

Roto NX

Rozwierno-uchylny system okuć okiennych
ponownie wyznacza kierunki rozwoju

Strona zawiasowa Designo Oś okucia 13 mm

Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi
do profili z drewna



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.....11
	1.1	Historia wersji..... 11
	1.2	Instrukcja.....11
	1.3	Symbole..... 12
	1.4	Piktogramy..... 12
	1.5	Cechy produktu.....13
	1.6	Skróty..... 14
	1.7	Grupy celu.....15
	1.8	Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców.....16
	1.9	Prawa autorskie..... 16
	1.10	Ograniczenie odpowiedzialności.....17
	1.11	Powłoka okuć.....17
	2	Bezpieczeństwo.....19
	2.1	Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych.....19
	2.2	Rodzaje znaków ostrzegawczych.....19
	2.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem..... 19
	2.3.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem.....20
	2.3.2	Ograniczenie użytkowania..... 20
	2.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych.....20
	2.4.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem.....21
	2.5	Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa..... 21
	2.5.1	Montaż..... 22
	2.5.2	Użytkowanie..... 22
	2.5.3	Warunki środowiskowe..... 23
	2.6	Obsługa.....24
	3	Informacje o produkcie.....26
	3.1	Ogólne właściwości okucia.....26
	3.2	Informacje ogólne..... 26
	3.3	diagramy stosowania.....28
	3.3.1	Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne do okien prostokątnych..... 28
	3.3.1.1	80 kg..... 28
	3.3.1.2	100 kg..... 29

3.3.1.3	Odciążnik od 80 do 150 kg.....	30
3.3.2	Okucie uchylne do okien prostokątnych.....	31
3.4	Miejsce na ościeżnicy.....	32
3.4.1	Miejsce na ościeżnicy dla kąta otwarcia 90°.....	32
3.4.2	Wymiary.....	33
3.5	Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania.....	34



4	Zestawienia elementów okucia.....	36
4.1	Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki.....	38
4.1.1	Okucie rozwierno-uchylne.....	38
4.1.1.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	38
4.1.1.2	RC 1 N.....	42
4.1.1.3	RC 2 / RC 2 N.....	46
4.1.1.4	TiltSafe RC 2 / RC 2 N.....	50
4.1.2	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie).....	54
4.1.2.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	54
4.1.3	Okucie rozwierno.....	58
4.1.3.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	58
4.1.4	Okucie do ruchomego słupka.....	62
4.1.4.1	Standard – zabezpieczenie podstawowe.....	62
4.1.4.2	Zabezpieczenie podstawowe – RC 1 N.....	66
4.1.4.3	Standard – RC 2 / RC 2 N.....	70
4.1.4.4	Plus – zabezpieczenie podstawowe.....	74
4.1.4.5	Plus – RC 1 N.....	78
4.1.4.6	Plus – RC 2 / RC 2 N.....	82
4.2	Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki.....	86
4.2.1	Okucie rozwierno-uchylne.....	86
4.2.1.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	86
4.2.1.2	RC 1 N.....	90
4.2.1.3	RC 2 / RC 2 N.....	94
4.2.1.4	TiltSafe RC 2 / RC 2 N.....	98
4.2.2	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie).....	102
4.2.2.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	102

4.2.3	Okucie rozwierne.....	106
4.2.3.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	106
4.2.4	okucie uchylne.....	110
4.2.4.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	110
4.2.5	Okucie do ruchomego słupka.....	112
4.2.5.1	Standard – zabezpieczenie podstawowe.....	112
4.2.5.2	Zabezpieczenie podstawowe – RC 1 N.....	116
4.2.5.3	Standard – RC 2 / RC 2 N.....	120
4.2.5.4	Plus – zabezpieczenie podstawowe.....	124
4.2.5.5	Plus – RC 1 N.....	128
4.2.5.6	Plus – RC 2 / RC 2 N.....	132



5	Zasuwnica RU / Zasuwnica środkowa.....	135
5.1	Zasuwnica środkowa.....	135
5.1.1	Standard.....	135
5.1.1.1	KSR - stałe osadzenie klamki.....	135
	Możliwości połączeń.....	135
5.1.1.2	Środkowe/zmienne osadzenie klamki.....	137
	Możliwości połączeń.....	137
5.1.2	Plus.....	139
5.1.2.1	KSR - stałe osadzenie klamki.....	139
	Możliwości połączeń.....	139
5.1.2.2	Środkowe/zmienne osadzenie klamki.....	141
	Możliwości połączeń.....	141



6	Elementy na ościeżnicy.....	143
6.1	Ramię rozwórki.....	143
6.1.1	Strona zawiasowa NT Designo (oś 13).....	143
6.1.1.1	Standard.....	143
6.1.1.2	TiltFirst (TF).....	144
6.2	Zawias rozwierny bez narożnika.....	144
6.2.1	Strona zawiasowa NT Designo (oś 13).....	144
6.2.1.1	Standard.....	144
6.3	Wspornik zawiasu dolnego.....	145

6.3.1	Strona zawiasowa NT Designo (oś 13).....	145
6.3.1.1	Standard.....	145
6.4	Zaczepek rozwierno-uchylony.....	145
6.4.1	Standard.....	145
6.4.1.1	Cynk.....	145
6.4.1.2	Stal.....	146
6.4.2	TiltFirst (TF).....	147
6.5	Zaczepek.....	148
6.5.1	Standard.....	148
6.5.2	Zabezpieczenie antywyważeniowe.....	149
6.5.2.1	Cynk.....	149
6.5.2.2	Stal.....	150
6.5.3	TiltSafe.....	151
6.6	Elementy dystansowe.....	151
6.7	Zatrask.....	151
6.7.1	Elementy na ościeżnicy.....	151
6.8	Blokady błędnego położenia klamki.....	152
6.8.1	Elementy na ościeżnicy.....	152
6.9	Ogranicznik rozwarcia.....	153
6.9.1	Elementy na ościeżnicy.....	153
6.10	Zaczepek do mikrowentylacji.....	153
6.10.1	Elementy na ościeżnicy.....	153



7	Szablony.....	154
7.1	Przymiary.....	154
7.1.1	Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki.....	154
7.1.1.1	Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki.....	155
7.1.1.2	Zaczepek rozwierno-uchylony / narożnik.....	156
7.1.1.3	Zamknięcie środkowe.....	156
7.1.1.4	Skrzydło rozwierno.....	156



8	Montaż.....	157
8.1	Wskazówki dla producentów.....	157
8.2	Mocowanie wkrętami.....	157

8.3	Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania.....	158
8.4	Mocowanie wkrętami.....	159
8.5	Stabilne połączenie elementów.....	160
8.6	wymiary otworów i frezowań.....	161
8.6.1	Zasuwnica RU.....	161
8.6.1.1	Rozmieszczenie otworów i frezowań.....	161
8.6.2	Zasuwnica z dużym dornmasem.....	161
8.6.3	Zawias dolny i odciążnik.....	163
8.6.4	Wspornik zawiasu dolnego.....	165
8.6.5	Rozwórka / Rozwórka dowrębowa.....	166
8.7	skrzydło.....	167
8.7.1	Kolejność montażu.....	167
8.7.2	Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU.....	169
8.7.2.1	Otwory pod klamkę.....	169
8.7.2.2	Frezowanie pod puszkę zasuwnicy.....	169
8.7.3	Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU do wkładki bębnekowej.....	170
8.7.3.1	Otwory pod klamkę.....	170
8.7.3.2	Frezowanie pod puszkę zasuwnicy z puszką zamka.....	170
8.7.4	Skracanie elementów okucia.....	171
8.7.5	Narożnik.....	172
8.7.6	zasuwnica RU.....	172
8.7.6.1	Stałe osadzenie klamki.....	172
8.7.6.2	Środkowe/zmienne osadzenie klamki.....	173
8.7.7	Zasuwnica z dużym dornmasem.....	174
8.7.8	Zasuwnica środkowa Plus.....	176
8.7.9	Klamka.....	176
8.7.9.1	Klamka – zasuwica RU.....	176
8.7.9.2	Blokada montażowa.....	177
8.7.10	Prowadnica rozwórki.....	178
8.7.10.1	Montaż prowadnicy rozwórki.....	178
8.7.11	Zawias rozwierny.....	178
8.7.12	Zawias dolny.....	179
8.7.13	Blokada bł. położenia klamki / podnośnik skrzydła.....	180

8.7.14	Zatrask	181
8.7.15	Docisk międzyszwiasowy ukryty.....	181
8.8	Ościeżnica.....	182
8.8.1	Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchylnych.....	182
8.8.1.1	Miejsca położenia zaczepów i zaczepów rozwierno-uchylnych.....	182
8.8.1.2	Okucie rozwierno-uchylne / okucie TiltFirst – zabezpieczenie podstawowe.....	182
8.8.1.3	Okucie rozwierno-uchylne – RC 1 N.....	184
8.8.1.4	Okucie rozwierno-uchylne – RC 2 / RC 2 N.....	186
8.8.1.5	Okucie rozwierno-uchylne – TiltSafe RC 2 / RC 2 N.....	188
8.8.1.6	Okucie rozwierne – zabezpieczenie podstawowe.....	191
8.8.1.7	Okucie uchylne – zabezpieczenie podstawowe.....	193
8.8.1.8	Okucie ruchomego słupka – standard – zabezpieczenie podstawowe.....	194
8.8.1.9	Okucie ruchomego słupka – standard – RC 1 N.....	195
8.8.1.10	Okucie ruchomego słupka – standard – RC 2 / RC 2 N.....	197
8.8.1.11	Okucie ruchomego słupka Plus – zabezpieczenie podstawowe.....	198
8.8.1.12	Okucie ruchomego słupka Plus – RC 1 N.....	200
8.8.1.13	Okucie ruchomego słupka Plus – RC 2 / RC 2 N.....	201
8.8.2	Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrasku.....	203
8.8.3	Zaczep antywyważeniowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe).....	205
8.8.4	Rozwórka / Rozwórka dowrębowa.....	207
8.8.5	Wspornik zawiasu dolnego.....	207
8.8.6	Blokada błędnego położenia klamki.....	208
8.8.7	Zatrask	208
8.8.8	Docisk międzyszwiasowy ukryty.....	209
8.9	Wypożalenie dodatkowe.....	209
8.9.1	Ogranicznik skoku zasuwownicy.....	209
8.9.2	Zabezpieczenie antywyważeniowe.....	210
8.9.3	Dodatkowa rozwórka nożycowa.....	211
8.9.3.1	Element na skrzydle.....	211
8.9.3.2	Element na ościeżnicy.....	212
8.9.4	Ogranicznik uchylecia.....	213
8.9.4.1	Wymiary montażowe.....	213
8.9.4.2	Element na skrzydle.....	214

8.9.4.3	Element na ościeżnicy.....	215
8.9.5	Hamulec rozwarcia sterowany klamką.....	216
8.9.5.1	Wymiary montażowe.....	216
8.9.5.2	Hamulec rozwarcia sterowany klamką.....	217
8.9.5.3	Element na skrzydle.....	218
8.9.5.4	Element na ościeżnicy.....	219
8.9.6	Odciążnik.....	220
8.9.6.1	Element na skrzydle.....	220
8.9.6.2	Element na ościeżnicy.....	221
8.9.7	Ogranicznik rozwarcia.....	222
8.9.7.1	Wymiary otworów i frezowań.....	222
8.9.7.2	Element na skrzydle.....	223
8.9.7.3	Element na ościeżnicy.....	223
8.9.8	Stabilizator uchyłu.....	224
8.10	Połączenie skrzydła i ościeżnicy.....	224
8.10.1	Łączenie zawiasu dolnego ze wspornikiem zawiasu dolnego.....	225
8.10.2	Zakładanie ramienia rozwórki.....	227
8.10.3	Odciążnik.....	229
8.10.4	Ogranicznik rozwarcia.....	229
8.10.5	Hamulec rozwarcia sterowany klamką.....	230
8.10.6	Oślonka wspornika zawiasu dolnego.....	230



9	Regulacja.....	231
9.1	Rolki ryglujące.....	231
9.2	Wspornik zawiasu dolnego i zawias dolny.....	233
9.3	Rozwórka.....	234
9.4	Odciążnik.....	235



10	Obsługa.....	237
10.1	Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchyłnych.....	237
10.2	Położenie klamki w okuciach TiltFirst.....	237
10.3	Pozycja klamki dla hamulca rozwarcia sterowanego klamką.....	237
10.4	Pomoc w rozwiązywaniu problemów.....	238

	11	Konserwacja.....	239
	11.1	Okresy konserwacji.....	239
	11.2	Czyszczenie.....	240
	11.3	Pielęgnacja.....	240
	11.3.1	Punkty smarowania.....	241
	11.4	Sprawdzenie działania.....	242
	11.5	Naprawa.....	242
	12	Demontaż.....	243
	12.1	Zdejmowanie skrzydła z odciążnikiem.....	243
	12.2	Zdejmowanie skrzydła bez odciążnika.....	244
	12.3	Zdejmowanie rozwórki.....	246
	12.4	elementy okucia.....	247
	13	Transport.....	248
	13.1	Transport elementów i okuć.....	248
	13.2	Składowanie okuć.....	249
	14	Utylizacja.....	250
	14.1	Utylizacja opakowania.....	250
	14.2	Utylizacja okuć.....	250

1 Informacje ogólne

1.1 Historia wersji

Wersja	Data	Zmiany
v0	05.02.2021	Publikacja

1.2 Instrukcja

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

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

Należy przestrzegać kolejności wykonywania wszystkich czynności.

Dodatkowo do niniejszej instrukcji obowiązuje następująca dokumentacja:

- Katalog
 - Roto NX: CTL_104
 - Klamki Roto: CTL_1

Obowiązują również następujące wytyczne:

- Wytyczna TDBK Instytutu Jakości Zamków i Okuć (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.) (Mocowanie nośnych elementów okuć rozwiernych i rozwierno-uchyłnych),
- Wytyczna VHBH 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 Związku 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 był stale dostępna.

Wyjaśnienie oznaczeń

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

Oznaczenie	Znaczenie
	Skrzydło
	Ościeżnica
	Otwory, frezy lub miejsca pod wkręty
	Opis nie dotyczy tych elementów Opis pośrednio dotyczy tych elementów
	Opisywane w danym punkcie elementy Strzałki lub kierunek ruchu
	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

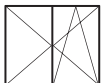
Schematy przedstawione są w wersji prawej (DIN 107).

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
	Szerokość skrzydła na wrębie
	Wysokość skrzydła na wrębie
	Masa skrzydła

Symbol	Znaczenie
	Drewno
	Skrzydło rozwierne
	Skrzydło rozwierno-uchylne
	Skrzydło uchylne
	Skrzydło z ruchomym słupkiem

1.5 Cechy produktu

Symbol	Znaczenie
	Oś okucia
	Nazwa
	Dno
	Otworki pod czopy
	Czop
	Lewy / Prawy
	Zintegrowany narożnik
	Luz wrębowy
	Głębokość wrębu
	Szerokość skrzydła na wrębie
	Wysokość skrzydła na wrębie
	Masa skrzydła
	Stałe osadzenie klamki

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

Skrót	Znaczenie
FFB	Szerokość skrzydła na wrębie
FFH	Wysokość skrzydła na wrębie
FG	Masa skrzydła
GH	Wys. osadzenia klamki
GSH	Zabezpieczenie podstawowe
IMO	Instrukcja montażu
T	Tak
kg	Kilogram
KU	Z możliwością przyłączenia
mm	Milimetr
MV	Docisk międzyszwiasowy
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 niezmienionej formie i bez dalszej obróbki.

Producenci okien i drzwi balkonowych

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

Dilerzy elementów budowlanych lub firmy montażowe

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

Inwestor

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

Użytkownik

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

1.8 Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców



INFO

Każda grupa odbiorców musi bezwzględnie przestrzegać obowiązku przekazywania instrukcji.

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

Odpowiedzialność dilerów okuć

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

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

Odpowiedzialność producenta okien i drzwi balkonowych

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

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

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

Odpowiedzialność dilerów elementów budowlanych i firm montażowych

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

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

Odpowiedzialność inwestorów

Inwestorzy muszą przekazać następującą dokumentację użytkownikom okien:

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

1.9 Prawa autorskie

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

1.10 Ograniczenie odpowiedzialności

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

Producent okuć nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek:

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

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

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

Gwarancja dotyczy tylko oryginalnych elementów okucia Roto.

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

1.11 Powłoka okuć



UWAGA

Szkody materialne podczas konserwacji powierzchni okien o drzwi!

Konserwacja powierzchni okien i drzwi balkonowych np. lakierowanie lub 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 wymionymi powyżej, ponieważ zarówno bezpośredni kontakt z uszczelką jak i jej opary mogą spowodować korozję powierzchni okucia.



UWAGA

Szkody materialne wskutek zanieczyszczeń!

Zanieczyszczenia mają negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek (długotrwałego) oddziaływania wilgoci!

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

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



2 Bezpieczeństwo

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

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

2.1 Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych

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



ZAGROŻENIE

Rodzaj i źródło zagrożenia!

Wyjaśnienie i opis zagrożenia oraz jego skutków.

- ▶ Działania zapobiegające powstaniu zagrożenia.

2.2 Rodzaje znaków ostrzegawczych

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



ZAGROŻENIE

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia!

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



OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia zagrożenia życia lub ciężkich obrażeń!

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



UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń!

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



UWAGA

Szkody w odniesieniu do własności lub środowiska!

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

2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

skrzydłach drzwi balkonowych z drewna, PVC, aluminium lub stali oraz odpowiedniej kombinacji tych materiałów. Używane okucia rozwierno 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 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 11.*

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
- odporności antywyważeniowej



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 (bufor) albo o inne skrzydło w pozycji całkowitego otwarcia lub zamknięcia.
- ▶ Należy zapewnić użytkownikowi ręczne poruszanie drzwiami, w pełnym zakresie, do całkowitego zamknięcia lub otwarcia.

**UWAGA**

Niekontrolowane zamykanie się i otwieranie skrzydła może prowadzić do uszkodzeń!

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

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

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

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

2.4.1 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

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

**OSTRZEŻENIE**

Możliwe zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego użycia!

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

- ▶ Stosować tylko zestawienia okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Przestrzegać dokumentacji dotyczącej produktu → *od strony 11.*

2.5 Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podczas kontaktu z produktem może dojść do następujących sytuacji niebezpiecznych:

2.5.1 Montaż

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek niewłaściwego montażu!

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

- ▶ Stosować tylko zestawienia okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ 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 zbitcie szyby.

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

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

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

- ▶ Podczas zamykania okien i drzwi balkonowych nigdy nie wkładać ręki między skrzydło i ościeżnicę i zawsze ostrożnie je zamykać.



- ▶ Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.

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

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

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

Zagrożenie powstania obrażeń ciała i szkód materialnych wskutek nieprawidłowego użycia!

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

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

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

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

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

2.5.3 Warunki środowiskowe

Możliwość powstania szkód materialnych wskutek oddziaływania fizycznego lub chemicznego!

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

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

Możliwość spowodowania szkód materialnych przez wilgoć!

W zależności od temperatury zewnętrznej, względnej wilgotności powietrza oraz sytuacji budowlanej, w której zastosowano okna i drzwi balkonowe, może okresowo dochodzić to skraplania się pary wodnej. Może ona prowadzić do korozji okuć i do tworzenia się grzyba na ramach okiennych lub

na ścianach. Zbyt wilgotne środowisko, w szczególności podczas budowy, mogą prowadzić do wypaczenia okien i drzwi balkonowych z drewna.

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

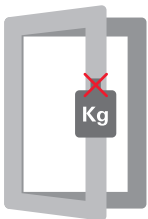
Wszystkie okna i drzwi balkonowe otworzyć na ok. 15 minut, by nastąpiła całkowita wymiana powietrza.

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

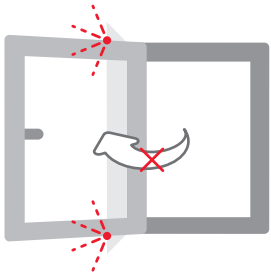
2.6 Obsługa

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

Symbole bezpieczeństwa i oznaczenia

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



Symbol	Znaczenie
	<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:
 - rolkę E: mimośrodową rolkę z regulacją siły docisku skrzydła
 - rolkę P: antywyważeniowa, mimośrodowa rolka ryglująca z regulacją siły docisku skrzydła
 - rolkę 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)
 - Hamulec 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 na zaczepie poziomym uchylno-rozwiernym 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



Masa skrzydła	Siła rozciągająca w Newtonach (N)
120 kg	3250 N
130 kg	3500 N
140 kg	3900 N
150 kg	4200 N



INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.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 $\approx$ 2,5 kg

Zakres stosowania

	Zabezpieczenie podstawowe	Zabezpieczenie antywyważeniowe	
		RC 1 N	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



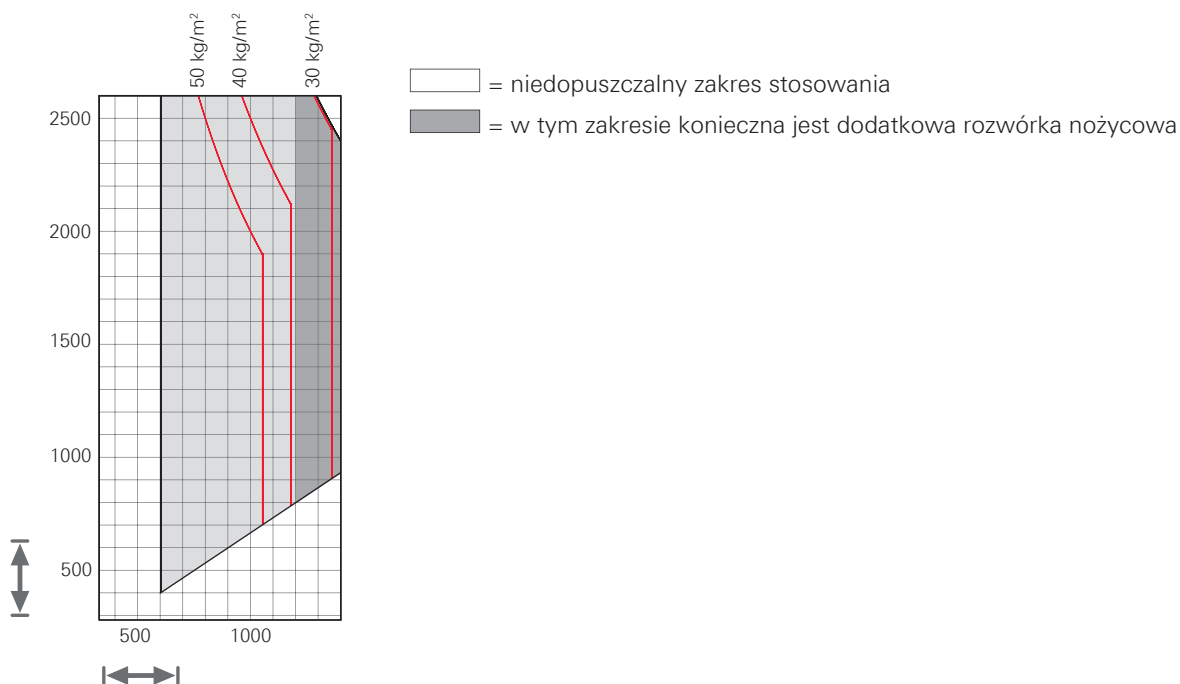
INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.



3.3.1.2 100 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	Zabezpieczenie antywyważeniowe
			RC 1 N	RC 2 / RC 2 N
	Szerokość skrzydła na wrębie	600 – 1400 mm	600 – 1400 mm	600 – 1400 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	280 – 2600 mm	280 – 2600 mm	490 – 2400 mm
	Masa skrzydła	maks. 100 kg	maks. 100 kg	maks. 100 kg

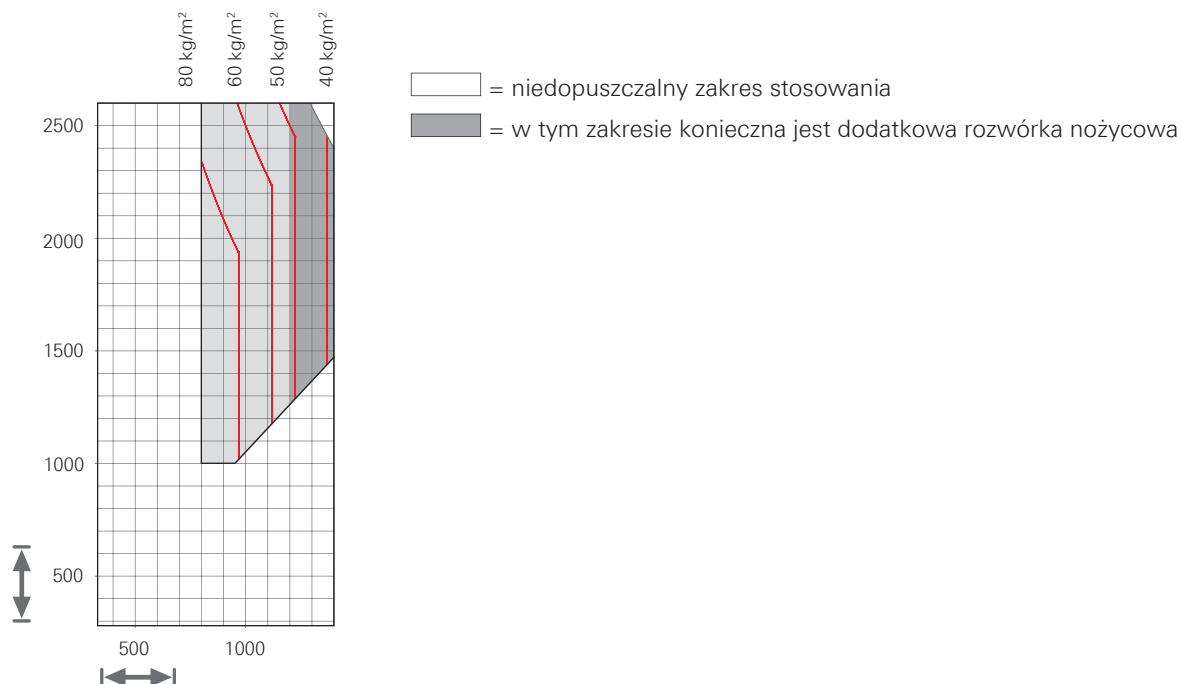


INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.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 ≈ 2,5 kg

Zakres stosowania

		Zabezpieczenie podstawowe	Zabezpieczenie antywyważeniowe	Zabezpieczenie antywyważeniowe
			RC 1 N	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.



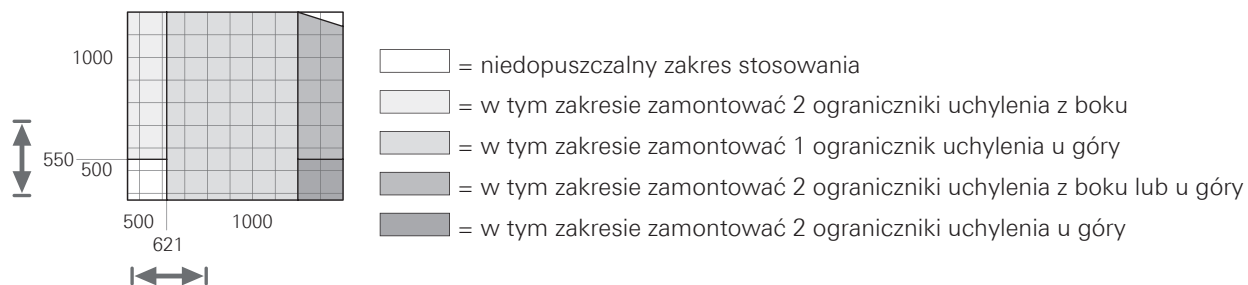
INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.



3.3.2 Okucie uchylne do okien prostokątnych



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

1 mm/m^2 Grubość szyby $\approx$ 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



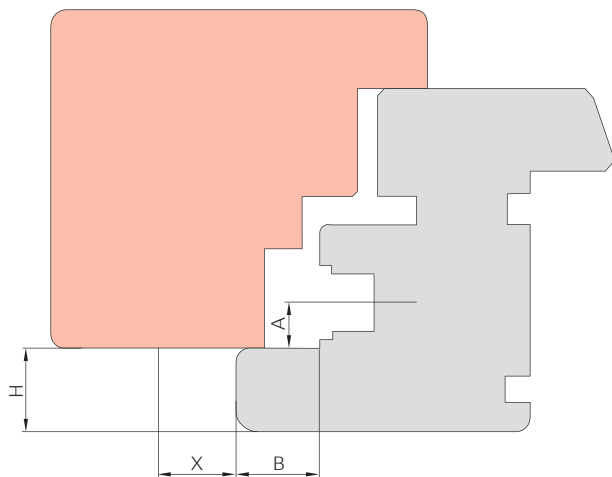
INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.

3.4 Miejsce na ościeżnicy

3.4.1 Miejsce na ościeżnicy dla kąta otwarcia 90°.

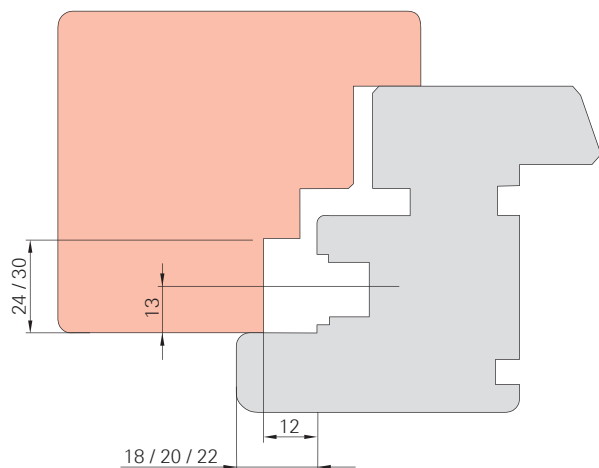


Oś okucia [A]	Grubość przylgi [H]	Szerokość przylgi [B]	Miejsce pod okucie na ościeżnicy [X]
13	16	18	5,2
	20	18	7,6
	24	18	10,6
	16	20	4,9
	20	20	7,2
	24	20	9,9
	16	22	4,7
	20	22	6,8
	24	22	9,3



3.4.2 Wymiary

Wrób Euro 12/18 (20/22)-13



Głębokość wrębu: 24 / 30

Luz wrębowy u dołu, poziomo: 11,5 - 14 mm

Luz wrębowy z boku: 10 - 14 mm

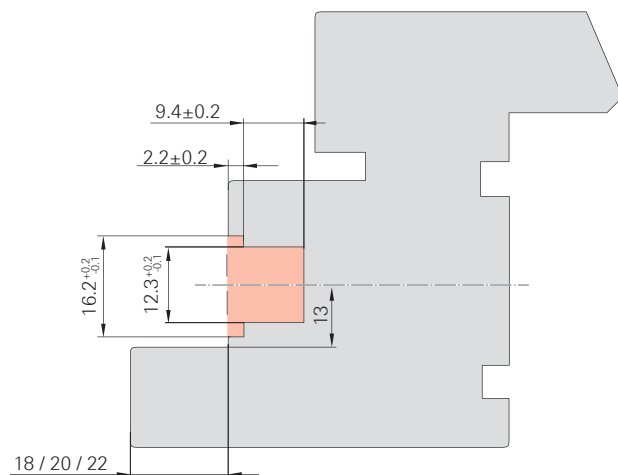
Luz wrębowy u góry: 11 - 14 mm



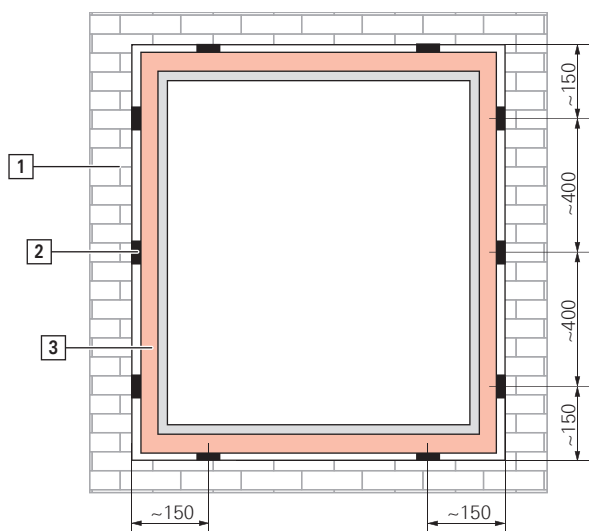
INFO

Wspornik zawiasu dolnego Designo ustawiony fabrycznie na luz wrębowy 12,5 mm.

Przekrój profilu skrzydła



3.5 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.

Liczby w kwadratach umożliwiają znalezienie elementów okucia na liście artykułów.

Rzeczywiste zestawienie elementów okuć jest zależne od:

- wysokości elementu
- szerokości elementu
- masy elementu
- Klasa odporności antywyważeniowej
- System profilu



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 wymaganą klasę odporności antywyważeniowej po zaliczeniu badań 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.



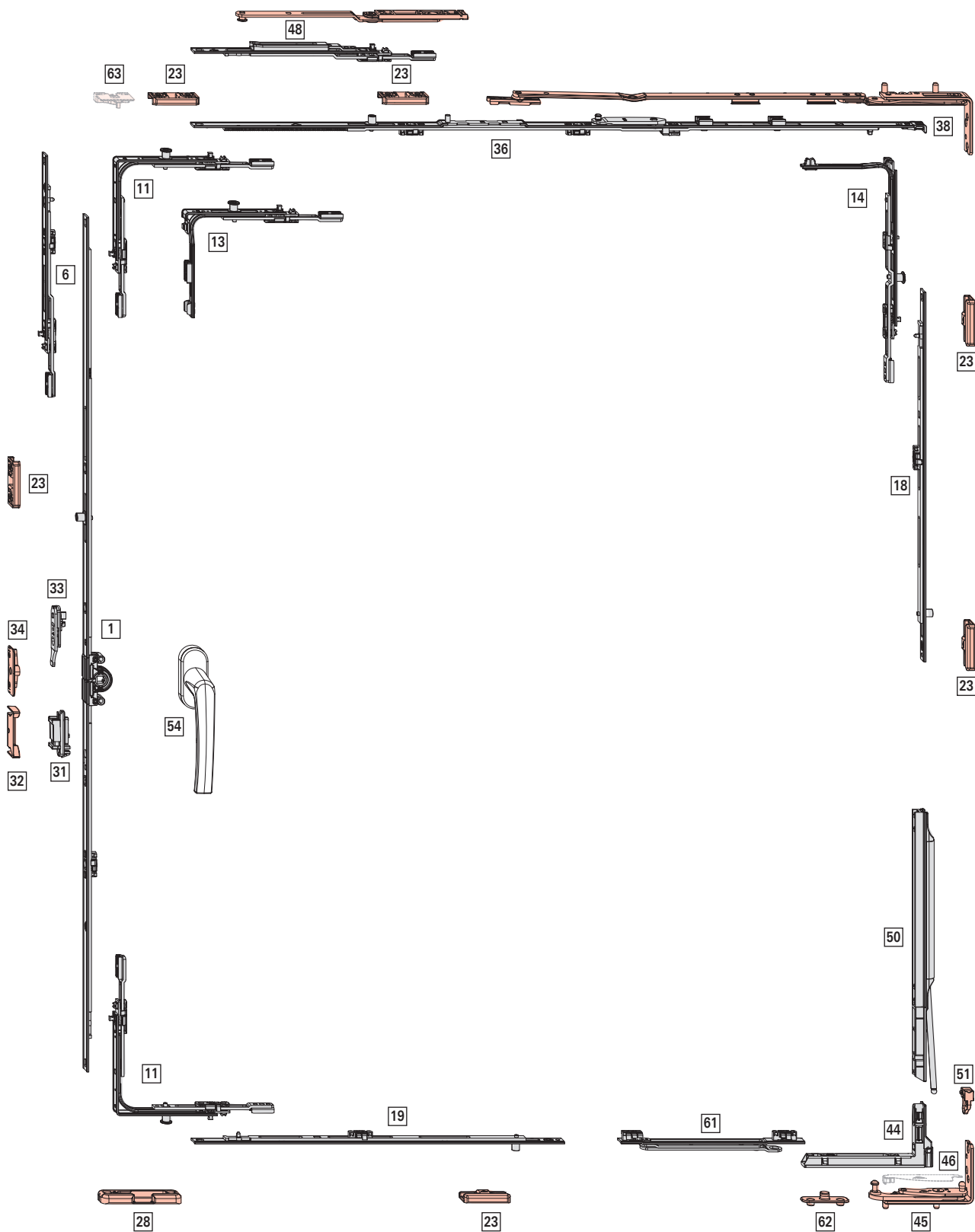
www.roto-frank.pl



4.1 Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

4.1.1 Okucie rozwierno-uchylne

4.1.1.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 330 - 1400 mm

FFH: 280 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

FFB 330 - 430 mm od FFH 361 mm

FFB 280 - 370 mm od FFH 431 mm

[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	2	E	–	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	–	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	–	794639



INFO

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

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

					N ^o
200	T	–	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	E	260275
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie do:

FFB ≤ 430 mm

FFH ≤ 370 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286



INFO

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

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

						N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem					
–	1101 – 1150	400	1	E	–	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	–	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	–	255282
		600	1	E	–	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		400	1	E	–	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					N ^o
600	N	1	E	–	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
1101 – 1400	600	1	E	–	255281

[23] Zaczep → od strony 148

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 151

[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 152

[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 143



INFO

Od FFH < 600 mm (w oknach bez uszczelki przylgowej od FFH < 900 mm) ustawić szerokość uchylu na 80 mm.

[44] Zawias dolny



Nº

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13) 634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145

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



Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle 200 255237

[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 153

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 11,5 - 14 mm.

[63] Zaczep do mikrowentylacji → od strony 153

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_104

Podnośnik skrzydła → CTL_104



This diagram illustrates the exploded view of a window frame assembly. The components are numbered as follows:

- 1**: Main window frame assembly.
- 6**: Top left corner bracket.
- 11**: Top right corner bracket.
- 13**: Bottom left corner bracket.
- 14**: Bottom right corner bracket.
- 18**: Right side vertical track.
- 19**: Bottom horizontal track.
- 23**: Small rectangular components (likely rollers or spacers).
- 24**: Small rectangular components (likely rollers or spacers).
- 28**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 31**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 32**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 33**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 34**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 36**: Long horizontal track.
- 38**: Long horizontal track.
- 44**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 45**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 46**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 48**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 50**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 51**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 53**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 54**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 61**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 62**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 63**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).
- 82**: Small rectangular component (likely a roller or spacer).



Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 280 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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	2	E	–	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	–	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	–	794639



INFO

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

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

200	T	1	E	–	450821

[11] Narożnik standard

1	–	P	–	–	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

1	–	P	–	–	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

1	–	P	–	–	260286



INFO

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

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

400	N	1	E	–	255280

600	N	1	E	–	255281
600	T	1	E	–	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

–	1101 – 1150	400	1	E	–	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	–	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	–	255282
		600	1	E	–	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		400	1	E	–	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					Nº
200	N	1	P		255284
400	N	1	P		255285
600	N	1	P		255286
600	T	1	E		255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

450 – 650	650 – 850	200	1	P	–	255284
651 – 850	851 – 1050	400	1	P	–	255285
851 – 1000	1051 – 1250	600	1	P	–	255286
	1251 – 1400	600 KU	1	E	–	255282
		200	1	P	–	255284

[23] Zaczep → od strony 148

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145

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

Zatrask, el. na skrzydle	–	–	–	–	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 151

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

Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	–	–	–	–	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 152**[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 143**i INFO**

Od FFH < 600 mm (w oknach bez uszczelki przylgowej od FFH < 900 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 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[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

i 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 153**Opcjonalnie****[46] Osłodka wspornika zawiasu dolnego**

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

i INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

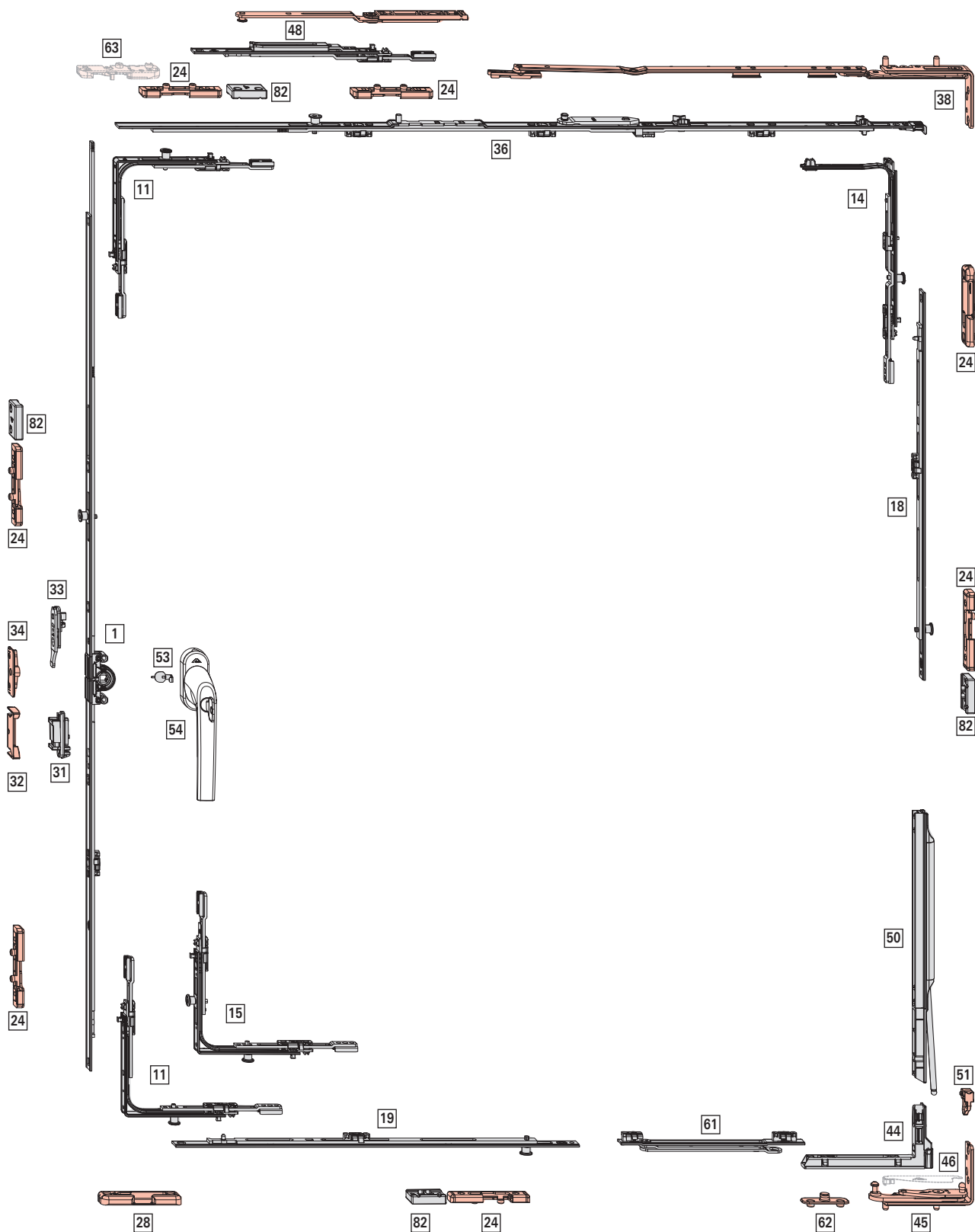
[63] Zaczep do mikrowentylacji → od strony 153**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_104**Podnośnik skrzydła → CTL_104**



4.1.1.3 RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 490 - 2400 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2400 mm

FG: maks. 150 kg

[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

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		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				
490 – 650	–	200	1	V	296853
651 – 850	1000 – 1150	400	1	V	296854
851 – 1050	1151 – 1350	600 ^[1]	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

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

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

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

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

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
1451 – 1650	1751 – 1950	600 KU	1	V	337711
		600 ^[2]	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 ^[3]	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	650 – 850	200	1	V	296853
651 – 850	851 – 1050	400	1	V	296854
851 – 1000	1051 – 1250	600 ^[4]	1	V	296855
	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFB ≥ 1601 mm) → *od strony 151***[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 152***[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

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

[38] Ramię rozwórki → *od strony 143*

INFO
Od FFB < 600 mm (w oknach bez uszczelki przylgowej od FFB < 900 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 145***[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa** (FFB ≥ 1201 mm)

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

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

	N ^o
maks. 150 kg	567972

[51] Odciaźnik, element na ościeżnicy
(FFB ≥ 801 mm, FFB ≥ 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 153***[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

	N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm 811715

Opcjonalnie**[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego**

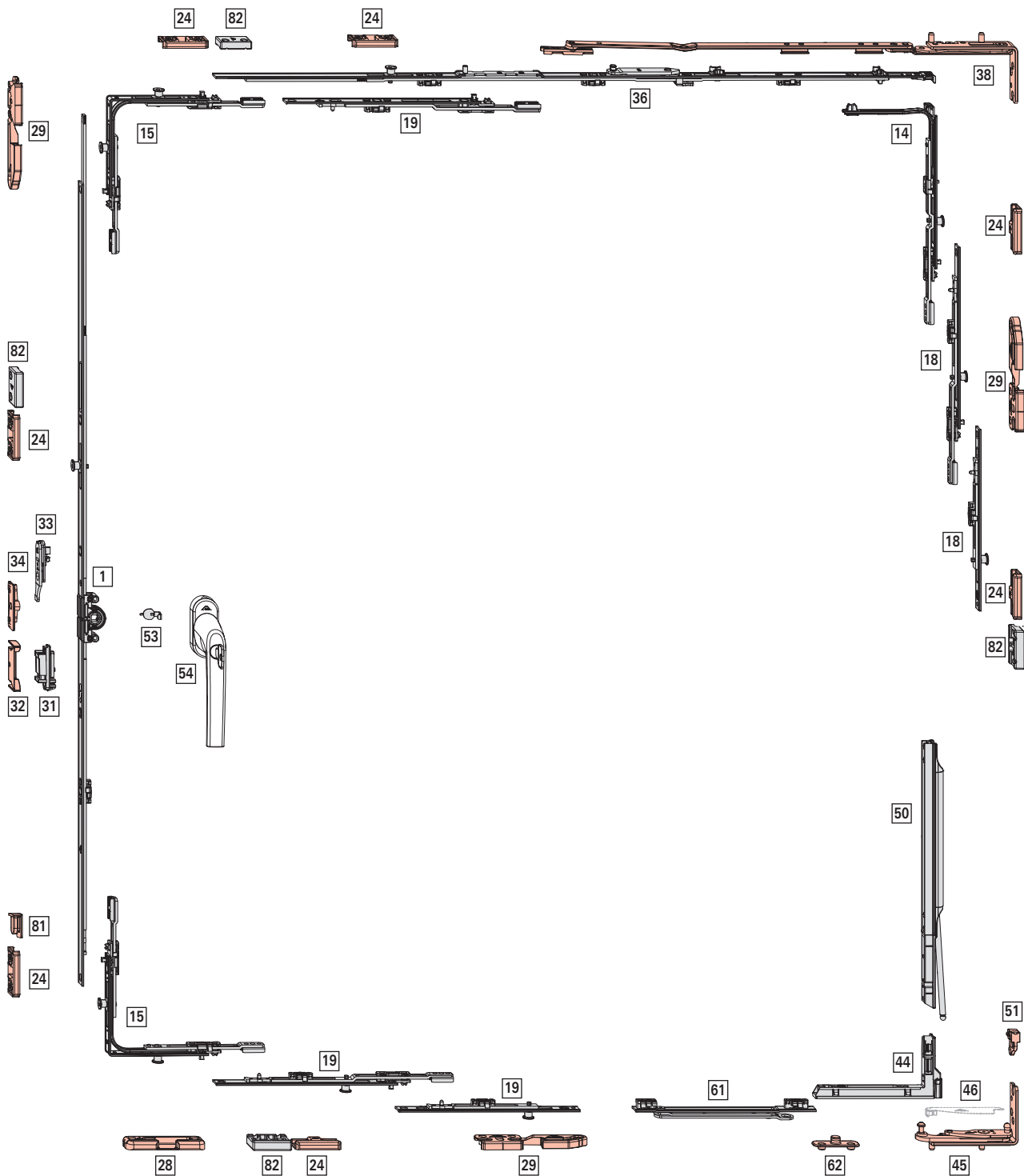
	N ^o
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk Lewy 799664 Prawy 799789

INFO
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

[63] Zaczep do mikrowentylacji → *od strony 153*



4.1.1.4 TiltSafe RC 2 / RC 2 N



[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145****[29] Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchytu → od strony 151****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

Nº

Zatrask, el. na skrzydle

788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 151**[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 152**[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 143**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić uchyl na 80 mm.

[44] Zawias dolny

Nº

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)

634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[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 153**[81] Najazd**

Nº

Najazd dowrębowy

Ościeżnica

Wsuwany

609211

[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

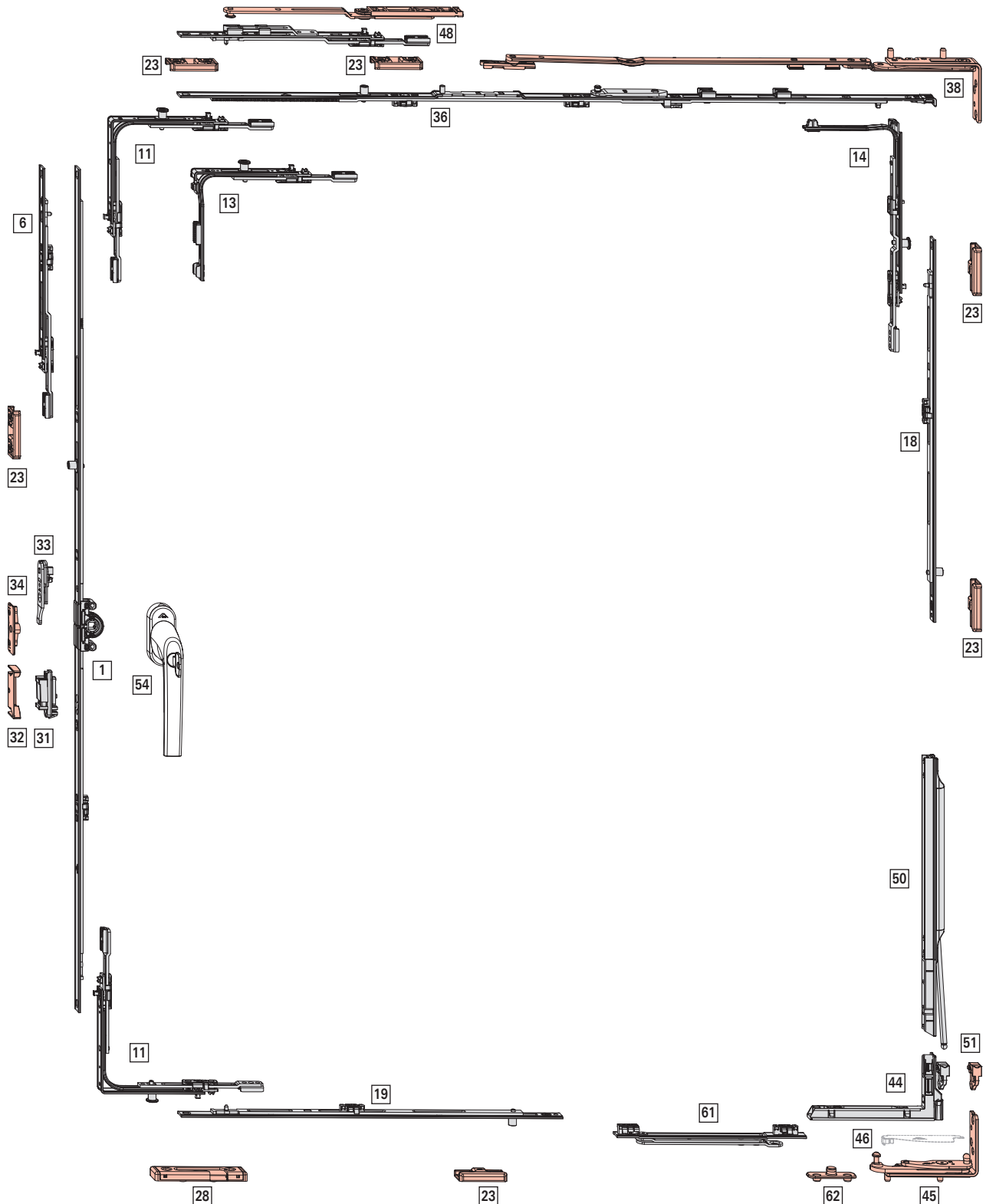
**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.



4.1.2 Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.1.2.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 330 - 1400 mm

FFH: 280 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

FFB 330 - 430 mm od FFH 361 mm

FFB 280 - 370 mm od FFH 431 mm

[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	2	E	–	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	–	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	–	794639



INFO

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

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

					N ^o
200	T	–	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	E	260275
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie do:

FFB ≤ 430 mm

FFH ≤ 370 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286



INFO

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

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

						N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem					
–	1101 – 1150	400	1	E	–	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	–	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	–	255282
		600	1	E	–	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		400	1	E	–	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					N ^o
600	N	1	E	–	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
1101 – 1400	600	1	E	–	255281

[23] Zaczep → od strony 148

[28] Zaczep rozwierno-uchylony TiltFirst → od strony 145

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 151

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

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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 152

[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 TiltFirst → od strony 143

INFO
Dla FFH < 600 mm ustawić uchył na 80 mm.

[44] Zawias dolny

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

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145

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

	Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	292022

[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

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

INFO
Do okien z zabezpieczeniem do pokoju dziecka stosować klamkę zamykaną na klucz TiltFirst, 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 153

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 11,5 - 14 mm.

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_104

Podnośnik skrzydła → CTL_104

Zestawienia elementów okucia

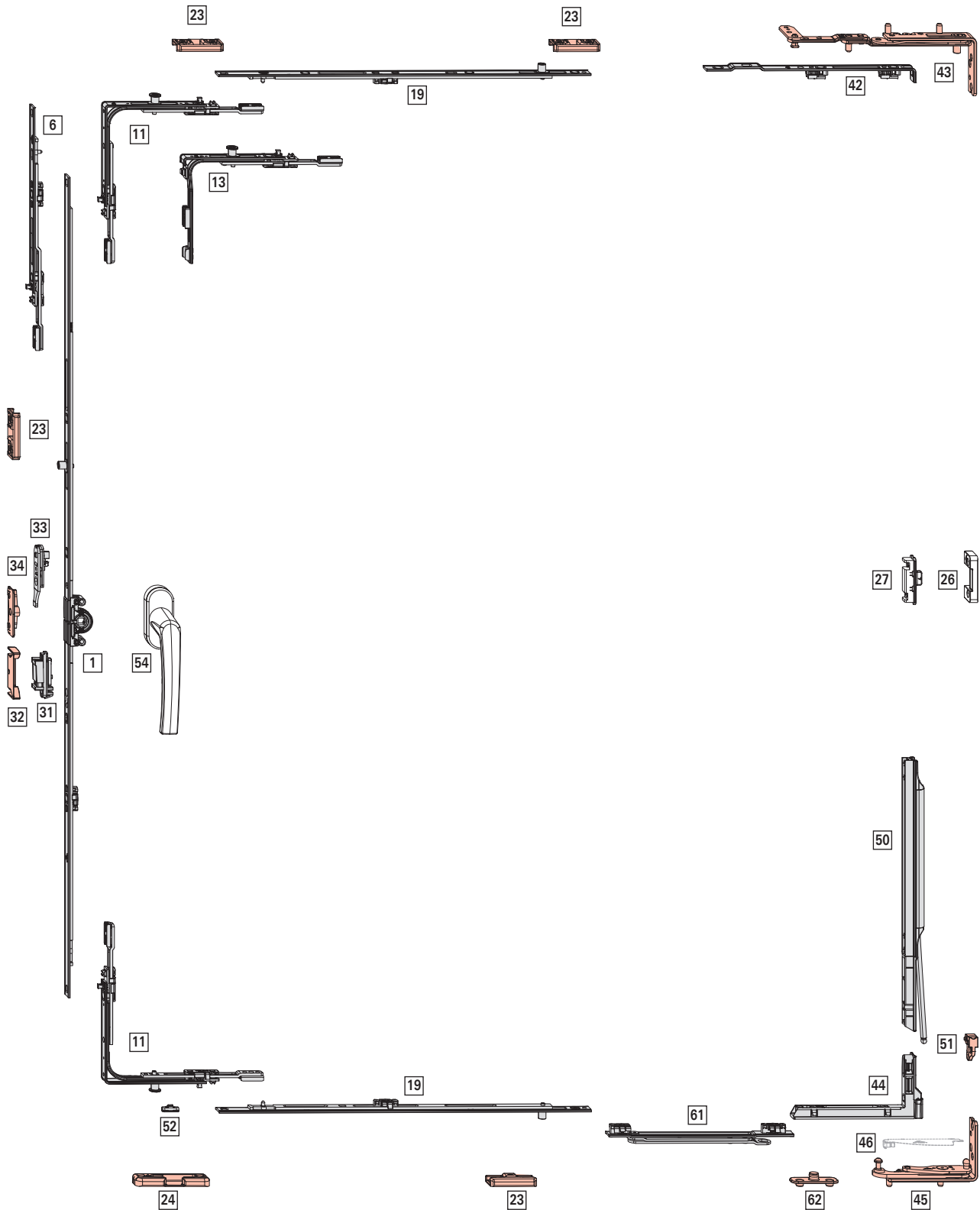
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

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. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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	2	E	–	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	–	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	–	794639



INFO

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

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

					Nº
200	T	–	–	–	308267

[11] Narożnik standard

			Nº
1	E	–	260275
1	P	–	260277



INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

			Nº
1	P	–	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.



INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					Nº
600	N	1	E	–	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
1101 – 1400	600	1	E	–	255281

[23] Zaczep → od strony 148

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_104

[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_104

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

		Nº
Zatrask, el. na skrzydle	–	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 151

[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 152

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

		Nº
Nie do okien uchylnych	224 / 15	477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 144

[44] Zawias dolny

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

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145

[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 zasuwicy 90°

Nº

Zasuwnica RU ograniczona do 90°

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 153**Opcjonalnie****[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego**

Nº

Osłonka zawiasu dolnego -
strona zawiasowa Designo

Mocowanie na zacisk Lewy 799664

Prawy 799789

**INFO**

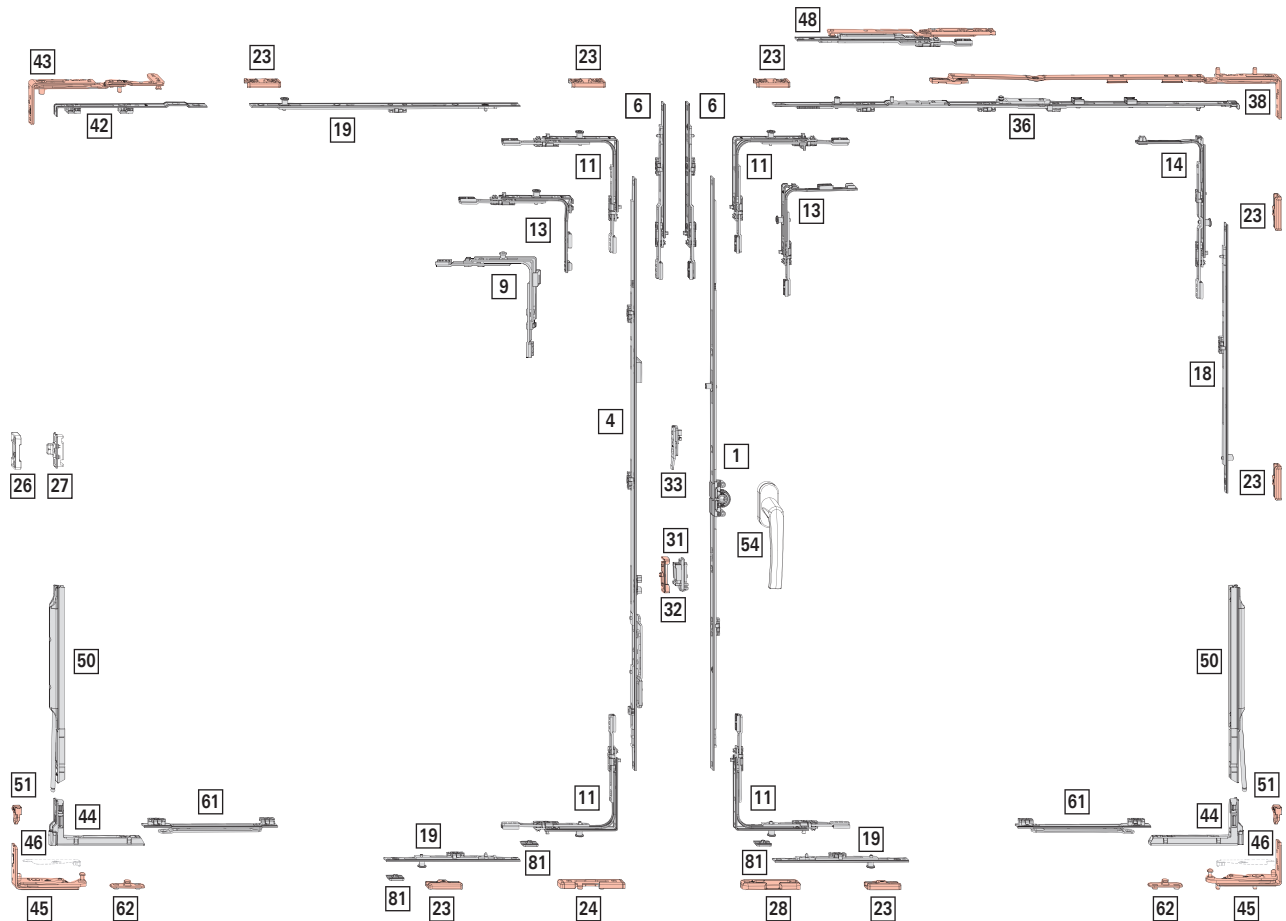
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_104**Podnośnik skrzydła → CTL_104**



4.1.4 Okucie do ruchomego słupka

4.1.4.1 Standard – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 370 - 1400 mm

FFH: 430 - 2600 mm

FG maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg



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	2	E	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

[4] Zasuwnica środkowa KSR, dornmas 15 mm

							Nº
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

[6] Przedłużka zasuwicy, (FFH ≥ 2401 mm)

				Nº
200	T	–	–	308267

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

							Nº
Skrzydło otwierane jako drugie	Na górze	110 / 110	1	1	V	–	313538



INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny.

[11] Narożnik standard

		Nº
1	E	260275
1	P	260277



INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie do:

Skrzydło rozwierno-uchylne FFB ≤ 430 mm

Skrzydło z ruchomym słupkiem FFH ≤ 510 mm



INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
–	1101 – 1150	400	1	E	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
600	N	1	E	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
1101 – 1400	600	1	E	–	255281

[23] Zaczep → od strony 148**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149****[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_104****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_104****[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 145****[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 143



INFO

Dla FFH < 600 mm ustawić uchyl na 80 mm.

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

		Nº
Nie do okien uchylnych	224 / 15	477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 144**[44] Zawias dolny**

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

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[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 153**[81] Najazd**

			Nº
Najazd na zasuwnicę środkową	Skrzydło	12	770685

Opcjonalnie**[46] Osłodka wspornika zawiasu dolnego**

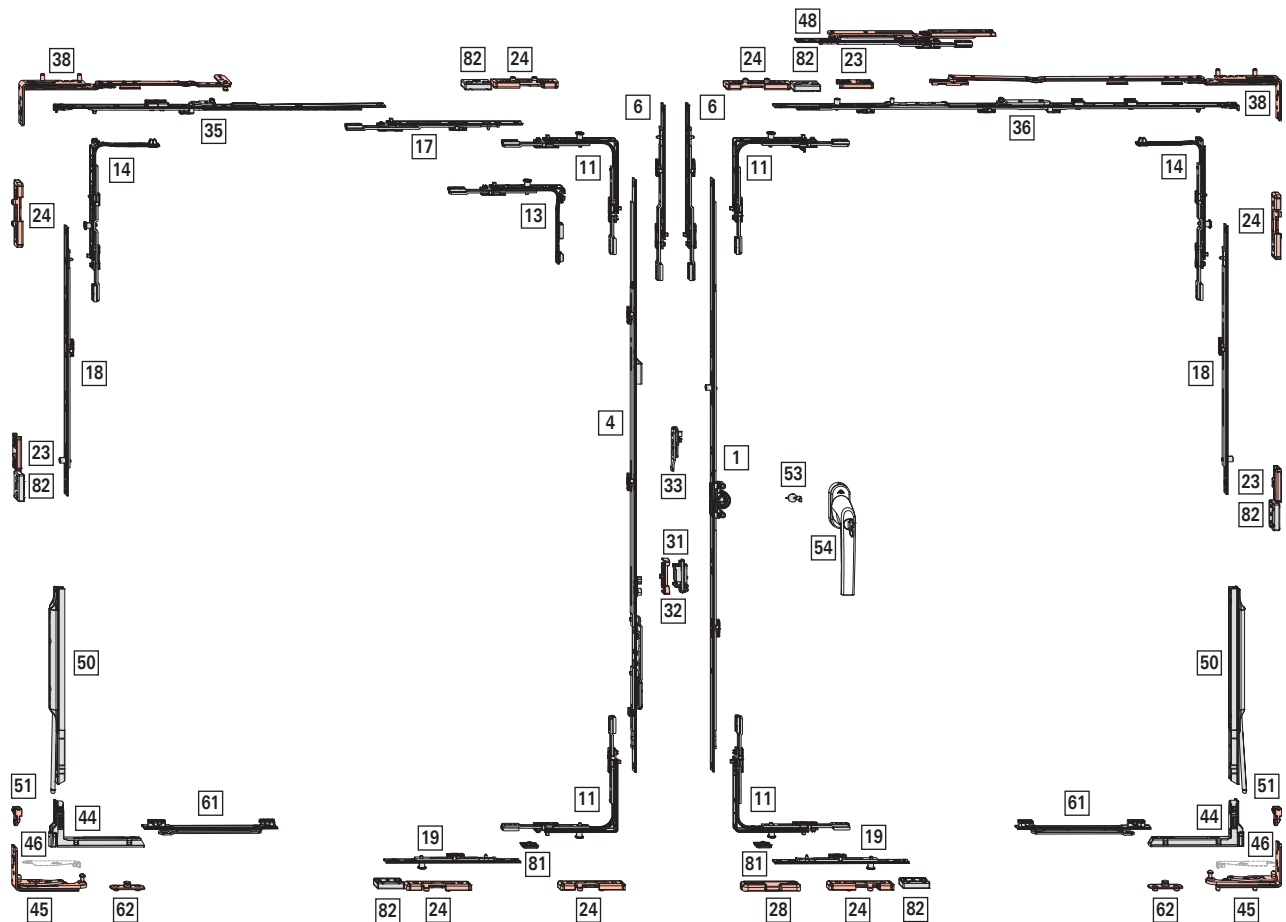
			Nº
Osłodka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789

**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.



4.1.4.2 Zabezpieczenie podstawowe – RC 1 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 430 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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	2	E	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

[4] Zasuwnica środkowa KSR, dornmas 15 mm

						Nº
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

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

					Nº
200	T	–	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie w skrzydle z ruchomym słupkiem: 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
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

					Nº
400	N	1	E	–	255280
600	N	1	E	–	255281
600	T	1	E	–	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
–	1101 – 1150	400	1	E	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[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	1	E	255281
	1251 – 1400	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

[23] Zaczepek → od strony 148**[24] Zaczepek antywyważeniowy → od strony 149****[28] Zaczepek rozwierno-uchyłny → od strony 145****[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 rozwiernych – zabezpieczenie podstawowe

Nº

430 – 510 250 400 482571

511 – 710 250 600 815784

[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 143**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić uchyl na 80 mm.

[44] Zawias dolny

Nº

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13) 634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle 200 255237

[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

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 153**[81] Najazd**

Nº

Najazd na zasuwicę środkową Skrzydło 12 770685

Opcjonalnie**[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego**

Nº

Osłonka zawiasu dolnego - Mocowanie na zacisk Lewy 799664

Prawy 799789

**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

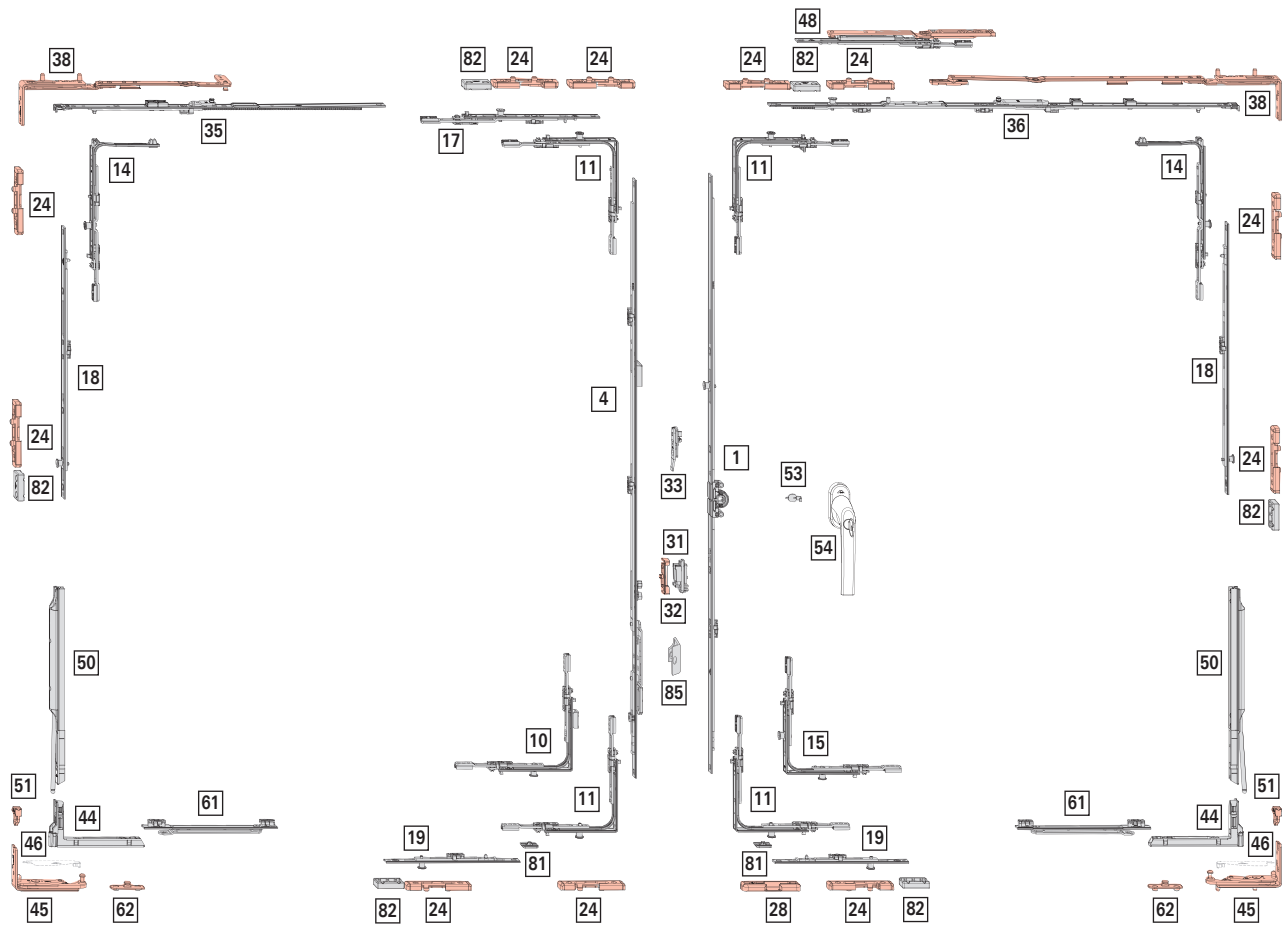
[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe od głębokości wrębu 26 mm 811715



4.1.4.3 Standard – RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 600 - 2400 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2400 mm

FG: maks. 150 kg

[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 środkowa KSR, dornmas 15 mm

						Nº
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

[10] Zamknięcie narożne na zasuwownicy 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 (RC3)

		Nº
2	V	260274

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

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

				Nº
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	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	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	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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

				N ^o
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	1	V	296855
–	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[28] Zaczep rozwierno-uchylony → od strony 145

[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 rozwiernych – 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 143



INFO

Dla FFH < 600 mm ustawić uchyl na 80 mm.

[44] Zawias dolny

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

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145

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

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

[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

[81] Najazd

			N ^o
Najazd na zasuwicę środkową	Skrzydło	12	770685

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

[85] Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni

	N ^o
Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni	314203

Opcjonalnie

[46] Osłodka wspornika zawiasu dolnego

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



INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

This diagram shows the exploded view of a window frame assembly. The parts are numbered as follows:

- Top Left:** 43, 42
- Top Center:** 23, 19
- Top Right:** 23, 48, 36, 38
- Middle Left:** 26, 27, 9, 11, 13
- Middle Center:** 6, 6, 11, 13, 4, 1, 33, 31, 32, 54
- Middle Right:** 14, 18, 23
- Bottom Left:** 50, 51, 44, 61, 46, 45, 62
- Bottom Center:** 11, 19, 81, 24, 28, 23
- Bottom Right:** 50, 51, 61, 44, 46, 62, 45



Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 370 - 1400 mm

FFH: 430 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg



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	2	E	–	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	–	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	–	794639

[4] Zasuwnica środkowa Plus – KSR, dornmas 15mm

								Nº
431 – 710	144	600	T	N	–	–	–	795496
601 – 800	234	690	T	N	–	–	–	795507
801 – 1000	496	890	T	N	1	–	–	795508
1001 – 1200	496	1090	T	N	1	–	–	795509
1201 – 1400	546	1290	T	N	1	–	–	795510
1401 – 1600	546	1490	T	N	2	–	–	795511
1601 – 1800	546	1690	T	T	2	–	–	795512
1801 – 2000	546	1890	T	T	2	–	–	795513
2001 – 2200	546	2090	T	T	3	–	–	795514
2201 – 2400	546	2290	T	T	3	–	–	795515

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

					Nº
200	T	–	–	–	308267

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



Skrzydło otwierane jako drugie Na górze 110 / 110 1 1 V 313538



INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny.

[11] Narożnik standard

		Nº
1	E	260275
1	P	260277



INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie do:

Skrzydło rozwierno-uchylne FFB ≤ 430 mm

Skrzydło z ruchomym słupkiem FFH ≤ 510 mm



INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[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

Połączenia zależne od rozmiaru:

						Nº
–	1101 – 1150	400	1	E	–	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	–	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	–	255282
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		400	1	E	–	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					Nº
600	N	1	E	–	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
1101 – 1400	600	1	E	–	255281

[23] Zaczep → od strony 148**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149****[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_104****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_104****[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 145****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwnicy 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 143**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić uchyl na 80 mm.

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

		Nº
Nie do okien uchylnych	224 / 15	477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 144**[44] Zawias dolny**

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

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[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 153**[81] Najazd**

			Nº
Najazd na zasuwnicę środkową	Skrzydło	12	770685

Opcjonalnie**[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego**

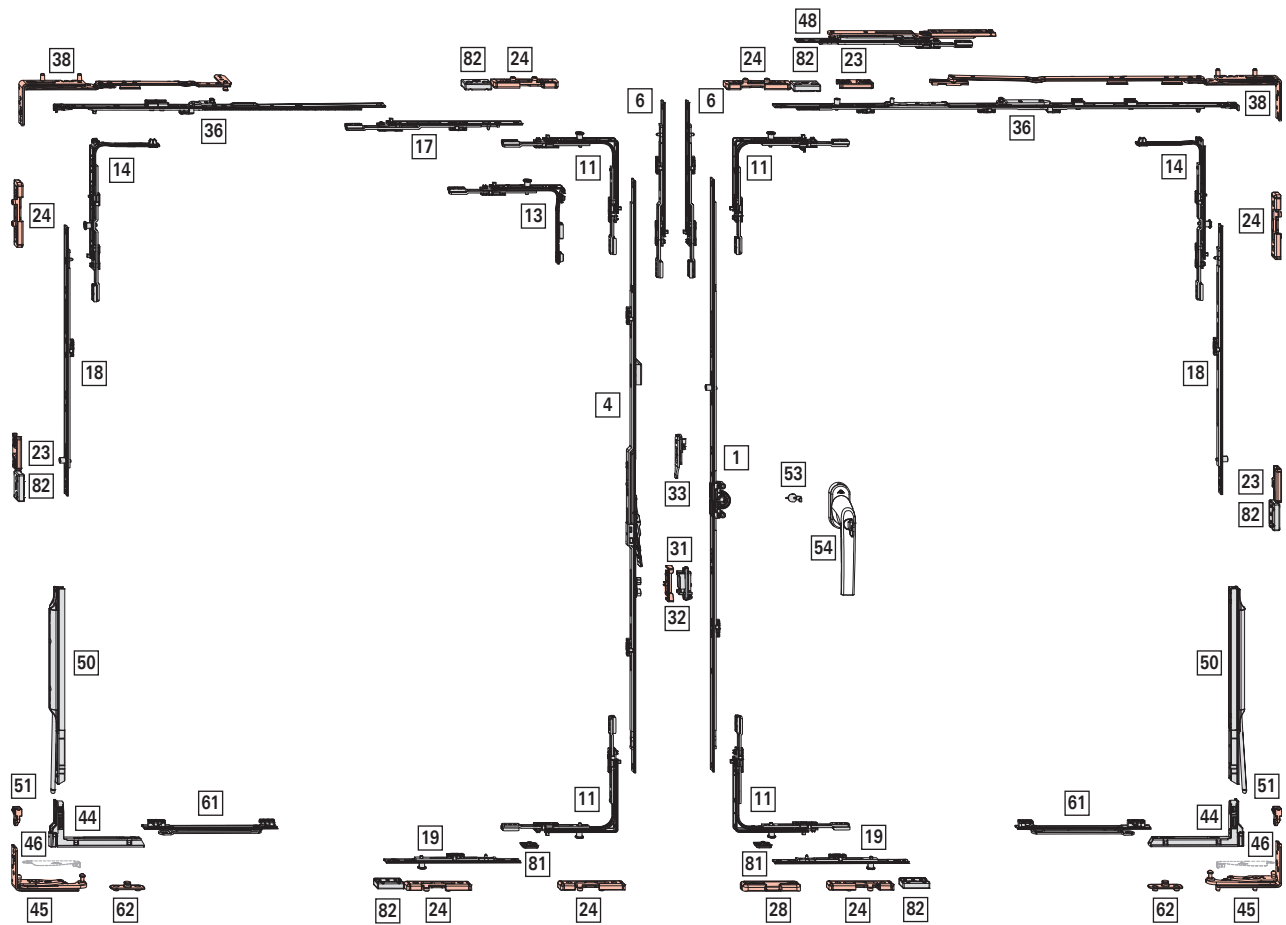
			Nº
Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789

**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.



4.1.4.5 Plus – RC 1 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 430 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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	2	E	–	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	–	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	–	794639

[4] Zasuwnica środkowa Plus – KSR, dornmas 15mm

								Nº
431 – 710	144	600	T	N	–	T	–	795496
601 – 800	234	690	T	N	–	–	–	795507
801 – 1000	496	890	T	N	1	–	–	795508
1001 – 1200	496	1090	T	N	1	–	–	795509
1201 – 1400	546	1290	T	N	1	–	–	795510
1401 – 1600	546	1490	T	N	2	–	–	795511
1601 – 1800	546	1690	T	T	2	–	–	795512
1801 – 2000	546	1890	T	T	2	–	–	795513
2001 – 2200	546	2090	T	T	3	–	–	795514
2201 – 2400	546	2290	T	T	3	–	–	795515

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

					Nº
200	T	–	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie w skrzydle z ruchomym słupkiem: 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
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

					Nº
400	N	1	E	–	255280
600	N	1	E	–	255281
600	T	1	E	–	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
–	1101 – 1150	400	1	E	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					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 ogranicznika rozwarcia	z ogranicznikiem rozwarcia				
450 – 650	801 – 850	200	1	P	255284
651 – 850	851 – 1200	400	1	E	255280
851 – 1000	1251 – 1250	600	1	E	255281
	1251 – 1400	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 148**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149****[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 145****[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 143**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić uchyl na 80 mm.

[44] Zawias dolny

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

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[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 153**[81] Najazd**

			Nº
Najazd na zasuwicę środkową	Skrzydło	12	770685

Opcjonalnie**[46] Oślonka wspornika zawiasu dolnego**

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

**INFO**

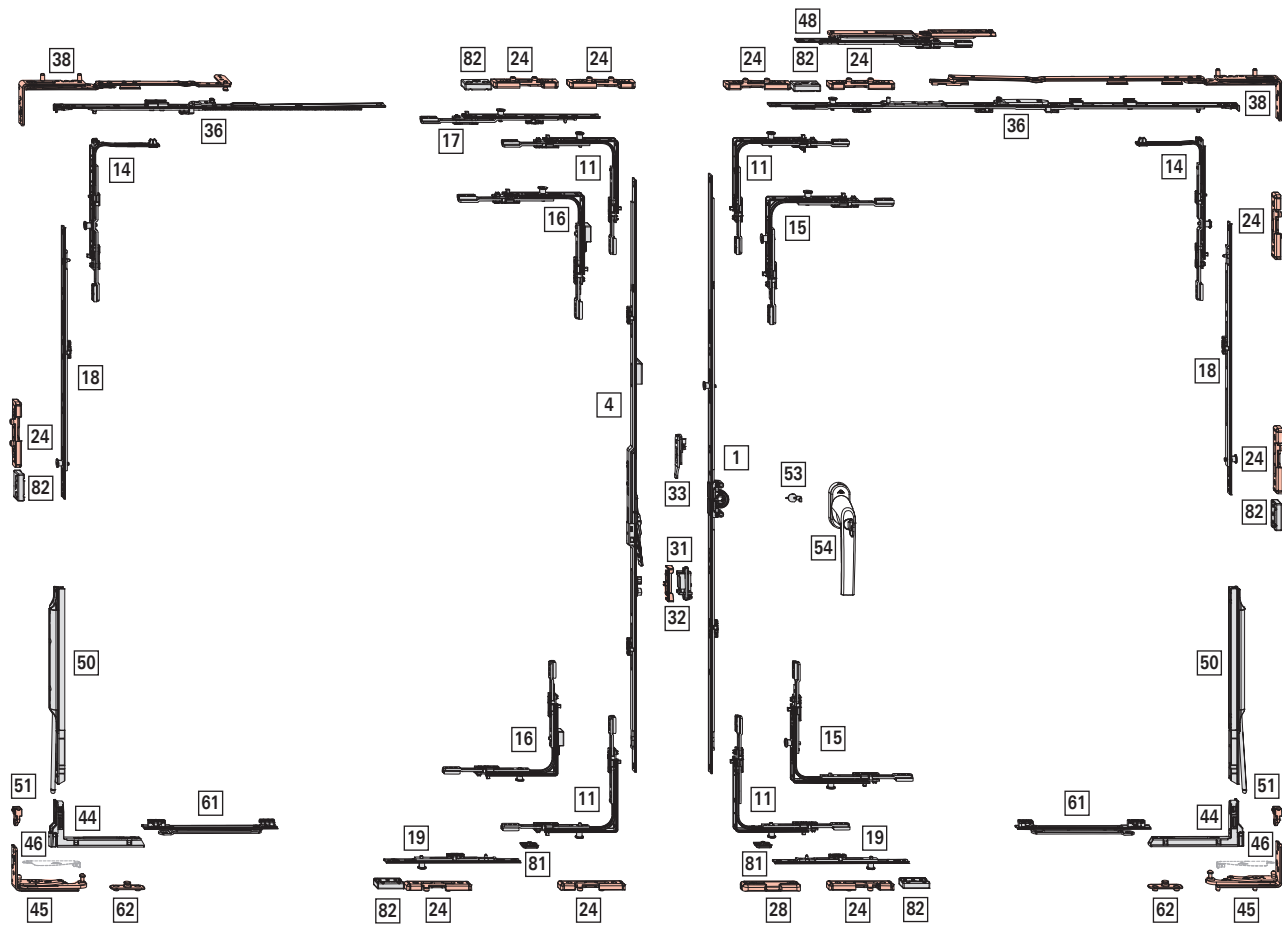
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715



4.1.4.6 Plus – RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 600 - 2400 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2400 mm

FG: maks. 150 kg

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

							N ^o
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 środkowa Plus – KSR, dornmas 15mm

							N ^o
431 – 710	144	600	T	N	–	T	795496
601 – 800	234	690	T	N	–	–	795507
801 – 1000	496	890	T	N	1	–	795508
1001 – 1200	496	1090	T	N	1	–	795509
1201 – 1400	546	1290	T	N	1	–	795510
1401 – 1600	546	1490	T	N	2	–	795511
1601 – 1800	546	1690	T	T	2	–	795512
1801 – 2000	546	1890	T	T	2	–	795513
2001 – 2200	546	2090	T	T	3	–	795514
2201 – 2400	546	2290	T	T	3	–	795515

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		N ^o
2	V	260274

[16] Narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem

					N ^o
Skrzydło otwierane jako drugie / zintegrowane zabezpieczenie przed przesunięciem	Na górze	1	V		839223
Skrzydło otwierane jako drugie / zintegrowane zabezpieczenie przed przesunięciem	Na dole	1	V		839224

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

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

				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				
490 – 650	–	200	1	V	296853
651 – 850	1000 – 1150	400	1	V	296854
851 – 1050	1151 – 1350	600	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	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	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	1	V	296855
–	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145****[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

[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 143**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić uchył na 80 mm.

