



Roto NX

Strona zawiasowa A16

Uniwersalny system okuć do nowoczesnych okien i drzwi balkonowych

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	13
1.9	Prawa autorskie	14
1.10	Ograniczenie odpowiedzialności	14
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	19
2.5.2	Użytkowanie	20
2.5.3	Warunki środowiskowe	21
2.6	Obsługa	21



3	Informacje o produkcie	23
3.1	Ogólne właściwości okucia	23
3.2	Wskazówki ogólne	23
3.3	Diagramy stosowania	25
3.3.1	Okucie rozwiernie / rozwierno-uchylne do okien prostokątnych	25
3.3.2	Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych	27
3.3.3	Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych	35
3.3.4	Okucie uchylne do okien prostokątnych (standard)	37
3.4	Przekrój profilu	40

3.5	Długości rolek	41
3.6	Miejsce pod okucie na ościeżnicy	42
3.7	Montaż okien o zwiększonej odporności na włamanie – propozycja mocowania	44



4 Zestawienia elementów okucia 46

4.1	Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki	48
4.1.1	Okucie rozwierno-uchylne	48
4.1.2	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)	72
4.1.3	Okucie rozwierno	76
4.1.4	Okucie do ruchomego słupka	88
4.2	Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki	112
4.2.1	Okucie rozwierno-uchylne	112
4.2.2	Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)	128
4.2.3	Okucie rozwierno	132
4.2.4	okucie uchylne	144
4.2.5	Okucie do ruchomego słupka	146



5 Zasuwnica RU / Zasuwnica środkowa 169

5.1	Standard	169
5.1.1	KSR - stałe osadzenie klamki	169
5.1.2	Śródkowe/zmienne osadzenie klamki	171
5.2	Plus	173
5.2.1	KSR - stałe osadzenie klamki	173
5.2.2	Śródkowe/zmienne osadzenie klamki	175



6 Elementy na ościeżnicy 177

6.1	Ramię rozwórki	177
6.1.1	Standard	177
6.1.2	TiltFirst (TF)	178
6.1.3	Okno skośne (SF)	179
6.1.4	Okno łukowe	180
6.2	Zawias rozwierny bez narożnika	181
6.2.1	Strona zawiasowa A16	181
6.3	Zawiasy dowrębowe	182
6.3.1	Strona zawiasowa A16	182
6.4	Zaczepek rozwierno-uchylny	183
6.4.1	Standard	183

6.4.2	TiltFirst (TF)	186
6.5	Zaczepty	187
6.5.1	Standard	187
6.5.2	Zabezpieczenie antywyważeniowe	188
6.5.3	Zaczepek do okien dwuskrzydłowych	190
6.6	El. dystansowe	191
6.7	Zatrask	191
6.7.1	Zatrask	191
6.8	Blokady błędnego położenia klamki	192
6.8.1	Element na ościeżnicy	192
6.9	Zaczepek do mikrowentylacji	193
6.9.1	1-stopniowy	193
6.10	Docisk słupka środkowego	194
6.10.1	Element na ościeżnicy	194
6.10.2	Element na skrzydle	194



7	Szablony	195
7.1	Szablony	195
7.1.1	Wspornik rozwórki standard i wspornik zawiasu dolnego	195
7.1.2	Wspornik rozwórki, z regulacją	197
7.1.3	Zawias dolny dowrębowy	199
7.2	Przymiary	200
7.2.1	Zasuwnica RU - stałe osadzenie klamki	200
7.2.2	Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki	203



8	Montaż	206
8.1	Wskazówki dla producentów	206
8.2	Mocowanie wkrętami	206
8.3	Mocowanie wkrętami / śrubami	207
8.4	Stabilne połączenie elementów	208
8.5	Wymiary otworów i frezowań	209
8.5.1	Zasuwnica RU	209
8.5.2	Zasuwnica z dużym dornmasem	210
8.5.3	Wspornik rozwórki	211
8.5.4	Wspornik rozwórki - okna skośne	212
8.5.5	Okno łukowe	213
8.5.6	Skrzydło uchylne	213

8.5.7	Wspornik zawiasu dolnego	214
8.5.8	Zawias dolny dowrębowy	215
8.6	Skrzydło	216
8.6.1	Kolejność montażu	216
8.6.2	Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU	220
8.6.3	Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU do wkładki bębnekowej	221
8.6.4	Skracanie elementów okucia	222
8.6.5	Narożnik	223
8.6.6	zasuwnica RU	223
8.6.7	Zasuwnica RU DM ≥ 25	225
8.6.8	Zasuwnica ruchomego słupka Plus	228
8.6.9	Klamka	228
8.6.10	Prowadnica rozwórki	230
8.6.11	Rozwórka dowrębowa	232
8.6.12	Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny	233
8.6.13	Rozwórka do okien łukowych	234
8.6.14	Prześwit na zawias	236
8.6.15	Zawias dolny dowrębowy	237
8.6.16	Zawias dolny dowrębowy okna łukowe / okna skośne	238
8.6.17	Blokada bł. położenia klamki / podnośnik skrzydła	239
8.6.18	Zatrask	240
8.6.19	Docisk międzysuwiasowy ukryty	240
8.7	Ościeżnica	241
8.7.1	Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchylnych	241
8.7.2	Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrasku	268
8.7.3	Zaczep rozwierno-uchylny (zaciskowy)	270
8.7.4	Zaczep (zaciskowy)	270
8.7.5	Wspornik zawiasu dolnego	271
8.7.6	Wspornik rozwórki – standard	272
8.7.7	Okno łukowe	273
8.7.8	Skrzydło uchylne	273
8.7.9	Rozwórka okien skośnych	274
8.7.10	Blokada błędnego położenia klamki	274
8.7.11	Zatrask	275
8.7.12	Docisk międzysuwiasowy ukryty	275
8.8	Wypożażenie dodatkowe	276

8.8.1	Ogranicznik skoku zasuwnicy	276
8.8.2	Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni	277
8.8.3	Nakładka montażowa zasuwnicy	278
8.8.4	Nożyce do mycia	279
8.8.5	Ogranicznik uchylenia	283
8.8.6	Hamulec rozwarcia sterowany klamką	288
8.8.7	Dodatkowa rozwórka nożycowa	291
8.9	Połączenie skrzydła i ościeżnicy	293
8.9.1	Łączenie zawiasu dolnego ze wspornikiem zawiasu dolnego	293
8.9.2	Połączenie zawiasu i wspornika rozwórki	294
8.9.3	Okno łukowe – połączenie zawiasu i wspornika rozwórki	295
8.9.4	Ogranicznik uchylenia	296
8.9.5	Hamulec rozwarcia sterowany klamką	297
8.9.6	Ostonki	297
8.10	Sprawdzenie działania	300
	9 Regulacja	301
9.1	Rolki ryglujące	301
9.2	Rozwórka	302
9.3	Wspornik zawiasu dolnego i zawias dolny dowrębowy	303
9.4	Wspornik rozwórki, z regulacją	304
	10 Obsługa	306
10.1	Instrukcja obsługi	306
10.1.1	Położenie klamki w okuciach rozwierno-uchylnych	306
10.1.2	Położenie klamki w okuciach TiltFirst	307
10.1.3	Pozycja klamki dla hamulca rozwarcia sterowanego klamką	307
10.1.4	Nożyce do mycia podtrzymujące skrzydło uchylne	308
10.2	Skrzydło otwierane jako drugie	308
10.3	Pomoc w rozwiązywaniu problemów	309
	11 Konserwacja	311
11.1	Okresy konserwacji	311
11.2	Czyszczenie	312
11.3	Czyszczenie	312
11.3.1	Punkty smarowania	313
11.4	Sprawdzenie działania	313

	11.5	Naprawa	314
	12	Demontaż	315
	12.1	Skrzydło	315
	12.2	Elementy okucia	316
	12.3	Oślonka wspornika rozwórki, z regulacją	316
	12.4	Wspornik rozwórki, z regulacją	316
	13	Transport	318
	13.1	Transport okuć i okien	318
	13.2	Składowanie okuć	319
	14	Utylizacja	320
	14.1	Utylizacja opakowania	320
	14.2	Utylizacja okuć	320

1 Informacje ogólne

1.1 Historia wersji

Wersja	Data	Zmiany
v0	15.11.2011	Publikacja
v1	31.08.2023	<p>Nowy zawias dolny dowrębowy → <i>od strony 46</i></p> <p>Dodano zasuwnicę RU KSR → <i>od strony 48</i></p> <p>Dodano zestawienie elementów okucia RC 2 / RC 2 N → <i>od strony 46</i></p> <p>Dodano zestawienie elementów okucia TiltSafe RC 2 / RC 2 N → <i>od strony 46</i></p> <p>Dodano zasuwnicę ruchomego słupka Plus → <i>od strony 46</i></p> <p>Nowe numery artykułów: elementy na ościeżnicy → <i>od strony 177</i></p> <p>Rozszerzono diagramy stosowania → <i>od strony 25</i></p> <p>Nowy przymiar wiertarski – zawias dolny dowrębowy → <i>od strony 199</i></p>
v2	13.05.2025	<p>Dopasowano zakresy stosowania RC 1 N → <i>od strony 25</i></p> <p>Nowe przymiary wiertarskie do wspornika rozwórki standard i wspornika zawiasu dolnego → <i>od strony 195</i></p> <p>Dodano sprawdzenie działania → <i>od strony 300</i></p>

1.2 Instrukcja

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

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

Należy przestrzegać kolejności wykonywania wszystkich czynności.

Dodatkowo do niniejszej instrukcji obowiązuje następująca dokumentacja:

- Katalog: CTL_107
- Katalog klamek: CTL_1

Obowiązują również następujące wytyczne:

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

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

VFF (Związek Producentów Okien i Fasad)

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

Wytyczne dodatkowe

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

Zachowanie instrukcji

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

Wyjaśnienie oznaczeń

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

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



INFO

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



INFO

Schematy przedstawione są w wersji prawej (DIN 107).

1.3 Symbole

Symbol	Znaczenie
■	Wypunktowanie pierwsza hierarchia
□	Wypunktowanie druga hierarchia
→	Odniesienie
▷	Wynik
►	Kolejność działań nienumerowana
1.	Kolejność działań numerowana
a.	Kolejność działań numerowana, drugi poziom
⇒	Warunek

1.4 Piktogramy

Symbol	Znaczenie
	Szerokość skrzydła na wrębie
	Wysokość skrzydła na wrębie
	Masa skrzydła
	Aluminium

1.5 Cechy produktu

Symbol	Znaczenie
	Oś okucia
	Nazwa
	Podłoga - taras
	Lewy / Prawy
	Zintegrowany narożnik
	Luz wrębowy
	Szerokość skrzydła na wrębie
	Wysokość skrzydła na wrębie
	Masa skrzydła
	Stałe osadzenie klamki
	Środkowe/zmienne osadzenie klamki
	Rozmiar
	Informacja
	Stałe osadzenie dźwigni

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

1.6 Skróty

Skrót	Znaczenie
APD	Siła docisku
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

Skrót	Znaczenie
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.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek stosowania niewłaściwych środków czystości i uszczelnień!

Środki czystości i uszczelnienia mogą uszkodzić powłokę okien i uszczelek.

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



UWAGA

Szkody materialne wskutek zanieczyszczeń!

Zanieczyszczenia mają negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

- u Usunąć osady i zanieczyszczenia z materiałów budowlanych (np. zaprawy, gipsu).
- u 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.

- u Zapewnić odpowiedni dopływ powietrza do okuć, przede wszystkim w trakcie budowy.
 - u 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.
 - u W przypadku kompleksowych przedsięwzięć budowlanych sporządzić plan wietrzenia, jeśli to konieczne.
 - u 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.

- u 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.

- u 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!

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



OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia zagrożenia życia lub ciężkich obrażeń!

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



UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń!

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



UWAGA

Szkody w odniesieniu do własności lub środowiska!

- u 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 od-

powiedniej kombinacji tych materiałów. Używane okucia rozwierne 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.

- u Stosować tylko zestawy okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- u Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- u 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
- Odporności antywyważeniowej



INFO

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

2.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przez użytkowników końcowych

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

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

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

Nieprawidłowe zamykanie i otwieranie skrzydeł może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała

- u Upewnić się, że poruszające się skrzydło nie uderza o ościeżnicę, ogranicznik rozwarcia (bufor) albo o inne skrzydło w pozycji całkowitego otwarcia lub zamknięcia.
- u 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.

- u Upewnić się, że poruszające się skrzydło nie uderza o ościeżnicę, ogranicznik rozwarcia (bufor) albo o inne skrzydło w pozycji całkowitego otwarcia lub zamknięcia.
- u 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 prowadzi do ciężkiego zranienia.

- u Stosować tylko zestawienia okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- u Stosować tylko elementy oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć.
- u 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 zbiecie szyby.

- u Stosować tylko zestawienia okuć zatwierdzone przez producenta okuć.
- u Stosować tylko oryginalne lub zatwierdzone przez producenta okuć elementy wyposażenia dodatkowego.
- u 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.

- u Przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom.
- u 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.

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

2.5.2 Użytkowanie

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

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

- u Zachować ostrożność w pobliżu otwartych okien i drzwi balkonowych.
- u 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.

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

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



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

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

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

- u Nie dopuścić do zanieczyszczenia okucia pyłem z materiałów budowlanych.
- u Pielęgnację i czyszczenie przeprowadzać zgodnie z niniejszą instrukcją.
- u 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.

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

Możliwość spowodowania szkód materialnych przez wilgoć!

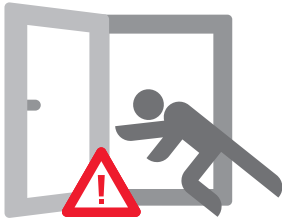
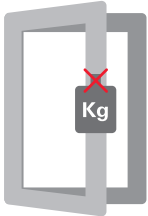
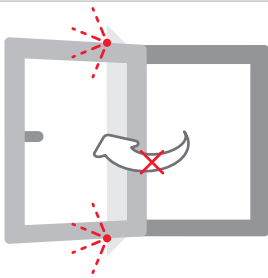
W zależności od temperatury zewnętrznej, względnej wilgotności powietrza oraz sytuacji budowlanej, w której zastosowano okna i drzwi balkonowe, może okresowo dochodzić to skraplania się pary wodnej. Może ona prowadzić do korozji okuć i do tworzenia się grzyba na ramach okiennych lub na ścianach. Zbyt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

- u Unikać zakłócenia cyrkulacji powietrza (np. w głębokich ościeżach, za zasłonami oraz przez niekorzystne rozmieszczenie grzejników itp.)
- u Wietrzyć kilka razy w ciągu dnia.
Wszystkie okna i drzwi balkonowe otworzyć na ok. 15 minut, by nastąpiła całkowita wymiana powietrza.
- u Zapewnić odpowiednie wietrzenie również w okresie urlopowym i w dni wolne od pracy.
- u W przypadku obiektów sporządzić ew. plan wietrzenia.

2.6 Obsługa

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

Symbole bezpieczeństwa i oznaczenia

Symbol	Znaczenie
	Bezpośrednie zagrożenie życia lub ciężkie obrażenia wskutek wypadnięcia z otwartego okna lub drzwi balkonowych. Zachować ostrożność w pobliżu otwartych okien i drzwi balkonowych. Dzieci i osoby o ograniczonej zdolności oceny zagrożeń, zachować w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia.
	Możliwość odniesienia ciężkich obrażeń wskutek zażnięcia 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.
	Zagrożenie lekkim zranieniem i uszkodzeniem wskutek docięnięcia skrzydła do ościeża Nie dociskać skrzydła do ościeża.



3 Informacje o produkcie

3.1 Ogólne właściwości okucia

- Duża nośność do 150 kg: nawierzchniowa strona zawiasowa A16 do okien i drzwi balkonowych z aluminium.
- 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:
 - rolka E: mimośrodowa rolka z regulacją siły docisku skrzydła
 - rolka P: antywyważeniowa, mimośrodowa rolka ryglująca z regulacją siły docisku skrzydła
 - rolka V: antywyważeniowa, mimośrodowa rolka ryglująca z regulacją siły docisku i regulacją w pionie
- Połączenie kształtowe „Clip&Fit”.
- Proste połączenie bez wkrętów listwy z kasetą zasuwownicy / kasetą zamka w systemie EasyMix dla dużych drzwi masów ≥ 25 mm.
- Indywidualne możliwości dopasowania systemu okuć Roto NX do różnych wymogów zabezpieczeń - od zabezpieczenia podstawowego aż po certyfikowane okna antywyważeniowe w klasach RC zgodnie z normą DIN EN 1627-1630.
- Wysokiej jakości powłoka Roto Sil (matowe srebro) zapewnia maksymalną odporność antykorozyjną (DIN EN 13126 / 8, bez chromu VI-wartościowego).
Powłoka Roto Sil Level 6 w połączeniu z Roto Sil stanowi zabezpieczenie uzupełniające dla szczególnie mocno eksploatowanych elementów łączących takich jak nity, bolce i elementy jezdne.
- Certyfikowana zgodnie z normą QM 328.
- 10 lat gwarancji na niezawodność działania okuć.

3.2 Wskazówki ogólne

Bezpieczeństwo funkcjonowania okuć

W celu zapewnienia stałej niezawodności funkcjonowania okuć należy przestrzegać:

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

Przepisy gwarancyjne

Do montażu elementów okucia w profilach aluminiowych z osią okucia 16 mm Roto zaleca stosowanie wkrętów ze stali cynkowanej galwanicznie i pasywowanych. W przypadku zwiększonych wymogów klimatycznych stosować wkręty z powłoką ochronną lakieru.

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) ^[1]
60 kg	1650 N
70 kg	1900 N
80 kg	2200 N
90 kg	2450 N
100 kg	2710 N
110 kg	3000 N
120 kg	3250 N
130 kg	3525 N
140 kg	3900 N
150 kg	4200 N
180 kg	5000 N

[1] dopuszczalna tolerancja - 10 %



INFO

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

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

Nie stosować uszczelnień z zawartością kwasów, ponieważ 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 i diagramów ilustrujących zakres stosowania albo jeśli są narażone na nadmierne zanieczyszczenie.

Gwarancja dotyczy tylko oryginalnych elementów okucia Roto.

Klasyfikacja profili – zakresy stosowania

Należy ściśle przestrzegać odpowiednich diagramów stosowania.

Przy określaniu maksymalnych dopuszczalnych formatów i ciężarów skrzydeł nie wolno ponadto przekraczać wartości podanych przez producenta profili i właściciela systemu.

3.3 Diagramy stosowania

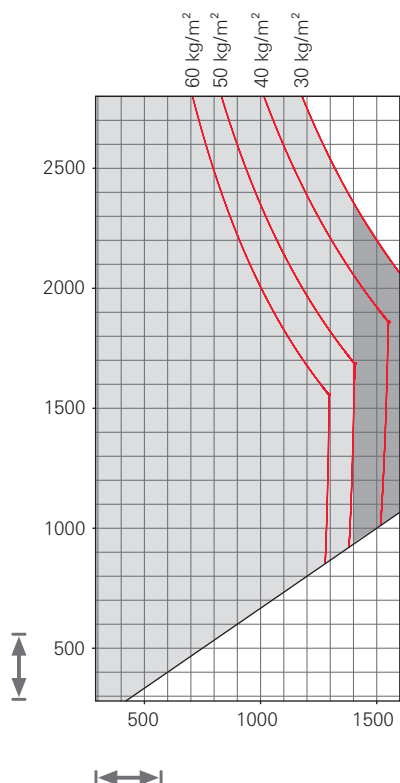
3.3.1 Okucie rozwierne / rozwierno-uchylne do okien prostokątnych

3.3.1.1 130 kg (standard)



INFO

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



□ = niedopuszczalny zakres stosowania

■ = w tym zakresie konieczna jest dodatkowa rozwórka noży-cowa

Podstawy badań i wyliczeń:

Badanie rozwierno-uchylne zgodnie z QM 328 – system certyfikacji okuć zgodnie z DIN EN 13126-8 – klasa H3

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła = 28 mm

Masa profilu (skrzydła) = 3,25 kg/m

Mniejsze odległości między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła lub profile o wyższej masie wymagają osobnego badania.



INFO

Dokumentację odnośnie mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonuje producent okien zgodnie z wytycznymi TBDK dla następujących sił:

- na wsporniku rozwórki 3760 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 3525 N

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

1 mm/m² Grubość szyby ≈ 2,5 kg

Zakres stosowania

		Zabezpieczenie podstawowe	Zabezpieczenie	
			RC 1 N	RC 2 / RC 2N
	Szerokość skrzydła na wrębie	290 – 1600 mm	400 – 1600 mm	490 – 1400 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	280 – 2800 mm	320 – 2800 mm	600 – 2800 mm
	Masa skrzydła	maks. 130 kg	maks. 130 kg	maks. 130 kg



INFO

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

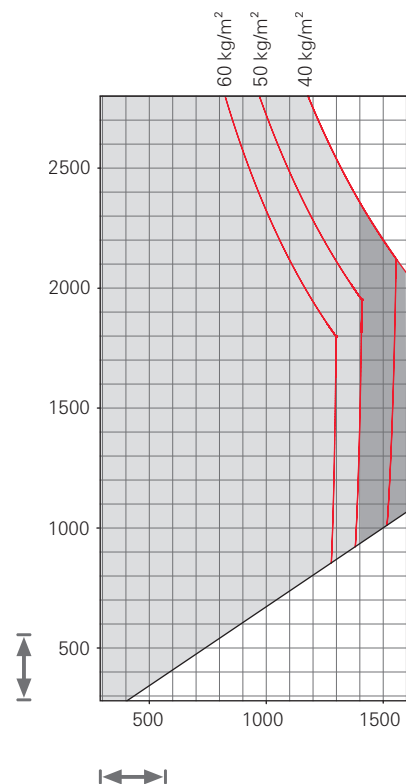
Więcej informacji pod linkiem www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

3.3.1.2 150 kg (standard)



INFO

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



□ = niedopuszczalny zakres stosowania

■ = w tym zakresie konieczna jest dodatkowa rozwórka nożycowa

Podstawy badań i wyliczeń:

Badanie rozwierno-uchylne zgodnie z QM 328 – system certyfikacji okuć zgodnie z DIN EN 13126-8 – klasa H3

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła = 28 mm

Masa profilu (skrzydła) = 3,25 kg/m

Mniejsze odległości między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła lub profile o wyższej masie wymagają osobnego badania.



INFO

Dokumentację odnośnie mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonuje producent okien zgodnie z wytycznymi TBDK dla następujących sił:

- na wsporniku rozwórki 4200 N
- na wsporniku zawiasu dolnego 4340 N

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

1 mm/m² Grubość szyby ≈ 2,5 kg

Zakres stosowania

		Zabezpieczenie podstawowe	Zabezpieczenie	
			RC 1 N	RC 2 / RC 2N
I ↔ I	Szerokość skrzydła na wrębie	290 – 1600 mm	400 – 1600 mm	490 – 1400 mm
↑ ↓	Wysokość skrzydła na wrębie	280 – 2800 mm	320 – 2800 mm	600 – 2800 mm
	Masa skrzydła	maks. 150 kg	maks. 150 kg	maks. 150 kg



INFO

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

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



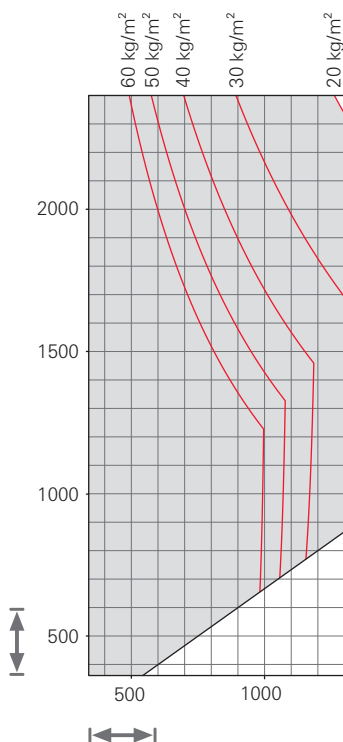
3.3.2 Okucie rozwierno-uchylne do okien skośnych

3.3.2.1 Kąt nachylenia 1° – 15°



INFO

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



 = niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Badanie rozwierno-uchylne zgodnie z QM 328 – system certyfikacji okuć zgodnie z DIN EN 13126-8 – klasa H3

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła = 28 mm

Masa profilu (skrzydła) = 3,25 kg/m

Mniejsze odległości między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła lub profile o wyższej masie wymagają osobnego badania.

