO

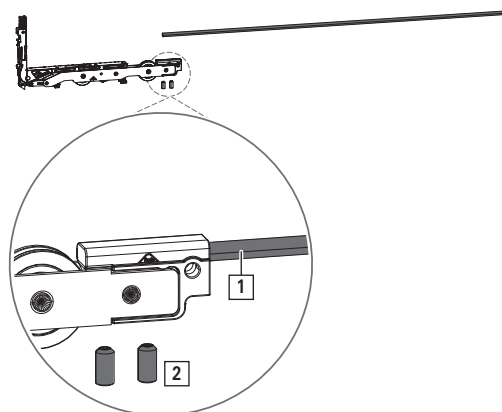
Do przykręcania z boku może być wymagany wkręt innej długości niż pozostałe.



Montaż zestawu wózków z prętem łączącym zaokrąglonym

- ⇒ Profile z rowkiem zamkniętym lub otwartym, nie wymagające frezowania.
⇒ Profil z frezowaniem → *od strony 84*.

1. Dla $FG > 300$ kg: Montaż wózka z zestawem dodatkowym → *od strony 89*.
 Pręt łączący zaokrąglony [1] wsunąć do końca wózek narożny.
 Przykręcić 2 wkrętami gwintowanymi [2] M8 x 15.
 Moment obrotowy: 11,0 – 12,0 Nm

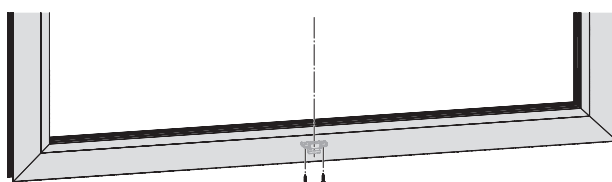


2. **$FB \geq 1800$ mm: Montaż wspornika ciągną wózków**, do profili z otwartym rowkiem, nie wymagających frezowania.



INFO

Jeśli na wózkach stosowane są elementy dystansowe, podeprzeć stabilnie wspornik ciągną wózków na wysokość el. dystansowych.



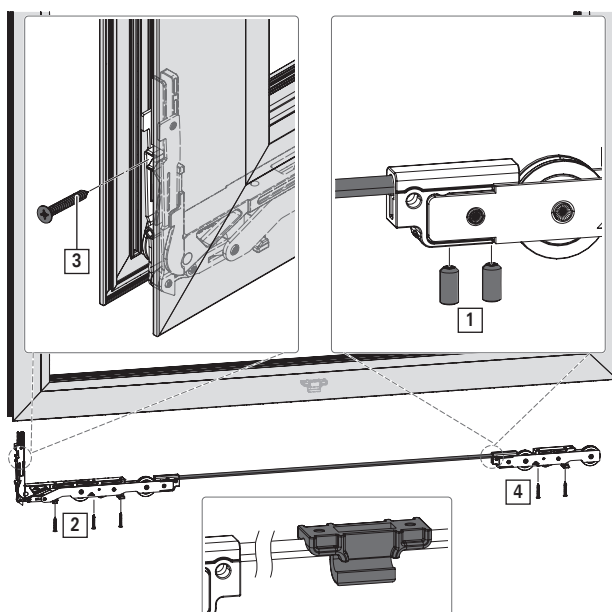
Wspornik ciągną wózków wyśrodkować - do skrzydła i do rowka - i przykręcić 2 dotychczasowymi wkrętami.

3. Wózek narożny i pręt łączącym zaokrąglonym wsunąć w skrzydło po stronie klamki.
 Jeśli stosowany jest wspornik ciągną wózków, zwrócić uwagę na prawidłowe dopasowanie pręta łączącego we wsporniku.
 Wózek włożyć w skrzydło po stronie słupka i przylegając do rowka wsunąć do końca pręt łączący zaokrąglony.
 Przykręcić 2 wkrętami gwintowanymi [1] M8 x 15.
 Moment obrotowy: 11,0 – 12,0 Nm
 Zwrócić uwagę na centralne ustawienie w rowku skrzydła.
 Przykręcić wózek narożny po stronie klamki 3 wkrętami [2] a z boku 1 wkrętem [3].
 Wózek przykręcić 2 wkrętami [4] po stronie słupka.



INFO

Do przykręcania z boku może być wymagany wkręt innej długości niż pozostałe.





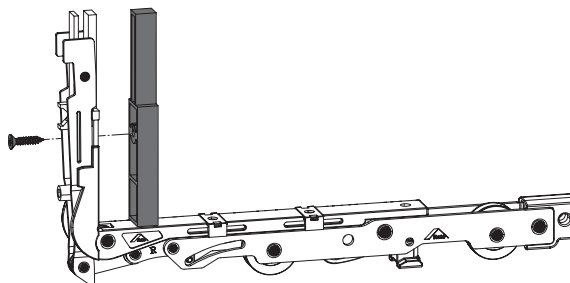
9.5.2 Zestaw wózków z zestawem dodatkowym

Slim FG > 200 kg; Standard FG > 300 kg

Montaż el. dystansowego na wózku narożnym

⇒ W zależności od profilu el. dystansowy jest wymagany.

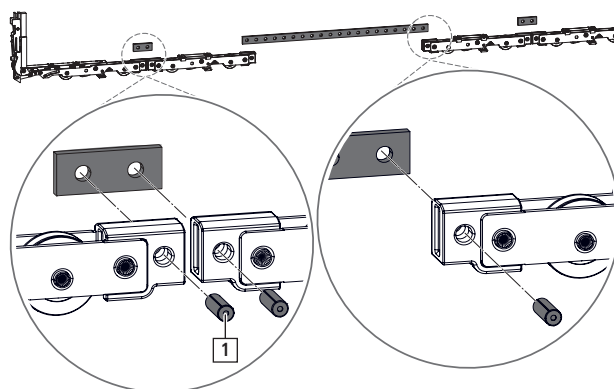
1. El. dystansowy przykręcić 1 wkrętem ST4,8 x 20 do wózka narożnego.



Pręt łączący płaski

Połączenie zestawu wózków z zestawem dodatkowym - pręt łączący płaski

1. Umieścić pręty łączące płaskie w otworach wózka narożnego, wózka dodatkowego i wózka.
6 trzpieni łączących z widocznym zaznaczeniem [1] wbić całkowicie w wózek narożny, wózek dodatkowy i wózek.



Montaż zestawu wózków z zestawem dodatkowym

1. Wsunąć zestaw wózków z zestawem dodatkowym i prętem łączącym.

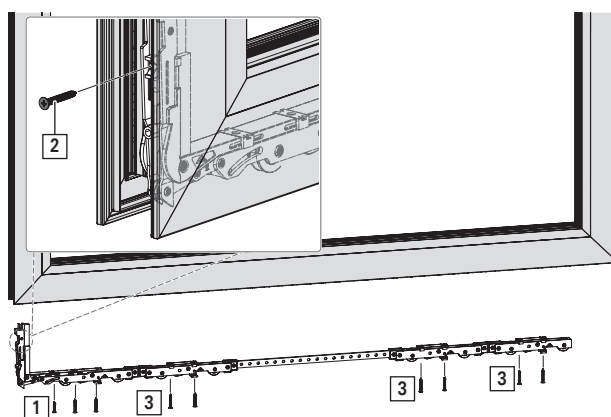
Przykręcić wózek narożny po stronie klamki 3 wkrętami [1] a z boku 1 wkrętem [2].

Wózek po stronie słupka i wózek środkowy przykręcić 2 wkrętami [3] każdy.



INFO

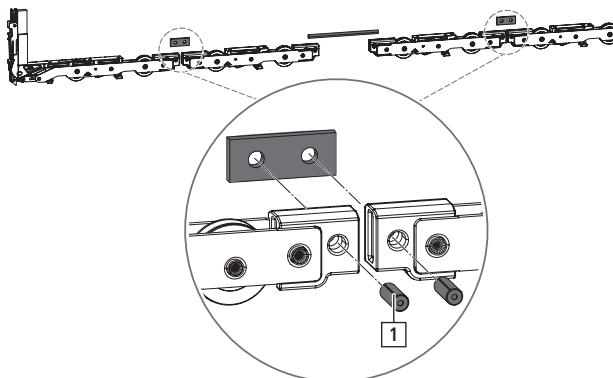
Do przykręcania z boku może być wymagany wkręt innej długości niż pozostałe.



Pręt łączący zaokrąglony

Połączenie zestawu wózków z zestawem dodatkowym - pręt łączący zaokrąglony

1. Umieścić pręty łączące płaskie w otworach wózka narożnego, wózka środkowego i wózka.
4 trzpienie łączące z widocznym zaznaczeniem [1] wbić całkowicie w wózek narożny, wózek środkowy i wózek.



Montaż zestawu wózków z zestawem dodatkowym

1. **FB ≥ 2400 mm: Montaż wspornika cięga wózków**, do profili z otwartym rowkiem, nie wymagających frezowania → *od strony 87*.