[44] Zawias dolny

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

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

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

[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

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 153**[81] Najazd**

			N ^o
Najazd na zasuwicę środkową	Skrzydło	12	770685

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Opcjonalnie**[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego**

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

**INFO**

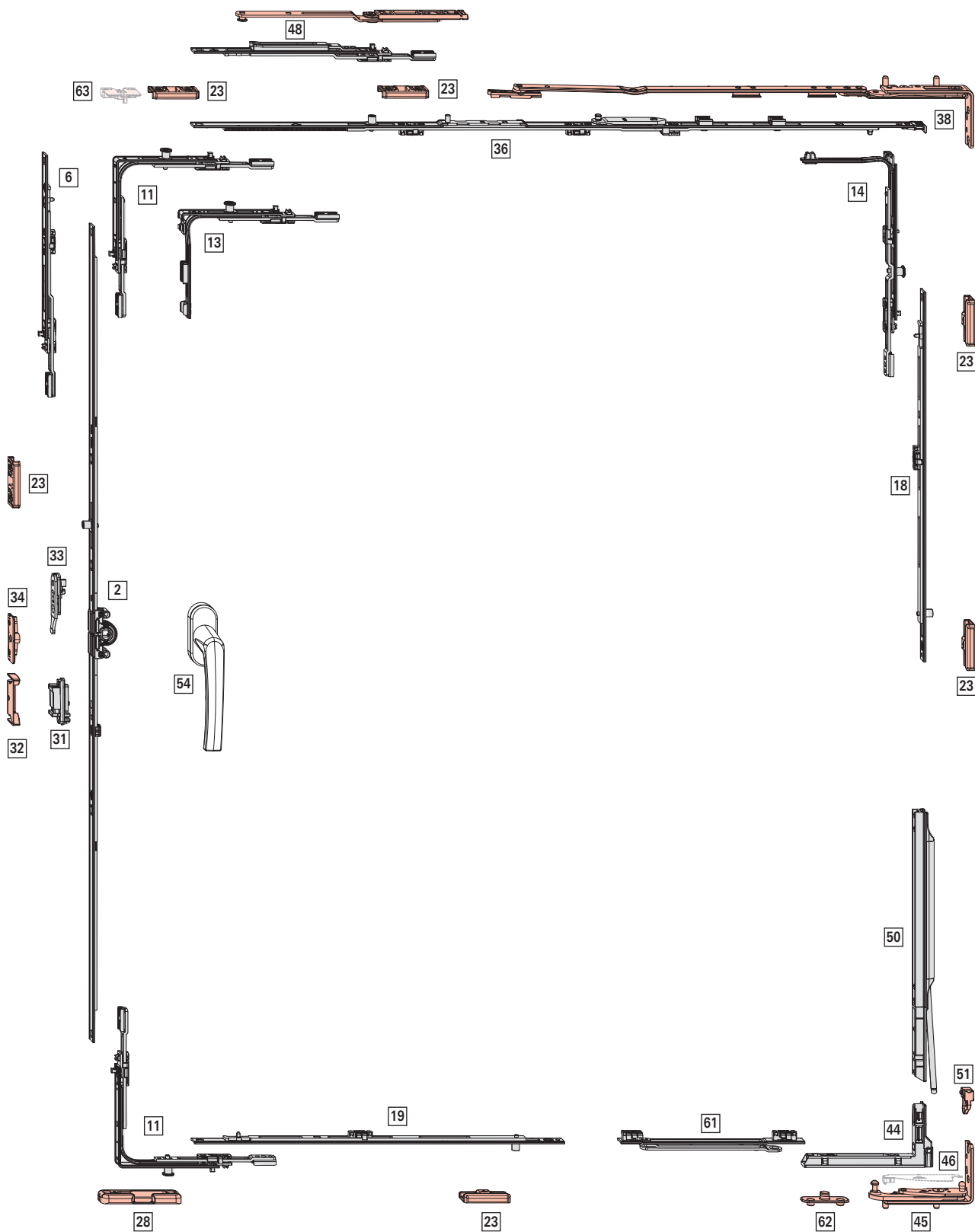
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.



4.2 Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

4.2.1 Okucie rozwierno-uchylne

4.2.1.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciażnika

FFB: 330 - 1400 mm

FFH: 310 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciażnikiem

FFB: 525 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

					Nº
200	T	–	–	–	308267

[11] Narożnik standard

			Nº
1	E	–	260275
1	P	–	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

			Nº
1	E	–	260280
1	P	–	260282

Zastosowanie do:

FFB ≤ 430 mm

FFH ≤ 450 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

			Nº
1	P	–	260286



INFO

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

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

					Nº
400	N	1	E	–	255280
600	N	1	E	–	255281
600	T	1	E	–	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

						Nº
bez odciażnika	z odciażnikiem					
–	1101 – 1150	400	1	E	–	255280

						Nº
1101 – 1800	z odciażnikiem	600	1	E	–	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	–	255282
		600	1	E	–	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		400	1	E	–	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					Nº
600	N	1	E	–	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
1101 – 1400	600	1	E	–	255281

[23] Zaczep → od strony 148

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145

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

		Nº
Zatrask, el. na skrzydle	–	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 151

[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 152

[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 143



INFO

Od FFH < 600 mm (w oknach bez uszczelki przylgowej od FFH < 900 mm) ustawić szerokość uchylu na 80 mm.

[44] Zawias dolny

Nº

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)

634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle

200

255237

[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

[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 153**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 11,5 - 14 mm.

[63] Zaczep do mikrowentylacji → od strony 153

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_104

Podnośnik skrzydła → CTL_104



This diagram illustrates the exploded view of a window frame assembly. The components are numbered as follows:

- Top Rail:** 48 (main rail), 23 (intermediate support), 38 (right end cap), 63 (left end cap).
- Bottom Rail:** 19 (main rail), 28 (left end cap), 45 (right end cap), 46 (corner bracket), 62 (corner bracket), 61 (intermediate support).
- Left Sash:** 6 (main frame), 23 (intermediate support), 82 (corner bracket), 33 (corner bracket), 34 (corner bracket), 32 (corner bracket), 31 (corner bracket), 2 (bottom corner bracket), 53 (bottom corner bracket), 54 (bottom corner bracket).
- Right Sash:** 14 (main frame), 24 (intermediate support), 18 (intermediate support), 23 (intermediate support), 82 (corner bracket), 50 (main frame), 51 (corner bracket), 44 (corner bracket).
- Internal Components:** 11 (top left corner bracket), 13 (top left corner bracket), 14 (top right corner bracket), 18 (top right corner bracket), 19 (bottom left corner bracket), 44 (bottom right corner bracket).
- Other Components:** 24 (top left corner bracket), 24 (top right corner bracket), 24 (bottom left corner bracket), 24 (bottom right corner bracket).



Zakres stosowania

bez odciażnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 310 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciażnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

					Nº
200	T	1		E	450821

[11] Narożnik standard

			Nº
1		P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

			Nº
1		P	260282

Zastosowanie do:

FFH ≤ 450 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

			Nº
1		P	260286



INFO

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

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

					Nº
400	N	1		E	255280
600	N	1		E	255281
600	T	1		E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

						Nº
bez odciażnika	z odciażnikiem					
–	1101 – 1150	400	1		E	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1		E	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1		E	255282
		600	1		E	255281

						Nº
bez odciażnika	z odciażnikiem					
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1		E	255282
		600 KU	1		E	255282
		400	1		E	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					Nº
200	N	1		P	255284
400	N	1		P	255285
600	N	1		P	255286
600	T	1		E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

						Nº
bez ogranicznika rozwarcia	z ogranicznikiem rozwarcia					
450 – 650	650 – 850	200	1	P		255284
651 – 850	851 – 1050	400	1	P		255285
851 – 1000	1051 – 1250	600	1	P		255286
	1251 – 1400	600 KU	1	E		255282
		200	1	P		255284

[23] Zaczep → od strony 148

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 151

[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 152

[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 143**INFO**

Od FFH < 600 mm (w oknach bez uszczelki przylgowej od FFH < 900 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 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle

200

255237

[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

[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 525 mm, wymagany dla FFB > 1000 mm i przy zastosowaniu odciążnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 153**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

[63] Zaczep do mikrowentylacji → od strony 153**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe

od głębokości wrębu 26 mm

811715

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_104**Podnośnik skrzydła → CTL_104****Opcjonalnie****[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego**

Nº

Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo

Mocowanie na zacisk

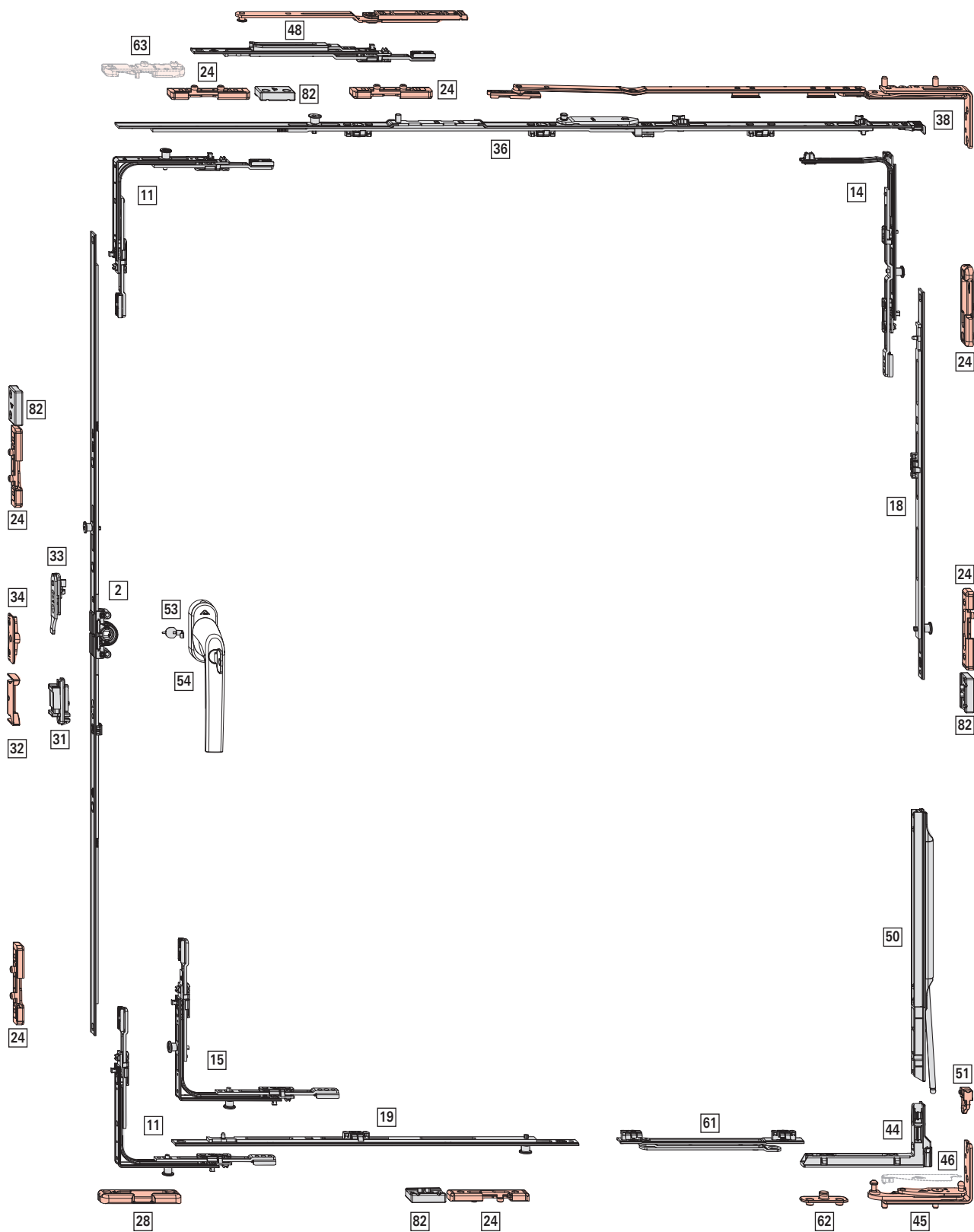
Lewy

799664

Prawy 799789



4.2.1.3 RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 490 - 2400 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2400 mm

FG: maks. 150 kg

[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

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		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 ^[5]	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

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

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

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

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

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
1451 – 1650	1751 – 1950	600 KU	1	V	337711
		600 ^[6]	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 ^[7]	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	650 – 850	200	1	V	296853
651 – 850	851 – 1050	400 ^[8]	1	V	296854
851 – 1000	1051 – 1250	600	1	V	296855
	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → *od strony 151*

[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 152*

[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 143*



INFO

Od FFH < 600 mm (w oknach bez uszczelki przylgowej od FFH < 900 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 145*

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



Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle 200 255237

[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 153*

[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 11,5 - 14 mm.

[63] Zaczep do mikrowentylacji → *od strony 153*



This diagram illustrates the exploded view of a window frame assembly. The components are numbered as follows:

- Top Rail:** 36
- Left Sash:** 2
- Right Sash:** 14
- Bottom Rail:** 19
- Corner Connectors:** 15, 18
- Hardware:** 24, 29, 32, 33, 34, 53, 54, 51, 45, 46, 44, 61, 62, 28, 81, 82
- Other Components:** 11, 50, 52



Zakres stosowania

bez odciażnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 490 - 2400 mm

FG: maks. 100 kg

z odciażnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2400 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Tylko do osi okucia 13 i głębokości wrębu 30 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	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

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

Zastosowanie do:

FFH 490 - 620 mm

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

				Nº
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:

					Nº
490 – 650	1000 – 1100	200	1	V	296853
651 – 850	1001 – 1300	200 KU	1	V	337708
		200	1	V	296853
851 – 1050	1301 – 1500	200 KU	1	V	337708
		400	1	V	296854

					Nº
1051 – 1250	1501 – 1700	200 KU	1	V	337708
		600	1	V	296855
1251 – 1450	1701 – 1900	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1451 – 1650	1901 – 2100	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
1651 – 1850	2101 – 2300	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
1851 – 2050	2301 – 2400	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
2051 – 2250	–	200 KU	1	V	337708
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
2251 – 2400	–	200 KU	1	V	337708
		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

				Nº
200	T	–	–	308267
200	N	1	V	296853
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
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 149**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145****[29] Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchyłu → od strony 151****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

Nº

Zatrask, el. na skrzydle

788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 151**[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 152**[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 143**INFO**

Od FFH < 600 mm (w oknach bez uszczelki przylgowej od FFH < 900 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 145**[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 153**[81] Najazd**

Nº

Najazd dowrębowy

Ościeżnica

Wsuwany

609211

[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

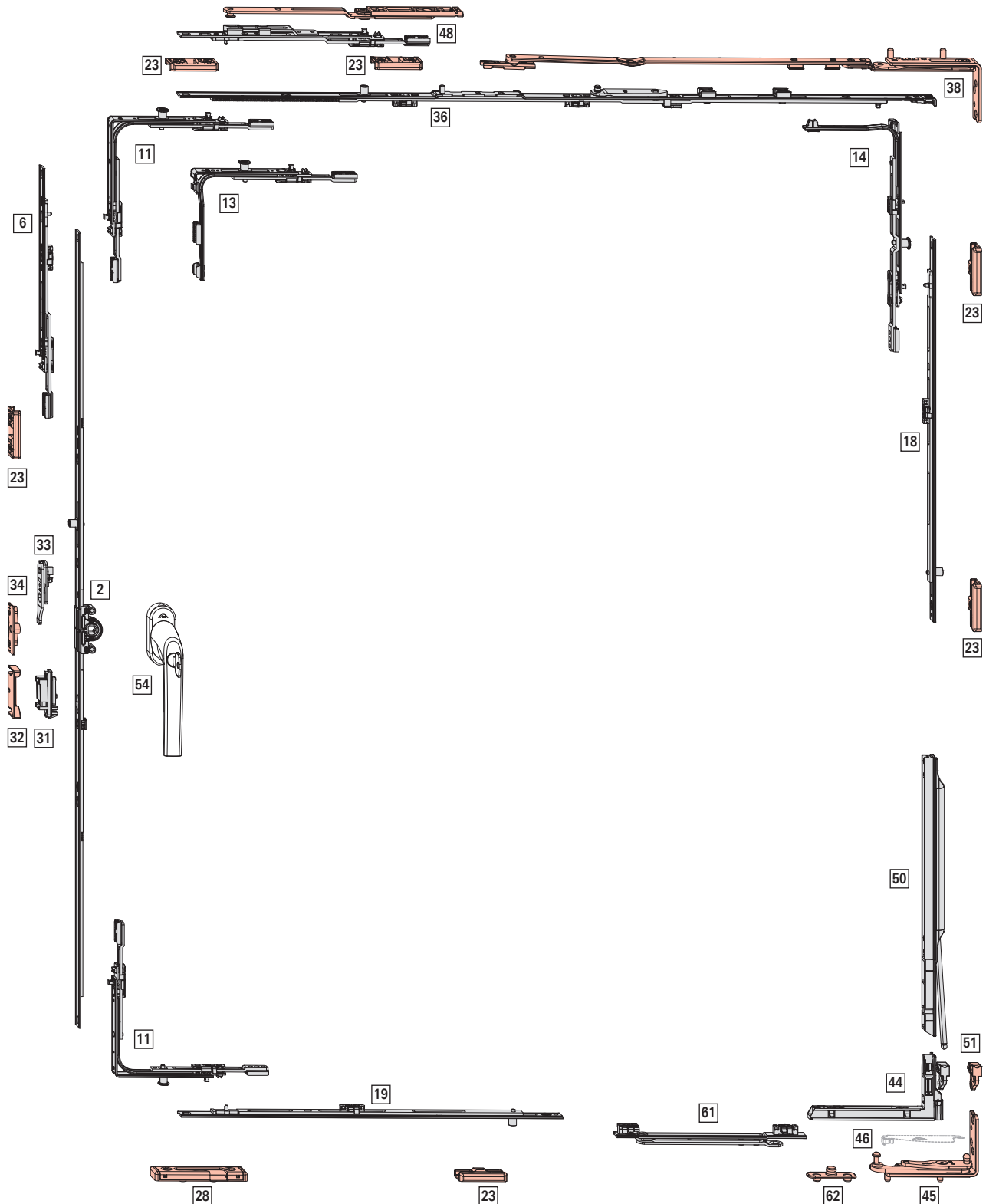
**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.



4.2.2 Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.2.2.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 330 - 1400 mm

FFH: 310 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

FFB 330 - 430 mm od FFH 361 mm

FFB 310 - 370 mm od FFH 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	1	E	259719
801 – 1200	401 – 600	980	T	1	1	E	259720
1201 – 1600	601 – 800	1380	T	2	2	E	259721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	T	2	2	E	795389
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	T	4	4	E	795392

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

				Nº
200	T	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		Nº
1	E	260275
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie do:

FFB ≤ 430 mm

FFH ≤ 450 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286



INFO

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

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
–	1101 – 1150	400	1	E	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
600	N	1	E	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1101 – 1400	600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 148

[28] Zaczep rozwierno-uchylony TiltFirst → od strony 145

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 151

[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 152

[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 TiltFirst → od strony 143



INFO

Dla FFH < 600 mm ustawić uchył na 80 mm.

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

[44] Zawias dolny



Nº

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)

634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145

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



Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle

292022

[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, zamykana na klucz → CTL_1



INFO

Do okien z zabezpieczeniem do pokoju dziecka stosować klamkę zamykaną na klucz TiltFirst, 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 odciaźnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 153

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 11,5 - 14 mm.

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_104

Podnośnik skrzydła → CTL_104

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)





Zakres stosowania

bez odciażnika

FFB: 370 - 1400 mm

FFH: 310 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciażnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

					Nº
200	T	–	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		Nº
1	E	260275
1	P	260277



INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie do:

FFH ≤ 450 mm



INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					Nº
600	N	1	E	–	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
1101 – 1400	600	1	E	–	255281

[23] Zaczep → od strony 148

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[26] Docisk międzyzawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_104

[27] Docisk międzyzawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_104

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



Nº

Zatrask, el. na skrzydle

788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 151

[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 152

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle



Nº

Nie do okien uchylnych

224 / 15

477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 144

[44] Zawias dolny



Nº

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)

634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145

[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

[52] Ogranicznik skoku zasuwnicy 90°



Nº

Zasuwnica RU ograniczona do 90°

264603

[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 odciążnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 153**Opcjonalnie****[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego**

№

Osłonka zawiasu dolnego -
strona zawiasowa Designo

Mocowanie na zacisk Lewy 799664

Prawy 799789

**INFO**

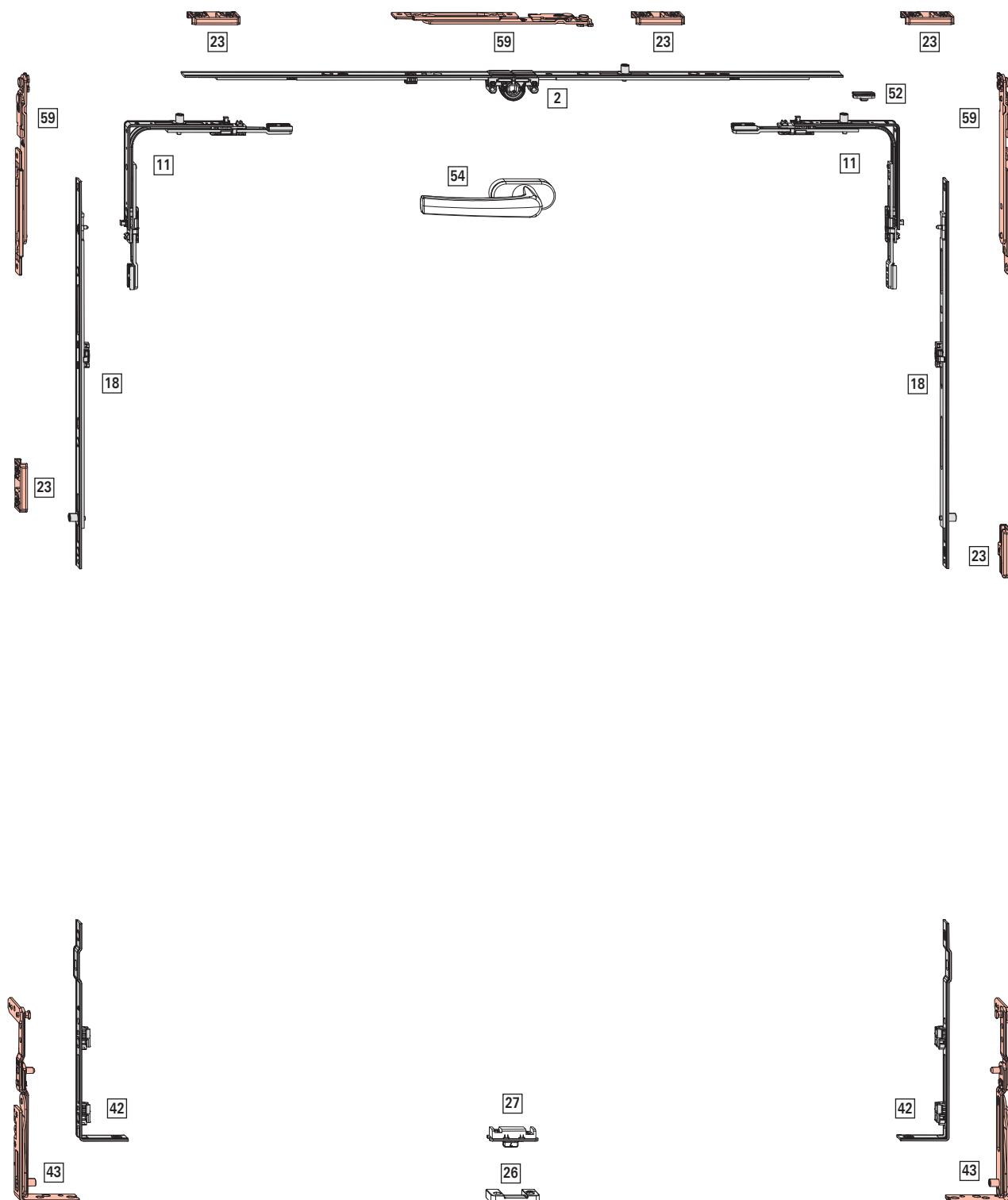
Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

Hamulec rozwarcia sterowany klamką →
CTL_104**Podnośnik skrzydła → CTL_104**



4.2.4 okucie uchylne

4.2.4.1 Zabezpieczenie podstawowe



**Zakres stosowania**

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 370 - 1200 mm

FG: maks. 80 kg

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

					Nº
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

[11] Narożnik standard

		Nº
1	E	260275
1	P	260277

**INFO**

Dla FFB 370 – 410 mm skrócić narożnik z boku.

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				Nº
N	400	1	E	255280

Zastosowanie od FFH 801 mm.

[23] Zaczep → od strony 148**[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_104****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_104****[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

Nº

El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa NT Designo (oś 9 / oś 13) 640563

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 144**[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°**

Nº

Zasuwnica RU ograniczona do 90° 264603

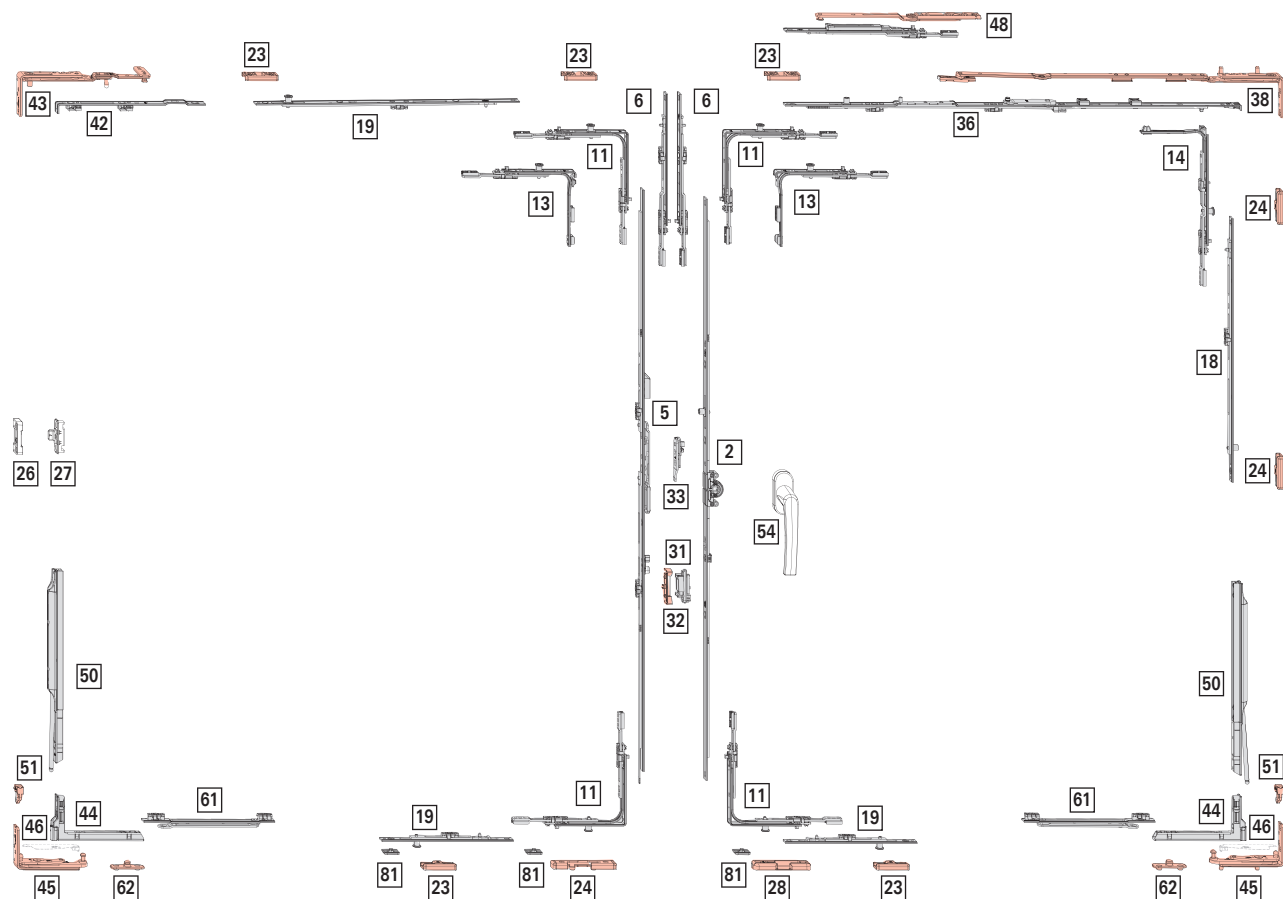
[54] Klamka → CTL_1**[59] Komplet ograniczników uchylecia do montażu na zasuwicy środkowej**

Nº

Montaż na zasuwicy środkowej 482823

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. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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

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

			Nº
370 – 620	225 – 350	400	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] Przedłużka zasuwicy, (FFH ≥ 2401 mm)

				Nº
200	T	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		Nº
1	E	260275
1	P	260277

i INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie do:

FFB ≤ 430 mm

Skrzydło rozwierno-uchylne: FFH ≤ 450 mm

Skrzydło rozwiernie: FFH ≤ 520 mm

i INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
–	1101 – 1150	400	1	E	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
600	N	1	E	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1101 – 1400	600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 148

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_104

[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_104

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145

[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

№

Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle 795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

№

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 143**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić uchył na 80 mm.

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

№

Nie do okien uchylonych 224 / 15 477255

[43] Zawias rozwierny bez narożnika → od strony 144**INFO**

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

[44] Zawias dolny

№

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13) 634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

№

Element na ościeżnicy i element na skrzydle 200 255237

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

№

maks. 150 kg 567972

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

№

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 153**[81] Najazd**

№

Najazd na zasuwnicę środkową Skrzydło 12 770685

Opcjonalnie**[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego**

№

Osłonka zawiasu dolnego - Mocowanie na zacisk Lewy 799664

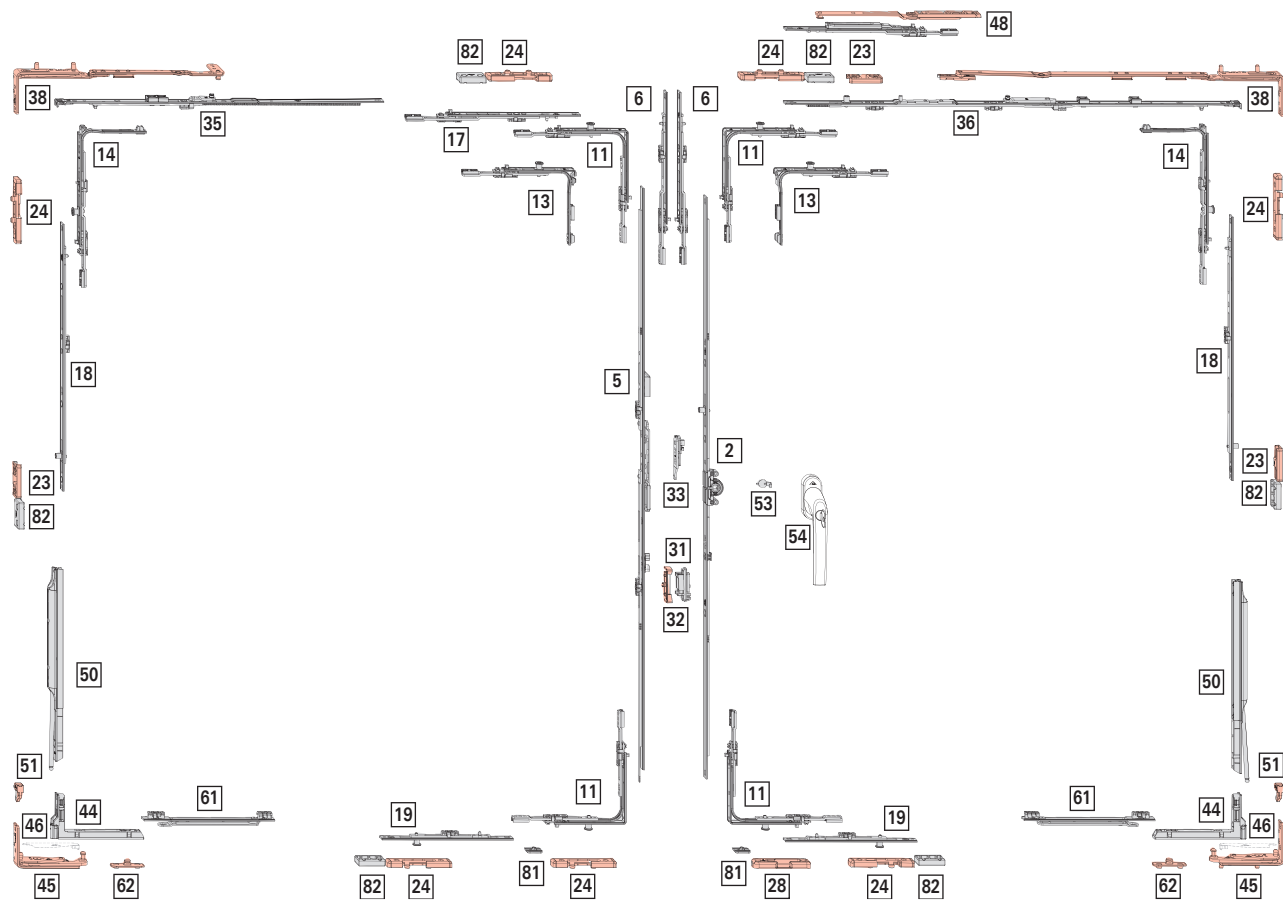
Prawy 799789

**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.



4.2.5.2 Zabezpieczenie podstawowe – RC 1 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 370 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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

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

			Nº
370 – 620	225 – 350	400	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] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

				Nº
200	T	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie do:

Skrzydło rozwierno-uchylne: FFH ≤ 450 mm

Skrzydło rozwierne: FFH ≤ 520 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
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

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
bez odciążnika	z odciążnikiem				
–	1101 – 1150	400	1	E	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[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	1	E	255281
	1251 – 1400	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 148

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

Nº

Zatrask do zasuwnicy 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 rozwiernych – zabezpieczenie podstawowe

Nº

430 – 510

250

400

482571

511 – 710

250

600

815784

[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 143**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić uchył na 80 mm.

[44] Zawias dolny

Nº

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)

634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa** (FFB ≥ 1201 mm)

Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle

200

255237

[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

Nº

[61] Ogranicznik rozwarcia 198, element na skrzydle

Strona zawiasowa Designo

485591

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 153**[81] Najazd**

Nº

Najazd na zasuwnicę środkową

Skrzydło

12

770685

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 11,5 - 14 mm.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

Nº

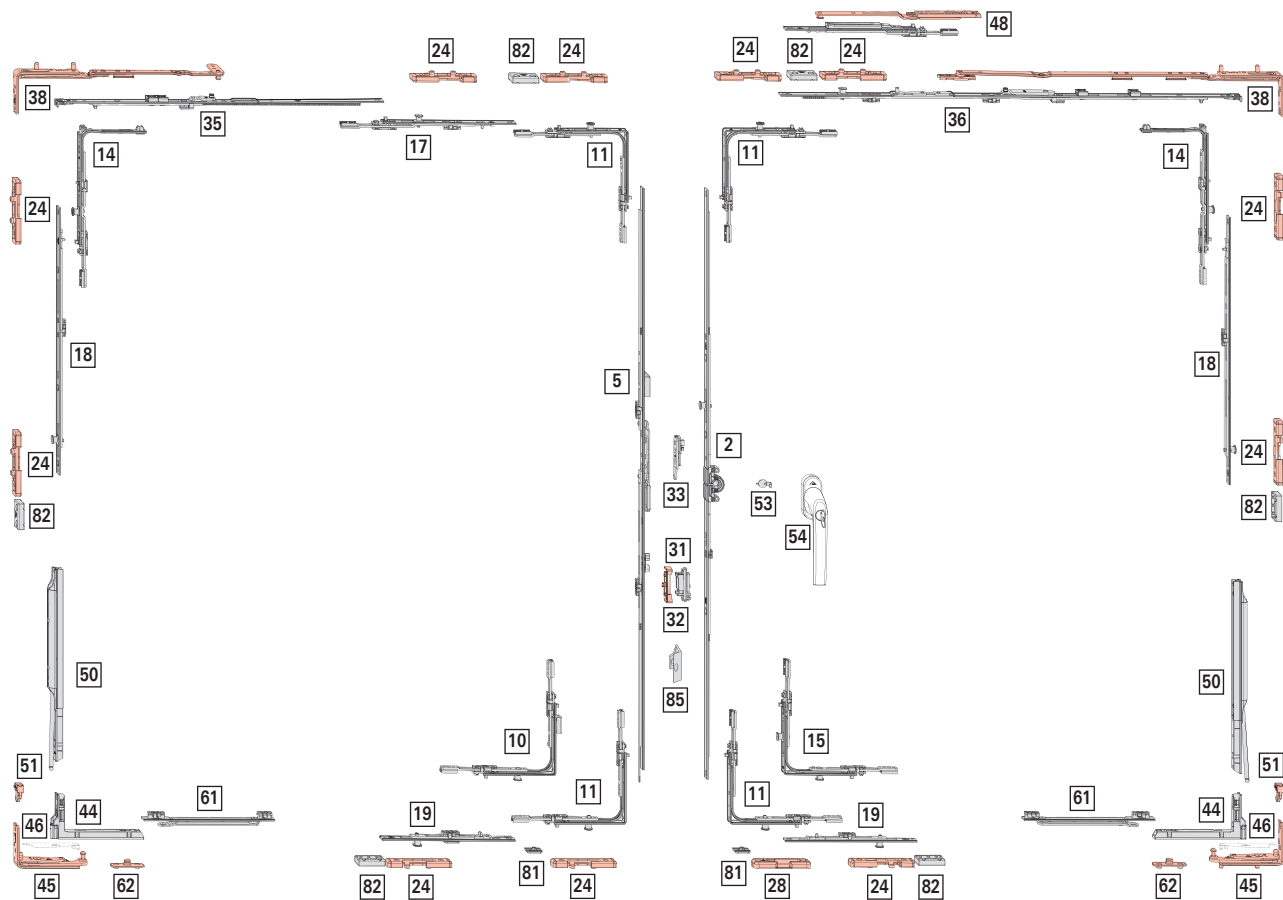
Zabezpieczenie antywyważeniowe

od głębokości wrębu 26 mm

811715



4.2.5.3 Standard – RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 520 - 2400 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2400 mm

FG: maks. 150 kg

[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

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

			Nº
370 – 620	225 – 350	400	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 zasuwownicy środkowej

					Nº
Skrzydło otwierane jako drugie	Na dole	1	1	V	367227

Zastosowanie do:

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki:
520 - 620 mm

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

Zastosowanie do:

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki:
520 - 620 mm

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

				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				
510 – 650	–	200	1	V	296853
651 – 850	1000 – 1150	400	1	V	296854
851 – 1050	1151 – 1350	600	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	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	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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

				Nº
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	1	V	296855
–	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[28] Zaczep rozwierno-uchylony → od strony 145

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

	Nº
Zatrask do zasuwnicy 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 rozwiernych – 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	450373
1001 – 1200	1090	500	1	450374

[38] Ramię rozwórki → od strony 143



INFO

Dla FFH < 600 mm ustawić uchył na 80 mm.