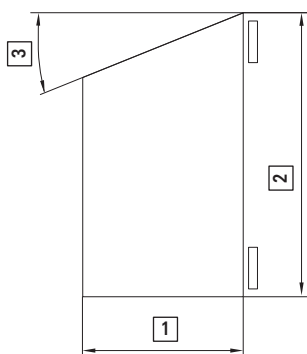


INFO

Dokumentację odnośnie mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonuje producent okien zgodnie z wytycznymi TBDK dla następujących sił:

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

Oznaczenia na oknie skośnym



[1] Szerokość skrzydła na wrębie

[2] Wysokość skrzydła na wrębie

[3] Kąt nachylenia

Dodatni kąt nachylenia (1° – 45°)

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	340 – 1300 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	361 – 2400 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg

**INFO**

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

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

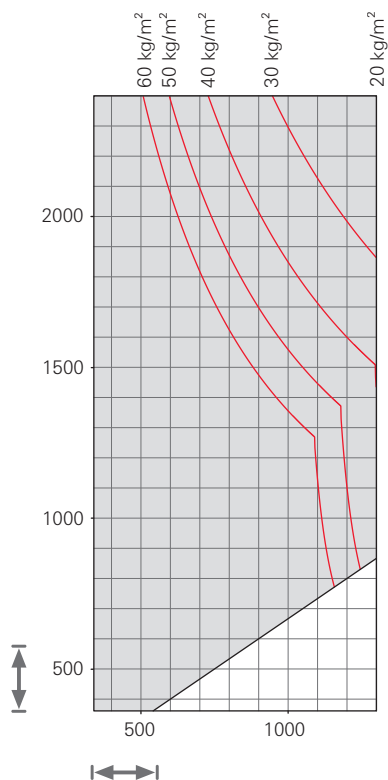


3.3.2.2 Kąt nachylenia 16° – 35°



INFO

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



 = niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Badanie rozwierno-uchylne zgodnie z QM 328 – system certyfikacji okuć zgodnie z DIN EN 13126-8 – klasa H3

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła = 28 mm

Masa profilu (skrzydła) = 3,25 kg/m

Mniejsze odległości między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła lub profile o wyższej masie wymagają osobnego badania.

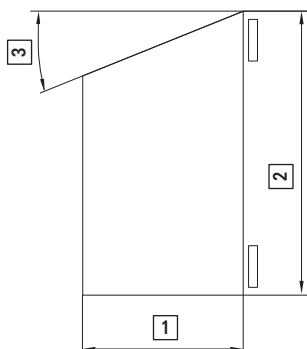


INFO

Dokumentację odnośnie mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonuje producent okien zgodnie z wytycznymi TBDK dla następujących sił:

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

Oznaczenia na oknie skośnym



[1] Szerokość skrzydła na wrębie

[2] Wysokość skrzydła na wrębie

[3] Kąt nachylenia

Dodatni kąt nachylenia (1° – 45°)

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	340 – 1300 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	361 – 2400 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg

**INFO**

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

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

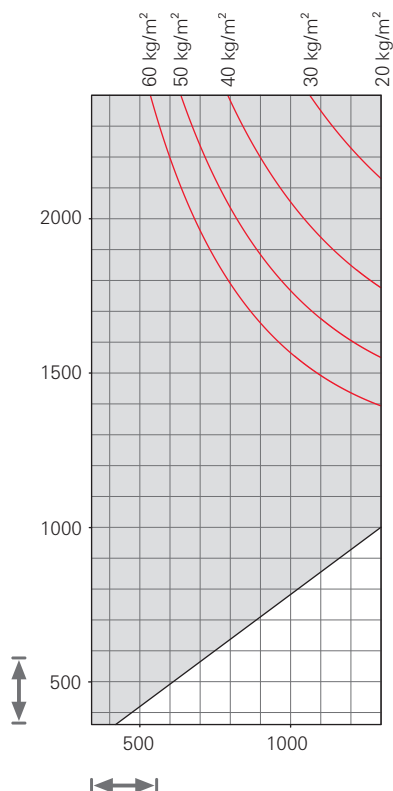


3.3.2.3 Kąt nachylenia 36° – 45°



INFO

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



= niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Badanie rozwierno-uchylne zgodnie z QM 328 – system certyfikacji okuć zgodnie z DIN EN 13126-8 – klasa H3

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła = 28 mm

Masa profilu (skrzydła) = 3,25 kg/m

Mniejsze odległości między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła lub profile o wyższej masie wymagają osobnego badania.

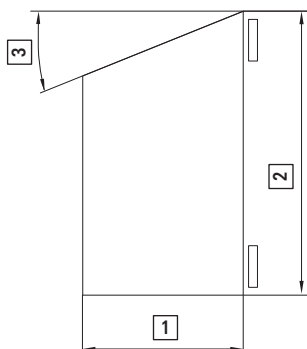


INFO

Dokumentację odnośnie mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonuje producent okien zgodnie z wytycznymi TBKD dla następujących sił:

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

Oznaczenia na oknie skośnym



[1] Szerokość skrzydła na wrębie

[2] Wysokość skrzydła na wrębie

[3] Kąt nachylenia

Dodatni kąt nachylenia (1° – 45°)

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	340 – 1300 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	361 – 2400 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg

**INFO**

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

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

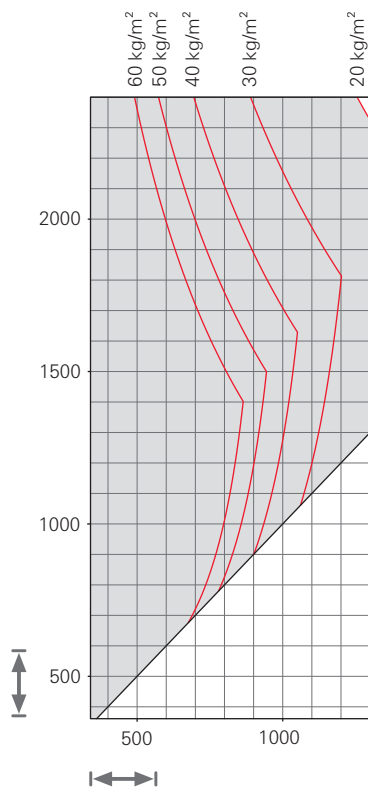


3.3.2.4 Kąt nachylenia -15° – 0°



INFO

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



 = niedopuszczalny zakres stosowania

Podstawy badań i wyliczeń:

Badanie rozwierno-uchylne zgodnie z QM 328 – system certyfikacji okuć zgodnie z DIN EN 13126-8 – klasa H3

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła = 28 mm

Masa profilu (skrzydła) = 3,25 kg/m

Mniejsze odległości między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła lub profile o wyższej masie wymagają osobnego badania.

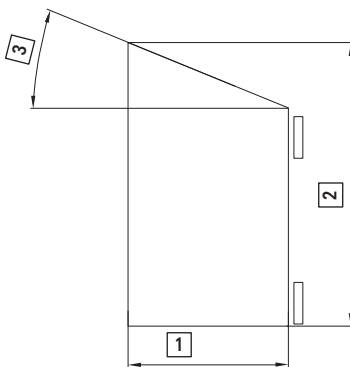


INFO

Dokumentację odnośnie mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonuje producent okien zgodnie z wytycznymi TBKD dla następujących sił:

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

Oznaczenia na oknie skośnym



[1] Szerokość skrzydła na wrębie

[2] Wysokość skrzydła na wrębie

[3] Kąt nachylenia

Ujemny kąt nachylenia (-15° – 0°)

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	340 – 1300 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie	361 – 2400 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg

**INFO**

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

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

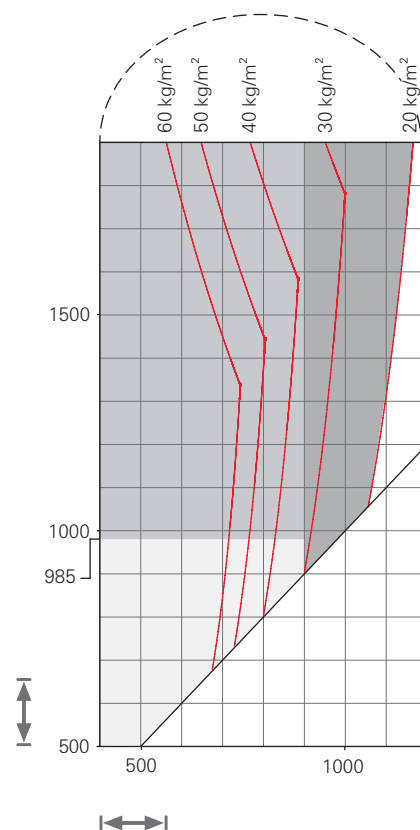


3.3.3 Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych



INFO

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



□ = niedopuszczalny zakres stosowania

□ = bez dodatkowej rozwórki nożycowej

□ = możliwa dodatkowa rozwórka nożycowa

■ = w tym zakresie konieczna jest dodatkowa rozwórka nożycowa

Podstawy badań i wyliczeń:

Badanie rozwierno-uchylne zgodnie z QM 328 – system certyfikacji okuć zgodnie z DIN EN 13126-8 – klasa H3

Odległość między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła = 28 mm

Masa profilu (skrzydła) = 3,25 kg/m

Odległość od wspornika (CB) = 45 mm

Mniejsze odległości między rowkiem okuciowym na skrzydle i krawędzią szkła, większe masy skrzydeł lub większe odległości od wspornika wymagają oddzielnego badania.

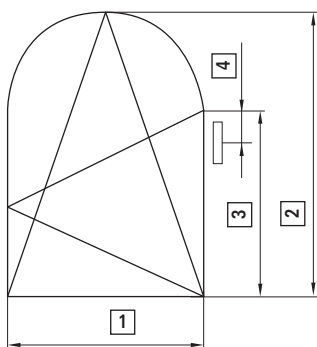


INFO

Dokumentację odnośnie mocowania nośnych elementów w systemach okiennych wykonuje producent okien zgodnie z wytycznymi TBKD dla następujących sił:

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

Oznaczenia na oknie łukowym



[1] Szerokość skrzydła na wrębie

[2] Całkowita szerokość skrzydła na wrębie

[3] Wysokość skrzydła na wrębie na początku łuku

[4] Odległość od wspornika (CB)

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

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

Zakres stosowania

Zabezpieczenie podstawowe		
	Szerokość skrzydła na wrębie	400 – 1185 mm
	Wysokość skrzydła na wrębie na początku łuku	500 – 1900 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg

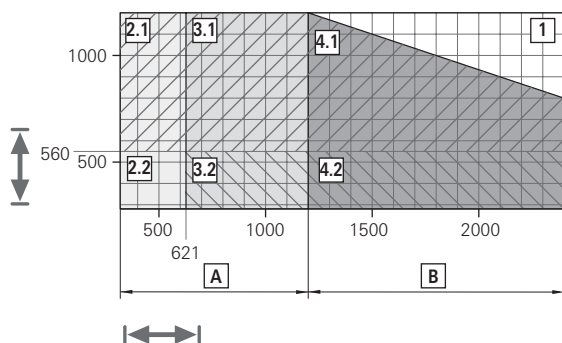
**INFO**

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

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



3.3.4 Okucie uchylne do okien prostokątnych (standard)



- [1]  = niedopuszczalny zakres stosowania
- [2,1]  = w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylecia z boku, dodatkowe nożyce do mycia
- [2,2]  = w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylecia z boku
- [3,1]  = w tym zakresie zamontować 1 ogranicznik uchylecia u góry lub 2 ograniczniki uchylecia z boku, dodatkowe nożyce do mycia
- [3,2]  = w tym zakresie zamontować 1 ogranicznik uchylecia u góry lub 2 ograniczniki uchylecia z boku, dodatkowe nożyce do mycia przy ograniczniku uchylecia u góry
- [4,1]  = w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylecia u góry lub 2 ograniczniki uchylecia z boku, dodatkowe nożyce do mycia
- [4,2]  = w tym zakresie zamontować 2 ograniczniki uchylecia u góry lub 2 ograniczniki uchylecia z boku, dodatkowe nożyce do mycia przy ograniczniku uchylecia u góry
- [A] = co najmniej 2 zawiasy
- [B] = co najmniej 3 zawiasy

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	310 – 2400 mm ^[2]
	Wysokość skrzydła na wrębie	290 – 1200 mm
	Masa skrzydła	maks. 80 kg



INFO

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

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

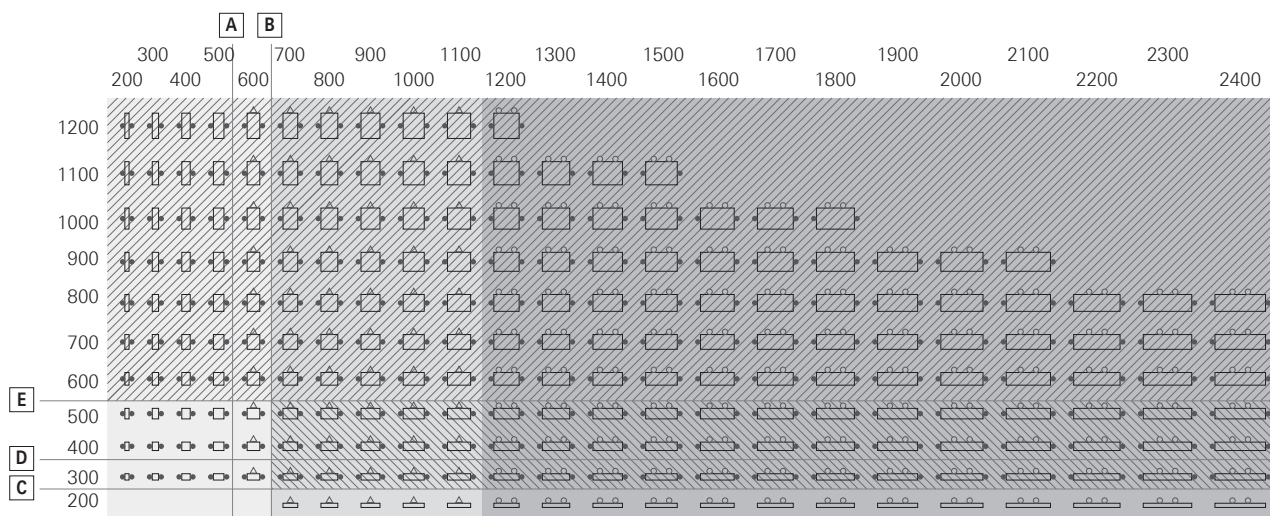


INFO

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

Nożyce do mycia okien uchylnych maks. do 60 kg.

[2] 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** P, T, A

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

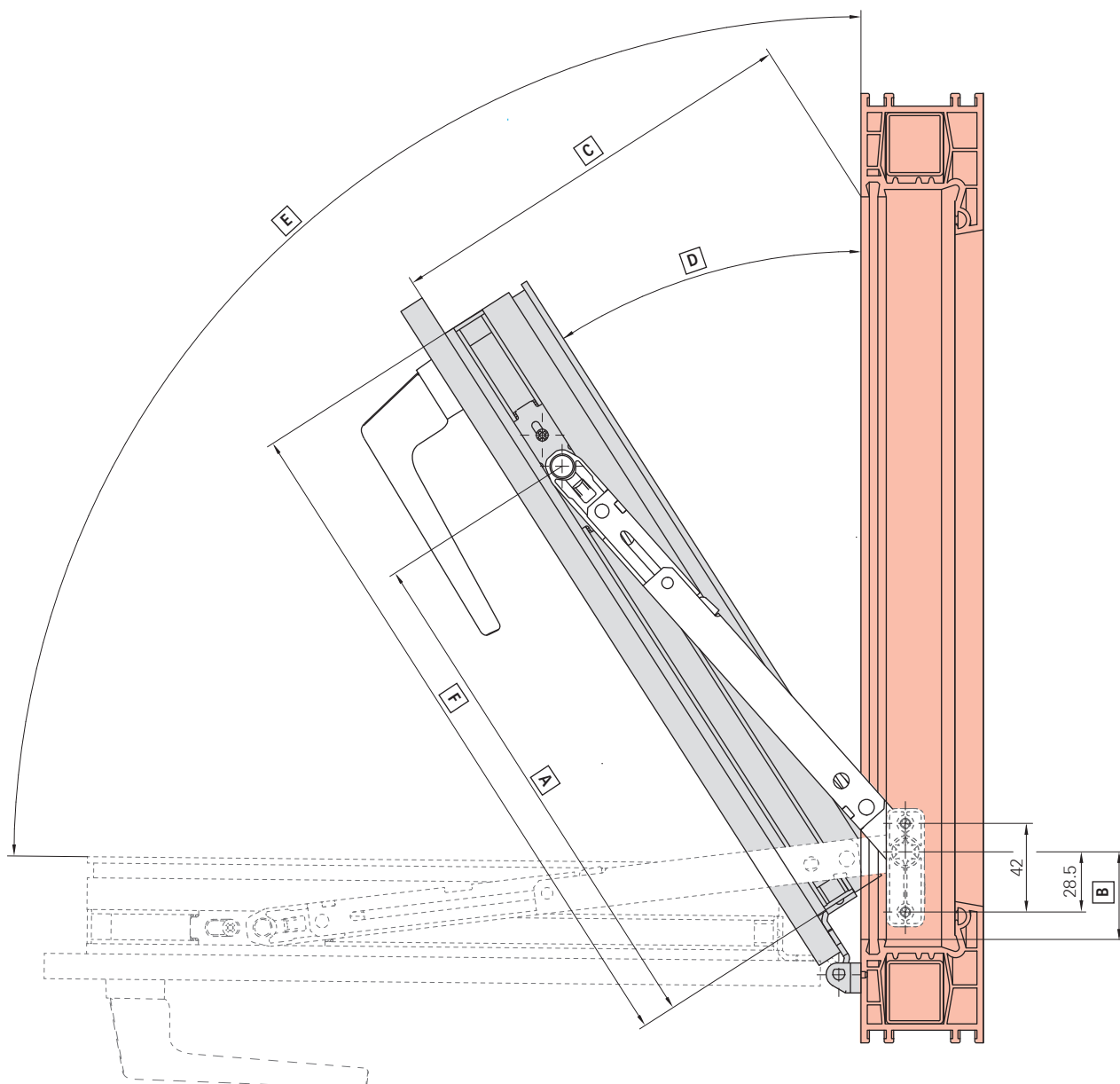
[E] od **520 mm** wszystkie strony zawiasowe

- 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.



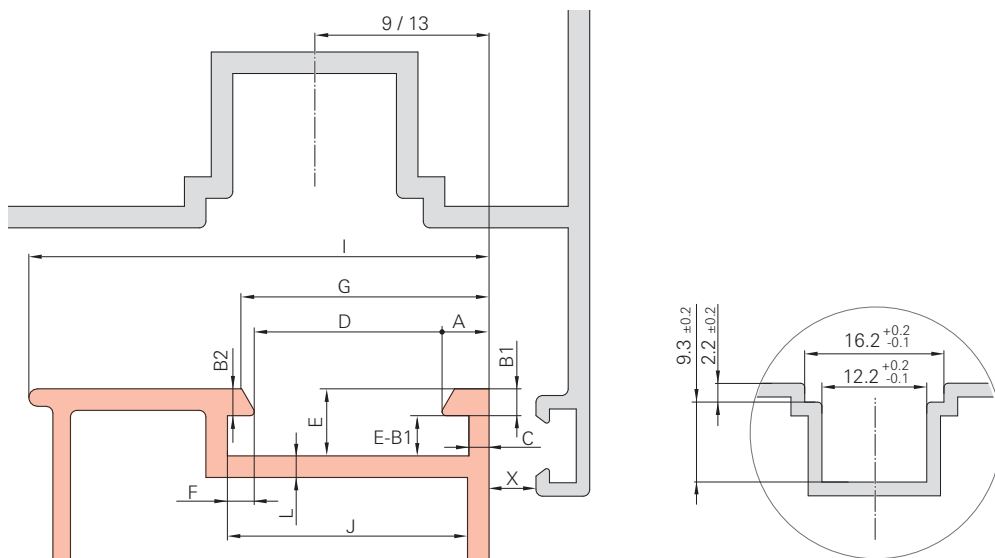
- [A] pozycja wspornika zawiasu na skrzydle
- [B] pozycja wspornika zawiasu na ościeżnicy
- [C] szerokość uchytu okna w pozycji uchylnej
- [D] Kąt otwarcia okna w pozycji uchylnej
- [E] Kąt otwarcia okna w pozycji do mycia
- [F] Wysokość skrzydła na wrębie (FFH)

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

3.4 Przekrój profilu

W sprawie pomocy Roto w przeprowadzeniu generalnie zalecanych badań profilu, prosimy o kontakt z doradcą technicznym Roto.

Oś okucia 9 / 13



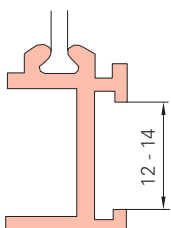
Odnosnik	Znaczenie	Min.	Maks.
[A]	Szer. kołnierza - przód	3,5	4,3
[B1]	Grubość kołnierza - przód	1,5	2,0
[B2]	Grubość kołnierza - tył	1,5	2,0
[C]	Grubość ścianki - przód	1,5	2,0
[D]	Szerokość rowka	10,0	14,0
[E]	Głębokość rowka	4,5	5,0
[F]	Wystawanie kołnierza - tył	1,7	2,5
[G]	Wspornik zawiasu dolnego - powierzchnia przylegania	13,2	18,5
[I]	Miejsce montażowe (ościeżnica)	21,0	–
[J]	Wewnętrzna szerokość rowka	14,4	18,6
[L]	Grubość dna rowka	1,5	2,0
[X]	Prześwit na zawias	3,5	–



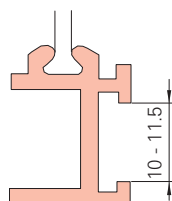
INFO

Strony zawiasowe A16 i Designo A16 są zaprojektowane do osi okucia 9 mm i 13 mm. Przed zastosowaniem do innych osi okucia zalecane jest przeprowadzenie osobnego badania profilu.

Warianty rowka



Rowek V.01



Rowek V.02



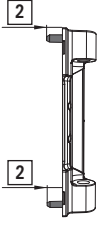
INFO

Przy zamawianiu el. ościeżnicy zależnych od profilu należy uwzględnić wariant rowka → *od strony 177*.

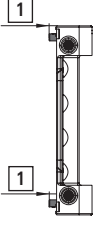


3.5 Długości rolek

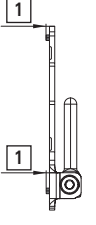
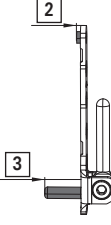
Wspornik rozwórki

P 3		P 6	
			
[1]	P 3/130: 4 mm	[2]	P 6/130: 9 mm P 6/150: 9 mm

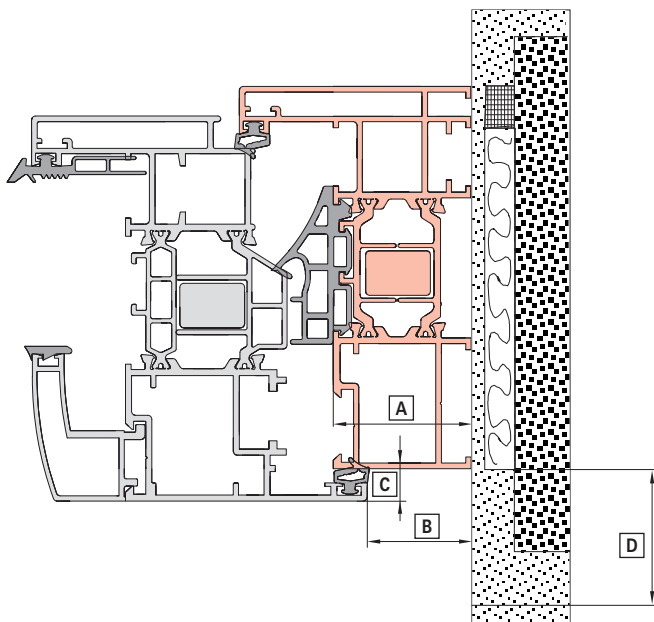
Wspornik rozwórki z regulacją

P 3 / P 6	
	
[1]	P 3/130: 4 mm P 6/130: 4 mm

Wspornik zawiasu dolnego

P 3		P 6	
			
[1]	P 3/130: 3 mm	[2]	P 6/130: 3 mm P 6/150: 3 mm
		[3]	P 6/130: 9 mm P 6/150: 19 mm

3.6 Miejsce pod okucie na ościeżnicy



- [A] Szerokość ościeżnicy
[B] Miejsce pod okucie na ościeżnicy
[C] Grubość przyłgi
[D] Wolna przestrzeń

Wymagana szerokość ościeżnicy [A]

Wspornik rozwórki	Wymagana szerokość ościeżnicy [A]		Wolna przestrzeń [D]	Kąt otwarcia
	System 12/18-9, 12/18-13	System 12/20-9, 12/20-13		
P 3/130, P 6/130	≥ 27,0 mm	≥ 29,0 mm	100 mm	maks. 180°
P 6/150	≥ 32,5 mm	≥ 34,5 mm	100 mm	maks. 150°
P 3/130, P 6/130 z regulacją okna łukowe i zawias środkowy	≥ 31,0 mm	≥ 33,0 mm		maks. 90°
P 3/130, P 6/130 z regulacją skrzydło uchylne	≥ 29,0 mm	≥ 31,0 mm		maks. 90°

Wymagane miejsce pod okucie na ościeżnicy [B]*

Wspornik rozwórki	Wymagane miejsce pod okucie na ościeżnicy [B]*	Wolna przestrzeń [D]
	System 12/18-9, 12/18-13, 12/20-9, 12/20-13	
P 3/130, P 6/130	≥ 21,0 mm	100 mm
P 6/150	≥ 26,5 mm	100 mm
P 3/130, P 6/130 z regulacją okna łukowe i zawias środkowy	≥ 25,0 mm	
P 3/130, P 6/130 z regulacją skrzydło uchylne	≥ 23,0 mm	

* Do grubości przyłgi [C] 21 mm.



INFO

Miejsce pod okucie z osłonkami włącznie.

Kąt otwarcia do grubości przyłgi 20 mm.



ZAGROŻENIE

Zagrożenie życia wskutek uszkodzenia elementów zawiasu!