Pręt łączący zaokrąglony włożyć do końca w wózek środkowy połączony z wózkami narożnymi.

Przykręcić 2 wkrętami M8 x 15.

Moment obrotowy: 11,0 – 12,0 Nm

Wózek narożny połączony z wózkami środkowymi i prętem łączącym zaokrąglonym wsunąć w skrzydło po stronie klamki.

Jeśli stosowany jest wspornik cięga wózków, zwrócić uwagę na prawidłowe dopasowanie pręta łączącego we wsporniku.

Wózek środkowy połączony z wózkami włożyć w skrzydło po stronie słupka i przylegając do rowka wsunąć do końca pręt łączący zaokrąglony.

Przykręcić 2 wkrętami gwintowanymi [1] M8 x 15.

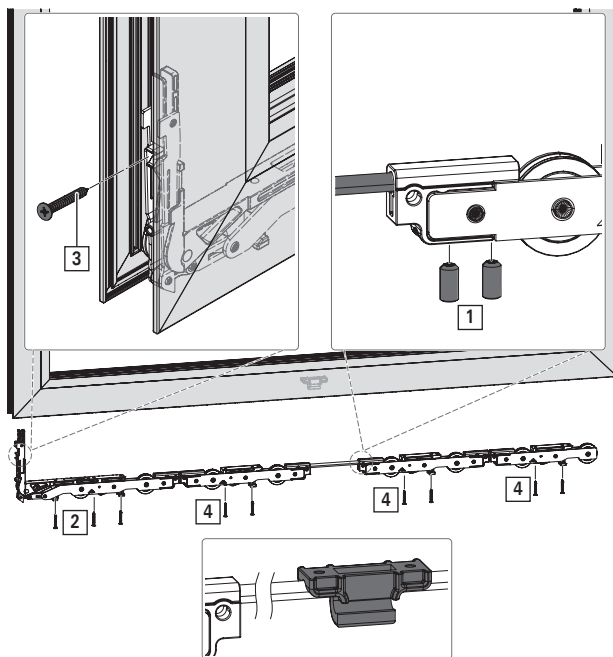
Moment obrotowy: 11,0 – 12,0 Nm

Zwrócić uwagę na centralne ustawienie w rowku skrzydła.

Włożyć zestaw wózków z zestawem dodatkowym i prętem łączącym.

Przykręcić wózek narożny po stronie klamki 3 wkrętami [2] a z boku 1 wkrętem [3].

Wózek po stronie słupka i wózek środkowy przykręcić 2 wkrętami [4] każdy.



INFO

Do przykręcania z boku może być wymagany wkręt innej długości niż pozostałe.



9.5.3 Podpora wózka

Standard | 300 - 400 kg

W pozycji zamkniętej skrzydło znajduje się ok. 1,6 mm wyżej. Tym samym rolki nie mają styku z innymi elementami.

1. Zamontować w wózku narożnym po stronie klamki 2 podpory wózka, a w wózku po stronie słupka 1 podporę wózka. W każdym dodatkowym wózku zamontować 1 podporę wózka. Zwrócić uwagę na dopasowanie kształtu i na kierunek ustawienia.

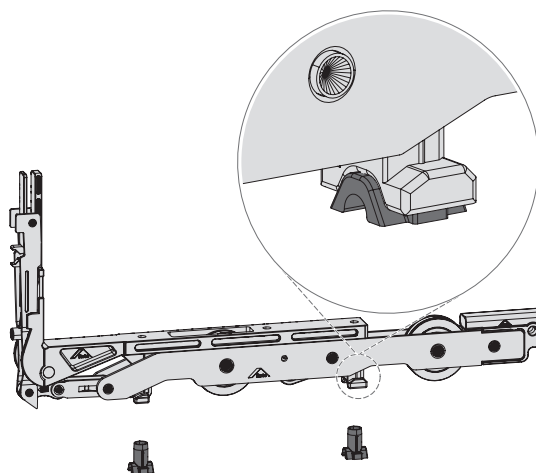


ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego montażu podpór wózka.

Wskutek błędnego montażu podpór wózka skrzydło może wypaść (głównie w pozycji przesuniętego skrzydła z klamką w położeniu zamkniętym).

1. Zamontować podporę wózka uwzględniając dopasowanie kształtu i prawidłowy kierunek ustawienia.



9.5.4 Przedłużka zasuwnicy z dodatkowym punktem ryglującym

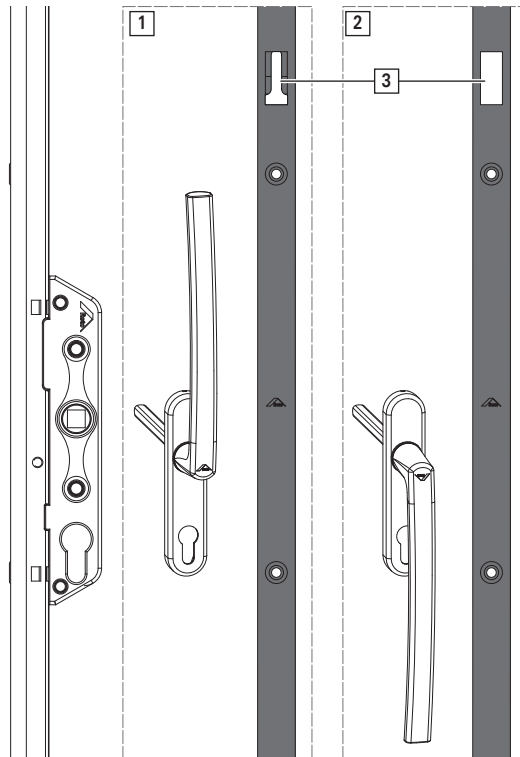
Rozpoznawanie pozycji zasuwnicy i przedłużki zasuwnicy

Na rysunku - zasuwnica.

[1] W pozycji zamkniętej

[2] W pozycji „przesuwanie”

Kontrola w okienku [3] na listwie.



Wyznaczanie wymiaru montażowego Z

1. Wymiar montażowy przedłużki zasuwnicy jest zależny od profilu i od okucia.

Z = górna podstawa rowka skrzydła do powierzchni przylegania wózka ew.najwyżej położony el. dystansowy wózka.

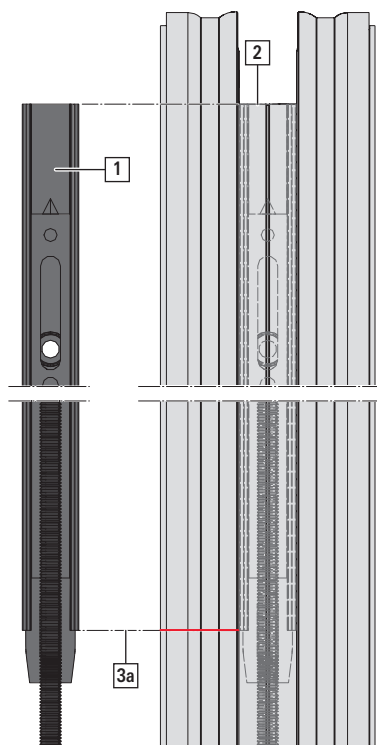
Min. wymiary montażowe

bez uwzględnienia el. dystansowego na wózku	Slim	Standard
bez zestawu ślizgacza górnego	2660	2670
z zestawem ślizgacza górnego bez adaptera	2712	2722
z zestawem ślizgacza górnego i adapterem V.16/28 lub V.19/28	2684	2694
z zestawem ślizgacza górnego i adapterem V.19/24 lub V.25/24	2688	2698

Wyznaczanie wymiaru skracania X

1. Przedłużkę zasuwnicy [1] przyłożyć do górnej podstawy rowka [2] i zaznaczyć dolną krawędź [3a] obudowy na skrzydle.

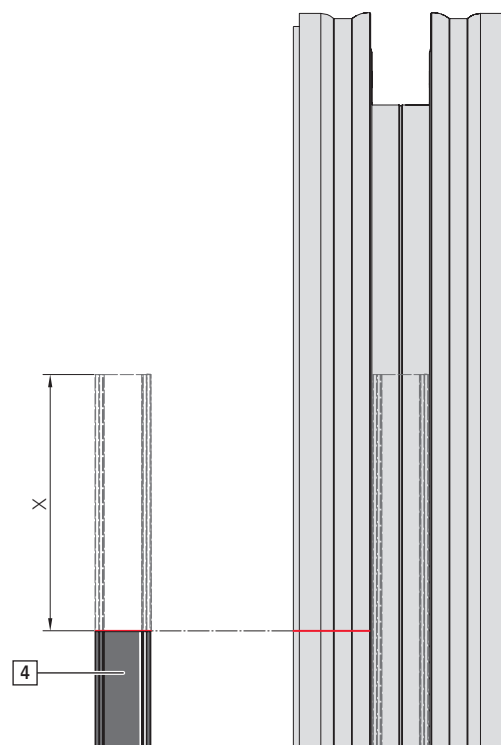
Wyjąć ponownie przedłużkę zasuwnicy.