[44] Zawias dolny

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

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145

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

	Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200 255237

[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 153

[81] Najazd

			Nº
Najazd na zasuwnicę środkową	Skrzydło	12	770685

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

[85] Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni

	Nº
Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni	314203

Opcjonalnie

[46] Osłodka wspornika zawiasu dolnego

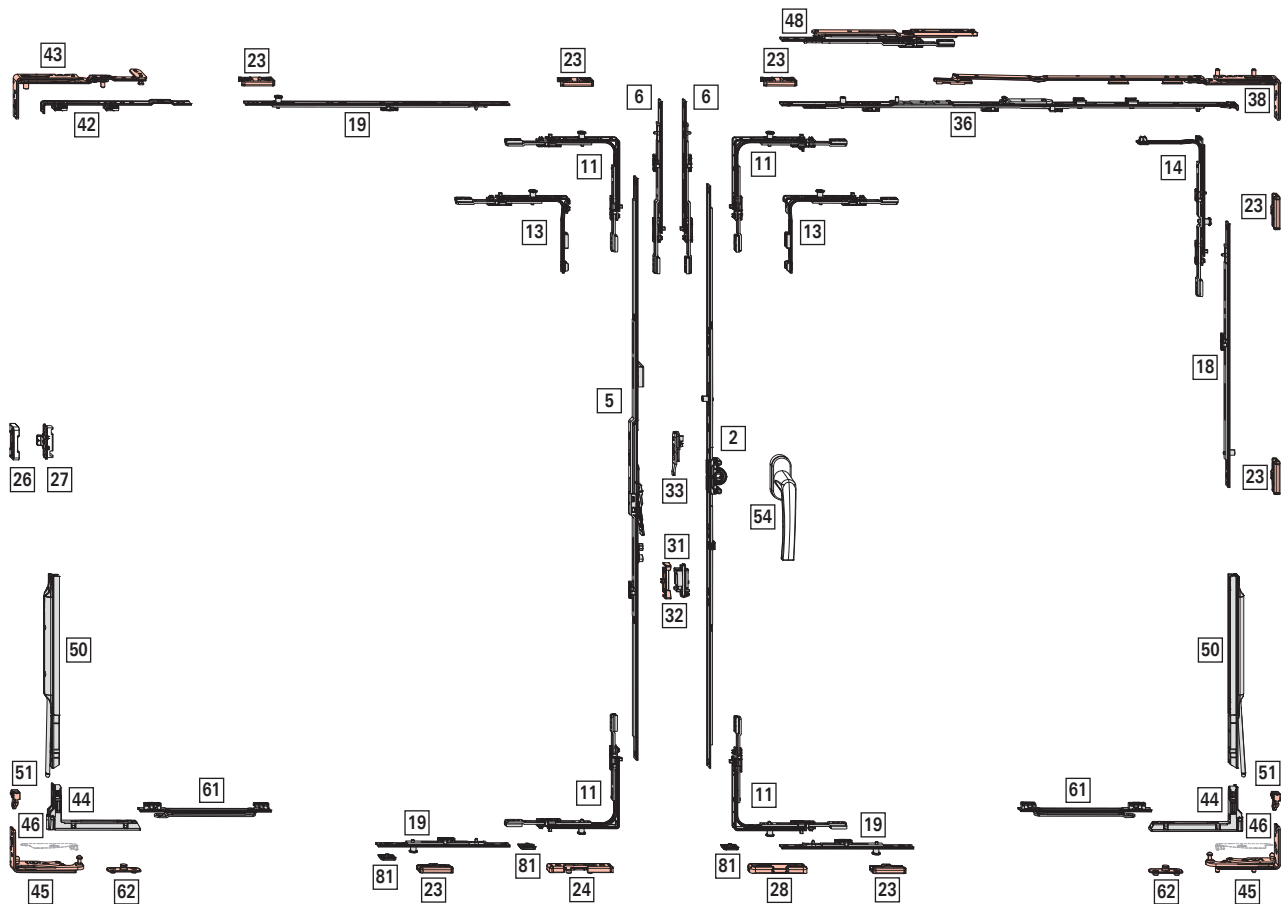
			Nº
Osłodka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
		Prawy	799789



INFO

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

4.2.5.4 Plus – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 370 - 1400 mm

FFH: 430 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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

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

						Nº
431 – 620	194 – 289	400	N	N	–	795525
621 – 800	290 – 379	680	T	N	1	795526
801 – 1200	380 – 579	980	T	N	1	795527
1201 – 1600	580 – 779	1380	T	N	2	795529
1601 – 2000	780 – 979	1780	T	T	2	795530
2001 – 2400	980 – 1179	2180	T	T	4	795531

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

				Nº
200	T	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		Nº
1	E	260275
1	P	260277

i INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie do:

FFB ≤ 430 mm

Skrzydło rozwierno-uchylne: FFH ≤ 450 mm

Skrzydło rozwiernie: FFH ≤ 520 mm

i INFO

FFB 370 - 410 mm: Dociąć narożnik górny w skrzydle rozwiernym.

[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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
–	1101 – 1150	400	1	E	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
600	N	1	E	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1101 – 1400	600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 148

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[26] Docisk międzyzawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_104

[27] Docisk międzyzawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_104

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwnicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

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

№

Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927
--	--------

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

№

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 143**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić uchył na 80 mm.

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

№

Nie do okien uchylnych	224 / 15	477255
------------------------	----------	--------

[43] Zawias rozwierny bez narożnika**[44] Zawias dolny**

№

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)	634705
---	--------

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

№

Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237
---	-----	--------

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

№

maks. 150 kg	567972
--------------	--------

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

№

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 odciaźnika.

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 153**[81] Najazd**

№

Najazd na zasuwnicę środkową	Skrzydło	12	770685
------------------------------	----------	----	--------

Opcjonalnie**[46] Osłonka wspornika zawiasu dolnego**

№

Osłonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo	Mocowanie na zacisk	Lewy	799664
--	---------------------	------	--------

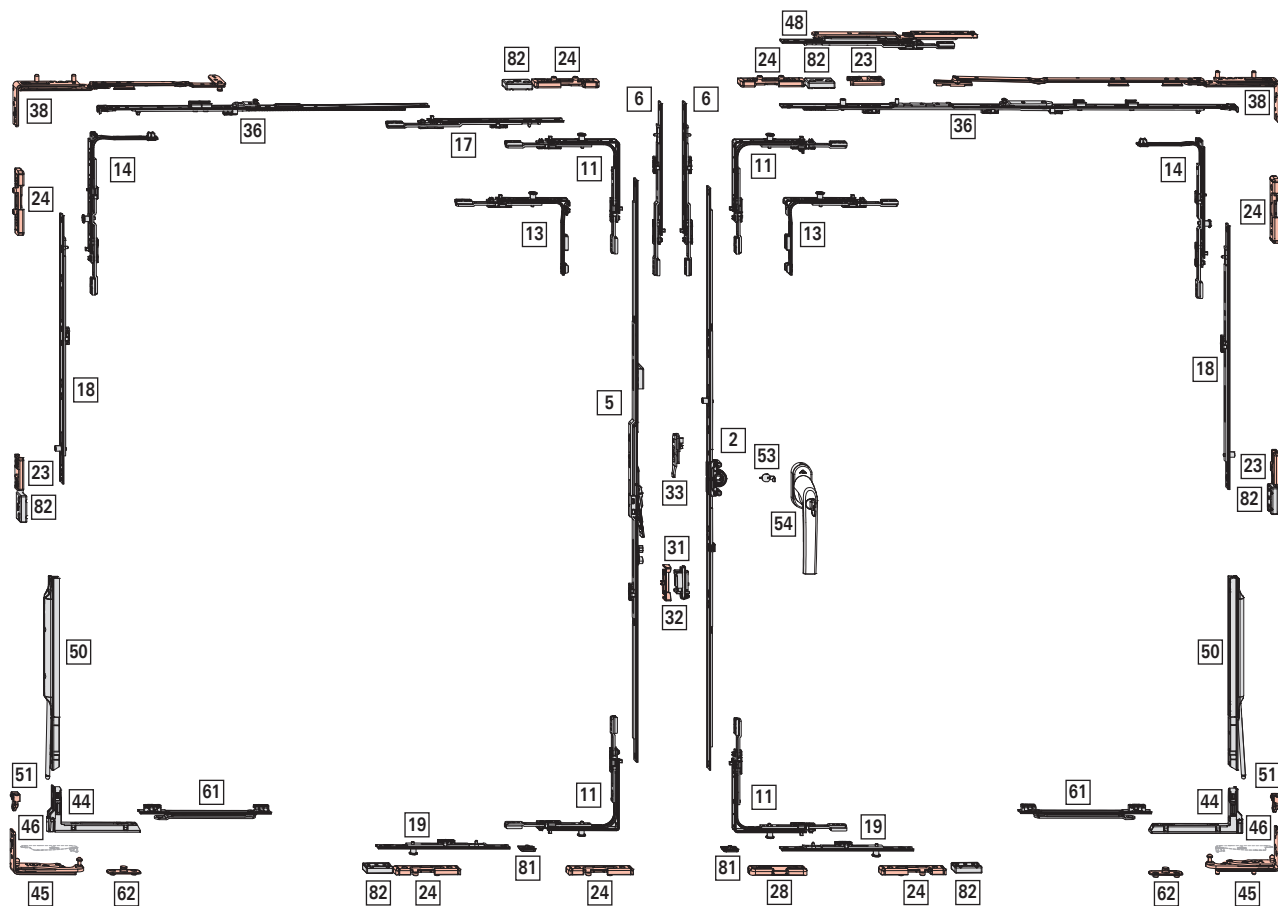
Prawy 799789

**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.



4.2.5.5 Plus – RC 1 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 430 - 2600 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2600 mm

FG: maks. 150 kg

[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

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

						Nº
431 – 620	194 – 289	400	N	N	–	795525
621 – 800	290 – 379	680	T	N	1	795526
801 – 1200	380 – 579	980	T	N	1	795527
1201 – 1600	580 – 779	1380	T	N	2	795529
1601 – 2000	780 – 979	1780	T	T	2	795530
2001 – 2400	980 – 1179	2180	T	T	4	795531

[6] Przedłużka zasuwnicy, (FFH ≥ 2401 mm)

				Nº
200	T	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie do:

Skrzydło rozwierno-uchylne: FFH ≤ 450 mm

Skrzydło rozwierne: FFH ≤ 520 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
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

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
bez odciążnika	z odciążnikiem				
–	1101 – 1150	400	1	E	255280
1101 – 1800	1151 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[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 – 1200	400	1	E	255280
851 – 1000	1201 – 1250	600	1	E	255281
	1251 – 1400	600 KU	1	E	255282
		200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 148

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

Nº

Zatrask do zasuwnicy 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 143**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić uchył na 80 mm.

[44] Zawias dolny

Nº

Zawias dolny - strona zawiasowa Designo (oś 13)

634705

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa** (FFB ≥ 1201 mm)

Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle

200

255237

[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

[62] Ogranicznik rozwarcia, element na ościeżnicy → od strony 153

Nº

Najazd na zasuwnicę środkową

Skrzydło

12

770685

Opcjonalnie**[46] Oślonka wspornika zawiasu dolnego**

Nº

Oślonka zawiasu dolnego - strona zawiasowa Designo

Mocowanie na zacisk

Lewy

799664

Prawy 799789

**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe

od głębokości wrębu 26 mm

811715



4.2.5.6 Plus – RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

bez odciążnika

FFB: 450 - 1400 mm

FFH: 520 - 2400 mm

FG: maks. 100 kg

z odciążnikiem

FFB: 800 - 1400 mm

FFH: 1000 - 2400 mm

FG: maks. 150 kg

[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

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

						Nº
431 – 620	194 – 289	400	N	N	–	795525
621 – 800	290 – 379	680	T	N	1	795526
801 – 1200	380 – 579	980	T	N	1	795527
1201 – 1600	580 – 779	1380	T	N	2	795529
1601 – 2000	780 – 979	1780	T	T	2	795530
2001 – 2400	980 – 1179	2180	T	T	4	795531

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

Zastosowanie do:

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki:
520 - 620 mm

[16] Narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem

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

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

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

				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				
490 – 650	–	200	1	V	296853
651 – 850	1000 – 1150	400	1	V	296854
851 – 1050	1151 – 1350	600	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	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	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

				N ^o
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	1	V	296855
–	1251 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 149**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 145****[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

[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 143**INFO**

Dla FFH < 600 mm ustawić uchył na 80 mm.

[44] Zawias dolny

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

[45] Wspornik zawiasu dolnego → od strony 145**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFH ≥ 1201 mm)**

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

[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 153**[81] Najazd**

			N ^o
Najazd na zasuwnicę środkową	Skrzydło	12	770685

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

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 11,5 - 14 mm.



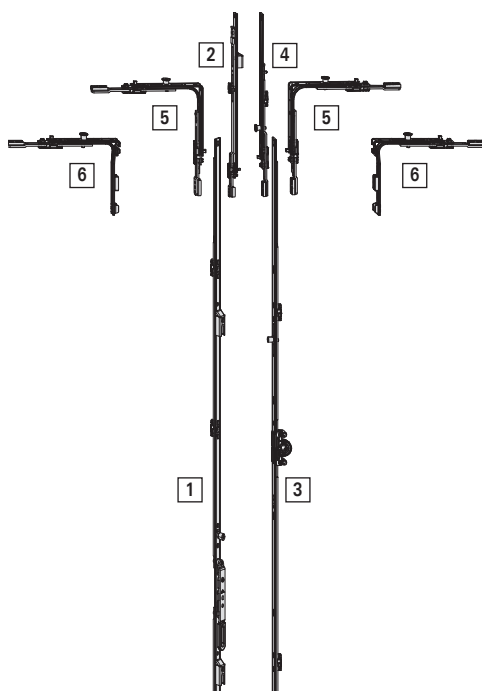
5 Zasuwnica RU / Zasuwnica środkowa

5.1 Zasuwnica środkowa

5.1.1 Standard

5.1.1.1 KSR - stałe osadzenie klamki

Możliwości połączeń



Odnosić	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
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



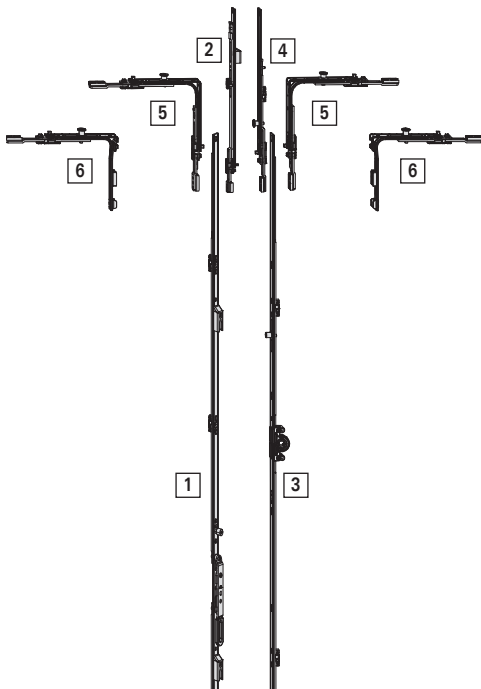
INFO

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



5.1.1.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

Możliwości połączeń



Odnosiłk	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 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 [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	580	311 – 350	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
371 – 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

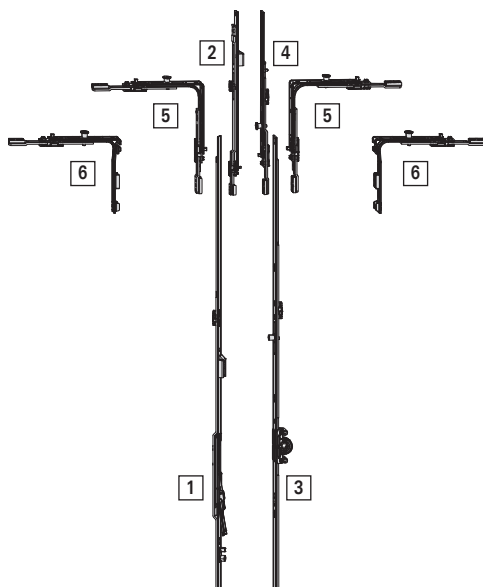
Od wysokości skrzydła na wrębie FFH 2401 mm konieczne jest zamknięcie śr.



5.1.2 Plus

5.1.2.1 KSR - stałe osadzenie klamki

Możliwości połączeń



Odnosnik	Znaczenie
[1]	Zasuwnica środkowa Plus 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 zasuwownicy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

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

2. Zasuwnicę środkową Plus 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
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



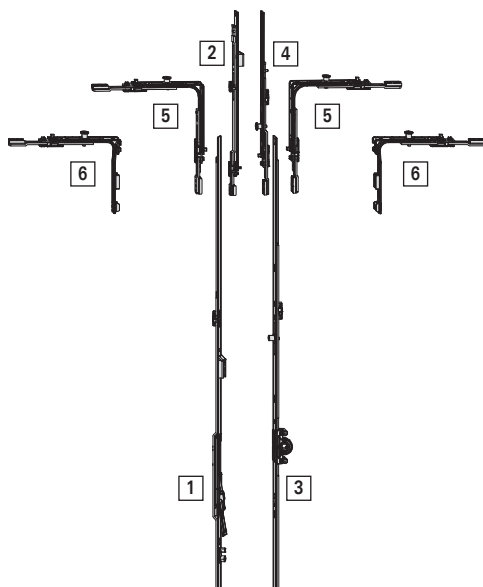
INFO

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



5.1.2.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

Możliwości połączeń



Odkodnik	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 środkową 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

Zakres stosowania	Zasuwnica ruchomego słupka Plus			Zasuwnica RU			
	FFH	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 – 700		290 – 329	Narożnik specjalny, krótki		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.

Dornmas 15 mm i wyższy

Zakres stosowania	Zasuwnica ruchomego słupka Plus			Zasuwnica RU			
	FFH	Długość elementu	Osadzenie dźwigni Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
431 – 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		290 – 329	Narożnik specjalny, krótki		311 – 400	T	Narożnik standard
701 – 800	680	330 – 379	Narożnik standard	580			
801 – 1200		380 – 579	Narożnik standard		401 – 600	T	Narożnik standard
1201 – 1600		580 – 779	Narożnik standard		601 – 800	T	Narożnik standard
1601 – 2000		780 – 979	Narożnik standard		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



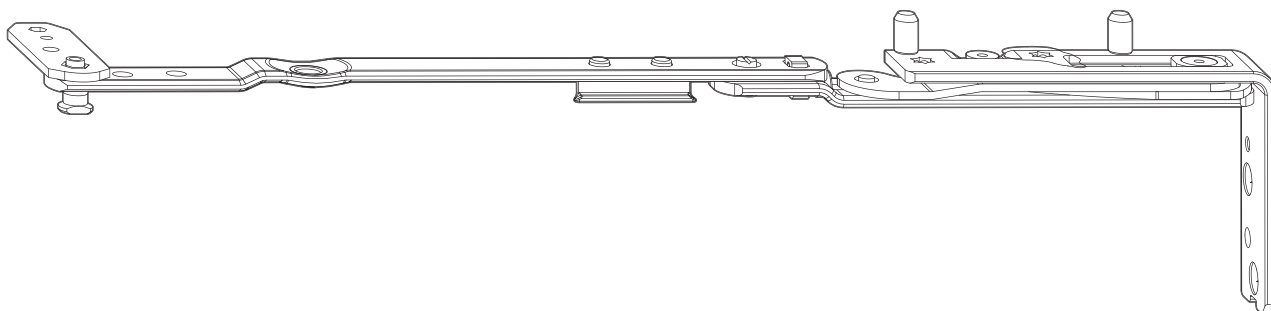
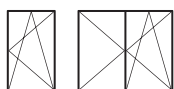
INFO

Inne el. zależne od profilu na zapytanie.

6.1 Ramię rozwórki

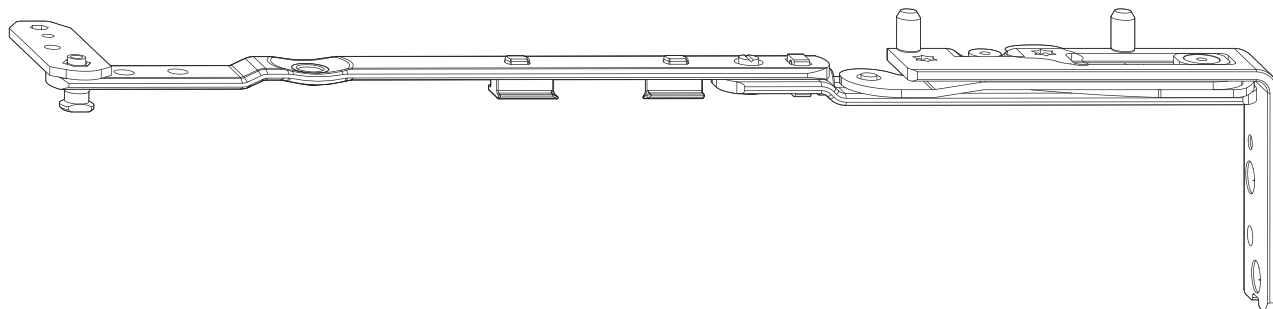
6.1.1 Strona zawiasowa NT Designo (oś 13)

6.1.1.1 Standard



							N ^o
12/18-13 12/20-13 12/22-13	330 – 600	250	24	12	Roto Sil	Lewy	563732
			24	12	Roto Sil	Prawy	563728
			30	12	Roto Sil	Lewy	570054
			30	12	Roto Sil	Prawy	570050
	601 – 800	350	24	12	Roto Sil	Lewy	563733
			24	12	Roto Sil	Prawy	563729
			30	12	Roto Sil	Lewy	570075
			30	12	Roto Sil	Prawy	570051
	801 – 1400	500	24	12	Roto Sil	Lewy	563734
			24	12	Roto Sil	Prawy	563730
			30	12	Roto Sil	Lewy	570076
			30	12	Roto Sil	Prawy	570052

6.1.1.2 TiltFirst (TF)

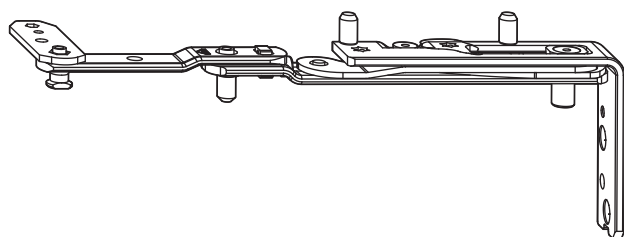


							N ^o
12/18-13 12/20-13 12/22-13	330 – 600	250	24	12	Roto Sil	Lewy	600800
			24	12	Roto Sil	Prawy	600801
	601 – 800	350	24	12	Roto Sil	Lewy	600802
			24	12	Roto Sil	Prawy	600803
	801 – 1400	500	24	12	Roto Sil	Lewy	600804
			24	12	Roto Sil	Prawy	600805

6.2 Zawias rozwierny bez narożnika

6.2.1 Strona zawiasowa NT Designo (oś 13)

6.2.1.1 Standard



					N ^o
12/18-13 12/20-13 12/22-13	24	12	Roto Sil	Lewy	563735
	24	12	Roto Sil	Prawy	563731
	30	12	Roto Sil	Lewy	570077
	30	12	Roto Sil	Prawy	570053

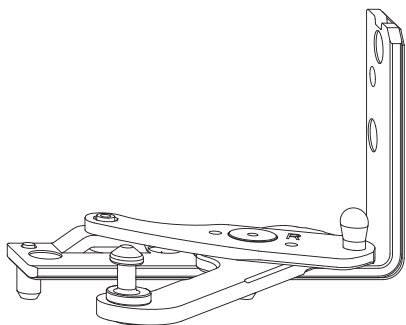
Odpowiedni el. zawiasu rozwiernego na skrzydle patrz .



6.3 Wspornik zawiasu dolnego

6.3.1 Strona zawiasowa NT Designo (oś 13)

6.3.1.1 Standard



								N ^o
Wspornik zawiasu dolnego NT Designo (oś 13)		24	12	maks. 150 kg	13	Roto Sil	Lewy	563737
			12	maks. 150 kg	13	Roto Sil	Prawy	563736
		30	12	maks. 150 kg	13	Roto Sil	Lewy	570080
			12	maks. 150 kg	13	Roto Sil	Prawy	570079

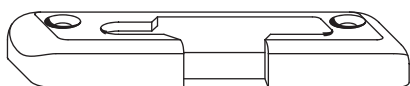
Odpowiednie zawiasy dolne patrz → *od strony 36*.

Odpowiednie odciążniki patrz → *od strony 36*.

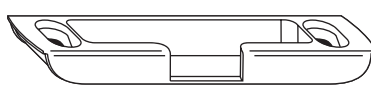
6.4 Zaczep rozwierno-uchylny

6.4.1 Standard

6.4.1.1 Cynk



A



B

Odnośnik	Znaczenie
[A]	Zaczep rozwierno-uchylny przykręcany
[B]	Zaczep rozwierno-uchylny frezowany

											N ^o
-	18	4	Frezowany	N	-	-	9	T	Roto Sil	-	318319
	25	5	Frezowany	N	-	-	13	T	Roto Sil	Lewy	627984
		5	Frezowany	N	-	-	13	T	Roto Sil	Prawy	627986

											N ^o
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260479
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260480
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260481
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260482
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260483
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260484
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260485
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260486
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Lewy	261943
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Prawy	262927
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	Lewy	261944
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	Prawy	262929
	30	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Lewy	631525
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Prawy	631526
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	Lewy	631502
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	Prawy	631504
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260487
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260488
Euronut 11/8	24	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Lewy	378464
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Prawy	378457



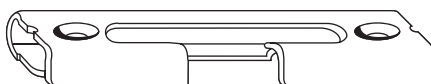
INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.4.1.2 Stal



A



B

Odnosnik	Znaczenie
[A]	Z zaślepkami
[B]	Bez zaślepek

										Nº
–	Eurofalz	4	Frezowany	N	–	–	9	N	Roto Sil	280117
Eurofalz		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	280442
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	N	Roto Sil	457912
		12	Nawierzchniowy	N	–	z zaślepkami	9	N	Roto Sil	306401
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	280444
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	N	Roto Sil	291556
		12	Nawierzchniowy	N	–	z zaślepkami	9	N	Roto Sil	306402
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	602201
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	602202
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	378459
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	291557

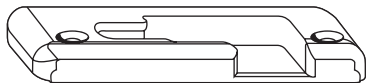


INFO

Inne warianty na zapytanie.



6.4.2 TiltFirst (TF)



											N ^o
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	287915
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	287916
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	287590
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	287591
	24	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	Lewy	611180
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	Prawy	612134
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Lewy	632132
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Prawy	632133
	30	12	Nawierzchniowy	N	–	Umieścić z 2 mm odstępem do krawędzi ościeżnicy	13	T	Roto Sil	Lewy	602788
		12	Nawierzchniowy	N	–	Umieścić z 2 mm odstępem do krawędzi ościeżnicy	13	T	Roto Sil	Prawy	602789
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	287917
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	287918
Euronut 11/8	24	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Lewy	456956
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Prawy	456955



INFO

Inne warianty na zapytanie.

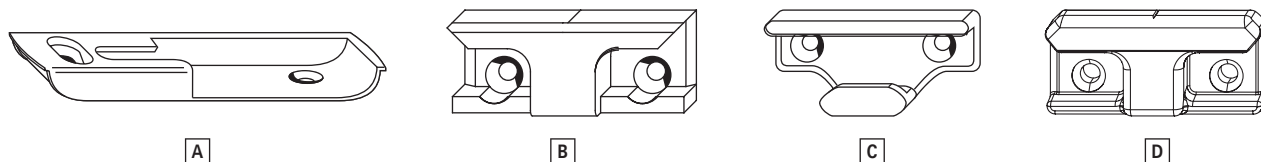


			N ^o
Adapter TiltFirst do zaczepów antywyważeniowych (stal)	9	Roto Sil	456941

Zacząpy antywyważeniowe (stalowe – nie przeciwbieżne) patrz → *od strony 150*.

6.5 Zaczepty

6.5.1 Standard



Odnosnik	Znaczenie
[A]	Frezowany
[B]	Oś okucia 9 (wręb Euro/ rowek Euro)
[C]	Oś okucia 13 (wręb Euro/ rowek Euro)
[D]	Oś okucia 13 (wręb Euro, wersja wzmocniona)

											Nº
–	18	4	Frezowany	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	289320
		4	Frezowany	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	289321
	25	5	Frezowany	N	–	–	13	T	Roto Sil	Lewy	627988
		5	Frezowany	N	–	–	13	T	Roto Sil	Prawy	627990
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	–	260360
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	–	260361
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	–	260362
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	–	260363
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	–	261933
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	–	261934
		12	Nawierzchniowy	N	–	wersja wzmocniona	13	T	Roto Sil	–	532873
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	wersja wzmocniona	13	T	Roto Sil	–	624076
	30	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	N	Roto Sil	–	599651
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	N	Roto Sil	–	599652
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	–	378462
Euronut 11/8	24	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	–	378467



INFO

Wersja wzmocniona, nie pasuje do dostępnego systemu szablonów.



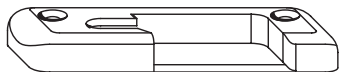
INFO

Inne warianty na zapytanie.



6.5.2 Zabezpieczenie antywyważeniowe

6.5.2.1 Cynk



A



B

Odnośnik	Znaczenie
[A]	Zaczepek prawy / lewy
[B]	Zaczepek symetryczny

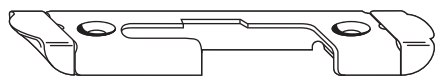
											Nº
–	18	4	Frezowany	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	289320
		4	Frezowany	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	289321
	25	5	Frezowany	N	–	–	13	T	Roto Sil	Lewy	627988
		5	Frezowany	N	–	–	13	T	Roto Sil	Prawy	627990
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260382
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260383
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260384
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260385
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9 10	T	Roto Sil	Lewy	260386
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9 10	T	Roto Sil	Prawy	260387
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Lewy	259592
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Prawy	259593
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Lewy	261935
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Prawy	262930
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	Lewy	261936
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	Prawy	262931
	30	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	–	631527
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260388
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260389
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Lewy	378465
Euronut 11/8	24	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	Prawy	378466



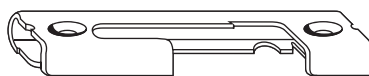
INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.5.2.2 Stal



A



B

Odnosnik	Znaczenie
[A]	Z zaślepkami
[B]	Bez zaślepek

											Nº
–	18	4	Frezowany	N	–	–	9	N	Roto Sil	Lewy	280124
Eurofalz		4	Frezowany	N	–	–	9	N	Roto Sil	Prawy	280125
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	Lewy	280446
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	Prawy	280447
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	N	Roto Sil	Lewy	457911
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	N	Roto Sil	Prawy	457910
		12	Nawierzchniowy	N	–	z zaślepkami	9	N	Roto Sil	Lewy	306522
		12	Nawierzchniowy	N	–	z zaślepkami	9	N	Roto Sil	Prawy	306523
20		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	Lewy	280448
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	Prawy	280449
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	N	Roto Sil	Lewy	291549
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	N	Roto Sil	Prawy	291551
		12	Nawierzchniowy	N	–	z zaślepkami	9	N	Roto Sil	Lewy	306524
		12	Nawierzchniowy	N	–	z zaślepkami	9	N	Roto Sil	Prawy	306525
30		12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	N	Roto Sil	–	602215
	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	N	Roto Sil	–	602216	
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	Lewy	378461
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	Prawy	378456
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	Lewy	291552
		12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	N	Roto Sil	Prawy	291553



INFO

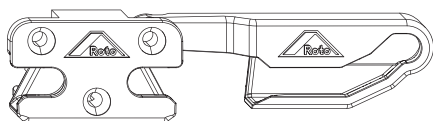
Inne warianty na zapytanie.



									N ^o
Eurofalz	20	12	Nawierzchniowy	do przeciwbieżnych zamknięć środkowych	9	N	Roto Sil	–	336913

Zamknięcia środkowe przeciwbieżne patrz → *od strony 36*.

6.5.3 TiltSafe



										N ^o
Eurofalz	30	12	Nawierzchniowy	N	–	13	N	Roto Sil	Lewy	797026
		12	Nawierzchniowy	N	–	13	N	Roto Sil	Prawy	797027

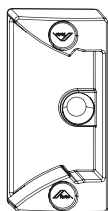
6.6 Elementy dystansowe



	N ^o
Element dystansowy do rowka Euro 7/8	375930

6.7 Zatrask

6.7.1 Elementy na ościeżnicy

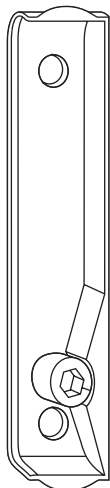


								N ^o
–	18	4	Frezowany	N	–	9	Roto Sil	788376
	24	4	Frezowany	N	–	13	Roto Sil	788377
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	788365
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	Roto Sil	788369
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	788366
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	Roto Sil	788370
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	Roto Sil	788367
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788371
	30	12	Nawierzchniowy	N	–	13	Roto Sil	788368
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788372

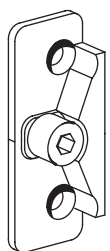
								Nº
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	788373
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	788374

6.8 Blokady błędnego położenia klamki

6.8.1 Elementy na ościeżnicy



									Nº
–	18	4	Frezowany	N	–	9	Roto Sil	Lewy	280120
		4	Frezowany	N	–	9	Roto Sil	Prawy	280121
	24	5	Frezowany	N	–	13	Roto Sil	Lewy	551744
		5	Frezowany	N	–	13	Roto Sil	Prawy	551743

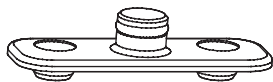


									Nº
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	–	260540
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 7 mm	9	Roto Sil	–	260541
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	–	260542
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 7 mm	9	Roto Sil	–	260543
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	Roto Sil	–	261947
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 7 mm	13	Roto Sil	–	261948
	30	12	Nawierzchniowy	N	–	13	Roto Sil	–	578785
		12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 7 mm	13	Roto Sil	–	578786
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	–	383281



6.9 Ogranicznik rozwarcia

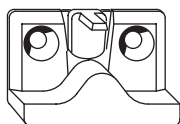
6.9.1 Elementy na ościeżnicy



				N ^o
Czop	–	–	Roto Sil	337754
Wrąb Euro 18	20	12	Roto Sil	491798

6.10 Zaczep do mikrowentylacji

6.10.1 Elementy na ościeżnicy

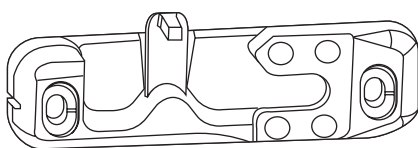


								N ^o
Eurofalz	18	12	N	–	9	Roto Sil	–	256633
	20	12	N	–	9	Roto Sil	–	260527
	30	12	N	–	13	Roto Sil	–	595679
Euronut 7/8	18	12	N	–	9	Roto Sil	–	256584



INFO

Element można stosować tylko w połączeniu z narożnikiem (z rolką P lub V).



								N ^o
Eurofalz	24	12	N	–	13	Roto Sil	Lewy	261945
		12	N	–	13	Roto Sil	Prawy	262932
		12	T	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	Lewy	261946
		12	T	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	Prawy	262933



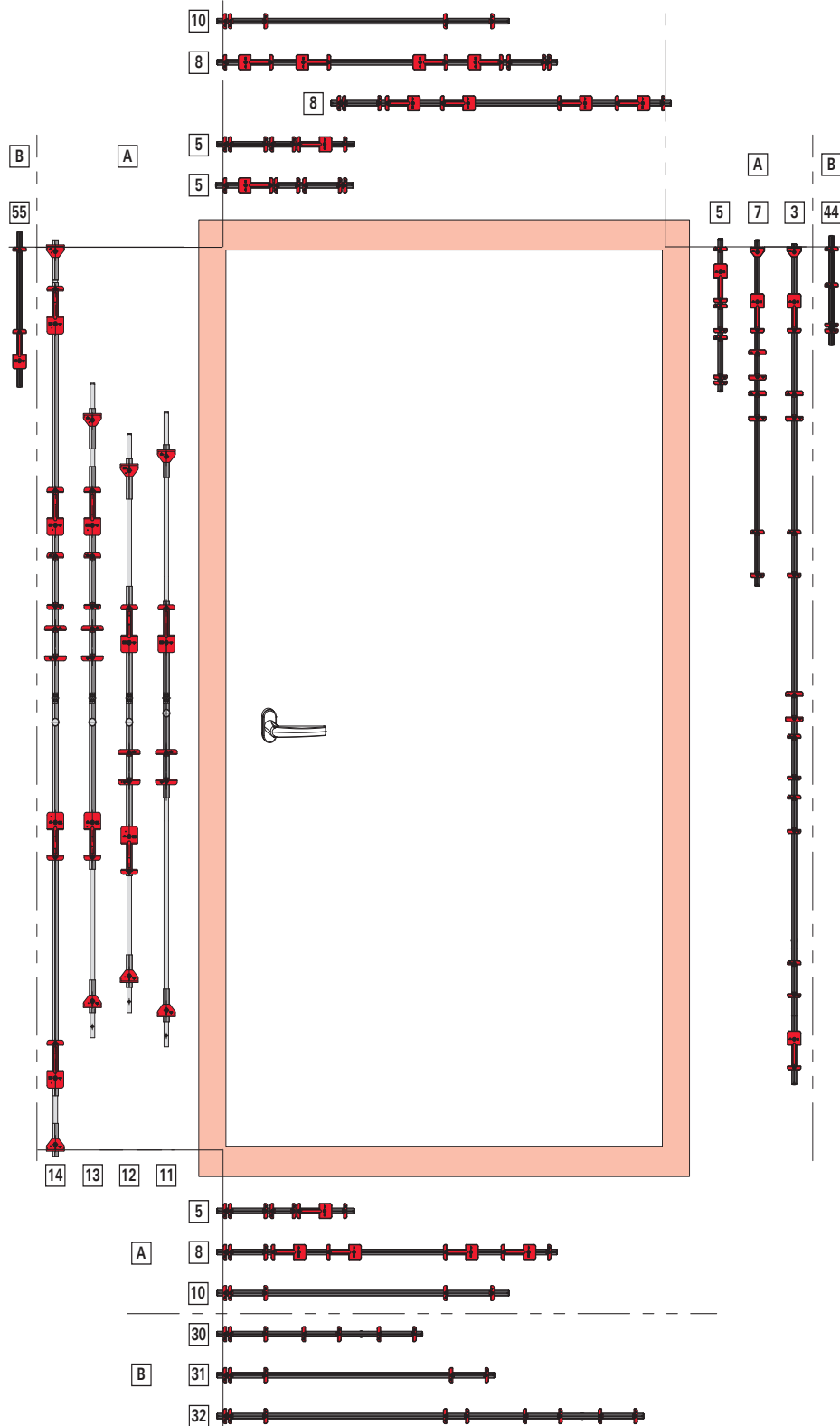
INFO

Element można stosować tylko w połączeniu z narożnikiem (z rolką P lub V).

7 Szablony

7.1 Przymiary

7.1.1 Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki

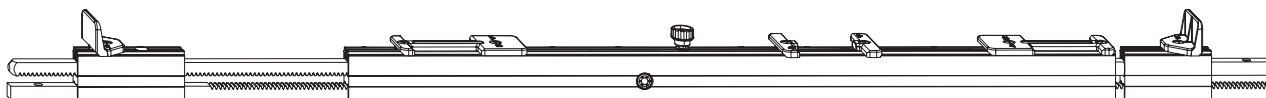


[A] Zabezpieczenie podstawowe

[B] RC1 N

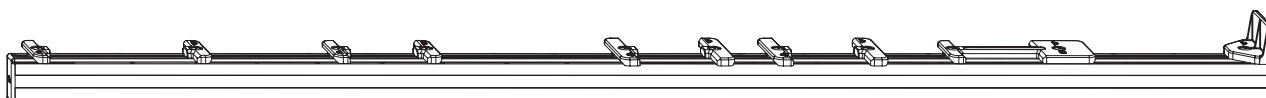
Odnośnik	Pozycja	Zakres stosowania	RU Zabezpieczenie podstawowe	RC1 N Zabezpieczenie podstawowe	R (DF) Zabezpieczenie podstawowe	Przymiar pojedynczy
[11]	Po str. zasuwicy	FFH 621 – 1200 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 155</i>
[12]		FFH 1201 – 1600 mm	■	■	■	
[13]		FFH 1601 – 2000 mm	■	■	■	
[14]		FFH 2001 – 2400 mm	■	■	■	
[55]		FFH 2401 – 2600 mm	–	■	–	
[5]	Strona zawiasowa	FFH 315 – 1100 mm	■	■	–	Zaczepek rozwierno-uchyłny / narożnik → <i>od strony 156</i>
[7]		FFH 1101 – 1800 mm	■	■	–	Standard → <i>od strony 155</i>
[3]		FFH 1801 – 2600 mm	■	■	■	
[44] [9]		FFH 320 – 2600 mm	–	■	–	
[5]	Na górze poziomo	FFB 315 – 1200	■	■	■	Zaczepek rozwierno-uchyłny / narożnik → <i>od strony 156</i>
[8]		GSH: FFB 1201 – 1600 mm RC1 N: FFB 1201 – 1400 mm	■	■	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 156</i>
[10]		FFB 1101 – 1600 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno → <i>od strony 156</i>
[5]	Na dole poziomo	FFB 315 – 1100 mm	■	–	■	Zaczepek rozwierno-uchyłny / narożnik → <i>od strony 156</i>
[8]		FFB 1101 – 1600 mm	■	–	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 156</i>
[10]		FFB 1101 – 1600 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno → <i>od strony 156</i>
[30]		FFB 400 – 800 mm	–	■	–	Zamknięcie środkowe – RC1 N → <i>od strony 156</i>
[31]		FFB 801 – 1000 mm	–	■	–	
[32]		FFB 1001 – 1400 mm	–	■	–	

7.1.1.1 Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki



Po str. zasuwicy

					Nº
Standard	Zabezpieczenie podstawowe	621 – 1200	Po str. zasuwnicy	Nr 11	268943
	Zabezpieczenie podstawowe	1001 – 1600	Po str. zasuwnicy	Nr 12	798480
	Zabezpieczenie podstawowe	1201 – 1600	Po str. zasuwnicy	Nr 12	268944
	Zabezpieczenie podstawowe	1601 – 2000	Po str. zasuwnicy	Nr 13	787401
	Zabezpieczenie podstawowe	2001 – 2400	Po str. zasuwnicy	Nr 14	787402
	RC 1 N	2401 – 2600	Po str. zasuwnicy	Nr 55	640440



Strona zawiasowa

					
Zaczepek rozwierno-uchyłny/narożnik	RC 1 N	320 – 2600	Strona zawiasowa	Nr 44	640450

[9] Stosowany tylko do punktu ryglującego znajdującego się powyżej.

					N ^o
Standard	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	801 – 1600	Po str. zasuwicy Strona zawiasowa	Nr 7	290074
	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	1601 – 2600	Po str. zasuwicy Strona zawiasowa	Nr 3	290050



INFO

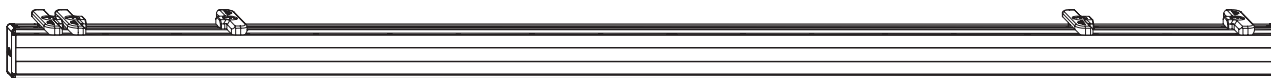
Szablony do zasuwicy RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki, stosować tylko po stronie zawiasów.

7.1.1.2 Zaczep rozwierno-uchylony / narożnik



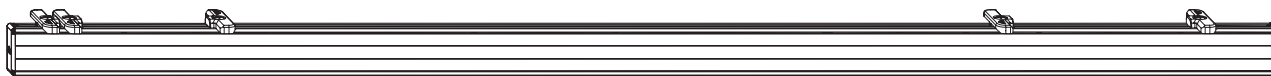
					N ^o
Zaczep rozwierno-uchylony/narożnik	315 – 1100	315 – 1200	Na górze Na dole Strona zawiasowa	Nr 5	290072

7.1.1.3 Zamknięcie środkowe



					N ^o
Zamknięcie środkowe	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	1201 – 1600	Na górze Na dole	Nr 8	290075
		400 – 800	Na dole	Nr 30	268931
		801 – 1000	Na dole	Nr 31	268932
		1001 – 1400	Na dole	Nr 32	268933

7.1.1.4 Skrzydło rozwierne



				N ^o
Skrzydło rozwierne	1101 – 1600	Na górze Na dole	Nr 10	290081



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 rozwojek nożycowych, kompletowania okuć antywyważeniowych do elementów stolarki itd.).

