

Roto NX

Rozwierno-uchylny system okuć okiennych
ponownie wyznacza kierunki rozwoju

Strona zawiasowa P

Instrukcja montażu, konserwacji i obsługi
do profili z PVC



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.....9
	1.1	Historia wersji..... 9
	1.2	Instrukcja.....9
	1.3	Symbole..... 10
	1.4	Piktogramy..... 11
	1.5	Cechy produktu..... 11
	1.6	Skróty..... 12
	1.7	Grupy celu..... 13
	1.8	Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców..... 14
	1.9	Prawa autorskie..... 15
	1.10	Ograniczenie odpowiedzialności..... 15
	1.11	Powłoka okuć..... 15
	2	Bezpieczeństwo..... 17
	2.1	Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych..... 17
	2.2	Rodzaje znaków ostrzegawczych..... 17
	2.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem..... 17
	2.3.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem..... 18
	2.3.2	Ograniczenie użytkowania..... 18
	2.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych..... 18
	2.4.1	Użycie niezgodne z przeznaczeniem..... 19
	2.5	Zasadnicze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa..... 19
	2.5.1	Montaż..... 20
	2.5.2	Użytkowanie..... 20
	2.5.3	Warunki środowiskowe..... 21
	2.6	Obsługa..... 22
	3	Informacje o produkcie..... 24
	3.1	Ogólne właściwości okucia..... 24
	3.2	Informacje ogólne..... 24
	3.3	Diagramy stosowania..... 26
	3.3.1	Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne do okien prostokątnych..... 26
	3.3.2	Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych..... 28
	3.3.3	Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych..... 32

3.3.4	Okucie uchylne do okien prostokątnych.....	33
3.3.5	Okno Komfort.....	36
3.4	Oznaczenia na oknie & zalecenia odnośnie wymiarowania profili.....	37
3.5	Długości rolek.....	38
3.6	Miejsce pod okucie na ościeżnicy.....	38
3.7	Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania.....	40



4	Zestawienia elementów okucia.....	42
4.1	Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki.....	44
4.1.1	Okucie rozwierno-uchylne.....	44
4.1.2	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie).....	76
4.1.3	Okucie rozwierno.....	80
4.1.4	Okucie do ruchomego słupka.....	92
4.2	Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki.....	124
4.2.1	Okucie rozwierno-uchylne.....	124
4.2.2	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie).....	144
4.2.3	Okucie rozwierno.....	148
4.2.4	okucie uchylne.....	160
4.2.5	Okucie do ruchomego słupka.....	162



5	Zasuwnica RU / Zasuwnica środkowa.....	186
5.1	Zasuwnica środkowa.....	186
5.1.1	Standard.....	186
5.1.2	Plus.....	192



6	Elementy na ościeżnicy.....	198
6.1	Zaczep rozwierno-uchylny.....	198
6.1.1	Standard.....	198
6.1.2	TiltFirst (TF).....	201
6.2	Zaczepy.....	203
6.2.1	Standard.....	203
6.2.2	Zabezpieczenie antywyważeniowe.....	204
6.3	Elementy dystansowe.....	209
6.4	Zatrask.....	211
6.4.1	Zatrask.....	211

6.4.2	Ruchomy słupek.....	212
6.5	Blokady błędnego położenia klamki.....	212
6.5.1	Blokada błędnego położenia klamki.....	212
6.6	Zaczepek do mikrowentylacji.....	214
6.6.1	Elementy na ościeżnicy.....	214



7	Szablony.....	216
7.1	Szablony.....	216
7.1.1	Wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego.....	216
7.1.2	Zawiasy dolne.....	216
7.1.3	Zawias rozwierny / uchylony naprzyłgowy.....	216
7.1.4	Przymiar wiertarski - zawias dolny.....	217
7.1.5	Przymiar wiertarski - wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego.....	218
7.1.6	Wspornik rozwórki, z regulacją.....	218
7.2	Przymiary.....	220
7.2.1	Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki.....	220
7.2.2	Przymiary.....	223



8	Montaż.....	224
8.1	Wskazówki dla producentów.....	224
8.2	Mocowanie wkrętami.....	224
8.3	Mocowanie wkrętami.....	225
8.4	Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania.....	226
8.5	Stabilne połączenie elementów.....	227
8.6	Wymiary otworów i frezowań.....	228
8.6.1	Zasuwnica RU.....	228
8.6.2	Zasuwnica z dużym dornmasem.....	229
8.6.3	Wspornik rozwórki.....	230
8.6.4	Wspornik rozwórki - okna skośne.....	231
8.6.5	Okno łukowe.....	232
8.6.6	Skrzydło uchylne.....	232
8.6.7	Wspornik zawiasu dolnego.....	233
8.6.8	Zawias dolny.....	234
8.7	Skrzydło.....	235

8.7.1	Kolejność montażu.....	235
8.7.2	Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU.....	240
8.7.3	Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU do wkładki bębnekowej.....	241
8.7.4	Skracanie elementów okucia.....	242
8.7.5	Narożnik.....	243
8.7.6	zasuwnica RU.....	243
8.7.7	Zasuwnica z dużym dornmasem.....	245
8.7.8	Zasuwnica ruchomego słupka Plus.....	248
8.7.9	Klamka.....	248
8.7.10	Prowadnica rozwórki.....	250
8.7.11	Rozwórka do okien łukowych.....	251
8.7.12	Zawias rozwierny	254
8.7.13	Zawias dowrębowy rozwierny/uchylny.....	255
8.7.14	Zawias dolny.....	256
8.7.15	Blokada bł. położenia klamki / podnośnik skrzydła.....	256
8.7.16	Zatrask	257
8.7.17	Docisk międzysawiasowy ukryty.....	258
8.8	Ościeżnica.....	258
8.8.1	Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchylnych.....	258
8.8.2	Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrasku.....	292
8.8.3	Zaczep antywyważeniowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe).....	293
8.8.4	Wspornik zawiasu dolnego	295
8.8.5	Wspornik rozwórki – standard.....	296
8.8.6	Okno łukowe.....	297
8.8.7	Skrzydło uchylne.....	297
8.8.8	Rozwórka okien skośnych.....	298
8.8.9	Blokada błędnego położenia klamki.....	299
8.8.10	Zatrask	299
8.8.11	Docisk międzysawiasowy ukryty.....	300
8.9	Wypożażenie dodatkowe.....	300
8.9.1	Ogranicznik skoku zasuwnicy.....	300
8.9.2	Zabezpieczenie antywyważeniowe.....	301
8.9.3	Zabezpieczenie antywyważeniowe do skrzydeł z ruchomym słupkiem standard.....	302

8.9.4	Najazd dowrębowy - do okien łukowych.....	304
8.9.5	Nożyce do mycia.....	305
8.9.6	Ogranicznik uchylecia.....	309
8.9.7	Hamulec rozwarcia sterowany klamką.....	314
8.9.8	Dodatkowa rozwórka nożycowa.....	318
8.10	Połączenie skrzydła i ościeżnicy.....	320
8.10.1	Łączenie zawiasu dolnego ze wspornikiem zawiasu dolnego.....	320
8.10.2	Połączenie zawiasu i wspornika rozwórki.....	321
8.10.3	Okno łukowe – połączenie zawiasu i wspornika rozwórki.....	322
8.10.4	Zawias dowrębowy rozwierny/uchylony.....	323
8.10.5	Ogranicznik uchylecia.....	324
8.10.6	Hamulec rozwarcia sterowany klamką.....	325
8.10.7	Ośłony.....	325



9	Regulacja.....	328
9.1	Rolki ryglujące.....	328
9.2	Wspornik zawiasu dolnego i zawias dolny.....	329
9.3	Rozwórka.....	331
9.4	Wspornik rozwórki, z regulacją.....	332



10	Obsługa.....	333
10.1	Instrukcja obsługi.....	333
10.1.1	Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchylonych.....	333
10.1.2	Położenie klamki w okuciach TiltFirst.....	333
10.1.3	Pozycja klamki dla hamulca rozwarcia sterowanego klamką.....	334
10.1.4	Nożyce do mycia podtrzymujące skrzydło uchylne.....	335
10.2	Skrzydło otwierane jako drugie.....	335
10.3	Pomoc w rozwiązywaniu problemów.....	336



11	Konserwacja.....	338
11.1	Okresy konserwacji.....	338
11.2	Czyszczenie.....	339
11.3	Pielęgnacja.....	339
11.3.1	Punkty smarowania.....	340
11.4	Sprawdzenie działania.....	341

11.5	Naprawa.....	341
------	--------------	-----



12	Demontaż.....	342
-----------	----------------------	------------

12.1	Skrzydło.....	342
------	---------------	-----

12.2	Elementy okucia.....	343
------	----------------------	-----

12.3	Osłonka wspornika rozwórki, z regulacją.....	343
------	--	-----

12.4	Wspornik rozwórki, z regulacją.....	344
------	-------------------------------------	-----



13	Transport.....	345
-----------	-----------------------	------------

13.1	Transport okuć i okien.....	345
------	-----------------------------	-----

13.2	Składowanie okuć.....	346
------	-----------------------	-----



14	Utylizacja.....	347
-----------	------------------------	------------

14.1	Utylizacja opakowania.....	347
------	----------------------------	-----

14.2	Utylizacja okuć.....	347
------	----------------------	-----

1 Informacje ogólne

1.1 Historia wersji

Wersja	Data	Zmiany
v0	15.12.2017	Publikacja
v1	09.03.2018	Zestawienie el. okucia do ruchomego słupka Rysunek wspornika rozwórki → <i>od strony 230</i>
v2	27.07.2018	Zmiany w systemie produktów
v3	10.01.2019	Zmiany zakresu stosowania
v4	25.03.2019	Uzupełniona zasuwница środkowa Plus
v5	02.06.2020	Uzupełnione zestawienie el. okucia RC3 → <i>od strony 56</i> Uzupełnione zestawienie el. okucia TiltFirst → <i>od strony 76</i> Uzupełniona regulacja nowej rolki V
v6	19.02.2021	Zmiana diagramów zakresów stosowania → <i>od strony 26</i> Zmiana numerów artykułów wspornika rozwórki → <i>od strony 42</i>
v7	27.03.2023	Uzupełniony wspornik rozwórki, z regulacją → <i>od strony 42</i> Nowe numery SAP zasuwownicy ruchomego słupka Plus → <i>od strony 42</i> Montaż zabezpieczenia antywyważeniowego do skrzydeł z ruchomym słupkiem → <i>od strony 302</i> Wymiary wkładki bębnekowej okrągłej w zasuwownicy z dużym dornmasem → <i>od strony 229</i> Obsługa zasuwownicy ruchomego słupka Plus → <i>od strony 335</i>

1.2 Instrukcja

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

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

Należy przestrzegać kolejności wykonywania wszystkich czynności.

Dodatkowo do niniejszej instrukcji obowiązuje następująca dokumentacja:

- Katalog Roto NX: CTL_105
- Katalog klamek: CTL_1

Obowiązują również następujące wytyczne:

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

Dodatkowo zaleca się przestrzeganie następujących wytycznych:

- TLE.01 Związku Producentów Okien i Fasad (VFF Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Właściwe obchodzenie się z gotowymi do montażu oknami i drzwiami zewnętrznymi podczas transportu, magazynowania i montażu,
- WP.01 Związku Producentów Okien i Fasad (VFF Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi zewnętrznych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – wskazówki dla sieci dystrybucji,
- WP.02 Związku Producentów Okien i Fasad (VFF Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi zewnętrznych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – działania i dokumentacja,
- WP.03 Związku Producentów Okien i Fasad (VFF Verband Fenster- und Fassadenhersteller) Utrzymywanie w odpowiednim stanie okien, fasad i drzwi zewnętrznych – konserwacja, pielęgnacja i kontrola – umowa serwisowa.

Zachowanie instrukcji

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

Symbol	Znaczenie
▶	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
	PVC

1.5 Cechy produktu

Symbol	Znaczenie
	Oś okucia
	Nazwa
	Dno
	Lewy / Prawy
	Zintegrowany narożnik
	Luz wrębowy
	Szerokość skrzydła na wrębie
	Wysokość skrzydła na wrębie
	Masa skrzydła
	Stale osadzenie kłamki
	Środkowe/zmienne osadzenie kłamki

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

1.6 Skróty

Skrót	Znaczenie
APD	Siła docisku

Skrót	Znaczenie
ok.	Okolo
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
maks.	Maksymalny
mm	Milimetr
MV	Zamknięcie środkowe
N	Nie
Nm	Moment obrotowy w Niutonometrach
NSP	Blokada błędnego położenia klamki
RC	Klasa odporności antywyważeniowej
S	Zatrask
SH	Zabezpieczenie antywyważeniowe
SST	Zaczep
np.	na przykład

1.7 Grupy celu

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji kierujemy do następujących grup odbiorców:

Dilerzy okuć

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

Producenci okien i drzwi balkonowych

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

Dilerzy elementów budowlanych lub firmy montażowe

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

Inwestor

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

Użytkownik

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

1.8 Obowiązek przekazania instrukcji grupom odbiorców



INFO

Każda grupa odbiorców musi bezwzględnie przestrzegać obowiązku przekazywania instrukcji.

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

Odpowiedzialność dilerów okuć

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

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

Odpowiedzialność producenta okien i drzwi balkonowych

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

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

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

Odpowiedzialność dilerów elementów budowlanych i firm montażowych

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

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

Odpowiedzialność inwestorów

Inwestorzy muszą przekazać następującą dokumentację użytkownikom okien:

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

1.9 Prawa autorskie

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

1.10 Ograniczenie odpowiedzialności

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

Producent okuć nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek:

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

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

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

Gwarancja dotyczy tylko oryginalnych elementów okucia Roto.

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

1.11 Powłoka okuć



UWAGA

Szkody materialne podczas konserwacji powierzchni okien o drzwi!

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

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczelek.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek zanieczyszczeń!

Zanieczyszczenia mają negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek (długotrwałego) oddziaływania wilgoci!

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

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



2 Bezpieczeństwo

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

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

2.1 Prezentacja i konstrukcja znaków ostrzegawczych

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



ZAGROŻENIE

Rodzaj i źródło zagrożenia!

Wyjaśnienie i opis zagrożenia oraz jego skutków.

- ▶ Działania zapobiegające powstaniu zagrożenia.

2.2 Rodzaje znaków ostrzegawczych

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



ZAGROŻENIE

Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia!

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



OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia zagrożenia życia lub ciężkich obrażeń!

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



UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń!

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



UWAGA

Szkody w odniesieniu do własności lub środowiska!

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

2.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

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

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

2.3.1 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

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



OSTRZEŻENIE

Możliwe zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego użycia!

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

- ▶ Stosować tylko zestawy okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- ▶ Przestrzegać dokumentacji dotyczącej produktu → *od strony 9.*

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 9.*

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.

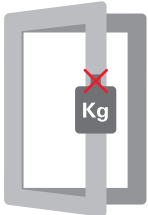
Wszystkie okna i drzwi balkonowe otworzyć na ok. 15 minut, by nastąpiła całkowita wymiana powietrza.

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

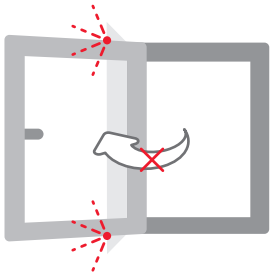
2.6 Obsługa

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

- Duża nośność do 150 kg: nawierzchniowa strona zawiasowa P do okien i drzwi balkonowych z PVC.
 - Większy komfort wentylacji bez dodatkowych nakładów montażowych dzięki mikrowentylacji zintegrowanej w rozwórce (ramię rozwórki i prowadnica rozwórki).
 - Możliwość łatwej regulacji w poziomie i w pionie; dodatkowa regulacja siły docisku poprzez:
 - rolkę E: mimośrodową rolkę z regulacją siły docisku skrzydła
 - rolkę P: antywyważeniowa, mimośrodowa rolka ryglująca z regulacją siły docisku skrzydła
 - rolkę V: antywyważeniowa, mimośrodowa rolka ryglująca z regulacją siły docisku i regulacją w pionie
 - 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.
 - Antywyważeniowy uchył TiltSafe zgodnie z klasyfikacją RC 2 / RC 2 N.
 - Wysokiej jakości powłoka Roto Sil (matowe srebro) zapewnia maksymalną odporność antykorozyjną zgodnie z DIN EN 13126 / 8 (bez związków 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.
- Strona zawiasowa P z wariantami kolorystycznymi powłoki: biały i tytan (malowane proszkowo).
 - Certyfikowana zgodnie z normą QM 328.
 - 10 lat gwarancji na niezawodność działania okuć.

3.2 Informacje ogólne

Bezpieczeństwo funkcjonowania okuć

Dla zapewnienia stałej niezawodności funkcjonowania okuć należy przestrzegać:

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

Przepisy gwarancyjne

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

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

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

Masa skrzydła	Siła rozciągająca w Newtonach (N)
60 kg	1650 N
70 kg	1900 N
80 kg	2200 N
90 kg	2450 N
100 kg	2700 N
110 kg	3000 N
120 kg	3250 N
130 kg	3500 N
140 kg	3900 N



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



INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.

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

Wyłączenie odpowiedzialności

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

Gwarancja dotyczy tylko oryginalnych elementów okucia Roto.

Klasyfikacja profili – zakresy stosowania

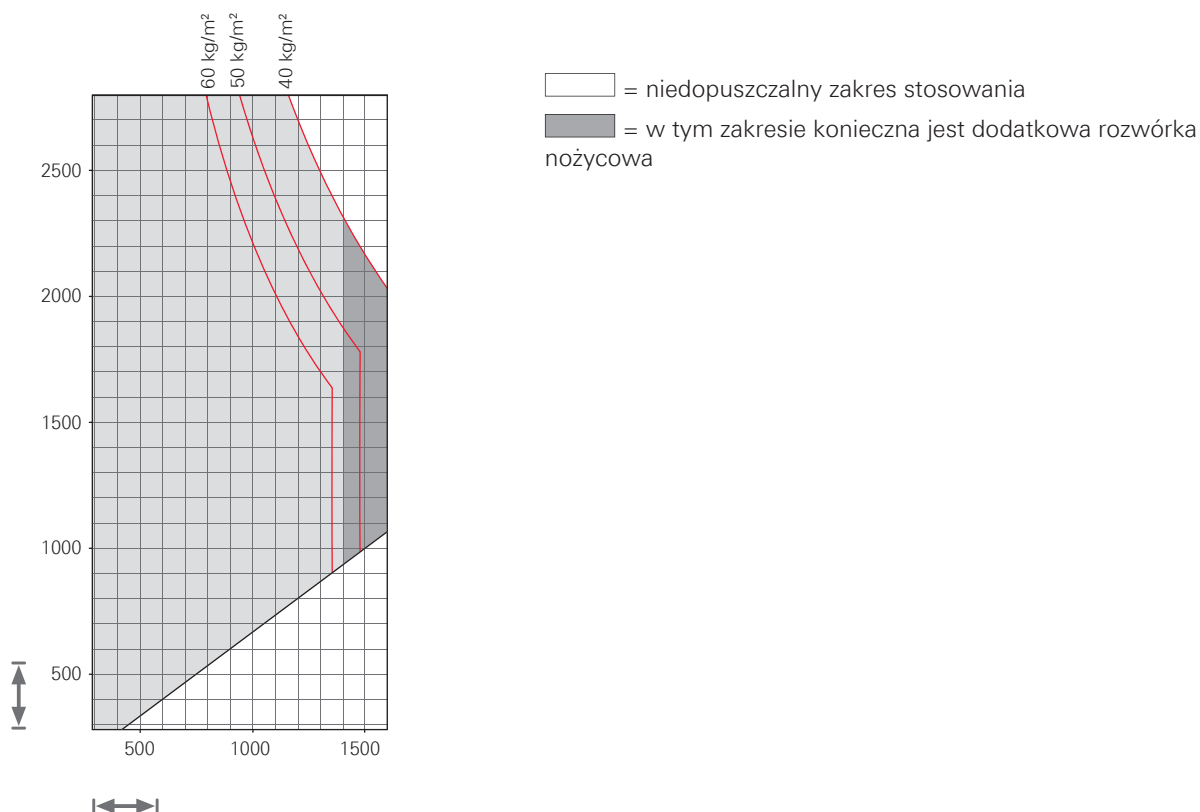
Należy przestrzegać odpowiednich zakresów stosowania.

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

3.3 Diagramy stosowania

3.3.1 Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne do okien prostokątnych

3.3.1.1 130 kg



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

1 mm/m² Grubość szyby ≈ 2,5 kg

Zakres stosowania

		Zabezpieczenie podstawowe	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 1 N	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 2 / RC 2 N	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 3
	Szerokość skrzydła na wrębie	290 – 1600 mm	320 – 1600 mm	320 – 1400 mm	490 – 1400 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	280 – 2800 mm	280 – 2800 mm	510 – 2800 mm	600 – 2800 mm
	Masa skrzydła	maks. 130 kg	maks. 130 kg	maks. 130 kg	maks. 130 kg



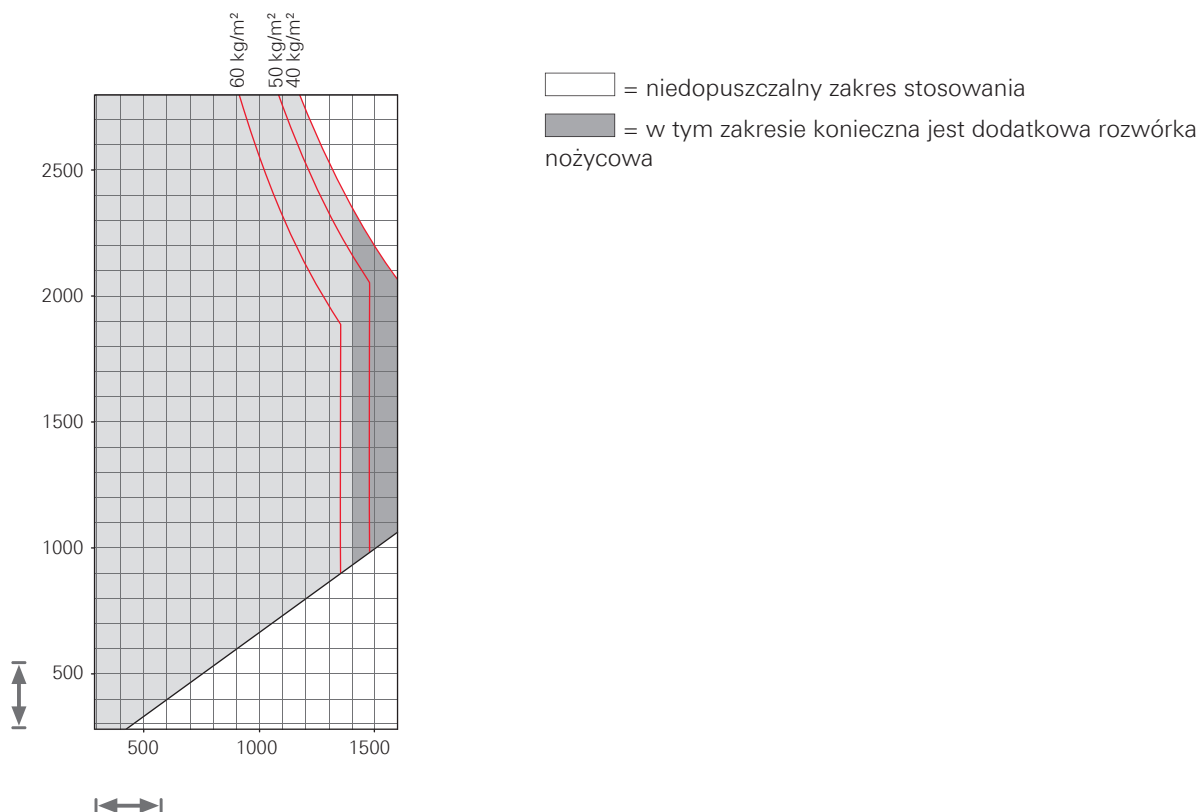
INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.



3.3.1.2 150 kg



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

1 mm/m² Grubość szyby ≈ 2,5 kg

Zakres stosowania

		Zabezpieczenie podstawowe	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 1 N	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 2 / RC 2 N	Zabezpieczenie antywyważeniowe RC 3
I	Szerokość skrzydła na wrębie	290 – 1600 mm	320 – 1600 mm	320 – 1400 mm	320 – 1400 mm
H	Wysokość skrzydła na wrębie	280 – 2800 mm	280 – 2800 mm	510 – 2800 mm	510 – 2800 mm
	Masa skrzydła	maks. 150 kg	maks. 150 kg	maks. 150 kg	maks. 150 kg



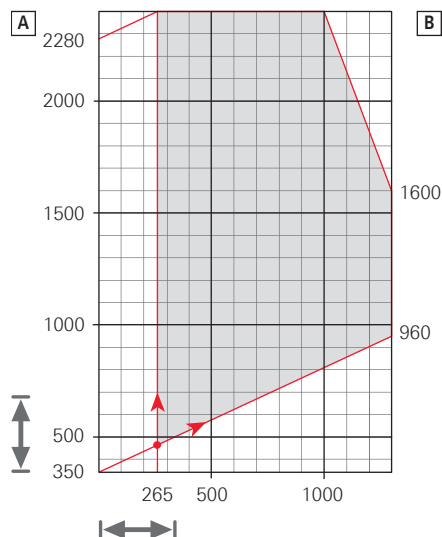
INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.

3.3.2 Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych

3.3.2.1 Kąt nachylenia 25°



[A] = po str. zasuwnicy

[B] = po str. zawiasów

= niedopuszczalny zakres stosowania

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	patrz diagram
	Wysokość skrzydła na wrębie	patrz diagram
	Masa skrzydła	maks. 80 kg



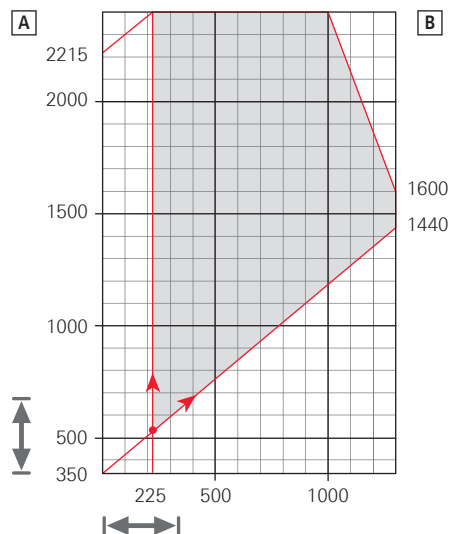
INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.



3.3.2.2 Kąt nachylenia 40°



[A] = po str. zasuwnicy

[B] = po str. zawiasów

 = niedopuszczalny zakres stosowania

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	patrz diagram
	Wysokość skrzydła na wrębie	patrz diagram
	Masa skrzydła	maks. 80 kg

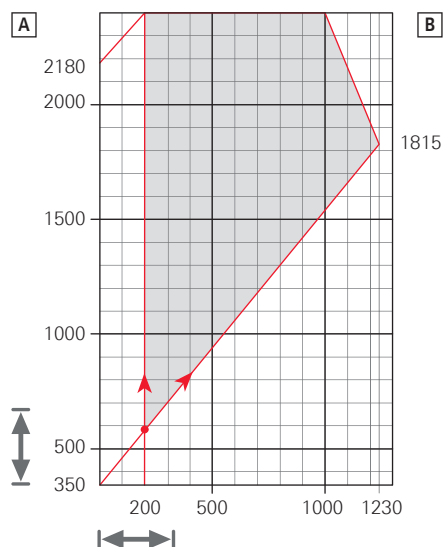


INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.

3.3.2.3 Kąt nachylenia 50°



[A] = po str. zasuwownicy

[B] = po str. zawiasów

= niedopuszczalny zakres stosowania

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	patrz diagram
	Wysokość skrzydła na wrębie	patrz diagram
	Masa skrzydła	maks. 80 kg



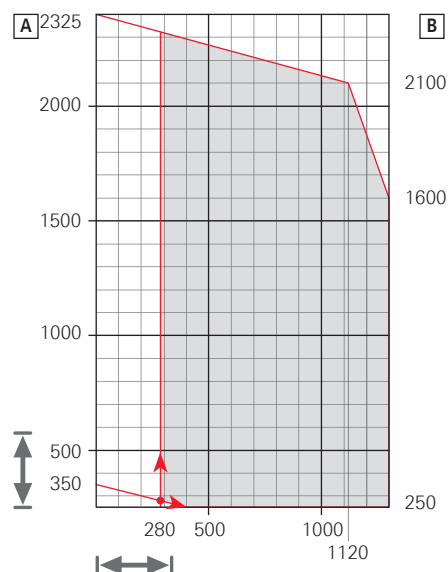
INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.



3.3.2.4 Kąt nachylenia -15°



[A] = po str. zasuwnicy

[B] = po str. zawiasów

 = niedopuszczalny zakres stosowania

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	patrz diagram
	Wysokość skrzydła na wrębie	patrz diagram
	Masa skrzydła	maks. 80 kg

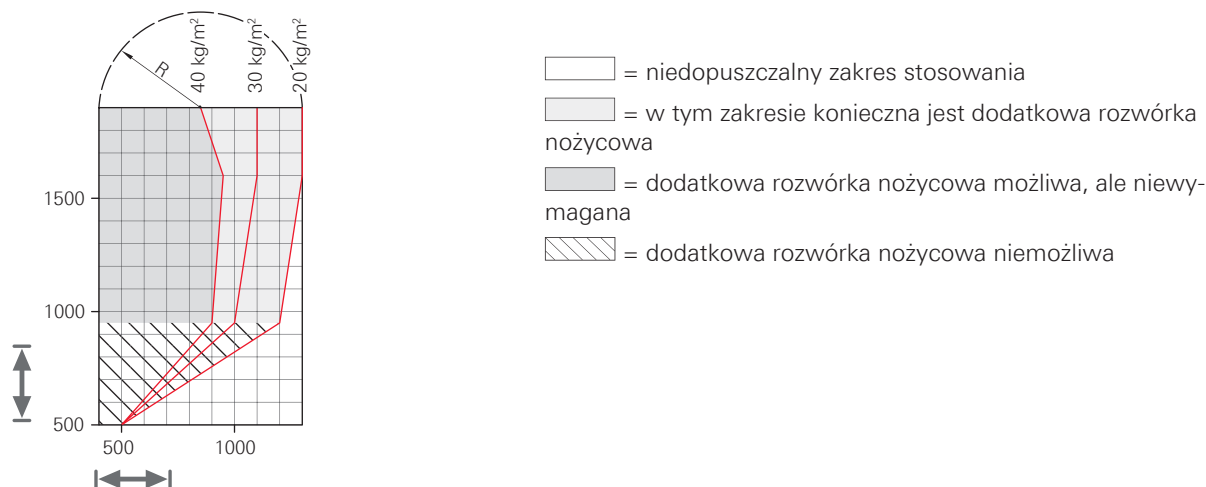


INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.

3.3.3 Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych



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

1 mm/m² Grubość szyby ≈ 2,5 kg



INFO

Promień (R) okna łukowego musi odpowiadać połowie FFB (szer. skrzydła na wrębie).

Zakres stosowania

Zabezpieczenie podstawowe		
	FFB	400 – 1300 mm
	FFH	500 – 1900 mm
	FG	maks. 80 kg



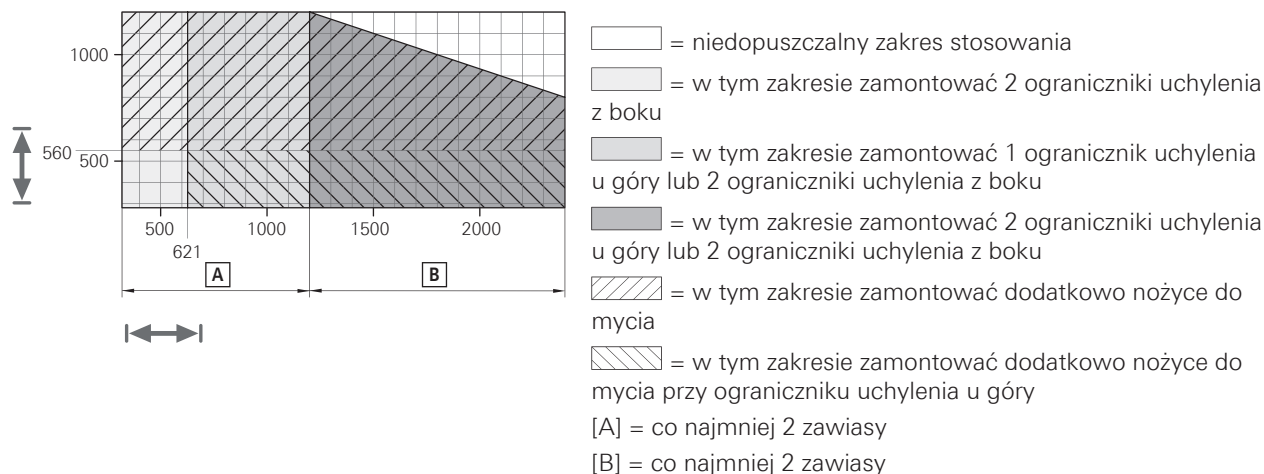
INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.



3.3.4 Okucie uchylne do okien prostokątnych



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

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

Zakres stosowania

Zabezpieczenie podstawowe		
	Szerokość skrzydła na wrębie	310 – 2400 mm ^[1]
	Wysokość skrzydła na wrębie	290 – 1200 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg



INFO

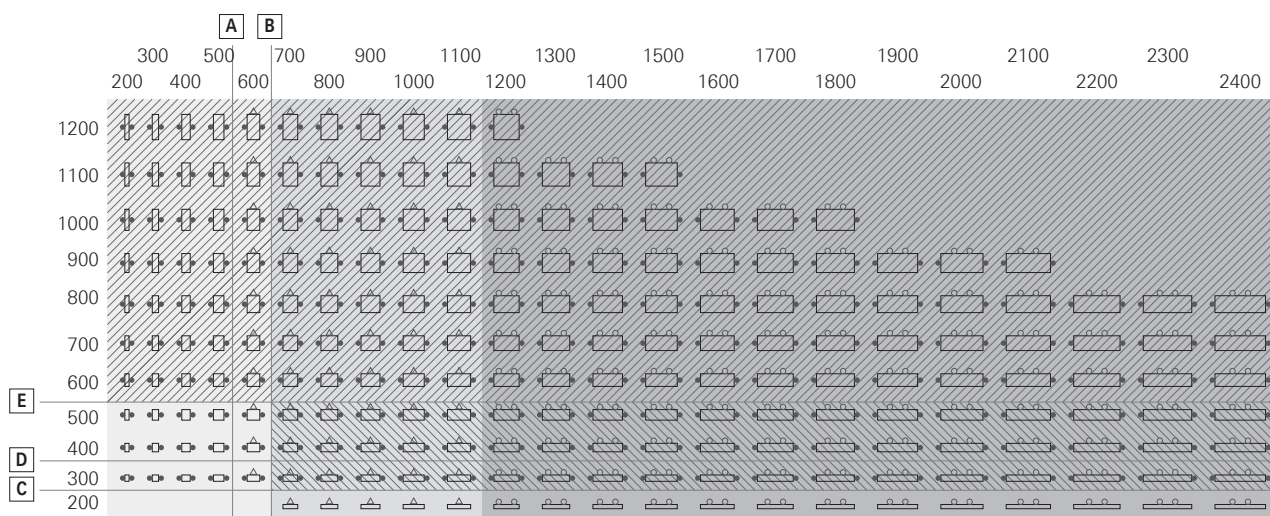
Przestrzegać wytycznych TDK dotyczących siły rozciągającej w zależności od masy skrzydeł!
 Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.



INFO

Zalecany montaż nożyc do mycia; wymagany w przypadku naświetli (zgodnie z RAL RG 607/12).
 Nożyce do mycia okien uchylnych maks. do 60 kg.

[1] FFB 310 – 449 mm tylko z zasuwnicą krawędziową



[A] od 501 mm montaż ogranicznika uchylecia u góry możliwy tylko z zasuwnicą krawędziową

[B] od 621 mm montaż ogranicznika uchylecia u góry możliwy z zasuwnicą krawędziową i RU

[C] od **260 mm** K, E5, P, T, A

[D] od **360 mm** K, E5, P, T, A, Designo, Alu

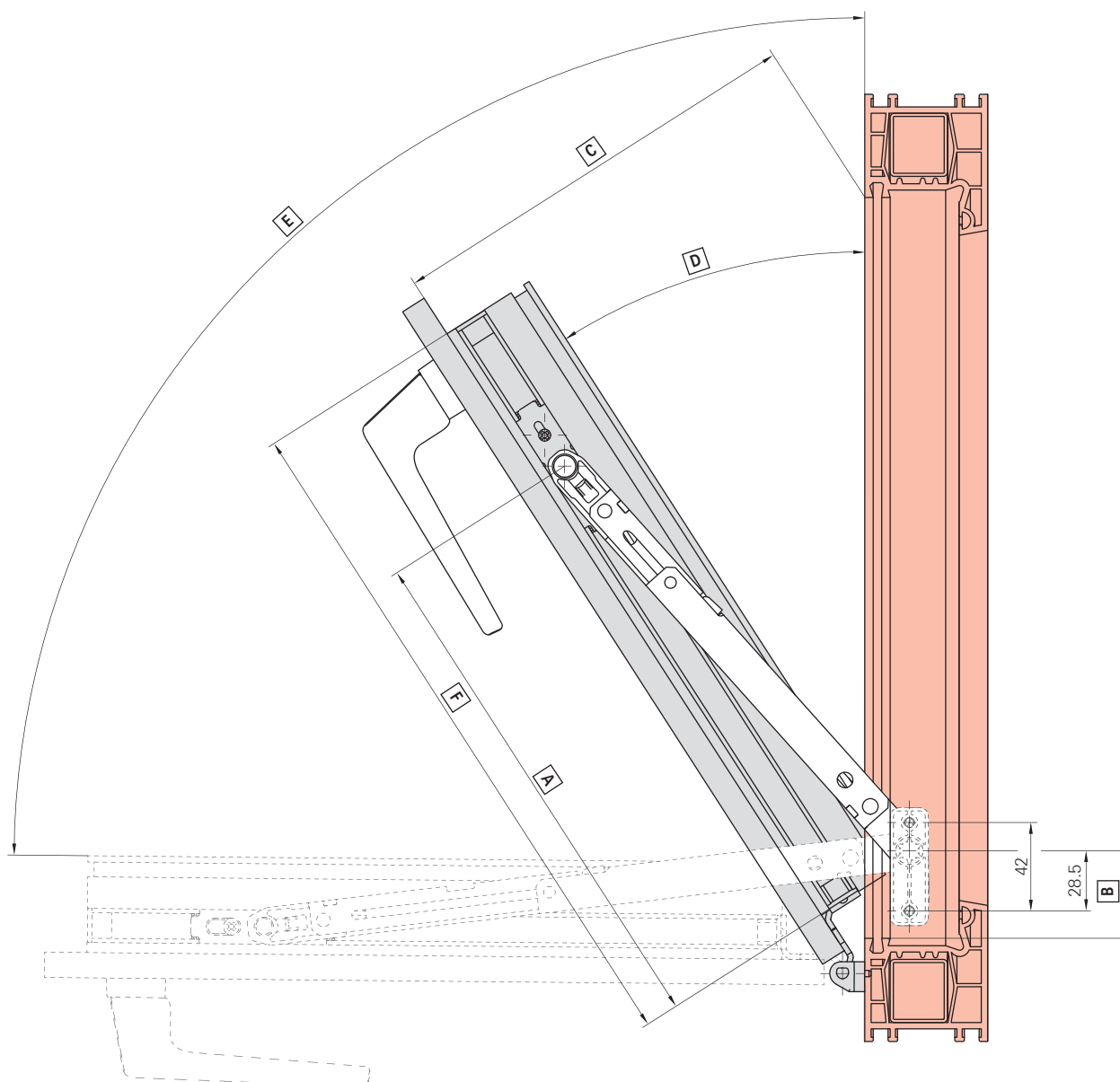
[E] od **520 mm** wszystkie strony zawiasowe

- możliwa pozycja ogranicznika uchylecia do 80 kg
- alternatywna pozycja ogranicznika uchylecia do 80 kg
- △ alternatywna pozycja ogranicznika uchylecia do 60 kg



INFO

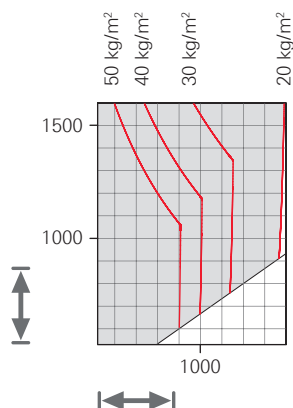
Niemożliwe zastosowanie ogranicznika uchylecia z boku w połączeniu z zamknięciem śr. 200.



- [A] pozycja wspornika zawiasu na skrzydle
- [B] pozycja wspornika zawiasu na ościeżnicy
- [C] szerokość uchylu okna w pozycji uchylnej
- [D] Kąt otwarcia okna w pozycji uchylnej
- [E] Kąt otwarcia okna w pozycji do mycia
- [F] Wysokość skrzydła na wrębie (FFH)

FFH	Typ	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]
290 – 400 mm	1	250 mm	45 mm	180 – 245 mm	33°	90°
401 – 560 mm	1	280 mm	75 mm	205 – 275 mm	27°	67°
561 – 700 mm	2	525 mm	170 mm	225 – 277 mm	22°	88°
701 – 850 mm	2	575 mm	220 mm	244 – 292 mm	19°	72°
851 – 1200 mm	2	625 mm	270 mm	261 – 363 mm	17°	62°

3.3.5 Okno Komfort



 = niedopuszczalny zakres stosowania

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

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

Zakres stosowania

Zabezpieczenie podstawowe		
	Szerokość skrzydła na wrębie	520 – 1400 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	530 – 1600 mm
	Masa skrzydła	maks. 50 kg

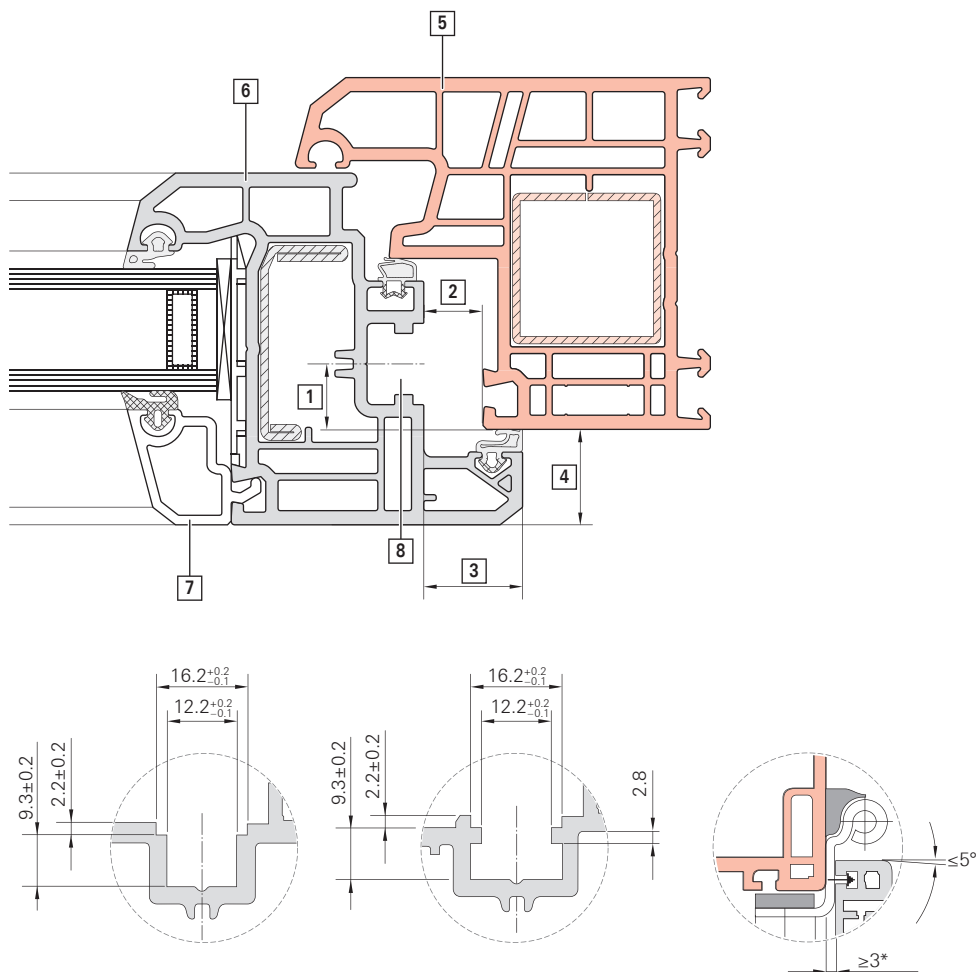


INFO

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

Więcej informacji na stronie www.beschlagindustrie.de.

3.4 Oznaczenia na oknie & zalecenia odnośnie wymiarowania profili



- [1] Oś okucia
- [2] Luz wrębowy
- [3] Szerokość przyłgi
- [4] Grubość przyłgi
- [5] Ościeżnica
- [6] Skrzydło
- [7] Listwa przyszybowa
- [8] Rowek skrzydła
- [*] Wymagany prześwit na zawias (w przypadku zgniecionej lub usuniętej uszczelki).

System	Oś okucia [1]	Luz wrębowy [2]	Szerokość przyłgi [3]
12/18-9	9 mm	12 mm - 0,5 mm / + 1,5 mm	18 mm
12/18-13	13 mm		
12/20-9	9 mm		20 mm
12/20-13	13 mm		
12/21-13	13 mm		21 mm
12/22-13	13 mm		22 mm

3.5 Długości rolek

Wspornik rozwórki

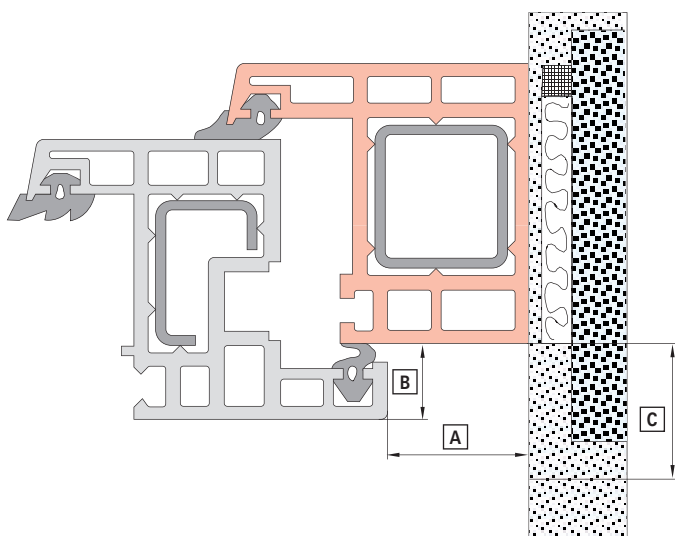
P3		P6	
[1]	P3/130: 4 mm	[2]	P6/130: 9 mm P6/150: 9 mm

Wspornik zawiasu dolnego / zawias dolny

Wspornik zawiasu dolnego		Zawias dolny	
P3	P6	P6	
[1]	[2]	[4]	P6/150: 23 mm
P3/130: 3 mm	P6/130: 3 mm P6/150: 3 mm		
	[3]		
	P6/130: 9 mm P6/150: 19 mm		

3.6 Miejsce pod okucie na ościeżnicy

Miejsce na ościeżnicy dla szerokości przylgi 20 mm.



Masa skrzydła	Kąt otwarcia	Miejsce na ościeżnicy [A]	Grubość przylgi [B]	Wolna przestrzeń [C]
130 kg	ok. 180° [2]	≥ 21,0 mm	≥ 16 mm	100 mm
150 kg	ok. 150° [3]	≥ 26,5 mm	≥ 16 mm	100 mm

[2] W zależności od ościeża kąt otwarcia może być mniejszy niż 180°.

[3] W zależności od ościeża kąt otwarcia może być mniejszy niż 150°.



INFO

Miejsce pod okucie z osłónkami włącznie.

Kąt otwarcia do grubości przyłgi 20 mm.



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek uszkodzenia elementów zawiasu!

Z powodu dużych grubości przyłgi [B] albo elementów w obszarze ościeża (takich jak np. listwy przypodłogowe) po stronie zawiasów może powstawać zbyt duża siła dźwigni. Może to prowadzić do uszkodzenia elementów zawiasu i wypadnięcia skrzydła.

- ▶ W wolnej przestrzeni [C] skrzydło nie może dotykać ościeża ani elementów w obszarze ościeża.
- ▶ Dla ościeża o głębokości < 100 mm sprawdzić możliwość zastosowania ogranicznika rozwarcia.



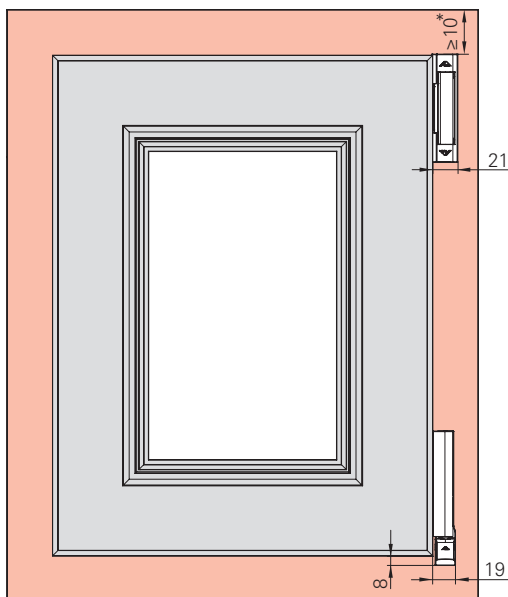
UWAGA

Szkody materialne wskutek uszkodzenia elementów zawiasu!

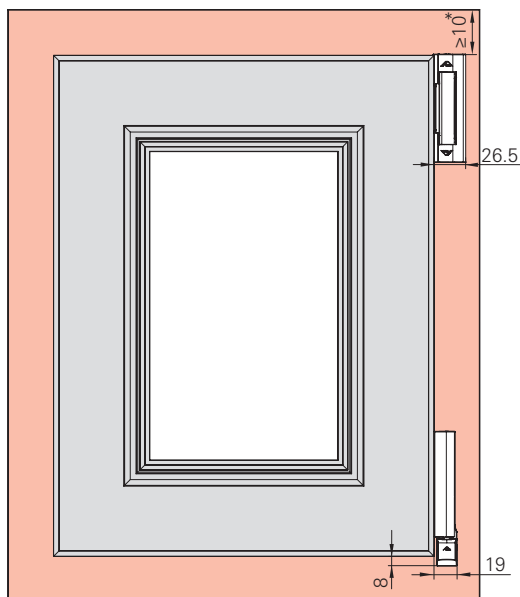
Z powodu dużych grubości przyłgi [B] albo elementów w obszarze ościeża (takich jak np. listwy przypodłogowe) po stronie zawiasów może powstawać zbyt duża siła dźwigni. Może to prowadzić do uszkodzenia elementów zawiasu i wypadnięcia skrzydła.

- ▶ W wolnej przestrzeni [C] skrzydło nie może dotykać ościeża ani elementów w obszarze ościeża.
- ▶ Dla ościeża o głębokości < 100 mm sprawdzić możliwość zastosowania ogranicznika rozwarcia.

Masa skrzydła 130 kg



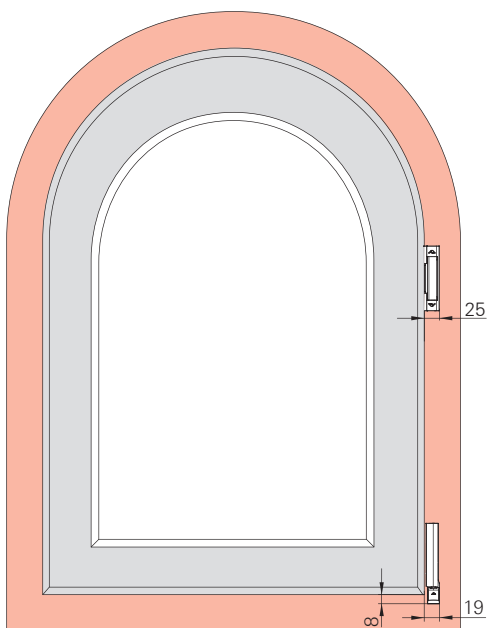
Masa skrzydła 150 kg



* Do demontażu sworznia wspornika rozwórki zostawić co najmniej 10 mm wolnego miejsca do ościeża.

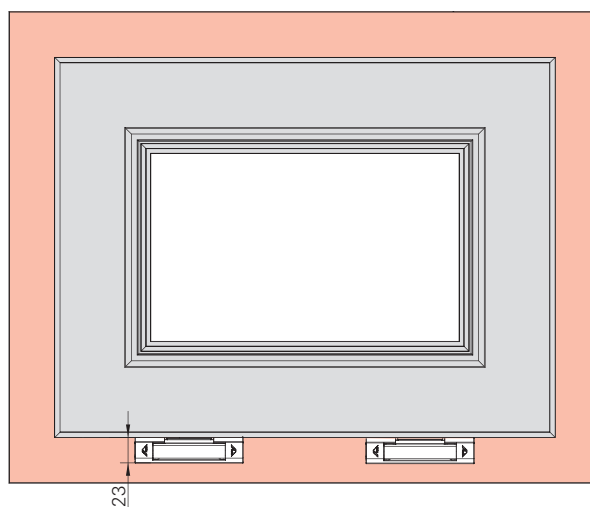
Okno łukowe

Masa skrzydła 80 kg

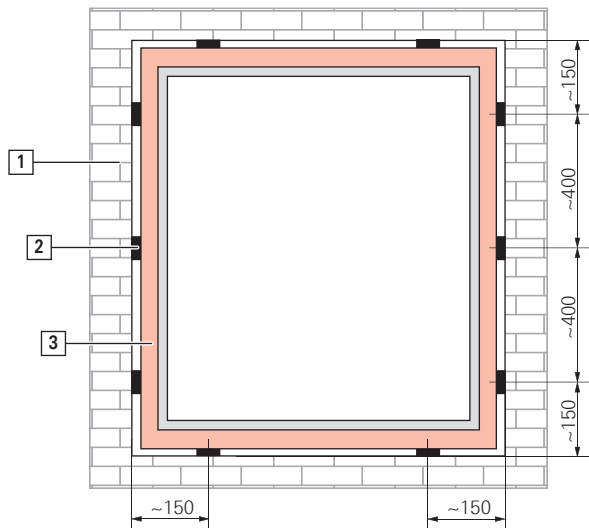


Okucie uchylne

Masa skrzydła 80 kg



3.7 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.

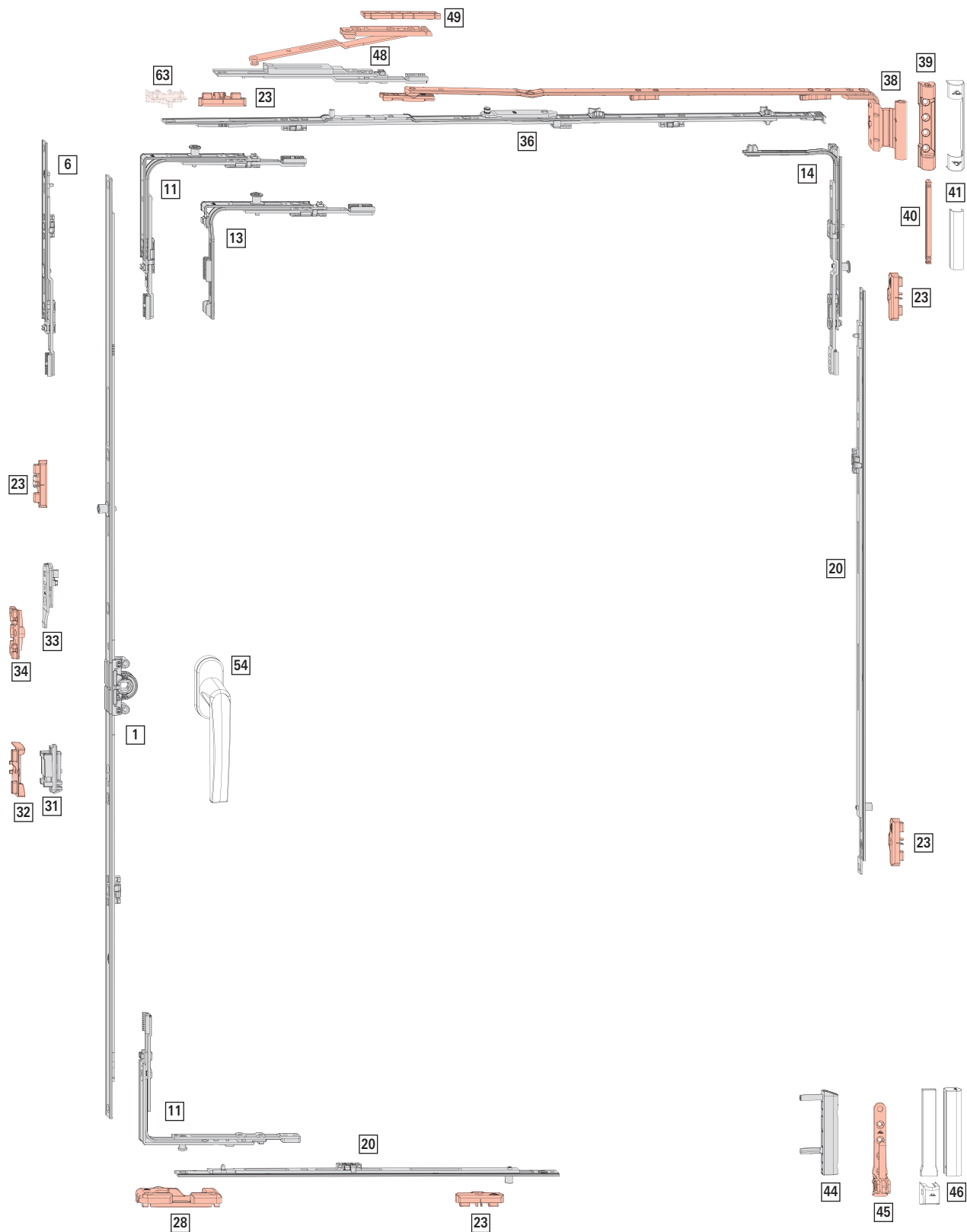


www.roto-frank.pl

4.1 Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

4.1.1 Okucie rozwierno-uchylne

4.1.1.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 280 – 2800 mm

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

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



INFO

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

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
2401 – 2600	200 KU	–	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	E	–	280346

[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	260280
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

[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 – 1600	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
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 203**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

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

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212**[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe**

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**INFO**

Dla FFB < 310 mm usunąć zatrzask montażowy.