2. Wstępny montaż zasuwnicy z wózkiem narożnym w pozycji zamkniętej bez przykręcania → *od strony 95*.

Przenieść oznaczenie ze skrzydła na zasuwnicę [4].



Skracanie zasuwnicy w pozycji przesuwnej

⇒ Zasuwnica do przedłużki zasuwnicy → *od strony 68*.



UWAGA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego skracania zasuwnicy.

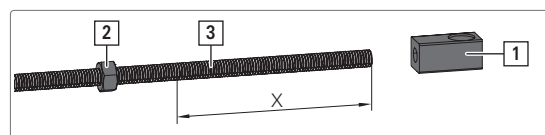
Jeśli maksymalne wymiary skracania zasuwnicy nie będą zachowane, zasuwnica utraci możliwość przyłączenia.

1. Nie przekraczać maksymalnego wymiaru skracania zasuwnicy ≤ 340 mm.
2. Skracanie zasuwnicy w pozycji przesuwnej.

1. Skrócić zasuwnicę o wymiar skracania.

Skracanie przedłużki zasuwnicy

1. Odkręcić el. łączący [1] i przesunąć do tyłu nakrętkę zabezpieczającą [2] na pręcie gwintowanym na tyle, by nie uległa ona skróceniu. Skrócić pręt gwintowany [3] o wymiar X.



Montaż przedłużki zasuwnicy

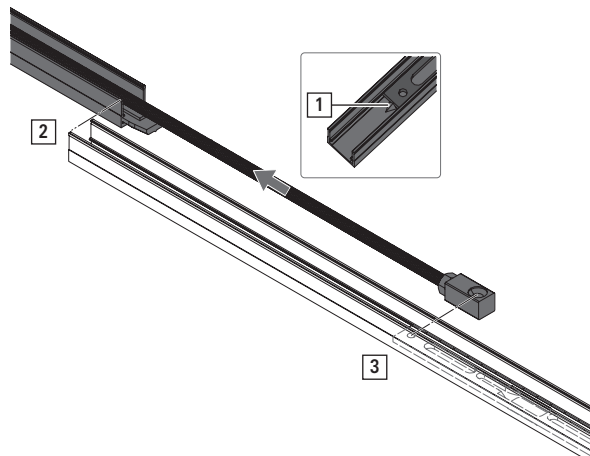
⇒ Zasuwnica w pozycji przesuwnej

1. Przykręcić nakrętkę zabezpieczającą na pręcie gwintowanym ok. 10 mm przed końcem. El. łączący przykręcić do niej. Nakrętkę zabezpieczającą przykręcić siłą 15 Nm.



2. Trzpień gwintowany wsunąć do końca [1] w przedłużkę zasuwnicy.

Przedłużkę zasuwnicy przyłożyć obok zasuwnicy [2] i trzpień gwintowany wkręcić na tyle daleko, by miejsca łączenia zasuwnicy i el. łączącego i zrównały się [3].



3. Włożyć przedłużkę w zasuwnicę i przykręcić 1 dołączonym wkrętem M6 x 18.

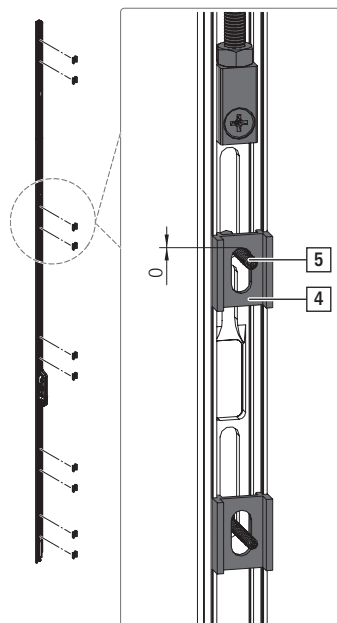
Narzędzie: Wkrętak krzyżakowy

Moment obrotowy: 5 Nm



4. Wybić osłonki w odpowiednich punktach ryglowania i pod każdym otworem mocującym zatrzasnąć 1 el. dystansowy → *od strony 85*.

Najwyżej położony el. dystansowy [4] na zasuwnicy przesunąć do montażu w dół na tyle, by przylegał do wkręta [5], by uniknąć kolizji el. łączącym przedłużki zasuwnicy w pozycji zamkniętej.



5. Zasuwnicę z przedłużką włożyć w wózek narożny i przykręcić.

Włożyć w skrzydło i przykręcić w każdym otworze 1 wkrętem → *od strony 95*.



9.5.5 Zasuwnica

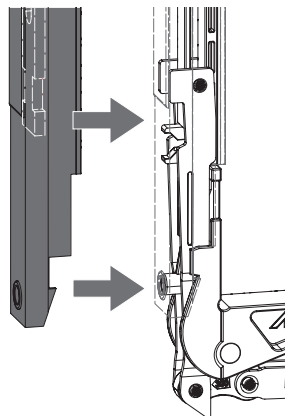
⇒ Zasuwnica w pozycji zamkniętej.

1. Zasuwnicę umieścić w wózku narożnym.

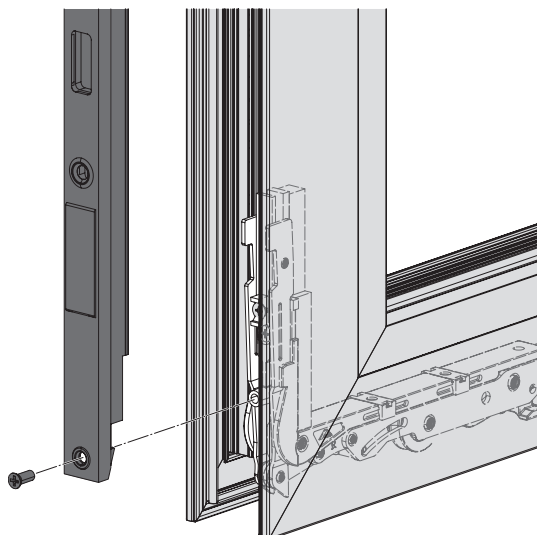


INFO

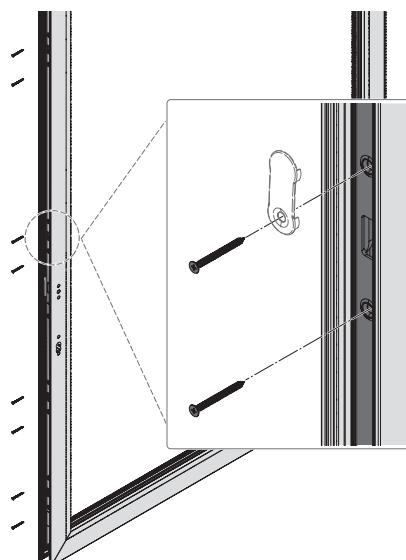
Cięgno zasuwnicy wchodzi w rowek mechanizmu wózka narożnego.



2. Przykręcić 1 wkrętem M5 x 13 do wózka narożnego.



3. Przykręcić zasuwnicę w każdym otworze 1 wkrętem.
Opcjonalnie przykręcić również infoklip. Zostawić wolne miejsce w obszarze otworu pod trzpień ryglujący.



9.5.6 Klamka i pochwyt



INFO

Jeśli skracane wkręty do klamek nie wchodzi na odpowiednią długość w gwint, należy wybrać wkręty cynkowane galwanicznie (wkręty zgodne z normą DIN ISO 7046-1 – M5 x ... - 4.8 - H) o odpowiedniej długości.

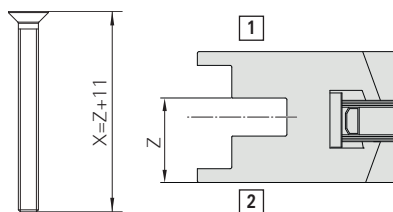
Wybór długości wkręta

1. Montaż bez pochwytu / klamki zewnętrznej:

Skrócić wkręt na długość $X = Z + 11$

Wyjątek Slim | 150 kg:

- $X = Z + 8$



[1] od zewnątrz

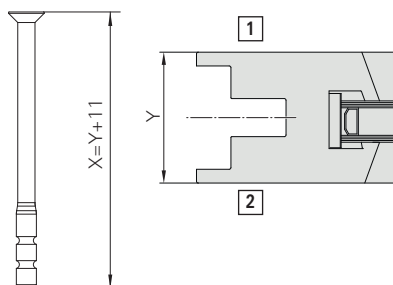
[2] od wewnątrz

2. Montaż z pochwytym / klamką zewnętrzną:

Skrócić wkręt na długość $X = Y + 11$

Wyjątek Slim | 150 kg:

- z pochwytym $X = Y + 3$
- z kompletem klamek, wkręty do klamki zewnętrznej $X = Y + 8$
- z kompletem klamek, wkręty do rozetki $X = Y + 5$



[1] od zewnątrz

[2] od wewnątrz



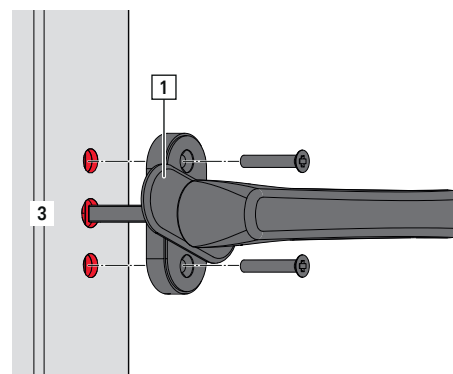
INFO

Wywiercić przewidziane dla nich otwory gwintowane Ø 5,2.