Zdefiniowane w niniejszym dokumencie okucia spełniają generalnie ustawowe i normatywne wymagania stawiane mieszkaniom bez barier.

8.2 Mocowanie wkrętami

Do mocowania okuć należy stosować stalowe wkręty cynkowane galwanicznie i pasywowane (Ø 3,9–4,2 x ...), a w przypadku zwiększonych wymogów środowiskowych lub klimatycznych – wkręty z dodatkową powłoką ochronną lakieru.

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 w kg	Siła rozciągająca w N ^[10]
60	1650

[10] dopuszczalna tolerancja - 10 %

Masa skrzydła w kg	Siła rozciągająca w N [10]
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500
140	3900
150	4200


INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.

Przy szkleniu okien należy przestrzegać wytycznych wypierania szyb do konkretnych typów okien.

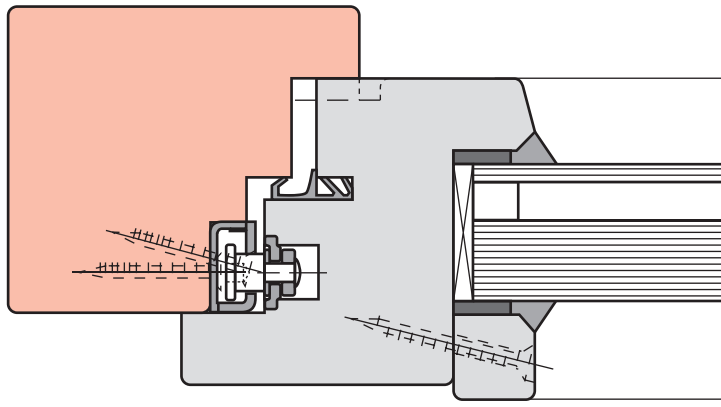
8.3 Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania

Mocowanie zaczepu antywyważeniowego

3 wkręty 4x ...

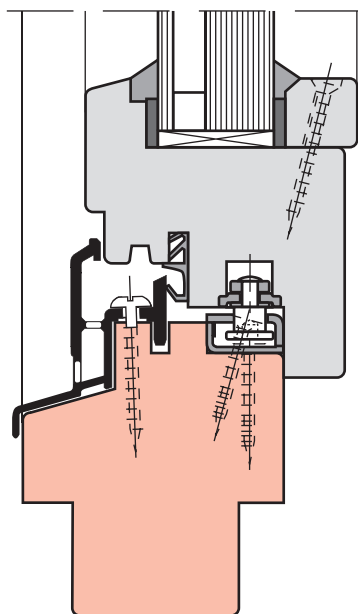
Mocowanie listwy przyszybowej

Jeśli konieczne, zastosować wkręty.



Przekrój poziomy M 1:2

[10] dopuszczalna tolerancja - 10 %



Przekrój pionowy M 1:2

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 odpowiednio stabilne mocowanie elementów okucia, ewentualnie skontaktować się z producentem wkrętów.



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych elementów mocujących!

Niewłaściwe wkręty mogą uszkadzać elementy.

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



UWAGA

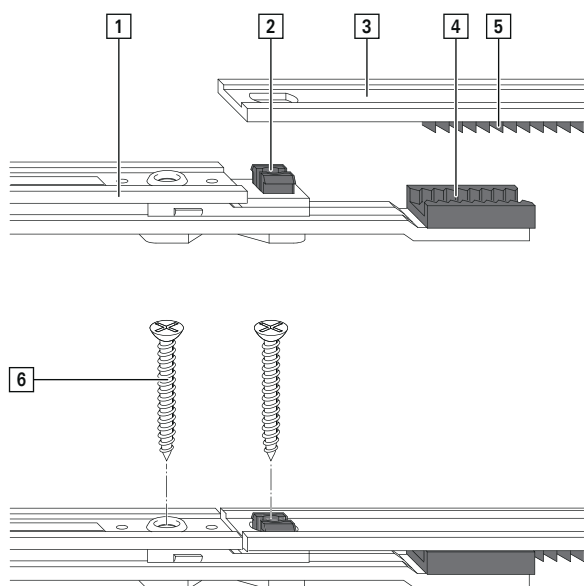
Szkody materialne wskutek nieprawidłowego mocowania!

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

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

8.5 Stabilne połączenie elementów

Elementy z możliwością przyłączenia zawsze wymagają stabilnego połączenia.



Odnośnik	Oznaczenie
[1]	Element A
[2]	Prowadzenie wkrętów 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

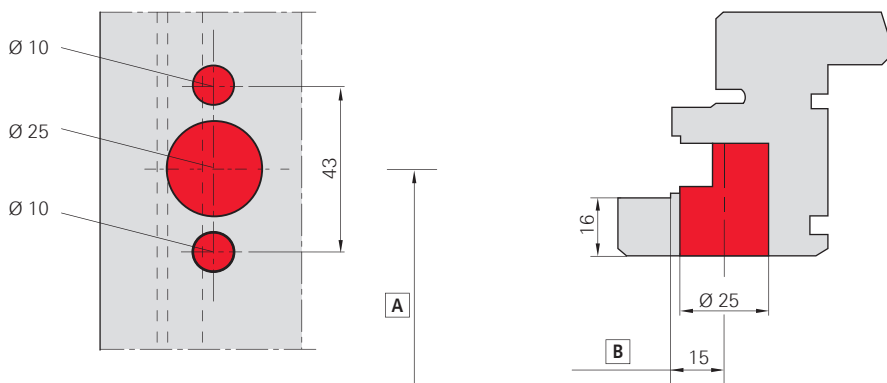
Wszystkie łączące się elementy są dostarczane w pozycji blokady montażowej.



8.6 wymiary otworów i frezowań

8.6.1 Zasuwnica RU

8.6.1.1 Rozmieszczenie otworów i frezowań



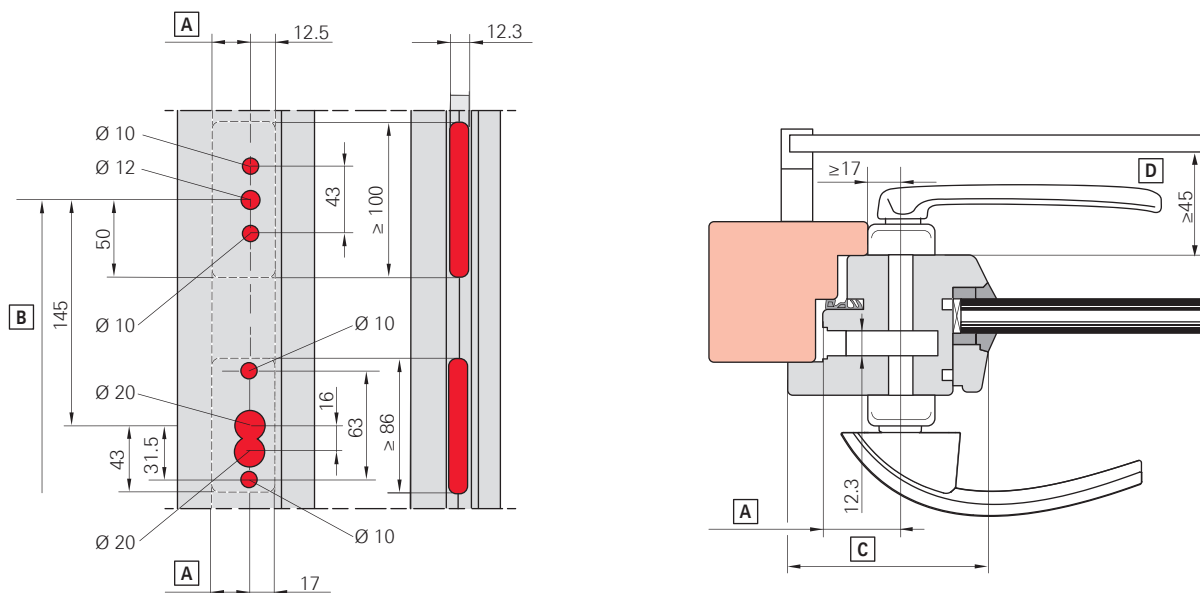
Odnosnik	Znaczenie
[A]	Wysokość osadzenia klamki
[B]	Dornmas



INFO

Ø 10 głębokość 33 mm (dla przyłgi 16 mm) na wkręty z łbem stożkowym płaskim M 5 x ... DIN EN ISO 7046.

8.6.2 Zasuwnica z dużym dornmasem



Odnosnik	Znaczenie	Dornmas
[A]	Dornmas	-
[B]	Wys. osadzenia klamki	-

Odknośnik	Znaczenie	Dornmas
[C]	82 mm	25 mm
	87 mm	30 mm
	92 mm	35 mm
	97 mm	40 mm
	102 mm	45 mm
	107 mm	50 mm
[D]	Do rolet zewnętrznych	-

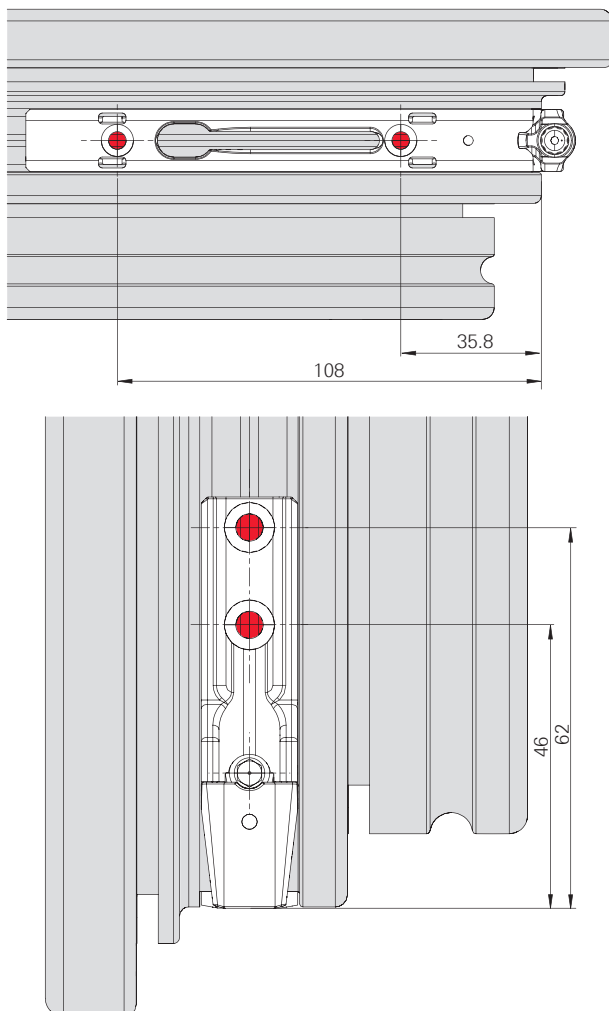
**INFO**

Przekrój: Drzwi (otwierane do wewnątrz).

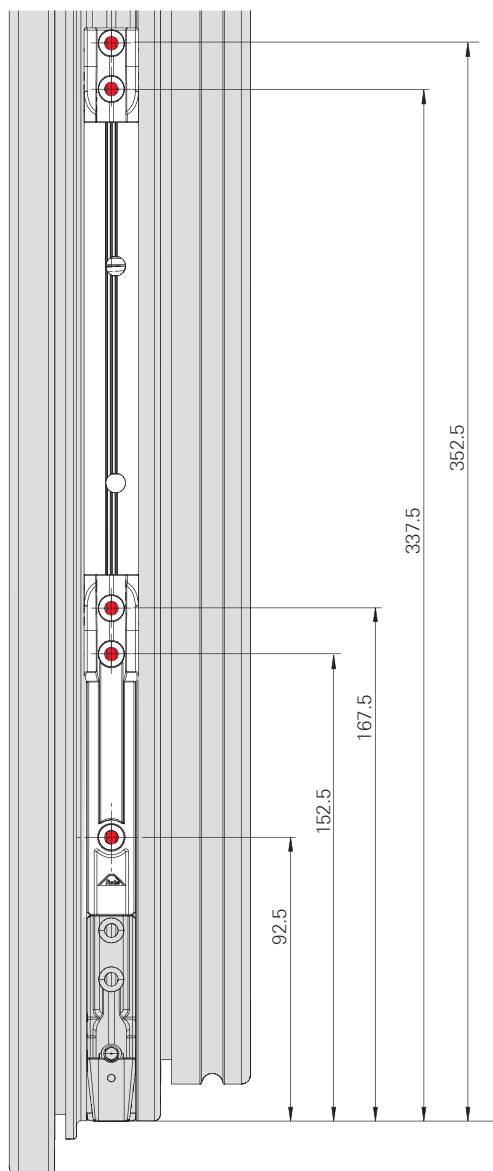


8.6.3 Zawias dolny i odciążnik

Zawias dolny



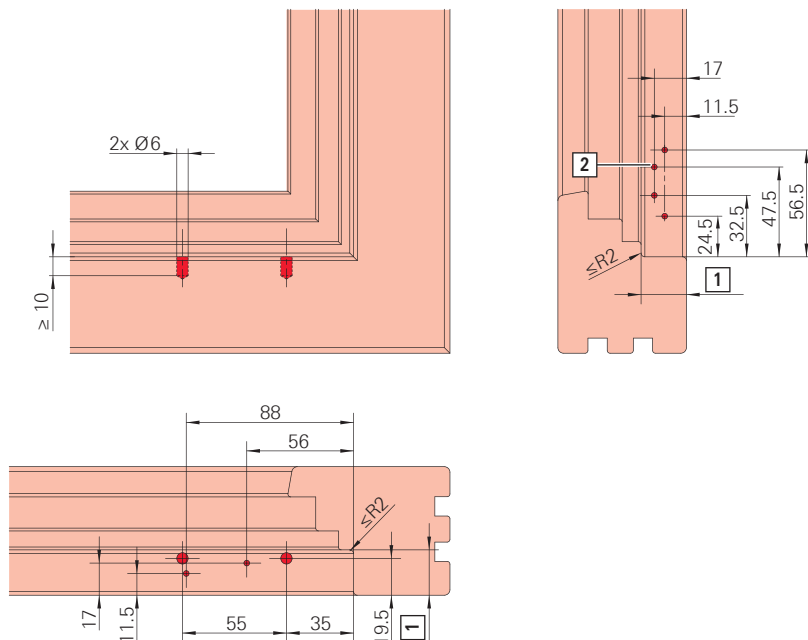
Odciażnik





8.6.4 Wspornik zawiasu dolnego

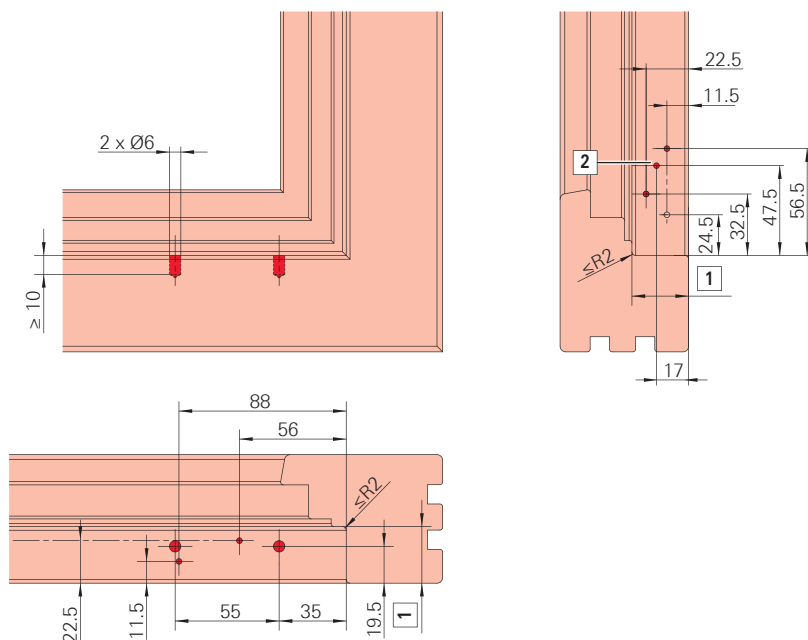
Głębokość wrębu 24



[1] Głębokość wrębu

[2] Tylko dla FG ≥ 80 kg z odciążnikiem

Głębokość wrębu 30

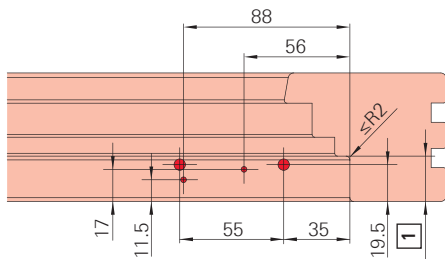
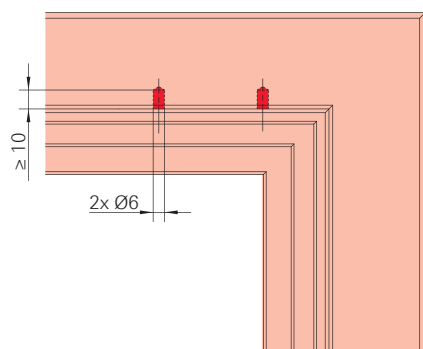
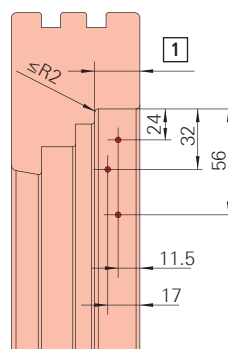


[1] Głębokość wrębu

[2] Tylko dla FG ≥ 80 kg z odciążnikiem

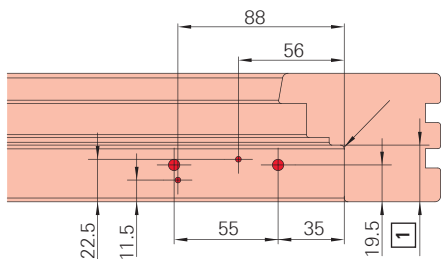
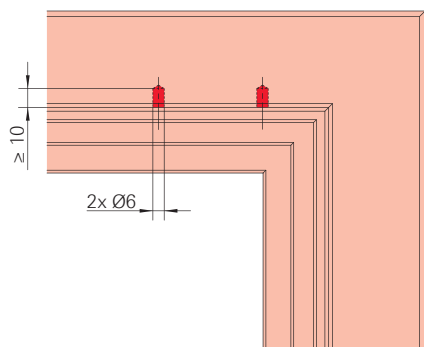
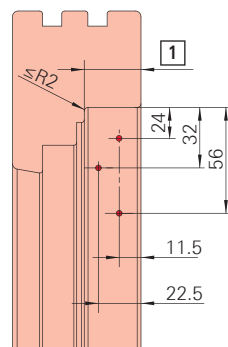
8.6.5 Rozwórka / Rozwórka dowrębowa

Głębokość wrębu 24



[1] Głębokość wrębu

Głębokość wrębu 30



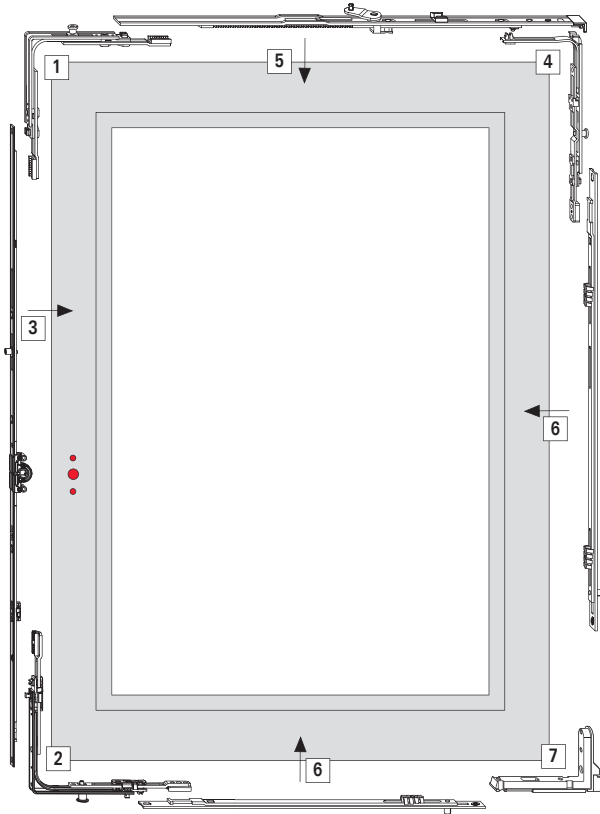
[1] Głębokość wrębu



8.7 skrzydło

8.7.1 Kolejność montażu

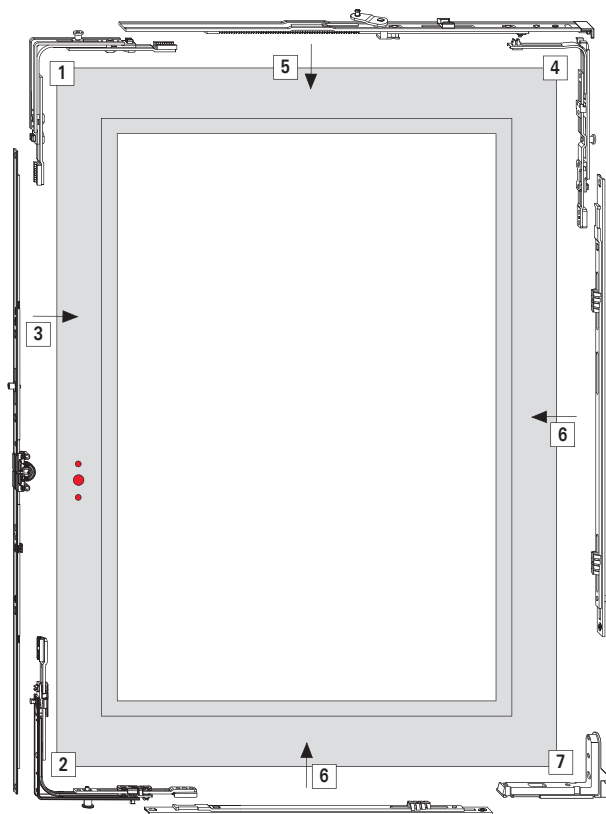
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki



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

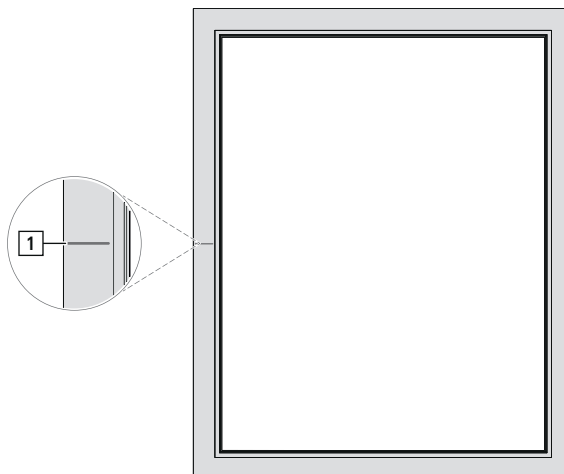


8.7.2 Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU

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
"wymiały otworów i frezowań" od strony 161

3. Ogradować otwory.

8.7.2.2 Frezowanie pod puszkę zasuwnicy

Wykonanie frezowania pod puszkę zasuwnicy

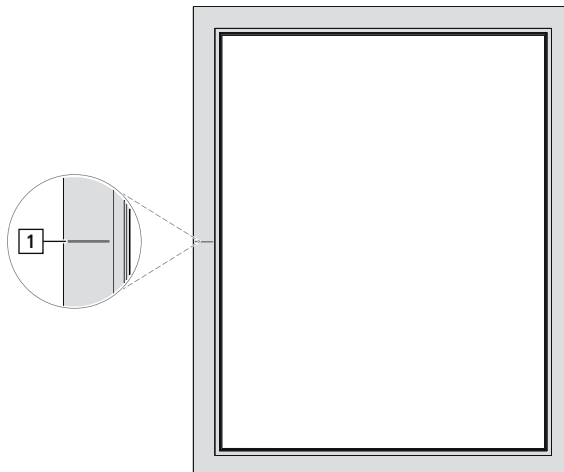
1. Wykonać frezowanie pod puszkę zasuwnicy.
Zastosować odpowiednie wymiary frezów. → 8.6 "wymiały otworów i frezowań" od strony 161
2. Ogradować frezowanie.

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
“wymiały otworów i frezowań” od strony 161

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 *“wymiały otworów i frezowań” od strony 161*
2. Ogradować frezowanie.



8.7.4 Skracanie elementów okucia



UWAGA

Możliwość powstania szkód materialnych wskutek nieprawidłowego skracania!

Nie wkładać elementów w skrzydło przed skróceniem. Prowadzenie wkrętów może ulec uszkodzeniu podczas wyjmowania.

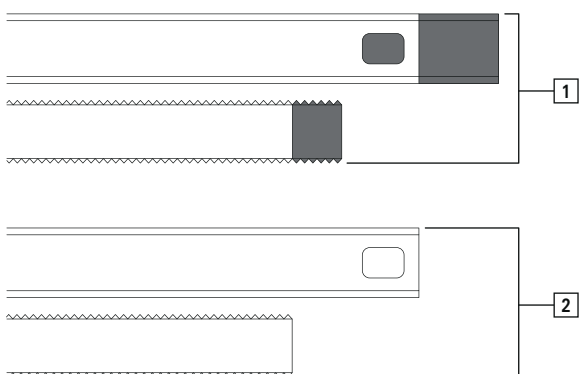
- ▶ Elementy przed skróceniem tylko przyłożyć, ale nie wkładać w skrzydło.

Skracane są następujące elementy;

- Zasuwnica
- Prowadnica rozwórki

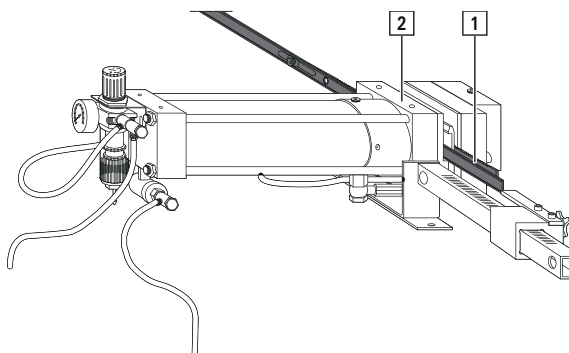
Skracanie przycinarką pneumatyczną (z wykrawaniem otworu)

Fabryczne elementy okucia są o 10 mm dłuższe niż wymiar nominalny.



Odnosnik	Nazwa artykułu
[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].

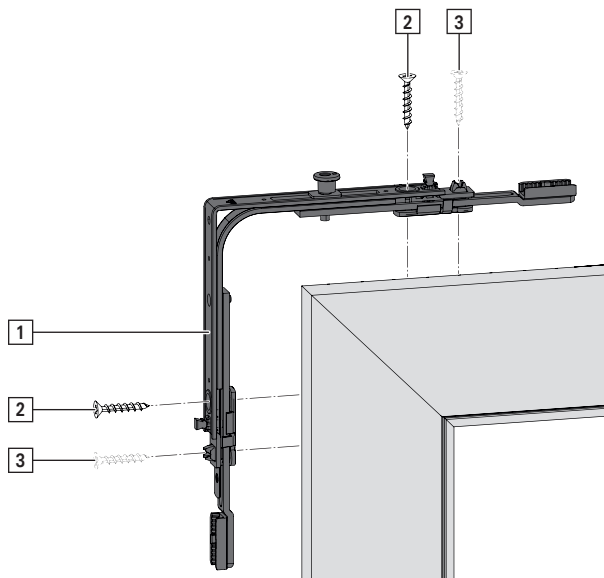


4. Ustawić odpowiednio okucie.
5. Skrócić okucie.

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 160

8.7.6 zasuwница RU

8.7.6.1 Stałe osadzenie klamki

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 160



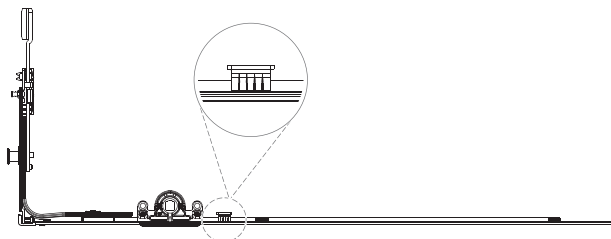
WARUNEK

Dla FFH > 2400 mm zastosować po stronie klamki u góry zamknięcie środkowe wieloczęściowe i stabilnie połączyć elementy.



INFO

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

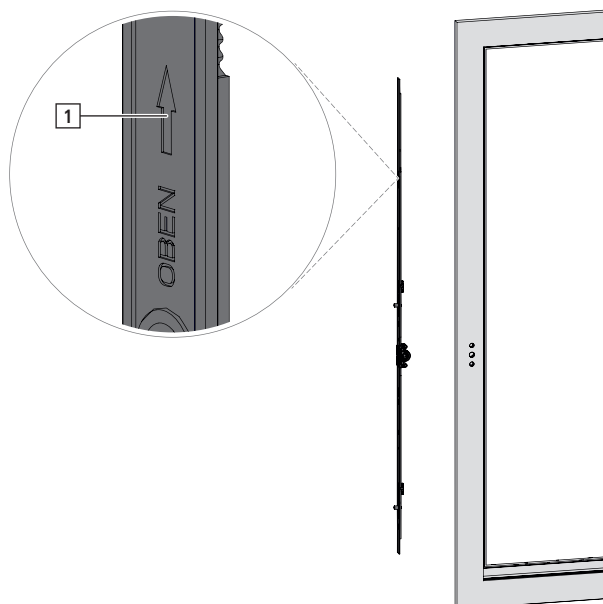




8.7.6.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

Montaż zasuwniczy 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 160



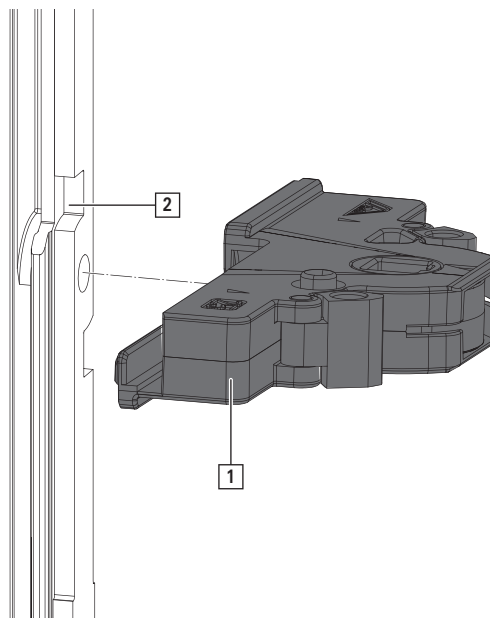
WARUNEK

Dla FFH > 2400 mm zastosować po stronie klamki u góry 2 zamknięcia środkowe wieloczęściowe i stabilnie połączyć elementy.

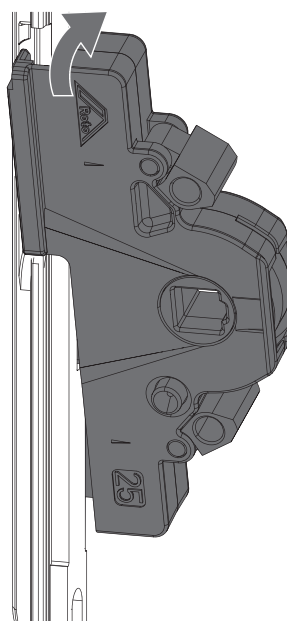
8.7.7 Zasuwnica z dużym dornmasem

Kaseta zasuwicy

1. Kasetę zasuwicy [1] obróconą o 90° włożyć w listwę zasuwicy [2]. Włożyć czop w przeznaczony do tego otwór.



2. Kasetę zasuwicy obracać zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aż do zatrzaśnięcia kasety. Kaseta zasuwicy jest zlicowana z listwą zasuwicy.



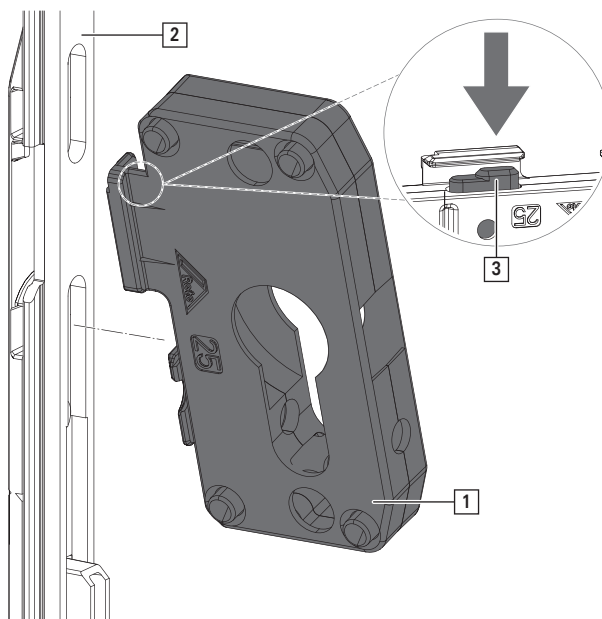
3. W celu demontażu kasety zasuwicy należy obracać ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż kaseta zostanie wyjęta z rowka. Wyciągnąć kasetę z listwy zasuwicy.



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.

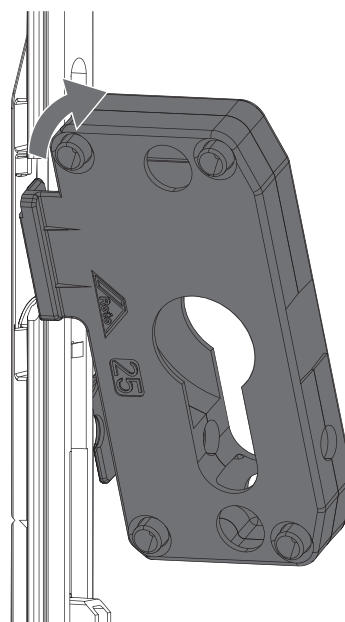
Kaseta zamka jest zlicowana z listwą zasuwicy.



UWAGA
Możliwe szkody materialne
wskutek nieprawidłowego
montażu!

Nieprawidłowe wkręcenie kasety zamka może skutkować uszkodzeniem zakładek.

- ▶ Zwrócić uwagę na lekkie działanie elementów.
- ▶ Przy zwiększonej sile kasety zamka umieścić ponownie.

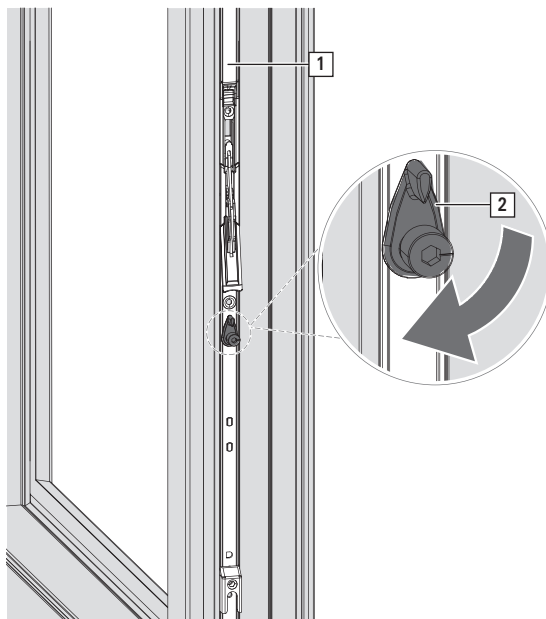


3. W celu demontażu kasety zamka należy obracać ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż kaseta zostanie wyjęta z rowka.

Wyciągnąć kasetę z listwy zasuwicy.

8.7.8 Zasuwnica środkowa Plus

1. Zasuwnicę środkową Plus [1] umieścić w rowku skrzydła.
Przy montażu w skrzydle prawym przekręcić bolec mimośrodowy [2] o 180°.

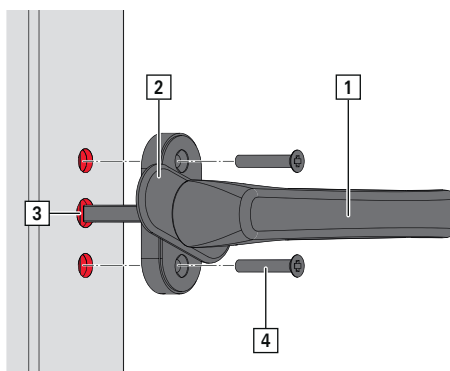


2. Skrzydło bierne zakładać przy otwartej zasuwicy środkowej Plus (ustawienie fabryczne).

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



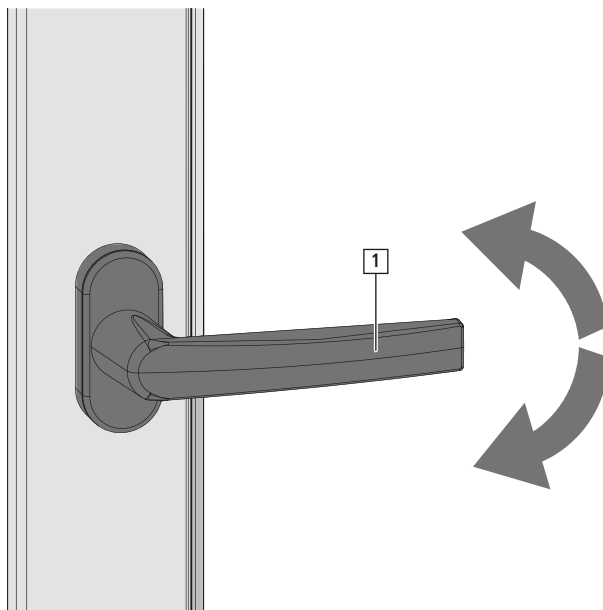
INFO

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.

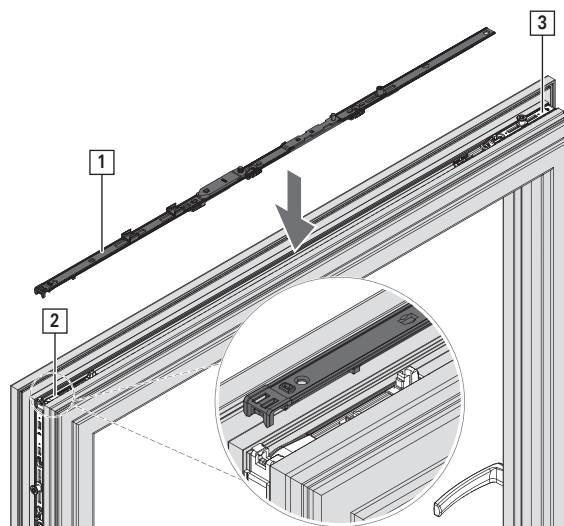


2. Klamkę przekręcić do końca w przeciwnym kierunku.
Słychać dźwięk trzaskania.
3. Klamkę ponownie przekręcić w obydwu kierunkach i sprawdzić jej lekkość działania.

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].

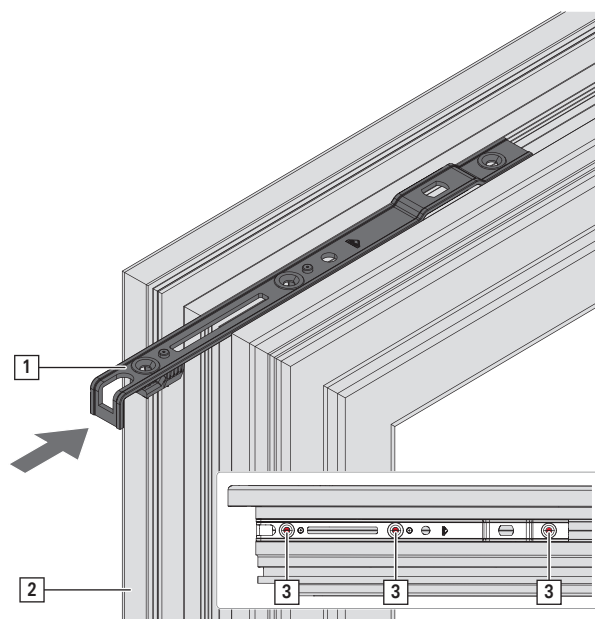


2. Połączyć prowadnicę rozwórki z narożnikiem [3].
Tworzenie stabilnego połączenia elementów → *od strony 160*

8.7.11 Zawias rozwierny

Montaż el. zawiasu rozwiernego na skrzydle

1. El. zawiasu rozwiernego na skrzydle [1] wsunąć w rowek skrzydła [2].
Sprawdzić, czy elementy są zlicowane.

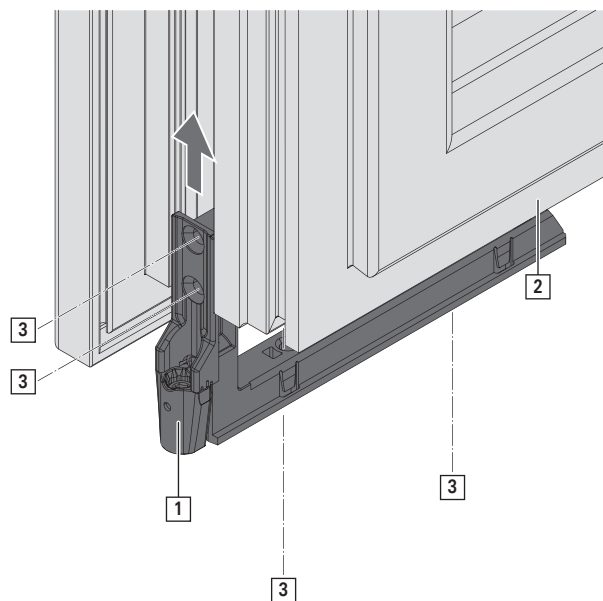


2. Przykręcić 3 wkrętami [3].



8.7.12 Zawias dolny

1. Nałożyć zawias dolny [1] na skrzydło [2].



2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

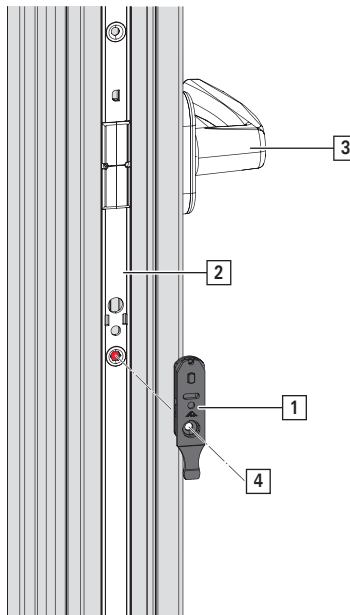
8.7.13 Blokada bł. położenia klamki / podnośnik skrzydła



INFO

Montaż podnośnika skrzydła identyczna jak montaż blokady bł. położenia klamki. Na rysunku pokazany jest montaż blokady bł. położenia klamki.

