

Roto NX

Rozwierno-uchylny system okuć okiennych
ponownie wyznacza kierunki rozwoju

Strona zawiasowa Royal

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.....10
	1.1	Historia wersji..... 10
	1.2	Instrukcja.....10
	1.3	Symbole..... 11
	1.4	Piktogramy..... 12
	1.5	Cechy produktu.....12
	1.6	Skróty..... 14
	1.7	Grupy celu..... 14
	1.8	Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców.....15
	1.9	Prawa autorskie..... 16
	1.10	Ograniczenie odpowiedzialności.....16
	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
	3.3.2	Okucie uchylne do okien prostokątnych.....29
	3.4	Miejsce na ościeżnicy..... 30

3.4.1	Strona zawiasowa Royal.....	30
3.5	Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania.....	30
	4 Zestawienia elementów okucia.....	32
4.1	Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki.....	34
4.1.1	Okucie rozwierno-uchylne.....	34
4.1.1.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	34
4.1.1.2	RC 1 N.....	38
4.1.1.3	RC 2 / RC 2 N.....	42
4.1.2	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie).....	46
4.1.2.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	46
4.1.3	Okucie rozwierne.....	50
4.1.3.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	50
4.1.3.2	RC 1 N.....	54
4.1.3.3	RC 2 / RC 2 N.....	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
4.2.2	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie).....	98
4.2.2.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	98
4.2.3	Okucie rozwierne.....	102
4.2.3.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	102
4.2.3.2	RC 1 N.....	106
4.2.3.3	RC 2 / RC 2 N.....	110

4.2.4	okucie uchylne.....	114
4.2.4.1	Zabezpieczenie podstawowe.....	114
4.2.5	Okucie do ruchomego słupka.....	116
4.2.5.1	Standard – zabezpieczenie podstawowe.....	116
4.2.5.2	Zabezpieczenie podstawowe – RC 1 N.....	120
4.2.5.3	Standard – RC 2 / RC 2 N.....	124
4.2.5.4	Plus – zabezpieczenie podstawowe.....	128
4.2.5.5	Plus – RC 1 N.....	132
4.2.5.6	Plus – RC 2 / RC 2 N.....	136



5	Zasuwnica RU / Zasuwnica środkowa.....	139
5.1	Zasuwnica środkowa.....	139
5.1.1	Standard.....	139
5.1.1.1	KSR - stałe osadzenie klamki.....	139
	Możliwości połączeń.....	139
5.1.1.2	Środkowe/zmienne osadzenie klamki.....	141
	Możliwości połączeń.....	141
5.1.2	Plus.....	143
5.1.2.1	KSR - stałe osadzenie klamki.....	143
	Możliwości połączeń.....	143
5.1.2.2	Środkowe/zmienne osadzenie klamki.....	145
	Możliwości połączeń.....	145



6	Elementy na ościeżnicy.....	147
6.1	Ramię rozwórki.....	147
6.1.1	Standard.....	147
6.1.2	TiltFirst (TF).....	148
6.2	Wspornik zawiasu dolnego.....	148
6.2.1	Strona zawiasowa Royal.....	148
6.3	Zaczepek rozwierno-uchylny.....	149
6.3.1	Standard.....	149
6.3.1.1	Cynk.....	149
6.3.1.2	Stal.....	149
6.3.2	TiltFirst (TF).....	150

6.4	Zaczepty.....	151
6.4.1	Standard.....	151
6.4.2	Zabezpieczenie antywyważeniowe.....	152
6.4.2.1	Cynk.....	152
6.4.2.2	Stal.....	153
6.5	Zatrask.....	153
6.5.1	Elementy na ościeżnicy.....	153
6.6	Blokady błędnego położenia klamki.....	155
6.6.1	Elementy na ościeżnicy.....	155



7	Szablony.....	156
7.1	Szablony.....	156
7.1.1	Wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego.....	156
7.1.2	Przymiar wiertarski – wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego.....	156
7.2	Przymiary.....	157
7.2.1	Zasuwnica RU - stałe osadzenie klamki.....	157
7.2.1.1	Standard.....	158
7.2.1.2	Zaczepek rozwierno-uchylny / narożnik.....	158
7.2.1.3	Zamknięcie środkowe.....	159
7.2.1.4	Skrzydło rozwierne.....	159
7.2.2	Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki.....	160
7.2.2.1	Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki.....	161
7.2.2.2	Zaczepek rozwierno-uchylny / narożnik.....	162
7.2.2.3	Zamknięcie środkowe.....	162
7.2.2.4	Skrzydło rozwierne.....	162



8	Montaż.....	163
8.1	Wskazówki dla producentów.....	163
8.2	Mocowanie wkrętami.....	164
8.3	Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania.....	164
8.4	Mocowanie wkrętami.....	165
8.5	Stabilne połączenie elementów.....	166
8.6	Wymiary otworów i frezowań.....	167
8.6.1	Zasuwnica RU.....	167

8.6.1.1	Rozmieszczenie otworów i frezowań.....	167
8.6.2	Zasuwnica z dużym dornmasem.....	167
8.6.3	Wspornik zawiasu dolnego.....	168
8.6.4	Rozwórka.....	169
8.7	Skrzydło.....	170
8.7.1	Kolejność montażu.....	170
8.7.2	Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU.....	172
8.7.2.1	Otwory pod klamkę.....	172
8.7.2.2	Frezowanie pod puszkę zasuwnicy.....	172
8.7.3	Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU do wkładki bębnekowej.....	173
8.7.3.1	Otwory pod klamkę.....	173
8.7.3.2	Frezowanie pod puszkę zasuwnicy z puszką zamka.....	173
8.7.4	Skracanie elementów okucia.....	174
8.7.5	Skracanie zasuwnicy ruchomego słupka standard.....	175
8.7.6	Narożnik.....	176
8.7.7	zasuwnica RU.....	177
8.7.7.1	Stałe osadzenie klamki.....	177
8.7.7.2	Środkowe/zmienne osadzenie klamki.....	177
8.7.8	Zasuwnica z dużym dornmasem.....	178
8.7.9	Zasuwnica ruchomego słupka Plus.....	181
8.7.10	Klamka.....	181
8.7.10.1	Klamka – zasuwica RU.....	181
8.7.10.2	Blokada montażowa.....	182
8.7.11	Prowadnica rozwórki.....	183
8.7.12	Zawias dolny.....	184
8.7.13	Blokada bł. położenia klamki / podnośnik skrzydła.....	185
8.7.14	Zatrask	186
8.7.15	Docisk międzawiasowy.....	187
8.8	Ościeżnica.....	188
8.8.1	Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchyłnych.....	188
8.8.1.1	Miejsca położenia zaczepów i zaczepów rozwierno-uchyłnych.....	188
8.8.1.2	Okucie rozwierno-uchylne / okucie TiltFirst – zabezpieczenie podstawowe.....	188
8.8.1.3	Okucie rozwierno-uchylne – RC 1 N.....	190

8.8.1.4	Okucie rozwierno-uchylne – RC 2 / RC 2 N.....	192
8.8.1.5	Okucie rozwierno – zabezpieczenie podstawowe.....	194
8.8.1.6	Okucie rozwierno – RC 1 N.....	196
8.8.1.7	Okucie rozwierno – RC 2 N / RC 2.....	197
8.8.1.8	Okucie uchylne – zabezpieczenie podstawowe.....	199
8.8.1.9	Okucie ruchomego słupka – standard – zabezpieczenie podstawowe.....	200
8.8.1.10	Okucie ruchomego słupka – standard – RC 1 N.....	201
8.8.1.11	Okucie ruchomego słupka – standard – RC 2 / RC 2 N.....	202
8.8.1.12	Okucie ruchomego słupka Plus – zabezpieczenie podstawowe.....	203
8.8.1.13	Okucie ruchomego słupka Plus – RC 1 N.....	204
8.8.1.14	Okucie ruchomego słupka Plus – RC 2 / RC 2 N.....	205
8.8.2	Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrzasku.....	207
8.8.3	Ramię rozwórki.....	209
8.8.4	Wspornik zawiasu dolnego.....	209
8.8.5	Blokada błędnego położenia klamki.....	210
8.8.6	Zatrzask.....	210
8.8.7	Docisk międzawiasowy.....	211
8.9	Wypożaenie dodatkowe.....	212
8.9.1	Ogranicznik skoku zasuwncy.....	212
8.9.2	Dodatkowa rozwórka nożycowa.....	212
8.9.2.1	Element na skrzydle.....	212
8.9.2.2	Element na ościeżnicy.....	213
8.9.3	Ogranicznik uchylecia.....	214
8.9.3.1	Wymiary montażowe.....	214
8.9.3.2	Element na skrzydle.....	217
8.9.3.3	Element na ościeżnicy.....	218
8.9.4	Zabezpieczenie antywyważeniowe.....	219
8.10	Połączenie skrzydła i ościeżnicy.....	220
8.10.1	Zakładanie skrzydła.....	220
8.10.2	Ramię rozwórki.....	221
8.10.3	Hamulec rozwarcia sterowany klamką.....	222

	9	Regulacja..... 223
	9.1	Rolki ryglujące..... 223
	9.2	Wspornik zawiasu dolnego i zawias dolny..... 224
	9.3	Rozwórka..... 225
	10	Obsługa..... 226
	10.1	Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchylnych..... 226
	10.2	Położenie klamki w okuciach TiltFirst..... 226
	10.3	Położenie klamki w okuciach rozwiernych..... 226
	10.4	Pozycja klamki dla hamulca rozwarcia sterowanego klamką..... 227
	10.5	Pomoc w rozwiązywaniu problemów..... 227
	11	Konserwacja..... 228
	11.1	Okresy konserwacji..... 228
	11.2	Czyszczenie..... 229
	11.3	Pielęgnacja..... 229
	11.3.1	Punkty smarowania..... 230
	11.4	Sprawdzenie działania..... 231
	11.5	Naprawa..... 231
	12	Demontaż..... 232
	12.1	Wspornik zawiasu dolnego..... 232
	12.2	Rozwórka..... 233
	12.3	Elementy okucia..... 233
	13	Transport..... 235
	13.1	Transport okuć i okien..... 235
	13.2	Składowanie okuć..... 236
	14	Utylizacja..... 237
	14.1	Utylizacja opakowania..... 237
	14.2	Utylizacja okuć..... 237

1 Informacje ogólne

1.1 Historia wersji

Wersja	Data	Zmiany
v0	15.10.2011	Publikacja
v1	03.04.2023	<p>Dodano zasuwnicę RU KSR – stałe osadzenie klamki → <i>od strony 34</i></p> <p>Dodano zasuwnicę ruchomego słupka Plus → <i>od strony 139</i></p> <p>Zmiana koncepcji zamknięcia środkowego do RC 1 N i RC 2 / RC 2 N → <i>od strony 32</i></p> <p>Zmiana położenia docisku międzysuwiasowego w oknie uchylnym → <i>od strony 199</i></p> <p>Zmiana skracania zasuwnicy ruchomego słupka standard → <i>od strony 175</i></p> <p>Zmiana zakresu stosowania → <i>od strony 28</i></p>

1.2 Instrukcja

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

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

Należy przestrzegać kolejności wykonywania wszystkich czynności.

Dodatkowo do niniejszej instrukcji obowiązuje następująca dokumentacja:

Katalog

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

Zachowanie instrukcji

Niniejsza instrukcja jest ważną częścią składową produktu. Należy przechowywać ją w taki sposób, by 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, frezowania lub miejsca pod wkręty
	Nie dotyczy / dotyczy pośrednio tych elementów
	Obecnie opisywane elementy, strzałki lub ruchy
	Numer pozycji
[1]	Legenda
[A]	Kolejność działań



INFO

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



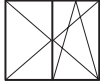
INFO

Schematy przedstawione są w wersji 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
	Drewno
	Skrzydło rozwierne
	Skrzydło rozwierno-uchylne
	Skrzydło uchylne
	Skrzydło z ruchomym słupkiem

1.5 Cechy produktu

Symbol	Znaczenie
	Oś okucia
	Nazwa
	Podłoga - taras
	Otwór pod czop
	Czop
	Lewy / Prawy
	Zintegrowany narożnik
	Luz wrębowy
	Głębokość wrębu

Symbol	Znaczenie
	Szerokość skrzydła na wrębie
	Wysokość skrzydła na wrębie
	Masa skrzydła
	Stałe osadzenie klamki
	Środkowe/zmienne osadzenie klamki
	Rozmiar
	Informacja
	Stałe osadzenie dźwigni
	Środkowe/zmienne osadzenie dźwigni
	Z możliwością przyłączenia
	Długość
	Nr SAP
	Typ montażu
	Blokada błędnego położenia klamki
	Powłoka
	Pozycja
	Profil
	Ilość złącz przyspawanych
	Liczba rolek ryglujących

Symbol	Znaczenie
	Rodzaj rolki ryglującej
	Zatrask
	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
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	Zamknięcie środkowe
N	Nie
Nm	Moment obrotowy w Niutonometrach
NSP	Blokada błędnego położenia klamki
nie zazn.	nie zaznaczony
RC	Klasa odporności antywyważeniowej
S	Zatrask
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 lazuirowanie może prowadzić do uszkodzenia okuć lub ich nieprawidłowego działania.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczelkę.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek zanieczyszczeń!

Zanieczyszczenia mają negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek (długotrwałego) oddziaływania wilgoci!

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

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



2 Bezpieczeństwo

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

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

2.1 Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych

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



ZAGROŻENIE

Rodzaj i źródło zagrożenia!

Wyjaśnienie i opis zagrożenia oraz jego skutków.

- ▶ Działania zapobiegające powstaniu zagrożenia.

2.2 Rodzaje znaków ostrzegawczych

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



ZAGROŻENIE

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia!

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



OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia zagrożenia życia lub ciężkich obrażeń!

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



UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń!

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



UWAGA

Szkody w odniesieniu do własności lub środowiska!

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

2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

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 zestawienia okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Przestrzegać dokumentacji dotyczącej produktu → *od strony 10.*

2.3.2 Ograniczenie użytkowania

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

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



INFO

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

2.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych

Okna i drzwi balkonowe z okuciami rozwiernymi lub rozwierno-uchylnymi mogą być przemieszczane przy pomocy jednej klamki do pozycji poziomego obrotu lub pozycji uchylnej, ograniczonej nożycami rozwórki.

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

**OSTRZEŻENIE**

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

Nieprawidłowe zamykanie i otwieranie skrzydeł może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała

- ▶ Upewnić się, że poruszające się skrzydło nie uderza o ościeżnicę, ogranicznik rozwarcia (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 10.*

2.5 Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podczas kontaktu z produktem może dojść do następujących sytuacji niebezpiecznych:

2.5.1 Montaż

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek niewłaściwego montażu!

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

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

Ryzyko zranienia przez duże ciężary!

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

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

Szkody zdrowotne wskutek przeciążenia ciała!

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

- ▶ Przy ręcznym przenoszeniu i podnoszeniu nie należy przekraczać maksymalnego obciążania 25 kg dla mężczyzn i 10 kg dla kobiet.
- ▶ 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 możliwość ręcznego poruszania skrzydłem w pełnym zakresie, do całkowitego zamknięcia lub otwarcia.
- ▶ Podczas zamykania skrzydła i ryglowania należy pokonać opór uszczelki.

Zagrożenie powstania obrażeń ciała i szkód materialnych wskutek nieprawidłowego użycia!

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

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

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

Okna i drzwi balkonowe z okuciami włącznie wymagają utrzymywania ich w prawidłowym stanie (pielęgnacji 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, może prowadzić do wypaczenia okien z drewna.

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

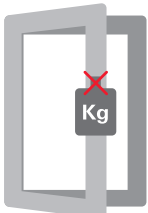
Wszystkie okna i drzwi balkonowe otworzyć na ok. 15 minut, by nastąpiła całkowita wymiana powietrza.

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

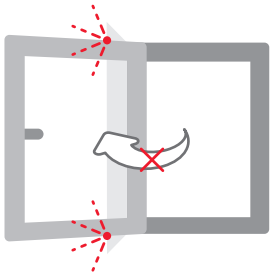
2.6 Obsługa

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

Symbol 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 docisnięcia skrzydła do ościeża</p> <p>Nie dociskać skrzydła do ościeża.</p>

3 Informacje o produkcie

3.1 Ogólne właściwości okucia

- Ukryte we wrębie skrzydła okucie obwiedniowe obsługiwane jedną klamką:
 - Wyprofilowana listwa prowadząca okucia
 - Lekkojezdność i odporność na ścieranie dzięki płaskiemu prowadzeniu rolek z regulacją
- Możliwość łatwej regulacji w poziomie i w pionie; dodatkowa regulacja siły docisku poprzez:
 - rolka E: mimośrodowa rolka z regulacją siły docisku skrzydła
 - rolka P: antywyważeniowa, mimośrodowa rolka ryglująca z regulacją siły docisku skrzydła
 - rolka V: antywyważeniowa, mimośrodowa rolka ryglująca z regulacją siły docisku i regulacją w pionie
- 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”.
- Proste połączenie bez wkrętów listwy z kasetą zasuwicy / kasetą zamka w systemie EasyMix dla dużych dornmasów ≥ 25 mm.
- Indywidualne możliwości dopasowania systemu okuć Roto NX do różnych wymogów zabezpieczeń - od zabezpieczenia podstawowego aż po certyfikowane okna antywyważeniowe w klasach RC zgodnie z normą DIN EN 1627-1630.
- 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

W celu zapewnienia stałej niezawodności funkcjonowania okuć należy przestrzegać:

1. Fachowego i prawidłowego montażu elementów okucia zgodnie z instrukcjami.
2. Fachowego i prawidłowego montażu okien w budynku.
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



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

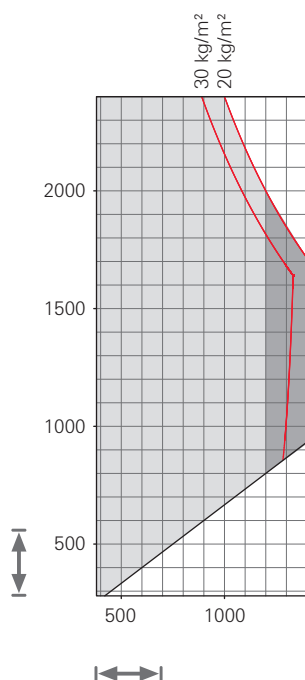
3.3.1 Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne do okien prostokątnych



INFO

Wytyczne dotyczące korzystania i odczytywania diagramów stosowania, np. poprzez interpolację (wyznaczanie brakujących wartości pośrednich), patrz BRO_347 (Diagramy stosowania Roto).

80 kg



= niedopuszczalny zakres stosowania

= w tym zakresie konieczna jest dodatkowa rozwórka nożycowa

Podstawy badań i wyliczeń:

Badanie rozwierno-uchylne – system certyfikacji okuć zgodnie z EN13126 8:2017 klasa H2

Obciążenia dodatkowe zgodnie z normą EN 14608 nie są uwzględnione.

Wymagania do korzystania z diagramu stosowania:

Dokumentacja dotycząca mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonana przez producenta okien zgodnie z tabelą TBKD dla następujących sił:

- na zaczepie rozwórki 2200 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 2310 N

Należy przestrzegać następujących wartości dla wszystkich systemów profili:

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła $C_g \geq 28$ mm

Masa profilu PG $\leq 3,25$ kg/m

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

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

Zakres stosowania

Okno	Zabezpieczenie podstawowe	RC 1 N	RC 2 / RC 2 N
Szerokość skrzydła na wrębie	380 – 1400 mm	380 – 1400 mm	570 – 1400 mm
Wysokość skrzydła na wrębie	280 – 2400 mm	350 – 2400 mm	465 – 2400 mm
Masa skrzydła	maks. 80 kg	maks. 80 kg	maks. 80 kg

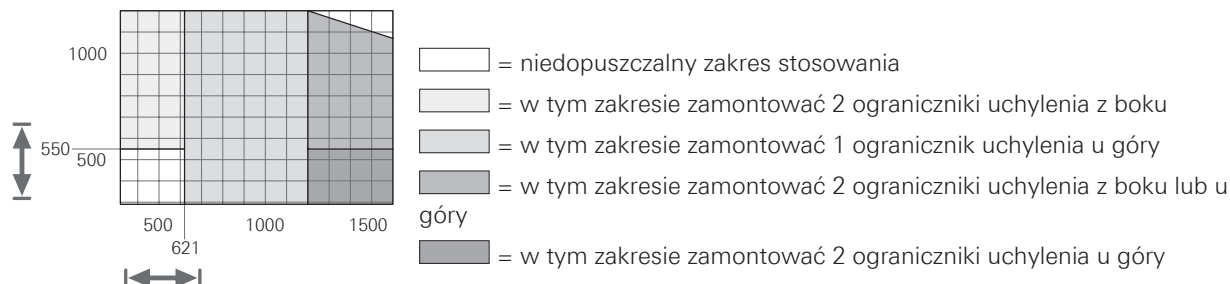


INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.

3.3.2 Okucie uchylne do okien prostokątnych



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

1 mm/m² Grubość szyby ≈ 2,5 kg

Zakres stosowania

	Zabezpieczenie podstawowe	
	Szerokość skrzydła na wrębie	450 – 1600 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	480 – 1200 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg



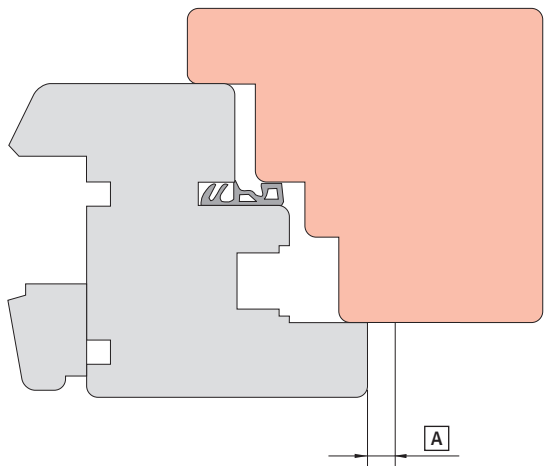
INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.

3.4 Miejsce na ościeżnicy

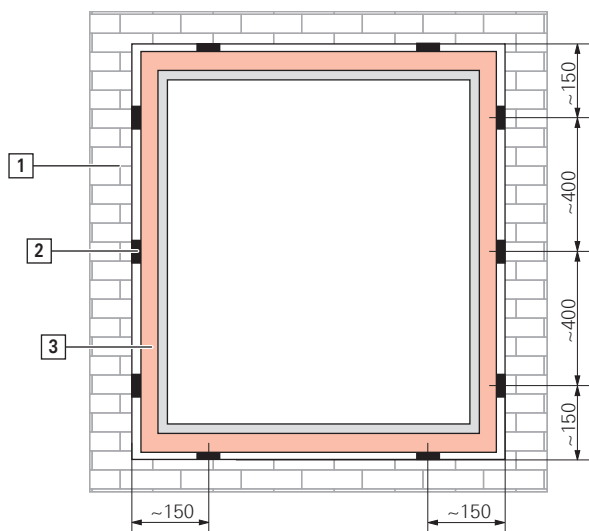
3.4.1 Strona zawiasowa Royal



Miejsce na ościeżnicy dla szerokości przylgi 20 mm.

Oś okucia	Masa skrzydła	Kąt otwarcia	Miejsce na ościeżnicy [A]
9	60 / 80 kg	ok. 90°	5,0
13	60 / 80 kg	ok. 90°	5,0

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:

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

Zakres stosowania

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

Anwendungsbereich

FFB: 290 - 1600 mm

[A] — **FFH: 430 - 2800 mm**

FG: max. 150 kg

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

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

Przykład

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

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

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

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

Zalecane klamki znajdują się w katalogu klamek.

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

**INFO****Roto Con Orders**

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

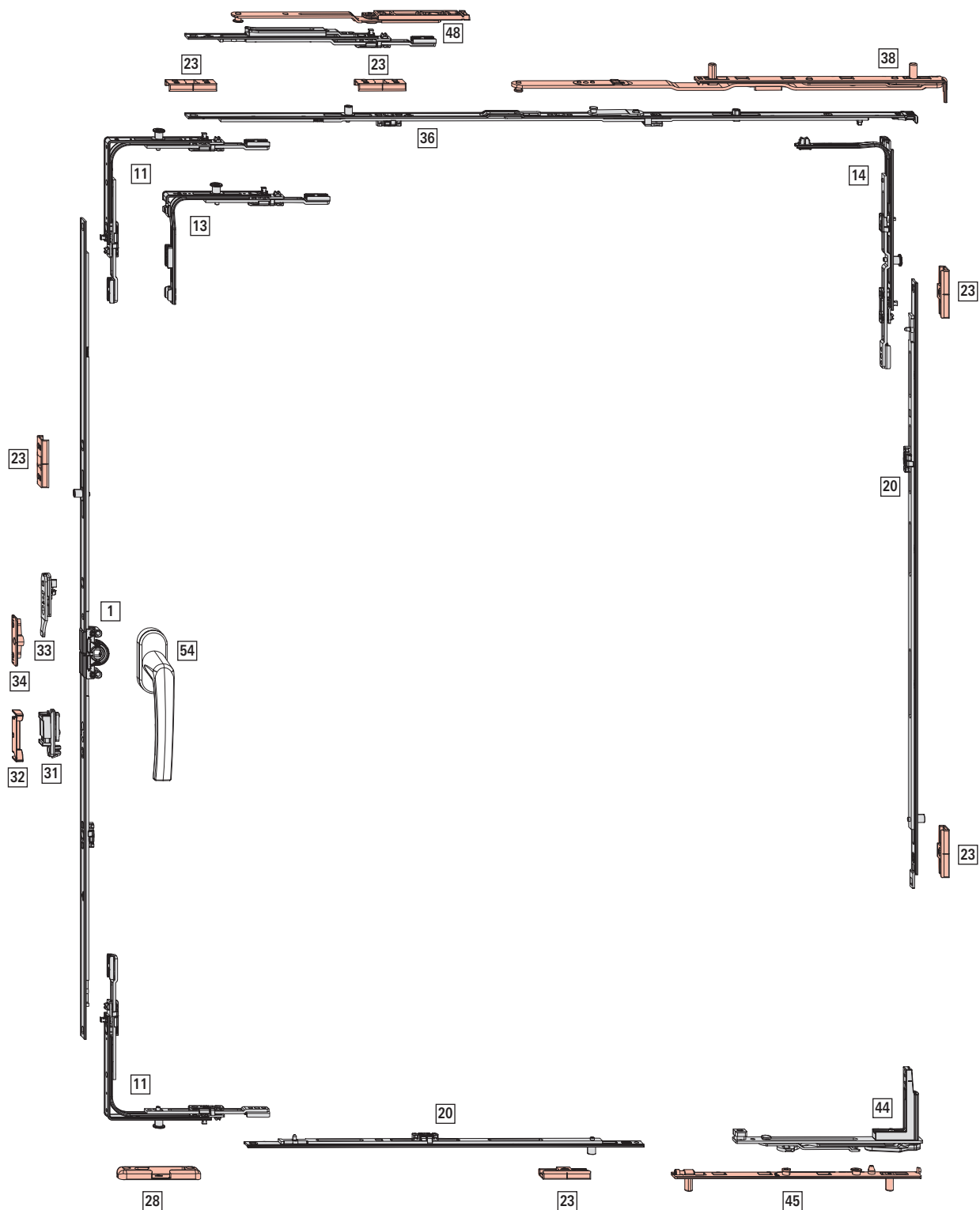


www.roto-frank.pl

4.1 Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

4.1.1 Okucie rozwierno-uchylne

4.1.1.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 280 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

[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



INFO

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

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286



INFO

FFH 280 – 360 zamknięcie narożne niemożliwe.

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome i pionowe

				N ^o
400	N	1	E	255280

				N ^o
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
801 – 1200	801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 151

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

[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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							N ^o
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

**INFO**

Dla FFH < 500 mm ustawić uchyl na 90 mm.

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9 13	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
9 13		12	maks. 80 kg	Prawy	254028

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9 13	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
9 13		12	maks. 80 kg	Prawy	254038

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[54] Klamka → CTL_1



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

- Top Rail:** 48 (center), 24 (left end), 82 (left end), 23 (middle), 38 (right end).
- Bottom Rail:** 28 (left end), 82 (middle), 24 (right end), 45 (right end).
- Left Vertical Sash:** 11 (top), 13 (middle), 1 (bottom), 33 (bottom), 34 (bottom), 32 (bottom), 31 (bottom).
- Right Vertical Sash:** 14 (top), 18 (middle), 18 (bottom), 44 (bottom).
- Corner and Internal Components:** 36 (top horizontal), 54 (left sash handle), 53 (left sash handle pin), 19 (bottom horizontal), 44 (bottom right corner).
- Isolated Components:** 24 (top right), 23 (top right), 23 (bottom right), 82 (bottom right), 24 (bottom right).



Zakres stosowania

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 350 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

[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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

MV dla FFB 380 – 570

				N ^o
465 – 700	200	1	P	255284
701 – 900	400	1	P	255285
901 – 1100	600	1	P	255286

				N ^o
1101 – 1300	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1301 – 1500	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1501 – 1700	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1701 – 1900	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1901 – 2100	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
2101 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

MV dla FFB 571 – 1400

				N ^o
801 – 1200	400	1	P	255285
1201 – 1400	600	1	P	255286
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
571 – 770	200	1	P	255284
771 – 970	400	1	P	255285
971 – 1170	600	1	P	255286
1171 – 1370	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1371 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[23] Zaczepek → od strony 151**[24] Zaczepek antywyważeniowy → od strony 152****[28] Zaczepek rozwierno-uchylny → od strony 149****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

Nº

Zatrask, el. na skrzydle

788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**[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**[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe**

Nº

360 – 410 300 50 250 – – Roto Sil 570222

411 – 600 490 190 250 – – Roto Sil 570223

601 – 800 690 200 250 – – Roto Sil 570224

801 – 1000 890 200 450 1 E Roto Sil 570345

1001 – 1200 1090 200 450 1 E Roto Sil 570346

[38] Ramię rozwórki

Nº

250 360 – 800 18 Lewy 263331

Prawy 263245

20 Lewy 254264

Prawy 254265

450 801 – 1400 18 Lewy 563069

Prawy 563068

20 Lewy 254266

Prawy 254267

**INFO**

Dla FFH < 500 mm ustawić uchył na 90 mm.

[44] Zawias dolny

Nº

9 18 12 maks. 80 kg Lewy 254023

9 12 maks. 80 kg Prawy 254025

9 20 12 maks. 80 kg Lewy 254026

13 12 maks. 80 kg Prawy 254028

9 13

[45] Wspornik zawiasu dolnego

Nº

9 18 12 maks. 80 kg Lewy 257123

9 12 maks. 80 kg Prawy 280425

9 20 12 maks. 80 kg Lewy 254035

13 12 maks. 80 kg Prawy 254038

9 13

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

Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle

200 255237

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

Nº

Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**Opcjonalnie****[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

Nº

13 od głębokości wrębu 24 mm

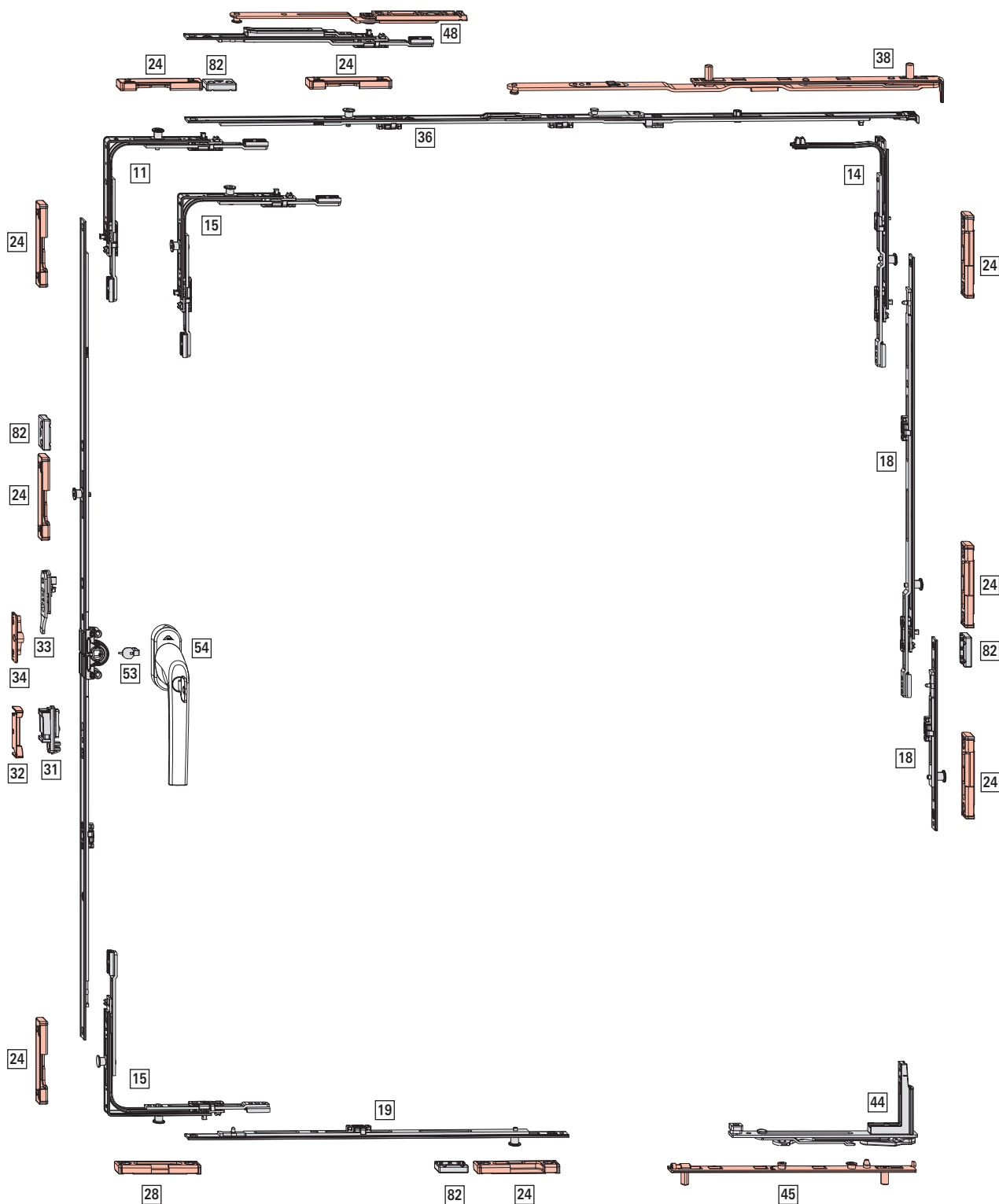
792786

**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.1.1.3 RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

FFB: 570 – 1400 mm

FFH: 465 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

[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	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

		N ^o
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	V	617127
450	801 – 1400	1	V	260284

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

Stosować u góry dla FFH ≤ 800 mm.

[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
465 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	400	1	V	296854
1001 – 1200	600	1	V	296855
1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853

				N ^o
1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855

[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
571 – 770	200	1	V	296853
771 – 970	400	1	V	296854
971 – 1170	600	1	V	296855
1171 – 1370	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1371 – 1400	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

[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**[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa**

						Nº
411 – 600	490	190	250	–	–	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	570224
801 – 1000	890	200	450	1	V	601551
1001 – 1200	1090	200	450	1	V	601552

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**Opcjonalnie****[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

		Nº
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

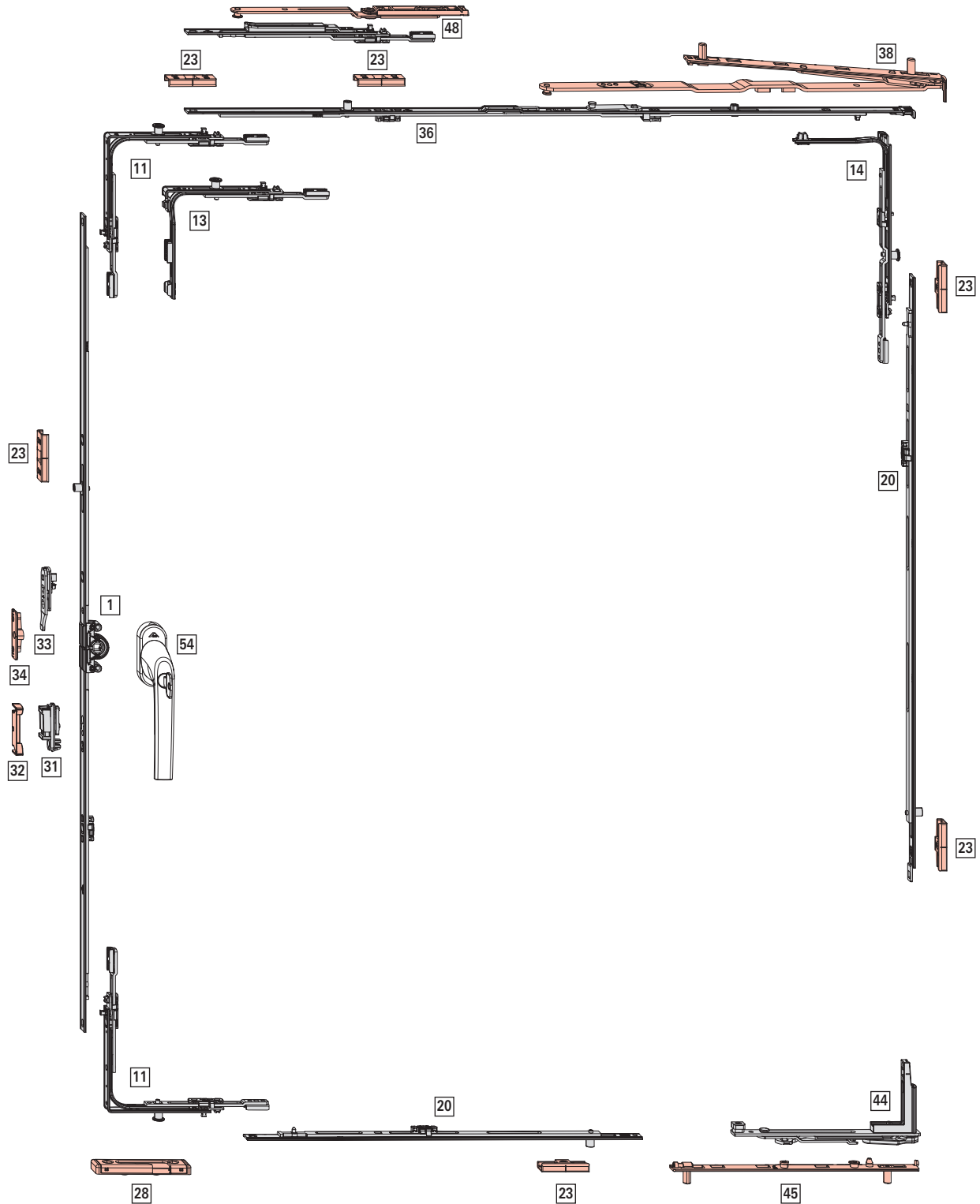
**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.1.2 Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.1.2.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 280 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

[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



INFO

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

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286



INFO

FFH 280 – 360 zamknięcie narożne niemożliwe.