Montaż klamki (długość 200 mm) bez pochwytu / klamki zewnętrznej

⇒ Zamontowana zasuwница z DM 25.

1. Klamkę (w pozycji zamkniętej → *od strony 110*) włożyć w skrzydło.
2. Obrócić klamkę o 180° i zdjąć w ten sposób blokadę montażową.
3. Klamkę obrócić poziomo do rozetki.
4. Przekręcić rozetkę [1] przy klamce o 90°.
5. Zamocować klamkę wkrętami.
6. Obrócić ponownie rozetkę przy klamce.
7. Do klamki z zabezpieczeniem przed rozwierceniem wybrać długość trzpienia klamki z 2 mm przesunięciem do wewnątrz od zewnętrznej krawędzi zasuwownicy. Trzpień nie może wystawać.

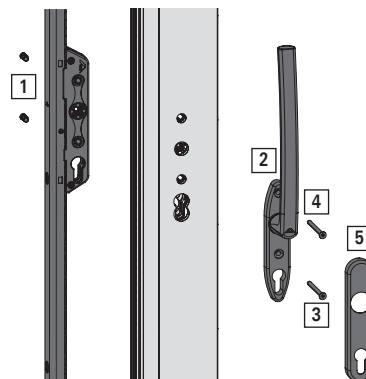




Montaż klamki (długość 240 mm) bez pochwytu / klamki zewnętrznej

⇒ Zamontowana zasuwница o DM 27,5 i 37,5.

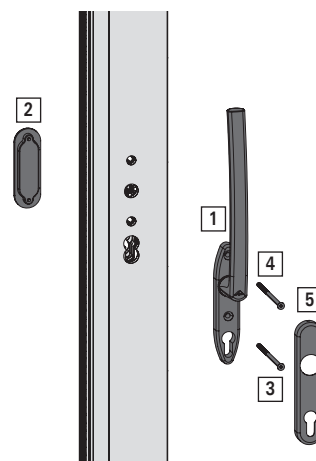
1. Wcisnąć od strony zewnętrznej 2 gwintowane nakrętki [1] w zasuwnicę.
2. Ustawić klamkę [2] w pozycji zamkniętej → *od strony 110*.
3. Włożyć klamkę w skrzydło.
4. Przykręcić zasuwnicę w dolnym otworze 1 wkrętem [3].
5. Ustawić klamkę w pozycji przesuwnej.
6. Przykręcić zasuwnicę w górnym otworze 1 wkrętem [4].
7. Nałożyć rozetkę [5].



Montaż klamki (długość 240 mm) i pochwytu

⇒ Zamontowana zasuwница o DM 27,5 i 37,5.

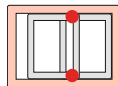
1. Ustawić klamkę [1] w pozycji zamkniętej → *od strony 110*.
2. Włożyć klamkę w skrzydło.
3. Pochwyt [2] włożyć w skrzydło po przeciwnej stronie klamki.
4. Przykręcić pochwyt w dolnym otworze 1 wkrętem [3].
5. Ustawić klamkę w pozycji przesuwnej.
6. Przykręcić pochwyt w górnym otworze 1 wkrętem [4].
7. Nałożyć rozetkę [5].



9.5.7 Odbojnik gumowy

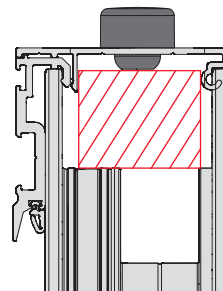
Montaż odbojnika gumowego

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



INFO

Podeprzeć stabilnie osłonę w obszarze zakreskowanym u góry i u dołu do montażu odbojnika gumowego.

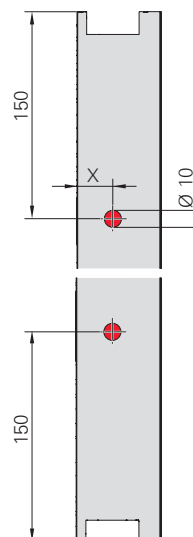


2. Wywiercić 2 otwory $\varnothing 10$ mm pod odbojnik gumowy przez osłonę na górze i dole.



INFO

Wymiar X do wywiercenia otworów jest zależny od profilu.



3. Włożyć odbojnik.

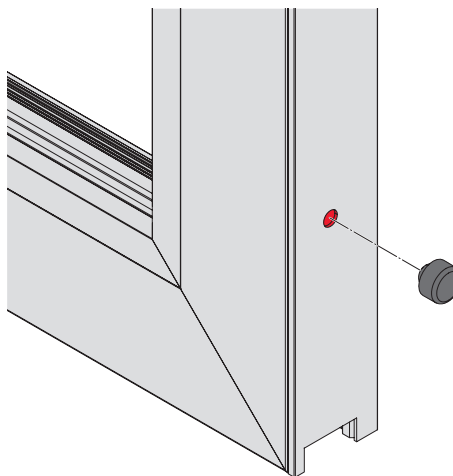


UWAGA

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 jeżdżym do słupka przy otwartych drzwiach.

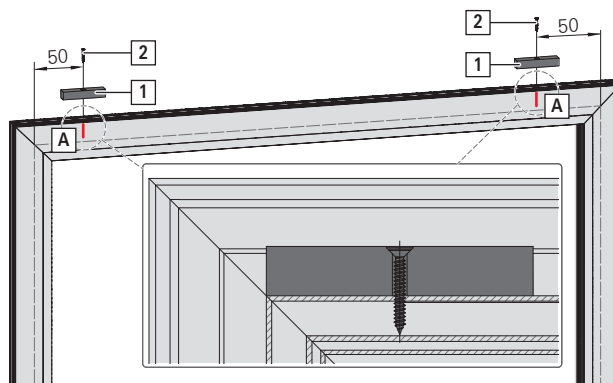


Dalsze informacje patrz montaż zderzaka końcowego → *od strony 107*.



9.5.8 Zabezpieczenie antywyważeniowe, el. na skrzydle

1. El. skrzydłowy zabezpieczenia antywyważeniowego [1] wsunąć z lewej i z prawej strony u góry w rowek skrzydła aż do podstawy i każdy przykręcić jednym wkrętem ST4,2 x ...[2].
Zaznaczyć środek el. skrzydłowego zabezpieczenia antywyważ. [A] na skrzydle.



9.6 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. → 13 "Transport" od strony 116
- ▶ 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. → 13 "Transport" od strony 116
- ▶ Nie stawiać skrzydła na wózkach.

9.6.1 Wkładanie skrzydła

**OSTRZEŻENIE****Możliwa sytuacja zagrożenia życia wskutek niezabezpieczonego skrzydła!**

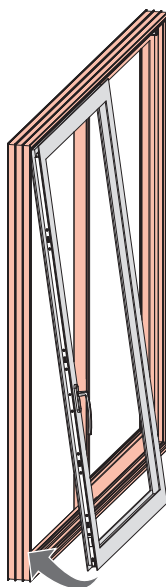
Skrzydło może wypaść w trakcie montażu o ile nie jest mocno połączone z ościeżnicą.

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

⇒ Montaż prowadnicy.

⇒ Wytyczne producenta profilu uwzględnione.

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.





9.6.2 Trzpienie ryglujące bez przymiaru

⇒ Zasuwница bez rolek ryglujących zamontowana.

1. Położenie trzpieni ryglujących (wymiaru odnoszą się do płaszczyzny szyny jezdnej [1]).

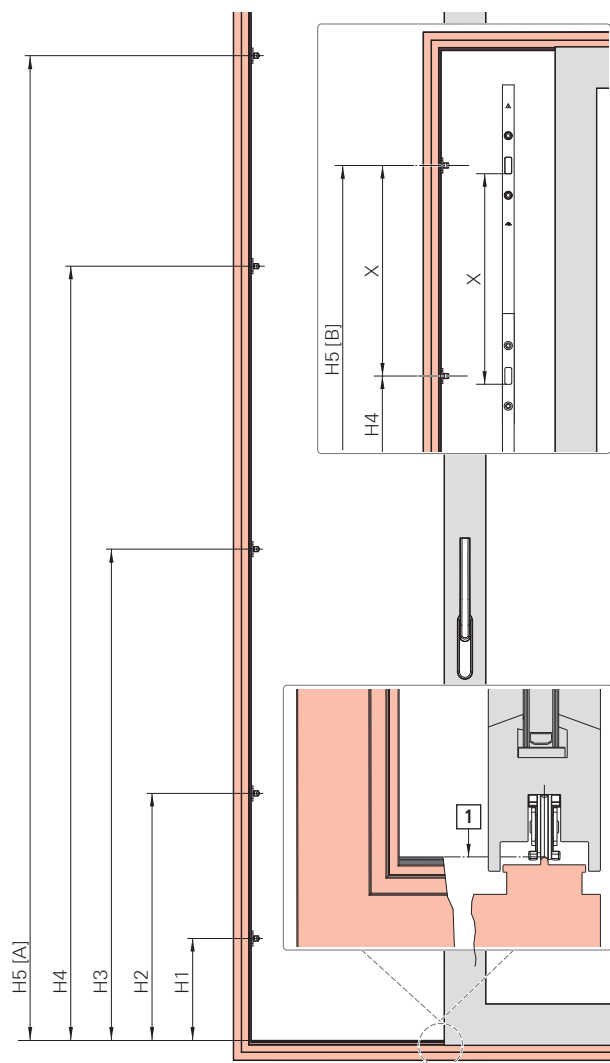
Opcjonalnie: Zastosować przymiar do trzpieni ryglujących → *od strony 102*.