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

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



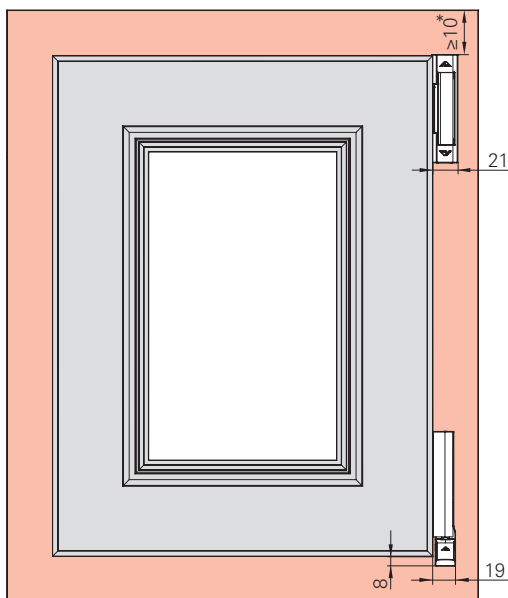
UWAGA

Szkody materialne wskutek uszkodzenia elementów zawiasu!

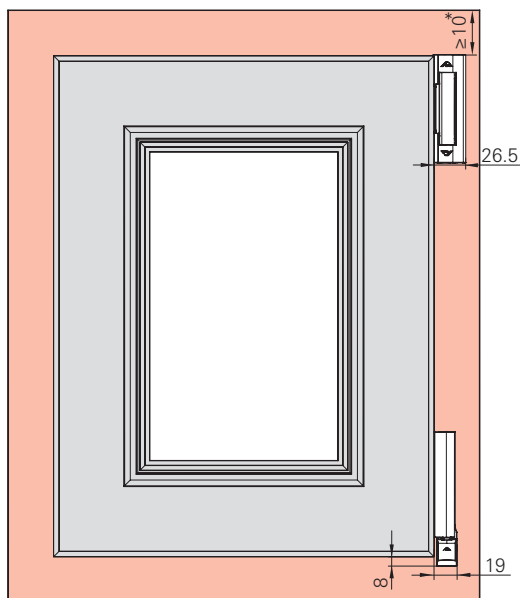
Z powodu dużych grubości przyłgi [C] albo elementów w obszarze ościeża (takich jak np. listwy przypodłogowe) po stronie zawiasów mogą powstawać zbyt duże siły dźwigni. Może to prowadzić do uszkodzenia elementów zawiasu i wypadnięcia skrzydła.

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

Masa skrzydła 130 kg



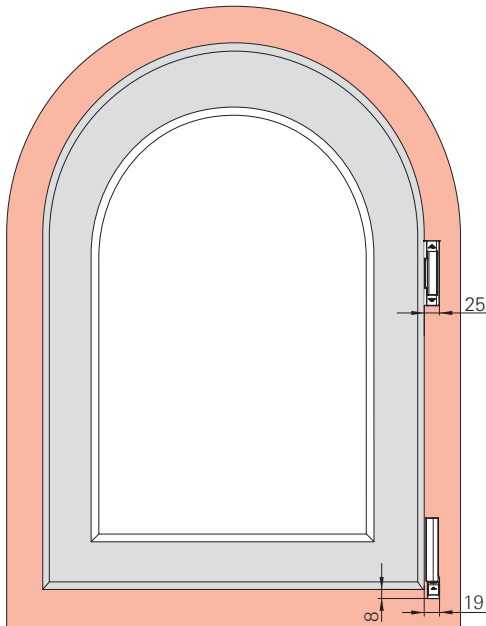
Masa skrzydła 150 kg



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

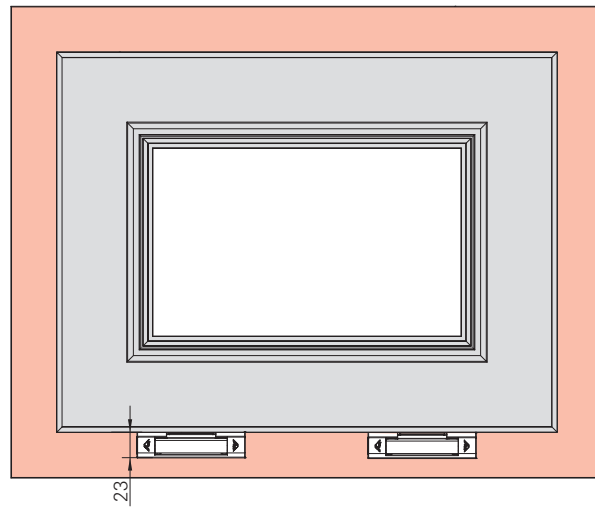
Okno łukowe

Masa skrzydła 80 kg

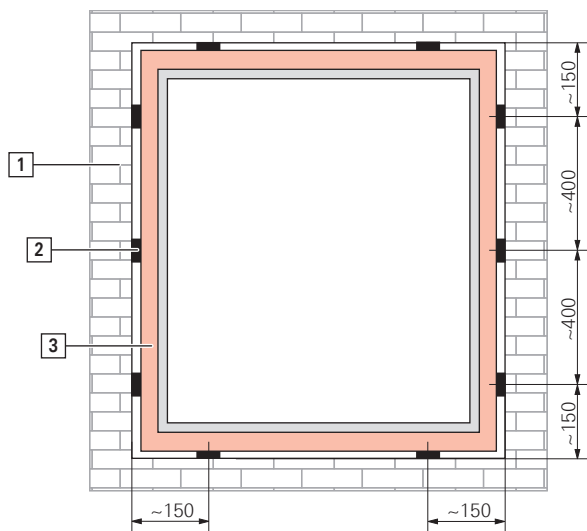


Okucie uchylne

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.

Liczbę w kwadratach umożliwiającą 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 zasuwnica 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.

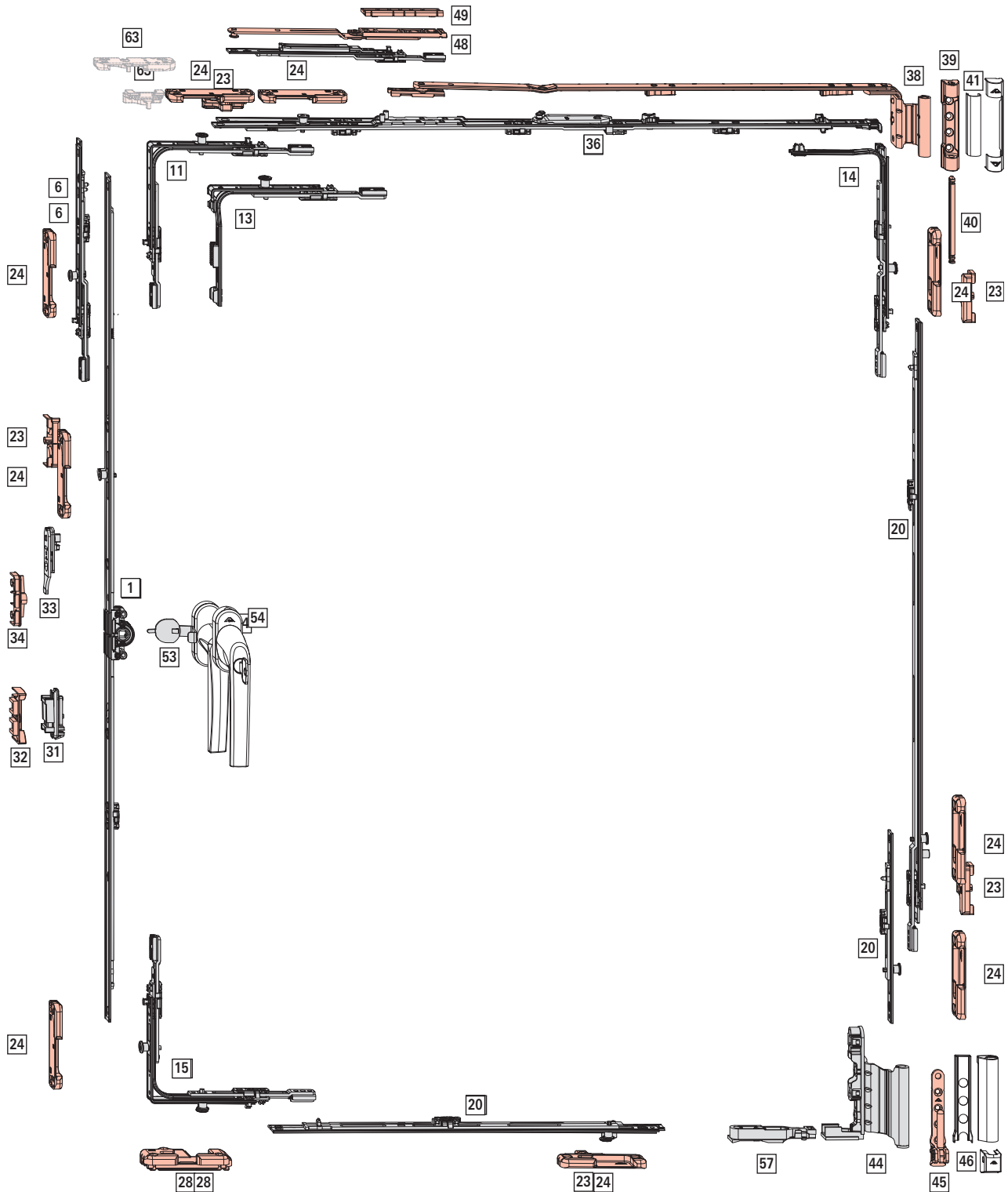


www.roto-frank.pl

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

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

**INFO**

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

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Stosować dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

**INFO**

FFH 280 – 320 zamknięcie narożne niemożliwe.

**INFO**

FFH 321 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

[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
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
		600 KU	1	E	255282
	2401 – 2600	600	1	E	255281
		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282	255282
		600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 187**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191**[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 192**[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	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
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 uchytu na 80 mm (od rozmiaru rozwórki 250).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchytu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

		Nº
P 3/130	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] El. dystansowy

[54] Klamka → CTL_1

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 801 mm → od strony 193



INFO

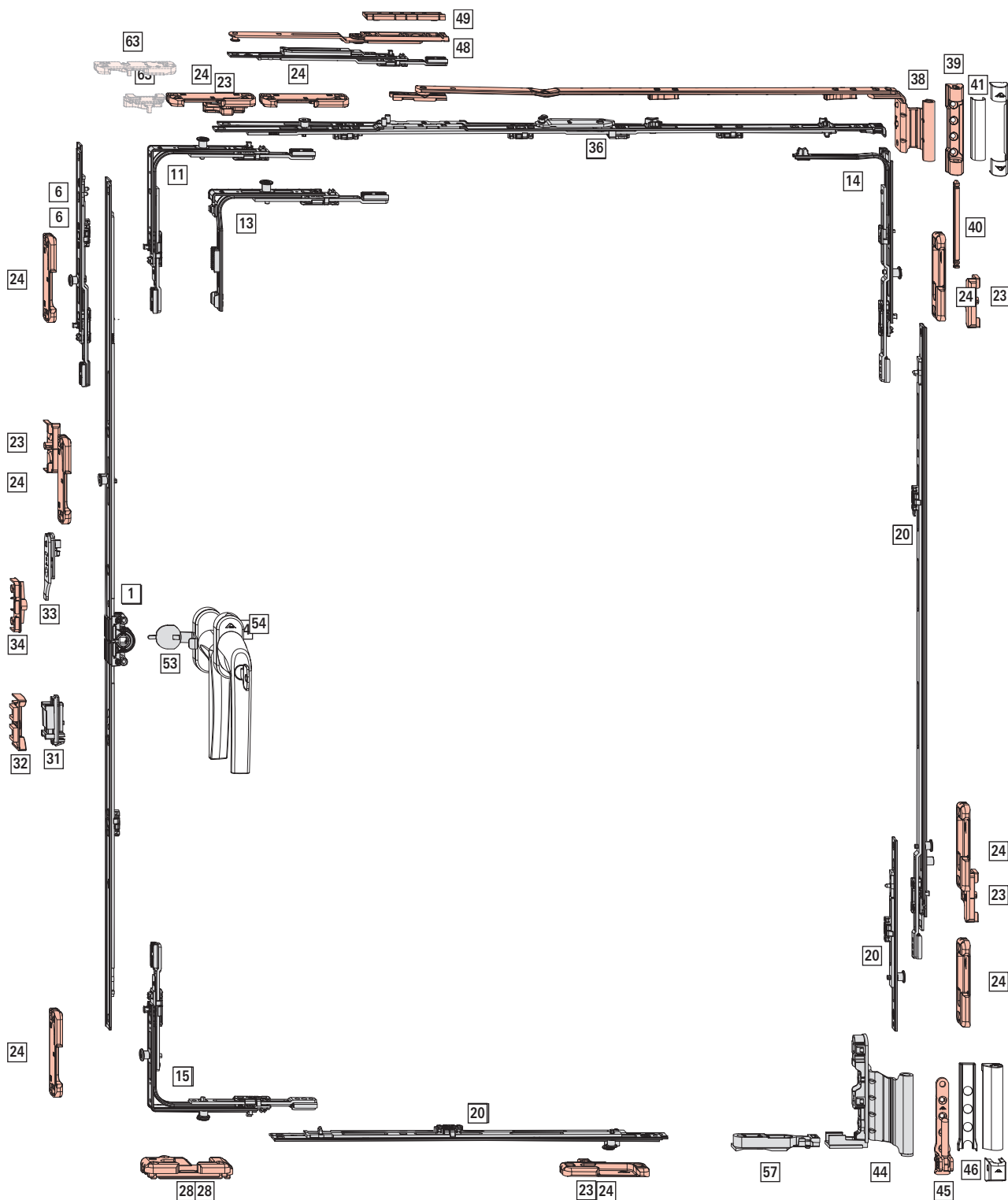
Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Podnośnik skrzydła → CTL_107

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_107



4.1.1.2 RC 1 N



**Zakres stosowania**

FFB: 400 – 1600 mm

FFH: 320 – 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	2	E	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Stosować dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

**INFO**

FFH 320 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

[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
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[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
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Zaczep → od strony 187**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy(opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → *od strony 191*

[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 192*

[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	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	787350
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).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

		Nº
P 3/130	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] El. dystansowy

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 801 mm → *od strony 193*



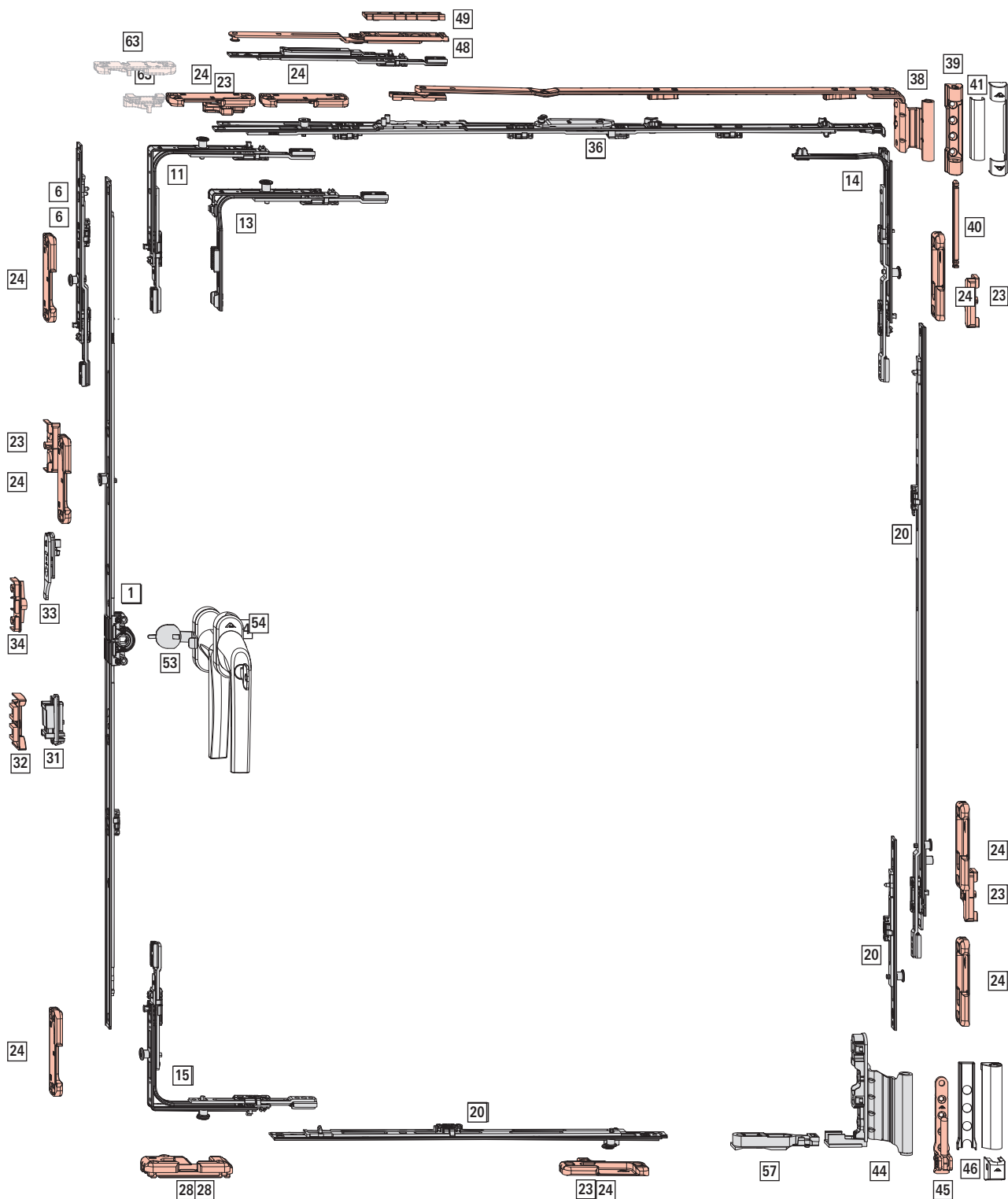
INFO

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Podnośnik skrzydła → CTL_107



4.1.1.3 RC 2 / RC 2 N





Zakres stosowania

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 600 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

							N ^o
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	V	626542
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	V	626543
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	V	626544
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	V	626575
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	V	626576
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	V	838324
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	V	794641
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	V	794642
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	V	794643

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

[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	600 – 800	200	1	V	296853
601 – 800	801 – 1000	400	1	V	296854
801 – 1000	1001 – 1200	600	1	V	296855
1001 – 1200	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1201 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2401 – 2600	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2601 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191

[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 192

[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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

[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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 801 mm → od strony 193



INFO

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Podnośnik skrzydła → CTL_107



Okucie rozwierno-uchylne

This diagram illustrates the exploded view of a rectangular frame assembly, likely for a vehicle or industrial application. The components are numbered as follows:

- 1**: Small circular fastener or pin.
- 2**: Small rectangular plate or bracket.
- 6**: Long vertical rail or track.
- 11**: L-shaped bracket or corner connector.
- 14**: Long vertical rail or track.
- 15**: L-shaped bracket or corner connector.
- 18**: Long vertical rail or track.
- 19**: Long horizontal rail or track.
- 24**: Various small brackets, clips, and fasteners.
- 28**: Small rectangular plate or bracket.
- 29**: Various small brackets, clips, and fasteners.
- 31**: Small rectangular plate or bracket.
- 32**: Small rectangular plate or bracket.
- 33**: Small rectangular plate or bracket.
- 34**: Small rectangular plate or bracket.
- 36**: Long horizontal rail or track.
- 38**: L-shaped bracket or corner connector.
- 39**: Small rectangular plate or bracket.
- 40**: Small rectangular plate or bracket.
- 41**: Small rectangular plate or bracket.
- 44**: L-shaped bracket or corner connector.
- 45**: Small rectangular plate or bracket.
- 46**: Small rectangular plate or bracket.
- 50**: Small rectangular plate or bracket.
- 53**: Small circular fastener or pin.
- 54**: Small rectangular plate or bracket.
- 57**: Small rectangular plate or bracket.
- 80**: Small rectangular plate or bracket.



Zakres stosowania

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 600 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg



INFO

Tylko dla osi okucia 13.

[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] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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 (antywyważeniowy)

		Nº
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:

				Nº
600 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
	400	1	V	296854
1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
	600	1	V	296855
1401 – 1600	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1601 – 1800	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1801 – 2000	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
2001 – 2200	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2201 – 2400	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
2601 – 2800	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
200	N	1	V	296853
200	T	1	V	337708
400	N	1	V	296854
400	T	1	V	337710

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
400 – 600	200	1	V	296853
601 – 800	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
	400	1	V	296854

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

				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	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → *od strony 188*

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → *od strony 183*

[29] Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchyłu

				N ^o
Nawierzchniowy	V.01	Roto Sil	Lewy	837088
		Roto Sil	Prawy	837089
	V.02	Roto Sil	Lewy	837155
		Roto Sil	Prawy	837156

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → *od strony 191*

[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 192*

[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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oślonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Oślonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	N ^o
Przedłużka	2026631

Podnośnik skrzydła → CTL_107



4.1.1.5 Okna łukowe – zabezpieczenie podstawowe



**Zakres stosowania**

FFB: 400 – 1300 mm

FFH: 565 – 1900 mm

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

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe

				Nº
200	T	–	–	308267

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1765 – 1900	200 KU	–	–	308267

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[23] Zaczep → od strony 187**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183****[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 191**[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 192**[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_107**[44] Zawias dolny dowrębowy okna łukowe / okna skośne**

			Nº
12/20-13	maks. 80 kg	Lewy	2007213
12/20-13	maks. 80 kg	Prawy	2007214

[45] Wspornik zawiasu dolnego

			Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	maks. 130 kg	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	maks. 130 kg	787208

[46] Oślonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107**[54] Klamka → CTL_1****[61] Ogranicznik rozwarcia A**

			Nº
Ogranicznik rozwarcia A	V.01	Roto Sil	2045876
Ogranicznik rozwarcia A	V.02	Roto Sil	2045877

[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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

[71] Zakończenie zamknięcia śr. okien łukowych pionowe

				Nº
565 – 764	380	–	–	812595
764 – 964	690	–	–	774165
965 – 1164	890	1	E	774174
1165 – 1364	1090	1	E	774175
1365 – 1564	1290	1	E	774176
1565 – 1764	1490	2	E	774177

[72] Zakończenie zasuwicy do okien łukowych

		Nº
1	E	245688

[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

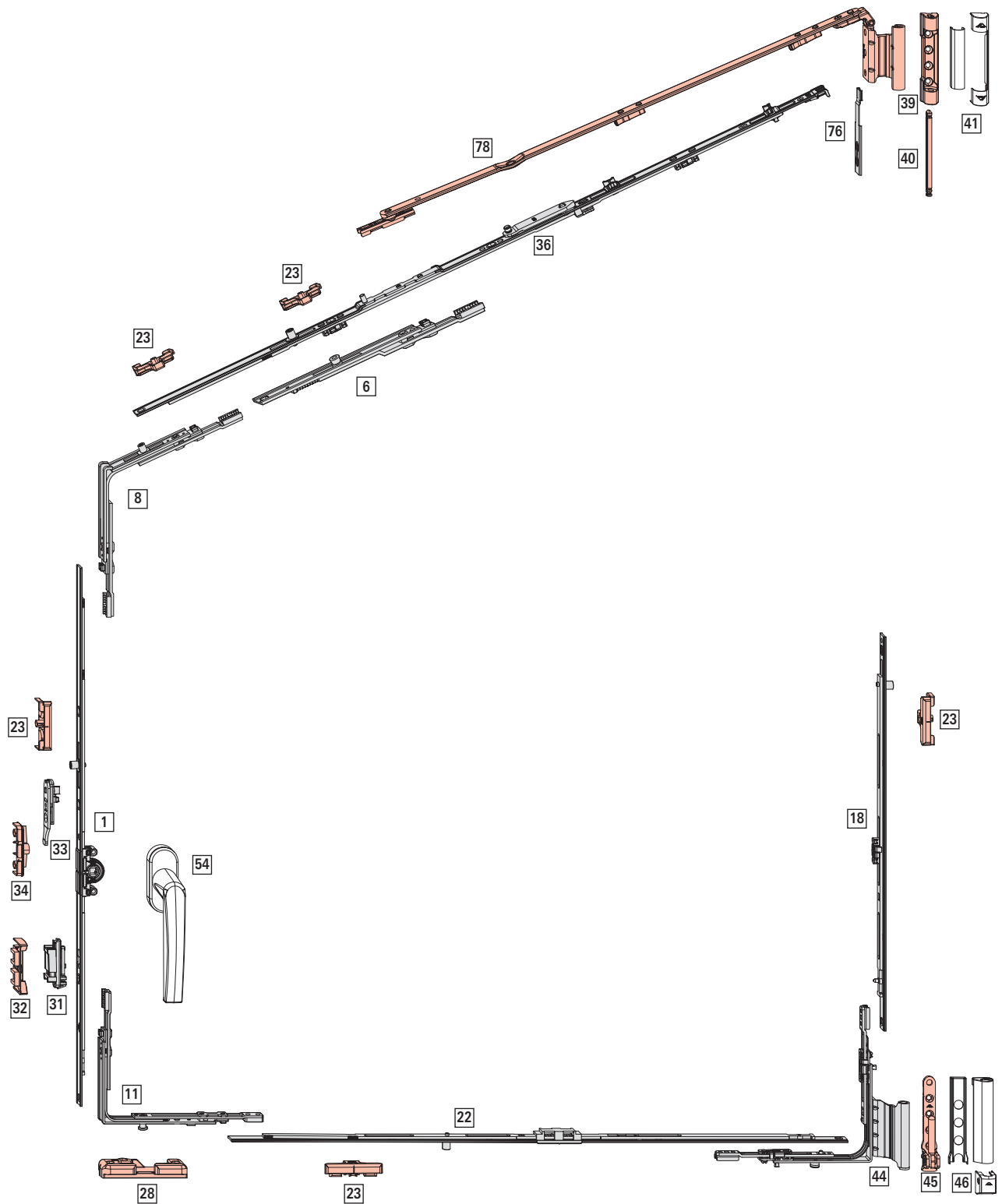
			Nº
Roto Sil	1	V	896118

skład:

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



4.1.1.6 Okna skośne – zabezpieczenie podstawowe





Zakres stosowania

FFB: 400 – 1300 mm

FFH361 – 2400 mm

FG: maks. 80kg

[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

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe

				Nº
200	T	1	E	450821
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1401 – 1600	200 KU	1	E	450821
1601 – 1800	400 KU	1	E	280346

[8] Narożnik do okien skośnych

		Nº
1	E	260279

[11] Narożnik standard

		Nº
1	P	260277

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

				Nº
600	N	1	E	255281
600	T	1	E	255282

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[22] Zakończenie zamknięcia śr. okien łukowych pionowe

					Nº
400 – 600	380	T	–	–	812595
601 – 800	629	N	1	E	774165
801 – 1000	890	N	1	E	774174
1001 – 1200	1090	N	1	E	774175
1201 – 1300	1290	N	2	E	774176

[23] Zaczep → od strony 187

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183

[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 191

[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 192

[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

[39] Wspornik rozwórki

	Nº
P 3/100	2043736
P 3/130	859171
P 6/130	859172

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy okna łukowe / okna skośne

			Nº
12/20-13	maks. 80 kg	Lewy	2007213
12/20-13	maks. 80 kg	Prawy	2007214

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

[45] Wspornik zawiasu dolnego

			Nº
P 3/130	Z regulacją w poziomie	maks. 130 kg	787207
P 6/130	Z regulacją w poziomie	maks. 130 kg	787208

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[54] Klamka → CTL_1

[76] Element końcowy prowadnicy rozwórki do okien skośnych

	Nº
Element końcowy prowadnicy rozwórki do okien skośnych	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



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

4.1.2.1 Zabezpieczenie podstawowe



Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 280 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

							Nº
280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	2	E	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

**INFO**

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

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Stosować dla FFH ≤ 370 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

**INFO**

FFH 280 – 320 zamknięcie narożne niemożliwe.