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome i pionowe

				N ^o
400	N	1	E	255280

				N ^o
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
801 – 1200	801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 151

[28] Zaczep rozwierno-uchylony TiltFirst

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

[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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							N ^o
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki TiltFirst → od strony 147

			N ^o
360 – 800	250	Lewy	324662
360 – 800	250	Prawy	324863
801 – 1400	450	Lewy	324864
801 – 1400	450	Prawy	324865



INFO

Dla FFH < 500 mm ustawić uchył na 90 mm.

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

	Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	292022

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1



INFO

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

Zestawienia elementów okucia

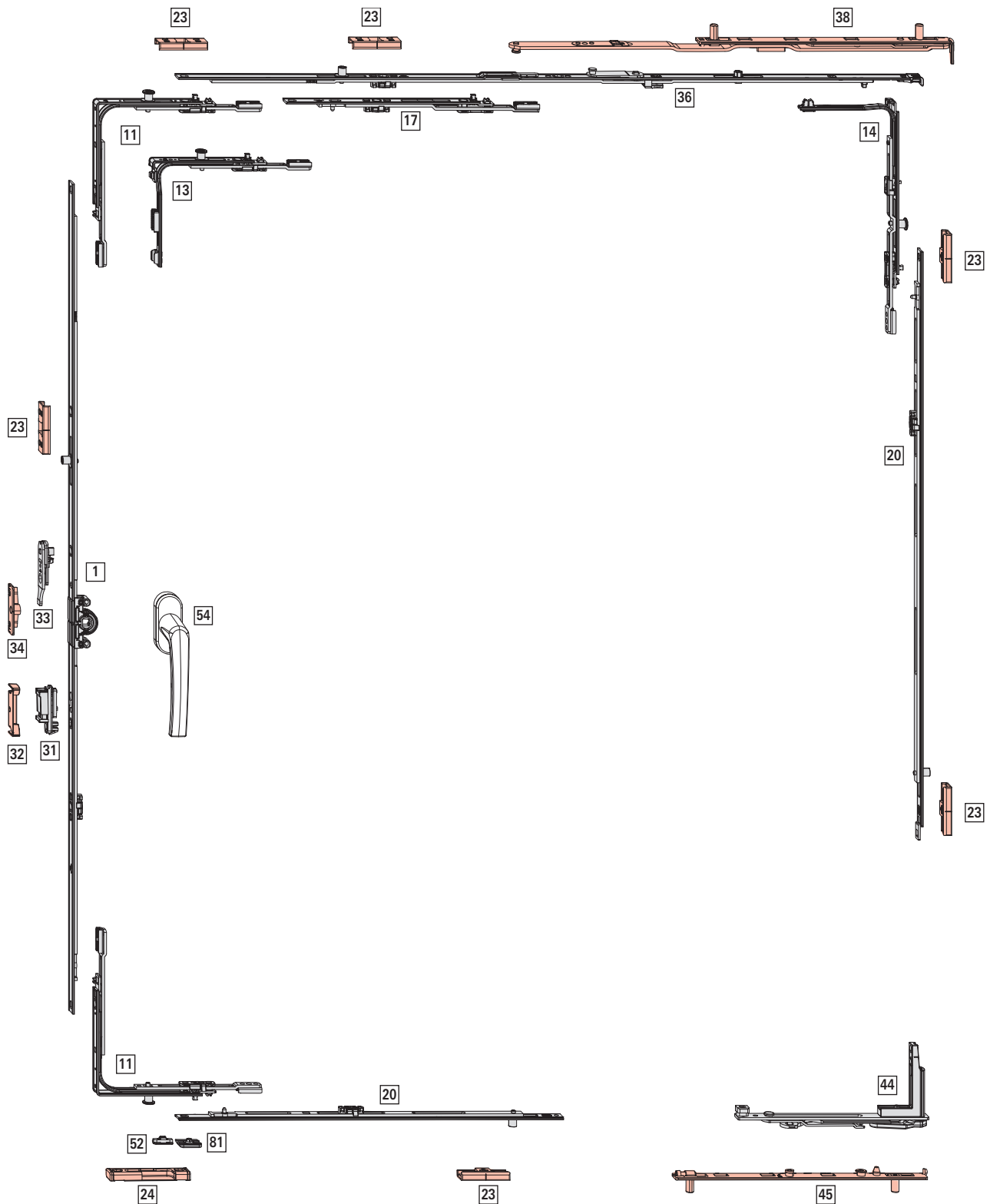
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)



4.1.3 Okucie rozwierne

4.1.3.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 280 – 2400 mm

FG: maks. 80 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



INFO

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

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				Nº
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286



INFO

FFH 280 – 360 zamknięcie narożne niemożliwe.

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

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

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1201 – 1400	200	–	–	308267

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome i pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
801 – 1200	801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 151

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

[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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							Nº
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierne

							Nº
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9 13	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
9 13		12	maks. 80 kg	Prawy	254028

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9 13	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
9 13		12	maks. 80 kg	Prawy	254038

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

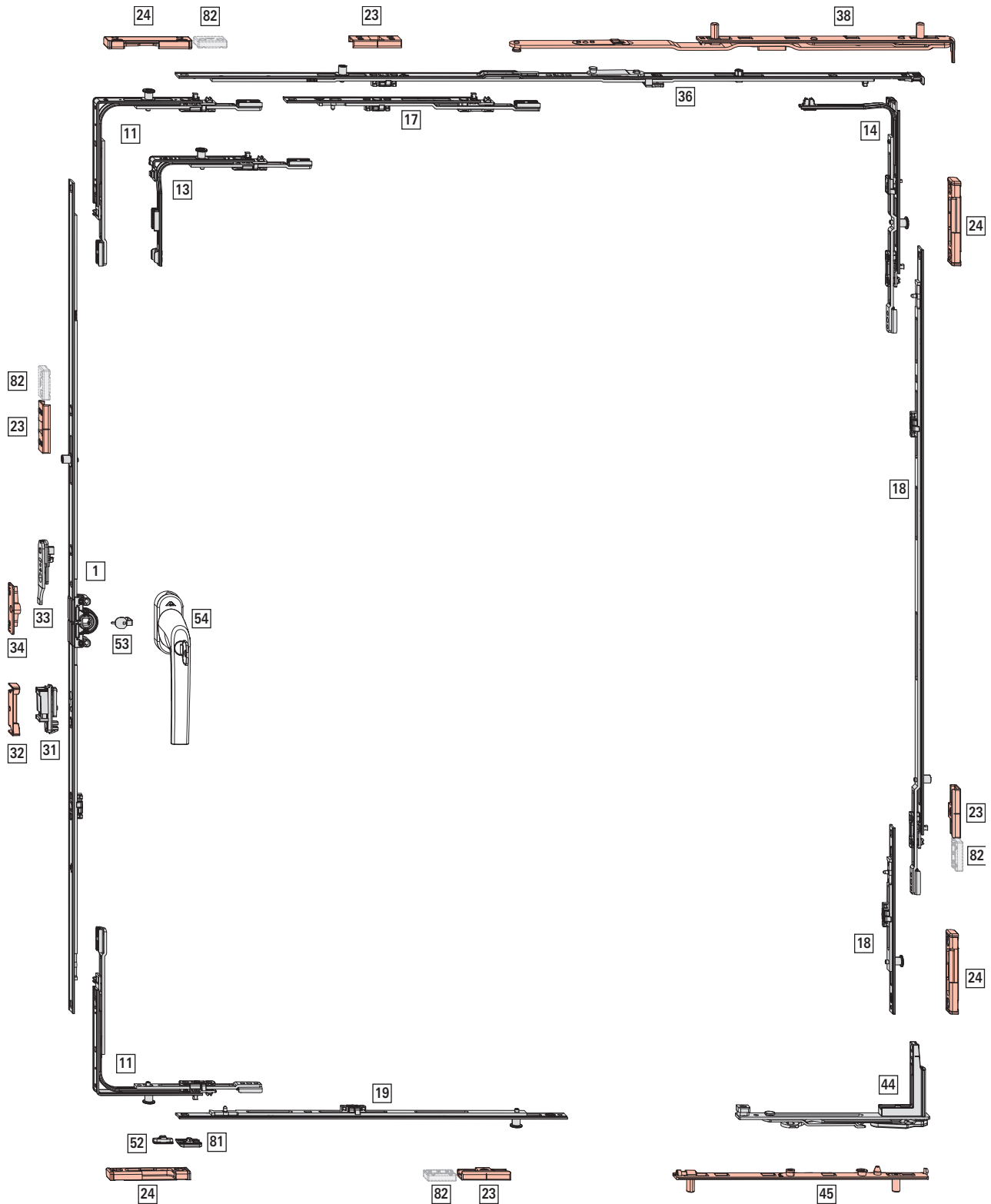
	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[54] Klamka → CTL_1

	Nº
Skrzydło	350403



4.1.3.2 RC 1 N



**Zakres stosowania**

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 350 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

[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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

					N ^o
250	360 – 800	1	P	–	617126
450	801 – 1400	1	P	–	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

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

					N ^o
200	T	–	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1201 – 1400	200	–	–	308267

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

					N ^o
200	N	1	P	–	255284
400	N	1	P	–	255285
600	N	1	P	–	255286

					N ^o
600	T	1	E	–	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

MV dla FFB 380 – 570

					N ^o
465 – 700	200	1	P	–	255284
701 – 900	400	1	P	–	255285
901 – 1100	600	1	P	–	255286
1101 – 1300	600 KU	1	E	–	255282
	200	1	P	–	255284
1301 – 1500	600 KU	1	E	–	255282
	400	1	P	–	255285
1501 – 1700	600 KU	1	E	–	255282
	600	1	P	–	255286
1701 – 1900	600 KU	1	E	–	255282
	600 KU	1	E	–	255282
	200	1	P	–	255284
1901 – 2100	600 KU	1	E	–	255282
	600 KU	1	E	–	255282
	400	1	P	–	255285
2101 – 2400	600 KU	1	E	–	255282
	600 KU	1	E	–	255282
	600	1	P	–	255286

MV dla FFB 571 – 1400

					N ^o
801 – 1200	400	1	P	–	255285
1201 – 1400	600	1	P	–	255286
1401 – 1800	600 KU	1	E	–	255282
	400	1	P	–	255285
1801 – 2000	600 KU	1	E	–	255282
	600	1	P	–	255286
2001 – 2400	600 KU	1	E	–	255282
	600 KU	1	E	–	255282
	400	1	P	–	255285

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

					N ^o
200	N	1	P	–	255284
400	N	1	P	–	255285
600	N	1	P	–	255286
600	T	1	E	–	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
571 – 770	200	1	P	255284
771 – 970	400	1	P	255285
971 – 1170	600	1	P	255286

				N ^o
1171 – 1370	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1371 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[23] Zaczep → od strony 151**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**[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**[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe**

							N ^o
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9 13	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
9 13		12	maks. 80 kg	Prawy	254028

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9 13	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
9 13		12	maks. 80 kg	Prawy	254038

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

	N ^o
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**[81] Najazd**

	N ^o
Skrzydło	350403

Opcjonalnie**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

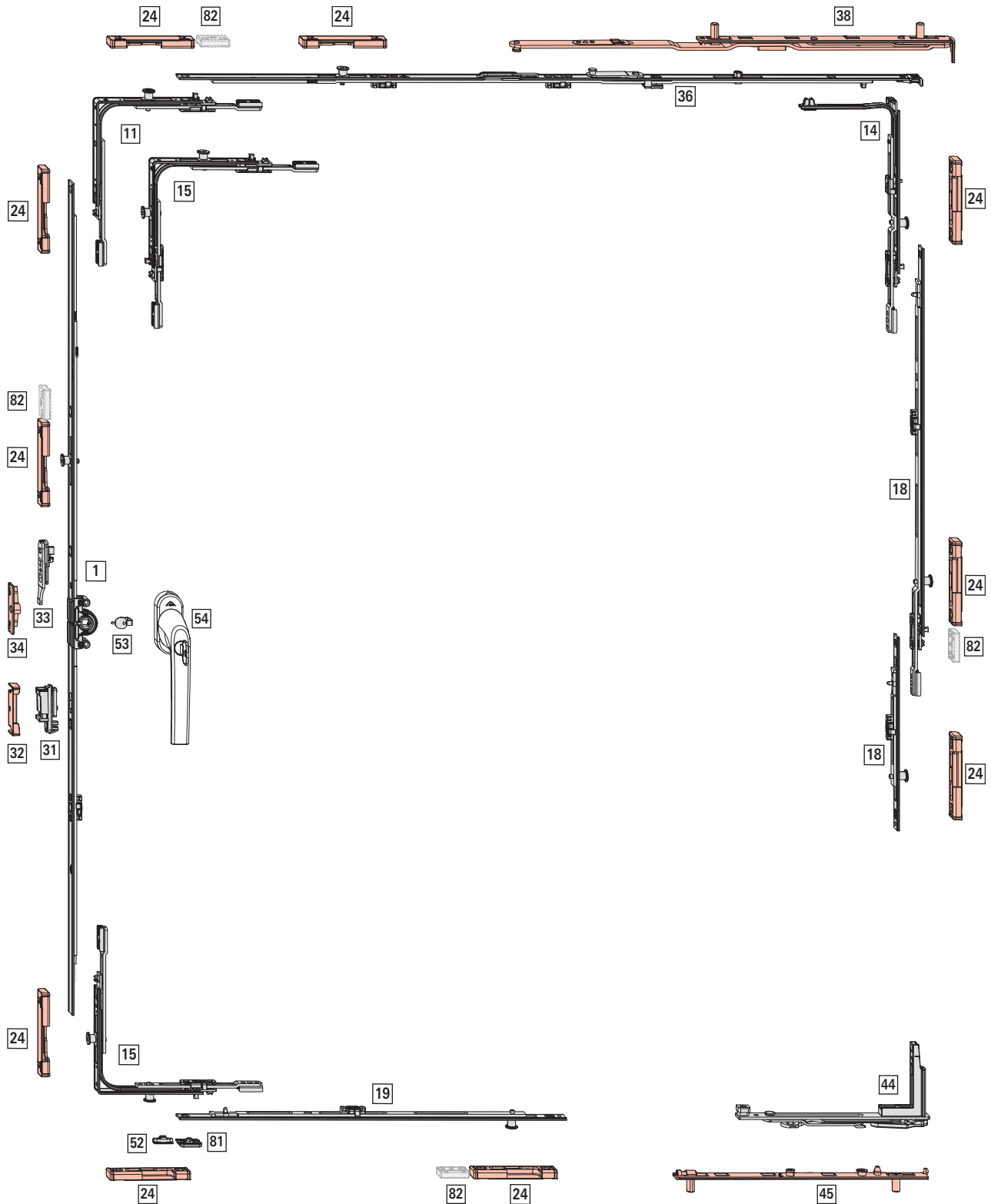
		N ^o
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.1.3.3 RC 2 / RC 2 N



**Zakres stosowania**

FFB: 570 – 1400 mm

FFH: 465 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

[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	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

		N ^o
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	V	617127
450	801 – 1400	1	V	260284

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

Stosować u góry dla FFH ≤ 620 mm.

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

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1201 – 1400	200	–	–	308267

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

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

				N ^o
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
465 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	400	1	V	296854
1001 – 1200	600	1	V	296855
1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855

[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
571 – 770	200	1	V	296853
771 – 970	400	1	V	296854
971 – 1170	600	1	V	296855
1171 – 1370	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1371 – 1400	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152**[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**[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**[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa**

Nº

411 – 600 490 190 250 – – 570223

601 – 800 690 200 250 – – 570224

801 – 1000 890 200 450 1 V 601551

1001 – 1200 1090 200 450 1 V 601552

[38] Ramię rozwórki

Nº

250 360 – 800 18 Lewy 263331

Prawy 263245

20 Lewy 254264

Prawy 254265

450 801 – 1400 18 Lewy 563069

Prawy 563068

20 Lewy 254266

Prawy 254267

[44] Zawias dolny

Nº

9 18 12 maks. 80 kg Lewy 254023

9 12 maks. 80 kg Prawy 254025

9 20 12 maks. 80 kg Lewy 254026

13

9 12 maks. 80 kg Prawy 254028

13

[45] Wspornik zawiasu dolnego

Nº

9 18 12 maks. 80 kg Lewy 257123

9 12 maks. 80 kg Prawy 280425

9 20 12 maks. 80 kg Lewy 254035

13

9 12 maks. 80 kg Prawy 254038

13

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

Nº

Ogranicznik skoku zasuwicy 264603

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

Nº

Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki 797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**[81] Najazd**

Nº

Skrzydło

350403

Opcjonalnie**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

Nº

13

od głębokości wrębu 24 mm

792786

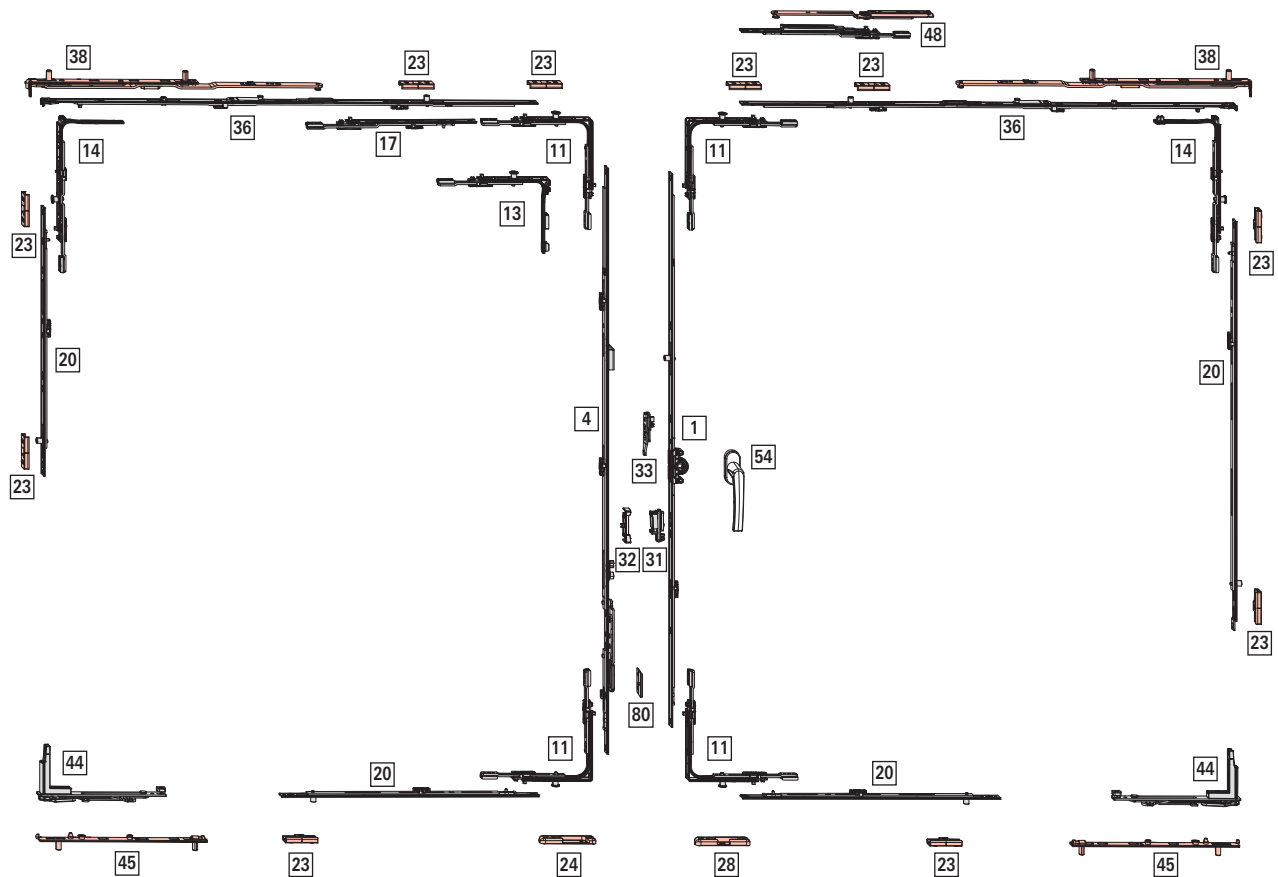
**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.1.4 Okucie do ruchomego słupka

4.1.4.1 Standard – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 430 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

[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

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

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

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 510 mm

Zastosowanie → "Możliwości połączeń" od strony 139

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	P	617126



450



801 – 1400



1



P

N^o

260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

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

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1201 – 1400	200	–	–	308267

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome i pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
801 – 1200	801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 151

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

[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 do ruchomego słupka

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							Nº
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267



INFO

Dla FFH < 500 mm ustawić uchył na 90 mm.

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[54] Klamka → CTL_1

[80] Nakładka montażowa zasuwnicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwnicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą ruchomego słupka 2003815.



This diagram illustrates the assembly of a vehicle chassis, showing the relative positions of various components. The components are numbered as follows:

- Top Components:** 38, 23, 82, 24, 24, 82, 23, 48, 38
- Left Side Components:** 24, 14, 36, 17, 11, 13, 18, 23, 82, 24, 44
- Right Side Components:** 11, 36, 14, 18, 24, 23, 82, 24, 44
- Bottom Components:** 45, 82, 24, 24, 28, 82, 23, 45
- Internal Components:** 4, 1, 33, 54, 53, 32, 31, 80, 11, 19

The diagram shows the chassis frame, suspension components, steering components, and various fasteners and connectors. The components are arranged in a way that shows their relative positions and how they fit together.



Zakres stosowania

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 430 – 2400 mm

FG: maks. 80 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 ruchomego słupka KSR – stałe osadzenie dźwigni, dornmas 15 mm

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

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 510 mm

Zastosowanie → *“Możliwości połączeń” od strony 139*

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				Nº
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

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

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1201 – 1400	200	–	–	308267

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				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:

MV dla FFB 380 – 570

				Nº
465 – 699	200	1	P	255284
700 – 900	400	1	P	255285
901 – 1100	600	1	P	255286
1101 – 1300	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1301 – 1500	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1501 – 1700	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1701 – 1900	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1901 – 2100	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
2101 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

MV dla FFB 571 – 1400

				Nº
801 – 1200	400	1	P	255285
1201 – 1400	600	1	P	255286
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
571 – 770	200	1	P	255284
771 – 970	400	1	P	255285
971 – 1170	600	1	P	255286
1171 – 1370	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1371 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[23] Zaczep → od strony 151**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							N ^o
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

**INFO**

Dla FFH < 500 mm ustawić uchył na 90 mm.

[44] Zawias dolny

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

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

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**[80] Nakładka montażowa zasuwownicy**

	N ^o
Nakładka montażowa zasuwownicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą ruchomego słupka 2003815.

Opcjonalnie**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

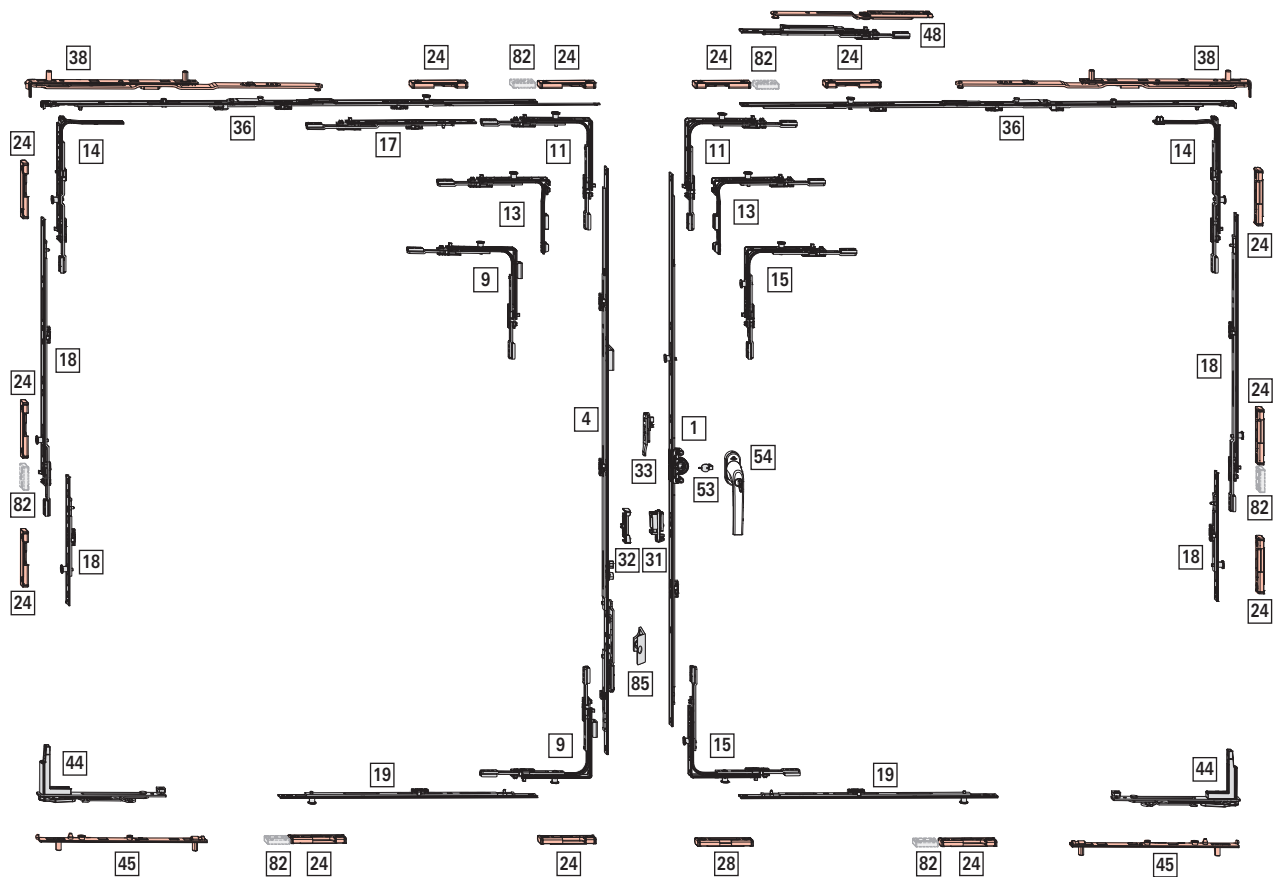
		N ^o
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.1.4.3 Standard – RC 2 / RC 2 N



**Zakres stosowania**

FFB: 570 – 1400 mm

FFH: 465 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

[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	V	626542
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	V	626543
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	V	626544
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	V	626575
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	V	626576
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	V	838324
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	V	794641
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	V	794642
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	V	794643

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

						N ^o
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

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

					N ^o
Na górze	1	1	V		313538
Na dole	1	1	V		367227

Stosować u góry: FFH 511 – 800

Stosować u dołu: FFH 601 – 2400

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 510 mm

Zastosowanie → “Możliwości połączeń” od strony 139

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	V	617127
450	801 – 1400	1	V	260284

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

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

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1201 – 1400	200	–	–	308267

[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
465 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	400	1	V	296854
1001 – 1200	600	1	V	296855
1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855

[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
571 – 770	200	1	V	296853
771 – 970	400	1	V	296854
971 – 1170	600	1	V	296855
1171 – 1370	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1371 – 1400	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					N ^o
411 – 600	490	190	250	–	570223
601 – 800	690	200	250	–	570224
801 – 1000	890	200	450	1	601551
1001 – 1200	1090	200	450	1	601552

[38] Ramię rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

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

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**[85] Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni**

	N ^o
Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni	314203

Opcjonalnie**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

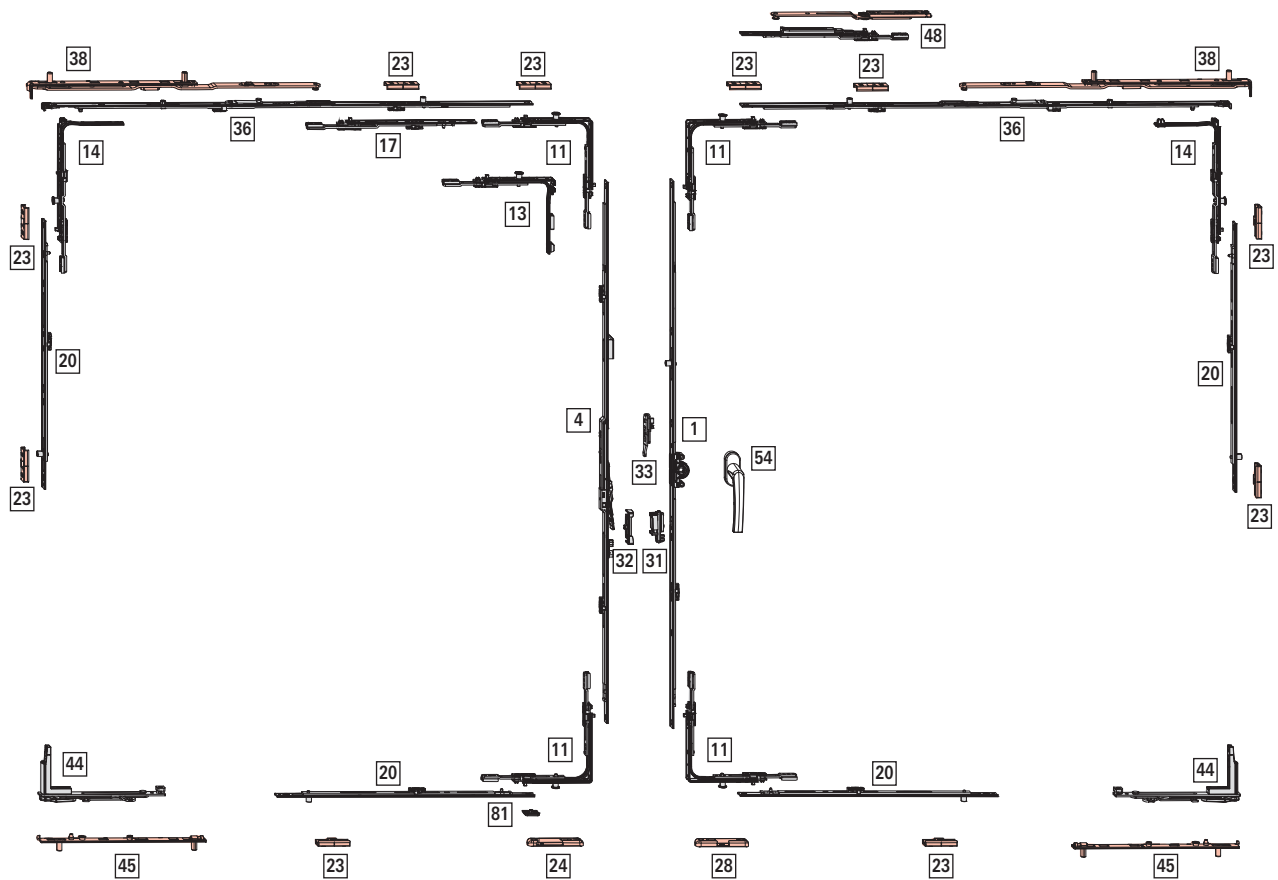
		N ^o
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.1.4.4 Plus – zabezpieczenie podstawowe



**Zakres stosowania**

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 430 – 2400 mm

FG: maks. 80 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	–	–	–	2007106
601 – 800	234	690	T	N	–	–	–	2007116
801 – 1000	496	890	T	N	1	–	–	2007117
1001 – 1200	496	1090	T	N	1	–	–	2007118
1201 – 1400	546	1290	T	N	1	–	–	2007119
1401 – 1600	546	1490	T	N	2	–	–	2007120
1601 – 1800	546	1690	T	T	2	–	–	2007121
1801 – 2000	546	1890	T	T	2	–	–	2007122
2001 – 2200	546	2090	T	T	3	–	–	2007123
2201 – 2400	546	2290	T	T	3	–	–	2007124

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 510 mm

Zastosowanie → *“Możliwości połączeń” od strony 143***[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów**

				Nº
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

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

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1201 – 1400	200	–	–	308267

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome i pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
801 – 1200	801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 151**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							Nº
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

							Nº
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267



INFO

Dla FFH < 500 mm ustawić uchył na 90 mm.

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

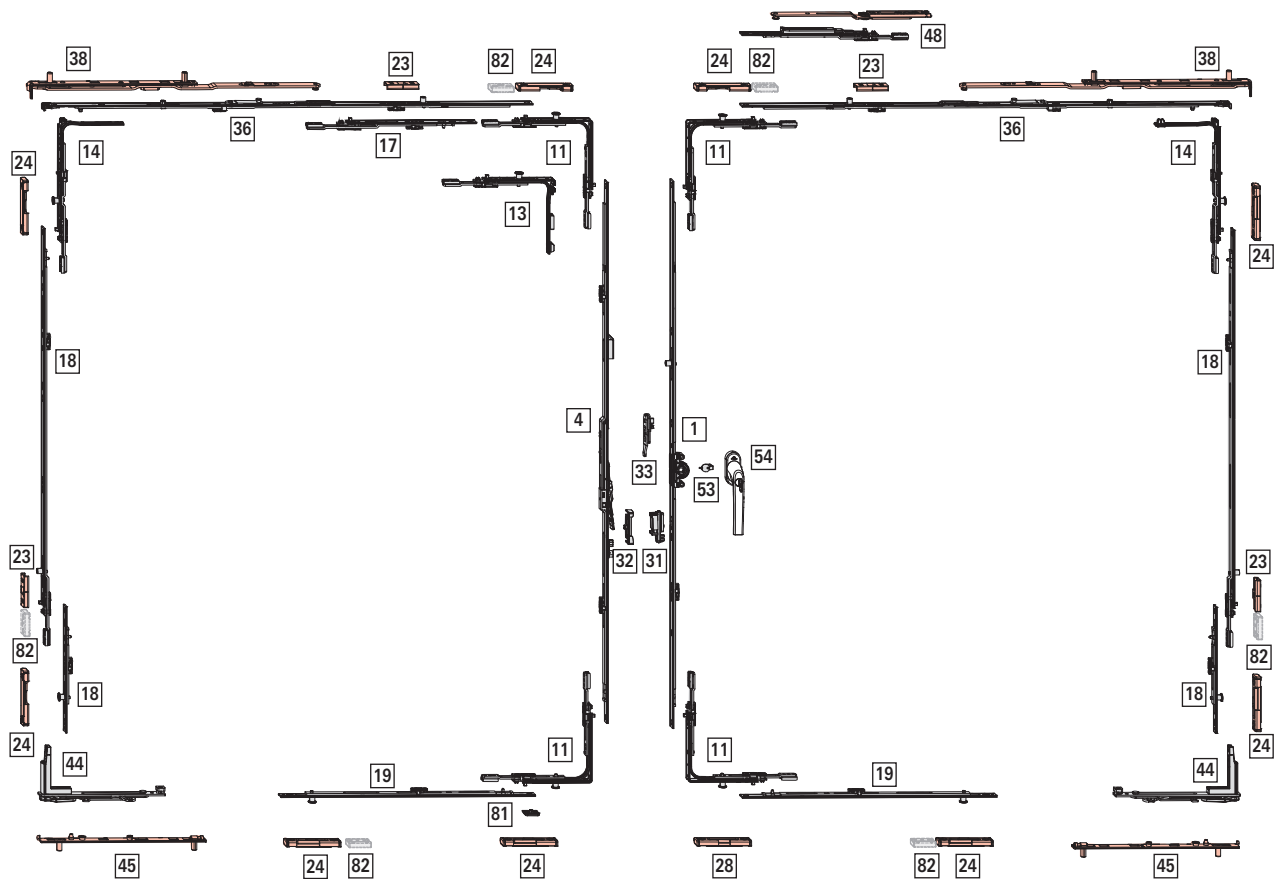
[54] Klamka → CTL_1

[81] Najazd

	Nº
Skrzydło	350403



4.1.4.5 Plus – RC 1 N



**Zakres stosowania**

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 430 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

[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

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

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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 510 mm

Zastosowanie → *“Możliwości połączeń” od strony 143*

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

MV dla FFB 380 – 570

				N ^o
700 – 900	400	1	P	255285
901 – 1100	600	1	P	255286
1101 – 1300	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1301 – 1500	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1501 – 1700	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1701 – 1900	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1901 – 2100	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
2101 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

MV dla FFB 571 – 1400

				N ^o
801 – 1200	400	1	P	255285
1201 – 1400	600	1	P	255286
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
571 – 770	200	1	P	255284
771 – 970	400	1	P	255285
971 – 1170	600	1	P	255286
1171 – 1370	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1371 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[23] Zaczep → od strony 151**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							N ^o
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

**INFO**

Dla FFH < 500 mm ustawić uchył na 90 mm.

[44] Zawias dolny

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

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

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**[81] Najazd**

	N ^o
Skrzydło	350403

Opcjonalnie**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

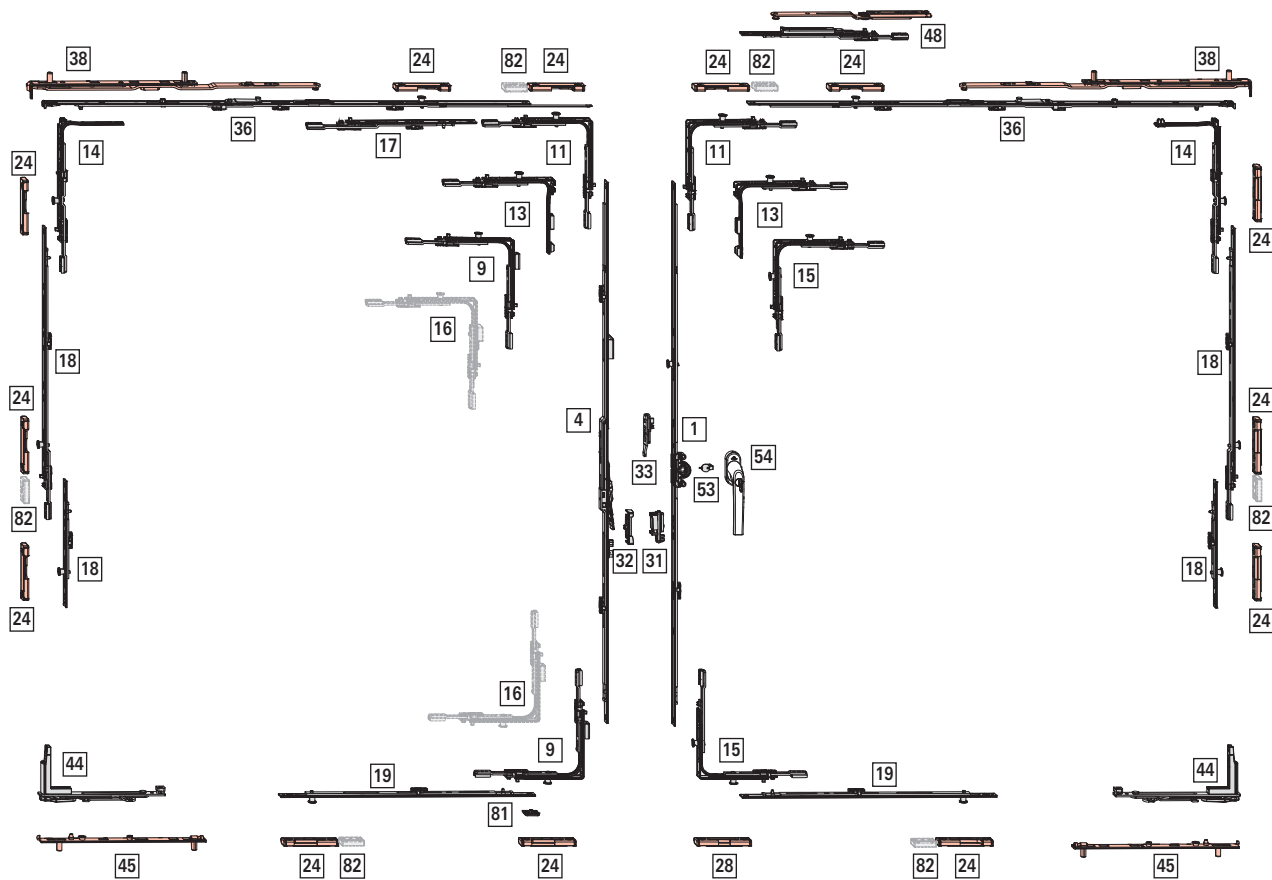
		N ^o
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.1.4.6 Plus – RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

FFB: 570 – 1400 mm

FFH: 465 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

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

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

					N ^o
Na górze	1	1	V		313538
Na dole	1	1	V		367227

Stosować u góry: FFH 601 – 800 mm

Stosować u dołu: FFH 601 – 2400 mm

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie → "Możliwości połączeń" od strony 143

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	V	617127
450	801 – 1400	1	V	260284

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

Stosować u góry dla FFH ≤ 801 mm.