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

**INFO**

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

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)**

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

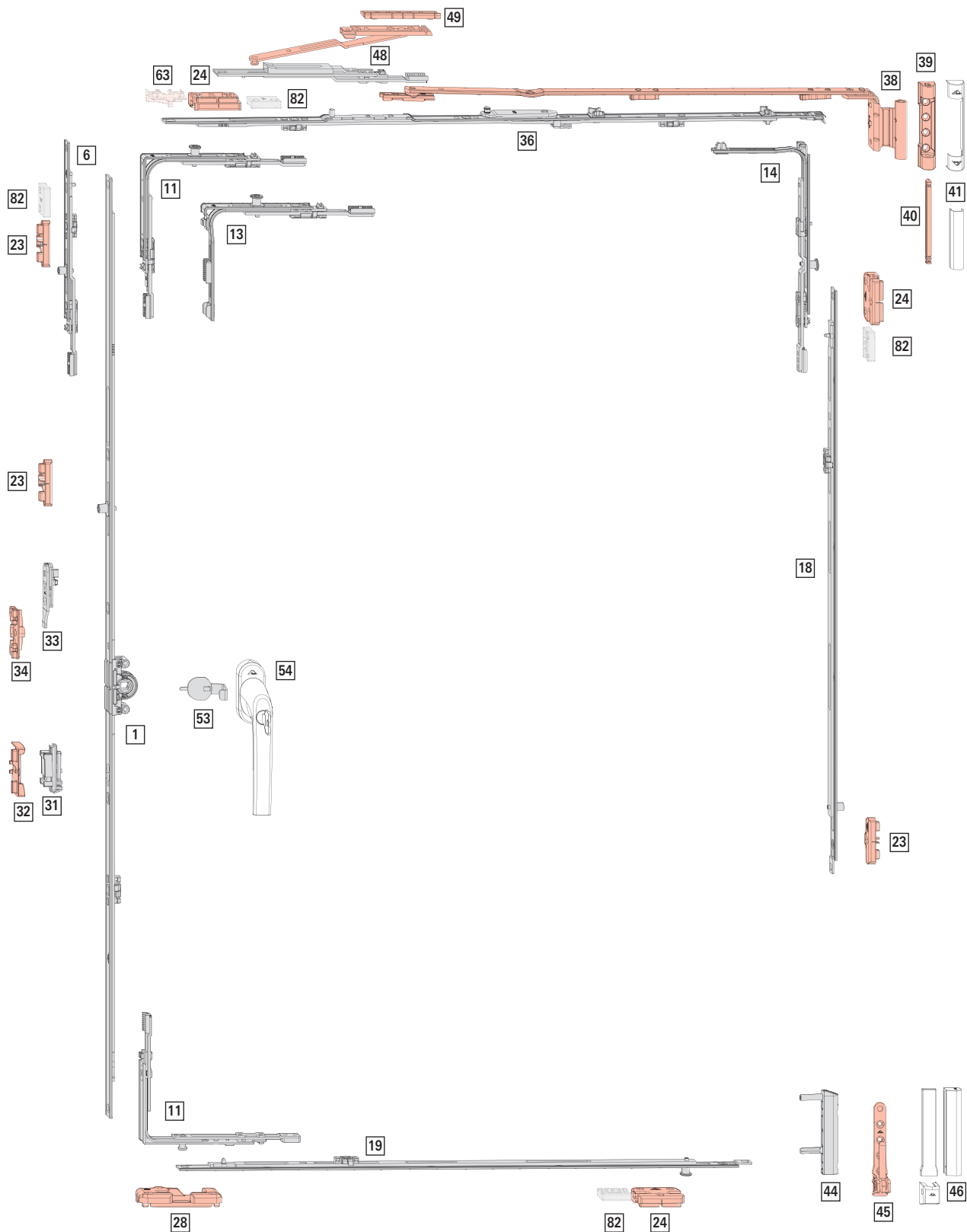
[49] Element dystansowy → od strony 209**[54] Klamka → CTL_1****Opcjonalnie****[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 601 mm → od strony 214****INFO**

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Podnośnik skrzydła → CTL_105**Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_105**



4.1.1.2 RC 1 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1600 mm

FFH: 280 – 2800 mm

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

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



INFO

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

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

				Nº
200	T	1	E	450821
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821
2601 – 2800	400 KU	1	E	280346

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
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
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
320 – 520	200	1	P	255284
521 – 730	400	1	P	255285
731 – 930	600	1	P	255286
931 – 1130	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1131 – 1330	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1331 – 1530	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1531 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 203

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH $\geq$ 1601 mm) → *od strony 211*

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



Nº

Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle 795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → *od strony 212*

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe



Nº

290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13



Nº

290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240



INFO

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

[39] Wspornik rozwórki



Nº

P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki



Nº

Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705
----------------------------	----	--------

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny



Nº

K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego



Nº

P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB $\geq$ 1401 mm)



Nº

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

[49] Element dystansowy → *od strony 209*

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki



Nº

Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819
---	--------

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

Opcjonalnie

[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB $\geq$ 601 mm → *od strony 214*



INFO

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe



Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715
--------------------------------	---------------------------	--------

Podnośnik skrzydła → CTL_105



4.1.1.3 RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1400 mm

FFH: 600 – 2800 mm

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

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

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

					Nº
200	T	1	V	–	337708
400	T	1	V	–	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
2401 – 2600	200 KU	1	V	–	337708
2601 – 2800	400 KU	1	V	–	337710

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome i 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
320 – 600	510 – 700	200	1	V	–	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	–	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	–	296855

						Nº
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V	–	337711
		200	1	V	–	296853
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU	1	V	–	337711
		400	1	V	–	296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V	–	337711
		600	1	V	–	296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		200	1	V	–	296853
	1901 – 2100	600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		400	1	V	–	296854
	2101 – 2300	600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		600	1	V	–	296855
	2301 – 2500	600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		200	1	V	–	296853
	2501 – 2700	600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		400	1	V	–	296854
	2701 – 2800	600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		600	1	V	–	296855

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212**[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa**

						Nº
290 – 410	150	300	–	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	–	787347

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

					Nº
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Opcjonalnie

[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 601 mm → od strony 214



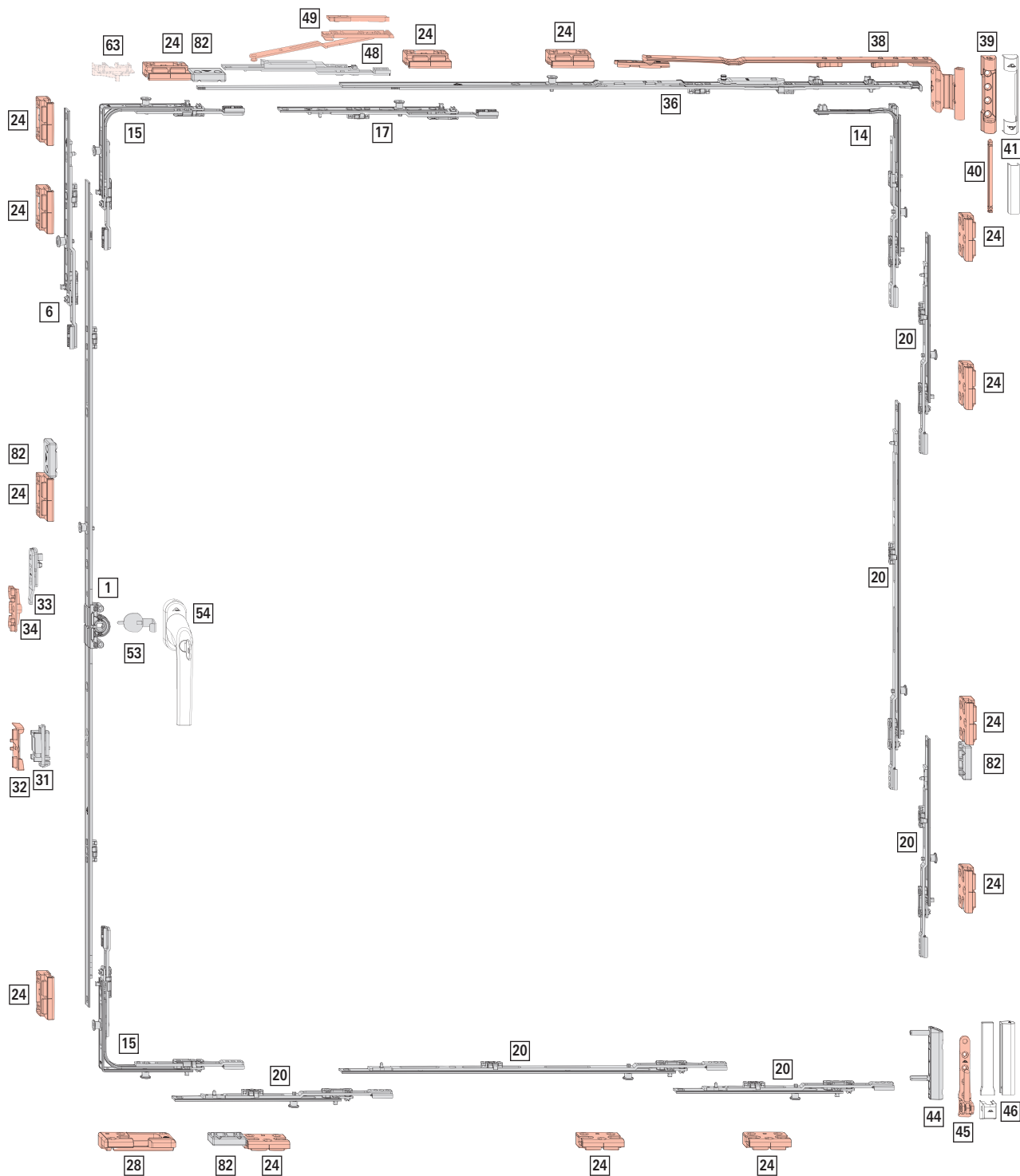
INFO

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Podnośnik skrzydła → CTL_105



4.1.1.4 RC 3





Zakres stosowania

FFB: 490 – 1400 mm

FFH: 600 – 2800 mm

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

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

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

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
2601 – 2800	400 KU	1	V	337710

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

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

				Nº
200	T	1	V	337708

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1001 – 1400	200 KU	1	V	337708

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

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
490 – 600	–	200 KU	1	V	337708
601 – 800	600 – 800	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
801 – 1000	801 – 1000	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
1001 – 1200	1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
1201 – 1400	1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
	1401 – 1600	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
	1601 – 1800	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
	1801 – 2000	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
	2001 – 2200	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708

					N ^o
1201 – 1400	2201 – 2400	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
	2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
	2601 – 2800	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 206**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 200****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

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

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212**[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa**

					N ^o
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	350	890	1	V	787358

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237

			N ^o
601 – 800	350	Prawy	787238

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oślonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		N ^o
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Oślonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

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

[49] Element dystansowy → od strony 209**[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki**

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

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

		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Opcjonalnie**[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 601 mm → od strony 214****INFO**

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.



This diagram illustrates the exploded view of a window frame assembly. The main components are the frame rails (1, 14, 15, 18) and the sash (29). The assembly includes various hardware such as rollers (31, 32, 33, 34), corner brackets (6, 14, 15, 18), and fasteners (24, 28, 29, 36, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 50, 53, 54). The diagram shows how these parts fit together to form the complete window unit.



Zakres stosowania

FFB: 410 – 1400 mm

FFH: 600 – 2800 mm



INFO

Tylko do osi okucia 13 i głębokości wrębu 30 mm.

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

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

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

200	T	1	V		337708
400	T	1	V		337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

2401 – 2600	200 KU	1	V		337708
2601 – 2800	400 KU	1	V		337710

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

1		V		260284

[15] Narożnik standard (RC3)

2		V		260274

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

510 – 700	200	1	V		296853

701 – 900	200 KU	1	V		337708
	200	1	V		296853
901 – 1100	200 KU	1	V		337708
	400	1	V		296854
1101 – 1300	200 KU	1	V		337708
	600	1	V		296855
1301 – 1500	200 KU	1	V		337708
	600 KU	1	V		337711
	200	1	V		296853
1501 – 1700	200 KU	1	V		337708
	600 KU	1	V		337711
	400	1	V		296854
1701 – 1900	200 KU	1	V		337708
	600 KU	1	V		337711
	600	1	V		296855
1901 – 2100	200 KU	1	V		337708
	600 KU	1	V		337711
	600 KU	1	V		337711
	200	1	V		296853
2101 – 2300	200 KU	1	V		337708
	600 KU	1	V		337711
	600 KU	1	V		337711
	400	1	V		296854
2301 – 2500	200 KU	1	V		337708
	600 KU	1	V		337711
	600 KU	1	V		337711
	600	1	V		296855
2501 – 2700	200 KU	1	V		337708
	600 KU	1	V		337711
	600 KU	1	V		337711
	600 KU	1	V		337711
	200	1	V		296853
2701 – 2800	200 KU	1	V		337708
	600 KU	1	V		337711
	600 KU	1	V		337711
	600 KU	1	V		337711
	400	1	V		296854

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

200	N	1	V		296853
200	T	1	V		337708
400	T	1	V		337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

410 – 600	200	1	V		296853
601 – 800	200 KU	1	V		337708
	200	1	V		296853

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

				Nº
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
	200	1	V	296853
1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
	400 KU	1	V	337710

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198

[29] Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchytu → od strony 208

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					Nº
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oslonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Oslonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[50] Najazd dowrębowy

	Nº
Skrzydło	350403

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Opcjonalnie

[83] Antywyważeniowy el. dystansowy TiltSafe → od strony 208



This diagram illustrates the exploded view of a window frame assembly. The main components are the four frame rails, labeled 18 for the vertical sections and 37 for the horizontal sections. The assembly includes various corner and end fittings, such as 11, 14, 15, and 16. Hardware components like rollers (23, 28, 58) and guides (39, 40, 41, 45, 46) are shown in their relative positions. A cable (54) is also depicted. The diagram uses a combination of black and orange line art to distinguish between different parts and materials.

**Zakres stosowania**

FFB: 520 – 1400 mm

FFH: 530 – 1600 mm

FG: maks. 50 kg

[3] Zasuwnica RU – Komfort, stałe osadzenie klamki Dornmas 15 mm

				Nº
520 – 700	490	–	–	307029
701 – 900	690	1	E	307030

[6] Przedłużka zasuwnicy, pozioma

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	260193

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
U dołu	U góry				
901 – 1100	1001 – 1200	200	–	–	308267
1101 – 1300	1201 – 1400	400	1	E	260193
1301 – 1400	–	200	–	–	308267
		400	1	E	260193

[8] Narożnik standard, bez rolki

		Nº
–	–	339785

[11] Narożnik standard

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

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

Zastosowanie dla FFH ≤ 601 mm.

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

			Nº
380	–	–	812595
690	–	–	774165
890	1	E	774174
1090	1	E	774175
1290	1	E	774176
1490	2	E	774177

Połączenia zależne od rozmiaru:

		Strona zawiasowa			Nº
530 – 600	530 – 670	380	–	–	812595
601 – 800	671 – 870	690	–	–	774165
801 – 1000	871 – 1070	890	1	E	774174
1001 – 1200	1071 – 1270	1090	1	E	774175
1201 – 1400	1271 – 1470	1290	1	E	774176
1401 – 1600	1471 – 1600	1490	2	E	774177

[23] Zaczep → od strony 203**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198****[37] Rozwórka nożycowa z wymuszonym odpychaniem skrzydła, System 12/20-13**

					Nº
460 – 600	490	Lewy	–	–	795032
		Prawy	–	–	795033
601 – 800	690	Lewy	–	–	795036
		Prawy	–	–	795037
801 – 1000	890	Lewy	1	E	795040
		Prawy	1	E	795041

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[54] Klamka → CTL_1**

Klamka 160 mm na dole skrzydła Roto Patio Alversa, Roto Patio Inowa: design Roto Line

[58] Najazd z blokadą obrotu



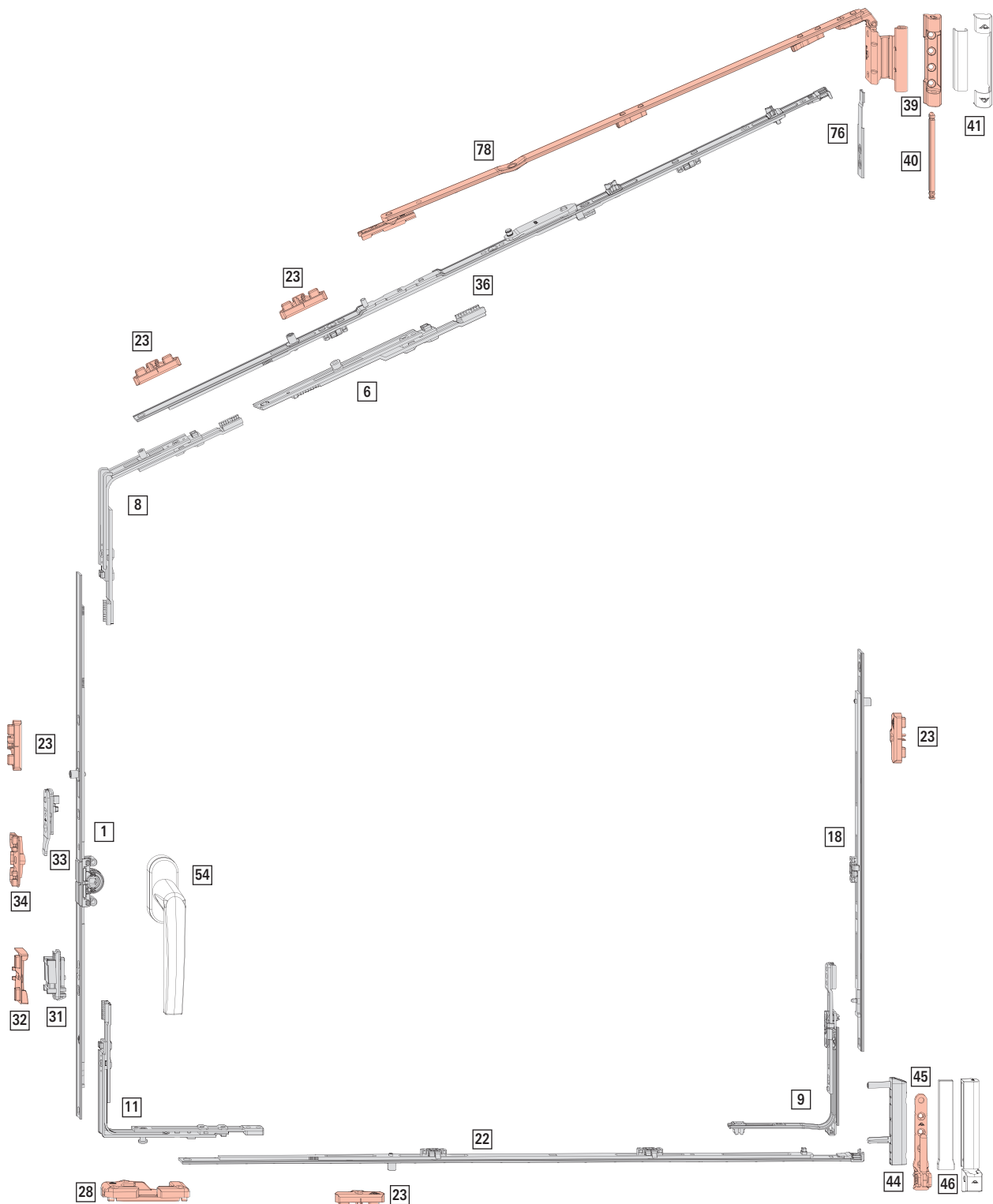
Nº

Skrzydło

307050



4.1.1.7 Okna skośne – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 340 – 1300 mm

FFH 361 – 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	3	E	794638
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

					N ^o
200	T	1	E		450821
400	T	1	E		280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
1401 – 1600	200 KU	1	E		450821
1601 – 1800	400 KU	1	E		280346

[8] Narożnik do okien skośnych

		N ^o
1	E	260279

[9] Narożnik do okien łukowych

	N ^o
Standard	255273

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru

					N ^o
801 – 1200	400	1	E		255280
1201 – 1400	600	1	E		255281

					N ^o
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

[22] Zakończenie zamknięcia śr. okien łukowych pionowe

					N ^o
340 – 530	420	T	–	–	245715
531 – 730	620	N	1	E	245717
731 – 930	820	N	1	E	245719
931 – 1130	1020	N	1	E	245721
1131 – 1330	1220	N	2	E	245723

[23] Zaczep → od strony 203

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

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

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

						N ^o
290 – 410	150	300	–	–		787345
411 – 600	250	490	–	–		787346
601 – 800	350	690	–	–		787347
801 – 1000	500	890	1	E		788617
1001 – 1200	500	1090	1	E		787349
1201 – 1400	500	1290	1	E		787351

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[54] Klamka → CTL_1****[76] Element końcowy prowadnicy rozwórki do okien skośnych**

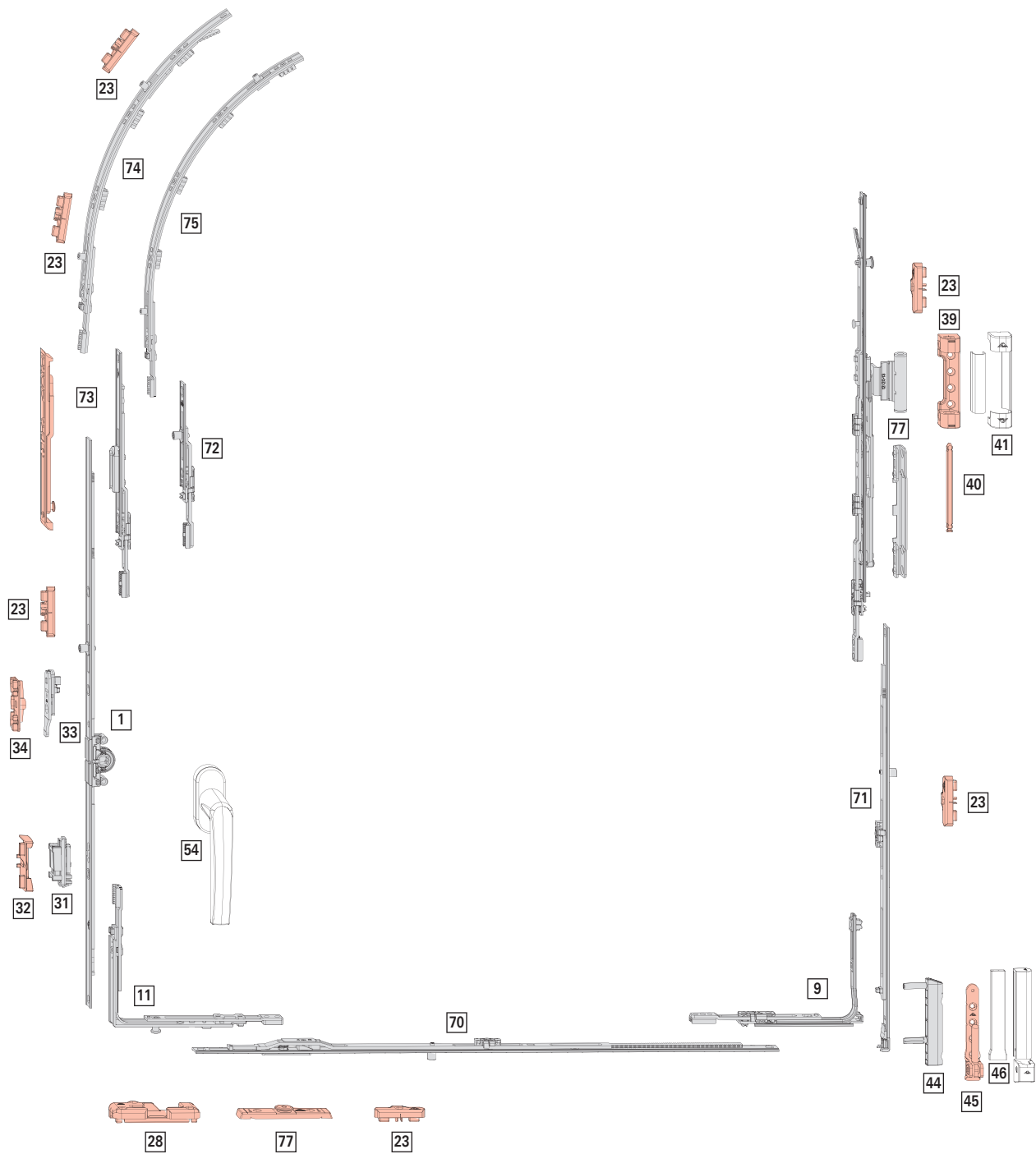
	Nº
Element końcowy prowadnicy rozwórki	246734

[78] Ramię rozwórki okien skośnych, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	795164
290 – 410	150	Prawy	795165
411 – 600	250	Lewy	795166
411 – 600	250	Prawy	795167
601 – 800	350	Lewy	795168
601 – 800	350	Prawy	795169
801 – 1400	500	Lewy	795170
801 – 1400	500	Prawy	795171



4.1.1.8 Okna łukowe – zabezpieczenie podstawowe



**Zakres stosowania**

FFB: 400 – 1300 mm

FFH: 510 – 1900 mm

Masa skrzydła **FG**: maks. 80 kg**[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm**

						Nº
511 – 710	170	600	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	2	E	794637

[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, z dodatkową rozwórką nożycową, (FFB > 900 mm), dornmas 15 mm

					Nº
985 – 1184	413	890	1	E	619592
1185 – 1384	513	1090	1	E	619593
1385 – 1584	563	1290	1	E	619594
1585 – 1784	563	1490	2	E	619595
1785 – 1900	563	1690	2	E	619596
1785 – 1900	1000	1690	2	E	838345

[9] Narożnik do okien łukowych

	Nº
Standard	255273

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[23] Zaczep → od strony 203**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212**[39] Wspornik rozwórki, z regulacją**

	Nº
P 3/100	840384
P 6/100	840403

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oślonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		Nº
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Oślonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[54] Klamka → CTL_1****[70] Zakończenie zamknięcia śr. okien łukowych poziome**

				Nº
400 – 500	380	–	–	812595
501 – 700	480	–	–	245729
701 – 900	680	1	E	245730
901 – 1100	880	1	E	245731
1101 – 1300	1080	1	E	245732

[71] Zakończenie zamknięcia śr. okien łukowych pionowe

					Nº
500 – 700	420	T	–	–	245715
701 – 900	620	N	1	E	245717
901 – 1100	820	N	1	E	245719
1101 – 1300	1020	N	1	E	245721
1301 – 1500	1220	N	2	E	245723
1501 – 1700	1420	N	2	E	245725
1701 – 1900	1620	N	2	E	245727

[72] Zakończenie zasuwicy do okien łukowych

		Nº
1	E	245688

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

[73] Dodatkowa rozwórka do okien łukowych (opcjonalnie FFH > 985 mm)



Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle FFB od 900 245764

[74] Zamknięcie środkowe do okien łukowych



Nº

601 – 1000 750 N 2 E 245736

[75] Zamknięcie środkowe do okien łukowych z możliwością przyłączenia



Nº

1001 – 1300 590 T 2 E 245734

Połączenia zależne od rozmiaru:



Nº

601 – 1000 750 2 E 245736

1001 – 1300 590 KU 2 E 245734

750 2 E 245736

[77] Zestaw do okien łukowych, System 12/20-13



Nº

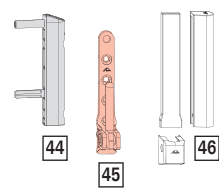
Roto Sil 1 V 896118

skład:

- 1 Rozwórka do okien łukowych P
- 1 Łącznik
- 1 Najazd dowrębowy



4.1.2.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 280 – 2800 mm

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

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



INFO

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

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
2401 – 2600	200 KU	–	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	E	–	280346

[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	260280
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

[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 – 1600	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
	2401 – 2600	600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		600	1	E	–	255281
	2601 – 2800	600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		600 KU	1	E	–	255282
		400	1	E	–	255280

[23] Zaczep → od strony 203

[28] Zaczep rozwierno-uchylony TiltFirst → od strony 201

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

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

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

						N ^o
290 – 410	150	300	–	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	–	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	–	787349

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

					Nº
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351



INFO

Dla FFB < 310 mm usunąć zatrzask montażowy.

[38] Ramię rozwórki TiltFirst, system 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	814711
290 – 410		Prawy	814712
411 – 600	250	Lewy	814713
411 – 600		Prawy	814714
601 – 800	350	Lewy	814715
601 – 800		Prawy	814716
801 – 1400	500	Lewy	814717
801 – 1400		Prawy	814718



INFO

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

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa TiltFirst (FFB ≥ 1401 mm)

	Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	292022

[49] Element dystansowy → od strony 209

[54] Klamka → CTL_1



INFO

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

Opcjonalnie

Podnośnik skrzydła → CTL_105

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_105

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)





Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 280 – 2800 mm

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

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



INFO

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

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	E	–	280346

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

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

				Nº
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
801 – 1200	400	1	E	–	255280
1201 – 1400	600	1	E	–	255281
1401 – 1600	600 KU	1	E	–	255282
	400	1	E	–	255280

[23] Zaczep → od strony 203

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

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

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

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

	Nº
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T / K / A / E5	331488

[43] Zawias rozwierny bez narożnika, System 12/20-13

	Nº
Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[52] Ogranicznik skoku zasuwnicy 90°**

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwnicy	264603

[54] Klamka → CTL_1**Opcjonalnie****Podnośnik skrzydła → CTL_105****Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_105**



4.1.3.2 RC 1 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1600 mm

FFH: 280 – 2800 mm

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

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



INFO

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

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

				N ^o
200	T	1	E	450821
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821
2601 – 2800	400 KU	1	E	280346

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

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

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1401 – 1600	200 KU	–	–	308267

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
801 – 1200	400	1	E	255280
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
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

[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
320 – 520	200	1	P	255284
521 – 730	400	1	P	255285
731 – 930	600	1	P	255286
931 – 1130	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1131 – 1330	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1331 – 1530	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1531 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 203**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

Nº

Zatrask, el. na skrzydle	788363
--------------------------	--------

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

Nº

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

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212**[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe**

					Nº
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

Nº

P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

Nº

Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705
----------------------------	----	--------

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[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**Opcjonalnie****[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715
--------------------------------	---------------------------	--------



4.1.3.3 RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1400 mm

FFH: 600 – 2800 mm

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

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

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

					Nº
200	T	1	V		337708
400	T	1	V		337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
2401 – 2600	200 KU	1	V		337708
2601 – 2800	400 KU	1	V		337710

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome i 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
320 – 600	510 – 700	200	1	V	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	296855

						Nº
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V		337711
		200	1	V		296853
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU	1	V		337711
		400	1	V		296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V		337711
		600	1	V		296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V		337711
		600 KU	1	V		337711
		200	1	V		296853
	1901 – 2100	600 KU	1	V		337711
		600 KU	1	V		337711
		400	1	V		296854
	2101 – 2300	600 KU	1	V		337711
		600 KU	1	V		337711
		600	1	V		296855
	2301 – 2500	600 KU	1	V		337711
		600 KU	1	V		337711
		600 KU	1	V		337711
		200	1	V		296853
	2501 – 2700	600 KU	1	V		337711
		600 KU	1	V		337711
		600 KU	1	V		337711
		400	1	V		296854
	2701 – 2800	600 KU	1	V		337711
		600 KU	1	V		337711
		600 KU	1	V		337711
		600	1	V		296855

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

						Nº
290 – 410	150	300	–	–		787345
411 – 600	250	490	–	–		787346
601 – 800	350	690	–	–		787347
801 – 1000	500	890	1	V		787360
1001 – 1200	500	1090	1	V		787361

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierne

					Nº
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

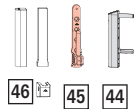
[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715



4.1.4.1 Standard – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 280 – 2800 mm

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

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



INFO

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

[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

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

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	E	280346

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

			Nº
200	T	–	308267
400	T	1	280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

			Nº
2401 – 2600	200 KU	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	280345

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie → "Możliwości połączeń" od strony 186

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

[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 – 1600	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
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 203**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204****[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105****[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

			Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					Nº
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**INFO**

Dla FFH < 310 mm usunąć zatrask montażowy.

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

**INFO**

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

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oślonki rozwórki → CTL_105**[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

	Nº
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T / K / A / E5	331488

[43] Zawias rozwierny bez narożnika, System 12/20-13

	Nº
Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Oślonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)**

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 209**[54] Klamka → CTL_1****[80] Nakładka montażowa zasuwicy**

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

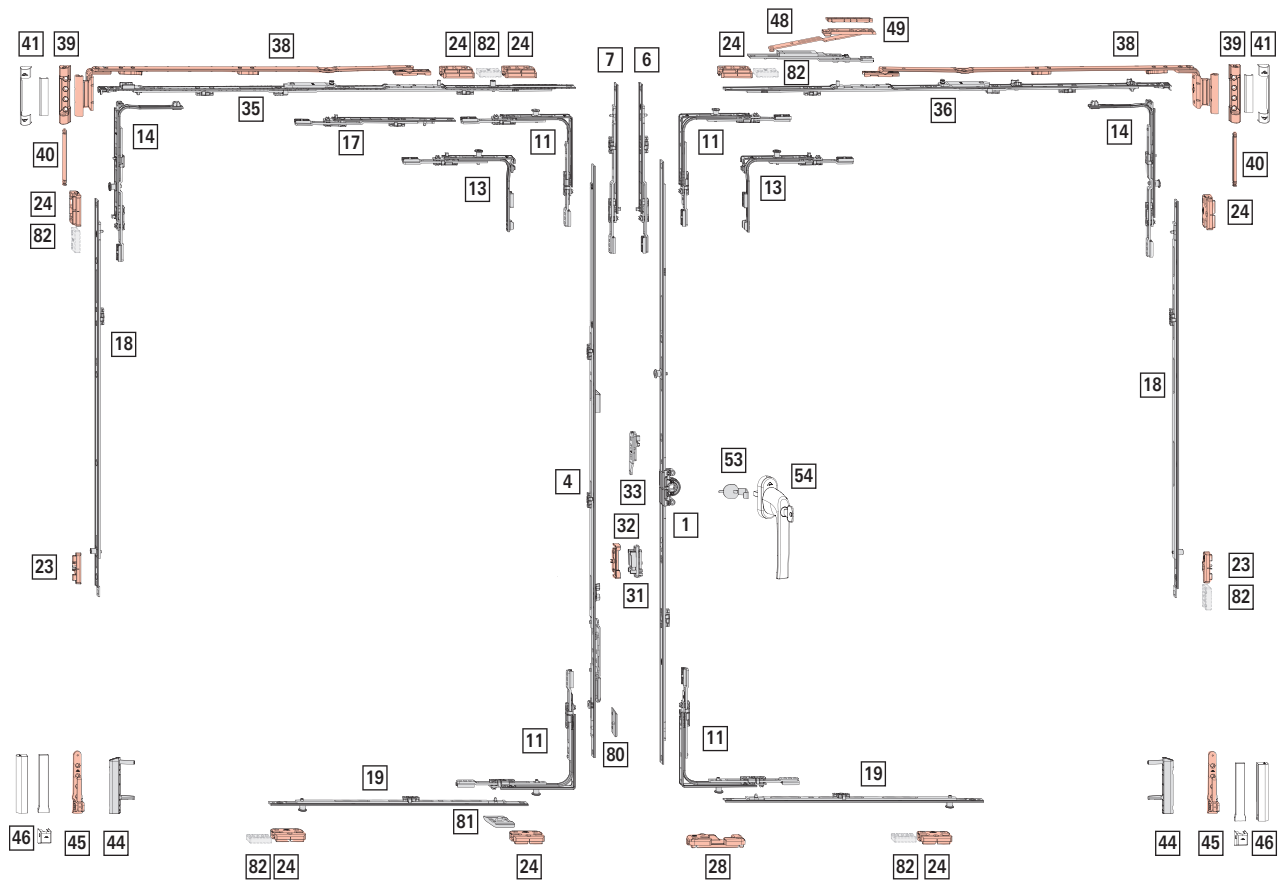
Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą ruchomego słupka 2003815.



[81] Najazd

	Nº
Skrzydło	350403

4.1.4.2 Zabezpieczenie podstawowe – RC 1 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1600 mm

FFH: 280 – 2800 mm

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

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



INFO

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

[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

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

					N ^o
200	T	1	E	–	450821
400	T	1	E	–	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	E	–	450821
2601 – 2800	400 KU	1	E	–	280346

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

			N ^o
200	T	1	450822
400	T	1	280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	–	450822
2601 – 2800	400 KU	1	–	280345

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie → "Możliwości połączeń" od strony 186

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1001 – 1200	200	–	–	308267
1201 – 1400	400	1	E	280346
1401 – 1600	600	1	E	255282

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
801 – 1200	400	1	E	255280
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
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

				N ^o
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

[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
320 – 520	200	1	P	255284
521 – 730	400	1	P	255285
731 – 930	600	1	P	255286
931 – 1130	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1131 – 1330	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1331 – 1530	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1531 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 203

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 198

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

			N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

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

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

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwiernych – zabezpieczenie podstawowe

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787366
411 – 600	250	490	–	–	787367

					N ^o
601 – 800	350	690	–	–	787368
801 – 1000	500	890	1	E	787369

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240



INFO

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

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		N ^o
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209


[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105
[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)


Nº

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

[49] Element dystansowy → od strony 209
[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki


Nº

Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819
---	--------

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


Nº

Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211
---------------------------------------	--------

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą ruchomego słupka 2003815.

[81] Najazd


Nº

Skrzydło	350403
----------	--------

Opcjonalnie
[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe


Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715
--------------------------------	---------------------------	--------

This diagram shows an exploded view of a door frame assembly. The main components are the left and right vertical frames (parts 20), the top horizontal frame (parts 38, 36), and the bottom horizontal frame (parts 28, 82, 24). The assembly includes various hardware such as hinges (parts 41, 39, 40, 24), a handle (parts 53, 54), a lock (part 33), and a latch (part 32). The diagram is labeled with numbers 1 through 54, indicating the sequence and location of each part.



Zakres stosowania

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 600 – 2800 mm

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

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

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

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

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

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
2601 – 2800	400 KU	1	V	337710

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

			Nº
200	T	1	450822
400	T	1	280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

			Nº
2401 – 2600	200 KU	1	450822
2601 – 2800	400 KU	1	280345

[10] Zamknięcie narożne na zasuwnicy środkowej

					Nº
Skrzydło otwierane jako drugie	Na dole	1	1	V	367227

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

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

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1001 – 1200	200 KU	–	–	308267
1201 – 1400	400 KU	1	V	337710

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome i 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
400 – 600	600 – 700	200	1	V	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	296855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

					N ^o
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	1901 – 2100	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2101 – 2300	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2301 – 2500	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2501 – 2700	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2701 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204**[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

			N ^o
Zatrask do zasuwnicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

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

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

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwiernych – antywyważeniowa

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787366
411 – 600	250	490	–	–	787367
601 – 800	350	690	–	–	787368
801 – 1000	500	890	1	V	787370

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		N ^o
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki**

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819



[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[81] Najazd



Nº

Skrzydło

350403

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe



Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe

od głębokości wrębu 26 mm 811715

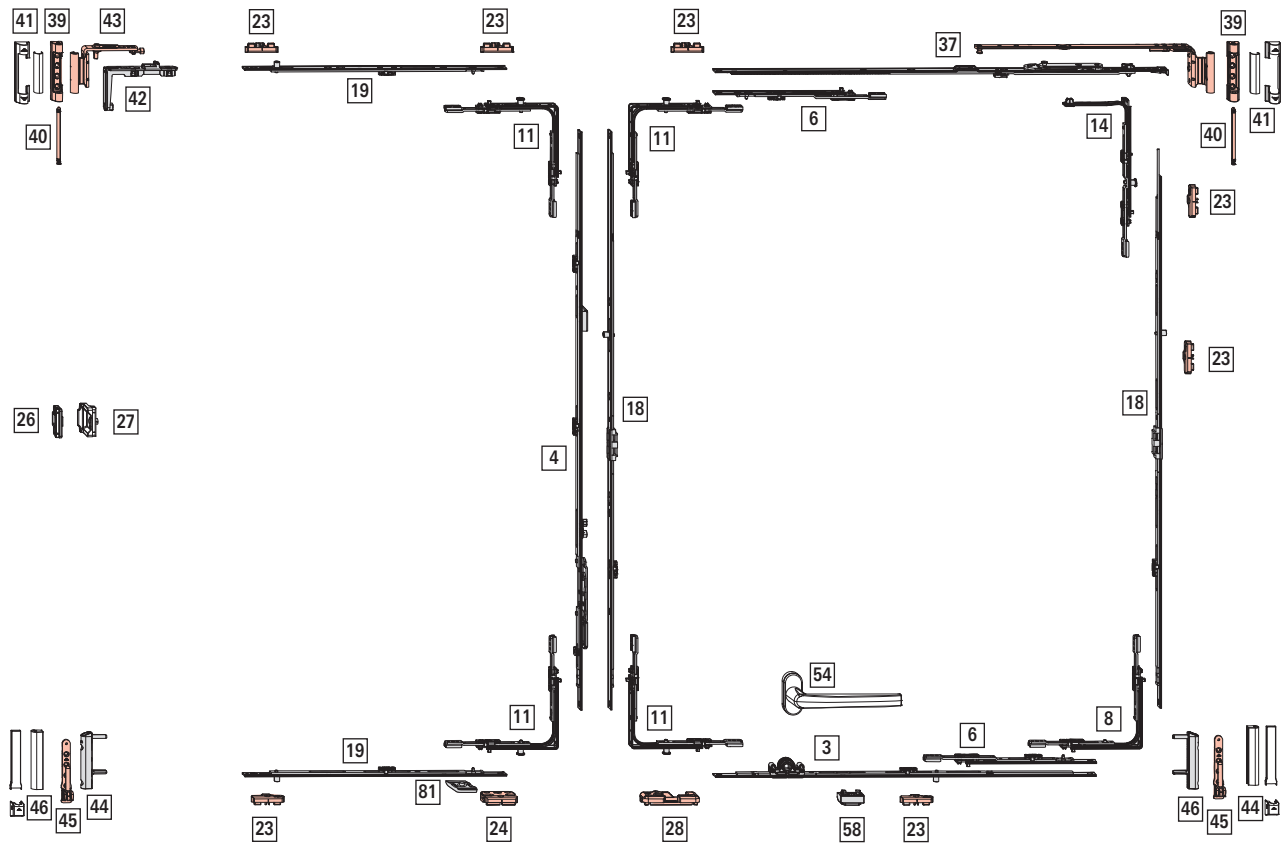
[84] Zabezpieczenie antywyważeniowe do skrzydeł z ruchomym słupkiem



Nº

Antywyważeniowe zabezpieczenie do skrzydeł z ruchomym słupkiem 552392

4.1.4.4 Standard – Komfort – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 520 – 1400 mm

FFH: 800 – 1600 mm

FG: maks. 50 kg

[3] Zasuwnica RU – Komfort, stałe osadzenie klamki Dornmas 15 mm

				Nº
520 – 700	490	–	–	307029
701 – 900	690	1	E	307030

[4] Zasuwnica środkowa – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm

				Nº
801 – 1000	490	890	1	763117
1001 – 1200	335	1090	1	763118
1201 – 1400	335	1290	1	763119
1401 – 1600	335	1490	2	763120

[6] Przedłużka zasuwnicy, pozioma

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
U dołu	U góry				
901 – 1100	1001 – 1200	200	–	–	308267
1101 – 1300	1201 – 1400	400	1	E	260193
1301 – 1400	–	200	–	–	308267
		400	1	E	260193

[8] Narożnik standard, bez rolki

		Nº
–	–	339785

[11] Narożnik standard

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

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

			Nº
690	–	–	774165
890	1	E	774174
1090	1	E	774175
1290	1	E	774176
1490	2	E	774177

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
–	800 – 870	690	–	–	774165
800 – 1000	871 – 1070	890	1	E	774174
1001 – 1200	1071 – 1270	1090	1	E	774175
1201 – 1400	1271 – 1470	1290	1	E	774176
1401 – 1600	1471 – 1600	1490	2	E	774177

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 203**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204****[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198****[37] Rozwórka nożycowa z wymuszonym odpychaniem skrzydła, System 12/20-13**

					Nº
460 – 600	490	Lewy	–	–	795032
		Prawy	–	–	795033
601 – 800	690	Lewy	–	–	795036
		Prawy	–	–	795037
801 – 1000	890	Lewy	1	E	795040
		Prawy	1	E	795041

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

Nº

El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T/
K / A / E5 331488**[43] Zawias rozwierny bez narożnika, System
12/20-13**

Nº

Lewy

787375

Prawy

787376

[44] Zawias dolny

Nº

K 6/130
P 6/150

Regulacja w pionie

263858

K 6/130
P 6/150

Regulacja w pionie/docisku

445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

Nº

P 3/130

Z regulacją w poziomie

787207

P 6/130

Z regulacją w poziomie

787208

P 6/150

Z regulacją w poziomie

787209

**[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu
dolnego → CTL_105****[54] Klamka → CTL_1**Klamka na dole skrzydła Roto Patio Alversa, Roto Patio
Inowa: design Roto Line**[58] Najazd z blokadą obrotu**

Nº

Skrzydło

307050

[81] Najazd

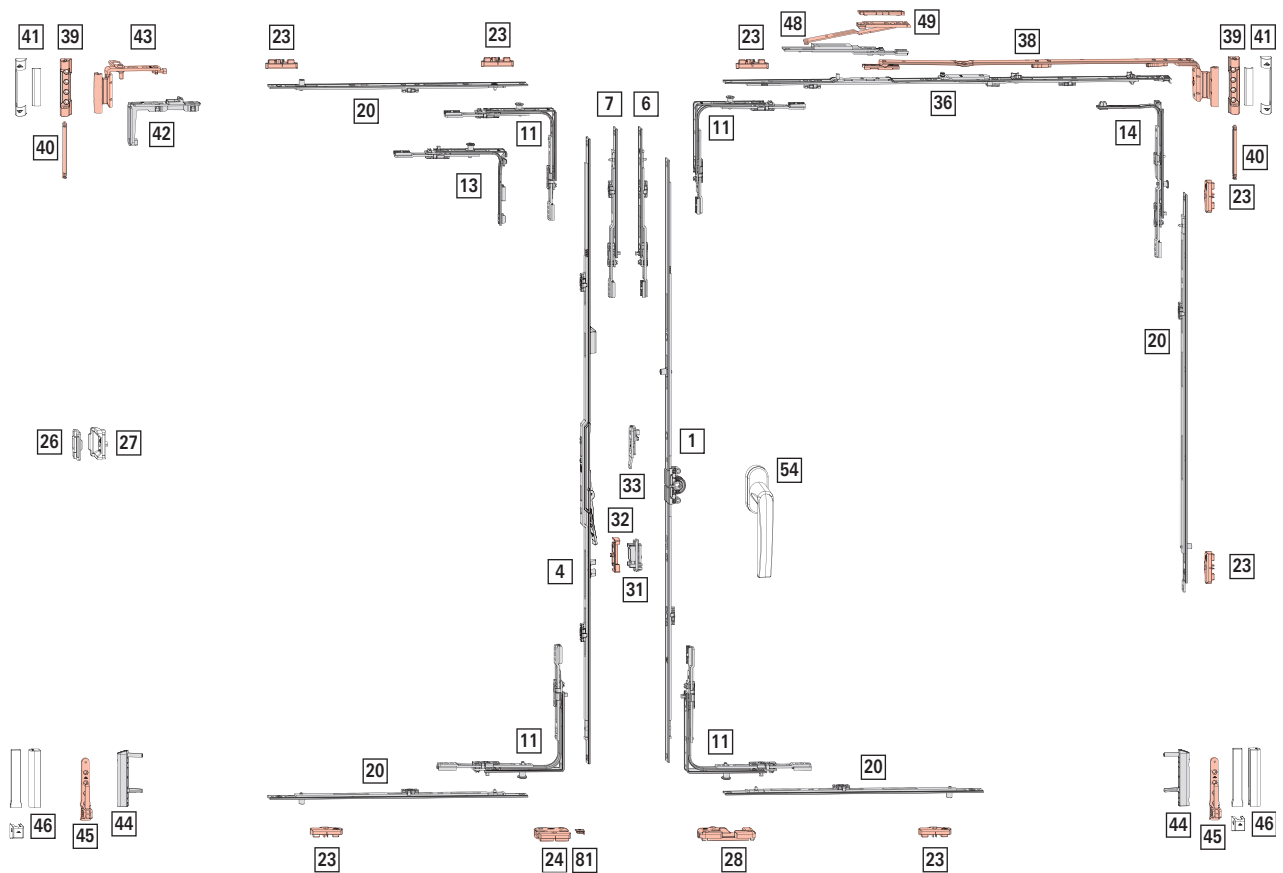
Nº

Skrzydło

350403



4.1.4.5 Plus – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 430 – 2800 mm

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

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

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

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

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

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	E	280346

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

			Nº
200	T	–	308267
400	T	1	280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

			Nº
2401 – 2600	200 KU	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	280345

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie → "Możliwości połączeń" od strony 192

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

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

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

					Nº
801 – 1200	801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1600	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
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 203**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204****[26] Docisk międzawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105****[27] Docisk międzawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105****[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

			Nº
Zatrask do zasuwnicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					Nº
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**INFO**

Dla FFH < 310 mm usunąć zatrask montażowy.

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

**INFO**

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

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

	Nº
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T / K / A / E5	331488

[43] Zawias rozwierny bez narożnika, System 12/20-13

	Nº
Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)**

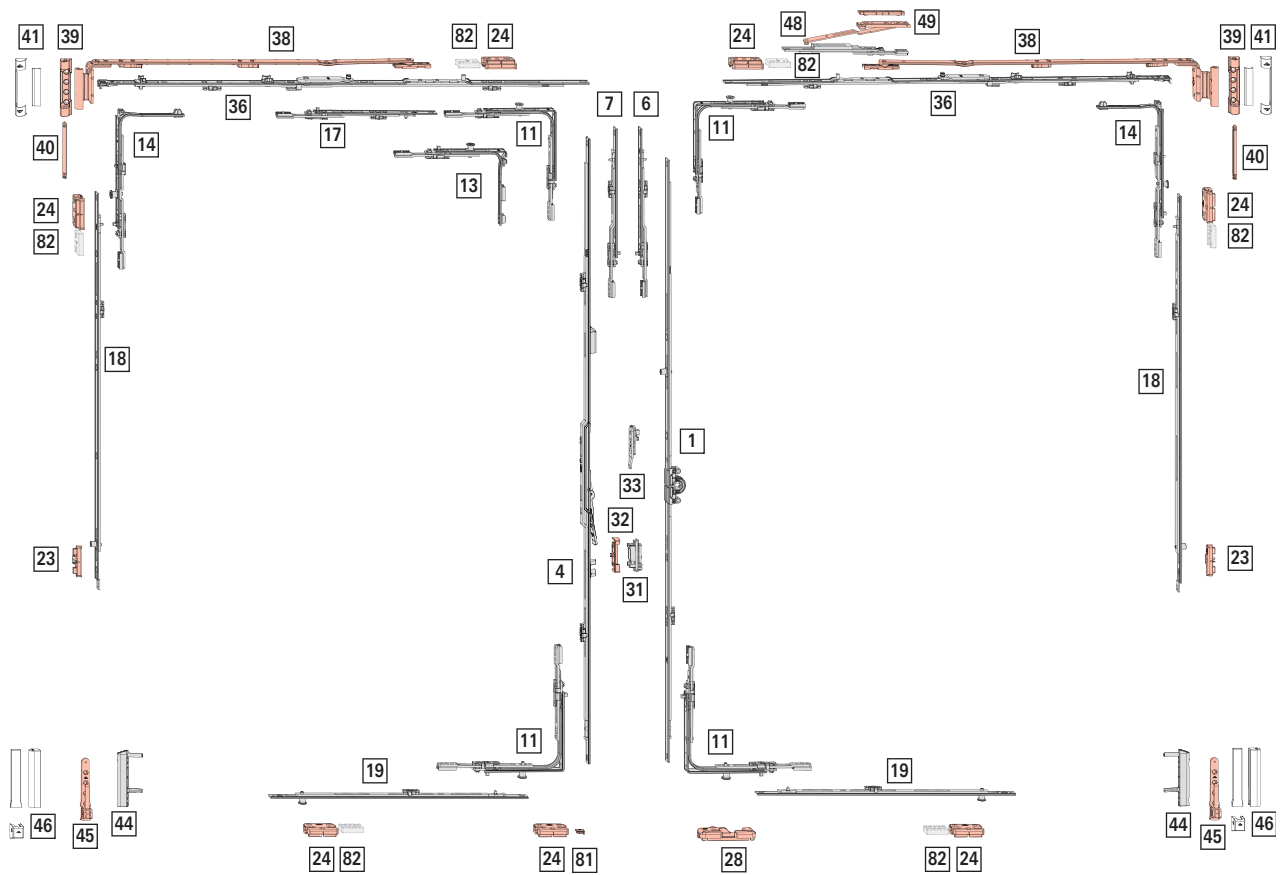
		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 209**[54] Klamka → CTL_1****[81] Najazd**

			Nº
Najazd dowrębowy	Ościeżnica	Wsuwany	609211



4.1.4.6 Plus – RC 1 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1600 mm

FFH: 430 – 2800 mm

FG: maks. 150 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	3	E	794638
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

[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

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

					N ^o
200	T	1	E		450821
400	T	1	E		280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	E		450821
2601 – 2800	400 KU	1	E		280346

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

				N ^o
200	T	1		450822
400	T	1		280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1		450822
2601 – 2800	400 KU	1		280345

[11] Narożnik standard

			N ^o
1	P		260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

			N ^o
1	P		260282

Zastosowanie → "Możliwości połączeń" od strony 192

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

			N ^o
1	P		260286

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

					N ^o
200	T	–	–		308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
1401 – 1600	200 KU	–	–		308267

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
801 – 1200	400	1	E		255280
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
2401 – 2600	600 KU	1	E		255282
	600 KU	1	E		255282
	600	1	E		255281
2601 – 2800	600 KU	1	E		255282
	600 KU	1	E		255282
	600 KU	1	E		255282
	400	1	E		255280

[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
320 – 520	200	1	P	255284
521 – 730	400	1	P	255285
731 – 930	600	1	P	255286
931 – 1130	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1131 – 1330	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1331 – 1530	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1531 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 203**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

			N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

[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
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

**INFO**

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

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		N ^o
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)**

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

[49] Element dystansowy → od strony 209**[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki**

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819


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


Nº

Najazd dowrębowy

Ościeżnica

Wsuwany

609211

Opcjonalnie
[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe


Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe

od głębokości wrębu 26 mm 811715



Zakres stosowania

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 600 – 2800 mm

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

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

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

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

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

					Nº
200	T	1	V		337708
400	T	1	V		337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
2401 – 2600	200 KU	1	V		337708
2601 – 2800	400 KU	1	V		337710

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

				Nº
200	T	1		450822
400	T	1		280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1		450822
2601 – 2800	400 KU	1		280345

[10] Zamknięcie narożne na zasuwnicy środkowej

					Nº
Skrzydło otwierane jako drugie	Na dole	1	1	V	367227

[11] Narożnik standard

			Nº
1	V		260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

			Nº
1	V		260284

[15] Narożnik standard (RC3)

			Nº
2	V		260274

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome i 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
400 – 600	600 – 700	200	1	V	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	296855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

					N ^o
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
	1901 – 2100	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2101 – 2300	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2301 – 2500	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2501 – 2700	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2701 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204**[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**N^o

Zatrask, el. na skrzydle 788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)N^o

Zatrask do zasuwnicy środkowej Nawierzchniowy Roto Sil 788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydleN^o

Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle 795927

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		N ^o
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki**

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

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

			N ^o
Najazd dowrębowy	Ościeżnica	Wsuwany	609211

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

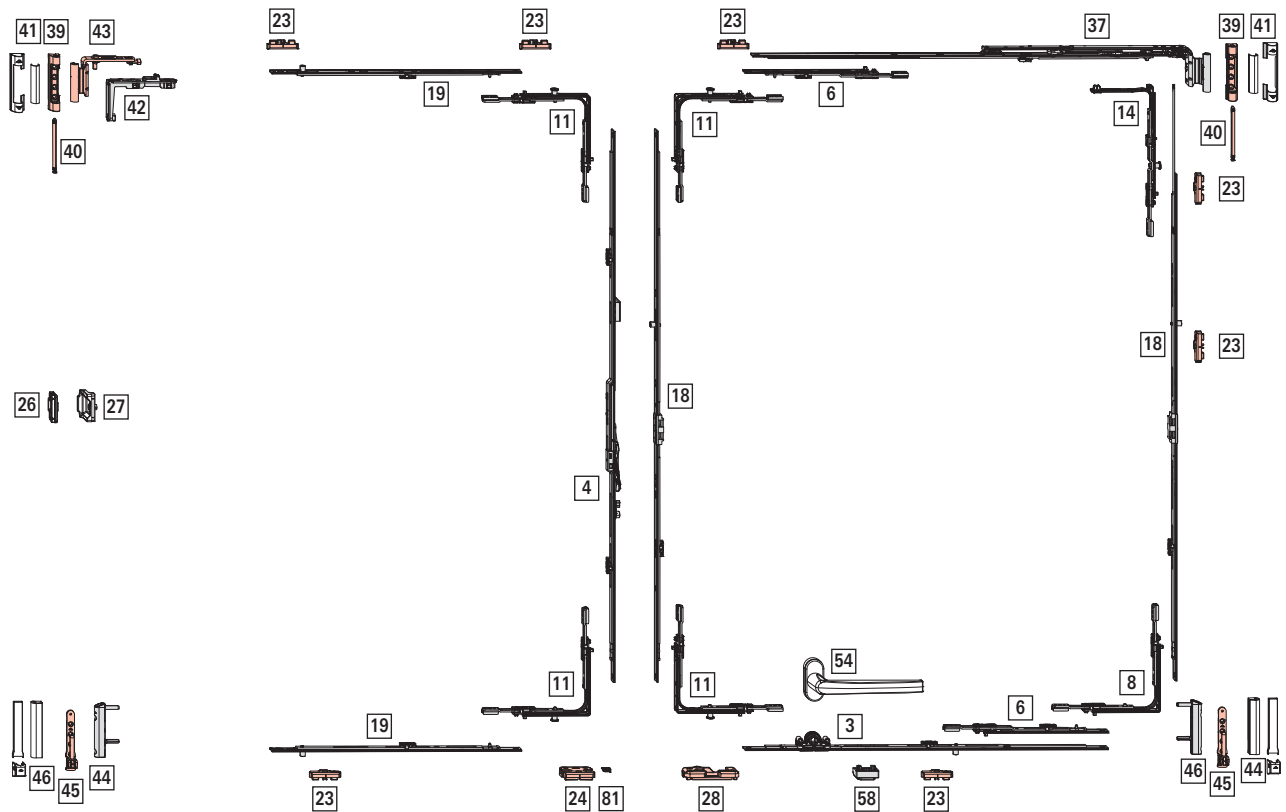


Opcjonalnie

[16] Narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem

				Nº
Skrzydło otwierane jako drugie / zintegrowane zabezpieczenie przed przesunięciem	Na górze	1	V	839223
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).





Zakres stosowania

FFB: 520 – 1400 mm

FFH: 800 – 1600 mm

FG: maks. 50 kg

[3] Zasuwnica RU – Komfort, stałe osadzenie klamki Dornmas 15 mm

					Nº
520 – 700	490	–	–	–	307029
701 – 900	690	1	E	–	307030

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

					Nº
801 – 1000	496	890	1	–	2007117
1001 – 1200	496	1090	1	–	2007118
1201 – 1400	546	1290	1	–	2007119
1401 – 1600	546	1490	2	–	2007120

[6] Przedłużka zasuwnicy, pozioma

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
U dołu	U góry				
901 – 1100	1001 – 1200	200	–	–	308267
1101 – 1300	1201 – 1400	400	1	E	260193
1301 – 1400	–	200	–	–	308267
		400	1	E	260193

[8] Narożnik standard, bez rolki

			Nº
–	–	–	339785

[11] Narożnik standard

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

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

			Nº
1	P	–	260286

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				Nº
690	–	–	–	774165
890	1	E	–	774174
1090	1	E	–	774175
1290	1	E	–	774176
1490	2	E	–	774177

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
–	800 – 870	690	–	–	774165
800 – 1000	871 – 1070	890	1	E	774174
1001 – 1200	1071 – 1270	1090	1	E	774175
1201 – 1400	1271 – 1470	1290	1	E	774176
1401 – 1600	1471 – 1600	1490	2	E	774177

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
801 – 1200	400	1	E	–	255280
1201 – 1400	600	1	E	–	255281

[23] Zaczep → od strony 203

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

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

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

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198

[37] Rozwórka nożycowa z wymuszonym odpychaniem skrzydła, System 12/20-13

					Nº
460 – 600	490	Lewy	–	–	795032
		Prawy	–	–	795033
601 – 800	690	Lewy	–	–	795036
		Prawy	–	–	795037
801 – 1000	890	Lewy	1	E	795040
		Prawy	1	E	795041

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

Nº

El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T/
K / A / E5 331488**[43] Zawias rozwierny bez narożnika, System
12/20-13**

Nº

Lewy

787375

Prawy

787376

[44] Zawias dolny

Nº

K 6/130
P 6/150

Regulacja w pionie

263858

K 6/130
P 6/150

Regulacja w pionie/docisku

445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

Nº

P 3/130

Z regulacją w poziomie

787207

P 6/130

Z regulacją w poziomie

787208

P 6/150

Z regulacją w poziomie

787209

**[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu
dolnego → CTL_105****[54] Klamka → CTL_1**Klamka na dole skrzydła Roto Patio Alversa, Roto Patio
Inowa: design Roto Line**[58] Najazd z blokadą obrotu**

Nº

Skrzydło

307050

[81] Najazd

Nº

Najazd dowrębowy

Ościeżnica

Wsuwany

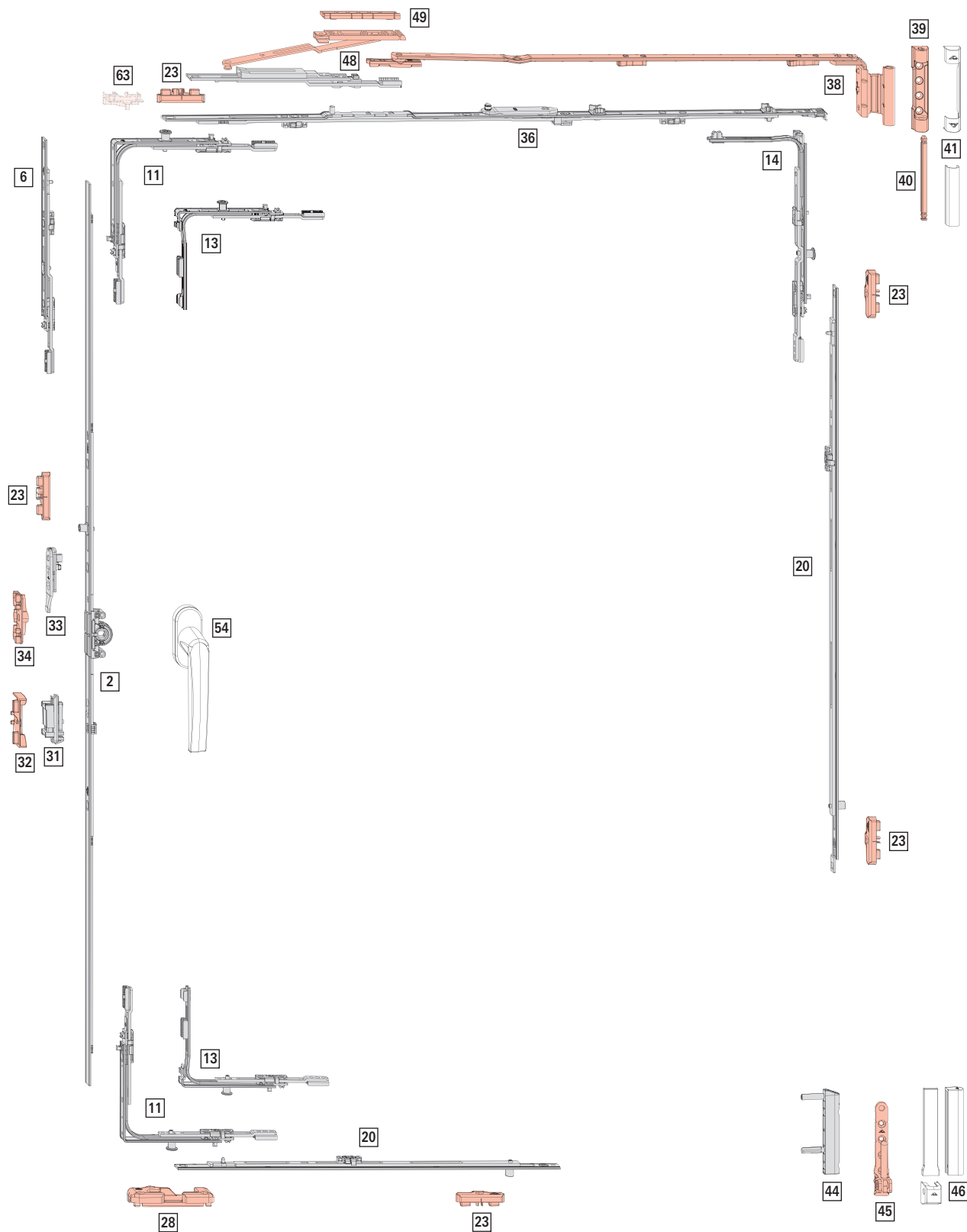
609211



4.2 Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

4.2.1 Okucie rozwierno-uchylne

4.2.1.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 310 – 2800 mm

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

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

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

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	E	280346

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 450 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

[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

					Nº
1401 – 1600	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
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 203

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					Nº
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

i INFO

Dla FFB < 310 mm usunąć zatrask montażowy.