**INFO**

FFH 321 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

[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
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
2401 – 2600	600	1	E	–	255281
	600 KU	1	E	–	255282
2601 – 2800	600 KU	1	E	–	255282
	400	1	E	–	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	–	255282
	600 KU	1	E	–	255282
2601 – 2800	600 KU	1	E	–	255282
	600	1	E	–	255281

[23] Zaczep → od strony 187**[28] Zaczep rozwierno-uchylny TiltFirst → od strony 186 → od strony 183****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191**[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 192**[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	–	–	787348

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

					Nº
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351



INFO

Dla FFB < 310 mm usunąć zatrzask montażowy.

[38] Ramię rozwórki TiltFirst, system 12/20-13 → od strony 177

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



INFO

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



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

		Nº
P 3/130	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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



Nº

Element na ościeżnicy i element na skrzydle

292022

[49] El. dystansowy

[54] Klamka → CTL_1



INFO

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

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego



Nº

Przedłużka

2026631

Podnośnik skrzydła → CTL_107

Zestawienia elementów okucia

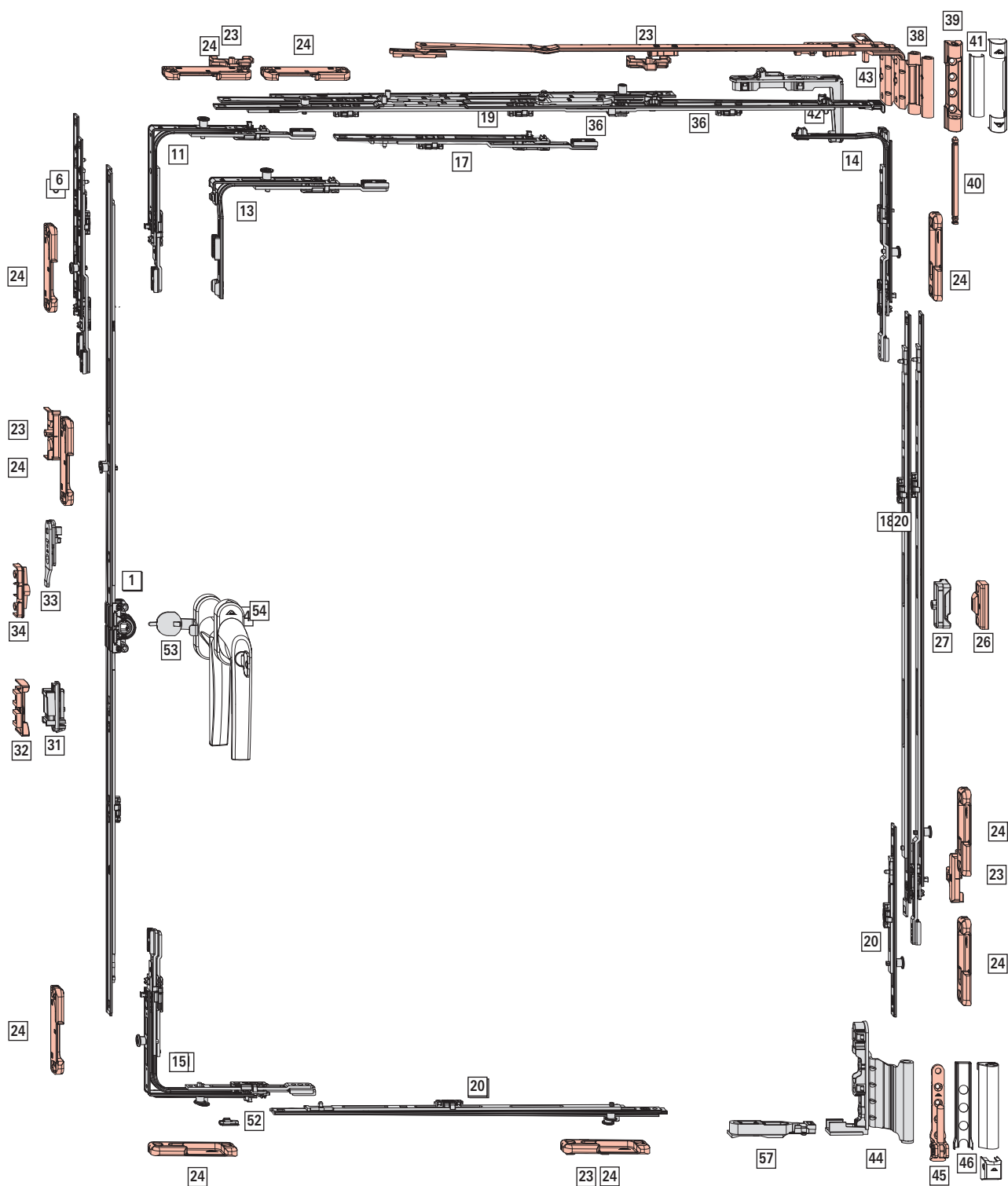
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)



4.1.3 Okucie rozwierne

4.1.3.1 Zabezpieczenie podstawowe



**Zakres stosowania**

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 280 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

							Nº
280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	2	E	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

**INFO**

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

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie do:

FFH ≤ 370 mm

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
600	N	1	E	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1101 – 1600	600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 187**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188****[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na ościeżnicy****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na skrzydle****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191**[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 192**[39] Wspornik rozwórki**

		Nº
P 3/130	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107**[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

	Nº
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T /	331488
A16	

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

	Nº
Lewy	787375
Prawy	787376

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierne

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[54] Klamka → CTL_1

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

Podnośnik skrzydła → CTL_107

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_107



4.1.3.2 RC 1 N





Zakres stosowania

FFB: 400 – 1600 mm

FFH: 320 – 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	2	E	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie do:

FFH ≤ 370 mm

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286



INFO

FFH 320 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

[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
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[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
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

Zestawienia elementów okucia
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki
Okucie rozwierne

[23] Zaczep → od strony 187

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191

[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 192

[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	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[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

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

Podnośnik skrzydła → CTL_107



4.1.3.3 RC 2 / RC 2 N



**Zakres stosowania****FFB:** 400 – 1400 mm**FFH:** 600 – 2800 mm**FG:** maks. 150 kg**[1] Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki, dornmas 15 mm**

								N ^o
601 – 800	263	690	N	T	–	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	V	–	626542
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	V	–	626543
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	V	–	626544
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	V	–	626575
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	V	–	626576
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	V	–	838324
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	V	–	794641
2001 – 2200	1000	2090	N	T	3	V	–	794642
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	V	–	794643

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

[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	600 – 800	200	1	V	296853
601 – 800	801 – 1000	400	1	V	296854
801 – 1000	1001 – 1200	600	1	V	296855
1001 – 1200	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1201 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2401 – 2600	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2601 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188**[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191**[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 192**[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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie rozwierne

[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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[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

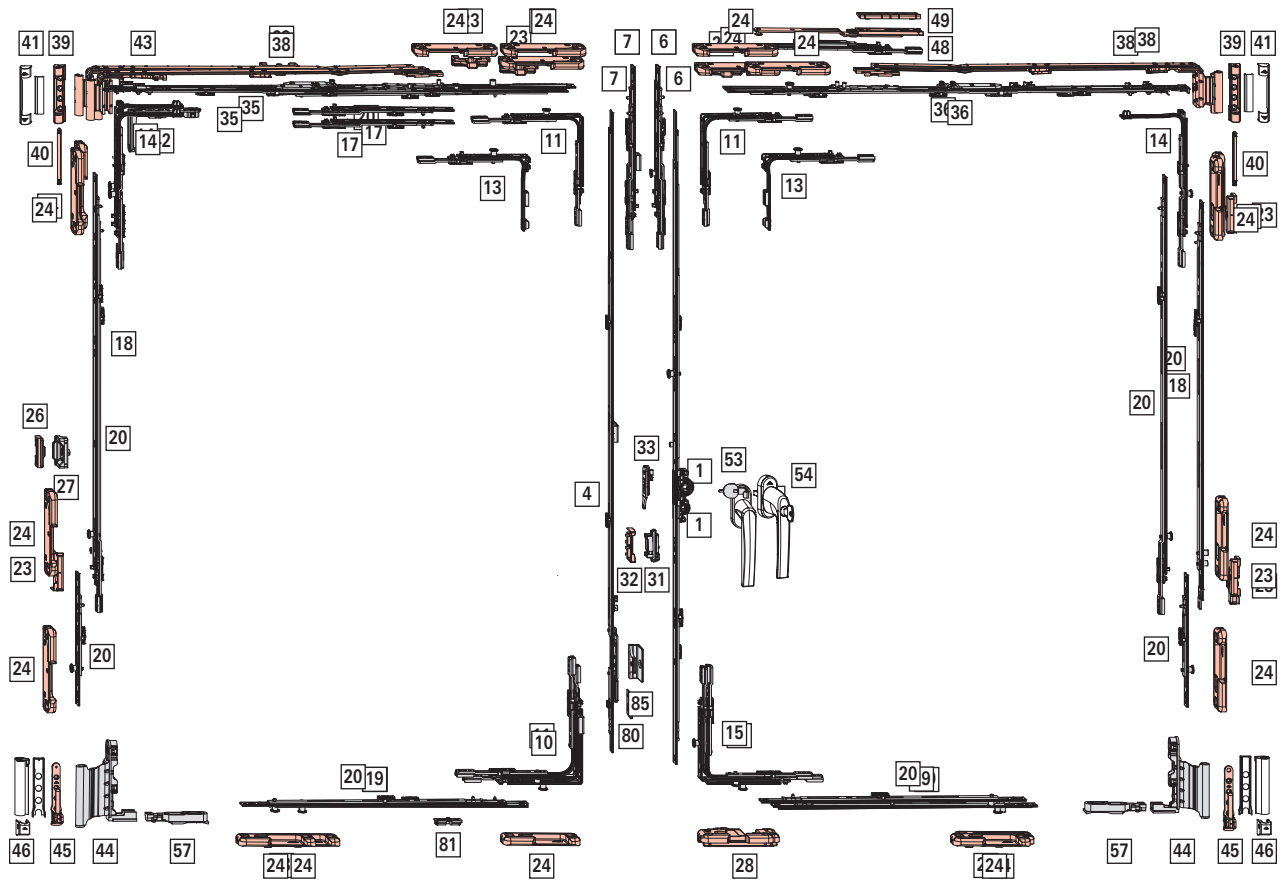
Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631



4.1.4.1 Standard – zabezpieczenie podstawowe



**Zakres stosowania**

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 280 – 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	2	E	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

**INFO**

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

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

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

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

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

				N ^o
200	T	–	–	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] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (FFH ≥ 2401 mm)

			N ^o
200	T	–	308267
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 Na dole	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie → 5.1.1.1 “Możliwości połączeń” od strony 169

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

**INFO**

FFH 280 – 320 zamknięcie narożne niemożliwe.

**INFO**

FFH 321 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

[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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

					Nº
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2601 – 2800		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 187

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188



INFO

Zasuwnica ruchomego słupka standard: W lewym skrzydle otwieranym jako drugie z niesymetrycznymi zaczepami zawsze należy poziomo na dole użyć prawych zaczepów – i odwrotnie.

[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na ościeżnicy

[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na skrzydle

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 183

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					Nº
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351



INFO

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



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchytu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

		Nº
P 3/130	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oślonki rozwórki → CTL_107

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

	Nº
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T / A16	331488

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

	Nº
Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

**[45] Wspornik zawiasu dolnego**

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)**

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] El. dystansowy**[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 → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.

Opcjonalnie**[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego**

	Nº
Przedłużka	2026631

[illegible]

Zakres stosowania

FFB: 400 – 1600 mm

FFH: 320 – 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	2	E	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

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

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

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

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

			N ^o
200	T	–	308267
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	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie → 5.1.1.1 “Możliwości połączeń” od strony 169

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

**INFO**

FFH 320 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

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

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[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
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Zaczep → od strony 187

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188



INFO

Zasuwnica ruchomego słupka standard: W lewym skrzydle otwieranym jako drugie z niesymetrycznymi zaczepami zawsze należy poziomo na dole użyć prawych zaczepów – i odwrotnie.

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 183

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

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

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

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwieranych – 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	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
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).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

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

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

**[41] Osłonki rozwórki → CTL_107****[44] Zawias dolny dowrębowy**

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107**[48] Dodatkowa rozwórka nożycowa (FFB ≥ 1401 mm)**

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] El. dystansowy**[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 → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.

Opcjonalnie**[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego**

	Nº
Przedłużka	2026631

Okucie do ruchomego słupka

[illegible]

Zakres stosowania

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 600 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

[4] Zasuwnica 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] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (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 zasuwicy środkowej

					Nº
Skrzydło otwierane jako drugie	Na dole	1	1	V	367227

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		Nº
2	V	260274

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

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	V	337710

				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
490 – 600	600 – 800	200	1	V	296853
601 – 800	801 – 1000	400	1	V	296854
801 – 1000	1001 – 1200	600	1	V	296855
1001 – 1200	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

					N ^o
1201 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2401 – 2600	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2601 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188

INFO

Zasuwnica ruchomego słupka standard: W lewym skrzydle otwieranym jako drugie z niesymetrycznymi zaczepami zawsze należy poziomo na dole użyć prawych zaczepów – i odwrotnie.

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

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

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

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

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

[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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[81] Najazd → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.

[85] Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni

	N ^o
Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni do zasuwicy ruchomego słupka standard	314203



Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego	
	Nº
Przedłużka	2026631

Okucie do ruchomego słupka

The image contains two technical diagrams of a vehicle's suspension system, labeled 'Front' and 'Rear'. Each diagram shows the layout of various suspension components, including control arms, struts, springs, and stabilizers, with numbered callouts indicating their assembly order. The components are shown in a exploded view, allowing for identification of each part. The 'Front' diagram shows the front suspension assembly, including the front control arms, struts, and springs. The 'Rear' diagram shows the rear suspension assembly, including the rear control arms, struts, and springs. The diagrams are presented in a clear, technical style with black lines and white text on a light background.

Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 430 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

							Nº
280 – 570	120	460	T	N	–	–	742199
511 – 710	170	600	T	T	–	–	795324
601 – 800	263	690	N	T	–	–	619591
801 – 1000	413	890	N	T	1	E	619592
1001 – 1200	513	1090	N	T	1	E	619593
1201 – 1400	563	1290	N	T	1	E	619594
1401 – 1600	563	1490	N	T	2	E	619595
1601 – 1800	563	1690	N	T	2	E	619596
1601 – 1800	1000	1690	N	T	2	E	838345
1801 – 2000	1000	1890	N	T	2	E	794637
2001 – 2200	1000	2090	N	T	2	E	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

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

							Nº
431 – 710	144	600	T	N	–	T	2007106
601 – 800	234	690	T	N	–	–	2007116
801 – 1000	396	890	T	N	1	–	2007117
1001 – 1200	496	1090	T	N	1	–	2007118
1201 – 1400	546	1290	T	N	1	–	2007119
1401 – 1600	546	1490	T	N	2	–	2007120
1601 – 1800	546	1690	T	T	2	–	2007121
1801 – 2000	546	1890	T	T	2	–	2007122
2001 – 2200	546	2090	T	T	3	–	2007123
2201 – 2400	546	2290	T	T	3	–	2007124

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

				Nº
200	T	–	–	308267
400	T	1	E	280346

Połączenia zależne od rozmiaru:

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

[7] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (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	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Zastosowanie → 5.1.1.1 “Możliwości połączeń” od strony 169

[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
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
2601 – 2800		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

[23] Zaczep → od strony 187

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188

[26] Docisk międzyszwiasowy ukryty, element na ościeżnicy

[27] Docisk międzyszwiasowy ukryty, element na skrzydle

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183

[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	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	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351



INFO

Dla FFH < 310 mm usunąć zatrask montażowy.

[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).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

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

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oślonki rozwórki → CTL_107

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

	N ^o
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T /	331488 A16

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

	N ^o
Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Oślonki zawiasu dolnego dowrębowego / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

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

[49] El. dystansowy

[54] Klamka → CTL_1

[81] Najazd → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.



Opcjonalnie

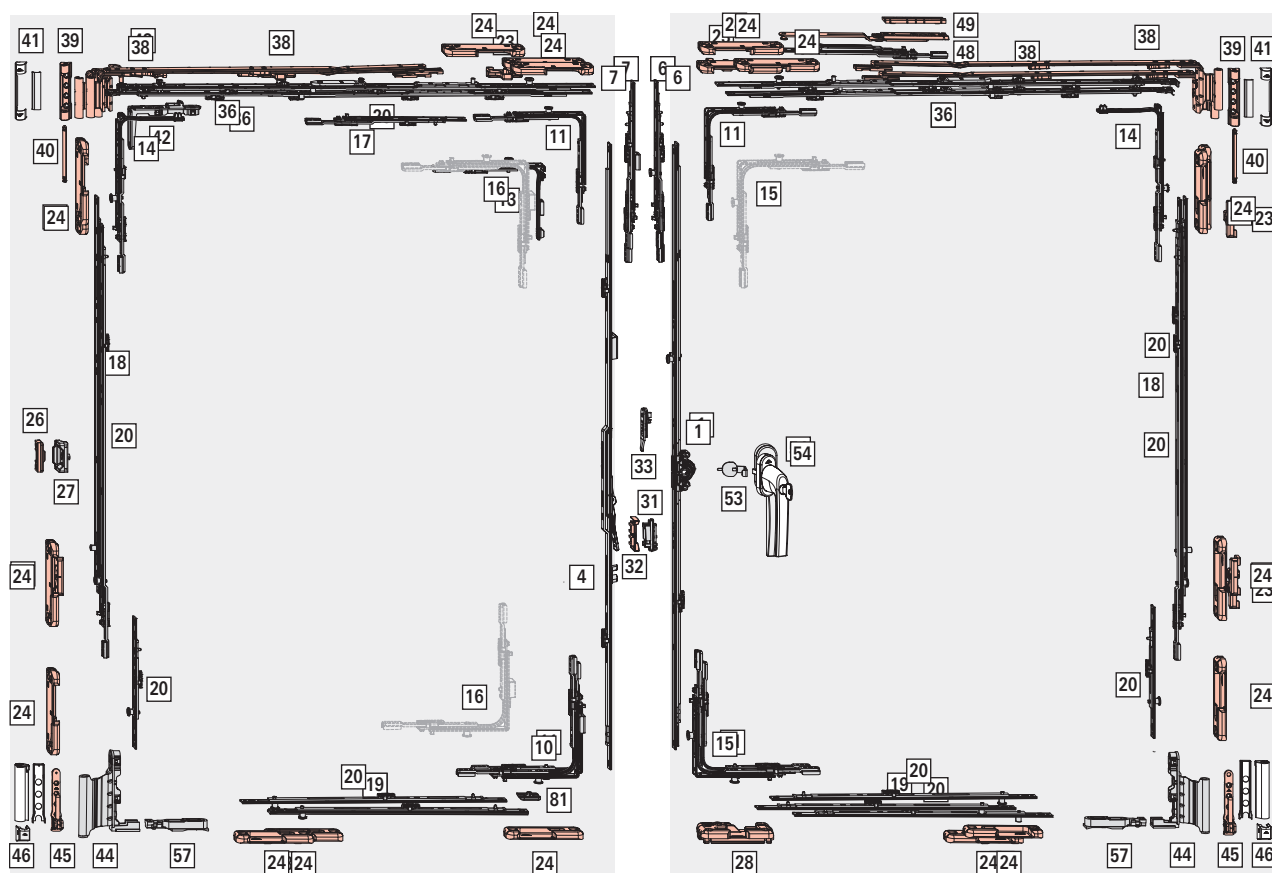
[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego	
	Nº
Przedłużka	2026631

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

4.1.4.5 Plus – RC 1 N



Zakres stosowania

FFB: 400 – 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	2	E	795280
2201 – 2400	1000	2290	N	T	2	E	795282
2201 – 2400	1000	2290	N	T	3	E	794639

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

							N ^o
431 – 710	144	600	T	N	–	T	2007106
601 – 800	234	690	T	N	–	–	2007116
801 – 1000	396	890	T	N	1	–	2007117
1001 – 1200	496	1090	T	N	1	–	2007118
1201 – 1400	546	1290	T	N	1	–	2007119
1401 – 1600	546	1490	T	N	2	–	2007120
1601 – 1800	546	1690	T	T	2	–	2007121
1801 – 2000	546	1890	T	T	2	–	2007122
2001 – 2200	546	2090	T	T	3	–	2007123
2201 – 2400	546	2290	T	T	3	–	2007124

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

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

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

			N ^o
200	T	–	308267
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	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie → 5.1.1.1 "Możliwości połączeń" od strony 169

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

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

				N ^o
200	T	–	–	308267

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
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Zaczep → od strony 187

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188

[28] Zaczep rozwierno-uchylony → od strony 183

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
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).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

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

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

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

[49] El. dystansowy

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[81] Najazd → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	N ^o
Przedłużka	2026631

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka



Okucie do ruchomego słupka

Zakres stosowania

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 600 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

							Nº
431 – 710	144	600	T	N	–	T	2007106
601 – 800	234	690	T	N	–	–	2007116
801 – 1000	396	890	T	N	1	–	2007117
1001 – 1200	496	1090	T	N	1	–	2007118
1201 – 1400	546	1290	T	N	1	–	2007119
1401 – 1600	546	1490	T	N	2	–	2007120
1601 – 1800	546	1690	T	T	2	–	2007121
1801 – 2000	546	1890	T	T	2	–	2007122
2001 – 2200	546	2090	T	T	3	–	2007123
2201 – 2400	546	2290	T	T	3	–	2007124

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

				Nº
200	T	1	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] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (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 zasuwicy środkowej

					Nº
Skrzydło otwierane jako drugie	Na dole	1	1	V	367227

[11] Narożnik standard

		Nº
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		Nº
2	V	260274

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, 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 – 800	200	1	V	296853
601 – 800	801 – 1000	400	1	V	296854
801 – 1000	1001 – 1200	600	1	V	296855
1001 – 1200	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1201 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2401 – 2600	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2601 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 183

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – antywyważeniowa

					N ^o
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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[81] Najazd → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.