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

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1201 – 1400	200	–	–	308267

[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
465 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	400	1	V	296854
1001 – 1200	600	1	V	296855
1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855

[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
571 – 770	200	1	V	296853
771 – 970	400	1	V	296854
971 – 1170	600	1	V	296855
1171 – 1370	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1371 – 1400	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152**[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 149****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

						N ^o
411 – 600	490	190	250	–	–	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	570224
801 – 1000	890	200	450	1	V	601551
1001 – 1200	1090	200	450	1	V	601552

[38] Ramię rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

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

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**[81] Najazd**

	N ^o
Skrzydło	350403

Opcjonalnie**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

		N ^o
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.

[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

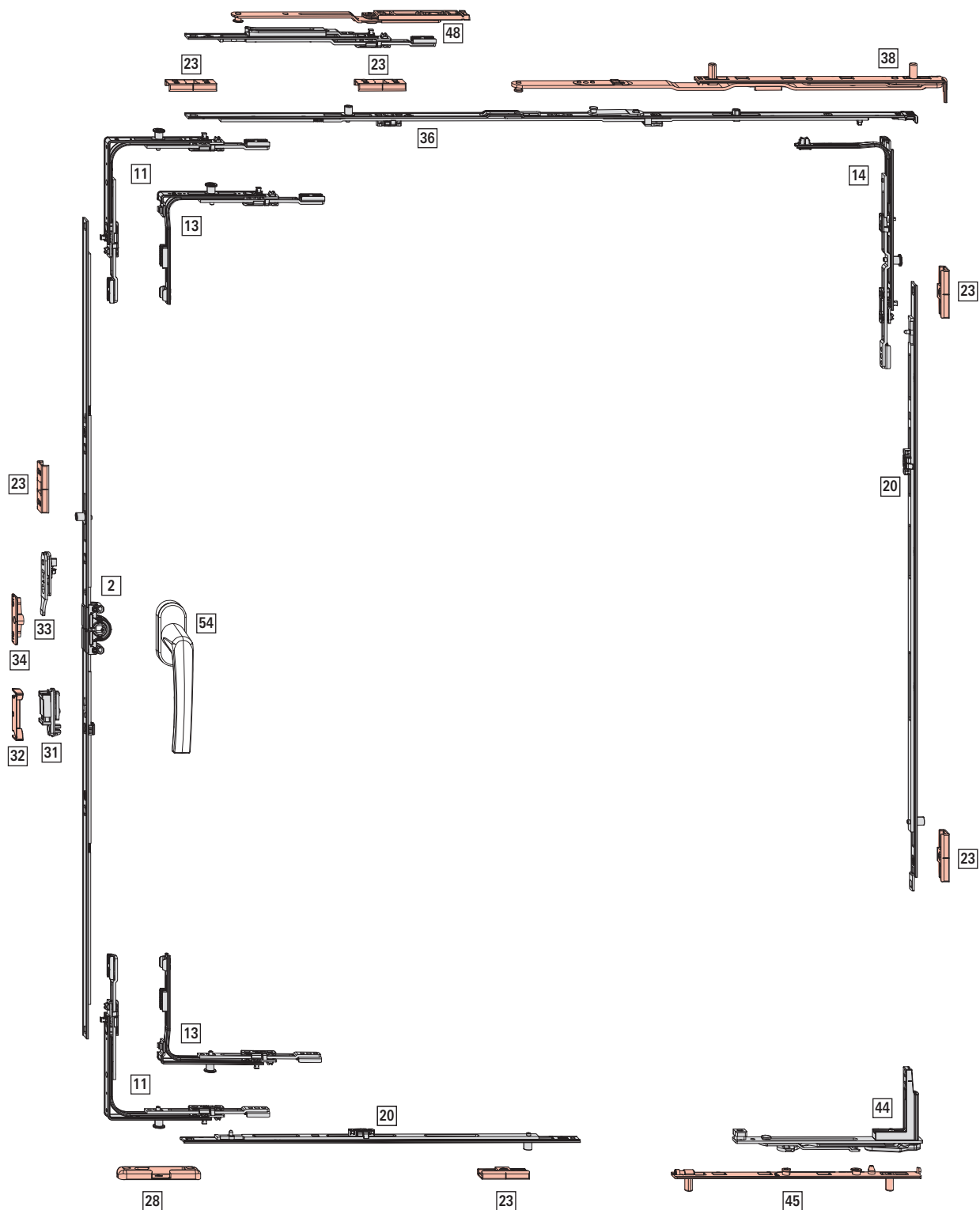
Jeśli stosowany jest narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem, to w skrzydle otwieranym jako pierwsze wymagany jest narożnik standardowy (RC3).



4.2 Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

4.2.1 Okucie rozwierno-uchylne

4.2.1.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 310 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

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

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

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie dla FFH ≤ 450 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286



INFO

FFH 310 – 360 zamknięcie narożne niemożliwe.

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome i pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
801 – 1200	801 – 1200	400	1	E	255280

					N ^o
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 151

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

[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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							N ^o
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki
Okucie rozwierno-uchylne

						Nº
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028	
13						

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

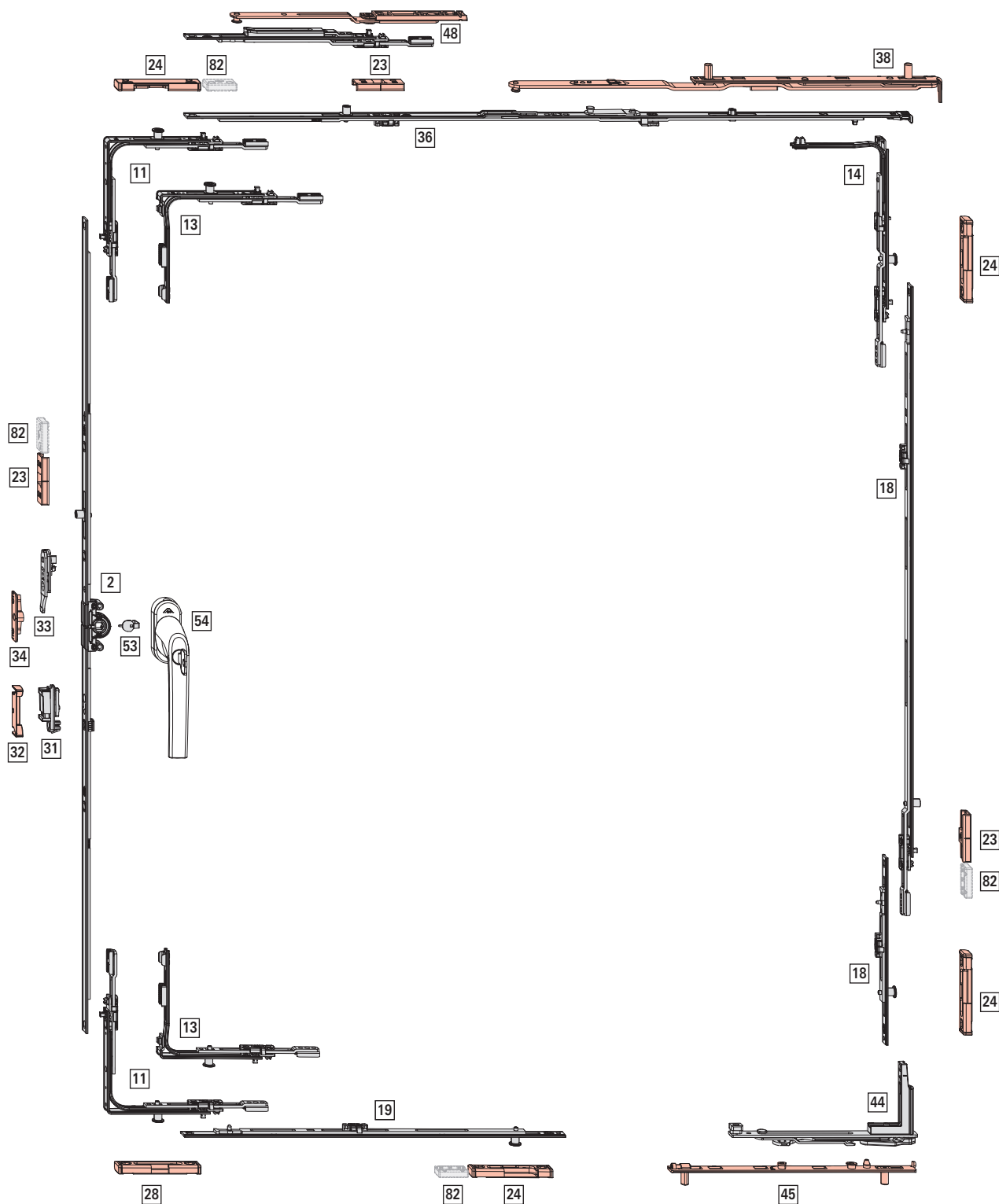
[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB $\geq$ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[54] Klamka → CTL_1



4.2.1.2 RC 1 N



**Zakres stosowania**

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 350 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

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

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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 450 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

MV dla FFB 380 – 570

				N ^o
465 – 700	200	1	P	255284
701 – 900	400	1	P	255285
901 – 1100	600	1	P	255286
1101 – 1300	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1301 – 1500	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1501 – 1700	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

				N ^o
1701 – 1900	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1901 – 2100	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
2101 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

MV dla FFB 571 – 1400

				N ^o
801 – 1200	400	1	P	255285
1201 – 1400	600	1	P	255286
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				N ^o
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
571 – 770	200	1	P	255284
771 – 970	400	1	P	255285
971 – 1170	600	1	P	255286
1171 – 1370	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1371 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[23] Zaczep → od strony 151**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149****[31] Zatrzask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrzask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH $\geq$ 1601 mm)**[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**[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe**

							Nº
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**Opcjonalnie****[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

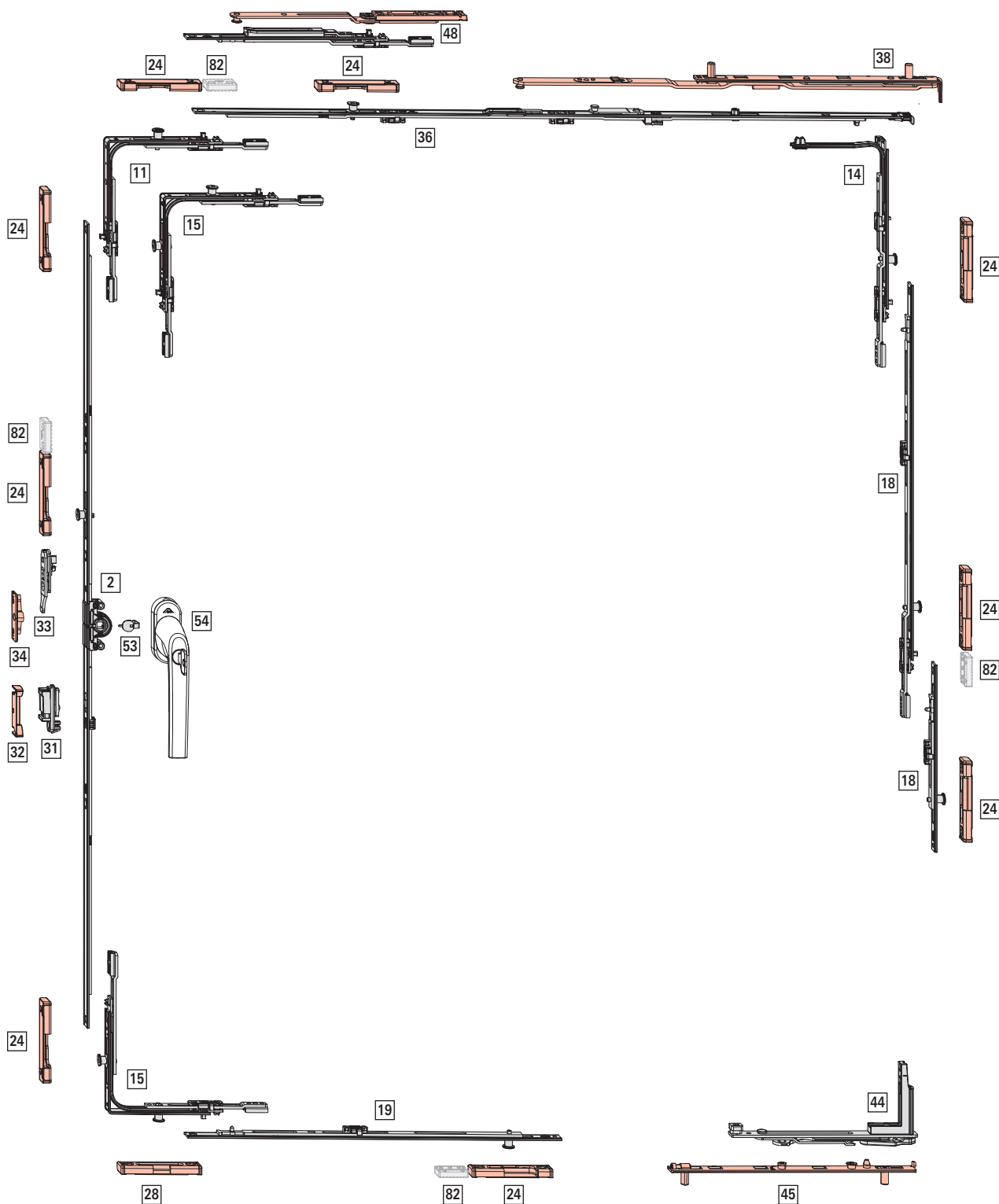
		Nº
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.2.1.3 RC 2 / RC 2 N



**Zakres stosowania**

FFB: 570 – 1400 mm

FFH: 465 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

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

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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	V	617127
450	801 – 1400	1	V	260284

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

Stosować u góry dla FFH ≤ 620 mm.

[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
465 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	400	1	V	296854
1001 – 1200	600	1	V	296855
1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855

				N ^o
1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855

[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
570 – 770	200	1	V	296853
771 – 970	400	1	V	296854
971 – 1170	600	1	V	296855
1171 – 1370	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1371 – 1400	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**[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**[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa**

						N ^o
411 – 600	490	190	250	–	–	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	570224
801 – 1000	890	200	450	1	V	601551
1001 – 1200	1090	200	450	1	V	601552

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**Opcjonalnie****[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

		Nº
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

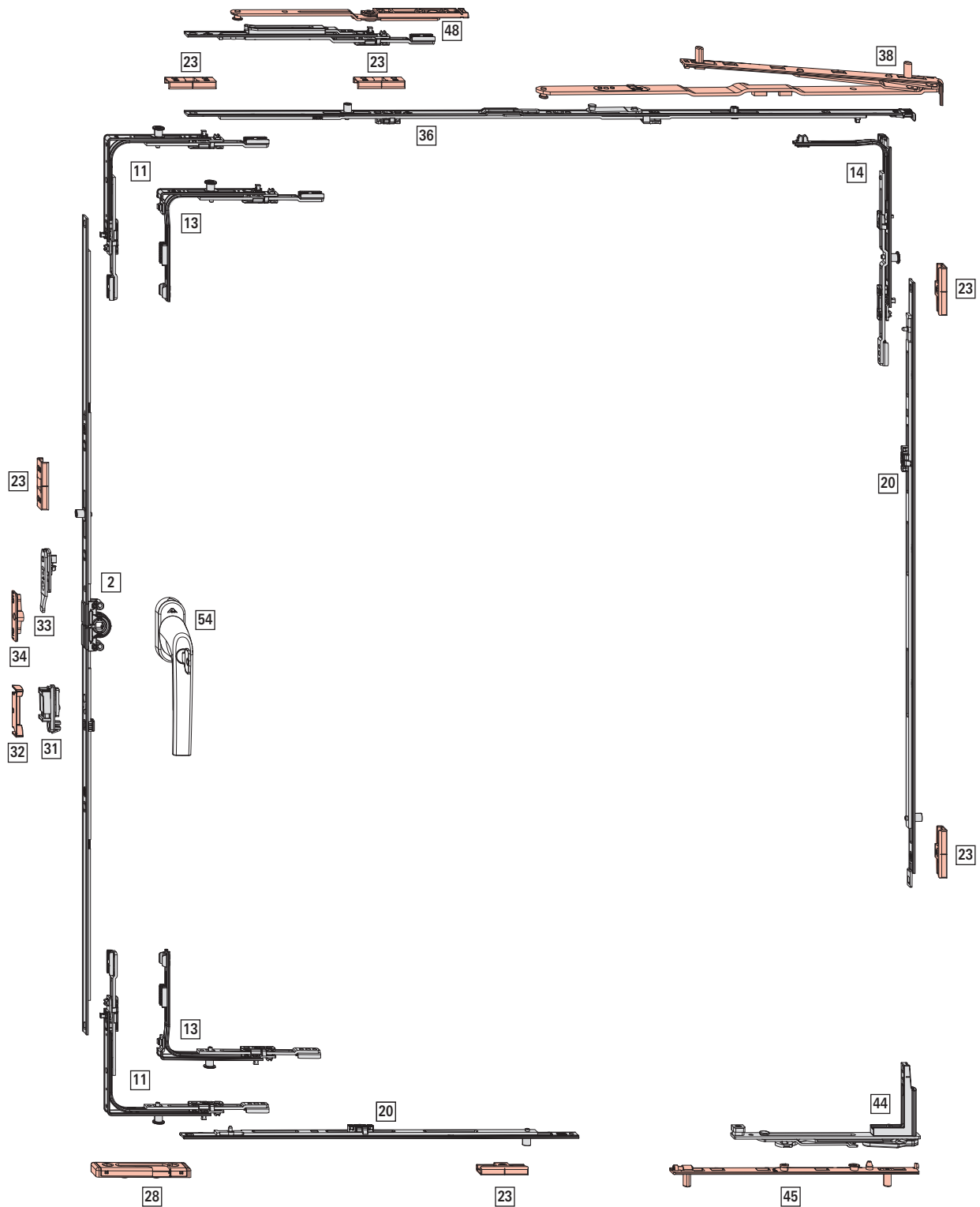
**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.2.2 Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.2.2.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 310 – 2400 mm

FG: maks. 80 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

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie dla FFH ≤ 450 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				Nº
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286



INFO

FFH 280 – 360 zamknięcie narożne niemożliwe.

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome i pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
801 – 1200	801 – 1200	400	1	P	255285

					Nº
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	P	255286
	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	P	255285
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	P	255286
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	P	255285

[23] Zaczep → od strony 151

[28] Zaczep rozwierno-uchylony TiltFirst

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

[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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							Nº
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki TiltFirst → od strony 147

			Nº
360 – 800	250	Lewy	324662
360 – 800	250	Prawy	324863
801 – 1400	450	Lewy	324864
801 – 1400	450	Prawy	324865

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13		12	maks. 80 kg	Prawy	254028

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9 13	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
9 13		12	maks. 80 kg	Prawy	254038

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

	Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	292022

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1



INFO

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

Zestawienia elementów okucia

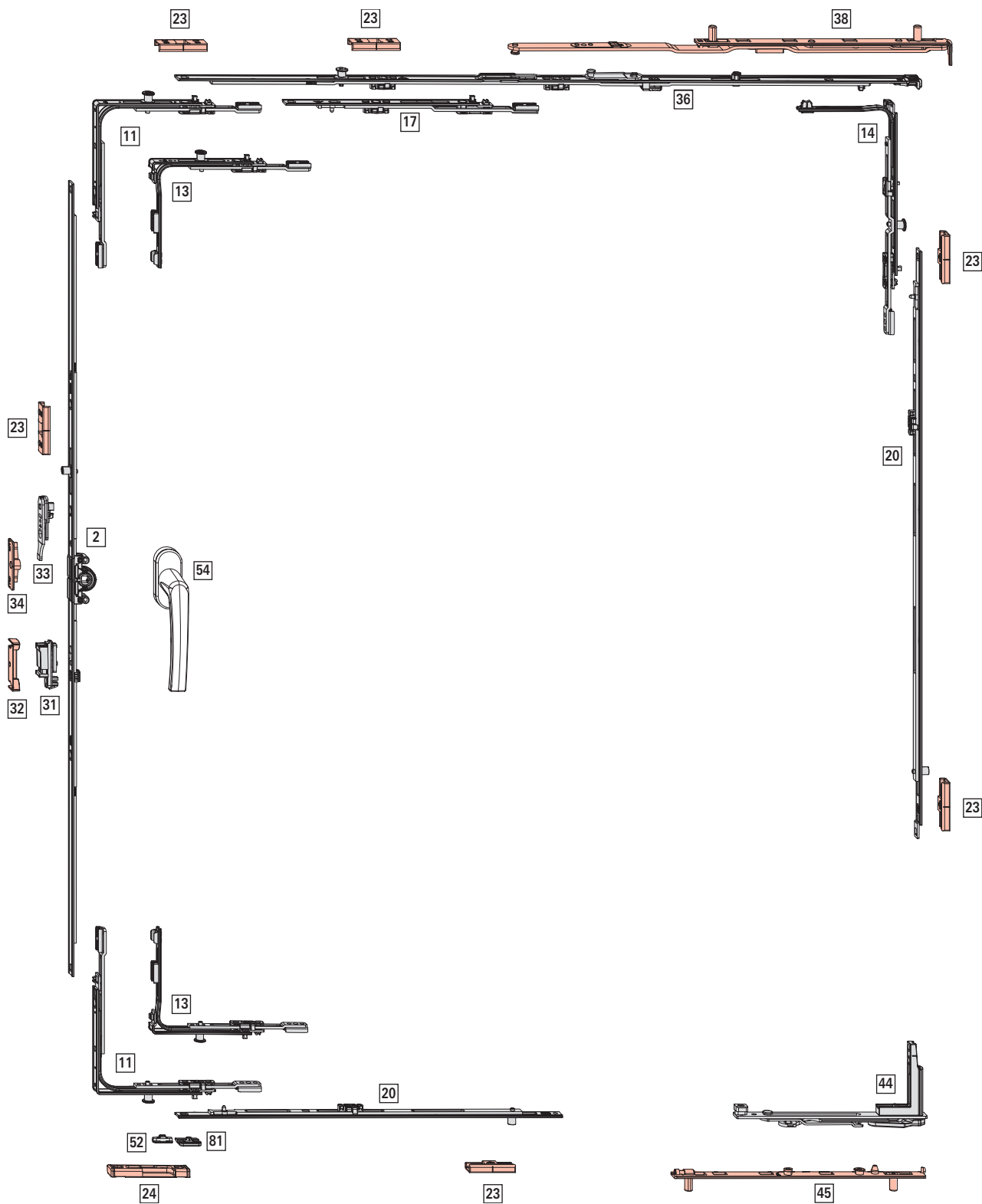
Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)



4.2.3 Okucie rozwierne

4.2.3.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 310 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

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

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

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie dla FFH ≤ 450 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286



INFO

FFH 310 – 360 zamknięcie narożne niemożliwe.

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

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

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1201 – 1400	200	–	–	308267

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome i pionowe

				N ^o
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281

				N ^o
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
800 – 1200	800 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 151

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

[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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							N ^o
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramie rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9 13	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
9 13		12	maks. 80 kg	Prawy	254028

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9 13	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
9 13		12	maks. 80 kg	Prawy	254038

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

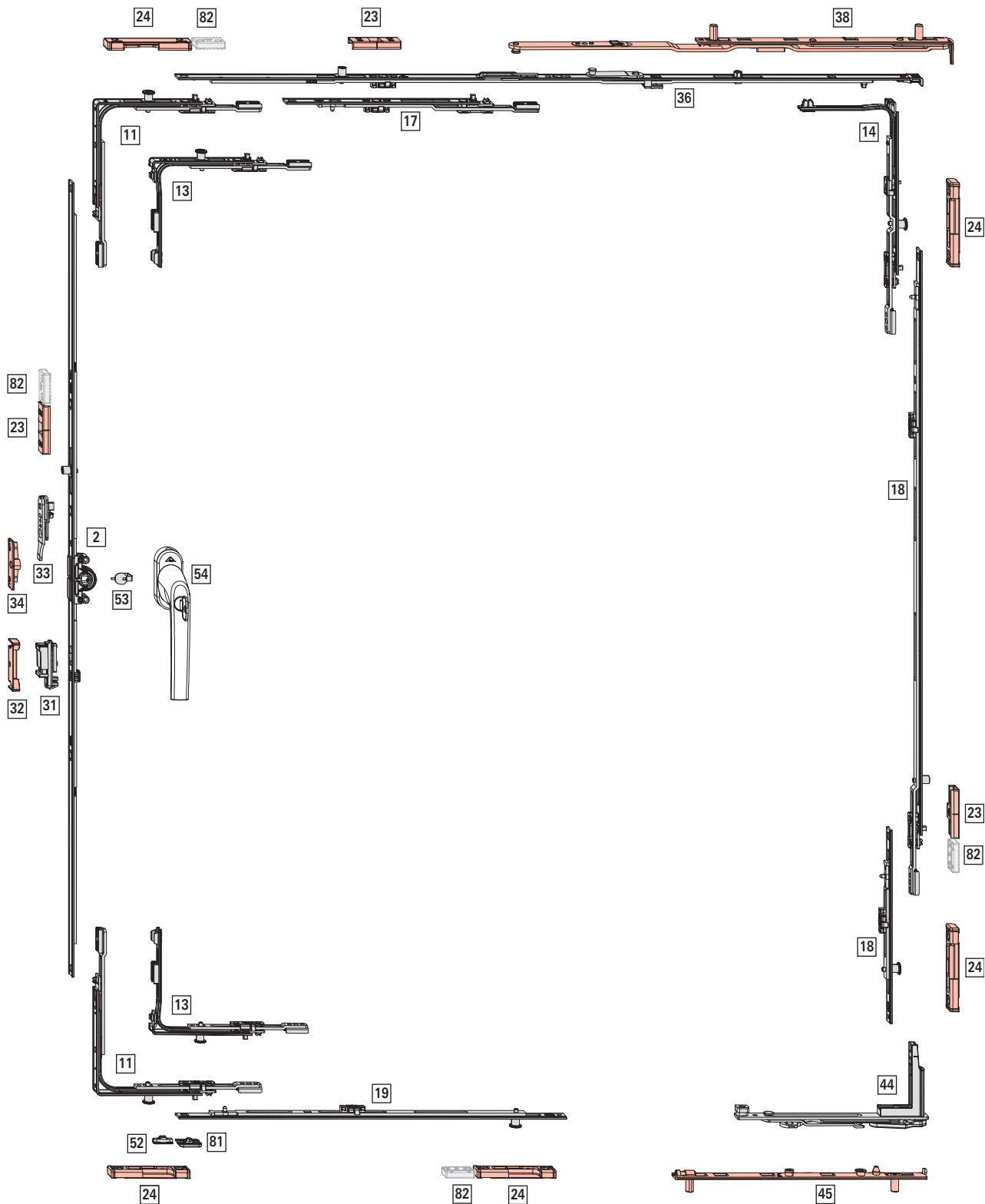
	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[54] Klamka → CTL_1**[81] Najazd**

	Nº
Skrzydło	350403



4.2.3.2 RC 1 N



**Zakres stosowania**

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 350 – 2400 mm

FG: maks. 80 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

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 450 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				Nº
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

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

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1201 – 1400	200	–	–	308267

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				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:

MV dla FFB 380 – 570

				Nº
465 – 700	200	1	P	255284
701 – 900	400	1	P	255285
901 – 1100	600	1	P	255286
1101 – 1300	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1301 – 1500	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1501 – 1700	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1701 – 1900	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1901 – 2100	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
2101 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

MV dla FFB 571 – 1400

				Nº
801 – 1200	400	1	P	255285
1201 – 1400	600	1	P	255286
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[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
571 – 770	200	1	P	255284
771 – 970	400	1	P	255285
971 – 1170	600	1	P	255286
1171 – 1370	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1371 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[23] Zaczep → od strony 151**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**[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**[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe**

							Nº
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**[81] Najazd**

	Nº
Skrzydło	350403

Opcjonalnie**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

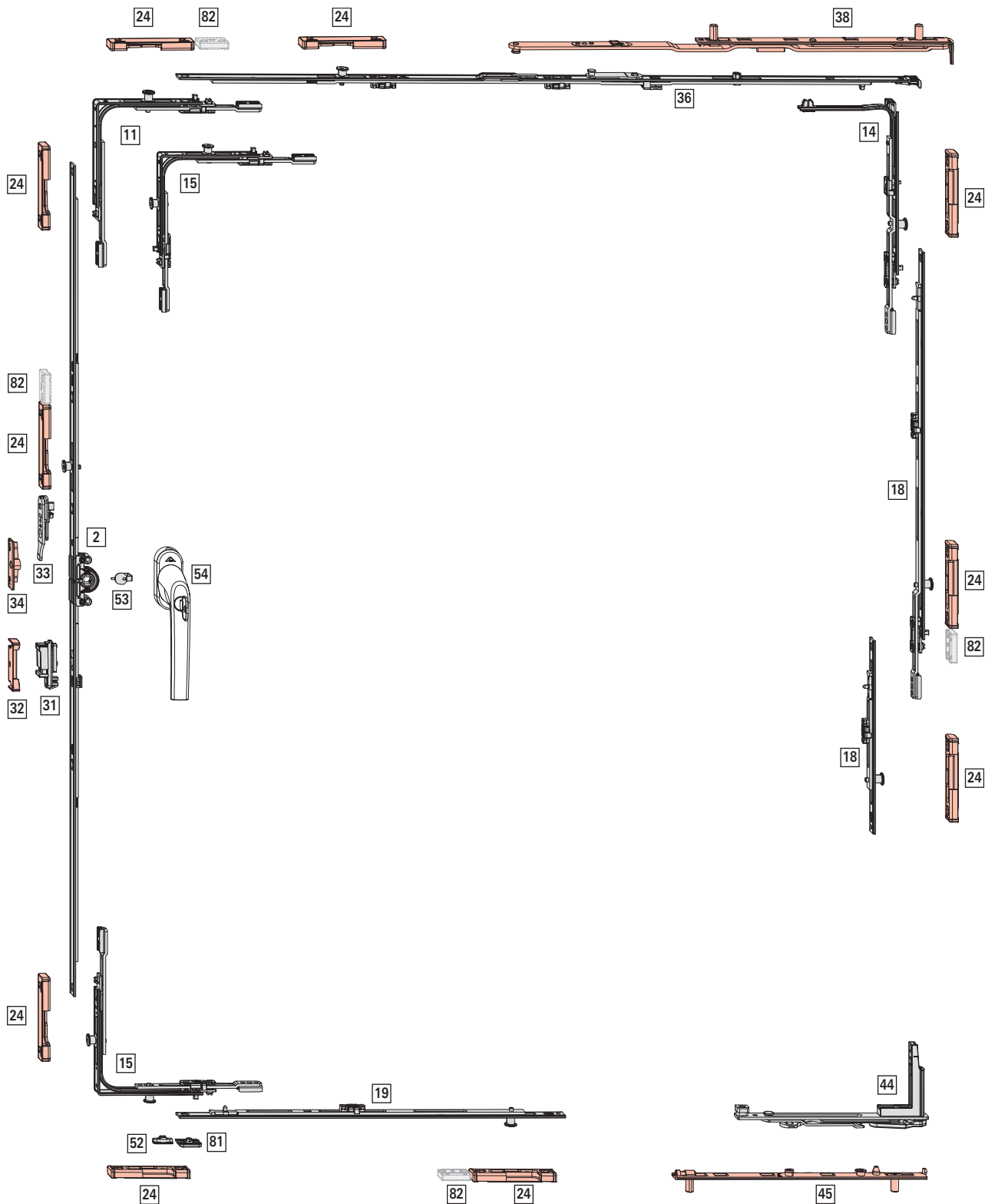
		Nº
13	od głębokości wrebłu 24 mm	792786

**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.2.3.3 RC 2 / RC 2 N



**Zakres stosowania**

FFB: 570 – 1400 mm

FFH: 465 – 2400 mm

FG: maks. 80 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
250	360 – 800	1	V	617127
450	801 – 1400	1	V	260284

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		Nº
2	V	260274

Stosować u góry dla FFH ≤ 620 mm.

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

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1201 – 1400	200	–	–	308267

[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
465 – 800	200	1	V	296853

				Nº
801 – 1000	400	1	V	296854
1001 – 1200	600	1	V	296855
1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855

[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
570 – 770	200	1	V	296853
771 – 970	400	1	V	296854
971 – 1170	600	1	V	296855
1171 – 1370	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1371 – 1400	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152**[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**[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**[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa**

						N ^o
411 – 600	490	190	250	–	–	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	570224
801 – 1000	890	200	450	1	V	601551
1001 – 1200	1090	200	450	1	V	601552

[38] Ramię rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

	N ^o
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**[81] Najazd**

	N ^o
Skrzydło	350403

Opcjonalnie**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**N^o

13

od głębokości wrębu 24 mm

792786

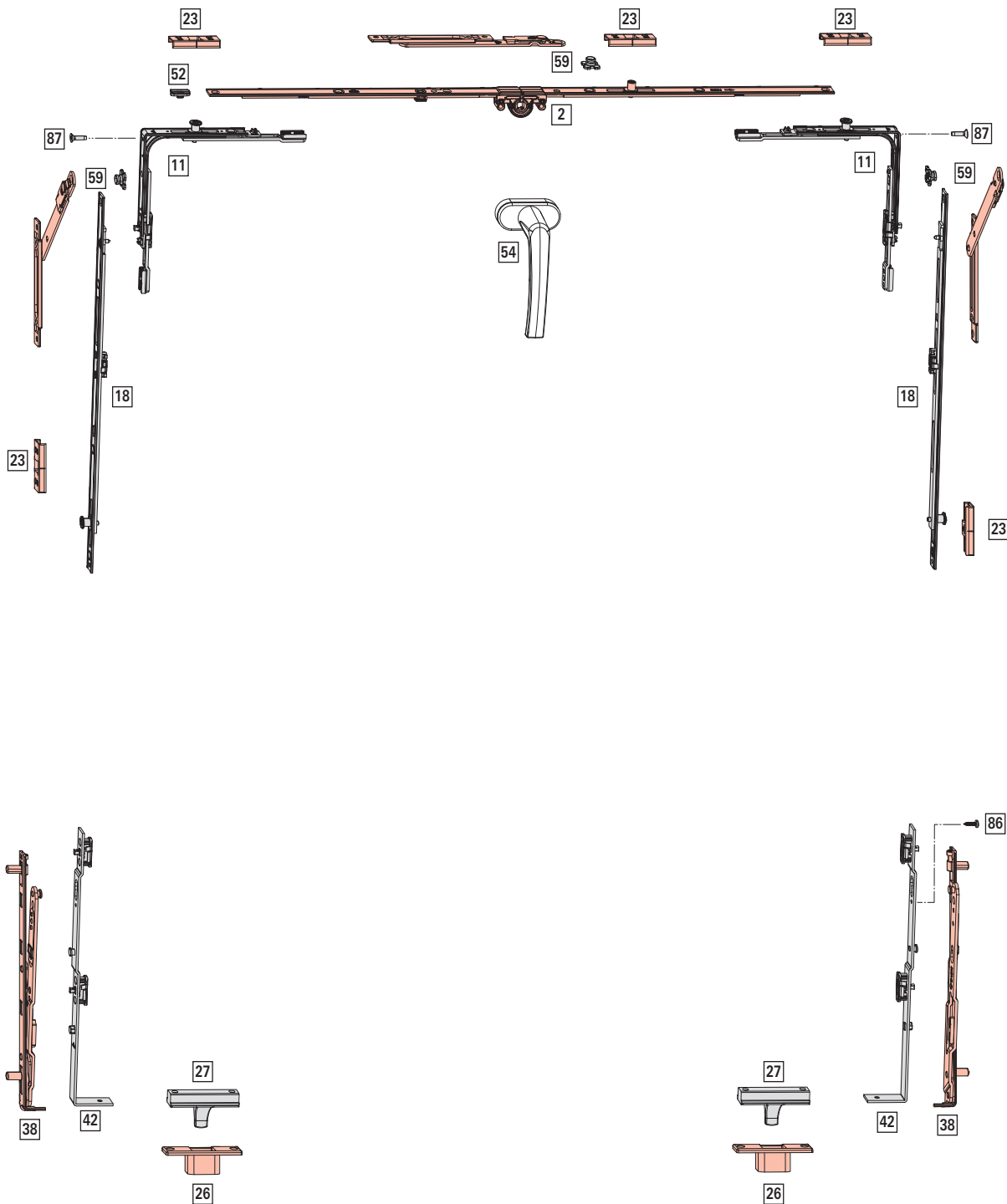
**INFO**

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.2.4 okucie uchylne

4.2.4.1 Zabezpieczenie podstawowe



**Zakres stosowania**

FFB: 450 – 1600 mm

FFH: 440 – 1200 mm

FG: maks. 80 kg

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

				N ^o
310 – 620	430	–	–	259717
621 – 800	580	1	E	259719
801 – 1200	980	1	E	259720
1201 – 1600	1380	2	E	259721

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				N ^o
400	N	1	P	255285

[23] Zaczep → od strony 151**[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na ościeżnicy**

			N ^o
Euronut 7/8	20	12	255446
Eurofalz			255447

[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na skrzydle

	N ^o
Skrzydło	255445

[38] Ramię rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

	N ^o
290 / 42	254068

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

	N ^o
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

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

	N ^o
Montaż na zasuwicy środkowej	482823

[86] Wkręt zabezpieczający skrzydło uchylne

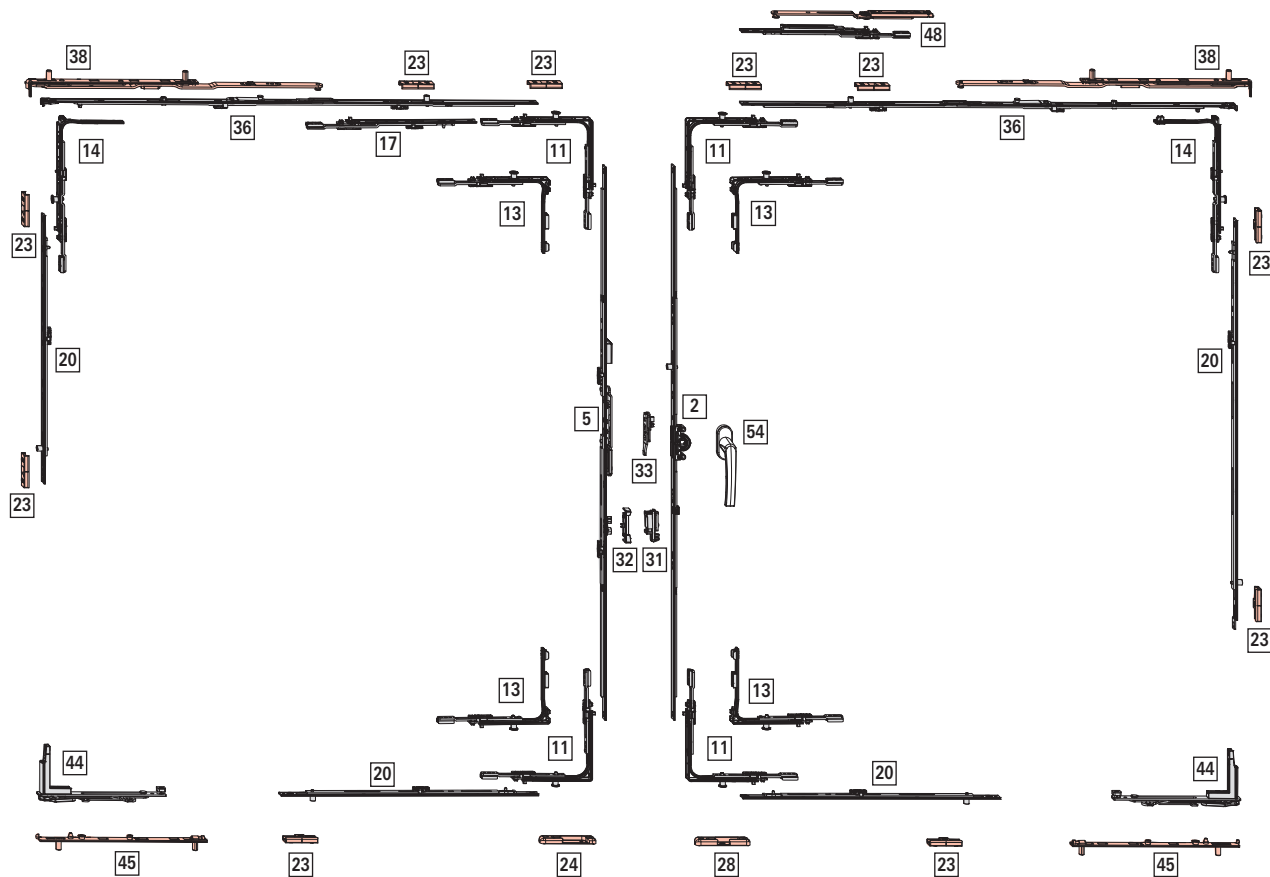
	N ^o
Wkręt zabezpieczający do skrzydeł uchylnych (wkręt B 3,5 x 9,5 DIN 7981)	227131

[87] Wkręt do montażu na narożniku

	N ^o
Wkręt do montażu na narożniku	567995

4.2.5 Okucie do ruchomego słupka

4.2.5.1 Standard – zabezpieczenie podstawowe



**Zakres stosowania**

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 370 – 2400 mm

FG: maks. 80 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
431 – 620	225 – 350	500	233418
621 – 800	393 – 482	630	763125
801 – 1200	482 – 682	980	763126
1201 – 1600	448 – 658	1380	763127
1601 – 2000	680 – 880	1780	795482
2001 – 2400	880 – 1080	2180	795484

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie dla FFH ≤ 450 mm.