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

			Nº
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240



INFO

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

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 209

[54] Klamka → CTL_1

Opcjonalnie

[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 601 mm → od strony 214



INFO

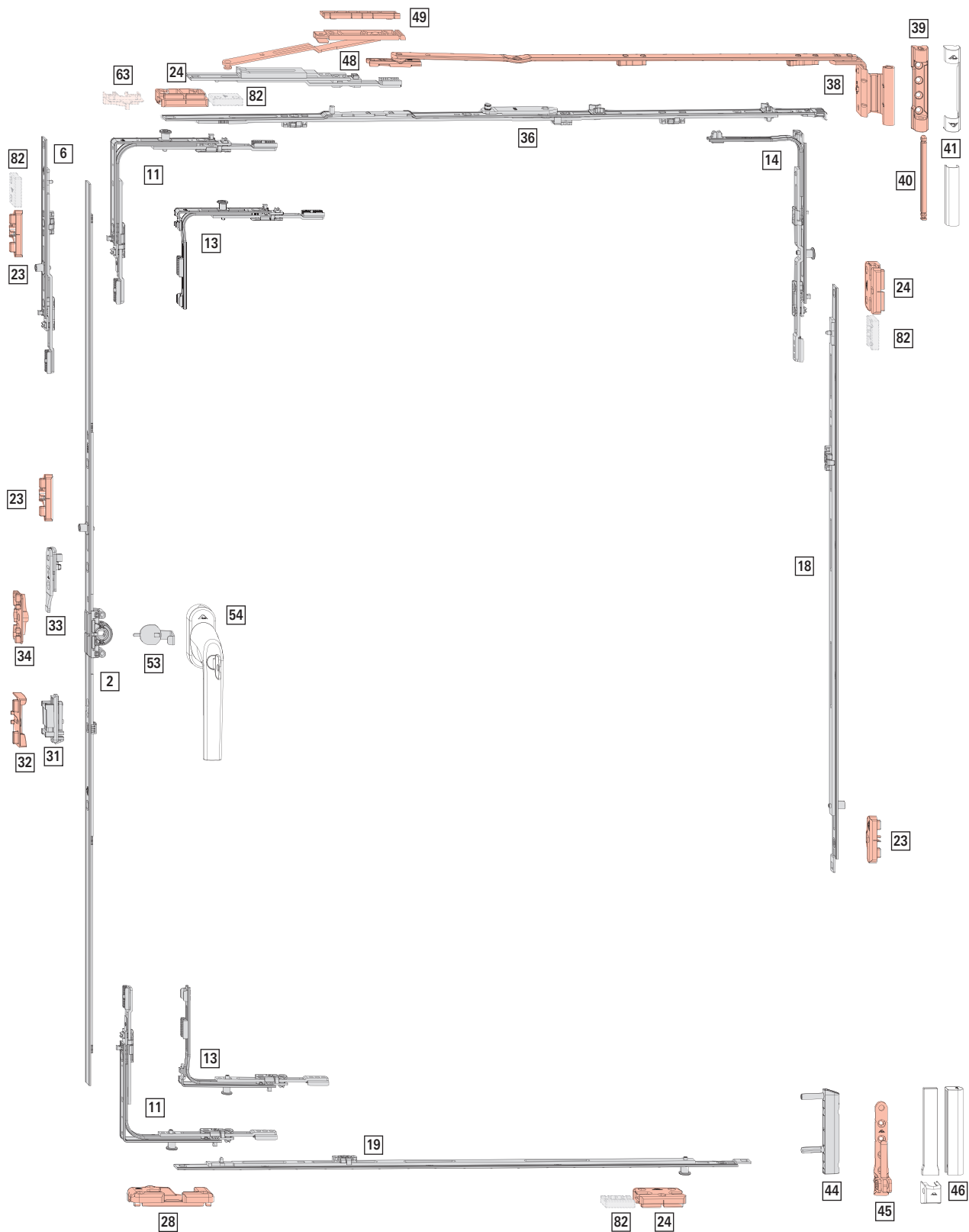
Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Podnośnik skrzydła → CTL_105

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_105



4.2.1.2 RC 1 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1600 mm

FFH: 310 – 2800 mm

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

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

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

				Nº
200	T	1	E	450821
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821
2601 – 2800	400 KU	1	E	280346

[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
1	P	260286

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
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

				Nº
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
320 – 520	200	1	P	255284
521 – 730	400	1	P	255285
731 – 930	600	1	P	255286
931 – 1130	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1131 – 1330	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1331 – 1530	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1531 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 203

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212**[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe**

					Nº
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

**INFO**

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

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)**

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] Element dystansowy → od strony 209**[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki**

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**Opcjonalnie****[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 601 mm → od strony 214****INFO**

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Podnośnik skrzydła → CTL_105



4.2.1.3 RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1400 mm

FFH: 490 – 2800 mm

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

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

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

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
2601 – 2800	400 KU	1	V	337710

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

Zastosowanie dla FFH ≤ 620 mm.

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome i 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
320 – 600	490 – 700	200	1	V	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	296855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

					Nº
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	1901 – 2100	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2101 – 2300	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2301 – 2500	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2501 – 2700	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2701 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					Nº
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

					Nº
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240



INFO

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

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Opcjonalnie

[63] Zaczep mikrowentylacji, FFH ≥ 601 mm → od strony 214



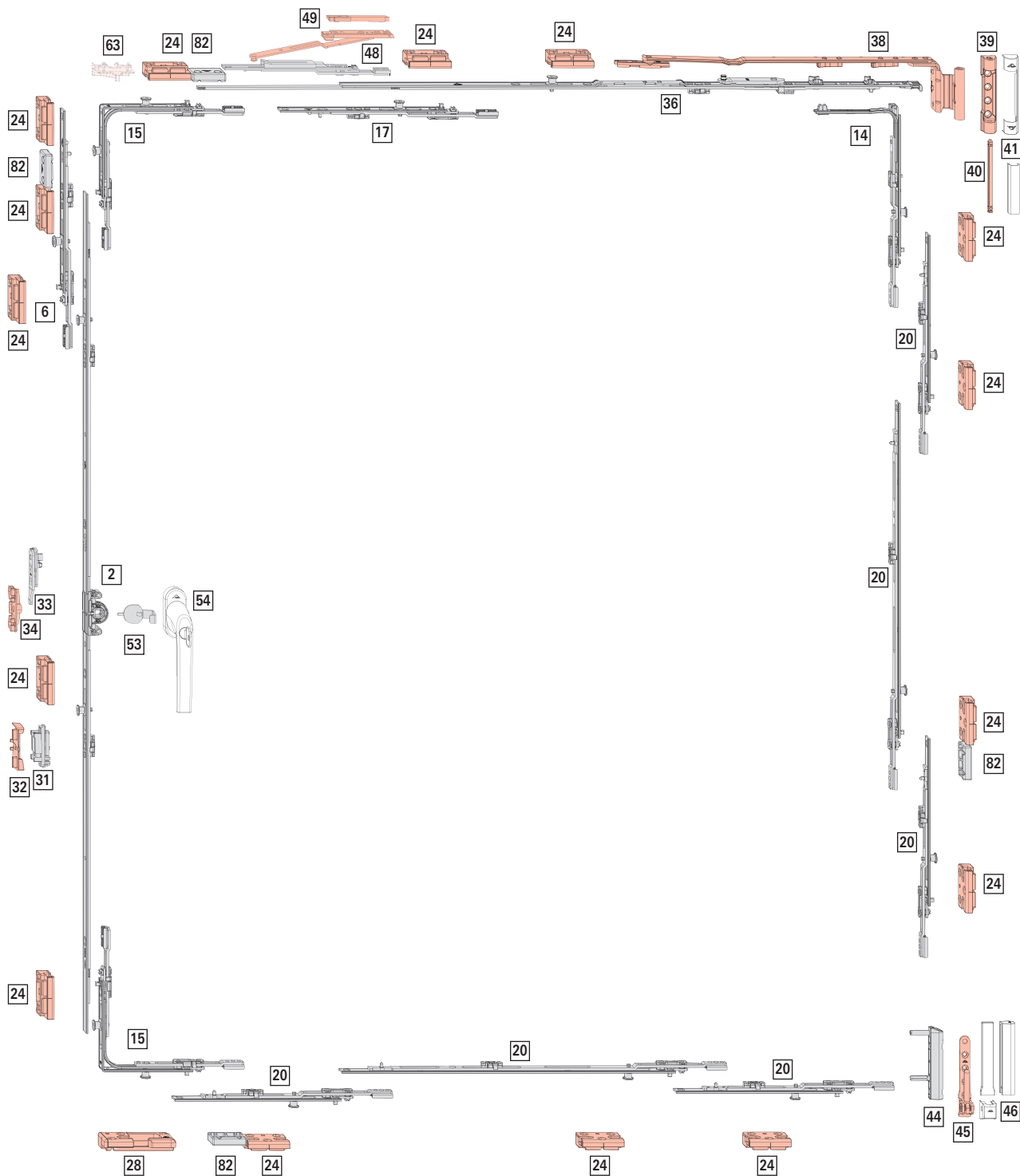
INFO

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Podnośnik skrzydła → CTL_105



4.2.1.4 RC 3





Zakres stosowania

FFB: 490 – 1400 mm

FFH: 490 – 2800 mm

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

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

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

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
2601 – 2800	400 KU	1	V	337710

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

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

				Nº
200	T	1	V	337708

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1001 – 1400	200 KU	1	V	337708

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

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
490 – 600	490 – 600	200 KU	1	V	337708
601 – 800	600 – 800	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708

					Nº
801 – 1000	801 – 1000	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
1001 – 1200	1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
1201 – 1400	1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
	1401 – 1600	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
	1601 – 1800	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
	1801 – 2000	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
	2001 – 2200	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708

					Nº
1201 – 1400	2201 – 2400	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
	2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
	2601 – 2800	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
					337708

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

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

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212**[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa**

					N ^o
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	350	890	1	V	787358

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236

			N ^o
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Ośłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		N ^o
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Ośłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1201 mm)**

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

[49] Element dystansowy → od strony 209**[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki**

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

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

		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715



Opcjonalnie

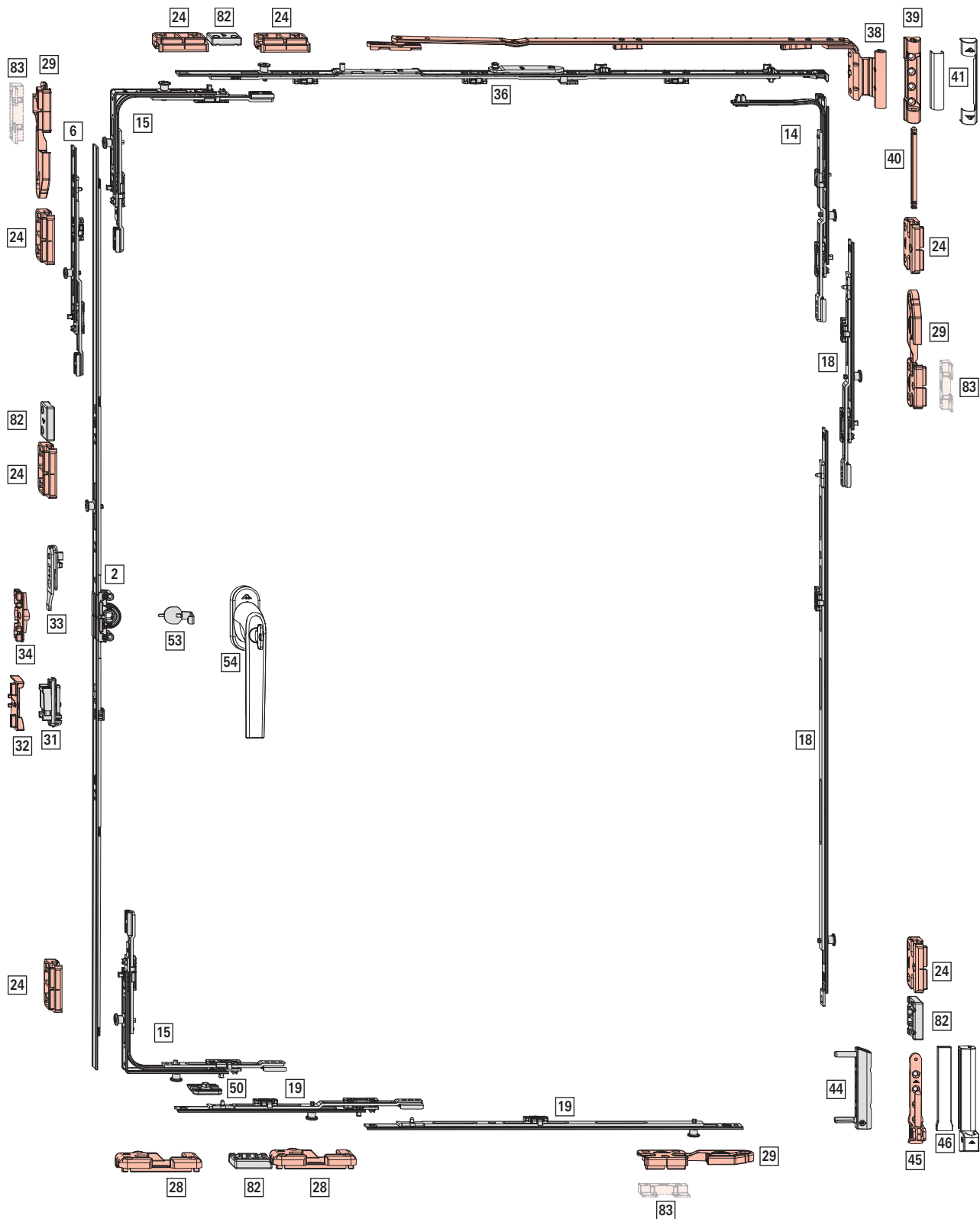
[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB $\geq$ 601 mm → *od strony 214*



INFO

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

4.2.1.5 TiltSafe RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

FFB: 410 – 1400 mm

FFH: 490 – 2800 mm



INFO

Tylko do osi okucia 13 i głębokości wrębu 30 mm.

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

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

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

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
2601 – 2800	400 KU	1	V	337710

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

2	V	260274

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

				Nº
200	N	1	V	296853
200	T	1	V	337708
400	N	1	V	296854
400	T	1	V	337710
600	N	1	V	296855
600	T	1	V	337711

Połączenia zależne od rozmiaru:

490 – 700	200	1	V	296853
701 – 900	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
901 – 1100	200 KU	1	V	337708
	400	1	V	296854

1101 – 1300	200 KU	1	V	337708
	600	1	V	296855
1301 – 1500	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1501 – 1700	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1701 – 1900	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
1901 – 2100	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2101 – 2300	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2301 – 2500	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
2501 – 2700	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2701 – 2800	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

		 #		Nº
200	N	1	V	296853
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

410 – 600	200	1	V	296853
601 – 800	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710

				N ^o
1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
	200	1	V	296853
1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
	400 KU	1	V	337710

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198****[29] Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchytu → od strony 208****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

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

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212**[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa**

					N ^o
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oslonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		N ^o
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Oslonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[50] Najazd dowrębowy**

	N ^o
Skrzydło	350403

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

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

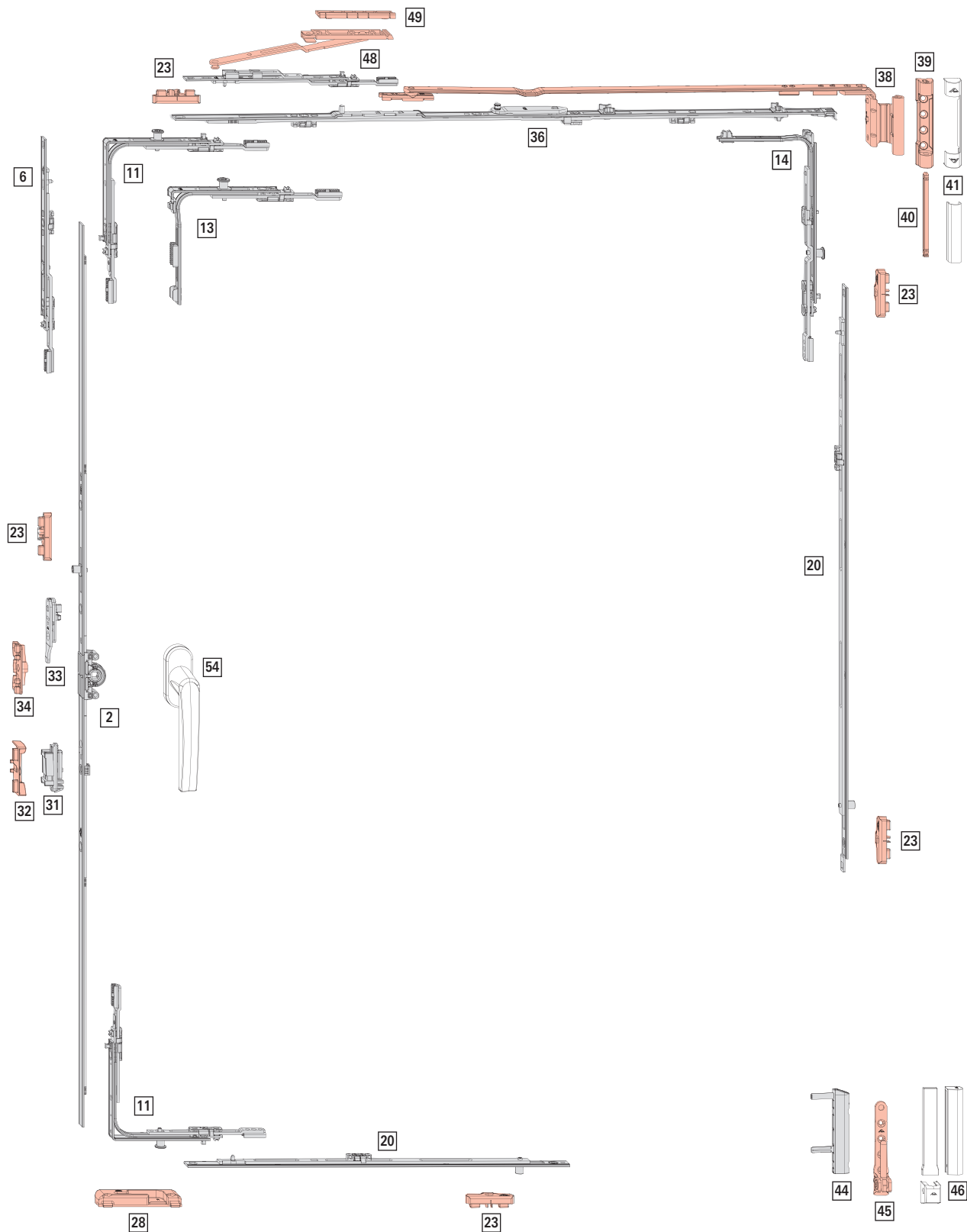
		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715

Opcjonalnie**[83] Antywyważeniowy el. dystansowy TiltSafe → od strony 208**



4.2.2 Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.2.2.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 310 – 2800 mm

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

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

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

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	E	280346

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 450 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

[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

					Nº
1401 – 1600	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
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 203

[28] Zaczep rozwierno-uchylony TiltFirst → od strony 201

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					Nº
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

i INFO

Dla FFB < 310 mm usunąć zatrask montażowy.

[38] Ramię rozwórki TiltFirst, system 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	814711

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

			Nº
290 – 410		Prawy	814712
411 – 600	250	Lewy	814713
411 – 600		Prawy	814714
601 – 800	350	Lewy	814715
601 – 800		Prawy	814716
801 – 1400	500	Lewy	814717
801 – 1400		Prawy	814718



INFO

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

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa TiltFirst (FFB ≥ 1401 mm)

	Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	292022

[49] Element dystansowy → od strony 209

[54] Klamka → CTL_1



INFO

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

Opcjonalnie

Podnośnik skrzydła → CTL_105

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_105

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)



4.2.3 Okucie rozwierne

4.2.3.1 Zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 310 – 2800 mm

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

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

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	E	–	280346

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie dla FFH ≤ 450 mm.

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 203

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

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

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

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oślonki rozwórki → CTL_105

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

	Nº
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T / K / A / E5	331488

[43] Zawias rozwierny bez narożnika, System 12/20-13

	Nº
Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolny

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

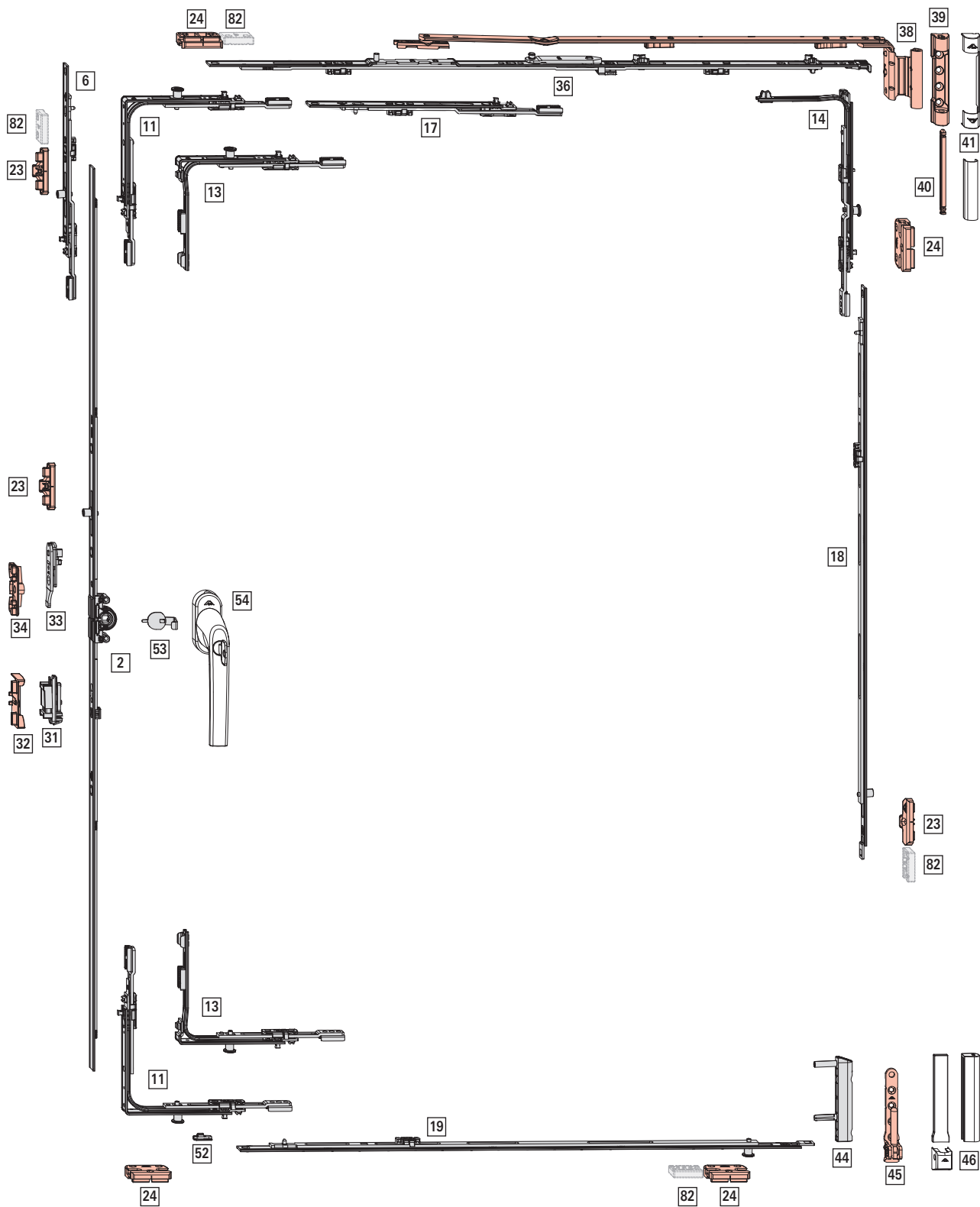
[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°**

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[54] Klamka → CTL_1**Opcjonalnie****Podnośnik skrzydła → CTL_105****Hamulec rozwarcia sterowany klamką →
CTL_105**



4.2.3.2 RC 1 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1600 mm

FFH: 310 – 2800 mm

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

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

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

				Nº
200	T	1	E	450821
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
2601 – 2800	400 KU	1	V	337710

[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
1	P	260286

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

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1401 – 1600	200 KU	–	–	255284

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
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
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
320 – 520	200	1	P	255284
521 – 730	400	1	P	255285
731 – 930	600	1	P	255286
931 – 1130	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1131 – 1330	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1331 – 1530	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1531 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 203

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → *od strony 211***[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → *od strony 212***[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe**

					Nº
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		Nº
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°**

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

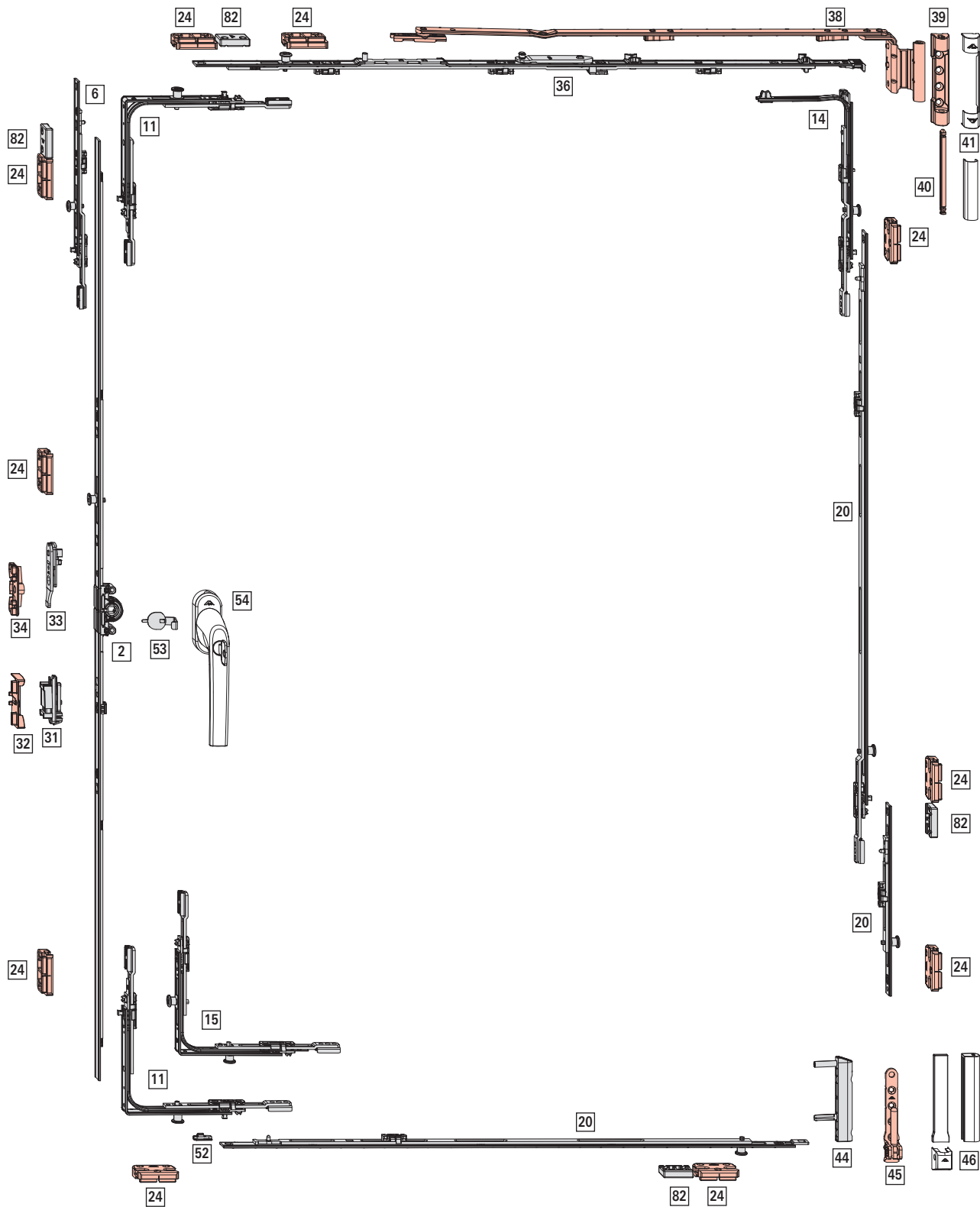
	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

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

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715



4.2.3.3 RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1400 mm

FFH: 490 – 2800 mm

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

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

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

				Nº
200	T	1	V	337708
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
2601 – 2800	400 KU	1	V	337710

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

Zastosowanie dla FFH ≤ 620 mm

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome i 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
320 – 600	490 – 700	200	1	V	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	296855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

					Nº
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	1901 – 2100	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2101 – 2300	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2301 – 2500	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2501 – 2700	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2701 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 211

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 212

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					Nº
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			Nº
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		Nº
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie	263858
K 6/130 P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°**

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

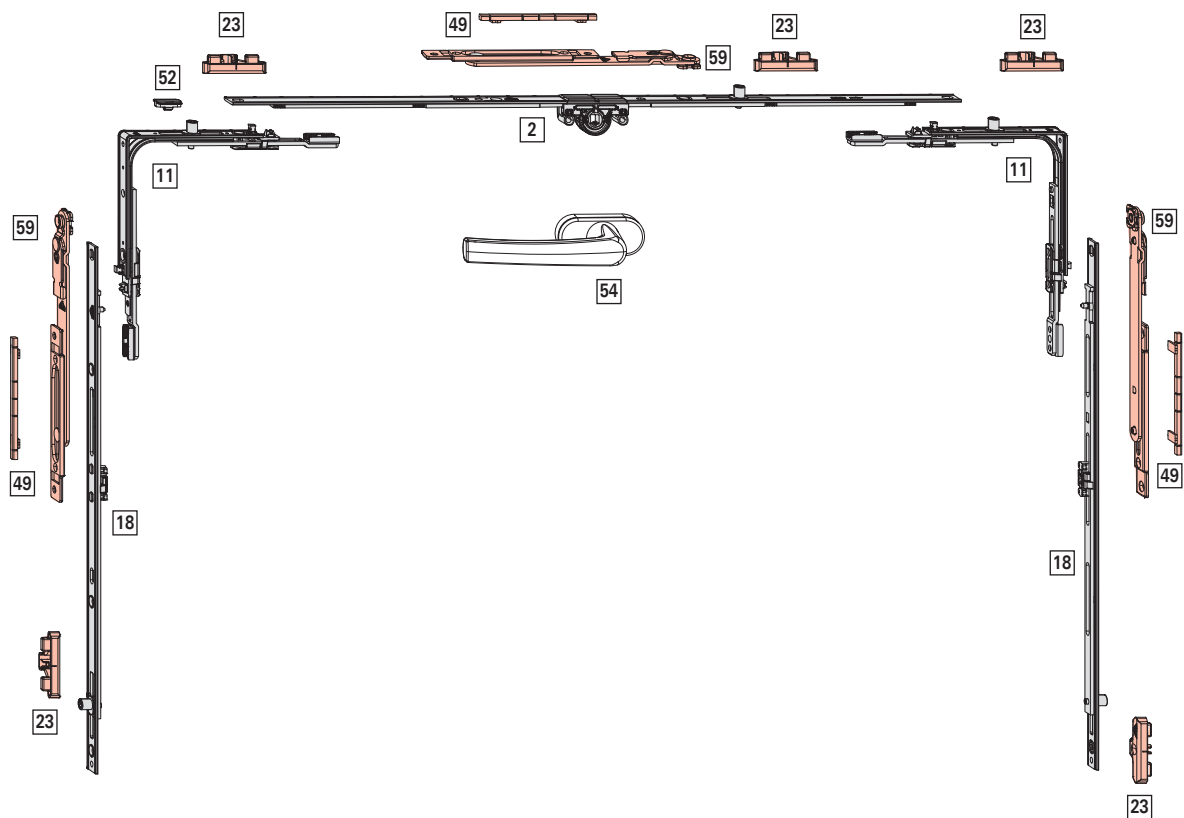
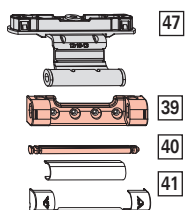
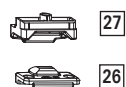
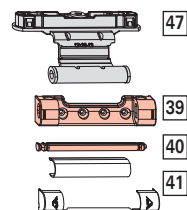
[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1**[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe**

		Nº
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715



4.2.4 okucie uchylne

4.2.4.1 Standard



**Zakres stosowania**

FFB: 450 – 2400 mm

FFH: 290 – 1200 mm

Masa skrzydła **FG**: maks. 80 kg**[2] Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki, dornmas 15 mm**

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

[11] Narożnik standard

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

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				Nº
N	400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 203**[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105****[39] Wspornik rozwórki, z regulacją**

	Nº
P 3/100	840384
P 6/100	840403

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[47] Zawias dowrębowy rozwierny/uchylny, System 12/20-13**

		Nº
Z samoregulacją	± 3,0 mm	787387
Bez samoregulacji	–	787388

[49] Element dystansowy → od strony 209**[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°**

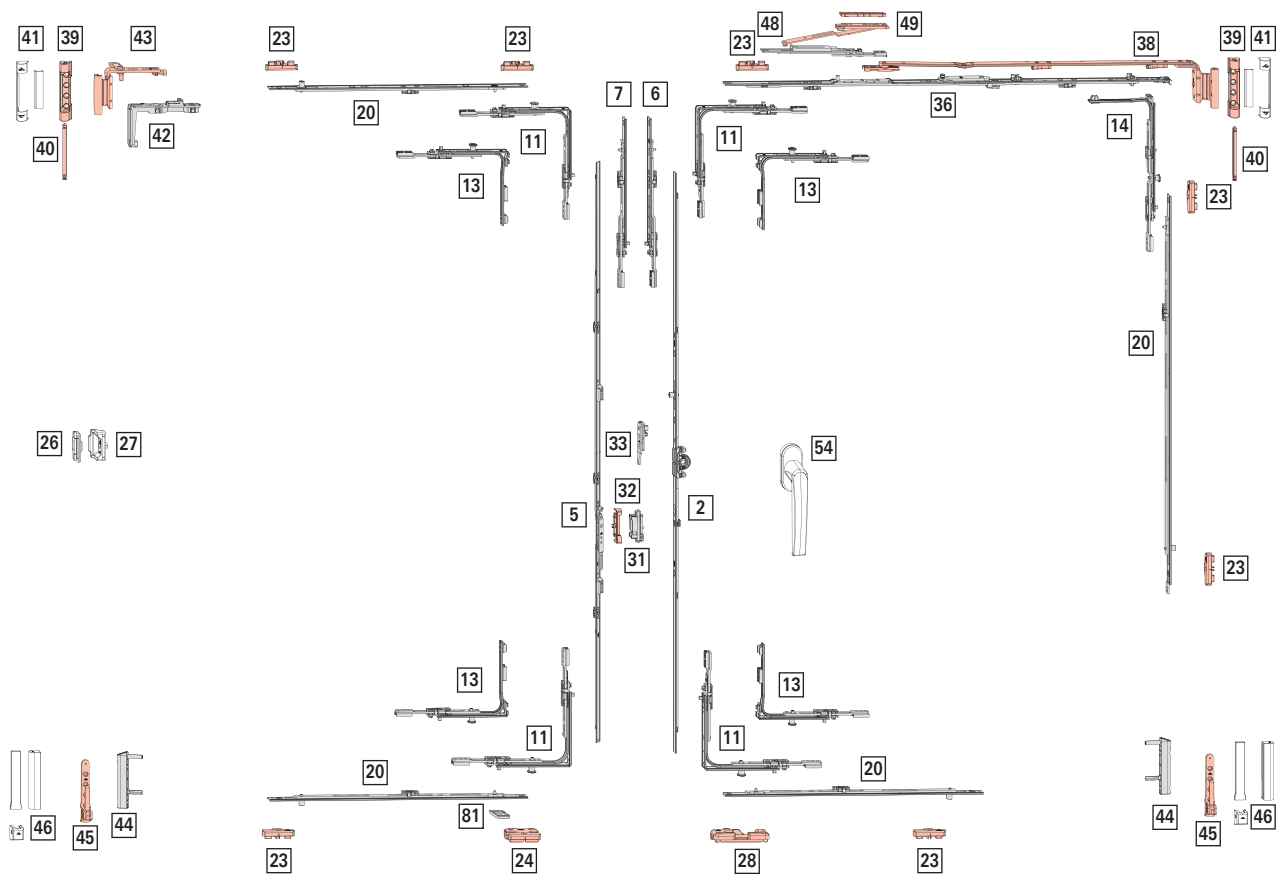
	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

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

	Nº
Montaż na zasuwicy środkowej	482823

4.2.5 Okucie do ruchomego słupka

4.2.5.1 Standard – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 370 – 2800 mm

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

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

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

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

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					N ^o
2401 – 2600	200 KU	–	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	E	–	280346

[7] Przedłużka zasuwicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

			N ^o
200	T	1	450822
400	T	1	280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

			N ^o
2401 – 2600	200 KU	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	280345

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	E	260280



1



P

N^o

260282

Zastosowanie → "Możliwości połączeń" od strony 189

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

[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 – 1600	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
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 203

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

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

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

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

			N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydleN^o

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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawoweN^o

290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**INFO**

Dla FFB < 310 mm usunąć zatrzask montażowy.

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13N^o

290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

**INFO**

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

[39] Wspornik rozwórkiN^o

P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórkiN^o

Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705
----------------------------	----	--------

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**N^o

El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T / K / A / E5	331488
---	--------

[43] Zawias rozwierny bez narożnika, System 12/20-13N^o

Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolnyN^o

K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnegoN^o

P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)**N^o

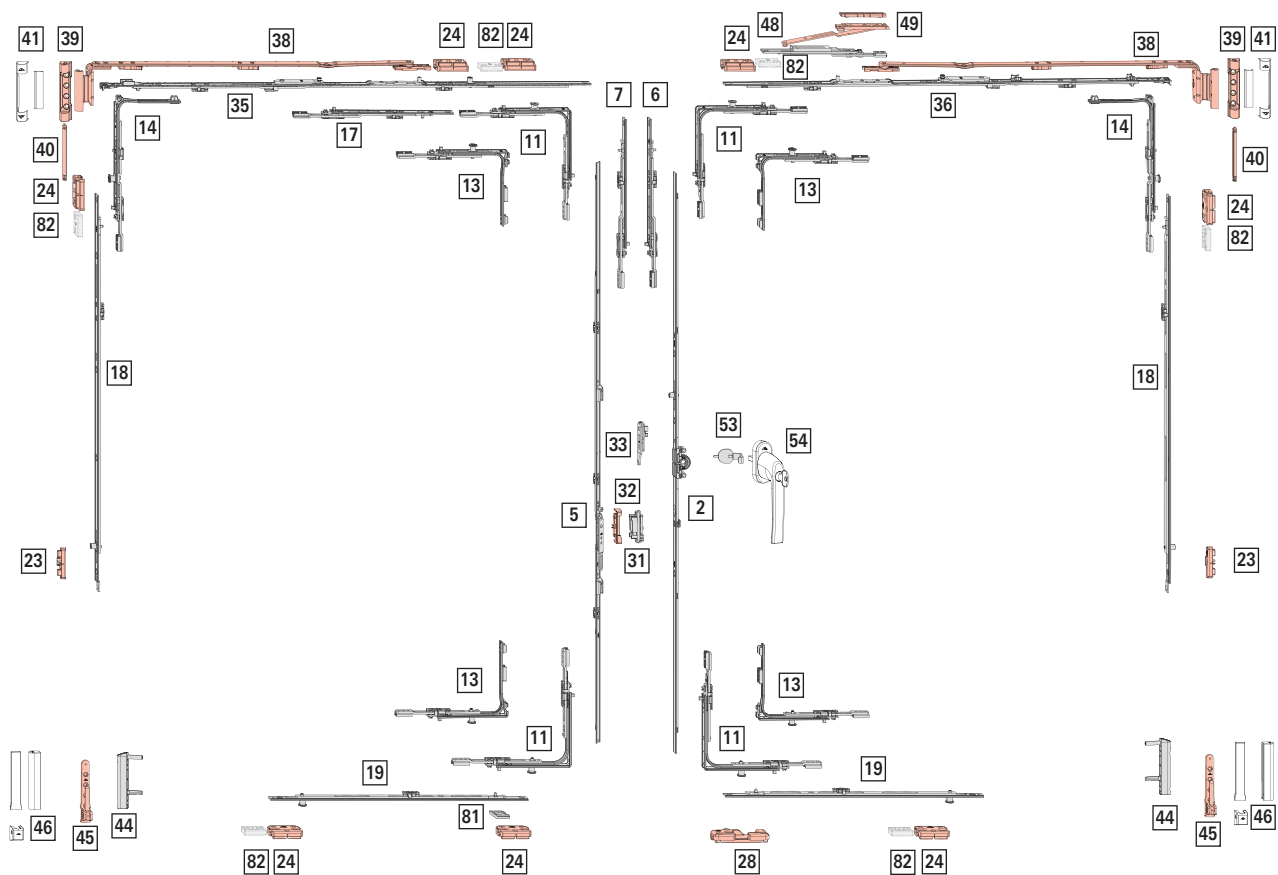
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237
---	-----	--------

[49] Element dystansowy → od strony 209**[54] Klamka → CTL_1****[81] Najazd**N^o

Skrzydło	350403
----------	--------



4.2.5.2 Zabezpieczenie podstawowe – RC 1 N





Zakres stosowania

FFB: 320 – 1600 mm

FFH: 370 – 2800 mm

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

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

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

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

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

				Nº
200	T	1	E	450821
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821
2601 – 2800	400 KU	1	E	280346

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

			Nº
200	T	1	450822
400	T	1	280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

			Nº
2401 – 2600	200 KU	1	450822
2601 – 2800	400 KU	1	280345

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	P	260282

Zastosowanie → “Możliwości połączeń” od strony 189

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1001 – 1200	200	–	–	308267
1201 – 1400	400	1	E	280346
1401 – 1600	600	1	E	255282

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280
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
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

				N ^o
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
320 – 520	200	1	P	255284
521 – 730	400	1	P	255285
731 – 930	600	1	P	255286
931 – 1130	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1131 – 1330	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1331 – 1530	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1531 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

[28] Zaczep rozwierno-uchylony → od strony 198

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

			N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

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

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

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwiernych – zabezpieczenie podstawowe

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787366
411 – 600	250	490	–	–	787367
601 – 800	350	690	–	–	787368
801 – 1000	500	890	1	E	787369

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

INFO

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

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		N ^o
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)

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

[49] Element dystansowy → od strony 209

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819


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


Nº

Skrzydło

350403

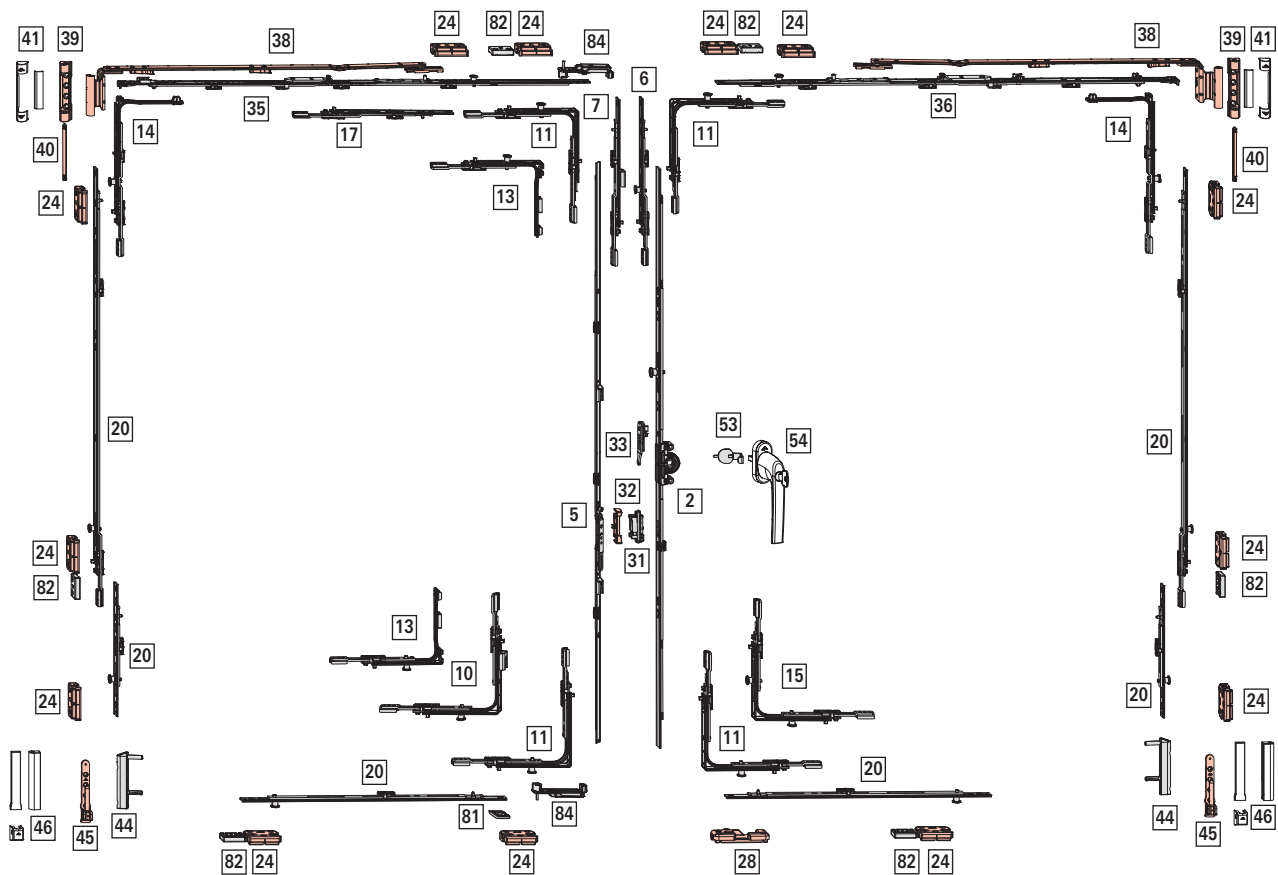
Opcjonalnie
[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe


Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe

od głębokości wrębu 26 mm 811715

4.2.5.3 Standard – RC 2 / RC 2 N



**Zakres stosowania**

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 520 – 2800 mm

FG: maks. 150 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

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

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

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
2601 – 2800	400 KU	1	V	337710

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

			N ^o
200	T	1	450822
400	T	1	280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

			N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	450822
2601 – 2800	400 KU	1	280345

[10] Zamknięcie narożne na zasuwnicy środkowej

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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	V	281288

Zastosowanie → "Możliwości połączeń" od strony 189

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		N ^o
2	V	260274

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1001 – 1200	200 KU	–	–	308267
1201 – 1400	400 KU	1	V	337710

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome i 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
400 – 600	520 – 700	200	1	V	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	296855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

					N ^o
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	1901 – 2100	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2101 – 2300	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2301 – 2500	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
	2501 – 2700	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2701 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 198

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

			N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

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

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

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwiernych – antywyważeniowa

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787366
411 – 600	250	490	–	–	787367
601 – 800	350	690	–	–	787368
801 – 1000	500	890	1	V	787370

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240



INFO

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

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		N ^o
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150	Regulacja w pionie/docisku	445171

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819


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


Nº

Skrzydło

350403

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe


Nº

Zabezpieczenie antywyważeniowe

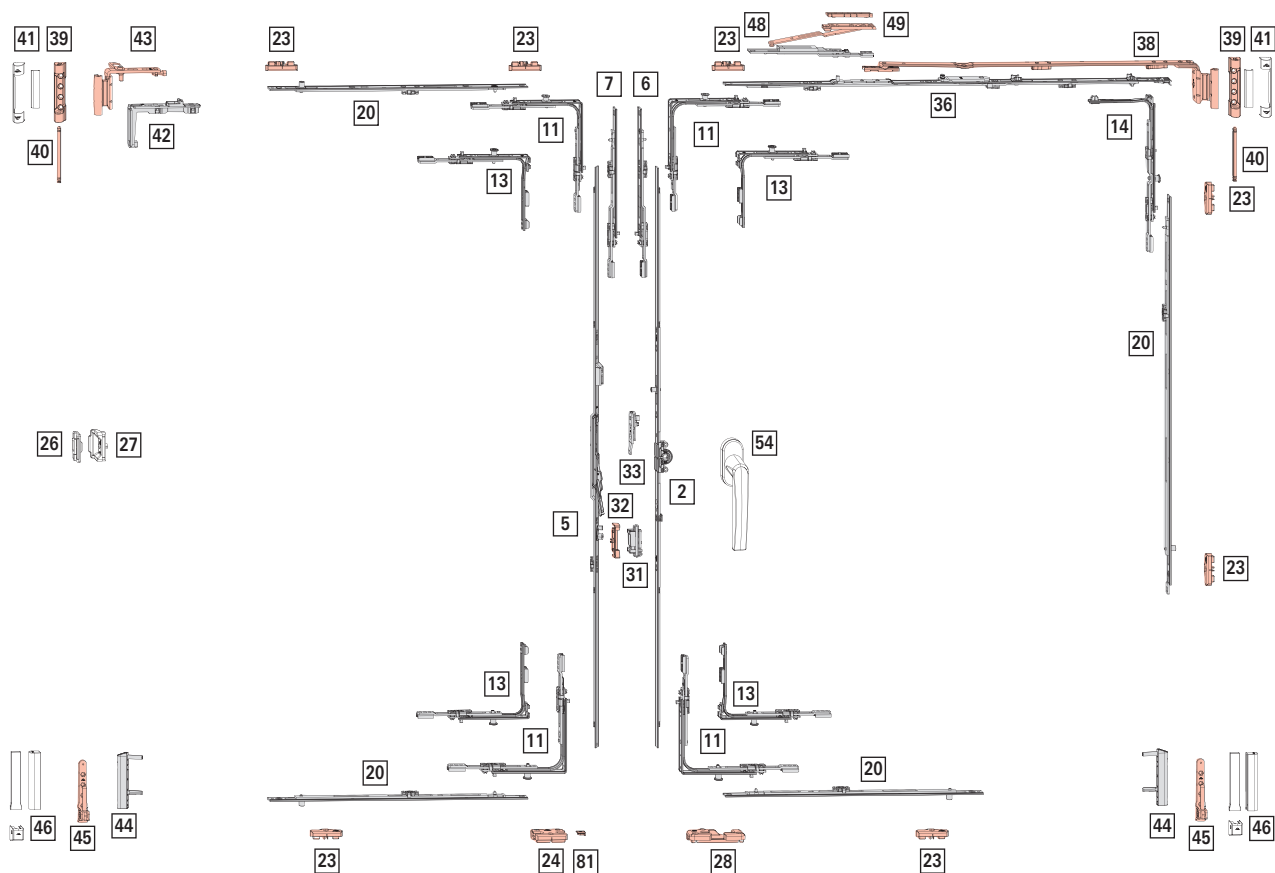
od głębokości wrębu 26 mm 811715

[84] Zabezpieczenie antywyważeniowe do skrzydeł z ruchomym słupkiem


Nº

Antywyważeniowe zabezpieczenie do skrzydeł z ruchomym słupkiem 552392

4.2.5.4 Plus – zabezpieczenie podstawowe



**Zakres stosowania**

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 420 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

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

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	–	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	E	280346

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

			Nº
200	T	1	450822
400	T	1	280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

			Nº
2401 – 2600	200 KU	–	308267
2601 – 2800	400 KU	1	280345

[11] Narożnik standard

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

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	E	260280
1	P	260282

Zastosowanie → *“Możliwości połączeń” od strony 195***[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów**

		Nº
1	P	260286

[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 – 1600	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
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 203**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204****[26] Docisk międzazawiasowy ukryty, el. na ościeżnicy → CTL_105****[27] Docisk międzazawiasowy ukryty, el. na skrzydle → CTL_105****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

Nº

Zatrask do zasuwnicy środkowej Nawierzchniowy Roto Sil 788378

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

Nº

Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle 795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

Nº

290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**INFO**

Dla FFH < 310 mm usunąć zatrask montażowy.

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

Nº

290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

**INFO**

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

[39] Wspornik rozwórki

Nº

P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

Nº

Sworzeń wspornika rozwórki 86 834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

Nº

El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T / K / A / E5 331488

[43] Zawias rozwierny bez narożnika, System 12/20-13

Nº

Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolny

Nº

K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

Nº

P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFH ≥ 1401 mm)**

Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle 200 255237

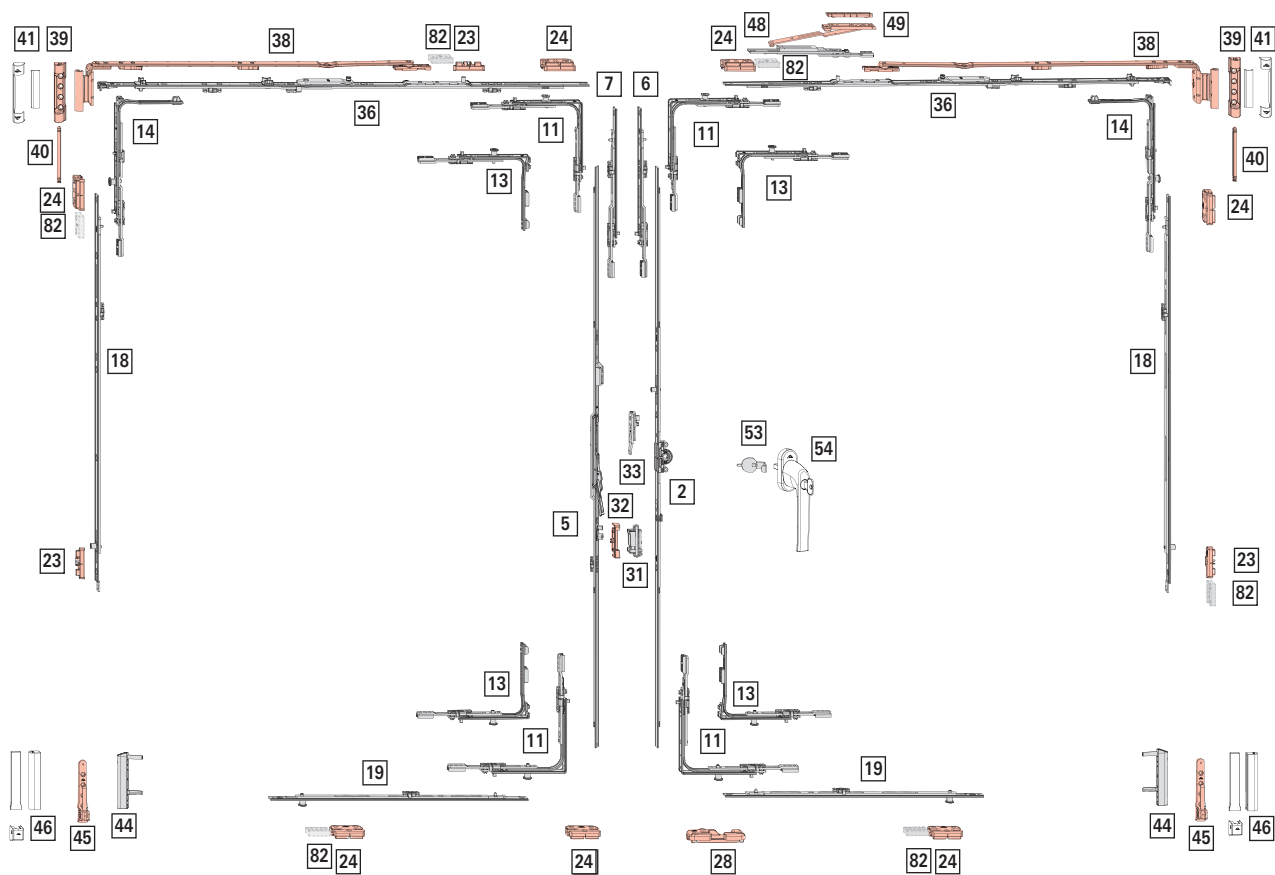
[49] Element dystansowy → od strony 209**[54] Klamka → CTL_1****[81] Najazd**

Nº

Najazd dowrębowy Ościeżnica Wsuwany 609211



4.2.5.5 Plus – RC 1 N



**Zakres stosowania**

FFB: 320 – 1600 mm

FFH: 420 – 2800 mm

FG: maks. 150 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

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

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

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

					N ^o
200	T	1	E		450821
400	T	1	E		280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1	E	450821
2601 – 2800	400 KU	1	E	280346

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

				N ^o
200	T	1		450822
400	T	1		280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
2401 – 2600	200 KU	1		450822
2601 – 2800	400 KU	1		280345

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie → “Możliwości połączeń” od strony 195

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

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

				N ^o
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1401 – 1600	200 KU	–	–	308267

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
801 – 1200	400	1	E	255280
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
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

[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
320 – 520	200	1	P	255284

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

				N ^o
521 – 730	400	1	P	255285
731 – 930	600	1	P	255286
931 – 1130	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1131 – 1330	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1331 – 1530	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1531 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

[23] Zaczep → od strony 203

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 198

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

			N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

[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
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240



INFO

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

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105

[44] Zawias dolny

		N ^o
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105

[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)

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

[49] Element dystansowy → od strony 209

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[81] Najazd

			N ^o
Najazd dowrębowy	Ościeżnica	Wsuwany	609211

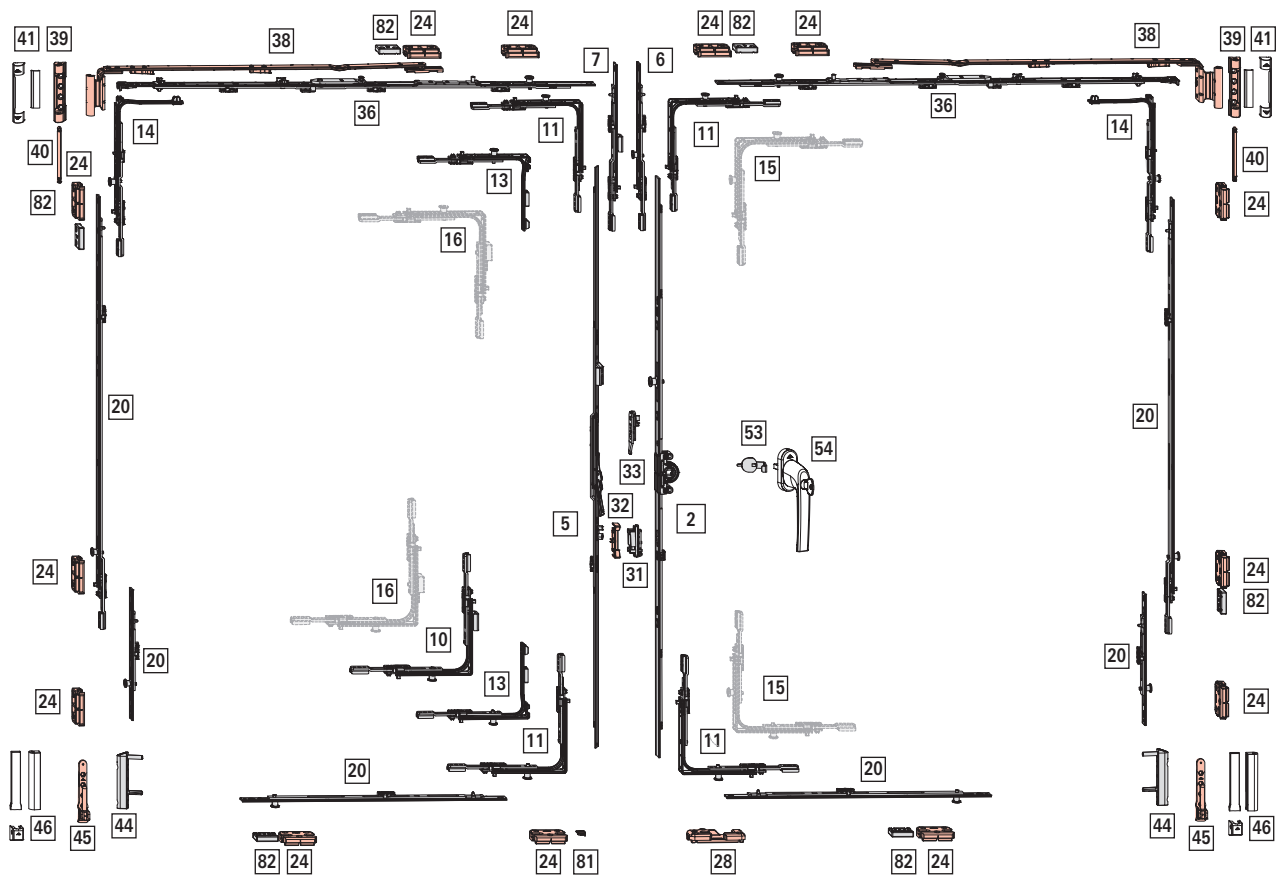
Opcjonalnie

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715



4.2.5.6 Plus – RC 2 / RC 2 N



**Zakres stosowania**

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 520 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

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

				Nº
200	T	1	E	450821
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
2601 – 2800	400 KU	1	V	337710

[7] Przedłużka zasuwnicy środkowej, (FFH ≥ 2401 mm)

			Nº
200	T	1	450822
400	T	1	280345

Połączenia zależne od rozmiaru:

			Nº
2401 – 2600	200 KU	1	450822
2601 – 2800	400 KU	1	280345

[10] Zamknięcie narożne na zasuwnicy środkowej

					Nº
Skrzydło otwierane jako drugie	Na dole	1	1	V	367227

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[13] Narożnik specjalny, krótki

		Nº
1	V	281288

Zastosowanie → "Możliwości połączeń" od strony 195

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (RC3)

		Nº
2	V	260274

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome i 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
400 – 600	520 – 700	200	1	V	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	296855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

					N ^o
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
	1901 – 2100	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2101 – 2300	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2301 – 2500	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2501 – 2700	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2701 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 204**[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 198****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

			N ^o
Zatrask do zasuwnicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ramię rozwórki, System 12/20-13

			N ^o
290 – 410	150	Lewy	787233
290 – 410	150	Prawy	787234
411 – 600	250	Lewy	787235
411 – 600	250	Prawy	787236
601 – 800	350	Lewy	787237
601 – 800	350	Prawy	787238
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

	N ^o
P 3/130	859171
P 6/130	859172
P 6/150	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_105**[44] Zawias dolny**

		N ^o
K 6/130	Regulacja w pionie	263858
P 6/150		
K 6/130	Regulacja w pionie/docisku	445171
P 6/150		

[45] Wspornik zawiasu dolnego

		N ^o
P 3/130	Z regulacją w poziomie	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	787208
P 6/150	Z regulacją w poziomie	787209

[46] Osłonki pod zawias dolny / wspornik zawiasu dolnego → CTL_105**[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki**

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

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

			N ^o
Najazd dowrębowy	Ościeżnica	Wsuwany	609211

[82] Zabezpieczenie antywyważeniowe

		N ^o
Zabezpieczenie antywyważeniowe	od głębokości wrębu 26 mm	811715



Opcjonalnie

[16] Narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem

				Nº
Skrzydło otwierane jako drugie / zintegrowane zabezpieczenie przed przesunięciem	Na górze	1	V	839223
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).