Opcjonalnie

[16] Narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem

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

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

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	N ^o
Przedłużka	2026631

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

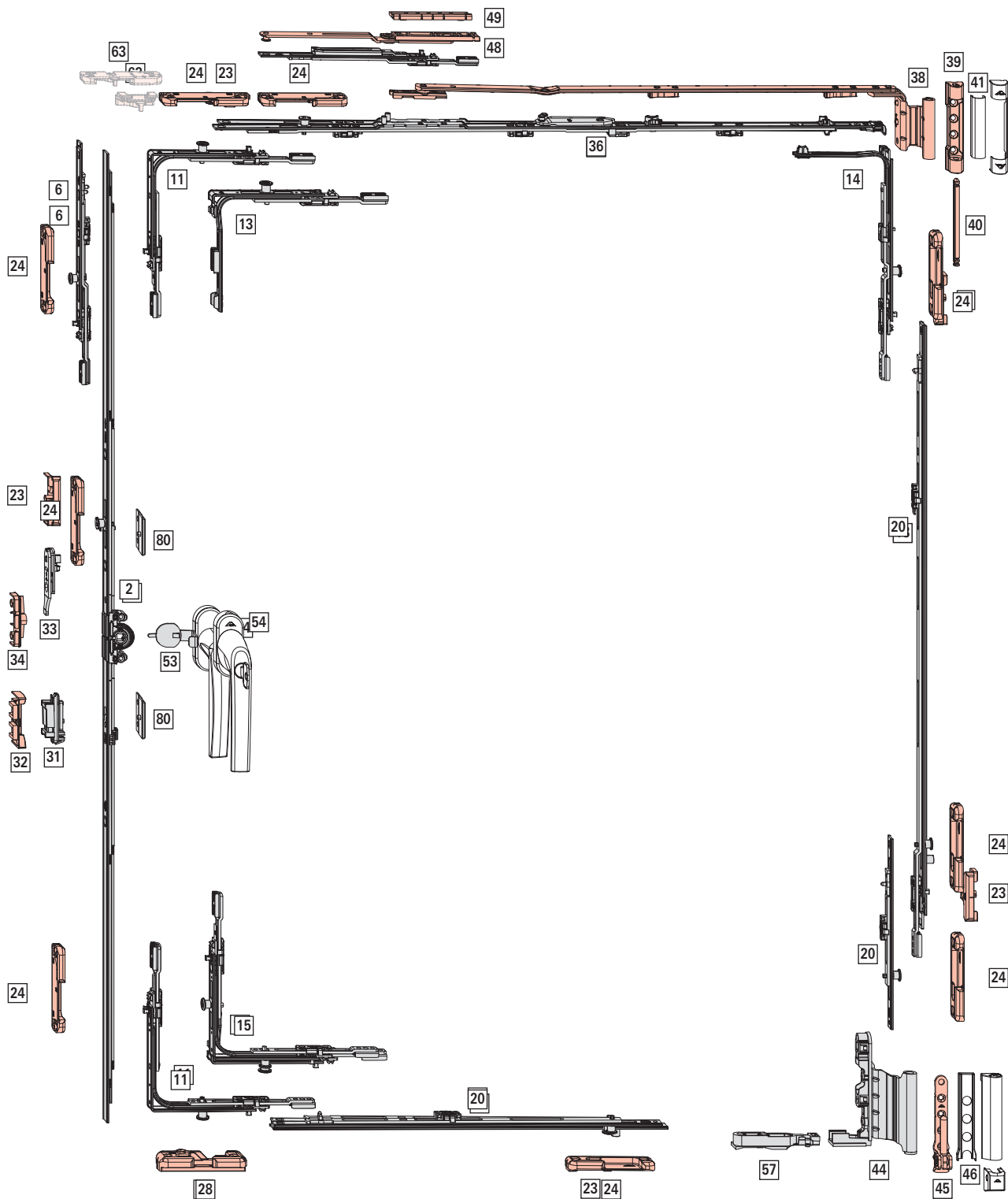
Okucie do ruchomego słupka



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

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

				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	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Stosować dla FFH ≤ 620 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286

**INFO**

FFH 280 – 320 zamknięcie narożne niemożliwe.

**INFO**

FFH 321 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

[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
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 187**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191**[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 192**[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	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**INFO**

Dla FFB < 310 mm usunąć zatrask montażowy.

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

[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).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

		Nº
P 3/130	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] El. dystansowy

[54] Klamka → CTL_1

[80] Nakładka montażowa zasuwownicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwownicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 801 mm → od strony 193



INFO

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Podnośnik skrzydła → CTL_107

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_107

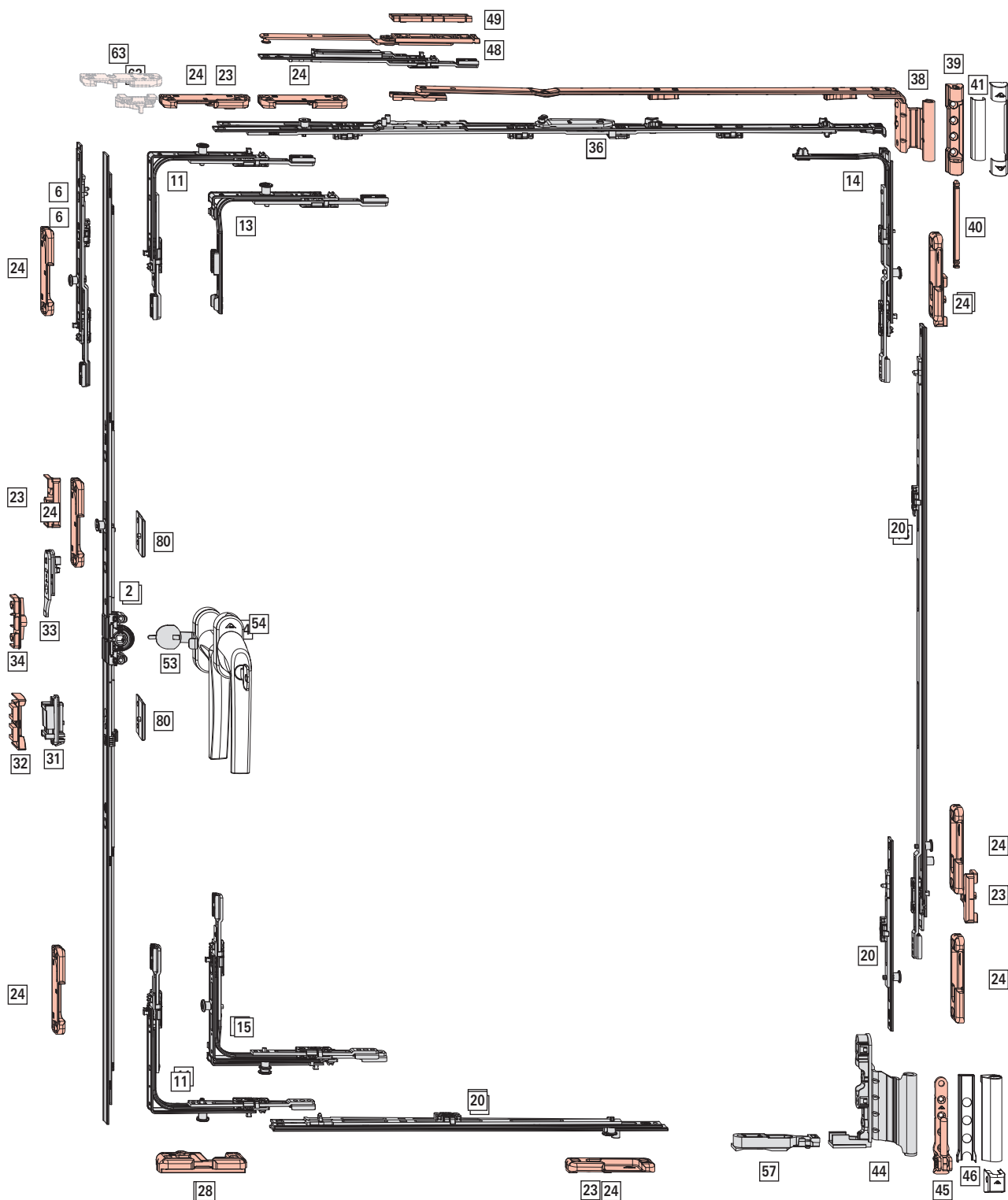


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

4.2.1.2 RC 1 N



**Zakres stosowania**

FFB: 400 – 1600 mm

FFH: 320 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

				N ^o
200	T	–	–	308267
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	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Stosować dla FFH ≤ 620 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

**INFO**

FFH 320 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

[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
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[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
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Zaczep → od strony 187**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 192

[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	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
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).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

		Nº
P 3/130	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] El. dystansowy

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[80] Nakładka montażowa zasuwnicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwnicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 801 mm → od strony 193



INFO

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Podnośnik skrzydła → CTL_107



Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki
Okucie rozwierno-uchylne

[illegible]

**Zakres stosowania**

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 490 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

Stosować u dołu FFH ≤ 621 mm.

[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	490 – 800	200	1	V	296853
601 – 800	801 – 1000	400	1	V	296854
801 – 1000	1001 – 1200	600	1	V	296855
1001 – 1200	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1201 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
2001 – 2200		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
2201 – 2400		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
2401 – 2600		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
2601 – 2800		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188**[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191**[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 192**[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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

[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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	Nº
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[80] Nakładka montażowa zasuwnicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwnicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

[63] Zaczep mikrowentylacji, FFB ≥ 801 mm → od strony 193



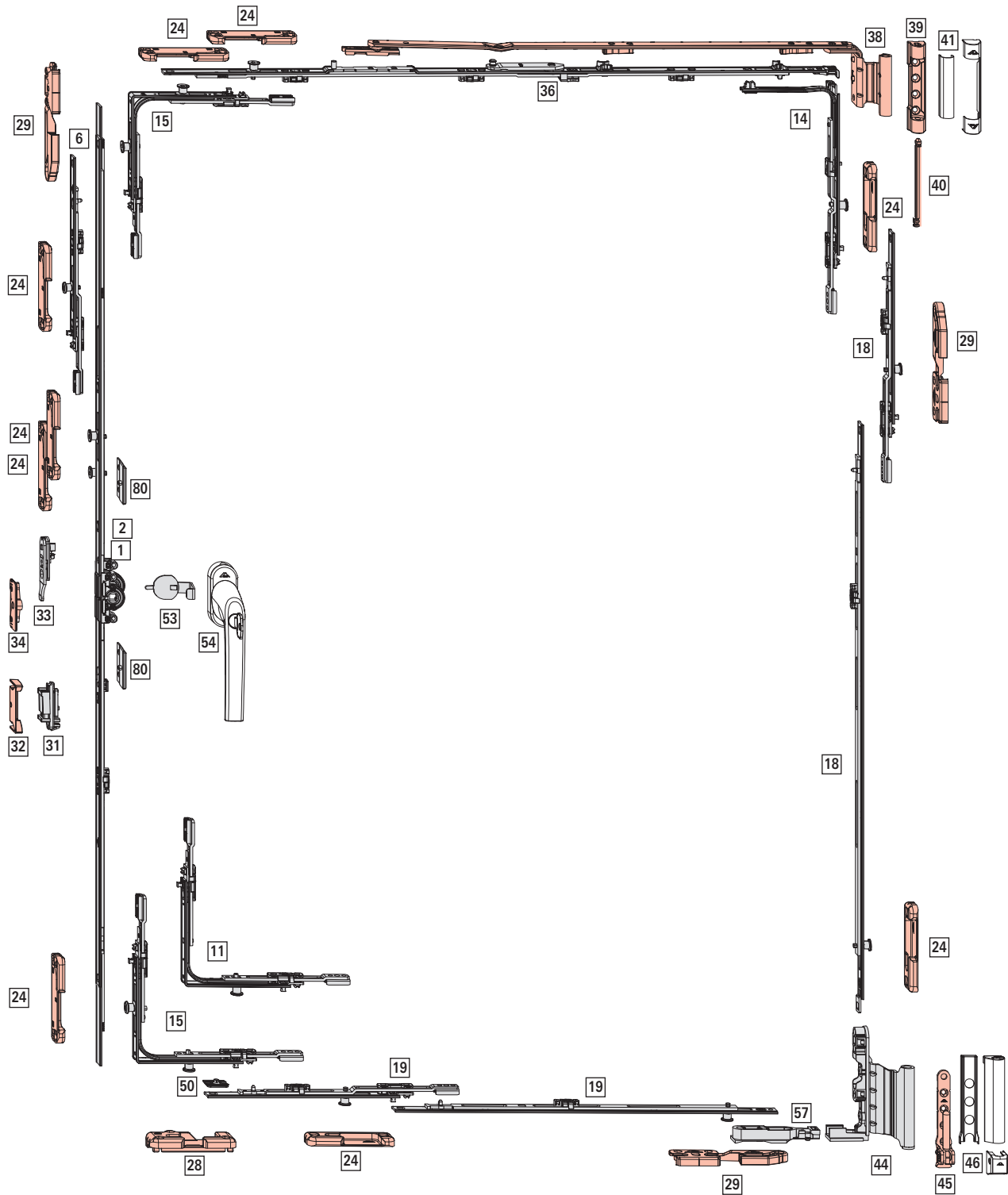
INFO

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.

Podnośnik skrzydła → CTL_107



4.2.1.4 TiltSafe RC 2 / RC 2 N



**Zakres stosowania**

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 490 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

**INFO**

Tylko dla osi okucia 13.

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

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

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

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

Stosować u dołu FFH ≤ 621 mm.

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
490 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
	400	1	V	296854
1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
	600	1	V	296855
1401 – 1600	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
1601 – 1800	200	1	V	296853
	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
1801 – 2000	400	1	V	296854
	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
2001 – 2200	600	1	V	296855
	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
2601 – 2800	400	1	V	296854
	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
2801 – 3000	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
400 – 600	200	1	V	296853
601 – 800	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
	400	1	V	296854

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierno-uchylne

				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	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183

[29] Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchyłu

				N ^o
Nawierzchniowy	V.01	Roto Sil	Lewy	837088
		Roto Sil	Prawy	837089
	V.02	Roto Sil	Lewy	837155
		Roto Sil	Prawy	837156

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191

[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 192

[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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oślonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Oślonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[80] Nakładka montażowa zasuwnicy

	N ^o
Nakładka montażowa zasuwnicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	N ^o
Przedłużka	2026631

Podnośnik skrzydła → CTL_107



Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.2.2 Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

4.2.2.1 Zabezpieczenie podstawowe



Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 310 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

				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	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Stosować dla FFH ≤ 620 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	P	260286



INFO

FFH 280 – 320 zamknięcie narożne niemożliwe.



INFO

FFH 321 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

[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
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 187

[28] Zaczep rozwierno-uchylny TiltFirst → od strony 186 → od strony 183

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

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191

[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 192

[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	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351



INFO

Dla FFB < 310 mm usunąć zatrask montażowy.

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie TiltFirst (najpierw uchył, potem otwarcie)

[38] Ramię rozwórki TiltFirst, system 12/20-13 → od strony 177

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



INFO

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



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

		Nº
P 3/130	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawiasu dolnego dowrębowego / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

	Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	292022

[49] El. dystansowy

[54] Klamka → CTL_1



INFO

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

[80] Nakładka montażowa zasuwnicy



Nº

Nakładka montażowa zasuwnicy z czopami

255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego



Nº

Przedłużka

2026631

Podnośnik skrzydła → CTL_107

Zestawienia elementów okucia

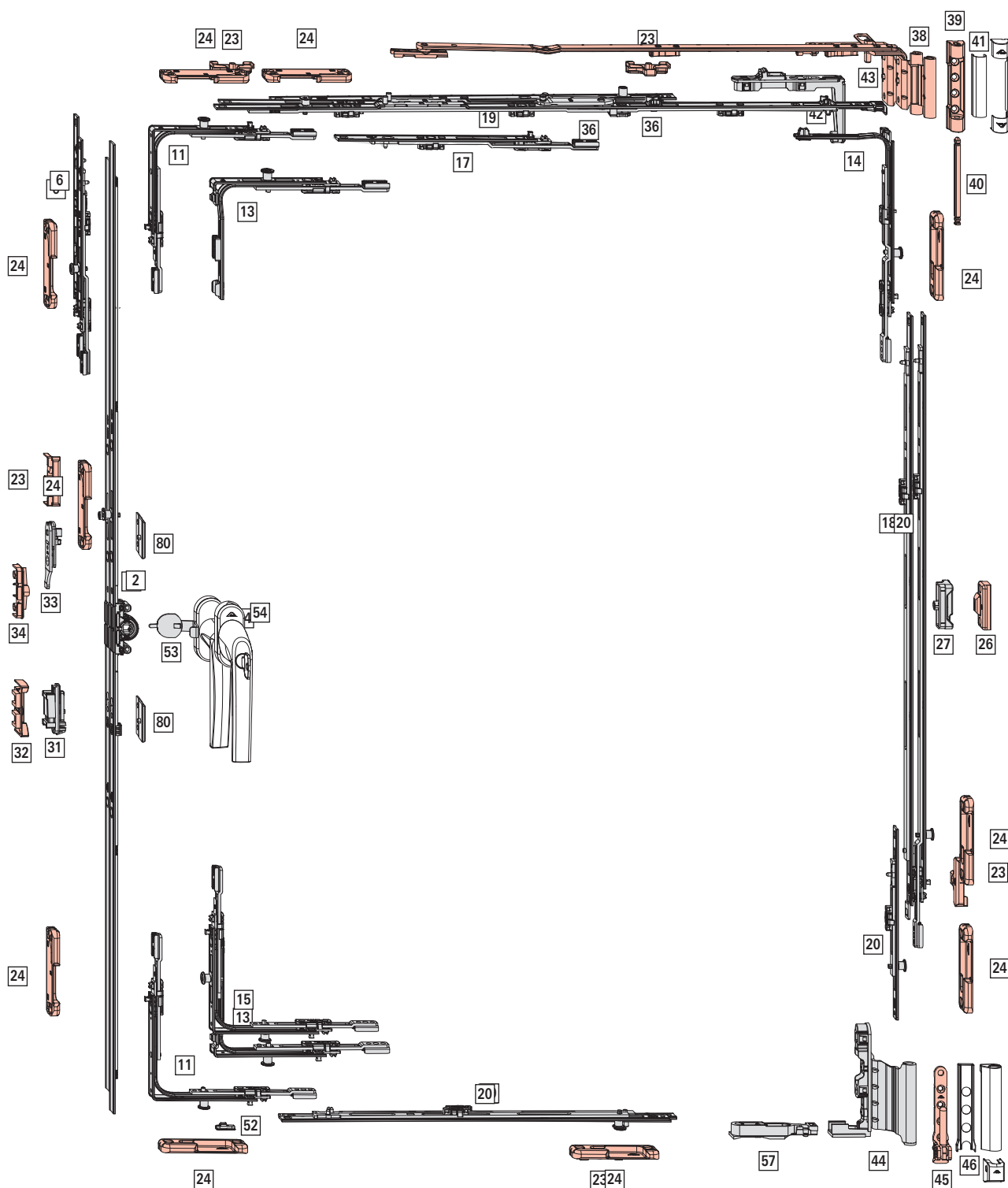
Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

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

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

				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	Na górze	260280
1	P	Na górze Na dole	260282

Stosować dla FFH ≤ 620 mm.

[19] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – antywyważeniowe, poziome

				Nº
600	N	1	E	255281

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
1101 – 1600	600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 187**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188****[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na ościeżnicy****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na skrzydle****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	Nº
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191**[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 192**[39] Wspornik rozwórki**

		Nº
P 3/130	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107**[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle**

	Nº
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T /	331488
A16	

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

	Nº
Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierne

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[52] Ogranicznik skoku zasuwicy 90°

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwicy	264603

[54] Klamka → CTL_1

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

Podnośnik skrzydła → CTL_107

Hamulec rozwarcia sterowany klamką → CTL_107



Okucie rozwierne

This diagram illustrates the exploded view of a window frame assembly, showing various components and their assembly sequence. The parts are numbered as follows:

- Top Section:** 24, 23, 24, 23, 38, 41, 39, 40, 24.
- Left Section:** 6, 24, 23, 24, 33, 34, 32, 31, 24.
- Central Section:** 11, 13, 17, 19, 36, 36, 42, 14, 18, 20, 27, 26, 20, 24, 23, 24.
- Bottom Section:** 2, 80, 53, 54, 80, 15, 13, 11, 20, 52, 24, 23, 24, 57, 44, 45, 46, 45.

The diagram shows the assembly of the window frame, including the main frame, sash, and various hardware components like hinges, rollers, and fasteners.

**Zakres stosowania**

FFB: 400 – 1600 mm

FFH: 320 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

				N ^o
200	T	–	–	308267
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	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Stosować dla FFH ≤ 620 mm.

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

**INFO**

FFH 320 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

[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
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[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
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Zaczep → od strony 187**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191**[33] Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle**

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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierne

[34] Blokada błędnego położenia klamki, el. na ościeżnicy → od strony 192

[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	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[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

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

Podnośnik skrzydła → CTL_107



Okucie rozwierne

This diagram illustrates the exploded view of a window frame assembly, showing various components and their assembly sequence. The parts are numbered as follows:

- Top Section:** 24, 23, 24, 23, 38, 39, 41, 43, 42, 36, 36, 19, 17, 11, 13, 14, 40, 24, 39.
- Left Section:** 6, 24, 23, 24, 33, 34, 32, 31, 2, 80, 53, 54, 80.
- Bottom Section:** 24, 15, 13, 11, 20, 52, 23, 24, 57, 44, 45, 46, 24, 23, 24.
- Right Section:** 20, 27, 26, 24, 23, 24.

The diagram shows the assembly of the window frame, including the main frame, sash, and various hardware components like hinges, rollers, and handles.

Zakres stosowania

FFB: 400 – 1400 mm

FFH: 490 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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

[11] Narożnik standard

		N ^o
1	V	260272

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

Stosować u dołu FFH ≤ 621 mm.

[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	490 – 800	200	1	V	296853
601 – 800	801 – 1000	400	1	V	296854
801 – 1000	1001 – 1200	600	1	V	296855
1001 – 1200	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1201 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
2001 – 2200		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
2201 – 2400		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
2401 – 2600		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
2601 – 2800		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188**[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask balkonowy, el. na ościeżnicy (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm) → od strony 191**[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 192**[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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie rozwierne

[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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[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

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

Opcjonalnie

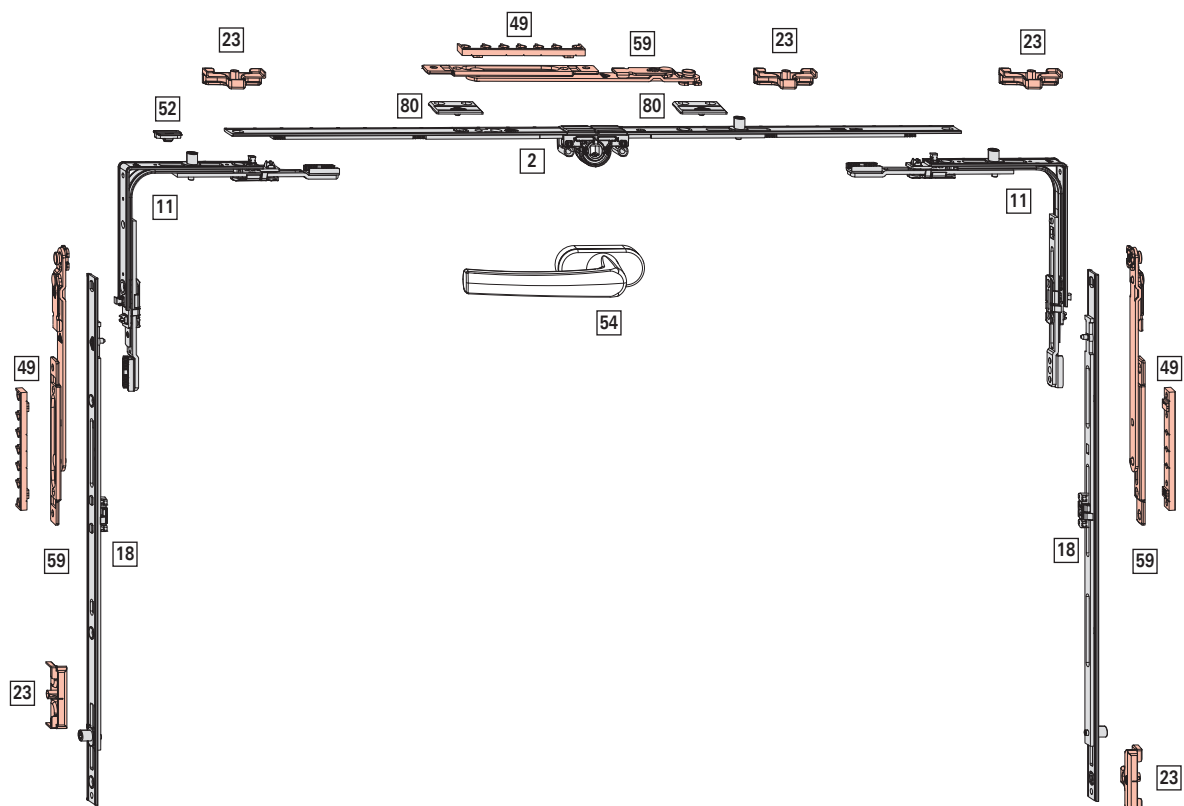
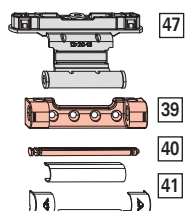
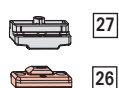
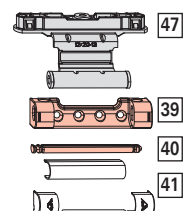
[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631



4.2.4 okucie uchylne

4.2.4.1 Zabezpieczenie podstawowe



**Zakres stosowania**

FFB: 450 – 2400 mm

FFH: 290 – 1200 mm

FG: maks. 80 kg

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

					Nº
310 – 620	310 – 155	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

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

[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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				Nº
801 – 1200	400	1	E	255280

[23] Zaczep → od strony 187**[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na ościeżnicy****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na skrzydle****[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_107**[47] Zawias dowrębowy rozwierny/uchylny, System 12/20-13**

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

[49] El. dystansowy**[52] Ogranicznik skoku zasuwnicy 90°**

	Nº
Ogranicznik skoku zasuwnicy	264603

[54] Klamka → CTL_1**[59] Komplet ograniczników uchylenia do montażu na zasuwnicy środkowej**