FH / mm	H1	H2	H3	H4	H5 [A]	H5 [B]
≤ 1800	251	608	1209	–	–	–
1801 - 2200	251	608	1209	1601	–	–
2201 - 2600	251	608	1209	1906	–	–
> 2600 ^[10]	251	608	1209	1906	2425	1906 + X

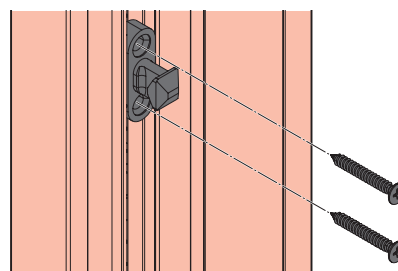
H5 [A] bez przedłużki zasuwnicy

H5 [B] z przedłużką zasuwnicy

[X] Z dodatkowym punktem ryglującym

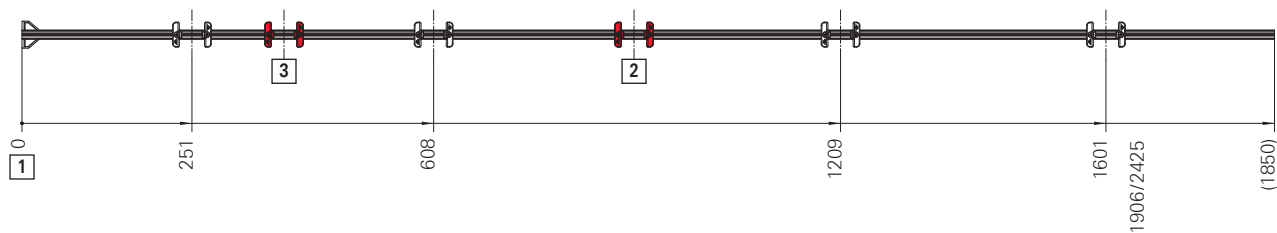


2. Trzpień ryglujący przykręcić 2 wkrętami.



[10] Z przedłużką zasuwnicy: patrz wymiar montażowy → *od strony 91*

9.6.3 Trzpień ryglujące z przymiar



rys. 9.3: [1] Krawędź szyny jezdnej; [2] Pozycja adaptera do trzpienia ryglującego 1906; [3] Pozycja adaptera do trzpienia ryglującego 2425

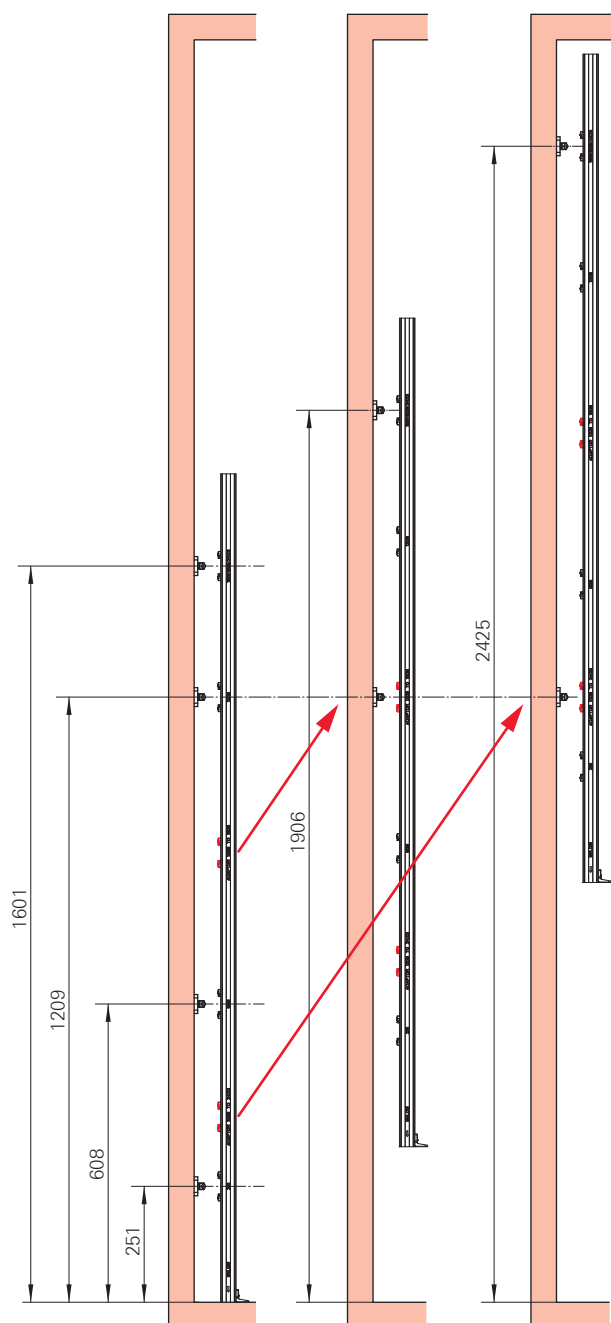
Przykładanie przymiaru

⇒ Zasuwница bez rolek ryglujących zamontowana.

1. Przmiar przyłożyć do szyny jezdnej i włożyć trzpień 251, 608, 1209 i 1601. Przykręcić 2 wkrętami każdy → *od strony 101*.

Trzpień ryglujący 1906: Przmiar ustawić na trzpień ryglujący 1209 przy pozycji adaptera [3] i włożyć trzpień ryglujący w ostatnią pozycję. Przykręcić 2 wkrętami. → *od strony 101*.

Trzpień ryglujący 2425: Przmiar ustawić na trzpień ryglujący 1209 przy pozycji adaptera [2] i włożyć trzpień ryglujący w ostatnią pozycję. Przykręcić 2 wkrętami → *od strony 101*.





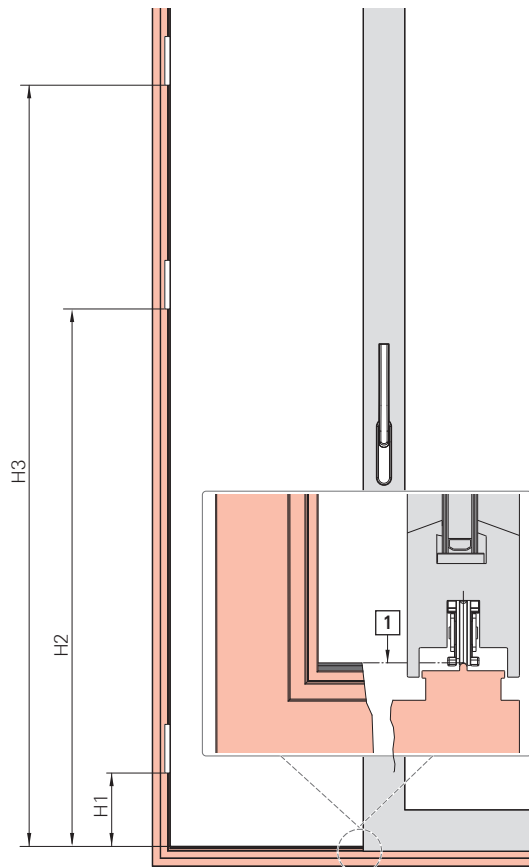
9.6.4 Zaczep: szerokość 20; wysokość 12,8 | DesignLocking

Położenie zaczepu

- ⇒ Zamontowana zasuwница z rolkami ryglującymi (wariant do DesignLocking).
- ⇒ Liczba potrzebnych el. dystansowych ustalona na podstawie badania profilu.
- ⇒ Wariant zaczepu ustalony na podstawie badania profilu i wykonane frezowanie ościeżnicy → *od strony 83*.