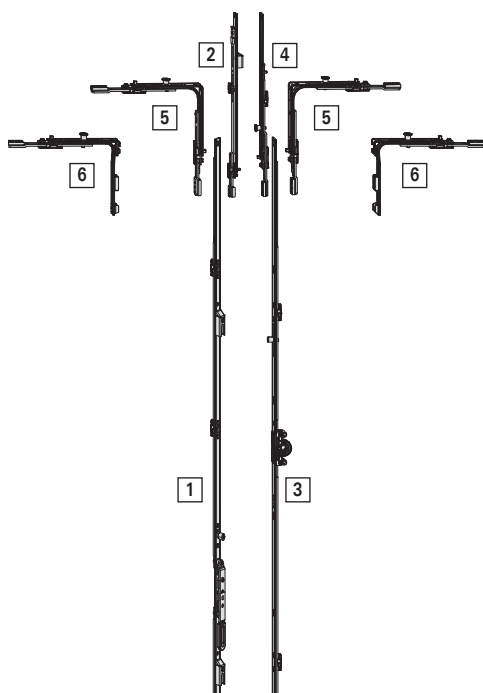
5 Zasuwnica RU / Zasuwnica środkowa

5.1 Zasuwnica środkowa

5.1.1 Standard

5.1.1.1 KSR - stałe osadzenie klamki

Możliwości połączeń



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

Wybór 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



INFO

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

Dornmas 15 mm i wyższy

Zakres stosowania	Zasuwnica środkowa standard KSR			Zasuwnica RU KSR			
FFH	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
280 – 370	445	156	Narożnik specjalny, krótki	460	120	N	Narożnik specjalny, krótki
371 – 555	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



INFO

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

Dornmas 8 do 50 mm



												N ^o
8	431 – 710	600	200	233	N	N	–	T	– / 1	– / P	Roto Sil	810974
	601 – 800	690	200	325	N	N	–	N	–	–	Roto Sil	771953
	801 – 1000	890	200	335	N	N	1	N	–	–	Roto Sil	771954
15 25 30 35 40 45 50	431 – 710	600	200	195	T	N	–	T	– / 1	– / P	Roto Sil	795462
	601 – 800	690	200	300	T	N	–	N	–	–	Roto Sil	763116
	801 – 1000	890	200	490	T	N	1	N	–	–	Roto Sil	763117
8 15 25 30 35 40 45 50	1001 – 1200	1090	200	335	T	N	1	N	–	–	Roto Sil	763118
	1201 – 1400	1290	200	335	T	N	1	N	–	–	Roto Sil	763119
	1401 – 1600	1490	200	335	T	N	2	N	–	–	Roto Sil	763120
	1601 – 1800	1690	200	335	T	T	2	N	–	–	Roto Sil	795474
	1801 – 2000	1890	200	640	T	T	2	N	–	–	Roto Sil	795476
	2001 – 2200	2090	200	640	T	T	3	N	–	–	Roto Sil	795478
	2201 – 2400	2290	200	640	T	T	3	N	–	–	Roto Sil	795480



INFO

Blokada błędnego położenia klamki (na zasuwicy środkowej) zamontowana w standardzie



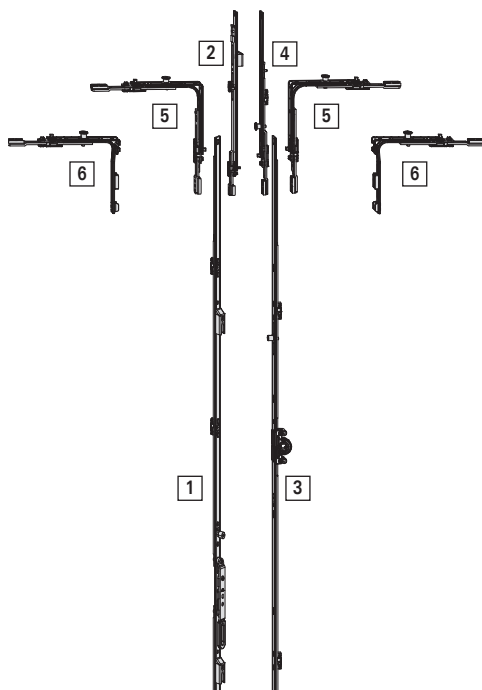
INFO

Przy zastosowaniu zasuwicy środkowej standard (RC 1 N, RC 2, RC 2 N) zamontować prowadnicę rozwórki do skrzydeł rozwiernych



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 zasuwicy

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



INFO

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

Dornmas 15 mm i wyższy

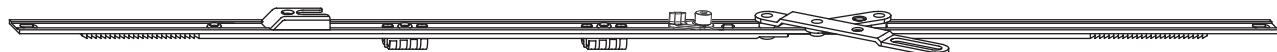
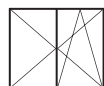
Zakres stosowania	Zasuwnica ruchomego słupka standard			Zasuwnica RU			
FFH	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
370 – 450	400	255 – 265	Narożnik specjalny, krótki	430	215 – 225	N	Narożnik specjalny, krótki
451 – 520		266 – 300	Narożnik 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



INFO

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

Dornmas 8 do 50 mm



8	621 – 900	680	125 / 120	236 – 375	N	N	1	Roto Sil	242726
	901 – 1200	980	200 / 200	298 – 448	T	N	1	Roto Sil	791986
15 25 30 35 40 45 50	431 – 620	500	100 / 100	225 – 350	N	N	–	Roto Sil	233418
	621 – 800	630	100 / 100	393 – 482	T	N	1	Roto Sil	763125
	801 – 1200	980	200 / 200	482 – 682	T	N	1	Roto Sil	763126



									N ^o
8	1201 – 1600	1380	200 / 200	448 – 658	T	N	2	Roto Sil	763127
15	1601 – 2000	1780	200 / 200	680 – 880	T	T	2	Roto Sil	795482
25	2001 – 2400	2180	200 / 200	880 – 1080	T	T	4	Roto Sil	795484
30									
35									
40									
45									
50									



INFO

Do zasuwicy środkowej w oknach dwuskrzydłowych RC 2 / RC 2 N konieczne jest antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni. Patrz .



INFO

Blokada błędnego położenia klamki (na zasuwicy środkowej) zamontowana w standardzie



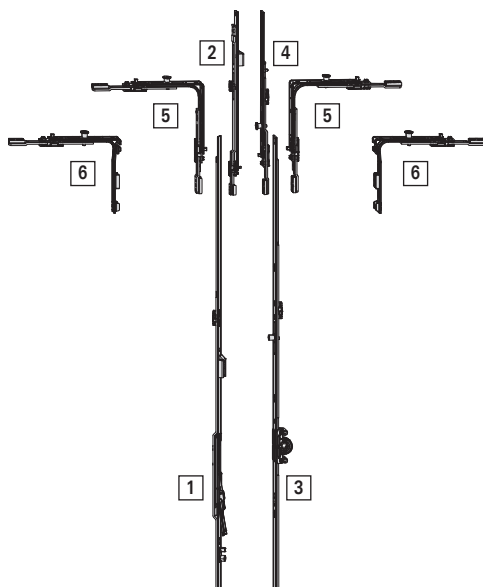
INFO

Przy zastosowaniu zasuwicy środkowej standard (RC 1 N, RC 2, RC 2 N) zamontować prowadnicę rozwórki do skrzydeł rozwiernych

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



INFO

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

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



INFO

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

Dornmas 8 do 50 mm



												
8	431 – 710	600	200	144	T	N	–	T	– / 1	– / P	Roto Sil	2007106
15	601 – 800	690	200	234	T	N	–	–	–	–	Roto Sil	2007116
25	801 – 1000	890	200	496	T	N	1	–	–	–	Roto Sil	2007117
30	1001 – 1200	1090	200	496	T	N	1	–	–	–	Roto Sil	2007118
35	1201 – 1400	1290	200	546	T	N	1	–	–	–	Roto Sil	2007119
40	1401 – 1600	1490	200	546	T	N	2	–	–	–	Roto Sil	2007120
45	1601 – 1800	1690	200	546	T	T	2	–	–	–	Roto Sil	2007121
50	1801 – 2000	1890	200	546	T	T	2	–	–	–	Roto Sil	2007122
	2001 – 2200	2090	200	546	T	T	3	–	–	–	Roto Sil	2007123
	2201 – 2400	2290	200	546	T	T	3	–	–	–	Roto Sil	2007124



INFO

Blokada błędnego położenia klamki (na zasuwownicy środkowej) zamontowana w standardzie

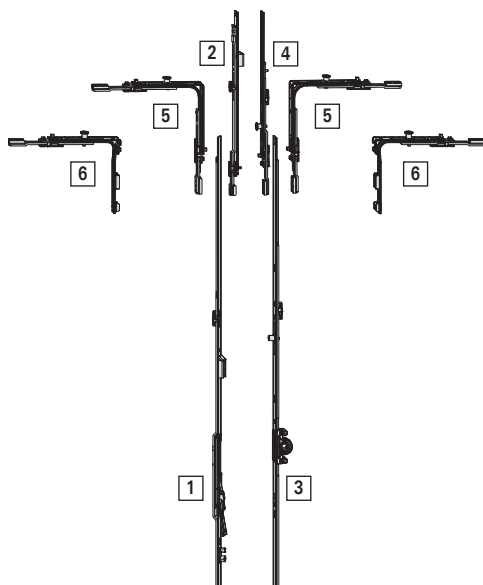


INFO

Stosować do zasuwownicy ruchomego słupka Plus (RC 1 N, RC 2, RC 2 N) prowadnicy rozwórki zabezpieczenie podstawowe (RU) lub antywyważeniowej prowadnicy rozwórki (RU).

5.1.2.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

Możliwości połączeń



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

Wybór zasuwownicy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe do ruchomego słupka [2]

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe standard [4]

Dornmas 8 mm

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



INFO

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

Dornmas 15 mm i wyższy

Zakres stosowania FFH	Zasuwnica ruchomego słupka Plus			Zasuwnica RU			
	Długość elementu	Osadzenie dźwigni	Typ narożnika	Długość elementu	Wys. osadzenia klamki	NSP	Typ narożnika
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

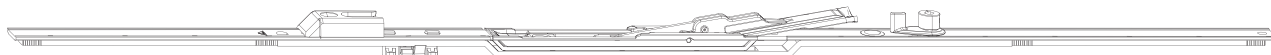
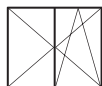


INFO

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



Dornmas 8 do 50 mm



8	431 – 620	400	100 / 100	194 – 289	N	N	–	Roto Sil	2007128
15	621 – 800	680	100 / 100	290 – 379	T	N	1	Roto Sil	2007129
25	801 – 1200	980	200 / 200	380 – 579	T	N	1	Roto Sil	2007130
30	1001 – 1400	1180	200 / 200	480 – 679	T	N	1	Roto Sil	2007131
35	1201 – 1600	1380	200 / 200	580 – 779	T	N	2	Roto Sil	2007132
40	1601 – 2000	1780	200 / 200	780 – 979	T	T	2	Roto Sil	2007133
45	2001 – 2400	2180	200 / 200	980 – 1179	T	T	4	Roto Sil	2007134



INFO

Blokada błędnego położenia klamki (na zasuwownicy środkowej) zamontowana w standardzie



INFO

Stosować do zasuwownicy ruchomego słupka Plus (RC 1 N, RC 2, RC 2 N) prowadnicy rozwórki zabezpieczenie podstawowe (RU) lub antywyważeniowej prowadnicy rozwórki (RU).

6 Elementy na ościeżnicy



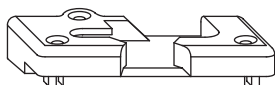
INFO

Inne el. zależne od profilu na zapytanie.

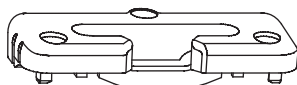
6.1 Zaczep rozwierno-uchylny

6.1.1 Standard

6.1.1.1 Cynk



A



B

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

					N ^o
Aluplast Ideal 2000	13	N	Roto Sil	–	331487
Schüco Corona CT70 MD	13	T	Roto Sil	Lewy	260501
Schüco Corona SI82 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	260502
LB Profile Pad					
Schüco Living 82					
Aluplast Ideal 4000	13	N	Roto Sil	–	350190
Aluplast Ideal 5000	13	T	Roto Sil	Lewy	257364
Schüco Corona AD	13	T	Roto Sil	Prawy	257365
Aluplast energeto 5000					
Aluplast energeto 5000 view					
Aluplast energeto 7000					
Aluplast energeto 8000					
Aluplast Ideal 8000					
Aluplast Ideal 7000					
Brüggmann AD 13	13	T	Roto Sil	Lewy	292195
Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	Prawy	292196
Schüco Corona CT70 AD	13	N	Roto Sil	–	338019
Veka Alphaline 90					
Veka Softline 70 AD					
Veka Softline 70 MD					
Salamander BluEvolution 73					
Salamander BluEvolution 82					
Salamander GreenEvolution 76					
Veka Softline 82 MD					
Veka Softline 76 AD					
Veka Softline 76 MD					
Schüco Corona CT70 AD	13	T	Roto Sil	Lewy	256783
Veka Softline 70 AD	13	T	Roto Sil	Prawy	256784
Veka Softline 70 MD					
Salamander BluEvolution 73					
Salamander BluEvolution 82					
Salamander GreenEvolution 76					
Veka Softline 76 AD					
Veka Softline 76 MD					
Deceuninck Klassiek	13	T	Roto Sil	Lewy	281599
Deceuninck Mondial VK	13	T	Roto Sil	Prawy	281600
Deceuninck Zendow	13	T	Roto Sil	Lewy	370073
	13	T	Roto Sil	Prawy	370074
Gealan Kubus	13	N	Roto Sil	–	807518
	13	T	Roto Sil	Lewy	807515
	13	T	Roto Sil	Prawy	807516



					N ^o
Gealan S3000	13	N	Roto Sil	–	367200
Gealan S7000	13	T	Roto Sil	Lewy	260497
Gealan S8000	13	T	Roto Sil	Prawy	260498
Gealan S9000	13	T	Roto Sil	Prawy	260498
Gealan Linear	13	T	Roto Sil	Prawy	260498
Deceuninck Prestige MD	13	N	Roto Sil	–	729039
Inoutic AD 13	13	N	Roto Sil	–	729039
Deceuninck Eforte	13	T	Roto Sil	Lewy	260499
Deceuninck Prestige AD	13	T	Roto Sil	Prawy	260500
Inoutic AD 13	13	T	Roto Sil	Prawy	260500
Inoutic MD 100	13	T	Roto Sil	Prawy	260500
Deceuninck Prestige MD	13	T	Roto Sil	Lewy	288117
Deceuninck Prestige MD	13	T	Roto Sil	Prawy	288118
KBE 70 AD	13	N	Roto Sil	–	338071
KBE 70 MD	13	T	Roto Sil	Lewy	289973
KBE 70 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	289974
KBE 76	13	N	Roto Sil	–	738472
Kömmerring 76	13	T	Roto Sil	Lewy	780787
Panorama 3000	13	T	Roto Sil	Prawy	780788
Trocal 76	13	T	Roto Sil	Prawy	780788
KBE 88 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	780788
Kömmerring 88 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	780788
Trocal 88 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	780788
KBE AD	9	T	Roto Sil	Lewy	260493
KBE AD	9	T	Roto Sil	Prawy	260494
KBE MD	9	T	Roto Sil	Lewy	260505
Trocal S900	9	T	Roto Sil	Prawy	260506
Kömmerring 88 Plus	13	N	Roto Sil	–	334954
Kömmerring Eurofutur Classic	13	N	Roto Sil	–	334954
Kömmerring Eurofutur Elegance	13	N	Roto Sil	–	334954
Kömmerring Eurodur 3S	13	T	Roto Sil	Lewy	260489
Kömmerring Eurodur 3S	13	T	Roto Sil	Prawy	260490
Panorama 2000	9	T	Roto Sil	Lewy	261794
Panorama 2000	9	T	Roto Sil	Prawy	261710
Plus Plan Plus Tec	13	T	Roto Sil	Lewy	264420
Plus Plan Plus Tec	13	T	Roto Sil	Prawy	264421
Rehau S 735 MD	13	N	Roto Sil	–	338021
Rehau S 788	13	N	Roto Sil	–	338021
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)	13	N	Roto Sil	–	338021
Rehau S 969 Synego	13	N	Roto Sil	–	338021
Rehau S 986 EuroDesign 86	13	N	Roto Sil	–	338021
Rehau S 735 MD	13	T	Roto Sil	Lewy	316939
Rehau S 788	13	T	Roto Sil	Prawy	316940
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)	13	T	Roto Sil	Prawy	316940
Rehau S 986 EuroDesign 86	13	T	Roto Sil	Prawy	316940
Rehau S 980 Geneo	13	T	Roto Sil	Lewy	496018
Rehau S 980 Geneo	13	T	Roto Sil	Prawy	496017
Roplasto 4K	13	T	Roto Sil	Lewy	260507
Roplasto 7001 AD	13	T	Roto Sil	Prawy	260508
Roplasto 7001 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	260508
Salamander 2D	13	N	Roto Sil	–	561212
Salamander 3D	13	T	Roto Sil	Lewy	261724
Salamander Streamline 76	13	T	Roto Sil	Prawy	261725
Salamander BluEvolution 92	13	N	Roto Sil	–	604887
Salamander BluEvolution 92	13	T	Roto Sil	Lewy	599778
Salamander BluEvolution 92	13	T	Roto Sil	Prawy	599779
Trocal 88+	13	T	Roto Sil	Lewy	290131
Trocal InnoNova 2000	13	T	Roto Sil	Prawy	290152
Trocal InnoNova 70.A5 AD	13	N	Roto Sil	–	336808
Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	N	Roto Sil	–	336808
Veka Softline AD 9	9	T	Roto Sil	Lewy	260495
Veka Softline AD 9	9	T	Roto Sil	Prawy	260496

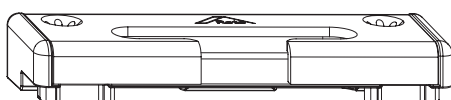
						N ^o
Wymar 2500		13	T	Roto Sil	Lewy	254468
		13	T	Roto Sil	Prawy	294893
Wymar 3000		13	T	Roto Sil	Lewy	373964
		13	T	Roto Sil	Prawy	373963



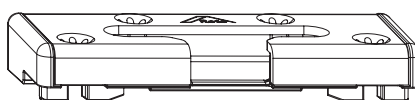
INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.1.1.2 Stal



A



B

Odnosnik	Znaczenie
[A]	Oś okucia 9 mm
[B]	Oś okucia 13 mm

					Nº
Aluplast Ideal 2000 Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD Schüco LivIng 82 Veka Softline 82 MD	13	T	Roto Sil	–	856773
Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona AD	13	T	Roto Sil	–	856789
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	–	856786
Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Schüco Corona CT70 AD Veka Softline 70 AD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	13	T	Roto Sil	–	856782
Deceuninck Zendow	13	T	Roto Sil	–	856783
Gealan Linear Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan S9000	13	T	Roto Sil	–	856781
Inoutic AD 13 Deceuninck Eforte Inoutic MD 100 Deceuninck Prestige AD	13	T	Roto Sil	–	856797
KBE AD	9	T	Roto Sil	–	856800
KBE 70 AD	13	T	Roto Sil	–	856787



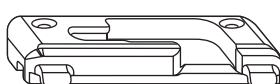
					N ^o
KBE 76 KBE 88 MD Kömmerring 76 Kömmerring 88 MD Trocal 76 Trocal 88 MD	13	T	Roto Sil	–	856799
Kömmerring 88 Plus Kömmerring Eurofutur Classic Kömmerring Eurofutur Elegance	13	T	Roto Sil	–	857009
Kömmerring Eurodur 3S Kömmerring Eurofutur Classic Kömmerring Eurofutur Elegance Wymar 3000	13	T	Roto Sil	–	857008
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	T	Roto Sil	–	856785
Plus Plan Plus Tec Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	T	Roto Sil	–	856788
Salamander Design 2D Salamander Design 3D Salamander Streamline 76	13	T	Roto Sil	–	857131
Schüco Corona CT70 MD	13	T	Roto Sil	–	856774
Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000 Trocal S900	13	T	Roto Sil	–	856796
Veka Softline AD 9	9	T	Roto Sil	–	856801



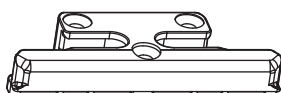
INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.1.2 TiltFirst (TF)



A



B

Odnosnik	Znaczenie
[A]	Zacząp rozwierno-uchylny prawy / lewy
[B]	Zacząp rozwierno-uchylny symetryczny

					N ^o
Aluplast Ideal 2000 Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD	13	T	Roto Sil	Lewy	891744
	13	T	Roto Sil	Prawy	891743
Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona AD	13	T	Roto Sil	Lewy	891747
	13	T	Roto Sil	Prawy	891748

					N ^o
Brüggmann AD 13	13	T	Roto Sil	Lewy	320608
Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	Prawy	320609
Deceuninck Eforte	13	T	Roto Sil	Lewy	493840
Deceuninck Prestige AD	13	T	Roto Sil	Prawy	493839
Deceuninck Prestige MD					
Inoutic AD 13					
Deceuninck Zendow	13	T	Roto Sil	Lewy	493547
	13	T	Roto Sil	Prawy	493426
Gealan Kubus	13	T	Roto Sil	Lewy	807519
	13	T	Roto Sil	Prawy	807520
Gealan S3000	13	T	Roto Sil	Lewy	280122
Gealan S7000	13	T	Roto Sil	Prawy	280123
Gealan S8000					
KBE 70 AD	13	T	Roto Sil	Lewy	891745
KBE 76	13	T	Roto Sil	Prawy	891746
KBE 88 MD					
Kömmerring 76					
Kömmerring 88 MD					
Trocal 76					
Trocal 88 MD					
KBE AD	9	T	Roto Sil	Lewy	317004
	9	T	Roto Sil	Prawy	317005
Kömmerring 88 Plus	13	T	Roto Sil	Lewy	309132
Kömmerring Eurodur 3S	13	T	Roto Sil	Prawy	309133
Kömmerring Eurofutur Classic					
Kömmerring Eurofutur Elegance					
Rehau S 735 MD	13	T	Roto Sil	Lewy	891718
Rehau S 788	13	T	Roto Sil	Prawy	891719
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)					
Rehau S 969 Synego					
Rehau S 980 Geneo					
Salamander 2D	13	T	Roto Sil	Lewy	316977
Salamander 3D	13	T	Roto Sil	Prawy	316978
Salamander Streamline 76					
Salamander BluEvolution 73	13	T	Roto Sil	Lewy	891741
Salamander BluEvolution 82	13	T	Roto Sil	Prawy	891742
Veka Softline 76 AD					
Veka Softline 76 MD					
Veka Topline AD 13					
Veka Topline MD 13					
Salamander GreenEvolution 76	13	T	Roto Sil	Lewy	891751
	13	T	Roto Sil	Prawy	891750
Trocal 88+	13	T	Roto Sil	Lewy	606635
Trocal InnoNova 2000	13	T	Roto Sil	Prawy	606636
Trocal S900	9	T	Roto Sil	Lewy	309136
	9	T	Roto Sil	Prawy	309137
Trocal InnoNova 70.A5 AD	13	T	Roto Sil	Lewy	336107
Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	T	Roto Sil	Prawy	336108
Veka Softline 70 AD	13	N	Roto Sil	–	617391
Veka Topline AD 13					
Veka Softline 76 AD					
Veka Softline 76 MD					
Veka Softline AD 9	9	T	Roto Sil	Lewy	328015
	9	T	Roto Sil	Prawy	328016



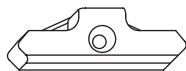
INFO

Inne warianty na zapytanie.



6.2 Zaczepty

6.2.1 Standard



				N ^o
Aluplast Ideal 2000 LB Profile Pad Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD Schüco LivIng 82	13	N	Roto Sil	331489
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona AD Schüco Corona MD Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000	13	N	Roto Sil	350192
Brüggmann AD 13	13	N	Roto Sil	341485
Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	292193
Salamander BluEvolution 82 Schüco Corona CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 82 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	N	Roto Sil	332438
Deceuninck Klassiek Deceuninck Mondial VK	13	T	Roto Sil	281601
Deceuninck Zendow	13	N	Roto Sil	370071
Gealan Kubus	13	N	Roto Sil	796675
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan S9000 Gealan Linear	13	N	Roto Sil	319744
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	13	T	Roto Sil	260370
KBE AD	9	T	Roto Sil	260367
KBE MD Trocal S900	9	T	Roto Sil	260373
KBE 70 AD KBE 70 MD	13	N	Roto Sil	338070
KBE 76 Kömmerling 76 Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Panorama 3000 Trocal 88 MD	13	N	Roto Sil	738470
Kömmerling Eurodur 3S	13	N	Roto Sil	457090
	13	T	Roto Sil	260365
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	13	N	Roto Sil	334957
Panorama 2000	9	T	Roto Sil	281723

				Nº
Plus Plan Plus Tec	13	T	Roto Sil	264316
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	N	Roto Sil	332439
Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	N	Roto Sil	482541
Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76	13	N	Roto Sil	486195
Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000	13	T	Roto Sil	290127
Trocal InnoNova 70.A5 AD Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	N	Roto Sil	336797
Veka Softline AD 9	9	N	Roto Sil	260368
Wymar 2500	13	N	Roto Sil	380088
Wymar 3000	13	N	Roto Sil	374157

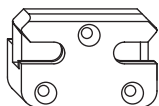


INFO

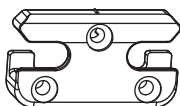
Inne warianty na zapytanie.

6.2.2 Zabezpieczenie antywyważeniowe

6.2.2.1 Cynk



A



B

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

					Nº
Aluplast Ideal 2000 Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD Schüco LivIng 82	13	N	Roto Sil	–	331490
Aluplast Ideal 2000 LB Profile Pad Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD Schüco LivIng 82	13	T	Roto Sil	–	260395
Aluplast Ideal 4000	13	N	Roto Sil	–	350191
Aluplast Ideal 5000 Schüco Corona AD	13	T	Roto Sil	–	257357
Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000					
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	–	292194



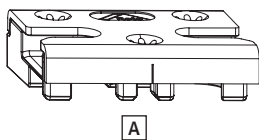
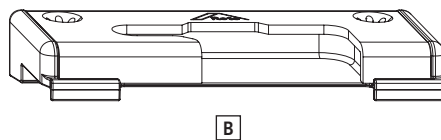
					N ^o
Deceuninck Klassiek Deceuninck Mondial VK	13	T	Roto Sil	–	281632
Deceuninck Zendow	13	T	Roto Sil	–	370072
Gealan Kubus	13	N	Roto Sil	–	807521
Gealan S3000	13	N	Roto Sil	–	367201
Gealan S7000	13	T	Roto Sil	–	260393
Gealan S8000					
Gealan Linear					
Gealan S9000					
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	13	T	Roto Sil	–	260394
KBE 70 AD	13	T	Roto Sil	–	289941
KBE 76 Kömmerring 76 Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerring 88 MD Trocal 88 MD	13	T	Roto Sil	–	738471
KBE AD	9	T	Roto Sil	–	260391
KBE MD	9	T	Roto Sil	Prawy	260398
Trocal S900	9	T	Roto Sil	Lewy	260397
Kömmerring Eurodur 3S	13	T	Roto Sil	–	258303
Kömmerring 88 Plus Kömmerring Eurofutur Classic Kömmerring Eurofutur Elegance	13	N	Roto Sil	–	334958
Panorama 3000	13	T	Roto Sil	–	281768
Plus Plan Plus Tec	13	T	Roto Sil	–	264327
Rehau S 735 MD	13	T	Roto Sil	–	316942
Rehau S 788	13	N	Roto Sil	–	348407
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)					
Rehau S 969 Synego					
Rehau S 986 EuroDesign 86					
Rehau S 980 Geneo	13	T	Roto Sil	–	496019
Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	T	Roto Sil	–	260399
Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76	13	T	Roto Sil	–	365385
Salamander BluEvolution 92	13	T	Roto Sil	–	601574
Salamander BluEvolution 82 Schüco Corona CT70 AD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 82 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	T	Roto Sil	–	260396
Salamander BluEvolution 82 Schüco Corona CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	N	Roto Sil	–	348410
Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000	13	N	Roto Sil	–	290128
Veka Softline AD 9	9	T	Roto Sil	–	260392
Wymar 2500	13	T	Roto Sil	–	284091
Wymar 3000	13	T	Roto Sil	–	374194



INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.2.2.2 Stal



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

					N ^o
Aluplast Ideal 2000 LB Profile Pad Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD Schüco LivIng 82	13	T	Roto Sil	–	856737
Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Schüco Corona AD	13	T	Roto Sil	–	856753
Brüggmann AD 13	13	T	Roto Sil	Lewy	856757
Brüggmann MD 13	13	T	Roto Sil	Prawy	856756
Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Schüco Corona CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13	13	T	Roto Sil	–	856738
Deceuninck Zendow	13	T	Roto Sil	–	856751
Gealan Linear Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan S9000	13	T	Roto Sil	–	856749
Inoutic AD 13 Deceuninck Eforte Inoutic Favorite AD 13 Inoutic MD 100 Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD	13	T	Roto Sil	–	856752
KBE AD	9	N	Roto Sil	–	857007
KBE 70 AD	13	T	Roto Sil	Lewy	857004
	13	T	Roto Sil	Prawy	857005
KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Trocal 76 Trocal 88 MD	13	T	Roto Sil	–	856754
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	13	T	Roto Sil	–	857003



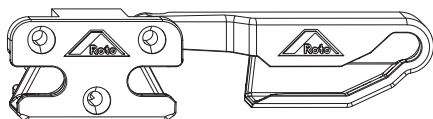
					N ^o
Kömmerling Eurodur 3S Wymar 3000	13	T	Roto Sil	–	857006
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	T	Roto Sil	–	856748
Plus Plan Plus Tec Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	13	T	Roto Sil	–	856750
Salamander Design 2D	13	T	Roto Sil	Lewy	858209
Salamander Design 3D	13	T	Roto Sil	Prawy	858210
Salamander Streamline 76	13	T	Roto Sil	Lewy	856763
Trocal 88+	13	T	Roto Sil	Prawy	856762
Trocal InnoNova 2000	13	T	Roto Sil	–	858211
Trocal InnoNova 70.A5 AD	13	T	Roto Sil	–	858211
Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	T	Roto Sil	–	858211
Veka Softline AD 9	9	N	Roto Sil	–	856761



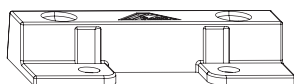
INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.2.2.3 TiltSafe



				N ^o
Aluplast Ideal 2000	13	Roto Sil	Lewy	816132
Schüco Corona CT70 AD	13	Roto Sil	Prawy	816131
Schüco Corona CT70 MD				
Schüco Corona SI82 MD				
Schüco Living 82				
Aluplast energeto 5000	13	Roto Sil	Lewy	795447
Aluplast energeto 5000 view	13	Roto Sil	Prawy	795448
Aluplast energeto 7000				
Aluplast Ideal 4000				
Aluplast Ideal 5000				
Aluplast energeto 8000				
Aluplast Ideal 8000				
Aluplast Ideal 7000				
Gealan S8000	13	Roto Sil	Lewy	795450
Gealan Linear	13	Roto Sil	Prawy	795451
Deceuninck Eforte	13	Roto Sil	Lewy	839325
Deceuninck Prestige AD	13	Roto Sil	Prawy	839327
Deceuninck Prestige MD				
KBE 76	13	Roto Sil	Lewy	795445
KBE 88 MD	13	Roto Sil	Prawy	795446
Kömmerling 76				
Kömmerling 88 MD				
Trocal 76				
Trocal 88 MD				
Rehau S 730 AD	13	Roto Sil	Lewy	794922
Rehau S 735 MD	13	Roto Sil	Prawy	795449
Rehau S 788				
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)				
Rehau S 986 EuroDesign 86				
Salamander Streamline 76	13	Roto Sil	Lewy	828260
	13	Roto Sil	Prawy	828261
Veka Topline AD 13	13	Roto Sil	Lewy	795443
Veka Softline 82 MD	13	Roto Sil	Prawy	795444
Veka Softline 76 AD				
Veka Softline 76 MD				



				Nº
Antywyważeniowy el. dystansowy TiltSafe	Aluplast Ideal 2000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 8000 Aluplast Ideal 7000 Gealan S8000 KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Rehau S 730 AD Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 986 EuroDesign 86 Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona SI82 MD Schüco Living 82 Trocal 76 Trocal 88 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13	13	RC 2 RC 2 N	816934



INFO

Element zalecany do badania systemowego (RC 2 / RC 2 N)

Antywyważeniowy el. dystansowy TiltSafe redukuje do minimum możliwość ingerencji w zaczepy antywyważeniowe TiltSafe.

6.3 Elementy dystansowe



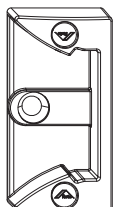
		N ^o
Ościeżnica	Alphacan Master AD 13 Deceuninck Klassiek Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 8000 Gealan Kubus	294365
	Aluplast Ideal 2000 Brüggmann AD 13 Salamander BluEvolution 82 Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD Tropical InnoNova 70.A5 AD Tropical InnoNova 70.M5 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander GreenEvolution 76	294364
	Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 7000	773527
	Brüggmann MD 13 Wymar 2500	287070
	Deceuninck Mondial VK	477327
	Deceuninck Zendow Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD	294469
–	–	292201
Ościeżnica	Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 KBE 76 Kömmerling 76 Tropical 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Tropical 88 MD	294370
	Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige Inoutic AD 13 Inoutic Favorite AD 13 Inoutic MD 100	294369
	KBE AD	294439
	KBE MD Tropical 88+ Tropical InnoNova 2000 Tropical S900	294463
	KBE 70 AD Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	294464
	Veka Softline MD 9	294537



6.4 Zatrask

6.4.1 Zatrask

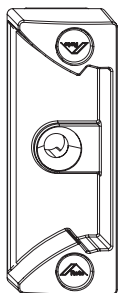
Standard



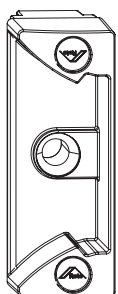
			Nº
<p>Aluplast Ideal 2000</p> <p>Aluplast energeto 5000</p> <p>Aluplast energeto 5000 view</p> <p>Aluplast energeto 7000</p> <p>Aluplast Ideal 4000</p> <p>Aluplast Ideal 5000</p> <p>Aluplast energeto 8000</p> <p>Aluplast Ideal 7000</p> <p>Aluplast Ideal 8000</p> <p>Rehau S 735 MD</p> <p>Rehau S 788</p> <p>Rehau S 799 Brillant Design (S 730)</p> <p>Rehau S 969 Synego</p> <p>Rehau S 980 Geneo</p> <p>Rehau S 986 EuroDesign 86</p> <p>Salamander 2D</p> <p>Salamander 3D</p> <p>Salamander Streamline 76</p> <p>Schüco Corona AD</p> <p>Schüco Corona CT70 AD</p> <p>Schüco LivIng 82</p>	13	Roto Sil	788572
<p>Salamander BluEvolution 73</p> <p>Salamander BluEvolution 82</p> <p>KBE 70 AD</p> <p>KBE 76</p> <p>KBE 88 MD</p> <p>Kömmerling 76</p> <p>Kömmerling 88 Plus</p> <p>Kömmerling 88 MD</p> <p>Kömmerling Eurodur 3S</p> <p>Kömmerling Eurofutur Classic</p> <p>Kömmerling Eurofutur Elegance</p> <p>Plus Plan Plus Tec</p> <p>Roplasto 4K</p> <p>Roplasto 7001 AD</p> <p>Roplasto 7001 MD</p> <p>Trocal 76</p> <p>Trocal 88 MD</p> <p>Veka Softline 70 AD</p> <p>Veka Softline 70 MD</p> <p>Salamander GreenEvolution 76</p> <p>Veka Topline AD 13</p> <p>Veka Topline MD 13</p> <p>Veka Softline 76 AD</p> <p>Veka Softline 76 MD</p>	13	Roto Sil	788615
Gealan Kubus	13	Roto Sil	812365
<p>Gealan S3000</p> <p>Gealan S7000</p> <p>Gealan S8000</p> <p>Gealan Linear</p> <p>Gealan S9000</p> <p>Wymar 2500</p>	13	Roto Sil	788574
<p>Deceuninck Arcade</p> <p>Deceuninck Eforte</p> <p>Deceuninck Prestige</p>	13	Roto Sil	788616

			Nº
KBE AD Veka Softline AD 9	9	Roto Sil	788573

6.4.2 Ruchomy słupek



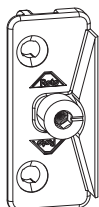
			Nº
Zatrask do zasuwnicy środkowej	Nawierzchniowy	Roto Sil	788378



		Nº
Zatrask przy przeciwległym rowku okuciowym	Roto Sil	788507

6.5 Blokady błędnego położenia klamki

6.5.1 Blokada błędnego położenia klamki

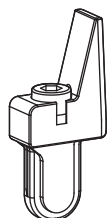


			Nº
Aluplast Ideal 2000 Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD	13	Roto Sil	260551



			N ^o
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000	13	Roto Sil	260557
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	Roto Sil	483117
Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Wymar 3000 Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	Roto Sil	260552
Deceuninck Klassiek Deceuninck Mondial VK	13	Roto Sil	281636
Deceuninck Zendow	13	Roto Sil	370175
Gealan Kubus	13	Roto Sil	807517
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan S9000	13	Roto Sil	380118
Deceuninck Arcade Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD Inoutic AD 13 Inoutic Favorite AD 13 Inoutic MD 100	13	Roto Sil	260550
KBE AD	9	Roto Sil	260547
KBE MD Trocal S900	9	Roto Sil	260553
KBE 70 AD KBE 76 Kömmerling 76 Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Trocal 88 MD	13	Roto Sil	260554
Kömmerling Eurodur 3S	13	Roto Sil	260545
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Plus Plan Plus Tec	13	Roto Sil	264523
Panorama 2000	9	Roto Sil	281728
Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 969 Synego Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86	13	Roto Sil	260546
Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000	13	Roto Sil	290155
Trocal InnoNova 70.A5 AD Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	Roto Sil	336813

			N ^o
Veka Softline AD 9	9	Roto Sil	260548



	N ^o
Element wkładany	534908

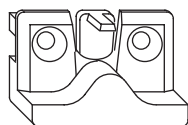


INFO

Tylko w połączeniu z zaczepem antywyważeniowym z dnem (oś okucia 13).

6.6 Zaczepek do mikrowentylacji

6.6.1 Elementy na ościeżnicy



			N ^o
Aluplast Ideal 2000 Deceuninck Zendow Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	13	Roto Sil	260532



			N ^o
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Deceuninck Klassiek Deceuninck Mondial VK Rehau S 735 MD Rehau S 788 Rehau S 799 Brillant Design (S 730) Rehau S 980 Geneo Rehau S 986 EuroDesign 86 Salamander 2D Salamander 3D Salamander BluEvolution 92 Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD Schüco Corona SI82 MD Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 6000 Aluplast Ideal 8000	13	Roto Sil	260534
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13	13	Roto Sil	292198
Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 Gealan Linear	13	Roto Sil	260530
Deceuninck Eforte Deceuninck Prestige AD Deceuninck Prestige MD Inoutic AD 13 Inoutic MD 100	13	Roto Sil	260531
KBE AD Veka Softline AD 9	9	Roto Sil	260529
KBE MD	9	Roto Sil	260533
KBE 70 AD KBE 76 Kömmerling 76 Plus Plan Plus Tec Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Trocal 88 MD	13	Roto Sil	263232
Kömmerling 88 Plus Kömmerling Eurodur 3S	13	Roto Sil	260528
Trocal InnoNova 70.A5 AD Trocal InnoNova 70.M5 MD	13	Roto Sil	336815
Trocal 88+ Trocal InnoNova 2000 Trocal S900	9 13	Roto Sil	451418
Wymar 2500	13	Roto Sil	284627
Wymar 3000	13	Roto Sil	374159



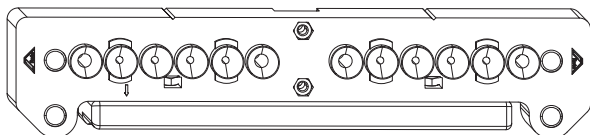
INFO

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

7 Szablony

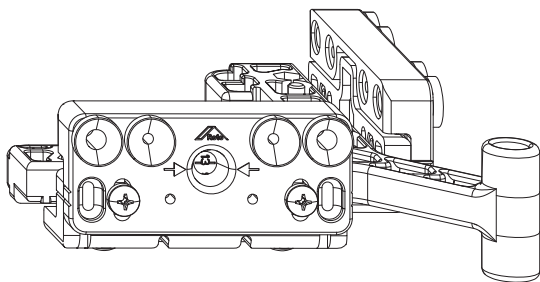
7.1 Szablony

7.1.1 Wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego



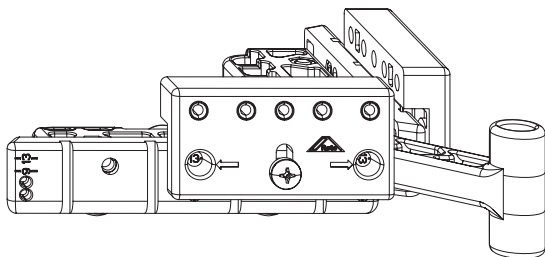
		Nº
	Wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego K3	230727
	Wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego P6	788436

7.1.2 Zawiasy dolne



		Nº
	Zawias dolny P6 z regulacją w pionie	788438
	Zawias dolny P6 z regulacją w pionie i z regulacją siły docisku	788503

7.1.3 Zawias rozwierny / uchylny naprzyłgowy

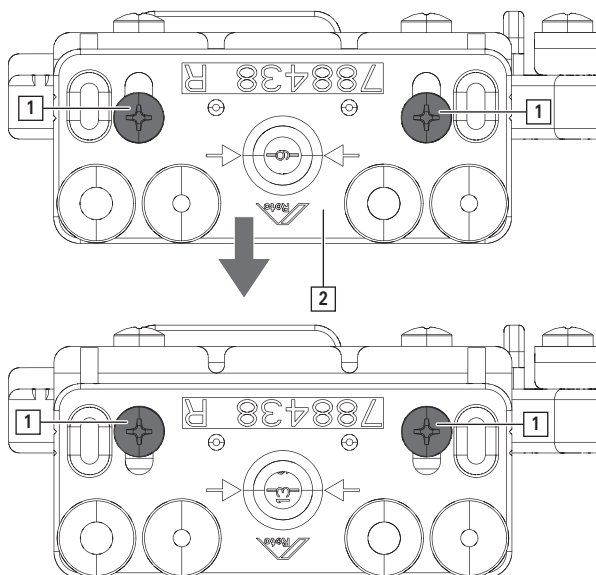


		Nº
	Zawias rozwierny / uchylny naprzyłgowy	795268

7.1.4 Przymiar wiertarski - zawias dolny

Ustawienie osi 9 lub osi 13

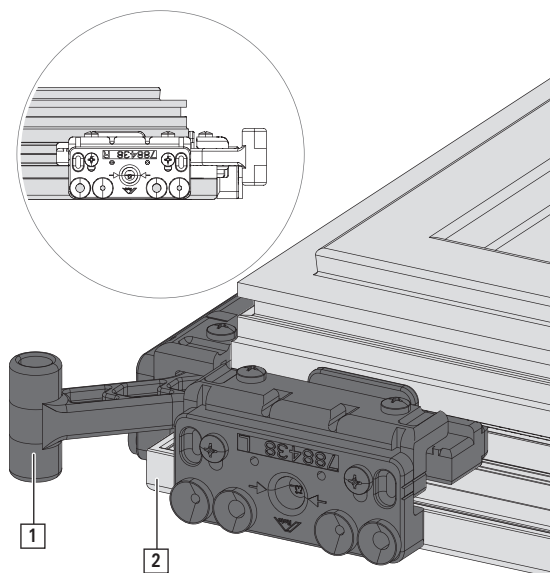
1. Poluzować śrubę [1].



2. Przesunąć płytkę wiertarską [2]. Ustawić właściwą oś.
3. Przykręcić wkręty [1].

Przykładanie przymiaru wiertarskiego

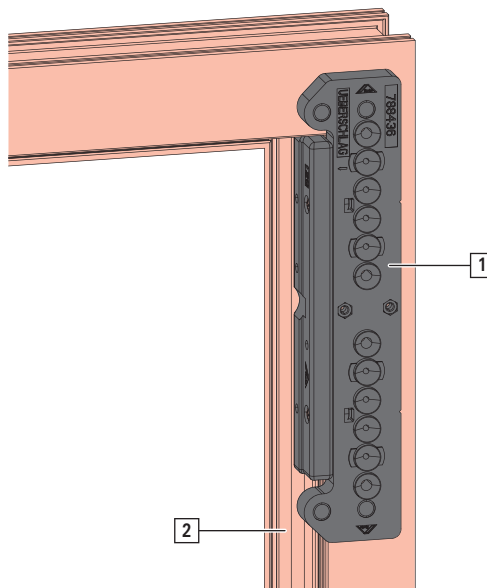
1. Przymiar wiertarski [1] przyłożyć do dolnej krawędzi skrzydła [2].



2. Wywiercić otwory.

7.1.5 Przymiar wiertarski - wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego

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



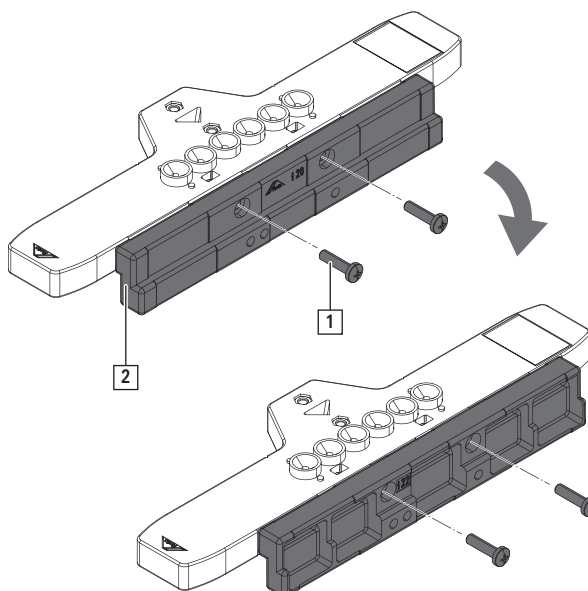
2. Wywiercić otwory.

7.1.6 Wspornik rozwórki, z regulacją

7.1.6.1 Ustawienia dla systemu 12/20-13 lub 12/22-13

Rysunek wzorcowy na przykładzie przymiaru wiertarskiego do skrzydeł uchylnych.

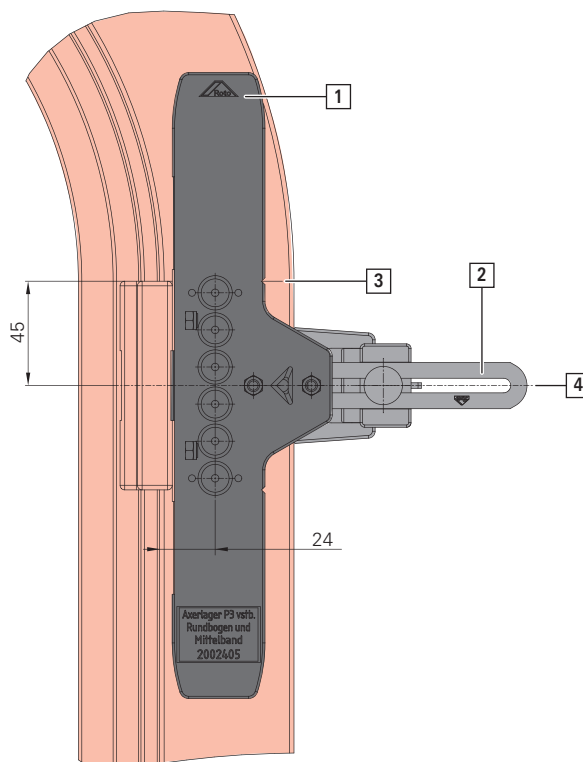
1. Poluzować śruby [1].



2. Obrócić płytkę wiertarską [2]. Ustawić na wybrany system.
3. Przykręcić wkręty.

7.1.6.2 Przymiar wiertarski - wspornik rozwórki do okien łukowych

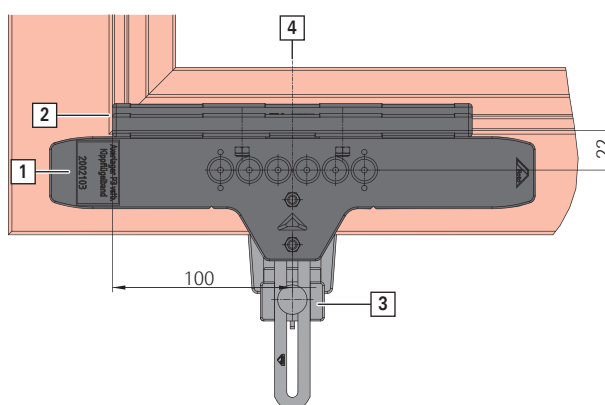
1. Przymiar wiertarski [1] z zaciskiem pozycjonowania [2] przyłożyć oznaczeniem do początku łuku na ościeżnicy [2].
 [4] = oś wspornika rozwórki



2. Przymocować zacisk pozycjonowania.
3. Wywiercić otwory.

7.1.6.3 Przymiar wiertarski - wspornik rozwórki do okien uchylnych

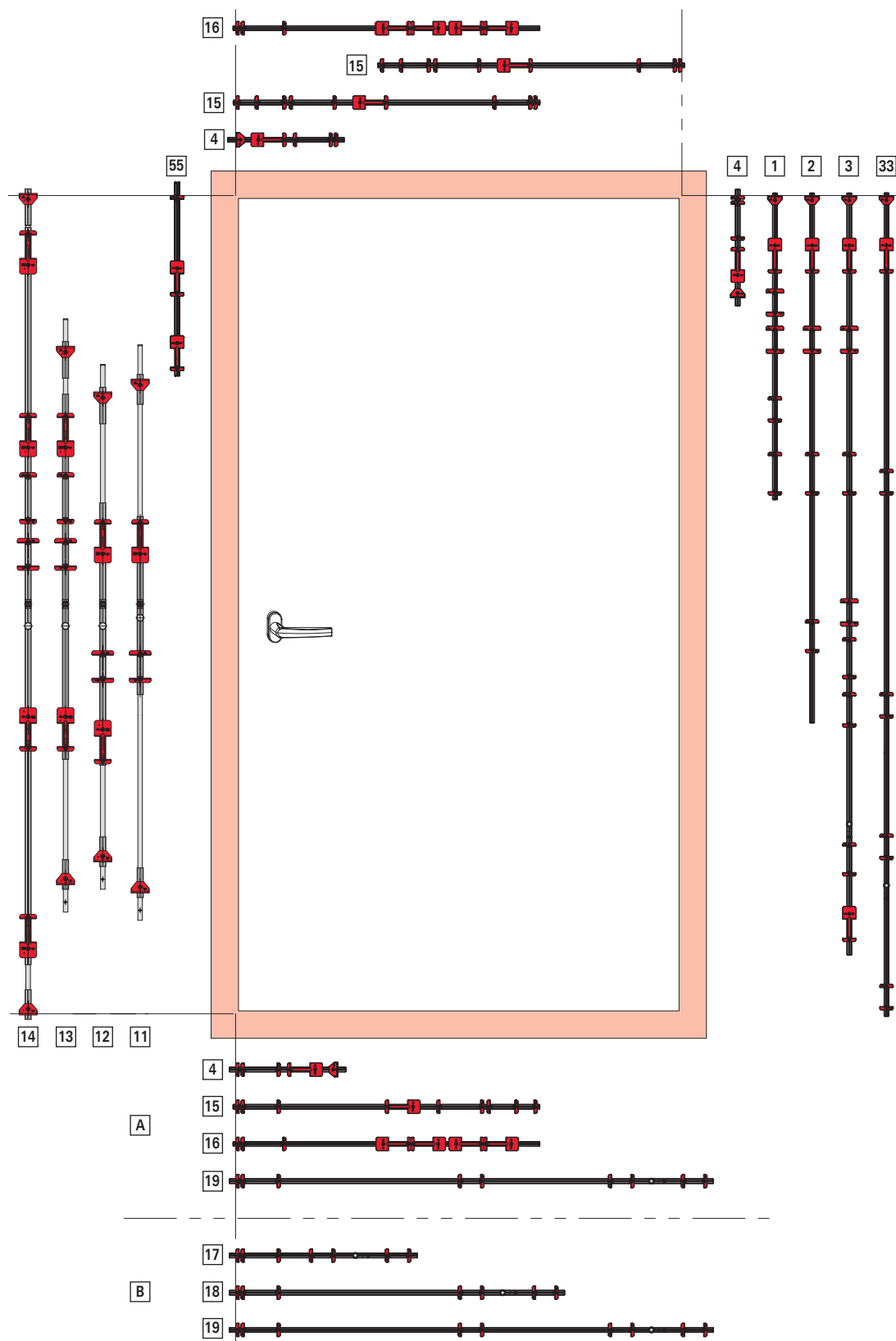
1. Przymiar wiertarski [1] (opcjonalnie z zaciskiem pozycjonowania [3]) przyłożyć do dolnej krawędzi ościeżnicy [2].
 [4] = oś wspornika rozwórki



2. Opcjonalnie: Przymocować zacisk pozycjonowania.
3. Wywiercić otwory.

7.2 Przymiary

7.2.1 Zasuwnica RU środkowe / zmienne osadzenie klamki



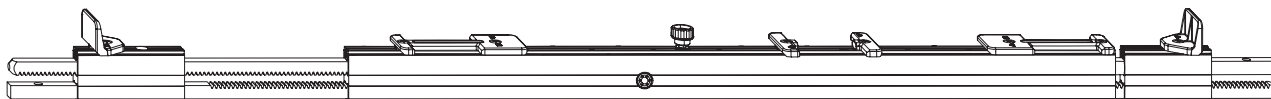
[A] Zabezp. podstawowe



[B] RC 1 N

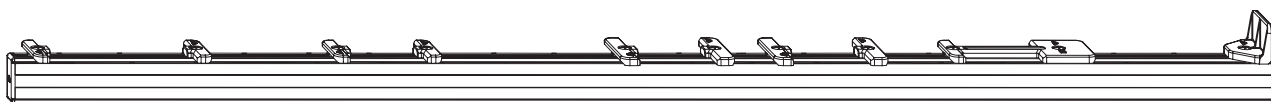
Odkodnik	Pozycja	Zakres stosowania	RU Zabezp. podstawowe	RC 1 N	R (DF) Zabezp. podstawowe	Przymiar pojedynczy
[11]	Po str. zasuwicy	FFH 621 – 1200 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 221</i>
[12]		FFH 1201 – 1600 mm	■	■	■	
[13]		FFH 1601 – 2000 mm	■	■	■	
[14]		FFH 2001 – 2400 mm	■	■	■	
[55]		FFH 2401 – 2800 mm	■	■	■	
[4]	Strona zawiasowa	FFH 280 – 800 mm	■	■	–	Zaczepek rozwierno-uchylony / narożnik → <i>od strony 222</i>
[1]		FFH 801 – 1400 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 221</i>
[2]		FFH 1401 – 1800 mm	■	■	■	
[3]		FFH 1801 – 2800 mm	■	■	■	
[33]		FFH 2601 – 2800 mm	■	■	■	
[4]	Na górze poziomo	FFB 290 – 800	■	■	■	Zaczepek rozwierno-uchylony / narożnik → <i>od strony 222</i>
[15]		FFB 801 – 1600 mm	■	■	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 222</i>
[16]		FFB 801 – 1400 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierne → <i>od strony 222</i>
[4]	Na dole poziomo	FFB 290 – 800 mm	■	–	–	Zaczepek rozwierno-uchylony / narożnik → <i>od strony 222</i>
[15]		FFB 801 – 1200 mm	■	–	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 222</i>
[19]		FFB 1131 – 1600 mm	■	■	–	
[16]		FFB 801 – 1400 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierne → <i>od strony 222</i>
[17]		FFB 320 – 730 mm	–	■	–	Zamknięcie środkowe RC 1 N → <i>od strony 222</i>
[18]		FFB 731 – 1130 mm	–	■	–	

7.2.1.1 Standard



Po str. zasuwicy

					Nº
Standard		621 – 1200	Po str. zasuwicy	Nr 11	268943
		1001 – 1600	Po str. zasuwicy	Nr 12	798480
		1601 – 2000	Po str. zasuwicy	Nr 13	787401
		2001 – 2400	Po str. zasuwicy	Nr 14	787402
		2401 – 2800	Po str. zasuwicy	Nr 55	808454



Strona zawiasowa

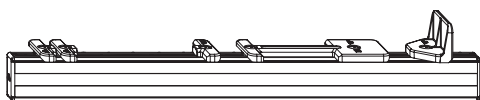
				N ^o
Standard	801 – 1400	Po str. zasuwicy Strona zawiasowa	Nr 1	290048
Standard	1401 – 1600	Po str. zasuwicy Strona zawiasowa	Nr 2	290049
Standard	1601 – 2600	Po str. zasuwicy Strona zawiasowa	Nr 3	290050
Standard	2601 – 2800	Strona zawiasowa	Nr 33	808678



INFO

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

7.2.1.2 Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik



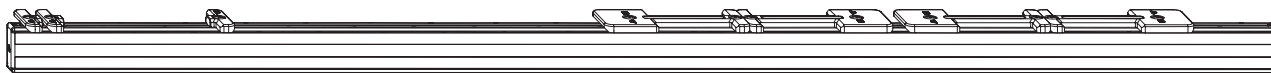
					N ^o
Zaczep rozwierno-uchylny/narożnik	280 – 800	290 – 800	Na górze Na dole Strona zawiasowa	Nr 4	290051

7.2.1.3 Zamknięcie środkowe



					N ^o
Zamknięcie środkowe	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	801 – 1600	Na górze Na dole	Nr 15	311892
		1201 – 1600	Na dole	Nr 19	263337
	RC 1 N	320 – 730	Na dole	Nr 17	263335
		731 – 1130	Na dole	Nr 18	263336

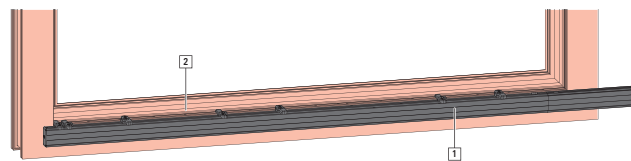
7.2.1.4 Skrzydło rozwierne



				N ^o
Skrzydło rozwierne	801 – 1400	Na górze Na dole	Nr 16	311893

7.2.2 Przymiary

1. Przyłożyć długi przymiar [1] do ościeżnicy [2].



2. Ustalić położenie elementów ramowych.

8 Montaż

8.1 Wskazówki dla producentów

Maksymalne wymiary i masy skrzydeł

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

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

Wytyczne producentów profili

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

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



INFO

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

Dobór elementów okucia

Antywyważeniowe elementy stolarki wymagają stosowania okuć specjalnych.