	Nº
Montaż na zasuwnicy środkowej	482823

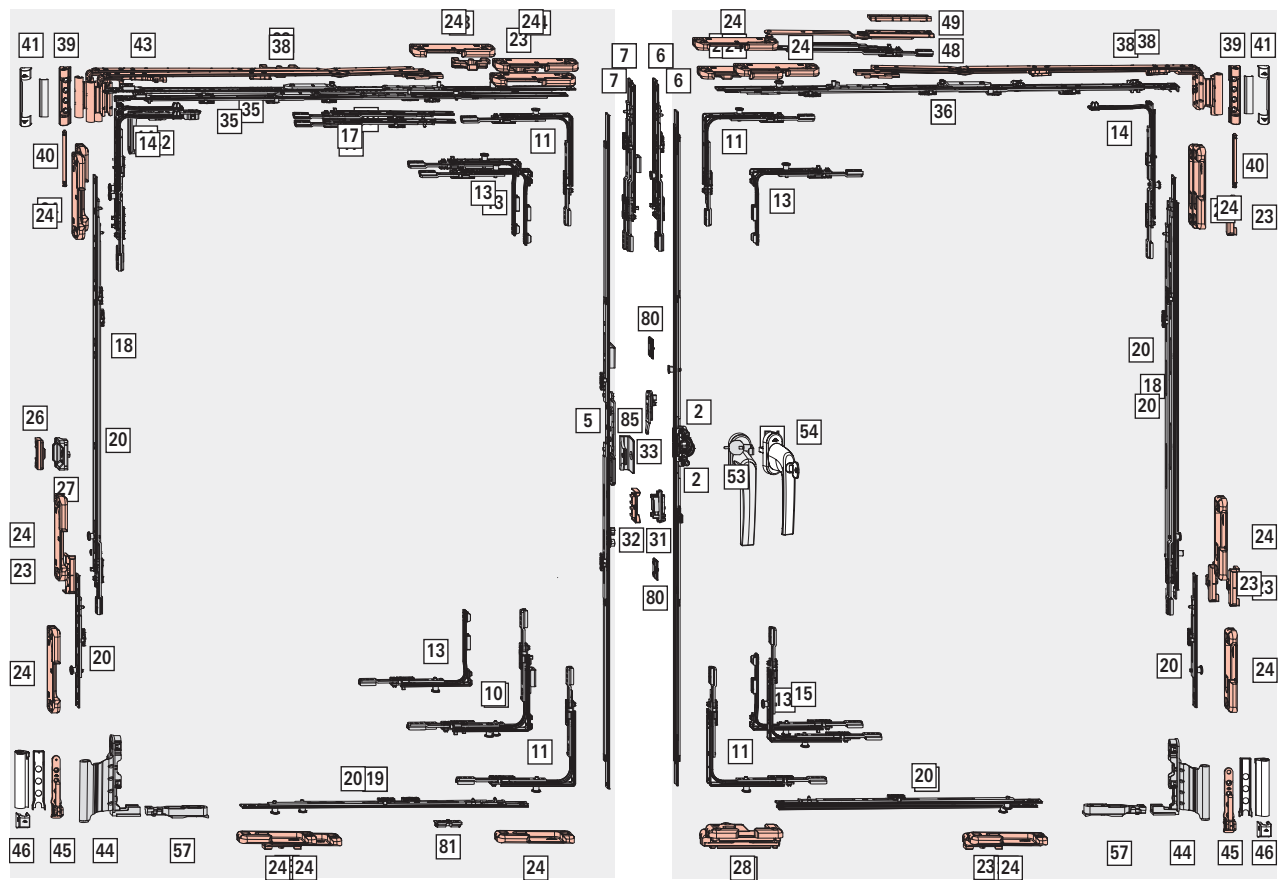
[80] Nakładka montażowa zasuwnicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwnicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

4.2.5 Okucie do ruchomego słupka

4.2.5.1 Standard – zabezpieczenie podstawowe



Zakres stosowania

FFB: 290 – 1600 mm

FFH: 370 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

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

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

				N ^o
200	T	–	–	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] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (FFH ≥ 2401 mm)

			N ^o
200	T	–	308267
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 Na dole	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie → 5.1.1.1 "Możliwości połączeń" od strony 169

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

**INFO**

FFH 280 – 320 zamknięcie narożne niemożliwe.

**INFO**

FFH 321 – 350 skrócić zamknięcie narożne.

[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:

					Nº
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

[23] Zaczep → od strony 187**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188****INFO**

Zasuwnica ruchomego słupka standard: W lewym skrzydle otwieranym jako drugie z niesymetrycznymi zaczepami zawsze należy poziomo na dole użyć prawych zaczepów – i odwrotnie.

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

[26] Docisk międzyszwiasowy ukryty, element na ościeżnicy

[27] Docisk międzyszwiasowy ukryty, element na skrzydle

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 183

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351



INFO

Dla FFH < 310 mm usunąć zatrask montażowy.

[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).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchylu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

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

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

	N ^o
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T / A16	331488

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

	N ^o
Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

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

[49] El. dystansowy

[54] Klamka → CTL_1

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	N ^o
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwicą RU 259717.

[81] Najazd → CTL_107

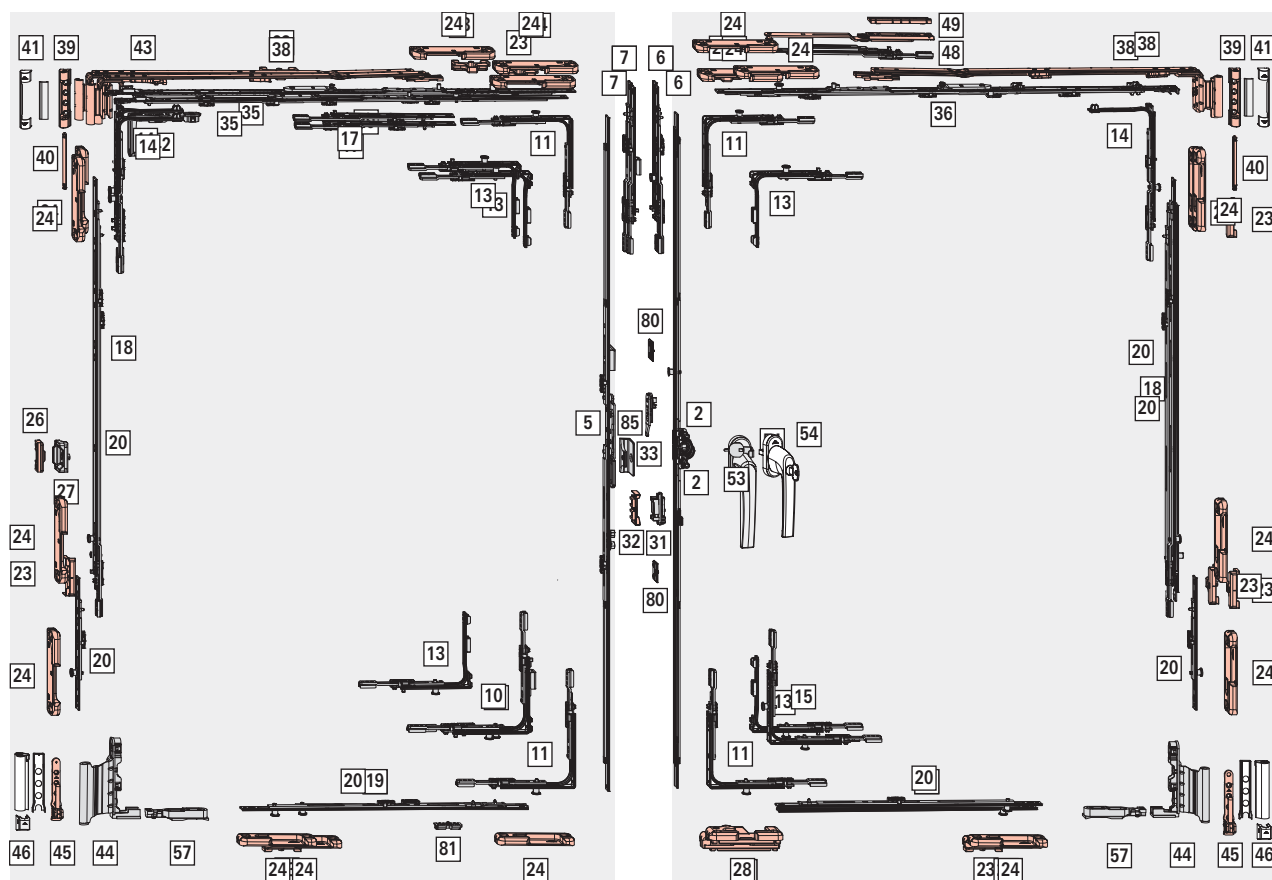
Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.



Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego	
	Nº
Przedłużka	2026631

4.2.5.2 Zabezpieczenie podstawowe – RC 1 N



Zakres stosowania

FFB: 400 – 1600 mm

FFH: 370 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

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

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

				N ^o
200	T	–	–	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] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (FFH ≥ 2401 mm)

			N ^o
200	T	–	308267
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	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie → 5.1.2 “Śródkowe/zmienne osadzenie klamki” od strony 171

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

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

[18] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, pionowe

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[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

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

Połączenia zależne od rozmiaru:

				N ^o
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Zaczep → od strony 187

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188



INFO

Zasuwnica ruchomego słupka standard: W lewym skrzydle otwieranym jako drugie z niesymetrycznymi zaczepami zawsze należy poziomo na dole użyć prawych zaczepów – i odwrotnie.

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183

[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	788378

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

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

[35] Prowadnica rozwórki do skrzydeł rozwieranych – 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	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
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).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

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

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawiasu dolnego dowrębowego / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

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

[49] El. dystansowy

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

**[54] Klamka**, zamykana na klucz → CTL_1**[81] Najazd** → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.

Opcjonalnie**[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego**

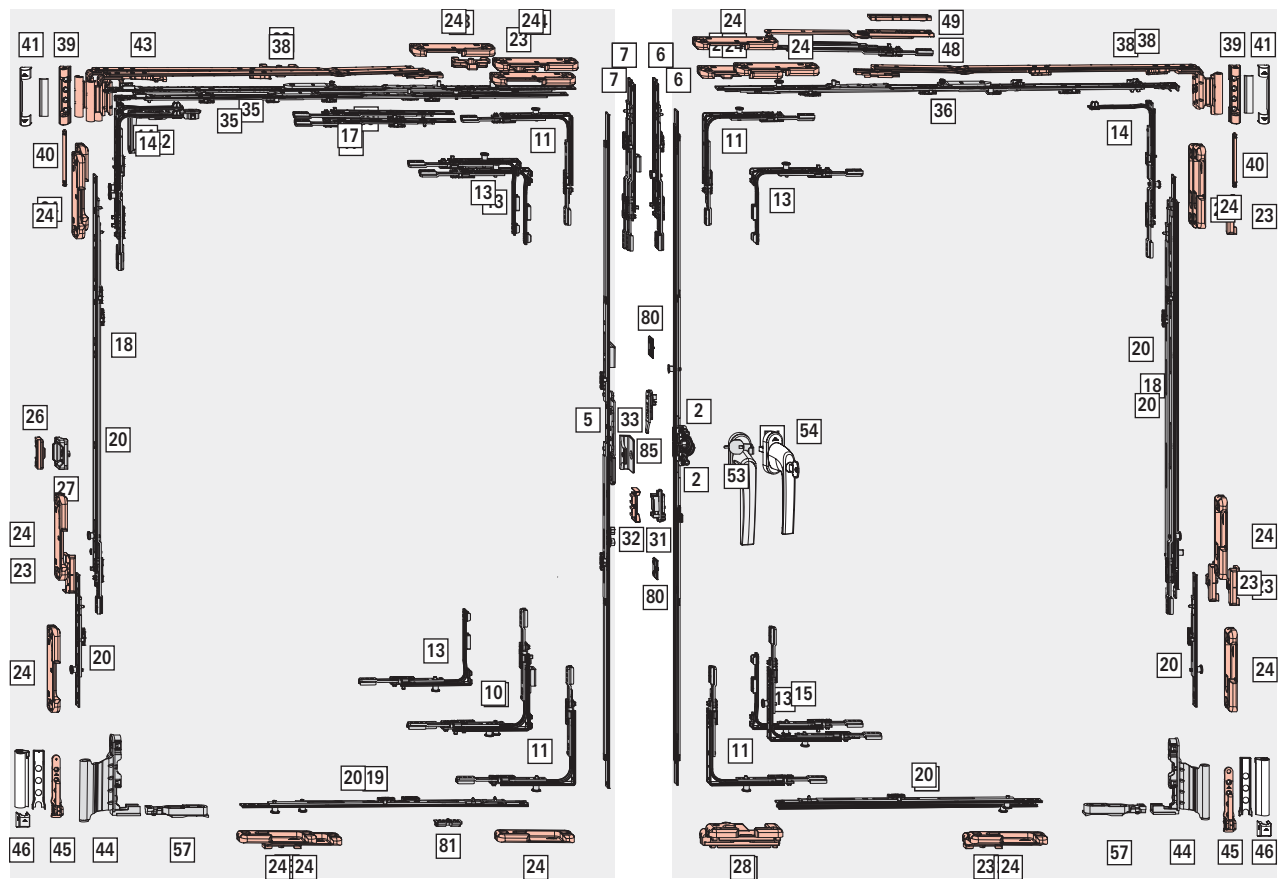
	N ^o
Przedłużka	2026631

[80] Nakładka montażowa zasuwownicy

	N ^o
Nakładka montażowa zasuwownicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

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

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

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

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

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

				N ^o
200	T	1	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] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (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 → 5.1.1.1 “Możliwości połączeń” od strony 169

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		N ^o
2	V	260274

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

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

				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 – 800	200	1	V	296853
601 – 800	801 – 1000	400	1	V	296854
801 – 1000	1001 – 1200	600	1	V	296855
1001 – 1200	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

					N ^o
1201 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2401 – 2600	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2601 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188



INFO

Zasuwnica ruchomego słupka standard: W lewym skrzydle otwieranym jako drugie z niesymetrycznymi zaczepami zawsze należy poziomo na dole użyć prawych zaczepów – i odwrotnie.

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

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

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

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

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

[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
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	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[81] Najazd → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.

**[85] Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni**

Nº

Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni do zasuwicy ru- 314203
chomego słupka standard

Opcjonalnie**[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego**

Nº

Przedłużka 2026631

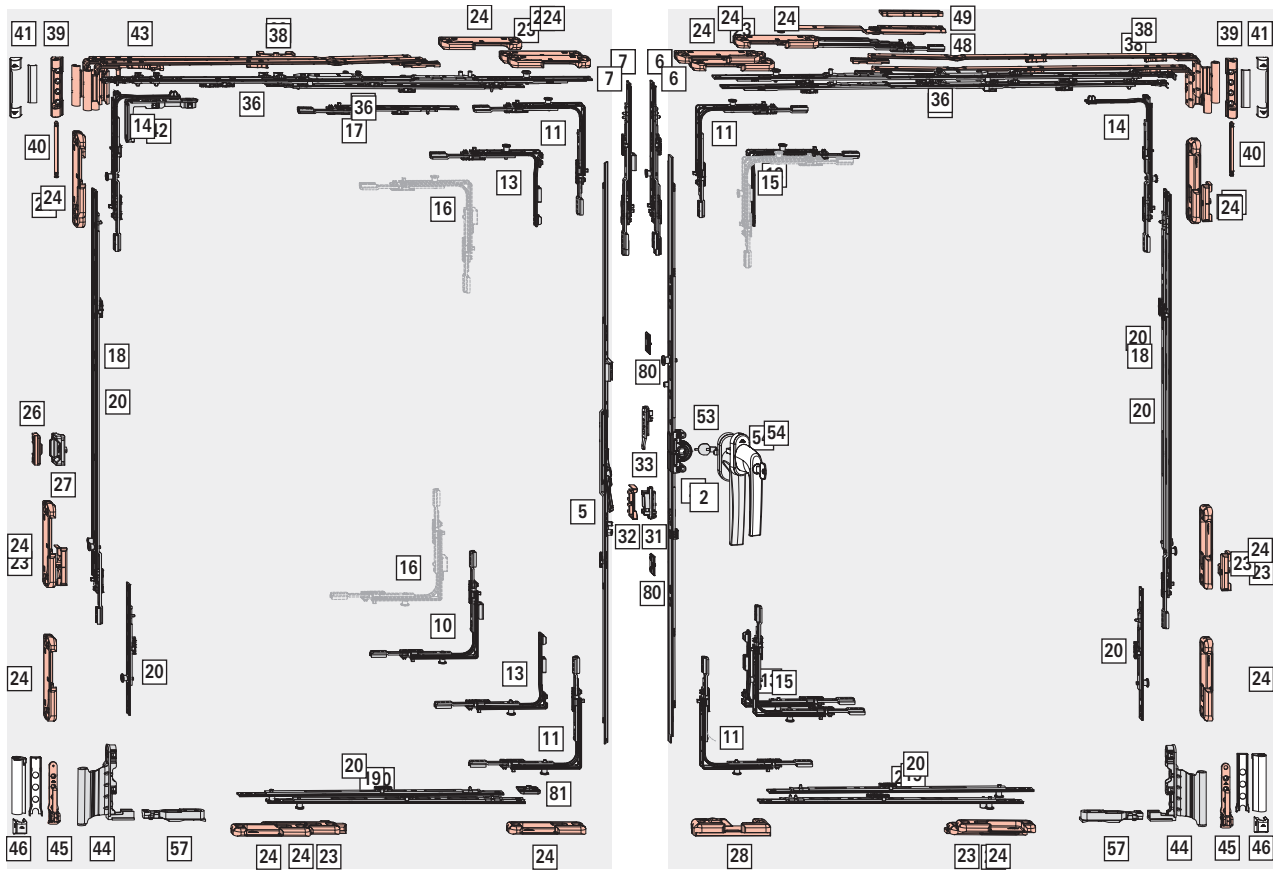
[80] Nakładka montażowa zasuwicy

Nº

Nakładka montażowa zasuwicy z czopami 255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwicą RU 259717.

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

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

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

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

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

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

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

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

			N ^o
200	T	–	308267
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 Na dole	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

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

Zastosowanie → 5.1.1.1 “Możliwości połączeń” od strony 169

[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
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
2401 – 2600	600	1	E	255281	
	600 KU	1	E	255282	
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282	
	400	1	E	255280	
	600 KU	1	E	255282	
	600	1	E	255281	

[23] Zaczep → od strony 187**[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188****[26] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na ościeżnicy****[27] Docisk międzysawiasowy ukryty, element na skrzydle****[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183****[31] Zatrask, el. na skrzydle (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)**

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		Nº
Zatrask do zasuwnicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

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

	Nº
Blokada błędnego położenia klamki, el. na skrzydle	795927

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

				Nº
290 – 410	150	300	–	787345
411 – 600	250	490	–	787346
601 – 800	350	690	–	787347
801 – 1000	500	890	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	787350
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 uchyłu na 80 mm (od rozmiaru rozwórki 250).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

		Nº
P 3/130	maks. 130 kg	859171
P 6/130	maks. 130 kg	859172
P 6/150	maks. 150 kg	859173

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		Nº
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[42] El. zawiasu rozwiernego na skrzydle

	Nº
El. zawiasu rozwiernego na skrzydle strona zawiasowa P / T / A16	331488

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

	Nº
Lewy	787375
Prawy	787376

[44] Zawias dolny dowrębowy

				Nº
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

		Nº
Element na ościeżnicy i element na skrzydle	200	255237

[49] El. dystansowy

[54] Klamka → CTL_1

[81] Najazd → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	Nº
Przedłużka	2026631

[80] Nakładka montażowa zasuwnicy

	Nº
Nakładka montażowa zasuwnicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

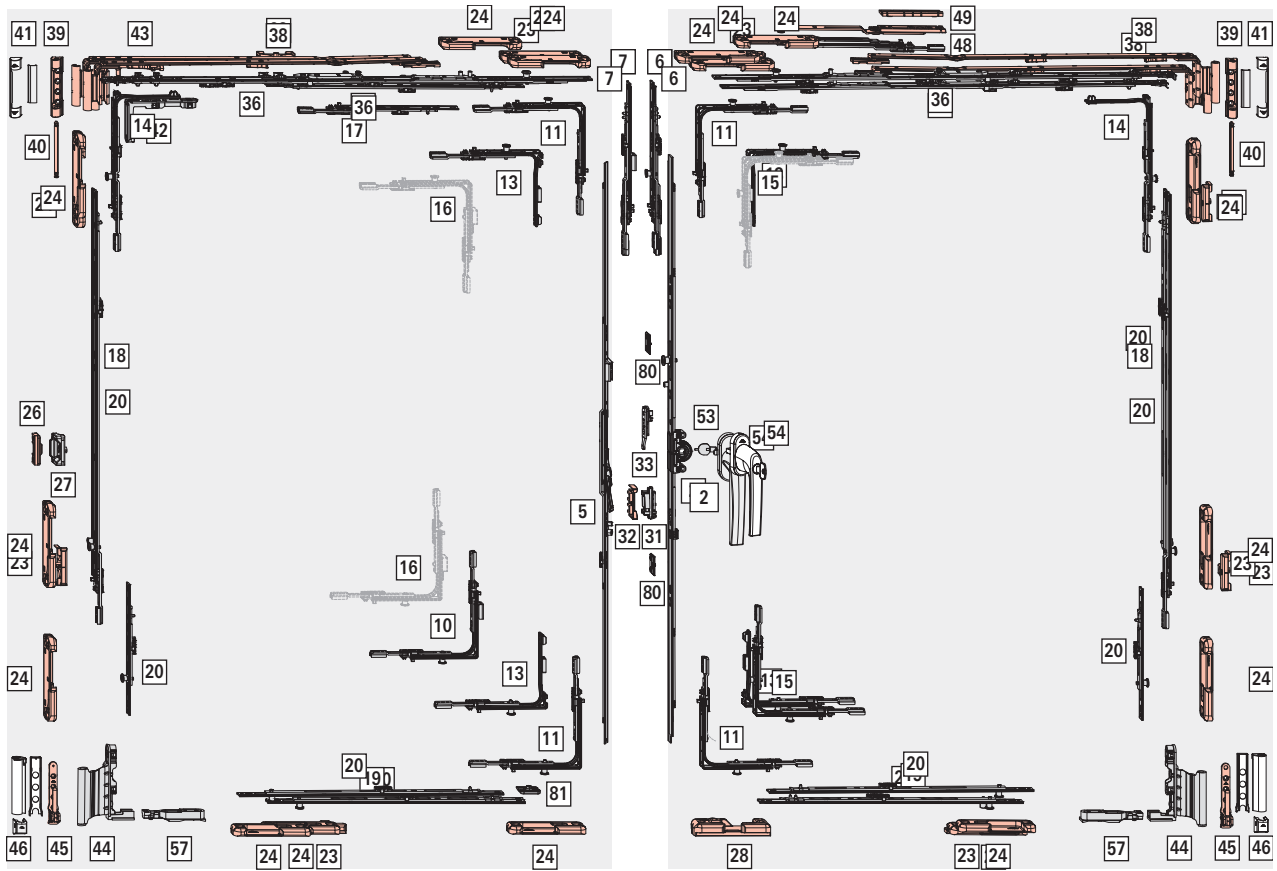


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

4.2.5.5 Plus – RC 1 N



Zakres stosowania

FFB: 400 – 1600 mm

FFH: 420 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

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

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

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

Połączenia zależne od rozmiaru:

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

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

			N ^o
200	T	–	308267
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	P	260277

[13] Narożnik specjalny, krótki

		N ^o
1	P	260282

Zastosowanie → 5.2.2.1 “Możliwości połączeń” od strony 175

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		N ^o
1	P	260286

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

				N ^o
200	T	–	–	308267

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
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

[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
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

				N ^o
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Zaczep → od strony 187

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188

[28] Zaczep rozwierno-uchyłny → od strony 183

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

	N ^o
Zatrask, el. na skrzydle	788363

[32] Zatrask (opcjonalnie FFH ≥ 1601 mm)

		N ^o
Zatrask do zasuwicy środkowej	Nawierzchniowy	788378

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

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

[36] Prowadnica rozwórki – zabezpieczenie podstawowe

					N ^o
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
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).



INFO

W przypadku rozwórki rozmiar 150 szerokość uchyłu wynosi 80 mm.

[39] Wspornik rozwórki

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

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Oślonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Oślonki zawiasu dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

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

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

[49] El. dystansowy

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[81] Najazd → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.

Opcjonalnie

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	N ^o
Przedłużka	2026631

[80] Nakładka montażowa zasuwicy

	N ^o
Nakładka montażowa zasuwicy z czopami	255211

Stosować tylko w połączeniu z zasuwnicą RU 259717.

