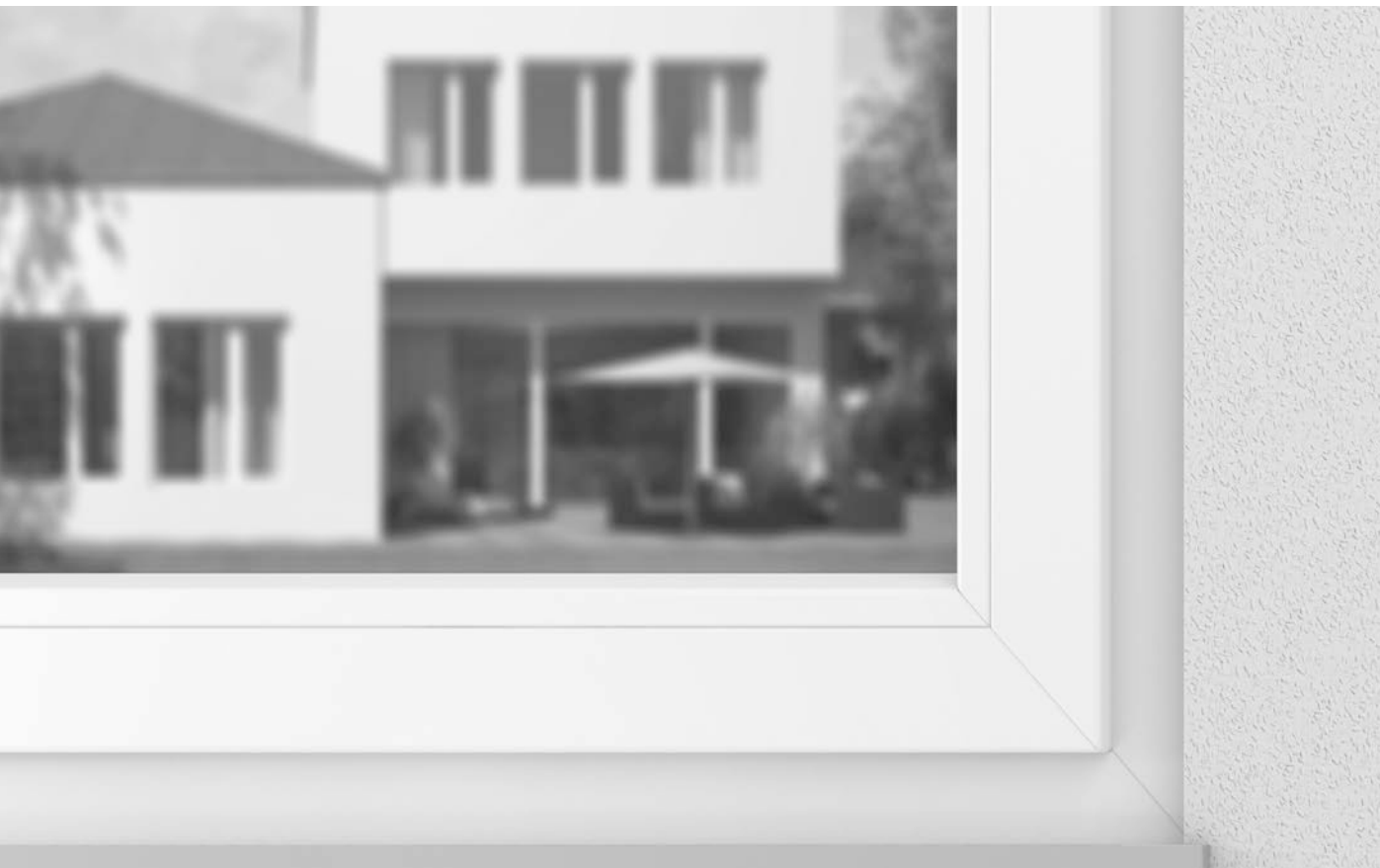




Roto NX

Strona zawiasowa Designo (oś okucia 13 mm)

Rozwierno-uchylny system okuć okiennych ponownie
wyznacza kierunki rozwoju

Kontakt

Roto Frank

Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1

70771 Leinfelden-Echterdingen

Niemcy

Telefon +49 711 7598 0

Faks +49 711 7598 253

info@roto-frank.com

www.roto-frank.com



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



2	Bezpieczeństwo	16
2.1	Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych	16
2.2	Rodzaje znaków ostrzegawczych	16
2.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	16
2.3.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem	17
2.3.2	Ograniczenie użytkowania	17
2.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych	17
2.4.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem	18
2.5	Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	18
2.5.1	Montaż	18
2.5.2	Użytkowanie	19
2.5.3	Warunki środowiskowe	20
2.6	Obsługa	20



3	Informacje o produkcie	22
3.1	Ogólne właściwości okucia	22
3.2	Informacje ogólne	22
3.3	Diagramy stosowania	24
3.3.1	Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne do okien prostokątnych	24
3.3.2	Okucie uchylne do okien prostokątnych	27
3.4	Oznaczenia na oknie & zalecenia odnośnie wymiarowania profili	28
3.5	Miejsce na ościeżnicy	29

3.5.1	Miejsce na ościeżnicy dla kąta otwarcia 90°.	29
3.5.2	Wymiary	30
3.6	Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania	31



4 Zestawienia elementów okucia 32

4.1	Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki	34
4.1.1	Okucie rozwierno-uchylne	34
4.1.2	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)	50
4.1.3	Okucie rozwierno	54
4.1.4	Okucie do ruchomego słupka	58
4.2	Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki	82
4.2.1	Okucie rozwierno-uchylne	82
4.2.2	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)	98
4.2.3	Okucie rozwierno	102
4.2.4	okucie uchylne	106
4.2.5	Okucie do ruchomego słupka	108



5 Zasuwnica RU / Zasuwnica środkowa 132

5.1	Zasuwnica środkowa	132
5.1.1	Standard	132
5.1.2	Plus	136



6 Elementy na ościeżnicy 140

6.1	Ramię rozwórki	140
6.1.1	Ramię rozwórki 250 – standard	140
6.1.2	Ramię rozwórki 350 – standard	141
6.1.3	Ramię rozwórki 500 – standard	143
6.1.4	Ramię rozwórki 250 – TiltFirst (TF)	144
6.1.5	Ramię rozwórki 350 – TiltFirst (TF)	145
6.1.6	Ramię rozwórki 500 – TiltFirst (TF)	146
6.2	Zawias rozwierny bez narożnika	147
6.2.1	Standard	147
6.3	Wspornik zawiasu dolnego	149
6.3.1	Standard	149
6.4	Zaczep rozwierno-uchylny	150
6.4.1	Standard	150
6.4.2	TiltFirst (TF)	153



6.5	Zaczepty	155
6.5.1	Standard	155
6.5.2	Zabezpieczenie antywyważeniowe	156
6.6	El. dystansowe	162
6.7	Zatrask	163
6.7.1	Zatrask	163
6.7.2	Stulp	164
6.8	Blokady błędnego położenia klamki	165
6.8.1	Blokada błędnego położenia klamki	165
6.9	Ogranicznik rozwarcia	167
6.9.1	Elementy na ościeżnicy	167
6.10	Zaczepek do mikrowentylacji	168
6.10.1	Elementy na ościeżnicy	168
	7 Szablony	170
7.1	Przymiary	170
7.1.1	Zasuwnica RU - stałe osadzenie klamki	170
7.1.2	Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki	173
7.1.3	Przymiary	175
	8 Montaż	176
8.1	Wskazówki dla producentów	176
8.2	Mocowanie wkrętami	177
8.3	Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania	177
8.4	Mocowanie wkrętami	178
8.5	Stabilne połączenie elementów	179
8.6	Wymiary otworów i frezowań	180
8.6.1	Zasuwnica RU	180
8.6.2	Zasuwnica z dużym dornmasem	181
8.6.3	Zawias dolny i odciążnik	182
8.7	Skrzydło	184
8.7.1	Kolejność montażu	184
8.7.2	Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU	186
8.7.3	Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU do wkładki bębnekowej	187
8.7.4	Skracanie elementów okucia	188
8.7.5	Narożnik	189

8.7.6	zasuwnica RU	189
8.7.7	Zasuwnica RU DM ≥ 25	191
8.7.8	Zasuwnica ruchomego słupka Plus	194
8.7.9	Klamka	194
8.7.10	Prowadnica rozwórki	196
8.7.11	Rozwórka dowrębowa	197
8.7.12	Zawias dolny	198
8.7.13	Blokada bł. położenia klamki / podnośnik skrzydła	199
8.7.14	Zatrask	200
8.7.15	Docisk międzysawiasowy ukryty	200
8.8	Ościeżnica	201
8.8.1	Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchylnych	201
8.8.2	Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrasku	225
8.8.3	Zaczep antywyważeniowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe)	227
8.8.4	Rozwórka / Rozwórka dowrębowa	228
8.8.5	Wspornik zawiasu dolnego	228
8.8.6	Blokada błędnego położenia klamki	229
8.8.7	Zatrask	229
8.8.8	Docisk międzysawiasowy ukryty	230
8.9	Wypożażenie dodatkowe	230
8.9.1	Ogranicznik skoku zasuwnicy	230
8.9.2	Zabezpieczenie antywyważeniowe	231
8.9.3	Zabezpieczenie antywyważeniowe do skrzydeł z ruchomym słupkiem standard	233
8.9.4	Dodatkowa rozwórka nożycowa	235
8.9.5	Ogranicznik uchylenia	236
8.9.6	Hamulec rozwarcia sterowany klamką	241
8.9.7	Odciażnik	245
8.9.8	Ogranicznik rozwarcia	247
8.9.9	Stabilizator uchyłu do rozwórki 350 i rozwórki 500	249
8.9.10	Nakładka montażowa zasuwnicy	249
8.10	Połączenie skrzydła i ościeżnicy	249
8.10.1	Łączenie zawiasu dolnego ze wspornikiem zawiasu dolnego	250
8.10.2	Zakładanie ramienia rozwórki	252
8.10.3	Odciażnik	254
8.10.4	Ogranicznik rozwarcia	254
8.10.5	Hamulec rozwarcia sterowany klamką	255

	8.10.6	Oślonka wspornika zawiasu dolnego	255
	9	Regulacja	256
	9.1	Rolki ryglujące	256
	9.2	Wspornik zawiasu dolnego i zawias dolny	257
	9.3	Rozwórka	259
	9.4	Odciążnik	260
	10	Obsługa	262
	10.1	Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchylnych	262
	10.2	Położenie klamki w okuciach TiltFirst	262
	10.3	Pozycja klamki dla hamulca rozwarcia sterowanego klamką	263
	10.4	Pomoc w rozwiązywaniu problemów	263
	11	Konserwacja	264
	11.1	Okresy konserwacji	264
	11.2	Czyszczenie	265
	11.3	Czyszczenie	265
	11.3.1	Punkty smarowania	266
	11.4	Sprawdzenie działania	267
	11.5	Naprawa	267
	12	Demontaż	268
	12.1	Zdejmowanie skrzydła z odciążnikiem	268
	12.2	Zdejmowanie skrzydła bez odciążnika	270
	12.3	Zdejmowanie rozwórki	272
	12.4	Elementy okucia	273
	13	Transport	274
	13.1	Transport okuć i okien	274
	13.2	Składowanie okuć	275
	14	Utylizacja	276
	14.1	Utylizacja opakowania	276
	14.2	Utylizacja okuć	276

1 Informacje ogólne

1.1 Historia wersji

Wersja	Data	Zmiany
v0	10.02.2020	Publikacja
v1	15.11.2021	Rozdzielenie zestawień el. okucia: zasuwnica RU – stałe osadzenie klamki i zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki → <i>od strony 32</i>
v2	27.02.2024	Nowe numery SAP zasuwnicy ruchomego słupka Plus → <i>od strony 70</i> Zasuwnica RU – stałe osadzenie klamki usunięta z zestawień el. okucia. Nakładka montażowe dodane do zestawień el. okucia → <i>od strony 32</i> Dodano nowy przymiar → <i>od strony 171</i>

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
 - Roto NX: CTL_105
 - Klamki Roto: CTL_1

Obowiązują również następujące wytyczne:

www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de

- Wytyczna TBDK Instytutu Jakości Zamków i Okuć (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.) (Mocowanie nośnych elementów okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych),
- Wytyczna VHBE Instytutu Jakości Zamków i Okuć (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.) (Okucia do okien i drzwi balkonowych. Wytyczne i wskazówki dla użytkowników),
- Wytyczna VHBH Instytutu Jakości Zamków i Okuć (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.) (Okucia do okien i drzwi balkonowych. Wytyczne i wskazówki odnośnie stosowania okuć),
- Wytyczna FPKF Instytutu Jakości Zamków i Okuć (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.) (Stosowanie nożyc do mycia w oknach uchylanych i w naświetlach uchylanych),
- Instrukcje i informacje producentów profili (np. producentów okien lub drzwi balkonowych),
- obowiązujące przepisy, wytyczne i ustawodawstwo krajowe.

Dodatkowo zaleca się przestrzeganie następujących wytycznych:

- TLE.01 Związku Producentów Okien i Fasad (VFF Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Właściwe obchodzenie się z gotowymi do montażu oknami i drzwiami zewnętrznymi podczas transportu, magazynowania i montażu,
- WP.01 Związku Producentów Okien i Fasad (VFF Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi zewnętrznych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – wskazówki dla sieci dystrybucji,
- WP.02 Związku Producentów Okien i Fasad (VFF Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i

drzwi zewnętrznych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – działania i dokumentacja,

- WP.03 Związki Producentów Okien i Fasad (VFF Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi zewnętrznych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – umowa serwisowa.

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



INFO

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



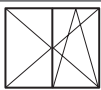
INFO

Schematy przedstawione są w wersji prawej (DIN 107).

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
	Okno rozwierno-uchylne z ruchomym słupkiem
	Okno rozwierno
	Okno rozwierno-uchylne
	Szerokość skrzydła na wrębie
	Wysokość skrzydła na wrębie
	Masa skrzydła
	Okno uchylne
	PVC

1.5 Cechy produktu

Symbol	Znaczenie
	Oś okucia
	Nazwa
	Dno
	Lewy / Prawy
	Zintegrowany narożnik
	Luz wrębowy
	Szerokość skrzydła na wrębie
	Wysokość skrzydła na wrębie
	Masa skrzydła
	Stałe osadzenie klamki



Symbol	Znaczenie
	Środkowe/zmienne osadzenie klamki
	Rozmiar
	Informacja
	Stałe osadzenie dźwigni
	Środkowe/zmienne osadzenie dźwigni
	Z możliwością przyłączenia
	Długość
Nº	Nr SAP
	Typ montażu
	Blokada błędnego położenia klamki
	Powłoka
	Pozycja
	Profil
	Liczba zaczepów przyspawanych
	Liczba rolek ryglujących
	Rodzaj rolki ryglującej
	Klasa odporności antywyważeniowej
	Zatrask
	System
	Regulacja

1.6 Skróty

Skrót	Znaczenie
APD	Siła docisku
CTL	Katalog
DIN L / R	Lewy / Prawy
d_k	Średnica łba wkrętu
RU	Rozwierno-uchylne
DM	Dornmas
FFB	Szerokość skrzydła na wrębie
FFH	Wysokość skrzydła na wrębie
FG	Masa skrzydła
GH	Wys. osadzenia klamki
GSH	Zabezpieczenie podstawowe
IMO	Instrukcja montażu
J	Tak
kg	Kilogram
KU	Z możliwością przyłączenia
mm	Milimetr
MV	Zamknięcie środkowe
N	Nie
Nm	Moment obrotowy w Niutonometrach
NSP	Blokada błędnego położenia klamki
RC	Klasa odporności antywyważeniowej
S	Zatrząsk
SH	Zabezpieczenie antywyważeniowe
SST	Zaczep

1.7 Grupy celu

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji kierujemy do następujących grup odbiorców:

Dilerzy okuć

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

Producenci okien i drzwi balkonowych

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

Dilerzy elementów budowlanych lub firmy montażowe

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

Inwestor

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

Użytkownik

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

1.8 Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców



INFO

Każda grupa odbiorców musi bezwzględnie przestrzegać obowiązku przekazywania instrukcji.

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

Odpowiedzialność dilerów okuć

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

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

Odpowiedzialność producenta okien i drzwi balkonowych

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

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

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

Odpowiedzialność dilerów elementów budowlanych i firm montażowych

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

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

Odpowiedzialność inwestorów

Inwestorzy muszą przekazać następującą dokumentację użytkownikom okien:

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

1.9 Prawa autorskie

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

1.10 Ograniczenie odpowiedzialności

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

Producent okuć nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek:

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

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

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

Gwarancja dotyczy tylko oryginalnych elementów okucia Roto.

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

1.11 Powłoka okuć



UWAGA

Szkody materialne podczas konserwacji powierzchni okien o drzwi!

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

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczelek.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek zanieczyszczeń!

Zanieczyszczenia mają negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek (długotrwałego) oddziaływania wilgoci!

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

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

Okucia rozwierne i rozwierno-uchylne to obsługiwane jedną klamką rozwierne i rozwierno-uchylne okucia do okien i drzwi balkonowych, stosowanych w budownictwie. Służą one do przemieszczania skrzydeł okiennych i drzwi balkonowych przy pomocy jednej klamki do pozycji poziomego obrotu lub pozycji uchylnej, ograniczonej nożycami rozwórki. Okucia rozwierne i rozwierno-uchylne mogą być stosowane w pionowo wbudowanych oknach i skrzyd-



łach drzwi balkonowych z drewna, PVC, aluminium lub stali oraz odpowiedniej kombinacji tych materiałów. Używane okucia rozwiernie i rozwierno-uchylne w rozumieniu tej definicji zamykają okna i skrzydła drzwi balkonowych oraz przemieszczają je do odpowiednich pozycji wietrzenia. Podczas zamykania skrzydła i ryglowania należy z reguły pokonać opór uszczelki.

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

2.3.1 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

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



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego użycia!

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

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

2.3.2 Ograniczenie użytkowania

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

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



INFO

Okna wyposażone w zaczepy antywyważeniowe do wentylacji w pozycji uchylnej, spełniają funkcję ochrony antywyważeniowej w uchylonych oknach.

2.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych

Okna i drzwi balkonowe z okuciami rozwiernymi lub rozwierno-uchylnymi mogą być przemieszczane przy pomocy jednej klamki do pozycji poziomego obrotu lub pozycji uchylnej, ograniczonej 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 (butor) 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 (butor) 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 zestawy okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Przestrzegać dokumentacji dotyczącej produktu → *od strony 8*.

2.5 Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podczas kontaktu z produktem może dojść do następujących sytuacji niebezpiecznych:

2.5.1 Montaż

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek niewłaściwego montażu!

Niewłaściwy montaż lub błędne zestawienia elementów okucia mogą prowadzić do powstania sytuacji niebezpiecznych lub szkód materialnych. W zależ-



ności od wysokości upadku możliwymi konsekwencjami mogą być co najmniej ciężkie lub zagrażające życiu obrażenia oraz zbiecie szyby.

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

Ryzyko zranienia przez duże ciężary!

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

- ▶ Przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom.
- ▶ Transportowanie dużych ciężarów wykonywać przez dwie osoby i przy użyciu odpowiedniego środka transportu, np. wózka.

Szkody zdrowotne wskutek przeciążenia ciała!

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

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

2.5.2 Użytkowanie

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ▶ Podczas zamykania skrzydła i ryglowania należy pokonać opór uszczelki.

Zagrożenie powstania obrażeń ciała i szkód materialnych wskutek nieprawidłowego użycia!

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

- ▶ Nie wkładać żadnych przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę okien i drzwi balkonowych.
- ▶ Nie nakładać na skrzydła okien ani drzwi balkonowych dodatkowych obciążeń.
- ▶ Nie zatrząskiwać ani nie dociskać skrzydła okiennego i drzwi balkonowych do ościeżnicy lub ogranicznika otwarcia w sposób umyślny lub niekontrolowany.

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

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

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

2.5.3 Warunki środowiskowe

Możliwość powstania szkód materialnych wskutek oddziaływania fizycznego lub chemicznego!

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

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

Możliwość spowodowania szkód materialnych przez wilgoć!

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

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

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

- ▶ Zapewnić odpowiednie wietrzenie również w okresie urlopowym i w dni wolne od pracy.
- ▶ W przypadku obiektów sporządzić ew. plan wietrzenia.

2.6 Obsługa

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



Symbole bezpieczeństwa i oznaczenia

Symbol	Znaczenie
	<p>Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek wypadnięcia z otwartego okna lub drzwi balkonowych.</p> <p>Zachować ostrożność w pobliżu otwartych okien i drzwi balkonowych.</p> <p>Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.</p>
	<p>Możliwość odniesienia ciężkich obrażeń wskutek zażnięcia części ciała między skrzydłem i ościeżnicą.</p> <p>Podczas zamykania okien i drzwi balkonowych nigdy nie wkładać ręki między skrzydło i ościeżnicę i zawsze ostrożnie je zamykać.</p> <p>Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.</p>
	<p>Lekkie obrażenia w następstwie obciążania skrzydła dodatkowym balastem.</p> <p>Unikać obciążania skrzydła dodatkowym balastem.</p>
	<p>Lekkie obrażenia i szkody materialne wskutek podmuchu wiatru.</p> <p>Unikać oddziaływania podmuchów wiatru na otwarte skrzydło.</p> <p>Przy silnym wietrze lub przeciągu skrzydła drzwi balkonowych i okien muszą być zamknięte i zaryglowane.</p>
	<p>Lekkie obrażenia i szkody materialne wskutek włożenia przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę</p> <p>Unikać wkładania jakichkolwiek przedmiotów pomiędzy skrzydło i ościeżnicę.</p>
	<p>Zagrożenie lekkim zranieniem i uszkodzeniem wskutek docięnięcia skrzydła do ościeża</p> <p>Nie dociskać skrzydła do ościeża.</p>

3 Informacje o produkcie

3.1 Ogólne właściwości okucia

- Ukryte we wrębie skrzydła okucie obwiedniowe obsługiwane jedną klamką:
 - Wyprofilowana listwa prowadząca okucia
 - Lekkojezdność i odporność na ścieranie dzięki płaskiemu prowadzeniu rolek z regulacją
 - Możliwość łatwej regulacji w poziomie i w pionie; dodatkowa regulacja siły docisku poprzez:
 - rolka E: mimośrodowa rolka z regulacją siły docisku skrzydła
 - rolka P: antywyważeniowa, mimośrodowa rolka ryglująca z regulacją siły docisku skrzydła
 - rolka V: antywyważeniowa, mimośrodowa rolka ryglująca z regulacją siły docisku i regulacją w pionie
 - Ramię rozwórki w standardzie ze:
 - zintegrowanym stabilizatorem uchyłu (tylko rozwierno-uchylne)
 - zabezpieczeniem przed błędną obsługą w pozycji uchylnej (tylko rozwierno-uchylne)
 - zmiennym ogranicznikiem uchyłu (80 – 140 mm, tylko rozwierno-uchylne)
 - hamulcem rozwarcia
 - Ukryte we wrębie skrzydła wsporniki rozwórki i wsporniki zawiasu dolnego.
 - Regulacja 3D na ramieniu rozwórki / zawiasie dolnym i wsporniku zawiasu dolnego.
 - Trwałe i bezpieczne odciążenie wspornika zawiasu dolnego.
 - Połączenie kształtowe „Clip&Fit”.
 - Z zabezpieczeniem antywyważeniowym w zaczepie RU w standardzie.
 - Bez konserwacji dzięki opatentowanym zbiornikom samosmarującym.
 - Przebadane zgodnie z EN 13126-8 i EN 1191 oraz certyfikowane wg QM 328.
 - Wysokiej jakości powłoka Roto Sil (matowe srebro) zapewnia maksymalną odporność antykorozyjną (DIN EN 13126 / 8, bez chromu VI-wartościowego).
- Powłoka Roto Sil Level 6 w połączeniu z Roto Sil stanowi zabezpieczenie uzupełniające dla szczególnie mocno eksploatowanych elementów łączących takich jak nity, bolce i elementy jezdne.
- 10 lat gwarancji na niezawodność działania okuć.

3.2 Informacje ogólne

Bezpieczeństwo funkcjonowania okuć

Dla zapewnienia stałej niezawodności funkcjonowania okuć należy przestrzegać:

1. Fachowego i prawidłowego montażu elementów okucia zgodnie z poniższą instrukcją.
2. Fachowego i prawidłowego montażu elementów w murze.
3. Producent okien jest zobowiązany do przekazania użytkownikowi okna instrukcji obsługi i konserwacji lub warunków gwarancji.
4. Całe okucie może się składać wyłącznie z oryginalnych elementów systemu Roto. Użycie elementów spoza systemu wyklucza dochodzenie wszelkich roszczeń gwarancyjnych.

Przepisy gwarancyjne

Do mocowania elementów okuć należy stosować cynkowane galwanicznie i pasywowane wkręty do stolarki otworowej ze stali.

Producent okien jest zobowiązany do wystarczająco stabilnego mocowania elementów okucia, w razie konieczności należy odwołać się do producenta wkrętów.

Przy mocowaniu ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa, nożnych elementów okucia (strony zawiasowe) producent okien i drzwi balkonowych musi potwierdzić w badaniu oraz zapewnić w swoich produktach wartości siły zgodnie z poniższą tabelą (wskazówki zawarte w Wytycznej TBKD Instytutu Jakości Zamków i Okuć).

Masa skrzydła	Siła rozciągająca w Newtonach (N)
60 kg	1650 N
70 kg	1900 N
80 kg	2200 N
90 kg	2450 N
100 kg	2700 N
110 kg	3000 N
120 kg	3250 N
130 kg	3500 N



Masa skrzydła	Siła rozciągająca w Newtonach (N)
140 kg	3900 N
150 kg	4200 N



INFO

Przestrzegać wytycznych TDK dotyczących siły rozciągającej w zależności od masy skrzydeł!

Więcej informacji pod linkiem www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Nie stosować uszczelnień z zawartością kwasów, które mogą powodować korozję okuć. Przy szkleniu okien należy przestrzegać wytycznych wypierania szyb do konkretnych typów okien.

Wyłączenie odpowiedzialności

Producent okuć nie odpowiada za wadliwe funkcjonowanie i usterki elementów okuć czy wyposażonych w nie okien lub drzwi balkonowych, jeśli wynikają one z niedostatecznych danych oferty przetargowej, nieprzestrzegania przepisów montażu czy diagramów ilustrujących zakres stosowania albo jeśli są narażone na nadmierne zanieczyszczenie.

Gwarancja dotyczy tylko oryginalnych elementów okucia Roto.

Klasyfikacja profili – zakresy stosowania

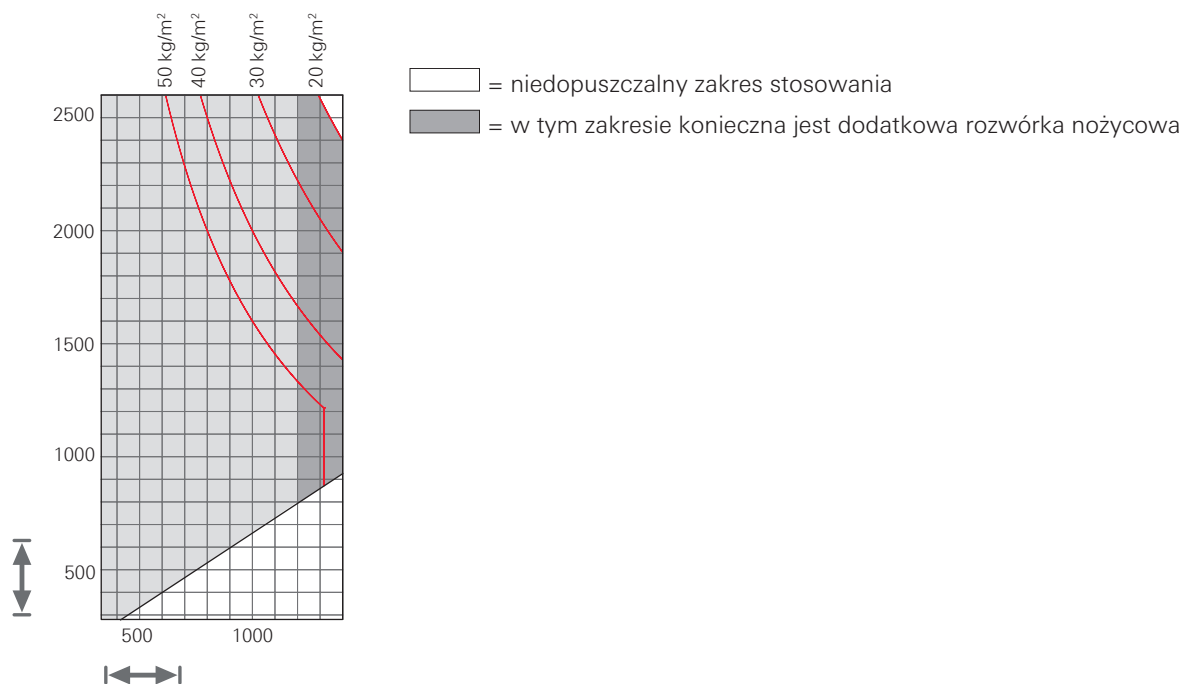
Należy przestrzegać odpowiednich zakresów stosowania.

Przy ustalaniu maksymalnie dopuszczalnych formatów i mas skrzydeł należy ponadto przestrzegać wytycznych producentów profili i systemodawców.

3.3 Diagramy stosowania

3.3.1 Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne do okien prostokątnych

3.3.1.1 80 kg



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

1 mm/m² Grubość szyby ≈ 2,5 kg

Zakres stosowania

		Zabezpieczenie podstawowe	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 1 N	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 2 / RC 2 N
	Szerokość skrzydła na wrębie	330 – 1400 mm	450 – 1400 mm	450 – 1400 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	280 – 2600 mm	280 – 2600 mm	490 – 2400 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg	maks. 80 kg	maks. 80 kg



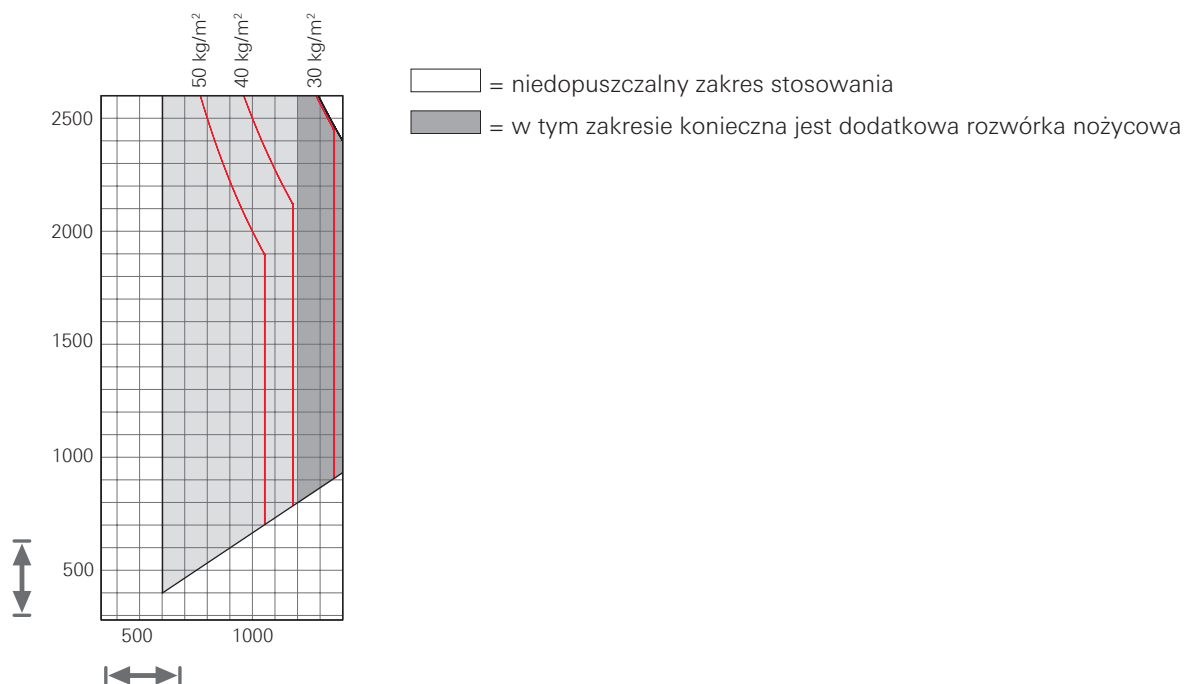
INFO

Przestrzegać wytycznych TBDK dotyczących siły rozciągającej w zależności od masy skrzydeł!

Więcej informacji pod linkiem www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.



3.3.1.2 100 kg



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

1 mm/m² Grubość szyby ≈ 2,5 kg

Zakres stosowania

		Zabezpieczenie podstawowe	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 1 N	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 2 / RC 2 N
I ↔ I	Szerokość skrzydła na wrębie	600 – 1400 mm	600 – 1400 mm	600 – 1400 mm
↑ ↓	Wysokość skrzydła na wrębie	400 – 2600 mm	400 – 2600 mm	490 – 2400 mm
	Masa skrzydła	maks. 100 kg	maks. 100 kg	maks. 100 kg



INFO

Przestrzegać wytycznych TBDK dotyczących siły rozciągającej w zależności od masy skrzydeł!

Więcej informacji pod linkiem www.quetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

3.3.1.3 Odciążnik od 80 do 150 kg



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

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

Zakres stosowania

		Zabezpieczenie podstawowe	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 1 N	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 2 / RC 2 N
	Szerokość skrzydła na wrębie	800 – 1400 mm	800 – 1400 mm	800 – 1400 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	1000 – 2600 mm	1000 – 2600 mm	1000 – 2400 mm
	Masa skrzydła	80 – 150 kg	80 – 150 kg	80 – 150 kg



INFO

Masa skrzydła > 130 kg: Ustawić ogranicznik uchyłu ramienia rozwórki na 80 mm.



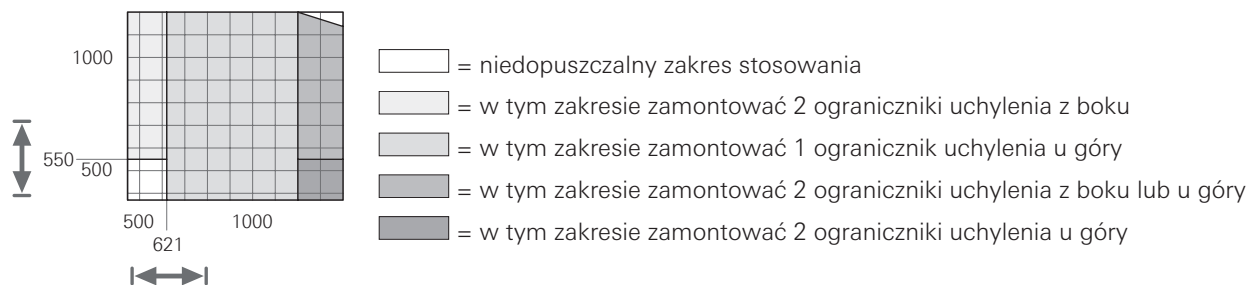
INFO

Przestrzegać wytycznych TBDK dotyczących siły rozciągającej w zależności od masy skrzydeł!

Więcej informacji pod linkiem www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.



3.3.2 Okucie uchylne do okien prostokątnych



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

1 mm/m² Grubość szyby ≈ 2,5 kg

Zakres stosowania

Zabezpieczenie podstawowe		
	Szerokość skrzydła na wrębie	450 – 1400 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	370 – 1200 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg



INFO

Zalecany montaż nożyc do mycia; wymagany w przypadku naświetli (zgodnie z RAL RG 607/12).

Nożyce do mycia okien uchylnych maks. do 60 kg.

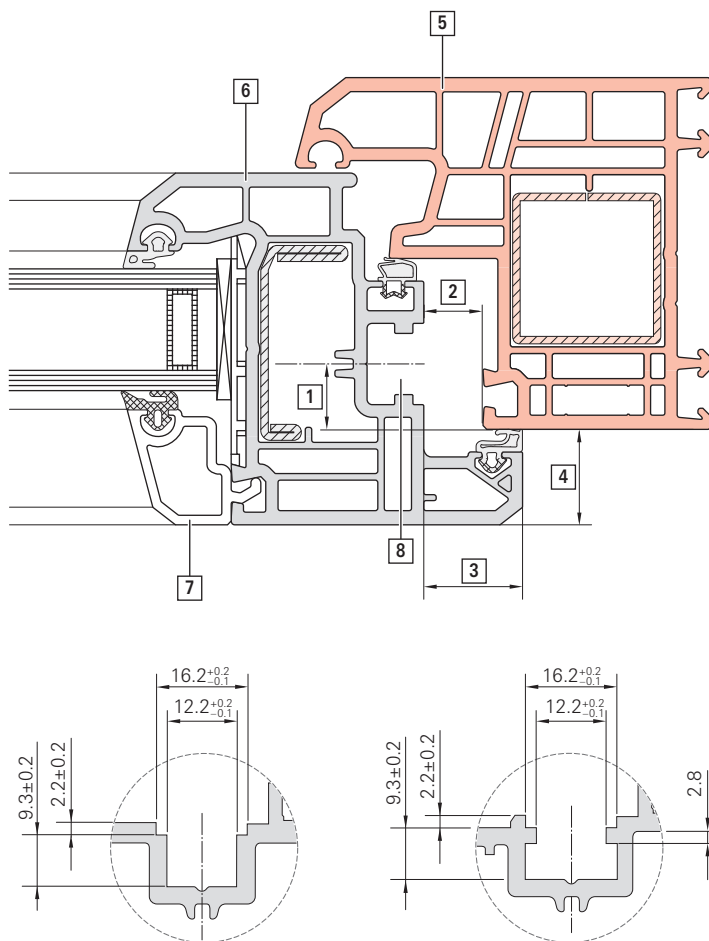


INFO

Przestrzegać wytycznych TDK dotyczących siły rozciągającej w zależności od masy skrzydeł!

Więcej informacji pod linkiem www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

3.4 Oznaczenia na oknie & zalecenia odnośnie wymiarowania profili

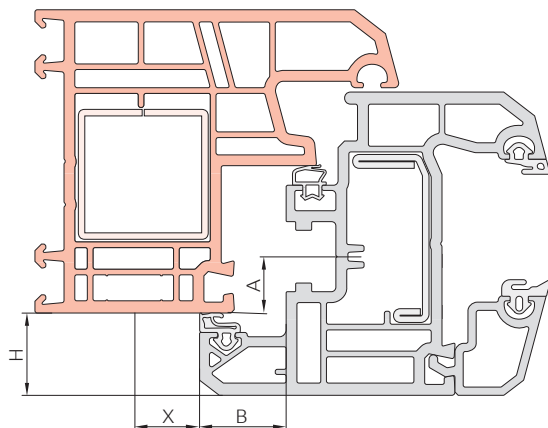


- [1] Oś okucia
- [2] Luz wrębowy
- [3] Szerokość przyłgi
- [4] Grubość przyłgi
- [5] Ościeżnica
- [6] Skrzydło
- [7] Listwa przyszybowa
- [8] Rowek skrzydła

System	Oś okucia [1]	Luz wrębowy [2]	Szerokość przyłgi [3]
12/18-9	9 mm	u dołu / u góry poziomo: 11 – 14 mm po bokach: 10 – 14 mm Ustawienie fabryczne luzu wrębowego u dołu, poziomo 12 mm.	18 mm
12/18-13	13 mm		
12/20-9	9 mm		20 mm
12/20-13	13 mm		
12/21-13	13 mm		21 mm
12/22-13	13 mm		22 mm

3.5 Miejsce na ościeżnicy

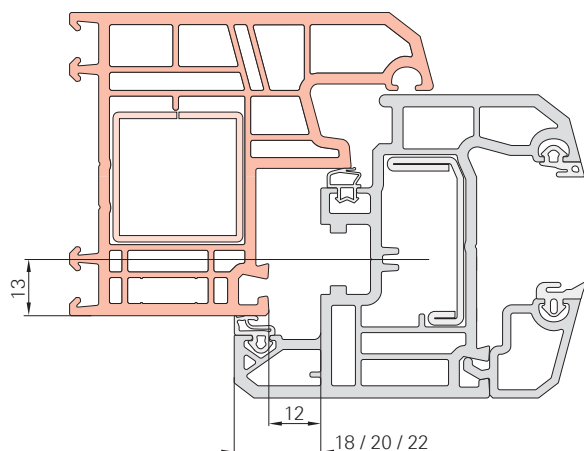
3.5.1 Miejsce na ościeżnicy dla kąta otwarcia 90°.



Oś okucia [A]	Grubość przylgi [H]	Szerokość przylgi [B]	Miejsce pod okucie na ościeżnicy [X]
13	16	18	5,2
	20	18	7,6
	24	18	10,6
	16	20	4,9
	20	20	7,2
	24	20	9,9
	16	22	4,7
	20	22	6,8
	24	22	9,3

3.5.2 Wymiary

System 12/18 (20/22)-13



Luz wrębowy u dołu / u góry poziomo: 11 - 14 mm

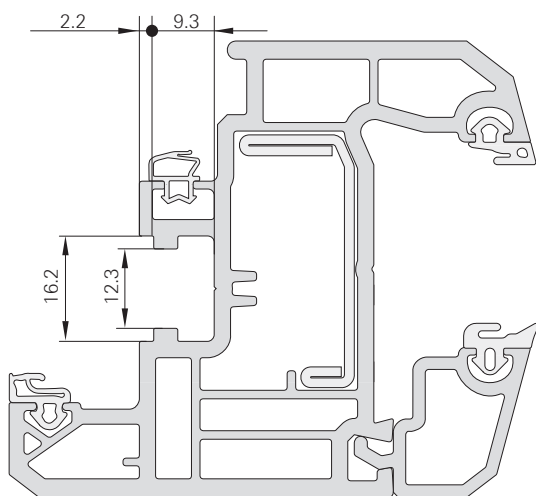
Luz wrębowy z boku: 10 - 14 mm



INFO

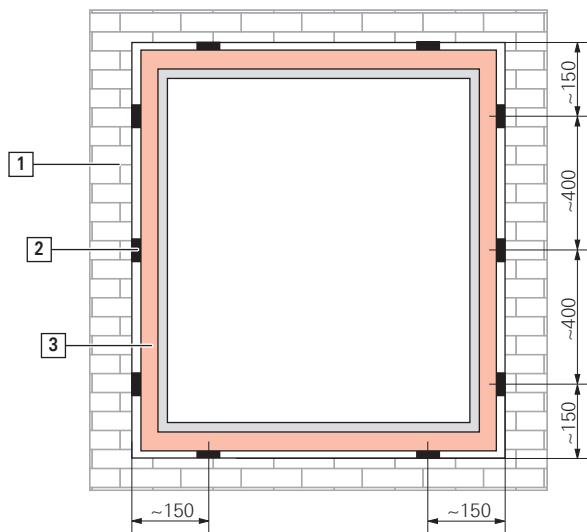
Ustawienie fabryczne luzu wrębowego u dołu, poziomo 12 mm.

Przekrój profilu skrzydła





3.6 Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania



[1] Mur

[2] Klocki dystansowe

[3] Ościeżnica



INFO

Klocki dystansowe umieścić w obszarze mocowania zaczepów antywyważeniowych.

Według normy DIN EN 1627-1630 okna utrudniające włamanie to takie, których montaż przeprowadzony zostanie we wszystkich punktach zgodnie z podaną wyżej normą.

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.

Dalsze zestawienia elementów okuć znajdują się w katalogu.

Liczyby w kwadratach umożliwiają znalezienie elementów okucia na liście artykułów.

Rzeczywiste zestawienie elementów okuć jest zależne od:

- Szerokość okna
- Wysokość okna
- Masa okna
- Klasa odporności antywyważeniowej
- System profilu

Zakres stosowania

Obowiązujący zakres stosowania [A] jest zależny od sposobu otwarcia i klasy odporności antywyważeniowej. Zakres stosowania poszczególnych elementów [B] może się różnić od obowiązującego zakresu stosowania [A].

Anwendungsbereich

FFB: 290 - 1600 mm

[A] — **FFH: 430 - 2800 mm**

FG: max. 150 kg

[1] DK-Getriebe KSR – Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm

								Nº
[B] —	280 – 570	120	460	J	N	–	–	742199
	511 – 710	170	600	J	J	–	–	795324
	601 – 800	263	690	N	J	–	–	619591
	801 – 1000	413	890	N	J	1	E	619592
	1001 – 1200	513	1090	N	J	1	E	619593
	1201 – 1400	563	1290	N	J	1	E	619594
	1401 – 1600	563	1490	N	J	2	E	619595
	1601 – 1800	563	1690	N	J	2	E	619596
	1601 – 1800	1000	1690	N	J	2	E	838345
	1801 – 2000	1000	1890	N	J	2	E	794637
	2001 – 2200	1000	2090	N	J	3	E	794638
	2201 – 2400	1000	2290	N	J	3	E	794639

Przykład

Zaznaczoną zasuwnicę RU można generalnie stosować od min. FFH 280 mm [B]. Dla tego sposobu otwarcia i przy tej klasie odporności antywyważeniowej dopuszczalne jest stosowanie elementów dopiero od FFH 430 mm [A]. Zaznaczona zasuwница RU znajduje się w podanym zakresie, można ją więc zastosować.

**INFO****Klasy odporności antywyważeniowej**

- Klasy odporności antywyważeniowej RC 1 N, RC 2, RC 2 N i RC 3 odnoszą się do całego okna.
- Przedstawione zestawienia elementów okuć są zalecane przez producenta do danej klasy zabezpieczeń.
- Okucie uzyskuje odpowiednią klasę odporności antywyważeniowej w obowiązkowych badaniach systemowych na zgodność z normami.
- Okno spełnia wymagania poszczególnych klas odporności antywyważeniowej tylko wówczas, gdy wszystkie jego elementy składowe: okucie, system profilu, wzmocnienie, szyba itp. spełniają te wymagania i fakt ten potwierdza badanie.
- W systemach z osią okucia 9 mm należy zasadniczo stosować antywyważeniowe elementy ryglujące ze stali.

El. na ościeżnicy zależne od profilu oraz zestawy przekrojowe przedstawione są w rozdziałach dodatkowych.

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.

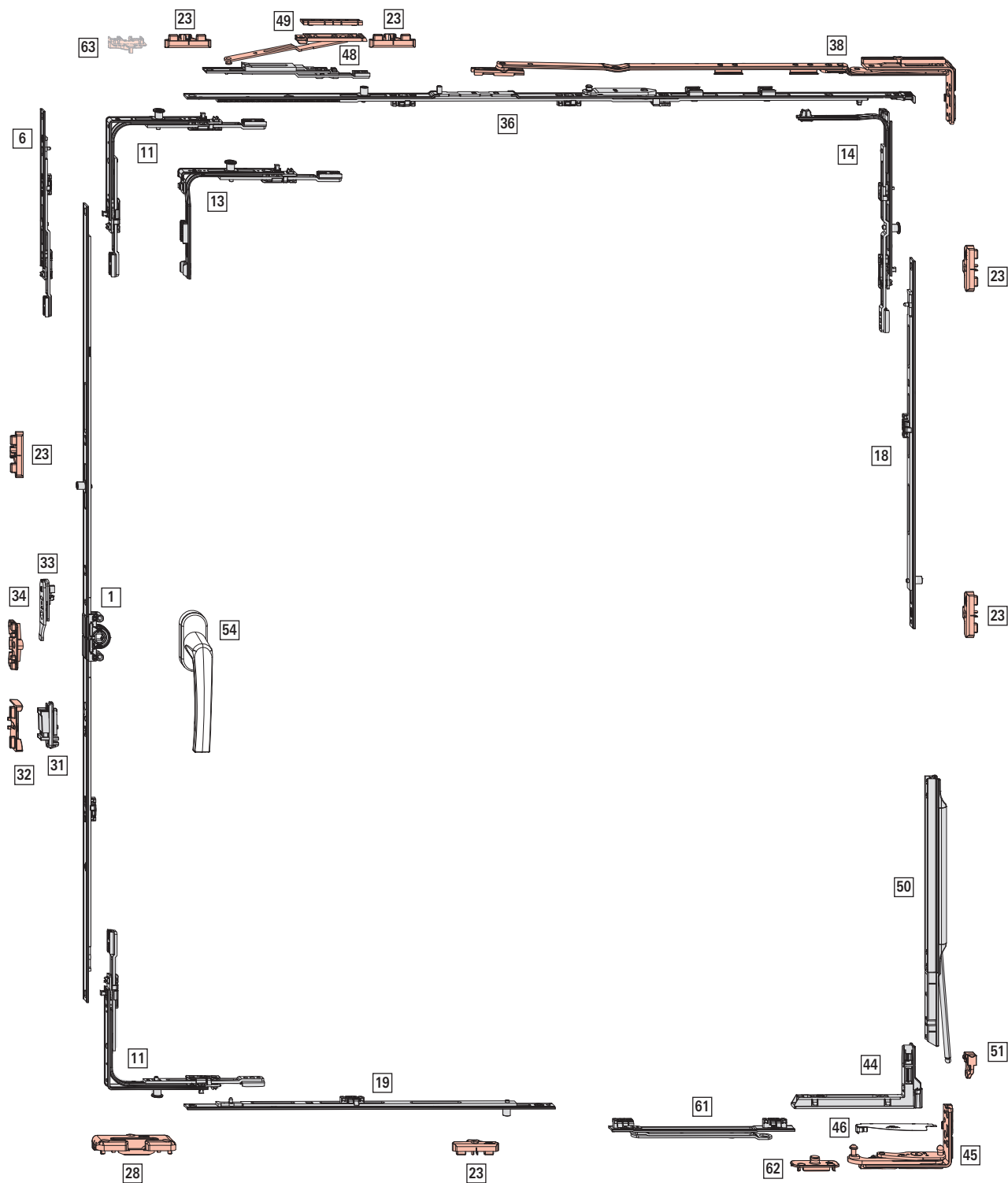


www.roto-frank.pl

4.1 Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

4.1.1 Okucie rozwierno-uchylne

4.1.1.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika	z odciążnikiem
FFB: 330 – 1400 mm	FFB: 800 – 1400 mm
FFH: 280 – 2600 mm	FFH: 1000 – 2600 mm
FG: maks. 100kg	FG: maks. 150kg

i	INFO
	FFB 330 – 430 mm od FFH 361 mm
	FFH 280 – 370 mm od FFB 431 mm

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	E	794638
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

i	INFO
	Dla FFH 280 – 290 mm należy usunąć prowadzenie wkrętów (np. obcęgi).

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

2401 – 2600	200 KU	–	–	308267

[11] Narożnik standard

1	E	Na górze	260275
1	P	Na górze Na dole	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

1	E	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie do:
 FFB ≤ 430 mm
 FFH ≤ 370 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

1	P	260286

i	INFO
	Dla FFH 280 - 330 mm należy skrócić zamknięcie narożne (w tym celu maksymalnie wysunąć ciągnio).

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
–	801 – 850	200	1	P	255284
801 – 1200	851 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 155					
[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150					
[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)					
					Nº
Zatrask, el. na skrzydle					788363
[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 163					
[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle					
					Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle					795927
[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 165					
[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe					
					Nº
330 – 600	250	490	–	–	385393
601 – 800	350	690	–	–	385394
801 – 1000	500	890	1	E	385415
1001 – 1200	500	1090	1	E	385416
[38] Ramię rozwórki → od strony 140					
<div>INFO Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.</div>					
[44] Zawias dolny					
					Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)					634705
[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149					
[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)					
					 Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle					200 255237
[49] Element dystansowy → od strony 162					
[50] Odciażnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)					
					Nº
maks. 150 kg					567972
[51] Odciażnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)					
					Nº
maks. 150 kg					565254

[54] Klamka → CTL_1	
[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle	
	№
Strona zawiasowa Designo	485591

	INFO Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciażnika.
---	--

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167
--

Opcjonalnie

[46] Oślonka wspornika zawiasu dolnego			
			№
Oślonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789

	INFO Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.
---	--

[63] Zaczep mikrowentylacji → od strony 168
--

	INFO Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.
---	---

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_105

Podnośnik skrzydła → CTL_105

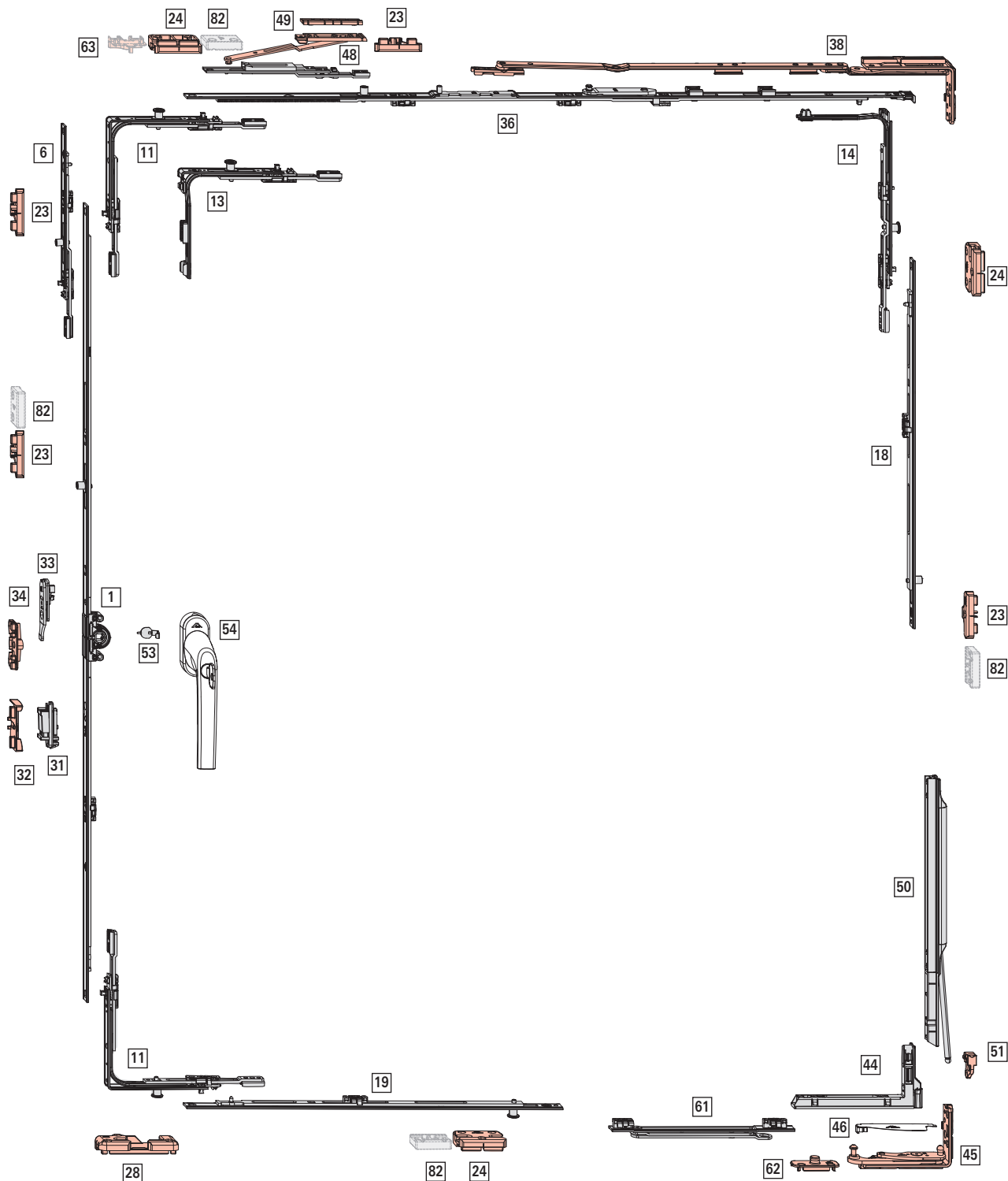


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

4.1.1.2 RC 1 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 280 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							N ^o
280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	E	794638
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639



INFO

Dla FFH 280 – 290 mm należy usunąć prowadzenie wkrętów (np. obcęgi).