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

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

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



INFO

Obowiązują wytyczne producenta, dotyczące właściwego doboru okuć (np. zastosowania dodatkowych rozwórek nożycowych, kompletowania okuć antywyważeniowych do elementów stolarki itd.).

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

8.2 Mocowanie wkrętami

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

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

Masa skrzydła w kg	Siła rozciągająca w N ^[4]
60	1650

[4] dopuszczalna tolerancja - 10 %



Masa skrzydła w kg	Siła rozciągająca w N [4]
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500
140	3900
150	4200



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 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.

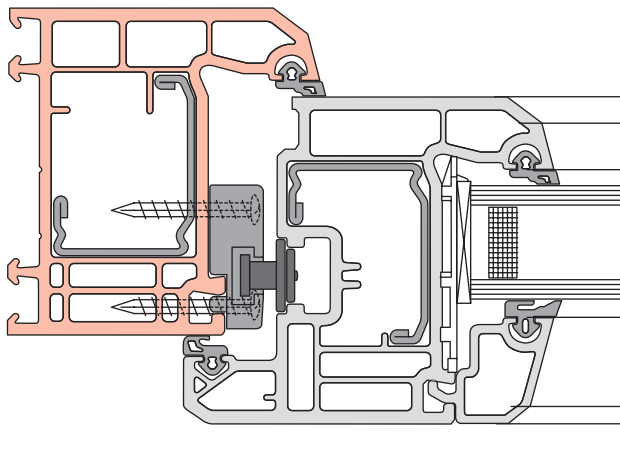
- ▶ Jeśli nie podano inaczej, wkręcać wkręty prostopadle do powierzchni.
- ▶ Łby wkrętów powinny być zlicowane z powierzchnią.
- ▶ Nie przekręcać (nie przykręcać zbyt mocno) wkrętów. Uwzględniać momenty obrotowe. Momenty obrotowe wybierać w taki sposób, by nie odkształcać okuć ani profili. Momenty obrotowe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

[4] dopuszczalna tolerancja - 10 %

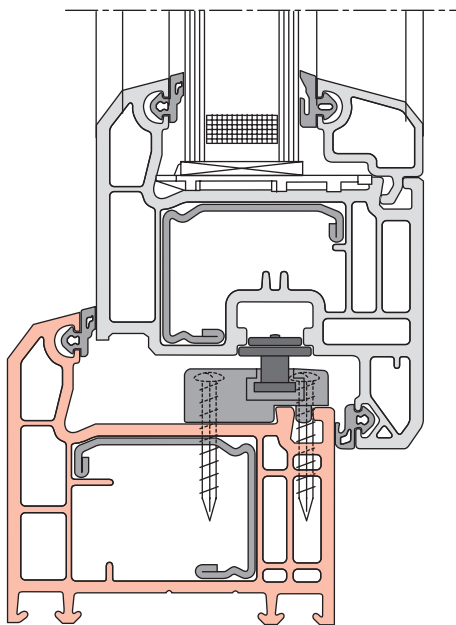
8.4 Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania

Mocowanie zaczepu antywyważeniowego

3 wkręty 4x ... Wkręcić przez wszystkie warstwy, jeśli niemożliwe jest mocowanie do stalowej ramy.



Przekrój poziomy M 1:2



Przekrój pionowy M 1:2

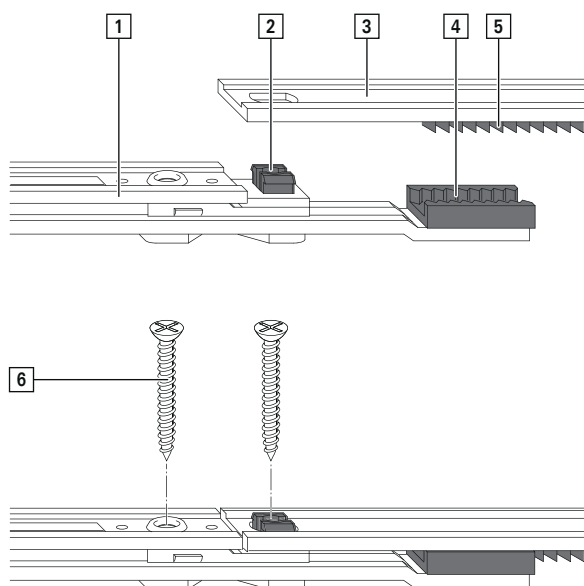
Mocowanie listwy przyszybowej

Jeśli konieczne, zastosować wkręty.



8.5 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.

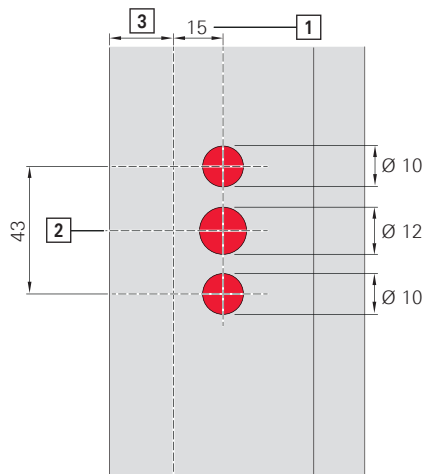


INFO

Wszystkie łączące się elementy są dostarczane w pozycji blokady montażowej.

8.6 Wymiary otworów i frezowań

8.6.1 Zasuwnica RU



Wiercenie pod trzpień i czopy klamki

[1] Dornmas

[2] Wys. osadzenia klamki

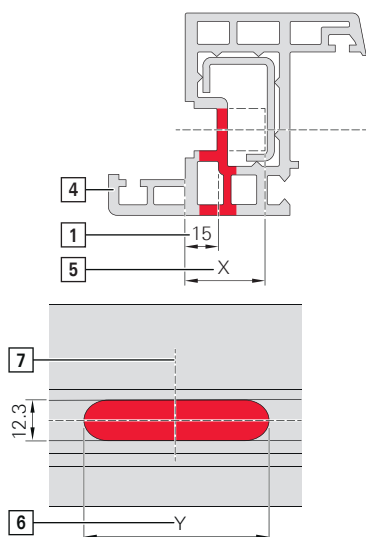
[3] Szerokość przyłgi

[4] Grubość przyłgi: 16 do 22 mm

Otwór Ø 10: Głębokość otworu = grubość przyłgi + 17 mm do wkrętów z łbem stożkowym płaskim (ISO 7046-1 M5 x ...)

Otwór Ø 12: Głębokość otworu = grubość przyłgi + 16 mm

[5] Głębokość frezu (X) min. = dornmas + 12,5 mm



Frezowanie pod puszkę zasuwicy

[6] Długość frezu (Y)

D8 = min. 30 mm

D15 = min. 65 mm

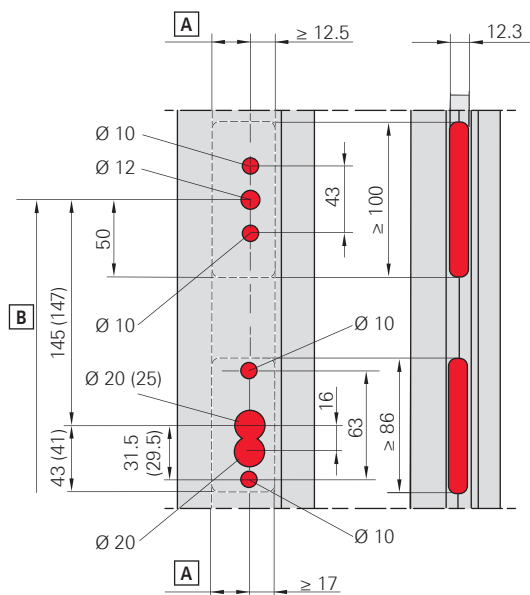
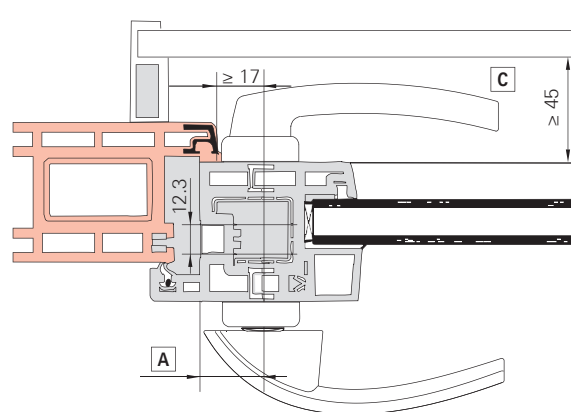
D25 do D50 = min. 100 mm

[7] Oś puszkki zasuwicy

Głębokość frezu min. 28 mm



8.6.2 Zasuwnica z dużym dornmasem



Wartości w nawiasach dla wkładek bębnekowych okrągłych.

Odnosnik	Znaczenie
[A]	Dornmas
[B]	Wys. osadzenia klamki
[C]	Do rolet zewnętrznych

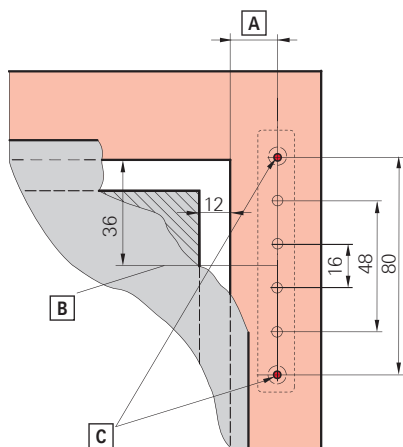


INFO

Przekrój: Drzwi (otwierane do wewnątrz).

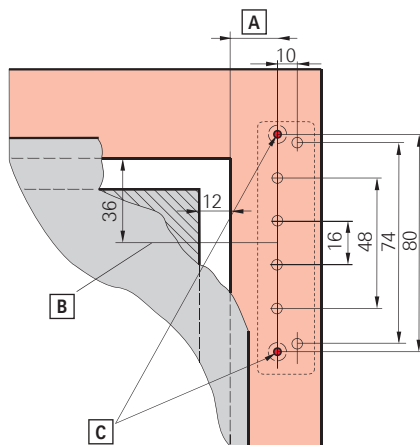
8.6.3 Wspornik rozwórki

Standard – P 3/130 | P 6/130



Odnośnik	Znaczenie	System
[A]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	19,5 mm	12/21-13
	20,5 mm	12/22-13
[B]	Oś wspornika rozwórki	-
[C]	Wspornik rozwórki P 3/130, otwór Ø 3 mm, głębokość 4 mm Wspornik rozwórki P 6/130, otwór Ø 6 mm, głębokość 9 mm	-

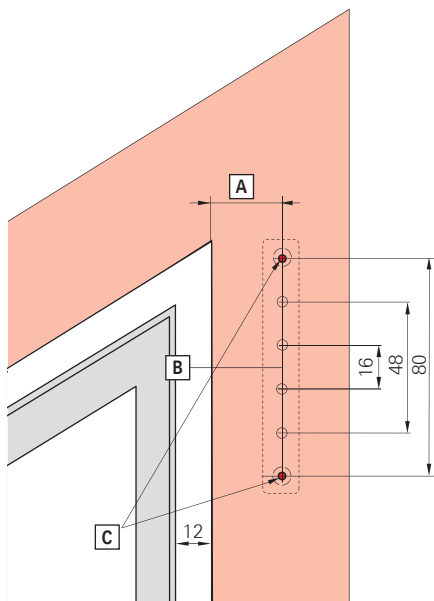
Standard – P 6/150



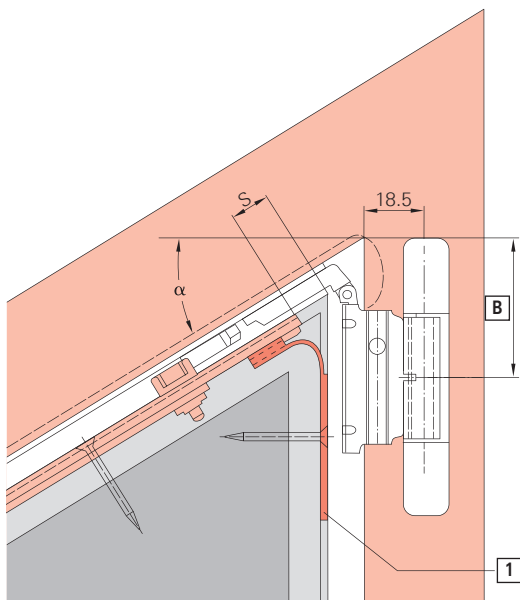
Odnośnik	Znaczenie	System
[A]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	19,5 mm	12/21-13
	20,5 mm	12/22-13
[B]	Oś wspornika rozwórki	-
[C]	Wspornik rozwórki P 6/150, otwór Ø 6 mm, głębokość 9 mm	-



8.6.4 Wspornik rozwórki - okna skośne

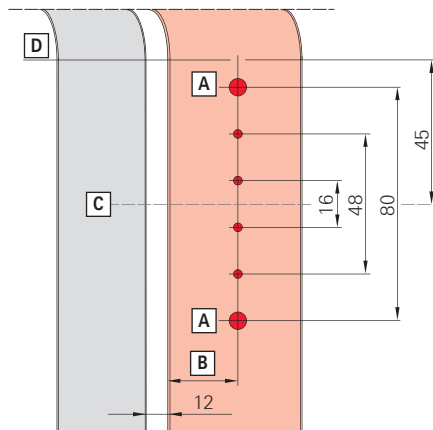


Odnośnik	Znaczenie	System
[A]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	19,5 mm	12/21-13
	20,5 mm	12/22-13
[B]	Oś wspornika rozwórki	-
[C]	Wspornik rozwórki P 3/130, otwór Ø 3 mm, głębokość 4 mm	-
	Wspornik rozwórki P 6/130, otwór Ø 6 mm, głębokość 9 mm	



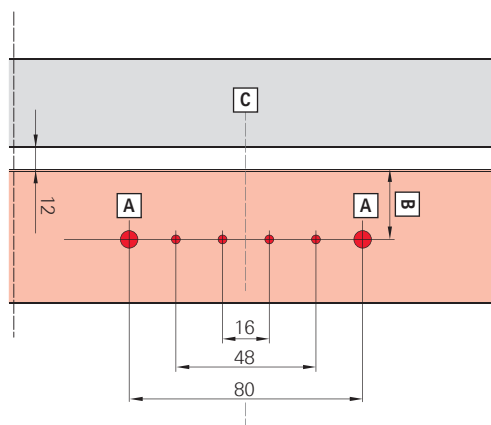
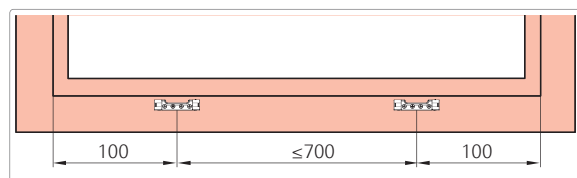
Kąt nachylenia α	50°	45°	40°	35°	30°	25°	20°	15°	10°	5°	0°	-5°	-10°	-15°
Pozycja prowadnicy S	13	13,5	13,8	14	14,1	14,1	14,1	14	13,8	13,6	13,4	12,9	12,5	12
Końcówka prowadnicy rozwórki	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	z	bez	bez	bez
Element końcowy [1]	z	z	z	z	z	z	z	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez
Oś wspornika rozwórki [B]	59,6	56,7	54,3	52,5	51	49,8	48,8	48	47,3	46,8	46,4	46,1	46	45,9

8.6.5 Okno łukowe



Odnosnik	Znaczenie	System
[A]	Wspornik rozwórki P3/100, otwór Ø 3 mm, głębokość 4 mm Wspornik rozwórki P6/100, otwór Ø 6 mm, głębokość 9 mm	-
[B]	24 mm	12/20-13
[C]	Oś wspornika rozwórki	-
[D]	Początek łuku	-

8.6.6 Skrzydło uchylne

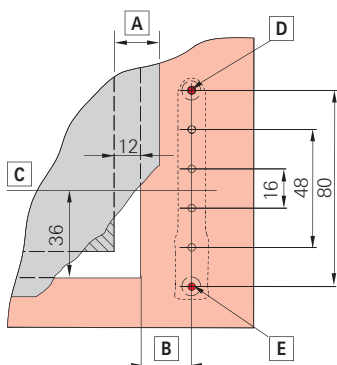


Odnosnik	Znaczenie	System
[A]	Wspornik rozwórki z regulacją P3/100, otwór Ø 3 mm, głębokość 4 mm Wspornik rozwórki z regulacją P6/100, otwór Ø 6 mm, głębokość 9 mm	-
[B]	20 mm 22 mm 23 mm 24 mm	12/18-9, 12/18-13 12/20-9, 12/20-13 12/21-13 12/22-13
[C]	Oś wspornika rozwórki	-



8.6.7 Wspornik zawiasu dolnego

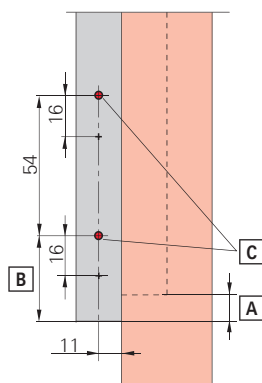
P 3/130 | P 6/130 | P 6/150



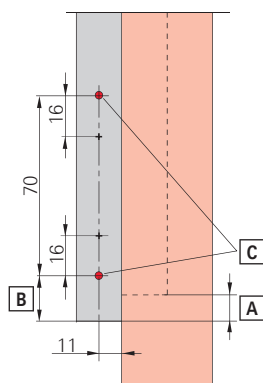
Odkośnik	Znaczenie	System
[A]	Szerokość przylgi	-
[B]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	19,5 mm	12/21-13
	20,5 mm	12/22-13
[C]	Oś wspornika zawiasu dolnego	-
[D]	Wspornik zawiasu dolnego P 3/130, otwór Ø 3 mm, głębokość 3 mm	-
	Wspornik zawiasu dolnego P 6/130, otwór Ø 6 mm, głębokość 3 mm	
	Wspornik zawiasu dolnego P 6/150, otwór u góry Ø 6 mm, głębokość 3 mm	
[E]	Wspornik zawiasu dolnego P 3/130, otwór Ø 3 mm, głębokość 3 mm	-
	Wspornik zawiasu dolnego P 6/130, otwór Ø 6 mm, głębokość 9 mm	
	Wspornik zawiasu dolnego P 6/150, otwór Ø 6 mm, głębokość 19 mm	

8.6.8 Zawias dolny

P 6/150



Regulacja w pionie



Regulacja w pionie/docisku

Odnosnik	Znaczenie	System
[A]	Szerokość przylgi	-
[B]	Regulacja w pionie: 40,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	Regulacja w pionie/docisku: 24,5 mm	
	Regulacja w pionie: 42,5 mm	12/20-9, 12/20-13
	Regulacja w pionie/docisku: 26,5 mm	
	Regulacja w pionie: 43,5 mm	12/21-13
	Regulacja w pionie/docisku: 27,5 mm	
	Regulacja w pionie: 44,5 mm	12/22-13
	Regulacja w pionie/docisku: 28,5 mm	
[C]	Zawias dolny P 6/150, otwór Ø 6 mm, głębokość 23 mm	-

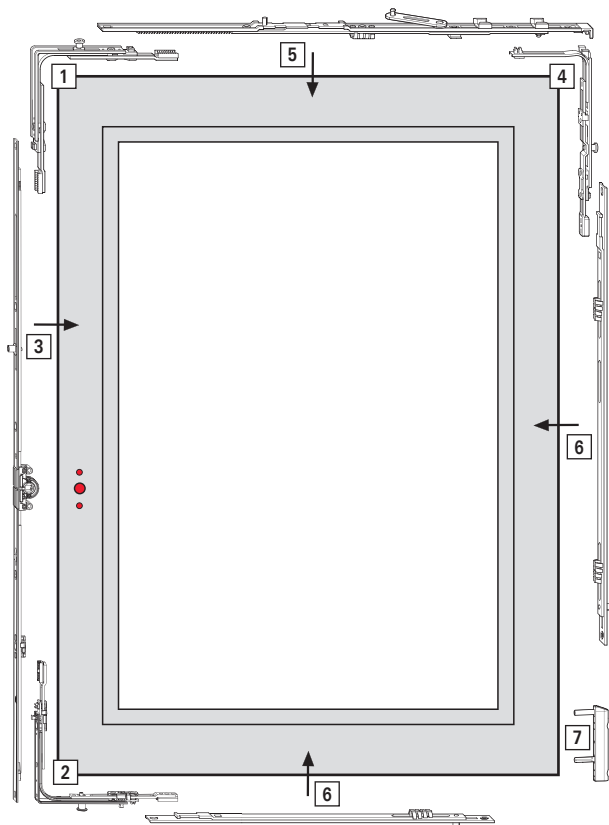


8.7 Skrzydło

8.7.1 Kolejność montażu

Okna prostokątne

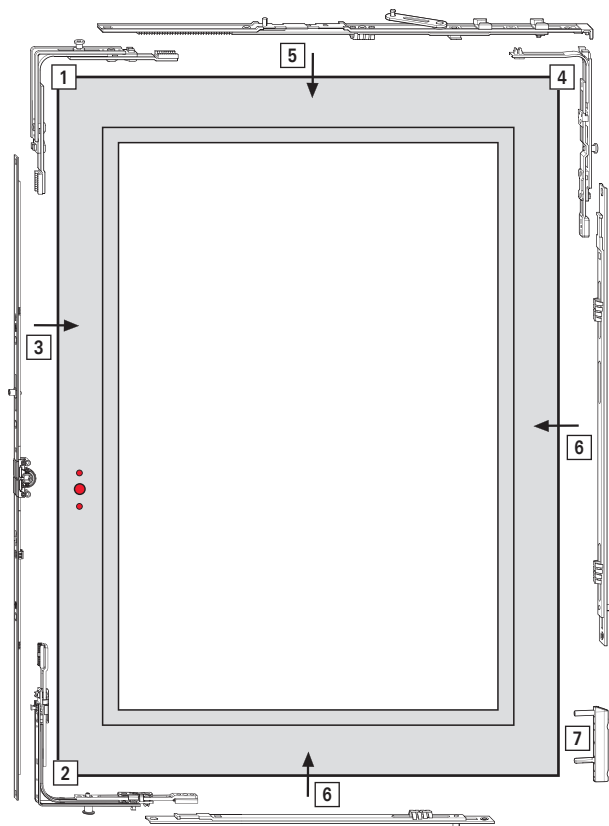
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki



Kolejność montażu (propozycja)

- | | | |
|------------------|--|---|
| [1] Narożnik | [4] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów | [6] Zamknięcie środkowe pionowe i poziome |
| [2] Narożnik | [5] Prowadnica rozwórki | [7] Zawias dolny |
| [3] Zasuwnica RU | | |

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki



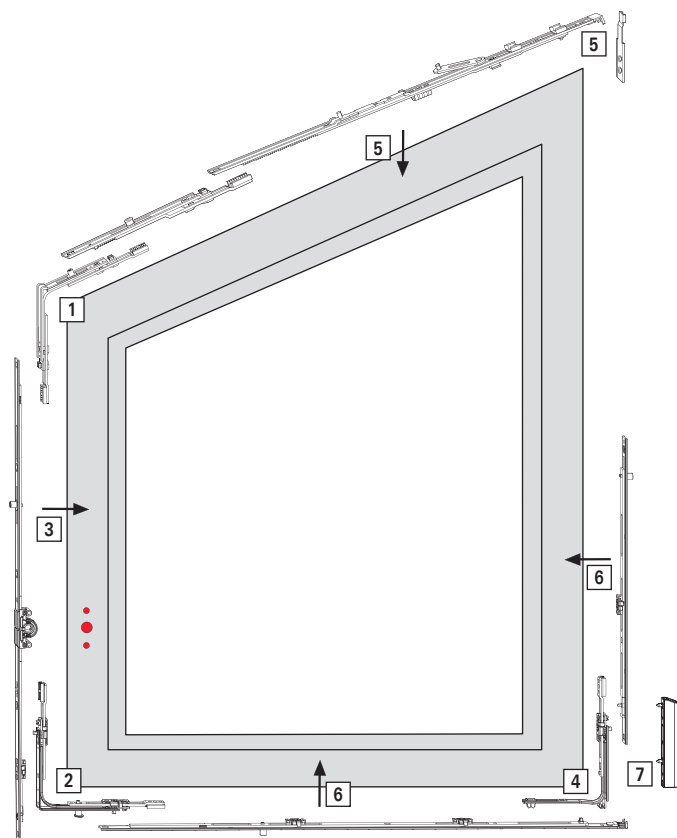
Kolejność montażu (propozycja)

- | | | |
|------------------|--|---|
| [1] Narożnik | [4] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów | [6] Zamknięcie środkowe pionowe i poziome |
| [2] Narożnik | [5] Prowadnica rozwórki | [7] Zawias dolny |
| [3] Zasuwnica RU | | |



Okno skośne

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki



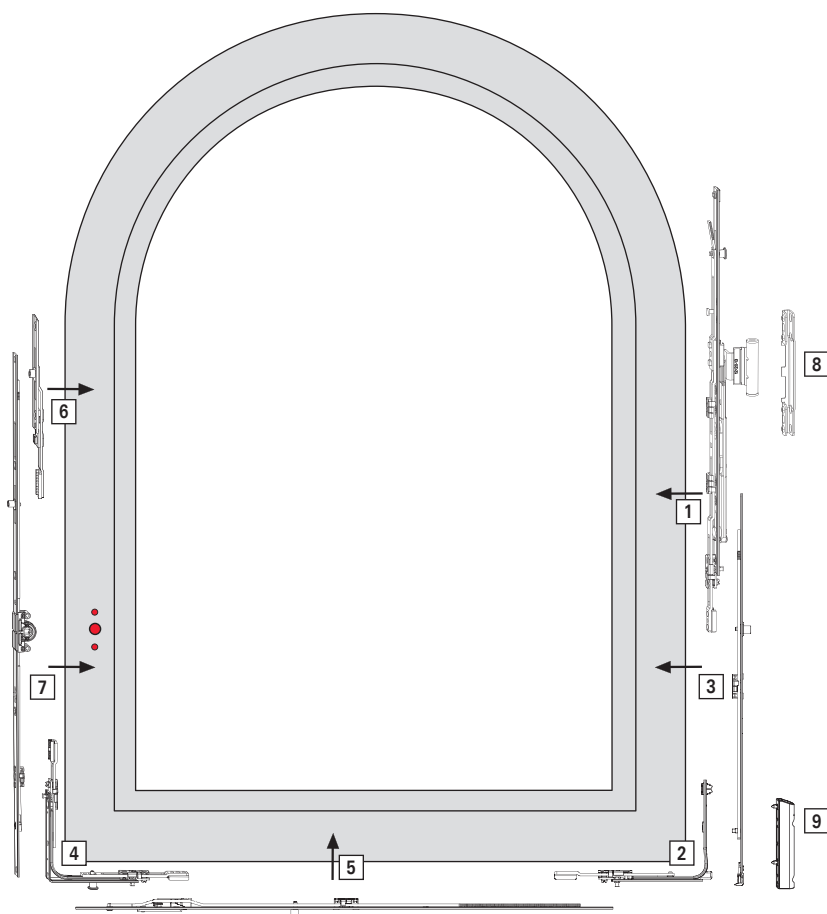
Kolejność montażu (propozycja)

- | | | |
|--------------------------------|--|---|
| [1] Narożnik do okien skośnych | [4] Narożnik do okien łukowych | [6] Zamknięcie środkowe pionowe i poziome |
| [2] Narożnik | [5] Prowadnica rozwórki z elementem końcowym prowadnicy rozwórki do okien skośnych | [7] Zawias dolny |
| [3] Zasuwnica RU | | |



Okno łukowe

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki



Kolejność montażu (propozycja)

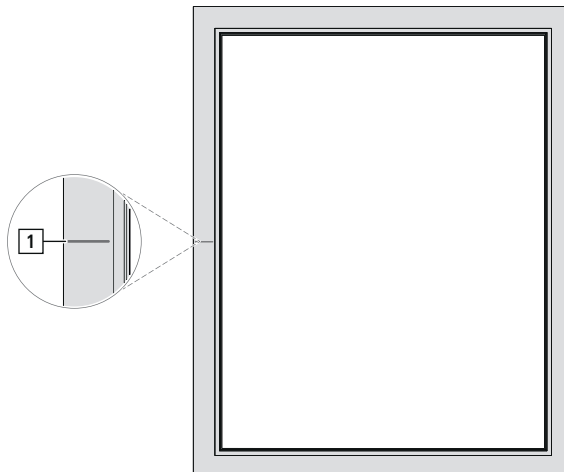
- | | | |
|---|---|------------------|
| [1] Rozwórka do okien łukowych | [4] Narożnik | [7] Zasuwnica RU |
| [2] Narożnik do okien łukowych | [5] Zakończenie zamknięcia śr. okien łukowych poziome | [8] Łącznik |
| [3] Zakończenie zamknięcia śr. okien łukowych pionowe | [6] Zakończenie zasuwicy do okien łukowych | [9] 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 228

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 228
2. Ogradować frezowanie.

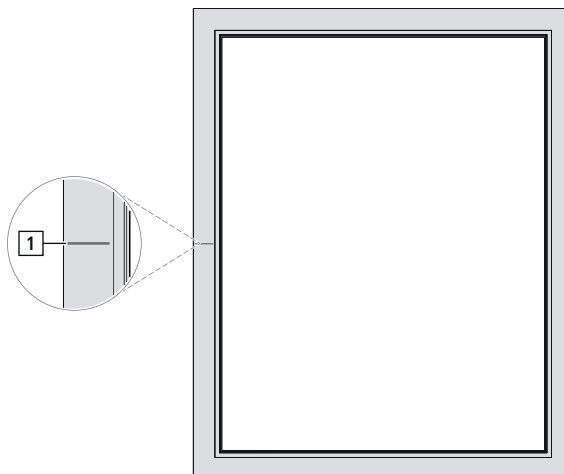


8.7.3 Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU do wkładki bębnekowej

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 228

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 228
2. Ogradować frezowanie.

8.7.4 Skracanie elementów okucia



UWAGA

Możliwość powstania szkód materialnych wskutek nieprawidłowego skracania!

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

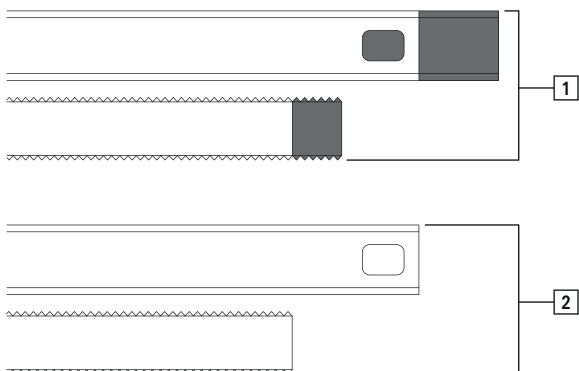
- ▶ Elementy przed skróceniem tylko przyłożyć, ale nie wkładać w skrzydło.

Skracane są następujące elementy;

- Zasuwnica
- Prowadnica rozwórki

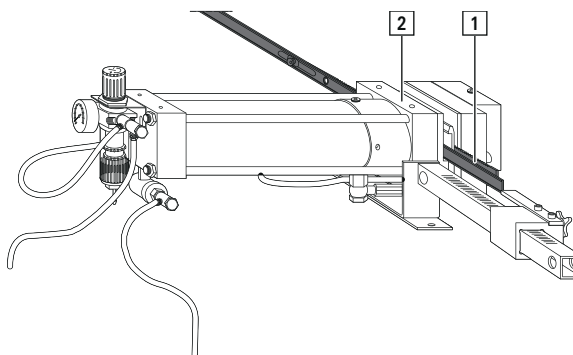
Skracanie przycinarką pneumatyczną (z wykrawaniem otworu)

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



Odnosnik	Nazwa artykułu
[1]	Fabryczne elementy okucia
[2]	Skrócone elementy okucia

1. Przyłożyć okucie w pożądanym miejscu.
2. Zaznaczyć długość na okucie.
3. Włożyć okucie [1] w przycinarkę pneumatyczną [2].



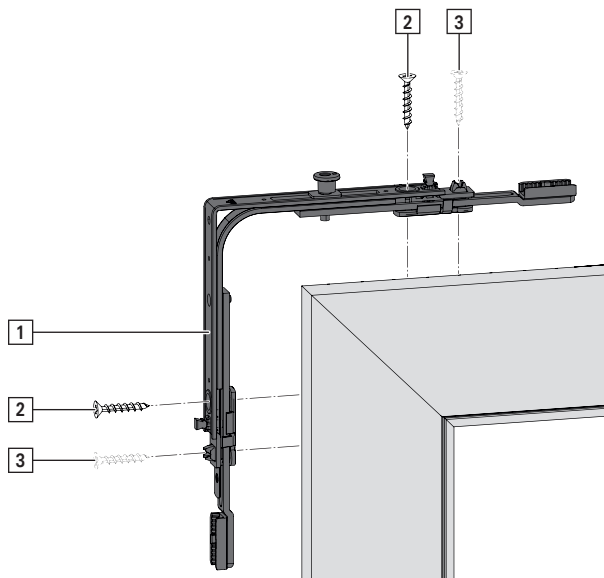
4. Ustawić odpowiednio okucie.
5. Skrócić okucie.



8.7.5 Narożnik

Montaż narożnika

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



2. Po zamontowaniu wszystkich elementów przyłączeniowych przykręcić narożniki 2 kolejnymi wkrętami [3]. → 8.5 "Stabilne połączenie elementów" od strony 227

8.7.6 zasuwница RU

8.7.6.1 Stałe osadzenie klamki

Montaż zasuwnicy RU

1. Przyłożyć zasuwnicę w wybranym miejscu, zaznaczyć po jednej stronie długość i skrócić .
2. Włożyć zasuwnicę skróconą stroną do góry i stabilnie połączyć elementy. → 8.5 "Stabilne połączenie elementów" od strony 227



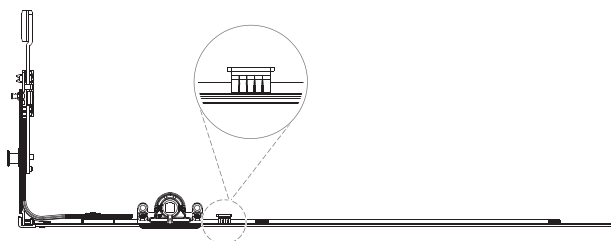
WARUNEK

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



INFO

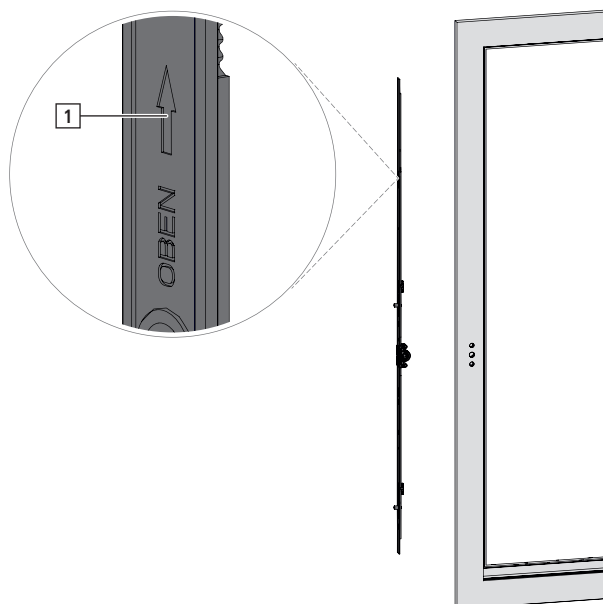
Dla FFH 280 – 290 mm należy usunąć prowadzenie wkrętów (np. obcęgi).



8.7.6.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

Montaż zasuwicy RU

1. Zasuwnicę przyłożyć w wybranym położeniu, zaznaczyć długość po obydwu stronach i skrócić .
2. Włożyć zasuwnicę. Ustawić element w prawidłowym kierunku strzałką [1] do góry.
Stabilne połączenie elementów. → 8.5 "Stabilne połączenie elementów" od strony 227



WARUNEK

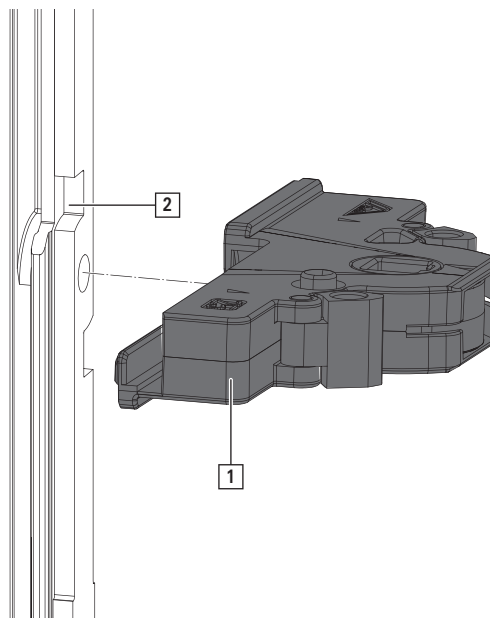
Dla FFH > 2400 mm zastosować po stronie klamki u góry zamknięcie środkowe wieloczęściowe i stabilnie połączyć elementy.



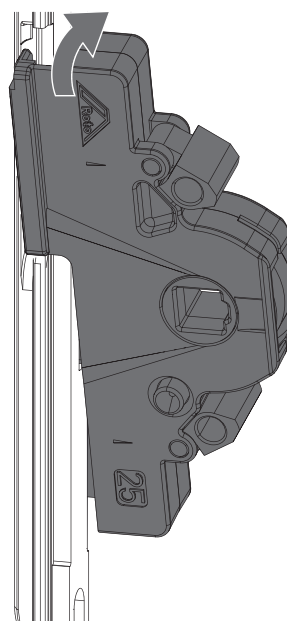
8.7.7 Zasuwnica z dużym dornmasem

Kaseta zasuwicy

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



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

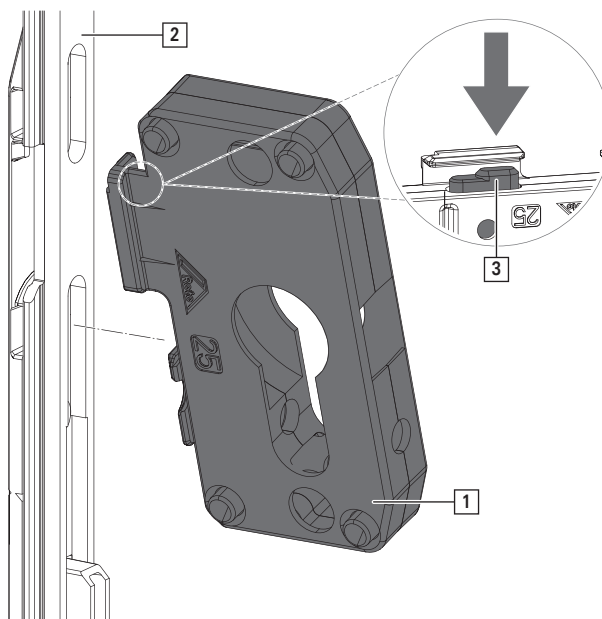


3. W celu demontażu kasety zasuwicy należy obracać ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż kaseta zostanie wyjęta z rowka. Wyciągnąć kasetę z listwy zasuwicy.

Kaseta zamka

1. Jeśli czop [3] wystaje, wsunąć go z powrotem w kasetę zamka [1].

Kasetę zamka włożyć lekko obróconą w listwę zasuwnicy [2].



2. Kasetę zamka włożyć w rowek i obracać zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aż do zatrzaśnięcia kasety zamka.

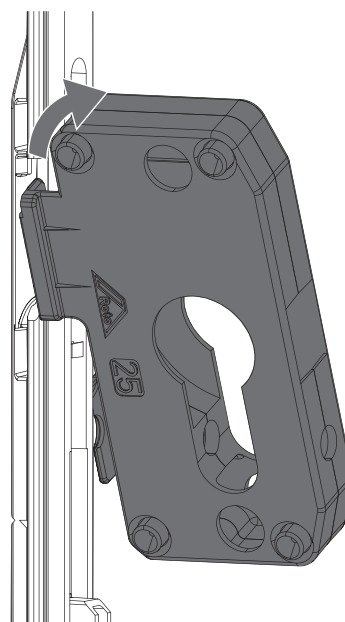
Kaseta zamka jest zlicowana z listwą zasuwnicy.



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.



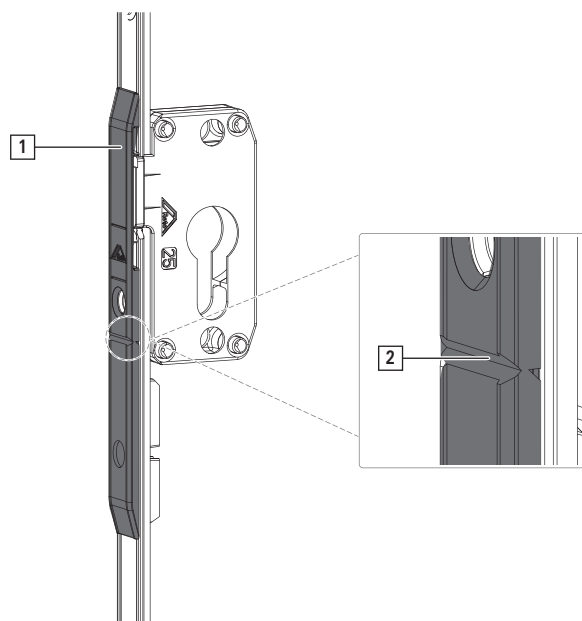
3. W celu demontażu kasety zamka należy obracać ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż kaseta zostanie wyjęta z rowka.

Wyciągnąć kasetę z listwy zasuwnicy.

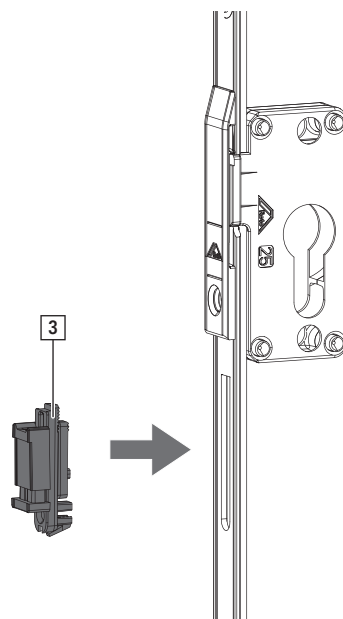


Zatrzask

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

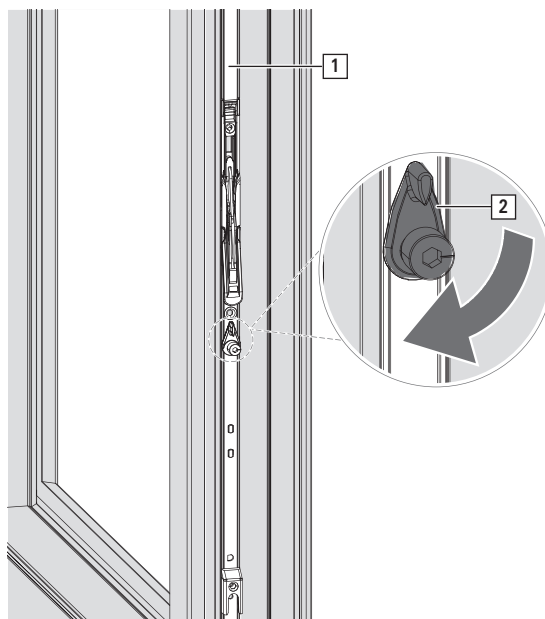


2. Włożyć zatrzask [3].



8.7.8 Zasuwnica ruchomego słupka Plus

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

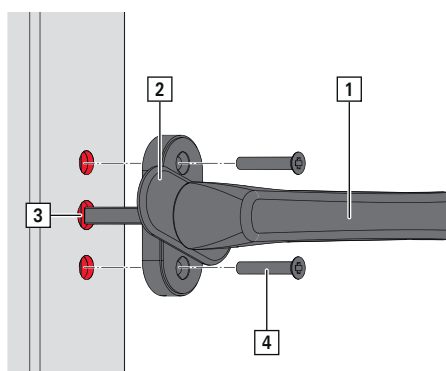


2. Skrzydło bierne zakładać przy otwartej zasuwicy ruchomego słupka Plus (ustawienie fabryczne).

8.7.9 Klamka

8.7.9.1 Klamka – zasuwnica RU

1. Ustawić klamkę [1] w pozycji otwartej (poziomo do rozetki).
2. Obrócić rozetkę [2] przy klamce o 90°.



3. Włożyć klamkę w skrzydło [3].
4. Zamocować klamkę wkrętami [4].
5. Obrócić ponownie rozetkę przy klamce o 90°.



8.7.9.2 Blokada montażowa



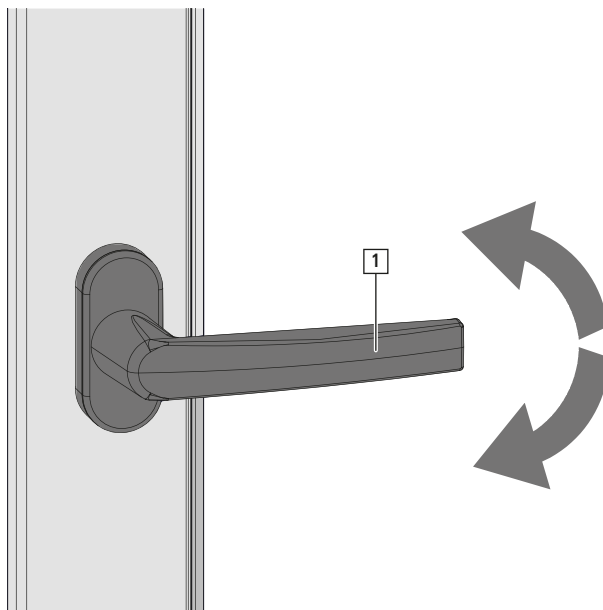
INFO

Wszystkie elementy z możliwością przyłączenia dostarczane są z blokadą montażową.

Zwolnienie blokady montażowej

Obrót klamki zwalnia blokadę elementów okucia. Blokadę montażową należy zwolnić w pozycji otwartej skrzydła.

1. Klamkę [1] obrócić do końca w jednym kierunku.
Słychać dźwięk trzaskania.



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

8.7.10 Prowadnica rozwórki

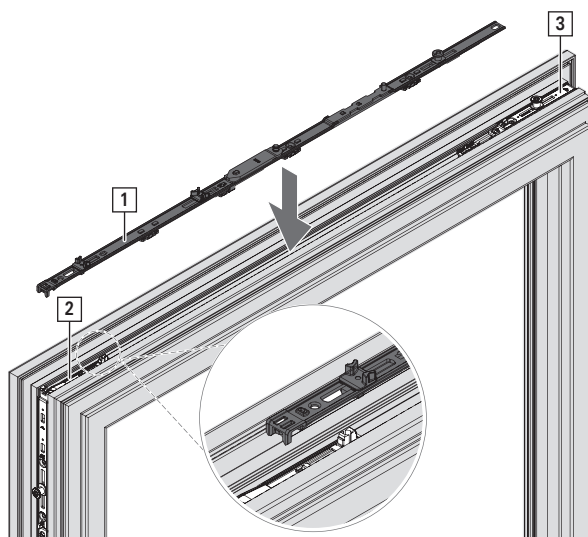
8.7.10.1 Montaż prowadnicy rozwórki



INFO

Dla FFB < 310 mm należy usunąć zatrzask montażowy.

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 227*



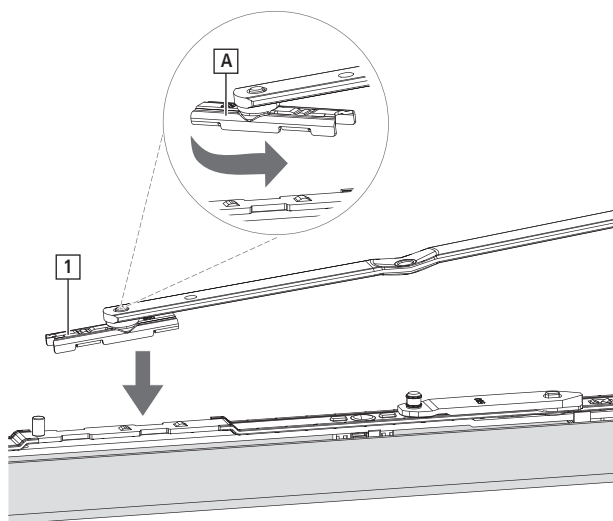
8.7.10.2 Zakładanie ramienia rozwórki

1. Suwak [1] ramienia rozwórki nałożyć na prowadnicę rozwórki.

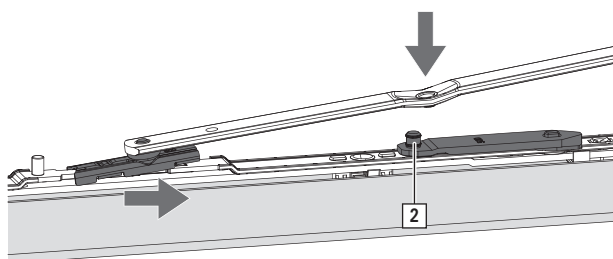


INFO

Od wysokości skrzydła na wrębie FFH < 500 mm należy ograniczyć wielkość uchyłu do 80 mm. W celu ograniczenia uchyłu do 80 mm, obrócić suwak o 180° [A].



2. Przesunąć ramię rozwórki i zacisnąć na trzpieniu podporowym [2].



INFO

Stabilizacja uchyłu ustala się automatycznie przy uchyleniu skrzydła.

8.7.11 Rozwórka do okien łukowych



INFO

W obszarze rozwórki należy zamocować ościeżnicę w murze kilkoma śrubami.

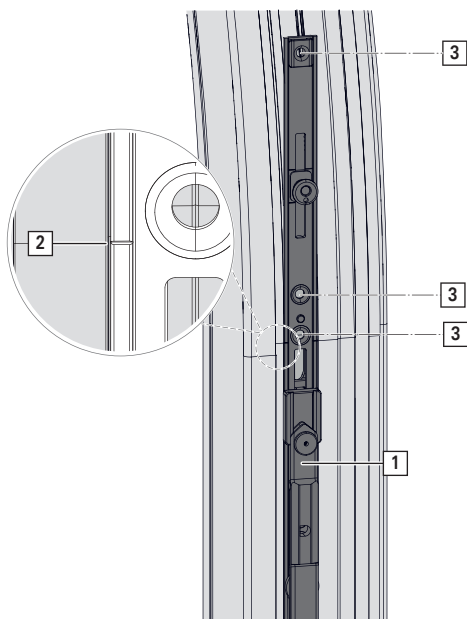


INFO

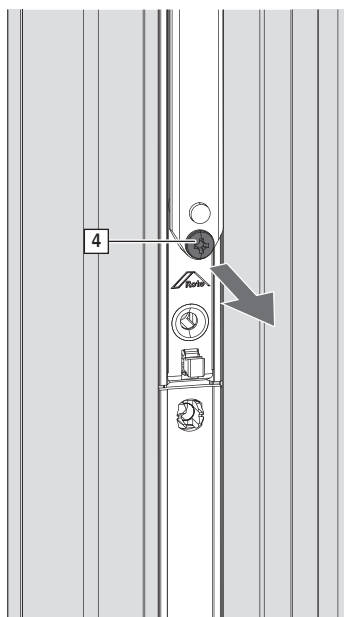
Aby uniknąć problemów z luzem wrębowym po stronie klamki, zaleca się przyklejenie szyby do profilu skrzydła. Jeśli nie jest możliwe klejenie w całym oknie, należy przykleić szybę przynajmniej po stronie zawiasów.

Instrukcje dotyczące klejenia lub prawidłowego wypierania szyb znajdują się w Podręczniku podkładek FLY_11.

1. Rozwórkę do okien łukowych [1] z oznaczonym miejscem cięcia [2] zamocować na początku łuku 3 wkrętami [3].



2. Zamontować kompletne okucie. Przestrzegać kolejności montażu elementów .
3. Usunąć wkręt blokady pozycji montażowej [4] w rozwórce okien łukowych.

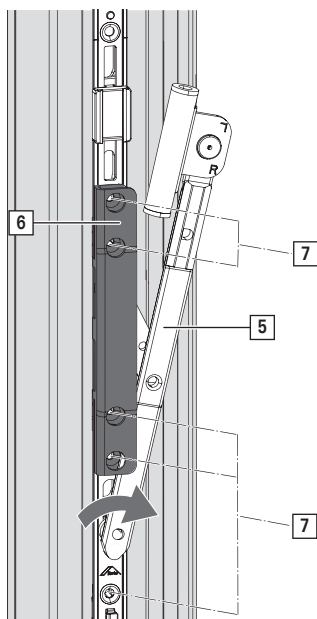


4. Odciągnąć ramię rozwórki [5] i nałożyć łącznik [6]. Przykręcić stabilnie pozostałe wkręty [7].



INFO

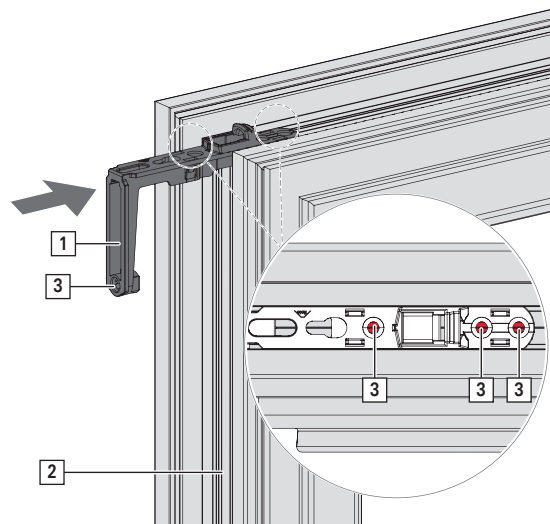
Zamontować łącznik o maksymalnej długości.



8.7.12 Zawias rozwierny

Montaż el. zawiasu rozwiernego na skrzydle

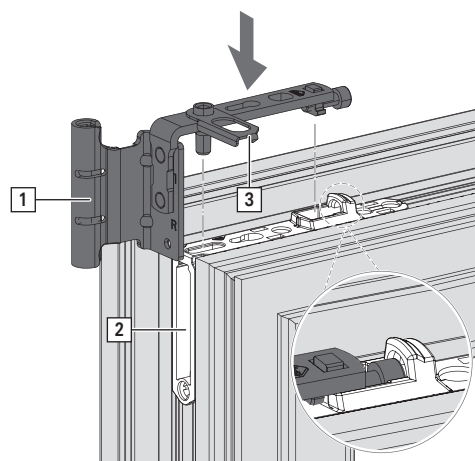
1. El. zawiasu rozwiernego na skrzydle [1] wsunąć w rowek skrzydła [2].
Sprawdzić, czy elementy są zlicowane.



2. Przykręcić 3 wkrętami [3].

Montaż zawiasu rozwiernego bez narożnika

1. Zawias rozwierny bez narożnika [1] nałożyć od góry, lekko pod skosem, na prowadnicę rozwórki [2].
Dźwignię [3] obrócić o 90°.





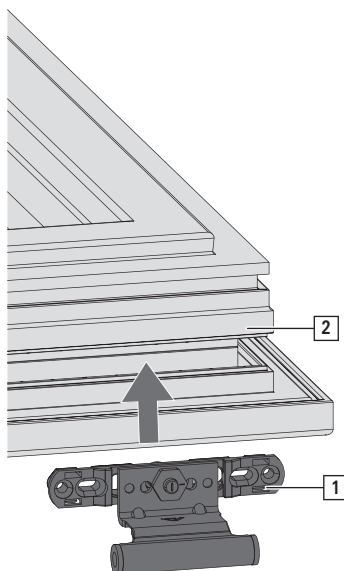
8.7.13 Zawias dowrębowy rozwierny/uchylny



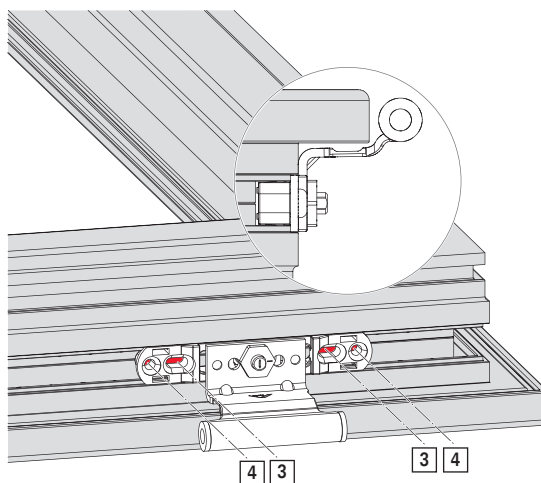
INFO

Przy zastosowaniu dwóch lub więcej zawiasów dowrębowych rozwiernych/uchylnych jeden z zawiasów musi być zawsze bez samoregulacji.

1. Zawias dowrębowy rozwierny/uchylny [1] włożyć w rowek skrzydła [2] i ustalić położenie.



2. Zamocować 2 wkrętami [3].



3. Jeśli to konieczne, wyrównać zawias dowrębowy rozwierny/uchylny ze wspornikiem rozwórki i przykręcić wkrętami [3 + 4].

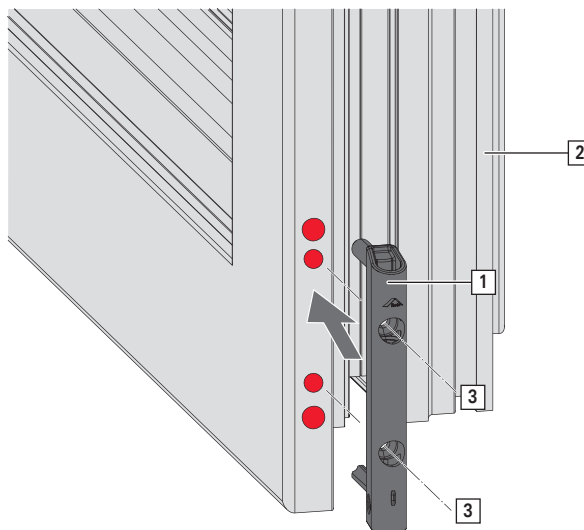


INFO

Od FFB 1200 mm wymagane są co najmniej 3 zawiasy.

8.7.14 Zawias dolny

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



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

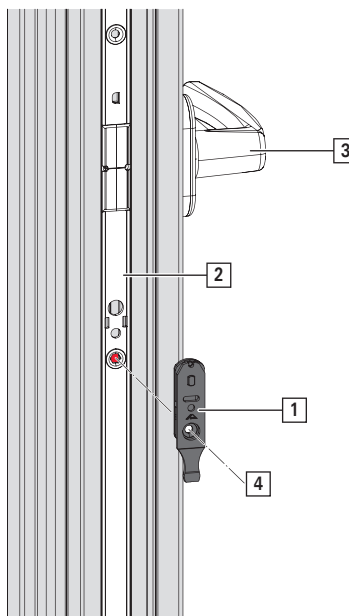
8.7.15 Blokada bł. położenia klamki / podnośnik skrzydła



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].



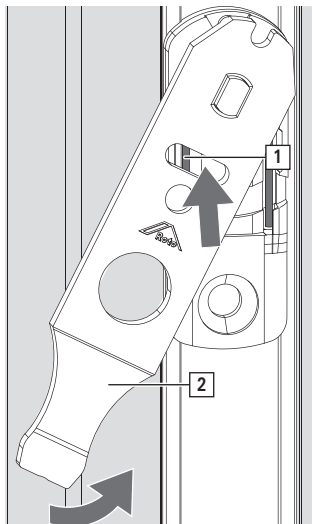
2. Zamocować wkrętem [4].
3. Aktywować blokadę błędnego położenia klamki. W tym celu przesunąć ramię w wybranym kierunku, aż bolec ramienia zatrzaśnie się za sprężyną. Nie



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.

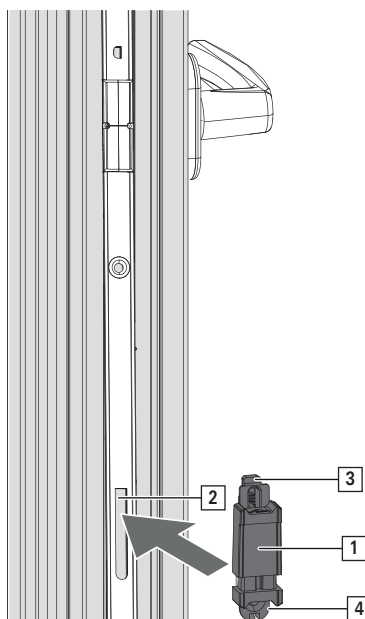


2. Przytrzymać wciśniętą sprężynę i ramię [2] ponownie przekręcić do pozycji 0°.
Blokada bł. położenia klamki znajduje się ponownie w pozycji neutralnej i można ją ponownie aktywować.