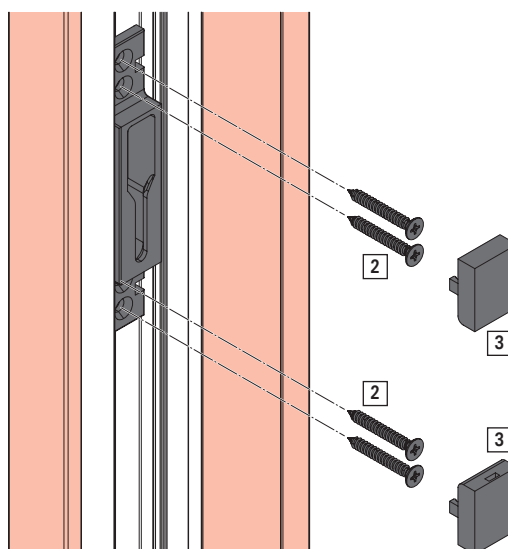
1. Położenie zaczepów (wymiary odnoszą się do płaszczyzny szyny jezdnej [1]).

FH / mm	H1	H2	H3
≤ 2200	180,5	1530	–
2201 - 2600	180,5	1835	–
> 2600	180,5	1138	2354



Montaż zaczepu

1. Zaczep przykręcić 4 wkretami [2].
Zatrzasnąć osłonki [3] na zaczepie.



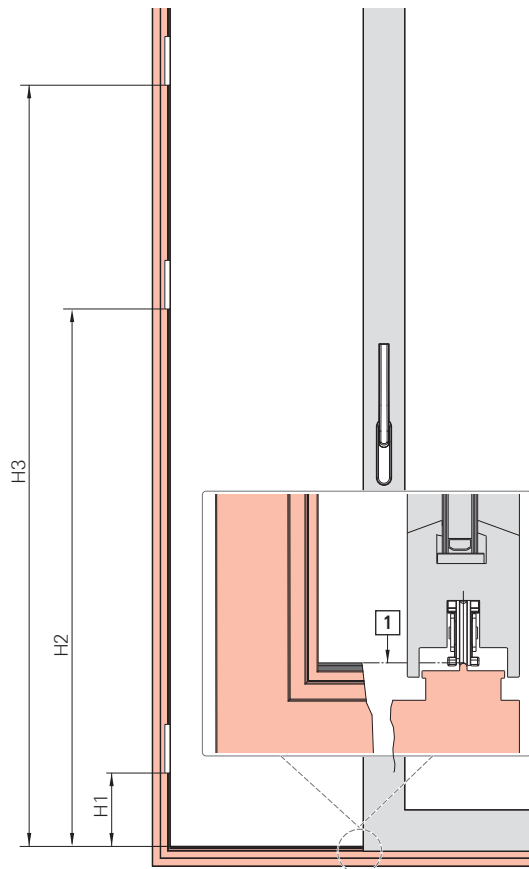
9.6.5 Zaczepek: szerokość 20; wysokość 18 | DesignLocking

Położenie zaczepu

- ⇒ Zamontowana zasuwница z rolkami ryglującymi (wariant do DesignLocking).
- ⇒ Liczba potrzebnych el. dystansowych ustalona na podstawie badania profilu.
- ⇒ Wariant zaczepu ustalony na podstawie badania profilu i wykonane frezowanie ościeżnicy → *od strony 83*.

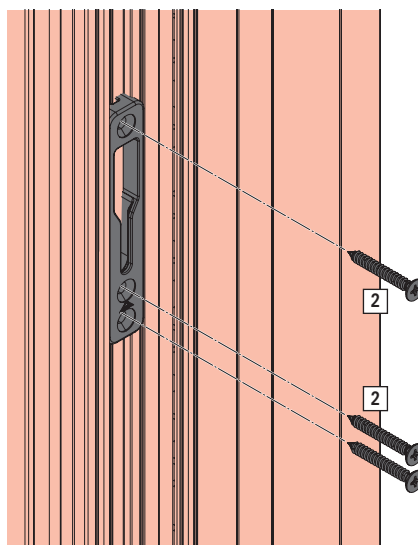
1. Położenie zaczepów (wymiary odnoszą się do płaszczyzny szyny jezdnej [1]).

FH / mm	H1	H2	H3
≤ 2200	180,5	1530	–
2201 - 2600	180,5	1835	–
> 2600	180,5	1138	2354



Montaż zaczepu

1. Zaczepek przykręcić 3 wkrętami [2].





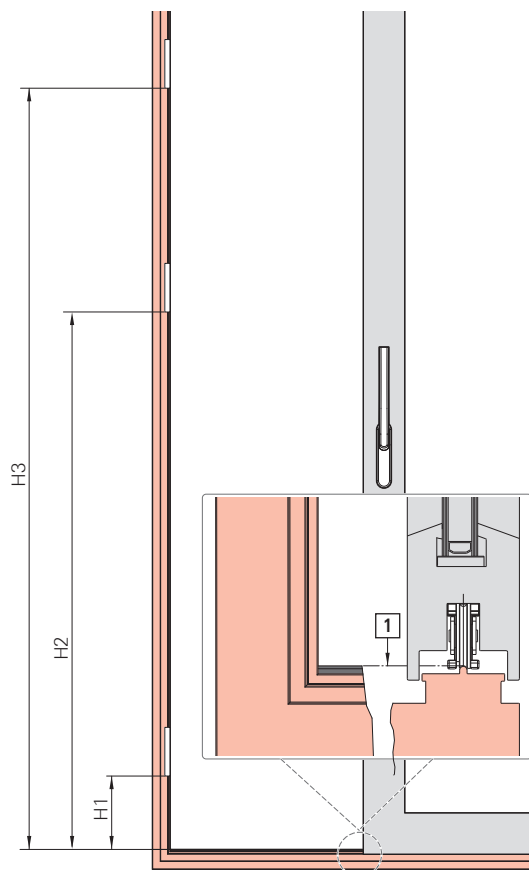
9.6.6 Zaczep: szerokość 23; wysokość 3 | DesignLocking

Położenie zaczepu

- ⇒ Zamontowana zasuwница z rolkami ryglującymi (wariant do DesignLocking).
- ⇒ Liczba potrzebnych el. dystansowych ustalona na podstawie badania profilu.
- ⇒ Wariant zaczepu ustalony na podstawie badania profilu i wykonane frezowanie ościeżnicy → *od strony 83*.

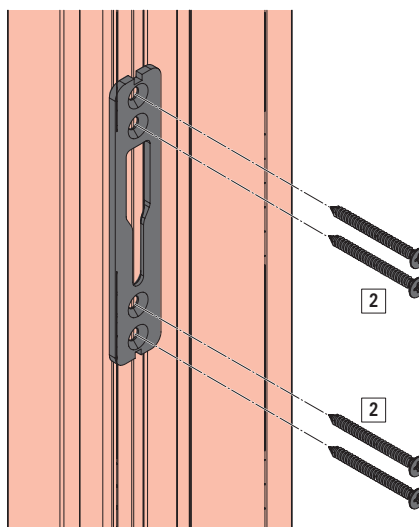
1. Położenie zaczepów (wymiary odnoszą się do płaszczyzny szyny jezdnej [1]).

FH / mm	H1	H2	H3
≤ 2200	180,5	1530	–
2201 - 2600	180,5	1835	–
> 2600	180,5	1138	2354



Montaż zaczepu

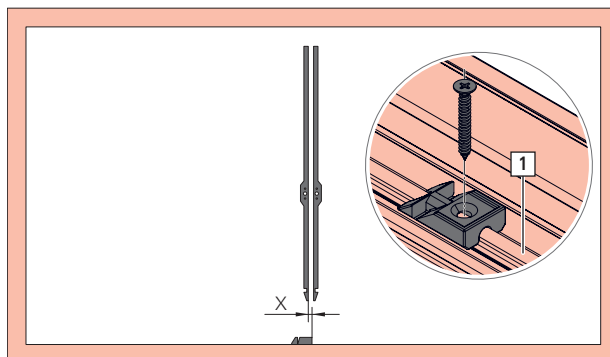
1. Zaczep przykręcić 4 wkrętami [2].



9.6.7 Zaczepek progowy

Schemat C

1. Pozycjonowanie zaczepu progowego na szynie jezdnej [1].
 $X = 4 \text{ mm}$ (odległość zewnętrznej krawędzi zaczepu progowego do zewnętrznej krawędzi zasuwownicy w skrzydle otwieranym jako drugie w pozycji zamkniętej)
Wywiercić otwór do mocowania zaczepu progowego.
Przykręcić jednym wkrętem.





9.6.8 Zderzak końcowy z el. dystansowym



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 przesuwную zewnętrzną w skrzydłach jeżdżących od wewnątrz lub klamkę wewnętrzną w skrzydłach jeżdżących od zewnątrz.
2. Zachować wystarczająco duży odstęp od klamki / pochwytu na skrzydle jeżdżącym do słupka przy otwartych drzwiach.