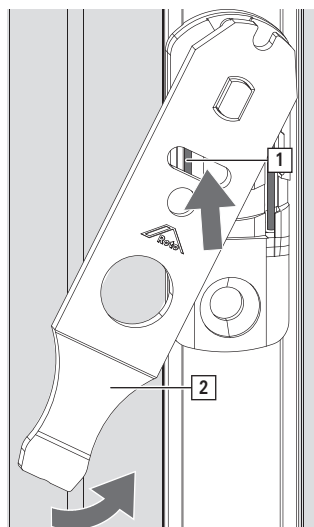
1. Blokadę bł. położenia klamki [1] zacisnąć w przewidzianych do tego otworach na zasuwnicy [2].
Pozycja w pobliżu klamki [3].



2. Zamocować wkrętem [4].
3. Aktywować blokadę błędnego położenia klamki. W tym celu przesunąć ramię w wybranym kierunku, aż bolec ramienia zatrzaśnie się za sprężynę. Nie wysuwać trzpień 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.



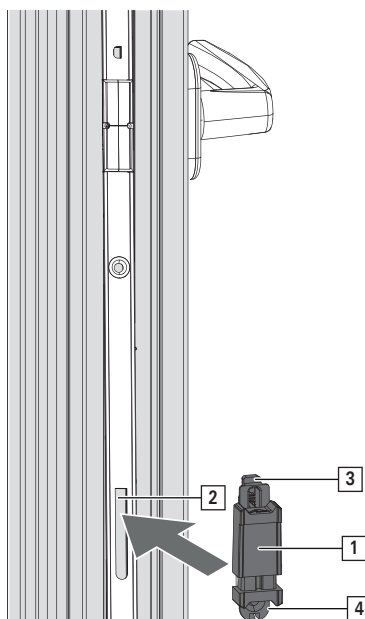


2. Przytrzymać wciśniętą sprężynę i ramię [2] ponownie przekręcić do pozycji 0°.
Blokada bł. położenia klamki znajduje się ponownie w pozycji neutralnej i można ją ponownie aktywować.

8.7.14 Zatrask

1. El. skrzydłowy zatrasku [1] umieścić w otworze na zasuwnicy [2].

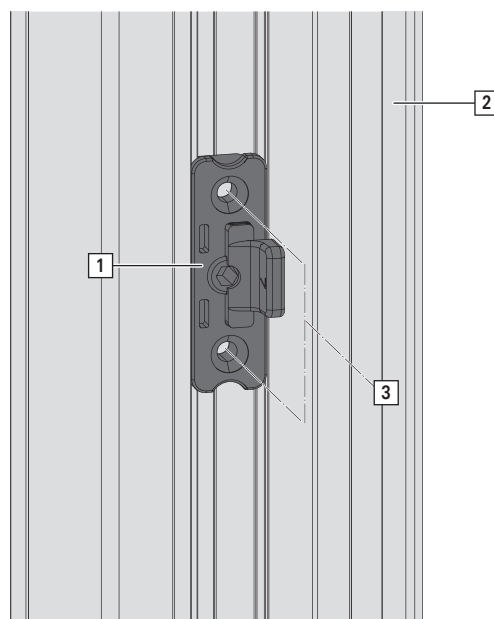
W tym celu wprowadzić nosek zatrasku [3] w płaską stronę otworu na zasuwnicy i zacisnąć zatrask.



2. Zamocować wkrętem [4].

8.7.15 Docisk międzysawiasowy ukryty

1. Docisk międzysawiasowy [1] umieścić w rowku skrzydła [2]. Ustalanie położenia patrz → *od strony 182*



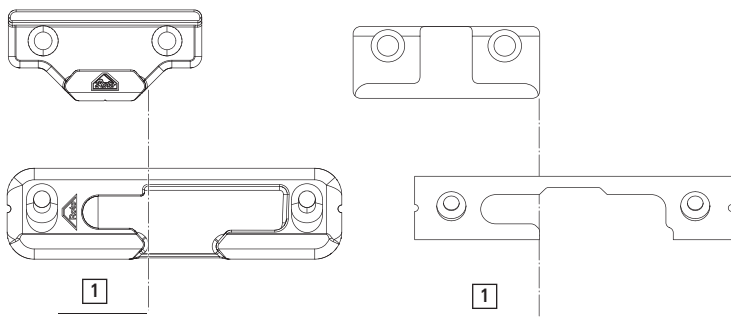
2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

8.8 Ościeżnica

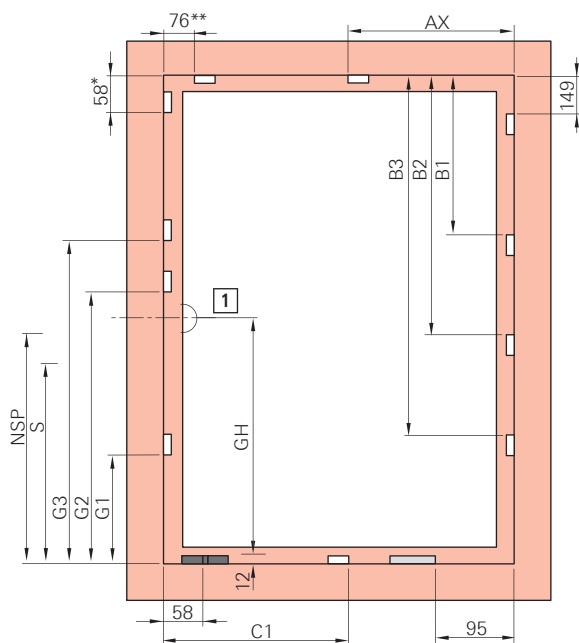
8.8.1 Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchyłnych

8.8.1.1 Miejsca położenia zaczepów i zaczepów rozwierno-uchyłnych

Rozmieszczenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchyłnych ustalić na podstawie pozycji krawędzi wejściowej [1] rolek:



8.8.1.2 Okucie rozwierno-uchylne / okucie TiltFirst – zabezpieczenie podstawowe



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

▨ Ogranicznik rozwarcia, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

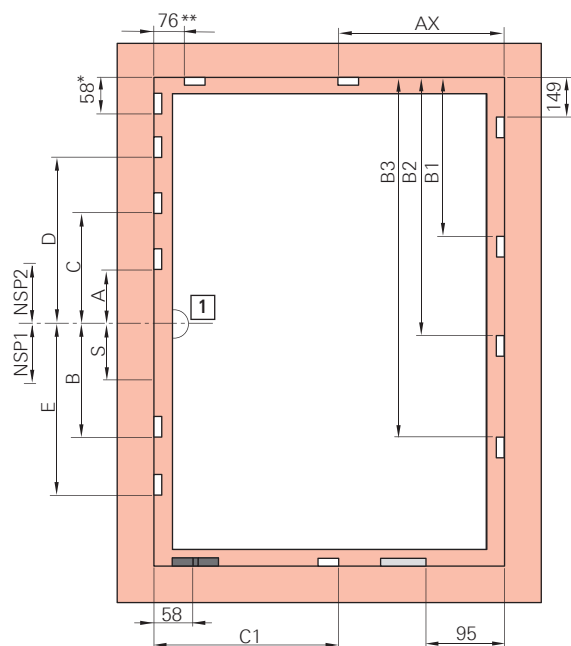
FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280 - 510	120	–	–	–	–	–
511 - 600	170	–	–	–	262	–
601 - 800	263	–	–	–	350	–
801 - 1000	413	550	–	–	288	–
1001 - 1200	513	700	–	–	388	–
1201 - 1400	563	700	–	–	388	–
1401 - 1600	563	700	1170	–	388	–



FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
1601 - 1800	563	700	1370	–	388	–
1601 - 1800	1000	700	1370	–	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	–	1121	807
2001 - 2400	1000	700	1370	–	1121	807
2401 - 2600	1000	700	1370	1770	1121	807

* zastosować zaczep do FFB 430 mm

* zastosować zaczep od FFB 431 mm



[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

* zastosować zaczep do FFB 430 mm

* zastosować zaczep od FFB 431 mm

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciaźnika

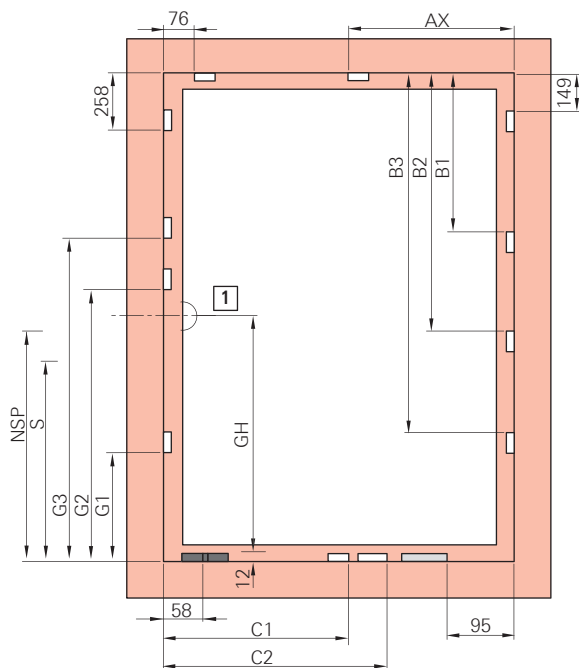
FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1101 - 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciaźnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1101 - 1150	550	–	–	MV 400 E
1151 - 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	Zamknięcie środkowe
1101 - 1400	658	MV 600 E

8.8.1.3 Okucie rozwierno-uchylne – RC 1 N


[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

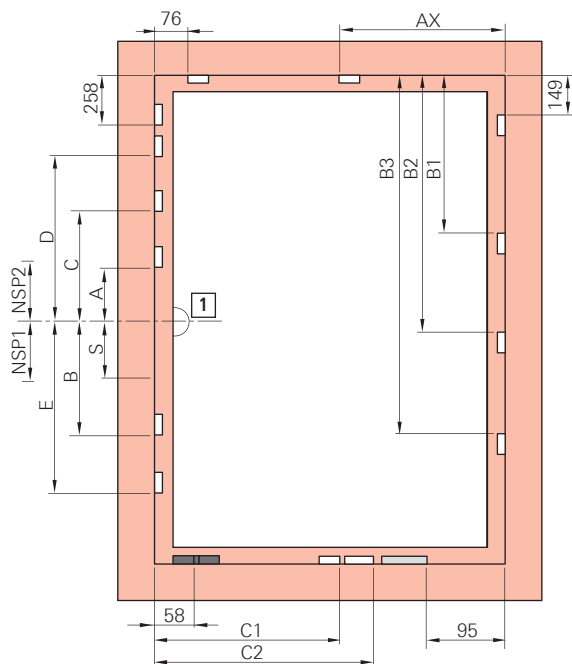
▨ Ogranicznik rozwarcia, np.

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	–
1201 - 1400	563	700	–	–	388	–
1401 - 1600	563	700	1170	–	388	–
1601 - 1800	563	700	1370	–	388	807



FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
1601 - 1800	1000	700	1370	–	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	–	1121	807
2001 - 2200	1000	700	1370	–	1121	807
2201 - 2400	1000	700	1370	–	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	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciaźnika

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1101 - 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciaźnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1101 - 1150	550	–	–	MV 400 E
1151 - 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

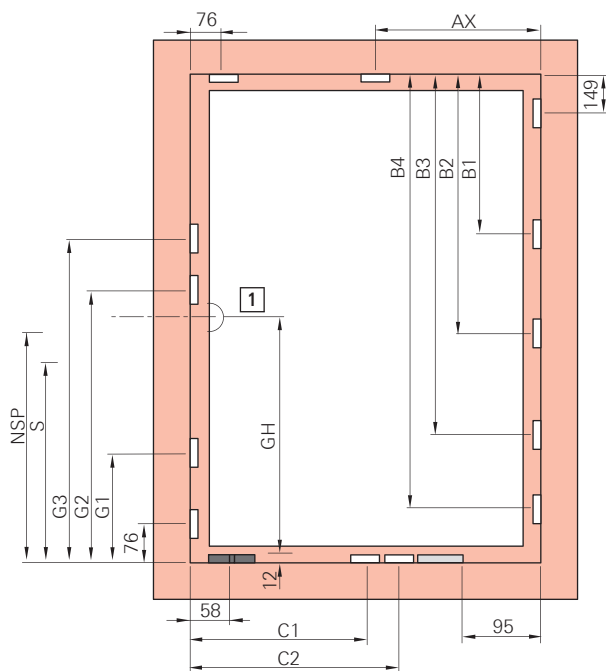
Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

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.

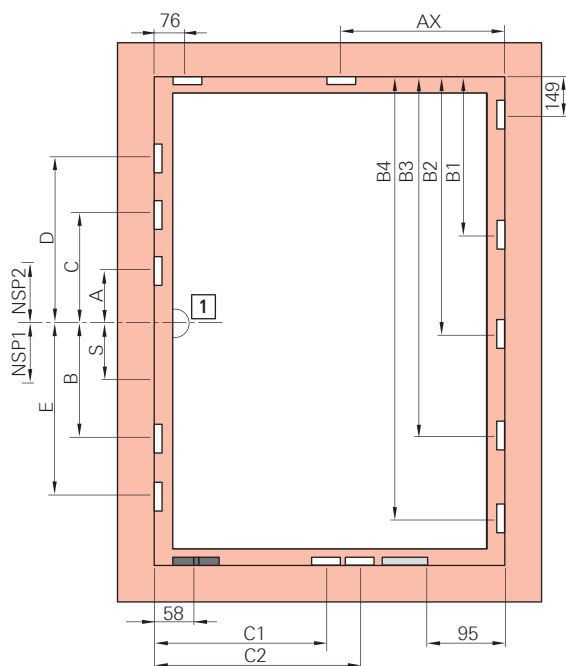
▨ Ogranicznik rozwarcia, np.

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	–



FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
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	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	600	500 / 1090

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

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
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

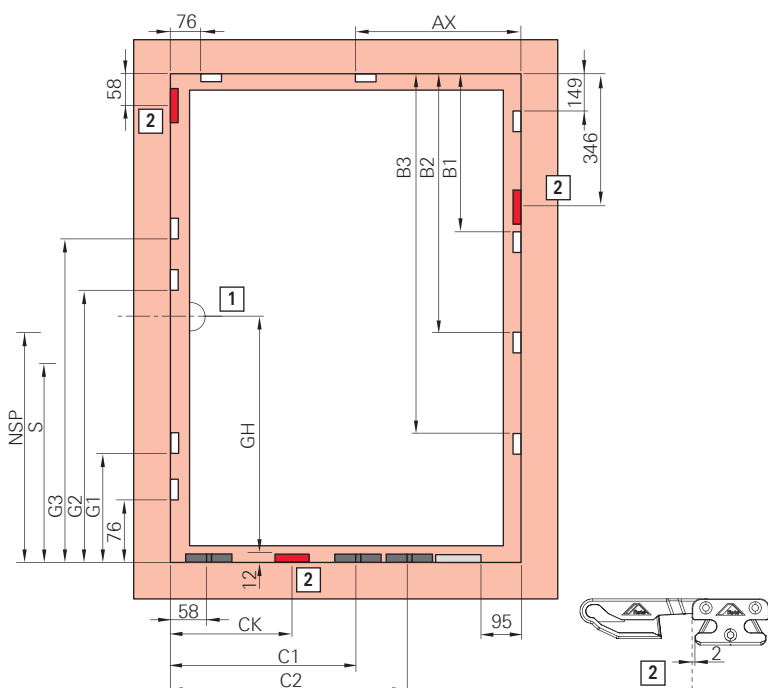
Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

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.

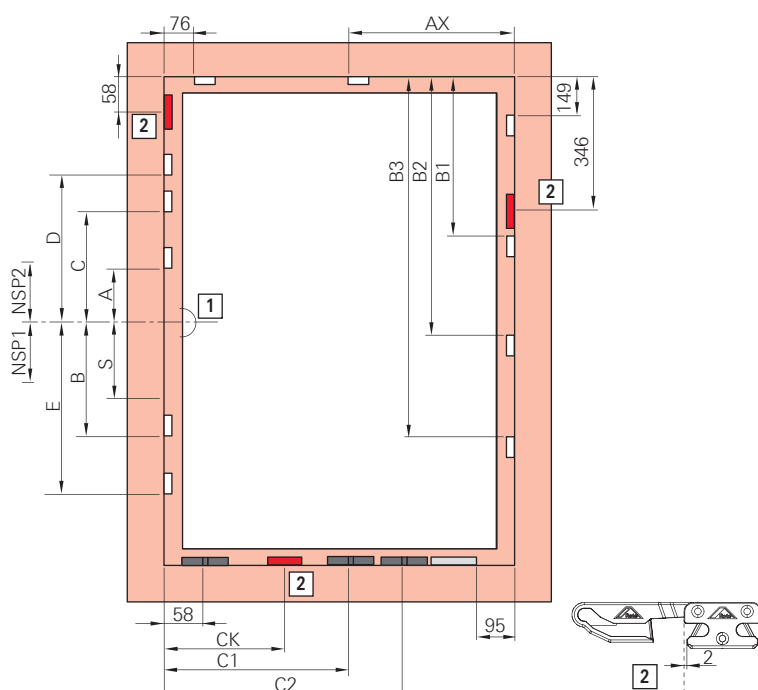
■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

 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	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-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	AX	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	746	–	–	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
1101 - 1300	546	–	–	MV 200 V KU + MV 200 V
1301 - 1500	746	–	–	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	1346	–	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

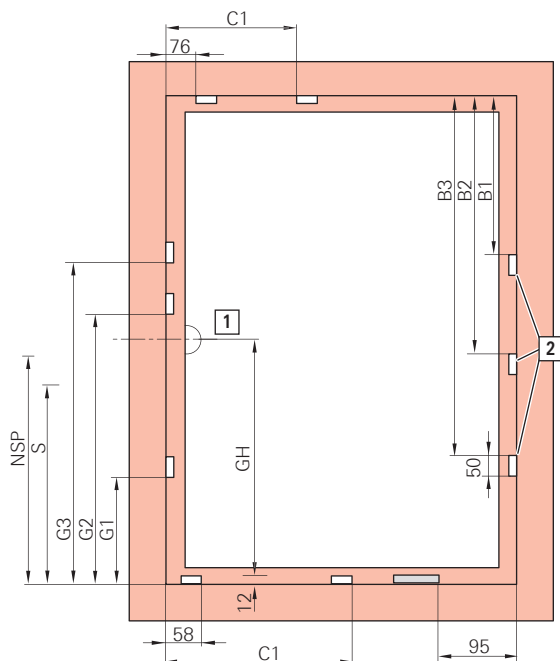
FFB / mm	CK	C1	C2	Zamknięcie środkowe
450 - 650	258	–	–	MV 200 V
651 - 850	258	458	–	MV 200 V KU + MV 200 V
851 - 1000	458	258	658	2x MV 200 V KU + MV 200 V

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

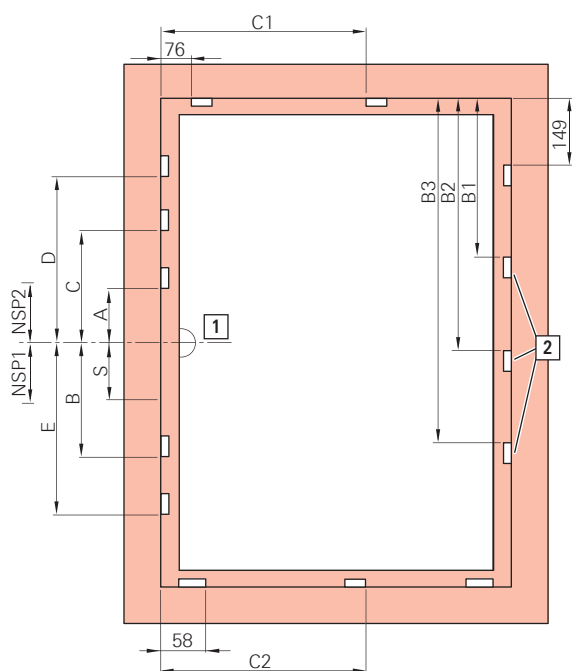
[2] Dociski międzyszwiasowe ukryte

□ 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	807
1601 - 1800	1000	700	1370	–	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	–	1121	807
2001 - 2400	1000	700	1370	–	1121	807
2401 - 2600	1000	700	1370	1770	1121	807



[1] Oś klamki

[2] Dociski międzyszwiasowe ukryte

□ Zaczep, np.

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 międzyszwiasowy w pionie, ukryty, bez odciaźnika

FFH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1201	550	–	–
1201 - 1800	746	–	–
1801 - 2400	746	1346	–
2401 - 2600	746	1346	1946

Docisk międzyszwiasowy w pionie, ukryty, z odciaźnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1201	550	–	–
1201 - 1800	746	–	–
1801 - 2400	746	1346	–
2401 - 2600	746	1346	1946

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Na górze
1101 - 1400	676	658	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

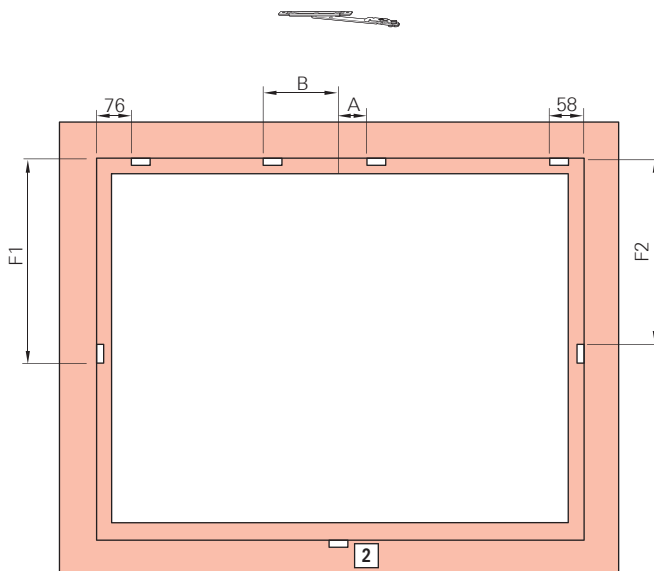
FFB / mm	C1	C2	Na dole
370 - 1000	–	–	–



Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	C2	Na dole
1101 - 1400	–	658	MV 600 E

8.8.1.7 Okucie uchylne – zabezpieczenie podstawowe



[1] Oś klamki

[2] Docisk międzyszwiasowy ukryty

□ Zaczep, np.

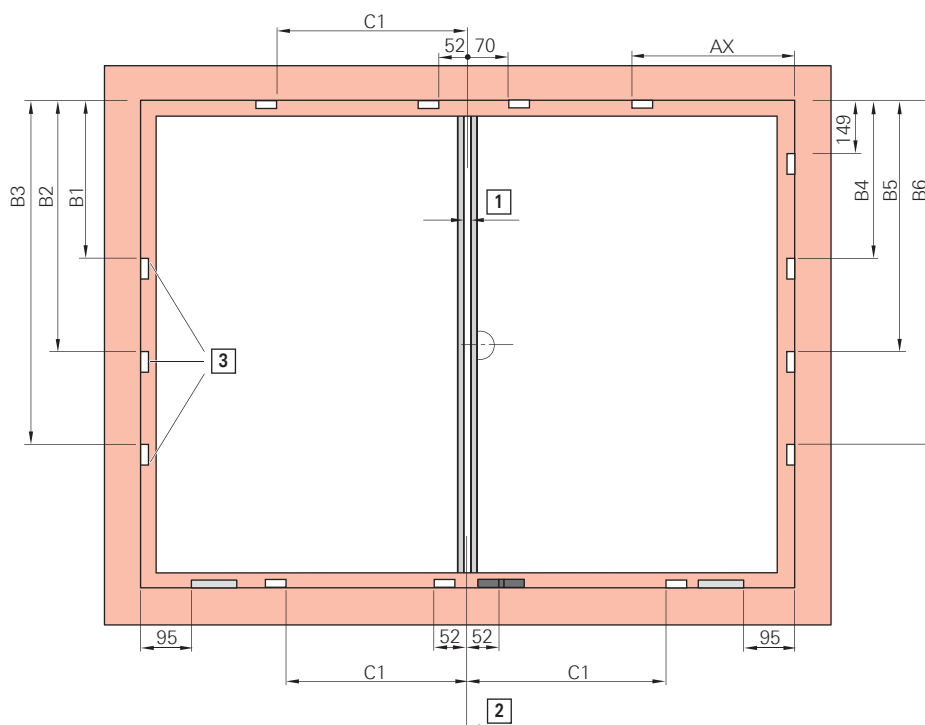
Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

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 międzyszwiasowe

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

▒ Ogranicznik rozwarcia, np.

Docisk międzyszwiasowy w pionie, ukryty, bez odciążnika

FFH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	–	–
1201 - 1800	746	–	–
1801 - 2400	746	1346	–
2401 - 2600	746	1346	1946

Docisk międzyszwiasowy w pionie, ukryty, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	–	–
1201 - 1800	746	–	–
1801 - 2400	746	1346	–
2401 - 2600	746	1346	1946

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciążnika

FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1001 - 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1101 - 1150	550	–	–	MV 400 E



FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1151 - 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	Na górze
1101 - 1400	652	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	Na dole
370 - 1000	–	–

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

FFB / mm	C1	Na dole
1101 - 1400	652	MV 600 E

Prowadnica rozwórki

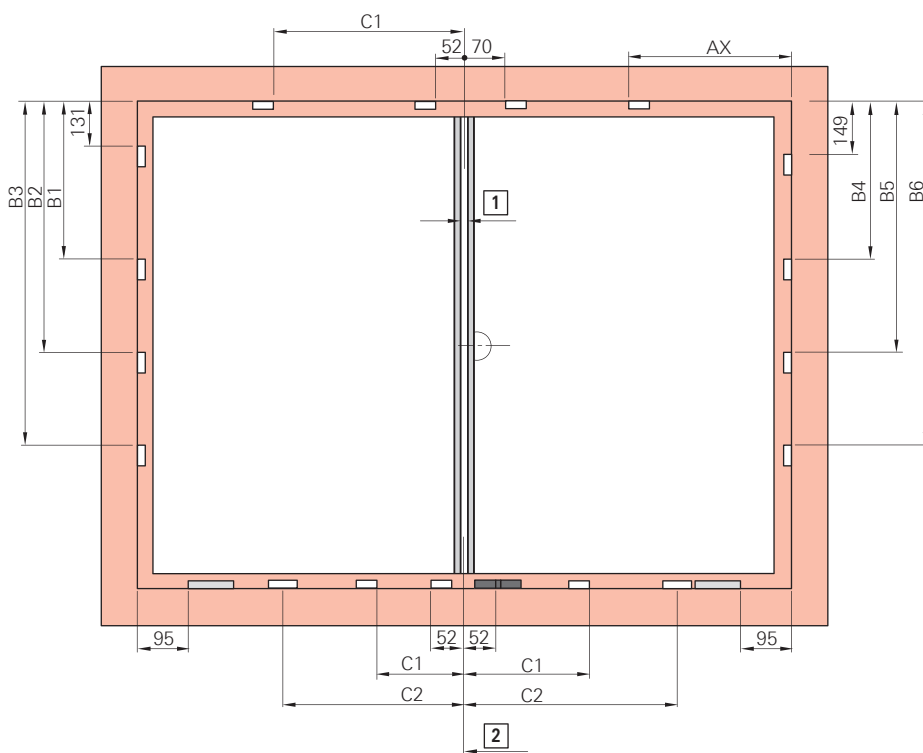
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090



INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy 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 odciażnika**

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1101 - 1800	728	–	–	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	728	1328	–	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	728	1328	1732	746	1346	1750	MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciażnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1101 - 1150	532	–	–	550	–	–	MV 400 E
1151 - 1800	728	–	–	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	728	1328	–	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	728	1328	1732	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	Na górze
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	Na dole
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	Na dole
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

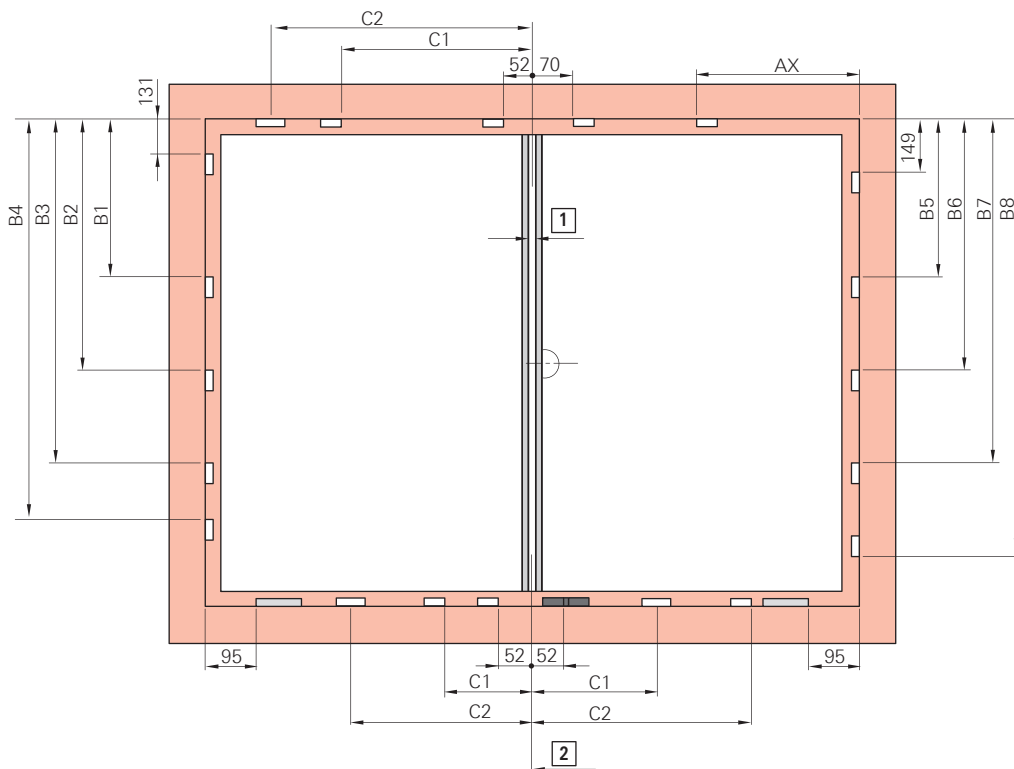
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090

**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-uchyłny, np.

▬ Ogranicznik rozwarcia, np.

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciażnika

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 odciażnikiem

FFH / 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	C2	Na górze
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	Na dole
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	Na dole
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

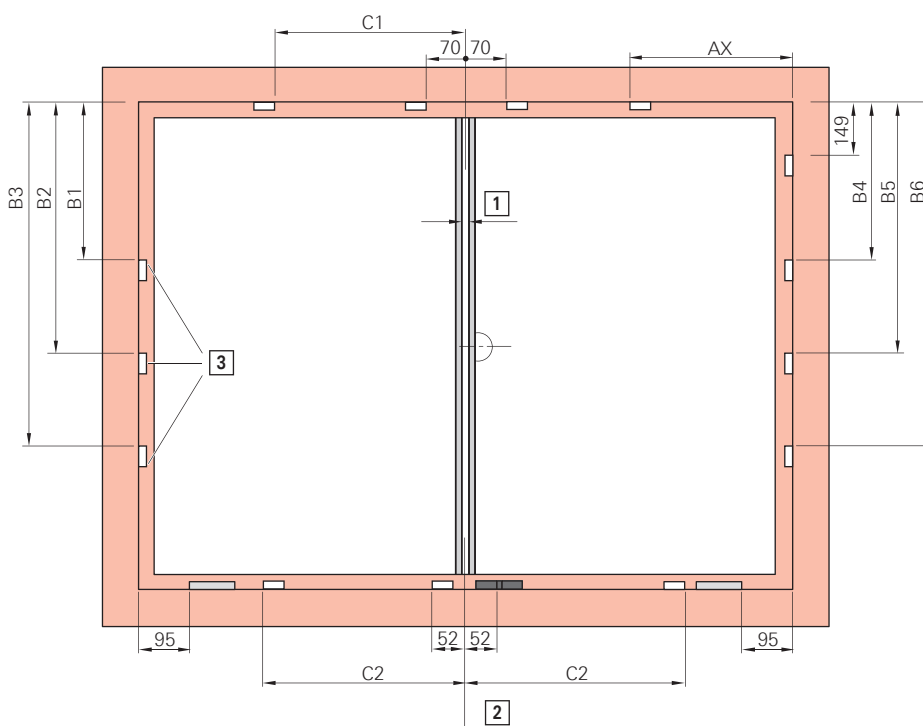
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	600	500 / 1090



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 w pionie, ukryty, bez odciążnika

FFH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	–	–
1201 - 1800	746	–	–
1801 - 2400	746	1346	–
2401 - 2600	746	1346	1946

Docisk międzyszwiasowy w pionie, ukryty, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3
1001 - 1200	550	–	–
1201 - 1800	746	–	–
1801 - 2400	746	1346	–
2401 - 2600	746	1346	1946

Zamknięcie środkowe pionowe, bez odciążnika

FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1001 - 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1101 - 1150	550	–	–	MV 400 E
1151 - 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	Na górze
1101 - 1400	670	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C2	Na dole
370 - 1000	–	–

Zamknięcie środkowe poziome z ogranicznikiem rozwarcia

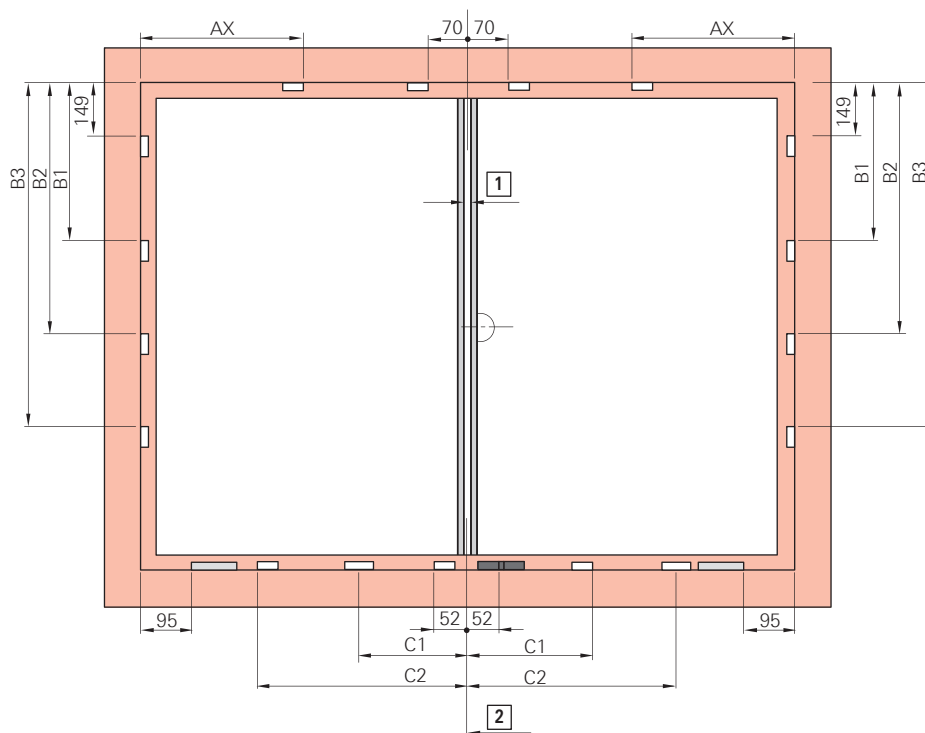
FFB / mm	C2	Na dole
1101 - 1400	652	MV 600 E

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090

**INFO**

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy 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
1101 - 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe pionowe, z odciążnikiem

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1101 - 1150	550	–	–	MV 400 E
1151 - 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome bez ogranicznika rozwarcia

FFB / mm	C1	Na dole
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	Na dole
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

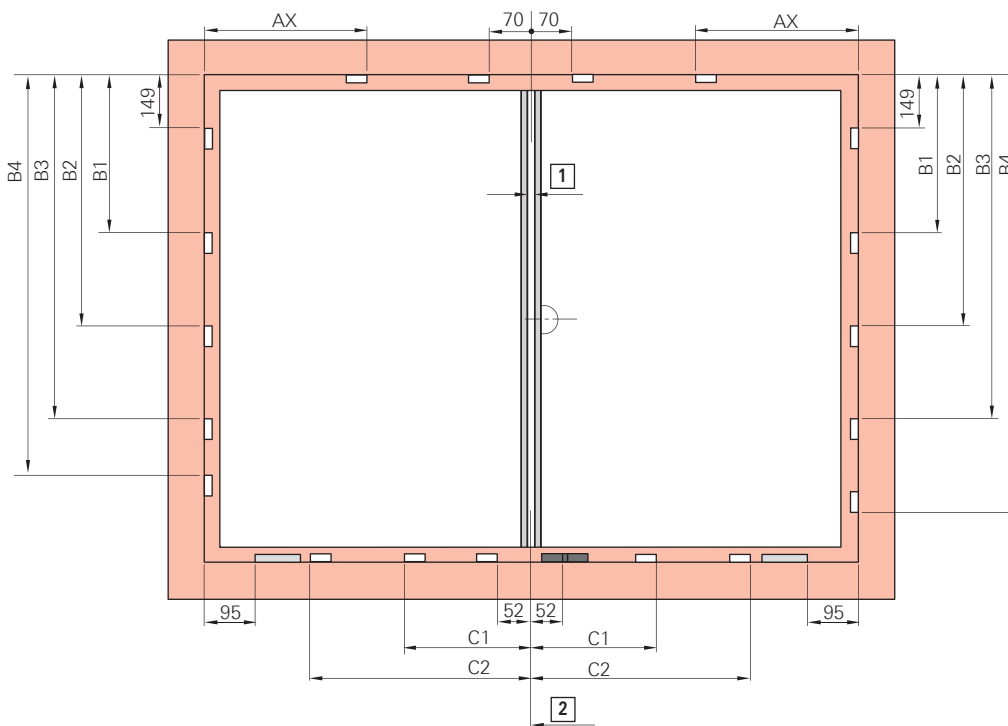
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	750	500 / 1090



INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy środkowej.

8.8.1.13 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 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

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
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 odciażnikiem

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	Na dole
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	Na dole
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	AX	Rozmiar
801 - 1000	600	500 / 890
1001 - 1400	600	500 / 1090

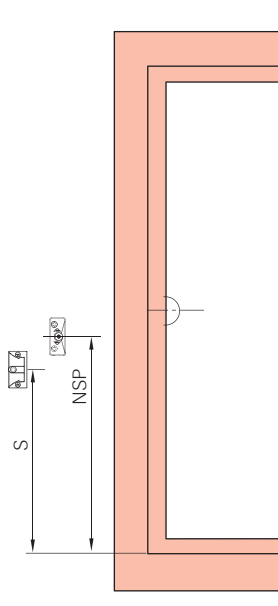


INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy środkowej.