8.7.16 Zatrask

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

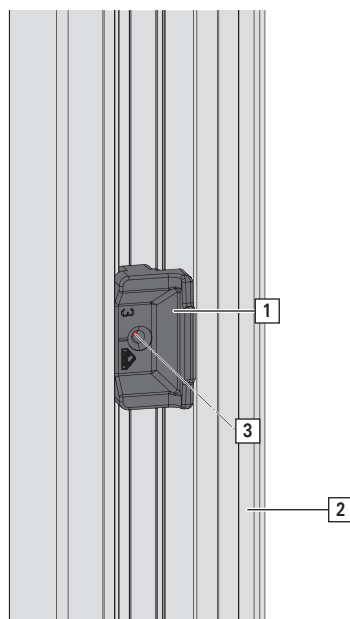
W tym celu wprowadzić nosek zatrasku [3] w płaską stronę otworu na zasuwnicy i zaciśnąć zatrask.



2. Zamocować wkrętem [4].

8.7.17 Docisk międzyzawiasowy ukryty

1. Docisk międzyzawiasowy [1] umieścić w rowku skrzydła [2]. Ustalanie położenia patrz → *od strony 273*



2. Zamocować wkrętem [3].

8.8 Ościeznica



INFO

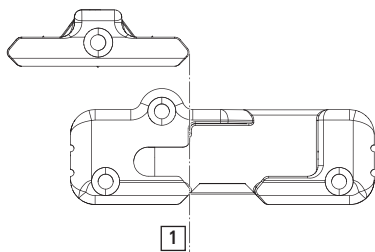
Elementy ramowe montować na leżącej ościeźnicy (w warsztacie).

Prawidłowy montaż elementów ramowych nie jest możliwy w zamontowanym oknie, ze względu na mur.

8.8.1 Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchyłnych

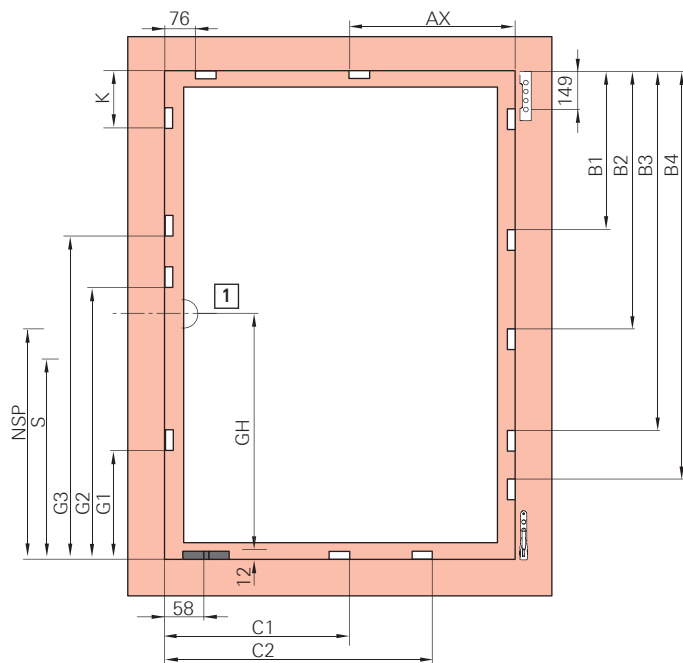
8.8.1.1 Miejsca położenia zaczepów i zaczepów rozwierno-uchyłnych

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



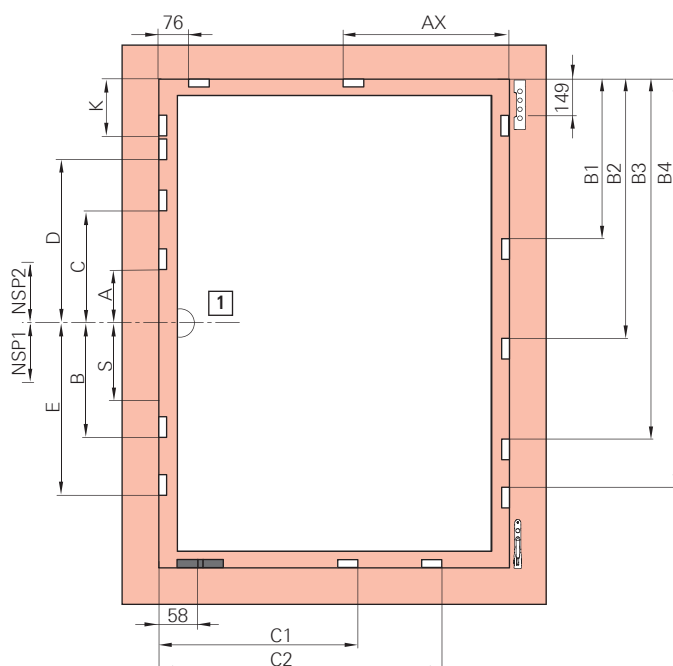
[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 510	120	–	–	–	–	–	–
511 – 600	170	–	–	–	–	262	–
601 – 800	263	–	–	–	–	350	–
801 – 1000	413	550	–	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	–	388	–
1601 – 1800	1000	700	1370	–	–	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	–	–	1121	807
2001 – 2600	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
310 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	–	109	395
2001 – 2600	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	–	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	–	2x MV 600 E KU + MV 600 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3x MV 600 E KU + MV 400 E

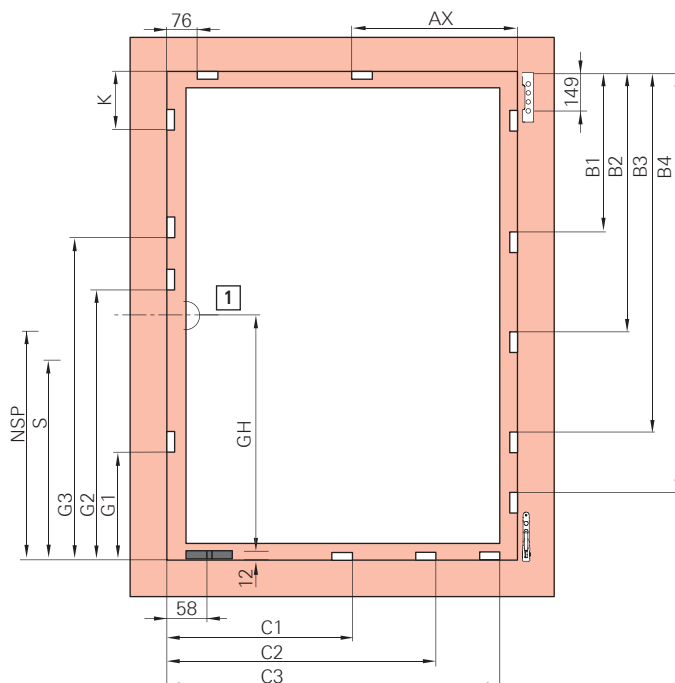
Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	462	–	MV 400 E
1201 – 1400	658	–	MV 600 E



FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
1401 – 1600	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 E

8.8.1.3 Okucie rozwierno-uchylne – RC 1 N



[1] Oś klamki

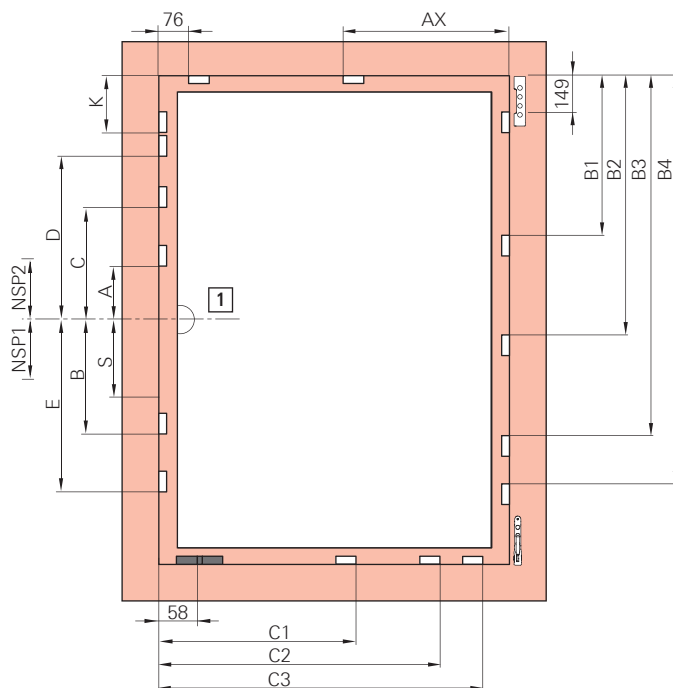
□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 510	120	–	–	–	–	–	–
511 – 600	170	–	–	–	–	262	–
601 – 800	263	–	–	–	–	350	–
801 – 1000	413	550	–	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	–	388	807
1601 – 1800	1000	700	1370	–	–	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	–	–	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	K	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
2401 – 2600	–	312	358	758	740	258	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
800 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

Zamknięcie środkowe pionowe

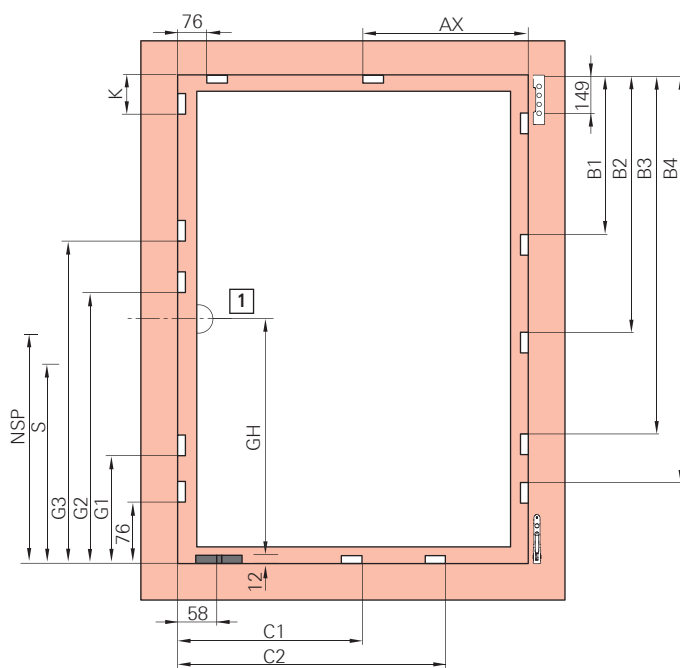
FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	–	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	–	2x MV 600 E KU + MV 600 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3x MV 600 E KU + MV 400 E



Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	C3	Zamknięcie środkowe
320 – 520	258	–	–	MV 200 P
521 – 730	462	–	–	MV 400 P
731 – 930	658	–	–	MV 600 P
931 – 1130	658	858	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1131 – 1330	658	1062	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1331 – 1530	658	1258	–	MV 600 E KU + MV 600 P
1531 – 1600	658	1258	1458	2x MV 600 E KU + MV 200 P

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



[1] Oś klamki

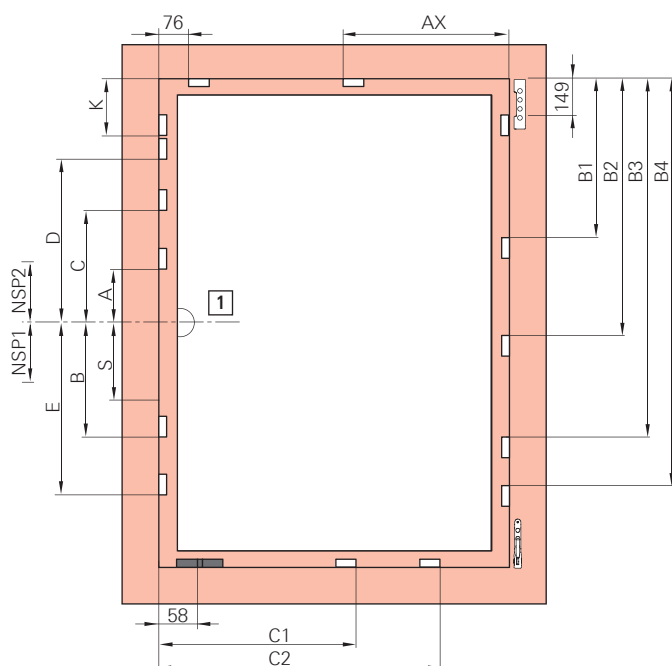
□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
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 – 2200	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2401 – 2600	–	312	358	758	740	258	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
490 – 700	346	–	–	–	MV 200 V
701 – 900	550	–	–	–	MV 400 V
901 – 1100	746	–	–	–	MV 600 V
1101 – 1300	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1301 – 1500	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1501 – 1700	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1701 – 1900	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
1901 – 2100	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2101 – 2300	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V

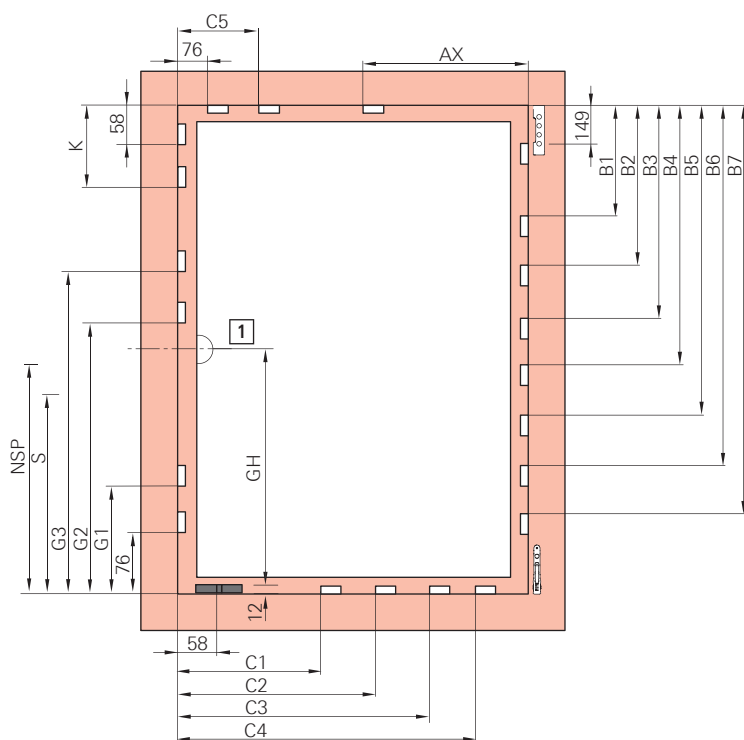


FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
2301 – 2500	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V
2501 – 2700	746	1346	1946	2350	3x MV 600 V KU + MV 400 V
2701 – 2800	746	1346	1946	2546	3x MV 600 V KU + MV 600 V

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
320 – 600	258	–	MV 200 V
601 – 800	462	–	MV 400 V
801 – 1000	658	–	MV 600 V
1001 – 1200	658	858	MV 600 V KU + MV 200 V
1201 – 1400	658	1062	MV 600 V KU + MV 400 V

8.8.1.5 Okucie rozwierno-uchylne – RC 3



[1] Oś klamki

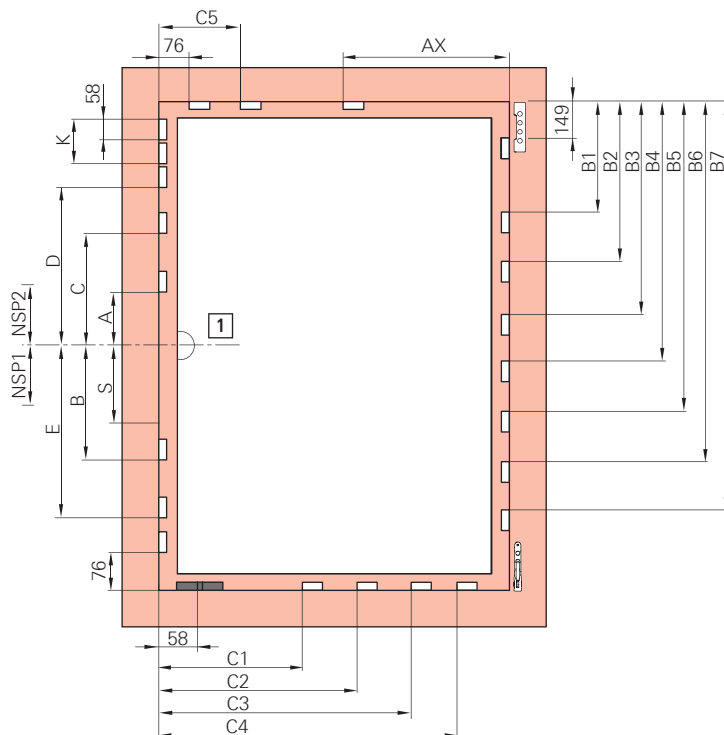
□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
600 – 800	263	–	–	–	–	350	–
801 – 1000	413	550	–	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	–	388	807
1601 – 1800	1000	700	1370	–	–	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	–	–	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zacsep, np.

■ Zacsep rozwierno-uchyłny, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2401 – 2600	–	312	358	758	740	258	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	444	350 / 890
1001 – 1200	444	350 / 890
1201 – 1400	444	350 / 890

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Zamknięcie środkowe
490 – 600	346	–	–	–	–	–	–	MV 200 V KU
601 – 800	346	546	–	–	–	–	–	2x MV 200 V KU
801 – 1000	346	546	746	–	–	–	–	3x MV 200 V KU
1001 – 1200	346	746	946	–	–	–	–	MV 200 V KU + MV 400 V KU + MV 200 V KU
1201 – 1400	346	746	946	1146	–	–	–	MV 200 V KU + MV 400 V KU + 2x MV 200 V KU
1401 – 1600	346	746	1146	1346	–	–	–	MV 200 V KU + 2x MV 400 V KU + MV 200 V KU



FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Zamknięcie środkowe
1601 – 1800	346	746	1146	1346	1546	–	–	MV 200 V KU + 2x MV 400 V KU + 2x MV 200 V KU
1801 – 2000	346	746	1146	1546	1746	–	–	MV 200 V KU + 3x MV 400 V KU + MV 200 V KU
2001 – 2200	346	746	1146	1546	1746	1946	–	MV 200 V KU + 3x MV 400 V KU + 2x MV 200 V KU
2201 – 2400	346	746	1146	1546	1946	2146	–	MV 200 V KU + 4x MV 400 V KU + MV 200 V KU
2401 – 2600	346	746	1146	1546	1946	2146	2346	MV 200 V KU + 4x MV 400 V KU + 2x MV 200 V KU
2601 – 2800	346	746	1146	1546	1946	2346	2546	MV 200 V KU + 5x MV 400 V KU + MV 200 V KU

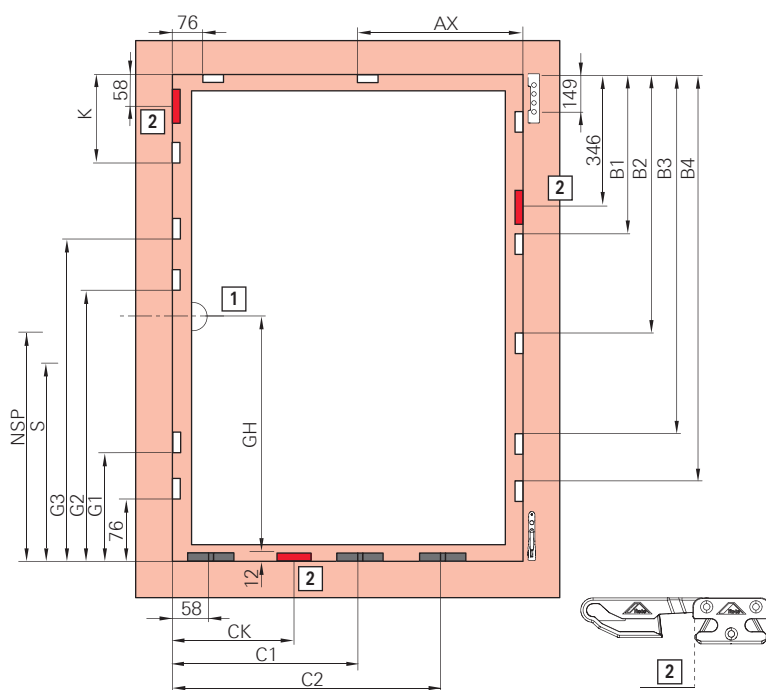
Zamknięcie środkowe poziome górne

FFB / mm	C5	Zamknięcie środkowe
1001 – 1200	276	MV 200 V KU
1201 – 1400	476	Dodatkowa rozwórka nożycowa + MV 200 V KU

Zamknięcie środkowe poziome dolne

FFB / mm	C1	C2	C3	C4	Zamknięcie środkowe
490 – 600	258	–	–	–	MV 200 V KU
601 – 800	258	458	–	–	2x MV 200 V KU
801 – 1000	258	458	658	–	3x MV 200 V KU
1001 – 1200	258	658	858	–	MV 200 V KU + MV 400 V KU + MV 200 V KU
1201 – 1400	258	658	858	1058	MV 200 V KU + MV 400 V KU + 2x MV 200 V KU

8.8.1.6 Okucie rozwierno-uchylne – TiltSafe RC 2 / RC 2 N



[1] Oś klamki

[2] Czoło zaczepu

□ Zaczep, np.

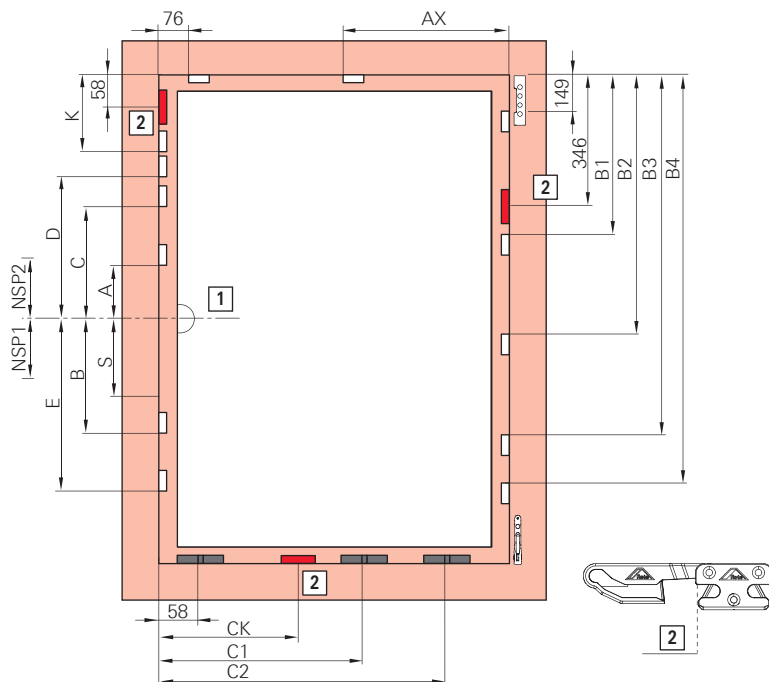
■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

■ Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchyłu

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
601 – 800	263	–	–	–	–	350	–
801 – 1000	413	550	–	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	–	388	–

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
1201 – 1400	563	700	–	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	–	388	–
1601 – 1800	1000	700	1370	–	–	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	–	–	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Oś klamki

[2] Czoło zaczepu

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

■ Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchyłu

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2401 – 2600	–	312	358	758	740	258	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290



Zamknięcie środkowe pionowe

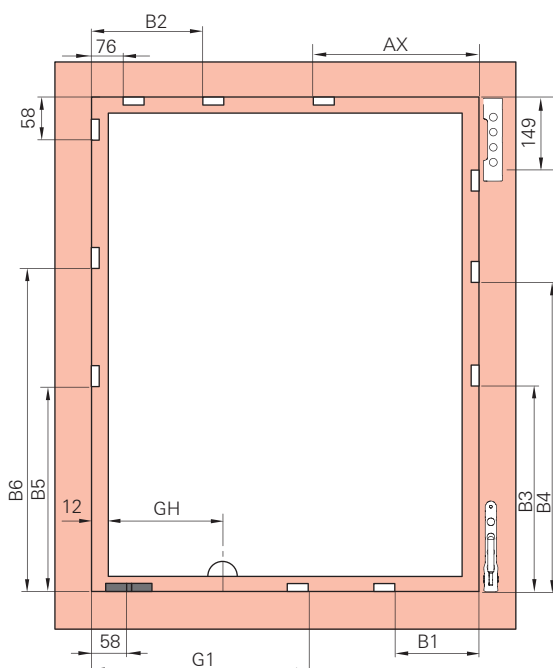
FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
490 – 700	–	–	–	–	MV 200 V KU
701 – 900	546	–	–	–	MV 200 V KU + MV 200 V
901 – 1100	750	–	–	–	MV 200 V KU + MV 400 V
1101 – 1300	946	–	–	–	MV 200 V KU + MV 600 V
1301 – 1500	946	1146	–	–	MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 200 V
1501 – 1700	946	1350	–	–	MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V
1701 – 1900	946	1546	–	–	MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 600 V
1901 – 2100	946	1546	1746	–	MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 200 V
2101 – 2300	946	1546	1950	–	MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 400 V
2301 – 2500	946	1546	2146	–	MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V
2501 – 2700	946	1546	2146	2346	MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 200 V
2701 – 2800	946	1546	2146	2550	MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 400 V

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	CK	C1	C2	Zamknięcie środkowe
410 – 600	258	–	–	MV 200 V KU
601 – 800	258	458	–	MV 200 V KU + MV 200 V
801 – 1000	658	258	–	MV 200 V KU + MV 400 V KU
1001 – 1200	658	258	858	MV 200 V KU + MV 400 V KU + MV 200 V
1201 – 1400	658	258	1058	MV 200 V KU + 2x MV 400 V KU

8.8.1.7 Okucie rozwierno-uchylne Komfort – zabezpieczenie podstawowe

Z narożnikiem standard



□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU Komfort

FFB / mm	GH	G1
520 – 700	220	–
701 – 900	220	452
901 – 1100	220	452
1101 – 1300	220	452

FFB / mm	GH	G1
1301 – 1400	220	452

Rozwórka nożycowa Komfort

FFB / mm	AX
801 – 1000	600
1001 – 1200	600
1201 – 1400	600

Zamknięcie środkowe poziome dolne

FFH / mm	B1	Zamknięcie środkowe
1101 – 1300	276	MV 400 E KU
1301 – 1400	476	MV 400 E KU + MV 200 KU

Zamknięcie środkowe poziome górne

FFH / mm	B2	Zamknięcie środkowe
1201 – 1400	276	MV 400 E KU

Zamknięcia środkowe w pionie, po stronie zawiasów

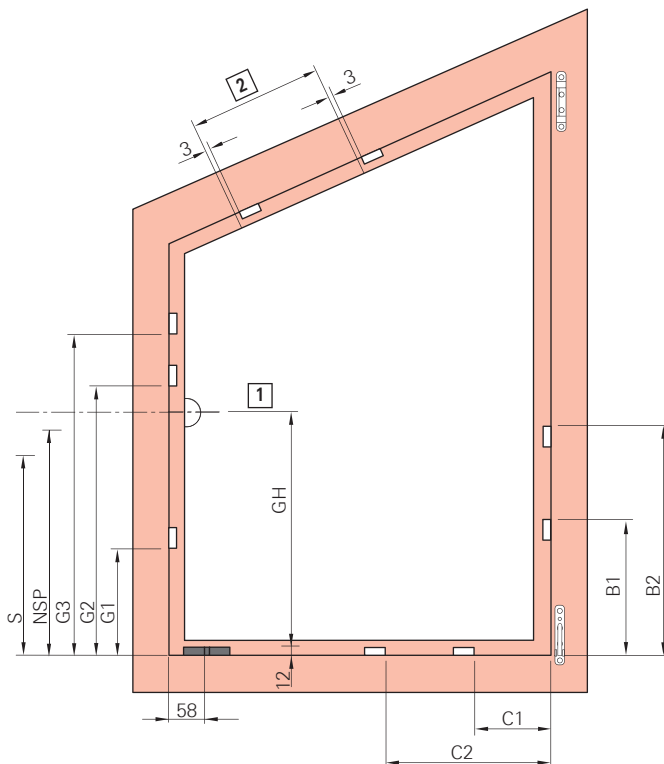
FFH / mm	B3	B4
871 – 1070	532	–
1071 – 1270	682	–
1271 – 1470	682	–
1471 – 1600	682	1152

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B5	B6
801 – 1000	550	–
1001 – 1200	700	–
1201 – 1400	700	–
1401 – 1600	700	1170



8.8.1.8 Okna skośne – zabezpieczenie podstawowe



[1] Oś klamki

[2] Zaznaczyć pozycję czoła zaczepu

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	NSP	S
370 – 510	120	–	–	–	–	–
511 – 600	170	–	–	–	262	–
601 – 800	263	–	–	–	350	–
801 – 1000	413	–	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	388	807
1801 – 1800	1000	700	1370	–	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	–	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	1121	807

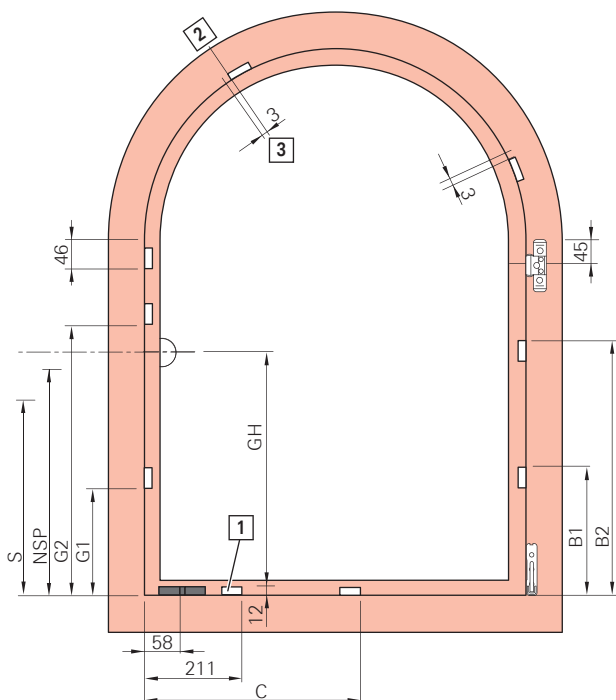
Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	462	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	658	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	658	1062	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	658	1258	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	658	1258	1662	2x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
340 – 530	–	–	MV 420
531 – 730	298	–	MV 620 E
731 – 930	498	–	MV 820 E
931 – 1130	698	–	MV 1020 E
1131 – 1300	298	898	MV 1220 2xE

8.8.1.9 Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych – zabezpieczenie podstawowe



[1] Najazd dowrębowy do okien łukowych

[2] Zaznaczyć pozycję czoła zaczepu

[3] Przy zastosowaniu zamknięcia środkowego okien łukowych min. długość promienia wynosi 300 mm

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	NSP	S
500 – 600	170	–	–	262	–
601 – 800	263	383	–	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

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2
500 – 700	–	–
701 – 900	280	–
901 – 1100	480	–

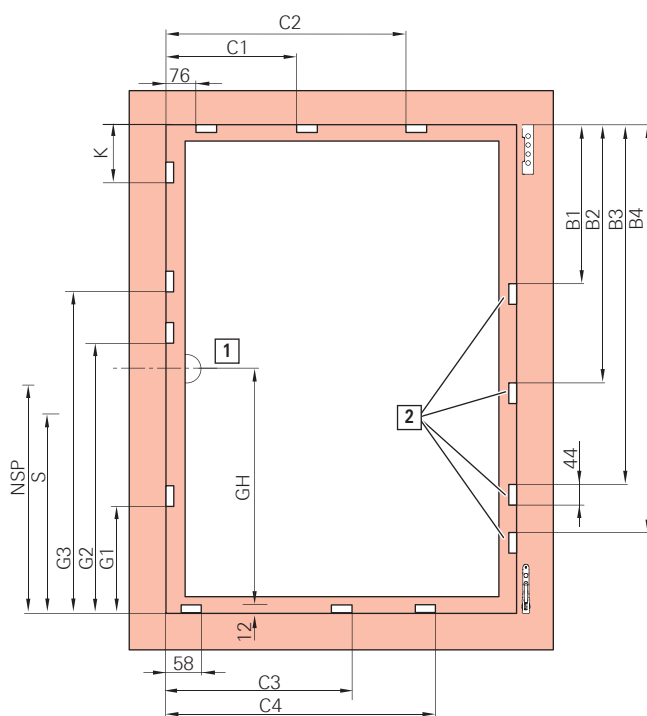


FFH / mm	B1	B2
1101 – 1300	680	–
1301 – 1500	280	880
1501 – 1700	680	1080
1701 – 1900	680	1280

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C
400 – 500	–
501 – 700	–
701 – 900	350
901 – 1100	480
1101 – 1300	680

8.8.1.10 Okucie rozwierno – zabezpieczenie podstawowe



[1] Oś klamki

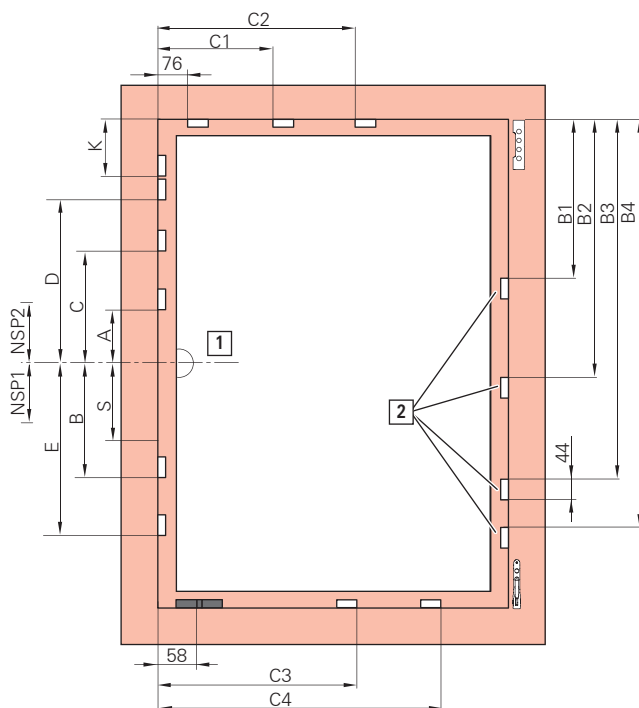
[2] Dociski międzyszwiasowe ukryte

□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 510	120	–	–	–	–	–	–
511 – 600	170	–	–	–	–	262	–
601 – 800	263	–	–	–	–	350	–
801 – 1000	413	550	–	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	–	388	–
1601 – 1800	1000	700	1370	–	–	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	–	–	1121	807
2001 – 2600	1000	700	1370	1770	–	1121	807

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Oś klamki

[2] Dociski międzyszwiasowe ukryte

□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
310 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	–	109	395
2001 – 2600	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Dociski międzyszwiasowe w pionie, ukryte

FFH / mm	B1	B2	B3	B4
801 – 1200	550	–	–	–
1201 – 1400	746	–	–	–
1401 – 1800	746	1150	–	–
1801 – 2000	746	1346	–	–
2001 – 2400	746	1346	1750	–
2401 – 2600	746	1346	1946	–
2601 – 2800	746	1346	1946	2350

Zamknięcie środkowe poziome

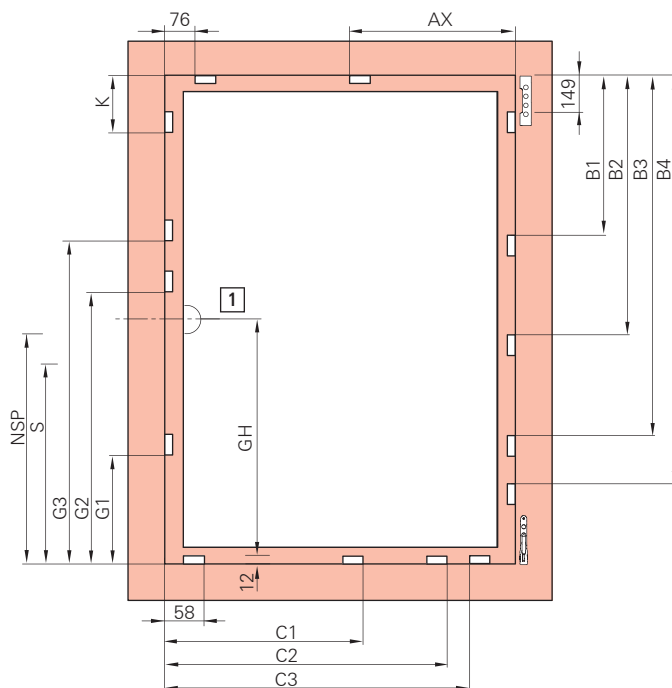
FFB / mm	C1	C2	Na górze
801 – 1200	480	–	MV 400 E
1201 – 1400	676	–	MV 600 E
1401 – 1600	676	1080	MV 600 E KU + MV 400 E



Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C3	C4	Na dole
801 – 1200	462	–	MV 400 E
1201 – 1400	658	–	MV 600 E
1401 – 1600	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 E

8.8.1.11 Okucie rozwierne – RC 1 N



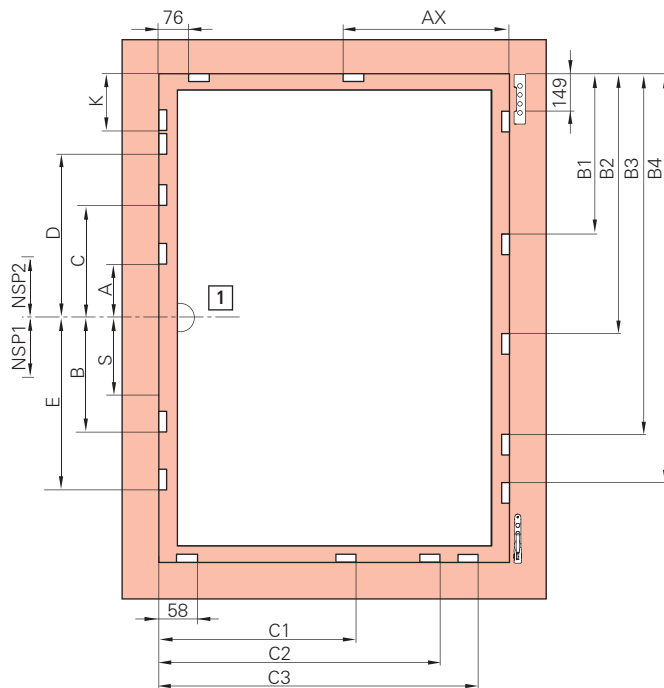
[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 510	120	–	–	–	–	–	–
511 – 600	170	–	–	–	–	262	–
601 – 800	263	–	–	–	–	350	–
801 – 1000	413	550	–	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	–	388	–
1601 – 1800	1000	700	1370	–	–	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	–	–	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
310 – 450	–	–	–	–	–	–	–	–	–
451 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2401 – 2600	–	312	358	758	740	258	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

Zamknięcie środkowe pionowe

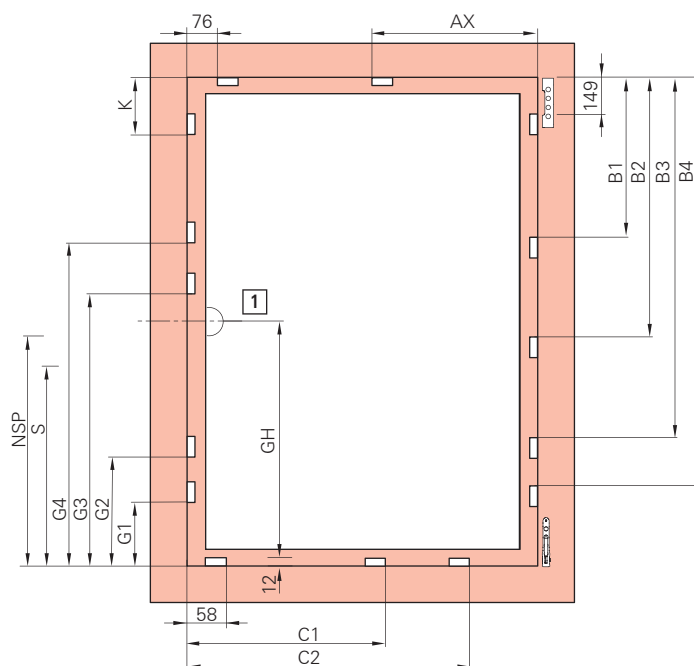
FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	–	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	–	2x MV 600 E KU + MV 600 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3x MV 600 E KU + MV 400 E



Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	C3	Zamknięcie środkowe
320 – 520	258	–	–	MV 200 P
521 – 730	462	–	–	MV 400 P
731 – 930	658	–	–	MV 600 P
931 – 1130	658	858	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1131 – 1330	658	1062	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1331 – 1530	658	1258	–	MV 600 E KU + MV 600 P
1531 – 1600	658	1258	1458	2x MV 600 E KU + MV 200 P

8.8.1.12 Okucie rozwierne – RC 2 N / RC 2



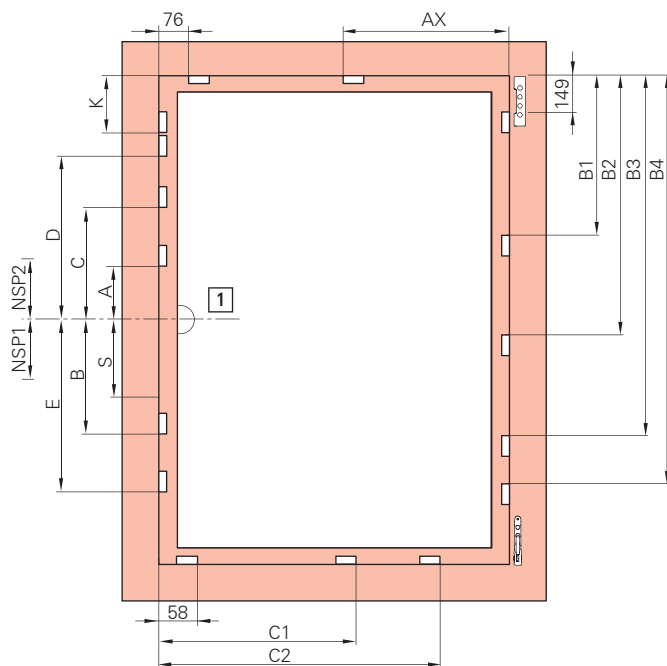
[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
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 – 2200	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2401 – 2600	–	312	358	758	740	258	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
490 – 700	346	–	–	–	MV 200 V
701 – 900	550	–	–	–	MV 400 V
901 – 1100	746	–	–	–	MV 600 V
1101 – 1300	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1301 – 1500	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1501 – 1700	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1701 – 1900	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
1901 – 2100	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2101 – 2300	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2301 – 2500	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V

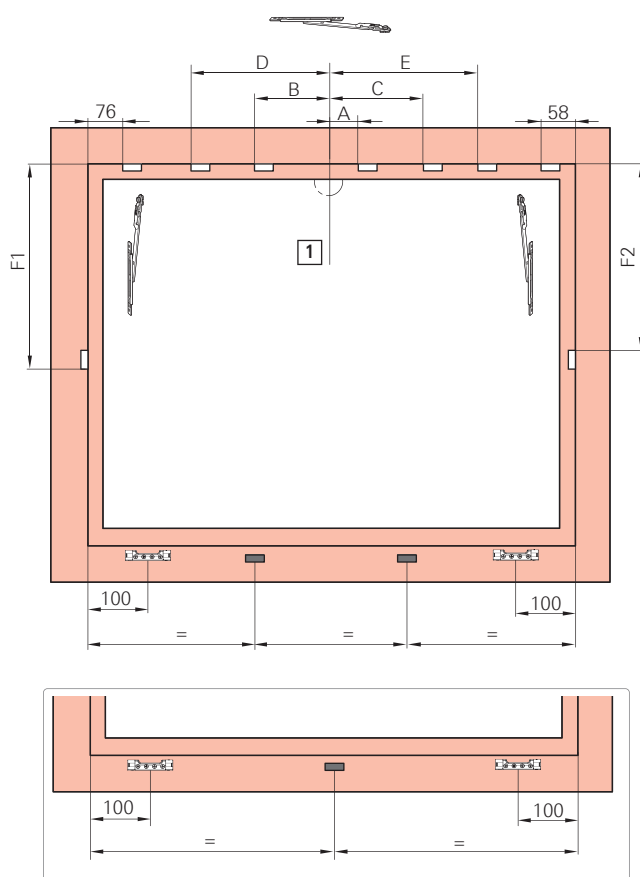


FFB / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
2501 – 2700	746	1346	1946	2350	3x MV 600 V KU + MV 400 V
2701 – 2800	746	1346	1946	2546	3x MV 600 V KU + MV 600 V

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
320 – 600	258	–	MV 200 V
601 – 800	462	–	MV 400 V
801 – 1000	658	–	MV 600 V
1001 – 1200	658	858	MV 600 V KU + MV 200 V
1201 – 1400	658	1062	MV 600 V KU + MV 400 V

8.8.1.13 Okucie uchylne – zabezpieczenie podstawowe



[1] Skrzydło uchylne z zasuwnicą RU ze środkowym/zmiennym osadzeniem klamki i ogranicznikiem uchylecia

□ Zaczep, np.

■ Docisk międzyszwiasowy

FFB $\geq$ 1001 docisk międzyszwiasowy umieścić pośrodku

FFB $\geq$ 1801 2 dociski międzyszwiasowe rozmieścić równomiernie

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFB / mm	A	B	C	D	E
451 – 620	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–

FFB / mm	A	B	C	D	E
2001 – 2400	–	312	358	740	758

Zamknięcie środkowe pionowe

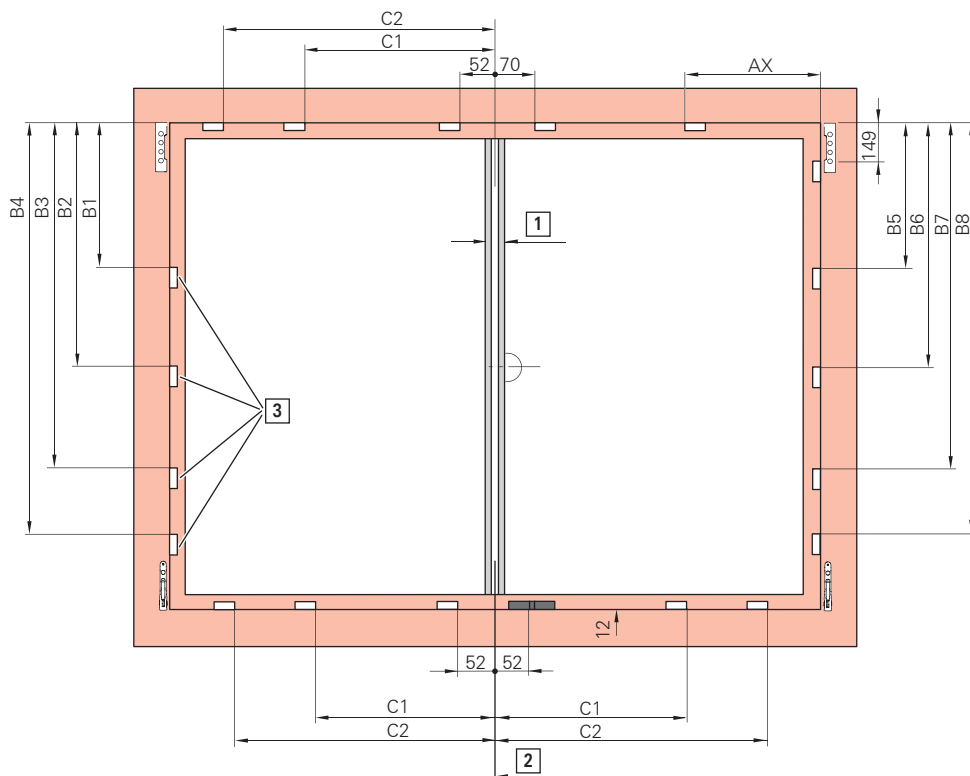
FFH / mm	F1	F2	lewy/prawy
801 – 1200	462	480	MV 400 E



INFO

Podeprzeć stabilnie szybę i ościeżnicę w obszarze zamknięć środkowych.

8.8.1.14 Okucie ruchomego słupka – standard – zabezpieczenie podstawowe



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

[3] Ukryte dociski międzyszybowe

Zaczep, np.

Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

Docisk międzyszybowy w pionie, ukryty

FFH / mm	B1	B2	B3	B4
801 – 1200	550	–	–	–
1201 – 1400	746	–	–	–
1401 – 1800	746	1150	–	–



FFH / mm	B1	B2	B3	B4
1801 – 2000	746	1346	–	–
2001 – 2400	746	1346	1750	–
2401 – 2600	746	1346	1946	–
2601 – 2800	746	1346	1946	2350

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B5	B6	B7	B8	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	–	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	–	2x MV 600 E KU + MV 600 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome

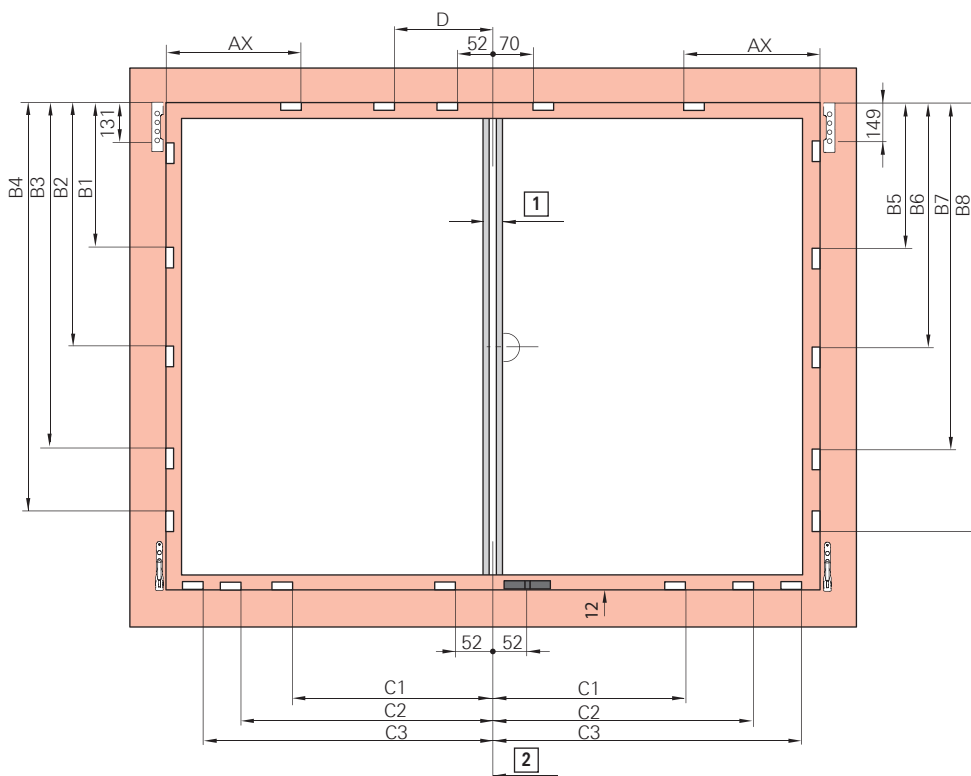
FFB / mm	C1	C2	U góry / u dołu
801 – 1200	456	–	MV 400 E
1201 – 1400	652	–	MV 600 E
1401 – 1600	652	1056	MV 600 E KU + MV 400 E



INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy środkowej.

8.8.1.15 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	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

Prowadnica rozwórki skrzydeł rozwiernych

FFB / mm	AX	D	Rozmiar	Zamknięcie środkowe
801 – 1000	618	–	500 / 890	–
1001 – 1200	618	–	500 / 890	MV 200 KU
1201 – 1400	618	452	500 / 890	MV 400 E KU
1401 – 1600	618	652	500 / 890	MV 600 E KU

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	532	–	–	–	550	–	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	728	–	–	–	746	–	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	728	1132	–	–	746	1150	–	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	728	1328	–	–	746	1346	–	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	728	1328	1732	–	746	1346	1750	–	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	728	1328	1928	–	746	1346	1946	–	2x MV 600 E KU + MV 600 E
2601 – 2800	728	1328	1928	2332	746	1346	1946	2350	3x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	C3	Zamknięcie środkowe
320 – 520	252	–	–	MV 200 P
521 – 730	456	–	–	MV 400 P
731 – 930	652	–	–	MV 600 P
931 – 1130	652	852	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1131 – 1330	652	1056	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1331 – 1530	652	1252	–	MV 600 E KU + MV 600 P
1531 – 1600	652	1252	1452	2x MV 600 E KU + MV 200 P

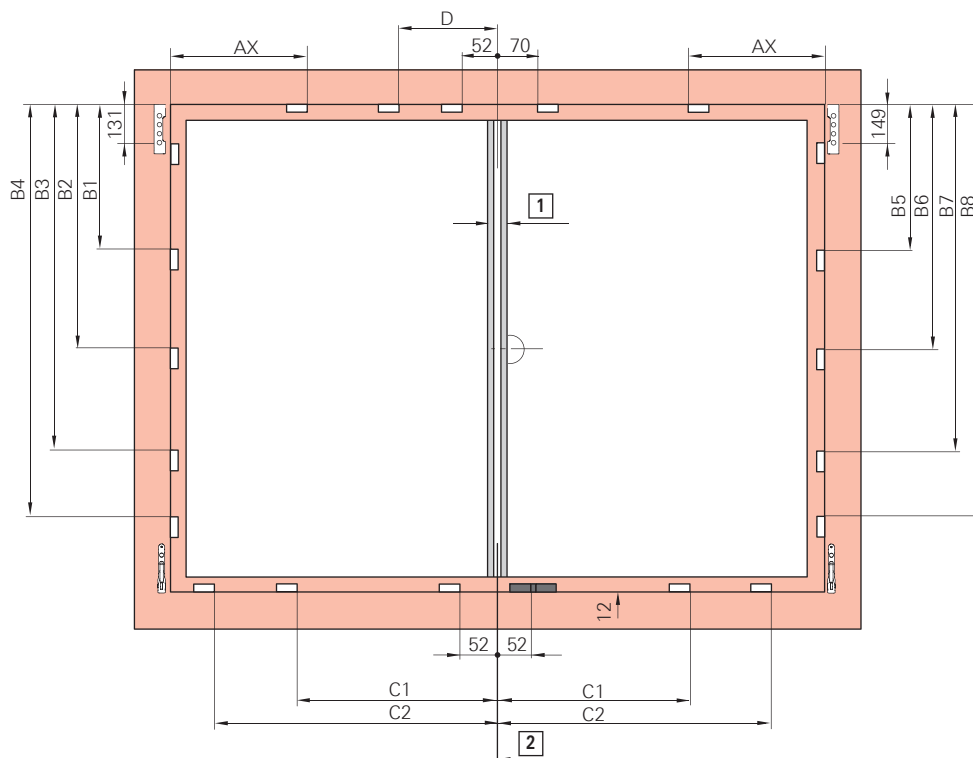


INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy środkowej.



8.8.1.16 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	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290

Prowadnica rozwórki skrzydeł rozwiernych

FFB / mm	AX	D	Rozmiar	Zamknięcie środkowe
801 – 1000	618	–	500 / 890	–
1001 – 1200	618	–	500 / 890	MV 200 KU
1201 – 1400	618	452	500 / 890	MV 400 V KU

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	Zamknięcie środkowe
490 – 700	328	–	–	–	346	–	–	–	MV 200 V
701 – 900	532	–	–	–	550	–	–	–	MV 400 V
901 – 1100	728	–	–	–	746	–	–	–	MV 600 V
1101 – 1300	728	928	–	–	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1301 – 1500	728	1132	–	–	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1501 – 1700	728	1328	–	–	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1701 – 1900	728	1328	1528	–	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
1901 – 2100	728	1328	1732	–	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2101 – 2300	728	1328	1928	–	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2301 – 2500	728	1328	1928	2128	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V
2501 – 2700	728	1328	1928	2332	746	1346	1946	2350	3x MV 600 V KU + MV 400 V

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	Zamknięcie środkowe
2701 – 2800	728	1328	1928	2528	746	1346	1946	2546	3x MV 600 V KU + MV 600 V

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
400 – 600	252	–	MV 200 V
601 – 800	456	–	MV 400 V
801 – 1000	652	–	MV 600 V
1001 – 1200	652	852	MV 600 V KU + MV 200 V
1201 – 1400	652	1056	MV 600 V KU + MV 400 V

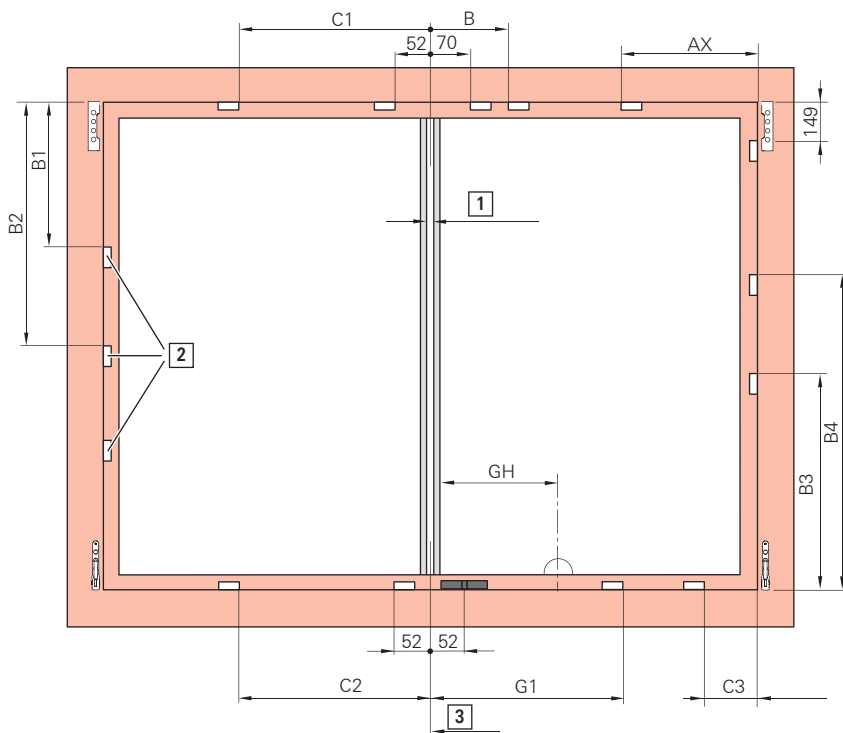


INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy środkowej.

8.8.1.17 Okucie ruchomego słupka – standard Komfort – zabezpieczenie podstawowe

Z narożnikami standard



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Dociski międzysawiasowe ukryte

[3] Oś luzu wrębowego

Zaczep, np.

Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Zasuwnica RU Komfort

FFB / mm	GH	G1
520 – 700	220	–
701 – 900	220	446
901 – 1100	220	446
1101 – 1300	220	446
1301 – 1400	220	446



Rozwórka nożycowa Komfort

FFB / mm	AX
801 – 1000	600
1001 – 1200	600
1201 – 1400	600

Docisk międzyszwiasowy w pionie, ukryty

FFH / mm	B1	B2
800 – 1200	550	–
1201 – 1400	746	–
1401 – 1600	746	1150

Zamknięcie środkowe poziome

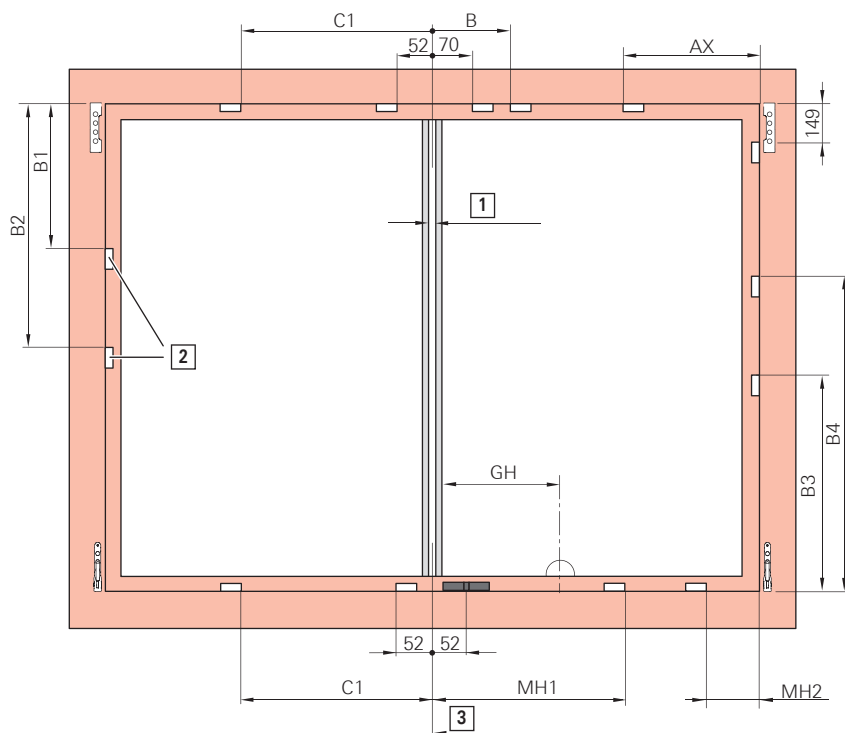
FFH / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	456	456	MV 400 E
1201 – 1400	652	652	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome dolne

FFH / mm	C3	Zamknięcie środkowe
1101 – 1300	276	MV 400 E KU
1301 – 1400	476	MV 400 E KU + MV 200 KU

Zamknięcia środkowe w pionie, po stronie zawiasów

FFH / mm	B3	B4
871 – 1070	532	–
1071 – 1270	682	–
1271 – 1470	682	–
1471 – 1600	682	1152



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Dociski międzyszwiasowe ukryte

[3] Oś luzu wrębowego

 Zaczep, np. 

 Zaczep rozwierno-uchyłny, np. 