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				N ^o
200	T	1	E	450821

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie do:

FFH ≤ 370 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286



INFO

Dla FFH 280 – 330 mm należy skrócić zamknięcie narożne (w tym celu maksymalnie wysunąć ciągnio).

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	651 – 850	200	1	P	255284
651 – 850	851 – 1050	400	1	E	255280
851 – 1000	1051 – 1250	600 [1]	1	E	255281
	1251 – 1400	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

[1] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFB 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFB 1053

	Nº
maks. 150 kg	567972

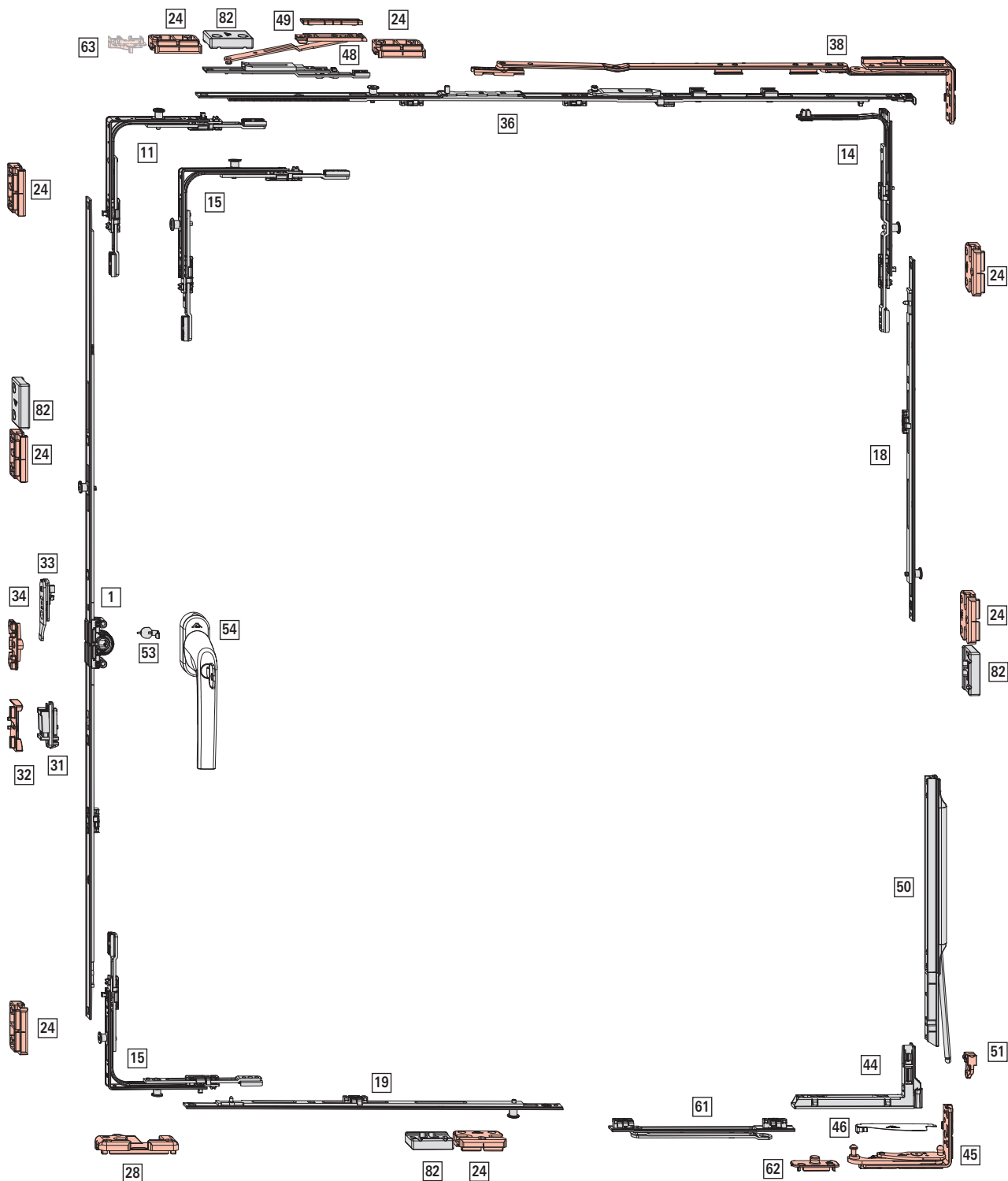


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

4.1.1.3 RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 600 – 2400 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2400 mm

FG: maks. 150kg

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							Nº
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	V	626542
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	V	626543
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	V	626544
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	V	626575
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	V	626576
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	V	838324
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	V	794641
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	V	794642
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	V	794643

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

Zastosowanie od FFH 801 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		Nº
2	V	260274

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

				Nº
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
600 – 650	–	200	1	V	296853
651 – 850	1000 – 1150	400	1	V	296854
851 – 1050	1151 – 1350	600 [2]	1	V	296855
1051 – 1250	1351 – 1550	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
1251 – 1450	1551 – 1750	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
1451 – 1650	1751 – 1950	600 KU	1	V	337711
		600 [3]	1	V	296855
1651 – 1850	1951 – 2150	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1851 – 2050	2151 – 2350	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
2051 – 2250	2351 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 [4]	1	V	296855
2251 – 2400	–	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	V	296853
651 – 850	851 – 1050	400	1	V	296854
851 – 1000	1051 – 1250	600 [5]	1	V	296855
–	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[2] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 861; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1151

[3] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1461; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1751

[4] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 2061; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 2351

[5] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1053

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → *od strony 163*

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → *od strony 165*

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					Nº
330 – 600	490	250	–	–	385393
601 – 800	690	350	–	–	385394
801 – 1000	890	500	1	V	450373
1001 – 1200	1090	500	1	V	450374

**INFO**

FFB 1201 – 1400 mm możliwe tylko z prowadnicą rozwórki 450374 i dod. rozwórką nożycową

[38] Ramię rozwórki → *od strony 140*

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → *od strony 149*

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → *od strony 162*

[50] Odciażnik, element na skrzydle
(FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciażnik, element na ościeżnicy
(FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

**INFO**

Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 650 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciażnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → *od strony 167*

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789

**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

[63] Zaczep mikrowentylacji → *od strony 168*

**INFO**

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

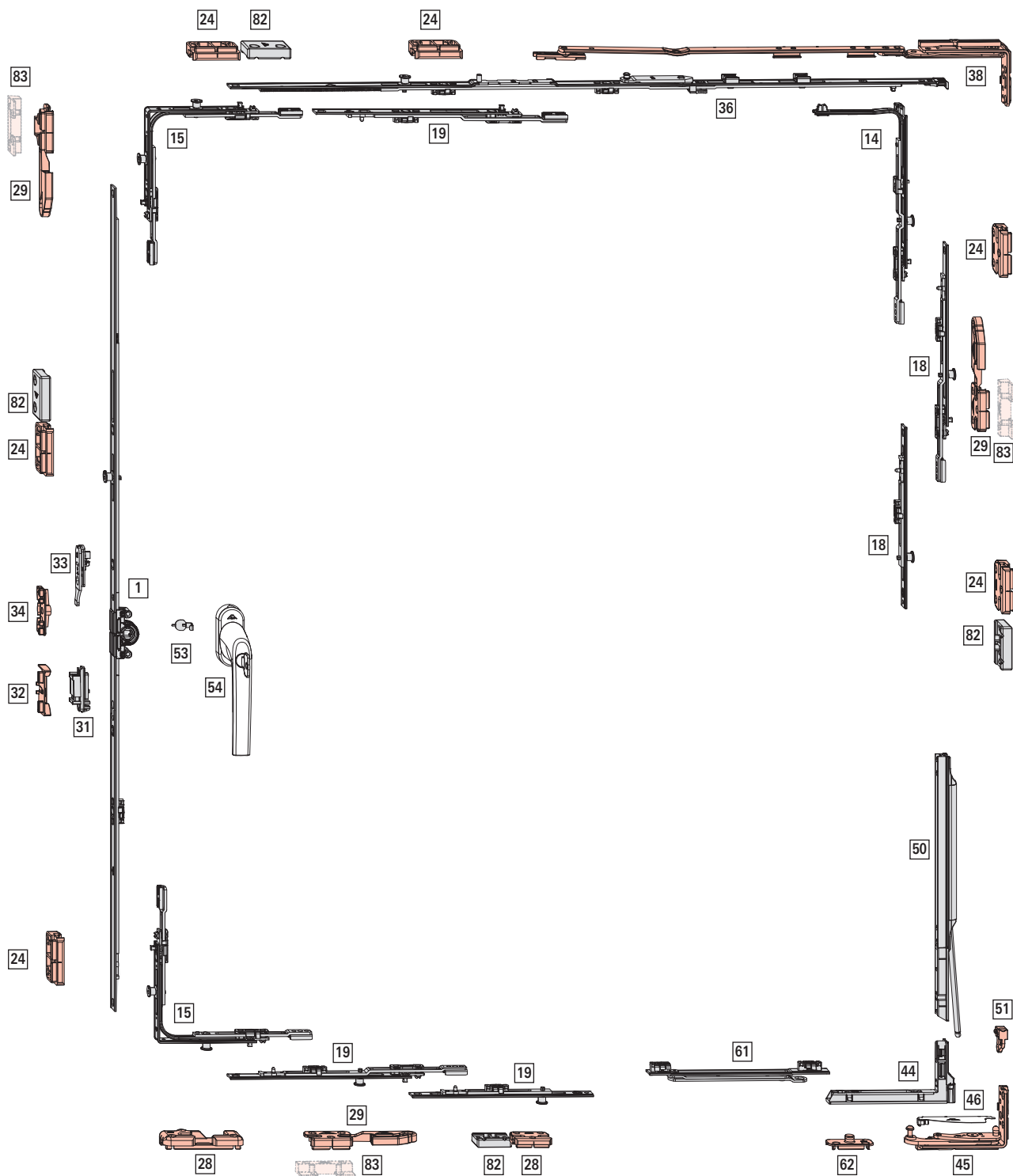


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

4.1.1.4 TiltSafe RC 2 / RC 2 N



</

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1		
[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle		
		Nº
Strona zawiasowa Designo		485591
INFO Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 650 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciażnika.		
[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167		
[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe		
		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715
Opcjonalnie		
[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego		
		Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy 799664 Prawy 799789
INFO Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.		
[83] Antywyważeniowy el. dystansowy TiltSafe → od strony 160		



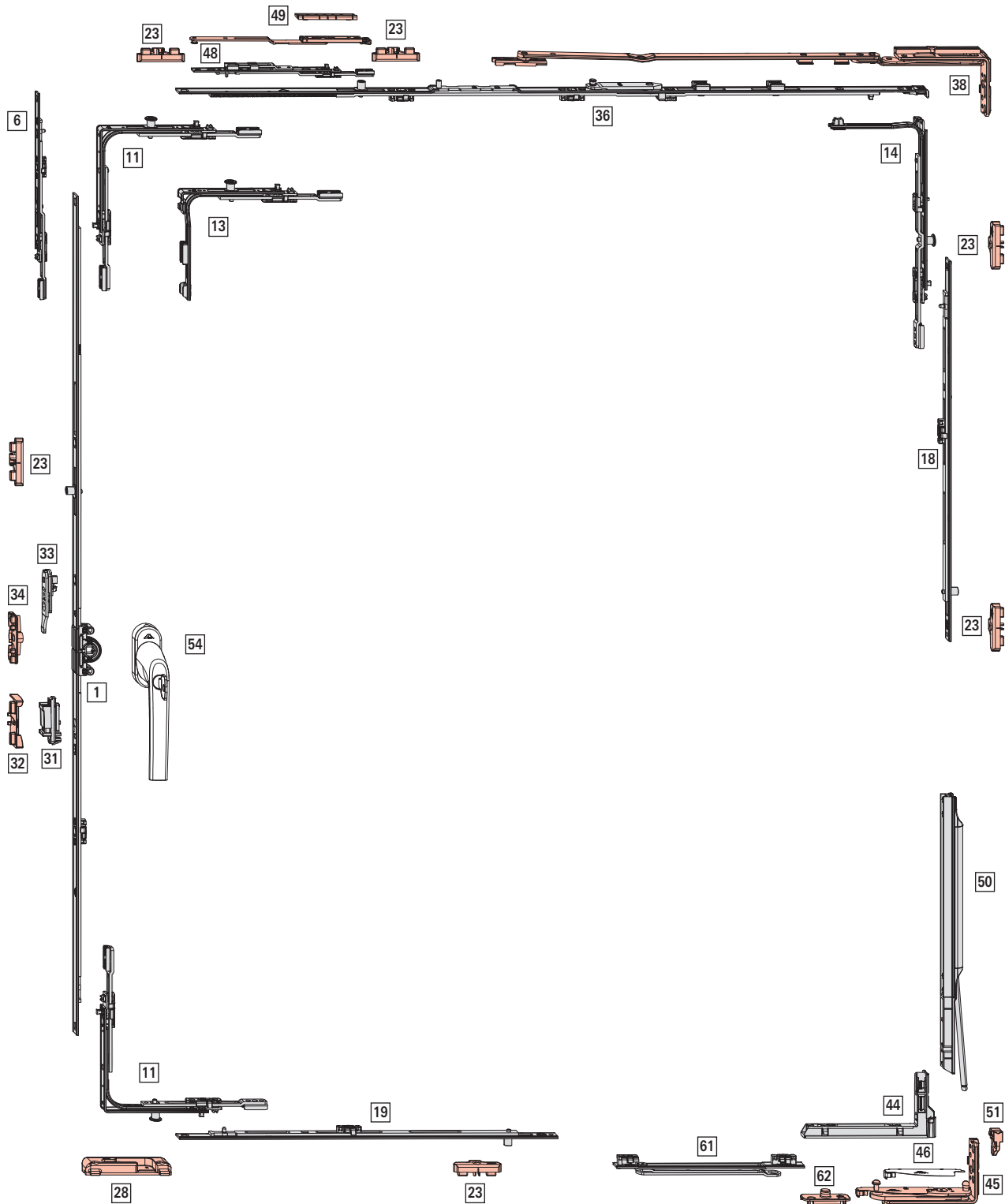
Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.1.2 Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.1.2.1 Zabezpieczenie podstawowe



Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)



Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 330 – 1400 mm

FFH: 280 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg



INFO

FFB 330 – 430 mm od FFH 361 mm

FFH 280 – 370 mm od FFB 431 mm

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							Nº
280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	E	794638
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639



INFO

Dla FFH 280 – 290 mm należy usunąć prowadzenie wkrętów (np. obcęgi).

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

					Nº
200	T	–	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	–	308267

[11] Narożnik standard

			Nº
1	E	Na górze	260275
1	P	Na górze Na dole	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

			Nº
1	E	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie do:

FFB ≤ 430 mm

FFH ≤ 370 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286



INFO

Dla FFH 280 - 330 mm należy skrócić zamknięcie narożne (w tym celu maksymalnie wysunąć ciągnio).

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

					Nº
400	N	1	E	–	255280
600	N	1	E	–	255281
600	T	1	E	–	255282
200	N	1	P	–	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					Nº
400	N	1	E	–	255280
600	N	1	E	–	255281
200	N	1	P	–	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
–	801 – 850	200	1	P	255284
801 – 1200	851 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki
Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

[23] Zaczep → od strony 155

[28] Zaczep rozwierno-uchylnyTiltFirst → od strony 153 → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

Nº

Zatrask, el. na skrzydle788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 163

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

Nº

Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 165

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

Nº

330 – 600	250	490	–	–	385393
601 – 800	350	690	–	–	385394
801 – 1000	500	890	1	E	385415
1001 – 1200	500	1090	1	E	385416

INFO

Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[44] Zawias dolny

Nº

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa TiltFirst (FFB ≥ 1201 mm)

Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle292022

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciażnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

Nº

maks. 150 kg567972

[51] Odciażnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

Nº

maks. 150 kg565254

[54] Klamka , zamykana na klucz → CTL_1		
<div><div>i</div><div>INFO Do okien z zabezpieczeniem do pokoju dziecka stosować klamkę zamykaną na klucz Tilt-First, patrz CTL_1.</div></div>		
[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle		
		№
Strona zawiasowa Designo		485591
<div><div>i</div><div>INFO Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciażnika.</div></div>		
[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → <i>od strony 167</i>		
Opcjonalnie		
[46] Oślonka wspornika zawiasu dolnego		
		№
Oślonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy 799664 Prawy 799789
<div><div>i</div><div>INFO Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.</div></div>		
Podnośnik skrzydła → CTL_105		

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)



4.1.3 Okucie rozwierne

4.1.3.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 370 – 1400 mm

FFH: 280 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							Nº
280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	E	794638
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639



INFO

Dla FFH 280 – 290 mm należy usunąć prowadzenie wkrętów (np. obcęgi).

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267

[11] Narożnik standard

			Nº
1	E	Na górze	260275
1	P	Na górze Na dole	260277



INFO

FFB 370 – 410 mm: Skrócić narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

			Nº
1	E	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie do:

FFB ≤ 430 mm

FFH ≤ 370 mm



INFO

FFB 370 – 410 mm: Skrócić narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
–	801 – 850	200	1	P	255284
801 – 1200	851 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 155**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156****[26] Docisk międzyzawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105****[27] Docisk międzyzawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 163**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 165**[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

		Nº
Nie do okien uchylnych	224 / 15	477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 147**[44] Zawias dolny**

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierne

[45] Wspornik zawiasu dolnego → *od strony 149*

[50] Odciążnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciążnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[52] Ogranicznik skoku zasuwnicy 90°

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwnicy	264603

[54] Klamka → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591



INFO

Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciążnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → *od strony 167*

Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789



INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

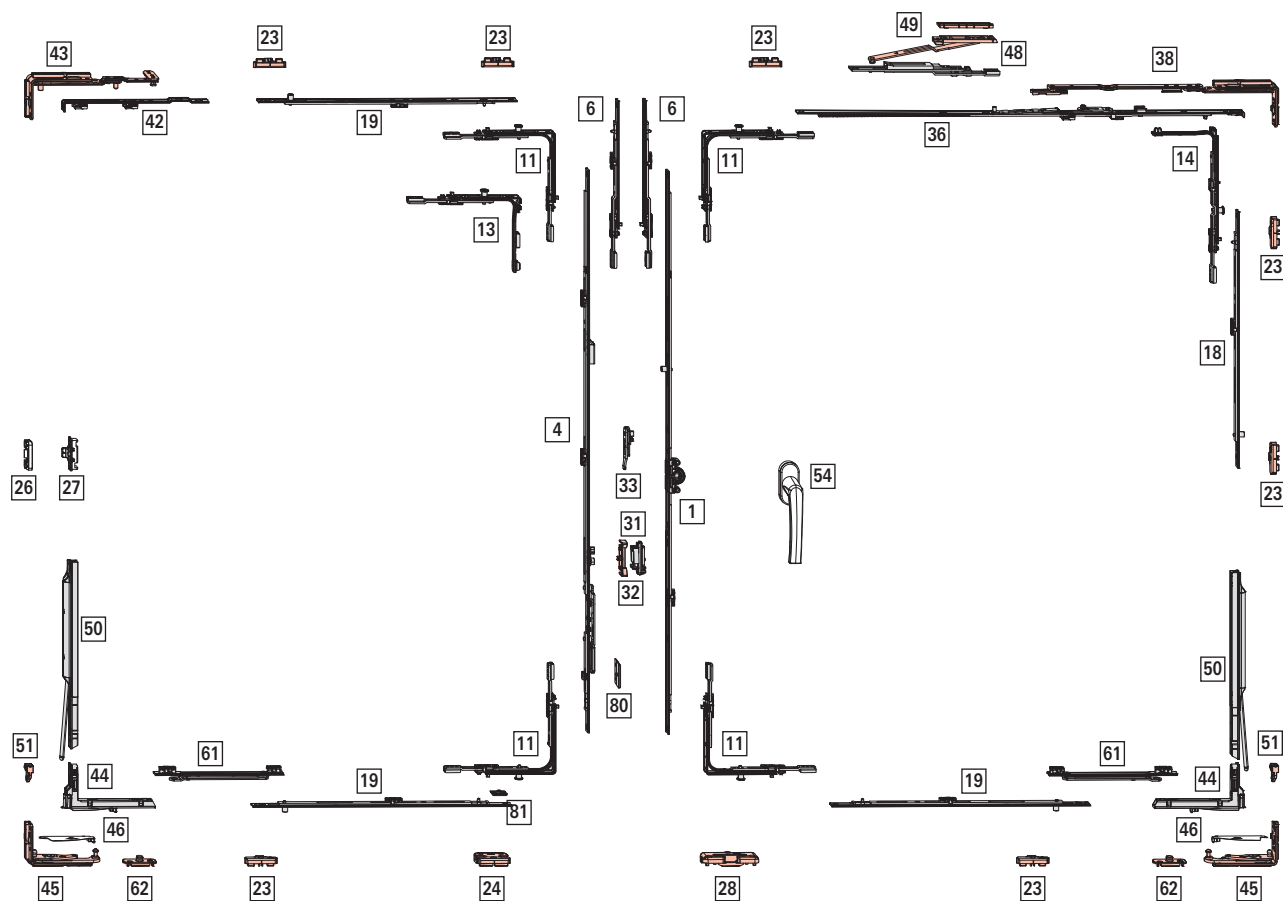
Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_105

Podnośnik skrzydła → CTL_105



4.1.4 Okucie do ruchomego słupka

4.1.4.1 Standard – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 370 – 1400 mm

FFH: 280 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg



INFO

FFB 370 – 430 mm od FFH 510 mm.

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							Nº
280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	E	794638
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

[4] Zasuwnica ruchomego słupka KSR – stałe osadzenie dźwigni, dornmas 15 mm

						Nº
280 – 555	156	445	–	T	N	2003815
431 – 710	195	600	–	T	T	795462
601 – 800	300	690	–	N	T	763116
801 – 1000	490	890	1	N	T	763117
1001 – 1200	335	1090	1	N	T	763118
1201 – 1400	335	1290	1	N	T	763119
1401 – 1600	335	1490	2	N	T	763120
1601 – 1800	335	1690	2	N	T	795474
1801 – 2000	640	1890	2	N	T	795476
2001 – 2200	640	2090	3	N	T	795478
2201 – 2400	640	2290	3	N	T	795480

Zasuwnicę ruchomego słupka 2003815 mocować obo-
 wiązkowo z nakładką montażową zasuwnicy 255211.

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

					Nº
200	T	–	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	–	308267

[9] Zamknięcie narożne na zasuwnicy ruchomego słupka z zaczepem antywyważeniowym



Nº

Skrzydło otwierane jako drugie Na górze 1 1 V 313538

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 510 mm

[11] Narożnik standard



Nº

1	E	Na górze	260275
1	P	Na górze Na dole	260277



INFO

FFB 370 – 410 mm: Skrócić narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki



Nº

1	E	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie → *“Możliwości połączeń” od strony 132*

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów



Nº

1	P	260286
---	---	--------

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe



Nº

400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika					
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki
Okucie do ruchomego słupka

					Nº
bez odciaźnika	z odciaźnikiem				
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
–	801 – 850	200	1	P	255284
801 – 1200	851 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 155

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105

[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

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

[38] Ramię rozwórki → od strony 140

	INFO
	Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

		Nº
Nie do okien uchylnych	224 / 15	477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 147

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[54] Klamka → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

	INFO
	Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciaźnika.



[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → *od strony 167*

[80] Nakładka montażowa zasuwownicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwownicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą ruchomego słupka 2003815.

[81] Najazd

	Nº
Skrzydło	350403

Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789



INFO

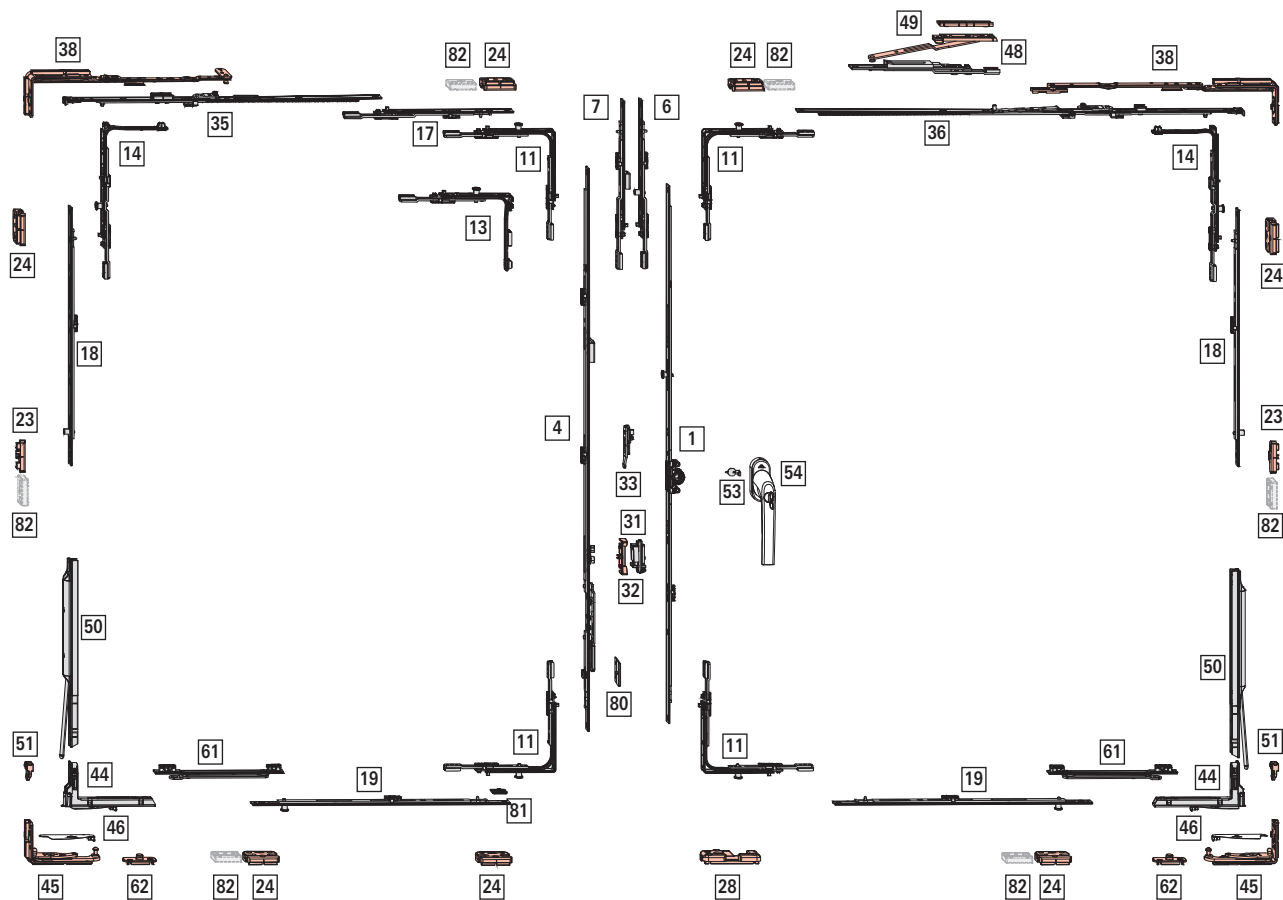
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

4.1.4.2 Standard – RC 1 N





Zakres stosowania

bez odciaźnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 280 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciaźnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							N ^o
280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	E	794638
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

[4] Zasuwnica ruchomego słupka KSR – stałe osadzenie dźwigni, dornmas 15 mm

						N ^o
280 – 555	156	445	–	T	N	2003815
431 – 710	195	600	–	T	T	795462
601 – 800	300	690	–	N	T	763116
801 – 1000	490	890	1	N	T	763117
1001 – 1200	335	1090	1	N	T	763118
1201 – 1400	335	1290	1	N	T	763119
1401 – 1600	335	1490	2	N	T	763120
1601 – 1800	335	1690	2	N	T	795474
1801 – 2000	640	1890	2	N	T	795476
2001 – 2200	640	2090	3	N	T	795478
2201 – 2400	640	2290	3	N	T	795480

Zasuwnicę ruchomego słupka 2003815 mocować obojętnie z nakładką montażową zasuwnicy 255211.

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				N ^o
200	T	1	E	450821

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821

[7] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (FFH ≥ 2401 mm)

			N ^o
200	T	1	450822

Połączenia zależne od rozmiaru:

			N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	450822

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 510 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

[17] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome – górne, do skrzydeł rozwieranych

				N ^o
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
711 – 910	200 KU	–	–	308267
911 – 1110	400 KU	1	E	280346
1111 – 1310	600 KU	1	E	255282
1311 – 1400	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
bez odciaźnika	z odciaźnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki
Okucie do ruchomego słupka

					N ^o
bez odciaźnika	z odciaźnikiem				
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
2001 – 2400	2201 – 2400	200	1	P	255284
		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
		600	1	E	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	P	255284
651 – 850	851 – 1050	400	1	E	255280
851 – 1000	1051 – 1250	600 [6]	1	E	255281
	1251 – 1400	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 155

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	N ^o
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwier-nych – zabezpieczenie podstawowe

			N ^o
430 – 510	250	400	482571
511 – 710	250	600	815784

[6] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1053

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie pod-stawowe

					N ^o
330 – 600	250	490	–	–	385393
601 – 800	350	690	–	–	385394
801 – 1000	500	890	1	E	385415
1001 – 1200	500	1090	1	E	385416

[38] Ramię rozwórki → od strony 140



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[44] Zawias dolny

	N ^o
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		N ^o
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	N ^o
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	N ^o
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	N ^o
Strona zawiasowa Designo	485591


[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167
[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	N ^o
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą ruchomego słupka 2003815.

[81] Najazd

	N ^o
Skrzydło	350403

Opcjonalnie
[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			N ^o
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789


INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

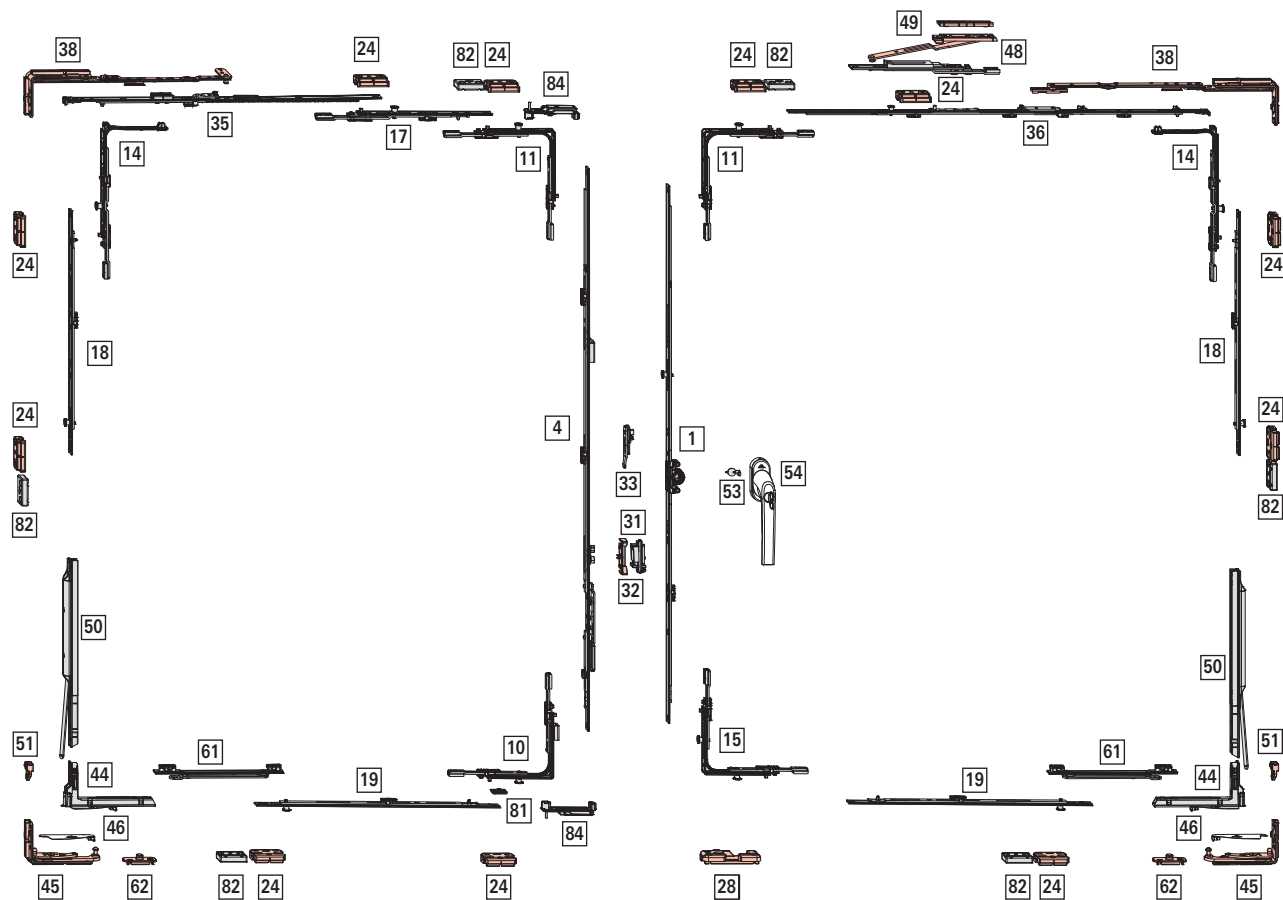
		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

4.1.4.3 Standard – RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 600 – 2400 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2400 mm

FG: maks. 150kg

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							Nº
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	V	626542
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	V	626543
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	V	626544
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	V	626575
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	V	626576
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	V	838324
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	V	794641
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	V	794642
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	V	794643

[4] Zasuwnica ruchomego słupka KSR – stałe osadzenie dźwigni, dornmas 15 mm

						Nº
601 – 800	300	690	–	N	T	763116
801 – 1000	490	890	1	N	T	763117
1001 – 1200	335	1090	1	N	T	763118
1201 – 1400	335	1290	1	N	T	763119
1401 – 1600	335	1490	2	N	T	763120
1601 – 1800	335	1690	2	N	T	795474
1801 – 2000	640	1890	2	N	T	795476
2001 – 2200	640	2090	3	N	T	795478
2201 – 2400	640	2290	3	N	T	795480

[10] Zamknięcie narożne na zasuwicy środkowej

						Nº
Skrzydło otwierane jako drugie	Na dole	1	1	V		367227

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		Nº
2	V	260274

[17] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome – górne, do skrzydeł rozwieranych

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
711 – 910	200 KU	1	V	337708
911 – 1110	400 KU	1	V	337710
1111 – 1310	600 KU	1	V	337711
1311 – 1400	600 KU	1	V	337711
	200 KU	1	V	337708

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

				Nº
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
600 – 650	–	200	1	V	296853
651 – 850	1000 – 1150	400	1	V	296854
851 – 1050	1151 – 1350	600 [7]	1	V	296855
1051 – 1250	1351 – 1550	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1251 – 1450	1551 – 1750	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
1451 – 1650	1751 – 1950	600 KU	1	V	337711
		600 [8]	1	V	296855
1651 – 1850	1951 – 2150	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1851 – 2050	2151 – 2350	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
2051 – 2250	2351 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 [9]	1	V	296855
2251 – 2400	–	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[7] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 861; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1151

[8] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1461; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1751

[9] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 2061; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 2351

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki
Okucie do ruchomego słupka

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome				
				Nº
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	V	296853
651 – 850	851 – 1050	400	1	V	296854
851 – 1000	1051 – 1250	600 [10]	1	V	296855
–	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwier-nych – antywyważeniowa

			Nº
430 – 510	250	400	482571
511 – 710	250	600	815784

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					Nº
330 – 600	490	250	–	–	385393
601 – 800	690	350	–	–	385394
801 – 1000	890	500	1	V	450373
1001 – 1200	1090	500	1	V	450374

[38] Ramię rozwórki → od strony 140

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[81] Najazd

	Nº
Skrzydło	350403

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

[84] Zabezpieczenie antywyważeniowe do skrzydeł z ruchomym słupkiem

	Nº
Antywyważeniowe zabezpieczenie do skrzydeł z ruchomym słupkiem	552392

Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy Prawy	799664 799789

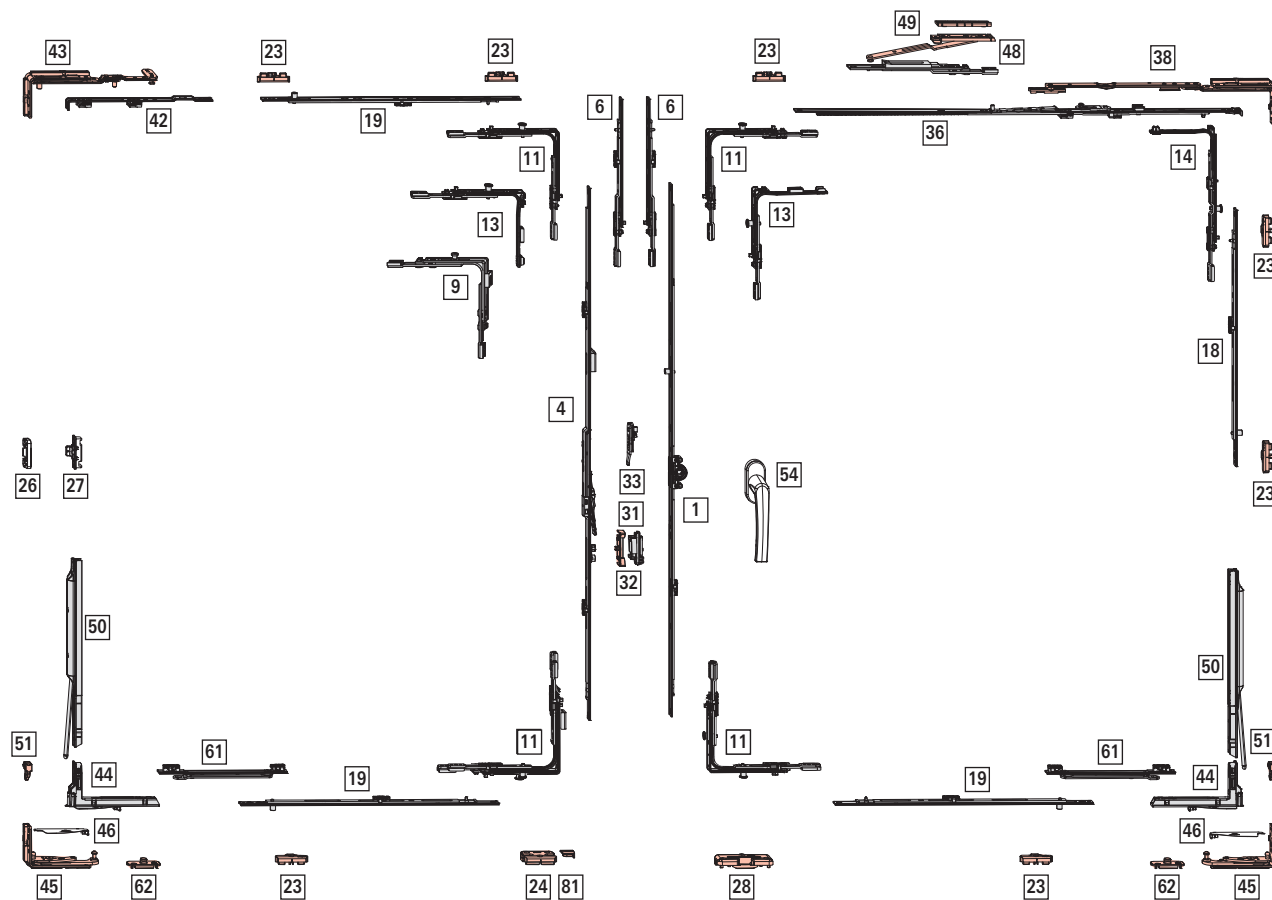
[10] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFB 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1053



INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

4.1.4.4 Plus – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 370 – 1400 mm

FFH: 430 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							N ^o
280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	E	794638
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

[4] Zasuwnica ruchomego słupka Plus – KSR, dornmas 15 mm

							N ^o
431 – 710	144	600	T	N	–	T	2007106
601 – 800	234	690	T	N	–	–	2007116
801 – 1000	496	890	T	N	1	–	2007117
1001 – 1200	496	1090	T	N	1	–	2007118
1201 – 1400	546	1290	T	N	1	–	2007119
1401 – 1600	546	1490	T	N	2	–	2007120
1601 – 1800	546	1690	T	T	2	–	2007121
1801 – 2000	546	1890	T	T	2	–	2007122
2001 – 2200	546	2090	T	T	3	–	2007123
2201 – 2400	546	2290	T	T	3	–	2007124

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267

[9] Zamknięcie narożne na zasuwownicy ruchomego słupka z zaczepem antywyważeniowym

					N ^o
Skrzydło otwierane jako drugie	Na górze	1	1	V	313538

[11] Narożnik standard

			N ^o
1	E	Na górze	260275
1	P	Na górze Na dole	260277



INFO

FFB 370 – 410 mm: Skrócić narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

			N ^o
1	E	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie do:

Skrzydło rozwierno-uchylne FFB ≤ 430 mm

Skrzydło z ruchomym słupkiem FFH ≤ 510 mm



INFO

FFB 370 – 410 mm: Skrócić narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki
Okucie do ruchomego słupka

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia			
–	801 – 850	200	1 P	255284
801 – 1200	851 – 1200	400	1 E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1 E	255281

[23] Zaczep → od strony 155

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[26] Docisk międzawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105

[27] Docisk międzawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

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

[38] Ramię rozwórki → od strony 140



INFO
Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

	Nº
Nie do okien uchylnych	224 / 15 477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 147

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[54] Klamka → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591



INFO
Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciaźnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[81] Najazd

			Nº
Najazd dowrębowy	Ościeżnica	Wsuwany	609211

Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy 799664 Prawy 799789	



INFO
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

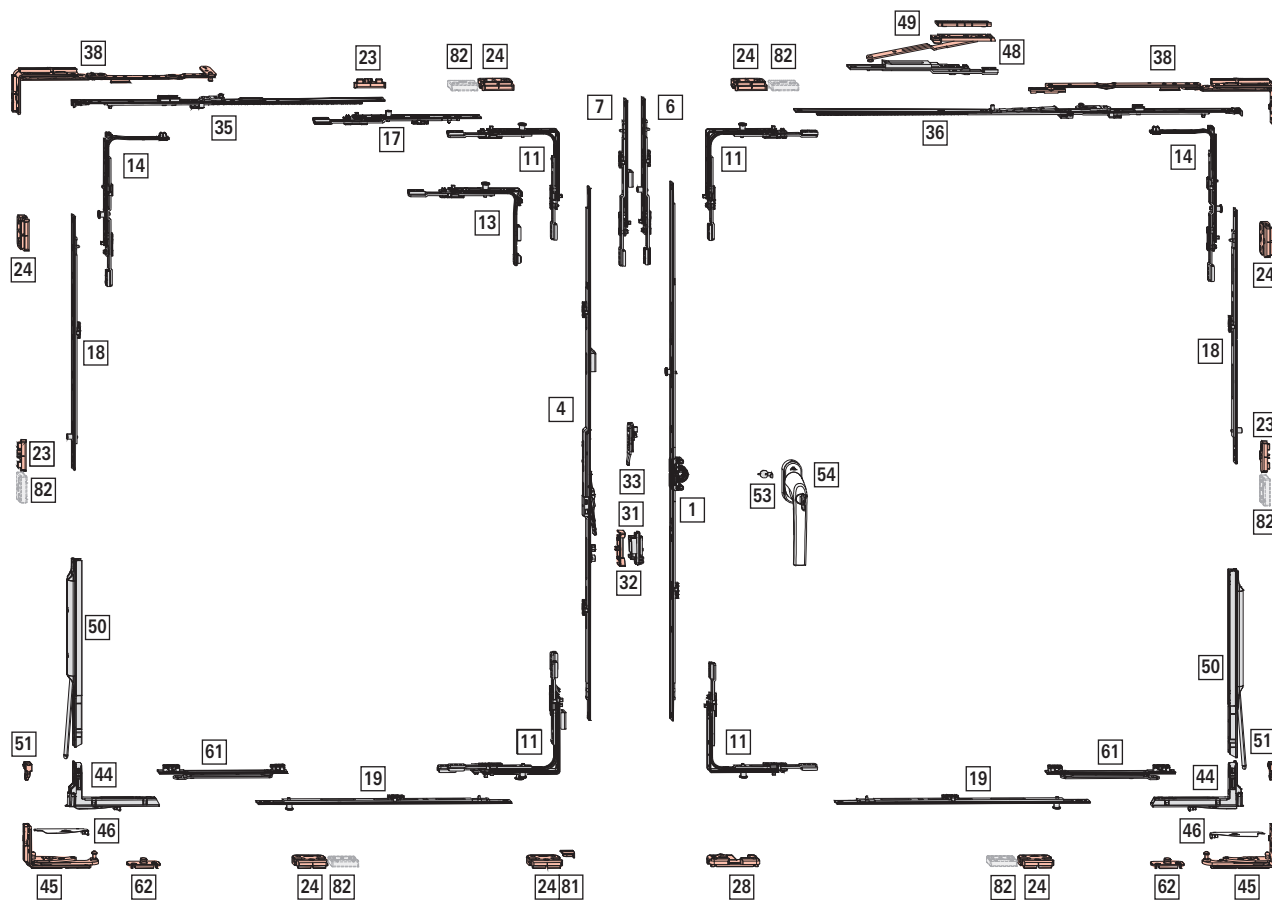


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

4.1.4.5 Plus – RC 1 N





Zakres stosowania

bez odciaźnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 430 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciaźnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							Nº
280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	E	794638
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

[4] Zasuwnica ruchomego słupka Plus – KSR, dornmas 15 mm

							Nº
431 – 710	144	600	T	N	–	T	2007106
601 – 800	234	690	T	N	–	–	2007116
801 – 1000	496	890	T	N	1	–	2007117
1001 – 1200	496	1090	T	N	1	–	2007118
1201 – 1400	546	1290	T	N	1	–	2007119
1401 – 1600	546	1490	T	N	2	–	2007120
1601 – 1800	546	1690	T	T	2	–	2007121
1801 – 2000	546	1890	T	T	2	–	2007122
2001 – 2200	546	2090	T	T	3	–	2007123
2201 – 2400	546	2290	T	T	3	–	2007124

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				Nº
200	T	1	E	450821

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821

[7] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (FFH ≥ 2401 mm)

			Nº
200	T	1	450822

Połączenia zależne od rozmiaru:

			Nº
2401 – 2600	200 KU	1	450822

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 510 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

[17] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome – u góry, skrzydło rozwierne

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
801 – 1000	200 KU	–	–	308267
1001 – 1200	400 KU	1	E	280346
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciaźnika	z odciaźnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki
Okucie do ruchomego słupka

					N ^o
bez odciaźnika	z odciaźnikiem				
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	P	255284
651 – 850	851 – 1200	400	1	E	255280
851 – 1000	1201 – 1250	600 ^[11]	1	E	255281
	1251 – 1400	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 155

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchylony → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	N ^o
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwier-nych – zabezpieczenie podstawowe

					N ^o
330 – 600	250	490	–	–	385393
601 – 800	250	690	–	–	2003336

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					N ^o
330 – 600	250	490	–	–	385393
601 – 800	350	690	–	–	385394
801 – 1000	500	890	1	E	385415
1001 – 1200	500	1090	1	E	385416

[38] Ramię rozwórki → od strony 140



INFO

Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[44] Zawias dolny

	N ^o
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		N ^o
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	N ^o
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	N ^o
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	N ^o
Strona zawiasowa Designo	485591

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[81] Najazd

			N ^o
Najazd dowrębowy	Ościeżnica	Wsuwany	609211

[11] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1053



Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego			
			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789



INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe		
		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Okucie do ruchomego słupka

The image displays two technical diagrams of a vehicle's suspension system, labeled 'Front' and 'Rear'. Each diagram shows the layout of various suspension components, including control arms, struts, springs, and stabilizers, with numbered callouts indicating their assembly order. The components are shown in a exploded view, allowing for identification of each part. The 'Front' diagram includes parts like the upper control arm (1), lower control arm (2), and steering knuckle (3). The 'Rear' diagram shows the rear suspension assembly, including the rear control arm (1), rear axle (2), and rear differential (3). The diagrams are presented in a clear, technical style with black lines and white backgrounds.



Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 600 – 2400 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2400 mm

FG: maks. 150kg

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							Nº
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	V	626542
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	V	626543
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	V	626544
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	V	626575
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	V	626576
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	V	838324
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	V	794641
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	V	794642
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	V	794643

[4] Zasuwnica ruchomego słupka Plus – KSR, dornmas 15 mm

							Nº
431 – 710	144	600	T	N	–	T	2007106
601 – 800	234	690	T	N	–	–	2007116
801 – 1000	496	890	T	N	1	–	2007117
1001 – 1200	496	1090	T	N	1	–	2007118
1201 – 1400	546	1290	T	N	1	–	2007119
1401 – 1600	546	1490	T	N	2	–	2007120
1601 – 1800	546	1690	T	T	2	–	2007121
1801 – 2000	546	1890	T	T	2	–	2007122
2001 – 2200	546	2090	T	T	3	–	2007123
2201 – 2400	546	2290	T	T	3	–	2007124

[10] Zamknięcie narożne na zasuwicy środkowej

						Nº
Skrzydło otwierane jako drugie	Na dole	1	1	V		367227

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		Nº
2	V	260274

[17] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome – górne, do skrzydeł rozwieranych

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
1001 – 1200	400 KU	1	V	337710
1201 – 1400	600 KU	1	V	337711

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

				Nº
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
490 – 650	–	200	1	V	296853
651 – 850	1000 – 1150	400	1	V	296854
851 – 1050	1151 – 1350	600 [12]	1	V	296855
1051 – 1250	1351 – 1550	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1251 – 1450	1551 – 1750	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
1451 – 1650	1751 – 1950	600 KU	1	V	337711
		600 [13]	1	V	296855
1651 – 1850	1951 – 2150	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1851 – 2050	2151 – 2350	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
2051 – 2250	2351 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 [14]	1	V	296855
2251 – 2400	–	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[12] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 861; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1151

[13] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1461; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1751

[14] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 2061; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 2351

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki
Okucie do ruchomego słupka

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome				
				Nº
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	V	296853
651 – 850	851 – 1050	400	1	V	296854
851 – 1000	1051 – 1250	600 [15]	1	V	296855
–	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwier-nych – antywyważeniowa

					Nº
330 – 600	250	490	–	–	385393
601 – 800	250	690	–	–	2003336

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					Nº
330 – 600	490	250	–	–	385393
601 – 800	690	350	–	–	385394
801 – 1000	890	500	1	V	450373
1001 – 1200	1090	500	1	V	450374

[38] Ramię rozwórki → od strony 140

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[81] Najazd

			Nº
Najazd dowrębowy	Ościeżnica	Wsuwany	609211

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Opcjonalnie

[16] Narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem

				Nº
Skrzydło otwierane jako drugie / zintegrowane zabezpieczenie przed przesunięciem	Na górze	1	V	839223
	Na dole	1	V	839224

[15] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFB 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1053



Jeśli stosowany jest narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem, to w skrzydle otwieranym jako pierwsze wymagany jest narożnik standardowy (RC3).

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego			
			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789



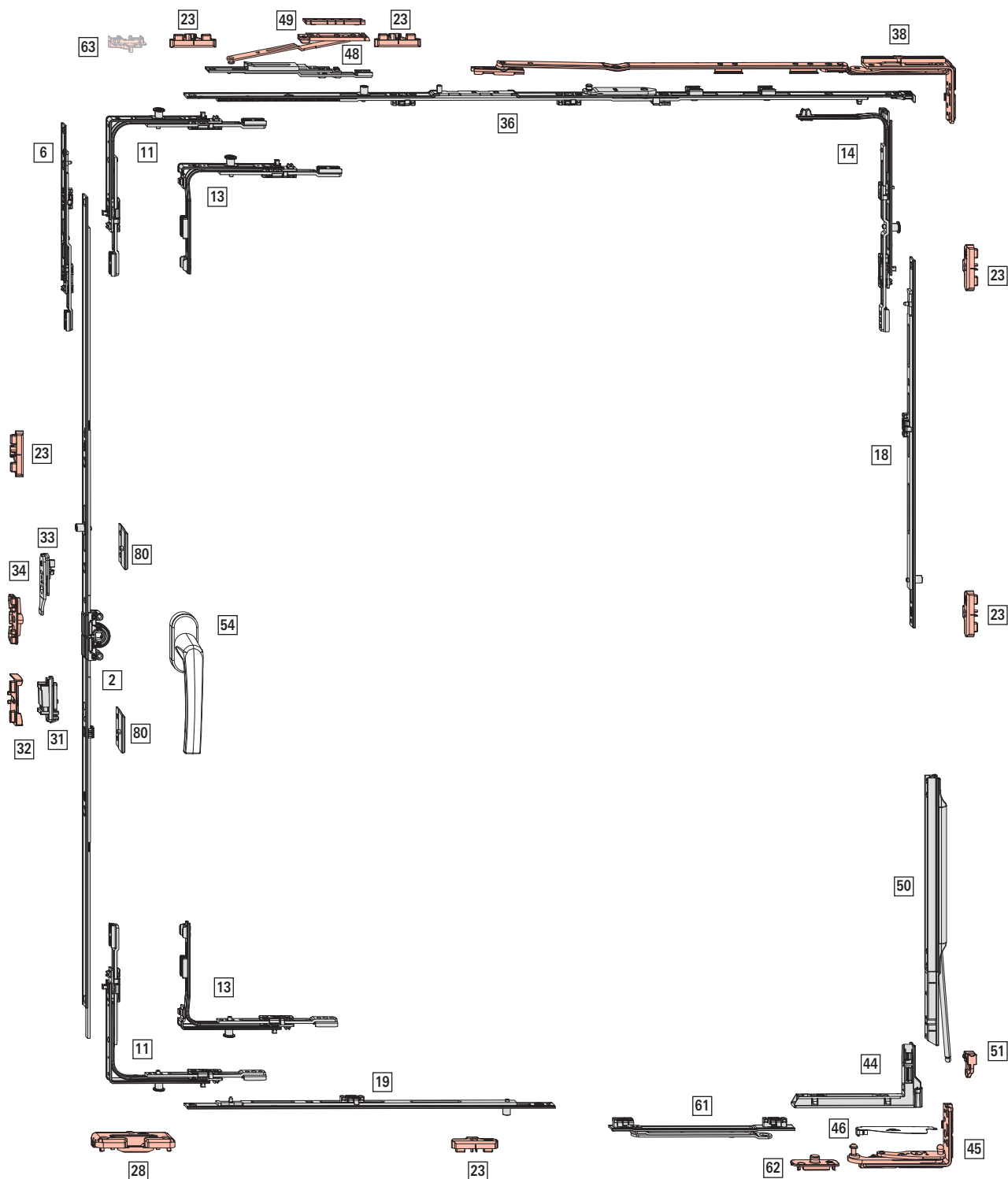
INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

4.2 Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

4.2.1 Okucie rozwierno-uchylne

4.2.1.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 330 – 1400 mm

FFH: 310 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg



INFO

FFB 330 – 430 mm od FFH 361 mm

FFH 280 – 370 mm od FFB 431 mm

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

							N ^o
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	E	–	259719
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	E	–	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	E	–	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	E	–	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	E	–	795392

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwnicy 255211.