8.8.2 Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrzasku

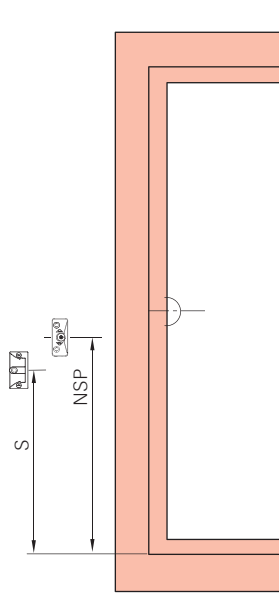


[NSP] Blokada bł. położenia klamki

[S] Zatrzask

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

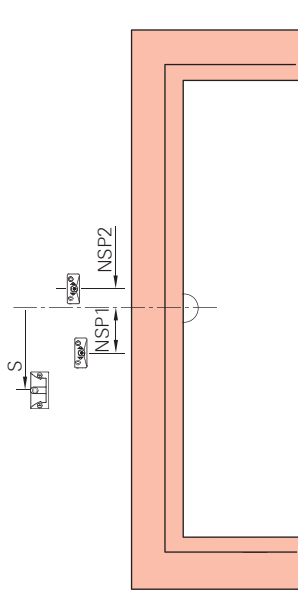


[NSP] = blokada bł. położenia klamki

[S] Zatrzask

Zasuwnica RU – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	NSP	S
280 – 480	–	–
481 – 600	262	–
601 – 800	138	–
801 – 1000	288	–
1001 – 1200	388	–
1201 – 1400	388	–
1401 – 1600	388	–
1601 – 1800	388	–
1601 – 1800	1121	807
1801 – 2000	1121	807
2001 – 2200	1121	807
2201 – 2400	1121	807
2401 – 2600	1121	807
2601 – 2800	1121	807



[NSP] = blokada bł. położenia klamki

[S] Zatrask

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

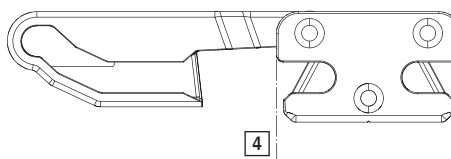
FFH / mm	NSP 1	NSP 2	S
450 – 620	–	–	–
621 – 800	137	–	–
801 – 1200	137	–	–
1201 – 1600	137	–	–
1601 – 2000	–	109	395
2001 – 2400	–	109	395
2401 – 2600	–	109	395
2601 – 2800	–	109	395

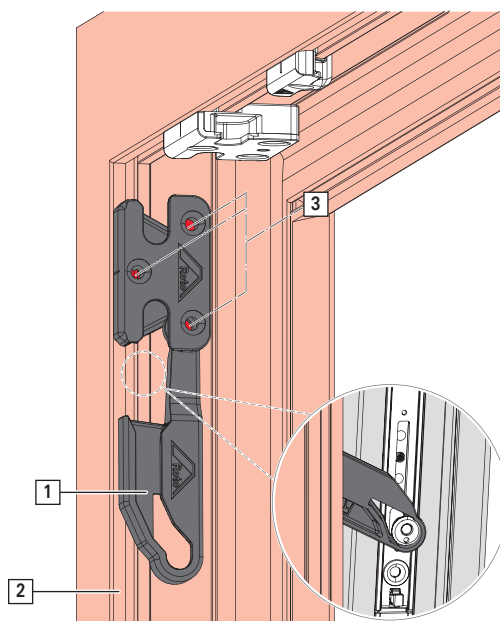
8.8.3 Zaczepek antywyważeniowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe)

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**

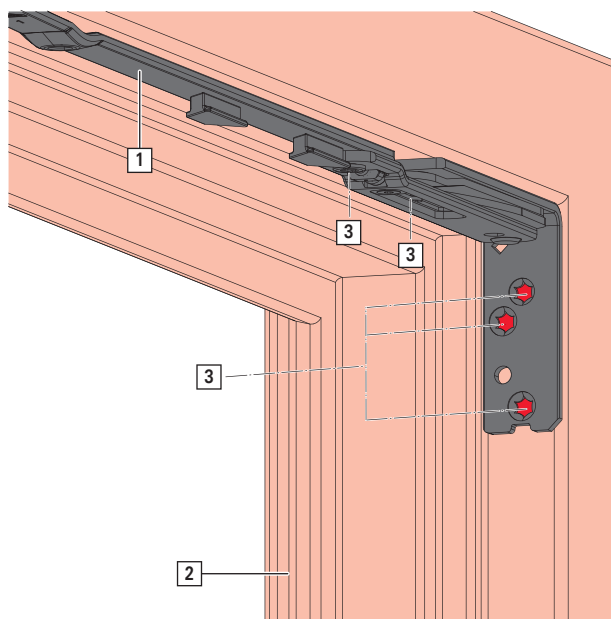
W położeniu klamki w pozycji 135° (mikrowentylacja) nie można uzyskać zabezpieczenia klasy RC 2. By uzyskać zabezpieczenie RC 2:

1. Uchylanie okna
2. Zamknąć klamkę na klucz
3. Wyjąć klucz.



8.8.4 Rozwórka / Rozwórka dowrębowa

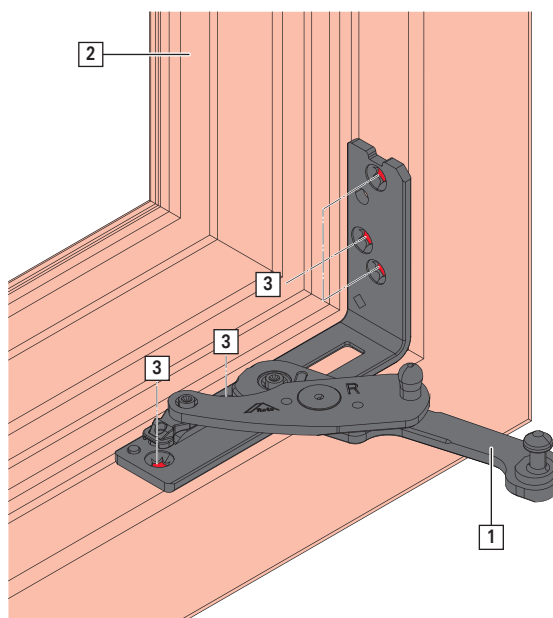
1. Nałożyć rozwórkę [1] na ościeżnicę [2].



2. Przykręcić 5 wkrętami [3].

8.8.5 Wspornik zawiasu dolnego

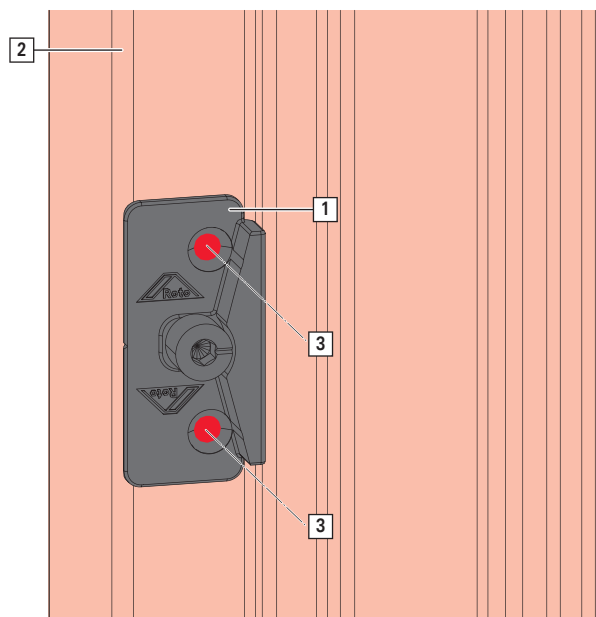
1. Nałożyć wspornik zawiasu dolnego [1] na ościeżnicę [2].



2. Przykręcić 5 wkrętami [3].

8.8.6 Blokada błędnego położenia klamki

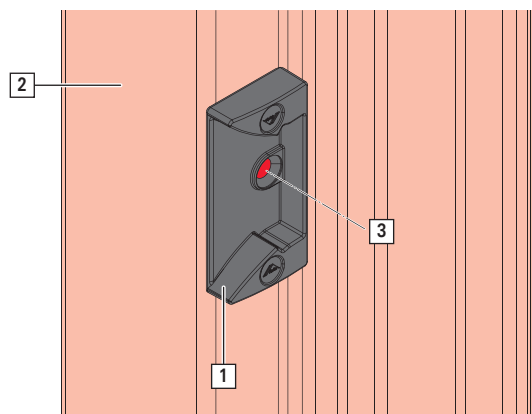
1. Ustawić położenie el. ramowego blokady bł. położenia klamki [1] na ościeżnicy [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

8.8.7 Zatrzask

1. Ustawić położenie el. ramowego zatrzasku [1] na ościeżnicy [2].

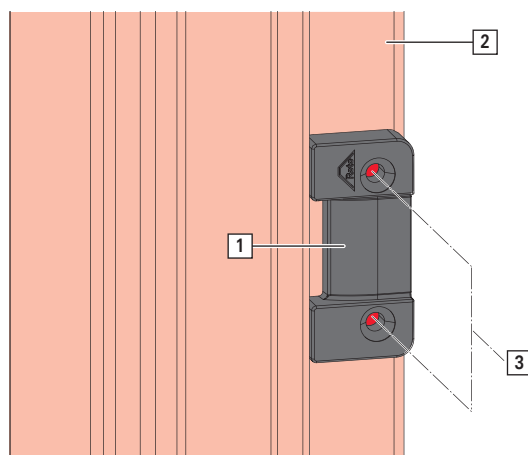


2. Zamocować wkrętem [3].



8.8.8 Docisk międzysawiasowy ukryty

1. Ustawić położenie docisku międzysawiasowego [1] na ościeżnicy [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].



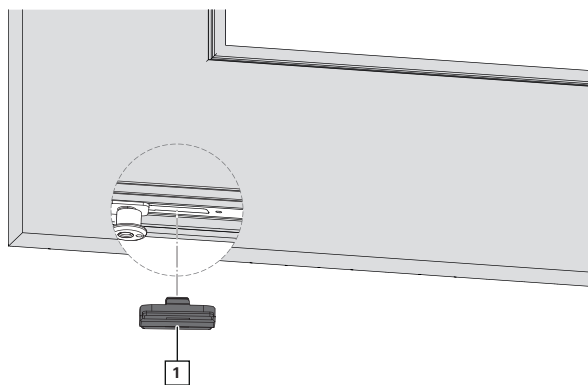
INFO

Podpreźć stabilnie szybę i ościeżnicę w obszarze docisków międzysawiasowych.

8.9 Wyposażenie dodatkowe

8.9.1 Ogranicznik skoku zasuwicy

1. Ogranicznik skoku zasuwicy [1] zacisnąć w rowku rolki ryglującej.



8.9.2 Zabezpieczenie antywyważeniowe

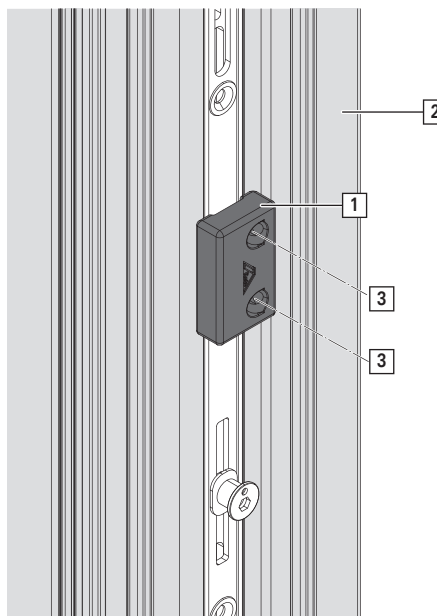


INFO

Możliwa tylko oś okucia 13 mm.

Głębokość wrębu co najmniej 24 mm.

1. Zabezpieczenie przed wyważeniem [1] umieścić na skrzydle [2].

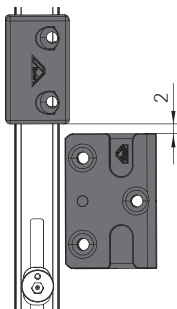


2. Przykręcić 2 wkrętami [3], pod skosem w kierunku przylgi.

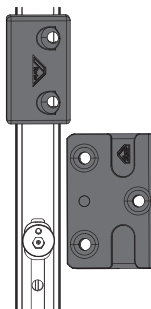
Pozycjonowanie

Zabezpieczenie przed wyważeniem wchodzi ok. 2 mm za zaczepem.

Pozycja „otwarte”



Pozycja „zamknięte”



Zabezpieczenie przed wyważeniem zastosować z 4 stron:

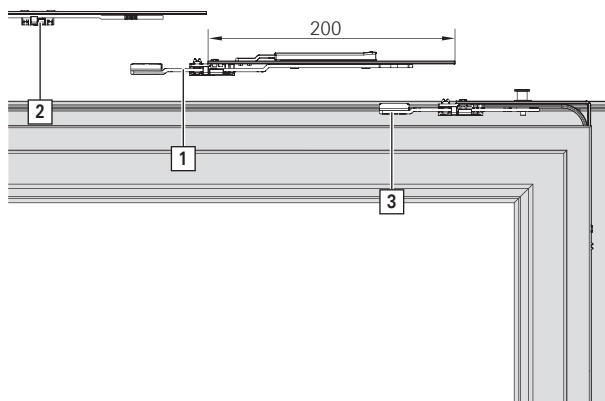
- Strona zawiasowa – przedostatni punkt ryglujący powyżej wspornika zawiasu dolnego.
- Po stronie klamki – najwyższy punkt ryglowania.
- Na górze poziomo – przy narożniku standardowym.
- Na dole poziomo – pierwszy punkt ryglowania po zaczepie rozwierno-uchylnym.



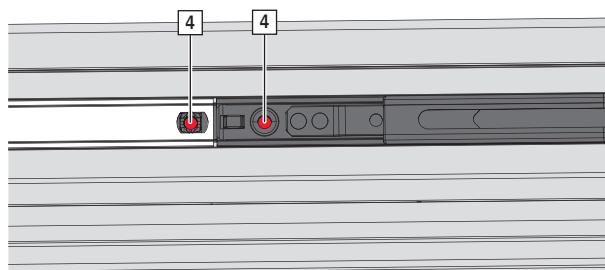
8.9.3 Dodatkowa rozwórka nożycowa

8.9.3.1 Element na skrzydle

1. El. skrzydłowy dodatkowej rozwórki nożycowej [1] połączyć z narożnikiem [3]. Tworzenie stabilnego połączenia elementów → *od strony 160*



2. Założyć prowadnicę rozwórki [2].
3. Przykręcić 2 wkrętami [4].

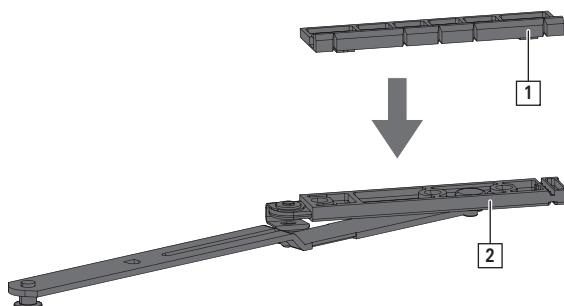


8.9.3.2 Element na ościeżnicy

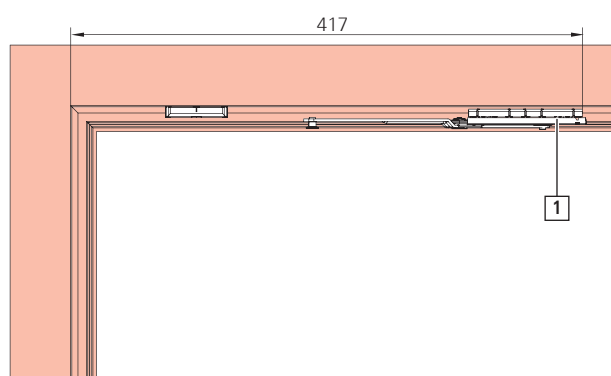
1. El. dystansowy [1] wcisnąć w el. na ościeżnicy [2].
Sprawdzić stabilność mocowania.

**INFO**

W przypadku płaskiego wrębu el. dystansowy nie jest konieczny.



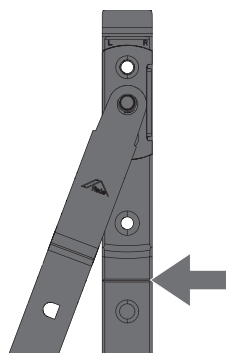
2. Włożyć el. ramowy z el. dystansowym [1] w profil ościeżnicy.
Odległość wrębu ościeżnicy do el. na ościeżnicy wynosi 417 mm.



3. Przykręcić 3 wkrętami.

Dodatkowa rozwórka nożycowa do okien łukowych.

1. El. na ościeżnicy odłamać w oznaczonym miejscu.

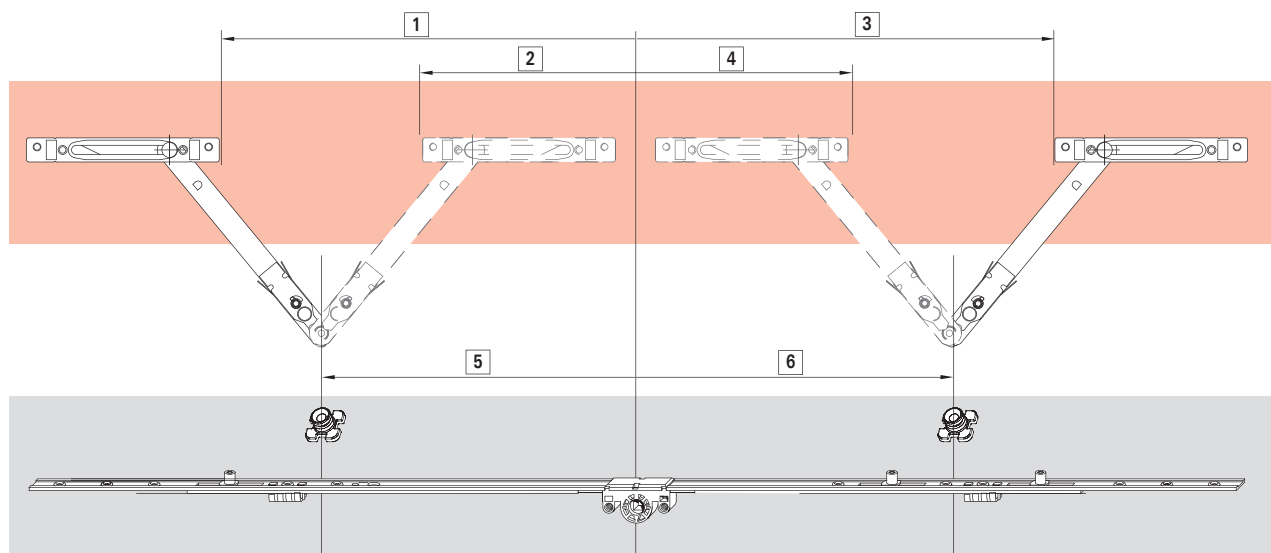


2. Włożyć el. ramowy z profil ościeżnicy.
3. Przykręcić 3 wkrętami.

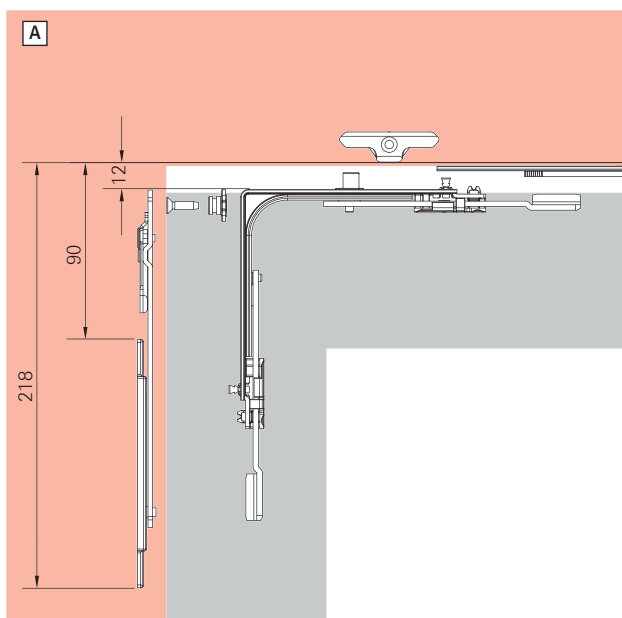


8.9.4 Ogranicznik uchylenia

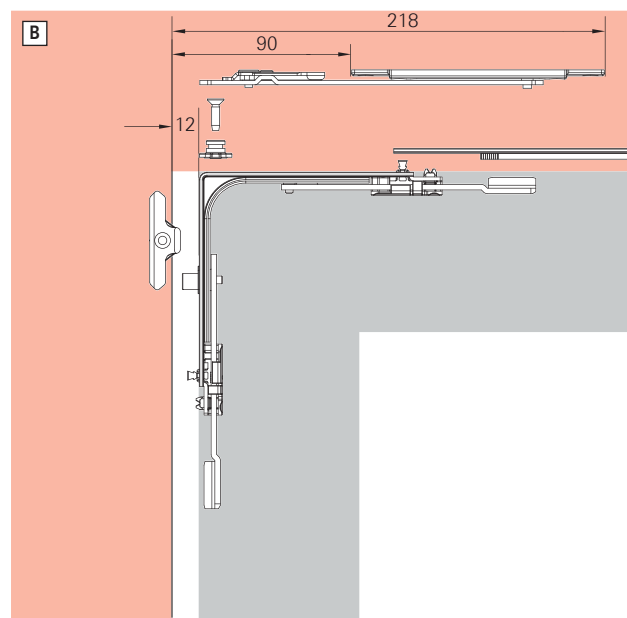
8.9.4.1 Wymiary montażowe



FFB	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	DM
621 - 800 mm	–	–	–	4 mm	–	73 mm	15
801 - 1200 mm	–	–	–	4 mm	–	73 mm	15
1200 - 1600 mm	15 mm	–	195 mm	–	212 mm	392 mm	8 / 15
1601 - 2000 mm	433 mm	–	109 mm	–	364 mm	306 mm	8 / 15
2001 - 2400 mm	433 mm	–	509 mm	–	364 mm	706 mm	8 / 15



[A] Montaż ogranicznika uchylenia z boku

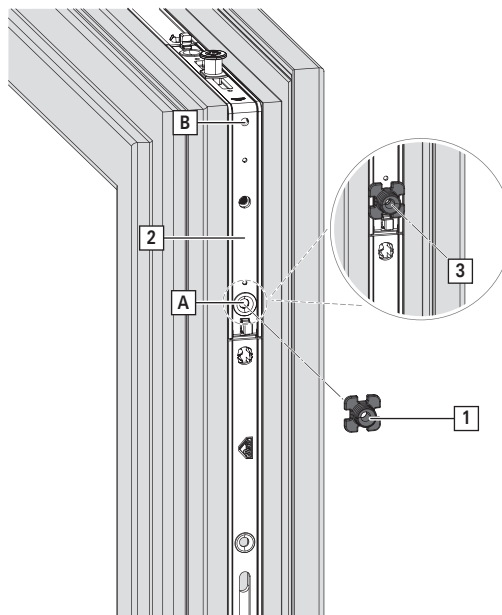


[B] Montaż ogranicznika uchylenia u góry

8.9.4.2 Element na skrzydle

Montaż z boku

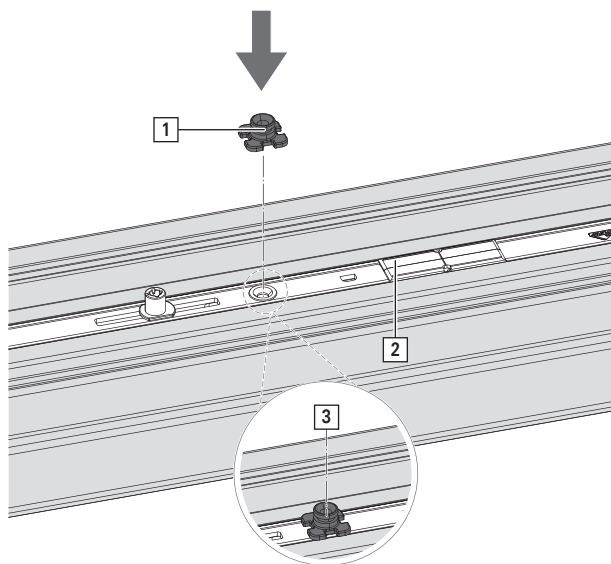
1. El. na skrzydle [1] nałożyć na narożnik [2] (położenie [A] lub [B]).



2. Zamocować wkrętem [3].

Montaż u góry

1. El. na skrzydle [1] nałożyć na zasuwnicę [2].



2. Zamocować wkrętem [3].



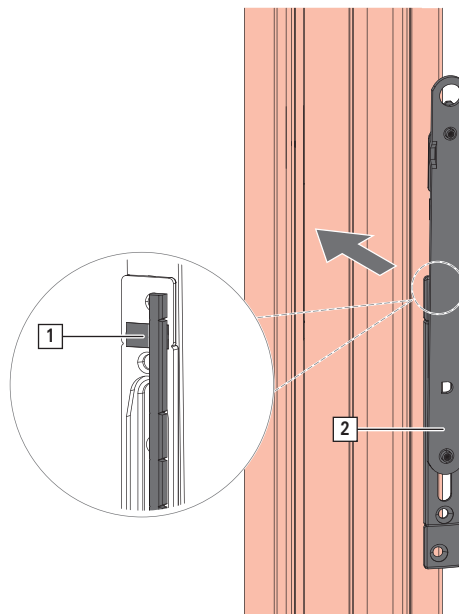
8.9.4.3 Element na ościeżnicy

1. El. dystansowy [1] przełamać na środku.
2. Ogranicznik uchylecia [2] wcisnąć na el. dystansowy.

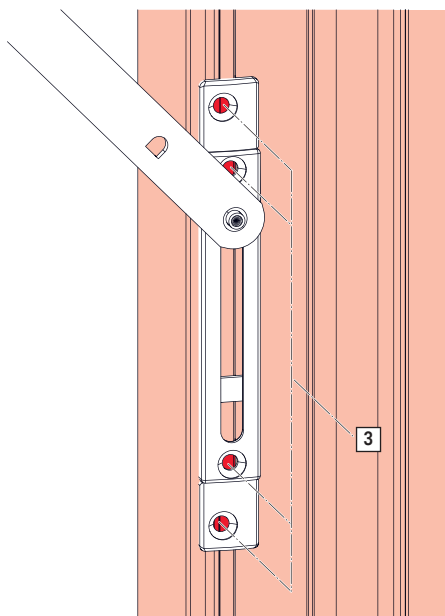


INFO

W przypadku płaskiego wrębu el. dystansowy nie jest konieczny.

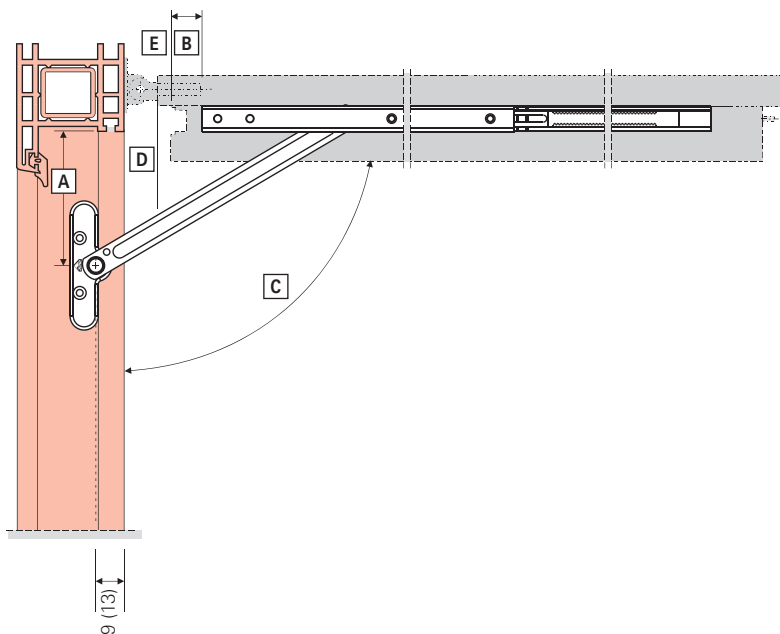


3. Umieścić ogranicznik uchylecia we wrębie.
4. Przykręcić 4 wkrętami [3].



8.9.5 Hamulec rozwarcia sterowany klamką

8.9.5.1 Wymiary montażowe



Odnosnik	Znaczenie
[A]	Wymiar montażowy na ościeżnicy
[B]	Wymiar montażowy na skrzydle
[C]	Kąt otwarcia 90°
[D]	Krawędź przyłgi
[E]	Krawędź wrębu skrzydła



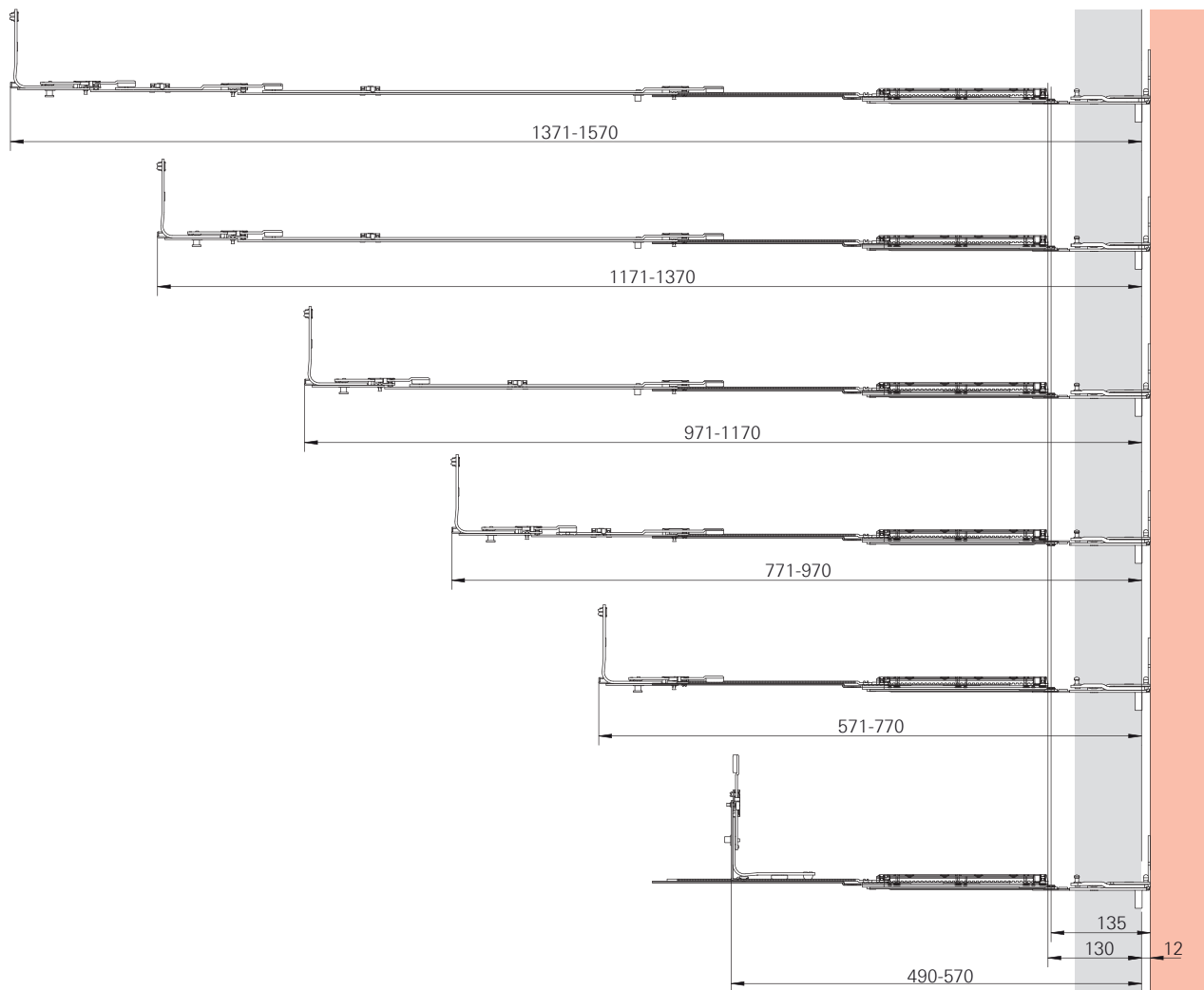
INFO

W połączeniu z hamulcem rozwarcia sterowanym klamką można montować wyłącznie podnośnik skrzydła, a nie należy montować blokady błędnego położenia klamki.



8.9.5.2 Hamulec rozwarcia sterowany klamką

Wymiary montażowe 571 - 1570 mm



Zakres stosowania	Narożnik	Zamknięcie środkowe	Hamulec rozwarcia sterowany klamką	Ramię	Wymiar montażowy na ościeżnicy	Wymiar montażowy na skrzydle
490 - 570 [11]	Narożnik specjalny	—	486820	492757	135	130
571 - 770	Narożnik RU - Standard	—	486820	492757	135	130
771 - 970	Narożnik RU - Standard	MV 200 KU	486820	492757	135	130
971 - 1170	Narożnik RU - Standard	MV 400 KU	486820	492757	135	130
1171 - 1370	Narożnik RU - Standard	MV 600 KU	486820	492757	135	130
1371 - 1570	Narożnik RU - Standard	MV 200 KU	486820	492757	135	130
		MV 600 KU				

[11] Tylko skrzydło rozwiernie

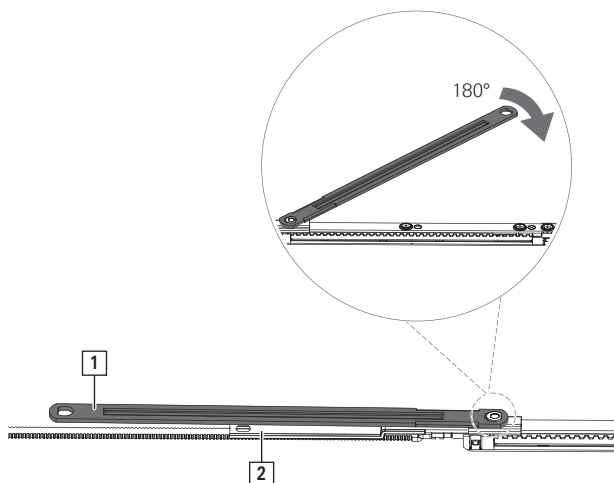
8.9.5.3 Element na skrzydle



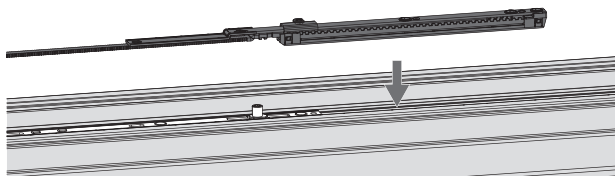
INFO

W połączeniu z hamulcem rozwarcia sterowanym klamką można montować wyłącznie podnośnik skrzydła, a nie należy montować blokady błędnego położenia klamki.

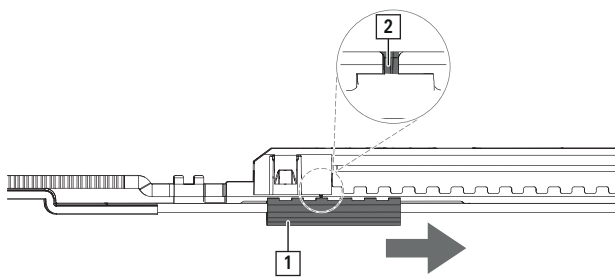
1. Nałożyć ramię nożyc [1] na hamulec rozwarcia sterowany klamką [2].
Obrócić ramię o 180°. Ramię jest zablokowane.



2. Hamulec rozwarcia sterowany klamką umieścić na skrzydle i połączyć z zamknięciem środkowym lub narożnikiem, wymiary patrz → *od strony 216*.



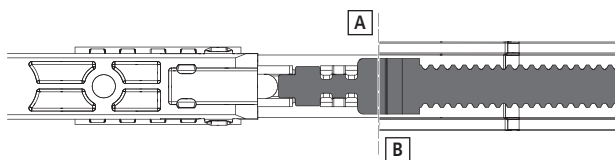
3. W celu zerwania blokady montażowej zdecydowanym ruchem przesunąć suwak [1] z pozycji krańcowej. Wybić przy tym czop [2].



4. Żeby przywrócić pozycję montażową po zerwaniu blokady montażowej, należy zrównać wygięcie cięgna z wycięciem na listwie elementu.

[A] Wycięcie na listwie

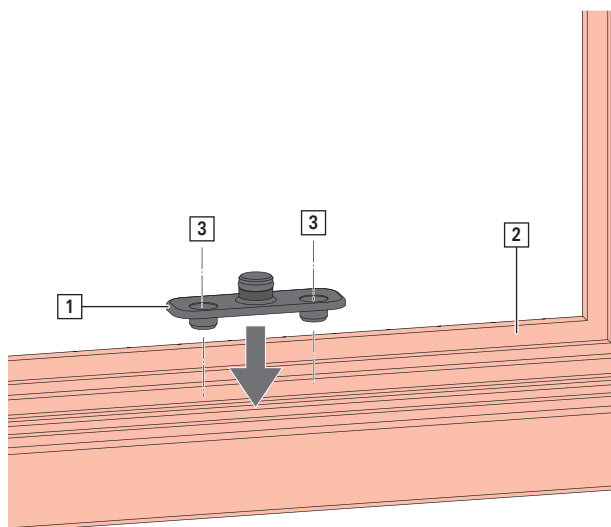
[B] Wygięcie cięgna





8.9.5.4 Element na ościeżnicy

1. Umieścić el. ramowy [1] w ościeżnicy [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

8.9.6 Odciążnik

8.9.6.1 Element na skrzydle



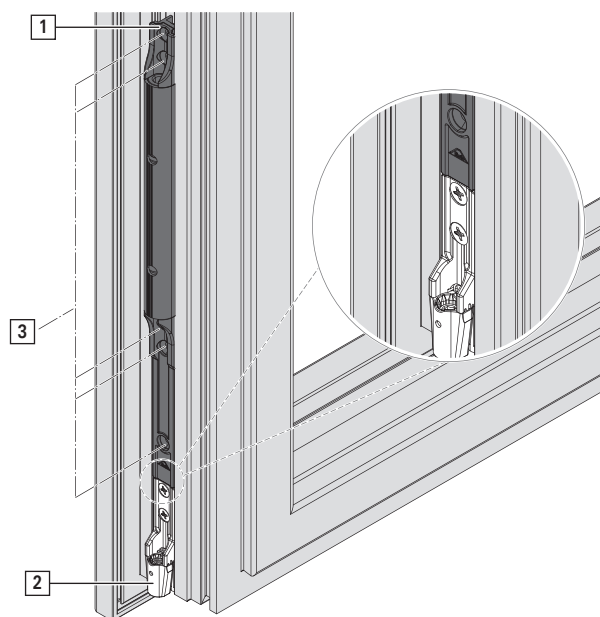
INFO

Nie stosować odciążnika dla skrzydeł o masie < 80 kg, ponieważ może to prowadzić do nieprawidłowego działania.

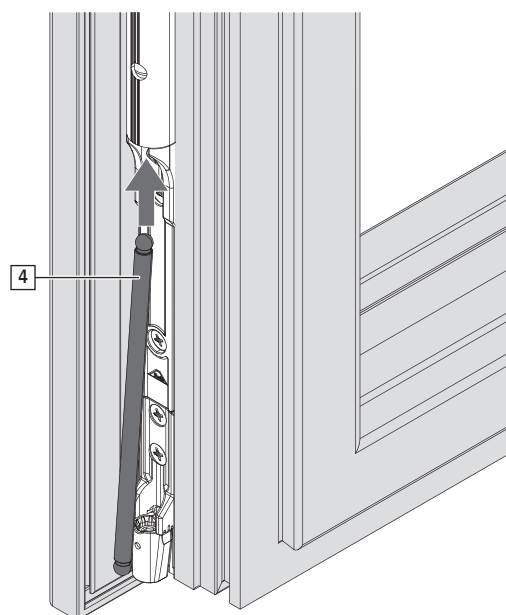
Stosowanie ogranicznika rozwarcia jest obowiązkowe.

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.





8.9.6.2 Element na ościeżnicy



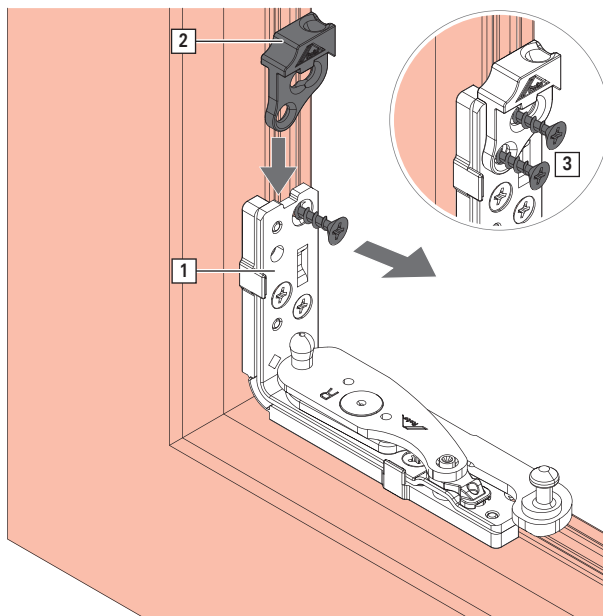
INFO

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].

8.9.7 Ogranicznik rozwarcia

8.9.7.1 Wymiary otworów i frezowań

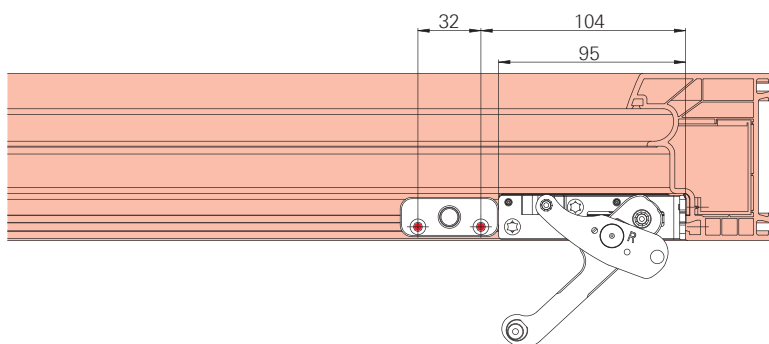


INFO

Ogranicznik rozwarcia jest elementem zwiększającym komfort, a nie bezpieczeństwo.

Element na ościeżnicy

Położenie ogranicznika rozwarcia 90°



Element na skrzydle

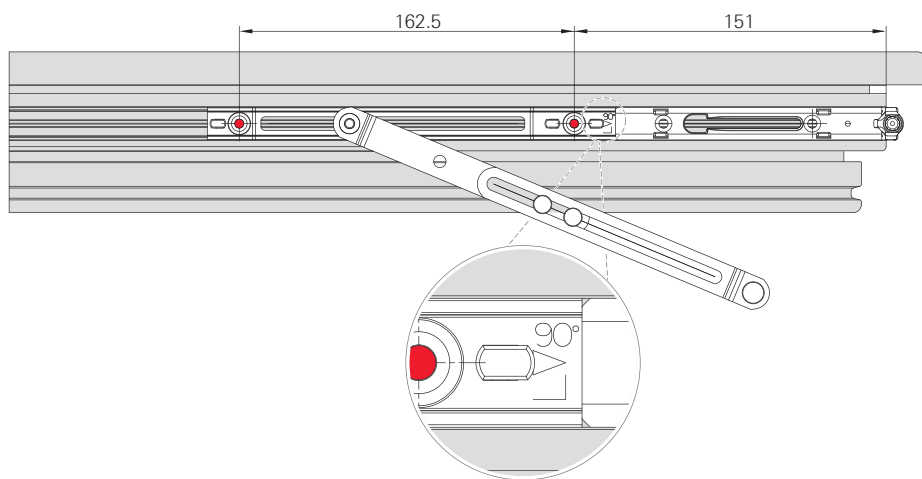


UWAGA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego montażu!

Błędny montaż el. na skrzydle prowadzi do zniszczenia wspornika zawiasu dolnego.

- Oznaczenie 90° musi być skierowane na zawias dolny.





8.9.7.2 Element na skrzydle

1. Element na skrzydle [1] położyć na zawiasie dolnym [2].

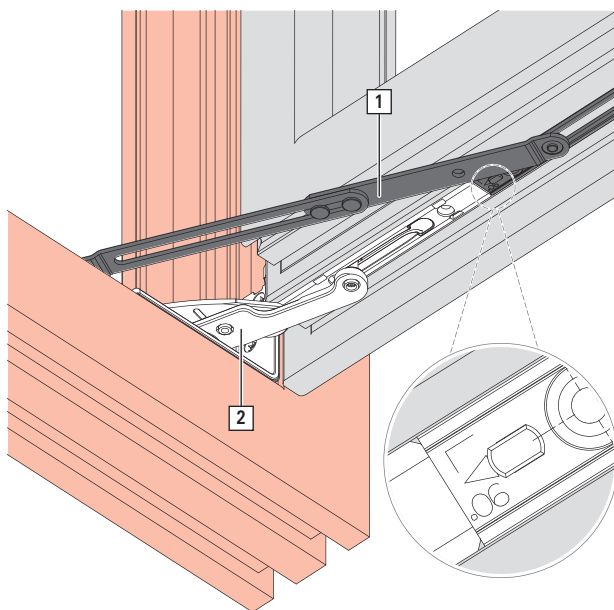


UWAGA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego montażu!