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

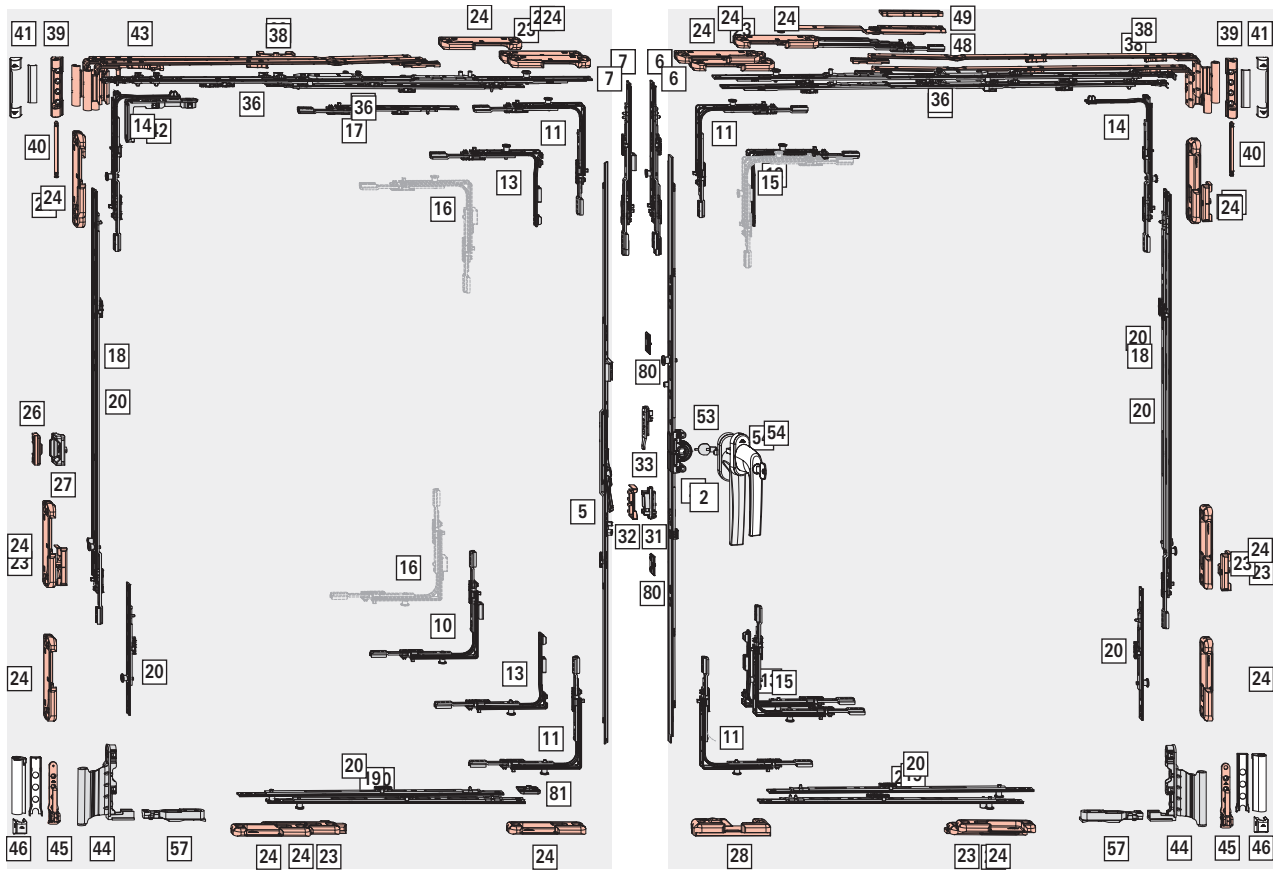


Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

4.2.5.6 Plus – RC 2 / RC 2 N



Zakres stosowania

FFB: 400 – 1600 mm

FFH: 520 – 2800 mm

FG: maks. 150 kg

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

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

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

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

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

[6] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe, (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] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – do ruchomego słupka, (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 → 5.2.2.1 “Możliwości połączeń” od strony 175

[14] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów

		Nº
1	V	260284

[15] Narożnik standard (antywyważeniowy)

		Nº
2	V	260274

Stosować dla FFH ≤ 800 mm.

[20] Zamknięcie środkowe wieloczęściowe – standard, 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 – 800	200	1	V	296853
601 – 800	801 – 1000	400	1	V	296854
801 – 1000	1001 – 1200	600	1	V	296855
1001 – 1200	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

Zestawienia elementów okucia

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

Okucie do ruchomego słupka

					N ^o
1201 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2401 – 2600	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2601 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

[24] Zaczep antywyważeniowy → od strony 188

[28] Zaczep rozwierno-uchylny → od strony 183

[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	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
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

			N ^o
801 – 1400	500	Lewy	787239
801 – 1400	500	Prawy	787240

[39] Wspornik rozwórki

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

[40] Sworzeń wspornika rozwórki

		N ^o
Sworzeń wspornika rozwórki	86	834705

[41] Osłonki rozwórki → CTL_107

[44] Zawias dolny dowrębowy

				N ^o
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Lewy	2007203
12/20-13	Regulacja w pionie	maks. 150 kg	Prawy	2007204

[45] Wspornik zawiasu dolnego

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

[46] Osłonki zawias dolny dowrębowy / wspornik zawiasu dolnego → CTL_107

[53] Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki

	N ^o
Zabezpieczenie przed rozwierceniem klamki	797819

[54] Klamka, zamykana na klucz → CTL_1

[81] Najazd → CTL_107

Najazd jest zależny od zastosowanego zaczepu.

Opcjonalnie

[16] Narożnik z zabezpieczeniem przed przesunięciem

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

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

[57] El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego

	N ^o
Przedłużka	2026631

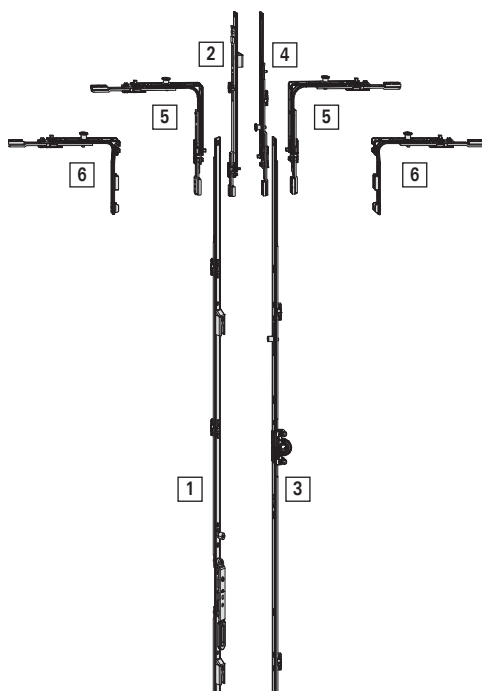


5 Zasuwnica RU / Zasuwnica środkowa

5.1 Standard

5.1.1 KSR - stałe osadzenie klamki

5.1.1.1 Możliwości połączeń



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

Wybór zasuwicy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe do ruchomego słupka [2]

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe standard [4].

Dornmas 8 mm

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



INFO

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

Dornmas 15 mm i wyższy

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



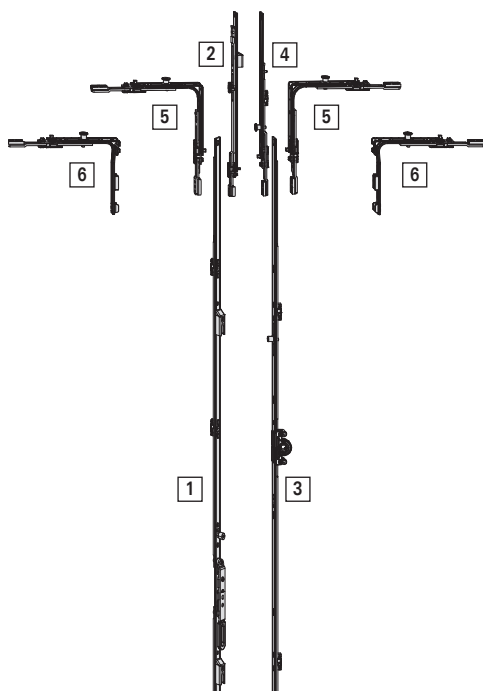
INFO

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



5.1.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

5.1.2.1 Możliwości połączeń



Odnosnik	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 zasuwnicy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe do ruchomego słupka [2]

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe standard [4]

Dornmas 8 mm

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



INFO

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

Dornmas 15 mm i wyższy

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



INFO

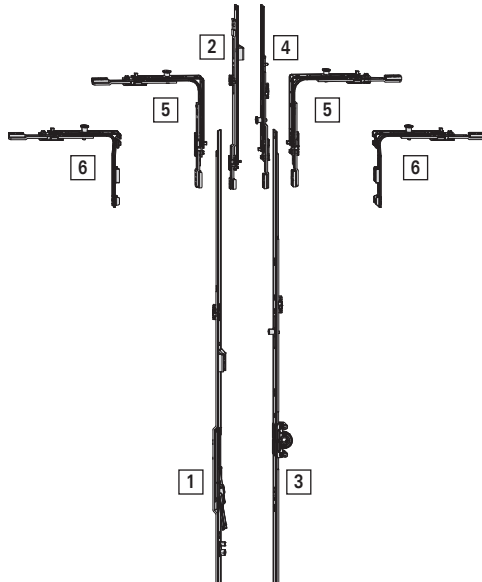
Od wysokości skrzydła na wrębie FFH 2401 mm konieczne jest zamknięcie śr.



5.2 Plus

5.2.1 KSR - stałe osadzenie klamki

5.2.1.1 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 zasuwnicy

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



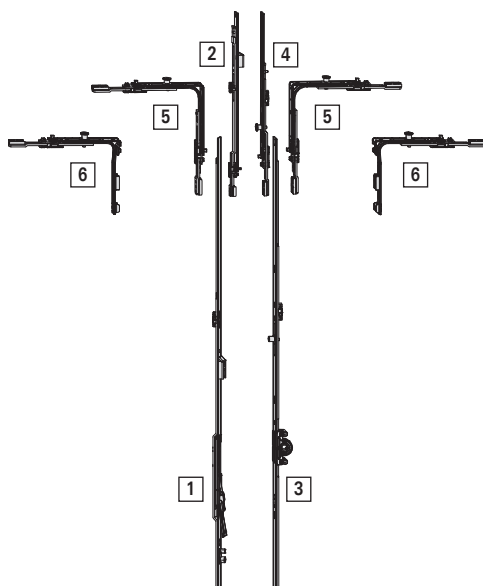
INFO

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



5.2.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

5.2.2.1 Możliwości połączeń



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

Wybór zasuwniczy

1. Ustalić wysokość skrzydła na wrębie (FFH) elementu



INFO

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe do ruchomego słupka [2]

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

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

Opcjonalnie: Wybrać zamknięcie środkowe standard [4]

Dornmas 8 mm

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



INFO

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

Dornmas 15 mm i wyższy

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



INFO

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



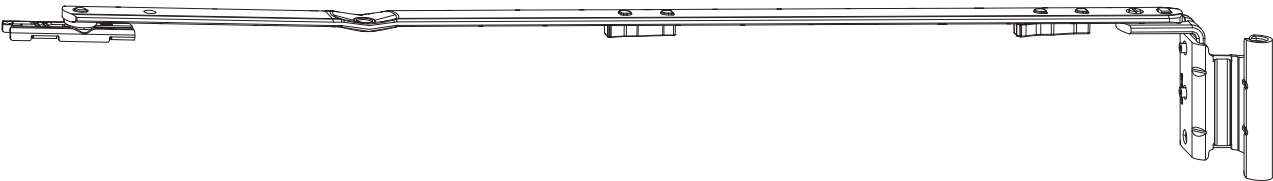
6 Elementy na ościeżnicy



INFO
Inne el. zależne od profilu na zapytanie.

6.1 Ramię rozwórki

6.1.1 Standard



						N ^o
12/18-9	290 – 410	150	T	Roto Sil	Lewy	787217
			T	Roto Sil	Prawy	787218
	411 – 600	250	T	Roto Sil	Lewy	787219
			T	Roto Sil	Prawy	787220
	601 – 800	350	T	Roto Sil	Lewy	787221
			T	Roto Sil	Prawy	787222
	801 – 1400	500	T	Roto Sil	Lewy	787223
			T	Roto Sil	Prawy	787224
12/20-9	290 – 410	150	T	Roto Sil	Lewy	787225
			T	Roto Sil	Prawy	787226
	411 – 600	250	T	Roto Sil	Lewy	787227
			T	Roto Sil	Prawy	787228
	601 – 800	350	T	Roto Sil	Lewy	787229
			T	Roto Sil	Prawy	787230
	801 – 1400	500	T	Roto Sil	Lewy	787231
			T	Roto Sil	Prawy	787232
12/18-13	290 – 410	150	T	Roto Sil	Lewy	2007269
			T	Roto Sil	Prawy	2007270
	411 – 600	250	T	Roto Sil	Lewy	2007271
			T	Roto Sil	Prawy	2007272
	601 – 800	350	T	Roto Sil	Lewy	2007273
			T	Roto Sil	Prawy	2007274
	801 – 1400	500	T	Roto Sil	Lewy	2007275
			T	Roto Sil	Prawy	2007276

						N ^o
12/20-13	290 – 410	150	T	Roto Sil	Lewy	787233
			T	Roto Sil	Prawy	787234
	411 – 600	250	T	Roto Sil	Lewy	787235
			T	Roto Sil	Prawy	787236
	601 – 800	350	T	Roto Sil	Lewy	787237
			T	Roto Sil	Prawy	787238
	801 – 1400	500	T	Roto Sil	Lewy	787239
			T	Roto Sil	Prawy	787240

Odpowiednie wsporniki rozwórki patrz .

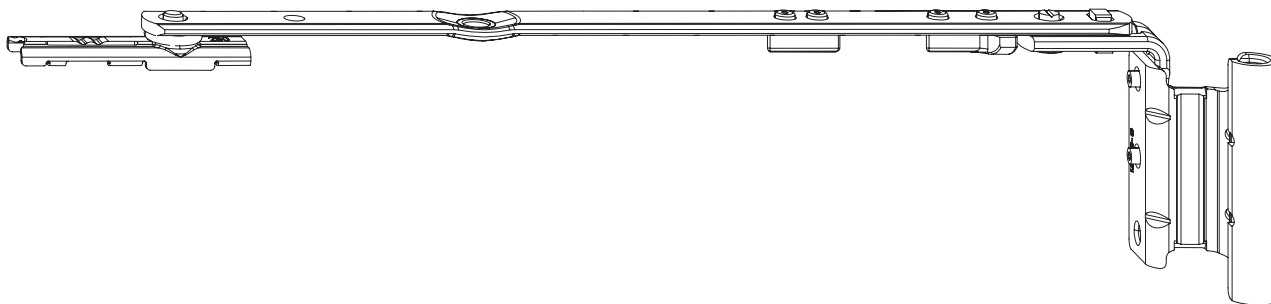
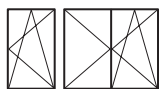
Odpowiednie osłonki patrz .



INFO

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

6.1.2 TiltFirst (TF)



						N ^o
12/18-9	290 – 410	150	N	Roto Sil	Lewy	814684
			N	Roto Sil	Prawy	814695
	411 – 600	250	N	Roto Sil	Lewy	814696
			N	Roto Sil	Prawy	814697
	601 – 800	350	N	Roto Sil	Lewy	814698
			N	Roto Sil	Prawy	814699
	801 – 1400	500	N	Roto Sil	Lewy	814700
			N	Roto Sil	Prawy	814701
12/20-9	290 – 410	150	N	Roto Sil	Lewy	814703
			N	Roto Sil	Lewy	814704
	411 – 600	250	N	Roto Sil	Lewy	814705
			N	Roto Sil	Prawy	814706
	601 – 800	350	N	Roto Sil	Lewy	814707
			N	Roto Sil	Prawy	814708
	801 – 1400	500	N	Roto Sil	Lewy	814709
			N	Roto Sil	Prawy	814710



						N ^o
12/18-13	290 – 410	150	N	Roto Sil	Lewy	2007277
			N	Roto Sil	Prawy	2007278
	411 – 600	250	N	Roto Sil	Lewy	2007279
			N	Roto Sil	Prawy	2007280
	601 – 800	350	N	Roto Sil	Lewy	2007281
			N	Roto Sil	Prawy	2007282
	801 – 1400	500	N	Roto Sil	Lewy	2007283
			N	Roto Sil	Prawy	2007284
12/20-13	290 – 410	150	N	Roto Sil	Lewy	814711
			N	Roto Sil	Prawy	814712
	411 – 600	250	N	Roto Sil	Lewy	814713
			N	Roto Sil	Prawy	814714
	601 – 800	350	N	Roto Sil	Lewy	814715
			N	Roto Sil	Prawy	814716
	801 – 1400	500	N	Roto Sil	Lewy	814717
			N	Roto Sil	Prawy	814718

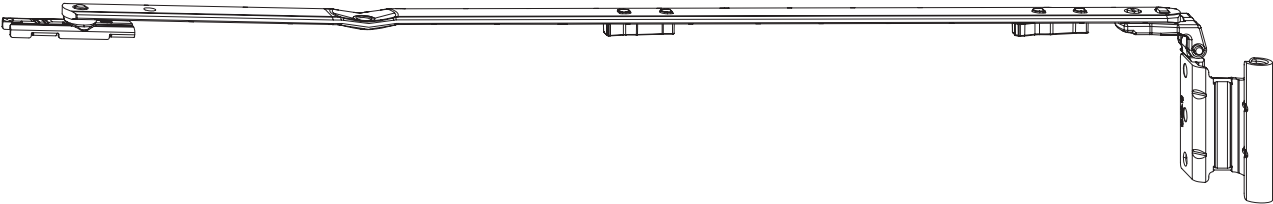
Odpowiednie wsporniki rozwórki patrz .

Odpowiednie osłonki patrz .



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

6.1.3 Okno skośne (SF)



						N ^o
12/18-9	290 – 410	150	T	Roto Sil	Lewy	795148
			T	Roto Sil	Prawy	795149
	411 – 600	250	T	Roto Sil	Lewy	795150
			T	Roto Sil	Prawy	795151
	601 – 800	350	T	Roto Sil	Lewy	795152
			T	Roto Sil	Prawy	795153
	801 – 1400	500	T	Roto Sil	Lewy	795154
			T	Roto Sil	Prawy	795155
12/20-9	290 – 410	150	T	Roto Sil	Lewy	795156
			T	Roto Sil	Prawy	795157
	411 – 600	250	T	Roto Sil	Lewy	795158
			T	Roto Sil	Prawy	795159
	601 – 800	350	T	Roto Sil	Lewy	795160
			T	Roto Sil	Prawy	795161
	801 – 1400	500	T	Roto Sil	Lewy	795162
			T	Roto Sil	Prawy	795163

						N ^o
12/18-13	290 – 410	150	T	Roto Sil	Lewy	2007285
			T	Roto Sil	Prawy	2007286
	411 – 600	250	T	Roto Sil	Lewy	2007287
			T	Roto Sil	Prawy	2007288
	601 – 800	350	T	Roto Sil	Lewy	2007289
			T	Roto Sil	Prawy	2007290
	801 – 1400	500	T	Roto Sil	Lewy	2007291
			T	Roto Sil	Prawy	2007292
12/20-13	290 – 410	150	T	Roto Sil	Lewy	795164
			T	Roto Sil	Prawy	795165
	411 – 600	250	T	Roto Sil	Lewy	795166
			T	Roto Sil	Prawy	795167
	601 – 800	350	T	Roto Sil	Lewy	795168
			T	Roto Sil	Prawy	795169
	801 – 1400	500	T	Roto Sil	Lewy	795170
			T	Roto Sil	Prawy	795171

Odpowiednie wsporniki rozwórki patrz .

Odpowiednie osłonki patrz .

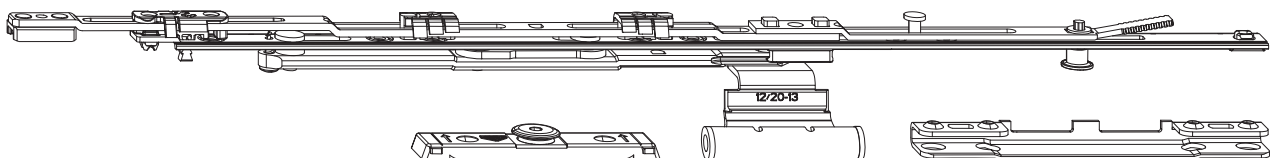
Element końcowy patrz .



INFO

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

6.1.4 Okno łukowe



					N ^o
12/18-9	1	V	Roto Sil	–	896116
12/20-9	1	V	Roto Sil	–	896117
12/18-13	1	V	Roto Sil	–	2007293
12/20-13	1	V	Roto Sil	–	896118

Odpowiednie wsporniki rozwórki patrz .

Odpowiednie osłonki patrz .



INFO

Zestaw do okien łukowych, skład: ramię rozwórki do okien łukowych, łącznik i najazd dowrębowy.



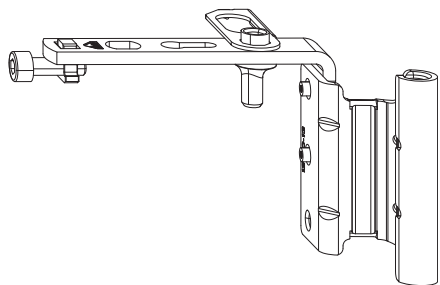
INFO

W systemach 12/18-9, 12/20-9 i 12/18-13, w zależności od systemu profili, może być konieczne wycięcie uszczelki skrzydła w obszarze zawiasu rozwórki.



6.2 Zawias rozwierny bez narożnika

6.2.1 Strona zawiasowa A16



			N ^o
12/18-9	Roto Sil	Lewy	787371
	Roto Sil	Prawy	787372
12/18-13	Roto Sil	Lewy	2007299
	Roto Sil	Prawy	2007300
12/20-9	Roto Sil	Lewy	787373
	Roto Sil	Prawy	787374
12/20-13	Roto Sil	Lewy	787375
	Roto Sil	Prawy	787376

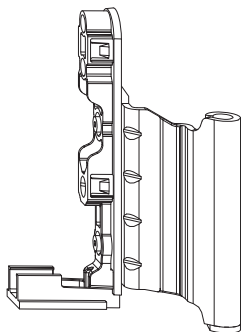
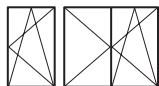
Odpowiednie wsporniki rozwórki patrz .

Odpowiedni el. zawiasu rozwiernego na skrzydle patrz .

6.3 Zawiasy dowrębowe

6.3.1 Strona zawiasowa A16

6.3.1.1 Standard



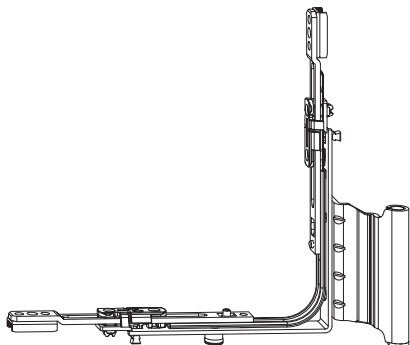
					N ^o
12/18-9	Standard	maks. 150 kg	Roto Sil	Lewy	2007187
		maks. 150 kg	Roto Sil	Prawy	2007188
	Próg	maks. 150 kg	Roto Sil	Lewy	2007218
		maks. 150 kg	Roto Sil	Prawy	2007224
12/18-13	Standard	maks. 150 kg	Roto Sil	Lewy	2007199
		maks. 150 kg	Roto Sil	Prawy	2007200
	Próg	maks. 150 kg	Roto Sil	Lewy	2007225
		maks. 150 kg	Roto Sil	Prawy	2007226
12/20-9	Standard	maks. 150 kg	Roto Sil	Lewy	2007201
		maks. 150 kg	Roto Sil	Prawy	2007202
	Próg	maks. 150 kg	Roto Sil	Lewy	2007227
		maks. 150 kg	Roto Sil	Prawy	2007228
12/20-13	Standard	maks. 150 kg	Roto Sil	Lewy	2007203
		maks. 150 kg	Roto Sil	Prawy	2007204
	Próg	maks. 150 kg	Roto Sil	Lewy	2007220
		maks. 150 kg	Roto Sil	Prawy	2007221

Odpowiednie wsporniki zawiasu dolnego patrz .

Odpowiednie osłonki patrz .



6.3.1.2 Okna łukowe / skośne



					N ^o
12/18-9	Standard	maks. 80 kg	Roto Sil	Lewy	2007207
		maks. 80 kg	Roto Sil	Prawy	2007208
	Próg	maks. 80 kg	Roto Sil	Lewy	2007239
		maks. 80 kg	Roto Sil	Prawy	2007240
12/18-13	Standard	maks. 80 kg	Roto Sil	Lewy	2007209
		maks. 80 kg	Roto Sil	Prawy	2007210
	Próg	maks. 80 kg	Roto Sil	Lewy	2007241
		maks. 80 kg	Roto Sil	Prawy	2007242
12/20-9	Standard	maks. 80 kg	Roto Sil	Lewy	2007211
		maks. 80 kg	Roto Sil	Prawy	2007212
	Próg	maks. 80 kg	Roto Sil	Lewy	2007243
		maks. 80 kg	Roto Sil	Prawy	2007244
12/20-13	Standard	maks. 80 kg	Roto Sil	Lewy	2007213
		maks. 80 kg	Roto Sil	Prawy	2007214
	Próg	maks. 80 kg	Roto Sil	Lewy	2007245
		maks. 80 kg	Roto Sil	Prawy	2007246

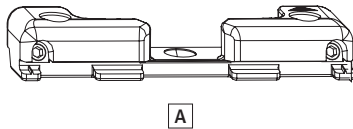
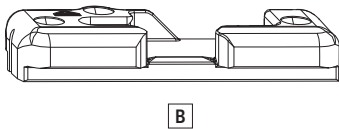
Odpowiednie wsporniki zawiasu dolnego patrz .

Odpowiednie osłonki patrz .