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

					N ^o
200	T	–	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
2401 – 2600	200 KU	–	–	–	308267

[11] Narożnik standard

				N ^o
1	E	Na górze	–	260275
1	P	Na górze Na dole	–	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

				N ^o
1	E	Na górze	–	260280
1	P	Na górze Na dole	–	260282

Zastosowanie do:

FFB ≤ 430 mm

FFH ≤ 450 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

			N ^o
1	P	–	260286



INFO

Dla FFH 280 – 330 mm należy skrócić zamknięcie narożne (w tym celu maksymalnie wysunąć ciągnio).

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

					N ^o
400	N	1	E	–	255280
600	N	1	E	–	255281
600	T	1	E	–	255282
200	N	1	P	–	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

						N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem					
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	–	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	–	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	–	255282
		200	1	P	–	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	–	255282
		400	1	E	–	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	–	255282
		600	1	E	–	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		200	1	P	–	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		400	1	E	–	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		600	1	E	–	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					N ^o
400	N	1	E	–	255280
600	N	1	E	–	255281
200	N	1	P	–	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

						N ^o
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia					
–	801 – 850	200	1	P	–	255284
801 – 1200	851 – 1200	400	1	E	–	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	–	255281

[23] Zaczep → od strony 155

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH $\geq$ 1601 mm) → *od strony 163*

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → *od strony 165*

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

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

[38] Ramię rozwórki → *od strony 140*

INFO
Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → *od strony 149*

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB $\geq$ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → *od strony 162*

[50] Odciażnik, element na skrzydle
(FFB $\geq$ 801 mm, FFH $\geq$ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciażnik, element na ościeżnicy
(FFB $\geq$ 801 mm, FFH $\geq$ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[54] Klamka → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

INFO
Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciażnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → *od strony 167*

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.
Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789

INFO
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

[63] Zaczep mikrowentylacji → *od strony 168*

INFO
Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_105

Podnośnik skrzydła → CTL_105

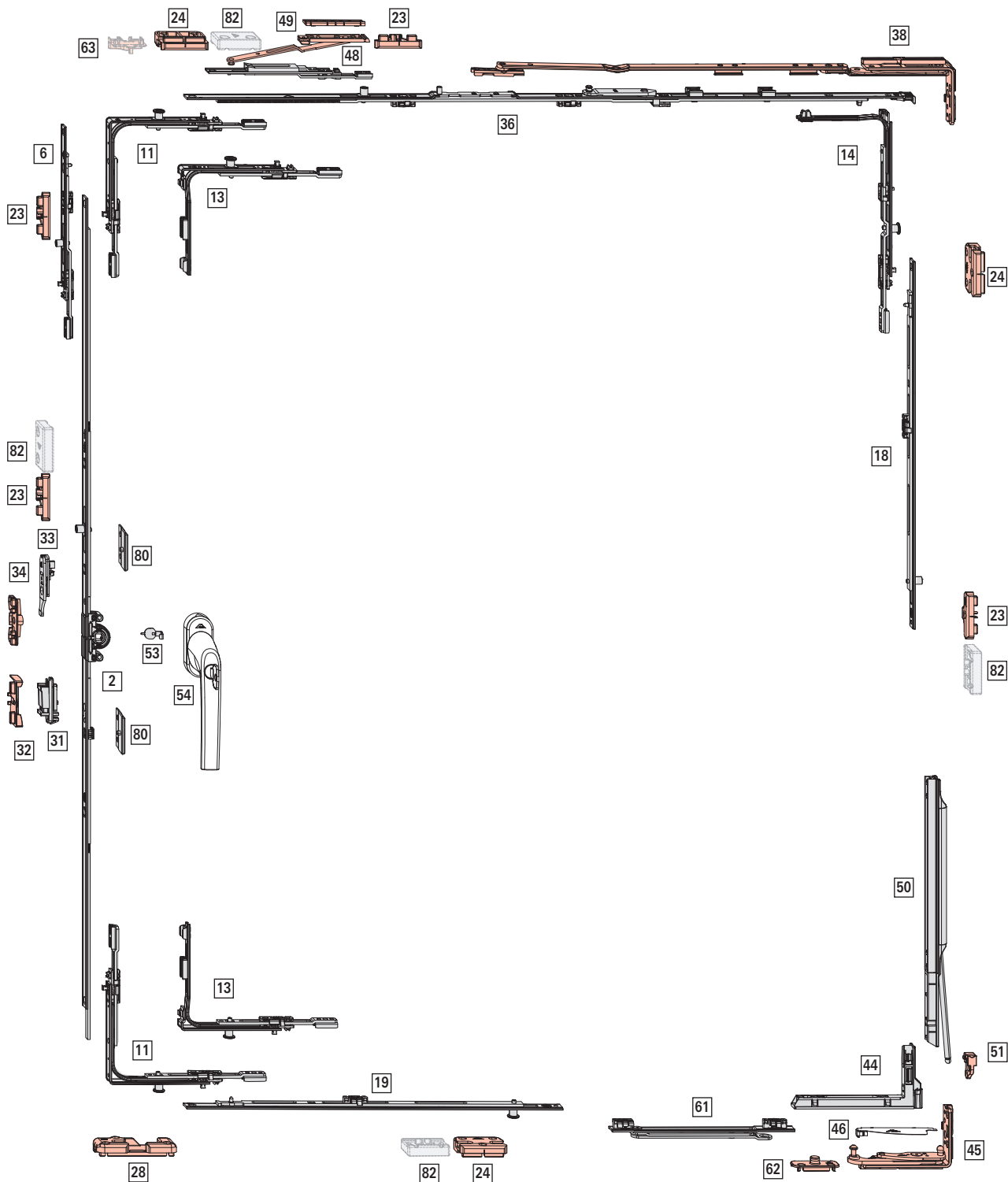


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

4.2.1.2 RC 1 N





Zakres stosowania

bez odciaźnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 310 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciaźnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

						N ^o
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	E	795392

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwnicy 255211.

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				N ^o
200	T	1	E	450821

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie do:

FFH ≤ 450 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286



INFO

Dla FFH 280 - 330 mm należy skrócić zamknięcie narożne (w tym celu maksymalnie wysunąć ciężno).

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
bez odciaźnika	z odciaźnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	P	255284
651 – 850	851 – 1050	400	1	E	255280
851 – 1000	1051 – 1250	600 [16]	1	E	255281
	1251 – 1400	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 155

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[16] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFB 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFB 1053

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH $\geq$ 1601 mm) → *od strony 163*

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	N ^o
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → *od strony 165*

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					N ^o
330 – 600	250	490	–	–	385393
601 – 800	350	690	–	–	385394
801 – 1000	500	890	1	E	385415
1001 – 1200	500	1090	1	E	385416

[38] Ramię rozwórki → *od strony 140*

INFO
Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[44] Zawias dolny

	N ^o
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → *od strony 149*

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB $\geq$ 1201 mm)

		N ^o
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → *od strony 162*

[50] Odciaźnik, element na skrzydle
(FFB $\geq$ 801 mm, FFH $\geq$ 1001 mm)

	N ^o
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy
(FFB $\geq$ 801 mm, FFH $\geq$ 1001 mm)

	N ^o
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	N ^o
Strona zawiasowa Designo	485591

INFO
Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 650 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciaźnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → *od strony 167*

[80] Nakładka montażowa zasuwnicy

	N ^o
Nakładka montażowa zasuwnicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.
Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			N ^o
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy Prawy	799664 799789

INFO
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

[63] Zaczep mikrowentylacji → *od strony 168*

INFO
Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Podnośnik skrzydła → CTL_105

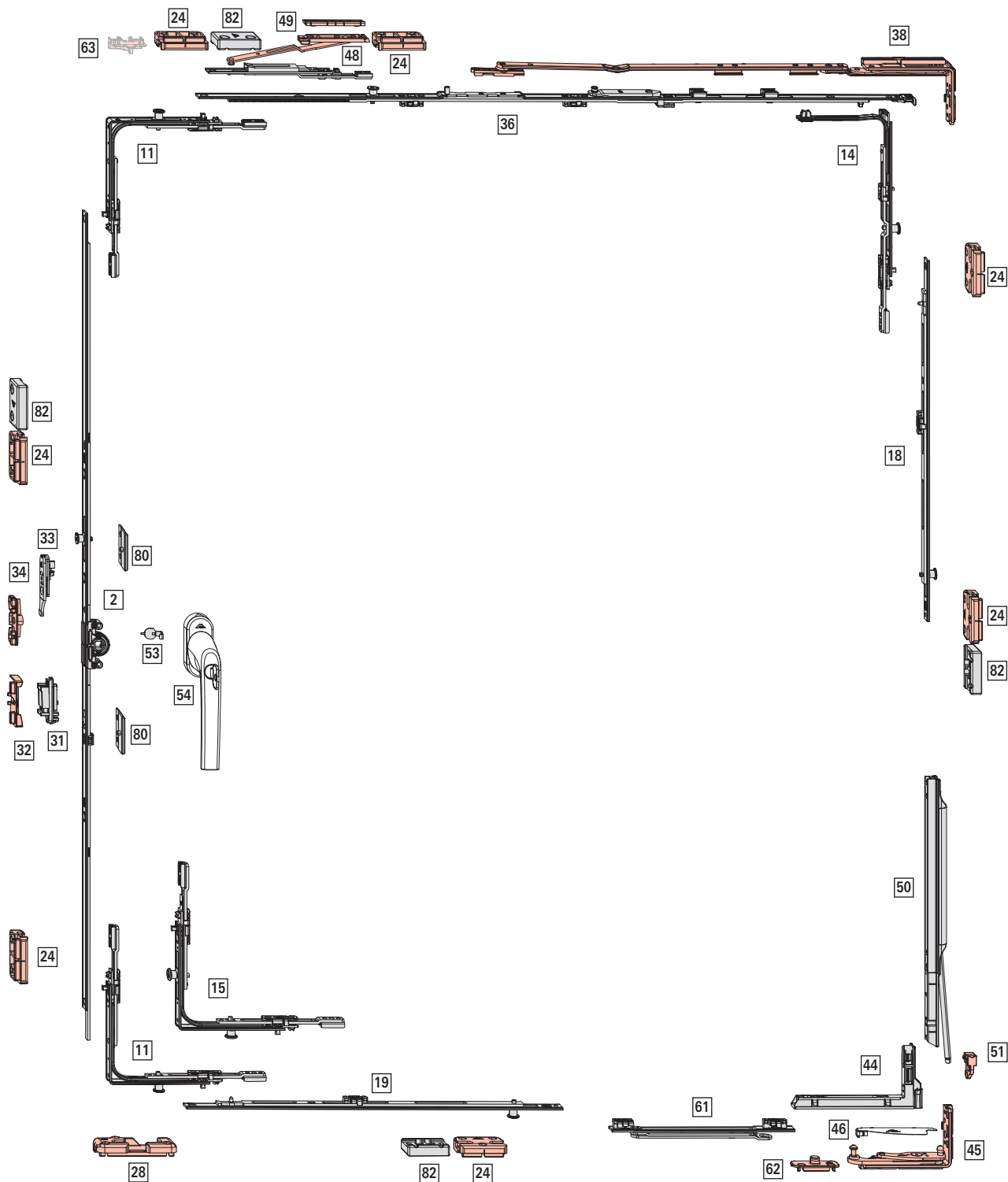


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

4.2.1.3 RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 490 – 2400 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2400 mm

FG: maks. 150kg

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dormmas 15 mm

							Nº
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	V	–	355743
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	V	–	355744
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	V	–	355745
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	V	–	795390
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	V	–	795393

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwicy 255211.

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		Nº
2	V	260274

Zastosowanie do: FFH: 490 – 620 mm

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

				Nº
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
490 – 650	–	200	1	V	296853
651 – 850	1000 – 1150	400	1	V	296854
851 – 1050	1151 – 1350	600 [17]	1	V	296855
1051 – 1250	1351 – 1550	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1251 – 1450	1551 – 1750	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
1451 – 1650	1751 – 1950	600 KU	1	V	337711
		600 [18]	1	V	296855
1651 – 1850	1951 – 2150	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1851 – 2050	2151 – 2350	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
2051 – 2250	2351 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 [19]	1	V	296855
2251 – 2400	–	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	V	296853
651 – 850	851 – 1050	400	1	V	296854
851 – 1000	1051 – 1250	600 [20]	1	V	296855
	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 163

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[17] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 861; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1151

[18] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1461; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1751

[19] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 2061; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 2351

[20] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1053

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 165

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					Nº
330 – 600	490	250	–	–	385393
601 – 800	690	350	–	–	385394
801 – 1000	890	500	1	V	450373
1001 – 1200	1090	500	1	V	450374

[38] Ramię rozwórki → od strony 140

**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle
(FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy
(FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

**INFO**

Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 650 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciaźnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[80] Nakładka montażowa zasuwownicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwownicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789

**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

[63] Zaczep mikrowentylacji → od strony 168

**INFO**

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

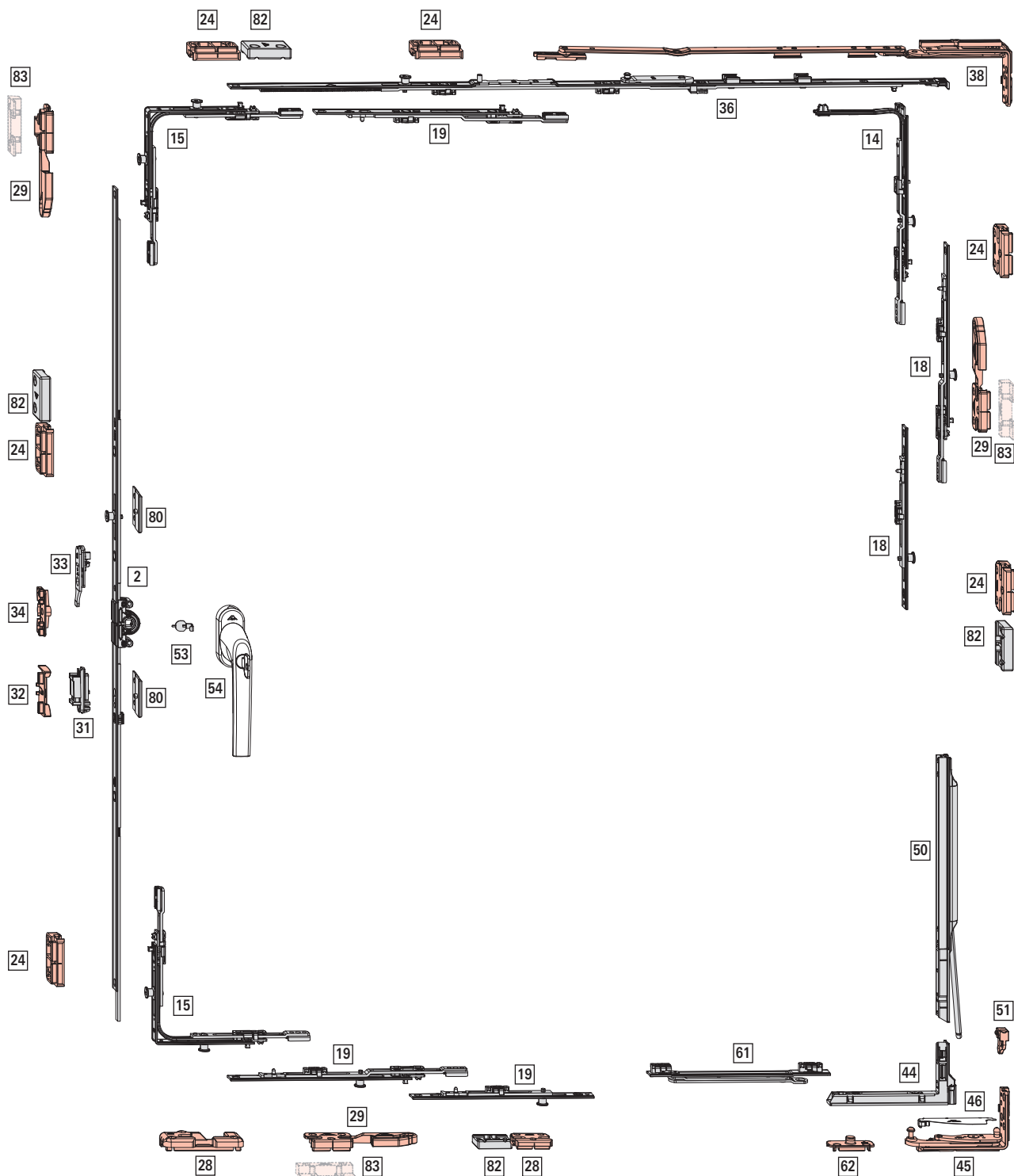


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

4.2.1.4 TiltSafe RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 490 – 2400 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2400 mm

FG: maks. 150kg



INFO

Tylko do osi okucia 13 i głębokości wrębu $\geq$ 30 mm.

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

						N ^o
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	V	355743
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	V	355744
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	V	355745
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	V	795390
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	V	795393

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwicy 255211.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

Zastosowanie do: FFH: 490 – 620 mm

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

				N ^o
200	N	1	V	296853
200	T	1	V	337708
400	N	1	V	296854
400	T	1	V	337710
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem				
490 – 700	1000 – 1100	200	1	V	296853
701 – 900	1101 – 1300	200 KU	1	V	337708
		200	1	V	296853
901 – 1100	1301 – 1500	200 KU	1	V	337708
		400	1	V	296854
1101 – 1300	1501 – 1700	200 KU	1	V	337708
		600	1	V	296855

					N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem				
1301 – 1500	1701 – 1900	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1501 – 1700	1901 – 2100	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
1701 – 1900	2101 – 2300	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
1901 – 2100	2301 – 2400	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
2101 – 2300	–	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
2301 – 2400	–	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
200	T	–	–	308267
200	N	1	V	296853
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	V	296853
651 – 850	851 – 1050	200 KU	1	V	337708
		200	1	V	296853
851 – 1000	1051 – 1250	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
		200	1	V	296853
	1251 – 1400	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150

[29] Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchytu → od strony 160

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 163

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 165

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					Nº
330 – 600	490	250	–	–	385393
601 – 800	690	350	–	–	385394
801 – 1000	890	500	1	V	450373
1001 – 1200	1090	500	1	V	450374

**INFO**

FFB 1201 – 1400 mm możliwe tylko z prowadnicą rozwórki 450374 i MV 200 KU.

[38] Ramię rozwórki → od strony 140

**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchytu na 80 mm.

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[50] Odciażnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciażnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

**INFO**

Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 650 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciażnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[80] Nakładka montażowa zasuwownicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwownicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789

**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

[83] Antywyważeniowy el. dystansowy TiltSafe → od strony 160



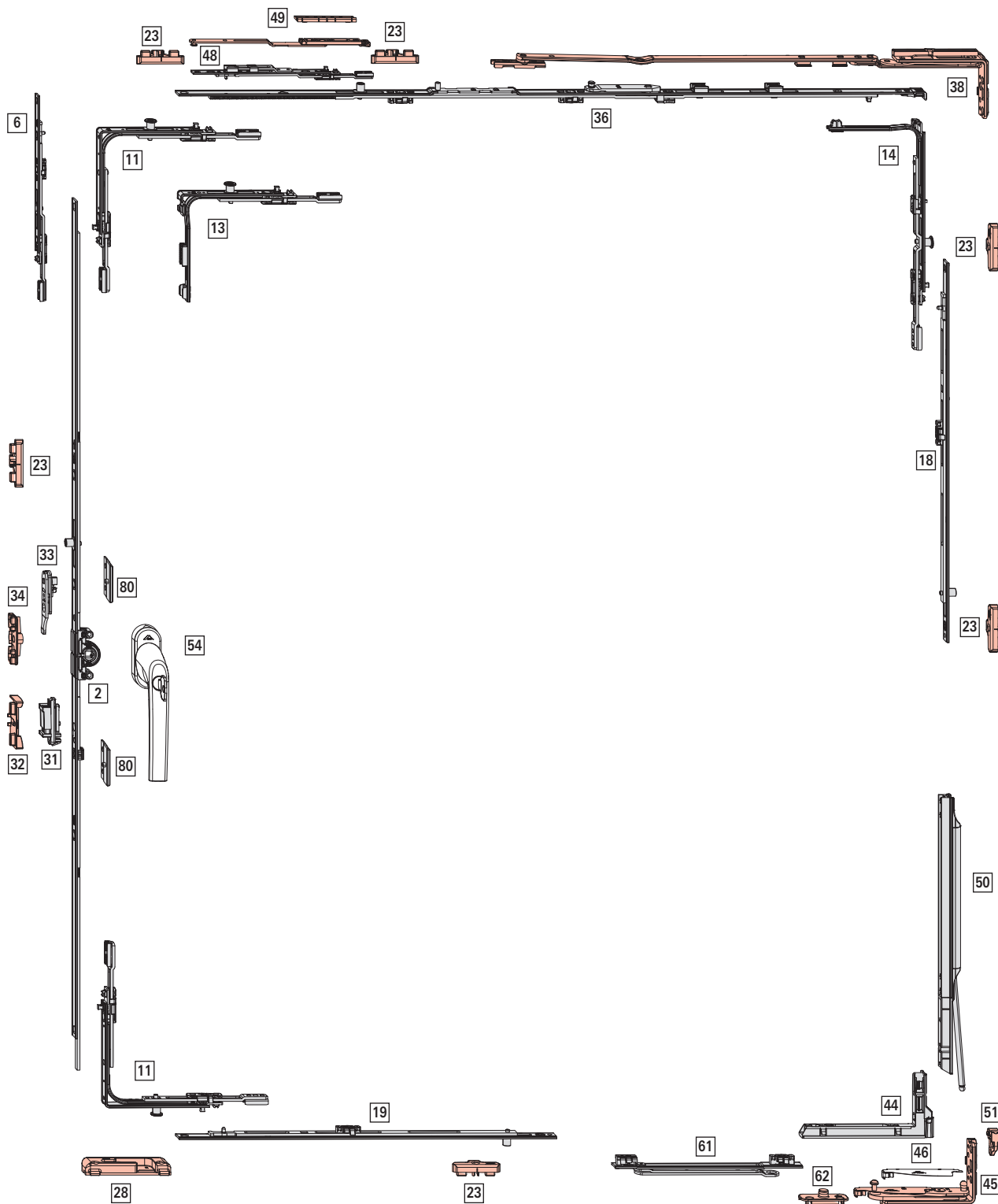
Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.2.2 Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.2.2.1 Zabezpieczenie podstawowe



Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 330 – 1400 mm

FFH: 280 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg



INFO

FFB 330 – 430 mm od FFH 361 mm

FFH 280 – 370 mm od FFB 431 mm

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

						Nº
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	E	795392

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwnicy 255211.

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH $\geq$ 2401 mm)

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267

[11] Narożnik standard

			Nº
1	E	Na górze	260275
1	P	Na górze Na dole	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

			Nº
1	E	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie do:

FFB $\leq$ 430 mmFFH $\leq$ 450 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286



INFO

Dla FFH 280 – 330 mm należy skrócić zamknięcie narożne (w tym celu maksymalnie wysunąć ciągnio).

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
–	801 – 850	200	1	P	255284
801 – 1200	851 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki
Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

[23] Zaczep → od strony 155

[28] Zaczep rozwierno-uchyłnyTiltFirst → od strony 153 → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

Nº

Zatrask, el. na skrzydle788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 163

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

Nº

Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 165

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

Nº

330 – 600250490––385393

601 – 800350690––385394

801 – 10005008901E385415

1001 – 120050010901E385416

[38] Ramię rozwórkiTiltFirst → od strony 140

i

INFO

Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[44] Zawias dolny

Nº

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa TiltFirst (FFB ≥ 1201 mm)

Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle292022

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciążnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

Nº

maks. 150 kg567972

[51] Odciążnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

Nº

maks. 150 kg565254

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1



INFO

Do okien z zabezpieczeniem do pokoju dziecka stosować klamkę zamykaną na klucz Tilt-First, patrz CTL_1.

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle



Nº

Strona zawiasowa Designo

485591



INFO

Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciążnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[80] Nakładka montażowa zasuwownicy



Nº

Nakładka montażowa zasuwownicy z czopami

255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego







Nº

Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo

Mocowanie na zacisk

Lewy799664

Prawy799789



INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

Podnośnik skrzydła → CTL_105

Zestawienia elementów okucia

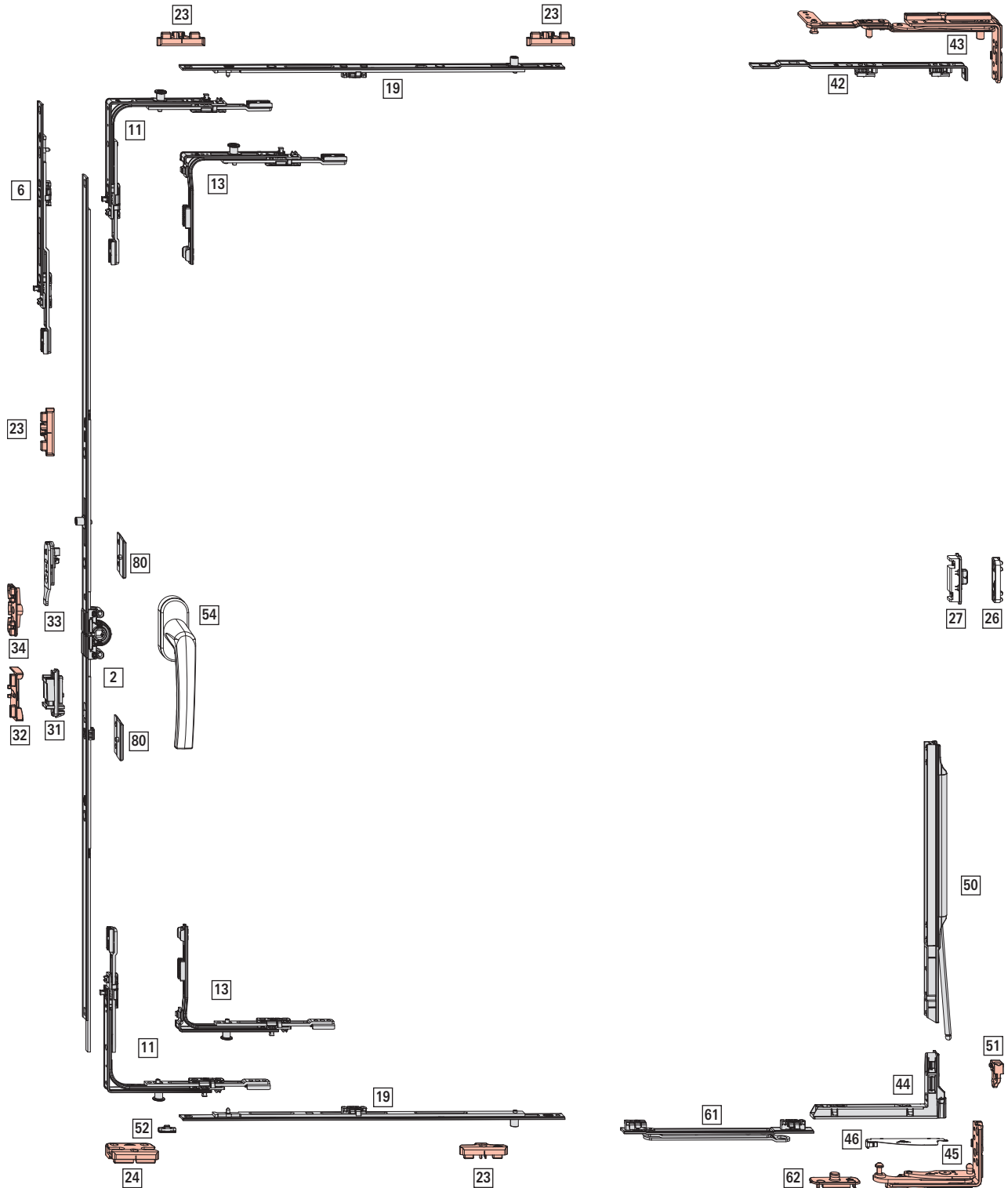
Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)



4.2.3 Okucie rozwierne

4.2.3.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciaźnika

FFB: 370 – 1400 mm

FFH: 310 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciaźnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

						N ^o
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	E	795392

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwnicy 255211.

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267

[11] Narożnik standard

			N ^o
1	E	Na górze	260275
1	P	Na górze Na dole	260277

**INFO**

FFB 370 – 410 mm: Skrócić narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

			N ^o
1	E	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie do:

FFB ≤ 430 mm

FFH ≤ 450 mm

**INFO**

FFB 370 – 410 mm: Skrócić narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
–	801 – 850	200	1	P	255284
801 – 1200	851 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 155**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156****[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 163**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

	N ^o
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 165**[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

		N ^o
Nie do okien uchylnych	224 / 15	477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 147**[44] Zawias dolny**

	N ^o
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149**[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)**

	N ^o
maks. 150 kg	567972

[51] Odciażnik, element na ościeżnicy
(FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[54] Klamka → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591



INFO

Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciażnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.
Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789



INFO

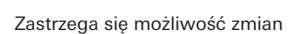
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_105

Podnośnik skrzydła → CTL_105



4.2.4.1 Standard



**Zakres stosowania**

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 370 – 1200 mm

FG: maks. 80 kg

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

					N ^o
451 – 620	400	N	–	–	259718
621 – 800	580	T	1	E	259719
801 – 1200	980	T	1	E	259720
1201 – 1600	1380	T	2	E	259721

Zasuwnicę RU 259718 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwicy 255211.

[11] Narożnik standard

			N ^o
1	E	Na górze	260275
1	P	Na górze Na dole	260277

**INFO**

Dla FFB 370 – 410 mm skrócić narożnik z boku.

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
N	400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 155**[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105****[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

	N ^o
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle, strona zawiasowa Designo (oś 9 / oś 13)	640563

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 147**[49] Element dystansowy → od strony 162****[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°**

	N ^o
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[54] Klamka → CTL_1**[59] Komplet ograniczników uchylecia do montażu na zasuwicy środkowej**

	N ^o
Montaż na zasuwicy środkowej	482823

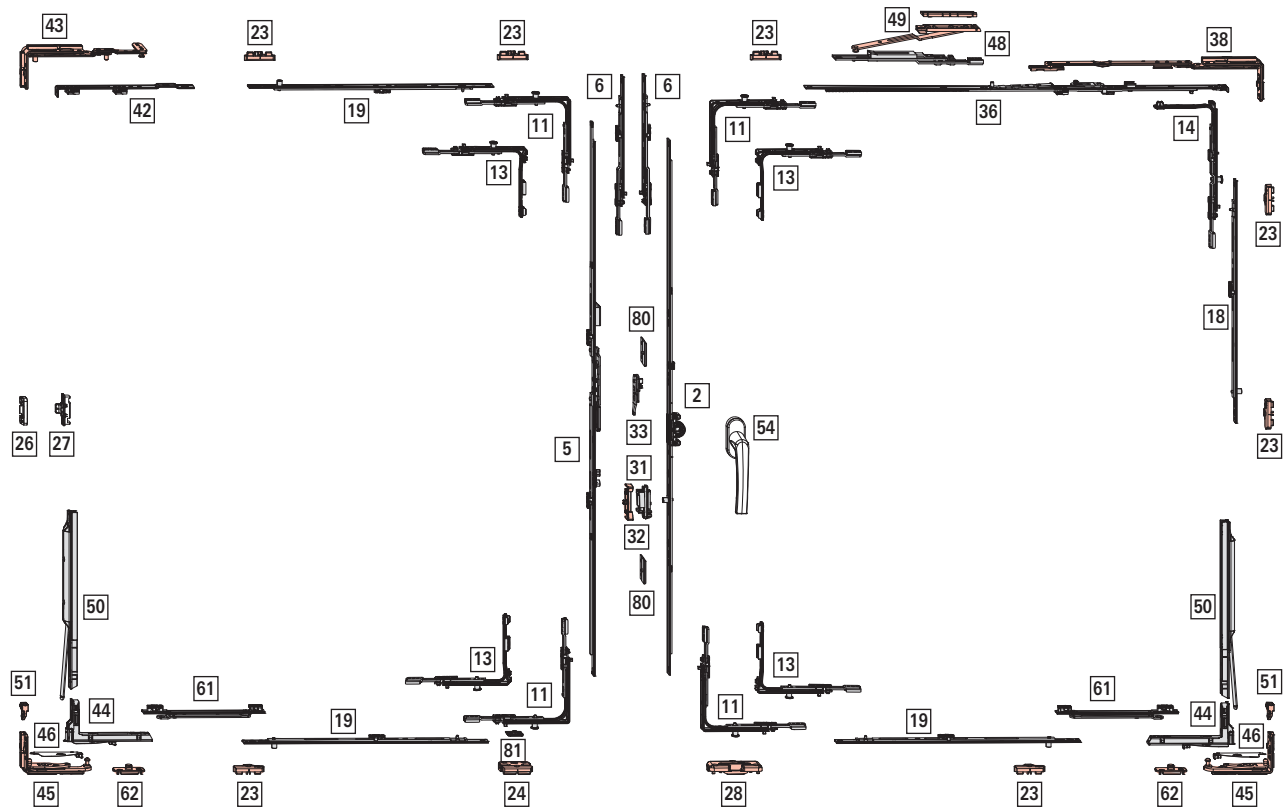
[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	N ^o
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Zasuwnicę RU 259718 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwicy 255211.

4.2.5 Okucie do ruchomego słupka

4.2.5.1 Standard – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 370 – 1400 mm

FFH: 370 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

						Nº
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	E	795392

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwnicy 255211.

[5] Zasuwnica środkowa – środkowe/zmienne osadzenie dźwigni, dornmas 15 mm

			Nº
431 – 620	225 – 350	500	233418
621 – 800	393 – 482	630	763125
801 – 1200	482 – 682	980	763126
1201 – 1600	448 – 658	1380	763127
1601 – 2000	680 – 880	1780	795482
2001 – 2400	880 – 1080	2180	795484

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267

[11] Narożnik standard

			Nº
1	E	Na górze	260275
1	P	Na górze Na dole	260277

INFO

FFB 370 – 410 mm: Skrócić narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

			Nº
1	E	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie → 5.1.1.2 "Śródkowe/zmienne osadzenie klamki" od strony 134

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
–	801 – 850	200	1	P	255284
801 – 1200	851 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

[23] Zaczep → od strony 155

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[26] Docisk międzawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105

[27] Docisk międzawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

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

[38] Ramię rozwórki → od strony 140

	INFO
Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.	

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

		Nº
Nie do okien uchylnych	224 / 15	477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 147

	INFO
Dla FFH < 500 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm (od rozmiaru rozwórki 250).	

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[54] Klamka → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

	INFO
Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciaźnika.	

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

[81] Najazd

	Nº
Skrzydło	350403

Opcjonalnie

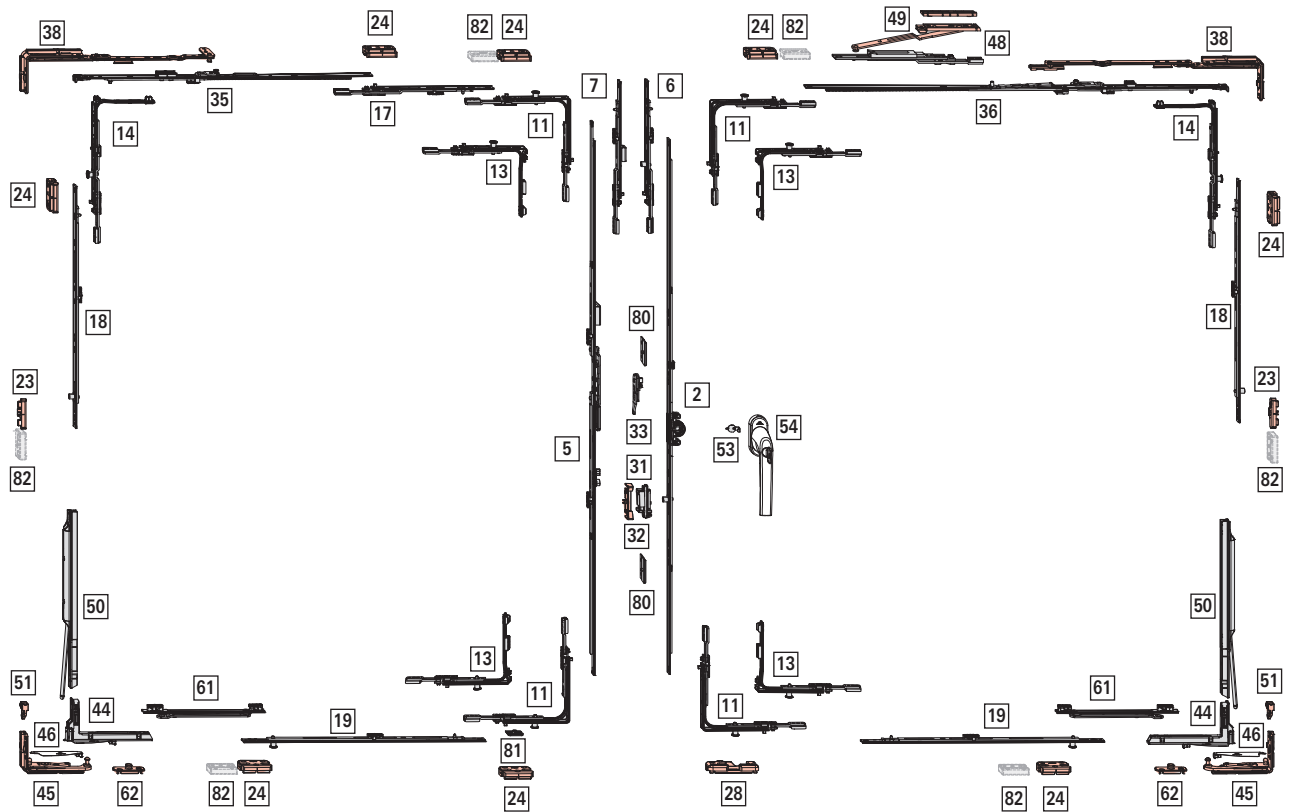
[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789

	INFO
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.	



4.2.5.2 Standard – RC 1 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 370 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

						N ^o
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	E	795392

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwnicy 255211.

[5] Zasuwnica środkowa – środkowe/zmienne osadzenie dźwigni, dornmas 15 mm

			N ^o
431 – 620	225 – 350	500	233418
621 – 800	393 – 482	630	763125
801 – 1200	482 – 682	980	763126
1201 – 1600	448 – 658	1380	763127
1601 – 2000	680 – 880	1780	795482
2001 – 2400	880 – 1080	2180	795484

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				N ^o
200	T	1	E	450821

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821

[7] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (FFH ≥ 2401 mm)

			N ^o
200	T	1	450822

Połączenia zależne od rozmiaru:

			N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	450822

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie → 5.1.1.2 "Śródkowe/zmienne osadzenie klamki" od strony 134

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

[17] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome – górne, do skrzydeł rozwieranych

				N ^o
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
711 – 910	200 KU	–	–	308267
911 – 1110	400 KU	1	E	280346
1111 – 1310	600 KU	1	E	255282
1311 – 1400	600 KU	1	E	255282
	200 KU	–	–	308267

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki
Okucie do ruchomego słupka

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome				
				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	P	255284
651 – 850	851 – 1050	400	1	E	255280
851 – 1000	1051 – 1250	600 [21]	1	E	255281
	1251 – 1400	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 155

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwier-nych – zabezpieczenie podstawowe

			Nº
430 – 510	250	400	482571
511 – 710	250	600	815784

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie pod-stawowe

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

[38] Ramię rozwórki → od strony 140



INFO
Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[44] Zawias dolny	
	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

[81] Najazd

	Nº
Skrzydło	350403

Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789

[21] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFB 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFB 1053



INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe



Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe

od głębokości wrębu 26 mm

811715

Okucie do ruchomego słupka

This diagram illustrates the assembly of a car chassis, showing various components and their assembly order. The components are numbered 1 through 84, indicating the sequence of installation. The diagram is divided into two main sections, likely representing the left and right sides of the vehicle. Key components include the front suspension (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84), the rear suspension (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84), the steering system (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84), the braking system (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84), the drivetrain (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84), and the chassis frame (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84).



Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 510 – 2400 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2400 mm

FG: maks. 150kg

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

						N ^o
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	V	355743
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	V	355744
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	V	355745
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	V	795390
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	V	795393

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwicy 255211.

[5] Zasuwnica środkowa – środkowe/zmienne osadzenie dźwigni, dornmas 15 mm

			N ^o
431 – 620	225 – 350	500	233418
621 – 800	393 – 482	630	763125
801 – 1200	482 – 682	980	763126
1201 – 1600	448 – 658	1380	763127
1601 – 2000	680 – 880	1780	795482
2001 – 2400	880 – 1080	2180	795484

[10] Zamknięcie narożne na zasuwicy środkowej

					N ^o
Skrzydło otwierane jako drugie	Na dole	1	1	V	367227

Zastosowanie do:

FFH: 520 – 620 mm

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	V	281288

Zastosowanie → 5.1.1.2 "Śródkowe/zmienne osadzenie klamki" od strony 134

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

Zastosowanie do:

FFH: 520 – 620 mm

[17] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome – górne, do skrzydeł rozwieranych

				N ^o
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
711 – 910	200 KU	1	V	337708
911 – 1110	400 KU	1	V	337710
1111 – 1310	600 KU	1	V	337711
1311 – 1400	600 KU	1	V	337711
	200 KU	1	V	337708

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

				N ^o
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem				
510 – 650	–	200	1	V	296853
651 – 850	1000 – 1150	400	1	V	296854
851 – 1050	1151 – 1350	600 [22]	1	V	296855
1051 – 1250	1351 – 1550	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1251 – 1450	1551 – 1750	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
1451 – 1650	1751 – 1950	600 KU	1	V	337711
		600 [23]	1	V	296855
1651 – 1850	1951 – 2150	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1851 – 2050	2151 – 2350	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

[22] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 861; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1151

[23] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1461; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1751

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

					N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem				
2051 – 2250	2351 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 [24]	1	V	296855
2251 – 2400	–	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	V	296853
651 – 850	851 – 1050	400	1	V	296854
851 – 1000	1051 – 1250	600 [25]	1	V	296855
–	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		N ^o
Zatrask do zasuwki środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	N ^o
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwier-nych – antywyważeniowa

			N ^o
430 – 510	250	400	482571
511 – 710	250	600	815784

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					N ^o
330 – 600	490	250	–	–	385393
601 – 800	690	350	–	–	385394
801 – 1000	890	500	1	V	450373
1001 – 1200	1090	500	1	V	450374

[38] Ramię rozwórki → od strony 140



INFO

Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[44] Zawias dolny

	N ^o
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		N ^o
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciażnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	N ^o
maks. 150 kg	567972

[51] Odciażnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	N ^o
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	N ^o
Strona zawiasowa Designo	485591

[24] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 2061; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 2351

[25] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1053


[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167
[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	N ^o
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

[81] Najazd

	N ^o
Skrzydło	350403

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

[84] Zabezpieczenie antywyważeniowe do skrzydeł z ruchomym słupkiem

	N ^o
Antywyważeniowe zabezpieczenie do skrzydeł z ruchomym słupkiem	552392

Opcjonalnie
[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			N ^o
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789


INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

Okucie do ruchomego słupka

[illegible]



Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 370 – 1400 mm

FFH: 420 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

						N ^o
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	E	795392

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwnicy 255211.

[5] Zasuwnica środkowa Plus – środkowe/zmienne osadzenie dźwigni, dornmas 15mm

						N ^o
431 – 620	194 – 289	400	N	N	–	2007128
621 – 800	290 – 379	680	T	N	1	2007129
801 – 1200	380 – 579	980	T	N	1	2007130
1001 – 1400	480 – 679	1180	T	N	1	2007131
1201 – 1600	580 – 779	1380	T	N	2	2007132
1601 – 2000	780 – 979	1780	T	T	2	2007133
2001 – 2400	980 – 1179	2180	T	T	4	2007134

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267

[11] Narożnik standard

			N ^o
1	E	Na górze	260275
1	P	Na górze Na dole	260277



INFO

FFB 370 – 410 mm: Skrócić narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

			N ^o
1	E	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie → 5.1.1.2 “Śródkowe/zmienne osadzenie klamki” od strony 134



INFO

FFB 370 – 410 mm: Skrócić narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
–	801 – 850	200	1	P	255284
801 – 1200	851 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

[23] Zaczepek → od strony 155

[24] Zaczepek antywyważeniowy → od strony 156

[26] Docisk międzazawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105

[27] Docisk międzazawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105

[28] Zaczepek rozwierno-uchylony → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

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

[38] Ramię rozwórki → od strony 140

	INFO
Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.	

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

		Nº
Nie do okien uchylonych	224 / 15	477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 147

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFH ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciażnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciażnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[54] Klamka → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

	INFO
Ogranicznik rozwarcia możliwy od FFB 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciażnika.	

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

[81] Najazd

			Nº
Najazd dowrębowy	Ościeżnica	Wsuwany	609211

Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego

			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789

	INFO
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.	

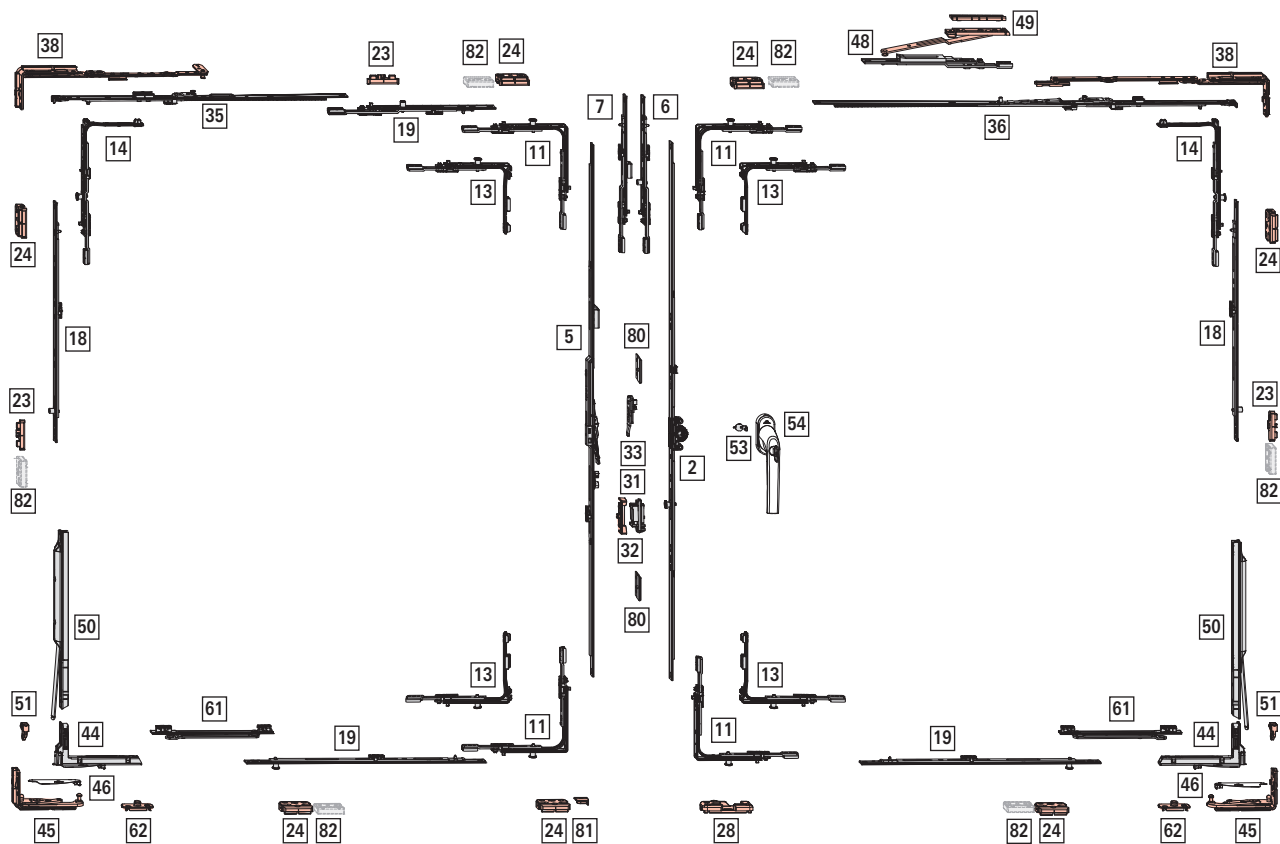


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

4.2.5.5 Plus – RC 1 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 420 – 2600 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2600 mm

FG: maks. 150kg

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

						N ^o
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	E	795392

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwnicy 255211.

[5] Zasuwnica środkowa Plus – środkowe/zmienne osadzenie dźwigni, dornmas 15mm

						N ^o
431 – 620	194 – 289	400	N	N	–	2007128
621 – 800	290 – 379	680	T	N	1	2007129
801 – 1200	380 – 579	980	T	N	1	2007130
1001 – 1400	480 – 679	1180	T	N	1	2007131
1201 – 1600	580 – 779	1380	T	N	2	2007132
1601 – 2000	780 – 979	1780	T	T	2	2007133
2001 – 2400	980 – 1179	2180	T	T	4	2007134

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (FFH ≥ 2401 mm)

				N ^o
200	T	1	E	450821

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821

[7] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (FFH ≥ 2401 mm)

			N ^o
200	T	1	450822

Połączenia zależne od rozmiaru:

			N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	450822

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie → 5.1.1.2 "Śródkowe/zmienne osadzenie klamki" od strony 134

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

[17] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome – u góry, skrzydło rozwierne

				N ^o
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
801 – 1000	200 KU	–	–	308267
1001 – 1200	400 KU	1	E	280346
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem				
801 – 1200	1001 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
1401 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2200	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284
2001 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
200	N	1	P	255284

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia	Z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 6500	801 – 850	200	1	P	255284
651 – 850	851 – 1200	400	1	E	255280
851 – 1000	1201 – 1250	600 [26]	1	E	255281
	1251 – 1400	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 155

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwier-nych – zabezpieczenie podstawowe

					Nº
330 – 600	250	490	–	–	385393
601 – 800	250	690	–	–	2003336

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie pod-stawowe

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

Zastosowanie od FFH 450 mm

[38] Ramię rozwórki → od strony 140

	INFO
	Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyłu na 80 mm.

[44] Zawias dolny

	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

[81] Najazd

			Nº
Najazd dowrębowy	Ościeżnica	Wsuwany	609211

[26] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1053



Opcjonalnie

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego			
			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789



INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe		
		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Okucie do ruchomego słupka



Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 – 1400 mm

FFH: 520 – 2400 mm

FG: maks. 100kg

z odciążnikiem

FFB: 800 – 1400 mm

FFH: 1000 – 2400 mm

FG: maks. 150kg

[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm

						Nº
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
621 – 800	311 – 400	580	T	1	V	355743
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	V	355744
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	V	355745
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	V	795390
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	V	795393

Zasuwnicę RU 259717 mocować obowiązkowo z 2 nakładkami montażowymi zasuwnicy 255211.

[5] Zasuwnica środkowa Plus – środkowe/zmienne osadzenie dźwigni, dornmas 15mm

						Nº
431 – 620	194 – 289	400	N	N	–	2007128
621 – 800	290 – 379	680	T	N	1	2007129
801 – 1200	380 – 579	980	T	N	1	2007130
1001 – 1400	480 – 679	1180	T	N	1	2007131
1201 – 1600	580 – 779	1380	T	N	2	2007132
1601 – 2000	780 – 979	1780	T	T	2	2007133
2001 – 2400	980 – 1179	2180	T	T	4	2007134

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	V	281288

Zastosowanie → 5.1.1.2 "Śródkowe/zmienne osadzenie klamki" od strony 134

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		Nº
2	V	260274

Zastosowanie do:

FFH: 520 – 620 mm

[17] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome – górne, do skrzydeł rozwieranych

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
1001 – 1200	400 KU	1	V	337710
1201 – 1400	600 KU	1	V	337711

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

				Nº
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
490 – 650	–	200	1	V	296853
651 – 850	1000 – 1150	400	1	V	296854
851 – 1050	1151 – 1350	600 [27]	1	V	296855
1051 – 1250	1351 – 1550	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1251 – 1450	1551 – 1750	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
1451 – 1650	1751 – 1950	600 KU	1	V	337711
		600 [28]	1	V	296855
1651 – 1850	1951 – 2150	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1851 – 2050	2151 – 2350	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
2051 – 2250	2351 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 [29]	1	V	296855
2251 – 2400	–	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[27] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 861; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1151

[28] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1461; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 1751

[29] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 2061; z odciążnikiem: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm dla FFH 2351

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki
Okucie do ruchomego słupka

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome				
				Nº
200	N	1	V	296853
400	N	1	V	296854
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
Bez ogranicznika rozwarcia		Z ogranicznikiem rozwarcia			
450 – 650	801 – 850	200	1	V	296853
651 – 850	851 – 1050	400	1	V	296854
851 – 1000	1051 – 1250	600 [30]	1	V	296855
–	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 156

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 150

[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwier-nych – antywyważeniowa

					Nº
330 – 600	250	490	–	–	385393
601 – 800	250	690	–	–	2003336

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					Nº
330 – 600	490	250	–	–	385393
601 – 800	690	350	–	–	385394
801 – 1000	890	500	1	V	450373
1001 – 1200	1090	500	1	V	450374

Zastosowanie od FFH 450 mm

[38] Ramię rozwórki → od strony 140



INFO
Dla FFH < 600 mm ustawić szerokość uchyltu na 80 mm.

[30] Skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 854; z ogranicznikiem rozwarcia: skrócić zamknięcie śr. o 15 mm do FFH 1053

[44] Zawias dolny	
	Nº
Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 149

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 162

[50] Odciaźnik, element na skrzydle (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy (FFB ≥ 801 mm, FFH ≥ 1001 mm)

	Nº
maks. 150 kg	565254

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

	Nº
Strona zawiasowa Designo	485591

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 167

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

[81] Najazd

			Nº
Najazd dowrębowy	Ościeżnica	Wsuwany	609211

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715



Opcjonalnie

[16] Narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem



Nº

Skrzydło otwierane jako drugie / zintegrowane zabezpieczenie przed przesunięciem

Na górze	1	V	839223
Na dole	1	V	839224

Jeśli stosowany jest narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem, to w skrzydle otwieranym jako pierwsze wymagany jest narożnik standardowy (RC3).

[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego



Nº

Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo

Mocowanie na zacisk

Lewy	799664
Prawy	799789



INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

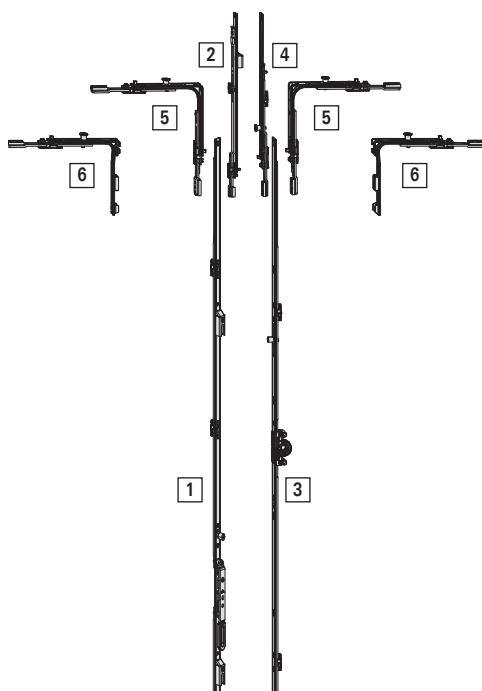
5 Zasuwnica RU / Zasuwnica środkowa

5.1 Zasuwnica środkowa

5.1.1 Standard

5.1.1.1 KSR - stałe osadzenie klamki

Możliwości połączeń



Odnosiłnik	Znaczenie
[1]	Zasuwnica środkowa standard KSR
[2]	Zamknięcie środkowe do ruchomego słupka
[3]	Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki
[4]	Zamknięcie środkowe standard
[5]	Narożnik standard
[6]	Narożnik specjalny, krótki

Wybór zasuwniczy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

Możliwości połączenia i wymagany narożnik [5] + [6] wybrać z poniższych tabel.