Zasuwnica RU Komfort

FFB / mm	GH	MH1	MH2	Rozmiar	Rolka	Zamknięcie środkowe
520 – 700	220	–	–	490 / 220	–	–
701 – 900	220	446	–	690 / 220	1 E	–
901 – 1100	220	446	–	690 / 220	1 E	MV 200 KU
1101 – 1300	220	446	276	690 / 220	1 E	MV 400 E KU
1301 – 1400	220	446	476	690 / 220	1 E	MV 200 KU + MV 400 E KU

Docisk międzyszwiasowy w pionie, ukryty

FFH / mm	B1	B2
801 – 1200	550	–
1201 – 1400	746	–
1401 – 1600	746	1150

Zakończenie zamknięcia śr. okien łukowych

FFH / mm	B3	B4
800 – 1000	480	–
1001 – 1200	680	–
1201 – 1400	280	880
1401 – 1600	680	1080

Zamknięcie środkowe poziome

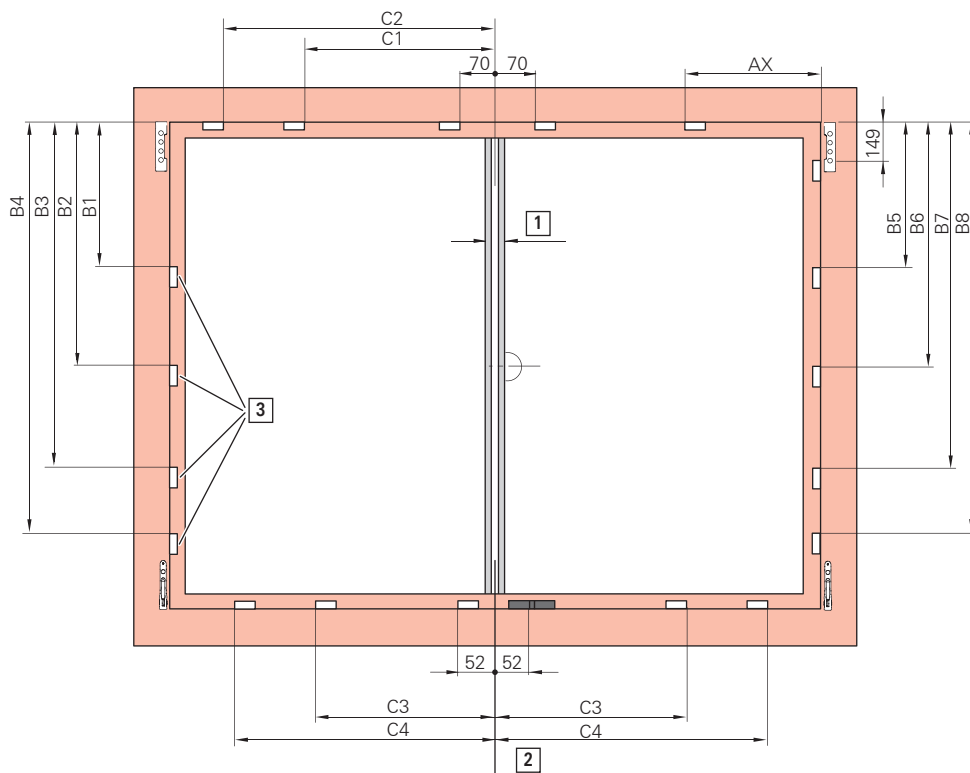
FFB / mm	C1	U góry / u dołu
801 – 1200	456	MV 400 E
1201 – 1400	652	MV 600 E

Rozwórka nożycowa Komfort

FFB / mm	AX	B	Rozmiar
801 – 1000	600	–	–
1001 – 1200	600	–	MV 200 KU
1201 – 1400	600	270	MV 400 E KU



8.8.1.18 Okucie ruchomego słupka Plus – zabezpieczenie podstawowe



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

[3] Ukryte dociski międzyszwiasowe

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1600	750	500 / 1290

Docisk międzyszwiasowy w pionie, ukryty

FFH / mm	B1	B2	B3	B4
801 – 1200	550	–	–	–
1201 – 1400	746	–	–	–
1401 – 1800	746	1150	–	–
1801 – 2000	746	1346	–	–
2001 – 2400	746	1346	1750	–
2401 – 2600	746	1346	1946	–
2601 – 2800	746	1346	1946	2350

Zamknięcie środkowe pionowe

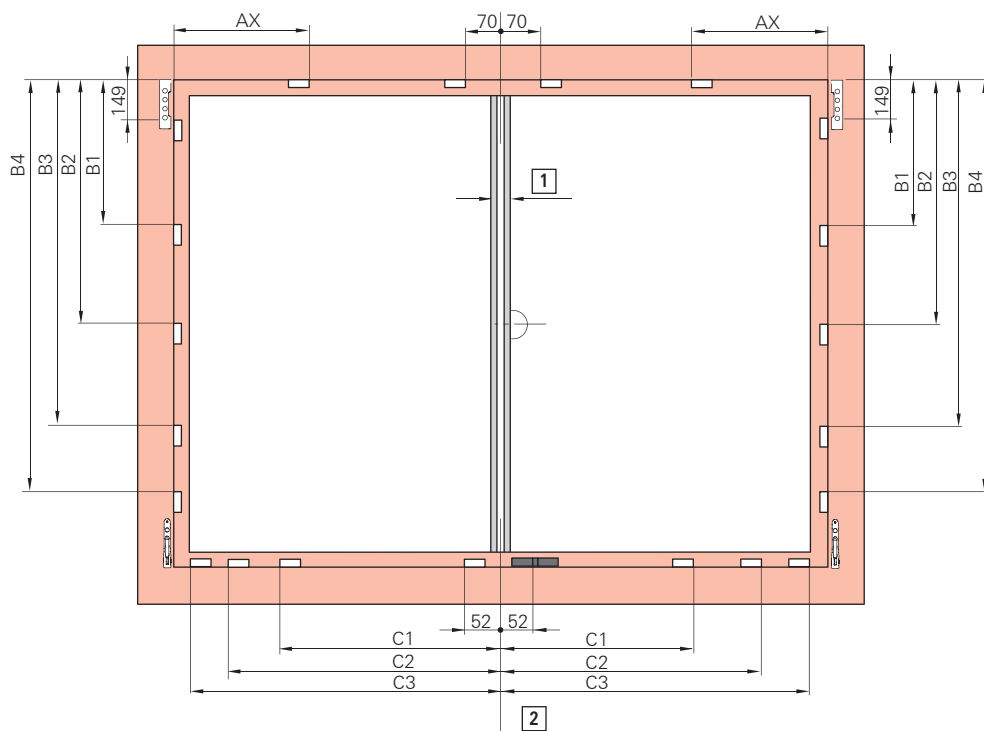
FFH / mm	B5	B6	B7	B8	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	–	2x MV 600 E KU + MV 400 E

FFH / mm	B5	B6	B7	B8	Zamknięcie środkowe
2401 – 2600	746	1346	1946	–	2x MV 600 E KU + MV 600 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3x MV 600 E KU + MV 400 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	C3	C4	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	474	–	456	–	MV 400 E
1201 – 1400	670	–	652	–	MV 600 E
1401 – 1600	670	1074	652	1056	MV 600 E KU + MV 400 E

8.8.1.19 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	500 / 890
1001 – 1200	750	500 / 1090
1201 – 1400	750	500 / 1290

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	550	–	–	–	MV 400 E
1201 – 1400	746	–	–	–	MV 600 E
1401 – 1800	746	1150	–	–	MV 600 E KU + MV 400 E
1801 – 2000	746	1346	–	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2001 – 2400	746	1346	1750	–	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2401 – 2600	746	1346	1946	–	2x MV 600 E KU + MV 600 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3x MV 600 E KU + MV 400 E



Zamknięcie środkowe poziome

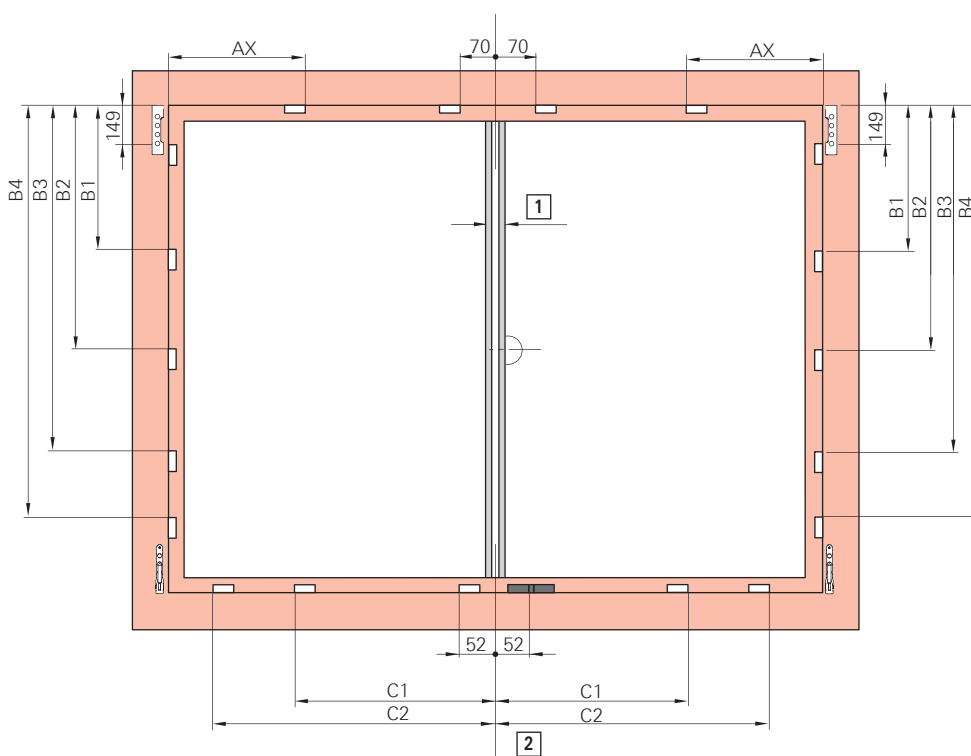
FFB / mm	C1	C2	C3	Zamknięcie środkowe
320 – 520	252	–	–	MV 200 P
521 – 730	456	–	–	MV 400 P
731 – 930	652	–	–	MV 600 P
931 – 1130	652	852	–	MV 600 E KU + MV 200 P
1131 – 1330	652	1056	–	MV 600 E KU + MV 400 P
1331 – 1530	652	1252	–	MV 600 E KU + MV 600 P
1531 – 1600	658	1252	1452	2x MV 600 E KU + MV 200 P



INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy środkowej.

8.8.1.20 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	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
490 – 700	346	–	–	–	MV 200 V
701 – 900	550	–	–	–	MV 400 V

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
901 – 1100	746	–	–	–	MV 600 V
1101 – 1300	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1301 – 1500	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1501 – 1700	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1701 – 1900	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
1901 – 2100	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2101 – 2300	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2301 – 2500	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V
2501 – 2700	746	1346	1946	2350	3x MV 600 V KU + MV 400 V
2701 – 2800	746	1346	1946	2546	3x MV 600 V KU + MV 600 V

Zamknięcie środkowe poziome

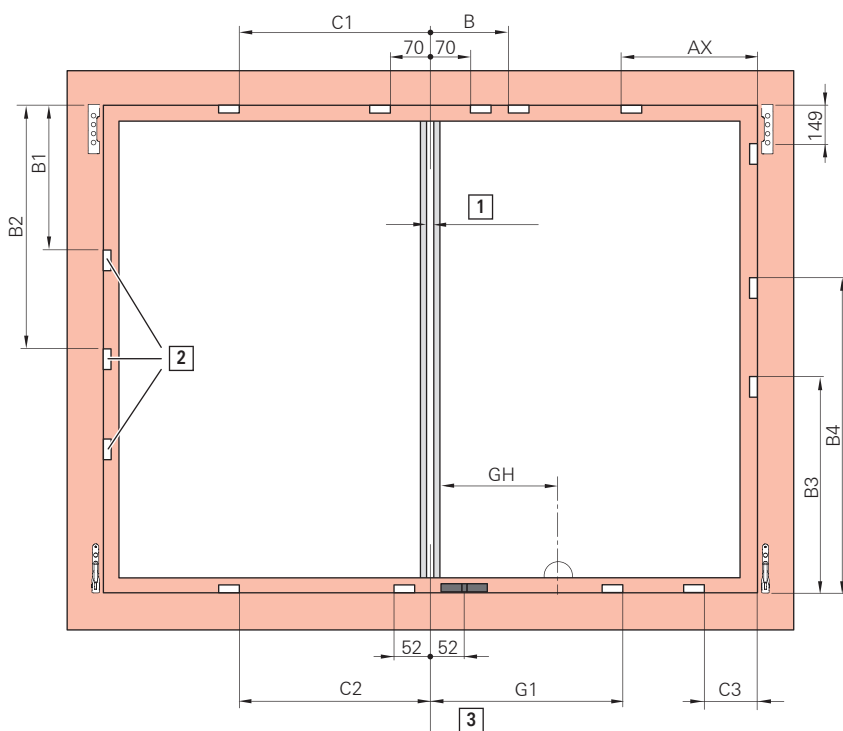
FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
400 – 600	252	–	MV 200 V
601 – 800	456	–	MV 400 V
801 – 1000	652	–	MV 600 V
1001 – 1200	652	852	MV 600 V KU + MV 200 V
1201 – 1400	652	1056	MV 600 V KU + MV 400 V



INFO

Zakładać skrzydło otwierane jako drugie przy otwartej zasuwownicy środkowej.

8.8.1.21 Okucie ruchomego słupka Plus Komfort – zabezpieczenie podstawowe



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Dociski międzyszwiasowe ukryte

[3] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.



Zasuwnica RU Komfort

FFB / mm	GH	G1
520 – 700	220	–
701 – 900	220	446
901 – 1100	220	446
1101 – 1300	220	446
1301 – 1400	220	446

Rozwórka nożycowa Komfort

FFB / mm	AX
801 – 1000	600
1001 – 1200	600
1201 – 1400	600

Docisk międzysawiasowy w pionie, ukryty

FFH / mm	B1	B2
800 – 1200	550	–
1201 – 1400	746	–
1401 – 1600	746	1150

Zamknięcie środkowe poziome

FFH / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
801 – 1200	456	456	MV 400 E
1201 – 1400	652	652	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome dolne

FFH / mm	C3	Zamknięcie środkowe
1101 – 1300	276	MV 400 E KU
1301 – 1400	476	MV 400 E KU + MV 200 KU

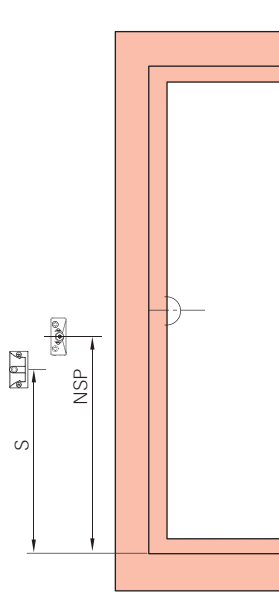
Zamknięcie środkowe poziome górne

FFH / mm	B	Zamknięcie środkowe
1201 – 1400	270	MV 400 E KU

Zamknięcia środkowe w pionie, po stronie zawiasów

FFH / mm	B3	B4
871 – 1070	532	–
1071 – 1270	682	–
1271 – 1470	682	–
1471 – 1600	682	1152

8.8.2 Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrzasku

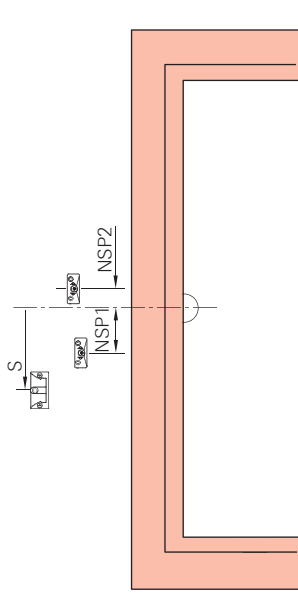


[NSP] Blokada bł. położenia klamki

[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] Zatrask

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

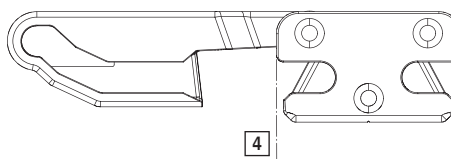
FFH / mm	NSP 1	NSP 2	S
450 – 620	–	–	–
621 – 800	137	–	–
801 – 1200	137	–	–
1201 – 1600	137	–	–
1601 – 2000	–	109	395
2001 – 2400	–	109	395
2401 – 2600	–	109	395
2601 – 2800	–	109	395

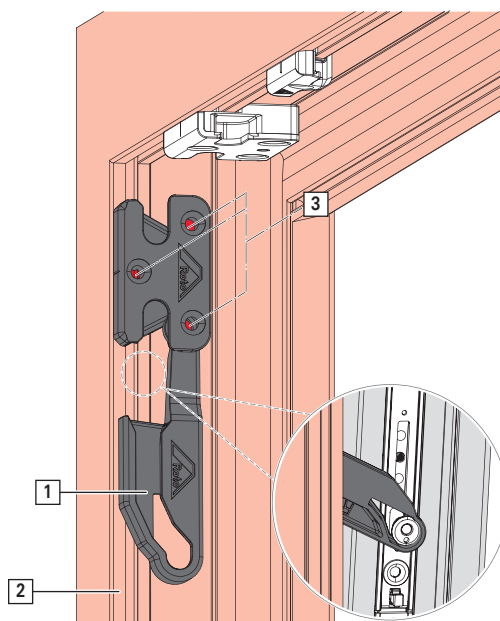
8.8.3 Zaczepek antywyważeniowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe)

1. Ustawić położenie zaczepu antywyważeniowego do wentylacji w pozycji uchylnej [1] na ościeżnicy [2].

W pozycji otwartej rolka wchodząca w zaczep musi być ustawiona w takim samym położeniu jak przy zaczepie standardowym.

Czoło [4] zaczepu





2. Zamocować 3 śrubami jednorazowymi [3].

**INFO**

Śruby jednorazowe można wkręcić, ale nie można ich wykręcić.

**INFO**

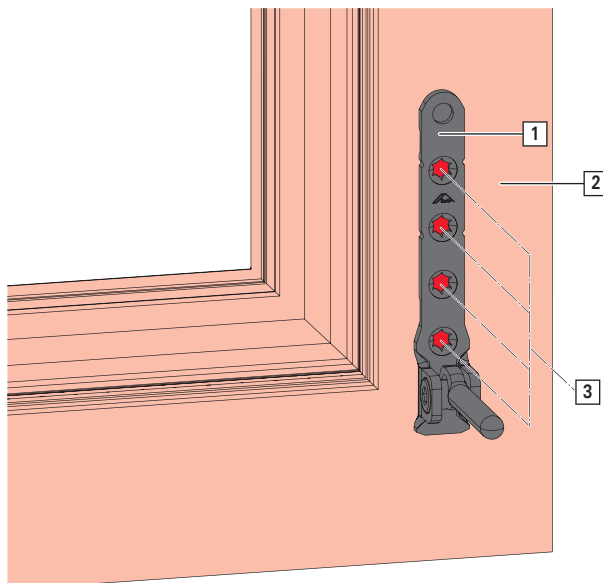
W położeniu klamki w pozycji 135° (mikrowentylacja) nie można uzyskać zabezpieczenia klasy RC 2. By uzyskać zabezpieczenie RC 2:

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



8.8.4 Wspornik zawiasu dolnego

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

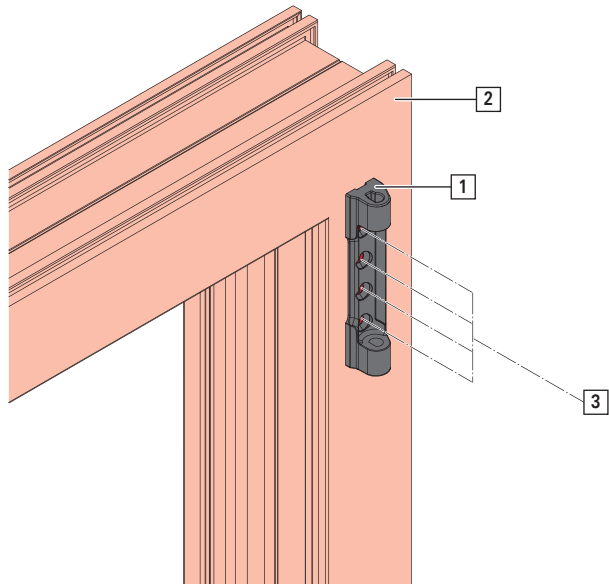


2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

8.8.5 Wspornik rozwórki – standard

130 kg

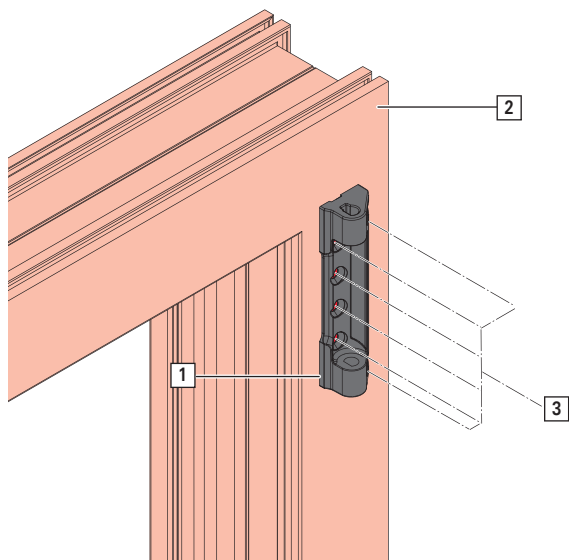
1. Nałożyć wspornik rozwórki [1] na ościeżnicę [2].



2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

150 kg

1. Nałożyć wspornik rozwórki [1] na ościeżnicę [2].



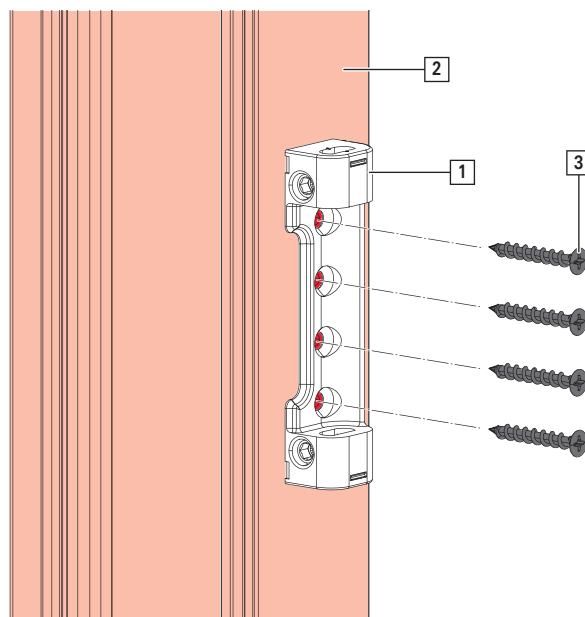
2. Przykręcić 6 wkrętami [3].



8.8.6 Okno łukowe

Wspornik rozwórki, z regulacją

1. Nałożyć wspornik rozwórki [1] na ościeżnicę [2].

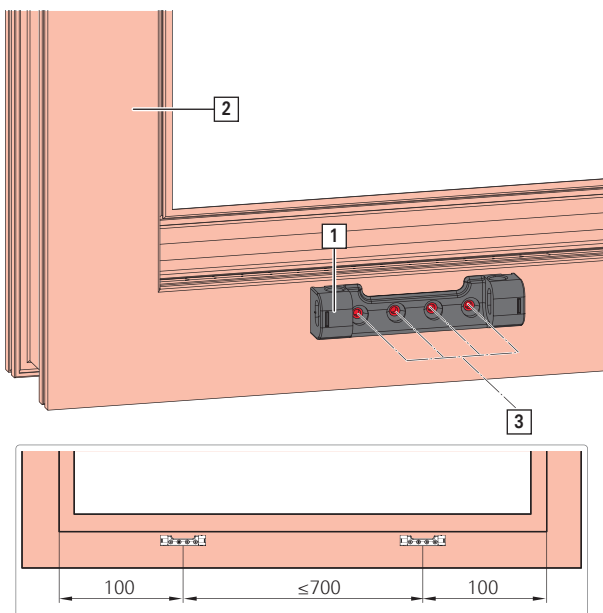


2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

8.8.7 Skrzydło uchylne

Wspornik rozwórki, z regulacją

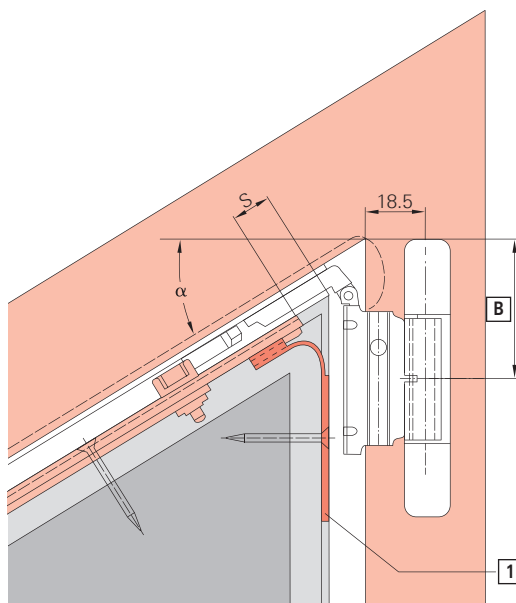
1. Nałożyć wspornik rozwórki [1] na ościeżnicę [2].



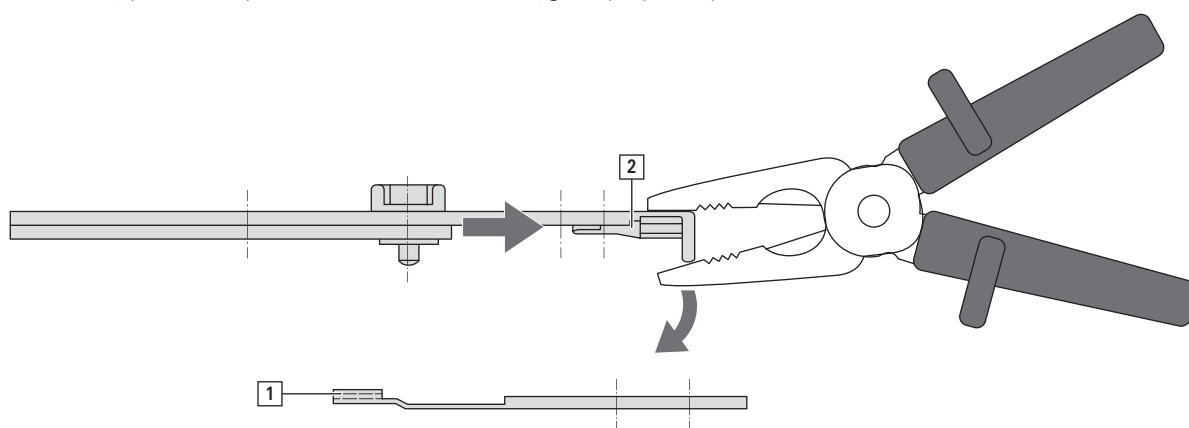
2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

8.8.8 Rozwórka okien skośnych

1. Frezowanie pod ramię rozwórki = kąt nachylenia α , inne parametry patrz → *od strony 231*
W razie potrzeby przyciąć pod skosem naroże.
Przy odwrotnych kątach nachylenia zwolnić narożnik.



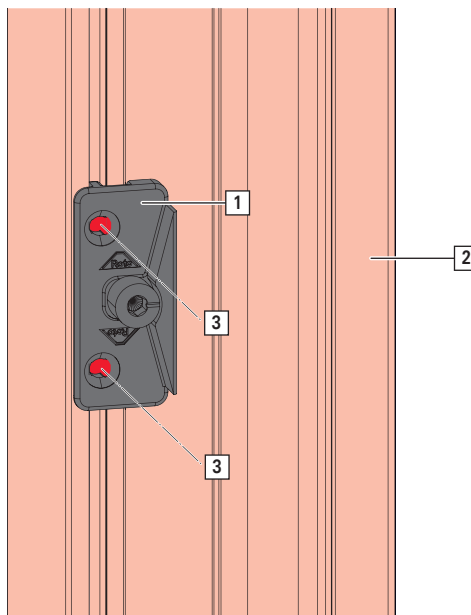
2. Element końcowy [1] wsunąć zgodnie z kierunkiem strzałki i zgiąć w zależności od kąta nachylenia.
Końcówkę prowadnicy rozwórki [2] odłamać obcęgami przy każdym narożniku **do dołu**.





8.8.9 Blokada błędnego położenia klamki

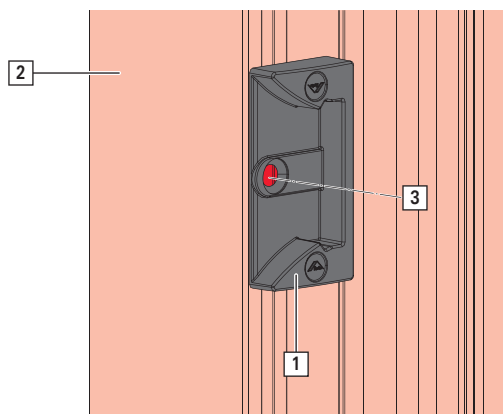
1. Ustawić położenie el. ramowego blokady bł. położenia klamki [1] na ościeżnicy [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

8.8.10 Zatrask

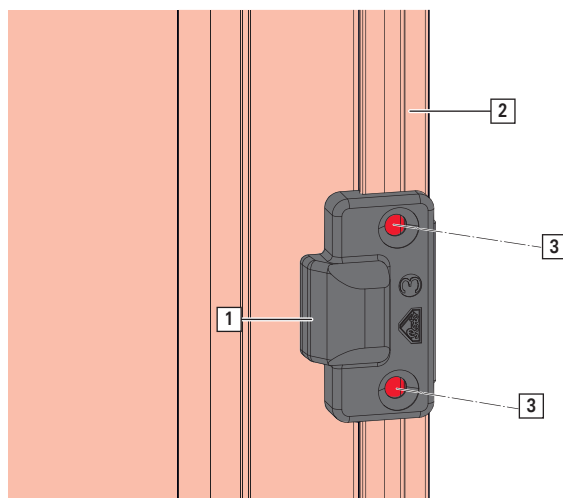
1. Ustawić położenie el. ramowego zatrasku [1] na ościeżnicy [2].



2. Zamocować wkrętem [3].

8.8.11 Docisk międzyzawiasowy ukryty

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



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

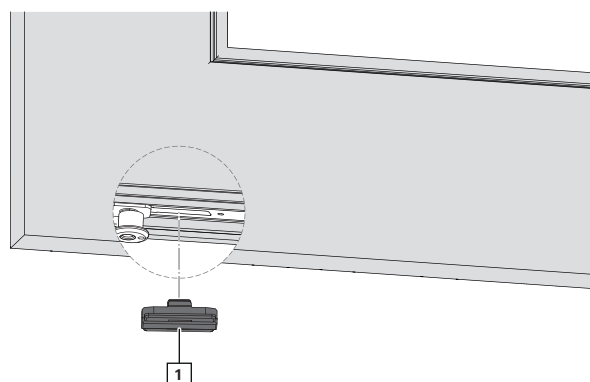
**INFO**

Podprzeć stabilnie szybę i ościeżnicę w obszarze docisków międzyzawiasowych.

8.9 Wyposażenie dodatkowe

8.9.1 Ogranicznik skoku zasuwniczy

1. Ogranicznik skoku zasuwniczy [1] zaciśnąć w rowku rolki ryglującej.





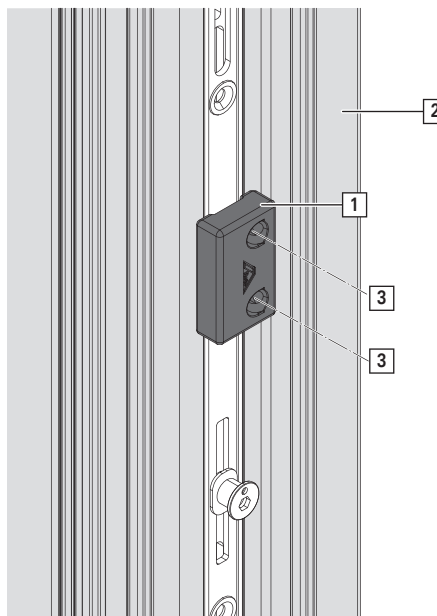
8.9.2 Zabezpieczenie antywyważeniowe



INFO

Głębokość wrębu co najmniej 24 mm.

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

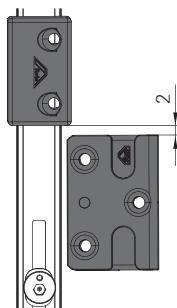


2. Przykręcić 2 wkrętami [3], pod skosem w kierunku przylgi.

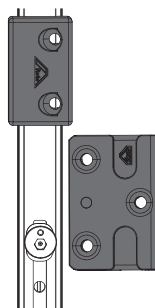
Pozycjonowanie

Zabezpieczenie przed wyważeniem wchodzi ok. 2 mm za zaczepem.

Pozycja „otwarte”



Pozycja „zamknięte”



Zabezpieczenie przed wyważeniem zastosować z 4 stron:

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

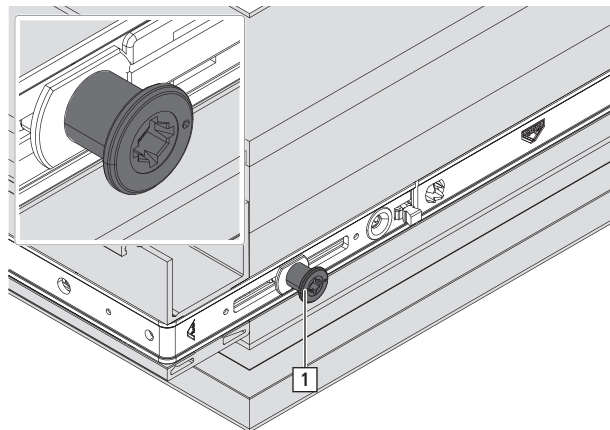
8.9.3 Zabezpieczenie antywyważeniowe do skrzydeł z ruchomym słupkiem standard

⇒ Montaż

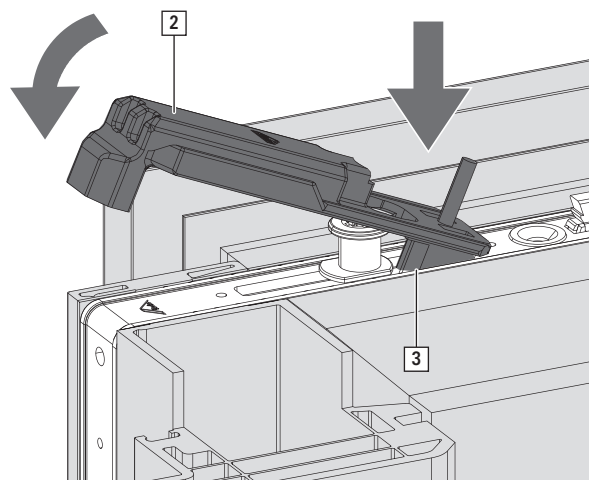
- Skrzydło rozwierne: Zaczep antywyważeniowy 50 mm
- Skrzydło rozwierno-uchylne: Zaczep rozwierno-uchylny 86,5 mm
- Luz wrębowy ≥ 10 mm

Montaż na skrzydle z ruchomym słupkiem u góry i u dołu

1. Rolka P lub V [1] musi być ustawiona w kierunku strony zawiasowej.

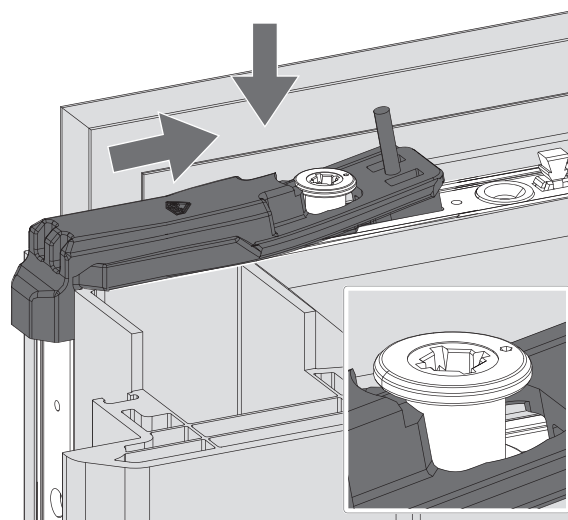


2. Zabezpieczenie antywyważeniowe [2] wcisnąć w rowek rolki narożnika [3] i przecisnąć nad rolką P lub V.

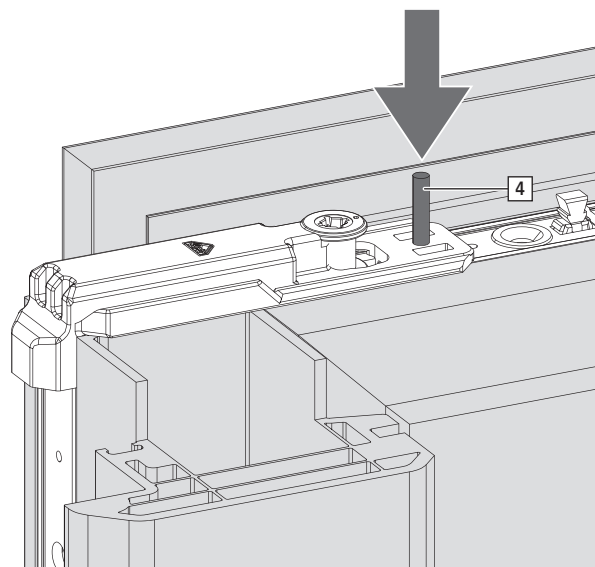




3. Nacisnąć zabezpieczenie antywyważeniowe na narożniku i wsunąć pod rolkę.



4. Zabezpieczenie antywyważeniowe całkowicie wcisnąć w rowek rolki narożnika i wcisnąć trzpień [4].

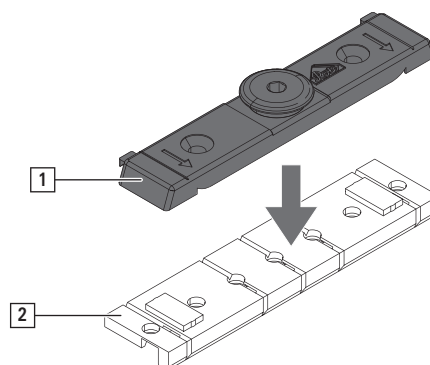


8.9.4 Najazd dowrębowy - do okien łukowych

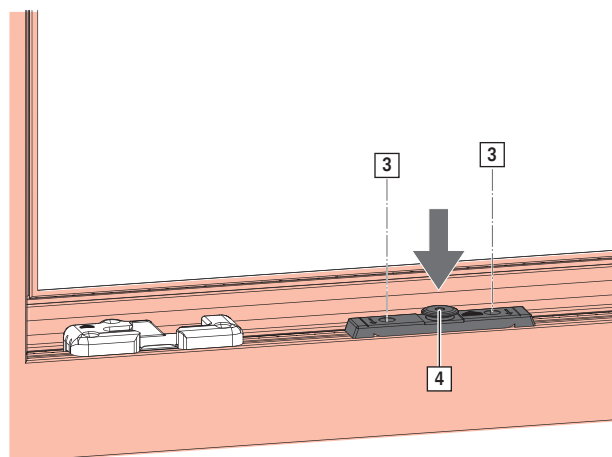
1. Najazd dowrębowy [1] zacisnąć na el. dystansowym.

**INFO**

W przypadku płaskiego wrębu el. dystansowy nie jest konieczny.



2. Najazd dowrębowy z el. dystansowym umieścić w rowku ościeżnicy.



3. Przykręcić 2 wkrętami [3].

4. Wyregulować na śrubie [4].

**INFO**

Rozwórka okien łukowych musi przy zamykaniu skrzydła przechodzić swobodnie, bez tarć z pozycji uchylnej w pozycję zaryglowaną.



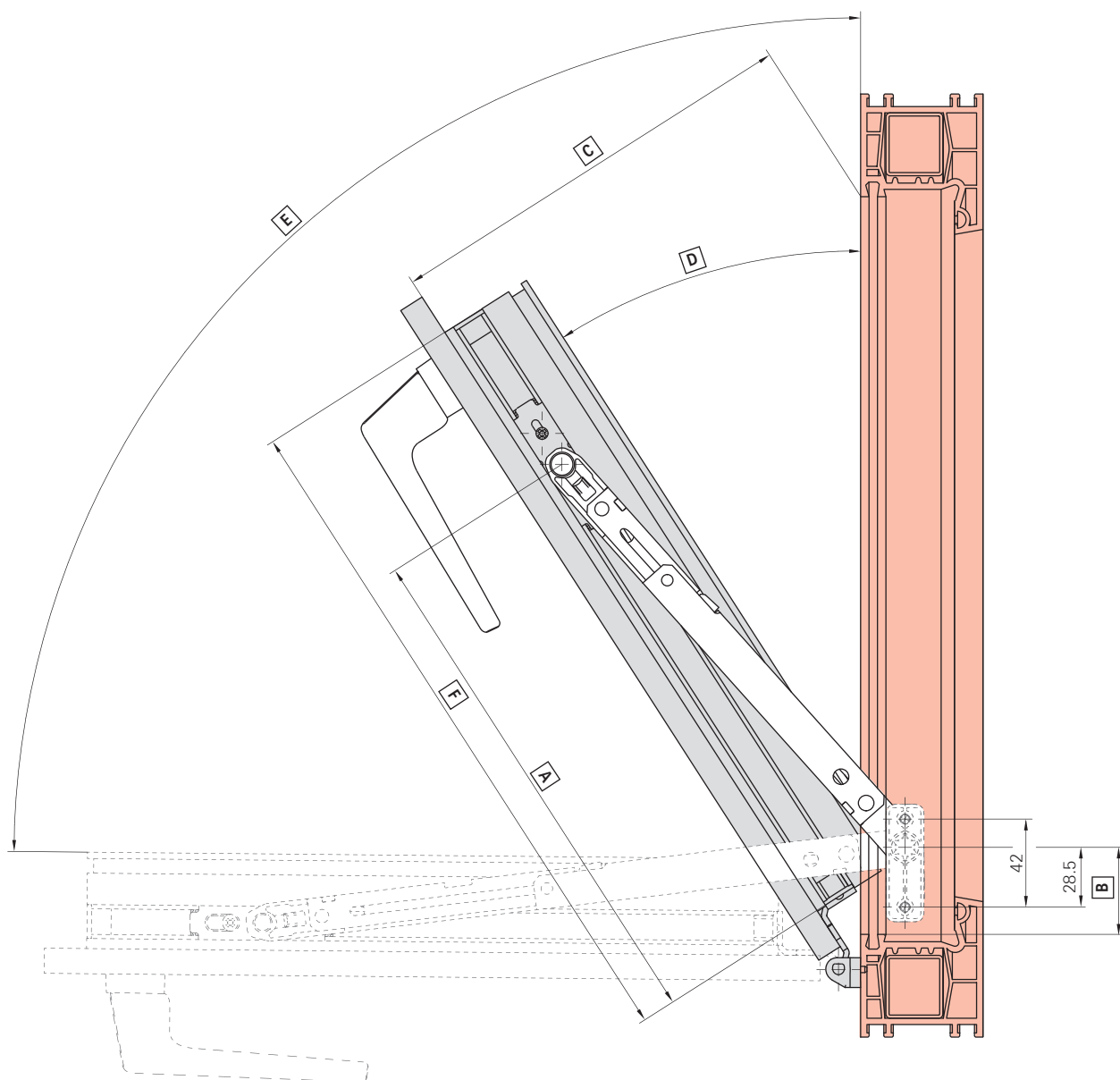
8.9.5 Nożyce do mycia



INFO

W przypadku naświetli montaż nożyc do mycia jest obowiązkowy.

8.9.5.1 Zestawienie



- [A] pozycja wspornika zawiasu na skrzydle
 [B] pozycja wspornika zawiasu na ościeżnicy
 [C] szerokość uchyłu okna w pozycji uchylnej
 [D] Kąt otwarcia okna w pozycji uchylnej
 [E] Kąt otwarcia okna w pozycji do mycia
 [F] Wysokość skrzydła na wrębie (FFH)

FFH	Typ	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]
290 – 400 mm	1	250 mm	45 mm	180 – 245 mm	33°	90°
401 – 560 mm	1	280 mm	75 mm	205 – 275 mm	27°	67°
561 – 700 mm	2	525 mm	170 mm	225 – 277 mm	22°	88°
701 – 850 mm	2	575 mm	220 mm	244 – 292 mm	19°	72°
851 – 1200 mm	2	625 mm	270 mm	261 – 363 mm	17°	62°



8.9.5.2 Element na skrzydle

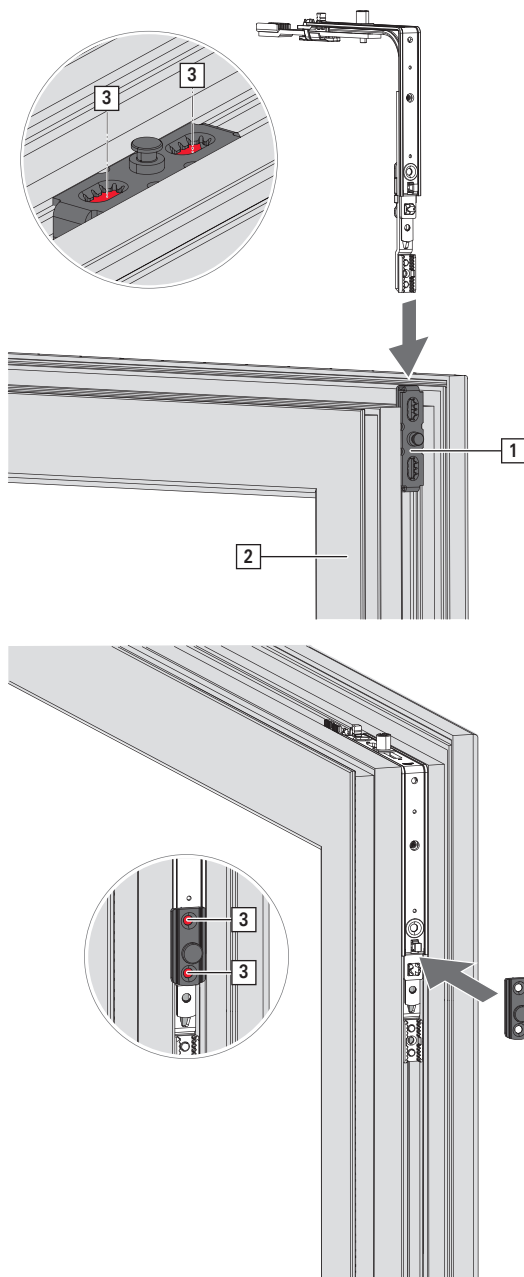
1. Montaż elementów okucia na skrzydle

Wspornik zawiasu na skrzydle [1] włożyć w rowek skrzydła [2].

Wspornik zawiasu na skrzydle ustawić w odpowiednim położeniu.

Montaż na zasuwnicy środkowej

W przypadku montażu na zasuwnicy środkowej umieścić wspornik zawiasu na skrzydle na narożniku.

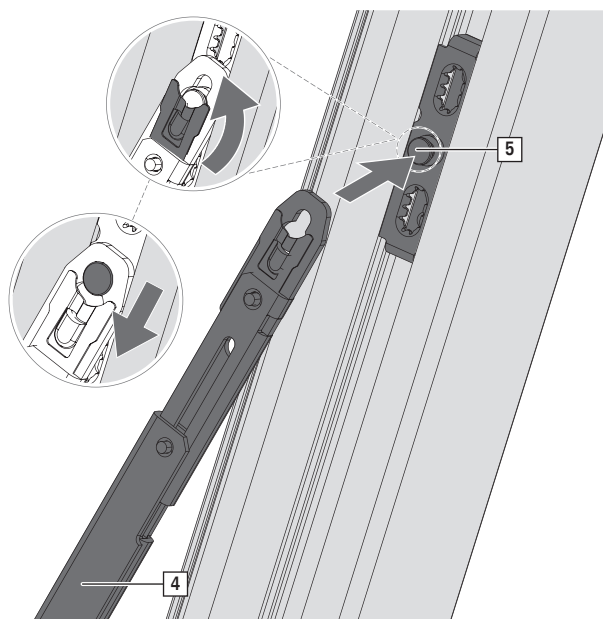


2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

3. Montaż i mocowanie nożyc po stronie zawiasów
→ *od strony 308*.

Ramię [4] nożyc zacisnąć na trzpieniu [5].

Przesuwać ramię aż do zablokowania trzpienia.



8.9.5.3 Element na ościeżnicy

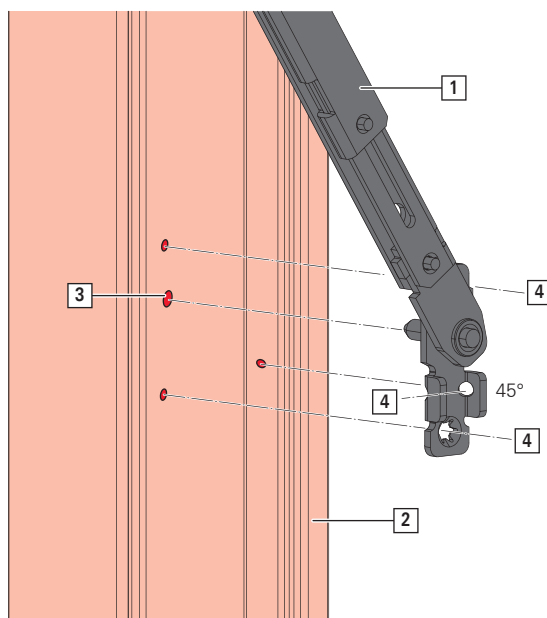


INFO

Zastosowanie nożyc do mycia nie zwalnia z obowiązku stosowania ograniczników uchylenia ani ograniczników uchyłu.

Zawsze należy stosować 2 pary nożyc na skrzydło.

1. Ustawić położenie nożyc do mycia [1] na ościeżnicy [2].



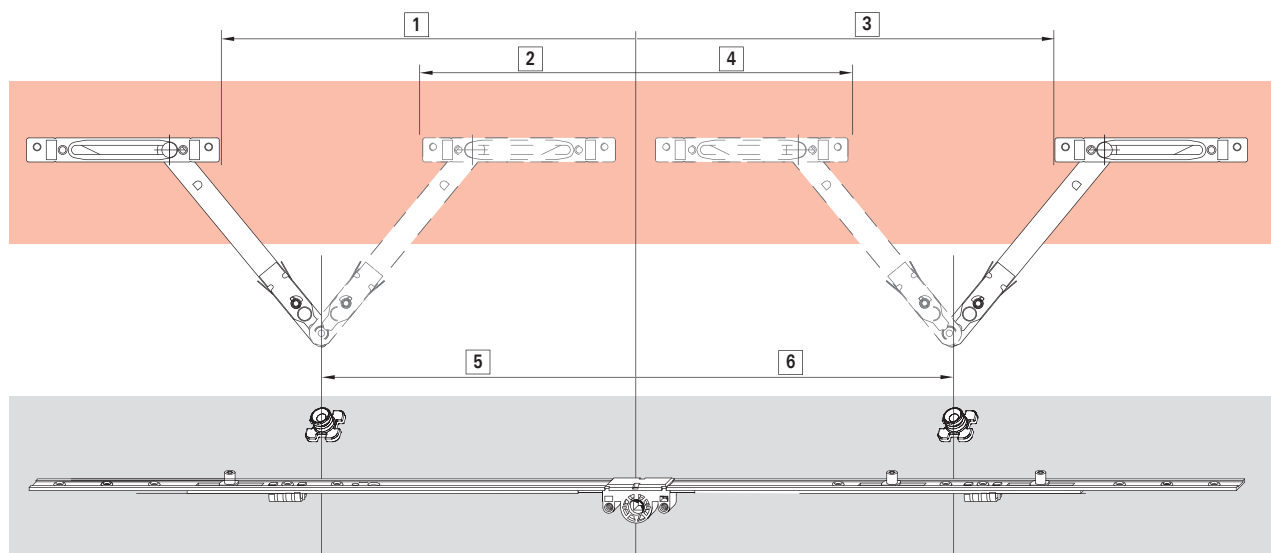
2. Rolkę włożyć w wywiercony otwór [3].

3. Przykręcić 3 wkrętami [4].

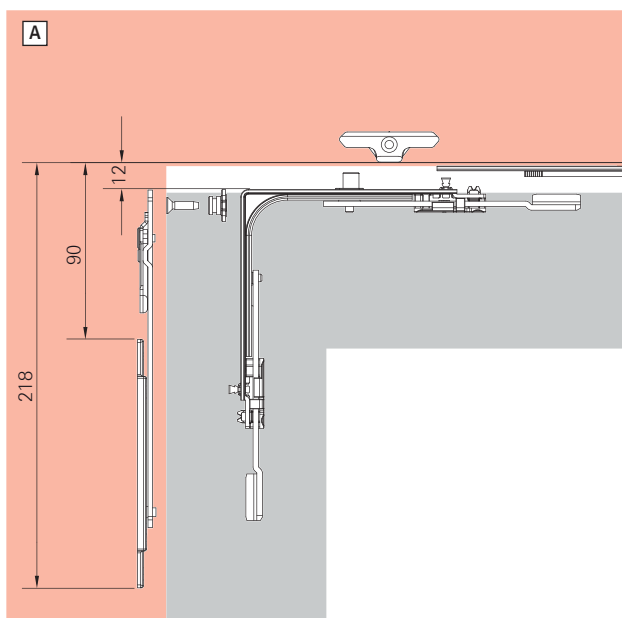


8.9.6 Ogranicznik uchyleń

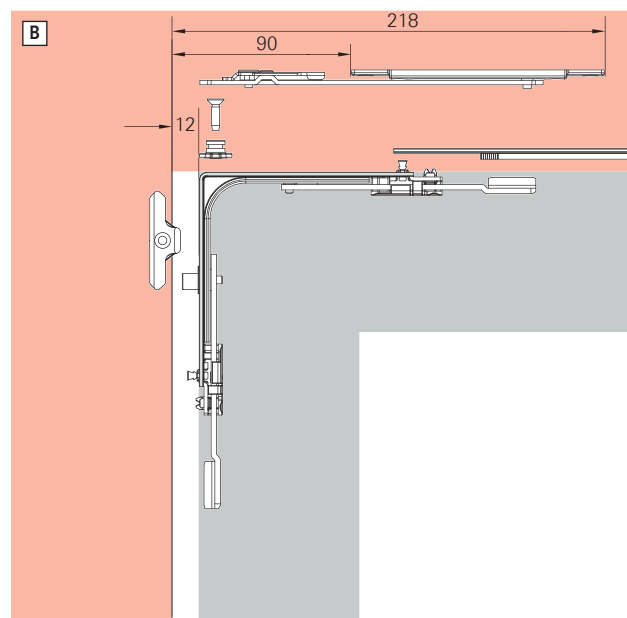
8.9.6.1 Wymiary montażowe



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

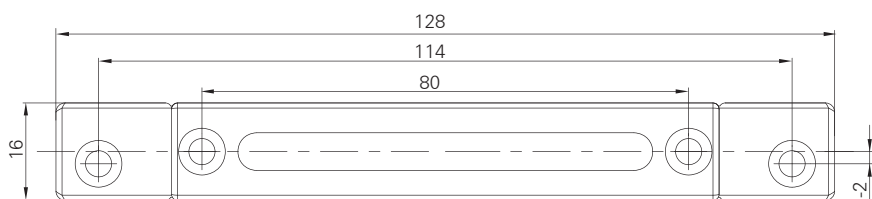


[A] Montaż ogranicznika uchyleń z boku

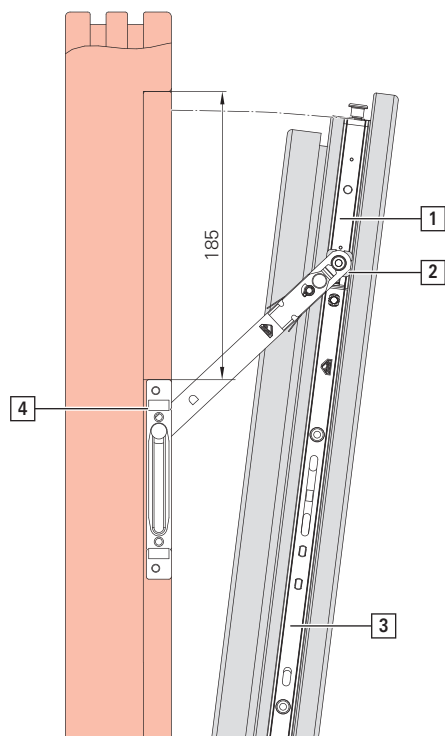


[B] Montaż ogranicznika uchyleń u góry

Wymiary dla el. na ościeżnicy



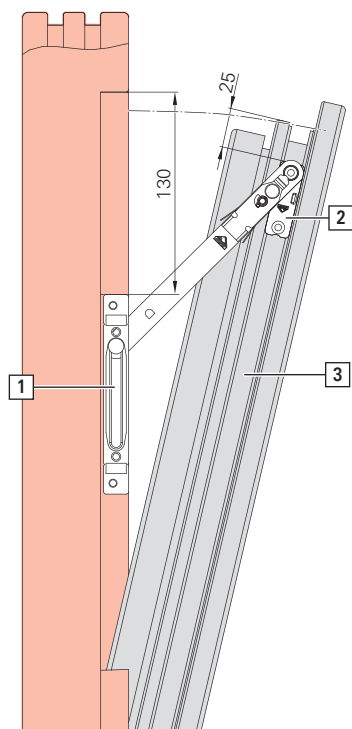
Montaż z boku z czopem wspornika zawiasu na skrzydle w miejscu przyłączenia



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



Montaż w rowku

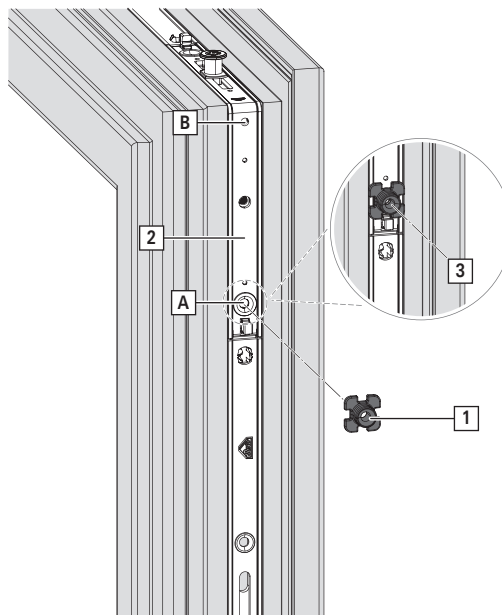


- [1] Ogranicznik uchylenia, el. na ościeżnicy
- [2] Ogranicznik uchylenia, el. na skrzydle
- [3] Rowek skrzydła

8.9.6.2 Element na skrzydle

Montaż z boku

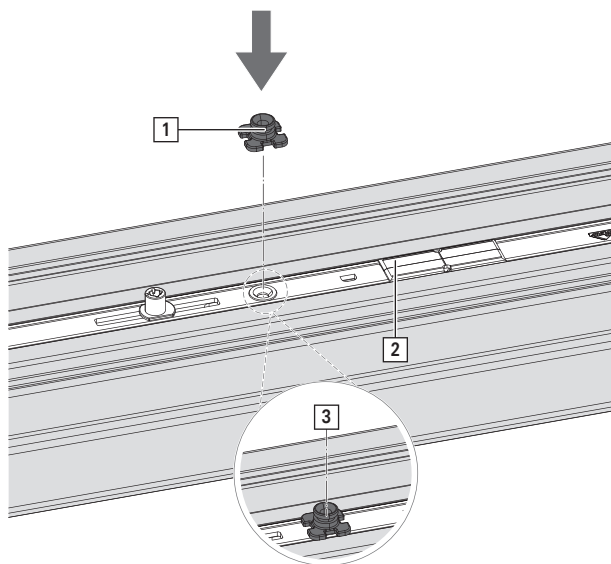
1. El. na skrzydle [1] nałożyć na narożnik [2] (położenie [A] lub [B]).



2. Zamocować wkrętem [3].

Montaż u góry

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



2. Zamocować wkrętem [3].



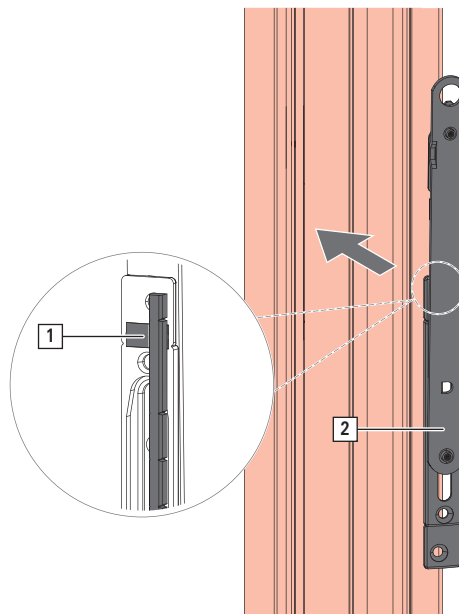
8.9.6.3 Element na ościeżnicy

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

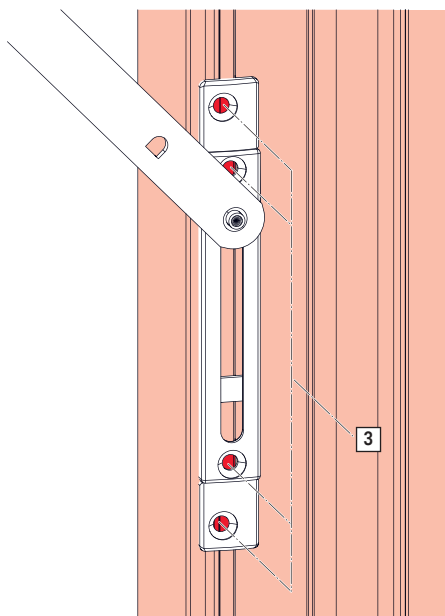


INFO

W przypadku płaskiego wrębu el. dystansowy nie jest konieczny.