Błędny montaż el. na skrzydle prowadzi do zniszczenia wspornika zawiasu dolnego.

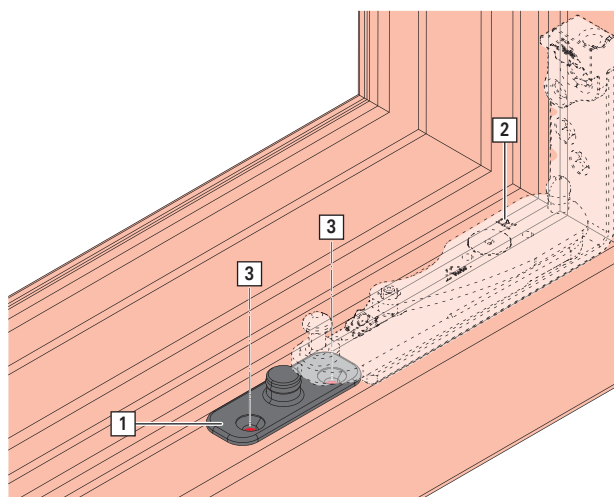
- Oznaczenie 90° musi być skierowane na zawias dolny.



2. Przykręcić 2 wkrętami.

8.9.7.3 Element na ościeżnicy

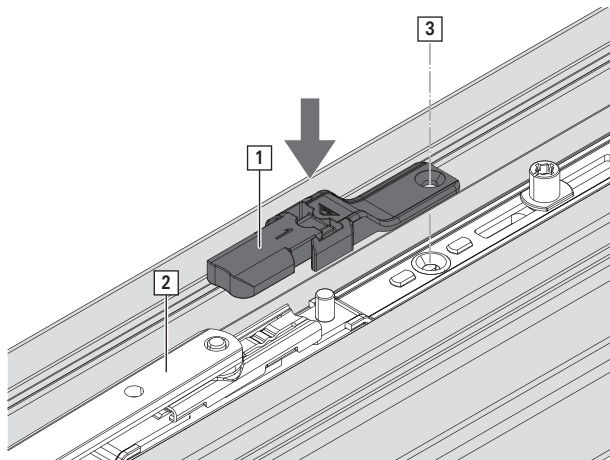
1. Element na ościeżnicy [1] przyłożyć do wspornika zawiasu dolnego [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

8.9.8 Stabilizator uchylu

1. Stabilizator uchylu [1] montować w założonym skrzydle na prowadnicy rozwórki [2].



2. Zamocować wkrętem [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 248



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”.

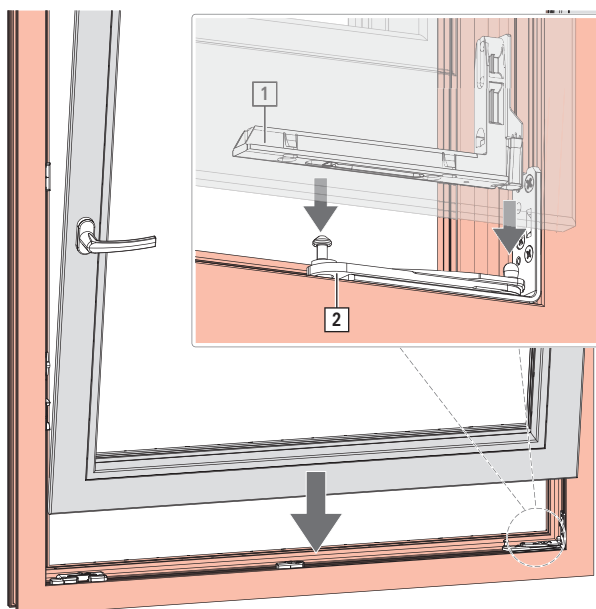
Okucie rozwierno-
uchylne



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
położeniu błędnym!

7. Łączenie rozwórki → *od strony 227*.



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].

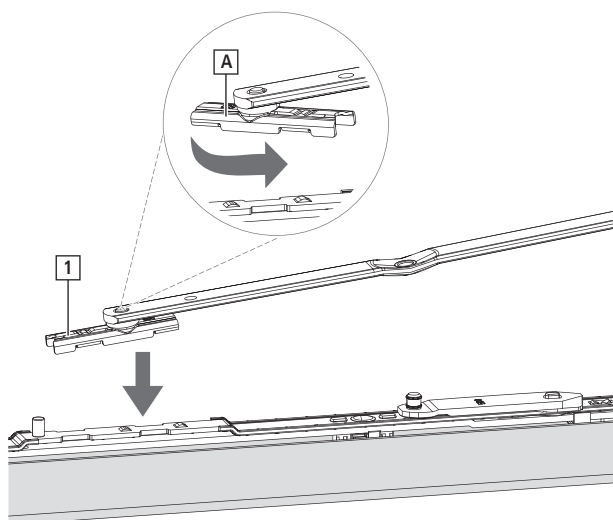


INFO

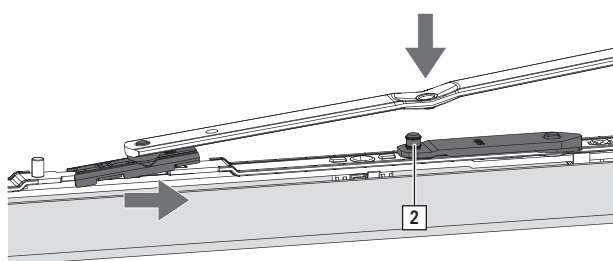
Aby zapobiec samoczynnemu zamykaniu się skrzydła, należy zamontować stabilizator uchyłu → *od strony 224*.

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”.



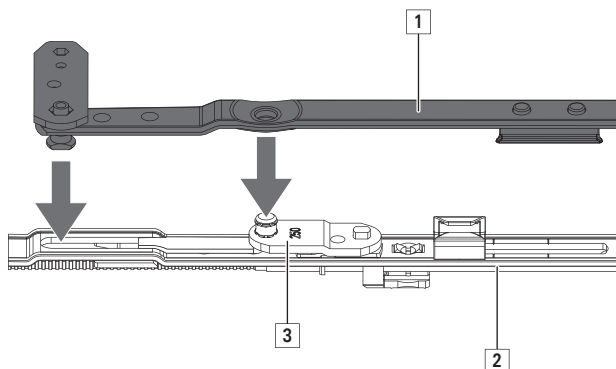
INFO

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.

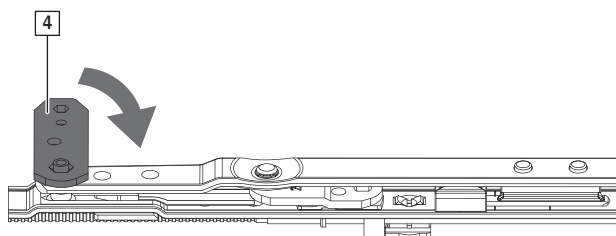
1. Otworzyć skrzydło.
2. Ramię rozwórki [1] zaciśnąć na prowadnicy rozwórki [2] i trzpieniu podporowym [3].



3. Zamknąć antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni [4].

**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**

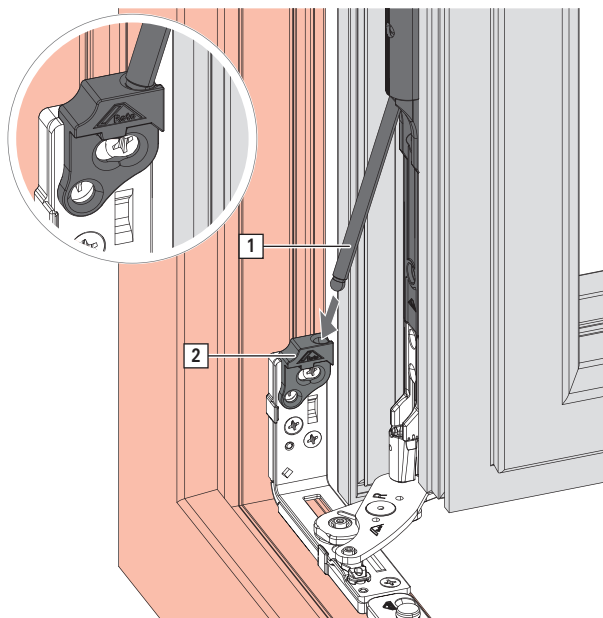
Rozwórka 250: Jeśli skrzydło z pozycji uchylnej ciężko się zamyka, należy zmniejszyć szerokość uchyłu do 80 mm.



8.10.3 Odciażnik

⇒ Skrzydło założone.

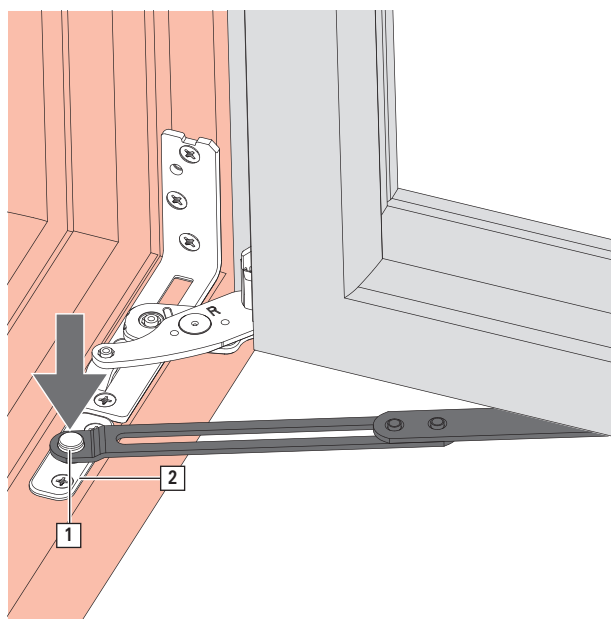
1. Otworzyć skrzydło do 90°.
2. Podpórkę [1] połączyć ze skrzydłem i umieścić we wgłębieniu el. na ościeżnicy [2].



8.10.4 Ogranicznik rozwarcia

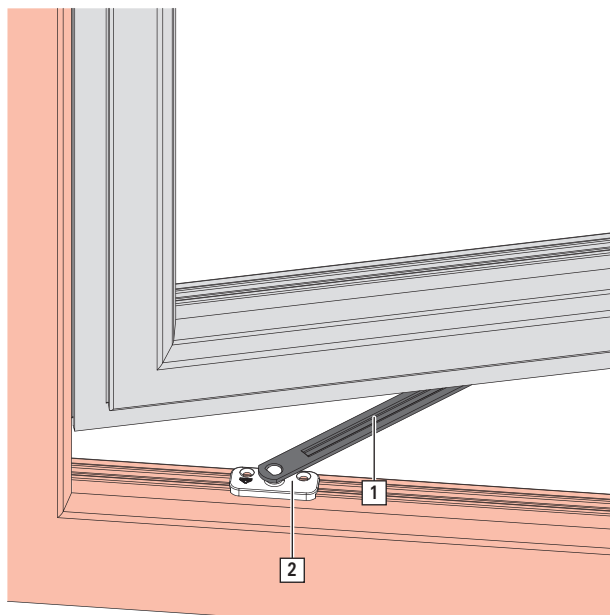
⇒ Skrzydło założone.

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].

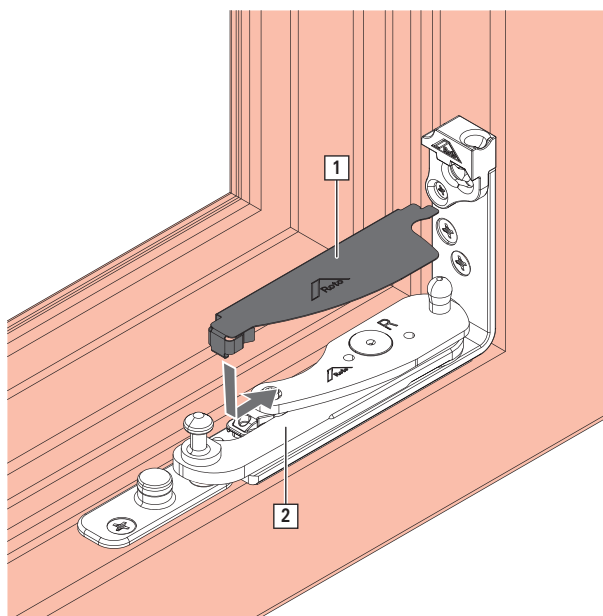


8.10.6 Osłonka wspornika zawiasu dolnego

**INFO**

Luz wrębowy u dołu, poziomo 11,5 - 14 mm.

1. Osłonkę [1] wsunąć na zawias dolny [2] do końca.



2. Zatrzasnąć osłonkę.



9 Regulacja

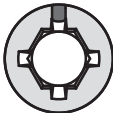
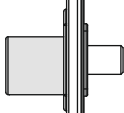
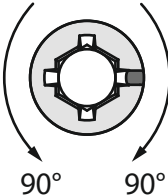
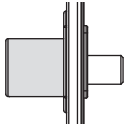


INFO

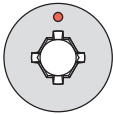
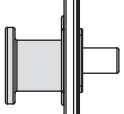
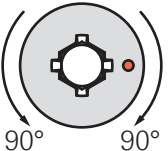
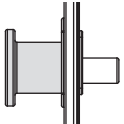
Regulacja okuć Roto tylko przez przeszkolone, autoryzowane firmy serwisowe na zamontowanym oknie.

9.1 Rolki ryglujące

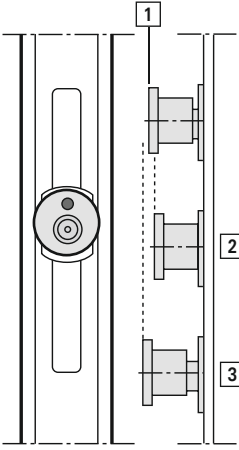
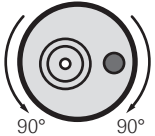
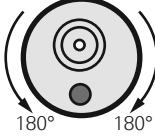
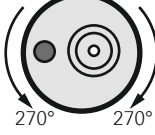
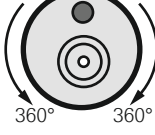
Rolka E

Rolka E	Kierunek regulacji	Regulacja siły docisku / mm	Wysokość	Widok z boku
				
		$\pm 0,8$ mm		

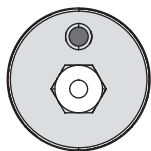
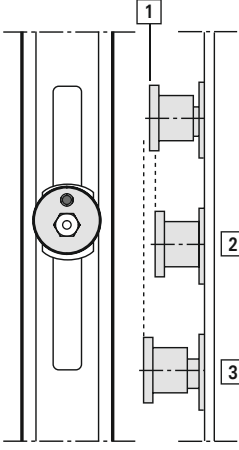
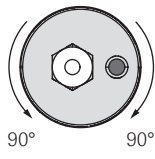
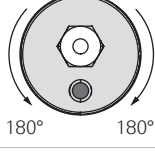
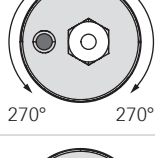
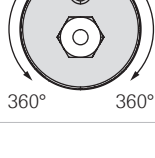
Rolka P

Rolka P	Kierunek regulacji	Regulacja siły docisku / mm	Wysokość	Widok z boku
				
		$\pm 0,8$ mm		

Rolka V

Rolka V	Kierunek regulacji	Regulacja siły docisku / mm	Regulacja w pionie / mm	Widok z boku
			$\pm 0,8$ mm	 <p>[1] 0 = Pozycja podstawowa [2] -0,8 mm maks. regulacja [3] +0,8 mm maks. regulacja</p>
	90° 90°	$\pm 0,8$ mm	$\pm 0,2$ mm	
	180° 180°		$\pm 0,4$ mm	
	270° 270°	$\pm 0,8$ mm	$\pm 0,6$ mm	
	360° 360°		$\pm 0,8$ mm	

Rolka V (od 2020)

Rolka V	Kierunek regulacji	Regulacja siły docisku / mm	Regulacja w pionie / mm	Widok z boku
			+1,5 mm -0,8 mm	 <p>[1] 0 = Pozycja podstawowa [2] -0,8 mm maks. regulacja [3] +1,5 mm maks. regulacja</p>
	90° 90°	$\pm 0,8$ mm	$\pm 0,125$ mm	
	180° 180°		$\pm 0,25$ mm	
	270° 270°	$\pm 0,8$ mm	$\pm 0,375$ mm	
	360° 360°		$\pm 0,5$ mm	



9.2 Wspornik zawiasu dolnego i zawias dolny

Regulacja w pionie

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w pionie $+2,0$ / $-1,0$ mm na śrubie zawiasu dolnego [A].
Regulacja kluczem imbusowym sześciokątnym SW4.



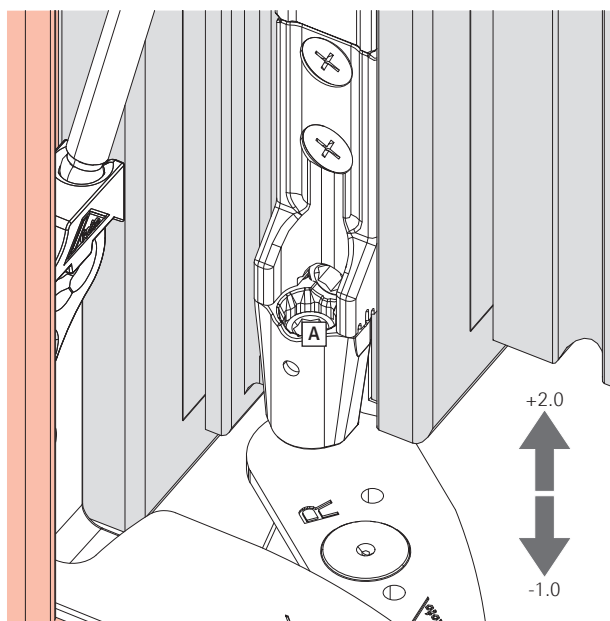
INFO

Po wykonaniu regulacji w pionie ponownie wyregulować odciążnik.



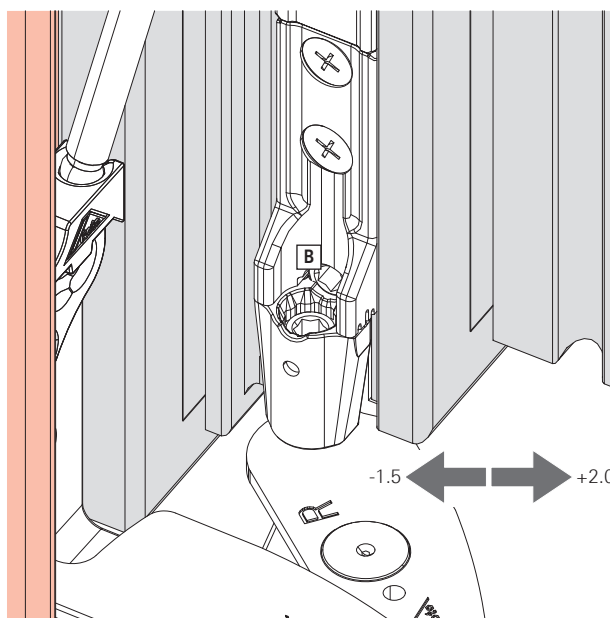
INFO

W przypadku stosowania osłonki luz wrębowy u dołu poziomo 12 - 14 mm, w przeciwnym razie może dojść do jej uszkodzenia.



Regulacja w poziomie

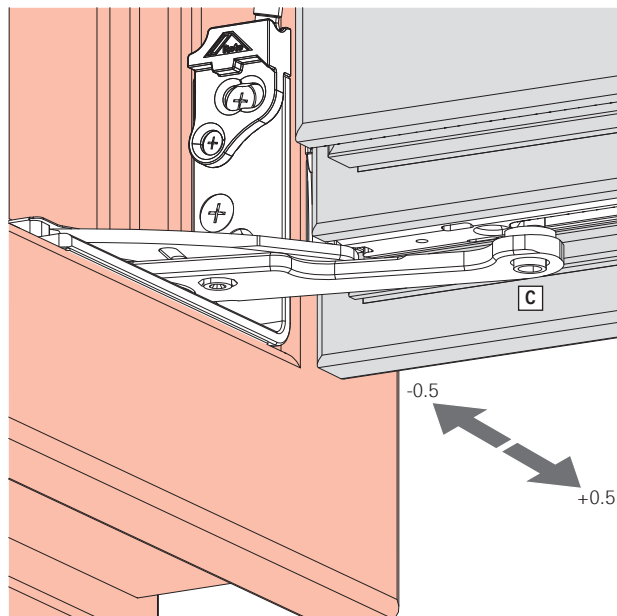
1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w poziomie $+2,0$ / $-1,5$ mm na śrubie zawiasu dolnego [B].
Regulacja kluczem imbusowym sześciokątnym SW4.



Regulacja siły docisku

1. Otworzyć skrzydło.

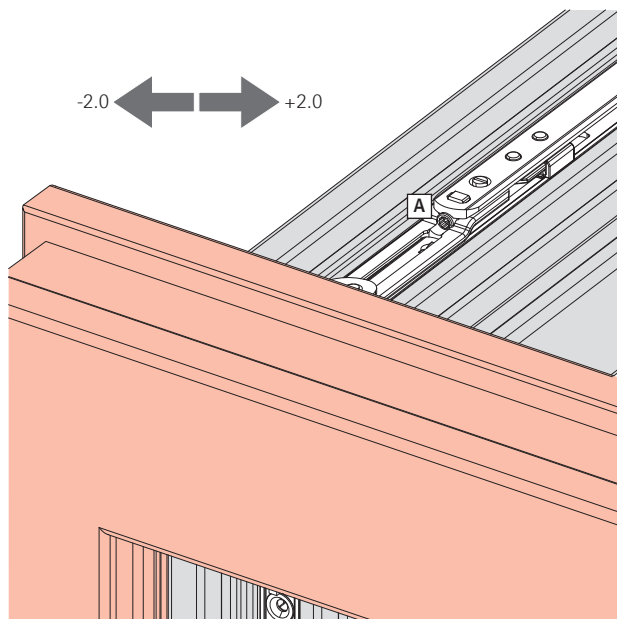
2. Regulacja siły docisku $\pm 0,5$ mm na śrubie wspornika zawiasu dolnego [C].
Regulacja kluczem imbusowym SW 4.



9.3 Rozwórka

Regulacja w poziomie

1. Otworzyć skrzydło.

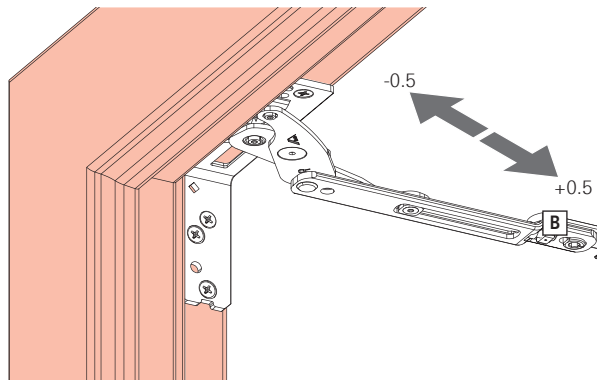


2. Regulacja w poziomie -2,0 / +2,0 mm na śrubie w rozwórce [A].
Regulacja w poziomie kluczem imbusowym sześciokątnym SW4.



Regulacja siły docisku

1. Ustawić skrzydło w pozycji uchylonej.



2. Regulacja siły docisku $\pm 0,5$ mm na śrubie w rozwórce [B].

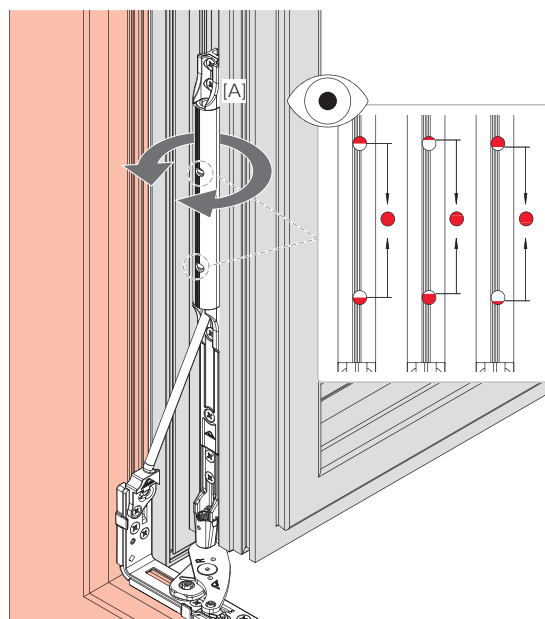
Regulacja siły docisku kluczem imbusowym sześciokątnym SW4.

9.4 Odciażnik

1. Otworzyć skrzydło.

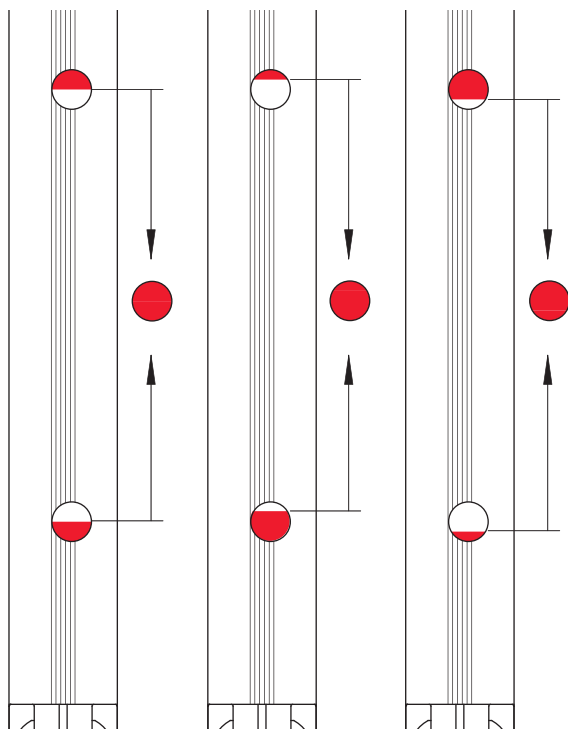
2. Narzędzie: Klucz imbusowy SW4

Przy pomocy śruby regulacyjnej [A] ustawić czerwone koło w taki sposób, by suma czerwonych części koła utworzyła pełne koło.

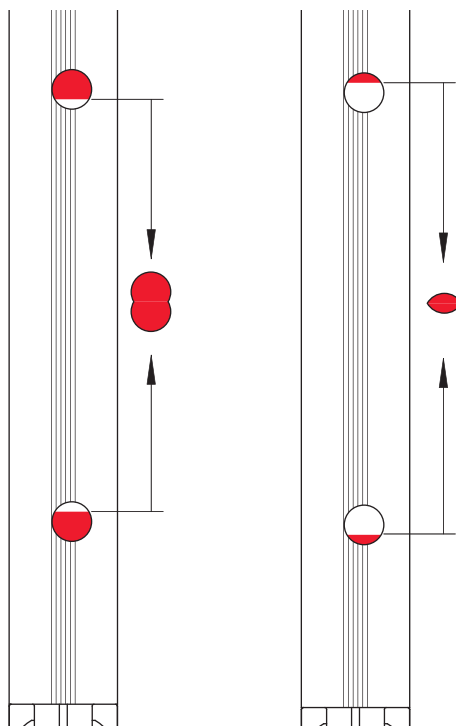


Sprawdzanie poprawności w okienku.

Całe koło = prawidłowo



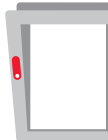
Nie widać koła = błędnie



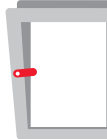
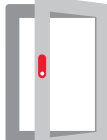


10 Obsługa

10.1 Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchylnych

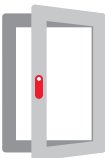
Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło otwarte.
		Skrzydło w pozycji mikrowentylacji.
		Skrzydło uchylone.

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.

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło otwarte.
		Skrzydło zablokowane.
		Skrzydło odblokowane.
		Skrzydło otwarte.

10.4 Pomoc w rozwiązywaniu problemów

Usterka	Przyczyna	Pomoc	Realizacja
Klamka ciężko się obraca.	El. na ościeżnicy nienasmarowane	Nasmarować el. na ościeżnicy.	☐
	Klamka uszkodzona.	Wymienić klamkę.	■
	Klamka za mocno przykręcona.	Poluzować nieco wkręty.	■
	El. skrzydłowe z ukośnymi wkrętami.	Prosto przykręcić el. skrzydłowe.	■
	El. skrzydłowe uszkodzone.	Wymienić elementy na skrzydle.	■
	Nieprawidłowe położenie zaczepów.	Dopasować położenie zaczepów.	■
	Za duża siła docisku rozwórki (za dużo uszczelki).	Wyregulować siłę docisku na rozwórcie lub wyjąć uszczelkę.	■
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.	Skrzydło nieprawidłowo założone.	Założyć ponownie skrzydło.	■
	Nieprawidłowe położenie zaczepu.	Dopasować położenie zaczepu.	■

☐ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis



11 Konservacja



UWAGA

Zagrożenie zranieniem wskutek nieprawidłowo wykonywanych prac konserwacyjnych!

Nieprawidłowa konserwacja może prowadzić do uszkodzeń ciała.

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



UWAGA

Szkody na skutek błędnej lub niefachowej kontroli!

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

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



INFO

Producent musi poinformować inwestorów i użytkowników o niniejszej instrukcji konserwacji.

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

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

	Odpowiedzialność	
Okresy konserwacji	☐	→ od strony 239
Czyszczenie		→ od strony 240
Czyszczenie okuć	☐	
Pielęgnacja		→ od strony 240
Smarowanie elementów ruchomych	☐	
Smarowanie punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie działania		→ od strony 242
Sprawdzenie stabilności mocowania elementów okucia	☐	
Sprawdzenie stopnia zużycia elementów okucia	☐	
Sprawdzenie działania elementów ruchomych	☐	
Sprawdzenie działania punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie lekkości działania	■	
Naprawa		→ od strony 242
Dokręcić wkręty	■	
Wymiana uszkodzonych elementów	■	

☐ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis

11.1 Okresy konserwacji



UWAGA

Szkody materialne wskutek pominięcia okresów konserwacji!

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

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

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

11.2 Czyszczenie



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczelek.

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

Czyszczenie okuć

- ▶ Oczyszczyć okucia z osadów i zanieczyszczeń miękką ściereczką.
- ▶ Po oczyszczeniu nasmarować ruchome elementy i punkty ryglujące. → 11.3 "Pielęgnacja" od strony 240
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.

11.3 Pielęgnacja



UWAGA

Szkody materialne wskutek użycia niewłaściwych smarów!

Słabej jakości smary mogą mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

- ▶ Stosować smary wysokiej jakości.
- ▶ Stosować tylko smary bez zawartości żywic i kwasów.



UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska przez środki czyszczące i smary!

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

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

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

Zalecane smary

- Smar Roto NX / NT

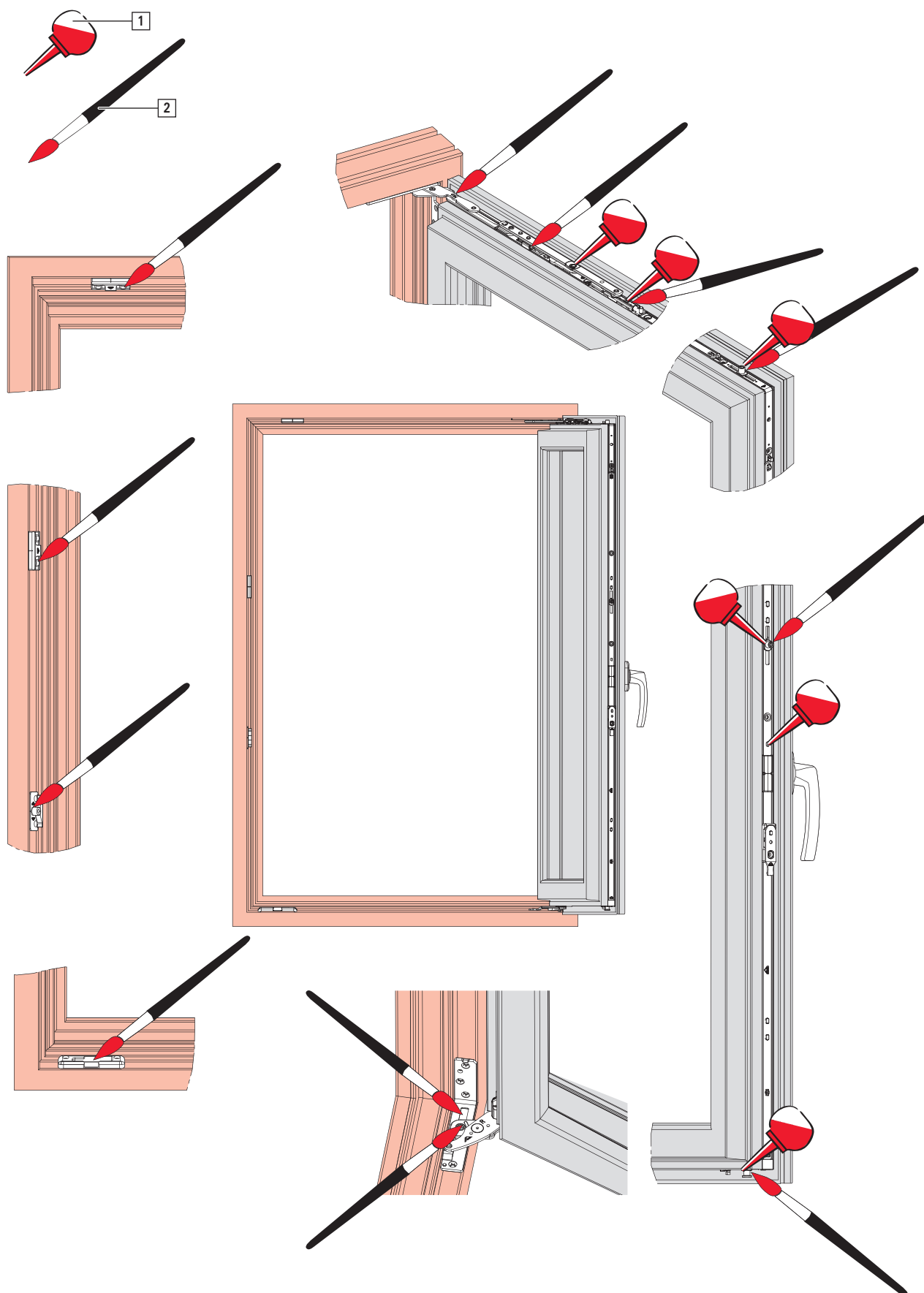


INFO

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



11.3.1 Punkty smarowania



- [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.

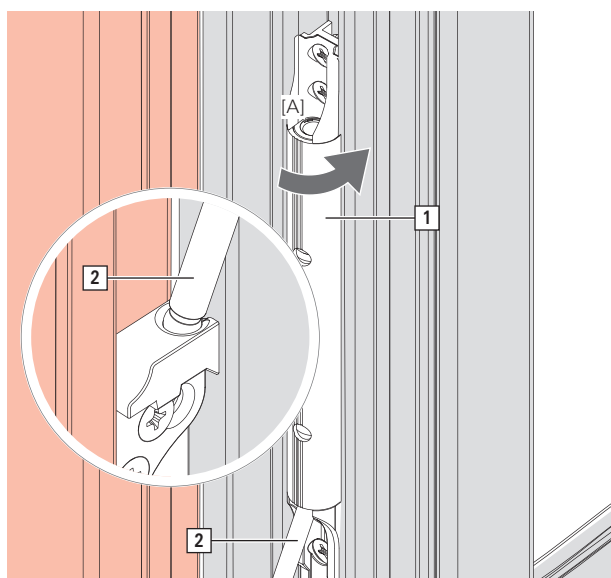
Odciążnik [1] zdemontować [A] na tyle, by podpórka [2] luźno leżała w elemencie na ościeżnicy.



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.



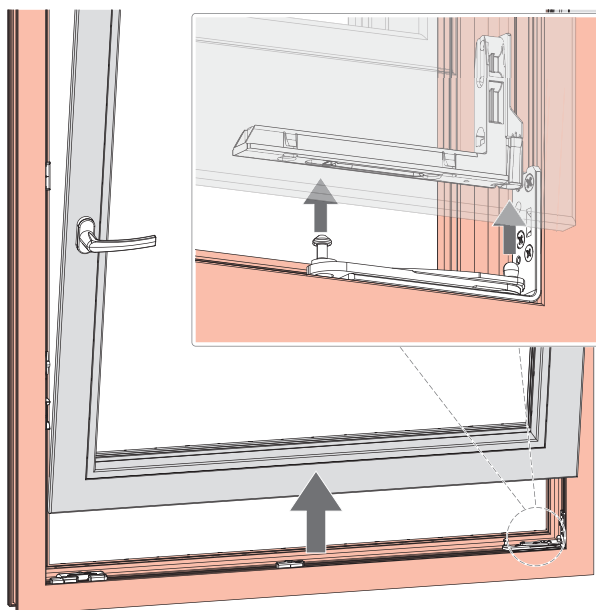
OSTRZEŻENIE

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 246*.
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.



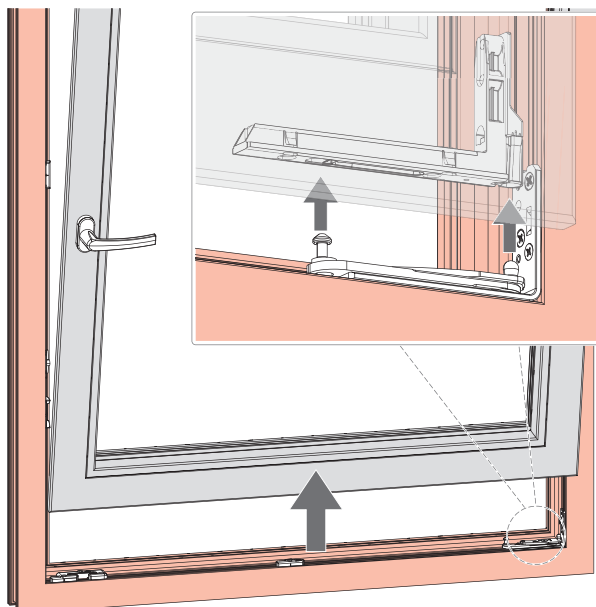
OSTRZEŻENIE

**Możliwa sytuacja zagrożenia
życia wskutek niezabezpie-
czonego skrzydła!**

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

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

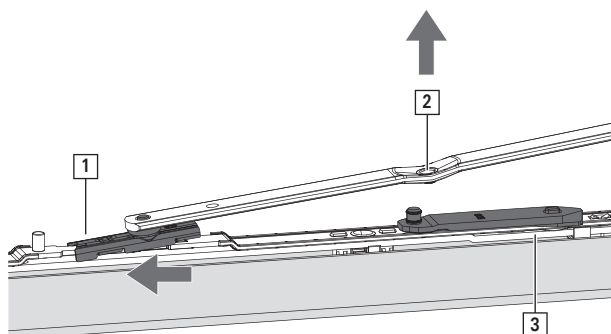
4. Zdejmowanie rozwórki → *od strony 246*.
5. Nacisnąć blokadę bł. położenia klamki i ustawić
klamkę w pozycji otwartej.
6. Zamknąć skrzydło.
7. Lekko uchylone skrzydło podnieść ze wspornika
zawiasu dolnego.



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.

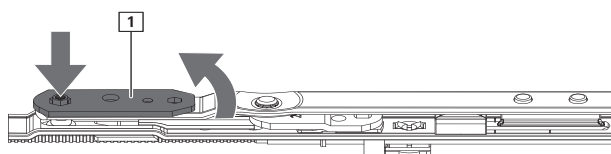


INFO

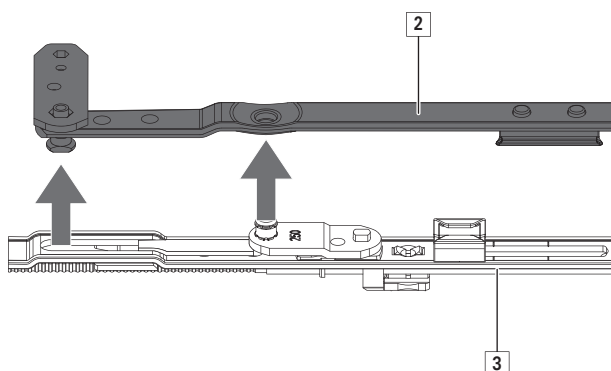
Zdejmowanie skrzydła możliwe tylko przy zdemontowanym stabilizatorze uchylu.

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 elementów i okuć



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego transportu!

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

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



UWAGA

Ryzyko zranienia wskutek przytrzaśnięcia części ciała!

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

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



UWAGA

Zagrożenie zranieniem i narażenie zdrowia wskutek przeciążenia fizycznego!

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

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

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

Podczas transportu okuć należy przestrzegać następujących wytycznych:

- ▶ Do transportu większych ilości elementów stosować odpowiednie środki transportu, np. wózki kołowe.
- ▶ Przy wyborze odpowiedniego środka transportu uwzględnić ciężar towarów.
- ▶ 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, zawieszia)
- 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 oddzielną 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 łącznie. Okucia produkowane są zgodnie z aktualnymi wymogami środowiskowymi. Materiały można oddzielną ponownie wykorzystywać.

Przestrzegać następujących wytycznych odnośnie prawidłowej utylizacji okuć:

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



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

Wał Miedzeszyński 402
03-994 Warszawa
Polska

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

www.roto-frank.com

Uniwersalny system okuć do wszystkich rozwiązań od jednego dostawcy:

Roto Window

| Systemy okuć do okien i drzwi balkonowych

Roto Sliding

| Systemy okuć do wielkopowierzchniowych, przesuwanych okien i drzwi tarasowych

Roto Door

| Systemowe rozwiązania technologii okuć do drzwi

Roto Equipment

| Akcesoria uzupełniające do okien i drzwi