2. Zasuwnicę środkową Standard KSR [1] wybrać na podstawie: *Wysokość skrzydła na wrębie (FFH)* i *Długość elementu*.

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe do ruchomego słupka [2]

3. Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki [3] wybrać na podstawie: *Długość elementu*.

- ☐ Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 8 mm
- ☐ Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm
- ☐ Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm



Opcjonalnie:Wybrać zamknięcie środkowe standard [4] .

Dornmas 8 mm

Zakres stosowania		Zasuwnica środkowa standard KSR		Zasuwnica RU KSR			
FFH	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
431 – 510	600	233	Narożnik specjalny, krótki	490	120	N	Narożnik standard
511 – 600			Narożnik standard	600	170	N	Narożnik standard
601 – 800	690	325	Narożnik standard	690	263	N	Narożnik standard
801 – 1000	890	335	Narożnik standard	890	413	T	Narożnik standard
1001 – 1200	1090	335	Narożnik standard	1090	513	T	Narożnik standard
1201 – 1400	1290	335	Narożnik standard	1290	563	T	Narożnik standard
1401 – 1600	1490	335	Narożnik standard	1490	563	T	Narożnik standard
1601 – 1800	1690	335	Narożnik standard	1690	563 / 1000	T	Narożnik standard
1801 – 2000	1890	640	Narożnik standard	1890	1000	T	Narożnik standard
2001 – 2200	2090	640	Narożnik standard	2090	1000	T	Narożnik standard
2201 – 2400	2290	640	Narożnik standard	2290	1000	T	Narożnik standard



INFO

Od wysokości skrzydła na wrębie FFH 2401 mm konieczne jest zamknięcie śr.

Dornmas 15 mm i wyższy

Zakres stosowania		Zasuwnica środkowa standard KSR		Zasuwnica RU KSR			
FFH	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
280 – 370	445	156	Narożnik specjalny, krótki	460	120	N	Narożnik specjalny, krótki
371 – 555			Narożnik standard	460	120	N	Narożnik standard
431 – 510	600	195	Narożnik specjalny, krótki	460	120	N	Narożnik standard
511 – 600			Narożnik standard	600	170	T	Narożnik standard
601 – 800	690	300	Narożnik standard	690	263	T	Narożnik standard
801 – 1000	890	490	Narożnik standard	890	413	T	Narożnik standard
1001 – 1200	1090	335	Narożnik standard	1090	513	T	Narożnik standard
1201 – 1400	1290	335	Narożnik standard	1290	563	T	Narożnik standard
1401 – 1600	1490	335	Narożnik standard	1490	563	T	Narożnik standard
1601 – 1800	1690	335	Narożnik standard	1690	563 / 1000	T	Narożnik standard
1801 – 2000	1890	640	Narożnik standard	1890	1000	T	Narożnik standard
2001 – 2200	2090	640	Narożnik standard	2090	1000	T	Narożnik standard
2201 – 2400	2290	640	Narożnik standard	2290	1000	T	Narożnik standard

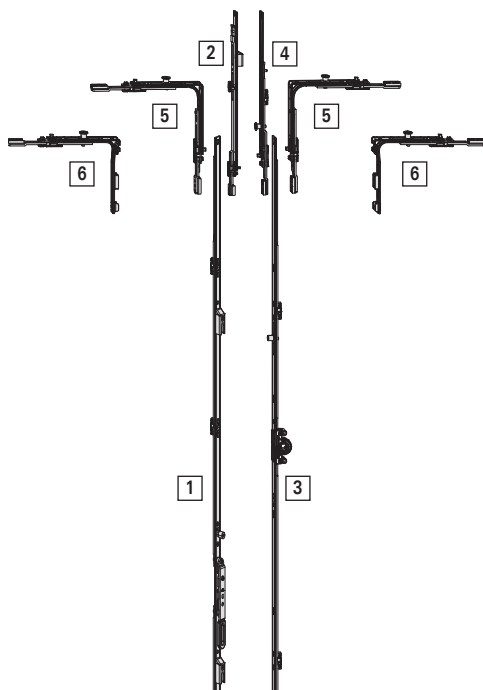


INFO

Od wysokości skrzydła na wrębie FFH 2401 mm konieczne jest zamknięcie śr.

5.1.1.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

Możliwości połączeń



Odnosiłnik	Znaczenie
[1]	Zasuwnica ruchomego słupka standard
[2]	Zamknięcie środkowe do ruchomego słupka
[3]	Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki
[4]	Zamknięcie środkowe standard
[5]	Narożnik standard
[6]	Narożnik specjalny, krótki

Wybór zasuwniczy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

Możliwości połączenia i wymagany narożnik [5] + [6] wybrać z poniższych tabel.

2. Zasuwnicę ruchomego słupka standard [1] wybrać na podstawie: *Wysokość skrzydła na wrębie (FFH)* i *Długość elementu*.

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe do ruchomego słupka [2]

3. Zasuwnicę RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki [3] wybrać na podstawie: *Długość elementu*.

- ☐ Zasuwnica RU – środk./zmienne osadzenie klamki, dornmas 8 mm
- ☐ Zasuwnica RU – środk./zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm
- ☐ Zasuwnica RU – środk./zmienne osadzenie klamki, dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe standard [4]



Dornmas 8 mm

Zakres stosowania FFH	Zasuwnica ruchomego słupka standard			Zasuwnica RU			
	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
621 – 800	680	235 – 275	Narożnik specjalny, krótki	800	311 – 510	N	Narożnik standard
801 – 900		276 – 335	Narożnik standard	980	351 – 400	N	Narożnik standard
901 – 1200	980	249 – 448	Narożnik standard		401 – 600	T	Narożnik standard
1201 – 1600	1380	448 – 658	Narożnik standard	1380	601 – 800	T	Narożnik standard
1601 – 2000	1780	680 – 880	Narożnik standard	1780	801 – 1000	T	Narożnik standard
2001 – 2400	2180	880 – 1080	Narożnik standard	2180	1001 – 1200	T	Narożnik standard



INFO

Od wysokości skrzydła na wrębie FFH 2401 mm konieczne jest zamknięcie śr.

Dornmas 15 mm i wyższy

Zakres stosowania FFH	Zasuwnica ruchomego słupka standard			Zasuwnica RU			
	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
370 – 450	400	255 – 265	Narożnik specjalny, krótki	430	215 – 225	N	Narożnik specjalny, krótki
451 – 520		266 – 300	Narożnik specjalny, krótki		226 – 260	N	Narożnik standard
521 – 620		301 – 350	Narożnik standard		261 – 310	N	Narożnik standard
621 – 650	680	393 – 407	Narożnik specjalny, krótki	580	311 – 400	T	Narożnik standard
651 – 800		408 – 482	Narożnik standard				
801 – 1200	980	482 – 682	Narożnik standard	980	401 – 600	T	Narożnik standard
1201 – 1600	1380	448 – 648	Narożnik standard	1380	601 – 800	T	Narożnik standard
1601 – 2000	1780	680 – 880	Narożnik standard	1780	801 – 1000	T	Narożnik standard
2001 – 2400	2180	880 – 1080	Narożnik standard	2180	1001 – 1200	T	Narożnik standard



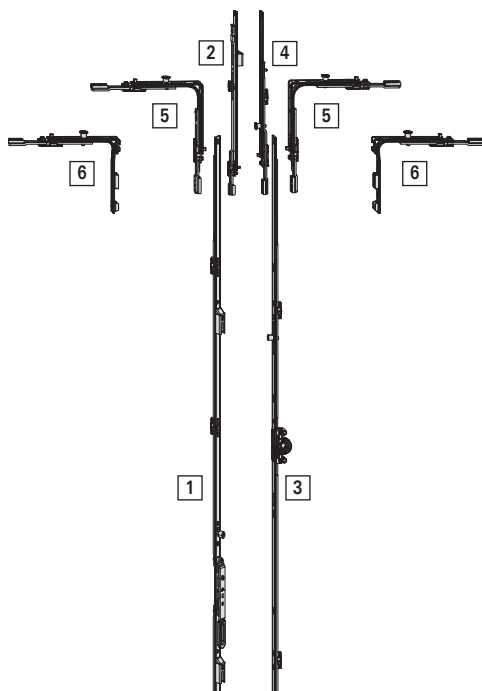
INFO

Od wysokości skrzydła na wrębie FFH 2401 mm konieczne jest zamknięcie śr.

5.1.2 Plus

5.1.2.1 KSR - stałe osadzenie klamki

Możliwości połączeń



Odnosiłnik	Znaczenie
[1]	Zasuwnica środkowa standard KSR
[2]	Zamknięcie środkowe do ruchomego słupka
[3]	Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki
[4]	Zamknięcie środkowe standard
[5]	Narożnik standard
[6]	Narożnik specjalny, krótki

Wybór zasuwicy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

Możliwości połączenia i wymagany narożnik [5] + [6] wybrać z poniższych tabel.

2. Zasuwnicę środkową Standard KSR [1] wybrać na podstawie: *Wysokość skrzydła na wrębie (FFH)* i *Długość elementu*.

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe do ruchomego słupka [2]

3. Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki [3] wybrać na podstawie: *Długość elementu*.

- ☐ Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 8 mm
- ☐ Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm
- ☐ Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe standard [4].



Dornmas 8 mm

Zakres stosowania		Zasuwnica środkowa standard KSR		Zasuwnica RU KSR			
FFH	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
431 – 510	600	233	Narożnik specjalny, krótki	490	120	N	Narożnik standard
511 – 600			Narożnik standard	600	170	N	Narożnik standard
601 – 800	690	325	Narożnik standard	690	263	N	Narożnik standard
801 – 1000	890	335	Narożnik standard	890	413	T	Narożnik standard
1001 – 1200	1090	335	Narożnik standard	1090	513	T	Narożnik standard
1201 – 1400	1290	335	Narożnik standard	1290	563	T	Narożnik standard
1401 – 1600	1490	335	Narożnik standard	1490	563	T	Narożnik standard
1601 – 1800	1690	335	Narożnik standard	1690	563 / 1000	T	Narożnik standard
1801 – 2000	1890	640	Narożnik standard	1890	1000	T	Narożnik standard
2001 – 2200	2090	640	Narożnik standard	2090	1000	T	Narożnik standard
2201 – 2400	2290	640	Narożnik standard	2290	1000	T	Narożnik standard



INFO

Od wysokości skrzydła na wrębie FFH 2401 mm konieczne jest zamknięcie śr.

Dornmas 15 mm i wyższy

Zakres stosowania		Zasuwnica środkowa standard KSR		Zasuwnica RU KSR			
FFH	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
280 – 370	445	156	Narożnik specjalny, krótki	460	120	N	Narożnik specjalny, krótki
371 – 555			Narożnik standard	460	120	N	Narożnik standard
431 – 510	600	195	Narożnik specjalny, krótki	460	120	N	Narożnik standard
511 – 600			Narożnik standard	600	170	T	Narożnik standard
601 – 800	690	300	Narożnik standard	690	263	T	Narożnik standard
801 – 1000	890	490	Narożnik standard	890	413	T	Narożnik standard
1001 – 1200	1090	335	Narożnik standard	1090	513	T	Narożnik standard
1201 – 1400	1290	335	Narożnik standard	1290	563	T	Narożnik standard
1401 – 1600	1490	335	Narożnik standard	1490	563	T	Narożnik standard
1601 – 1800	1690	335	Narożnik standard	1690	563 / 1000	T	Narożnik standard
1801 – 2000	1890	640	Narożnik standard	1890	1000	T	Narożnik standard
2001 – 2200	2090	640	Narożnik standard	2090	1000	T	Narożnik standard
2201 – 2400	2290	640	Narożnik standard	2290	1000	T	Narożnik standard

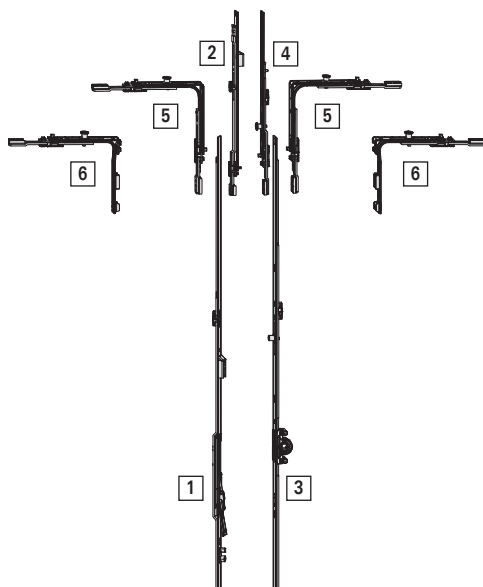


INFO

Od wysokości skrzydła na wrębie FFH 2401 mm konieczne jest zamknięcie śr.

5.1.2.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

Możliwości połączeń



Odnosnik	Znaczenie
[1]	Zasuwnica ruchomego słupka Plus
[2]	Zamknięcie środkowe do ruchomego słupka
[3]	Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki
[4]	Zamknięcie środkowe standard
[5]	Narożnik standard
[6]	Narożnik specjalny, krótki

Wybór zasuwownicy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

Możliwości połączenia i wymagany narożnik [5] + [6] wybrać z poniższych tabel.

2. Zasuwnicę ruchomego słupka Plus [1] wybrać na podstawie: *Wysokość skrzydła na wrębie (FFH)* i *Długość elementu*.

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe do ruchomego słupka [2]

3. Zasuwnicę RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki [3] wybrać na podstawie: *Długość elementu*.

- ☐ Zasuwnica RU – środk./zmienne osadzenie klamki, dornmas 8 mm
- ☐ Zasuwnica RU – środk./zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm
- ☐ Zasuwnica RU – środk./zmienne osadzenie klamki, dornmas 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe standard [4]



Dornmas 8 mm

Zakres stosowania FFH	Zasuwnica ruchomego słupka Plus			Zasuwnica RU			
	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
431 – 520	400	194 – 239	Narożnik specjalny, krótki	500	215 – 260	N	Narożnik specjalny, krótki
521 – 620		240 – 289	Narożnik standard		261 – 310	N	Narożnik standard
621 – 720	680	290 – 329	Narożnik specjalny, krótki	800	311 – 510	T	Narożnik standard
721 – 800		330 – 379	Narożnik standard				
801 – 1200	980	380 – 579	Narożnik standard	980	401 – 600	T	Narożnik standard
1201 – 1600	1380	580 – 779	Narożnik standard	1380	601 – 800	T	Narożnik standard
1601 – 2000	1780	780 – 979	Narożnik standard	1780	801 – 1000	T	Narożnik standard
2001 – 2400	2180	980 – 1179	Narożnik standard	2180	1001 – 1200	T	Narożnik standard



INFO

Od wysokości skrzydła na wrębie FFH 2401 mm konieczne jest zamknięcie śr.

Dornmas 15 mm i wyższy

Zakres stosowania FFH	Zasuwnica ruchomego słupka Plus			Zasuwnica RU			
	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
420 – 450	400	194 – 204	Narożnik specjalny, krótki	430	215 – 225	N	Narożnik specjalny, krótki
451 – 520		205 – 239	Narożnik specjalny, krótki		226 – 260	N	Narożnik standard
521 – 620		240 – 289	Narożnik standard		261 – 310	N	Narożnik standard
621 – 700	680	290 – 329	Narożnik specjalny, krótki	580	311 – 400	T	Narożnik standard
701 – 800		330 – 379	Narożnik standard				
801 – 1200	980	380 – 579	Narożnik standard	980	401 – 600	T	Narożnik standard
1201 – 1600	1380	580 – 779	Narożnik standard	1380	601 – 800	T	Narożnik standard
1601 – 2000	1780	780 – 979	Narożnik standard	1780	801 – 1000	T	Narożnik standard
2001 – 2400	2180	980 – 1179	Narożnik standard	2180	1001 – 1200	T	Narożnik standard



INFO

Od wysokości skrzydła na wrębie FFH 2401 mm konieczne jest zamknięcie śr.

6 Elementy na ościeżnicy

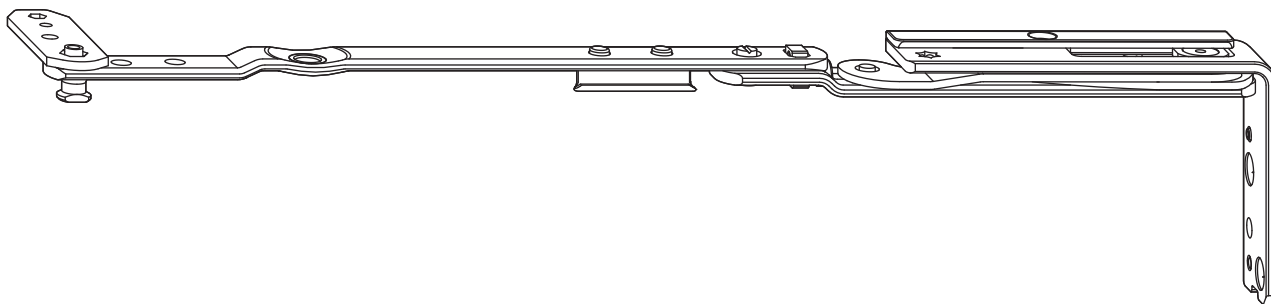


INFO

Inne el. zależne od profilu na zapytanie.

6.1 Ramię rozwórki

6.1.1 Ramię rozwórki 250 – standard

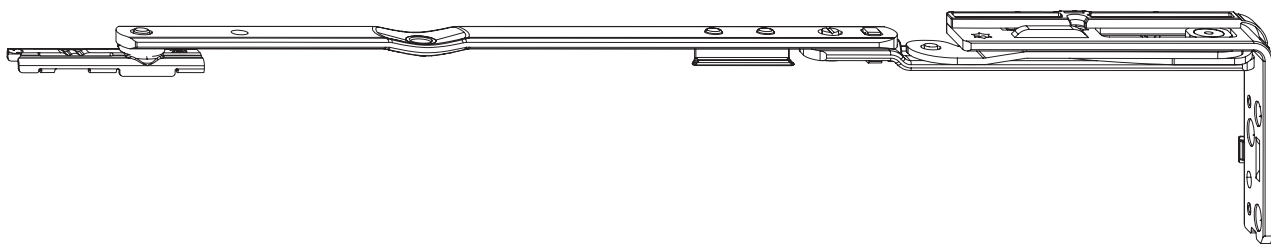
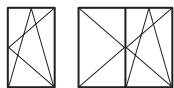


				N ^o
Aluplast Ideal 2000	250	Roto Sil	Lewy	623968
	250	Roto Sil	Prawy	623967
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona MD Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 7000	250	Roto Sil	Lewy	628938
	250	Roto Sil	Prawy	628937
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	250	Roto Sil	Lewy	635229
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Brüggmann AD 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	250	Roto Sil	Prawy	635228
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	250	Roto Sil	Lewy	635396
	250	Roto Sil	Prawy	635395



				N ^o
Deceuninck Elegant	250	Roto Sil	Lewy	812024
Deceuninck Legend	250	Roto Sil	Prawy	812023
KBE 76				
KBE 88 MD				
Kömmerling 76				
Kömmerling 88 MD				
Trocal 76				
Trocal 88 MD				
Deceuninck Zendow	250	Roto Sil	Lewy	623948
KBE 70 AD	250	Roto Sil	Prawy	623947
Gealan Kubus	250	Roto Sil	Lewy	807532
	250	Roto Sil	Prawy	807531
Gealan S3000	250	Roto Sil	Lewy	606334
Gealan S7000	250	Roto Sil	Prawy	606326
Gealan S8000				
Kömmerling 88 Plus	250	Roto Sil	Lewy	606347
Kömmerling Eurodur 3S	250	Roto Sil	Prawy	606346
Kömmerling Eurofutur Classic				
Kömmerling Eurofutur Elegance				
Rehau S 735 MD	250	Roto Sil	Lewy	610950
Rehau S 788	250	Roto Sil	Prawy	610949
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)				
Rehau S 980 Geneo	250	Roto Sil	Lewy	606364
	250	Roto Sil	Prawy	606363
Salamander 2D	250	Roto Sil	Lewy	635510
Salamander 3D	250	Roto Sil	Prawy	635509
Salamander Streamline 76				
Salamander BluEvolution 92	250	Roto Sil	Lewy	635620
	250	Roto Sil	Prawy	635619
Schüco CT70 AD	250	Roto Sil	Lewy	764817
Schüco CT70 MD	250	Roto Sil	Prawy	764816
Schüco SI82 MD				

6.1.2 Ramię rozwórki 350 – standard

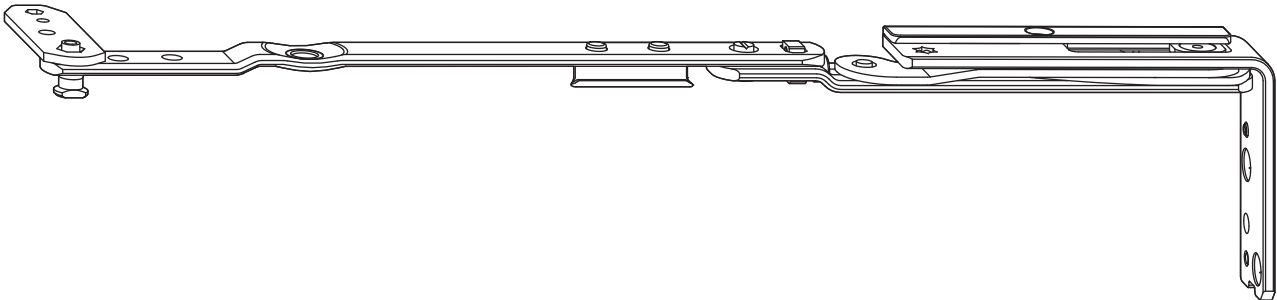
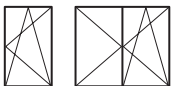


				N ^o
Aluplast Ideal 2000	350	Roto Sil	Lewy	623970
	350	Roto Sil	Prawy	623969
Aluplast Ideal 4000	350	Roto Sil	Lewy	628941
Aluplast Ideal 5000	350	Roto Sil	Prawy	628939
Aluplast Ideal 8000				
Schüco Corona MD				
Aluplast energeto 5000 view				
Aluplast energeto 7000				
Aluplast Ideal 7000				

				N ^o
Brüggmann AD 13	350	Roto Sil	Lewy	635231
Brüggmann MD 13	350	Roto Sil	Prawy	635230
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 AD				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka Topline MD 13				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Veka Softline 76 AD				
Veka Softline 76 MD				
Deceuninck Eforte	350	Roto Sil	Lewy	635398
Deceuninck Prestige	350	Roto Sil	Prawy	635397
Inoutic AD 13				
Inoutic MD 100				
Deceuninck Elegant	350	Roto Sil	Lewy	812066
Deceuninck Legend	350	Roto Sil	Prawy	812065
KBE 76				
KBE 88 MD				
Kömmerling 76				
Kömmerling 88 MD				
Trocal 76				
Trocal 88 MD				
Deceuninck Zendow	350	Roto Sil	Lewy	623950
KBE 70 AD	350	Roto Sil	Prawy	623949
Gealan Kubus	350	Roto Sil	Lewy	807534
	350	Roto Sil	Prawy	807533
Gealan S3000	350	Roto Sil	Lewy	606336
Gealan S7000	350	Roto Sil	Prawy	606335
Gealan S8000				
Kömmerling 88 Plus	350	Roto Sil	Lewy	606349
Kömmerling Eurodur 3S	350	Roto Sil	Prawy	606348
Kömmerling Eurofutur Classic				
Kömmerling Eurofutur Elegance				
Rehau S 735 MD	350	Roto Sil	Lewy	610952
Rehau S 788	350	Roto Sil	Prawy	610951
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)				
Rehau S 980 Geneo	350	Roto Sil	Lewy	606366
	350	Roto Sil	Prawy	606365
Salamander 2D	350	Roto Sil	Lewy	635512
Salamander 3D	350	Roto Sil	Prawy	635511
Salamander Streamline 76				
Salamander BluEvolution 92	350	Roto Sil	Lewy	635622
	350	Roto Sil	Prawy	635621
Schüco CT70 AD	350	Roto Sil	Lewy	764819
Schüco CT70 MD	350	Roto Sil	Prawy	764818
Schüco SI82 MD				



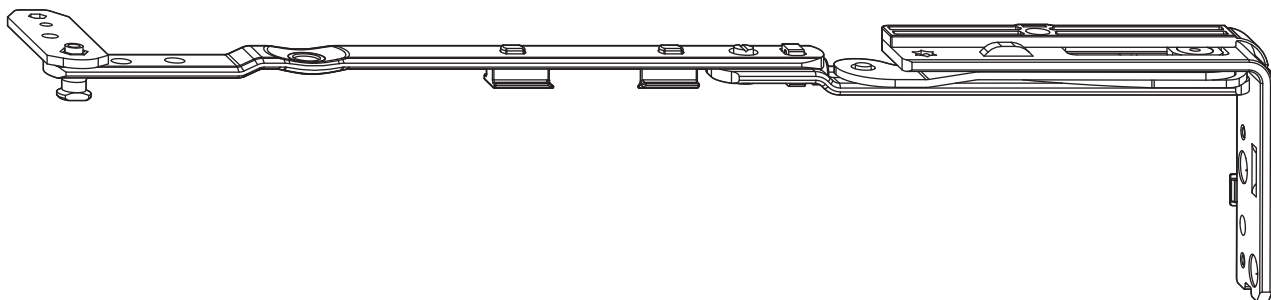
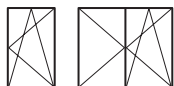
6.1.3 Ramię rozwórki 500 – standard



				N ^o
Aluplast Ideal 2000	500	Roto Sil	Lewy	623972
	500	Roto Sil	Prawy	623971
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona MD Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 7000	500	Roto Sil	Lewy	628948
	500	Roto Sil	Prawy	628947
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	500	Roto Sil	Lewy	635233
	500	Roto Sil	Prawy	635232
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	500	Roto Sil	Lewy	635400
	500	Roto Sil	Prawy	635399
Deceuninck Elegant Deceuninck Legend KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Trocal 76 Trocal 88 MD	500	Roto Sil	Lewy	812068
	500	Roto Sil	Prawy	812067
Deceuninck Zendow KBE 70 AD	500	Roto Sil	Lewy	623952
	500	Roto Sil	Prawy	623951
Gealan Kubus	500	Roto Sil	Lewy	807536
	500	Roto Sil	Prawy	807535
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000	500	Roto Sil	Lewy	606339
	500	Roto Sil	Prawy	606338
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	500	Roto Sil	Lewy	606353
	500	Roto Sil	Prawy	606352
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730)	500	Roto Sil	Lewy	610954
	500	Roto Sil	Prawy	610953
Rehau S 980 Geneo	500	Roto Sil	Lewy	606369
	500	Roto Sil	Prawy	606367

				Nº
Salamander 2D	500	Roto Sil	Lewy	635514
Salamander 3D	500	Roto Sil	Prawy	635513
Salamander Streamline 76				
Salamander BluEvolution 92	500	Roto Sil	Lewy	635624
	500	Roto Sil	Prawy	635623
Schüco CT70 AD	500	Roto Sil	Lewy	764821
Schüco CT70 MD	500	Roto Sil	Prawy	764820
Schüco SI82 MD				

6.1.4 Ramię rozwórki 250 – TiltFirst (TF)

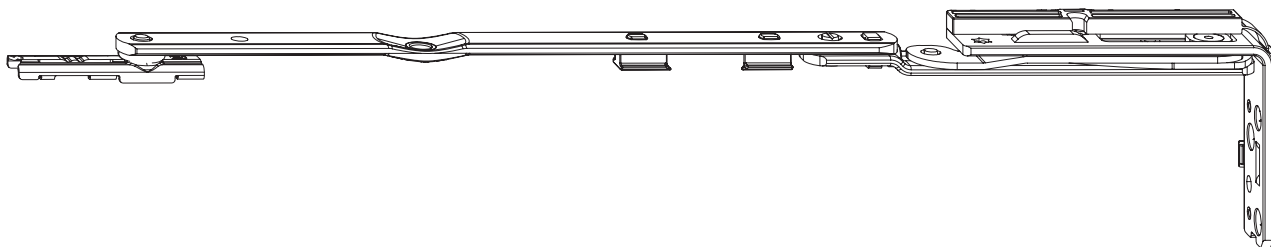
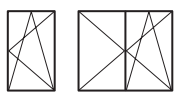


				Nº
Aluplast Ideal 2000	250	Roto Sil	Lewy	643271
	250	Roto Sil	Prawy	643270
Aluplast Ideal 4000	250	Roto Sil	Lewy	643247
Aluplast Ideal 5000	250	Roto Sil	Prawy	643246
Aluplast Ideal 8000				
Schüco Corona MD				
Aluplast energeto 5000 view				
Aluplast energeto 7000				
Aluplast Ideal 7000				
Brüggmann AD 13	250	Roto Sil	Lewy	643277
Brüggmann MD 13	250	Roto Sil	Prawy	643276
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 AD				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka Topline MD 13				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Deceuninck Eforte	250	Roto Sil	Lewy	643259
Deceuninck Prestige	250	Roto Sil	Prawy	643258
Inoutic AD 13				
Inoutic MD 100				
Deceuninck Elegant	250	Roto Sil	Lewy	757738
Deceuninck Legend	250	Roto Sil	Prawy	757737
KBE 76				
KBE 88 MD				
Kömmerling 76				
Kömmerling 88 MD				
Trocal 76				
Trocal 88 MD				
Deceuninck Zendow	250	Roto Sil	Lewy	643253
KBE 70 AD	250	Roto Sil	Prawy	643252
Gealan S3000	250	Roto Sil	Lewy	638965
Gealan S7000	250	Roto Sil	Prawy	638944
Gealan S8000				



				N ^o
Kömmerling 88 Plus	250	Roto Sil	Lewy	643265
Kömmerling Eurodur 3S	250	Roto Sil	Prawy	643264
Kömmerling Eurofutur Classic				
Kömmerling Eurofutur Elegance				
Rehau S 735 MD	250	Roto Sil	Lewy	640572
Rehau S 788	250	Roto Sil	Prawy	640573
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)				
Rehau S 980 Geneo	250	Roto Sil	Lewy	640566
	250	Roto Sil	Prawy	640567
Schüco CT70 AD	250	Roto Sil	Lewy	764825
Schüco CT70 MD	250	Roto Sil	Prawy	764824
Schüco SI82 MD				
Veka Softline 70 MD	250	Roto Sil	Lewy	636481
	250	Roto Sil	Prawy	636480

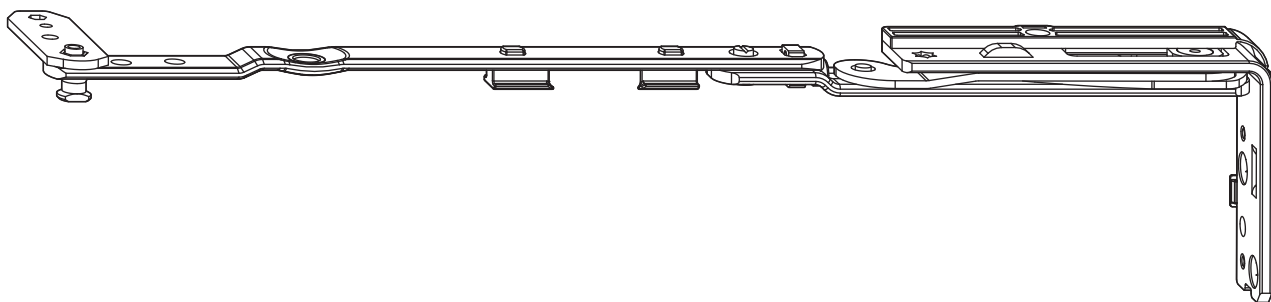
6.1.5 Ramię rozwórki 350 – TiltFirst (TF)



				N ^o
Aluplast Ideal 2000	350	Roto Sil	Lewy	643273
	350	Roto Sil	Prawy	643272
Aluplast Ideal 4000	350	Roto Sil	Lewy	643249
Aluplast Ideal 5000	350	Roto Sil	Prawy	643248
Aluplast Ideal 8000				
Schüco Corona MD				
Aluplast energeto 5000 view				
Aluplast energeto 7000				
Aluplast Ideal 7000				
Brüggmann AD 13	350	Roto Sil	Lewy	643279
Brüggmann MD 13	350	Roto Sil	Prawy	643278
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 AD				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka Topline MD 13				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Deceuninck Eforte	350	Roto Sil	Lewy	643261
Deceuninck Prestige	350	Roto Sil	Prawy	643260
Inoutic AD 13				
Inoutic MD 100				
Deceuninck Elegant	350	Roto Sil	Lewy	757740
Deceuninck Legend	350	Roto Sil	Prawy	757739
KBE 76				
KBE 88 MD				
Kömmerling 76				
Kömmerling 88 MD				
Trocal 76				
Trocal 88 MD				
Deceuninck Zendow	350	Roto Sil	Lewy	643255
KBE 70 AD	350	Roto Sil	Prawy	643254

				Nº
Gealan S3000	350	Roto Sil	Lewy	638967
Gealan S7000	350	Roto Sil	Prawy	638966
Gealan S8000				
Kömmerring 88 Plus	350	Roto Sil	Lewy	643267
Kömmerring Eurodur 3S	350	Roto Sil	Prawy	643266
Kömmerring Eurofutur Classic				
Kömmerring Eurofutur Elegance				
Rehau S 735 MD	350	Roto Sil	Lewy	640574
Rehau S 788	350	Roto Sil	Prawy	640575
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)				
Rehau S 980 Geneo	350	Roto Sil	Lewy	640568
	350	Roto Sil	Prawy	640569
Schüco CT70 AD	350	Roto Sil	Lewy	764827
Schüco CT70 MD	350	Roto Sil	Prawy	764826
Schüco SI82 MD				
Veka Softline 70 MD	350	Roto Sil	Lewy	636484
	350	Roto Sil	Prawy	636483

6.1.6 Ramię rozwórki 500 – TiltFirst (TF)



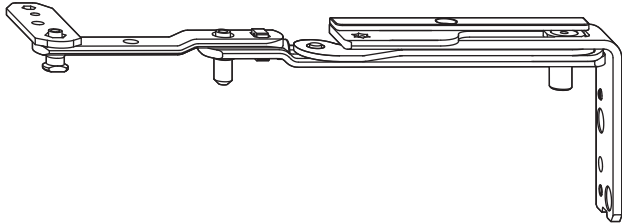
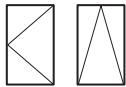
				Nº
Aluplast Ideal 2000	500	Roto Sil	Lewy	643275
	500	Roto Sil	Prawy	643274
Aluplast Ideal 4000	500	Roto Sil	Lewy	643251
Aluplast Ideal 5000	500	Roto Sil	Prawy	643250
Aluplast Ideal 8000				
Schüco Corona MD				
Aluplast energeto 5000 view				
Aluplast energeto 7000				
Aluplast Ideal 7000				
Brüggmann AD 13	500	Roto Sil	Lewy	643281
Brüggmann MD 13	500	Roto Sil	Prawy	643280
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 AD				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka Topline MD 13				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Deceuninck Eforte	500	Roto Sil	Lewy	643263
Deceuninck Prestige	500	Roto Sil	Prawy	643262
Inoutic AD 13				
Inoutic MD 100				



				N ^o
Deceuninck Elegant Deceuninck Legend KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Trocal 76 Trocal 88 MD	500	Roto Sil	Lewy	757742
	500	Roto Sil	Prawy	757741
Deceuninck Zendow KBE 70 AD	500	Roto Sil	Lewy	643257
	500	Roto Sil	Prawy	643256
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000	500	Roto Sil	Lewy	638969
	500	Roto Sil	Prawy	638968
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	500	Roto Sil	Lewy	643269
	500	Roto Sil	Prawy	643268
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730)	500	Roto Sil	Lewy	640576
	500	Roto Sil	Prawy	640577
Rehau S 980 Geneo	500	Roto Sil	Lewy	640570
	500	Roto Sil	Prawy	640571
Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD	500	Roto Sil	Lewy	764829
	500	Roto Sil	Prawy	764828
Veka Softline 70 MD	500	Roto Sil	Lewy	636516
	500	Roto Sil	Prawy	636515

6.2 Zawias rozwierny bez narożnika

6.2.1 Standard



			N ^o
Aluplast Ideal 2000	Roto Sil	Lewy	623966
	Roto Sil	Prawy	623965
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona MD Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 7000	Roto Sil	Lewy	628936
	Roto Sil	Prawy	628914

Elementy na ościeżnicy
Zawias rozwierny bez narożnika
Standard

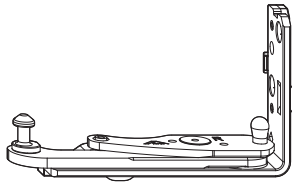
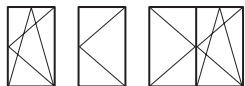
			N ^o
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	Roto Sil	Lewy	635227
	Roto Sil	Prawy	635226
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	Roto Sil	Lewy	635274
	Roto Sil	Prawy	635273
Deceuninck Elegant Deceuninck Legend KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Trocac 76 Trocac 88 MD	Roto Sil	Lewy	812022
	Roto Sil	Prawy	812021
Deceuninck Zendow KBE 70 AD	Roto Sil	Lewy	623946
	Roto Sil	Prawy	623945
Gealan Kubus	Roto Sil	Lewy	807530
	Roto Sil	Prawy	807529
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000	Roto Sil	Lewy	606325
	Roto Sil	Prawy	606324
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	Roto Sil	Lewy	606345
	Roto Sil	Prawy	606344
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730)	Roto Sil	Lewy	610948
	Roto Sil	Prawy	610947
Rehau S 980 Geneo	Roto Sil	Lewy	606362
	Roto Sil	Prawy	606361
Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76	Roto Sil	Lewy	635508
	Roto Sil	Prawy	635507
Salamander BluEvolution 92	Roto Sil	Lewy	635618
	Roto Sil	Prawy	635617
Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD	Roto Sil	Lewy	764815
	Roto Sil	Prawy	764794
Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD	Roto Sil	Lewy	606388
	Roto Sil	Prawy	606387

Odpowiedni el. zawiasu rozwiernego na skrzydle patrz → *od strony 32.*



6.3 Wspornik zawiasu dolnego

6.3.1 Standard



			N ^o
Aluplast Ideal 2000	Roto Sil	Lewy	623974
	Roto Sil	Prawy	623973
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona MD Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 7000	Roto Sil	Lewy	628950
	Roto Sil	Prawy	628949
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	Roto Sil	Lewy	635235
	Roto Sil	Prawy	635234
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	Roto Sil	Lewy	635402
	Roto Sil	Prawy	635401
Deceuninck Elegant Deceuninck Legend KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Trocal 76 Trocal 88 MD	Roto Sil	Lewy	757736
	Roto Sil	Prawy	757735
Deceuninck Zendow KBE 70 AD	Roto Sil	Lewy	623953
	Roto Sil	Prawy	623954
Gealan Kubus	Roto Sil	Lewy	807528
	Roto Sil	Prawy	807527
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000	Roto Sil	Lewy	606343
	Roto Sil	Prawy	606341
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	Roto Sil	Lewy	606355
	Roto Sil	Prawy	606354
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730)	Roto Sil	Lewy	610966
	Roto Sil	Prawy	610965
Rehau S 980 Geneo	Roto Sil	Lewy	606371
	Roto Sil	Prawy	606370
Salamander 2D Salamander 3D	Roto Sil	Lewy	635616
	Roto Sil	Prawy	635615

			Nº
Salamander BluEvolution 92	Roto Sil	Lewy	635626
	Roto Sil	Prawy	635625
Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD	Roto Sil	Lewy	764823
	Roto Sil	Prawy	764822
Veka Softline 70 MD Salamander ProEvolution 72	Roto Sil	Lewy	606397
	Roto Sil	Prawy	606396

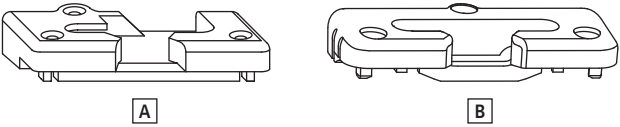
Odpowiednie zawiasy dolne patrz → *od strony 32*.

Odpowiednie odciążniki patrz → *od strony 32*.

6.4 Zacząp rozwierno-uchylny

6.4.1 Standard

6.4.1.1 Cynk



Odnosnik	Znaczenie	Zabezpieczenie antywyważeniowe
[A]	Z dnem (maks. do klasy RC2)	RC 1 N, RC 2 / RC 2 N
[B]	Bez dna	Zabezpieczenie podstawowe

					Nº
Aluplast Ideal 2000 Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD LB Profile Pad Schüco Living 82	13	N	Roto Sil	–	331487
	13	T	Roto Sil	Lewy	260501
	13	T	Roto Sil	Prawy	260502
	13	N	Roto Sil	–	350190
	13	T	Roto Sil	Lewy	257364
Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 8000 Aluplast Ideal 7000	13	T	Roto Sil	Prawy	257365
	13	T	Roto Sil	Lewy	292195
	13	T	Roto Sil	Prawy	292196
	13	T	Roto Sil	Lewy	260499
	13	T	Roto Sil	Prawy	260500
Deceuninck Zendow Deceuninck Elegant Deceuninck Legend	13	T	Roto Sil	Lewy	370073
	13	T	Roto Sil	Prawy	370074
	13	T	Roto Sil	Lewy	281599
	13	T	Roto Sil	Prawy	281600
	13	N	Roto Sil	–	729039
Deceuninck Prestige MD Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	13	T	Roto Sil	Lewy	288117
	13	T	Roto Sil	Prawy	288118
	13	N	Roto Sil	–	807518
	13	T	Roto Sil	Lewy	807515
	13	T	Roto Sil	Prawy	807516



					N ^o
Gealan S3000	13	N	Roto Sil	–	367200
Gealan S7000	13	T	Roto Sil	Lewy	260497
Gealan S8000	13	T	Roto Sil	Prawy	260498
Gealan S9000	13	T	Roto Sil	Prawy	260498
Gealan Linear	13	T	Roto Sil	Prawy	260498
KBE 70 AD	13	N	Roto Sil	–	338071
KBE 70 MD	13	T	Roto Sil	Lewy	289973
	13	T	Roto Sil	Prawy	289974
KBE 76	13	N	Roto Sil	–	738472
Kömmerling 76	13	T	Roto Sil	Lewy	780787
Panorama 3000	13	T	Roto Sil	Prawy	780788
Trocal 76	13	T	Roto Sil	Prawy	780788
KBE 88 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	780788
Kömmerling 88 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	780788
Trocal 88 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	780788
KBE AD	9	T	Roto Sil	Lewy	260493
	9	T	Roto Sil	Prawy	260494
KBE MD	9	T	Roto Sil	Lewy	260505
Trocal S900	9	T	Roto Sil	Prawy	260506
Kömmerling 88 Plus	13	N	Roto Sil	–	334954
Kömmerling Eurofutur Classic	13	N	Roto Sil	–	334954
Kömmerling Eurofutur Elegance	13	N	Roto Sil	–	334954
Kömmerling Eurodur 3S	13	T	Roto Sil	Lewy	260489
	13	T	Roto Sil	Prawy	260490
Panorama 2000	9	T	Roto Sil	Lewy	261794
	9	T	Roto Sil	Prawy	281710
Plus Plan Plus Tec	13	T	Roto Sil	Lewy	264420
	13	T	Roto Sil	Prawy	264421
Rehau S 735 MD	13	N	Roto Sil	–	338021
Rehau S 788	13	N	Roto Sil	–	338021
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)	13	N	Roto Sil	–	338021
Rehau S 969 Synego	13	N	Roto Sil	–	338021
Rehau S 986 EuroDesign 86	13	N	Roto Sil	–	338021
Rehau S 735 MD	13	T	Roto Sil	Lewy	316939
Rehau S 788	13	T	Roto Sil	Prawy	316940
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)	13	T	Roto Sil	Prawy	316940
Rehau S 986 EuroDesign 86	13	T	Roto Sil	Prawy	316940
Rehau S 980 Geneo	13	T	Roto Sil	Lewy	496018
	13	T	Roto Sil	Prawy	496017
Roplasto 4K	13	T	Roto Sil	Lewy	260507
Roplasto 7001 AD	13	T	Roto Sil	Prawy	260508
Roplasto 7001 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	260508
Salamander 2D	13	N	Roto Sil	–	561212
Salamander 3D	13	T	Roto Sil	Lewy	261724
Salamander Streamline 76	13	T	Roto Sil	Prawy	261725
Schüco CT70 AD	13	N	Roto Sil	–	338019
Veka Alphaline 90	13	N	Roto Sil	–	338019
Veka Softline 70 AD	13	N	Roto Sil	–	338019
Veka Softline 70 MD	13	N	Roto Sil	–	338019
Salamander BluEvolution 73	13	N	Roto Sil	–	338019
Salamander BluEvolution 82	13	N	Roto Sil	–	338019
Salamander GreenEvolution 76	13	N	Roto Sil	–	338019
Veka Softline 82 MD	13	N	Roto Sil	–	338019
Veka Softline 76 AD	13	N	Roto Sil	–	338019
Veka Softline 76 MD	13	N	Roto Sil	–	338019
Schüco CT70 AD	13	T	Roto Sil	Lewy	256783
Veka Softline 70 AD	13	T	Roto Sil	Prawy	256784
Veka Softline 70 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	256784
Salamander BluEvolution 73	13	T	Roto Sil	Prawy	256784
Salamander BluEvolution 82	13	T	Roto Sil	Prawy	256784
Salamander GreenEvolution 76	13	T	Roto Sil	Prawy	256784
Veka Softline 76 AD	13	T	Roto Sil	Prawy	256784
Veka Softline 76 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	256784
Salamander BluEvolution 92	13	N	Roto Sil	–	604887
	13	T	Roto Sil	Lewy	599778
	13	T	Roto Sil	Prawy	599779
Trocal 88+	13	T	Roto Sil	Lewy	290131
Trocal InnoNova 2000	13	T	Roto Sil	Prawy	290152

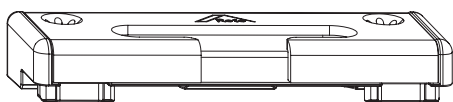
					N ^o
Trocal InnoNova 70.A5 AD Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	N	Roto Sil	–	336808
Veka Softline AD 9	9	T	Roto Sil	Lewy	260495
	9	T	Roto Sil	Prawy	260496
Wymar 2500	13	T	Roto Sil	Lewy	254468
	13	T	Roto Sil	Prawy	294893
Wymar 3000	13	T	Roto Sil	Lewy	373964
	13	T	Roto Sil	Prawy	373963



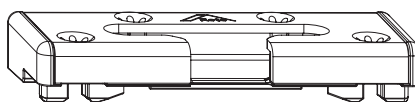
INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.4.1.2 Stal



A



B

Odnosnik	Znaczenie
[A]	Oś okucia 9 mm
[B]	Oś okucia 13 mm

					N ^o
Aluplast Ideal 2000 Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Schüco LivIng 82 Veka Softline 82 MD	13	T	Roto Sil	–	856773
Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona AD	13	T	Roto Sil	–	856789
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	–	856786
Inoutic AD 13 Deceuninck Eforte Inoutic MD 100 Deceuninck Prestige AD	13	T	Roto Sil	–	856797
Deceuninck Elegant Deceuninck Legend Deceuninck Zendor	13	T	Roto Sil	–	856783
Gealan Linear Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan S9000	13	T	Roto Sil	–	856781
KBE AD	9	T	Roto Sil	–	856800
KBE 70 AD	13	T	Roto Sil	–	856787
KBE 76 KBE 88 MD Kömmerring 76 Kömmerring 88 MD Trocal 76 Trocal 88 MD	13	T	Roto Sil	–	856799

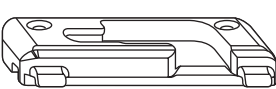


					N ^o
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	13	T	Roto Sil	–	857009
Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Wymar 3000	13	T	Roto Sil	–	857008
Plus Plan Plus Tec Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	T	Roto Sil	–	856788
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	T	Roto Sil	–	856785
Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Softline 70 AD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	13	T	Roto Sil	–	856782
Salamander Design 2D Salamander Design 3D Salamander Streamline 76	13	T	Roto Sil	–	857131
Salamander GreenEvolution 76	13	T	Roto Sil	–	897733
Schüco CT70 MD	13	T	Roto Sil	–	856774
Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000 Trocal S900	13	T	Roto Sil	–	856796
Veka Softline AD 9	9	T	Roto Sil	–	856801

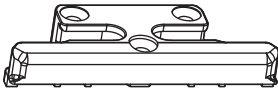


INFO
Inne warianty na zapytanie.

6.4.2 TiltFirst (TF)



A



B

Odnosnik	Znaczenie
[A]	Zacząp rozwierno-uchylny prawy / lewy
[B]	Zacząp rozwierno-uchylny symetryczny

					N ^o
Aluplast Ideal 2000	13	T	Roto Sil	Lewy	891744
Schüco CT70 AD	13	T	Roto Sil	Prawy	891743
Schüco CT70 MD					
Schüco SI82 MD					
Aluplast energeto 5000	13	T	Roto Sil	Lewy	891747
Aluplast energeto 5000 view	13	T	Roto Sil	Prawy	891748
Aluplast energeto 7000					
Aluplast energeto 8000					
Aluplast Ideal 4000					
Aluplast Ideal 5000					
Aluplast Ideal 7000					
Aluplast Ideal 8000					
Schüco Corona AD					

					N ^o
Brüggmann AD 13	13	T	Roto Sil	Lewy	320608
Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	Prawy	320609
Deceuninck Eforte	13	T	Roto Sil	Lewy	493840
Deceuninck Prestige AD	13	T	Roto Sil	Prawy	493839
Deceuninck Prestige MD					
Inoutic AD 13					
Deceuninck Zendow	13	T	Roto Sil	Lewy	493547
Deceuninck Elegant	13	T	Roto Sil	Prawy	493426
Deceuninck Legend					
Gealan Kubus	13	T	Roto Sil	Lewy	807519
	13	T	Roto Sil	Prawy	807520
Gealan S3000	13	T	Roto Sil	Lewy	280122
Gealan S7000	13	T	Roto Sil	Prawy	280123
Gealan S8000					
KBE 70 AD	13	T	Roto Sil	Lewy	891745
KBE 76	13	T	Roto Sil	Prawy	891746
KBE 88 MD					
Kömmerling 76					
Kömmerling 88 MD					
Trocal 76					
Trocal 88 MD					
KBE AD	9	T	Roto Sil	Lewy	317004
	9	T	Roto Sil	Prawy	317005
Kömmerling 88 Plus	13	T	Roto Sil	Lewy	309132
Kömmerling Eurodur 3S	13	T	Roto Sil	Prawy	309133
Kömmerling Eurofutur Classic					
Kömmerling Eurofutur Elegance					
Rehau S 735 MD	13	T	Roto Sil	Lewy	891718
Rehau S 788	13	T	Roto Sil	Prawy	891719
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)					
Rehau S 969 Synego					
Rehau S 980 Geneo					
Salamander 2D	13	T	Roto Sil	Lewy	316977
Salamander 3D	13	T	Roto Sil	Prawy	316978
Salamander Streamline 76					
Salamander BluEvolution 73	13	T	Roto Sil	Lewy	891741
Salamander BluEvolution 82	13	T	Roto Sil	Prawy	891742
Salamander GreenEvolution 76					
Veka Softline 76 AD					
Veka Softline 76 MD					
Veka Topline AD 13					
Veka Topline MD 13					
Trocal 88+	13	T	Roto Sil	Lewy	606635
Trocal InnoNova 2000	13	T	Roto Sil	Prawy	606636
Trocal S900	9	T	Roto Sil	Lewy	309136
	9	T	Roto Sil	Prawy	309137
Trocal InnoNova 70.A5 AD	13	T	Roto Sil	Lewy	336107
Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	336108
Veka Softline 70 AD	13	N	Roto Sil	–	617391
Veka Topline AD 13					
Veka Softline 76 AD					
Veka Softline 76 MD					
Veka Softline AD 9	9	T	Roto Sil	Lewy	328015
	9	T	Roto Sil	Prawy	328016



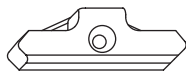
INFO

Inne warianty na zapytanie.



6.5 Zaczepty

6.5.1 Standard



					Nº
Aluplast Ideal 2000 LB Profile Pad Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Schüco LivIng 82	13	N	Roto Sil	331489	
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona AD Schüco Corona MD Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000	13	N	Roto Sil	350192	
Brüggmann AD 13	13	N	Roto Sil	341485	
Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	292193	
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	13	T	Roto Sil	260370	
Deceuninck Zendow Deceuninck Elegant Deceuninck Legend	13	N	Roto Sil	370071	
Deceuninck Klassiek Deceuninck Mondial VK	13	T	Roto Sil	281601	
Gealan Kubus	13	N	Roto Sil	796675	
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan S9000 Gealan Linear	13	N	Roto Sil	319744	
KBE AD	9	T	Roto Sil	260367	
KBE MD Trocal S900	9	T	Roto Sil	260373	
KBE 70 AD KBE 70 MD	13	N	Roto Sil	338070	
KBE 76 Kömmerling 76 Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Panorama 3000 Trocal 88 MD	13	N	Roto Sil	738470	
Kömmerling Eurodur 3S	13	N	Roto Sil	457090	
	13	T	Roto Sil	260365	
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	13	N	Roto Sil	334957	
Panorama 2000	9	T	Roto Sil	281723	
Plus Plan Plus Tec	13	T	Roto Sil	264316	
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	N	Roto Sil	332439	
Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	N	Roto Sil	482541	

				Nº
Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76	13	N	Roto Sil	486195
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 82 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	N	Roto Sil	332438
Salamander GreenEvolution 76	13	N	Roto Sil	897004
Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000	13	T	Roto Sil	290127
Trocal InnoNova 70.A5 AD Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	N	Roto Sil	336797
Veka Softline AD 9	9	N	Roto Sil	260368
Wymar 2500	13	N	Roto Sil	380088
Wymar 3000	13	N	Roto Sil	374157

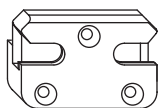


INFO

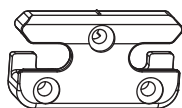
Inne warianty na zapytanie.

6.5.2 Zabezpieczenie antywyważeniowe

6.5.2.1 Cynk



A



B

Odkośnik	Znaczenie	Zabezpieczenie antywyważeniowe
[A]	Z dnem (maks. do klasy RC2)	RC 1 N, RC 2 / RC 2 N
[B]	Bez dna	Zabezpieczenie podstawowe

					Nº
Aluplast Ideal 2000 Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Schüco LivIng 82	13	N	Roto Sil	–	331490
Aluplast Ideal 2000 LB Profile Pad Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Schüco LivIng 82	13	T	Roto Sil	–	260395
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Schüco Corona AD	13	N	Roto Sil	–	350191
Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000	13	T	Roto Sil	–	257357
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	–	292194

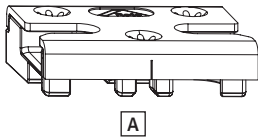
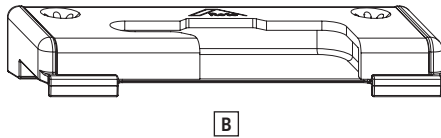


					N ^o
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	13	T	Roto Sil	–	260394
Deceuninck Zendow Deceuninck Elegant Deceuninck Legend	13	T	Roto Sil	–	370072
Deceuninck Klassiek Deceuninck Mondial VK	13	T	Roto Sil	–	281632
Gealan Kubus	13	N	Roto Sil	–	807521
Gealan S3000	13	N	Roto Sil	–	367201
Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan Linear Gealan S9000	13	T	Roto Sil	–	260393
KBE 70 AD	13	T	Roto Sil	–	289941
KBE 76 Kömmerring 76 Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerring 88 MD Trocal 88 MD	13	T	Roto Sil	–	738471
KBE AD	9	T	Roto Sil	–	260391
KBE MD	9	T	Roto Sil	Prawy	260398
Trocal S900	9	T	Roto Sil	Lewy	260397
Kömmerring Eurodur 3S	13	T	Roto Sil	–	258303
Kömmerring 88 Plus Kömmerring Eurofutur Classic Kömmerring Eurofutur Elegance	13	N	Roto Sil	–	334958
Panorama 3000	13	T	Roto Sil	–	281768
Plus Plan Plus Tec	13	T	Roto Sil	–	264327
Rehau S 735 MD Rehau S 788	13	T	Roto Sil	–	316942
Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 986 EuroDesign 86	13	N	Roto Sil	–	348407
Rehau S 980 Geneo	13	T	Roto Sil	–	496019
Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	T	Roto Sil	–	260399
Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76	13	T	Roto Sil	–	365385
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 82 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	T	Roto Sil	–	260396
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	N	Roto Sil	–	348410
Salamander BluEvolution 92	13	T	Roto Sil	–	601574
Salamander GreenEvolution 76	13	T	Roto Sil	–	897080
Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000	13	N	Roto Sil	–	290128
Veka Softline AD 9	9	T	Roto Sil	–	260392
Wymar 3000	13	T	Roto Sil	–	374194



INFO
Inne warianty na zapytanie.