INFO

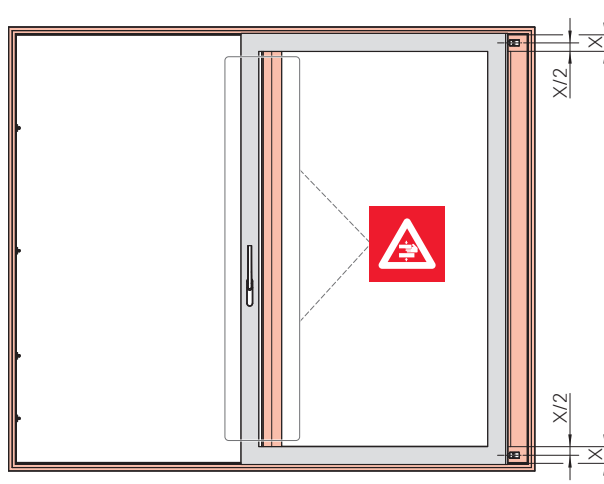
Bezwzględnie przestrzegać wytycznych odnośnie wiercenia otworów w profilach aluminiowych → *od strony 75.*

1. Ustalanie miejsce położenia zderzaka końcowego.



INFO

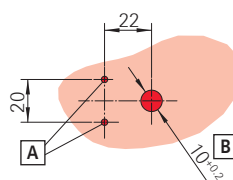
Schemat D: Długość bolców zderzaka końcowego należy dopasować w taki sposób, by nie wchodziły w kolizję z okuciem. W razie potrzeby skrócić bolce zderzaka końcowego.



2. Wiercenie otworów pod zderzak końcowy.

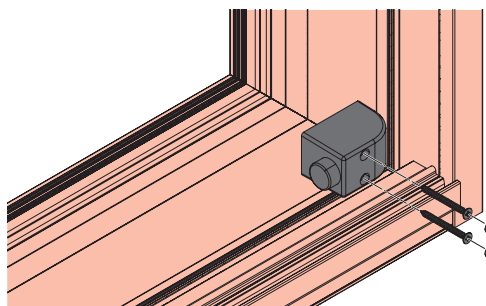
[A]: 1x $\varnothing 10,0^{+0,2}$

[B]: 2x $\varnothing 3,5$



3. Zderzak końcowy przykręcić 2 wkrętami.

Nałożyć osłonki na wkręty.



9.6.9 Zabezpieczenie antywyważeniowe

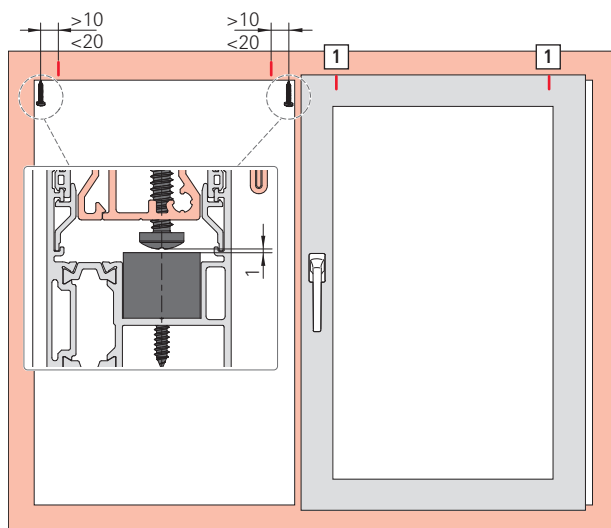
⇒ Oznaczenie środka el. skrzydłowego zabezpieczenia antywyważ. [A] na skrzydle → *od strony 99*.

1. Przenieść oznaczenie środka el. skrzydłowego zabezpieczenia antywyważ. [1] na ościeżnicę i przesunąć od min. 10 do maks. 20 mm. Zwrócić uwagę na to, by wkręt nie znajdował się nad łbem wkręta mocującego el. skrzydłowy zabezpieczenia antywyważeniowego.

Całkowicie otworzyć skrzydło.

Wywiercić otwory $\varnothing 5,0$.

Podczas przykręcania wkrętów zadbać o to, by odstęp między łbem wkręta i krawędzią górną skrzydła przesuwnego [1] wynosił 1 mm w pozycji przesuwnej. Umożliwić swobodne dosuwanie i odsuwanie skrzydła bez zakłóceń na całej szerokości.



9.6.10 Uwagi odnośnie montażu końcowego



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek zbyt dużego wygięcia profilu pod szyną jezdnią.

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

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



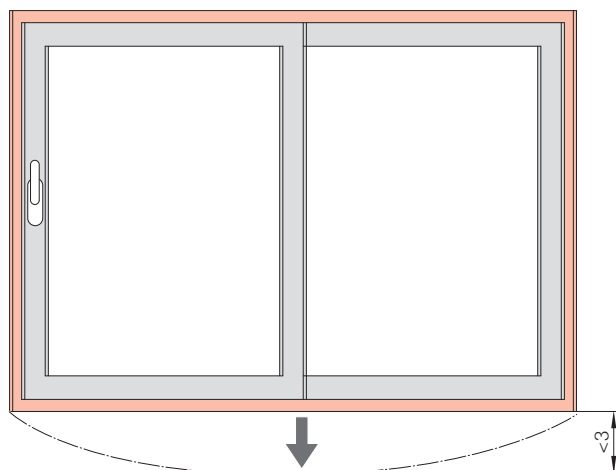
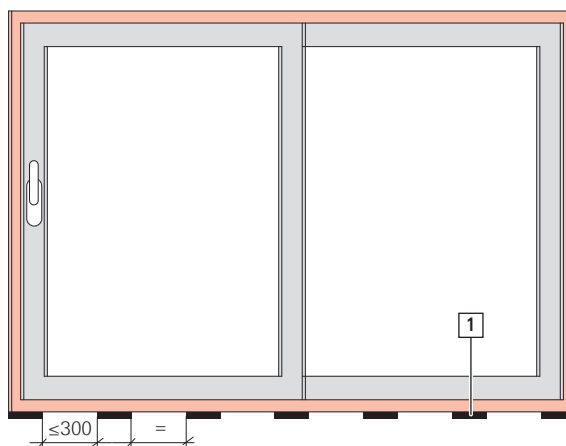
INFO

Aby zagwarantować funkcjonalność i bezpieczeństwo elementów, dopuszczalne przesunięcie ościeżnicy wynosi maks. 3 mm.



INFO

Podkładki pod progiem co 300 mm na całej powierzchni.



[1] Element dystansowy

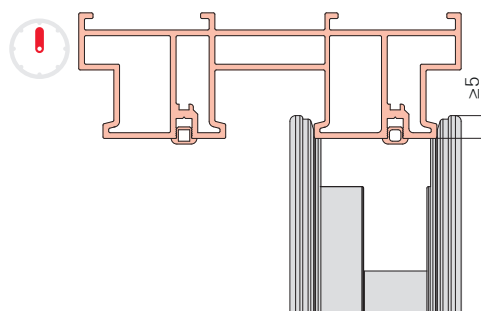


ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek zbyt małego stabilnego nachodzenia skrzydła na ościeżnicę w pozycji zamkniętej.

Wskutek błędnego montażu skrzydła w drzwiach tarasowych, w których stabilne nachodzenie skrzydła na ościeżnicę wynosi $< 5 \text{ mm}$, może dojść do wypadnięcia skrzydła (głównie w pozycji przesuniętego skrzydła z klamką w położeniu zamkniętym).

1. Drzwi tarasowe montować w taki sposób, by zapewnić stabilne nachodzenie skrzydła na ościeżnicę o wymiarze $\geq 5 \text{ mm}$.



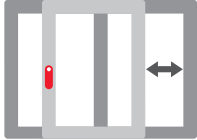
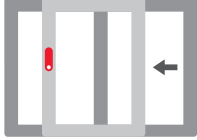
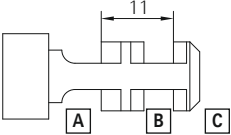
10 Obsługa

10.1 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.

10.1.1 Roto Patio Lift

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Przesuwanie skrzydła.
		Skrzydło zablokowane w pozycji przesuwnej.
	  <p>[A] Skrzydło zamknięte [B] Mikrowentylacja [C] Przesuwanie skrzydła</p>	Standard: Skrzydło w pozycji mikrowentylacji otwarte na 11 mm i klamka w pozycji zamkniętej

10.2 Pomoc w rozwiązywaniu problemów

Usterka	Przyczyna	Pomoc	Realizacja
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.	■
Klamka nie obraca się o 180°.	El. skrzydłowe nieprawidłowo założone lub zamontowane.	Skontrolować położenie w pozycji otwartej (ew. ponownie założyć – wyjść od zasuwicy RU). Sprawdzić i ew. wymienić listwę popychacza.	■
	El. skrzydłowe nieprawidłowo założone lub zamontowane.	Skontrolować położenie w pozycji otwartej (ew. ponownie założyć – wyjść od zasuwicy RU).	■
Rolki ryglujące ocierają się o zaczepy	Nieprawidłowe położenie zaczepów.	Dopasować położenie zaczepów.	■

☐ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis



11 Konservacja



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 111
Czyszczenie		→ od strony 112
Czyszczenie okuć	☐	
Pielęgnacja		→ od strony 112
Smarowanie elementów ruchomych	☐	
Smarowanie punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie działania		→ od strony 114
Sprawdzenie stabilności mocowania elementów okucia	☐	
Sprawdzenie stopnia zużycia elementów okucia	☐	
Sprawdzenie działania elementów ruchomych	☐	
Sprawdzenie działania punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie lekkości działania	■	
Naprawa		→ od strony 114
Dokręcić wkręty	■	
Wymiana uszkodzonych elementów	■	

☐ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis

11.1 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.