Zastosowanie → „Możliwości połączeń” od strony 141

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				Nº
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

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

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1201 – 1400	200	–	–	308267

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome i pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
801 – 1200	801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 151**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							Nº
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

				Nº
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267



INFO

Dla FFH < 500 mm ustawić uchyl na 90 mm.

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

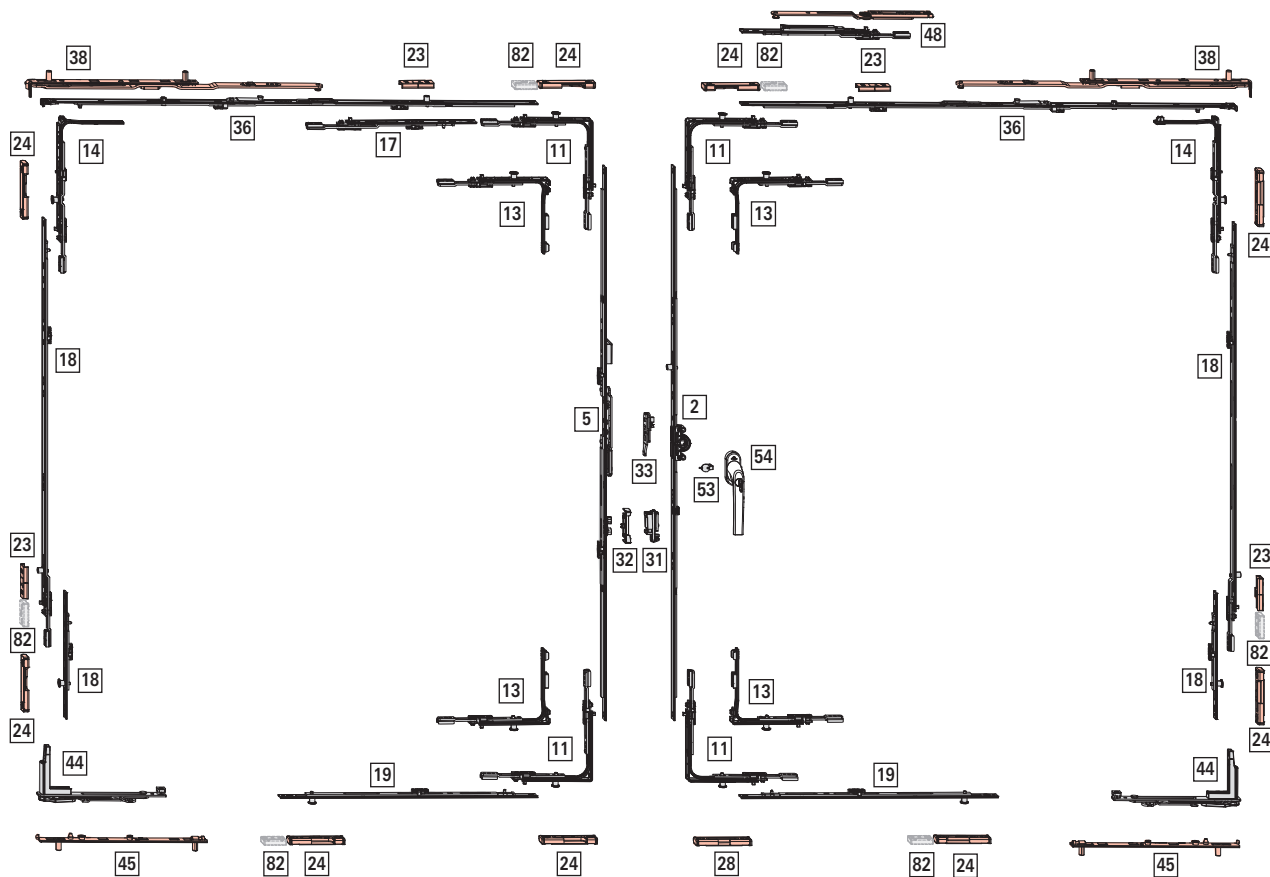
[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[54] Klamka → CTL_1



4.2.5.2 Zabezpieczenie podstawowe – RC 1 N



**Zakres stosowania**

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 370 – 2400 mm

FG: maks. 80 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
431 – 620	225 – 350	500	233418
621 – 800	393 – 482	630	763125
801 – 1200	482 – 682	980	763126
1201 – 1600	448 – 658	1380	763127
1601 – 2000	680 – 880	1780	795482
2001 – 2400	880 – 1080	2180	795484

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako pierwsze: FFH ≤ 450 mm

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 520 mm

Zastosowanie → „Możliwości połączeń” od strony 141

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				Nº
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

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

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1201 – 1400	200	–	–	308267

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				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:

MV dla FFB 380 – 570

				Nº
465 – 699	200	1	P	255284
700 – 900	400	1	P	255285
901 – 1100	600	1	P	255286
1101 – 1300	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1301 – 1500	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1501 – 1700	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1701 – 1900	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1901 – 2100	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
2101 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

MV dla FFB 571 – 1400

				Nº
801 – 1200	400	1	P	255285
1201 – 1400	600	1	P	255286
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

				N ^o
600	N	1	P	255286
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
571 – 770	200	1	P	255284
771 – 970	400	1	P	255285
971 – 1170	600	1	P	255286
1171 – 1370	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1371 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[23] Zaczep → od strony 151

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 149

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							N ^o
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

					N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331	
			Prawy	263245	
		20	Lewy	254264	
			Prawy	254265	
450	801 – 1400	18	Lewy	563069	
			Prawy	563068	
		20	Lewy	254266	
			Prawy	254267	



INFO

Dla FFH < 500 mm ustawić uchyl na 90 mm.

[44] Zawias dolny

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

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

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

Opcjonalnie

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		N ^o
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

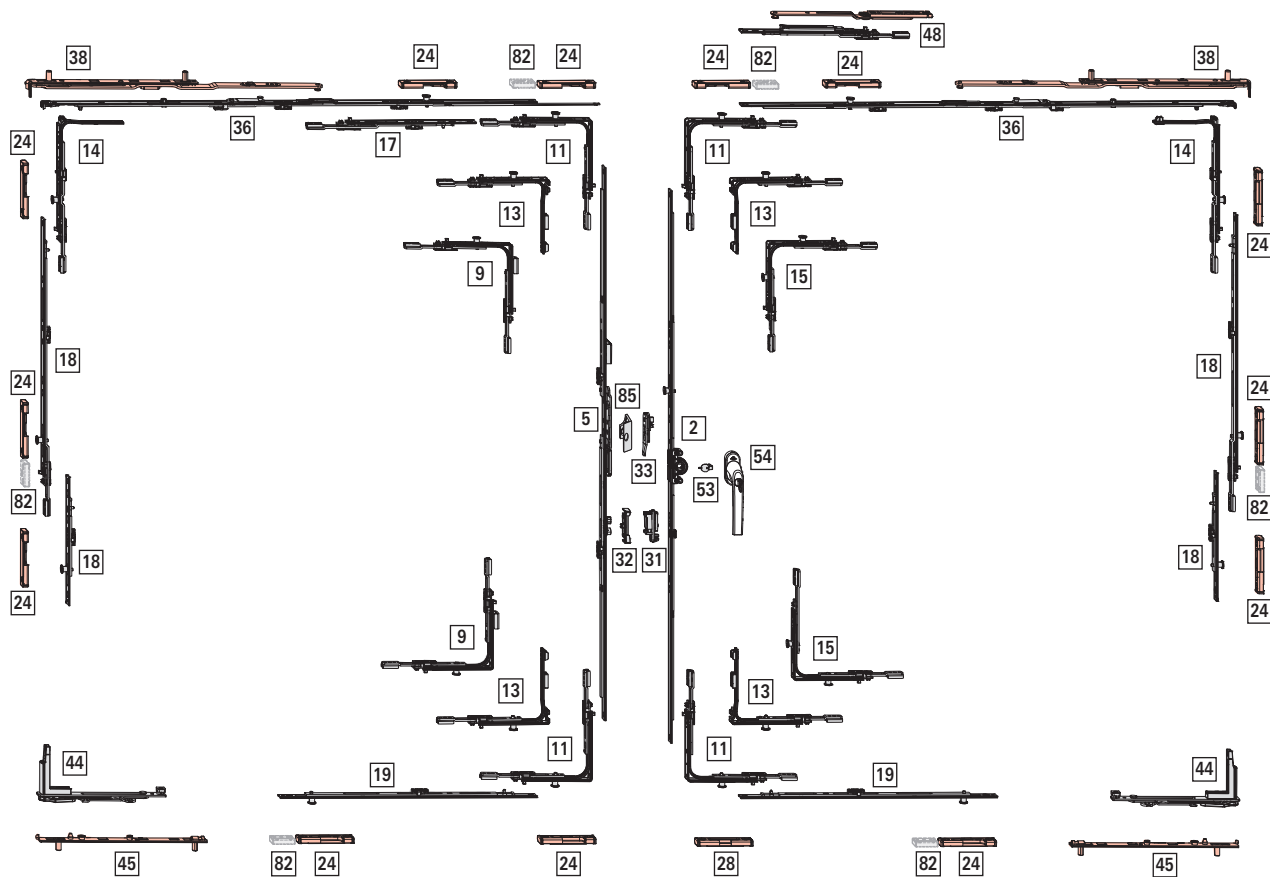


INFO

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.2.5.3 Standard – RC 2 / RC 2 N



**Zakres stosowania**

FFB: 570 – 1400 mm

FFH: 465 – 2400 mm

FG: maks. 80 kg

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

						N ^o
310 – 620	155 – 225	430	N	–	–	259717
310 – 850	155 – 425	630	N	–	–	742202
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

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

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

				N ^o
Na górze	1	1	V	313538
Na dole	1	1	V	367227

Stosować u góry: FFH 521 – 650 mm

Stosować u dołu: FFH 521 – 1200 mm

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

Zastosowanie dla FFH ≤ 510 mm

Zastosowanie → „Możliwości połączeń” od strony 141

		N ^o
1	P	260282

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				N ^o
250	360 – 800	1	V	617127
450	801 – 1400	1	V	260284

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

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

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1201 – 1400	200	–	–	308267

[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
465 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	400	1	V	296854
1001 – 1200	600	1	V	296855
1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

				N ^o
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
570 – 770	200	1	V	296853
771 – 970	400	1	V	296854
971 – 1170	600	1	V	296855
1171 – 1370	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1371 – 1400	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

						N ^o
411 – 600	490	190	250	–	–	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	570224
801 – 1000	890	200	450	1	V	601551
1001 – 1200	1090	200	450	1	V	601552

[38] Ramię rozwórki

				N ^o
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					N ^o
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

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

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[85] Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni

	N ^o
Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni	314203

Opcjonalnie

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		N ^o
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786



INFO

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



**Zakres stosowania**

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 420 – 2400 mm

FG: maks. 80 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	–	2007128
621 – 800	290 – 379	680	T	N	1	2007129
801 – 1200	380 – 579	980	T	N	1	2007130
1001 – 1400	480 – 679	1180	T	N	1	2007131
1201 – 1600	580 – 779	1380	T	N	2	2007132
1601 – 2000	780 – 979	1780	T	T	2	2007133
2001 – 2400	980 – 1179	2180	T	T	4	2007134

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako pierwsze: FFH ≤ 450 mm

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 621 mm

Zastosowanie → *“Możliwości połączeń” od strony 145***[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów**

				Nº
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

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

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1201 – 1400	200	–	–	308267

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, poziome i pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
801 – 1200	801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 151**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							Nº
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

								Nº
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil		570346

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267



INFO

Dla FFH < 500 mm ustawić uchył na 90 mm.

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

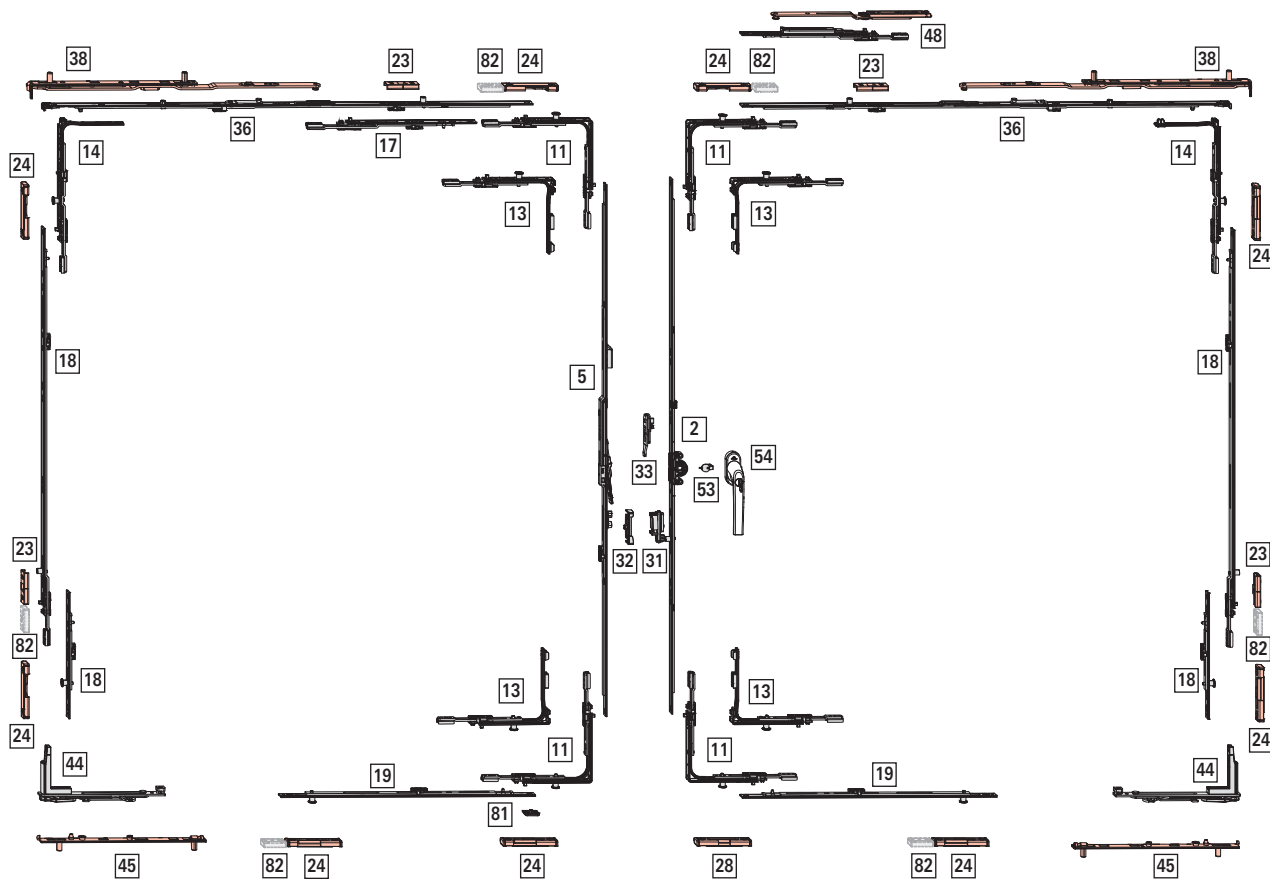
[54] Klamka → CTL_1

[81] Najazd

	Nº
Skrzydło	350403



4.2.5.5 Plus – RC 1 N



**Zakres stosowania**

FFB: 380 – 1400 mm

FFH: 420 – 2400 mm

FG: maks. 80 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	–	2007128
621 – 800	290 – 379	680	T	N	1	2007129
801 – 1200	380 – 579	980	T	N	1	2007130
1001 – 1400	480 – 679	1180	T	N	1	2007131
1201 – 1600	580 – 779	1380	T	N	2	2007132
1601 – 2000	780 – 979	1780	T	T	2	2007133
2001 – 2400	980 – 1179	2180	T	T	4	2007134

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako pierwsze: FFH ≤ 451 mm

Zastosowanie w skrzydle otwieranym jako drugie: FFH ≤ 621 mm

Zastosowanie → *“Możliwości połączeń” od strony 145*

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				Nº
250	360 – 800	1	P	617126
450	801 – 1400	1	P	260286

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				Nº
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286

				Nº
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

MV dla FFB 380 – 570

				Nº
465 – 700	200	1	P	255284
701 – 900	400	1	P	255285
901 – 1100	600	1	P	255286
1101 – 1300	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1301 – 1500	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1501 – 1700	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1701 – 1900	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1901 – 2100	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
2101 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

MV dla FFB 571 – 1400

				Nº
801 – 1200	400	1	P	255285
1201 – 1400	600	1	P	255286
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[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
571 – 770	200	1	P	255284
771 – 970	400	1	P	255285
971 – 1170	600	1	P	255286

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

				Nº
1171 – 1370	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1371 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285

[23] Zaczep → od strony 151

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 149

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

							Nº
360 – 410	300	50	250	–	–	Roto Sil	570222
411 – 600	490	190	250	–	–	Roto Sil	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	Roto Sil	570224
801 – 1000	890	200	450	1	E	Roto Sil	570345
1001 – 1200	1090	200	450	1	E	Roto Sil	570346

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267



INFO

Dla FFH < 500 mm ustawić uchyl na 90 mm.

[44] Zawias dolny

				Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy 254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy 254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy 254026
13				

					Nº
9	12	maks. 80 kg	Prawy	254028	
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[81] Najazd

	Nº
Skrzydło	350403

Opcjonalnie

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

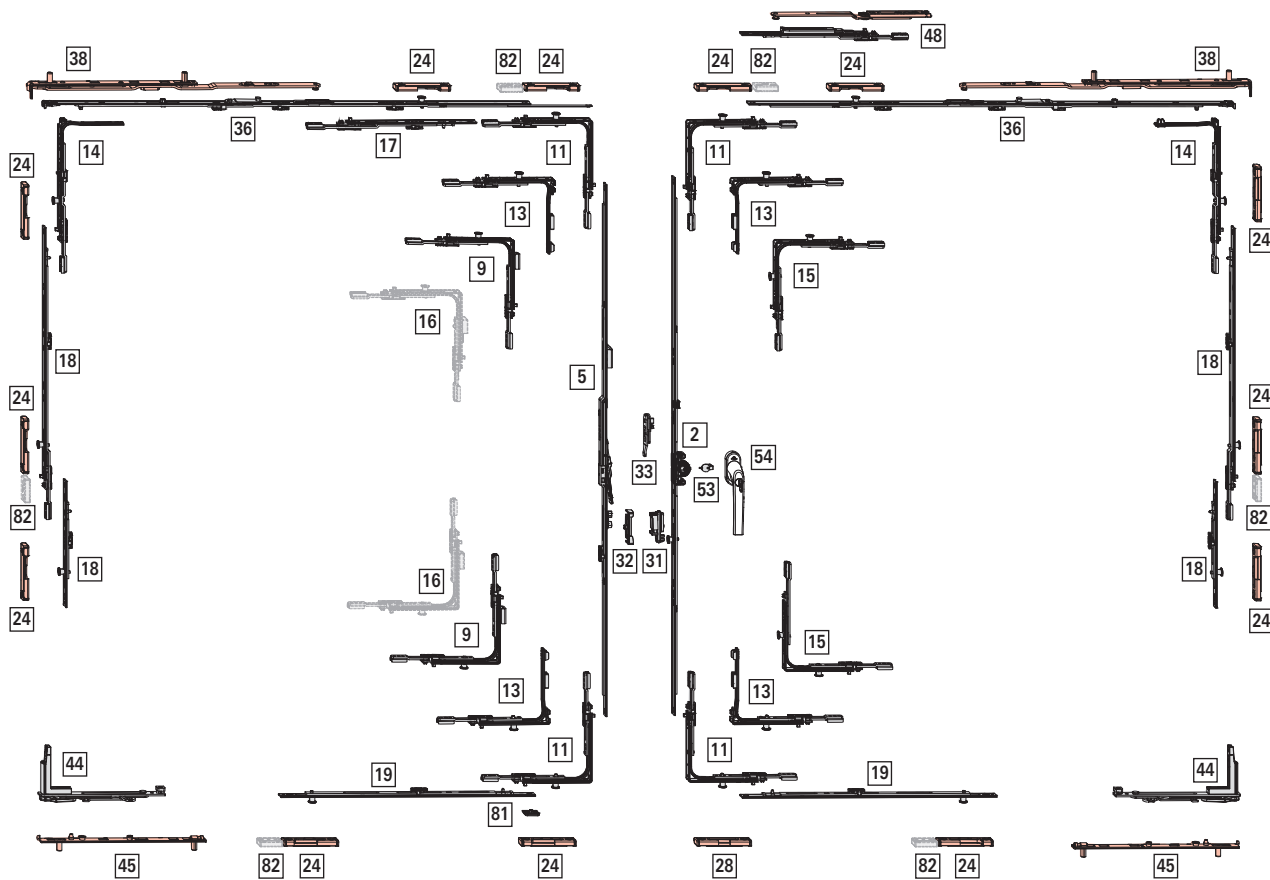


INFO

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 mm.



4.2.5.6 Plus – RC 2 / RC 2 N



**Zakres stosowania**

FFB: 570 – 1400 mm

FFH: 465 – 2400 mm

FG: maks. 80 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	–	2007128
621 – 800	290 – 379	680	T	N	1	2007129
801 – 1200	380 – 579	980	T	N	1	2007130
1001 – 1400	480 – 679	1180	T	N	1	2007131
1201 – 1600	580 – 779	1380	T	N	2	2007132
1601 – 2000	780 – 979	1780	T	T	2	2007133
2001 – 2400	980 – 1179	2180	T	T	4	2007134

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

				Nº
Na górze	1	1	V	313538
Na dole	1	1	V	367227

Stosować u góry: FFH 521 – 700 mm

Stosować u dołu: FFH 521 – 1200 mm

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie → "Możliwości połączeń" od strony 145

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

				Nº
250	360 – 800	1	V	617127
450	801 – 1400	1	V	260284

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		Nº
2	V	260274

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

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1201 – 1400	200	–	–	308267

[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
465 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	400	1	V	296854
1001 – 1200	600	1	V	296855
1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855

[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 środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

				Nº
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
570 – 770	200	1	V	296853
771 – 970	400	1	V	296854
971 – 1170	600	1	V	296855
1171 – 1370	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1371 – 1400	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 152

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 149

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

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

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

						Nº
411 – 600	490	190	250	–	–	570223
601 – 800	690	200	250	–	–	570224
801 – 1000	890	200	450	1	V	601551
1001 – 1200	1090	200	450	1	V	601552

[38] Ramię rozwórki

				Nº
250	360 – 800	18	Lewy	263331
			Prawy	263245
		20	Lewy	254264
			Prawy	254265
450	801 – 1400	18	Lewy	563069
			Prawy	563068
		20	Lewy	254266
			Prawy	254267

[44] Zawias dolny

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	254023
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254025
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254026
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254028
13					

[45] Wspornik zawiasu dolnego

					Nº
9	18	12	maks. 80 kg	Lewy	257123
9		12	maks. 80 kg	Prawy	280425
9	20	12	maks. 80 kg	Lewy	254035
13					
9		12	maks. 80 kg	Prawy	254038
13					

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[81] Najazd

	Nº
Skrzydło	350403

Opcjonalnie

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
13	od głębokości wrębu 24 mm	792786

INFO

Tylko dla osi okucia 13 i od gł. wrębu 24 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).



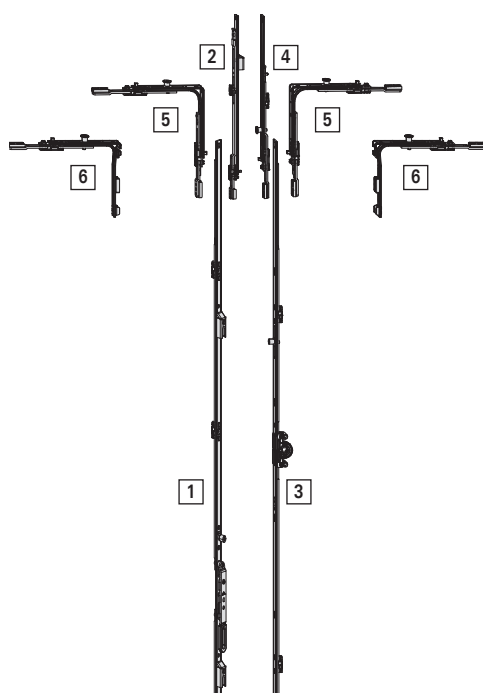
5 Zasuwnica RU / Zasuwnica środkowa

5.1 Zasuwnica środkowa

5.1.1 Standard

5.1.1.1 KSR - stałe osadzenie klamki

Możliwości połączeń



Odnosnik	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 zasuwownicy

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

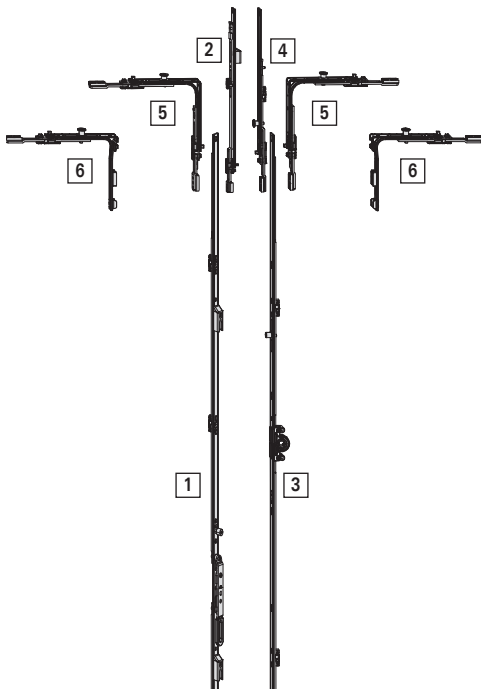
Dornmas 15 mm i wyższy

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



5.1.1.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

Możliwości połączeń



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

Wybór zasuwownicy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe do ruchomego słupka [2]

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe standard [4]

Dornmas 8 mm

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

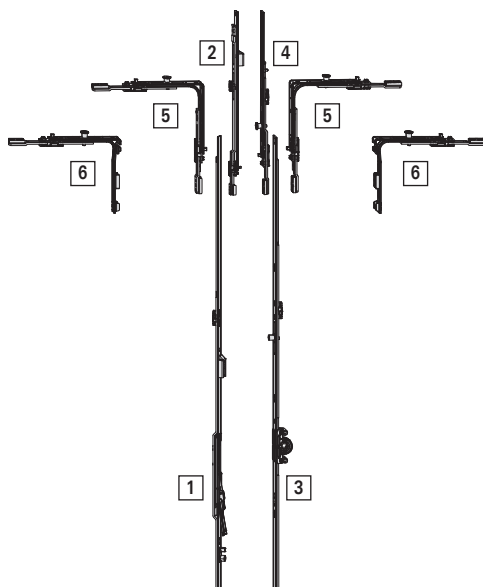
Dornmas 15 mm i wyższy

Zakres stosowania FFH	Zasuwnica ruchomego słupka standard			Zasuwnica RU			
	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
370 – 450	400	255 – 265	Narożnik specjalny, krótki	430	215 – 225	N	Narożnik specjalny, krótki
451 – 520		266 – 300	Narożnik specjalny, krótki		226 – 260	N	Narożnik standard
521 – 620		301 – 350	Narożnik standard		261 – 310	N	Narożnik standard
621 – 650	680	393 – 407	Narożnik specjalny, krótki	510	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

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 ruchomego słupka Plus 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

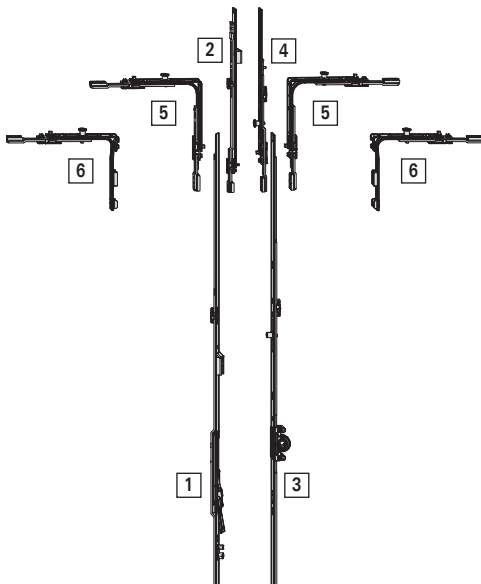
Dornmas 15 mm i wyższy

Zakres stosowania		Zasuwnica ruchomego słupka Plus 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



5.1.2.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

Możliwości połączeń



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

Wybór zasuwownicy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe do ruchomego słupka [2]

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe standard [4]

Dornmas 8 mm

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

Dornmas 15 mm i wyższy

Zakres stosowania FFH	Zasuwnica ruchomego słupka Plus			Zasuwnica RU			
	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
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	680	290 – 329	Narożnik specjalny, krótki	580	311 – 400	T	Narożnik standard
701 – 800		330 – 379	Narożnik standard				
801 – 1200	980	380 – 579	Narożnik standard	980	401 – 600	T	Narożnik standard
1201 – 1600	1380	580 – 779	Narożnik standard	1380	601 – 800	T	Narożnik standard
1601 – 2000	1780	780 – 979	Narożnik standard	1780	801 – 1000	T	Narożnik standard
2001 – 2400	2180	980 – 1179	Narożnik standard	2180	1001 – 1200	T	Narożnik standard



6 Elementy na ościeżnicy

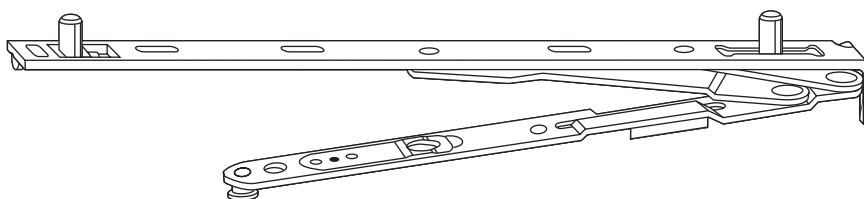


INFO

Inne el. zależne od profilu na zapytanie.

6.1 Ramię rozwórki

6.1.1 Standard

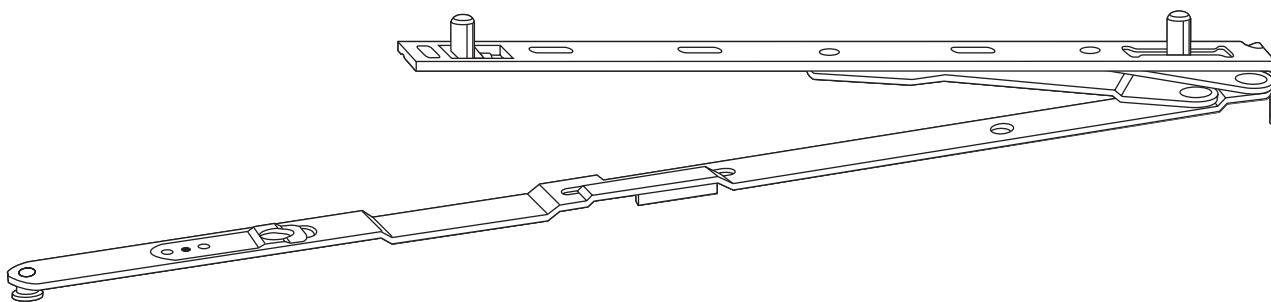


							N ^o
Eurofalz Euronut 7/8	360 – 800	250	18	12	Roto Sil	Lewy	263331
			18	12	Roto Sil	Prawy	263245
			20	12	Roto Sil	Lewy	254264
			20	12	Roto Sil	Prawy	254265



INFO

Dla FFH < 500 mm zmniejszyć uchył na 90 mm.



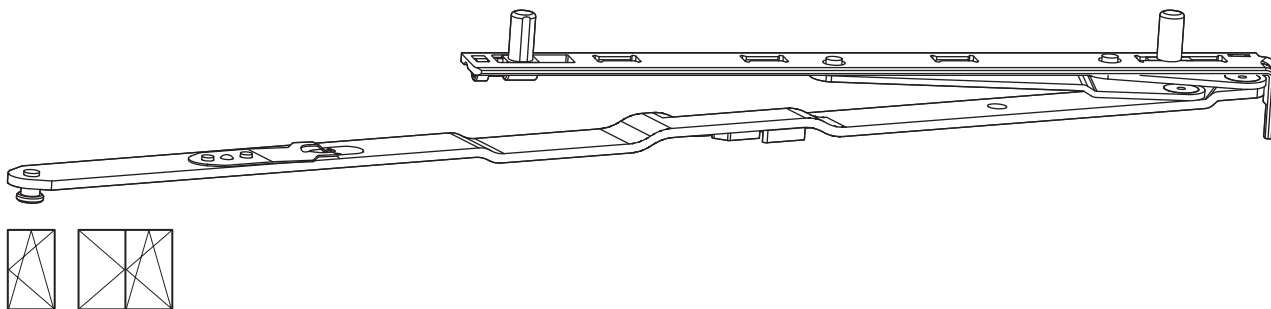
							N ^o
Eurofalz Euronut 7/8	801 – 1400	450	18	12	Roto Sil	Lewy	563069
			18	12	Roto Sil	Prawy	563068
			20	12	Roto Sil	Lewy	254266
			20	12	Roto Sil	Prawy	254267



INFO

Dla FFH < 500 mm zmniejszyć uchył na 90 mm.

6.1.2 TiltFirst (TF)



								Nº
Eurofalz Euronut 7/8	360 – 800	250	20	12	Roto Sil	Lewy		324662
			20	12	Roto Sil	Prawy		324863
	801 – 1400	450	20	12	Roto Sil	Lewy		324864
			20	12	Roto Sil	Prawy		324865

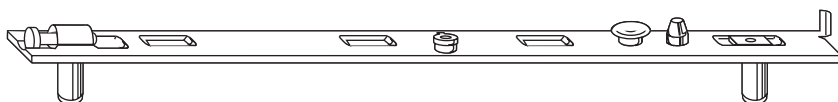


INFO

Dla FFH < 500 mm ustawić uchył na 90 mm.

6.2 Wspornik zawiasu dolnego

6.2.1 Strona zawiasowa Royal



								Nº
Wspornik zawiasu dolnego Royal	18	12	maks. 80 kg	9	Roto Sil	Lewy		257123
		12	maks. 80 kg	9	Roto Sil	Prawy		280425
	20	12	maks. 80 kg	9 13	Roto Sil	Lewy		254035
		12	maks. 80 kg	9 13	Roto Sil	Prawy		254038

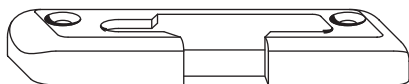
Odpowiednie zawiasy dolne patrz → *od strony 32*.



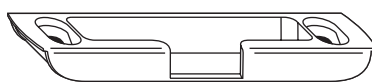
6.3 Zacząp rozwierno-uchylny

6.3.1 Standard

6.3.1.1 Cynk



A



B

Odnosnik	Znaczenie
[A]	Zacząp rozwierno-uchylny przykręcany
[B]	Zacząp rozwierno-uchylny frezowany

										Nº
–	18	4	Frezowany	N	–	9	T	Roto Sil	–	318319
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260479
	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260480
	18	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	T	Roto Sil	Lewy	260481
	18	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	T	Roto Sil	Prawy	260482
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260483
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260484
	20	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	T	Roto Sil	Lewy	260485
	20	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	T	Roto Sil	Prawy	260486
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Lewy	261943
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Prawy	262927
	24	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	13	T	Roto Sil	Lewy	261944
	24	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	13	T	Roto Sil	Prawy	262929
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260487
	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260488
Euronut 11/8	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Lewy	378464
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Prawy	378457



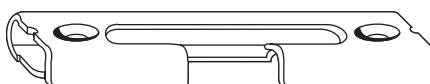
INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.3.1.2 Stal



A



B

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

										
–	18	4	Frezowany	N	–	z zaślepkami	9	T	Roto Sil	856829
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	856827
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	856824
	20	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	856825

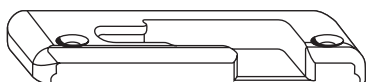
										
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	856828
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	856826



INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.3.2 TiltFirst (TF)



										Nº
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Lewy	287915
	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Prawy	287916
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Lewy	287590
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Prawy	287591
	24	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	13	T	Roto Sil	Lewy	611180
	24	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	13	T	Roto Sil	Prawy	612134
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Lewy	632132
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Prawy	632133
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Lewy	287917
	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Prawy	287918
Euronut 11/8	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Lewy	456956
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Prawy	456955



INFO

Inne warianty na zapytanie.