6.5.2.2 Stal



Odnośnik	Znaczenie
[A]	Zaczepek symetryczny
[B]	Zaczepek prawy/lewy

					N ^o
Aluplast Ideal 2000 LB Profile Pad Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Schüco LivIng 82	13	T	Roto Sil	–	856737
Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona AD	13	T	Roto Sil	–	856753
Brüggmann AD 13	13	T	Roto Sil	Lewy	856757
Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	Prawy	856756
Inoutic AD 13 Deceuninck Eforte Inoutic Favorite AD 13 Inoutic MD 100 Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD	13	T	Roto Sil	–	856752
Deceuninck Elegant Deceuninck Legend Deceuninck Zendow	13	T	Roto Sil	–	856751
Gealan Linear Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan S9000	13	T	Roto Sil	–	856749
KBE AD	9	N	Roto Sil	–	857007
KBE 70 AD	13	T	Roto Sil	Lewy	857004
	13	T	Roto Sil	Prawy	857005
KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Trocal 76 Trocal 88 MD	13	T	Roto Sil	–	856754
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	13	T	Roto Sil	–	857003
Kömmerling Eurodur 3S Wymar 3000	13	T	Roto Sil	–	857006
Plus Plan Plus Tec Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	T	Roto Sil	–	856750



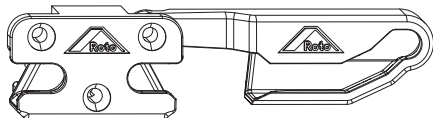
					N ^o
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	T	Roto Sil	–	856748
Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	13	T	Roto Sil	–	856738
Salamander Design 2D	13	T	Roto Sil	Lewy	858209
Salamander Design 3D	13	T	Roto Sil	Prawy	858210
Salamander Streamline 76	13	T	Roto Sil	Lewy	897003
Trocal 88+	13	T	Roto Sil	Lewy	856763
Trocal InnoNova 2000	13	T	Roto Sil	Prawy	856762
Trocal S900	13	T	Roto Sil	–	858211
Trocal InnoNova 70.A5 AD Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	T	Roto Sil	–	858211
Veka Softline AD 9	9	N	Roto Sil	–	856761



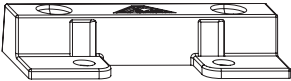
INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.5.2.3 Wentylacja w pozycji uchylnej (TiltSafe)



				N ^o
Aluplast Ideal 2000	13	Roto Sil	Lewy	816132
Schüco CT70 AD	13	Roto Sil	Prawy	816131
Schüco CT70 MD				
Schüco SI82 MD				
Schüco Living 82				
Aluplast energeto 5000	13	Roto Sil	Lewy	795447
Aluplast energeto 5000 view	13	Roto Sil	Prawy	795448
Aluplast energeto 7000				
Aluplast Ideal 4000				
Aluplast Ideal 5000				
Aluplast energeto 8000				
Aluplast Ideal 8000				
Aluplast Ideal 7000				
Gealan S8000	13	Roto Sil	Lewy	795450
Gealan Linear	13	Roto Sil	Prawy	795451
Deceuninck Eforte	13	Roto Sil	Lewy	839325
Deceuninck Prestige AD	13	Roto Sil	Prawy	839327
Deceuninck Prestige MD				
Deceuninck Elegant	13	Roto Sil	Lewy	795445
Deceuninck Legend	13	Roto Sil	Prawy	795446
KBE 76				
KBE 88 MD				
Kömmerling 76				
Kömmerling 88 MD				
Trocal 76				
Trocal 88 MD				
Rehau S 730 AD	13	Roto Sil	Lewy	794922
Rehau S 735 MD	13	Roto Sil	Prawy	795449
Rehau S 788				
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)				
Rehau S 986 EuroDesign 86				
Salamander Streamline 76	13	Roto Sil	Lewy	828260
	13	Roto Sil	Prawy	828261
Veka Topline AD 13	13	Roto Sil	Lewy	795443
Veka Softline 82 MD	13	Roto Sil	Prawy	795444
Veka Softline 76 AD				
Veka Softline 76 MD				



	 		N ^o
Antywyważeniowy el. dystansowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe)	Aluplast Ideal 2000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 8000 Aluplast Ideal 7000 Gealan S8000 KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Rehau S 730 AD Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 986 EuroDesign 86 Schüco CT70 AD Schüco SI82 MD Schüco LivIng 82 Tropical 76 Tropical 88 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13	13 RC 2 RC 2 N	816934



INFO
Element zalecany do badania systemowego (RC 2 / RC 2 N)

Antywyważeniowy el. dystansowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe) redukuje do minimum możliwość ingerencji w zaczepty antywyważeniowe TiltSafe.

6.6 El. dystansowe



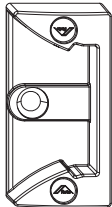
		N ^o
Ościeżnica	Alphacan Master AD 13 Deceuninck Klassiek Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 8000 Gealan Kubus	294365
	Aluplast Ideal 2000 Brüggmann AD 13 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Trocal InnoNova 70.A5 AD Trocal InnoNova 70.M5 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander GreenEvolution 76	294364
	Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 7000	773527
	Brüggmann MD 13 Wymar 2500	287070
	Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige Inoutic AD 13 Inoutic Favorite AD 13 Inoutic MD 100	294369
	Deceuninck Zendow Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Deceuninck Elegant Deceuninck Legend	294469
	Deceuninck Mondial VK	477327
	Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 KBE 76 Kömmerling 76 Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Trocal 88 MD	294370
	KBE AD	294439
	KBE MD Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000 Trocal S900	294463
	KBE 70 AD Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	294464



6.7 Zatrask

6.7.1 Zatrask

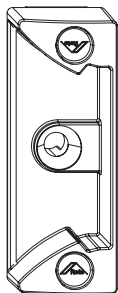
Standard



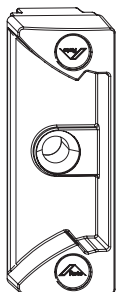
			N ^o
Aluplast Ideal 2000 Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86 Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Schüco CT70 AD Schüco LivIng 82	13	Roto Sil	788572
Deceuninck Arcade Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige	13	Roto Sil	788616
Deceuninck Elegant Deceuninck Legend	13	Roto Sil	2025385
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan Linear Gealan S9000 Wymar 2500	13	Roto Sil	788574
Gealan Kubus	13	Roto Sil	812365

			N ^o
Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 KBE 70 AD KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 Plus Kömmerling 88 MD Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Plus Plan Plus Tec Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocal 76 Trocal 88 MD Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Salamander GreenEvolution 76 Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	Roto Sil	788615
KBE AD Veka Softline AD 9	9	Roto Sil	788573

6.7.2 Stulp



			N ^o
Zatrask do zasuwnicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

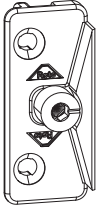


		N ^o
Zatrask przy przeciwległym rowku okuciowym	Roto Sil	788507



6.8 Blokady błędnego położenia klamki

6.8.1 Blokada błędnego położenia klamki



			N ^o
Aluplast Ideal 2000 Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD	13	Roto Sil	260551
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000	13	Roto Sil	260557
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	Roto Sil	483117
Deceuninck Arcade Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD Inoutic AD 13 Inoutic Favorite AD 13 Inoutic MD 100	13	Roto Sil	260550
Deceuninck Zendow Deceuninck Elegant Deceuninck Legend Deceuninck Prestige	13	Roto Sil	370175
Deceuninck Klassiek Deceuninck Mondial VK	13	Roto Sil	281636
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan S9000	13	Roto Sil	380118
Gealan Kubus	13	Roto Sil	807517
KBE 70 AD KBE 76 Kömmerling 76 Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Trocal 88 MD	13	Roto Sil	260554
KBE AD	9	Roto Sil	260547
KBE MD Trocal S900	9	Roto Sil	260553
Kömmerling Eurodur 3S	13	Roto Sil	260545
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Plus Plan Plus Tec	13	Roto Sil	264523
Panorama 2000	9	Roto Sil	281728

Elementy na ościeżnicy
Blokady błędnego położenia klamki
 Blokada błędnego położenia klamki

			N ^o
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	Roto Sil	260546
Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Wymar 3000 Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	Roto Sil	260552
Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000	13	Roto Sil	290155
Trocal InnoNova 70.A5 AD Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	Roto Sil	336813
Veka Softline AD 9	9	Roto Sil	260548



	N ^o
Element wkładany	534908



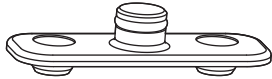
INFO

Tylko w połączeniu z zaczepem antywyważeniowym z dnem (oś okucia 13).



6.9 Ogranicznik rozwarcia

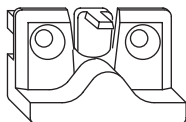
6.9.1 Elementy na ościeżnicy



		N ^o
Aluplast Ideal 2000 Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 KBE 70 AD KBE 70 MD KBE AD Kömmerling 3S Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Plus Plan Plus Tec Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86 Salamander 2D Salamander 3D Salamander Design 2D Salamander Design 3D Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Tropical InnoNova 2000 Tropical InnoNova 70.A5 AD Tropical InnoNova 70.M5 MD Veka Softline AD 9 Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Brüggmann AD 73 Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Tropical 76 Tropical 88 MD Salamander GreenEvolution 76	Roto Sil	477848
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 7000	Roto Sil	490128
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD Inoutic AD 13 Inoutic Favorite AD 13 Inoutic MD 100	Roto Sil	490133
Gealan Kubus	Roto Sil	807522
KBE MD Tropical S900	Roto Sil	477849
Tropical 88+ Tropical InnoNova 2000	Roto Sil	490159

6.10 Zaczepek do mikrowentylacji

6.10.1 Elementy na ościeżnicy



				Nº
Aluplast Ideal 2000 Deceuninck Zendow Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Deceuninck Elegant Deceuninck Legend Salamander GreenEvolution 76 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	Roto Sil	260532	
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Deceuninck Klassiek Deceuninck Mondial VK Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86 Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 6000 Aluplast Ideal 8000	13	Roto Sil	260534	
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	Roto Sil	292198	
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	13	Roto Sil	260531	
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan Linear	13	Roto Sil	260530	
KBE AD Veka Softline AD 9	9	Roto Sil	260529	
KBE MD	9	Roto Sil	260533	
KBE 70 AD KBE 76 Kömmerling 76 Plus Plan Plus Tec Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Trocal 88 MD	13	Roto Sil	263232	
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S	13	Roto Sil	260528	
Trocal InnoNova 70.A5 AD Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	Roto Sil	336815	



			N ^o
Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000 Trocal S900	9 13	Roto Sil	451418
Wymar 2500	13	Roto Sil	284627
Wymar 3000	13	Roto Sil	374159



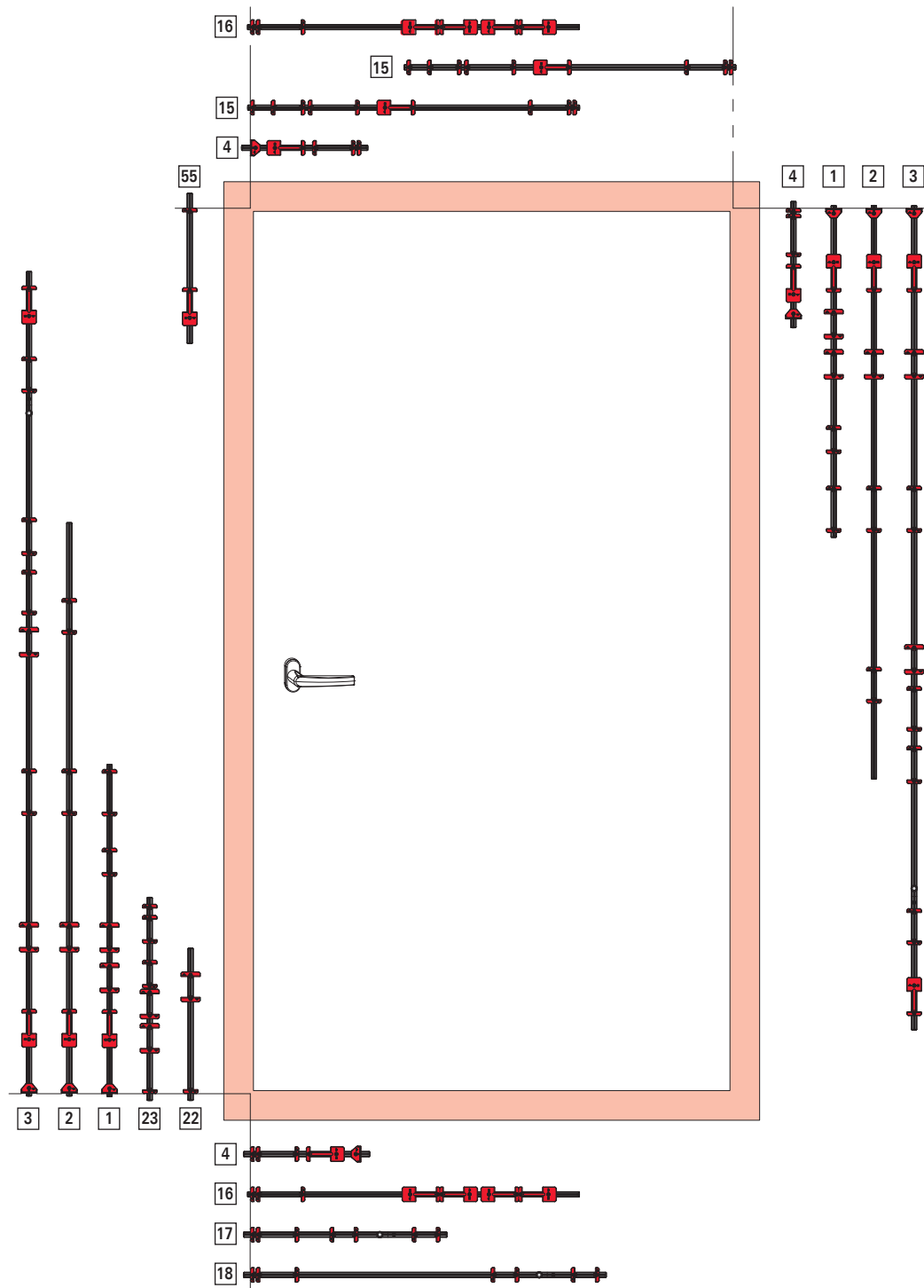
INFO

Element można stosować tylko w połączeniu z narożnikiem (z rolką P lub V).

7 Szablony

7.1 Przymiary

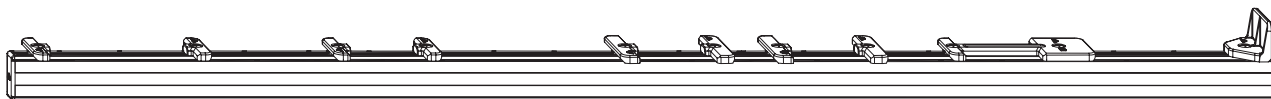
7.1.1 Zasuwnica RU - stałe osadzenie klamki





Odnosić	Pozycja	Zakres stosowania	RU		R (DF)	Przymiar pojedynczy
			GSH	RC1 N	GSH	
[22]	Po str. zasuwicy	FFH 511 – 710 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 171</i>
[23]		FFH 601 – 800 mm	■	■	■	
[1]		FFH 801 – 1400 mm	■	■	■	
[2]		FFH 1401 – 1600 mm	■	■	■	
[3]		FFH 1601 – 2600 mm	■	■	■	
[55]		FFH 2401 – 2600 mm	–	■	–	
[4]	Strona zawiasowa	FFH 290 – 800 mm	■	■	–	Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 171</i>
[1]		FFH 801 – 1400 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 171</i>
[2]		FFH 1401 – 1800 mm	■	■	■	
[3]		FFH 1801 – 2600 mm	■	■	■	
[4]	Na górze poziomo	FFB 330 – 800	■	■	■	Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 171</i>
[15]		FFB 801 – 1400 mm	■	■	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 172</i>
[16]		FFB 801 – 1400 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno-uchylne → <i>od strony 172</i>
[4]	Na dole poziomo	FFB 330 – 800 mm	■	–	–	Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 171</i>
[16]		FFB 801 – 1400 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno-uchylne → <i>od strony 172</i>
[17]		GSH: FFB 801 – 1200 mm	■	■	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 172</i>
		RC1 N: 450 – 850 mm				
[18]		GSH: FFB 1201 – 1400 mm	■	■	–	
		RC1 N: 851 – 1000 mm				

7.1.1.1 Standard



Po stronie klamki & Po stronie zawiasów

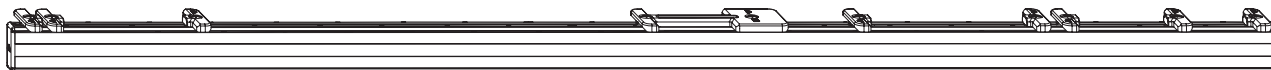
				N ^o
Standard	481 – 800	Po str. zasuwicy	Nr 23	263338
	511 – 800	Po str. zasuwicy	Nr 22	2033841
	801 – 1400	Po str. zasuwicy	Nr 1	290048
	1401 – 1600	Strona zawiasowa	Nr 2	290049
	1601 – 2600	Po str. zasuwicy	Nr 3	290050
	2401 – 2600	Strona zawiasowa	Nr 55	640440

7.1.1.2 Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik



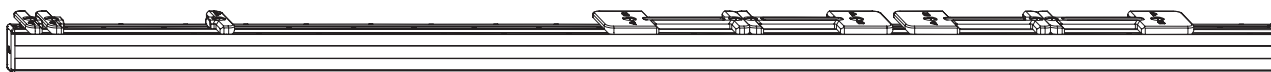
					N ^o
Zaczep rozwierno-uchylny/narożnik	280 – 800	290 – 800	Na górze Na dole Strona zawiasowa	Nr 4	290051

7.1.1.3 Zamknięcie środkowe



				N ^o
Zamknięcie środkowe	801 – 1600	Na górze Na dole	Nr 15	311892
	320 – 730	Na dole	Nr 17	263335
	731 – 1130	Na dole	Nr 18	263336

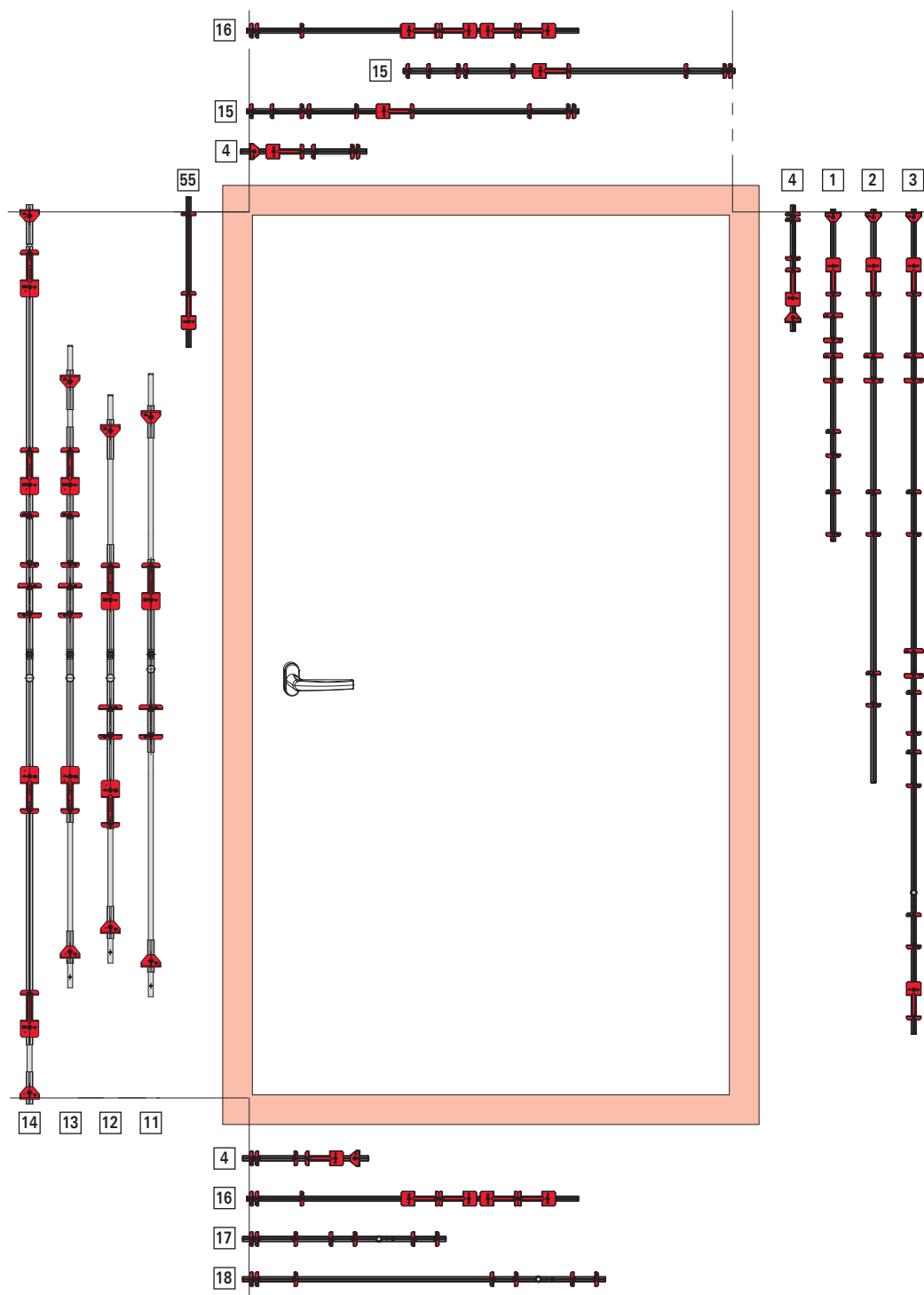
7.1.1.4 Skrzydło rozwierne



				N ^o
Skrzydło rozwierne	801 – 1400	Na górze Na dole	Nr 16	311893



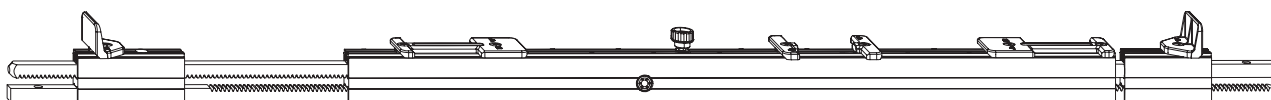
7.1.2 Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki



Odnosnik	Pozycja	Zakres stosowania	RU		R (DF)	Przymiar pojedynczy
			GSH	RC1 N	GSH	
[11]	Po str. zasuwicy	FFH 621 – 1200 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 174</i>
[12]		FFH 1201 – 1600 mm	■	■	■	
[13]		FFH 1601 – 2000 mm	■	■	■	
[14]		FFH 2001 – 2400 mm	■	■	■	
[55]		FFH 2401 – 2600 mm	–	■	–	
[4]	Strona zawiasowa	FFH 290 – 800 mm	■	■	–	Zaczepek rozwierno-uchyłny / narożnik → <i>od strony 171</i>
[1]		FFH 801 – 1400 mm	■	■	■	
[2]		FFH 1401 – 1800 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 174</i>
[3]		FFH 1801 – 2600 mm	■	■	■	

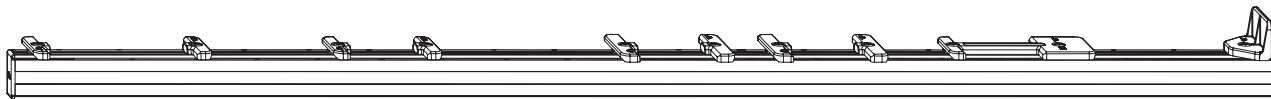
Odnosnik	Pozycja	Zakres stosowania	RU		R (DF)	Przymiar pojedynczy
			GSH	RC1 N	GSH	
[4]	Na górze poziomo	FFB 330 – 800	■	■	■	Zaczepek rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 171</i>
[15]		FFB 801 – 1400 mm	■	■	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 172</i>
[16]		FFB 801 – 1400 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno → <i>od strony 172</i>
[4]	Na dole poziomo	FFB 330 – 800 mm	■	–	–	Zaczepek rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 171</i>
[16]		FFB 801 – 1400 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno → <i>od strony 172</i>
[17]		GSH: FFB 801 – 1200 mm	■	■	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 172</i>
[18]		RC1 N: 450 – 850 mm				
		GSH: FFB 1201 – 1400 mm	■	■	–	
		RC1 N: 851 – 1000 mm				

7.1.2.1 Standard



Po str. zasuwicy

				Nº
Standard	621 – 1200	Po str. zasuwicy	Nr 11	268943
	1001 – 1600	Po str. zasuwicy	Nr 12	798480
	1601 – 2000	Po str. zasuwicy	Nr 13	787401
	2001 – 2400	Po str. zasuwicy	Nr 14	787402
	2401 – 2600	Po str. zasuwicy	Nr 55	640440



Strona zawiasowa

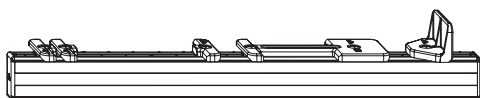
				Nº
Standard	801 – 1400	Po str. zasuwnicy Strona zawiasowa	Nr 1	290048
	1401 – 1600	Po str. zasuwnicy Strona zawiasowa	Nr 2	290049
	1601 – 2600	Po str. zasuwnicy Strona zawiasowa	Nr 3	290050



INFO

Szablony do zasuwicy RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki, stosować wyłącznie po stronie zawiasów.

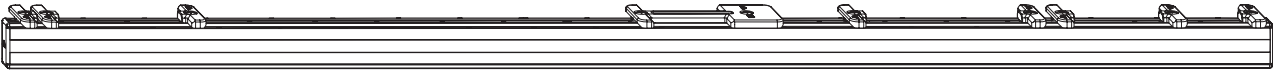
7.1.2.2 Zaczepek rozwierno-uchyłny / narożnik



					Nº
Zaczepek rozwierno-uchyłny/narożnik	280 – 800	290 – 800	Na górze Na dole Strona zawiasowa	Nr 4	290051

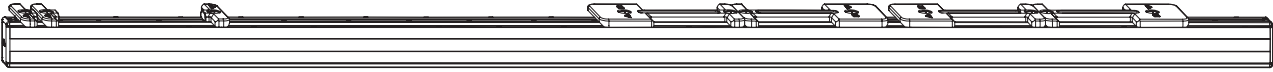


7.1.2.3 Zamknięcie środkowe



				N ^o
Zamknięcie środkowe	801 – 1600	Na górze Na dole	Nr 15	311892
	320 – 730	Na dole	Nr 17	263335
	731 – 1130	Na dole	Nr 18	263336

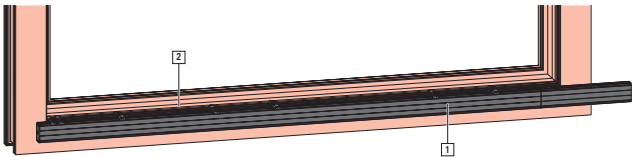
7.1.2.4 Skrzydło rozwierne



				N ^o
Skrzydło rozwierne	801 – 1400	Na górze Na dole	Nr 16	311893

7.1.3 Przymiary

1. Przyłożyć długi przymiar [1] do ościeżnicy [2].



2. Ustalić położenie elementów ramowych.

8 Montaż

8.1 Wskazówki dla producentów

Maksymalne wymiary i masy skrzydeł

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

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

Wytyczne producentów profili

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

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



INFO

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

Dobór elementów okucia

Antywyważeniowe elementy stolarki wymagają stosowania okuć specjalnych.

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

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

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



INFO

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

Zdefiniowane w niniejszym dokumencie okucia spełniają generalnie ustawowe i normatywne wymagania stawiane mieszkaniom bez barier.

Powierzchnie montażowe

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



8.2 Mocowanie wkrętami

Do mocowania okuć należy stosować stalowe wkręty cynkowane galwanicznie i pasywowane ($\varnothing 3,9 - 4,2 \times \dots$), a w przypadku zwiększonych wymogów środowiskowych lub klimatycznych – wkręty z dodatkową powłoką ochronną lakierną.

Przy mocowaniu ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa, nożnych elementów okucia (strony zawiasowe) producent okien i drzwi balkonowych musi potwierdzić w badaniu oraz zapewnić w swoich produktach wartości siły zgodnie z poniższą tabelą (wskazówki zawarte w Wytycznej TBKD Instytutu Jakości Zamków i Okuć).



INFO

Przestrzegać wytycznych TBKD dotyczących siły rozciągającej w zależności od masy skrzydeł!

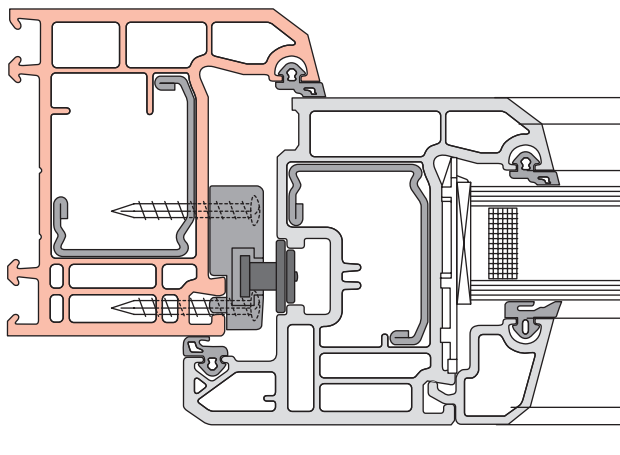
Więcej informacji pod linkiem www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Przy szkleniu okien należy przestrzegać wytycznych wypierania szyb do konkretnych typów okien.

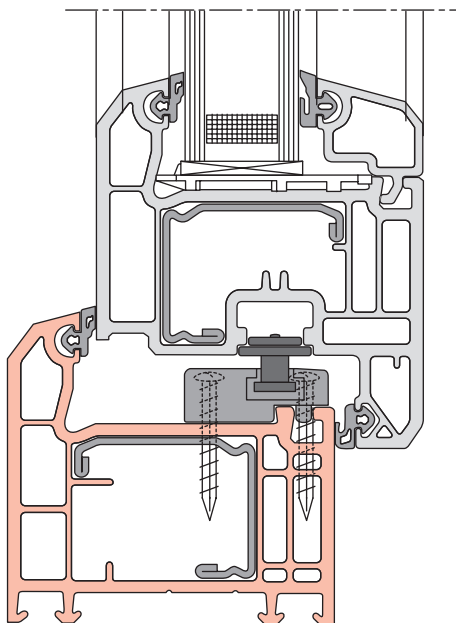
8.3 Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania

Mocowanie zaczepu antywyważeniowego

3 wkręty 4x ... Wkręcić przez wszystkie warstwy, jeśli niemożliwe jest mocowanie do stalowej ramy.



Przekrój poziomy M 1:2



Przekrój pionowy M 1:2

Mocowanie listwy przyszybowej

Jeśli konieczne, zastosować wkręty.

8.4 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 odpowiednie stabilne mocowanie elementów okucia, ewentualnie skontaktować się z producentem wkrętów.



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych elementów mocujących!

Niewłaściwe wkręty mogą uszkadzać elementy.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego mocowania!

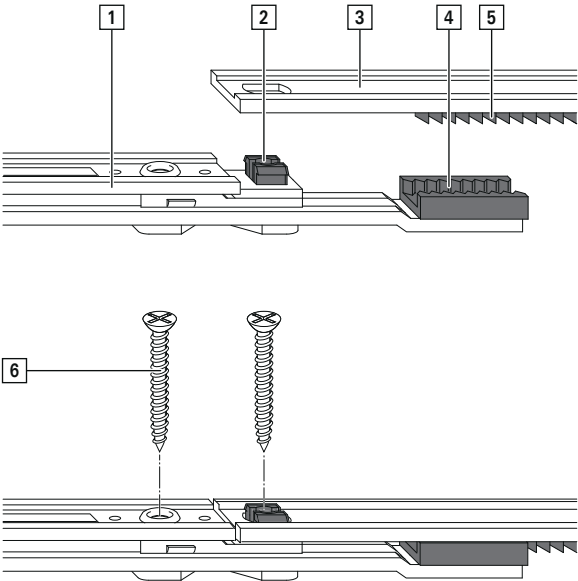
Nieprawidłowe mocowanie może prowadzić do uszkodzeń elementów i całego okna oraz negatywnie wpływać na ich działanie.

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



8.5 Stabilne połączenie elementów

Elementy z możliwością przyłączenia zawsze wymagają stabilnego połączenia.



Odnośnik	Nazwa
[1]	Element A
[2]	Prowadzenie wkretów z mocowaniem na zacisk
[3]	Element B
[4]	Cięgno, element A
[5]	Łącznik cięgna, element B
[6]	Wkręt

Stabilne połączenia elementów powstają wskutek przykręcenia elementów A i B w taki sposób, by siły i ruchy mogły być przenoszone bez start.

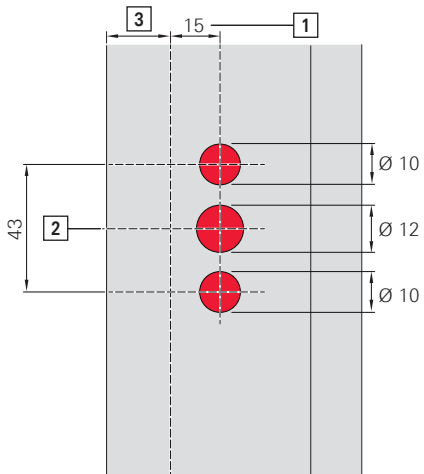


INFO

Wszystkie elementy z możliwością przyłączenia są dostarczane fabrycznie z blokadą montażową.

8.6 Wymiary otworów i frezowań

8.6.1 Zasuwnica RU



Wiercenie pod trzpień i czopy klamki

[1] Dornmas

[2] Wys. osadzenia klamki

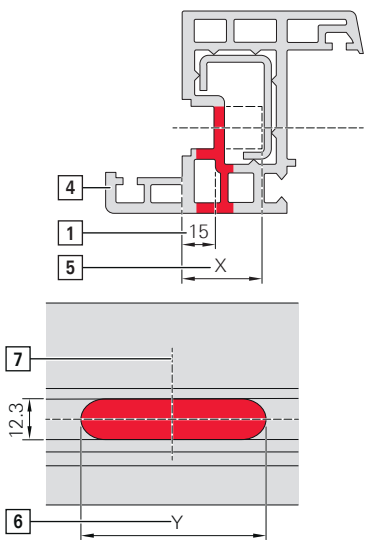
[3] Szerokość przyłgi

[4] Grubość przyłgi: 16 do 22 mm

Otwór Ø 10: Głębokość otworu = grubość przyłgi + 17 mm do wkrętów z łbem stożkowym płaskim (ISO 7046-1 M5 x ...)

Otwór Ø 12: Głębokość otworu = grubość przyłgi + 16 mm

[5] Głębokość frezu (X) min. = dornmas + 12,5 mm



Frezowanie pod puszkę zasuwownicy

[6] Długość frezu (Y)

D8 = min. 30 mm

D15 = min. 65 mm

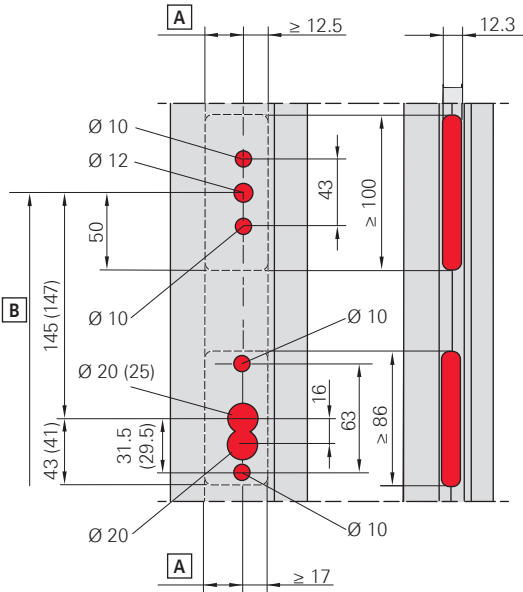
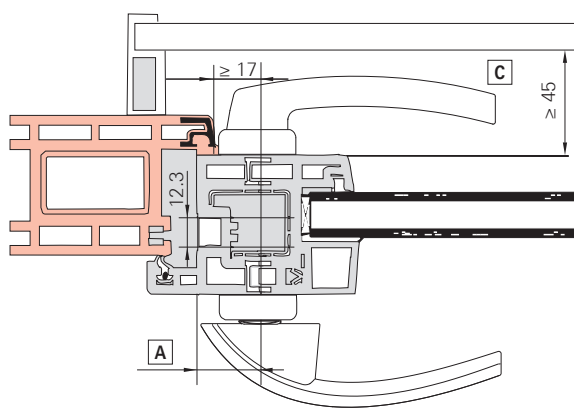
D25 do D50 = min. 100 mm

[7] Oś puszki zasuwnicy

Głębokość frezu min. 28 mm



8.6.2 Zasuwnica z dużym dornmasem



Wartości w nawiasach dla wkładek bębnowych okrągłych.

Odnosińnik	Znaczenie
[A]	Dornmas
[B]	Wys. osadzenia klamki
[C]	Do rolet zewnętrznych

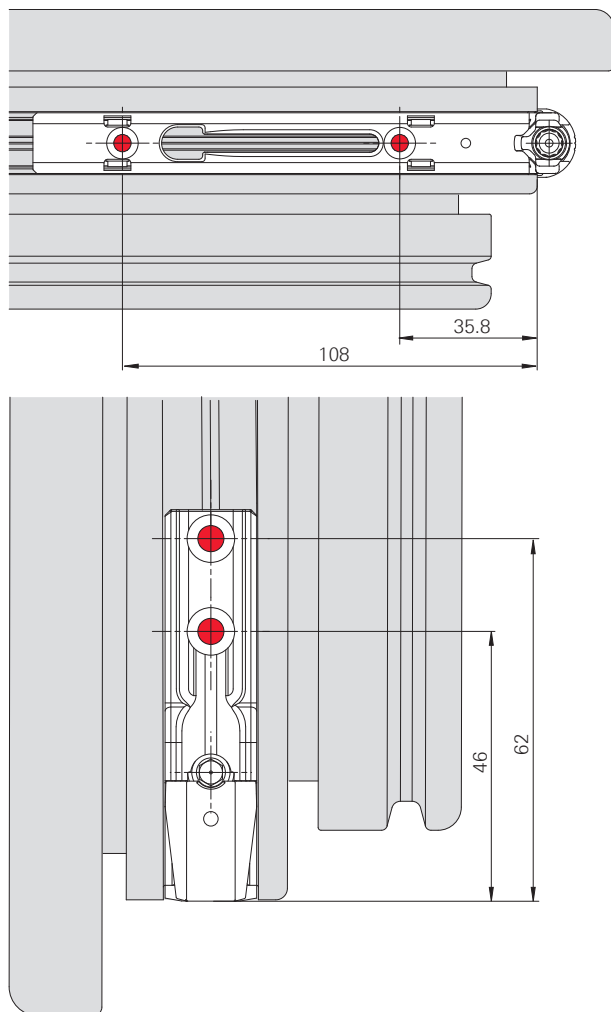


INFO

Przekrój: Drzwi (otwierane do wewnątrz).

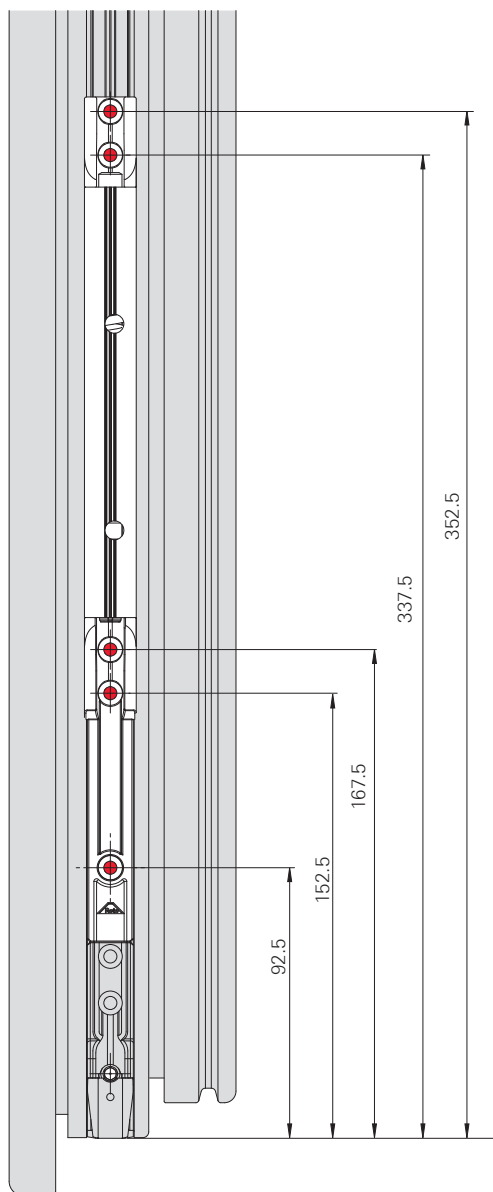
8.6.3 Zawias dolny i odciążnik

Zawias dolny





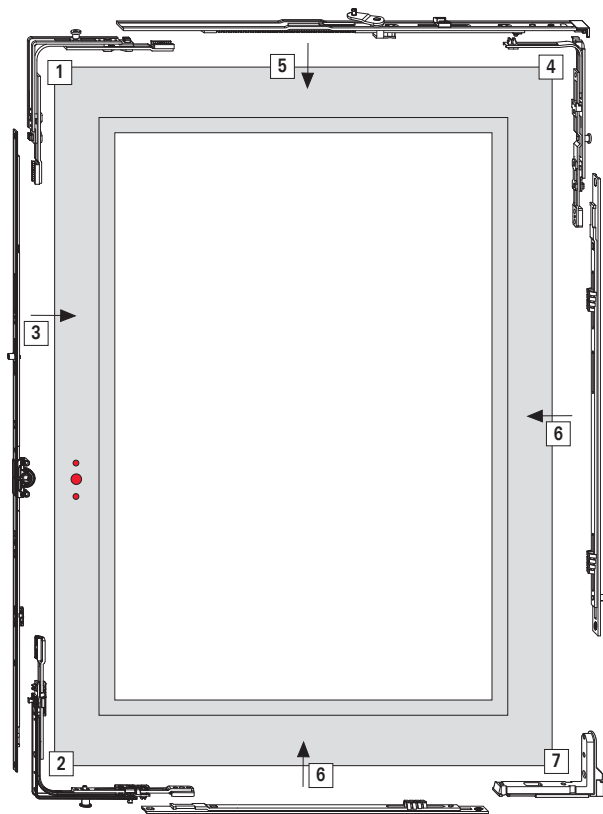
Odciążnik



8.7 Skrzydło

8.7.1 Kolejność montażu

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

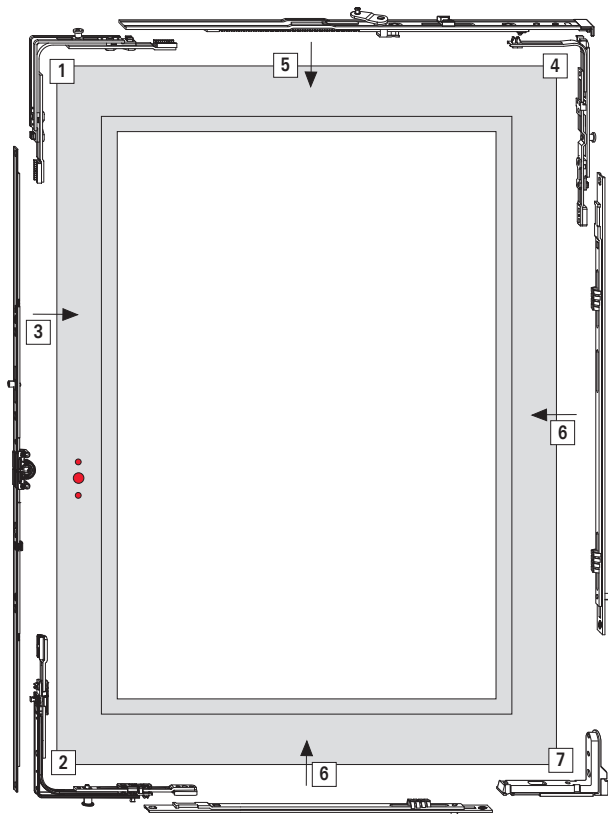


Kolejność montażu (propozycja)

- [1] Narożnik
- [2] Narożnik
- [3] Zasuwnica RU
- [4] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów
- [5] Prowadnica rozwórki
- [6] Zamknięcie środkowe pionowe i poziome
- [7] Zawias dolny



Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki



Kolejność montażu (propozycja)

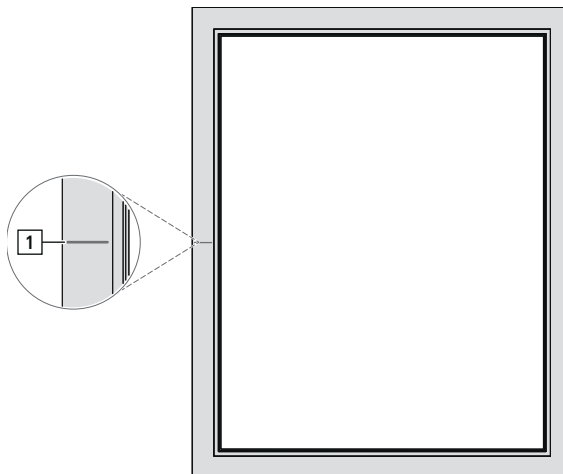
- [1] Narożnik
- [2] Narożnik
- [3] Zasuwnica RU
- [4] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów
- [5] Prowadnica rozwórki
- [6] Zamknięcie środkowe pionowe i poziome
- [7] Zawias dolny

8.7.2 Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU

8.7.2.1 Otwory pod klamkę

Wykonać otwory pod klamkę

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



2. Wywiercić otwory.

Uwaga na różne wymiary otworów. → 8.6 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 180

3. Ogradować otwory.

8.7.2.2 Frezowanie pod puszkę zasuwnicy

Wykonanie frezowania pod puszkę zasuwnicy

1. Wykonać frezowanie pod puszkę zasuwnicy.

Zastosować odpowiednie wymiary frezów. → 8.6 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 180

2. Ogradować frezowanie.

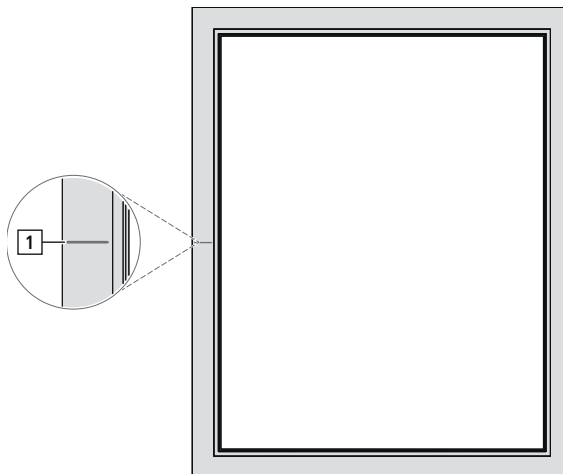


8.7.3 Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU do wkładki bębnekowej

8.7.3.1 Otwory pod klamkę

Wykonać otwory pod klamkę

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



2. Wywiercić otwory.

Uwaga na różne wymiary otworów. → 8.6 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 180

3. Ogradować otwory.

8.7.3.2 Frezowanie pod puszkę zasuwnicy z puszką zamka

Wykonanie frezowania pod puszkę zasuwnicy z puszką zamka

1. Wykonać frezowanie pod puszkę zasuwnicy.

Zastosować odpowiednie wymiary frezów. → 8.6 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 180

2. Ogradować frezowanie.

8.7.4 Skracanie elementów okucia



UWAGA

Możliwość powstania szkód materialnych wskutek nieprawidłowego skracania!

Jeżeli elementy okucia zostaną włożone przedwcześnie w skrzydło, prowadzenie wkrętów blokuje się i ulega uszkodzeniu podczas wyjmowania.

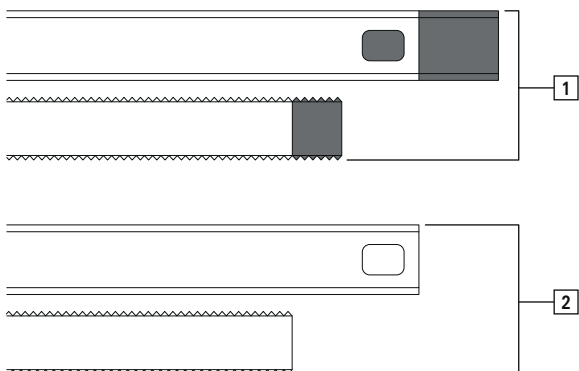
- ▶ Elementy przed skróceniem tylko przyłożyć, ale nie wkładać w skrzydło.

Skracane są następujące elementy;

- Zasuwnica
- Prowadnica rozwórki

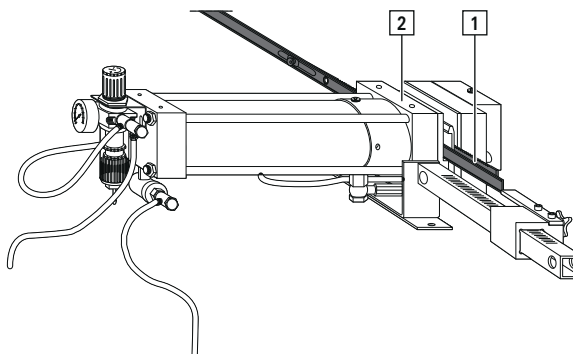
Skracanie przycinarką pneumatyczną (z wykrawaniem otworu)

Fabryczne elementy okucia są o 10 mm dłuższe niż wymiar nominalny.



Odnosić	Nazwa
[1]	Fabryczne elementy okucia
[2]	Skrócone elementy okucia

1. Przyłożyć okucie w pożądanym miejscu.
2. Zaznaczyć długość na okucie.
3. Włożyć okucie [1] w przycinarkę pneumatyczną [2].



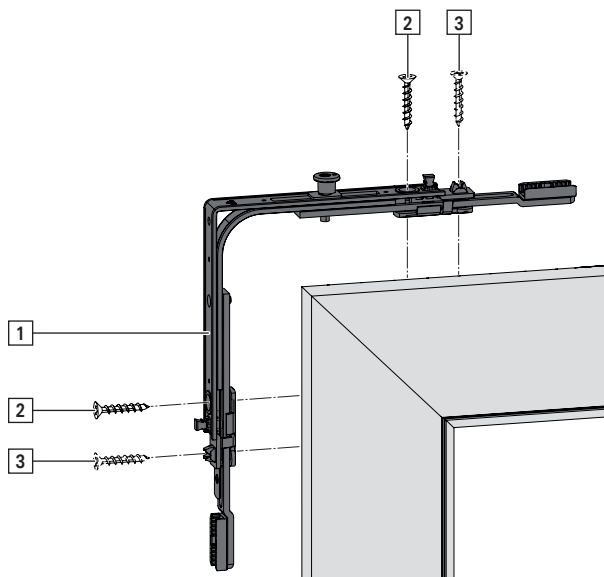
4. Ustawić odpowiednio okucie.
5. Skrócić okucie.



8.7.5 Narożnik

Montaż narożnika

1. Włożyć narożniki [1] i zamocować 2 wkrętami [2].



2. Po zamontowaniu wszystkich elementów przyłączeniowych przykręcić narożniki 2 kolejnymi wkrętami [3]. → 8.5 "Stabilne połączenie elementów" od strony 179

8.7.6 zasuwница RU

8.7.6.1 Stałe osadzenie klamki



WARUNEK

Dla FFH > 2400 mm zastosować po stronie klamki u góry zamknięcie środkowe wieloczęściowe i stabilnie połączyć elementy.

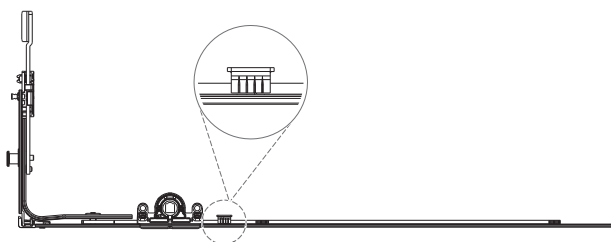
Montaż zasuwownicy RU

1. Przyłożyć zasuwnicę w wybranym miejscu, zaznaczyć po jednej stronie długość i skrócić .
2. Włożyć zasuwnicę skróconą stroną do góry i stabilnie połączyć elementy. → 8.5 "Stabilne połączenie elementów" od strony 179



INFO

Dla FFH 280 – 290 mm należy usunąć prowadzenie wkrętów (np. obcęgami).



8.7.6.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki



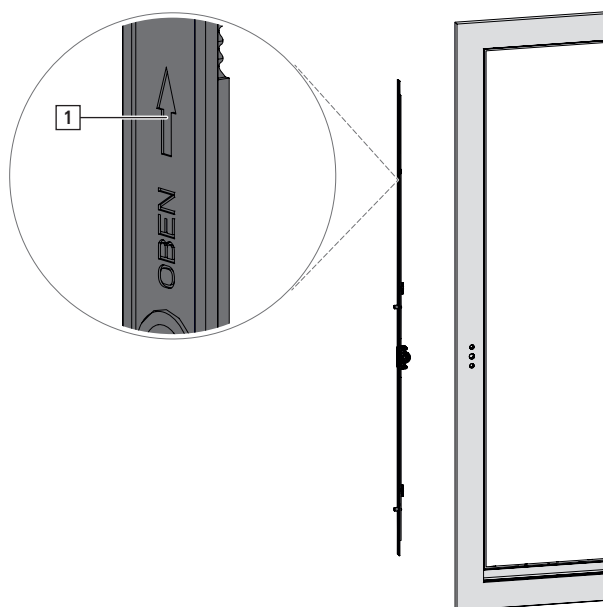
WARUNEK

Dla FFH > 2400 mm zastosować po stronie klamki u góry zamknięcie środkowe wieloczęściowe i stabilnie połączyć elementy.

Montaż zasuwnicy RU

1. Zasuwnicę przyłożyć w wybranym położeniu, zaznaczyć długość po obydwu stronach i skrócić.
2. Włożyć zasuwnicę. Ustawić element w prawidłowym kierunku strzałką [1] do góry.