11.2 Czyszczenie



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczelek.

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

Czyszczenie okuć

- ▶ Oczyszczyć okucia z osadów i zanieczyszczeń miękką ściereczką.
- ▶ Po oczyszczeniu nasmarować ruchome elementy i punkty ryglujące. → 11.3 "Pielęgnacja" od strony 112
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.

11.3 Pielęgnacja



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

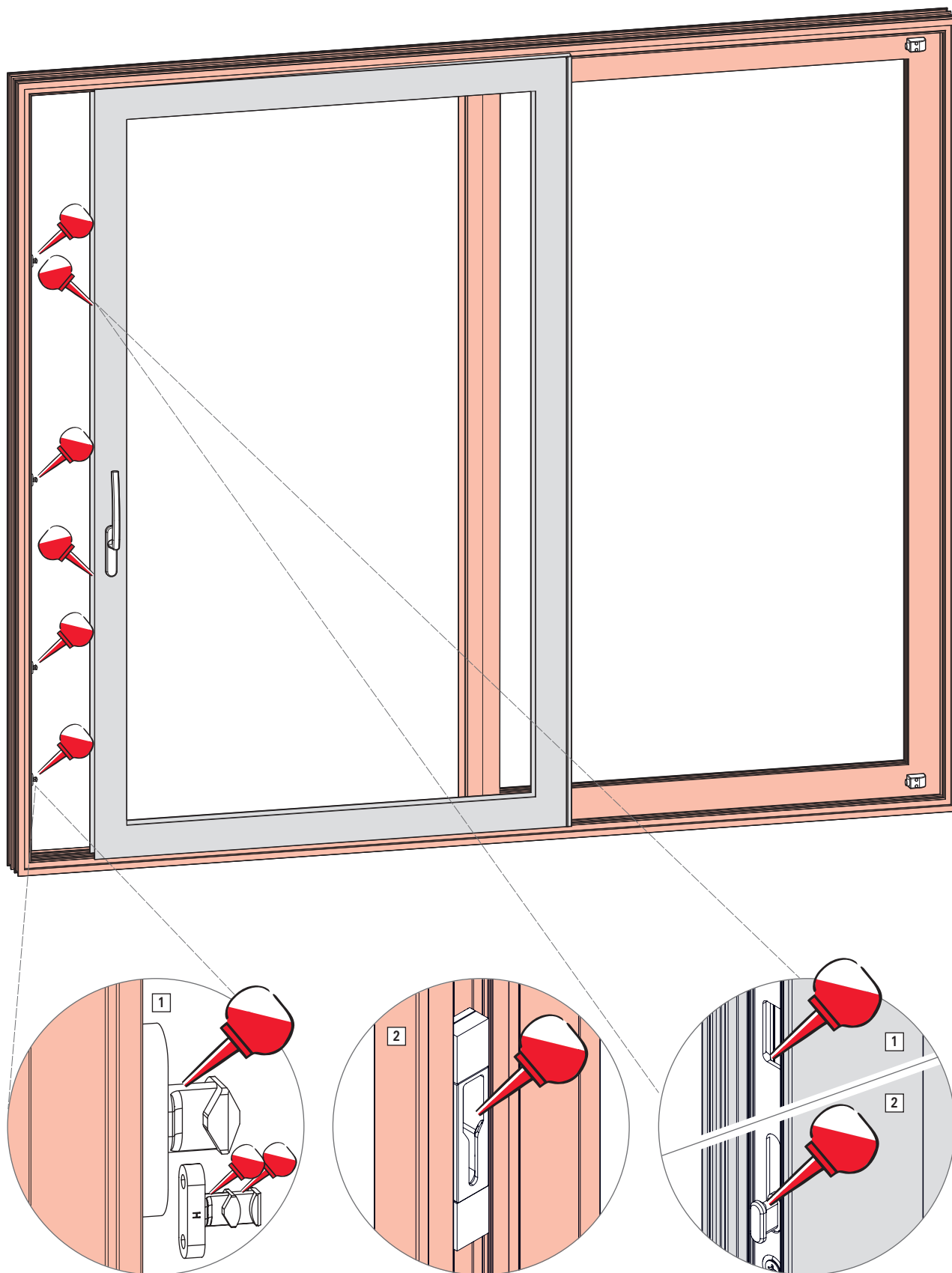


INFO

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.



11.3.1 Punkty smarowania



rys. 11.1: [1] Standard; [2] DesignLocking

11.4 Sprawdzenie działania



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek niewłaściwych prac naprawczych!

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

- ▶ Naprawę okien może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.

Sprawdzić działanie:

- ▶ Elementy okucia sprawdzić pod kątem uszkodzeń, odkształceń i stabilności mocowania.
- ▶ Otwierając i zamykając elementy stolarki sprawdzić lekkość ich działania.
- ▶ Sprawdzić uszczelki elementów stolarki pod kątem elastyczności i mocowania.
- ▶ Sprawdzić szczelność zamkniętego elementu stolarki.

Usunięcie usterek zlecić wykwalifikowanemu serwisowi.

11.5 Naprawa



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek niewłaściwych prac naprawczych!

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

- ▶ Naprawę okien może przeprowadzać tylko wykwalifikowany serwis.



UWAGA

Szkody materialne w wyniku niewłaściwego mocowania wkrętami!

Poluzowane lub uszkodzone wkręty mogą mieć negatywny wpływ na działanie.

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

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

Następujące prace mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany serwis.

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

Wykwalifikowany serwis ma obowiązek:

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



12 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.

12.1 Zdejmowanie skrzydła

⇒ Wytyczne producenta profilu uwzględnione.

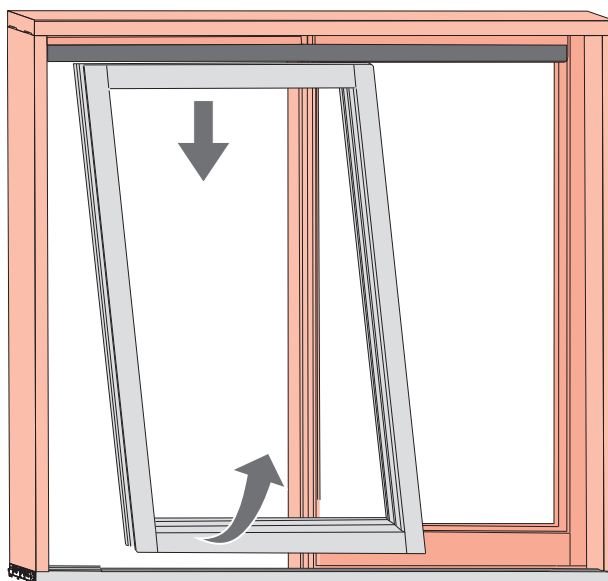
1.



Ustawić klamkę w pozycji przesuwnej

Unieść skrzydło i zdjąć od dołu.

Opuszczać skrzydło w kontrolowany sposób, aż ościeżnica nie będzie zachodzić na skrzydło.



2. Wyjąć skrzydło równoległe do ościeżnicy.

12.2 Elementy okucia

Demontaż elementów okucia

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

13 Transport

13.1 Transport okuć i okien



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego transportu!

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

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



UWAGA

Ryzyko zranienia wskutek przytrzaśnięcia części ciała!

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

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



UWAGA

Zagrożenie zranieniem i narażenie zdrowia wskutek przeciążenia fizycznego!

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

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

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

Podczas transportu okuć należy przestrzegać następujących wytycznych:

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



INFO

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

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

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



INFO

Do sprawdzenia można użyć klucza dynamometrycznego.



INFO

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

13.2 Składowanie okuć

Wszystkie elementy okuć składać do momentu zamontowania następująco:

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

14 Utylizacja



UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska wskutek nieprawidłowej utylizacji!

Okucia są surowcami.

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

14.1 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.

14.2 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.



Roto Frank Okucia Budowlane Sp. z o.o.
Technologia okien i drzwi

Wał Miedzeszyński 402
03-994 Warszawa
Polska

Telefon +48 22 / 567 09 00 do -04
Faks +48 22 / 567 09 09
info.pl@roto-frank.com

www.roto-frank.com

Uniwersalny system okuć do wszystkich rozwiązań od jednego dostawcy:

Roto Window

| Systemy okuć do okien i drzwi balkonowych

Roto Sliding

| Systemy okuć do wielkopowierzchniowych, przesuwanych okien i drzwi tarasowych

Roto Door

| Systemowe rozwiązania technologii okuć do drzwi

Roto Equipment

| Akcesoria uzupełniające do okien i drzwi