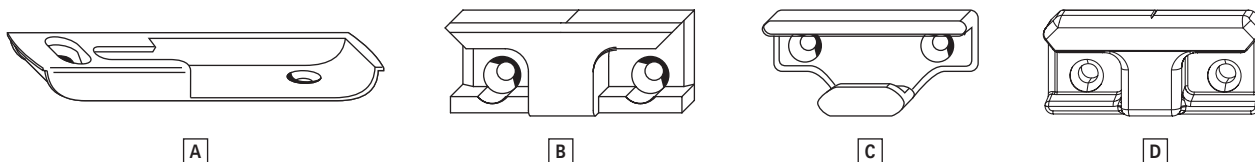
			Nº
Adapter TiltFirst do zaczepów antywyważeniowych (stal)	9	Roto Sil	456941

Zacząpy antywyważeniowe (stalowe – nie przeciwbieżne) patrz .



6.4 Zaczepty

6.4.1 Standard



Odnosić	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)

											
–	18	4	Frezowany	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	289320
	18	4	Frezowany	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	289321
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	–	260360
	18	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	–	260361
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	–	260362
	20	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	–	260363
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	–	13	T	Roto Sil	–	261933
	24	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	13	T	Roto Sil	–	261934
	24	12	Nawierzchniowy	N	–	wersja wzmocniona	13	T	Roto Sil	–	532873
	24	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	wersja wzmocniona	13	T	Roto Sil	–	624076
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.

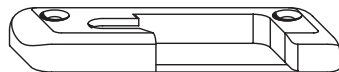


INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.4.2 Zabezpieczenie antywyważeniowe

6.4.2.1 Cynk



A



B

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

											N ^o
–	–	18	4	Frezowany	N	–	9	T	Roto Sil	Lewy	289320
		18	4	Frezowany	N	–	9	T	Roto Sil	Prawy	289321
Eurofalz	–	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260382
		18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260383
		18	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	T	Roto Sil	Lewy	260384
		18	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
		20	12	Nawierzchniowy	N	–	9 10	T	Roto Sil	Prawy	260387
		20	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	T	Roto Sil	Lewy	259592
		20	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	T	Roto Sil	Prawy	259593
		24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Lewy	261935
		24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Prawy	262930
		24	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	13	T	Roto Sil	Lewy	261936
		24	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	13	T	Roto Sil	Prawy	262931
Euronut 7/8	–	18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Lewy	260388
		18	12	Nawierzchniowy	N	–	9	T	Roto Sil	Prawy	260389
Euronut 11/8	–	24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Lewy	378465
		24	12	Nawierzchniowy	N	–	13	T	Roto Sil	Prawy	378466

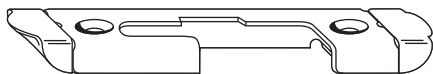


INFO

Inne warianty na zapytanie.



6.4.2.2 Stal



A



B

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

											
–	18	4	Frezowany	N	–	z zaślepkami	9	T	Roto Sil	Lewy	856987
	18	4	Frezowany	N	–	z zaślepkami	9	T	Roto Sil	Lewy	856986
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	856982
	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	856981
	18	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Lewy	856988
	18	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Prawy	856989
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	856991
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	856990
	20	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Lewy	856993
	20	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Prawy	856992
	20	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	–	9	T	Roto Sil	Prawy	856994
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	856984
	18	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	856983
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Lewy	856995
	20	12	Nawierzchniowy	N	–	–	9	T	Roto Sil	Prawy	856994

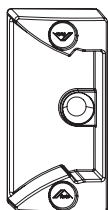


INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.5 Zatrask

6.5.1 Elementy na ościeżnicy



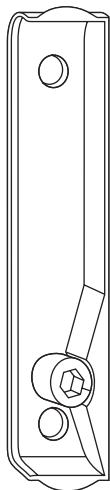
								Nº
–	18	4 mm	Frezowany	N	–	9	Roto Sil	788376
	24	4 mm	Frezowany	N	–	13	Roto Sil	788377

								N ^o
Eurofalz	18	12 mm	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	788365
	18	12 mm	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	Roto Sil	788369
	20	12 mm	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	788366
	20	12 mm	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	9	Roto Sil	788370
	24	12 mm	Nawierzchniowy	N	–	13	Roto Sil	788367
	24	12 mm	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788371
Euronut 7/8	18	12 mm	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	788373
	20	12 mm	Nawierzchniowy	N	–	9	Roto Sil	788374

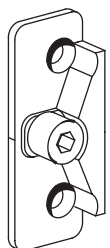


6.6 Blokady błędnego położenia klamki

6.6.1 Elementy na ościeżnicy



									N ^o
-	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

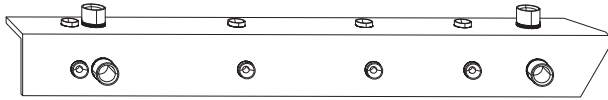


									N ^o
Eurofalz	18	12	Nawierzchniowy	N	-	9	Roto Sil	-	260540
	18	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 7 mm	9	Roto Sil	-	260541
	20	12	Nawierzchniowy	N	-	9	Roto Sil	-	260542
	20	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 7 mm	9	Roto Sil	-	260543
	24	12	Nawierzchniowy	N	-	13	Roto Sil	-	261947
	24	12	Nawierzchniowy	T	2 x Ø 7 mm	13	Roto Sil	-	261948
Euronut 7/8	18	12	Nawierzchniowy	N	-	9	Roto Sil	-	383281

7 Szablony

7.1 Szablony

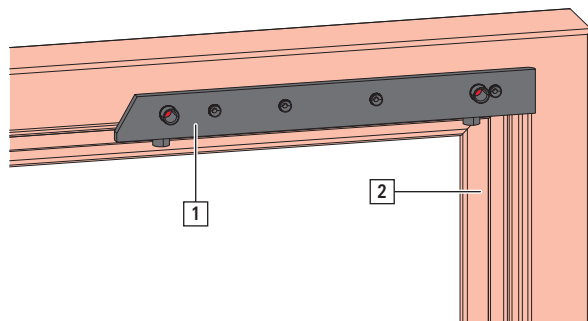
7.1.1 Wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego



			Nº
Eurofalz	9	18	259142
Euronut 7/8	9	20	259145

7.1.2 Przymiar wiertarski – wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego

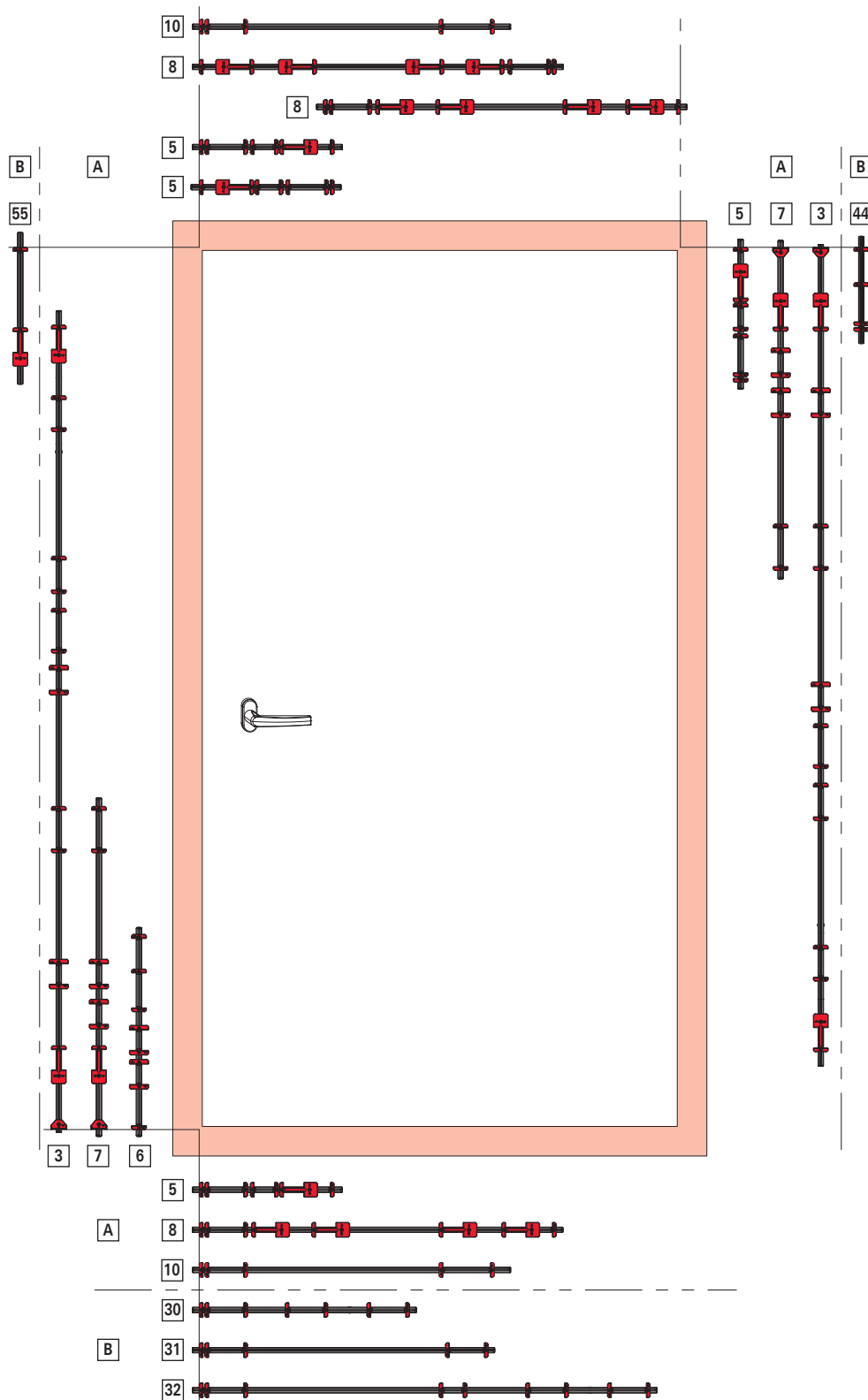
1. Przymiar wiertarski [1] przyłożyć do ościeżnicy [2].



2. Wywiercić otwory.

7.2 Przymiary

7.2.1 Zasuwnica RU - stałe osadzenie klamki

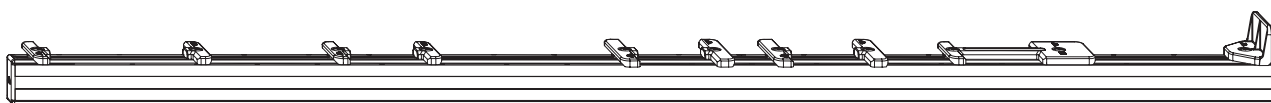


[A] Zabezpieczenie podstawowe

[B] RC1 N

Odnosnik	Pozycja	Zakres stosowania	RU	R (DF)		Przymiar pojedynczy
			Zabezpieczenie podstawowe	RC1 N	Zabezpieczenie podstawowe	
[6]	Po str. zasuwnicy	FFH 481 – 800 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 158</i>
[7]		FFH 801 – 1600 mm	■	■	■	
[3]		FFH 1601 – 2600 mm	■	■	■	
[55]		FFH 2401 – 2600 mm	–	■	–	
[5]	Strona zawiasowa	FFH 315 – 1100 mm	■	■	–	Zaczepek rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 158</i>
[7]		FFH 1101 – 1800 mm	■	■	–	Standard → <i>od strony 158</i>
[3]		FFH 1801 – 2600 mm	■	■	■	
[44] ^[1]		FFH 320 – 2600 mm	–	■	–	
[5]	Na górze poziomo	FFB 315 – 1200	■	■	■	Zaczepek rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 158</i>
[8]		GSH: FFB 1201 – 1600 mm RC1 N: FFB 1201 – 1400 mm	■	■	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 159</i>
[10]		FFB 1101 – 1600 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno → <i>od strony 159</i>
[5]		FFB 315 – 1100 mm	■	–	■	Zaczepek rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 158</i>
[8]	Na dole poziomo	FFB 1101 – 1600 mm	■	–	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 159</i>
[10]		FFB 1101 – 1600 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno → <i>od strony 159</i>
[30]		FFB 400 – 800 mm	–	■	–	Zamknięcie środkowe – RC1 N → <i>od strony 159</i>
[31]		FFB 801 – 1000 mm	–	■	–	
[32]		FFB 1001 – 1400 mm	–	■	–	

7.2.1.1 Standard



Po stronie klamki & Po stronie zawiasów

						N ^o
Zaczepek rozwierno-uchylny/narożnik	RC 1 N	320 – 2600	Strona zawiasowa	Nr 44	640450	
Standard	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	481 – 800	Po str. zasuwnicy	Nr 6	290073	
	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	801 – 1600	Po str. zasuwnicy Strona zawiasowa	Nr 7	290074	
	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	1601 – 2600	Po str. zasuwnicy Strona zawiasowa	Nr 3	290050	
	RC 1 N	2401 – 2600	Po str. zasuwnicy	Nr 55	640440	

7.2.1.2 Zaczepek rozwierno-uchylny / narożnik



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

[1] Stosowany tylko do punktu ryglującego znajdującego się najwyżej.



7.2.1.3 Zamknięcie środkowe



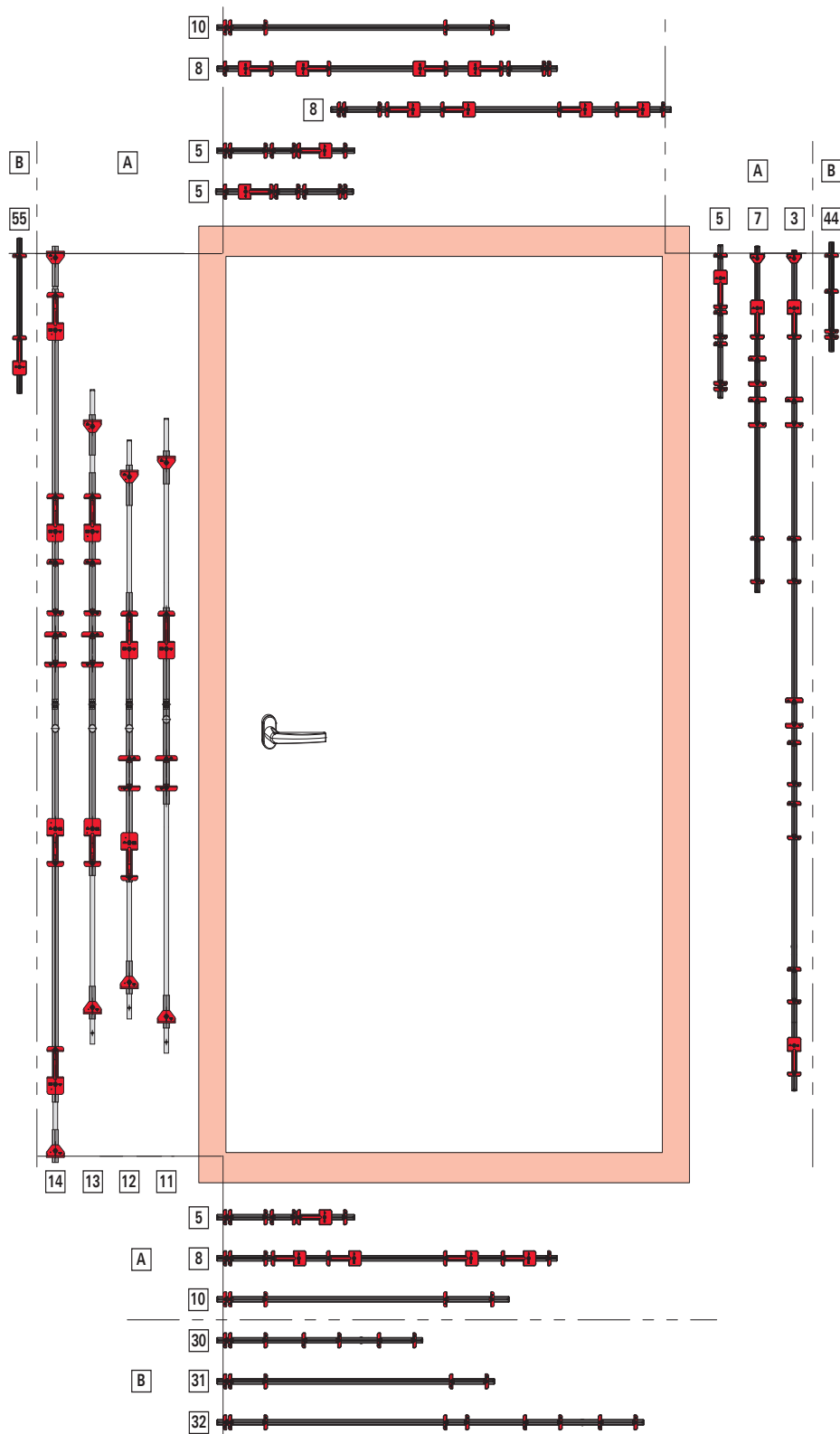
					N ^o
Zamknięcie środkowe	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	1201 – 1600	Na górze Na dole	Nr 8	290075
		400 – 800	Na dole	Nr 30	268931
		801 – 1000	Na dole	Nr 31	268932
		1001 – 1400	Na dole	Nr 32	268933

7.2.1.4 Skrzydło rozwierne



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

7.2.2 Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki



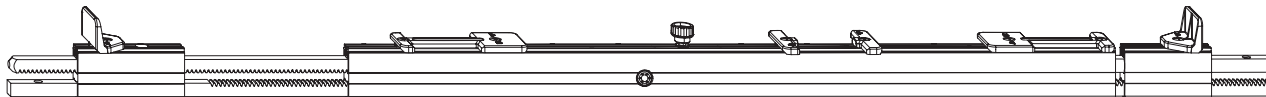
[A] Zabezpieczenie podstawowe

[B] RC1 N



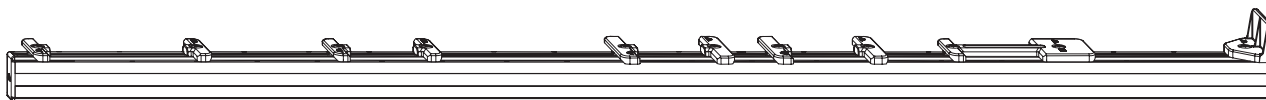
Odnosnik	Pozycja	Zakres stosowania	RU	R (DF)		Przymiar pojedynczy
			Zabezpieczenie podstawowe	RC1 N	Zabezpieczenie podstawowe	
[11]	Po str. zasuwicy	FFH 621 – 1200 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 161</i>
[12]		FFH 1201 – 1600 mm	■	■	■	
[13]		FFH 1601 – 2000 mm	■	■	■	
[14]		FFH 2001 – 2400 mm	■	■	■	
[55]		FFH 2401 – 2600 mm	–	■	–	
[5]	Strona zawiasowa	FFH 315 – 1100 mm	■	■	–	Zacząp rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 162</i>
[7]		FFH 1101 – 1800 mm	■	■	–	Standard → <i>od strony 161</i>
[3]		FFH 1801 – 2600 mm	■	■	■	
[44] [2]		FFH 320 – 2600 mm	–	■	–	
[5]	Na górze poziomo	FFB 315 – 1200	■	■	■	Zacząp rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 162</i>
[8]		GSH: FFB 1201 – 1600 mm RC1 N: FFB 1201 – 1400 mm	■	■	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 162</i>
[10]		FFB 1101 – 1600 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno → <i>od strony 162</i>
[5]	Na dole poziomo	FFB 315 – 1100 mm	■	–	■	Zacząp rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 162</i>
[8]		FFB 1101 – 1600 mm	■	–	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 162</i>
[10]		FFB 1101 – 1600 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno → <i>od strony 162</i>
[30]		FFB 400 – 800 mm	–	■	–	Zamknięcie środkowe – RC1 N → <i>od strony 162</i>
[31]		FFB 801 – 1000 mm	–	■	–	
[32]		FFB 1001 – 1400 mm	–	■	–	

7.2.2.1 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	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

					Nº
Zacząp rozwierno-uchylny/narożnik	RC 1 N	320 – 2600	Strona zawiasowa	Nr 44	640450
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

[2] Stosowany tylko do punktu ryglującego znajdującego się najwyżej.



INFO

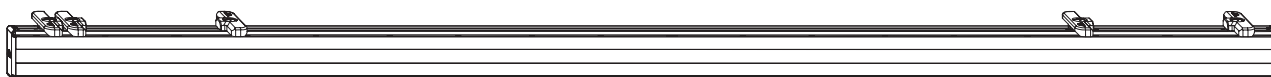
Szablony do zasuwownicy RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki, stosować tylko po stronie zawiasów.

7.2.2.2 Zaczep rozwierno-uchyłny / narożnik



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

7.2.2.3 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

7.2.2.4 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 rozwórek nożycowych, kompletowania okuć antywyważeniowych do elementów stolarki itd.).

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

Powierzchnie montażowe

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

8.2 Mocowanie wkrętami

Do mocowania okuć należy stosować stalowe wkręty cynkowane galwanicznie i pasywowane (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 TBDK Instytutu Jakości Zamków i Okuć).

Masa skrzydła w kg	Siła rozciągająca w N [3]
60	1650
70	1900
80	2200



INFO

Przestrzegać wytycznych TBDK 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.

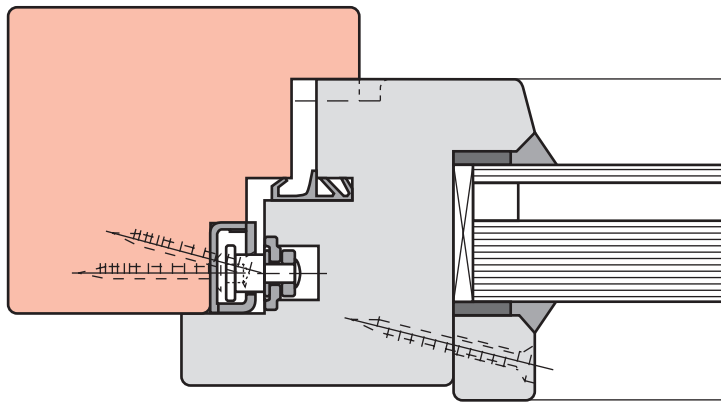
8.3 Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania

Mocowanie zaczepu antywyważeniowego

3 wkręty 4x ...

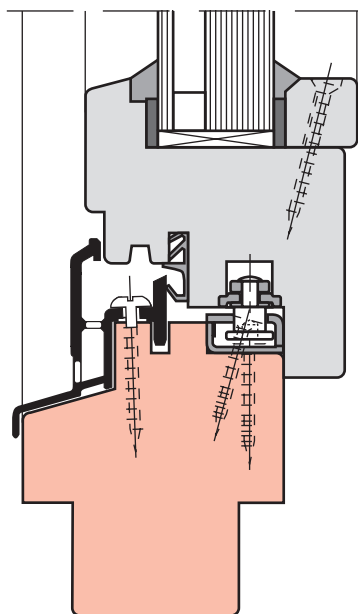
Mocowanie listwy przyszybowej

Jeśli konieczne, zastosować wkręty.



Przekrój poziomy M 1:2

[3] 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

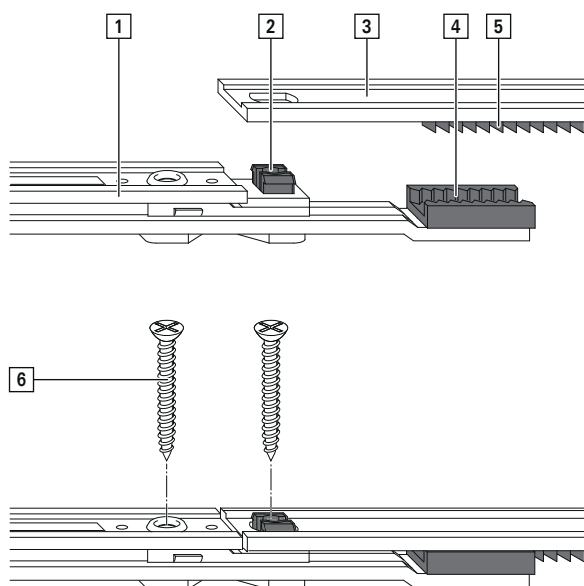
Szkody materialne wskutek nieprawidłowego mocowania!

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

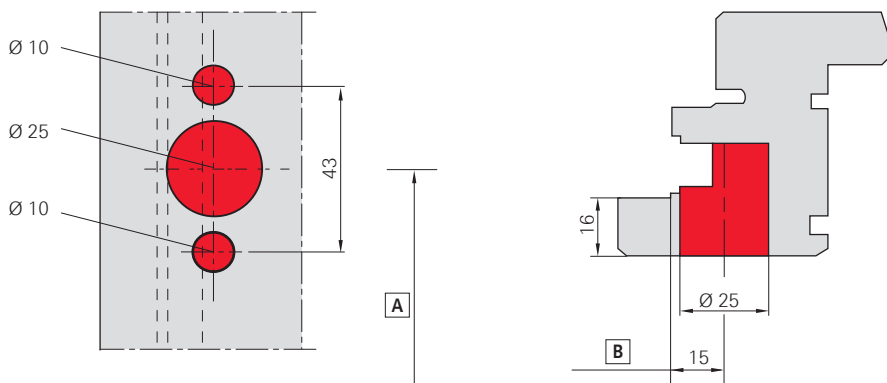
Wszystkie łączące się elementy są dostarczane w pozycji blokady montażowej.



8.6 Wymiary otworów i frezowań

8.6.1 Zasuwnica RU

8.6.1.1 Rozmieszczenie otworów i frezowań



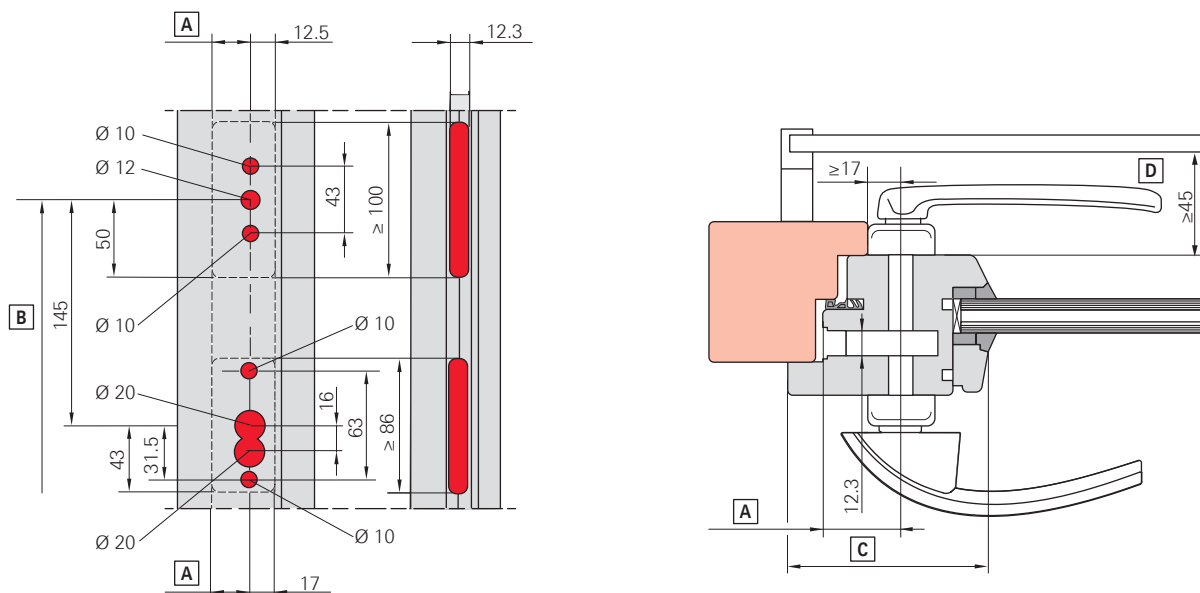
Odnosnik	Znaczenie
[A]	Wysokość osadzenia klamki
[B]	Dornmas



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	-

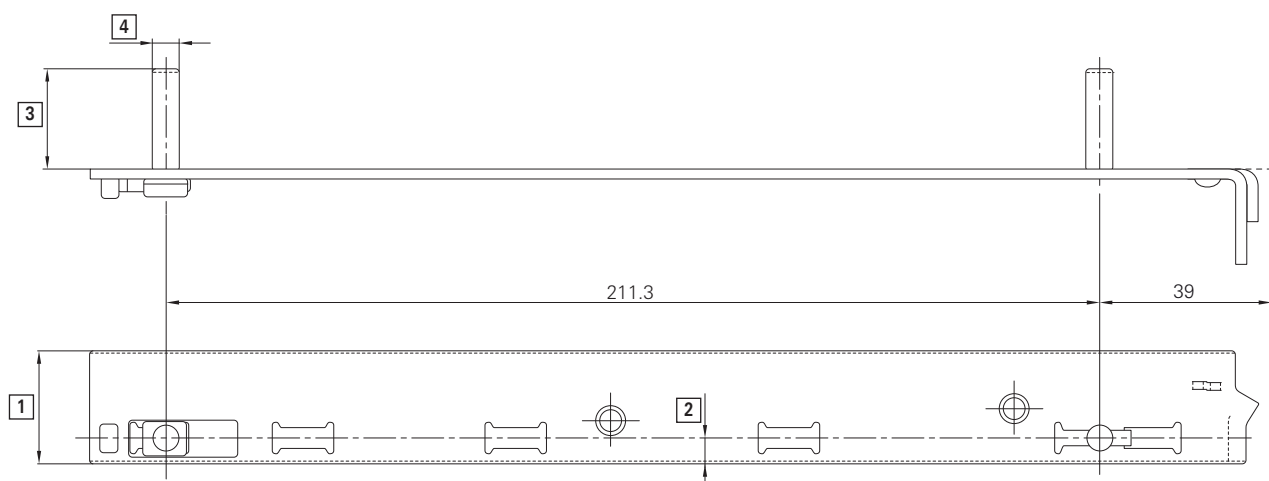
Odnosnik	Znaczenie	Dornmas
[C]	82 mm	25 mm
	87 mm	30 mm
	92 mm	35 mm
	97 mm	40 mm
	102 mm	45 mm
	107 mm	50 mm
[D]	Do rolet zewnętrznych	-



INFO

Przekrój: Drzwi (otwierane do wewnątrz).

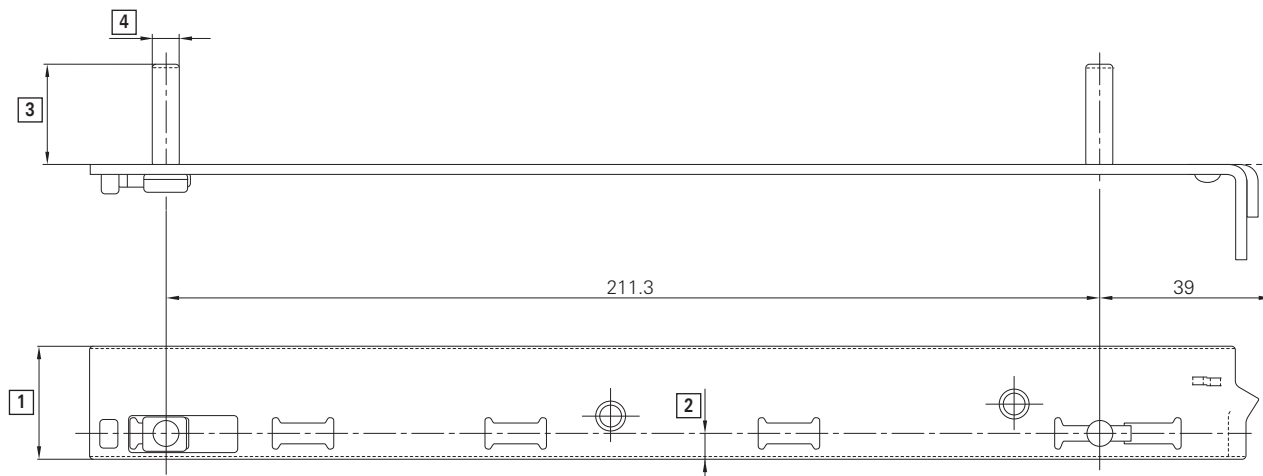
8.6.3 Wspornik zawiasu dolnego



Profil	Głębokość wrębu	Oś okucia	[1]	[2]	[3]	[4]
Wrąb Euro	18	9	17,5	11	15	8
Rowek Euro 7/8						
Wrąb Euro	20	9	19,5	12	15	8
Rowek Euro 7/8						
	24	13	19,5	16	15	8



8.6.4 Rozwórka

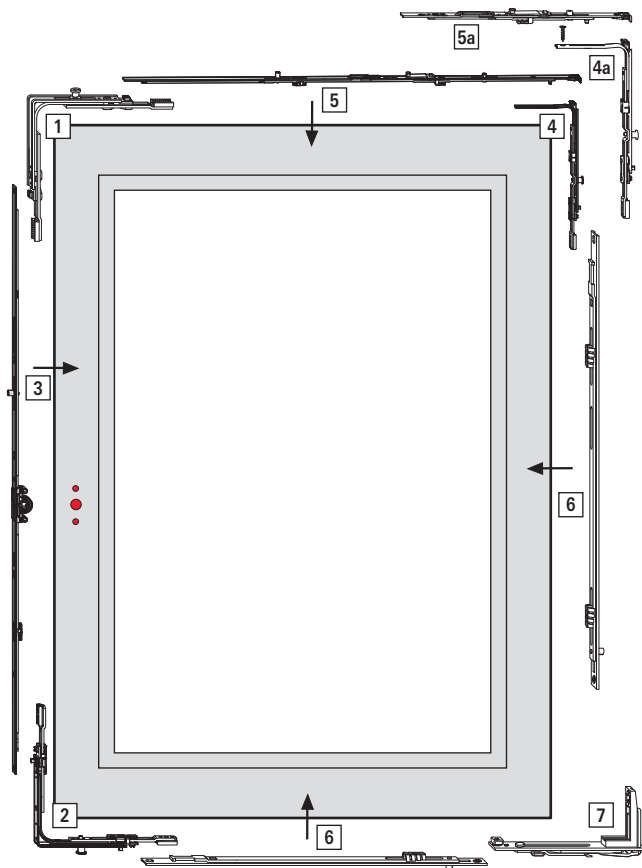


Profil	Głębokość wrębu	Oś okucia	[1]	[2]	[3]	[4]
Wrąb Euro	18	9	17,5	11	15	8
Rowek Euro 7/8						
Wrąb Euro	20	9	19,5	12	15	8
Rowek Euro 7/8						
	24	13	19,5	16	15	8

8.7 Skrzydło

8.7.1 Kolejność montażu

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki



- [1] Narożnik
- [2] Narożnik
- [3] Zasuwnica RU
- [4] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów
- [4a] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów Royal 250
- [5] Prowadnica rozwórki 450
- [5a] Prowadnica rozwórki 250



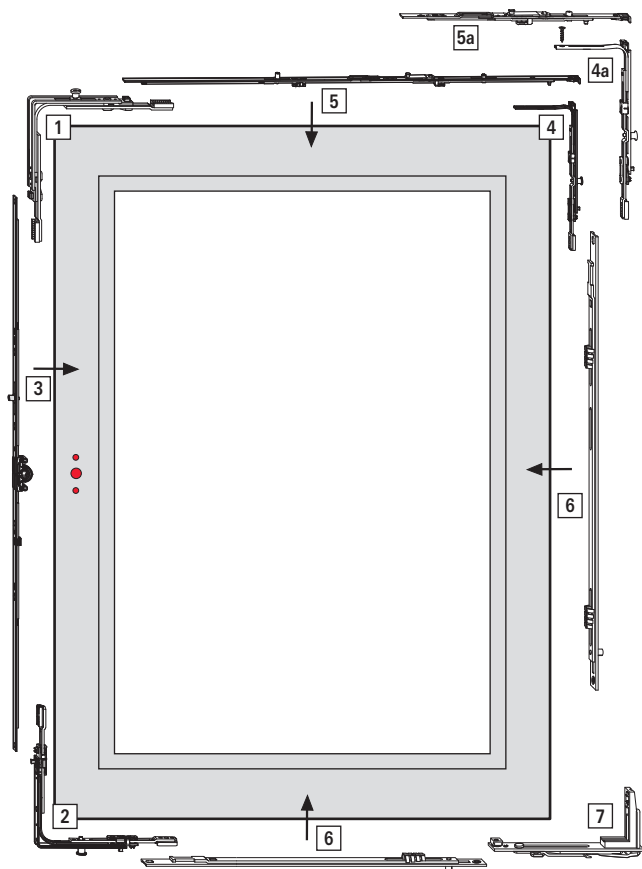
INFO

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów Royal 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

- [6] Zamknięcie środkowe pionowe i poziome
- [7] Zawias dolny



Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki



- [1] Narożnik
- [2] Narożnik
- [3] Zasuwnica RU
- [4] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów
- [4a] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów Royal 250
- [5] Prowadnica rozwórki 450
- [5a] Prowadnica rozwórki 250



INFO

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów Royal 250 przykręcić w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.

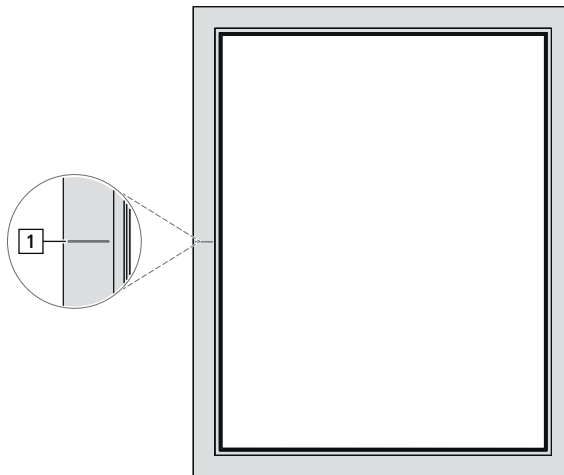
- [6] Zamknięcie środkowe pionowe i poziome
- [7] Zawias dolny

8.7.2 Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU

8.7.2.1 Otwory pod klamkę

Wykonać otwory pod klamkę

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



2. Wywiercić otwory.

Uwaga na różne wymiary otworów. → 8.6
"Wymiary otworów i frezowań" od strony 167

3. Ogradować otwory.

8.7.2.2 Frezowanie pod puszkę zasuwnicy

Wykonanie frezowania pod puszkę zasuwnicy

1. Wykonać frezowanie pod puszkę zasuwnicy.
Zastosować odpowiednie wymiary frezów. → 8.6 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 167
2. Ogradować frezowanie.