Stabilne połączenie elementów. → 8.5 *“Stabilne połączenie elementów” od strony 179*

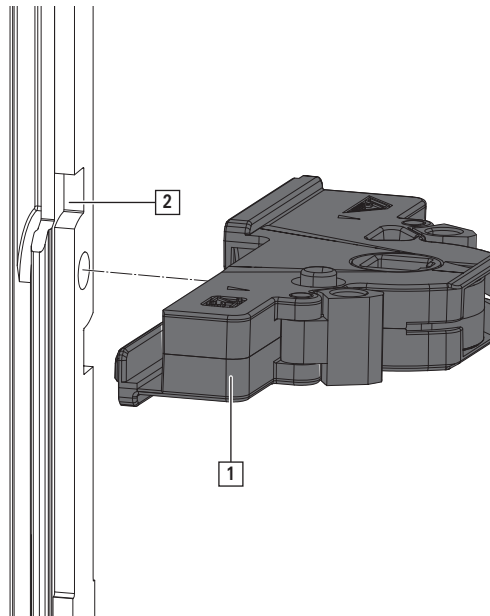




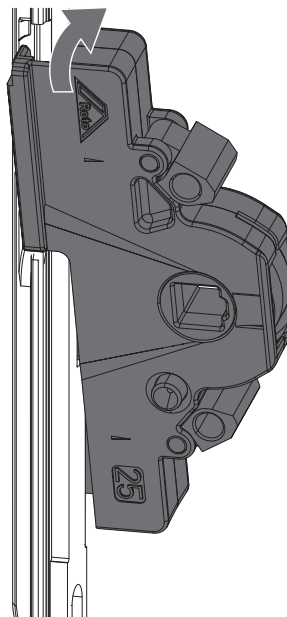
8.7.7 Zasuwnica RU DM ≥ 25

Kaseta zasuwniczy

1. Kasetę zasuwniczy [1] obróconą o 90° włożyć w listwę zasuwniczy [2]. Włożyć czop w przeznaczony do tego otwór.



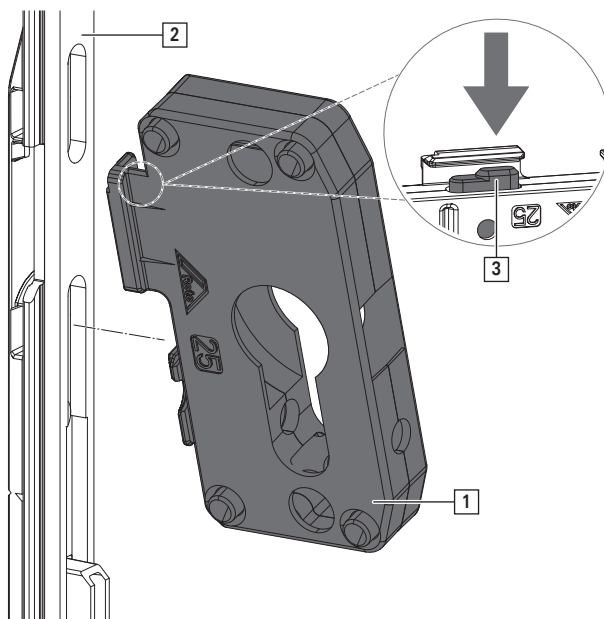
2. Kasetę zasuwniczy obracać zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aż do zatrzaśnięcia kasety. Kasetę zasuwniczy jest zlicowana z listwą zasuwniczy.



3. W celu demontażu kasety zasuwniczy należy obracać ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż kasetę zostanie wyjęta z rowka. Wyciągnąć kasetę z listwy zasuwniczy.

Kaseta zamka

1. Jeśli czop [3] wystaje, wsunąć go z powrotem w kasetę zamka [1].
Kasetę zamka włożyć lekko obróconą w listwę zasuwicy [2].



2. Kasetę zamka włożyć w rowek i obracać zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aż do zatrzaśnięcia kasety zamka.

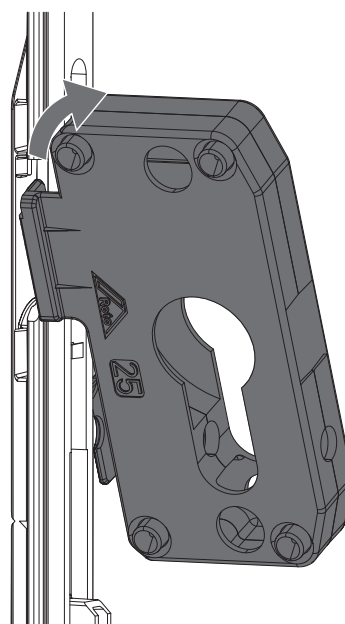
Kaseta zamka jest zlicowana z listwą zasuwicy.



UWAGA
**Szkody materialne wskutek nie-
prawidłowego montażu kasety
zamka!**

Nieprawidłowe wkręcenie kasety zamka może skutkować uszkodzeniem zakładki.

- ▶ Zwrócić uwagę, by kaseta wkręcała się w lekki, łatwy sposób.
- ▶ Przy zwiększonej sile kaseta zamka wkręcić ponownie.



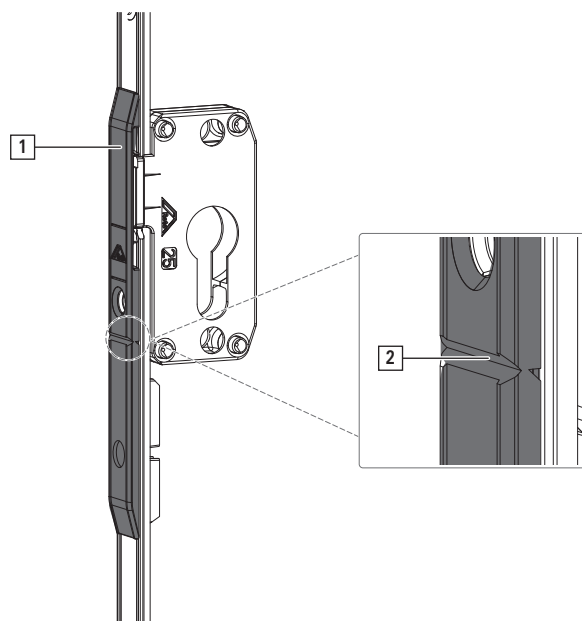
3. W celu demontażu kasety zamka należy obracać ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż kaseta zostanie wyjęta z rowka.

Wyciągnąć kasetę z listwy zasuwicy.

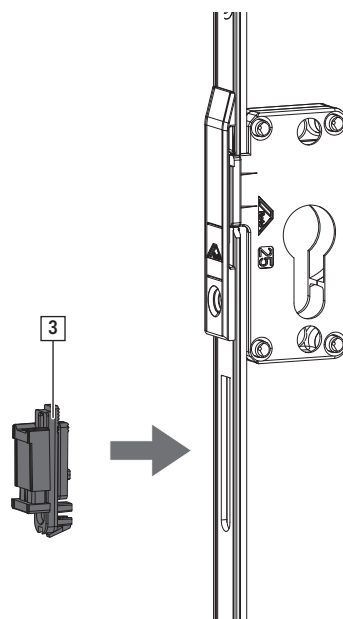


Zatrząsk

1. Osłonkę [1] odłamać w oznaczonym miejscu [2].
Dolną część osłonki wyrzucić.



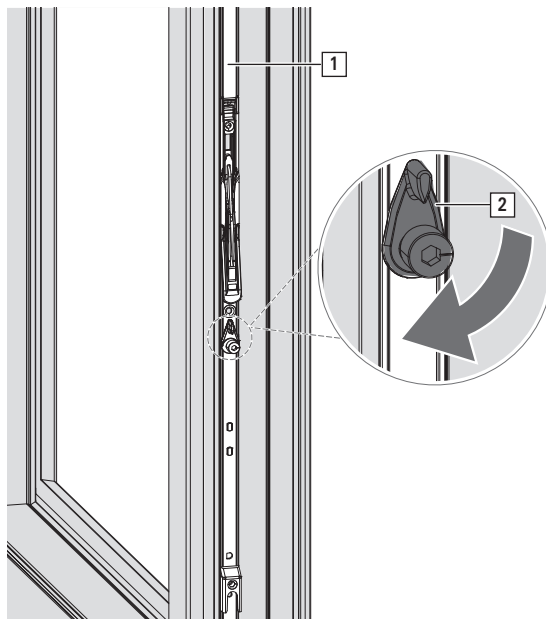
2. Włożyć zatrząsk [3].



8.7.8 Zasuwnica ruchomego słupka Plus

1. Zasuwnicę ruchomego słupka [1] umieścić w rowku skrzydła.

Przy montażu w skrzydło prawym przekręcić bolec mimośrodowy [2] o 180°.

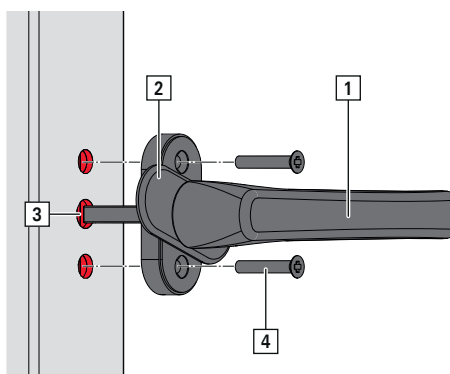


2. Skrzydło bierne zakładać przy otwartej zasuwnicy ruchomego słupka Plus (ustawienie fabryczne).

8.7.9 Klamka

8.7.9.1 Klamka – zasuwnica RU

1. Ustawić klamkę [1] w pozycji otwartej (poziomo do rozetki).
2. Obrócić rozetkę [2] przy klamce o 90°.



3. Włożyć klamkę w skrzydło [3].
4. Zamocować klamkę wkrętami [4].
5. Obrócić ponownie rozetkę przy klamce o 90°.



8.7.9.2 Blokada montażowa



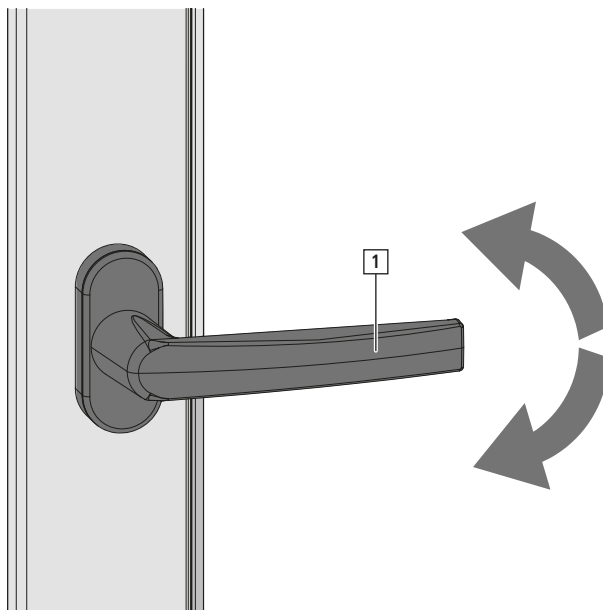
INFO

Wszystkie elementy z możliwością przyłączenia dostarczane są z blokadą montażową.

Zwolnienie blokady montażowej

Obrót klamki zwalnia blokadę elementów okucia. Blokadę montażową należy zwolnić w pozycji otwartej skrzydła.

1. Klamkę [1] obrócić do końca w jednym kierunku.
Słychać dźwięk trzaskania.

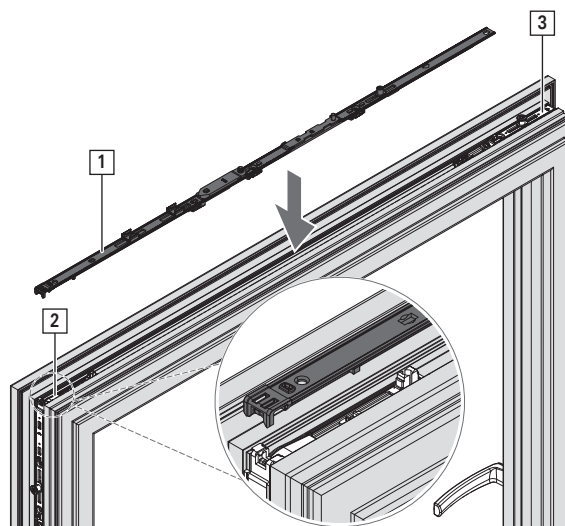


2. Klamkę przekręcić do końca w przeciwnym kierunku.
Słychać dźwięk trzaskania.
3. Klamkę ponownie przekręcić w obydwu kierunkach i sprawdzić jej lekkość działania.

8.7.10 Prowadnica rozwórki

8.7.10.1 Montaż prowadnicy rozwórki

1. Prowadnicę rozwórki [1] włożyć w rowek skrzydła i zacisnąć w zamknięciu narożnym po stronie zawiasów [2].



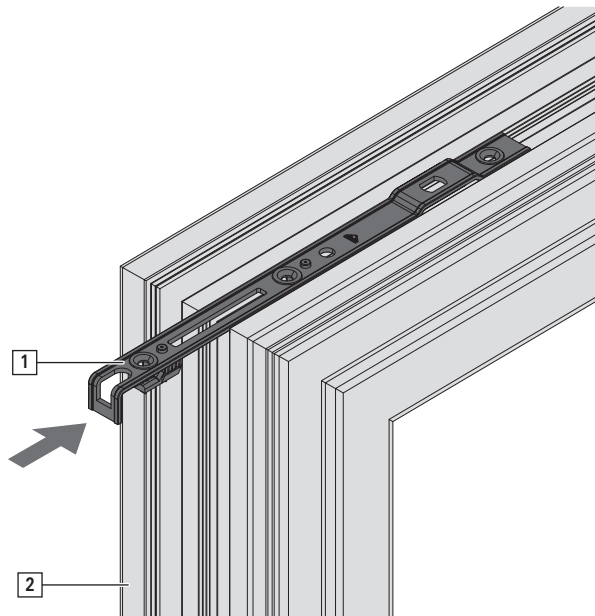
2. Połączyć prowadnicę rozwórki z narożnikiem [3].
Tworzenie stabilnego połączenia elementów → *od strony 179*



8.7.11 Rozwórka dowrębowa

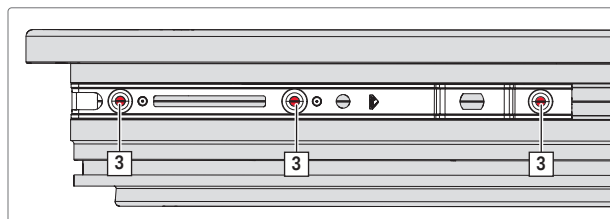
Montaż el. zawiasu rozwiernego na skrzydle

1. El. zawiasu rozwiernego na skrzydle [1] wsunąć w rowek skrzydła [2].
Sprawdzić, czy elementy są zlicowane.



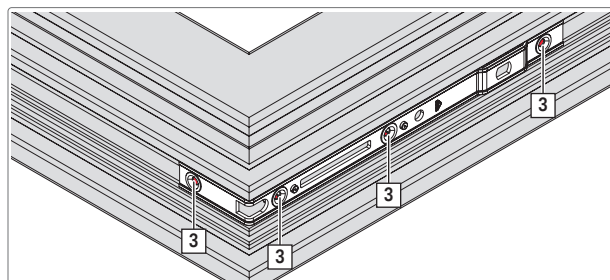
2. **Skrzydło rozwierne**

Przykręcić 3 wkrętami [3].



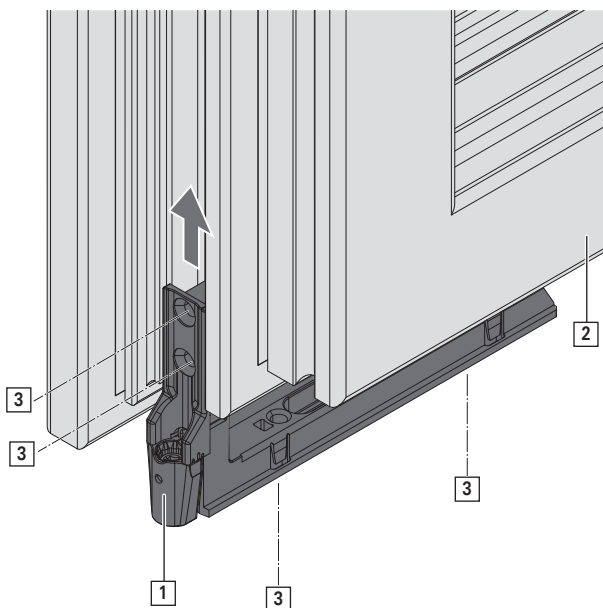
3. **Skrzydło uchylne**

Przykręcić 4 wkrętami [3].



8.7.12 Zawias dolny

1. Nałożyć zawias dolny [1] na skrzydło [2].



2. Przykręcić 4 wkrętami [3].



8.7.13 Blokada bł. położenia klamki / podnośnik skrzydła



INFO

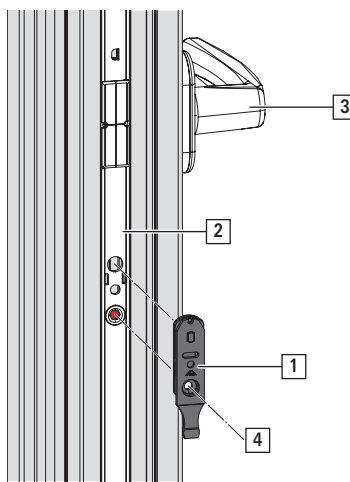
Montaż podnośnika skrzydła identyczna jak montaż blokady bł. położenia klamki. Na rysunku pokazany jest montaż blokady bł. położenia klamki.



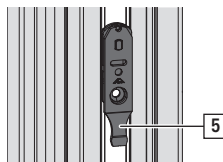
INFO

W połączeniu z hamulcem rozwarcia sterowanym klamką można montować wyłącznie podnośnik skrzydła, a nie należy montować blokady błędnego położenia klamki.

1. Blokadę bł. położenia klamki [1] zacisnąć w przewidzianych do tego otworach na zasuwnicy [2].
Pozycja w pobliżu klamki [3].

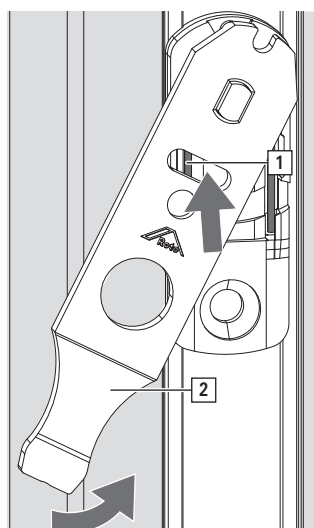


2. Zamocować wkrętem [4].
3. Aktywować blokadę błędnego położenia klamki. W tym celu przesunąć ramię [5] w wybranym kierunku, aż bolec ramienia zatrzaśnie się za sprężyną. Nie wysuwać trzpienia ramienia poza obudowę. Nastąpi zerwanie blokady montażowej w blokadzie bł. położenia klamki.



Ponownie przywrócenie pozycji neutralnej

1. Przy pomocy narzędzia, np. wkrętaka, nacisnąć na sprężynę [1] poniżej otworu podłużnego.



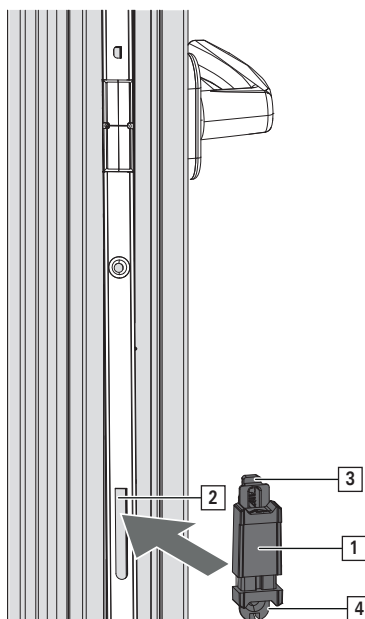
2. Przytrzymać wciśniętą sprężynę i ramię [2] ponownie przekręcić do pozycji 0°.

Blokada bł. położenia klamki znajduje się ponownie w pozycji neutralnej i można ją ponownie aktywować.

8.7.14 Zatrask

1. El. skrzydłowy zatrasku [1] umieścić w otworze na zasuwnicy [2].

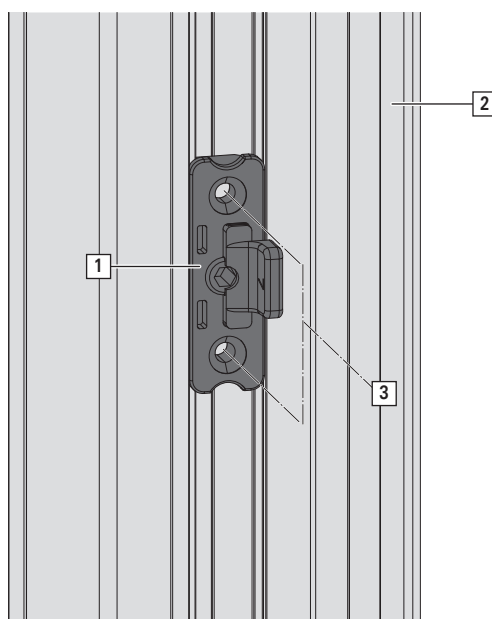
W tym celu wprowadzić nosek zatrasku [3] w płaską stronę otworu na zasuwnicy i zacisnąć zatrask.



2. Zamocować wkrętem [4].

8.7.15 Docisk międzawiasowy ukryty

1. Docisk międzawiasowy [1] umieścić w rowku skrzydła [2]. Ustalanie położenia patrz → *od strony 201*



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

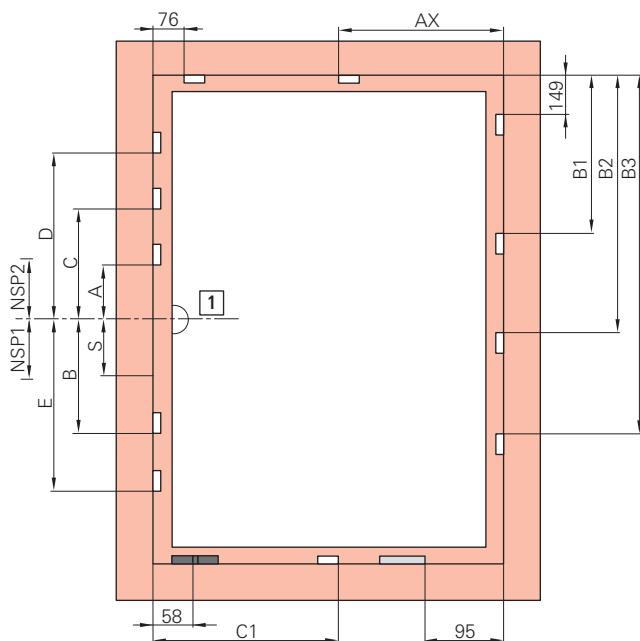
Montaż

Ościeżnica

Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchylnych

* zastosować zaczep do FFB 430 mm

** zaczep stosować od FFB 431 mm



[1] Oś klamki

 Zaczep, np. 

 Zaczep rozwierno-uchylny, np. 

 Ogranicznik rozwarcia, np. 

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP 1	NSP 2	S
310 - 450	–	–	–	–	–	–	–	–
451 - 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 - 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 - 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 - 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 - 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 - 2400	–	312	358	758	740	–	109	395
2401 - 2600	–	312	358	758	740	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	Oś	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciaźnika

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E



Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1000 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2200	746	1346	1546	2x MV 600 E KU + MV 200 P
2201 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

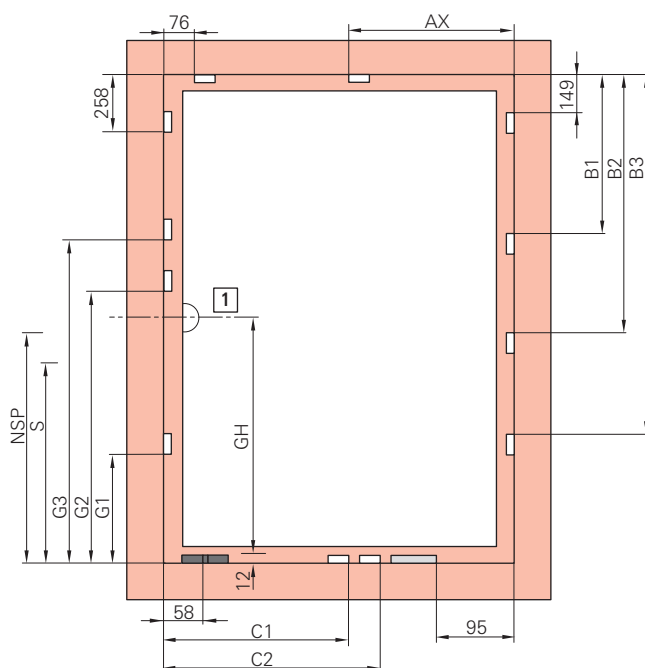
Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	Zamknięcie środkowe
801 - 1200	462	MV 400 E
1201 - 1400	658	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	Zamknięcie środkowe
801 - 850	258	MV 200 P
851 - 1200	462	MV 400 E
1201 - 1400	658	MV 600 E

8.8.1.3 Okucie rozwierno-uchylne – RC 1 N



[1] Oś klamki

Zaczep, np.

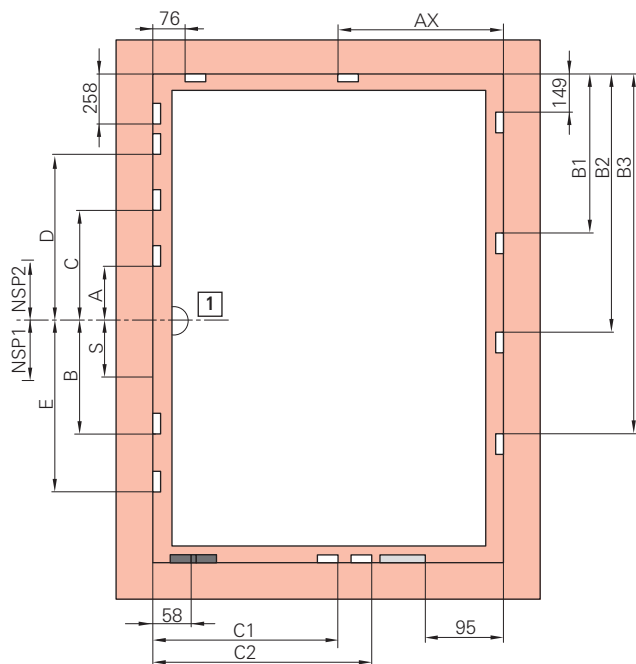
Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Ogranicznik rozwarcia, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280 - 510	120	–	–	–	–	–
511 - 600	170	–	–	–	262	–
601 - 800	263	–	–	–	350	–
801 - 1000	413	550	–	–	288	–
1001 - 1200	513	700	–	–	388	–

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
1201 - 1400	563	700	–	–	388	–
1401 - 1600	563	700	1170	–	388	–
1601 - 1800	563	700	1370	–	388	807
1601 - 1800	1000	700	1370	–	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	–	1121	807
2001 - 2200	1000	700	1370	1770	1121	807
2201 - 2400	1000	700	1370	1770	1121	807
2401 - 2600	1000	700	1370	1770	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np. ■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np. ▒ Ogranicznik rozwarcia, np. 

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP 1	NSP 2	S
310 - 450	–	–	–	–	–	–	–	–
451 - 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 - 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 - 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 - 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 - 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 - 2400	–	312	358	758	740	–	109	395
2401 - 2600	–	312	358	758	740	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	Oś	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciaźnika

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E



FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciaźnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1000 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2200	746	1346	1546	2x MV 600 E KU + MV 200 P
2201 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

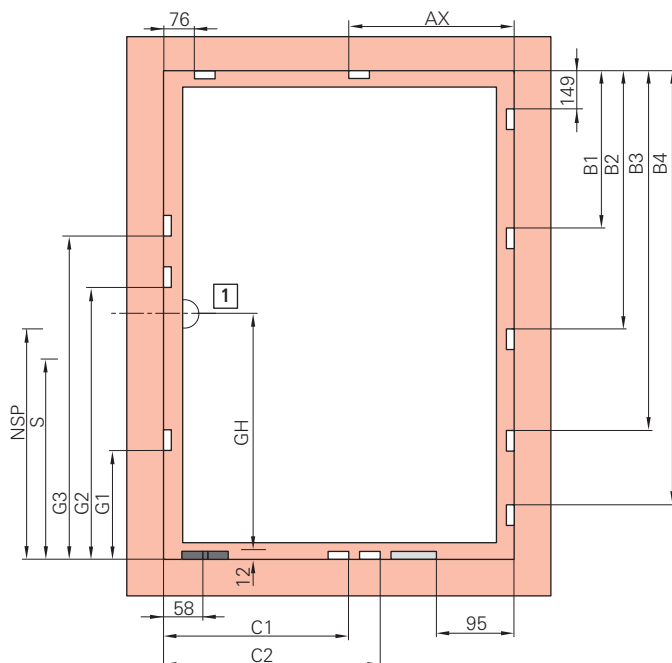
Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
450 - 650	258	–	MV 200 P
651 - 850	462	–	MV 400 P
851 - 1000	658	–	MV 600 P

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
650 - 850	258	–	MV 200 P
851 - 1050	462	–	MV 400 P
1051 - 1250	658	–	MV 600 P
1251 - 1400	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P

8.8.1.4 Okucie rozwierno-uchylne – RC 2 / RC 2 N



[1] Oś klamki

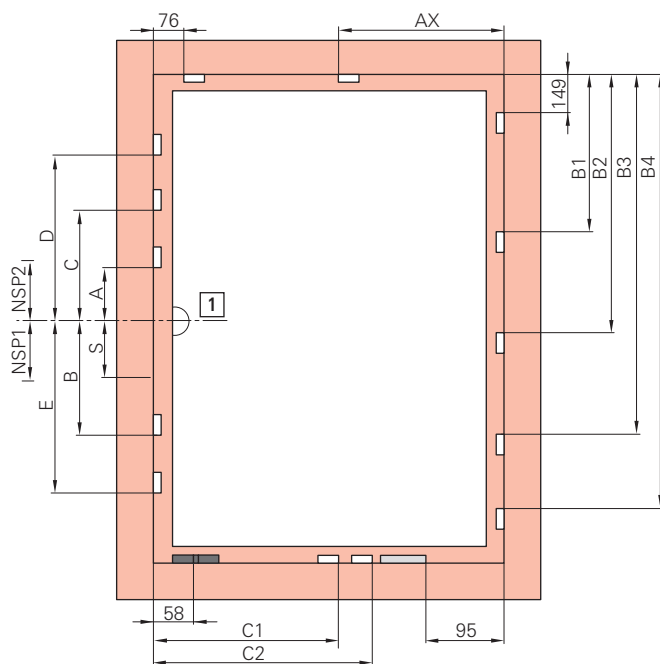
□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

□ Ogranicznik rozwarcia, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
600 - 800	263	–	–	–	350	–
801 - 1000	413	550	–	–	288	–
1001 - 1200	513	700	–	–	388	–
1201 - 1400	563	700	–	–	388	–
1401 - 1600	563	700	1170	–	388	–
1601 - 1800	563	700	1370	–	388	807
1601 - 1800	1000	700	1370	–	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	–	1121	807
2001 - 2200	1000	700	1370	1770	1121	807
2201 - 2400	1000	700	1370	1770	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

▤ Ogranicznik rozwarcia, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP 1	NSP 2	S
490 - 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 - 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 - 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 - 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 - 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 - 2400	–	312	358	758	740	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	Oś	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	600	500 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciążnika

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
490 - 650	346	–	–	–	MV 200 V
651 - 850	550	–	–	–	MV 400 V
851 - 1050	746	–	–	–	MV 600 V
1051 - 1250	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1251 - 1450	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1451 - 1650	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1651 - 1850	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
1851 - 2050	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2051 - 2250	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2251 - 2400	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
1000 - 1150	550	–	–	–	MV 400 V
1151 - 1350	746	–	–	–	MV 600 V
1351 - 1550	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1551 - 1750	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1751 - 1950	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1951 - 2150	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2151 - 2350	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2351 - 2400	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V

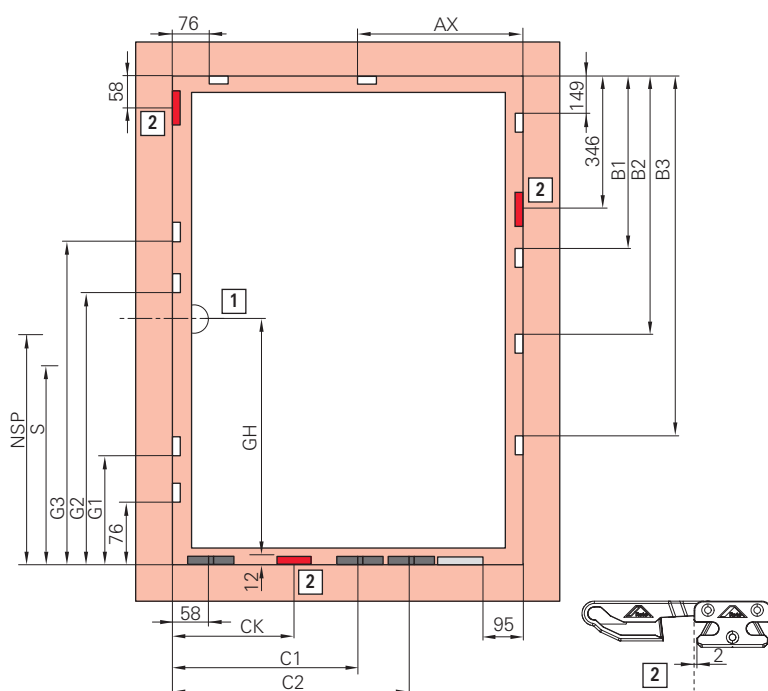
Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
450 - 650	258	–	MV 200 V
651 - 850	462	–	MV 400 V
851 - 1000	658	–	MV 600 V

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
650 - 850	258	–	MV 200 V
851 - 1050	462	–	MV 400 V
1051 - 1250	658	–	MV 600 V
1251 - 1400	658	858	MV 600 V KU + MV 200 V

8.8.1.5 Okucie rozwierno-uchylne – TiltSafe RC 2 / RC 2 N



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

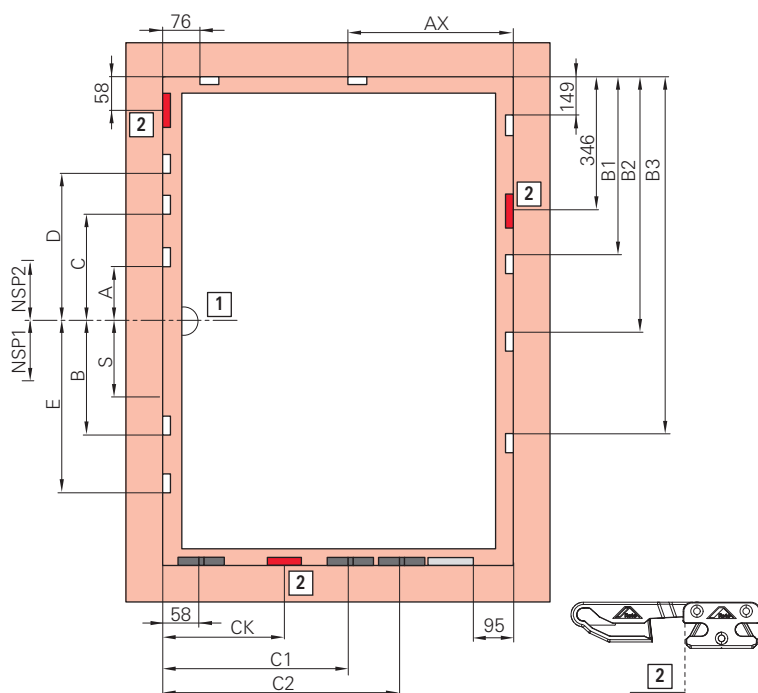
▒ Ogranicznik rozwarcia, np.

■ Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchyłu



Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
600 - 800	263	–	–	–	–	350	–
801 - 1000	413	550	–	–	–	288	–
1001 - 1200	513	700	–	–	–	388	–
1201 - 1400	563	700	–	–	–	388	–
1401 - 1600	563	700	1170	–	–	388	–
1601 - 1800	563	700	1370	–	–	388	–
1601 - 1800	1000	700	1370	–	–	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	–	–	1121	807
2001 - 2200	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2201 - 2400	1000	700	1370	1770	–	1121	807



[1] Oś klamki

☐ Zaczep, np.

 Zaczep rozwierno-uchylny, np.

 Ogranicznik rozwarcia, np.

 Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchyłu

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP 1	NSP 2	S
490 - 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 - 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 - 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 - 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 - 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 - 2400	–	312	358	758	740	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	Oś	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	600	500 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciążnika

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
490 - 650	–	–	–	MV 200 V
651 - 850	546	–	–	MV 200 V KU + MV 200 V
851 - 1050	750	–	–	MV 200 V KU + MV 400 V
1051 - 1250	946	–	–	MV 200 V KU + MV 600 V
1251 - 1450	946	1146	–	MV 200 V KU + MV 600 V KU+ MV 200 V
1451 - 1650	946	1350	–	MV 200 V KU + MV 600 V KU+ MV 400 V
1651 - 1850	946	1546	–	MV 200 V KU + MV 600 V KU+ MV 600 V
1851 - 2050	946	1546	1746	MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU+ MV 200 V
2051 - 2250	946	1546	1950	MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 400 V
2251 - 2400	946	1546	2146	MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1000 - 1100	–	–	–	MV 200
1101 - 1300	546	–	–	MV 200 V KU + MV 200 V
1301 - 1500	750	–	–	MV 200 V KU + MV 400 V
1501 - 1700	946	–	–	MV 200 V KU + MV 600 V
1701 - 1900	946	1146	–	MV 200 V KU + MV 600 V + MV 200 V
1901 - 2100	946	1350	–	MV 200 V KU + MV 600 V + MV 400 V
2101 - 2300	946	1546	–	MV 200 V KU + MV 600 V + MV 600 V
2301 - 2400	946	1546	1746	MV 200 V KU + 2x MV 600 V + MV 200 V

Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

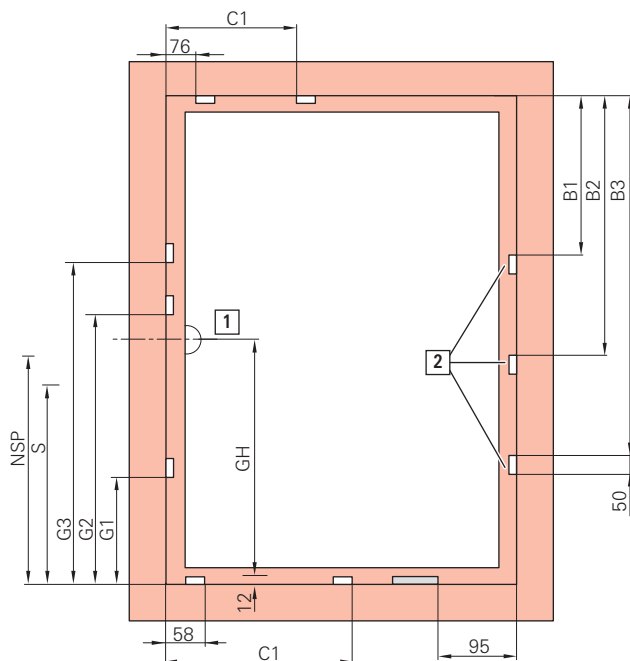
FFB / mm	CK	C1	C2	Zamknięcie środkowe
450 - 650	258	–	–	MV 200 V
651 - 850	258	458	–	MV 200 V KU + MV 200 V
851 - 1000	458	258	658	2x MV 200 V KU + MV 200 V

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	CK	C1	C2	Zamknięcie środkowe
800 - 850	258	–	–	MV 200 V
851 - 1050	458	258	–	MV 200 V KU + MV 200 V
1051 - 1250	458	258	658	2x MV 200 V KU + MV 200 V
1251 - 1400	658	258	858	MV 200 V KU + MV 400 V KU + MV 200 V



8.8.1.6 Okucie rozwierno – zabezpieczenie podstawowe



[1] Oś klamki

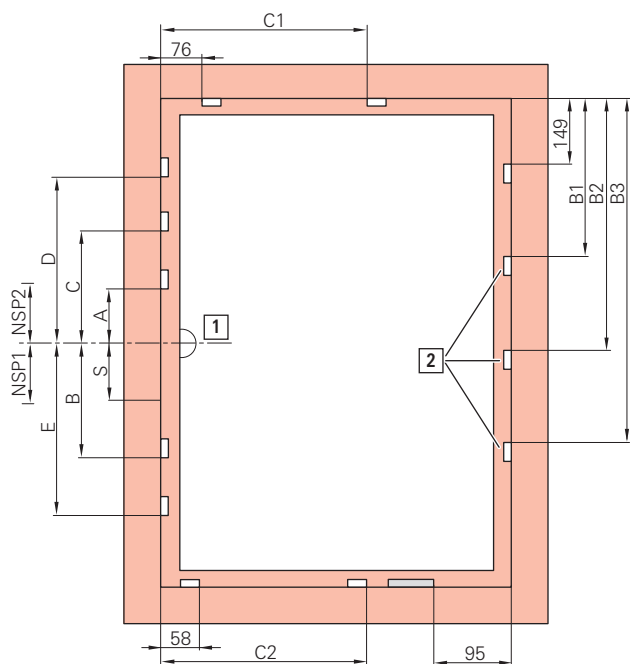
[2] Dociski międzyszwiasowe ukryte

□ Zaczep, np.

■ Ogranicznik rozwarcia, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280 - 510	120	–	–	–	–	–
511 - 600	170	–	–	–	262	–
601 - 800	263	–	–	–	350	–
801 - 1000	413	550	–	–	288	–
1001 - 1200	513	700	–	–	388	–
1201 - 1400	563	700	–	–	388	–
1401 - 1600	563	700	1170	–	388	–
1601 - 1800	563	700	1370	–	388	–
1601 - 1800	1000	700	1370	–	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	–	1121	807
2001 - 2600	1000	700	1370	1770	1121	807



[1] Oś klamki

[2] Dociski międzysawiasowe ukryte

□ Zaczep, np. 8x5

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP 1	NSP 2	S
310 - 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 - 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 - 1200	125	–	–	–	–	137	–	–
1201 - 1600	125	340	–	–	–	137	–	–
1601 - 2000	–	312	358	–	–	–	109	395
2001 - 2600	–	312	358	758	740	–	109	395

Docisk międzysawiasowy pionowo, ukryty, bez odciążnika

FFH / mm	B1	B2	B3
801 - 1200	550	–	–
1201 - 1400	746	–	–
1401 - 1800	746	1150	–
1801 - 2000	746	1346	–
2001 - 2400	746	1346	1750
2401 - 2600	746	1346	1946

Docisk międzysawiasowy pionowo, ukryty, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	–	–
1201 - 1400	746	–	–
1401 - 1600	746	946	–
1601 - 1800	746	1150	–
1801 - 2000	746	1346	–
2001 - 2200	746	1346	1546
2201 - 2400	746	1346	1750
2401 - 2600	746	1346	1946

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	U góry
801 - 1200	480	–	MV 400 E



FFB / mm	C1	C2	U góry
1201 - 1400	676	–	MV 600 E

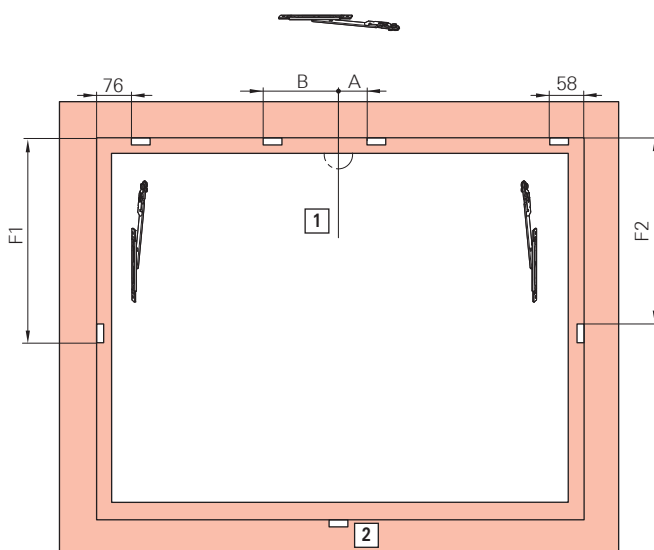
Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	U dołu
801 - 1200	–	462	MV 400 E
1201 - 1400	–	658	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	U dołu
801 - 850	–	258	MV 200 P
851 - 1200	–	462	MV 400 E
1201 - 1400	–	658	MV 600 E

8.8.1.7 Okucie uchylne – zabezpieczenie podstawowe



[1] Oś klamki

[2] Docisk międzyzawiasowy ukryty od FFB 801

□ Zaczep, np.

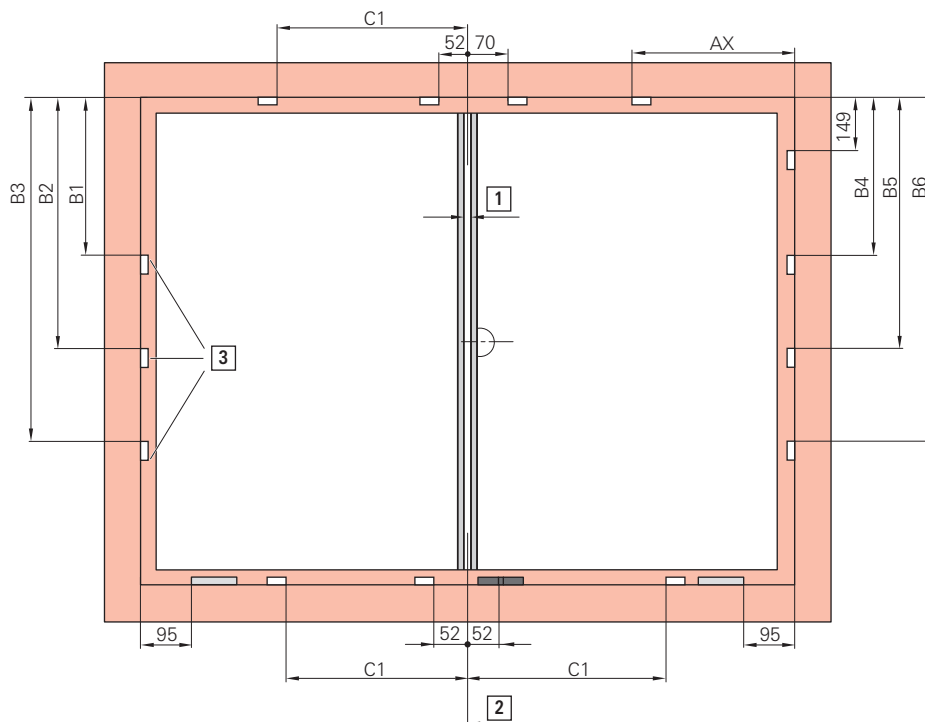
Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFB / mm	A	B
451 – 620	–	–
621 – 800	125	–
801 – 1200	125	–
1201 – 1400	125	340

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	F1	F2	lewy/prawy
801 - 1200	462	480	MV 400 E

8.8.1.8 Okucie ruchomego słupka – standard – zabezpieczenie podstawowe



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

[3] Ukryte dociski międzyskrzydłowe

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

▬ Ogranicznik rozwarcia, np.

Docisk międzyskrzydłowy pionowo, ukryty, bez odciążnika

FFH / mm	B1	B2	B3
801 - 1200	550	–	–
1201 - 1400	746	–	–
1401 - 1800	746	1150	–
1801 - 2000	746	1346	–
2001 - 2400	746	1346	1750
2401 - 2600	746	1346	1946

Docisk międzyskrzydłowy pionowo, ukryty, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	–	–
1201 - 1400	746	–	–
1401 - 1600	746	946	–
1601 - 1800	746	1150	–
1801 - 2000	746	1346	–
2001 - 2200	746	1346	1546
2201 - 2400	746	1346	1750
2401 - 2600	746	1346	1946

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciążnika

FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
801 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E KU
1401 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E



FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
2001 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1001 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2200	746	1346	1546	2x MV 600 E KU + MV 200 P
2201 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 P

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	U góry
801 - 1200	456	MV 400 E
1201 - 1400	652	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	U dołu
801 - 1200	456	MV 400 E
1201 - 1400	652	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	U dołu
801 - 850	252	MV 200 P
851 - 1200	456	MV 400 E
1201 - 1400	652	MV 600 E

Prowadnica rozwórki

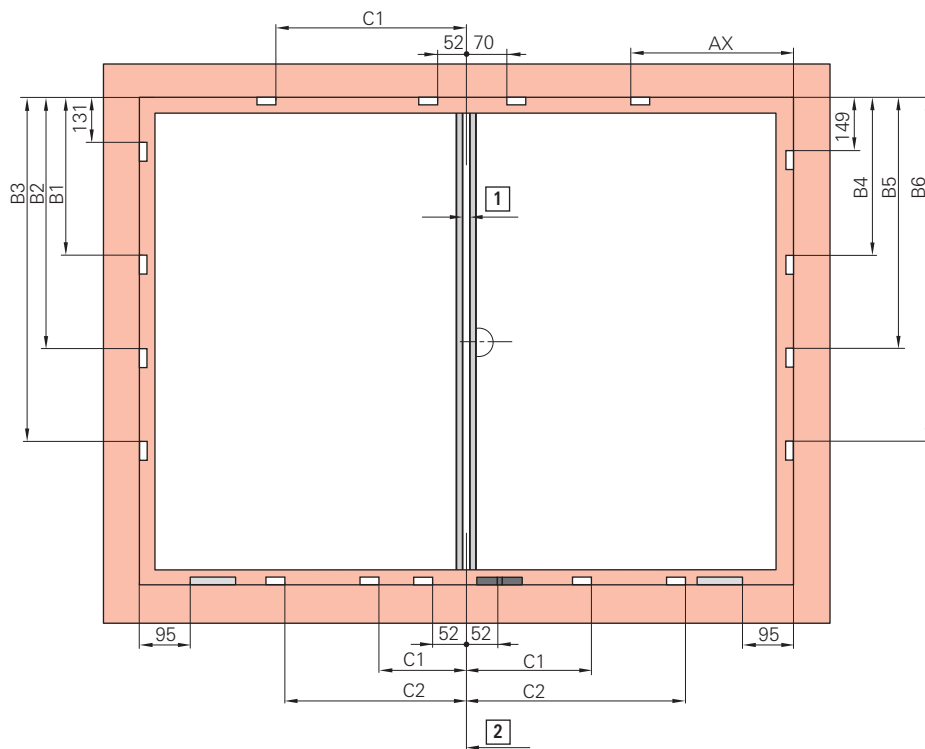
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090



INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwicy środkowej.

8.8.1.9 Okucie ruchomego słupka – standard – RC 1 N



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

▬ Ogranicznik rozwarcia, np.

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciążnika

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
801 - 1200	532	–	–	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	728	–	–	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1800	728	1132	–	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	728	1328	–	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2400	728	1328	1732	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	728	1328	1928	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1000 - 1200	532	–	–	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	728	–	–	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1600	728	928	–	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 - 1800	728	1132	–	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	728	1328	–	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2200	728	1328	1528	746	1346	1546	2x MV 600 E KU + MV 200 P
2201 - 2400	728	1328	1732	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	728	1328	1928	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	U góry
911 - 1110	452	MV 400 E KU
1111 - 1310	652	MV 600 E KU
1311 - 1400	652	MV 600 E KU + MV 200 KU



Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	U dołu
450 - 650	252	MV 200 P
651 - 850	456	MV 400 P
851 - 1000	652	MV 600 P

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	U dołu
650 - 850	252	–	MV 200 P
851 - 1050	456	–	MV 400 P
1051 - 1250	652	–	MV 600 P
1251 - 1400	652	852	MV 600 E KU + MV 200 P

Prowadnica rozwórki

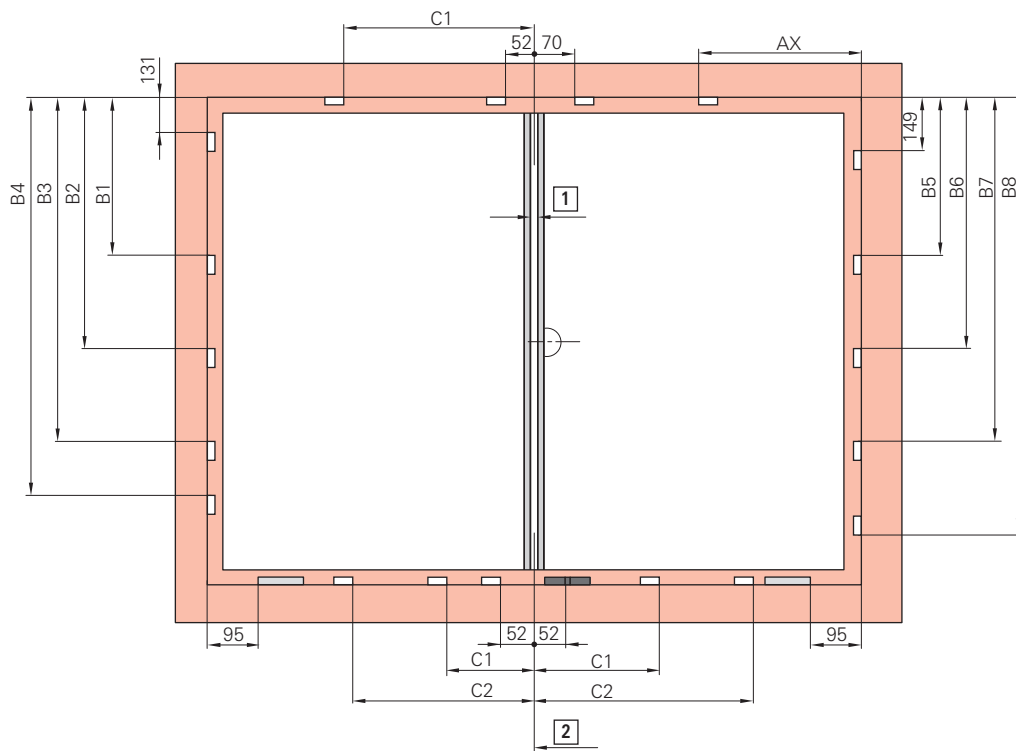
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090



INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy środkowej.

8.8.1.10 Okucie ruchomego słupka – standard – RC 2 / RC 2 N



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

☐ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

 Ogranicznik rozwarcia, np.