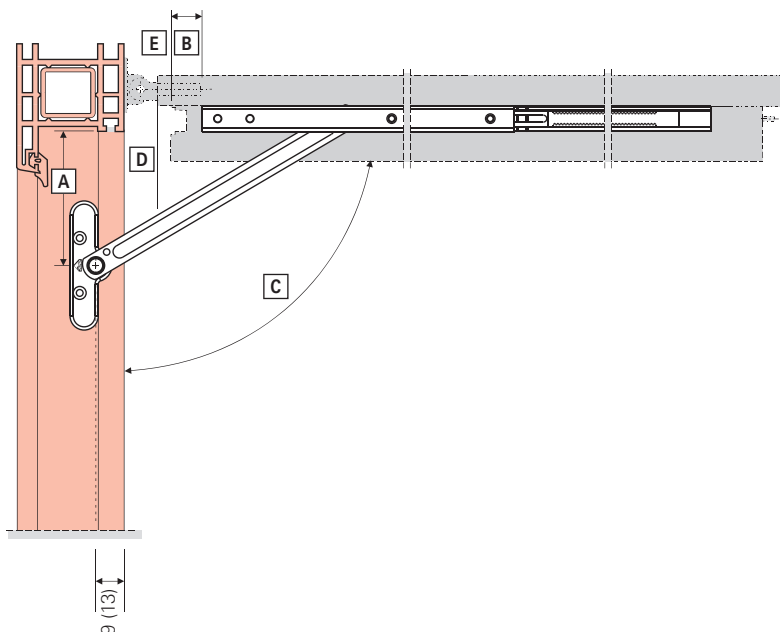


3. Umieścić ogranicznik uchylecia we wrębie.
4. Przykręcić 4 wkrętami [3].



8.9.7 Hamulec rozwarcia sterowany klamką

8.9.7.1 Wymiary montażowe



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



INFO

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

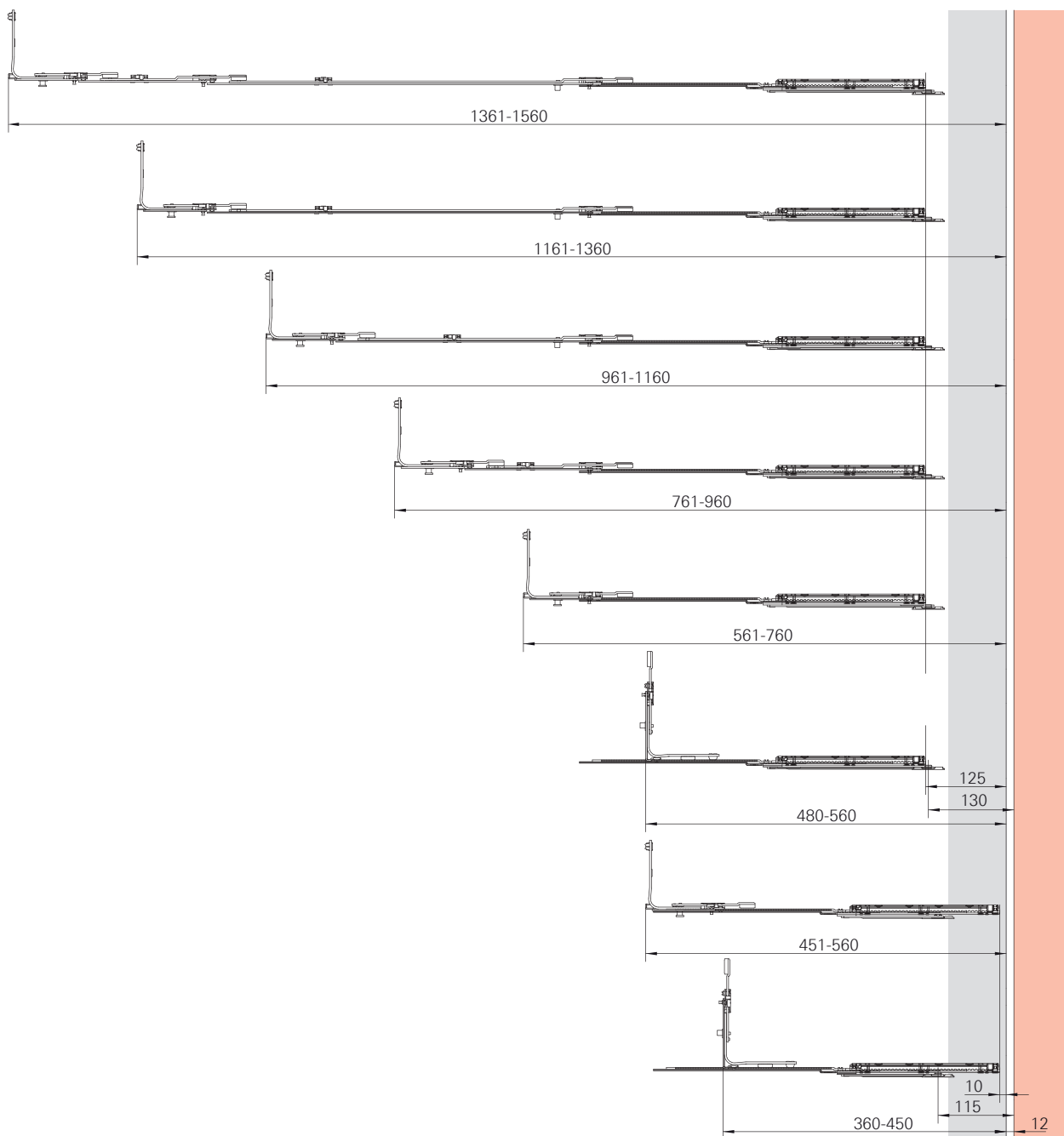


8.9.7.2 Zakres stosowania 360 - 1560 mm



INFO

Zawsze należy sprawdzić, czy w oknie jest wystarczająco dużo miejsca do zastosowania danych zawiasów.



Zakres stosowania	Narożnik	Zamknięcie środkowe	Hamulec rozwarcia sterowany klamką	Ramię hamulca	Wymiar montażowy na ościeżnicy	Wymiar montażowy na skrzydle
360 - 450 [5][6]	Narożnik specjalny	—	486820	486821	115	10
451 - 560 [7]	Narożnik RU - Standard	—	486820	486821	115	10
480 - 560	Narożnik specjalny	—	486820	492757	130	125

[5] Tylko w połączeniu z elementem na ościeżnicy o zmniejszonej wysokości. Tylko w połączeniu z zawiasami, które nie są przykręcane w poziomym rowku skrzydła.

[6] Tylko skrzydło rozwiernie

[7] Tylko w połączeniu z elementem na ościeżnicy o zmniejszonej wysokości. Tylko w połączeniu z zawiasami, które nie są przykręcane w poziomym rowku skrzydła.

Zakres stosowania	Narożnik	Zamknięcie środkowe	Hamulec rozwarcia sterowany klamką	Ramię hamulca	Wymiar montażowy na ościeżnicy	Wymiar montażowy na skrzydle
561 - 760	Narożnik RU - Standard	—	486820	492757	130	125
761 - 960	Narożnik RU - Standard	MV 200 KU	486820	492757	130	125
961 - 1160	Narożnik RU - Standard	MV 400 KU	486820	492757	130	125
1161 - 1360	Narożnik RU - Standard	MV 600 KU	486820	492757	130	125
1361 - 1560	Narożnik RU - Standard	MV 200 KU	486820	492757	130	125
		MV 600 KU				

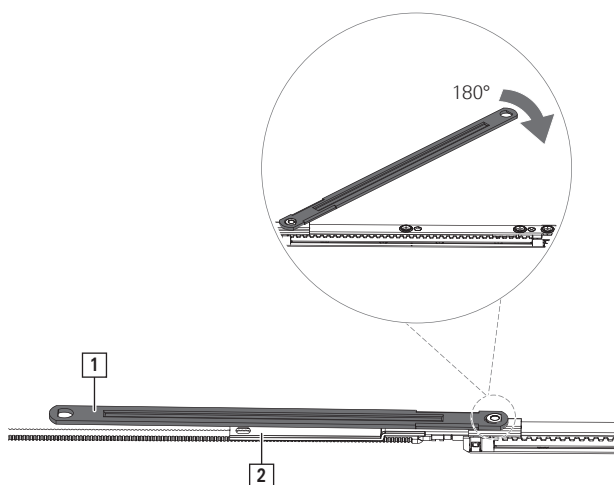
8.9.7.3 Element na skrzydle



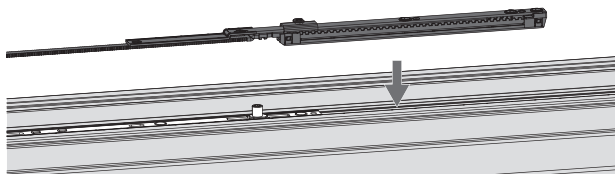
INFO

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

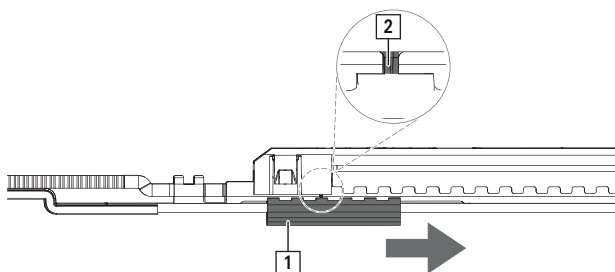
1. Nałożyć ramię nożyc [1] na hamulec rozwarcia sterowany klamką [2].
Obrócić ramię o 180°. Ramię jest zablokowane.



2. Hamulec rozwarcia sterowany klamką umieścić na skrzydle i połączyć z zamknięciem środkowym lub narożnikiem, wymiary patrz → *od strony 314*.



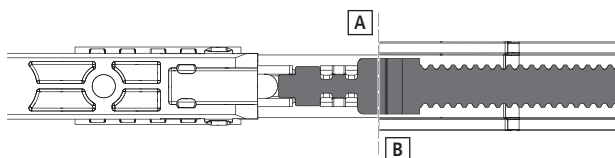
3. W celu zerwania blokady montażowej zdecydowanym ruchem przesunąć suwak [1] z pozycji krańcowej. Wybić przy tym czop [2].



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

[A] Wycięcie na listwie

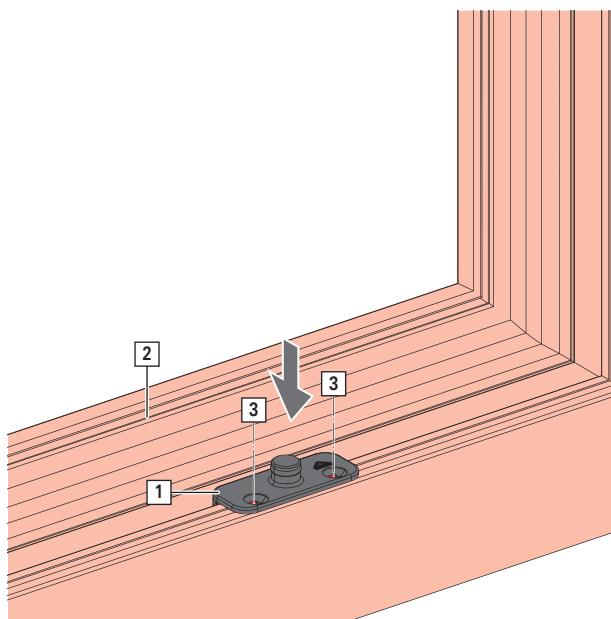
[B] Wycięcie cięgna





8.9.7.4 Element na ościeżnicy

1. Ustawić położenie el. na ościeżnicy [1] w rowku ościeżnicy [2].

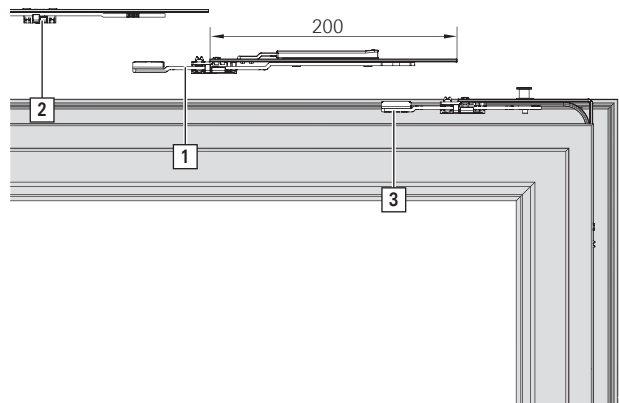


2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

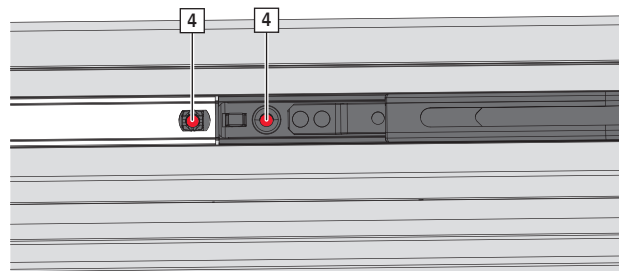
8.9.8 Dodatkowa rozwórka nożycowa

8.9.8.1 Element na skrzydle

1. El. skrzydłowy dodatkowej rozwórki nożycowej [1] połączyć z narożnikiem [3]. Tworzenie stabilnego połączenia elementów → *od strony 227*



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





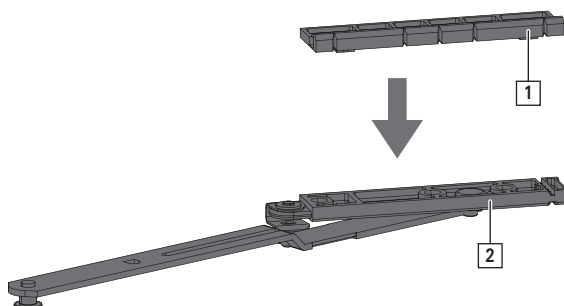
8.9.8.2 Element na ościeżnicy

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

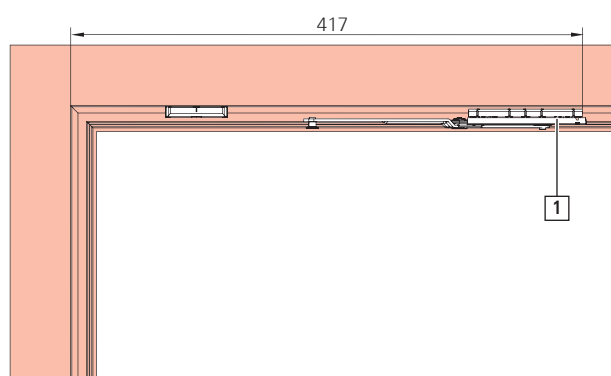


INFO

W przypadku płaskiego wrębu el. dystansowy nie jest konieczny.



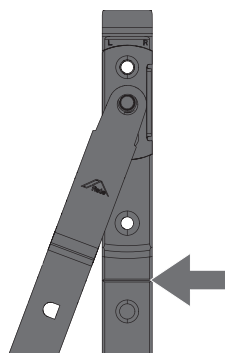
2. Włożyć el. ramowy z el. dystansowym [1] w profil ościeżnicy.
Odległość wrębu ościeżnicy do el. na ościeżnicy wynosi 417 mm.



3. Przykręcić 3 wkrętami.

Dodatkowa rozwórka nożycowa do okien łukowych.

1. El. na ościeżnicy odłamać w oznaczonym miejscu.



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

8.10 Połączenie skrzydła i ościeżnicy



OSTRZEŻENIE

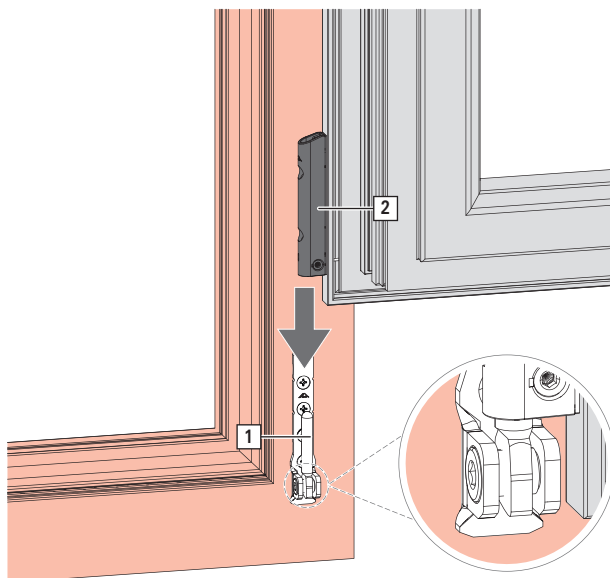
Ryzyko zranienia i spowodowania szkód materialnych przez duże ciężary!

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 345

8.10.1 Łączenie zawiasu dolnego ze wspornikiem zawiasu dolnego

1. Ustawić klamkę w pozycji „otwarte”.
2. Lekko pochylone skrzydło opuszczać w dół wzdłuż ościeżnicy, aż sworzeń wspornika zawiasu [1] znajdzie się w zawiasie dolnym [2].



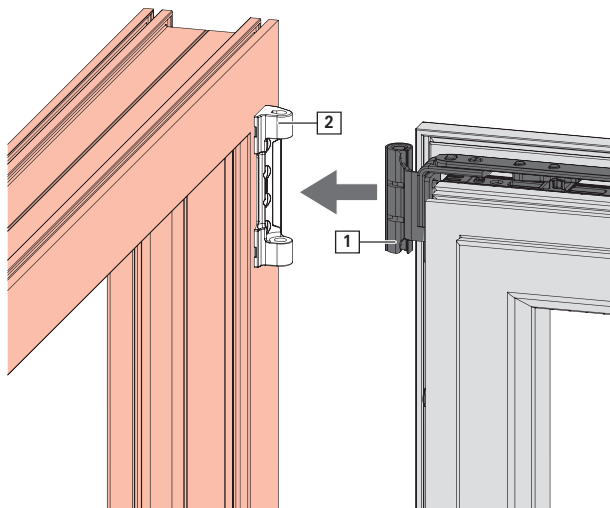
INFO

Rowki skrzydła i ościeżnicy oraz zamontowane w nich elementy nie mogą zawierać zanieczyszczeń pochodzących z materiałów budowlanych.



8.10.2 Połączenie zawiasu i wspornika rozwórki

1. Skrzydło z zawiasem rozwórki [1] wsunąć we wspornik rozwórki [2].



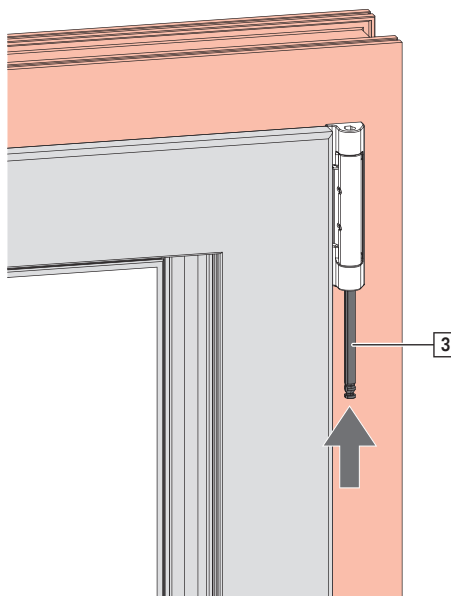
Montaż sworznia wspornika rozwórki

1. Zamknąć skrzydło.
2. Sworzeń wspornika rozwórki [3] wsunąć całkowicie, od dołu, we wspornik rozwórki.



INFO

Sworznia wspornika rozwórki nie bijać młotkiem.



OSTRZEŻENIE

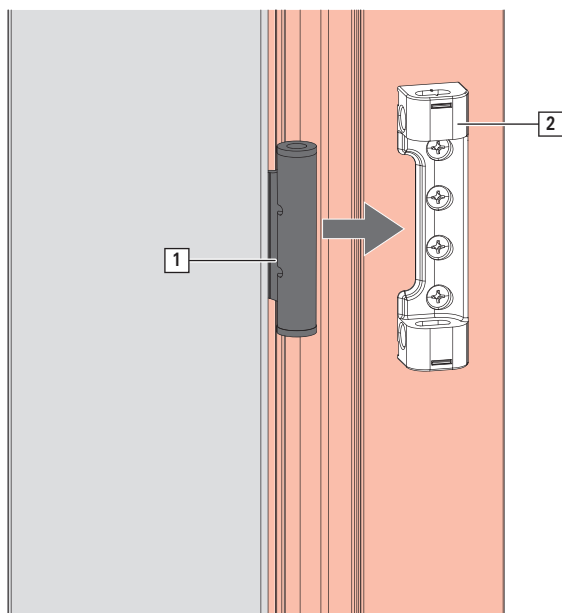
Zagrożenie dla życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!

Skrzydło może wypaść, dopóki sworznień wspornika rozwórki nie połączy stabilnie wspornika rozwórki z zawiasem.

- ▶ Zamontować właściwy sworzeń (Wybór sworzni z odpowiedniego zestawienia el. okucia → *od strony 42*).
- ▶ Sprawdzić, czy sworzeń jest zlicowany ze wspornikiem.

8.10.3 Okno łukowe – połączenie zawiasu i wspornika rozwórki

1. Skrzydło z zawiasem rozwórki [1] wsunąć we wspornik rozwórki [2].

**Montaż sworznia**

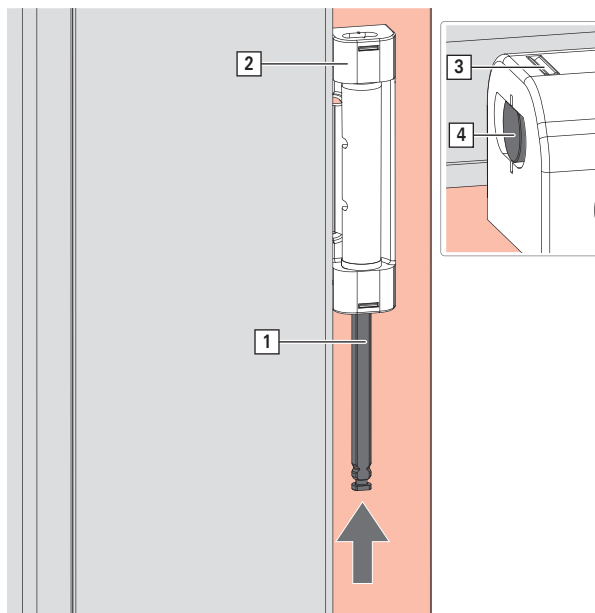
1. Zamknąć skrzydło.
2. Sworzeń wspornika rozwórki [1] wsunąć do końca we wspornik rozwórki [2].
Sworzeń wspornika rozwórki jest zamontowany prawidłowo, gdy blokada [3] (w miejscu położenia główki sworznia wspornika [4]) jest ponownie zlicowana ze wspornikiem rozwórki. Oraz sworzeń wspornika rozwórki jest zlicowany ze wspornikiem.

**INFO**

Dolna blokada musi być zlicowana ze wspornikiem.

**INFO**

Nie wbijać sworznia młotkiem.

**OSTRZEŻENIE****Zagrożenie dla życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!**

Skrzydło może wypaść, dopóki sworzeń wspornika rozwórki nie połączy stabilnie wspornika rozwórki z zawiasem.

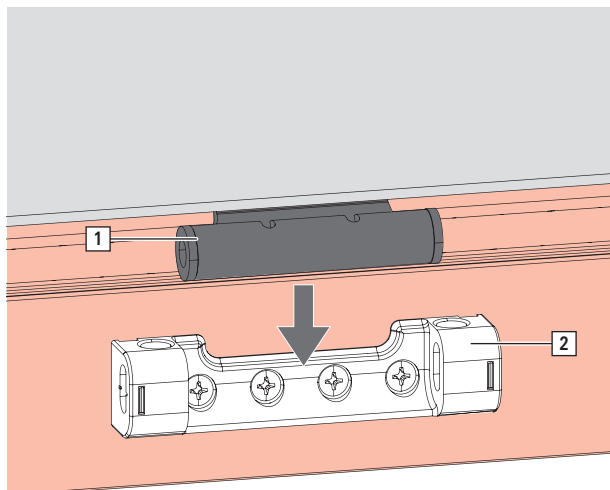
- ▶ Zamontować właściwy sworzeń (Wybór sworznia z odpowiedniego zestawienia el. okucia → *od strony 42*).
- ▶ Sprawdzić, czy sworzeń jest zlicowany ze wspornikiem.



8.10.4 Zawias dowrębowy rozwierny/uchylny

Wspornik rozwórki, z regulacją

1. Skrzydło z zawiasem rozwórki [1] wsunąć we wspornik rozwórki [2].



Montaż sworznia

1. Przymknąć skrzydło, nie zamykać.
2. Sworzeń wspornika rozwórki [1] wsunąć do końca we wspornik rozwórki [2].

Sworzeń wspornika rozwórki jest zamontowany prawidłowo, gdy blokada [3] (w miejscu położenia główki sworznia wspornika [4]) jest ponownie zlicowana ze wspornikiem rozwórki. Oraz sworzeń wspornika rozwórki jest zlicowany ze wspornikiem.



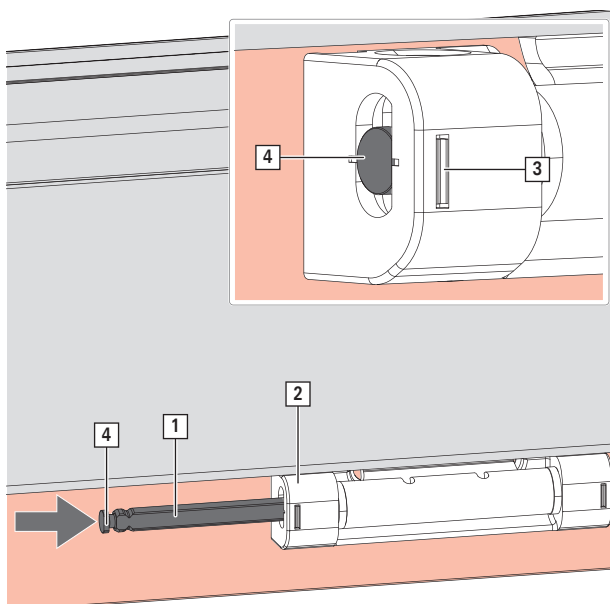
INFO

Zlicowana ze wspornikiem musi być jedynie blokada znajdująca się po stronie, od której wkładany jest sworzeń.

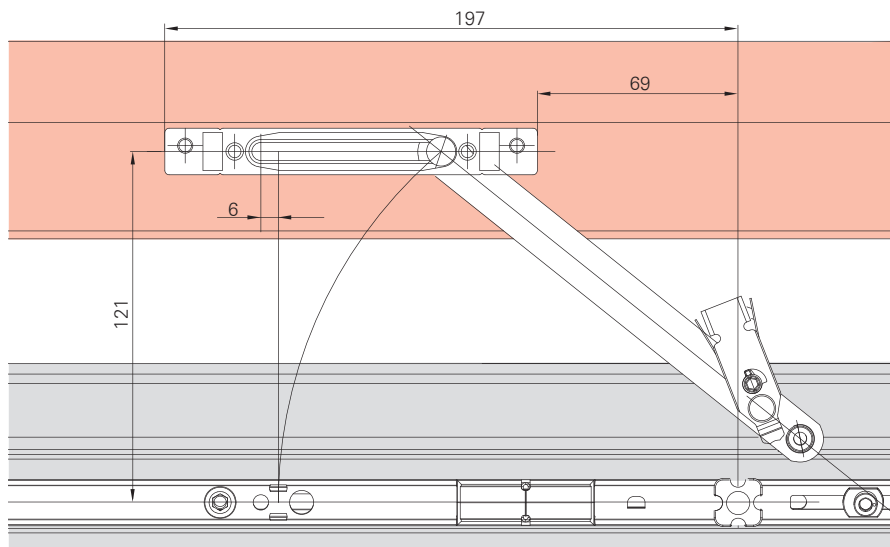


INFO

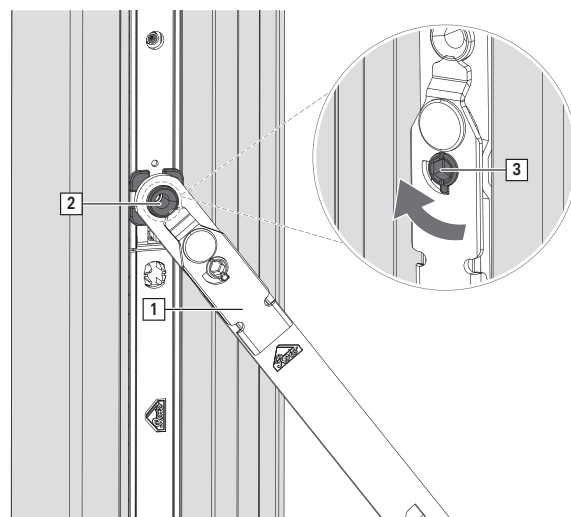
Nie wbijać sworznia młotkiem.



8.10.5 Ogranicznik uchyleń



1. El. ramowy ogranicznika uchyleń [1] włożyć w el. skrzydłowy [2].

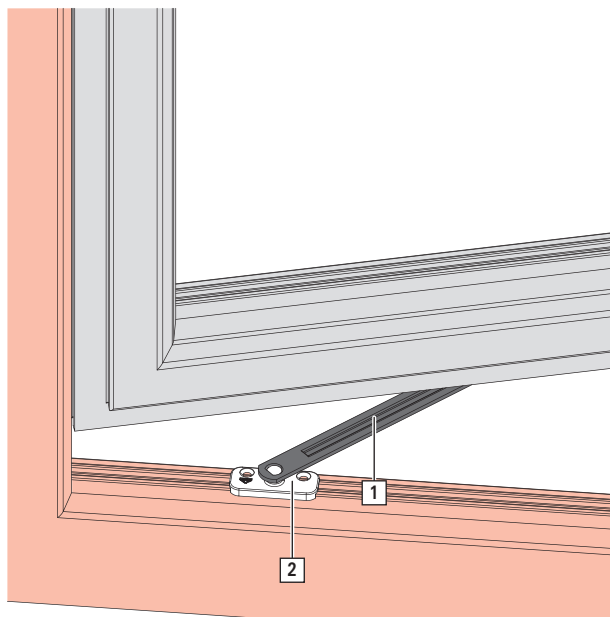


2. Przekręcić wkręt blokujący [3] o 90° i zablokować tym samym mechanizm zawieszenia.



8.10.6 Hamulec rozwarcia sterowany klamką

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



8.10.7 Osłony

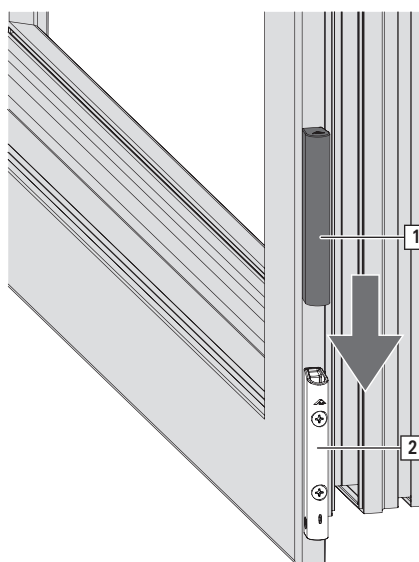
8.10.7.1 Osłonka zawiasu dolnego



INFO

Przed zamontowaniem osłonki przeprowadzić regulację → *od strony 329*.

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



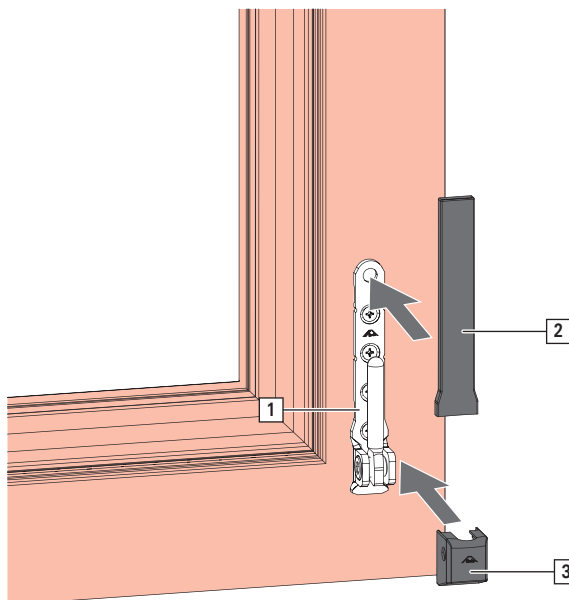
8.10.7.2 Oślonka wspornika zawiasu dolnego



INFO

Przed zamontowaniem oślonki przeprowadzić regulację → *od strony 329*.

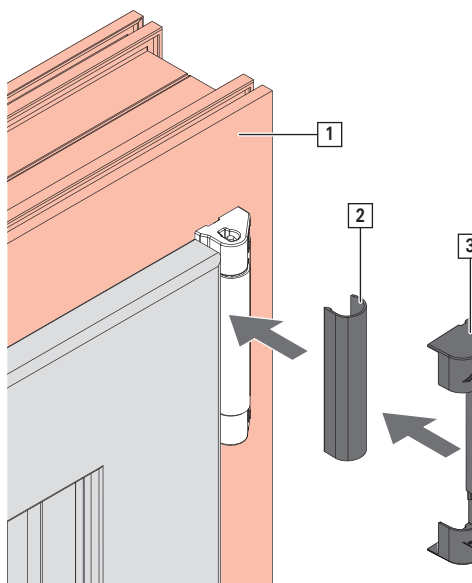
1. Oślonkę wspornika zawiasu dolnego [2] zamocować na wsporniku [1].



2. Oślonkę wspornika zawiasu [3] zamocować od przodu na wsporniku.

8.10.7.3 Oślonka wspornika rozwórki

1. Oślonkę [2] zamocować na rozwórce [1].



2. Oślonkę [3] zamocować na wsporniku rozwórki.



8.10.7.4 Osłonka wspornika rozwórki, z regulacją

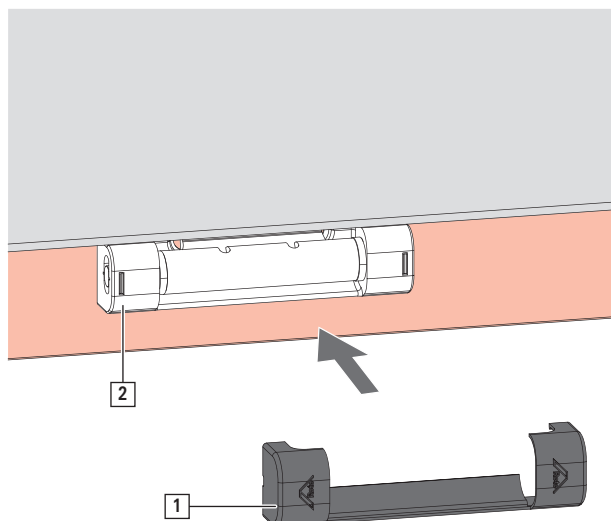


INFO

Przed zamontowaniem osłonki przeprowadzić regulację → *od strony 329*.

1. Zatrzasnąć osłonkę [1] na wsporniku rozwórki z regulacją [2].

Rysunek wzorcowy na przykładzie skrzydła uchylnego.



9 Regulacja

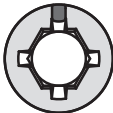
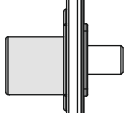
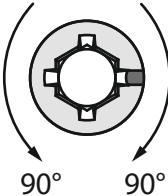
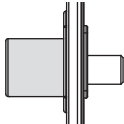


INFO

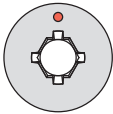
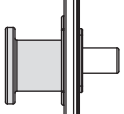
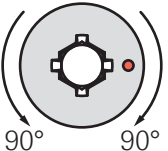
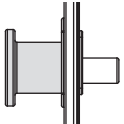
Regulacja okuć Roto tylko przez przeszkolone, autoryzowane firmy serwisowe na zamontowanym oknie.

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		



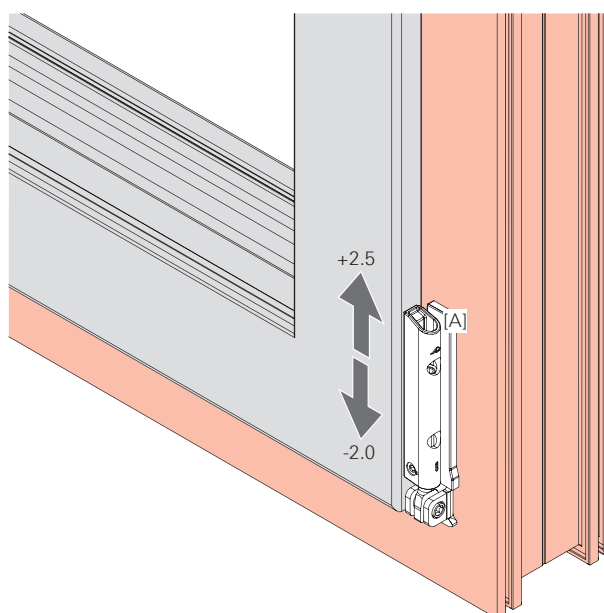
Rolka V

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 pionie

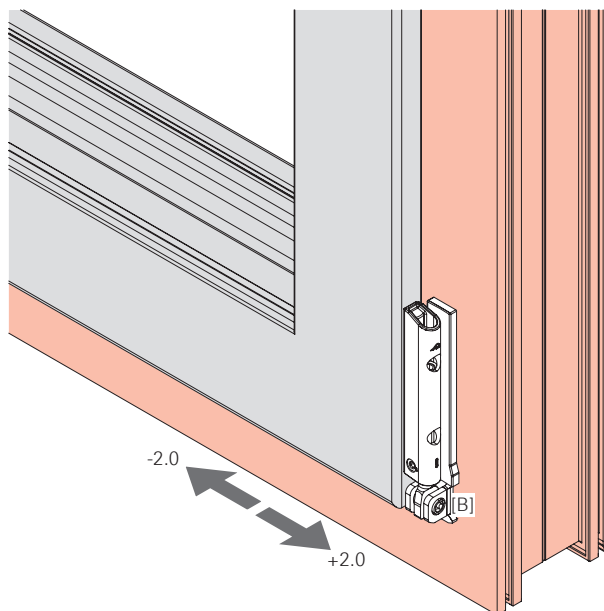
- Zdjąć osłonkę.
Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.
- Regulacja w pionie -2,0 / +2,5 mm na śrubie [A]
zawiasu dolnego.
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4.



3. Nałożyć osłonkę.

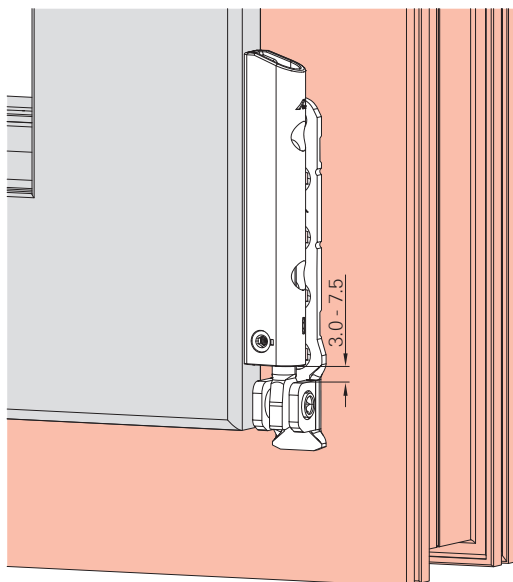
Regulacja w poziomie

1. Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.
2. Regulacja w poziomie $\pm 2,0$ mm na śrubie wspornika zawiasu dolnego.
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4.



Wymiar kontrolny

Jeśli zawias dolny został już wyregulowany ($-2,0$ / $+2,5$ mm), można wyregulować go jeszcze w pionie ($3,0$ - $7,5$).



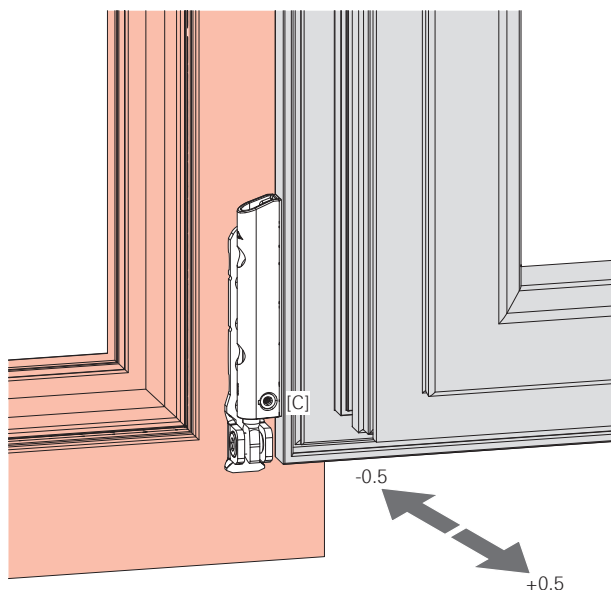
Regulacja siły docisku

1. Skrzydło otworzyć do 180° .



2. Regulacja w poziomie $\pm 0,5$ mm poprzez mimośród [C] na zawiasie dolnym.

Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW 2,5.

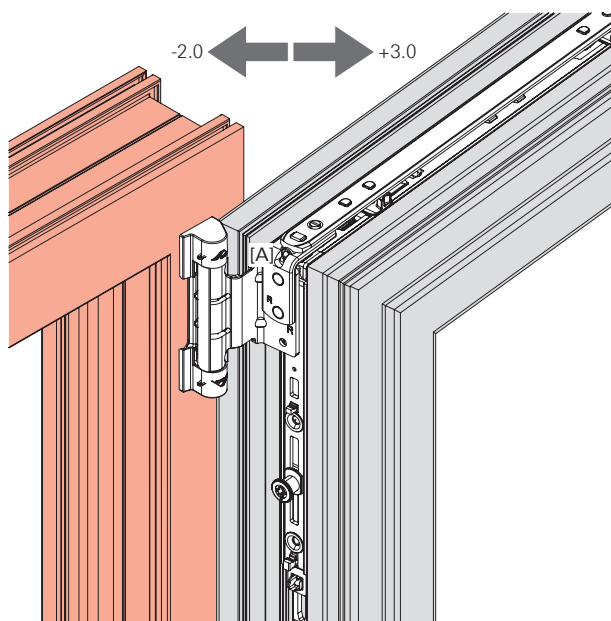


9.3 Rozwórka

Regulacja w poziomie

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja w poziomie $-2,0 / +3,0$ mm na śrubie [A] w rozwórce.

Narzędzie: Klucz imbusowy SW4.

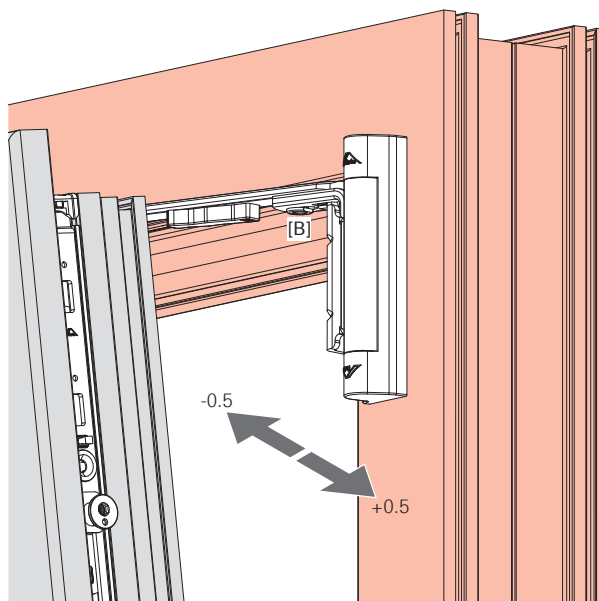


Regulacja siły docisku

1. Ustawić skrzydło w pozycji uchylnej.
2. Otworzyć skrzydło.
Nacisnąć blokadę błędnego położenia klamki.
Klamkę ustawić w pozycji uchylnej.
Jest to świadome – w tym wypadku nieodzowne –
ustawienie klamki w położeniu błędnym!

3. Regulacja siły docisku $\pm 0,5$ mm poprzez mimośród [B] w rozwórce.

Narzędzie: Klucz imbusowy SW4.



9.4 Wspornik rozwórki, z regulacją

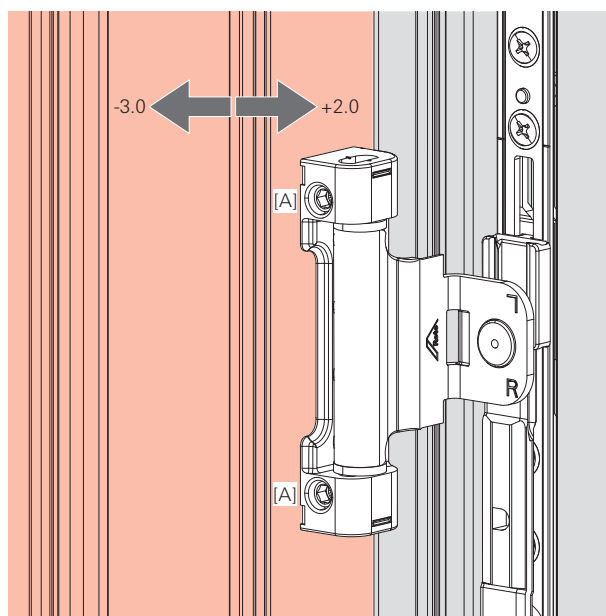
Regulacja w poziomie

1. Otworzyć skrzydło.
 2. Regulacja w poziomie $-3,0 / +2,0$ mm na śrubach wspornika rozwórki [A].
- Narzędzie: Klucz imbusowy SW4.



INFO

Zwrócić uwagę na równomierną regulację.





10 Obsługa

10.1 Instrukcja obsługi

Okna i drzwi balkonowe obsługiwane są klamką.

Poniższe symbole pokazują różne położenia klamki i wynikające z nich położenia skrzydeł okiennych i drzwi balkonowych.

10.1.1 Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchylnych

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

10.1.2 Położenie klamki w okuciach TiltFirst

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

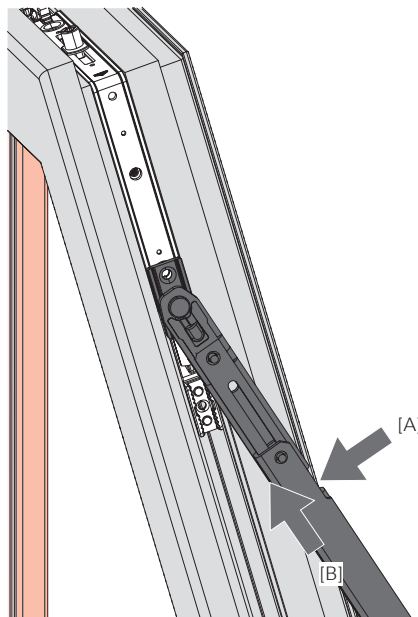
10.1.3 Pozycja klamki dla hamulca rozwarcia sterowanego klamką

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



10.1.4 Nożyce do mycia podtrzymujące skrzydło uchylne

1. Ustawić skrzydło w pozycji uchylnej.
2. Zdjąć ogranicznik uchylecia lub inne ograniczniki uchylecia.
3. Ustawić skrzydło w pozycji uchylnej.
4. Nacisnąć w zagłębieniu [A] i ustawić nożyce w pozycji do mycia [B].



5. Po umyciu okno ustawić w pozycji uchylnej i ponownie założyć ogranicznik uchylecia lub innych ogranicznik.

10.2 Skrzydło otwierane jako drugie



UWAGA

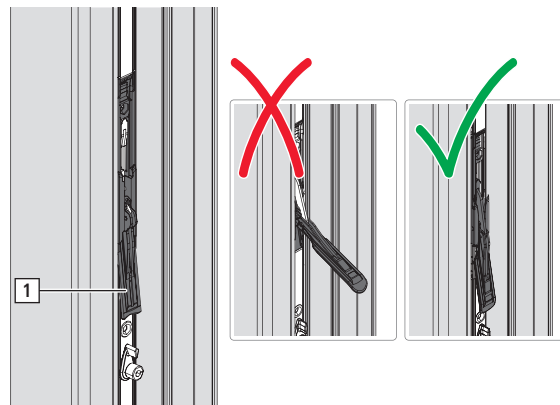
Szkody materialne wskutek niepełnego otwarcia dźwigni!

Nie do końca otwarta dźwignia wystaje w obszarze otwierania okna i może spowodować uszkodzenie skrzydła otwieranego jako pierwsze lub jako drugie.

- ▶ Dźwignię otwierać zawsze do końca!
- ▶ Dźwignię zamykać zawsze do końca!

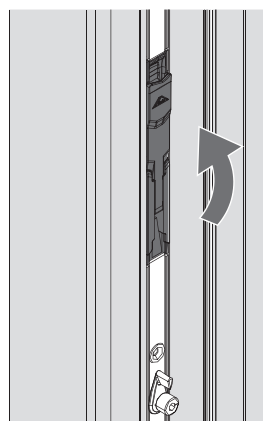
Otwieranie

1. Dźwignię [1] opuścić całkowicie, do oporu w dół.



Zamykanie

1. Skrzydło otwierane jako drugie domknąć całkowicie do ościeżnicy.
2. Dźwignię podnieść do góry, tak by dźwignia zlicowała się z listwą zasuwnicy.



10.3 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 rozwórce 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 zasuwnicy 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)	■



Usterka	Przyczyna	Pomoc	Realizacja
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 338
Czyszczenie		→ od strony 339
Czyszczenie okuć	☐	
Pielęgnacja		→ od strony 339
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 341
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 339
- ▶ 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

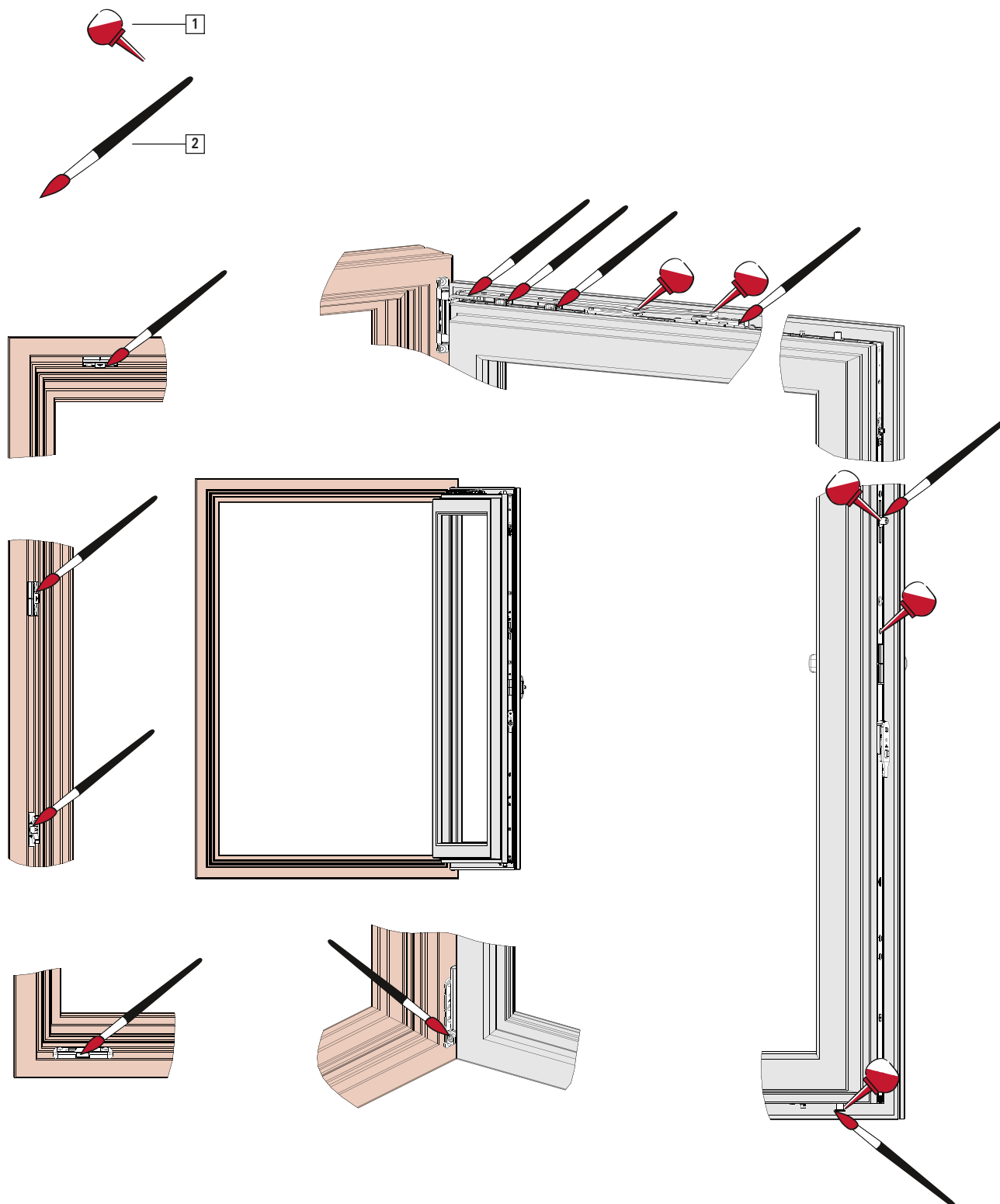
- Smar Roto NX / NT



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 Skrzydło



OSTRZEŻENIE

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 demontaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- ▶ Stosować pomocnicze środki transportu. → 13 "Transport" od strony 345

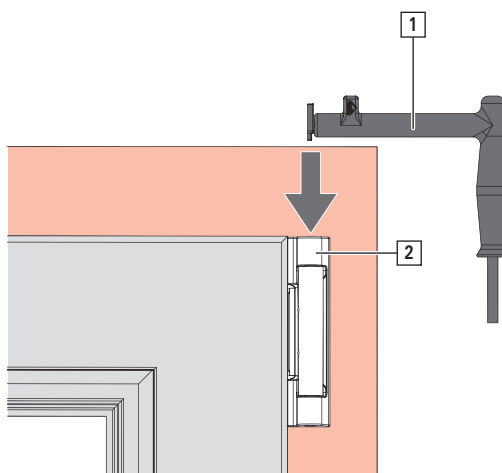
Zdejmowanie skrzydła

1. Zamknąć okno.
2. Klamką montażową [1] nacisnąć lekko od góry w dół stworzeń wspornika rozwórki [2].



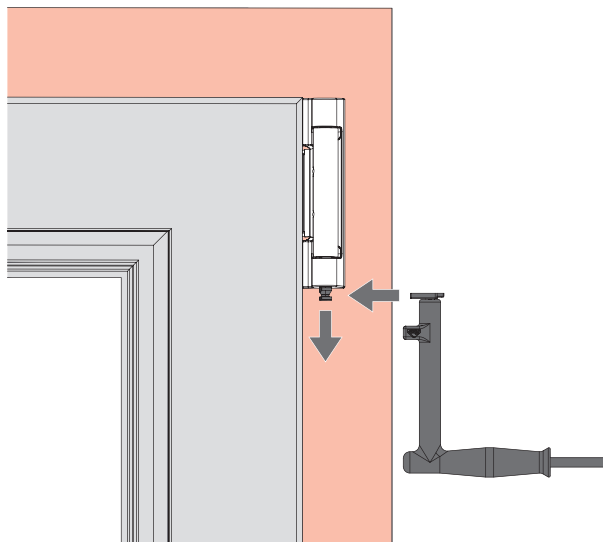
INFO

Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem.





3. Kławką montażową wyciągnąć sworzeń wspornika pionowo w dół.



4. Unieść skrzydło i zdjąć.

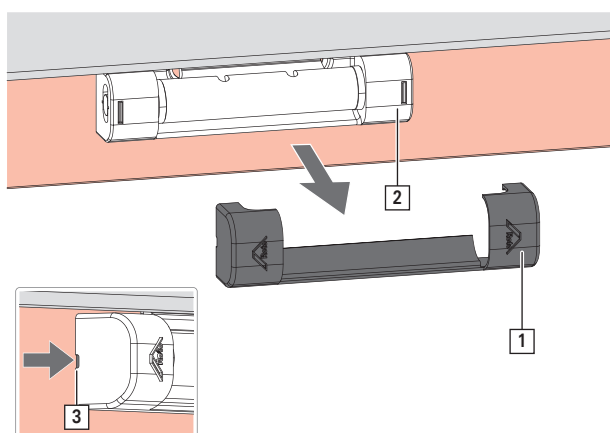
12.2 Elementy okucia

Demontaż elementów okucia

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

12.3 Osłonka wspornika rozwórki, z regulacją

1. Zdjąć osłonkę [1] ze wspornika rozwórki [2].
Jeśli osłonka ciężko schodzi, włożyć narzędzie (np. wkrętak) w szczelinę do demontażu [3] i podważyć osłonkę.
Rysunek wzorcowy na przykładzie skrzydła uchylnego.



12.4 Wspornik rozwórki, z regulacją



OSTRZEŻENIE

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 demontaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- ▶ Stosować pomocnicze środki transportu. → 13 "Transport" od strony 345

Demontaż sworznia wspornika rozwórki

1. Okno łukowe

Przymknąć okno, nie zamykać.

Skrzydło uchylne

Przymknąć okno, nie zamykać.

2. Nacisnąć blokadę [1] narzędziem (np. wkrętakiem) i równocześnie wysunąć sworznię wspornika rozwórki [2] na ok. 4 mm chwytając klamką montażową za końcówkę wspornika rozwórki [3].
Rysunek wzorcowy na przykładzie skrzydła uchylnego.



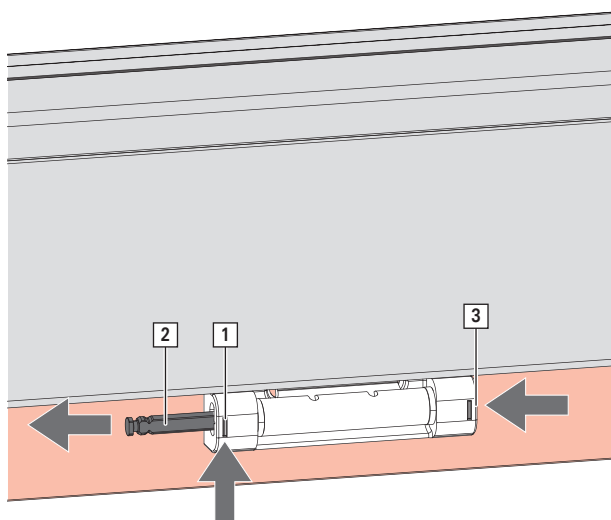
INFO

Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem.



INFO

Nie wybijać sworznia młotkiem.



3. Całkowicie wyciągnąć wspornik rozwórki klamką montażową.
4. Unieść skrzydło i zdjąć.



13 Transport

13.1 Transport okuć i okien



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego transportu!

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

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



UWAGA

Ryzyko zranienia wskutek przytrzaśnięcia części ciała!

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

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



UWAGA

Zagrożenie zranieniem i narażenie zdrowia wskutek przeciążenia fizycznego!

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

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

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

Podczas transportu okuć należy przestrzegać następujących wytycznych:

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



INFO

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

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

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



INFO

Do sprawdzenia można użyć klucza dynamometrycznego.



INFO

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

13.2 Składowanie okuć

Wszystkie elementy okuć składać do momentu zamontowania następująco:

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



14 Utylizacja



UWAGA

Zanieczyszczenie środowiska wskutek nieprawidłowej utylizacji!

Okucia są surowcami.

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

14.1 Utylizacja opakowania

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

Przestrzegać następujących wytycznych odnośnie prawidłowej utylizacji opakowań:

- ▶ Nie utylizować opakowań z odpadami komunalnymi.
- ▶ Opakowania oddać do utylizacji w lokalnych punktach selektywnej zbiórki odpadów lub recyklingu.
- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji surowców.
- ▶ Ewentualnie skonsultować się z lokalnymi władzami.

14.2 Utylizacja okuć

Po zakończeniu użytkowania inwestor lub użytkownik końcowy jest zobowiązany do zgodnej z przepisami utylizacji okien, drzwi i drzwi balkonowych z okuciami i wyposażeniem dodatkowym włącznie. Okucia produkowane są zgodnie z aktualnymi wymogami środowiskowymi. Materiały można oddzielnie ponownie wykorzystywać.

Przestrzegać następujących wytycznych odnośnie prawidłowej utylizacji okuć:

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



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

Wał Miedzeszyński 402
03-994 Warszawa
Polska

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

www.roto-frank.com

Uniwersalny system okuć do wszystkich rozwiązań od jednego dostawcy:

Roto Window

| Systemy okuć do okien i drzwi balkonowych

Roto Sliding

| Systemy okuć do wielkopowierzchniowych, przesuwanych okien i drzwi tarasowych

Roto Door

| Systemowe rozwiązania technologii okuć do drzwi

Roto Equipment

| Akcesoria uzupełniające do okien i drzwi