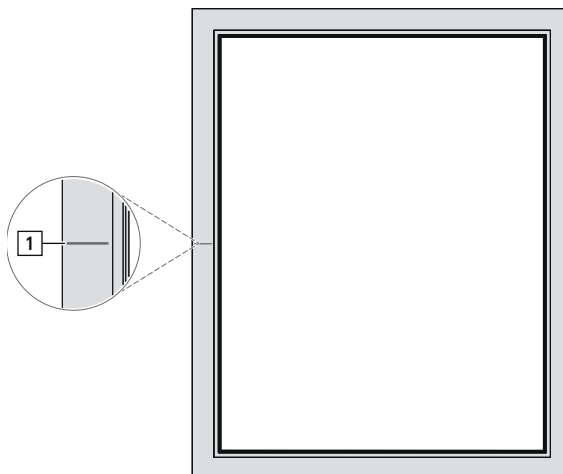


8.7.3 Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU do wkładki bębnekowej

8.7.3.1 Otwory pod klamkę

Wykonać otwory pod klamkę

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



2. Wywiercić otwory.

Uwaga na różne wymiary otworów. → 8.6
"Wymiary otworów i frezowań" od strony 167

3. Ogradować otwory.

8.7.3.2 Frezowanie pod puszkę zasuwnicy z puszką zamka

Wykonanie frezowania pod puszkę zasuwnicy z puszką zamka

1. Wykonać frezowanie pod puszkę zasuwnicy.
Zastosować odpowiednie wymiary frezów. → 8.6 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 167
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.

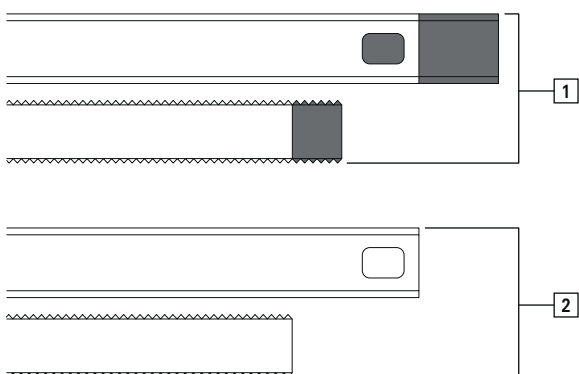
- ▶ Elementy przed skróceniem tylko przyłożyć, ale nie wkładać w skrzydło.

Skracane są następujące elementy;

- Zasuwnica
- Prowadnica rozwórki

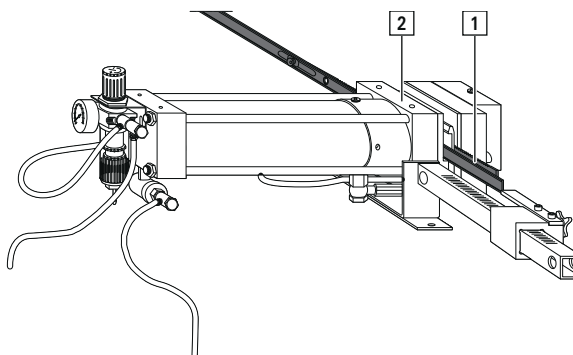
Skracanie przycinarką pneumatyczną (z wykrawaniem otworu)

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 Skracanie zasuwownicy ruchomego słupka standard



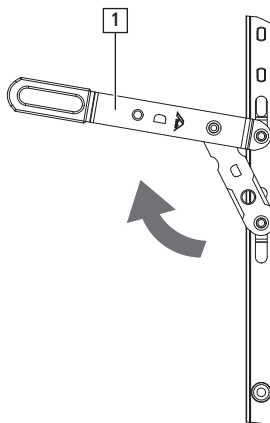
INFO

Rysunek pokazuje zasuwnicę RU KSR – stałe osadzenie klamki.

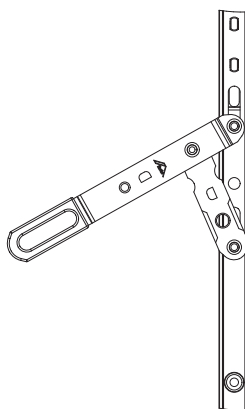
Zasuwnica RU – środk./zmiennie osadzenie klamki – analogiczna zasada skracania.

⇒ Okucie jest w pełni zamontowane.

1. Otworzyć zasuwnicę ruchomego słupka standard.
W tym celu przesunąć do góry czerwoną dźwignię [1].



2. Skrócić zasuwnicę ruchomego słupka standard.
3. Czerwoną dźwignię połączyć z narożnikami w pozycji zamkniętej u dołu / otwartej u góry → 8.5
“Stabilne połączenie elementów” od strony 166.

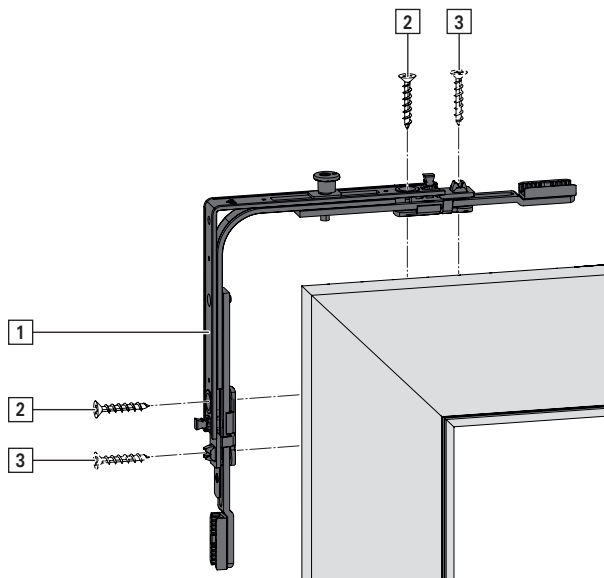


4. Zamknąć zasuwnicę ruchomego słupka Standard.

8.7.6 Narożnik

Narożnik standard

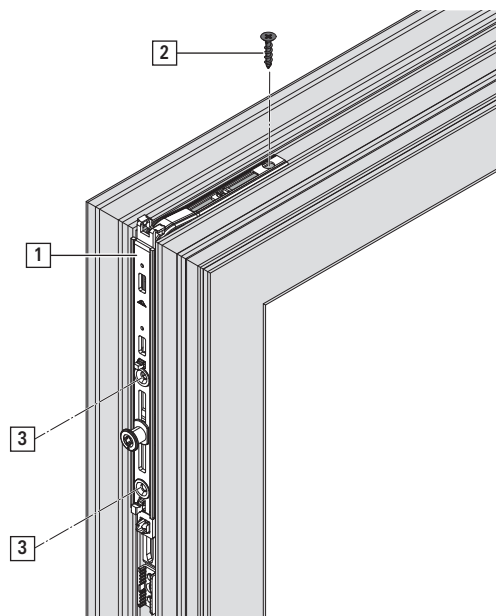
1. Włożyć narożniki [1] i zamocować 2 wkrętami [2].



2. Po zamontowaniu wszystkich elementów przyłączeniowych przykręcić narożniki 2 kolejnymi wkrętami [3]. → 8.5 "Stabilne połączenie elementów" od strony 166

Zamknięcie narożne po stronie zawiasów 250

1. Zamknięcie narożne 250 [1] przykręcić jednym wkrętem [2] w rowku C przed założeniem prowadnicy rozwórki 250.



2. Po zamontowaniu wszystkich elementów przyłączeniowych przykręcić narożnik 2 kolejnymi wkrętami [3]. → 8.5 "Stabilne połączenie elementów" od strony 166



8.7.7 zasuwница RU

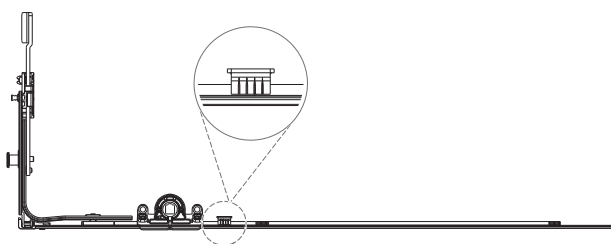
8.7.7.1 Stałe osadzenie klamki

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 166*



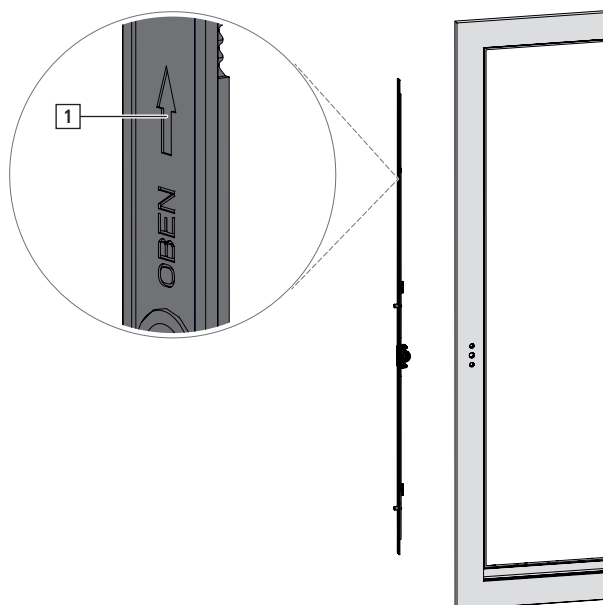
INFO

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



8.7.7.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

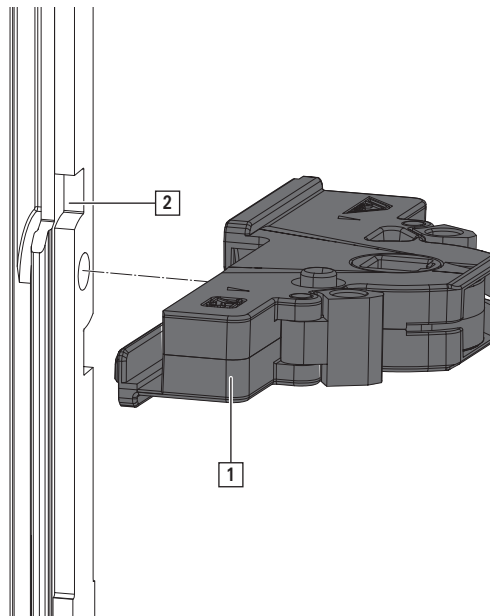
1. Zasuwnicę przyłożyć w wybranym położeniu, zaznaczyć długość po obydwu stronach i skrócić .
2. Włożyć zasuwnicę. Ustawić element w prawidłowym kierunku strzałką [1] do góry.
Stabilne połączenie elementów. → 8.5 *"Stabilne połączenie elementów" od strony 166*



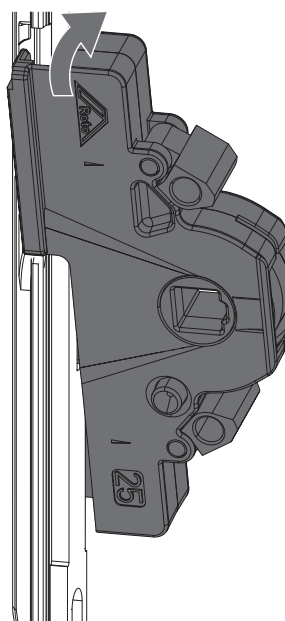
8.7.8 Zasuwnica z dużym dornmasem

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.



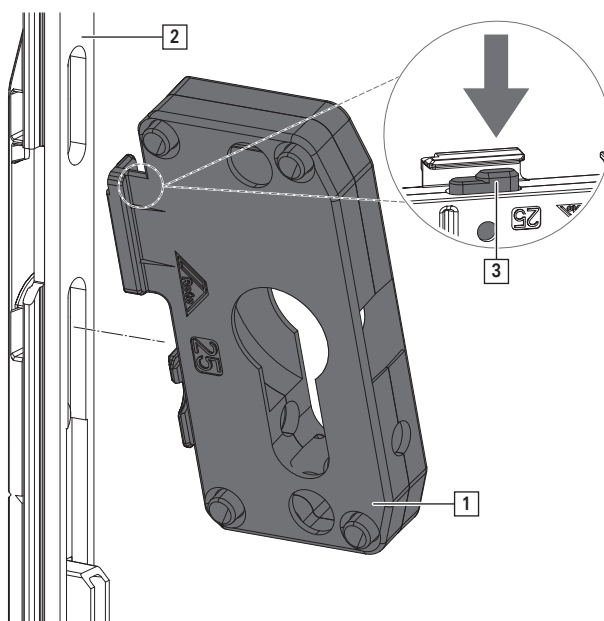
3. W celu demontażu kasety zasuwicy należy obracać ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż kaseta zostanie wyjęta z rowka. Wyciągnąć kasetę z listwy zasuwicy.



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.

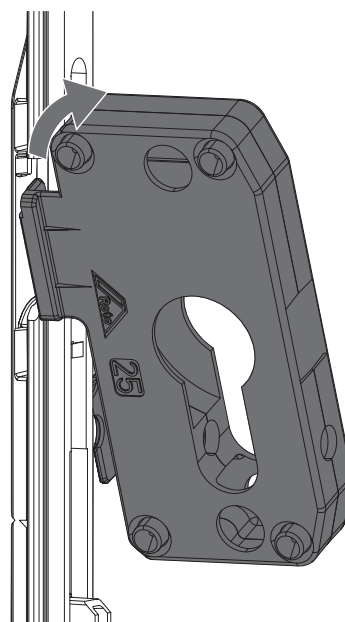
Kaseta zamka jest zlicowana z listwą zasuwicy.



UWAGA
Możliwe szkody materialne
wskutek nieprawidłowego
montażu!

Nieprawidłowe wkręcenie kasety zamka może skutkować uszkodzeniem zakładki.

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

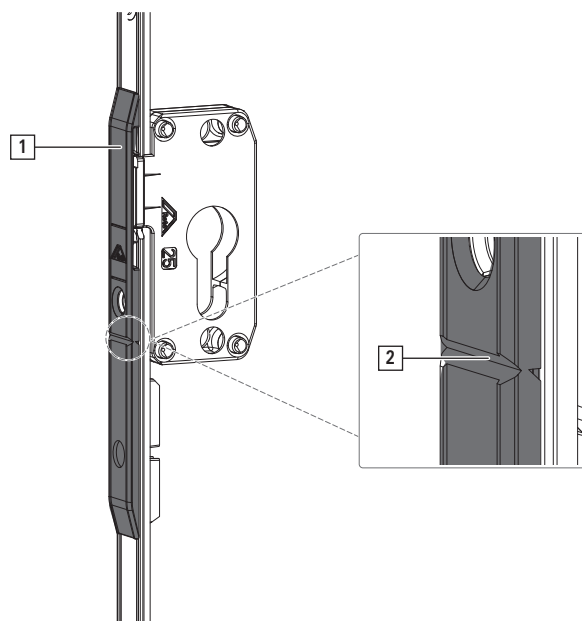


3. W celu demontażu kasety zamka należy obracać ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż kaseta zostanie wyjęta z rowka.

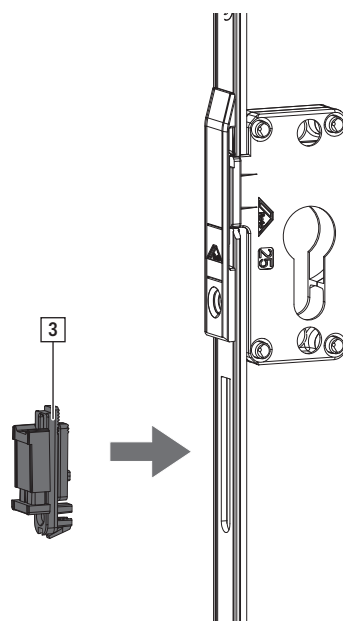
Wyciągnąć kasetę z listwy zasuwicy.

Zatrask

1. Osłonkę [1] odłamać w oznaczonym miejscu [2].
Dolną część osłonki wyrzucić.



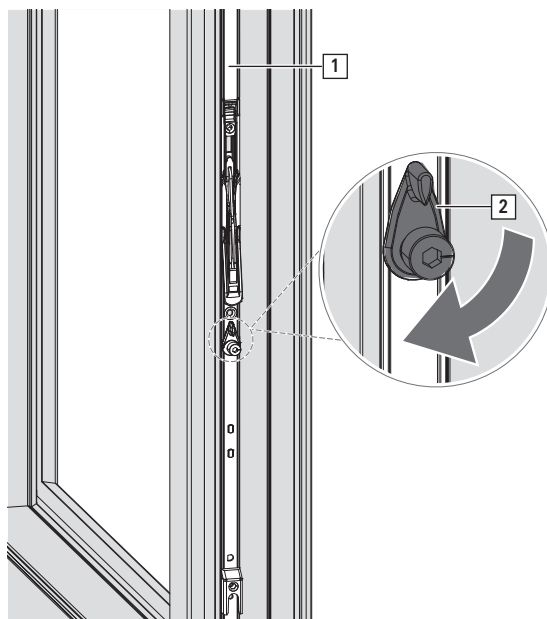
2. Włożyć zatrask [3].





8.7.9 Zasuwnica ruchomego słupka Plus

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

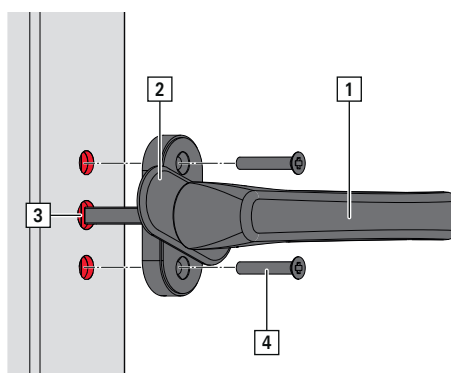


2. Skrzydło bierne zakładać przy otwartej zasuwicy ruchomego słupka Plus (ustawienie fabryczne).

8.7.10 Klamka

8.7.10.1 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°.

8.7.10.2 Blokada montażowa



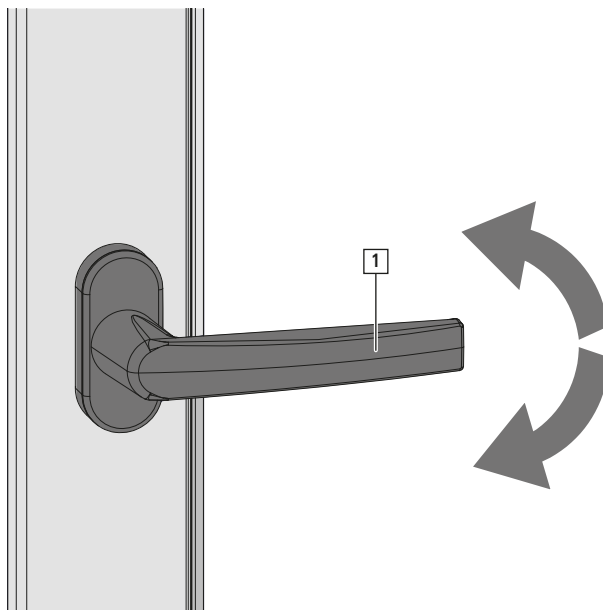
INFO

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.



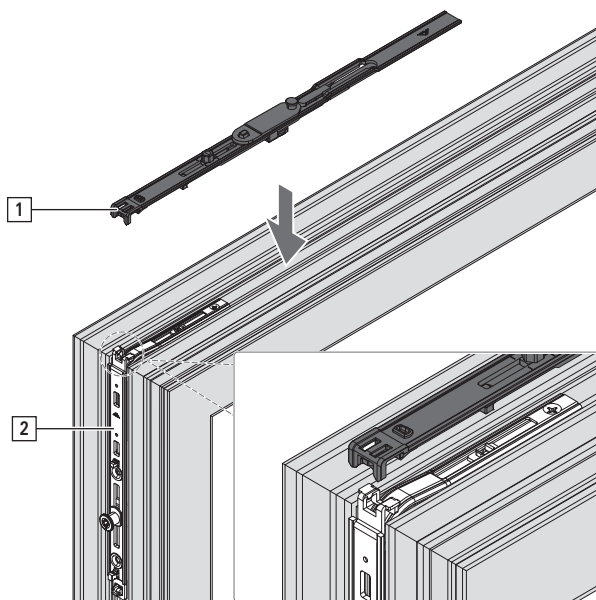
8.7.11 Prowadnica rozwórki

Prowadnica rozwórki 250

⇒ Zamknięcie narożne 250 jest zamontowane → *od strony 176*.

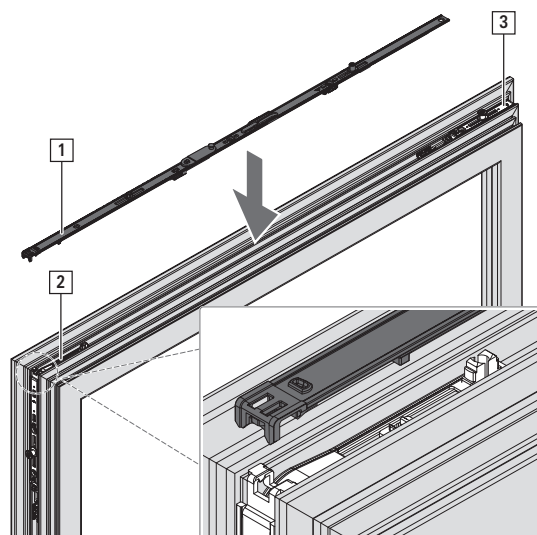
1. Prowadnicę rozwórki [1] włożyć w rowek skrzydła i zacisnąć w zamknięciu narożnym po stronie zawiasów [2].

Tworzenie stabilnego połączenia elementów → *od strony 166*.



Prowadnica rozwórki 450

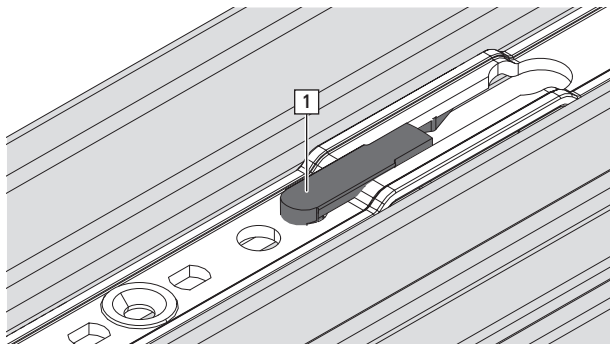
1. Prowadnicę rozwórki [1] włożyć w rowek skrzydła i zacisnąć w zamknięciu narożnym po stronie zawiasów [2].



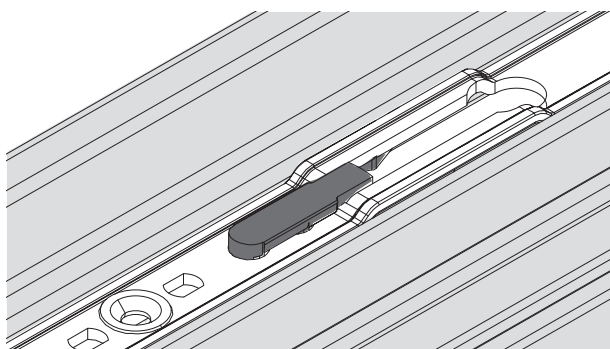
2. Połączyć prowadnicę rozwórki z narożnikiem [3].
Tworzenie stabilnego połączenia elementów → *od strony 166*.

Stabilizator uchyłu i ogranicznik uchyłu

1. Stabilizator uchyłu [1] umieścić w prowadnicy rozwórki.
Ogranicznik uchyłu 90 mm

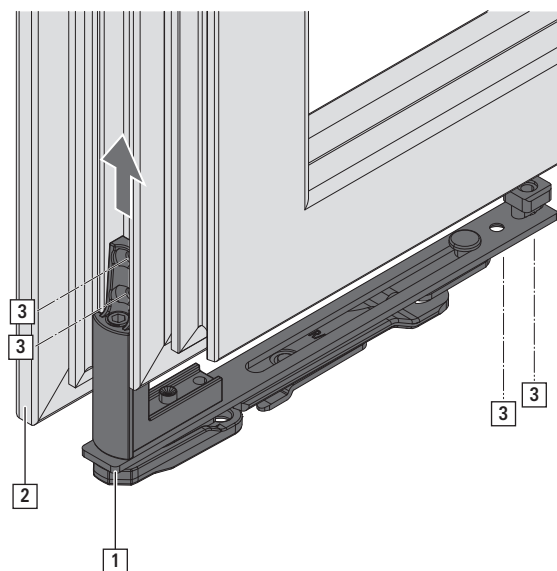


2. Ogranicznik uchyłu 140 mm



8.7.12 Zawias dolny

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



2. Przykręcić 4 wkrętami [3].



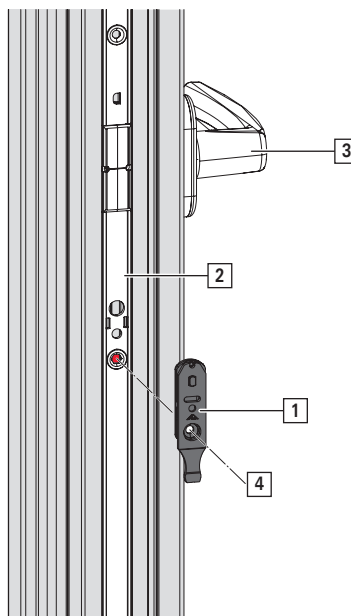
8.7.13 Blokada bł. położenia klamki / podnośnik skrzydła



INFO

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

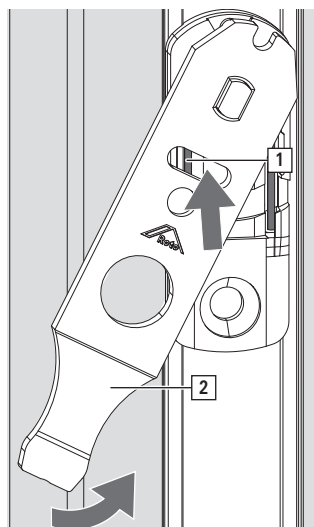
1. Blokadę bł. położenia klamki [1] zacisnąć w przewidzianych do tego otworach na zasuwnicy [2].
Pozycja w pobliżu klamki [3].



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.

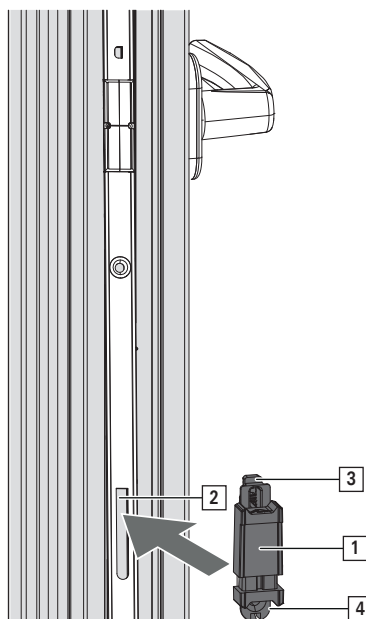


2. Przytrzymać wciśniętą sprężynę i ramię [2] ponownie przekręcić do pozycji 0°.
Blokada bł. położenia klamki znajduje się ponownie w pozycji neutralnej i można ją ponownie aktywować.

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.

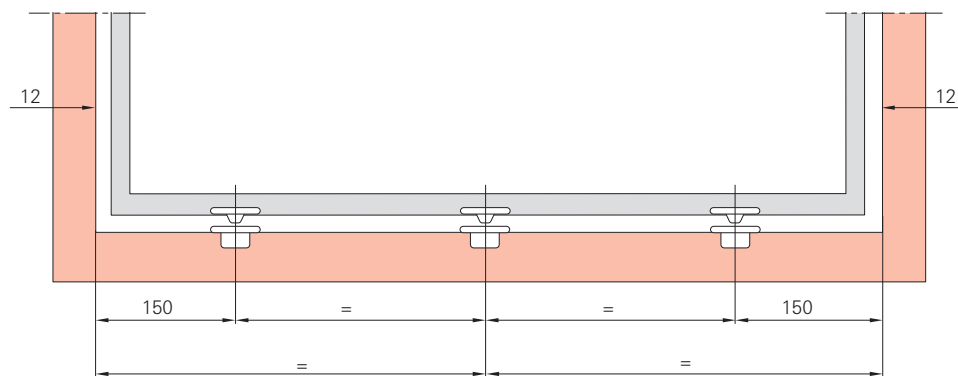


2. Zamocować wkrętem [4].



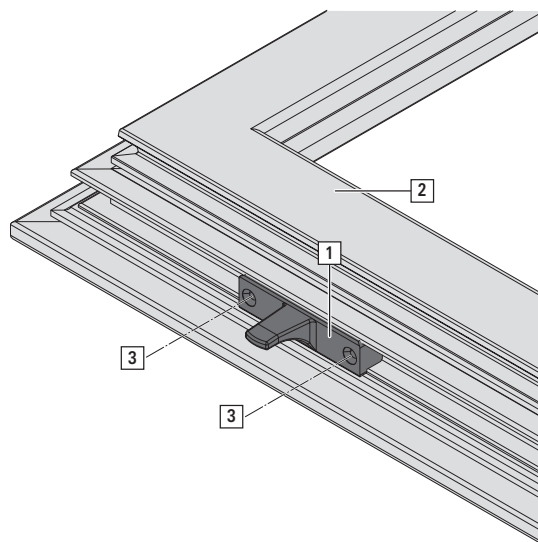
8.7.15 Docisk międzysawiasowy

Położenie



Montaż

1. Docisk międzysawiasowy [1] umieścić w rowku skrzydła [2].



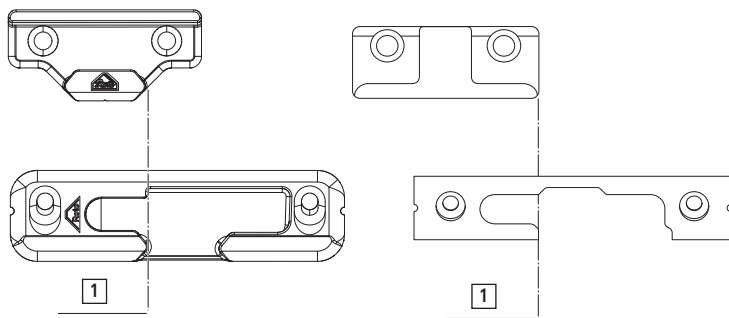
2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

8.8 Ościeżnica

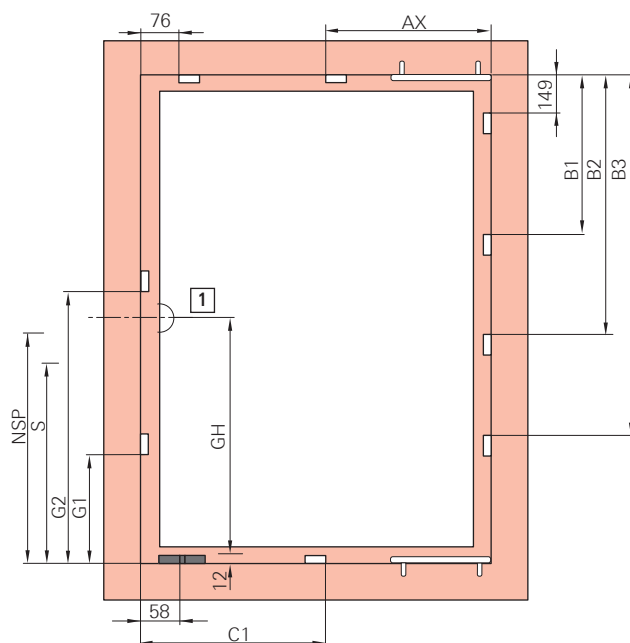
8.8.1 Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchyłnych

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.

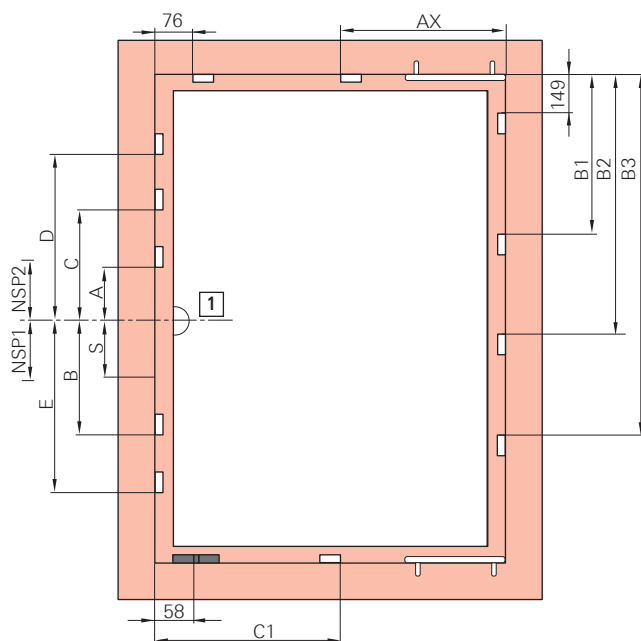
■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	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	–



FFH / mm	GH	G1	G2	NSP	S
1601 – 1800	1000	700	1370	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	1121	807
2001 – 2400	1000	700	1370	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, 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

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe

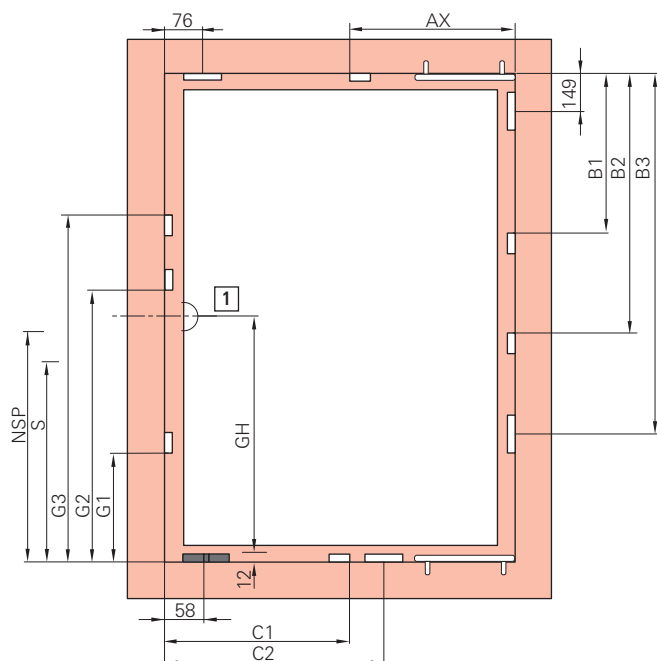
FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	462	MV 400 E

FFB / mm	C1	Zamknięcie środkowe
1201 – 1400	658	MV 600 E

8.8.1.3 Okucie rozwierno-uchylne – RC 1 N



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

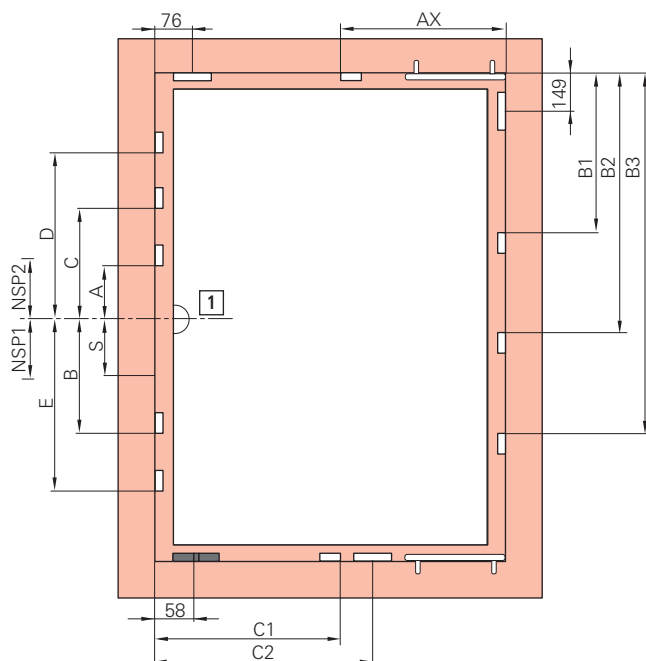
■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFB / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
350 – 510	120	–	–	–	–	–
511 – 600	170	–	–	–	262	–
601 – 800	263	–	–	–	350	–
801 – 1000	413	550	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	388	–
1601 – 1800	1000	700	1370	–	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	–	1121	807



FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
2001 – 2400	1000	700	1370	1770	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP 1	NSP 2	S
350 – 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

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe dla FFB 380 – 570

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
465 – 700	346	–	–	MV 200 P
701 – 900	550	–	–	MV 400 P
901 – 1100	746	–	–	MV 600 P
1101 – 1300	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1301 – 1500	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1501 – 1700	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 P
1701 – 1900	746	1346	1546	2x MV 600 E KU + MV 200 P
1901 – 2100	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 P
2101 – 2400	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 P

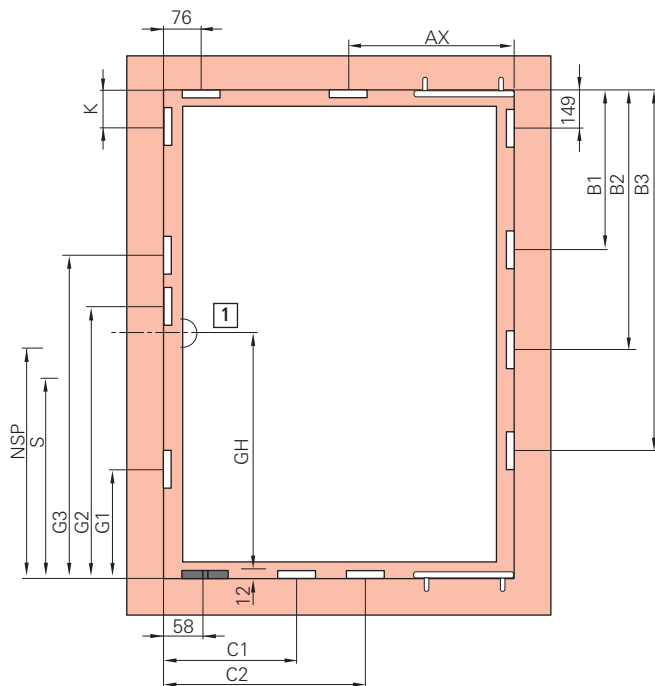
Zamknięcie środkowe pionowe dla FFB 571 – 1400

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	MV 400 P
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 P
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 P
2001 – 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 P

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
571 – 770	258	–	MV 200 P
571 – 970	462	–	MV 400 P
971 – 1170	658	–	MV 600 P
1171 – 1370	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1371 – 1400	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P

8.8.1.4 Okucie rozwierno-uchylne – RC 2 / RC 2 N



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

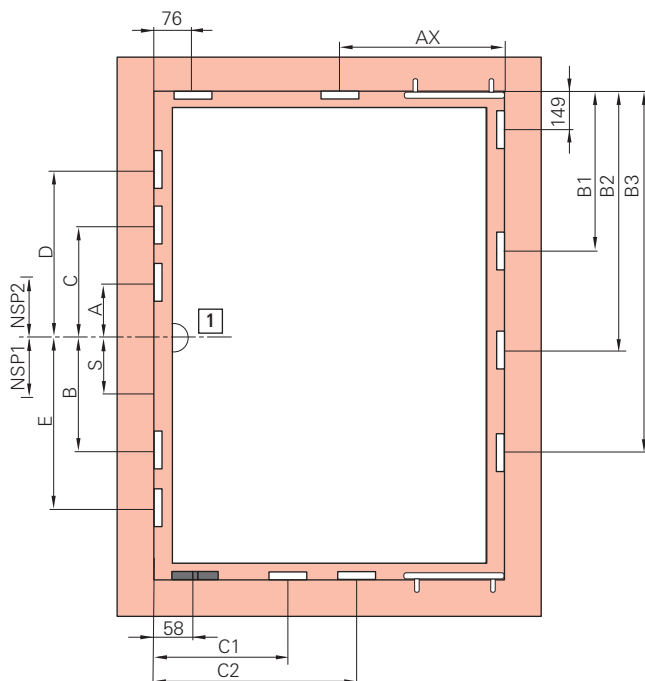
■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
465 – 570	120	–	–	–	58	–	–
511 – 710	170	–	–	–	58	262	–
601 – 800	263	76	–	–	58	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



FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	–	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP 1	NSP 2	S
465 – 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	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

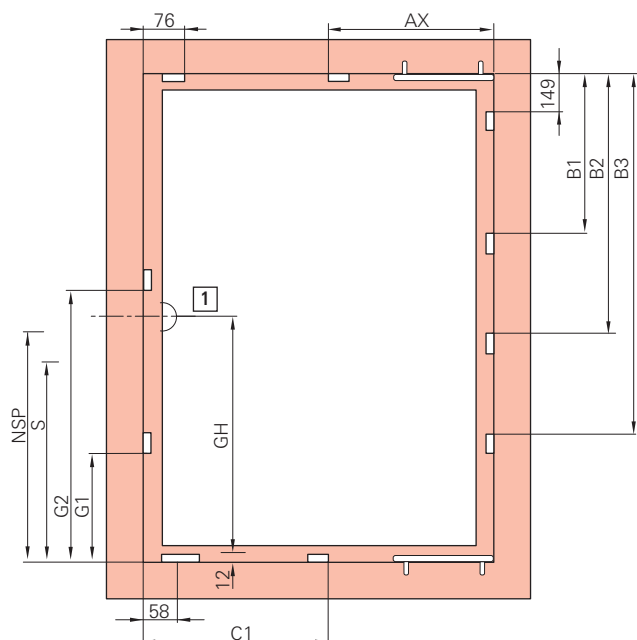
Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
465 – 800	346	–	–	MV 200 V
801 – 1000	550	–	–	MV 400 V
1000 – 1200	746	–	–	MV 600 V
1201 – 1400	746	946	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	746	1150	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	746	1346	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	746	1346	1546	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	746	1346	1750	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	746	1346	1946	2x MV 600 V KU + MV 600 V

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
571 – 770	258	–	MV 200 V
771 – 970	458	–	MV 400 V
971 – 1170	658	–	MV 600 V
1171 – 1370	658	858	MV 600 V KU + MV 200 V
1371 – 1400	658	1058	MV 600 V KU + MV 400 V

8.8.1.5 Okucie rozwierno – zabezpieczenie podstawowe



[1] Oś klamki

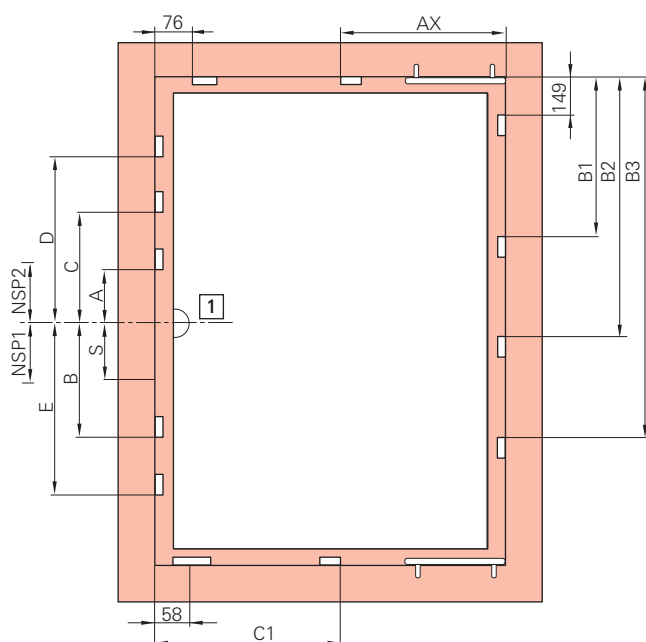
□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	NSP	S
280 – 570	120	–	–	–	–
511 – 710	170	–	–	262	–
601 – 800	263	–	–	350	–
801 – 1000	413	550	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	388	–
1601 – 1800	1000	700	1370	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	1121	807



FFH / mm	GH	G1	G2	NSP	S
2001 – 2400	1000	700	1370	1121	807



[1] Oś klamki

□ 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 – 2400	–	312	358	758	740	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

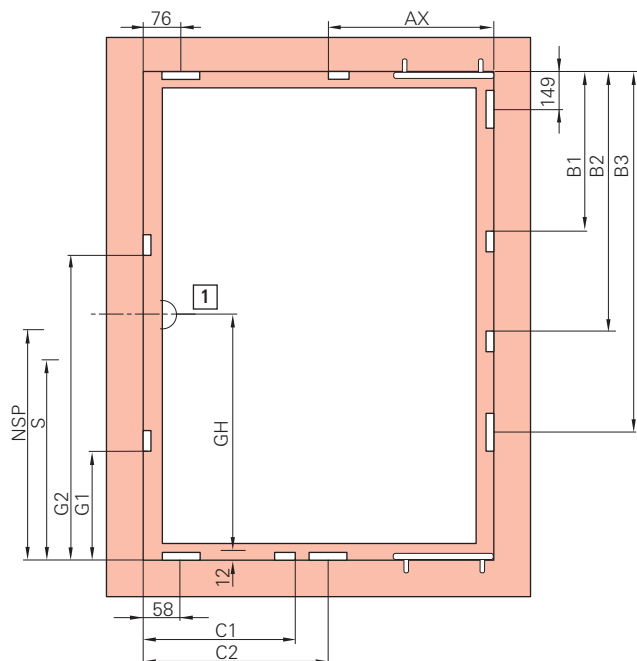
Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	462	MV 400 E
1201 – 1400	658	MV 600 E

8.8.1.6 Okucie rozwierne – RC 1 N



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	NSP	S
350 – 570	120	–	–	–	–
511 – 710	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

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe dla FFB 380 – 570

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
465 – 700	346	–	–	MV 200 P
701 – 900	550	–	–	MV 400 P
901 – 1100	746	–	–	MV 600 P
1101 – 1300	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1301 – 1500	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1501 – 1700	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 P
1701 – 1900	746	1346	1546	2x MV 600 E KU + MV 200 P
1901 – 2100	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 P
2101 – 2400	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 P



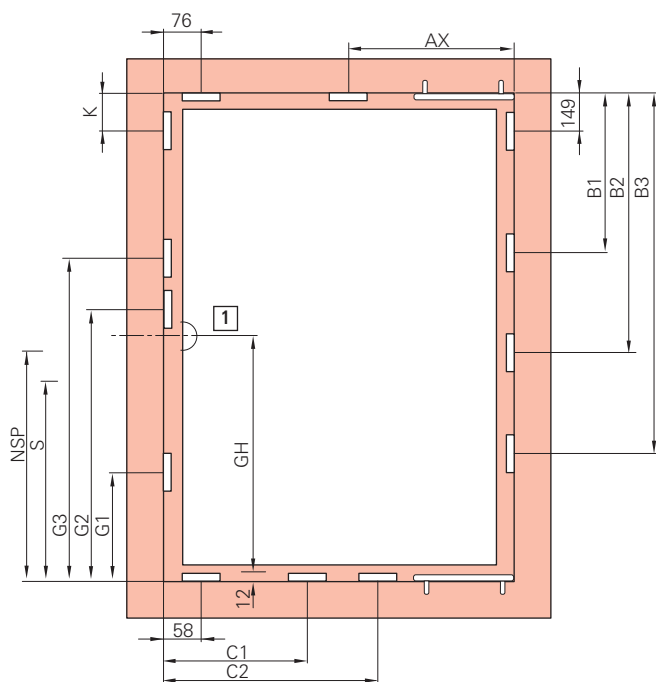
Zamknięcie środkowe pionowe dla FFB 571 – 1400

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	MV 400 P
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 P
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 P
2001 – 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 P

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
571 – 770	258	–	MV 200 P
571 – 970	462	–	MV 400 P
971 – 1170	658	–	MV 600 P
1171 – 1370	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1371 – 1400	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P

8.8.1.7 Okucie rozwierno – RC 2 N / RC 2



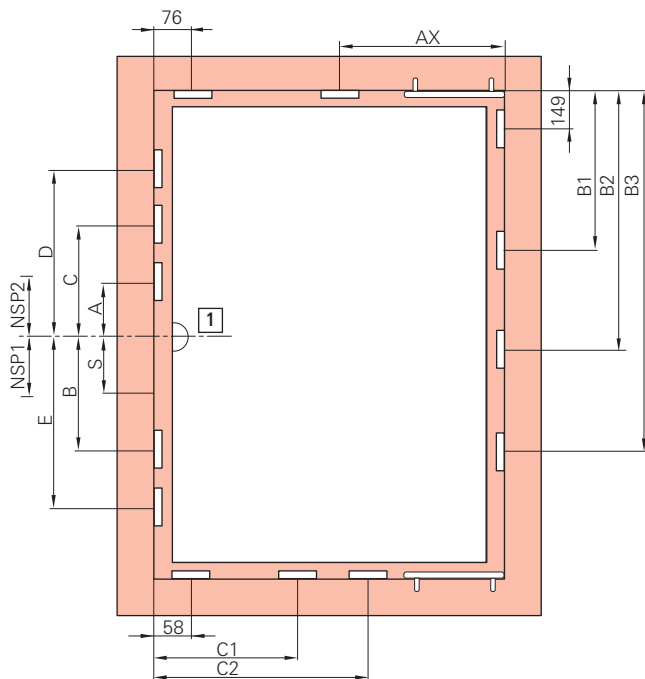
[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
465 – 570	120	–	–	–	58	–	–
511 – 710	170	–	–	–	58	262	–
601 – 800	263	76	–	–	58	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

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2201 – 2400	1000	700	1370	1770		1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	NSP 1	NSP 2	S
465 – 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	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe

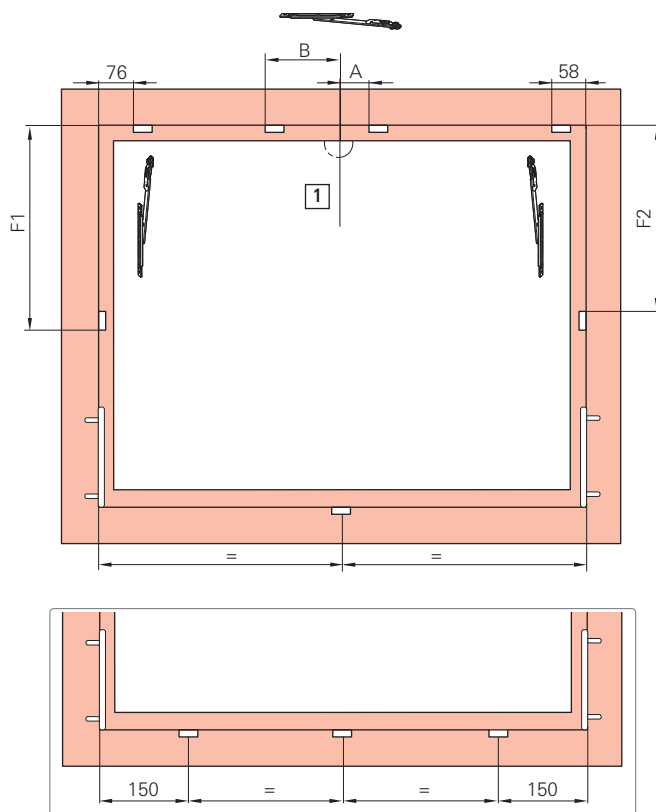
FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
465 – 800	346	–	–	MV 200 V
801 – 1000	550	–	–	MV 400 V
1000 – 1200	746	–	–	MV 600 V
1201 – 1400	746	946	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	746	1150	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	746	1346	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	746	1346	1546	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	746	1346	1750	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	746	1346	1946	2x MV 600 V KU + MV 600 V



Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
571 – 770	258	–	MV 200 V
771 – 970	458	–	MV 400 V
971 – 1170	658	–	MV 600 V
1171 – 1370	658	858	MV 600 V KU + MV 200 V
1371 – 1400	658	1058	MV 600 V KU + MV 400 V

8.8.1.8 Okucie uchylne – zabezpieczenie podstawowe



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

FFB $\geq$ 450: 1 docisk międzyszwiasowy umieścić pośrodku

FFB $\geq$ 601: 2 dociski międzyszwiasowe

FFB $\geq$ 1001: 3 dociski międzyszwiasowe

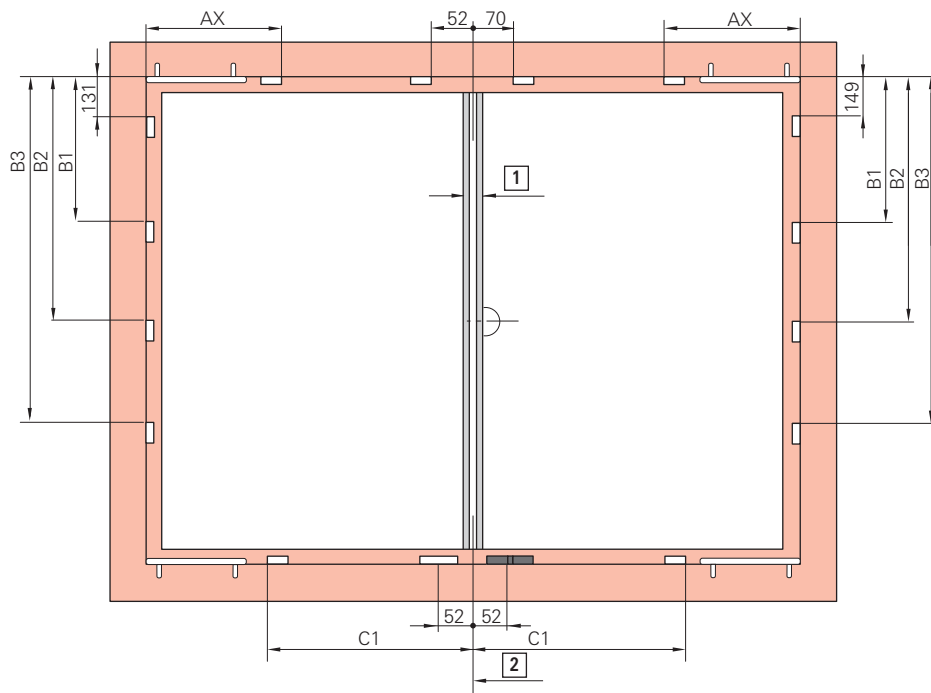
Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFB / mm	A	B
450 – 620	–	–
621 – 800	125	–
801 – 1200	125	–
1201 – 1400	125	340

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	F1	F2	lew/prawy
801 – 1200	462	480	MV 400 P

8.8.1.9 Okucie ruchomego słupka – standard – zabezpieczenie podstawowe



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe

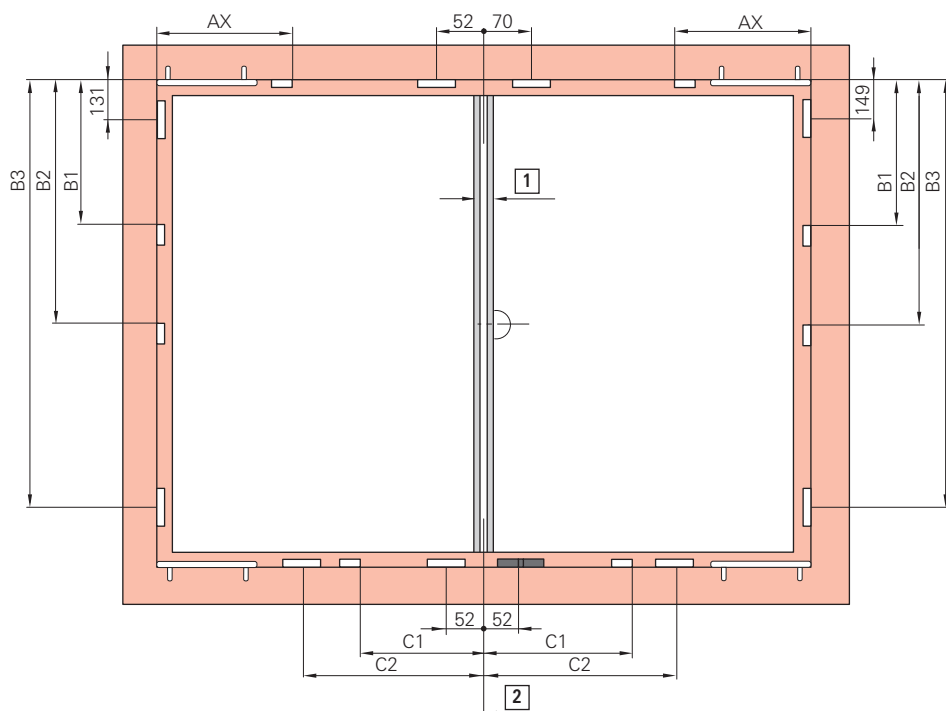
FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome dolne

FFB / mm	C1	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	456	MV 400 E
1201 – 1400	652	MV 600 E



8.8.1.10 Okucie ruchomego słupka – standard – RC 1 N



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe dla FFB 380 – 570

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
465 – 700	346	–	–	MV 200 P
701 – 900	550	–	–	MV 400 P
901 – 1100	746	–	–	MV 600 P
1101 – 1300	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1301 – 1500	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1501 – 1700	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 P
1701 – 1900	746	1346	1546	2x MV 600 E KU + MV 200 P
1901 – 2100	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 P
2101 – 2400	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 P

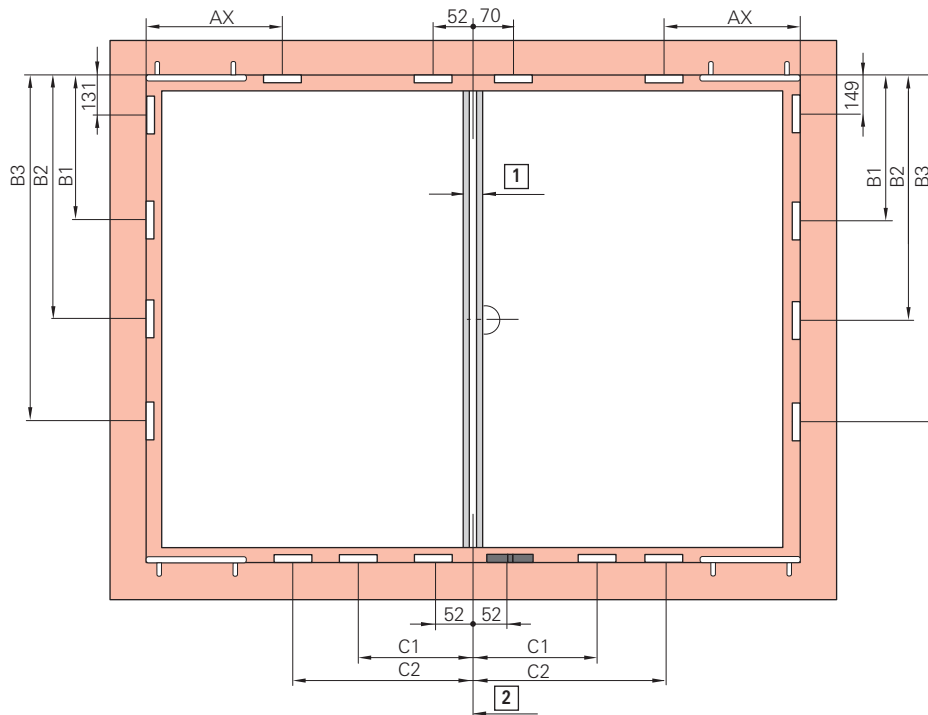
Zamknięcie środkowe pionowe dla FFB 571 – 1400

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	MV 400 P
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 P
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 P
2001 – 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 P

Zamknięcie środkowe poziome dolne

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
571 – 770	252	–	MV 200 P
771 – 970	456	–	MV 400 P
971 – 1170	652	–	MV 600 P
1171 – 1370	652	852	MV 600 E KU + MV 200 P
1371 – 1400	652	1056	MV 600 E KU + MV 400 P

8.8.1.11 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.

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe

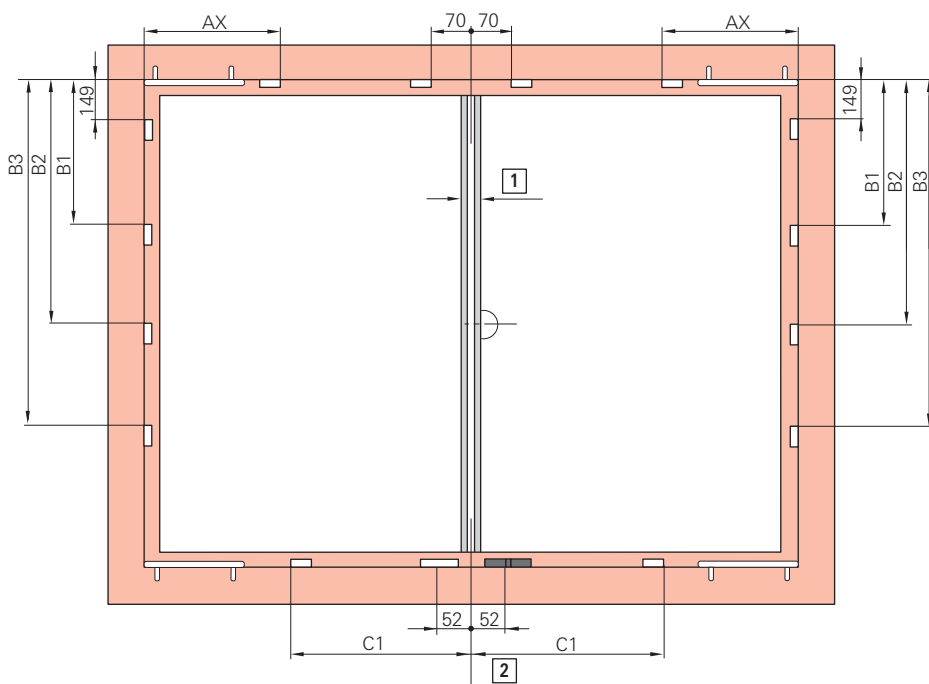
FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
465 – 800	346	–	–	MV 200 V
801 – 1000	550	–	–	MV 400 V
1001 – 1200	746	–	–	MV 600 V
1201 – 1400	746	946	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	746	1150	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	746	1346	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	746	1346	1546	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	746	1346	1750	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	746	1346	1946	2x MV 600 V KU + MV 600 V



Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
571 – 770	252	–	MV 200 V
771 – 970	452	–	MV 400 V
971 – 1170	652	–	MV 600 V
1171 – 1370	652	852	MV 600 V KU + MV 200 V
1371 – 1400	652	1052	MV 600 V KU + MV 400 V

8.8.1.12 Okucie ruchomego słupka Plus – zabezpieczenie podstawowe



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

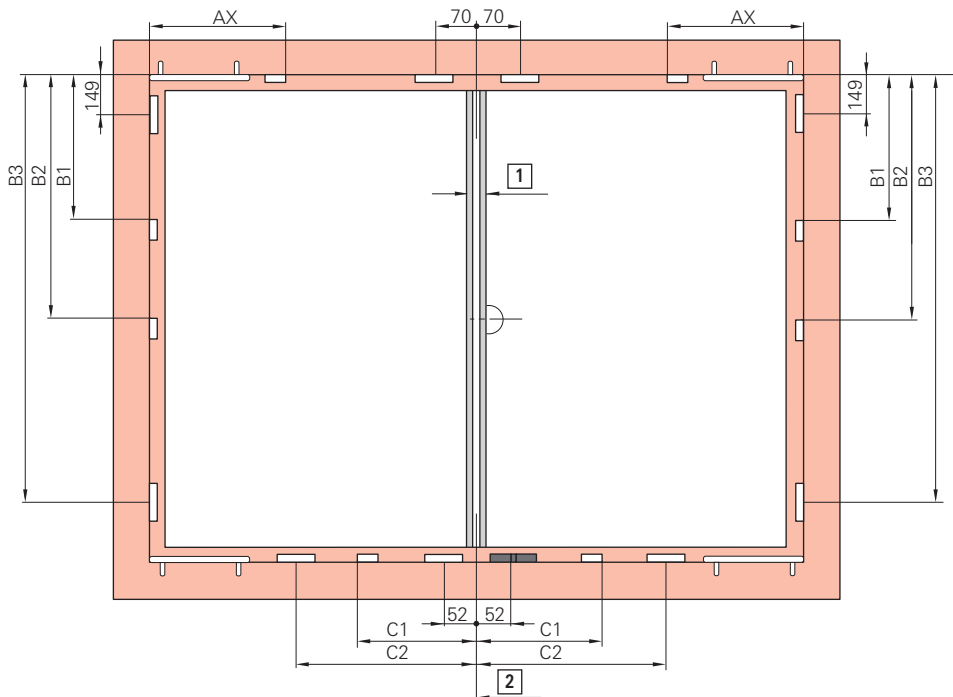
Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome dolne

FFB / mm	C1	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	456	MV 400 E
1201 – 1400	652	MV 600 E

8.8.1.13 Okucie ruchomego słupka Plus – RC 1 N



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe dla FFB 380 – 570

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
465 – 700	346	–	–	MV 200 P
701 – 900	550	–	–	MV 400 P
901 – 1100	746	–	–	MV 600 P
1101 – 1300	746	946	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1301 – 1500	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1501 – 1700	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 P
1701 – 1900	746	1346	1546	2x MV 600 E KU + MV 200 P
1901 – 2100	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 P
2101 – 2400	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 P

Zamknięcie środkowe pionowe dla FFB 571 – 1400

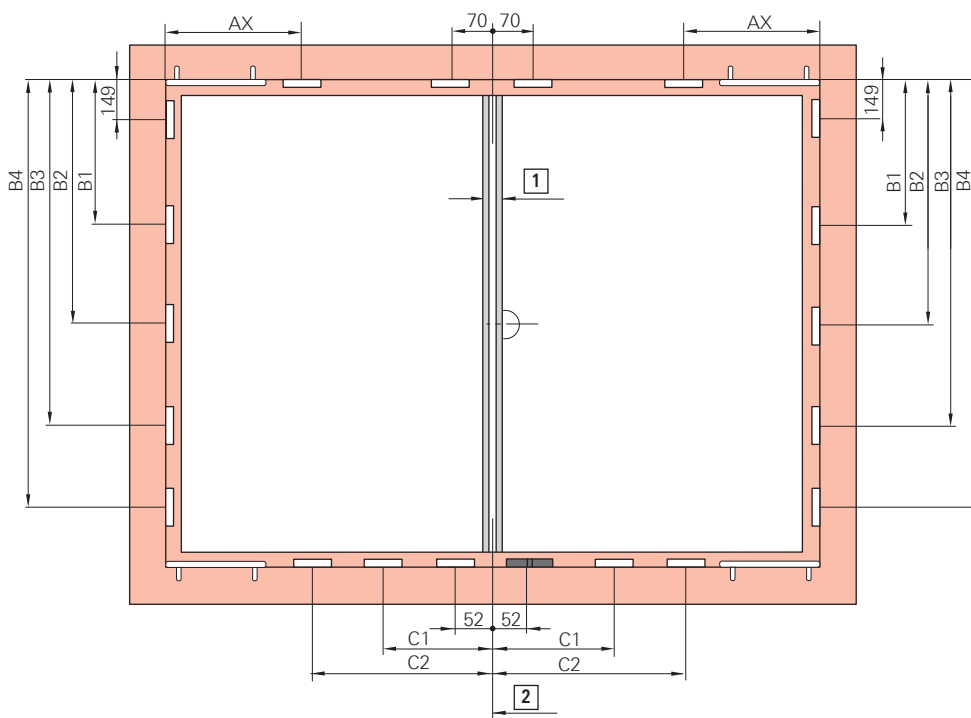
FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	MV 400 P
1201 – 1400	746	–	–	MV 600 P
1401 – 1800	746	1150	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1801 – 2000	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 P
2001 – 2400	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 P



Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
571 – 770	252	–	MV 200 P
571 – 970	456	–	MV 400 P
971 – 1170	652	–	MV 600 P
1171 – 1370	652	852	MV 600 E KU + MV 200 P
1371 – 1400	652	1056	MV 600 E KU + MV 400 P

8.8.1.14 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.

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	450 / 890
1001 – 1400	750	450 / 1090

Zamknięcie środkowe pionowe

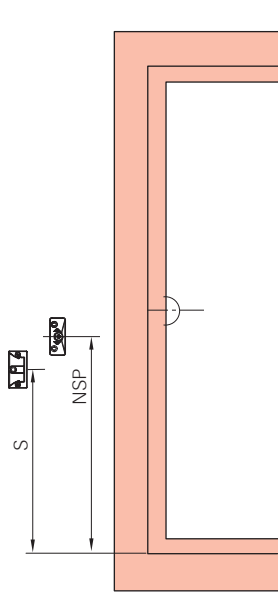
FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
465 – 800	346	–	–	MV 200 V
801 – 1000	550	–	–	MV 400 V
1001 – 1200	746	–	–	MV 600 V
1201 – 1400	746	946	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	746	1150	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	746	1346	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	746	1346	1546	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	746	1346	1750	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	746	1346	1946	2x MV 600 V KU + MV 600 V

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
571 – 770	252	–	MV 200 V
771 – 970	452	–	MV 400 V
971 – 1170	652	–	MV 600 V
1171 – 1370	652	852	MV 600 V KU + MV 200 V
1371 – 1400	652	1052	MV 600 V KU + MV 400 V



8.8.2 Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrzasku

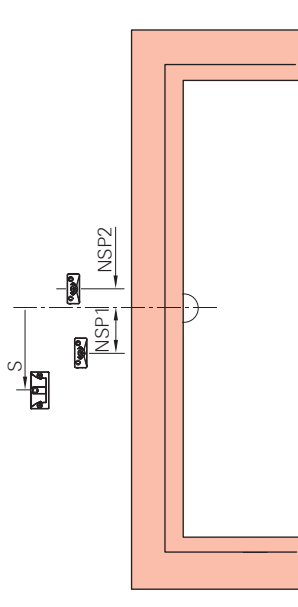


[NSP] Blokada bł. położenia klamki

[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

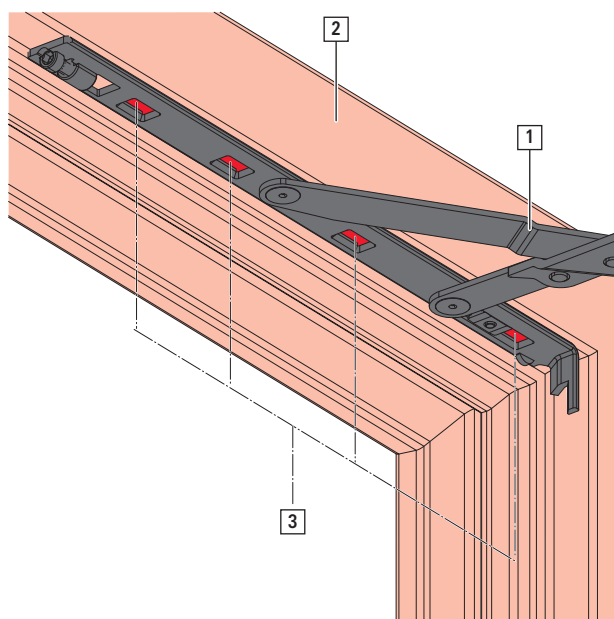
Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

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 Ramię rozwórki

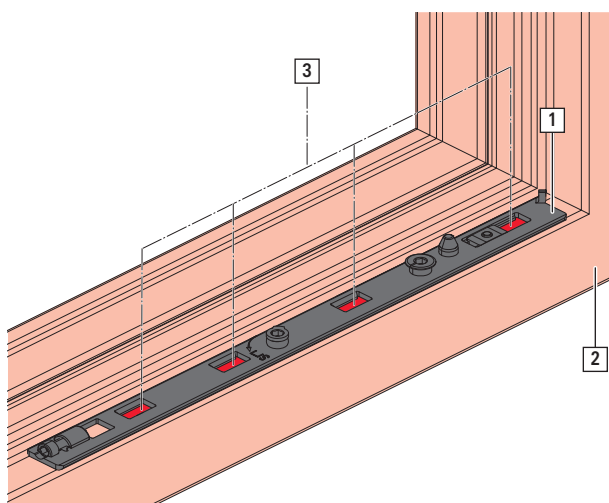
1. Nałożyć rozwórkę [1] na ościeżnicę [2].



2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

8.8.4 Wspornik zawiasu dolnego

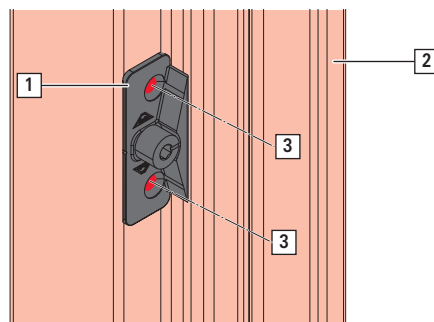
1. Nałożyć wspornik zawiasu dolnego [1] na ościeżnicę [2].



2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

8.8.5 Blokada błędnego położenia klamki

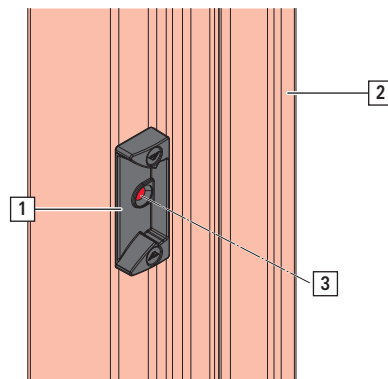
1. Ustawić położenie el. ramowego blokady bł. położenia klamki [1] na ościeżnicy [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

8.8.6 Zatrzask

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

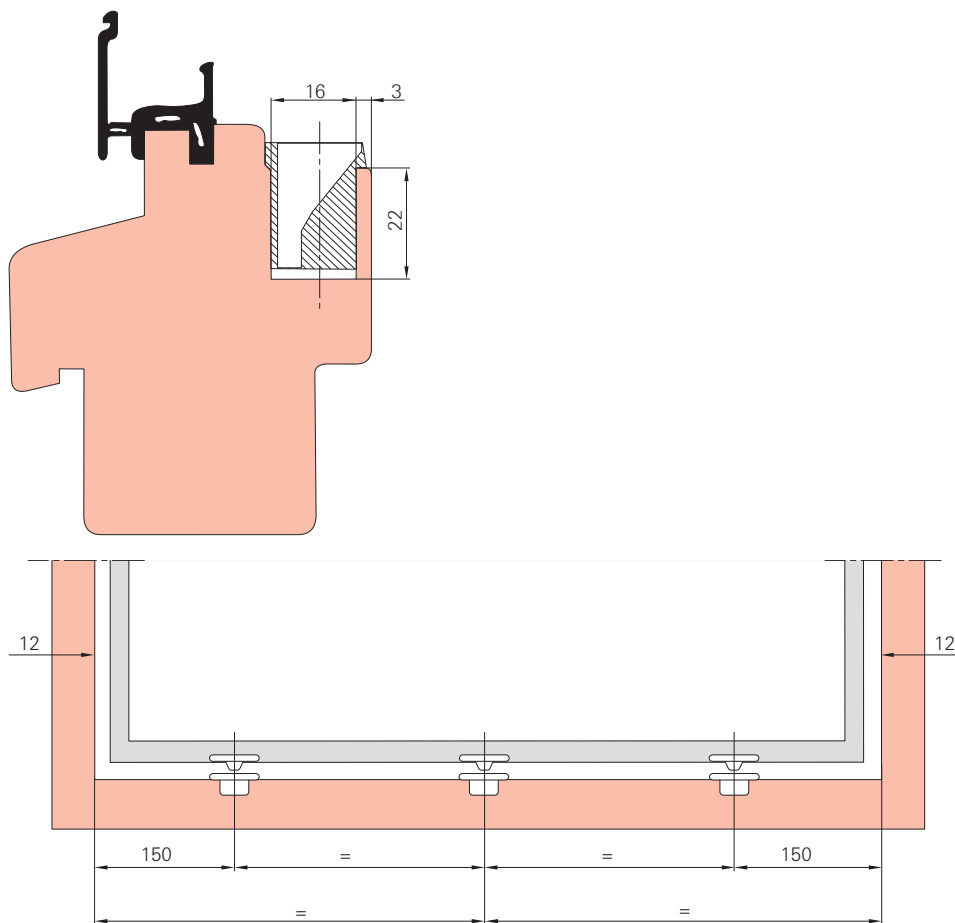


2. Zamocować wkrętem [3].



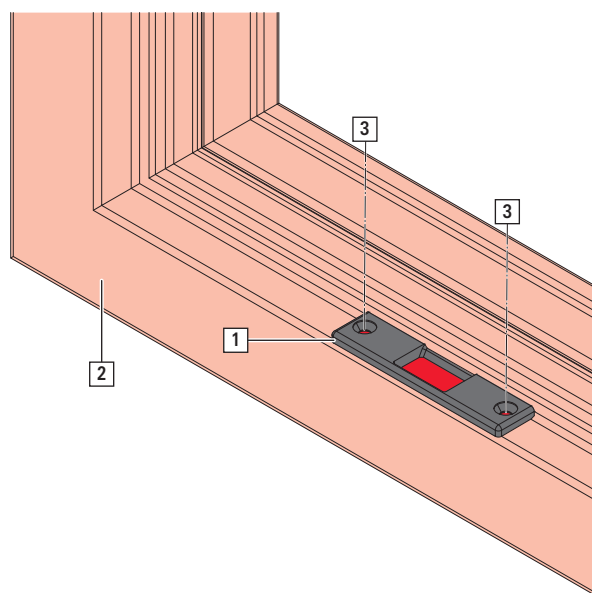
8.8.7 Docisk międzyzawiasowy

Położenie



Montaż

1. Ustawić położenie docisku międzyzawiasowego [1] na ościeznicy [2].

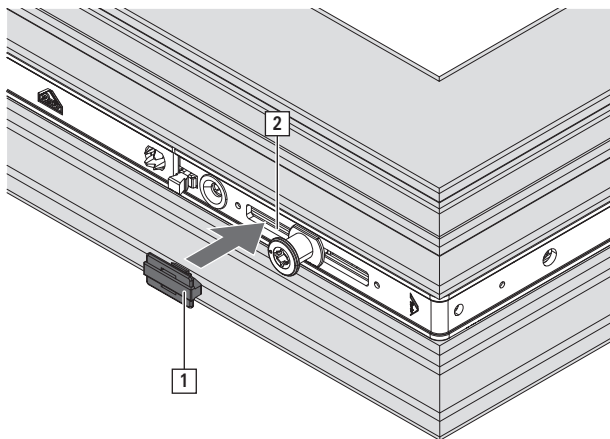


2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

8.9 Wyposażenie dodatkowe

8.9.1 Ogranicznik skoku zasuwicy

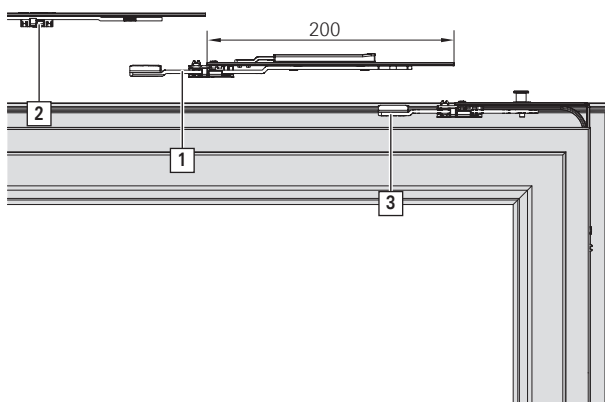
1. Ogranicznik skoku zasuwicy [1] zaciśnąć w rowku rolki ryglującej [2].