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciążnika

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	Zamknięcie środkowe
490 - 650	328	–	–	–	346	–	–	–	MV 200 V
651 - 850	532	–	–	–	550	–	–	–	MV 400 V
851 - 1050	728	–	–	–	746	–	–	–	MV 600 V
1051 - 1250	728	928	–	–	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1251 - 1450	728	1132	–	–	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1451 - 1650	728	1328	–	–	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1651 - 1850	728	1328	1528	–	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
1851 - 2050	728	1328	1732	–	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2051 - 2250	728	1328	1928	–	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2251 - 2400	728	1328	1928	2128	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1000 - 1150	532	–	–	550	–	–	MV 400 V
1151 - 1350	728	–	–	746	–	–	MV 600 V
1351 - 1550	728	928	–	746	946	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1551 - 1750	728	1132	–	746	1150	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1751 - 1950	728	1328	–	746	1346	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1951 - 2150	728	1328	1528	746	1346	1546	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2151 - 2350	728	1328	1732	746	1346	1750	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2351 - 2400	728	1328	1928	746	1346	1946	2x MV 600 V KU + MV 600 V



Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C1	U góry
711 - 910	252	–	MV 200 KU
911 - 1110	452	–	MV 400 V KU
1111 - 1310	652	–	MV 600 V KU
1311 - 1400	652	852	MV 600 V KU + MV 200 KU

Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	U dołu
450 - 650	252	MV 200 V
651 - 850	456	MV 400 V
851 - 1000	652	MV 600 V

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	U dołu
650 - 850	252	–	MV 200 V
851 - 1050	456	–	MV 400 V
1051 - 1250	652	–	MV 600 V
1251 - 1400	652	852	MV 600 V KU + MV 200 V

Prowadnica rozwórki

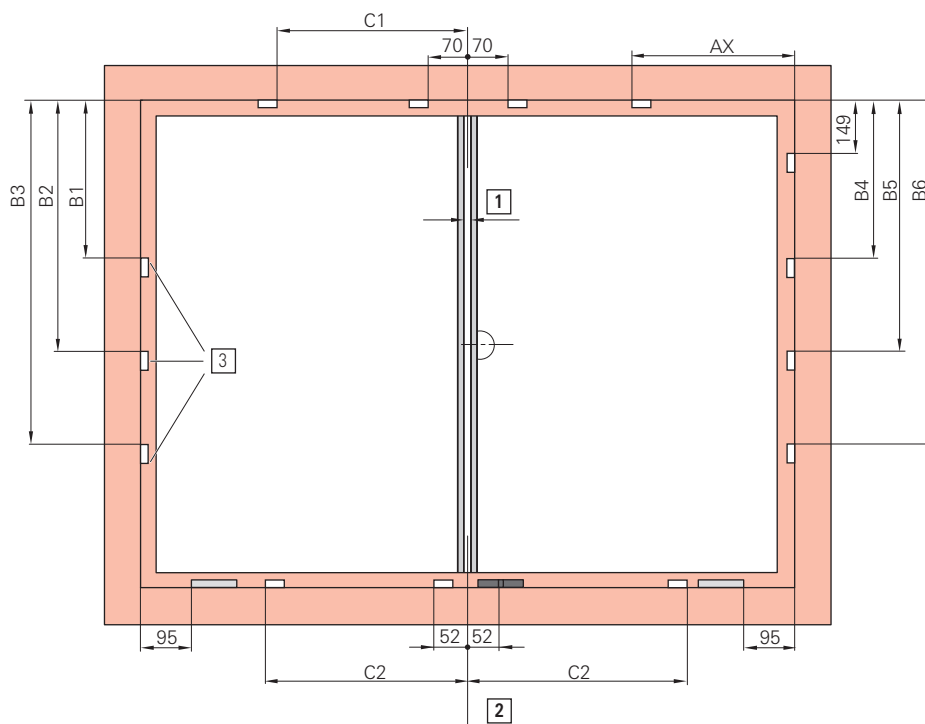
FFB / mm	Oś	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090



INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy środkowej.

8.8.1.11 Okucie ruchomego słupka Plus – zabezpieczenie podstawowe



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

[3] Ukryte dociski międzyszwiasowe

 Zaczep, np.  Zaczep rozwierno-uchyłny, np.  Ogranicznik rozwarcia, np. **Docisk międzyszwiasowy pionowo, ukryty, bez odciążnika**

FFH / mm	B1	B2	B3
801 - 1200	550	–	–
1201 - 1400	746	–	–
1401 - 1800	746	1150	–
1801 - 2000	746	1346	–
2001 - 2400	746	1346	1750
2401 - 2600	746	1346	1946

Docisk międzyszwiasowy pionowo, ukryty, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	–	–
1201 - 1400	746	–	–
1401 - 1600	746	946	–
1601 - 1800	746	1150	–
1801 - 2000	746	1346	–
2001 - 2200	746	1346	1546
2201 - 2400	746	1346	1750
2401 - 2600	746	1346	1946

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciążnika

FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
801 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E KU
1401 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1001 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2200	746	1346	1546	2x MV 600 E KU + MV 200 P
2201 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 P

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	U góry
801 - 1200	474	MV 400 E
1201 - 1400	670	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C2	U dołu
801 - 1200	456	MV 400 E
1201 - 1400	652	MV 600 E



Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C2	U dołu
801 - 850	252	MV 200 P
851 - 1200	456	MV 400 E
1201 - 1400	652	MV 600 E

Prowadnica rozwórki

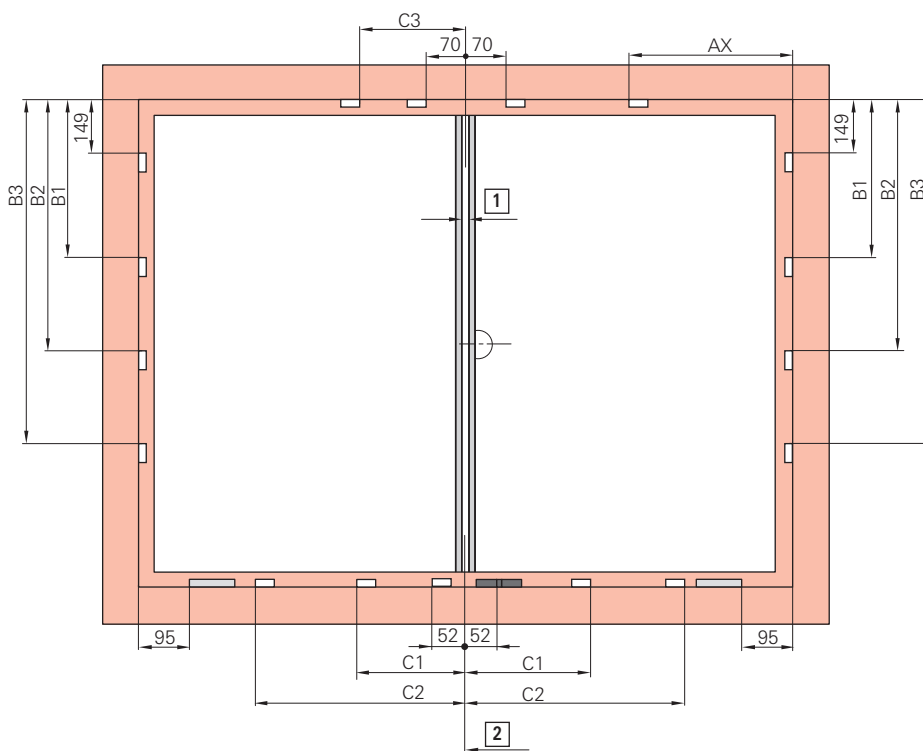
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090



INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwnicy środkowej.

8.8.1.12 Okucie ruchomego słupka Plus – RC 1 N



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

▨ Ogranicznik rozwarcia, np.

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciążnika

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1000 - 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 - 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 - 1600	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1601 - 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 - 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 - 2200	746	1346	1546	2x MV 600 E KU + MV 200 P
2201 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 - 2600	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	U dołu
450 - 650	252	MV 200 P
651 - 850	456	MV 400 P
851 - 1000	652	MV 600 P

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	U dołu
650 - 850	252	–	MV 200 P
851 - 1050	456	–	MV 400 P
1051 - 1250	652	–	MV 600 P
1251 - 1400	652	852	MV 600 E KU + MV 200 P

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C3	U góry
801 - 1000	270	MV 200 E KU
1001 - 1200	470	MV 400 E KU
1201 - 1400	670	MV 600 E KU

Prowadnica rozwórki

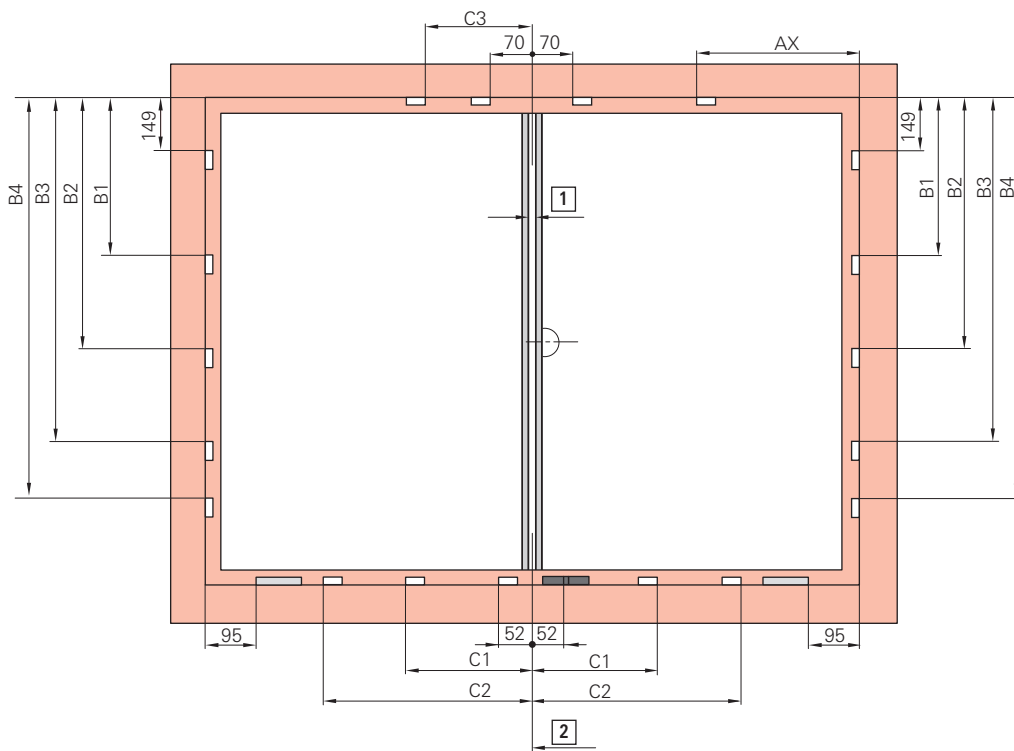
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090

**INFO**

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwicy środkowej.



8.8.1.13 Okucie ruchomego słupka Plus – RC 2 / RC 2 N



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

▬ Ogranicznik rozwarcia, np.

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciaźnika

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
490 - 650	346	–	–	–	MV 200 V
651 - 850	550	–	–	–	MV 400 V
851 - 1050	746	–	–	–	MV 600 V
1051 - 1250	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1251 - 1450	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1451 - 1650	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1651 - 1850	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
1851 - 2050	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2051 - 2250	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2251 - 2400	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciaźnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1000 - 1150	550	–	–	MV 400 V
1151 - 1350	746	–	–	MV 600 V
1351 - 1550	746	946	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1551 - 1750	746	1150	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1751 - 1950	746	1346	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1951 - 2150	746	1346	1546	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2151 - 2350	746	1346	1750	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2351 - 2400	746	1346	1946	2x MV 600 V KU + MV 600 V

Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	U dołu
450 - 650	252	MV 200 V
651 - 850	456	MV 400 V
851 - 1000	652	MV 600 V

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	U dołu
650 - 850	252	–	MV 200 V
851 - 1050	456	–	MV 400 V
1051 - 1250	652	–	MV 600 V
1251 - 1400	652	852	MV 600 V KU + MV 200 V

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C3	U góry
801 - 1000	270	MV 200 V KU
1001 - 1200	470	MV 400 V KU
1201 - 1400	670	MV 600 V KU

Prowadnica rozwórki

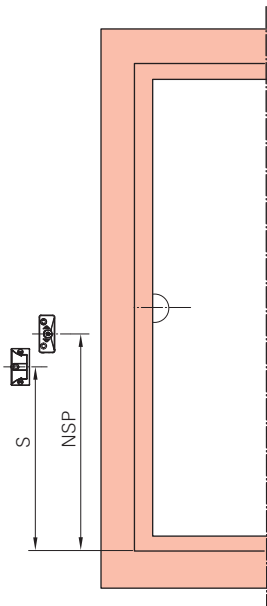
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	600	500 / 1090

**INFO**

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy środkowej.



8.8.2 Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrasku



[NSP] Blokada bł. położenia klamki

[S] Zatrask

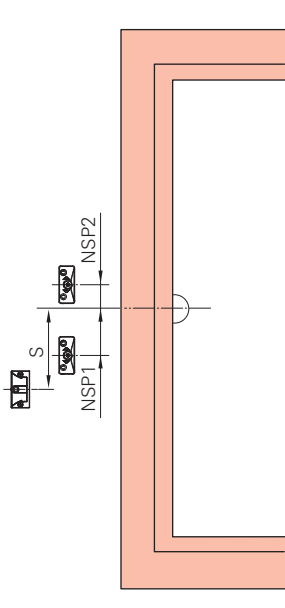
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	NSP	S
280 – 480	–	–
481 – 600	262	–
601 – 800	350	–
801 – 1000	288	–
1001 – 1200	388	–
1201 – 1400	388	–
1401 – 1600	388	–
1601 – 1800	388	–
1601 – 1800	1121	807
1801 – 2000	1121	807
2001 – 2600	1121	807
2601 – 2800	1121	807

Montaż

Ościeżnica

Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrzasku



[NSP] = blokada bł. położenia klamki

[S] Zatrask

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	NSP 1	NSP 2	S
450 – 620	–	–	–
621 – 800	137	–	–
801 – 1200	137	–	–
1201 – 1600	137	–	–
1601 – 2000	–	109	395
2001 – 2400	–	109	395
2401 – 2600	–	109	395
2601 – 2800	–	109	395

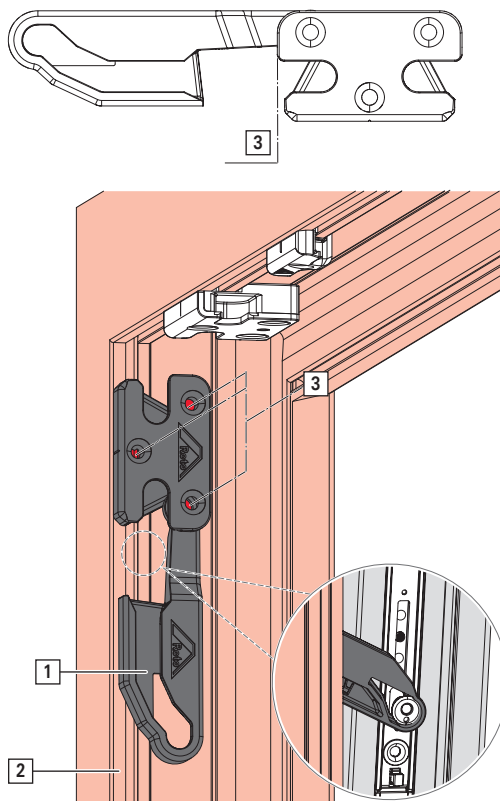


8.8.3 Zaczepek antywyważeniowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe)

1. Ustawić położenie zaczepu antywyważeniowego do wentylacji w pozycji uchylnej [1] na ościeżnicy [2].

W pozycji otwartej rolka wchodząca w zaczep musi być ustawiona w takim samym położeniu jak przy zaczepie standardowym.

Czoło [4] zaczepu



2. Zamocować 3 śrubami jednorazowymi [3].



INFO

Śruby jednorazowe można wkręcić, ale nie można ich wykręcić.



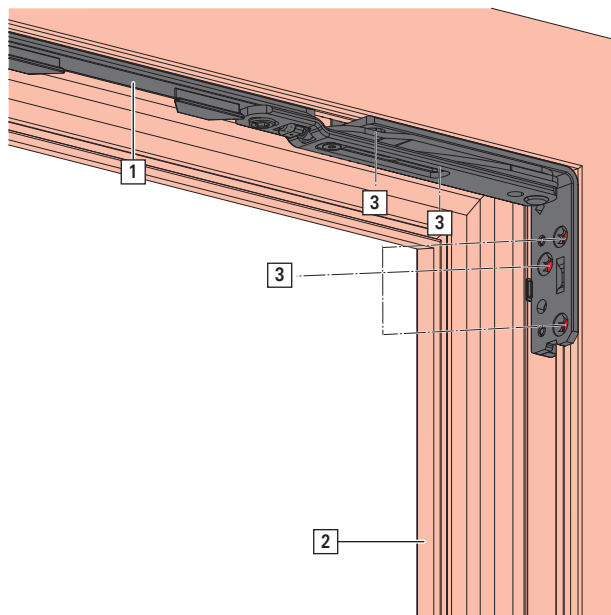
INFO

W położeniu klamki w pozycji 135° (mikrowentylacja) nie można uzyskać zabezpieczenia klasy RC 2. By uzyskać zabezpieczenie RC 2:

1. Uchylenie okna
2. Zamknięcie klamki na klucz
3. Wyjęcie klucza.

8.8.4 Rozwórka / Rozwórka dowrębowa

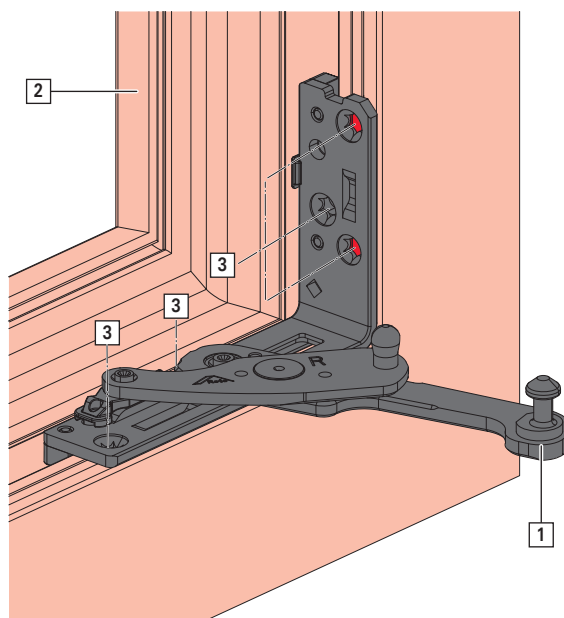
1. Nałożyć rozwórkę [1] na ościeżnicę [2].



2. Przykręcić 5 wkrętami [3].

8.8.5 Wspornik zawiasu dolnego

1. Nałożyć wspornik zawiasu dolnego [1] na ościeżnicę [2].

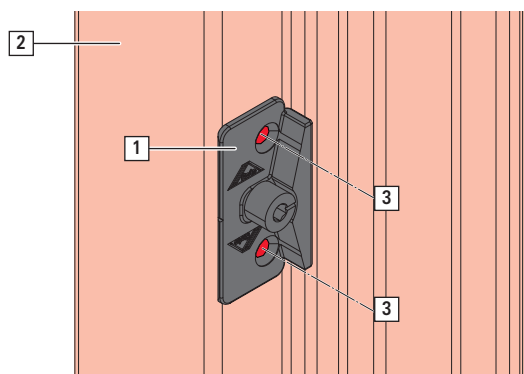


2. Przykręcić 5 wkrętami [3].



8.8.6 Blokada błędnego położenia klamki

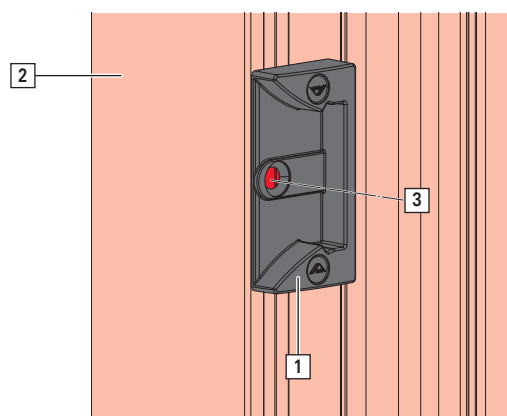
1. Ustalenie położenia el. ramowego blokady bł. położenia klamki [1] na ościeżnicy [2] .



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

8.8.7 Zatrzask

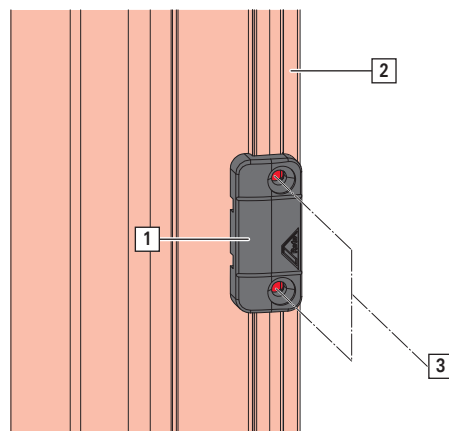
1. Ustalić położenie el. ramowego zatrzasku [1] na ościeżnicy [2] .



2. Zamocować wkrętem [3].

8.8.8 Docisk międzysuwiasowy ukryty

1. Ustawić położenie docisku międzysuwiasowego [1] na ościeżnicy [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

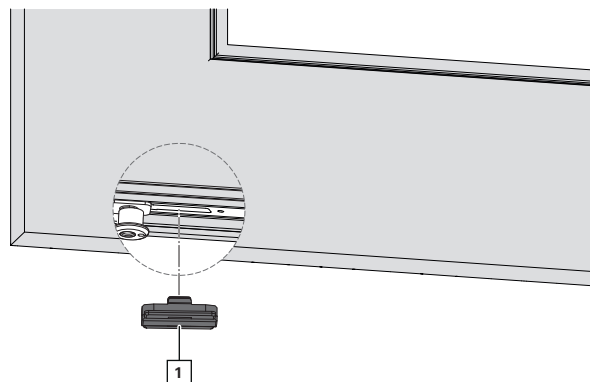
**INFO**

Podprzeć stabilnie szybę i ościeżnicę w obszarze docisków międzysuwiasowych.

8.9 Wyposażenie dodatkowe

8.9.1 Ogranicznik skoku zasuwicy

1. Ogranicznik skoku zasuwicy [1] zacisnąć w rowku rolki ryglującej.
Położenie ustalić w zestawieniach el. okucia → *od strony 32*.





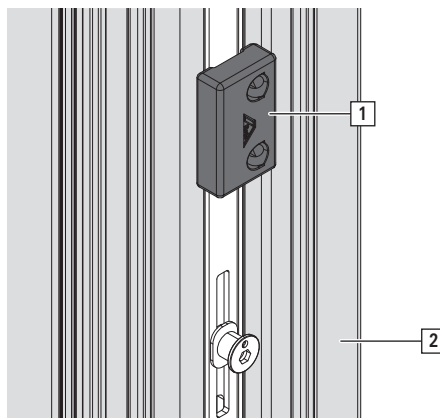
8.9.2 Zabezpieczenie antywyważeniowe



INFO

Głębokość wrębu co najmniej 24 mm.

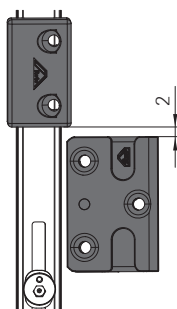
1. Zabezpieczenie przed wyważeniem [1] umieścić na skrzydle [2].



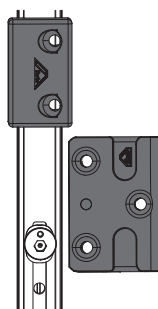
Położenie

Zabezpieczenie przed wyważeniem wchodzi ok. 2 mm za zaczepem.

Pozycja „otwarte”



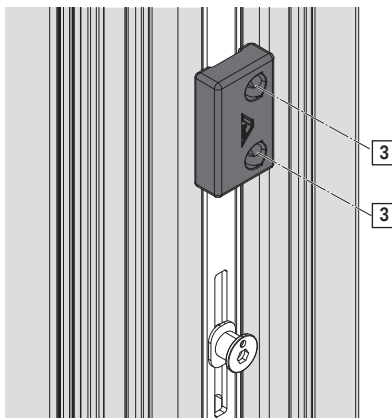
Pozycja „zamknięte”



Zabezpieczenie przed wyważeniem zastosować z 4 stron:

- Strona zawiasowa – przedostatni punkt ryglowania powyżej wspornika zawiasu dolnego
- Po stronie klamki – najwyższy punkt ryglowania
- Na górze poziomo – przy narożniku standard
- Na dole poziomo – pierwszy punkt ryglowania po zaczepie rozwierno-uchyłnym.

2. Przykręcić 2 wkrętami [3], pod skosem w kierunku przylgi.





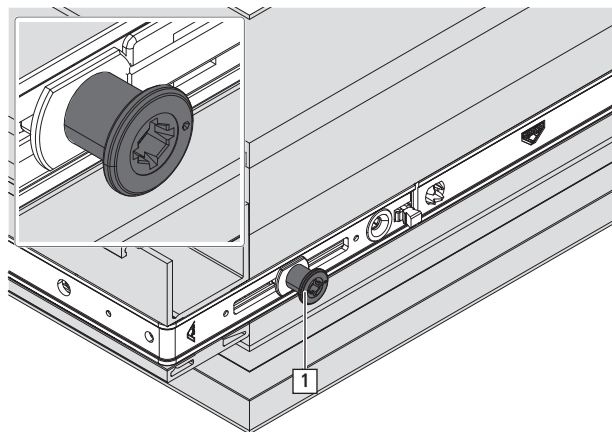
8.9.3 Zabezpieczenie antywyważeniowe do skrzydeł z ruchomym słupkiem standard

⇒ Montaż

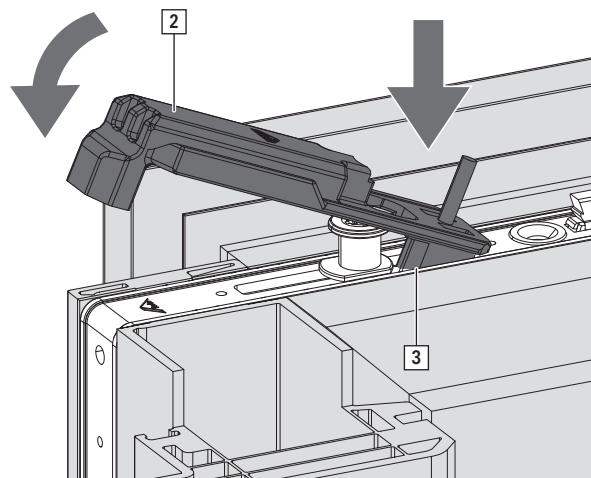
- Skrzydło rozwierne: Zaczep antywyważeniowy 50 mm
- Skrzydło rozwierno-uchylne: Zaczep rozwierno-uchylny 86,5 mm
- Luz wrębowy ≥ 10 mm

Montaż na skrzydle z ruchomym słupkiem u góry i u dołu

1. Rolka P lub V [1] musi być ustawiona w kierunku strony zawiasowej.



2. Zabezpieczenie antywyważeniowe [2] wcisnąć w rowek rolki narożnika [3] i przecisnąć nad rolką P lub V.

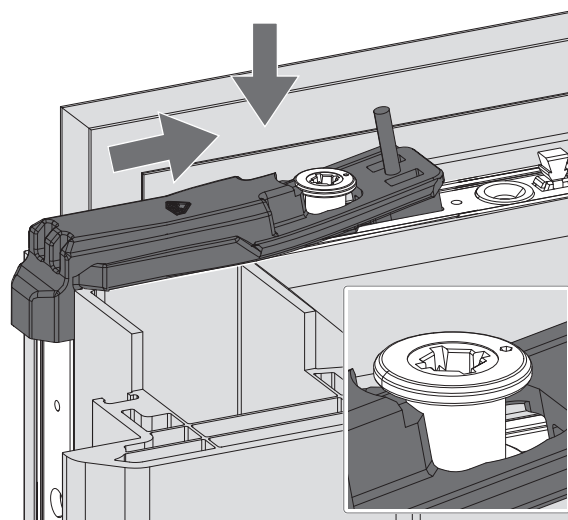


Montaż

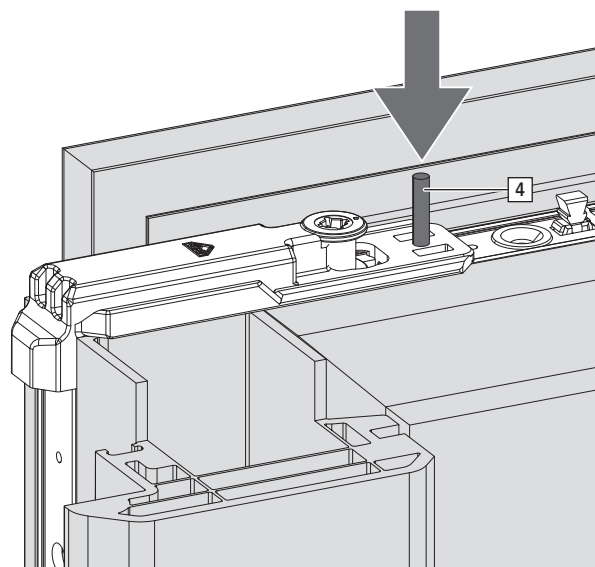
Wyposażenie dodatkowe

Zabezpieczenie antywyważeniowe do skrzydeł z ruchomym słupkiem standard

3. Nacisnąć zabezpieczenie antywyważeniowe na narożniku i wsunąć pod rolkę.



4. Zabezpieczenie antywyważeniowe całkowicie wcisnąć w rowek rolki narożnika i wcisnąć trzpień [4].

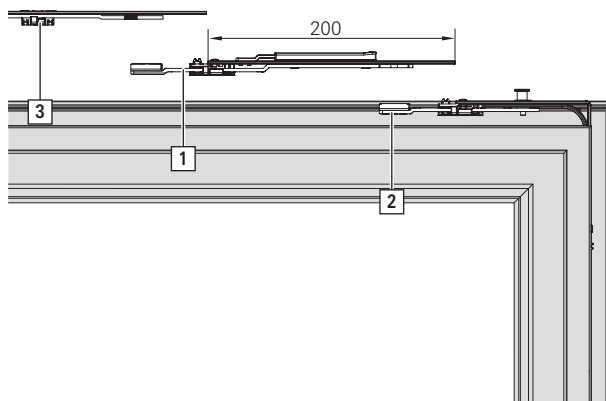




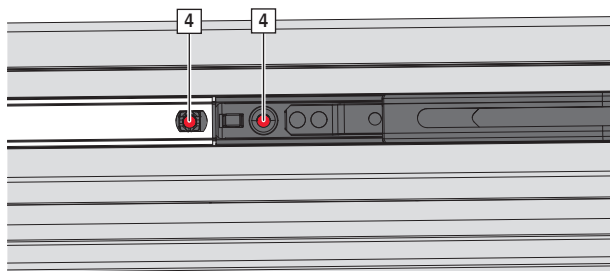
8.9.4 Dodatkowa rozwórka nożycowa

8.9.4.1 Element na skrzydle

1. El. skrzydłowy dodatkowej rozwórki nożycowej [1] połączyć z narożnikiem [2]. Tworzenie stabilnego połączenia elementów → *od strony 179*



2. Założyć prowadnicę rozwórki [3], stabilnie połączyć elementy.
3. Prowadnicę rozwórki i element na skrzydle przy-mocować 2 wkrętami [4].



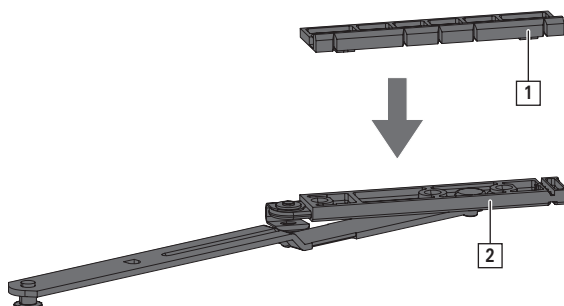
8.9.4.2 Element na ościeżnicy

1. El. dystansowy [1] wcisnąć w el. na ościeżnicy [2].
Sprawdzić stabilność mocowania.

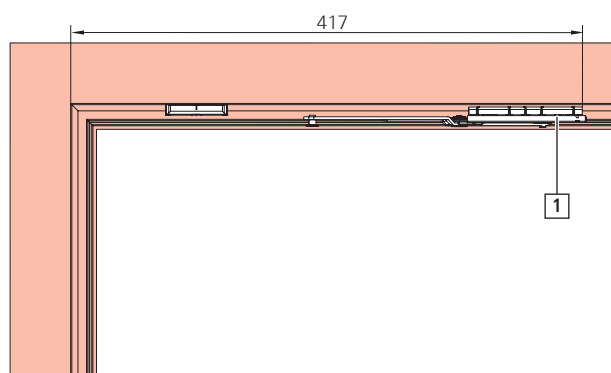


INFO

W przypadku płaskiego wrębu el. dystansowy nie jest konieczny.



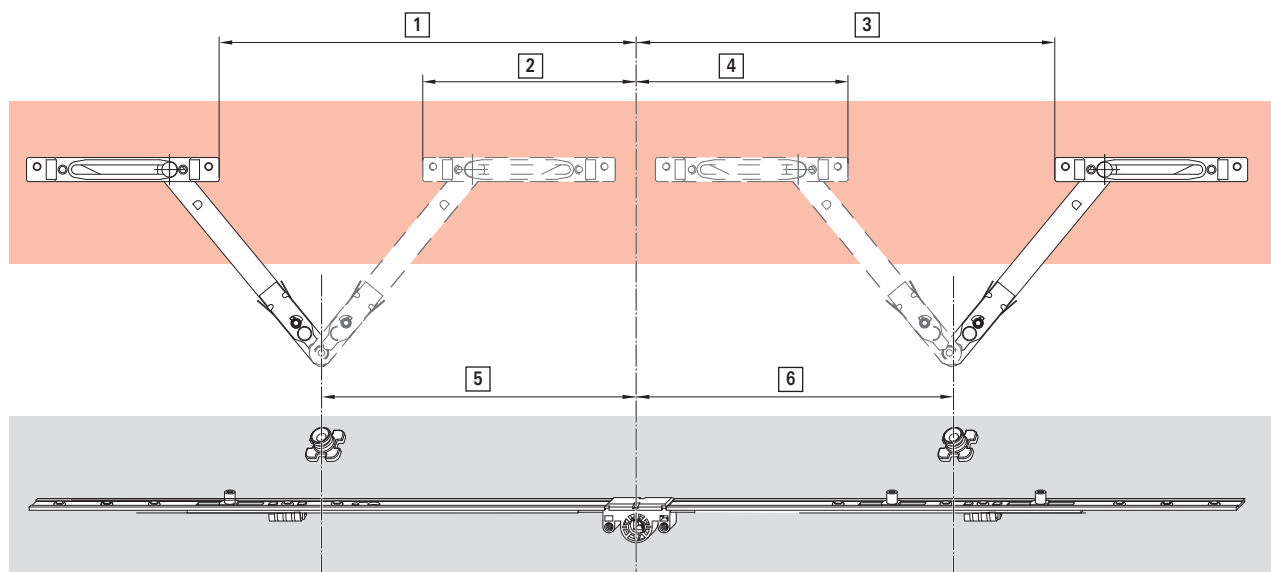
2. Włożyć el. ramowy z el. dystansowym [1] w profil ościeżnicy.
Odległość wrębu ościeżnicy do el. na ościeżnicy wynosi 417 mm.



3. Przykręcić 3 wkrętami.

8.9.5 Ogranicznik uchylenia

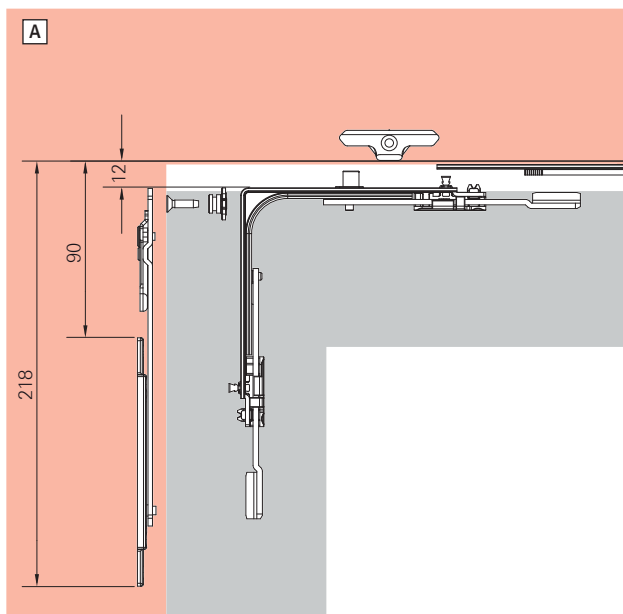
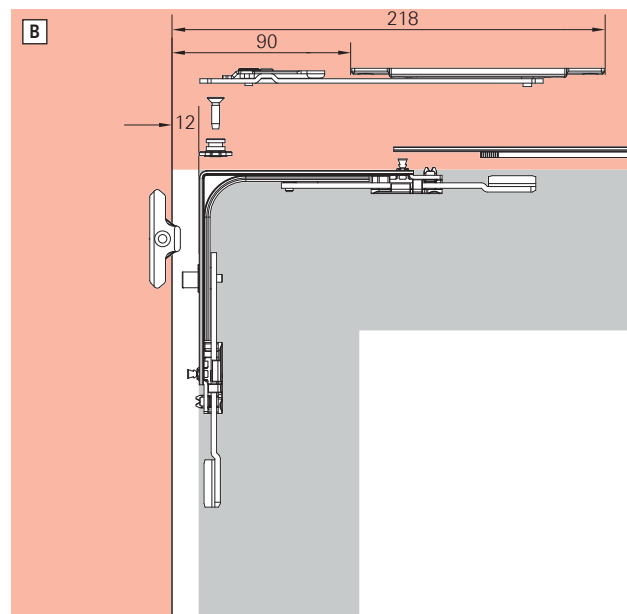
8.9.5.1 Wymiary montażowe



FFB	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	DM
621 – 800	–	–	–	4	–	73	15
801 – 1200	–	–	–	4	–	73	15
1200 – 1600	15	–	195	–	212	392	8 / 15



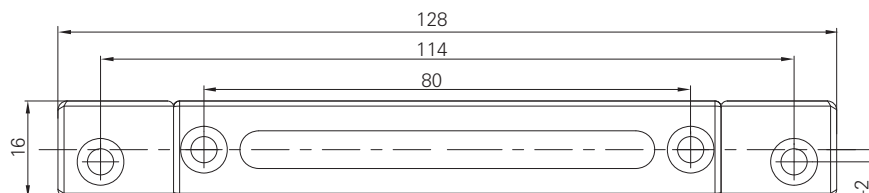
FFB	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	DM
1601 – 2000	433	–	109	–	364	306	8 / 15
2001 – 2400	433	–	509	–	364	706	8 / 15



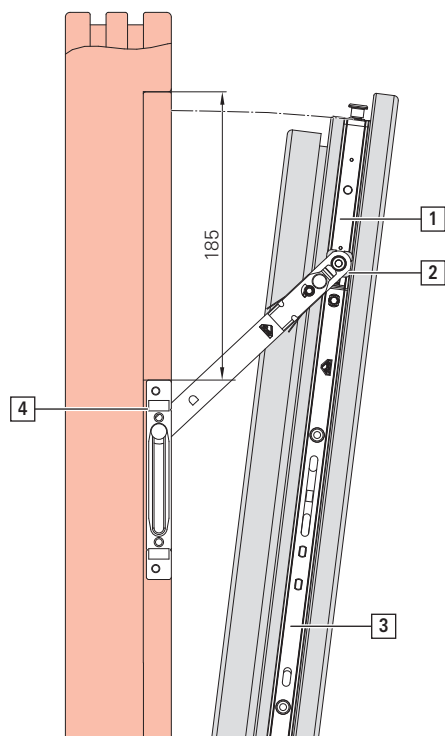
[A] Montaż ogranicznika uchyleń z boku

[B] Montaż ogranicznika uchyleń u góry

Wymiary dla el. na ościeżnicy

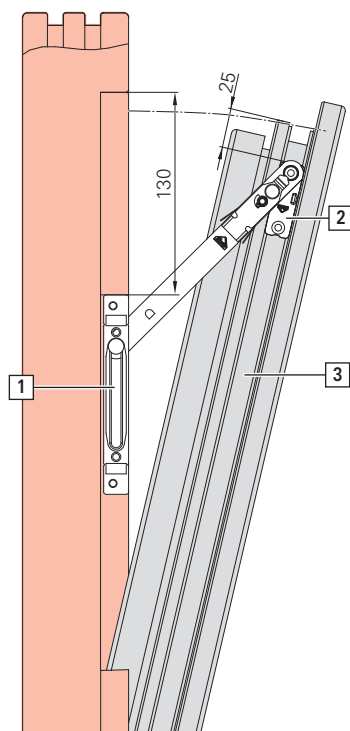


Montaż z boku z czopem wspornika zawiasu na skrzydle w miejscu przyłączenia



- [1] Narożnik
- [2] Czop wspornika zawiasu na skrzydle
- [3] Zamknięcie środkowe
- [4] Ogranicznik uchyleń, el. na ościeżnicy

Montaż w rowku



- [1] Ogranicznik uchyleń, el. na ościeżnicy
- [2] Ogranicznik uchyleń, el. na skrzydle

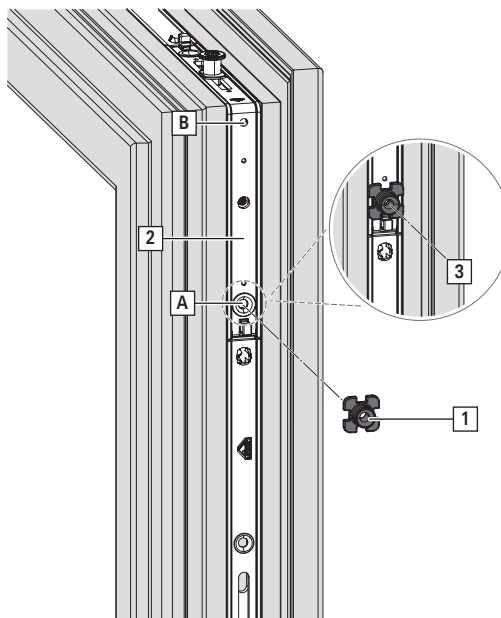


[3] Rowek skrzydła

8.9.5.2 Element na skrzydle

Montaż z boku

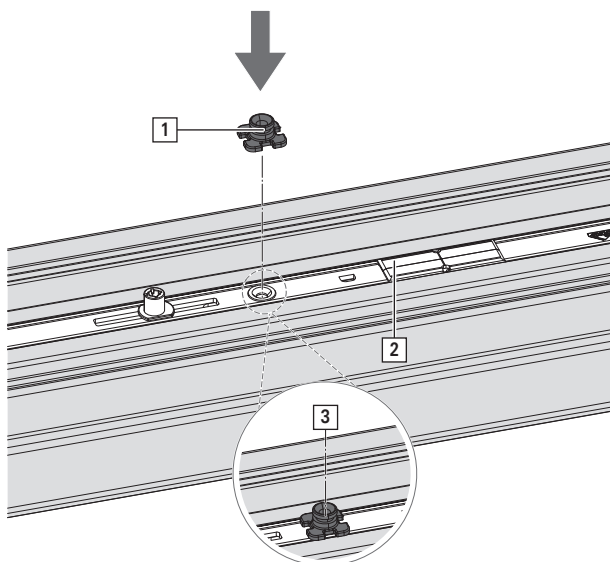
1. El. na skrzydle [1] nałożyć na narożnik [2] (położenie [A] lub [B]).



2. Zamocować wkrętem [3].

Montaż u góry

1. El. na skrzydle [1] nałożyć na zasuwnicę [2].



2. Zamocować wkrętem [3].

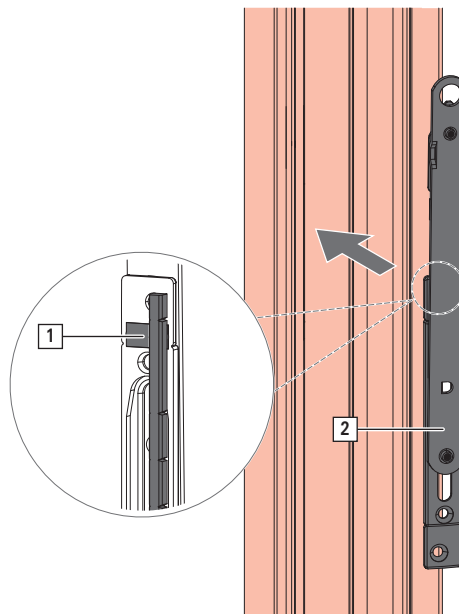
8.9.5.3 Element na ościeżnicy

1. El. dystansowy [1] przełamać na środku.
2. Ogranicznik uchylecia [2] wcisnąć na el. dystansowy.

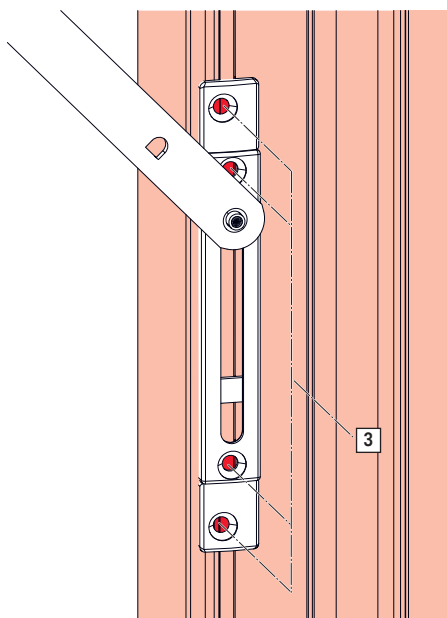


INFO

W przypadku płaskiego wrębu el. dystansowy nie jest konieczny.



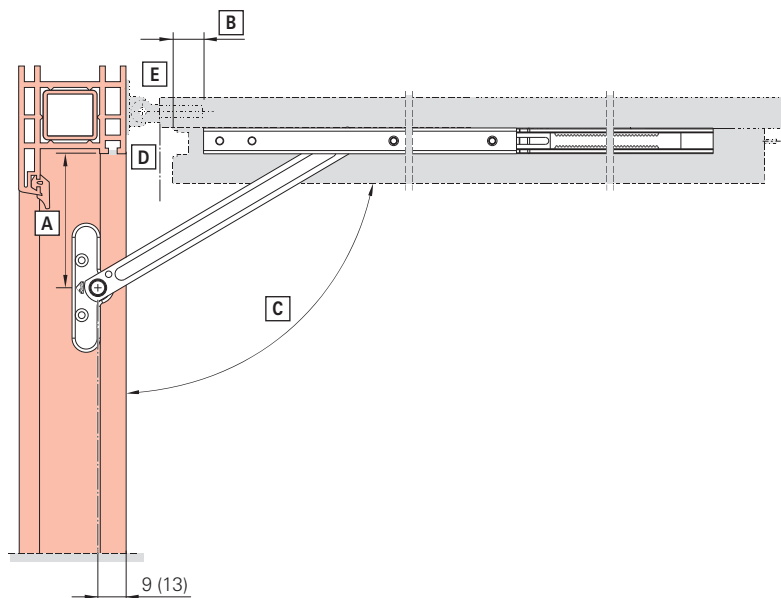
3. Umieścić ogranicznik uchylecia we wrębie.
4. Przykręcić 4 wkrętami [3].





8.9.6 Hamulec rozwarcia sterowany klamką

8.9.6.1 Wymiary montażowe



Odnośnik	Znaczenie
[A]	Wymiar montażowy na ościeżnicy
[B]	Wymiar montażowy na skrzydle
[C]	Kąt otwarcia 90°
[D]	Krawędź przylgi
[E]	Krawędź wrębu skrzydła

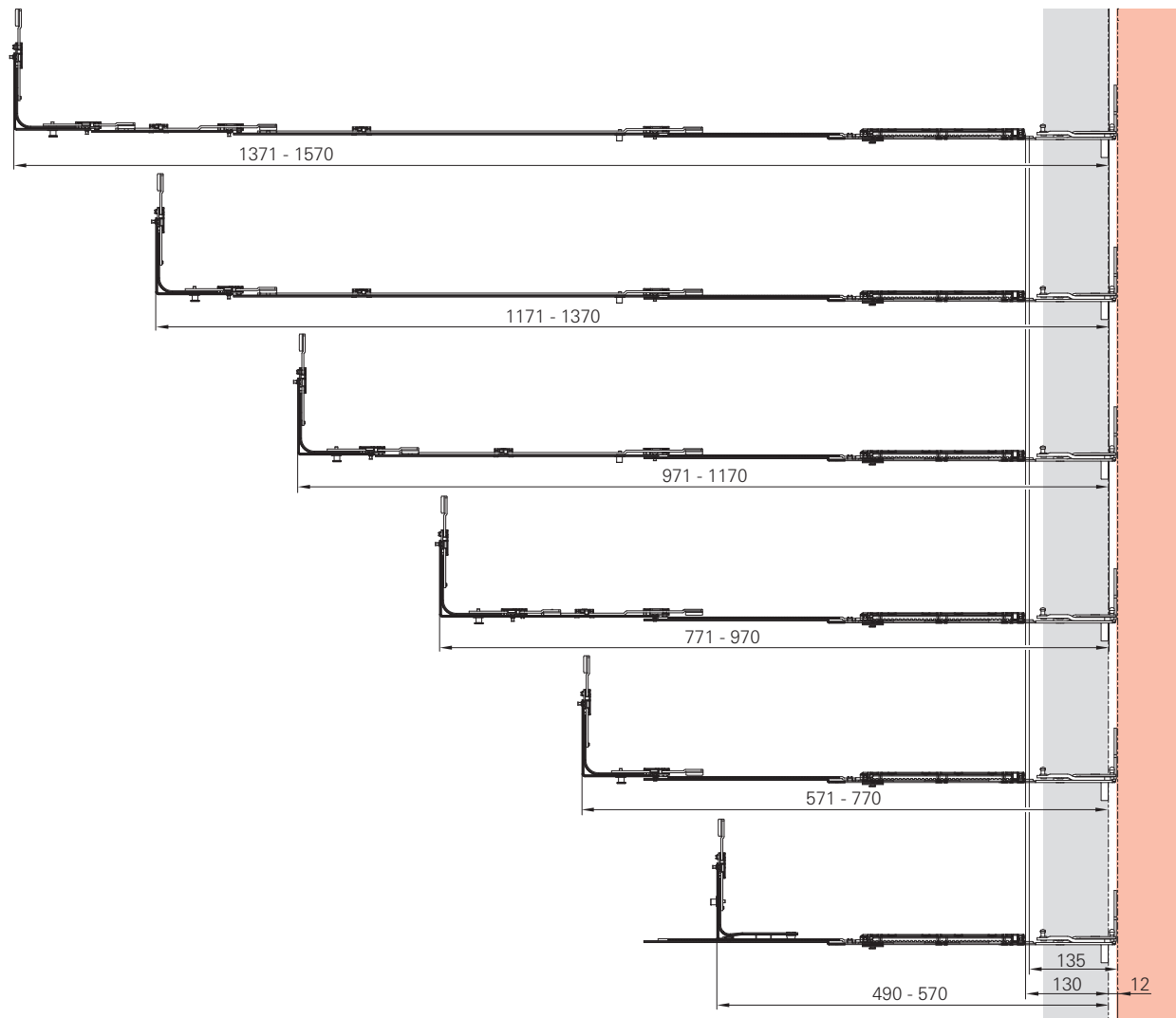


INFO

W połączeniu z hamulcem rozwarcia sterowanym klamką można montować wyłącznie podnośnik skrzydła, a nie należy montować blokady błędnego położenia klamki.

8.9.6.2 Hamulec rozwarcia sterowany klamką

Wymiary montażowe 490 – 1570 mm



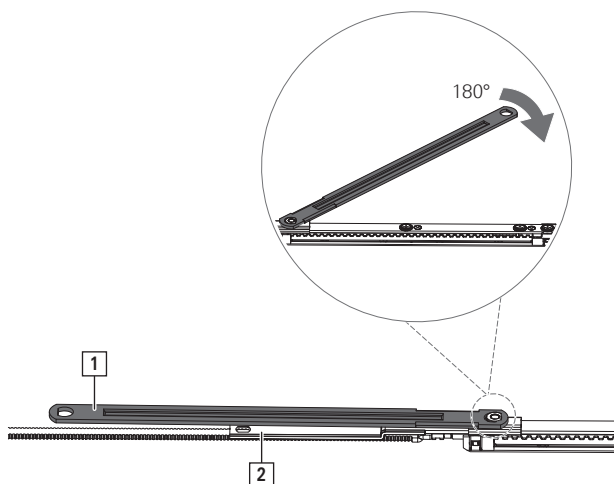
Zakres stosowania	Narożnik	Zamknięcie środkowe	Hamulec rozwarcia sterowany klamką	Ramię	Wymiar montażowy na ościeżnicy	Wymiar montażowy na skrzydle
490 – 570 [31]	Narożnik specjalny	–	486820	492757	135	130
571 – 770	Narożnik standard	–	486820	492757	135	130
771 – 970	Narożnik standard	MV 200 KU	486820	492757	135	130
971 – 1170	Narożnik standard	MV 400 KU	486820	492757	135	130
1171 – 1370	Narożnik standard	MV 600 KU	486820	492757	135	130
1371 – 1570	Narożnik standard	MV 200 KU	486820	492757	135	130
		MV 600 KU				

[31] Tylko skrzydło rozwierne

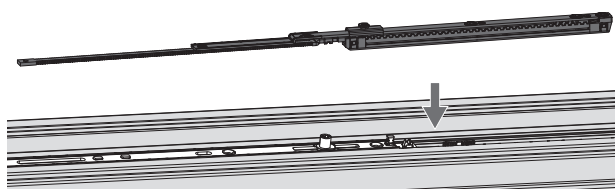


8.9.6.3 Element na skrzydle

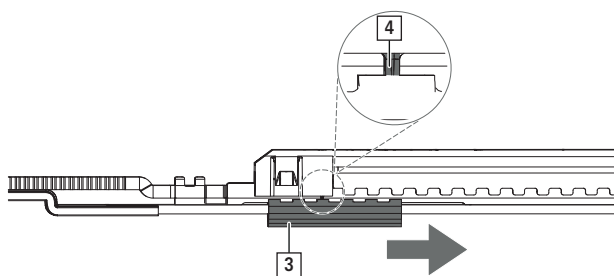
1. Nałożyć ramię nożyc [1] na hamulec rozwarcia sterowany klamką [2].
Obrócić ramię o 180°. Ramię jest zablokowane.



2. Hamulec rozwarcia sterowany klamką umieścić na skrzydle i połączyć z zamknięciem środkowym lub narożnikiem, wymiary patrz → *od strony 241*.

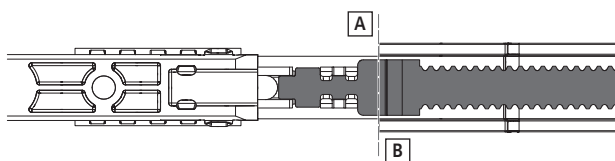


3. W celu zerwania blokady montażowej zdecydowanym ruchem przesunąć suwak [3] z pozycji krańcowej. Wybić przy tym czop [4].



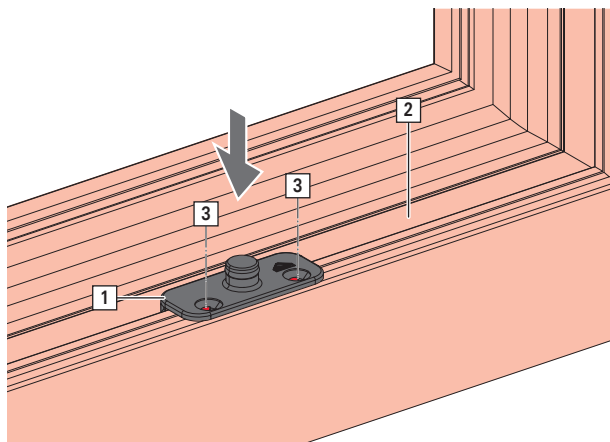
4. Żeby przywrócić pozycję montażową po zerwaniu blokady montażowej, należy zrównać wygięcie cięgna z wycięciem na listwie elementu.

- [A] Wycięcie na listwie
[B] Wygięcie cięgna



8.9.6.4 Element na ościeżnicy

1. Ustawić położenie el. na ościeżnicy [1] w rowku ościeżnicy [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].



8.9.7 Odciążnik

8.9.7.1 Element na skrzydle



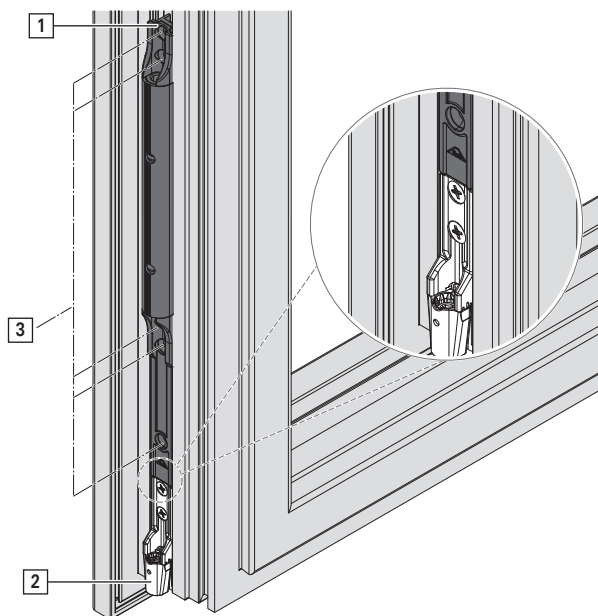
INFO

Nie stosować odciążnika dla skrzydeł o masie < 80 kg, ponieważ może to prowadzić do nieprawidłowego działania.

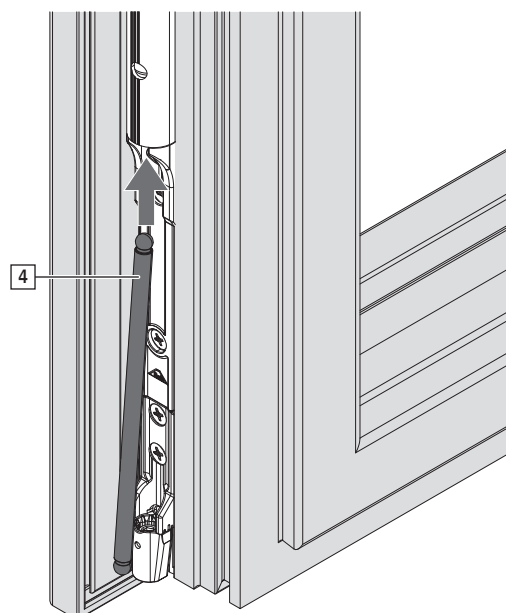
Stosowanie ogranicznika rozwarcia jest obowiązkowe.

Jeśli podczas transportu skrzydło jest założone na ościeżnicę, sprężynę odciążnika można napiąć już na linii produkcyjnej. Jest to jednak rozsądne tylko wtedy, gdy skrzydło jest zamontowane z docelową szybą.

1. El. skrzydłowy odciążnika [1] umieścić bezpośrednio na zawiasie dolnym [2].



2. Przykręcić 5 wkrętami [3].
3. Wsunąć podpórkę [4] w odciążnik.



8.9.7.2 Element na ościeżnicy



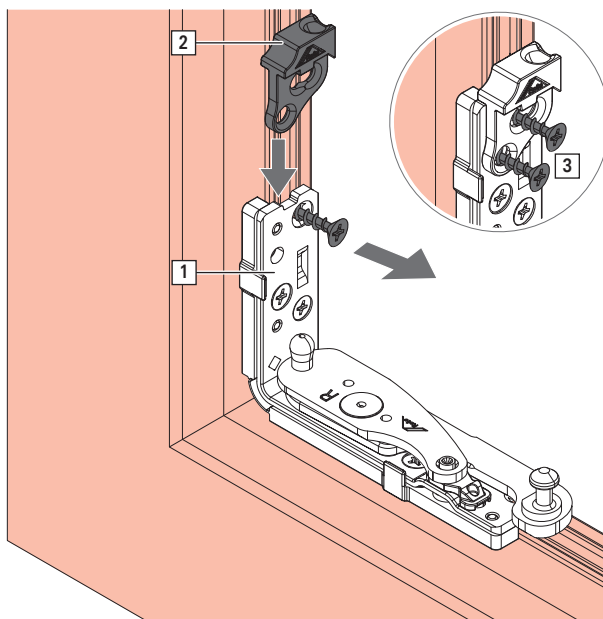
INFO

Nie stosować odciążnika dla skrzydeł o masie < 80 kg, ponieważ może to prowadzić do nieprawidłowego działania.

Stosowanie ogranicznika rozwarcia jest obowiązkowe.

Jeśli podczas transportu skrzydło jest założone na ościeżnicę, sprężynę odciążnika można napiąć już na linii produkcyjnej. Jest to jednak rozsądne tylko wtedy, gdy skrzydło jest zamontowane z docelową szybą.

1. Poluzować górny wkręt ze wspornika zawiasu dolnego [1].



2. El. odciążnika na ościeżnicy [2] włożyć we wspornik zawiasu dolnego i przykręcić 2 wkrętami [3].



8.9.8 Ogranicznik rozwarcia

8.9.8.1 Wymiary otworów i frezowań

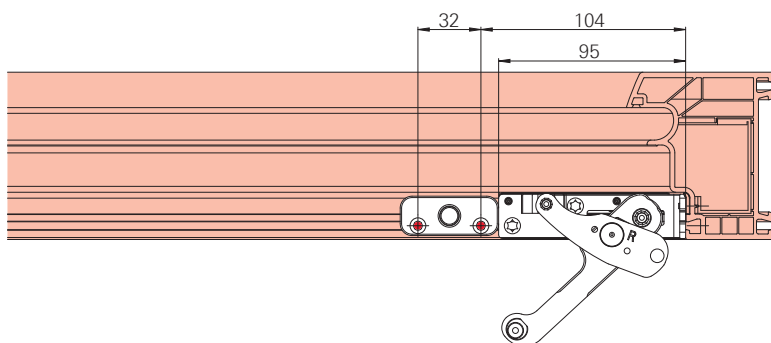


INFO

Ogranicznik rozwarcia jest elementem zwiększającym komfort, a nie bezpieczeństwo.

Element na ościeżnicy

Położenie ogranicznika rozwarcia 90°



Element na skrzydle

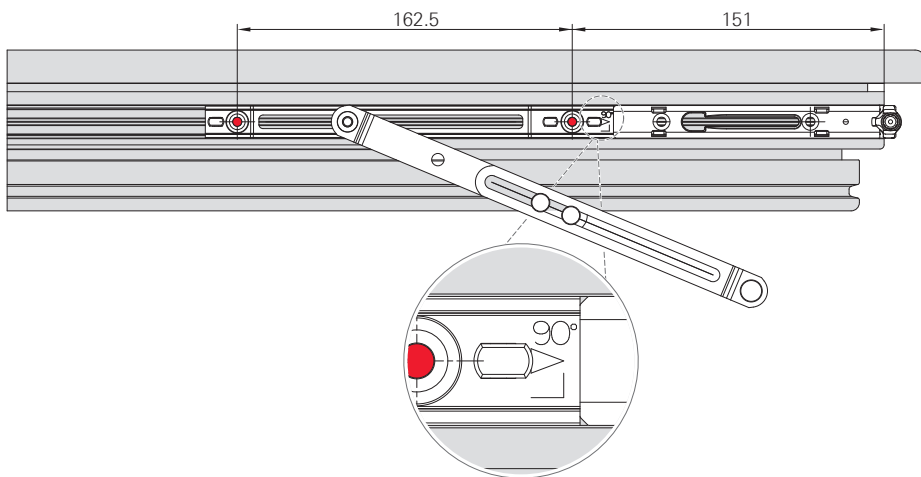


UWAGA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego montażu!

Błędny montaż el. na skrzydle prowadzi do zniszczenia wspornika zawiasu dolnego.

- Oznaczenie 90° musi być skierowane na zawias dolny.



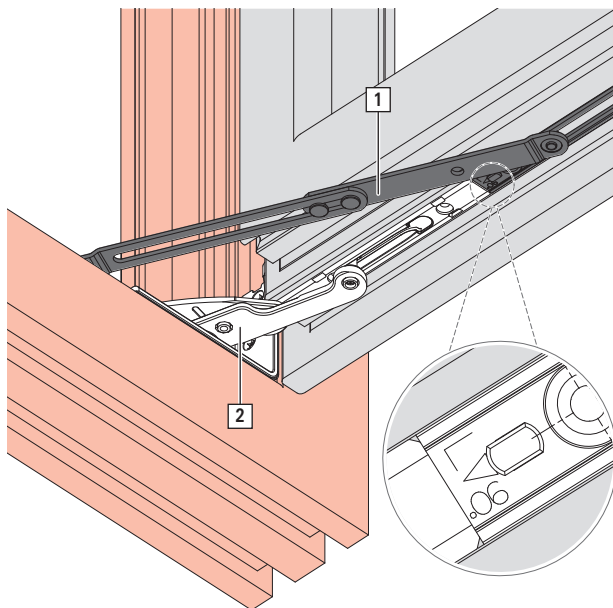
8.9.8.2 Element na skrzydle

1. Element na skrzydle [1] położyć na zawiasie dolnym [2].

**UWAGA****Szkody materialne wskutek nieprawidłowego montażu!**

Błędny montaż el. na skrzydle prowadzi do zniszczenia wspornika zawiasu dolnego.

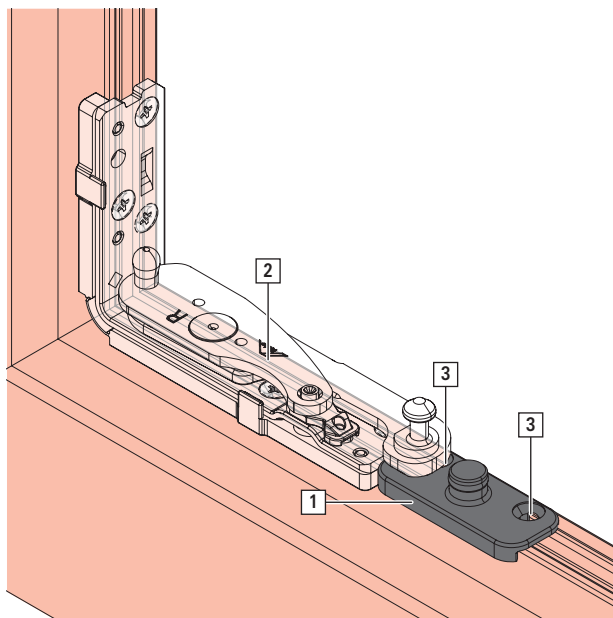
- Oznaczenie 90° musi być skierowane na zawias dolny.



2. Przykręcić 2 wkrętami.

8.9.8.3 Element na ościeżnicy

1. Element na ościeżnicy [1] przyłożyć do wspornika zawiasu dolnego [2].

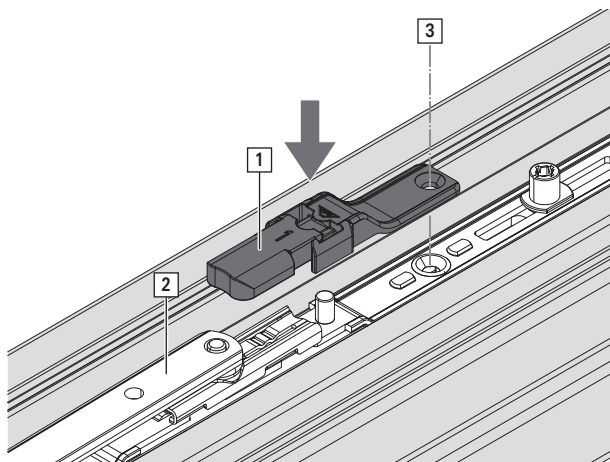


2. Przykręcić 2 wkrętami [3].



8.9.9 Stabilizator uchylu do rozwórki 350 i rozwórki 500

1. Stabilizator uchylu [1] montować w założonym skrzydle na prowadnicy rozwórki [2].

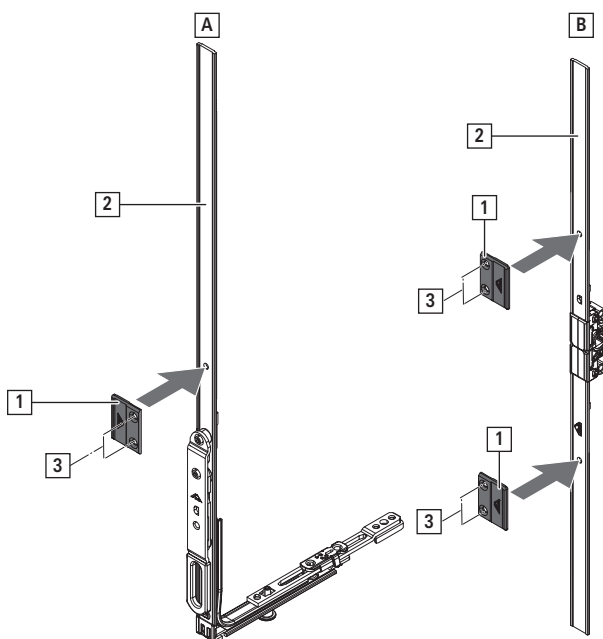


2. Zamocować wkrętem [3].

8.9.10 Nakładka montażowa zasuwownicy

W połączeniu z zasuwnicą ruchomego słupka standard 2003815 [A] lub z zasuwnicą RU środkową/zmienną 259717 [B].

1. Nakładkę montażową zasuwownicy [1] nałożyć na listwę zasuwownicy [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

8.10 Połączenie skrzydła i ościeżnicy



UWAGA

Ryzyko zranienia i spowodowania szkód materialnych przez duże ciężary!

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

- Transport i montaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- Stosować pomocnicze środki transportu. → 13 "Transport" od strony 274

8.10.1 Łączenie zawiasu dolnego ze wspornikiem zawiasu dolnego

⇒ Wspornik zawiasu dolnego w pozycji podstawowej

1. Nacisnąć blokadę błędnego położenia klamki (jeśli występuje).
2. Klamka w pozycji „otwarte”.

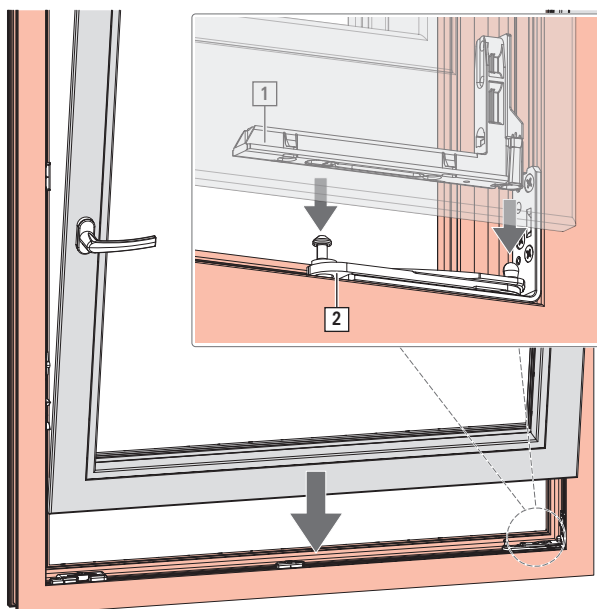
Okucie rozwierno-
uchylne



Okucie TiltFirst (najpierw
uchył, potem otwarcie)



3. Lekko pochylone skrzydło opuszczać wzdłuż ościeżnicy, aż zawias dolny [1] oprze się we wsporniku [2].



4. Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem.



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.

5. Nacisnąć blokadę błędnego położenia klamki (jeśli występuje).



6. Klamkę ustawić w pozycji uchylnej.

Okucie rozwierno-
uchylne



Okucie TiltFirst (najpierw
uchył, potem otwarcie)

**INFO**

Jest to świadome – w tym wypadku
nieodzowne – ustawienie klamki w po-
łożeniu błędnym!

7. Łączenie rozwórki → *od strony 252*.

8.10.2 Zakładanie ramienia rozwórki



UWAGA

Szkody materialne wskutek dużej siły potrzebnej do obsługi!

Jeśli skrzydło ciężko przechodzi z pozycji uchylnej do otwartej, może dojść do wygięcia ramienia rozwórki.

- Zmniejszyć szerokość uchyłu do 80 mm.

Rozwórka 350 / 500

⇒ Zawiasu dolny połączony ze wspornikiem zawiasu dolnego.

1. Otworzyć skrzydło.
2. Suwak [1] ramienia rozwórki nałożyć na prowadnicę rozwórki.



INFO

Od wysokości skrzydła na wrębie FFH < 600 mm należy ograniczyć wielkość uchyłu do 80 mm. W celu ograniczenia uchyłu do 80 mm, obrócić suwak o 180° [A].

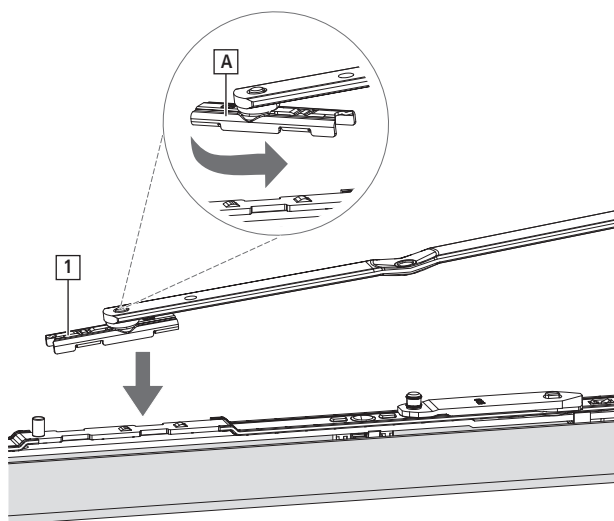


INFO

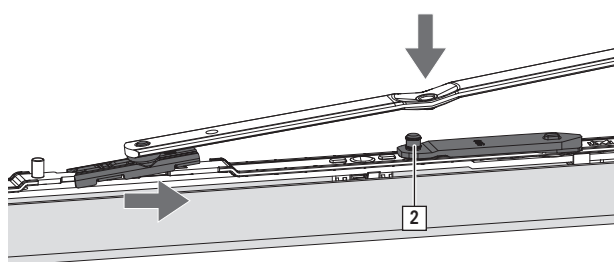
Aby zapobiec samoczynnemu zamykaniu się skrzydła, należy zamontować stabilizator uchyłu → *od strony 249*.

Rozwórka 350: Nr SAP 794827

Rozwórka 500: Nr SAP 794828



3. Przesunąć ramię rozwórki i zaciśnąć na trzpieniu podporowym [2].



4. Nacisnąć blokadę błędnego położenia klamki (jeśli występuje).

Przekręcić klamkę do pozycji „otwarte”.

Przekręcić klamkę do pozycji zamkniętej.

Przekręcić klamkę do pozycji „otwarte”.



INFO

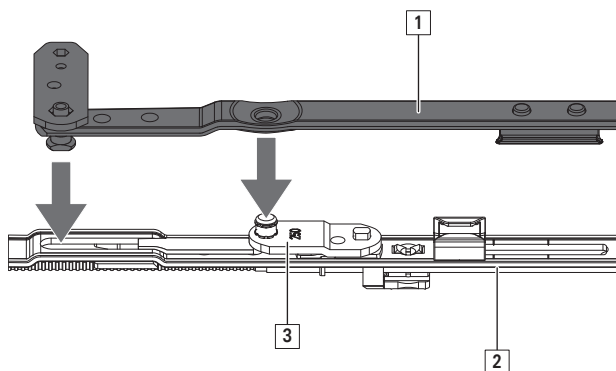
Rozwórka 350: Jeśli skrzydło z pozycji uchylnej ciężko się zamyka, należy zmniejszyć szerokość uchyłu do 80 mm.



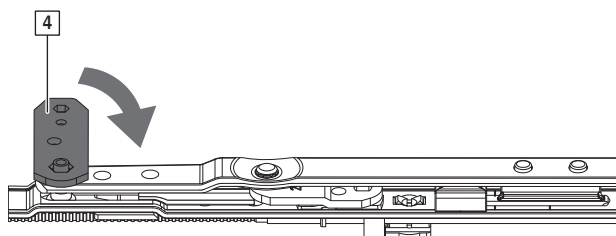
Rozwórka 250

⇒ Zawiasu dolny połączony ze wspornikiem zawiasu dolnego.

1. Otworzyć skrzydło.
2. Ramię rozwórki [1] zacisnąć na prowadnicy rozwórki [2] i trzpieniu podporowym [3].



3. Zablokować antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni [4] (np: kluczem imbusowym sześciokątnym).



INFO

Do uchyłu o szerokości 80 mm zastosować stabilizator uchyłu (Nr SAP 487206).

4. Nacisnąć blokadę błędnego położenia klamki (jeśli występuje).

Przekręcić klamkę do pozycji „otwarte”.

Przekręcić klamkę do pozycji zamkniętej.

Przekręcić klamkę do pozycji „otwarte”.



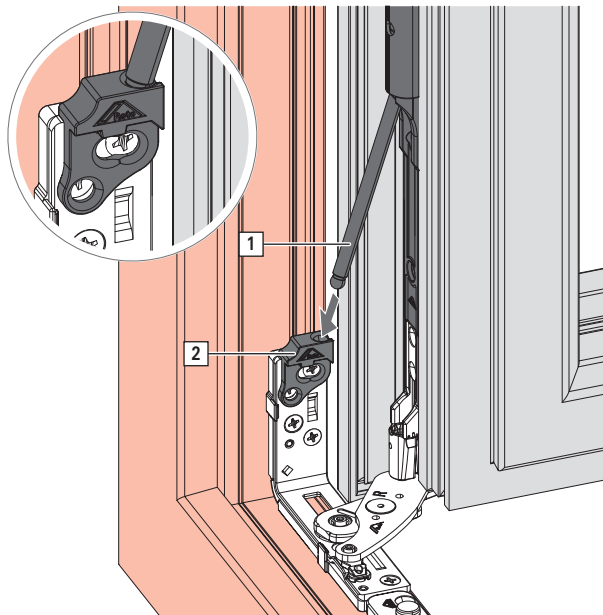
INFO

Rozwórka 250: Jeśli skrzydło z pozycji uchylnej ciężko się zamyka, należy zmniejszyć szerokość uchyłu do 80 mm.

8.10.3 Odciaźnik

⇒ Skrzydło założone.

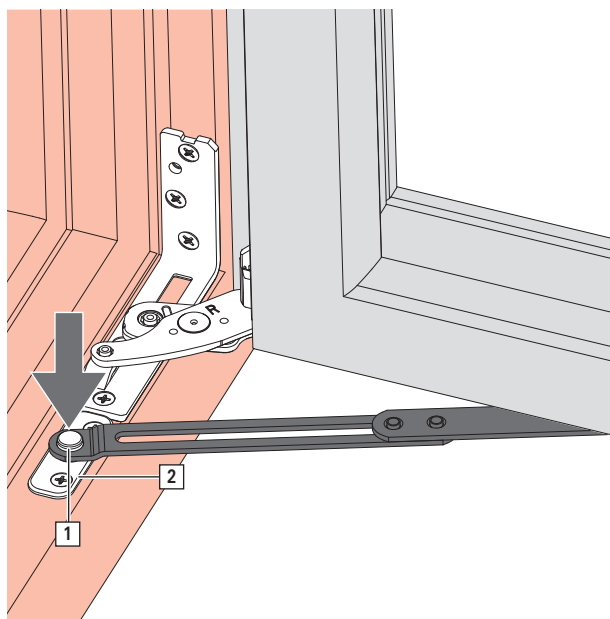
1. Otworzyć skrzydło do 90°.
2. Podpórkę [1] połączyć ze skrzydłem i umieścić we wgłębieniu el. na ościeżnicy [2].



8.10.4 Ogranicznik rozwarcia

⇒ Skrzydło założone.

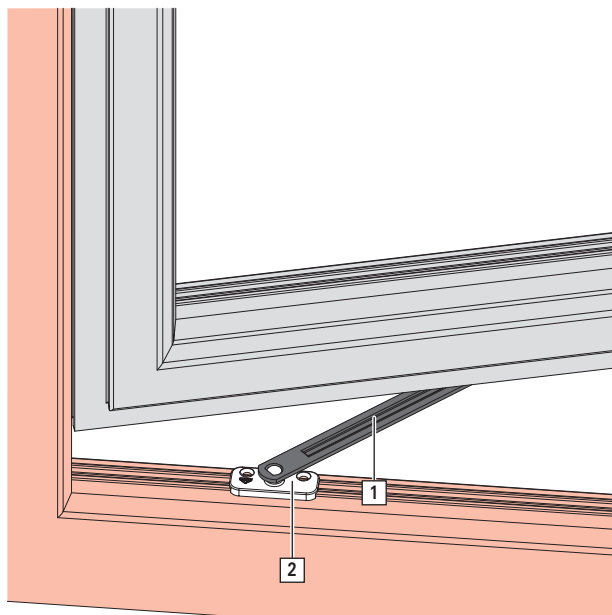
1. Otworzyć skrzydło.
2. Otwór na końcu el. skrzydłowego zacisnąć na gumowym pierścieniu [1] bolca elementu na ościeżnicy [2].





8.10.5 Hamulec rozwarcia sterowany klamką

1. Ramię nożyc hamulca [1] włożyć w el. ramowy [2].



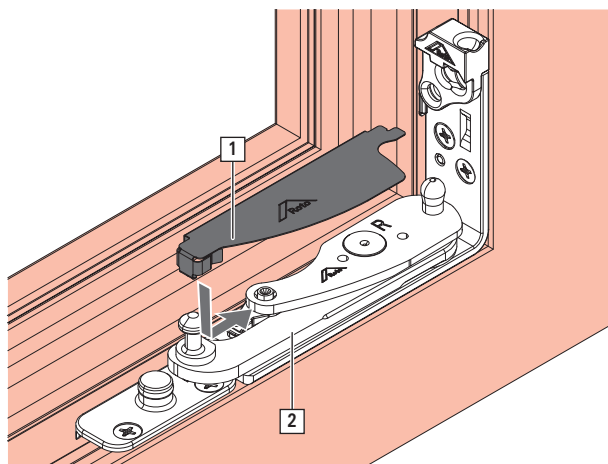
8.10.6 Osłonka wspornika zawiasu dolnego



INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11 – 14 mm.

1. Osłonkę [1] wsunąć na zawias dolny [2] do końca.



2. Zatrzasnąć osłonkę.

9 Regulacja

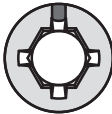
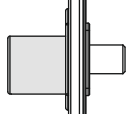
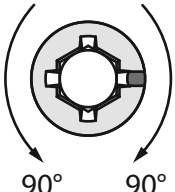
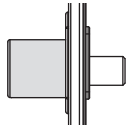


INFO

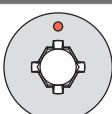
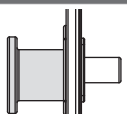
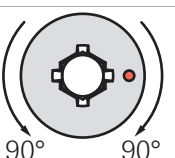
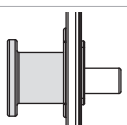
Regulacja okuć Roto tylko przez przeszkolone, autoryzowane firmy serwisowe na zamontowanym oknie.

9.1 Rolki ryglujące

Rolka E

Rolka E	Kierunek regulacji	Regulacja siły docisku / mm	Widok z boku
			
	 90° 90°	±0,8 mm	

Rolka P

Rolka P	Kierunek regulacji	Regulacja siły docisku / mm	Widok z boku
			
	 90° 90°	±0,8 mm	



Rolka V

Rolka V	Kierunek regulacji	Regulacja siły docisku / mm	Regulacja w pionie / mm	Widok z boku
			+1,5 mm -0,8 mm	
	90° 90°	±0,8 mm	±0,125 mm	 [1] 0 = Pozycja podstawowa [2] -0,8 mm maks. regulacja [3] +1,5 mm maks. regulacja
	180° 180°		±0,25 mm	
	270° 270°	±0,8 mm	±0,375 mm	
	360° 360°		±0,5 mm	

9.2 Wspornik zawiasu dolnego i zawias dolny

Regulacja w pionie

- Otworzyć skrzydło.
- Regulacja w pionie +2,0 / -1,0 mm na śrubie [A] zawiasu dolnego.
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4.



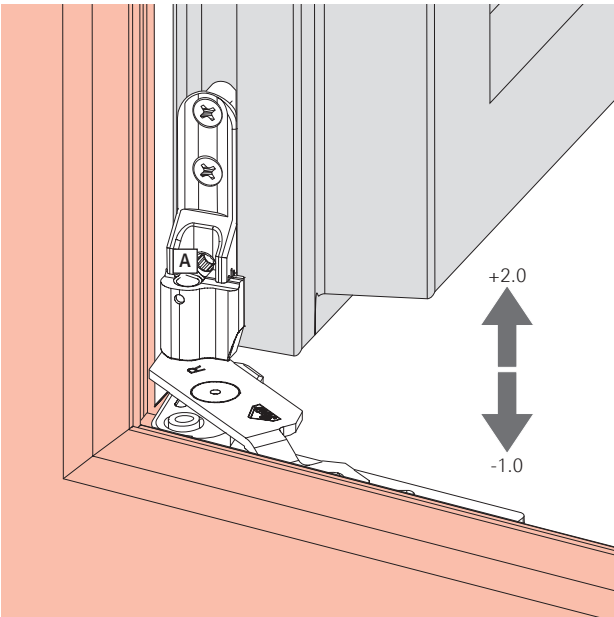
INFO

Po wykonaniu regulacji w pionie ponownie wyregulować odciążnik.



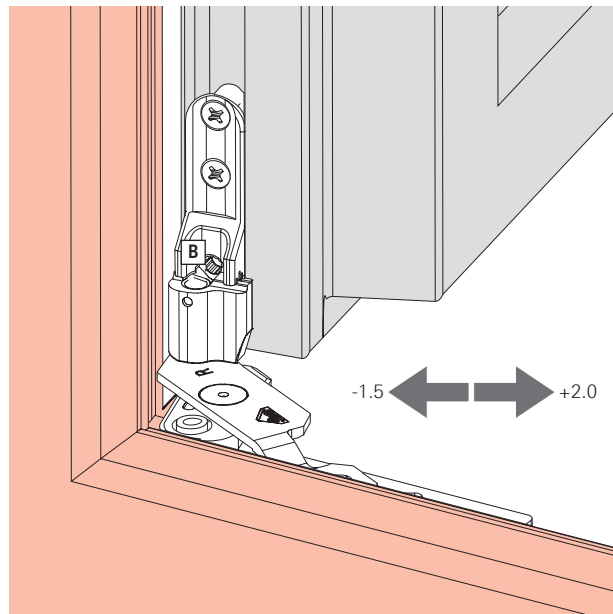
INFO

W przypadku stosowania osłonki luz wrębny u dołu poziomo 12 - 14 mm, w przeciwnym razie może dojść do jej uszkodzenia.

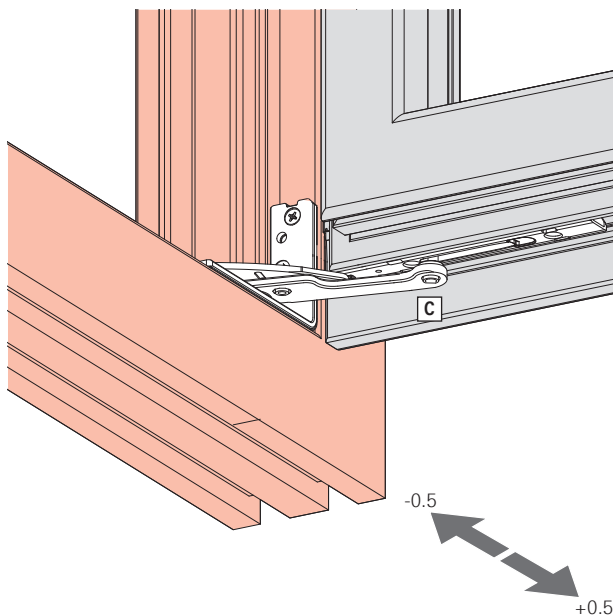


Regulacja w poziomie

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w poziomie $+2,0$ / $-1,5$ mm na śrubie [B] zawiasu dolnego.
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4.

**Regulacja siły docisku**

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja siły docisku $\pm 0,5$ mm poprzez mimośród [C] we wsporniku zawiasu dolnego.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW 4.

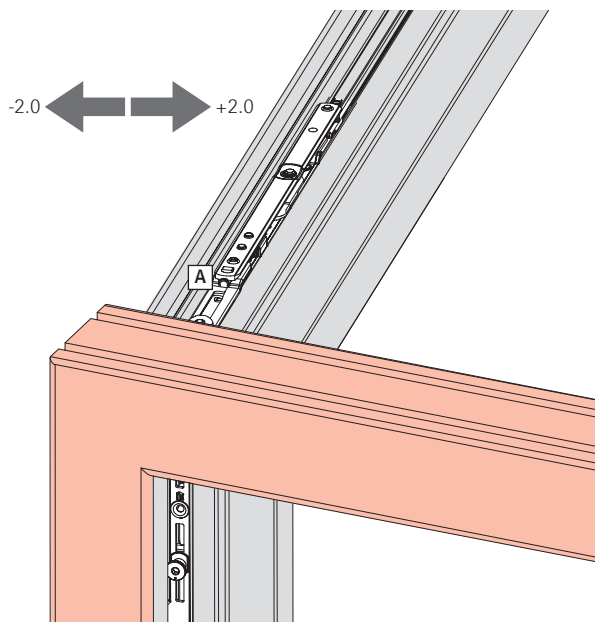




9.3 Rozwórka

Regulacja w poziomie

1. Otworzyć skrzydło.

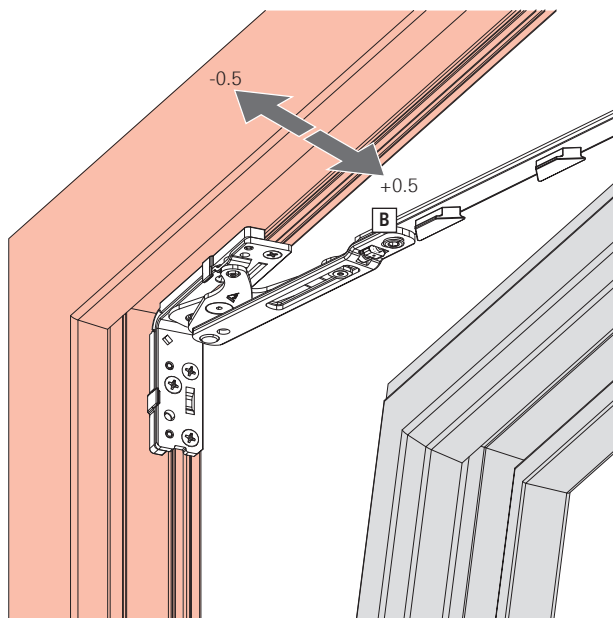


2. Regulacja w poziomie $-2,0 / +2,0$ mm na śrubie w rozwórce [A].

Narzędzie: Klucz imbusowy SW4.

Regulacja siły docisku

1. Ustawić skrzydło w pozycji uchylnej.



2. Regulacja siły docisku $\pm 0,5$ mm poprzez mimośród [B] w rozwórce.

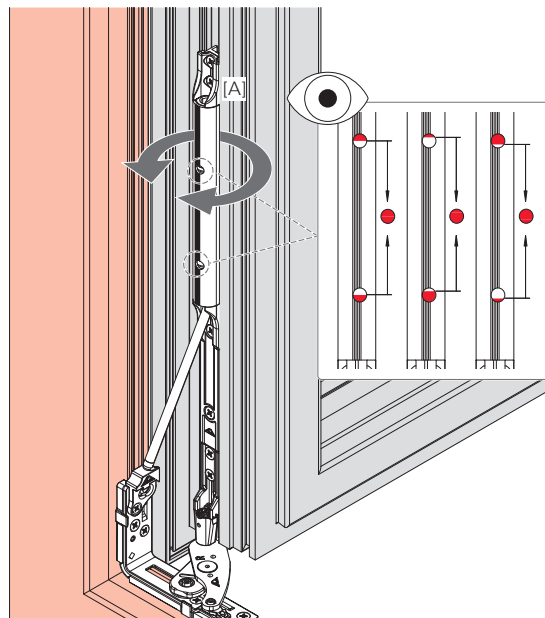
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4.

9.4 Odciażnik

1. Otworzyć skrzydło.

2. Narzędzie: Klucz imbusowy SW4

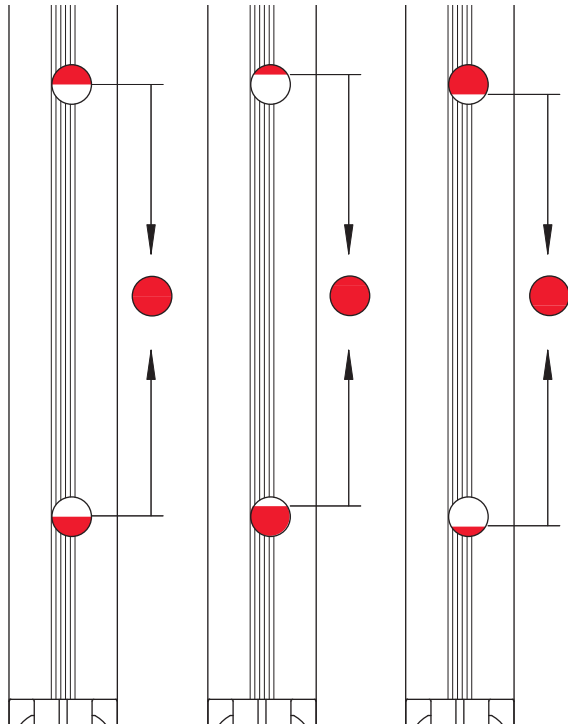
Przy pomocy śruby regulacyjnej [A] ustawić czerwone koło w taki sposób, by suma czerwonych części koła utworzyła pełne koło.



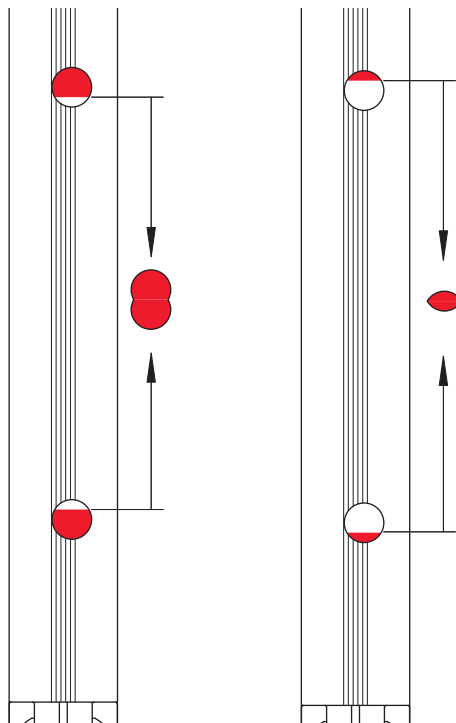


Sprawdzanie poprawności w okienku.

Całe koło = prawidłowo

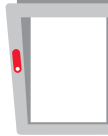


Nie widać koła = błędnie



10 Obsługa

10.1 Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchylnych

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło otwarte.
		Skrzydło w pozycji mikrowentylacji.
		Skrzydło uchylone.

Zaczepek antywyważeniowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe)

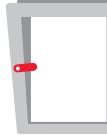


INFO

W położeniu klamki w pozycji 135° (mikrowentylacja) nie można uzyskać zabezpieczenia klasy RC 2. By uzyskać zabezpieczenie RC 2:

1. Uchylanie okna
2. Zamknąć klamkę na klucz
3. Wyjąć klucz.

10.2 Położenie klamki w okuciach TiltFirst

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło uchylone.
		Skrzydło otwarte.



10.3 Pozycja klamki dla hamulca rozwarcia sterowanego klamką

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło otwarte.
		Skrzydło zablokowane.
		Skrzydło odblokowane.
		Skrzydło otwarte.

10.4 Pomoc w rozwiązywaniu problemów

Usterka	Przyczyna	Pomoc	Wyko- nanie
Klamka ciężko się obraca.	El. na ościeżnicy nienasmarowane.	Nasmarować el. na ościeżnicy.	☐
	Klamka uszkodzona.	Wymienić klamkę.	■
	Klamka za mocno przykręcona.	Poluzować nieco wkręty.	■
	El. skrzydłowe z ukośnymi wkrętami.	Prosto przykręcić el. skrzydłowe.	■
	El. skrzydłowe uszkodzone.	Wymienić elementy na skrzydle.	■
	Nieprawidłowe położenie zaczepów.	Dopasować położenie zaczepów.	■
	Za duża siła docisku rozwórki (za dużo uszczelki).	Wyregulować siłę docisku na rozwórce lub wyjąć uszczelkę.	■
	Za duża siła docisku.	Zmniejszyć siłę docisku przez zmianę położenia rolki ryglującej.	■
Klamka nie obraca się o 180°.	El. skrzydłowe nieprawidłowo założone lub zamontowane.	Skontrolować położenie w pozycji otwartej (ew. ponownie założyć – wyjść od zasuwicy RU).	■
Skrzydło w pozycji otwartej przechodzi do pozycji uchylnej.	Za duży otwór u góry.	Sprawdzić położenie zawiasu dolnego.	■
		Sprawdzić położenie wspornika zawiasu dolnego.	■
		Zawias dolny ustawić wyżej (uwaga: zaczep rozwierno-uchylny)	■
Skrzydło w pozycji uchylnej przechodzi do pozycji otwartej.	Uszkodzony zaczep rozwierno-uchylny.	Wymienić zaczep rozwierno-uchylny.	■
Skrzydło ociera w pozycji uchylnej.	Za mały otwór u góry.	Opuścić zawias dolny (uwaga: zaczep rozwierno-uchylny)	■
Rolki ryglujące ocierają się o zaczepy.	Nieprawidłowe położenie zaczepu.	Dopasować położenie zaczepu.	■

☐ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis

11 Konserwacja



UWAGA

Zagrożenie zranieniem wskutek nieprawidłowo wykonywanych prac konserwacyjnych!

Nieprawidłowa konserwacja może prowadzić do uszkodzeń ciała.

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



UWAGA

Szkody na skutek błędnej lub niefachowej kontroli!

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

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



INFO

Producent musi poinformować inwestorów i użytkowników o niniejszej instrukcji konserwacji.

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

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

	Odpowiedzialność	
Okresy konserwacji	☐	→ od strony 264
Czyszczenie		→ od strony 265
Czyszczenie okuć	☐	
Pielęgnacja		→ od strony 265
Smarowanie elementów ruchomych	☐	
Smarowanie punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie działania		
Sprawdzenie stabilności mocowania elementów okucia	☐	
Sprawdzenie stopnia zużycia elementów okucia	☐	
Sprawdzenie działania elementów ruchomych	☐	
Sprawdzenie działania punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie lekkości działania	■	
Naprawa		→ od strony 267
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 "Czyszczenie" od strony 265
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.

11.3 Czyszczenie



UWAGA

Szkody materialne wskutek użycia niewłaściwych smarów!

Słabej jakości smary mogą mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

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



UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska przez środki czyszczące i smary!

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

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

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

Zalecane smary

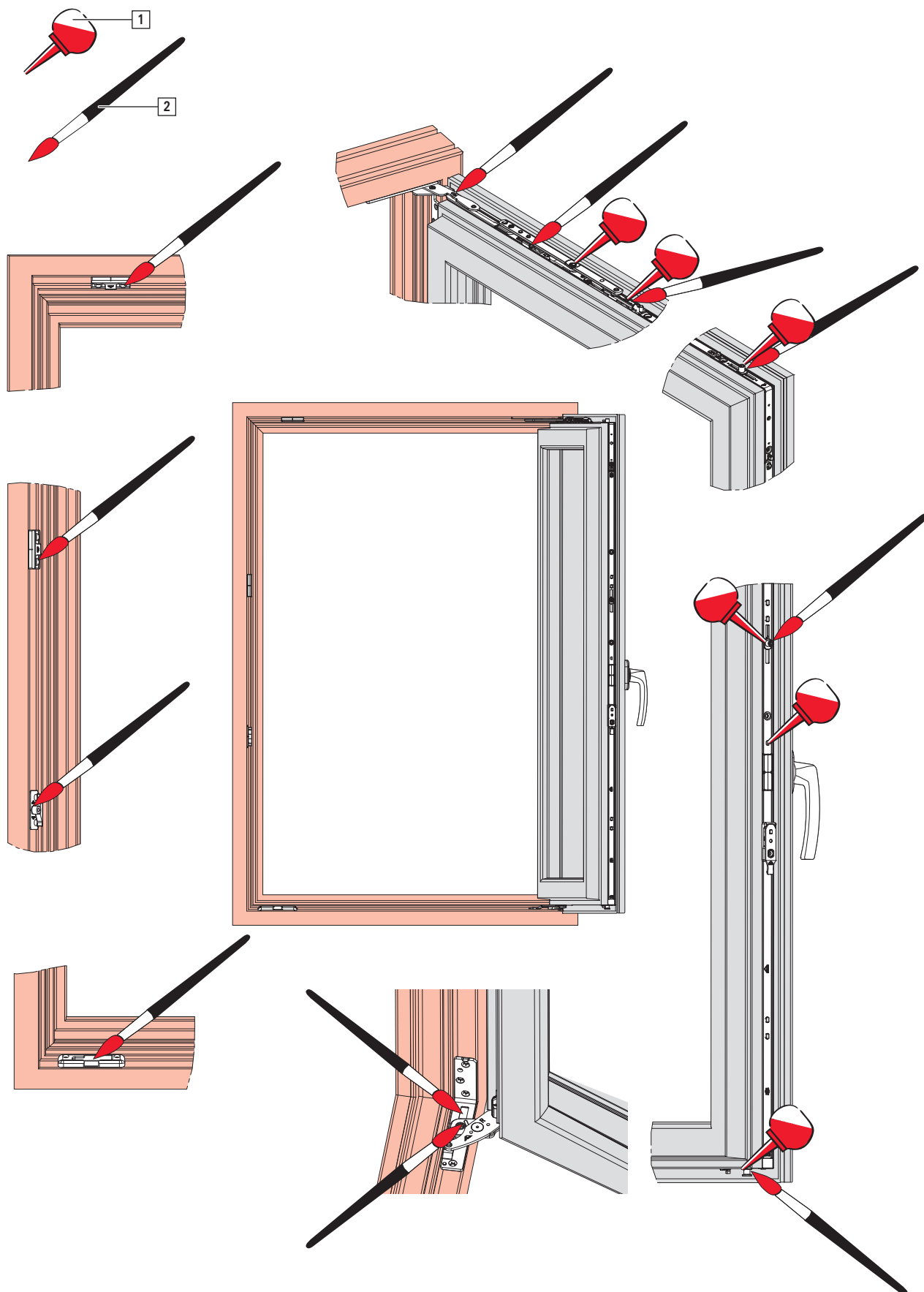
- Smar Roto NX / NT
Nr SAP: 782881



INFO

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

11.3.1 Punkty smarowania





- [1] Olej
[2] Smar

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 okna lub drzwi balkonowe sprawdzić lekkość ich działania.
- ▶ Sprawdzić uszczelki okien lub drzwi balkonowych pod kątem elastyczności i mocowania.
- ▶ Sprawdzić szczelność zamkniętych okien lub drzwi balkonowych.
- ▶ Moment obrotowy ryglowania i odryglowywania maks. 10 Nm. Do sprawdzenia można użyć klucza dynamometrycznego.

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 z odciążnikiem

1. Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.

Okucie rozwierno-
uchylne



Okucie TiltFirst (najpierw
uchył, potem otwarcie)



2. Otworzyć skrzydło.

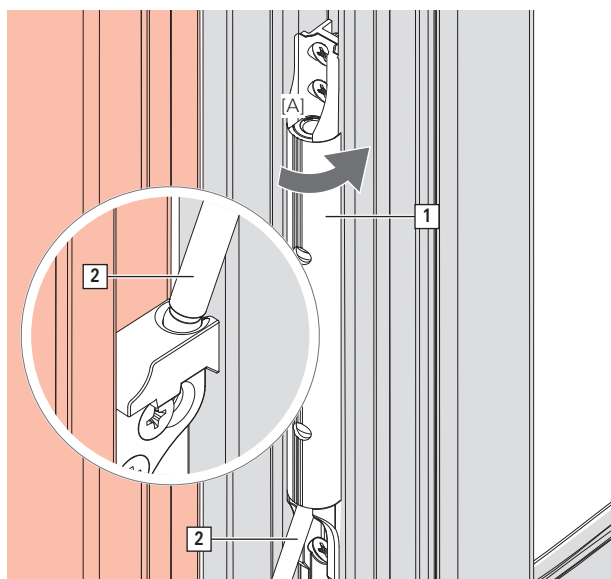
Odciążnik [1] zdemontować [A] na tyle, by podpórka [2] luźno leżała w elemencie na ościeżnicy.



INFO

Śrubę nastawczą odciążnika wykręcić na tyle, by sprężyna została w pełni zdemonstrowana (podpórka jest poluzowana).

Jeśli sprężyna nie będzie w pełni zdemonstrowana, ponowne założenie skrzydła nie będzie możliwe.





3. Nacisnąć blokadę błędnego położenia klamki (jeśli występuje).

Klamkę ustawić w pozycji uchylnej.

Okucie rozwierno-
uchylne



Okucie TiltFirst (najpierw
uchył, potem otwarcie)



4. Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem.

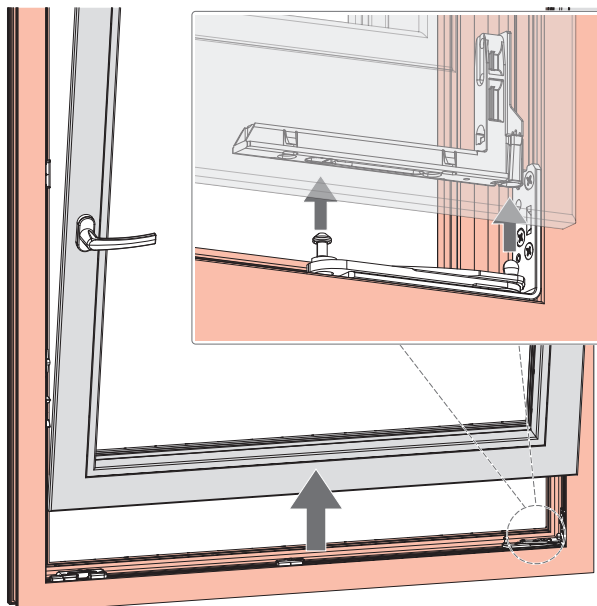


OSTRZEŻENIE
Możliwa sytuacja zagrożenia życia wskutek niezabezpieczonego skrzydła!

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

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

5. Zdejmowanie rozwórki → *od strony 272*.
6. Nacisnąć blokadę bł. położenia klamki i ustawić klamkę w pozycji otwartej.
7. Zamknąć skrzydło.
8. Lekko uchylone skrzydło podnieść ze wspornika zawiasu dolnego.



12.2 Zdejmowanie skrzydła bez odciążnika

1. Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.

Okucie rozwierno-
uchylne



Okucie TiltFirst (najpierw
uchył, potem otwarcie)



2. Nacisnąć blokadę błędnego położenia klamki (jeśli występuje).

Klamkę ustawić w pozycji uchylnej.

Okucie rozwierno-
uchylne



Okucie TiltFirst (najpierw
uchył, potem otwarcie)



3. Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem.



OSTRZEŻENIE

Możliwa sytuacja zagrożenia życia wskutek niezabezpieczonego skrzydła!

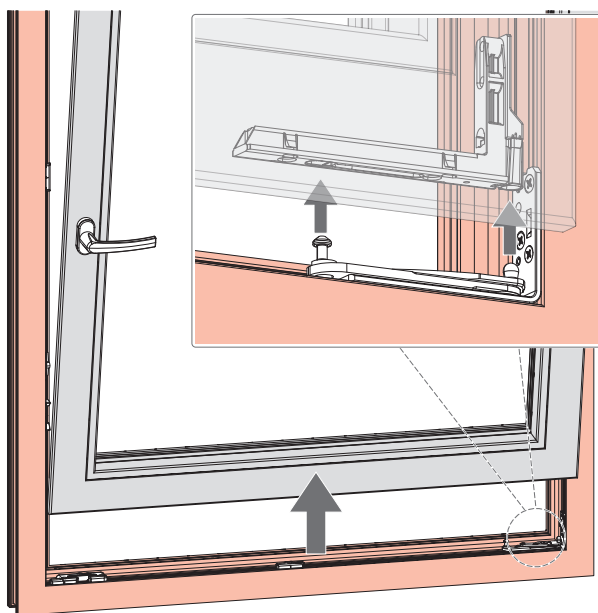
Skrzydło może wypaść w trakcie montażu o ile nie jest mocno połączone z ościeżnicą.

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

4. Zdejmowanie rozwórki → *od strony 272.*
5. Nacisnąć blokadę bł. położenia klamki i ustawić klamkę w pozycji otwartej.
6. Zamknąć skrzydło.



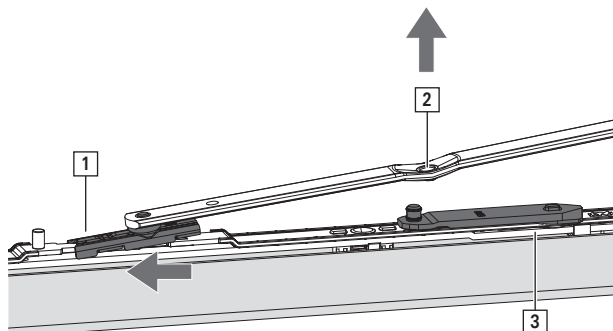
7. Lekko uchylone skrzydło podnieść ze wspornika zawiasu dolnego.



12.3 Zdejmowanie rozwórki

Rozwórka 350 i 500

1. Otworzyć skrzydło.
2. Suwak [1] i ramię rozwórki [2] odłączyć od prowadnicy rozwórki [3].



3. Nacisnąć blokadę bł. położenia klamki (jeśli występuje) i ustawić klamkę w pozycji uchylnej.
4. Zdjąć rozwórkę i zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem.

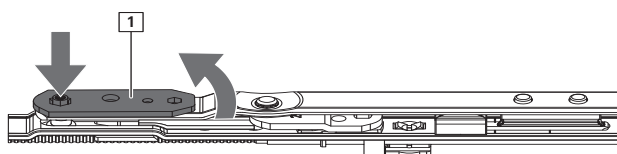


INFO

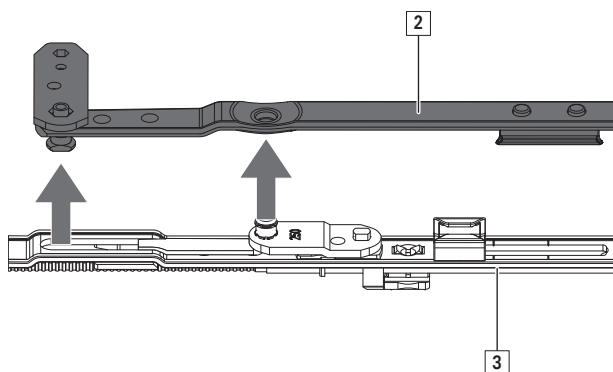
Zdejmowanie skrzydła możliwe tylko przy zdemontowanym stabilizatorze uchylu.

Rozwórka 250

1. Otworzyć skrzydło.
2. Odkręcić antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni [1] (np: kluczem imbusowym sześciokątnym)



3. Ramię rozwórki [1] odłączyć od prowadnicy rozwórki [3].





12.4 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 zabicie szyby wskutek obrocenia, upadku lub przeciążenia.

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



UWAGA

Ryzyko zranienia wskutek przytrzaśnięcia części ciała!

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

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



UWAGA

Zagrożenie zranieniem i narażenie zdrowia wskutek przeciążenia fizycznego!

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

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

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

Podczas transportu okuć należy przestrzegać następujących wytycznych:

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



INFO

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

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

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



INFO

Do sprawdzenia można użyć klucza dynamometrycznego.



INFO

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

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

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.



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

Window

Systemy okuć do okien i drzwi balkonowych

Sliding

Systemy okuć do wielkopowierzchniowych, przesuwanych okien i drzwi tarasowych

Door

Systemowe rozwiązania okuć do drzwi

Equipment

Rozwiązania uzupełniające do okien i drzwi



Kontakt