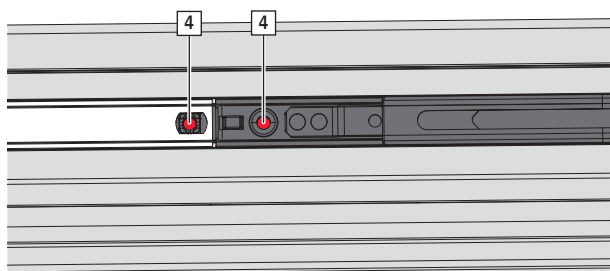
8.9.2 Dodatkowa rozwórka nożycowa

8.9.2.1 Element na skrzydle

1. El. skrzydłowy dodatkowej rozwórki nożycowej [1] połączyć z narożnikiem [3]. Tworzenie stabilnego połączenia elementów → *od strony 166*



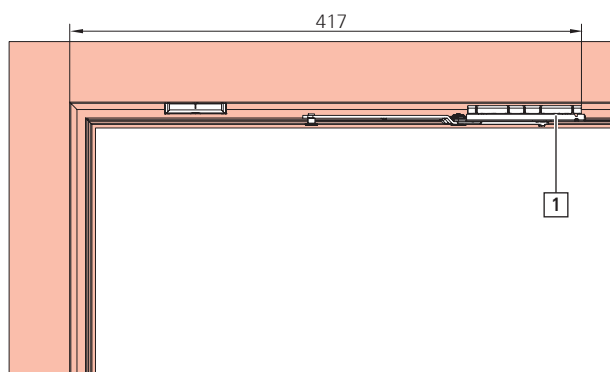
2. Założyć prowadnicę rozwórki [2].
3. Przykręcić 2 wkrętami [4].





8.9.2.2 Element na ościeżnicy

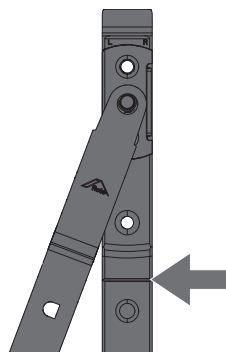
1. Włożyć el. ramowy z profil ościeżnicy.
Odległość wrębu ościeżnicy do el. na ościeżnicy wynosi 417 mm.



2. Przykręcić 3 wkrętami.

Dodatkowa rozwórka nożycowa do okien łukowych.

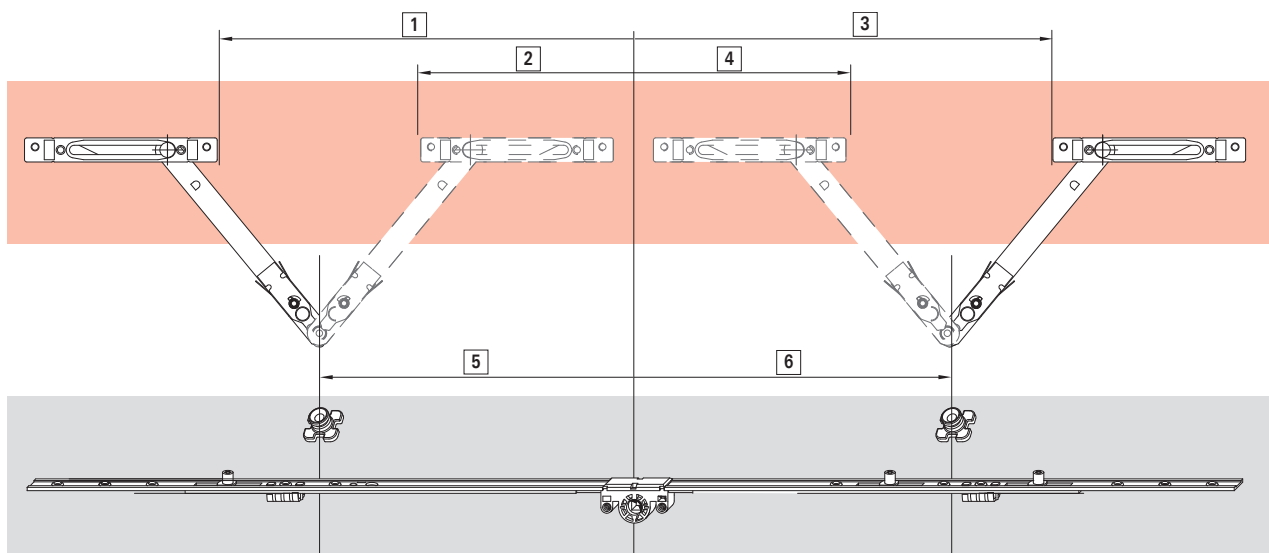
1. El. na ościeżnicy odłamać w oznaczonym miejscu.



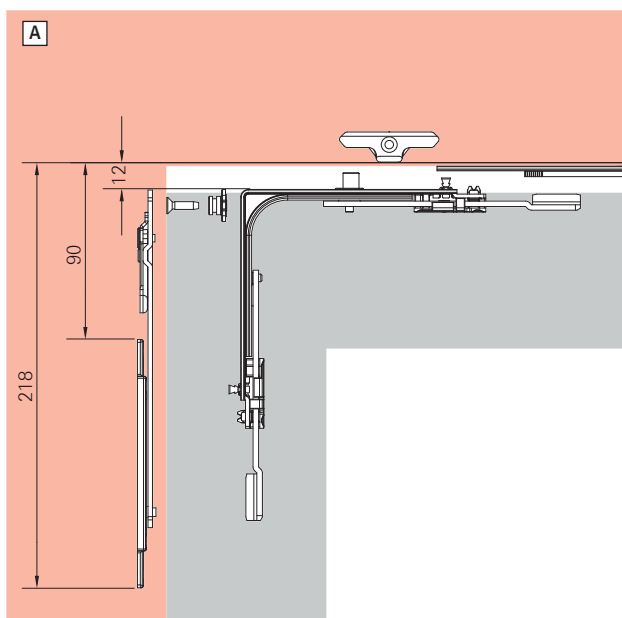
2. Włożyć el. ramowy z profil ościeżnicy.
3. Przykręcić 3 wkrętami.

8.9.3 Ogranicznik uchylenia

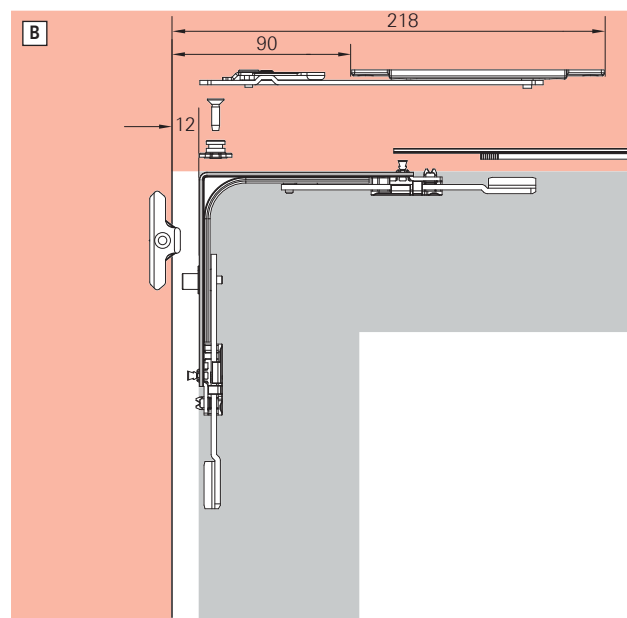
8.9.3.1 Wymiary montażowe



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



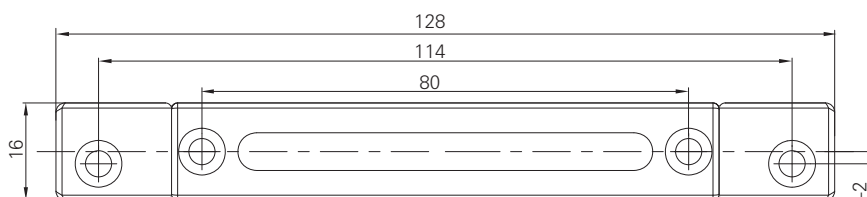
[A] Montaż ogranicznika uchylenia z boku



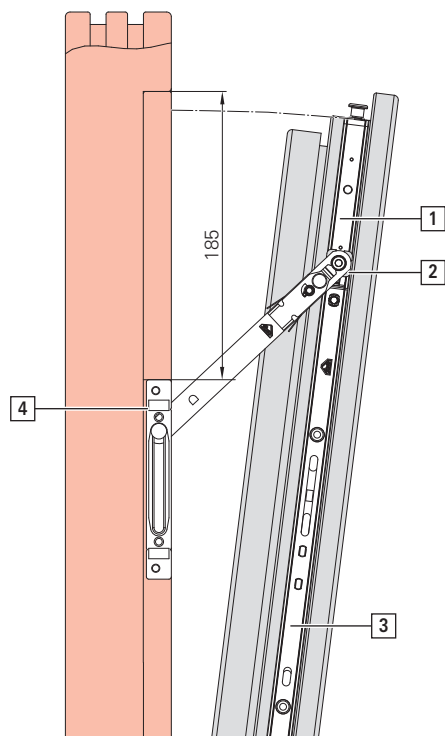
[B] Montaż ogranicznika uchylenia u góry



Wymiary dla el. na ościeżnicy

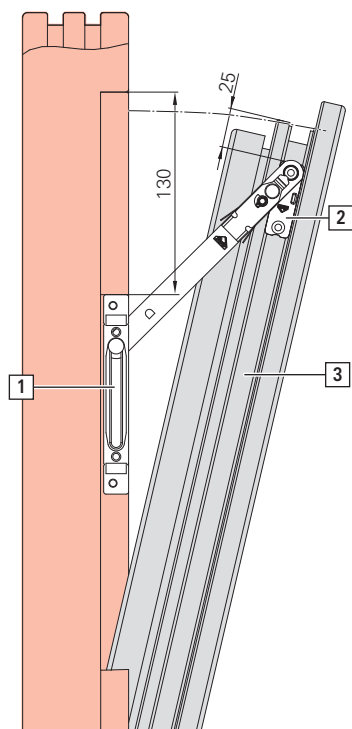


Montaż z boku z czopem wspornika zawiasu na skrzydle w miejscu przyłączenia



- [1] Narożnik
- [2] Czop wspornika zawiasu na skrzydle
- [3] Zamknięcie środkowe
- [4] Ogranicznik uchyleń, el. na ościeżnicy

Montaż w rowku



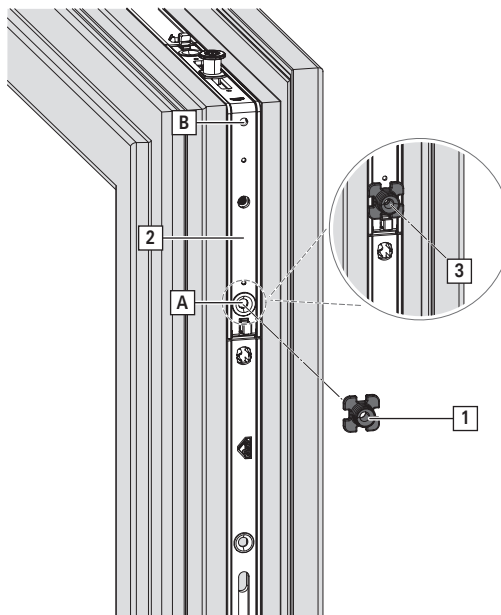
- [1] Ogranicznik uchylenia, el. na ościeżnicy
- [2] Ogranicznik uchylenia, el. na skrzydle
- [3] Rowek skrzydła



8.9.3.2 Element na skrzydle

Montaż z boku

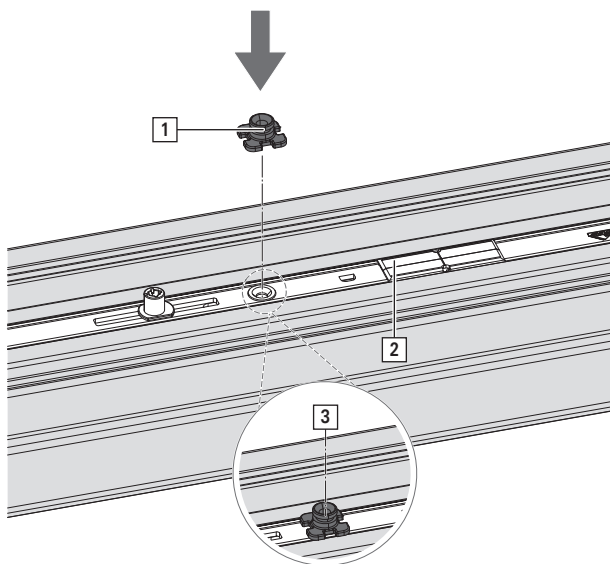
1. El. na skrzydle [1] nałożyć na narożnik [2] (położenie [A] lub [B]).



2. Zamocować wkrętem [3].

Montaż u góry

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



2. Zamocować wkrętem [3].

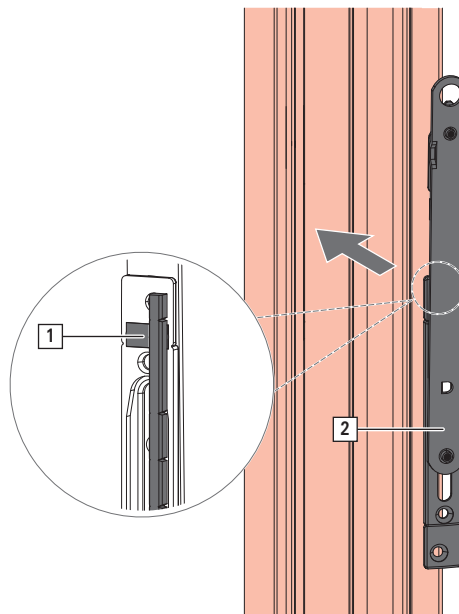
8.9.3.3 Element na ościeżnicy

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

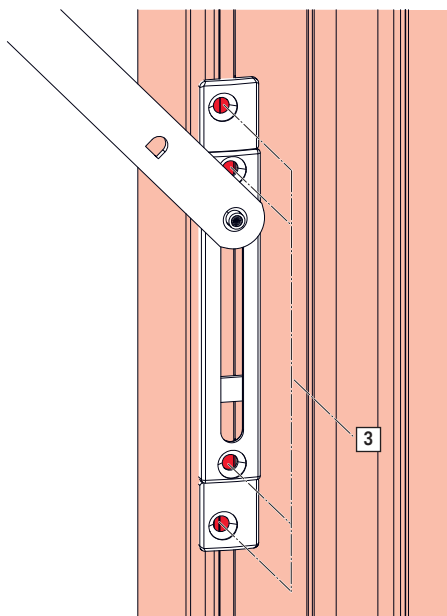


INFO

W przypadku płaskiego wrębu el. dystansowy nie jest konieczny.



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





8.9.4 Zabezpieczenie antywyważeniowe

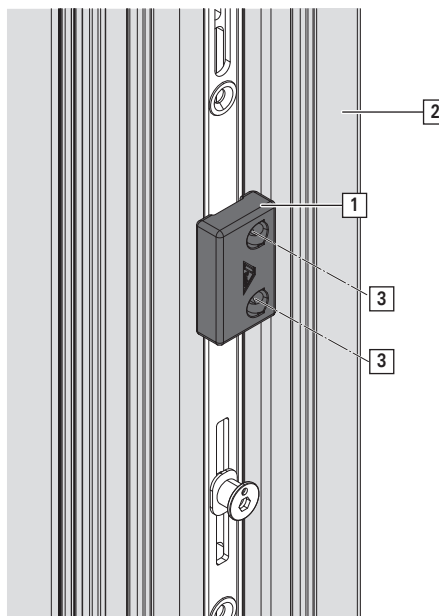


INFO

Możliwa tylko oś okucia 13 mm.

Głębokość wrębu co najmniej 24 mm.

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

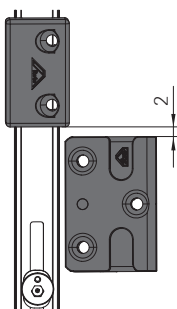


2. Przykręcić 2 wkrętami [3], pod skosem w kierunku przylgi.

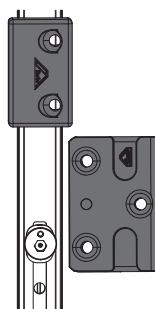
Pozycjonowanie

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.

8.10 Połączenie skrzydła i ościeżnicy



UWAGA

Ryzyko zranienia i spowodowania szkód materialnych przez duże ciężary!

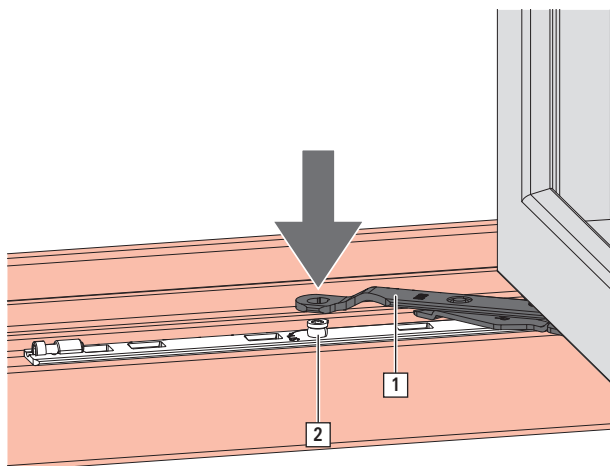
Niekontrolowane podnoszenie i dźwiganie dużych ciężarów może prowadzić do zranienia i powstania szkód materialnych.

- ▶ Transport i montaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- ▶ Stosować pomocnicze środki transportu. → 13 "Transport" od strony 235

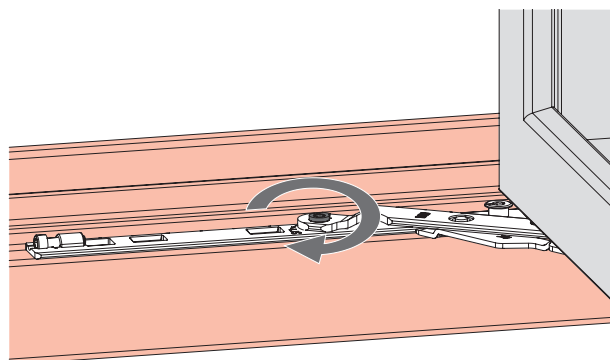
8.10.1 Zakładanie skrzydła

Wspornik zawiasu dolnego

1. Nałożyć zawias dolny [1] na bolec regulowany [2] wspornika zawiasu dolnego.



2. Regulacja bolca regulowanego [1].
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4





8.10.2 Ramię rozwórki



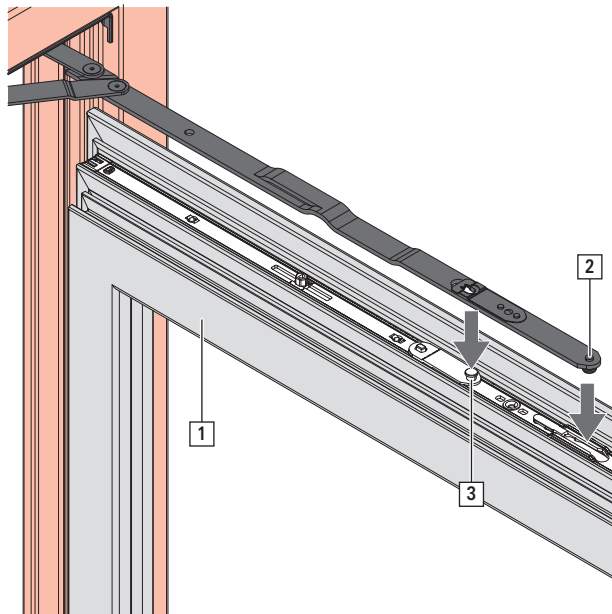
OSTRZEŻENIE

Możliwa sytuacja zagrożenia życia wskutek niezabezpieczonego skrzydła!

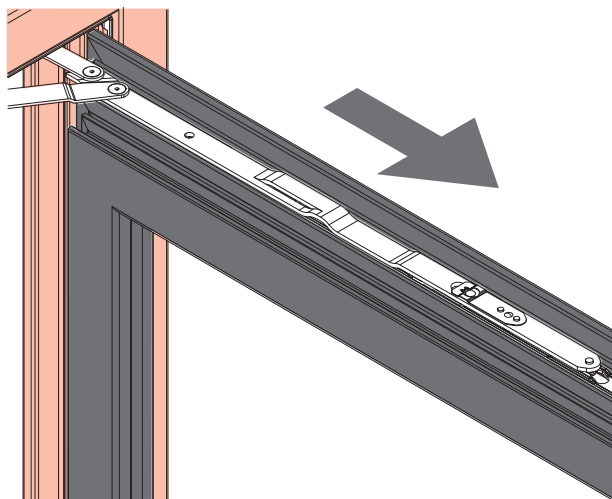
Skrzydło może wypaść w trakcie montażu o ile nie jest mocno połączone z ościeżnicą.

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

1. Otworzyć skrzydło co najmniej do 60°.
2. Ramię rozwórki z trzpieniem prowadzącym [2] wcisnąć w prowadnicę rozwórki [3] i zatrasnąć.

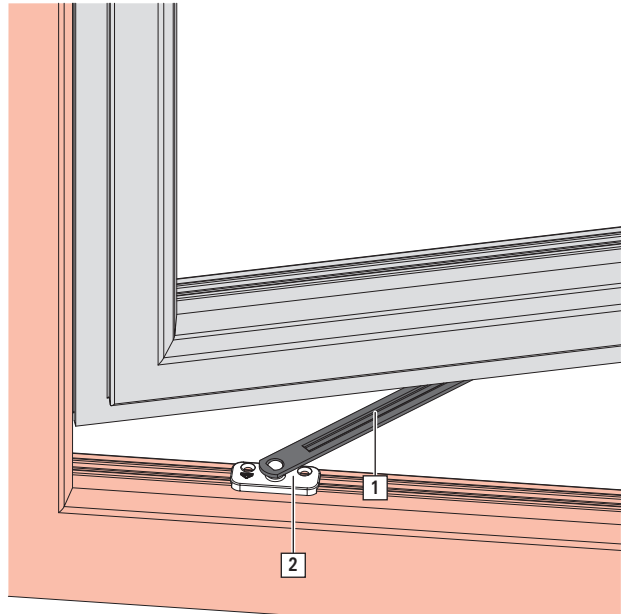


3. Po zatrasnięciu pociągnąć skrzydło w kierunku pokazanym strzałką.



8.10.3 Hamulec rozwarcia sterowany klamką

1. Ramię nożyc hamulca [1] włożyć w el. ramowy [2].





9 Regulacja

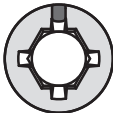
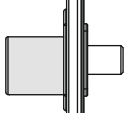
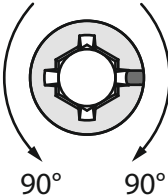
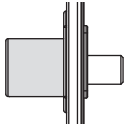


INFO

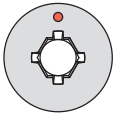
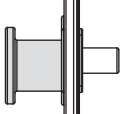
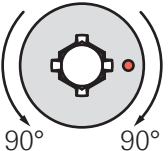
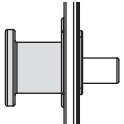
Regulacja okuć Roto tylko przez przeszkolone, autoryzowane firmy serwisowe na zamontowanym oknie.

9.1 Rolki ryglujące

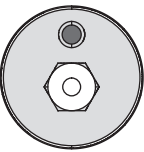
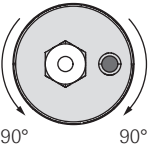
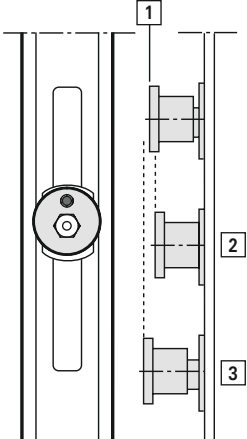
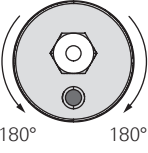
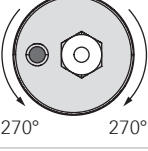
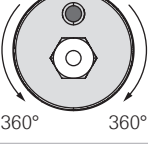
Rolka E

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		

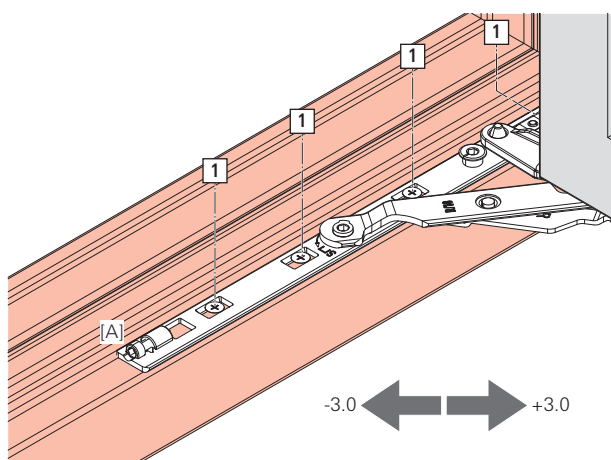
Rolka V

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

9.2 Wspornik zawiasu dolnego i zawias dolny

Regulacja w poziomie

- Otworzyć skrzydło.
- Poluzować wkręty [1].

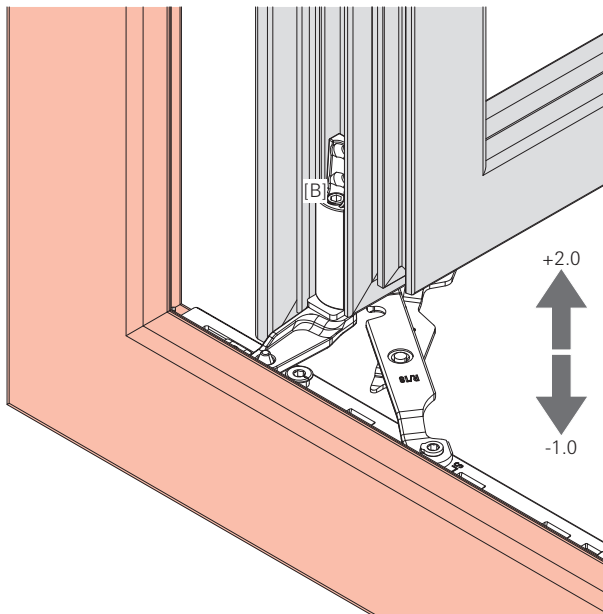


- Regulacja w poziomie ±3 mm na śrubie [A] wspornika zawiasu dolnego.
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4



Regulacja w pionie

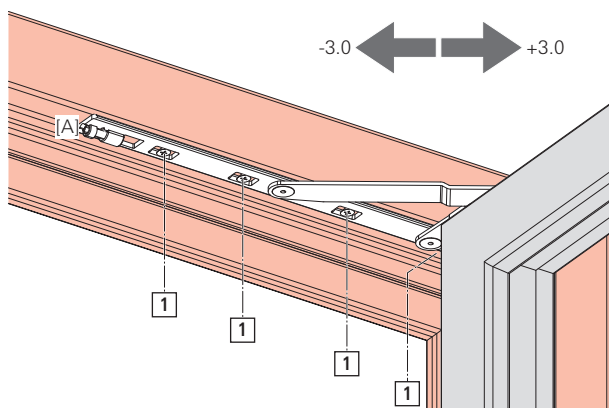
1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w pionie $+2,0$ / $-1,0$ mm na śrubie [B] zawiasu dolnego.
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4



9.3 Rozwórka

Regulacja w poziomie

1. Otworzyć skrzydło.
2. Poluzować wkręty [1].



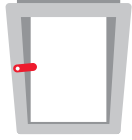
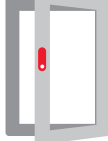
3. Regulacja w poziomie ± 3 mm na śrubie [A] wspornika rozwórki.
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4

10 Obsługa

10.1 Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchylnych

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło otwarte.
		Skrzydło uchylone.

10.2 Położenie klamki w okuciach TiltFirst

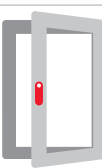
Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło uchylone.
		Skrzydło otwarte.

10.3 Położenie klamki w okuciach rozwiernych

Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło otwarte.



10.4 Pozycja klamki dla hamulca rozwarcia sterowanego klamką

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

10.5 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 Konserwacja



UWAGA

Zagrożenie zranieniem wskutek nieprawidłowo wykonywanych prac konserwacyjnych!

Nieprawidłowa konserwacja może prowadzić do uszkodzeń ciała.

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



UWAGA

Szkody na skutek błędnej lub niefachowej kontroli!

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

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



INFO

Producent musi poinformować inwestorów i użytkowników o niniejszej instrukcji konserwacji.

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

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

	Odpowiedzialność	
Okresy konserwacji	☐	→ od strony 228
Czyszczenie		→ od strony 229
Czyszczenie okuć	☐	
Pielęgnacja		→ od strony 229
Smarowanie elementów ruchomych	☐	
Smarowanie punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie działania		
Sprawdzenie stabilności mocowania elementów okucia	☐	
Sprawdzenie stopnia zużycia elementów okucia	☐	
Sprawdzenie działania elementów ruchomych	☐	
Sprawdzenie działania punktów ryglujących	☐	
Sprawdzenie lekkości działania	■	
Naprawa		→ od strony 231
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 229
- ▶ Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.

11.3 Pielęgnacja



UWAGA

Szkody materialne wskutek użycia niewłaściwych smarów!

Słabej jakości smary mogą mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

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



UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska przez środki czyszczące i smary!

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

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

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

Zalecane smary

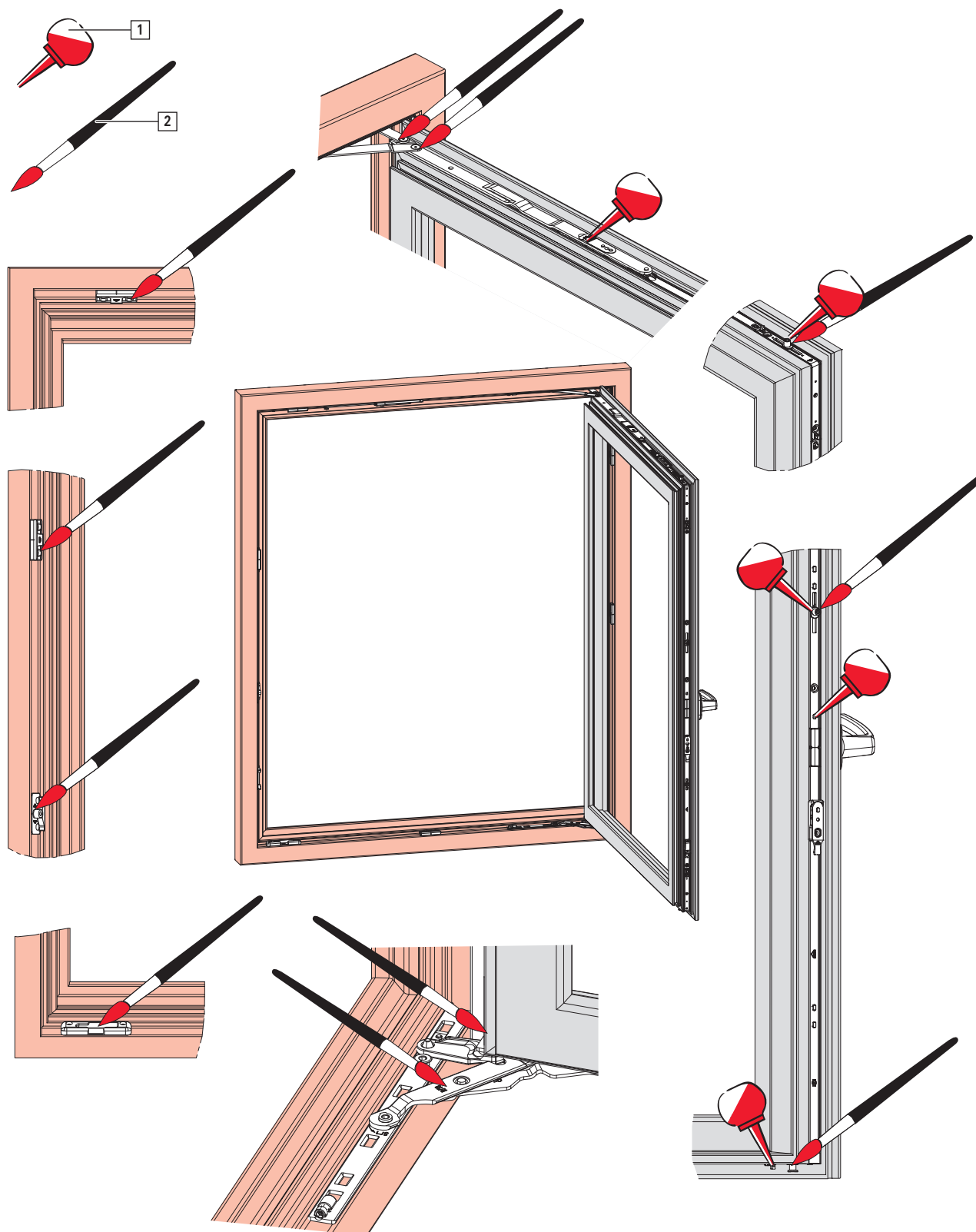
- Smar Roto NX / NT



INFO

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

11.3.1 Punkty smarowania



- [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.

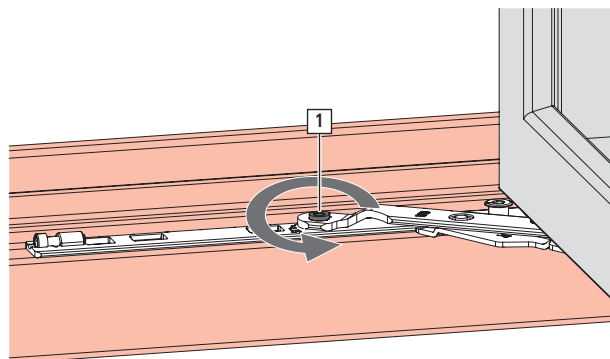


INFO

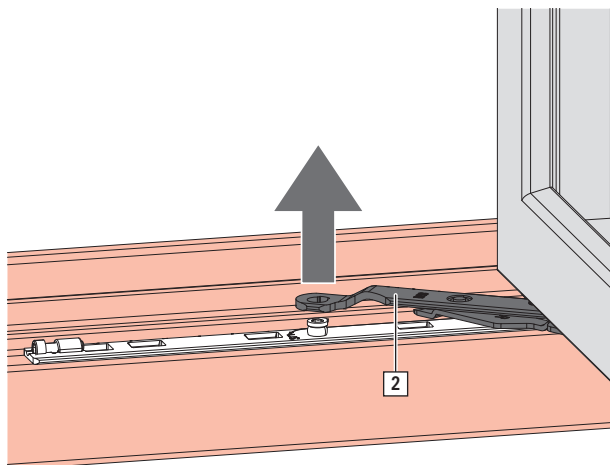
Demontaż odbywa się, o ile nie zaznaczono inaczej, w odwrotnej kolejności do montażu.

12.1 Wspornik zawiasu dolnego

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja bolca regulowanego [1].
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4



3. Zdjąć zawias dolny [2] z bolca regulowanego.





12.2 Rozwórka



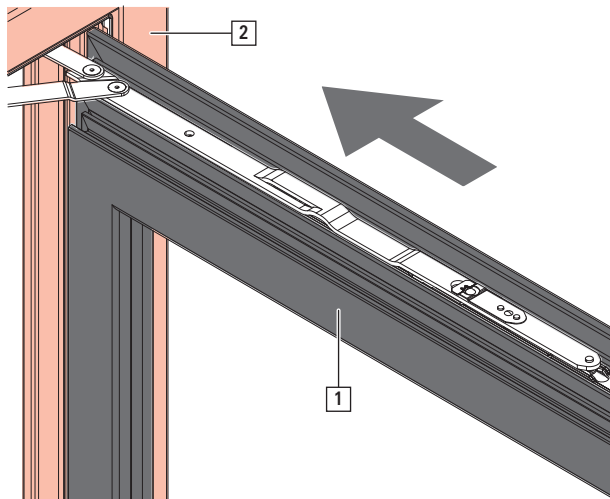
OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!

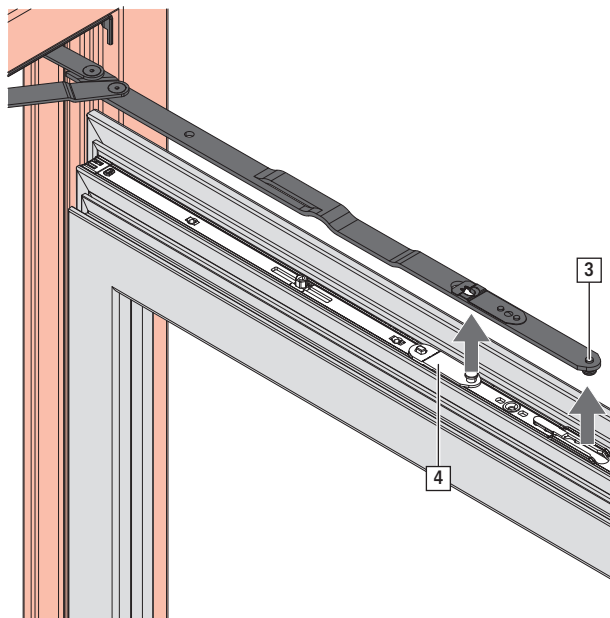
Skrzydło może wypaść podczas demontażu, ponieważ nie jest bezpiecznie połączone z ościeżnicą.

► Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem, np. przez 2 osoby.

1. Otworzyć skrzydło do 60°.
2. Docisnąć skrzydło [1] do ościeżnicy [2].



3. Ramię rozwórki [3] odłączyć od prowadnicy rozwórki [4].



12.3 Elementy okucia

Demontaż elementów okucia

1. Poluzować wszystkie wkręty.
2. Usunąć okucia.

3. Zutylizować elementy okuć zgodnie z przepisami.



13 Transport

13.1 Transport okuć i okien



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego transportu!

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

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



UWAGA

Ryzyko zranienia wskutek przytrzaśnięcia części ciała!

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

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



UWAGA

Zagrożenie zranieniem i narażenie zdrowia wskutek przeciążenia fizycznego!

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

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

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

Podczas transportu okuć należy przestrzegać następujących wytycznych:

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



INFO

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

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

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



INFO

Do sprawdzenia można użyć klucza dynamometrycznego.



INFO

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

13.2 Składowanie okuć

Wszystkie elementy okuć składać do momentu zamontowania następująco:

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



14 Utylizacja



UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska wskutek nieprawidłowej utylizacji!

Okucia są surowcami.

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

14.1 Utylizacja opakowania

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