6.4 Zacząp rozwierno-uchylny

6.4.1 Standard

6.4.1.1 Cynk



Odnosiłnik	Znaczenie
[A]	Na zacisk
[B]	Przykręcany

Elementy na ościeżnicy
Zacząp rozwierno-uchylly
Standard

							Nº	
Aliplast Benelux Elvial 4600 AluK b-Quick Deceuninck Decalu	9	Nawierzchniowy	–	–	Lewy	Roto Sil	260523	
			–	–	Prawy	Roto Sil	260524	
HansenMillenium			–	–	Lewy	Roto Sil	260479	
			–	–	Prawy	Roto Sil	260480	
Exlabesa RS-65 Sapa Avantis van Beveren Optima	13		–	z el. dystansowym	Lewy	Roto Sil	261943	
			–	z el. dystansowym	Prawy	Roto Sil	262927	
Aluminco 570 Dynamic			–	–	Lewy	Roto Sil	451092	
			–	–	Prawy	Roto Sil	451007	
heroal W 72 Kawneer RT			–	–	Lewy	Roto Sil	284235	
			–	–	Prawy	Roto Sil	284236	
AluK 67FR Reynaers IndusLine 68			V.02	–	–	Roto Sil	860966	
Aliplast Benelux Alumil Ecoflex Aluminco 450 Brisa Aluminios Sistema NT 18/9 Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial Iconic W77 Al2 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 70FPI Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu AluK 58BW	9	Mocowanie na zacisk	V.01	–	–	Roto Sil	627150	
heroal W 72 Kawneer RT heroal W 65	10		V.02	–	–	Roto Sil	629914	
Aliplast Star			V.01	–	Lewy	Roto Sil	339432	
	13		V.01	–	Prawy	Roto Sil	339433	
			V.01	–	–	Roto Sil	494938	
Aluminco 570 Dynamic Exlabesa RS-65 Sapa Avantis van Beveren Optima								

Nie stosować zaciskowych zaczepów rozwierno-uchyllych do żadnego stopnia zabezpieczeń.

El. dystansowy do 261943 i 262927

		N ^o
Exlabesa RS-65 Sapa Avantis	13	599215



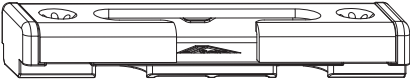
INFO

Inne warianty na zapytanie.

Odpowiednie elementy dystansowe → *od strony 191.*



6.4.1.2 Stal



						N ^o
Aliplast Benelux Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial Iconic W77 Al2 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu	9	Nawierzchniowy	–	–	Roto Sil	2003961
heroal W 72 heroal W 65			–	–	Roto Sil	856826
HansenMillenium			–	–	Roto Sil	856827
Aliplast Star	10		–	–	Roto Sil	2031830



INFO
Inne warianty na zapytanie.

6.4.2 TiltFirst (TF)

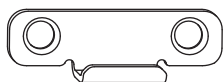


						Nº
Aliplast Benelux Alumil Ecoflex Aluminco 450 Brisa Aluminios Sistema NT 18/9 Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial Iconic W77 Al2 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 70FPI Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu	9	Nawierzchniowy	–	Lewy	Roto Sil	473190
			–	Prawy	Roto Sil	473189
			–	Lewy	Roto Sil	737709
			–	Prawy	Roto Sil	737710
			–	Lewy	Roto Sil	838045
			–	Prawy	Roto Sil	838046
			–	Lewy	Roto Sil	287915
			–	Prawy	Roto Sil	287916
			–	Lewy	Roto Sil	774799
			–	Prawy	Roto Sil	774800
heroal W 72 Kawneer RT heroal W 65 AluK 58BW HansenMillenium	13		–	Lewy	Roto Sil	456941
–			Prawy	Roto Sil	456941	



INFO

Inne warianty na zapytanie.



				N ^o
Aliplast Benelux AluK b-Quick Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Deceuninck Decalu HansenMillenium	Adapter TiltFirst do zaczepów antywyważeniowych (stal)	9	Roto Sil	456941



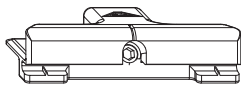
INFO

Tylko w połączeniu z zaczepem antywyważeniowym stalowym, nr SAP 2009237 i 2009238.



6.5 Zaczepty

6.5.1 Standard



					N ^o
Aliplast Benelux Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial Iconic W77 AI2 Elvial 4600 Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu	9	Nawierzchniowy	–	Roto Sil	346971
heroal W 72 Kawneer RT			–	Roto Sil	891331
heroal W 72 Kawneer RT heroal W 65			–	Roto Sil	284233
AluK 58BW			–	Roto Sil	260363
AluK 67FR Reynaers IndusLine 68			–	Roto Sil	860949
HansenMillenium			–	Roto Sil	260360
Exlabesa RS-65	13		–	Roto Sil	491060
Aluminco 570 Dynamic Exlabesa RS-65 Sapa Avantis van Beveren Optima			–	Roto Sil	451008
Aliplast Benelux Alumil Ecoflex Aluminco 450 Brisa Aluminios Sistema NT 18/9 Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial Iconic W77 AI2 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 70FPI Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu AluK 58BW	9	Mocowanie na zacisk	V.01	Roto Sil	627148
heroal W 72 Kawneer RT heroal W 65			V.02	Roto Sil	629913
Aliplast Star	10		V.01	Roto Sil	339434
Aluminco 570 Dynamic Exlabesa RS-65 Sapa Avantis van Beveren Optima	13		V.01	Roto Sil	494937

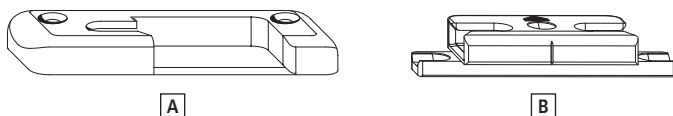


INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.5.2 Zabezpieczenie antywyważeniowe

6.5.2.1 Cynk



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

						Nº
Aliplast Benelux Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Elvial 4600 Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu	9	Nawierzchniowy	–	–	Roto Sil	346972
heroal W 72 Kawneer RT heroal W 65			–	–	Roto Sil	284234
HansenMillenium			–	Lewy	Roto Sil	260382
			–	Prawy	Roto Sil	260383
Aluminco 570 Dynamic	13		–	–	Roto Sil	451009
Exlabesa RS-65 Sapa Avantis van Beveren Optima			–	Lewy	Roto Sil	261935
			–	Prawy	Roto Sil	262930

El. dystansowy do 261935 i 262930

		Nº
Exlabesa RS-65 Sapa Avantis	13	599215



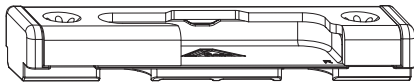
INFO

Inne warianty na zapytanie.

Odpowiednie elementy dystansowe → *od strony 191.*



6.5.2.2 Stal

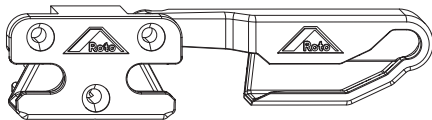


						N ^o
Aliplast Benelux Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial Iconic W77 Al2 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu AluK 58BW heroyal W 72 Kawneer RT heroyal W 65 HansenMillenium Aliplast Star	9	Nawierzchniowy	V.01	Lewy	Roto Sil	2003963
		Nawierzchniowy	V.01	Prawy	Roto Sil	2003962
		Nawierzchniowy	V.01	Lewy	Roto Sil	856764
		Nawierzchniowy	V.01	Prawy	Roto Sil	856765
		Nawierzchniowy	V.02	–	Roto Sil	856759
		Nawierzchniowy	–	Lewy	Roto Sil	856982
	10	Nawierzchniowy	–	Prawy	Roto Sil	856981
		Nawierzchniowy	–	Lewy	Roto Sil	2031829
		Nawierzchniowy	–	Prawy	Roto Sil	2031828
		Nawierzchniowy	–	Prawy	Roto Sil	2031828



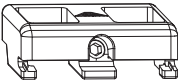
INFO
 Inne warianty na zapytanie.

6.5.2.3 TiltSafe



				N ^o
Nawierzchniowy	V.01	Roto Sil	Lewy	837088
		Roto Sil	Prawy	837089
	V.02	Roto Sil	Lewy	837155
		Roto Sil	Prawy	837156

6.5.3 Zaczep do okien dwuskrzydłowych



					N ^o
Aliplast Benelux Alumil Ecoflex Aluminco 450 Brisa Aluminios Sistema NT 18/9 Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial Iconic W77 Al2 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 70FPI Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu	9	Mocowanie na zacisk	V.01	Roto Sil	627149
Aluminco 570 Dynamic Exlabesa RS-65 Sapa Avantis van Beveren Optima	13		–	Roto Sil	494940
Aliplast Star Alumil Ecoflex Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Elvial 4600 Ponzio PE78	9 10		V.01	Roto Sil	339438
Aliplast Benelux AluK b-Quick Deceuninck Decalu	9	Nawierzchniowy	–	Roto Sil	346976
AluK 67FR	13		V.02	Roto Sil	860965



INFO
Inne warianty na zapytanie.



6.6 El. dystansowe



			Nº
Aliplast Benelux Alumil Ecoflex Aluminco 450 Brisa Aluminios Sistema NT 18/9 Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial Iconic W77 Al2 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 70FPI Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu	Ościeżnica	9	348148
heroal W 72 Kawneer RT AluK 67FR heroal W 65			294541
AluK 58BW			838047
Aluminco 570 Dynamic Exlabesa RS-65 Sapa Avantis van Beveren Optima		13	491064
Exlabesa RS-65 Sapa Avantis			599215

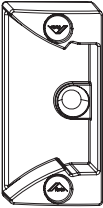


INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.7 Zatrask

6.7.1 Zatrask



				Nº
HansenMillenium	9	Nawierzchniowy	Roto Sil	788365
Aluminco 570 Dynamic Sapa Avantis van Beveren Optima	13		Roto Sil	839393

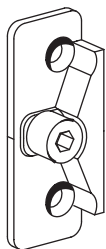


INFO

Inne warianty na zapytanie.

6.8 Blokady błędnego położenia klamki

6.8.1 Element na ościeżnicy



					N ^o
Aliplast Benelux Elvial 4600 AluK b-Quick Deceuninck Decalu	Nawierzchniowy	9	–	Roto Sil	260561
heroal W 72 Kawneer RT heroal W 65			–	Roto Sil	284237
AluK 58BW			V.01	Roto Sil	260543
AluK 67FR Reynaers IndusLine 68			V.02	Roto Sil	860967
HansenMillenium			–	Roto Sil	260540
Aluminco 570 Dynamic Exlabesa RS-65 Sapa Avantis van Beveren Optima		13	–	Roto Sil	451006
Aliplast Benelux Aliplast Star Alumil Ecoflex Aluminco 450 Brisa Aluminios Sistema NT 18/9 Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial Iconic W77 Al2 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 70FPI Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu AluK 58BW	Mocowanie na zacisk	9 10	V.01	Roto Sil	339436
heroal W 72 Kawneer RT heroal W 65		9	V.02	Roto Sil	629925
Aluminco 570 Dynamic Exlabesa RS-65 Sapa Avantis van Beveren Optima		13	V.01	Roto Sil	494942



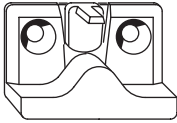
INFO

Inne warianty na zapytanie.



6.9 Zaczepek do mikrowentylacji

6.9.1 1-stopniowy



							N ^o
Aliplast Benelux Alumil Ecoflex Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Elvial Iconic W77 Al2 Elvial 4600 AluK b-Quick Deceuninck Decalu	Nawierzchniowy	9	–	–	–	Roto Sil	259255
heroal W 72 Kawneer RT heroal W 65			–	–	–	Roto Sil	348365
HansenMillenium			–	–	–	Roto Sil	256633
Aluminco 570 Dynamic Exlabesa RS-65 Sapa Avantis		13	–	z el. dystansowym	Lewy	Roto Sil	261945
Aluminco 570 Dynamic Exlabesa RS-65 Sapa Avantis van Beveren Optima			–	z el. dystansowym	Prawy	Roto Sil	262932
Aliplast Benelux Aliplast Star Alumil Ecoflex Aluminco 450 Brisa Aluminios Sistema NT 18/9 Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial Iconic W77 Al2 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 70FPI Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu	Mocowanie na zacisk	9 10	V.01	–	–	Roto Sil	339437



INFO

Stosować tylko w połączeniu z rolką P lub V.



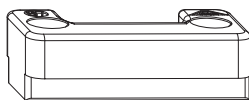
INFO

Inne warianty na zapytanie.

Odpowiednie elementy dystansowe → *od strony 191.*

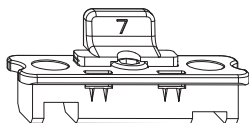
6.10 Docisk słupka środkowego

6.10.1 Element na ościeżnicy



			N ^o
Aliplast Benelux Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 4150 HV AluK b-Quick Deceuninck Decalu	9	Nawierzchniowy	486009
heroal W 72 Kawneer RT heroal W 65		Nawierzchniowy	284238
Aluminco 570 Dynamic	13	Nawierzchniowy	494943

6.10.2 Element na skrzydle



			N ^o
Aluminco 450 Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Aluron AS 75 Elvial 4600 Ponzio PE78 Sapa 4150 HV Aluminco 570 Dynamic	9 13	Nawierzchniowy	331483
Aliplast Benelux Aluprof MB-60 Aluprof MB-70 Aluprof MB-86 Ponzio PE78 heroal W 72 Kawneer RT AluK b-Quick Deceuninck Decalu heroal W 65	9	Nawierzchniowy	333121

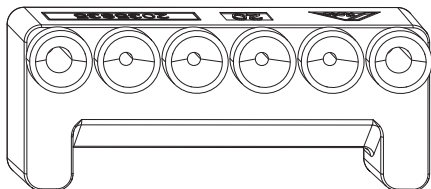


7 Szablony

7.1 Szablony

7.1.1 Wspornik rozwórki standard i wspornik zawiasu dolnego

Wersja pojedyncza



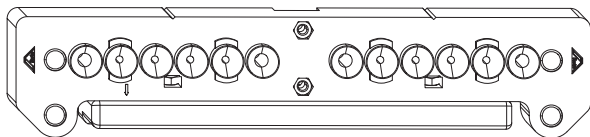
				N ^o
Wspornik rozwórki standard i wspornik zawiasu dolnego	–	P 3/130	230727	
Wspornik rozwórki standard i wspornik zawiasu dolnego	–	P 6/130 P 6/150	788436	
Wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego	P 3/130	12/18-9 12/18-13	2035807	
Wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego	P 3/130	12/20-9 12/20-13	2035834	
Wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego	P 6/130; P6/150	12/18-9 12/18-13	2035808	
Wspornik rozwórki i wspornik zawiasu dolnego	P 6/130; P6/150	12/20-9 12/20-13	2035835	



INFO Drewno

Zastosować wspornik zawiasu dolnego P 6/150.
Zastosować wspornik rozwórki P 6/130 lub P 6/150.
Maksymalna dopuszczalna masa skrzydła 130 kg.

Wersja podwójna



INFO
Przymiar wiertarski do systemów 12-20/9 i 12-20/13.
Możliwa adaptacja do systemów 12-18/9 i 12-18/13.

			N ^o
Wspornik rozwórki standard i wspornik zawiasu dolnego	P 3/130	230727	
	P 6/130 P 6/150	788436	

7.1.1.1 Ustawienie odpowiedniego systemu luzu wrębowego

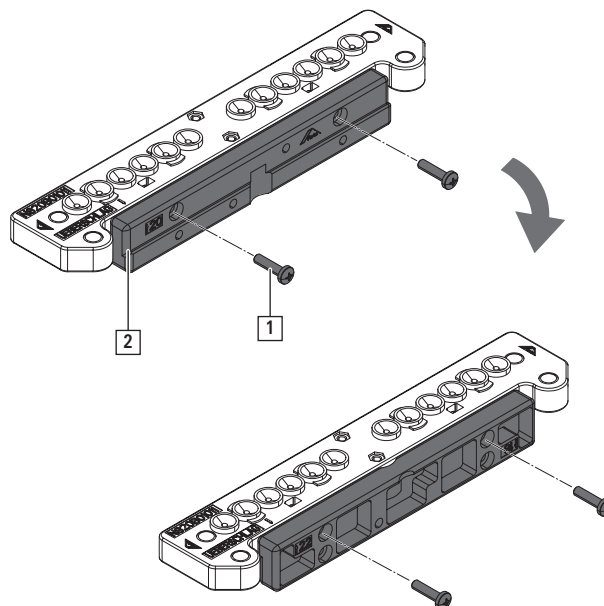


INFO

System 12/20-13 jest ustawiony fabrycznie. Adaptacja potrzebna jest tylko wówczas, gdy stosowany jest inny system.

Rysunek wzorcowy na przykładzie przymiaru wiertarskiego do skrzydeł uchylnych.

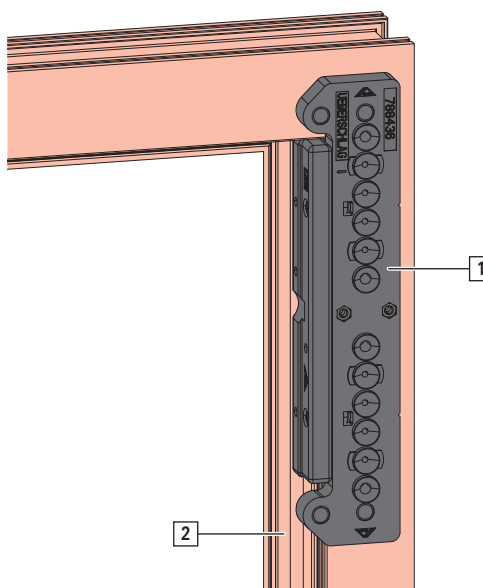
1. Poluzować wkręty [1].



2. Obrócić płytkę wiertarską [2]. Ustawienie systemu 12/18-9 lub 12/18-13.
3. Przykręcić wkręty.

7.1.1.2 Wspornik rozwórki standard i wspornik zawiasu dolnego – wersja podwójna.

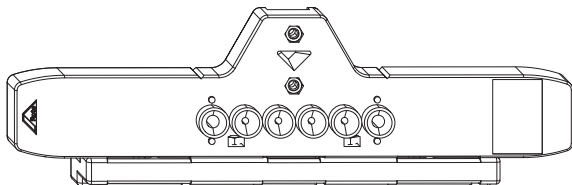
1. Przymiar wiertarski [1] przyłożyć do ościeżnicy [2].



2. Wywiercić otwory.



7.1.2 Wspornik rozwórki, z regulacją



INFO

Przymiar wiertarski do systemów 12-20/9 i 12-20/13.

Możliwa adaptacja do systemu 12-18/9 i 12-18/13.

			N ^o
Wspornik rozwórki z regulacją - do okien łukowych	P 3/100		2002405
	P 6/100		2002406
Wspornik rozwórki z regulacją - do okien uchylnych	P 3/100		2002103
	P 6/100		2002404

Adaptacja (zmiana systemu)

			N ^o
Do okien łukowych	12/18-9 12/18-13		2032487
Do okien uchylnych	12/18-9 12/18-13		2032488

7.1.2.1 Ustawienie odpowiedniego systemu luzu wrębowego

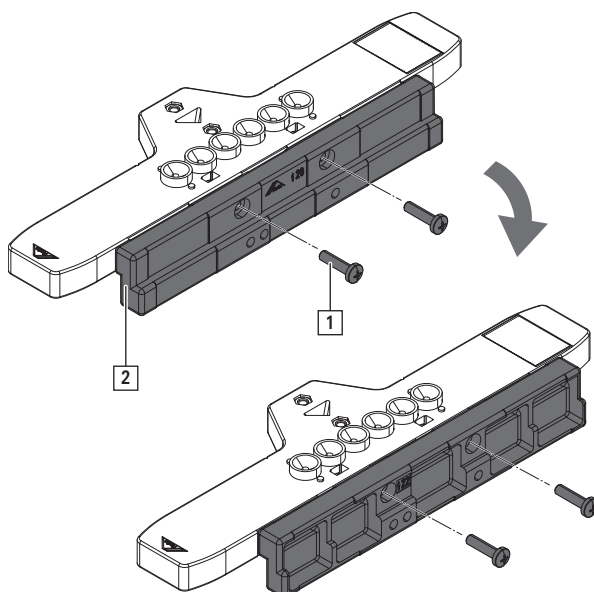


INFO

System 12/20-13 jest ustawiony fabrycznie. Adaptacja potrzebna jest tylko wówczas, gdy stosowany jest inny system.

Rysunek wzorcowy na przykładzie przymiaru wiertarskiego do skrzydeł uchylnych.

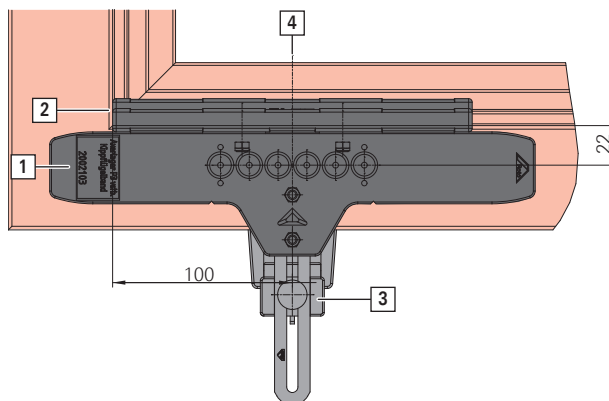
1. Poluzować wkręty [1].



2. Obrócić płytkę wiertarską [2]. Ustawienie systemu 12/18-9 lub 12/18-13.
3. Przykręcić wkręty.

7.1.2.2 Przymiar wiertarski - wspornik rozwórki do okien uchylnych

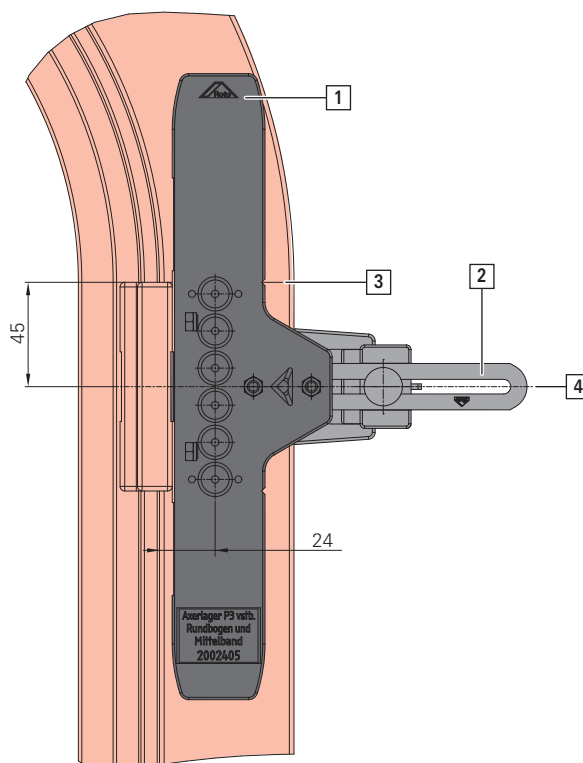
1. Przymiar wiertarski [1] (opcjonalnie z zaciskiem pozycjonowania [3]) przyłożyć do dolnej krawędzi ościeżnicy [2].
[4] = oś wspornika rozwórki



2. Opcjonalnie: Przymocować zacisk pozycjonowania.
3. Wywiercić otwory.

7.1.2.3 Przymiar wiertarski - wspornik rozwórki do okien łukowych

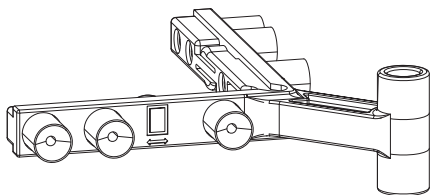
1. Przymiar wiertarski [1] z zaciskiem pozycjonowania [2] przyłożyć oznaczeniem do początku łuku na ościeżnicy [2].
[4] = oś wspornika rozwórki



2. Przymocować zacisk pozycjonowania.
3. Wywiercić otwory.



7.1.3 Zawias dolny dowrębowy



	 <div data-bbox="1345 506 1417 562">N^o</div>
Zawias dolny dowrębowy standard	2026795

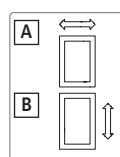
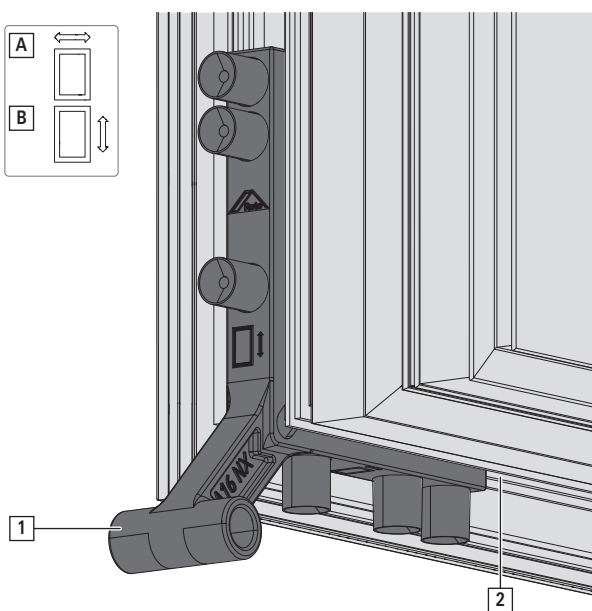
7.1.3.1 Przymiar wiertarski – zawias dolny dowrębowy

1. Przymiar wiertarski [1] umieścić w rowku okuciowym [2].

Zwrócić uwagę na kierunek ustawienia przymiaru wiertarskiego:

[A] rowek okuciowy poziomy

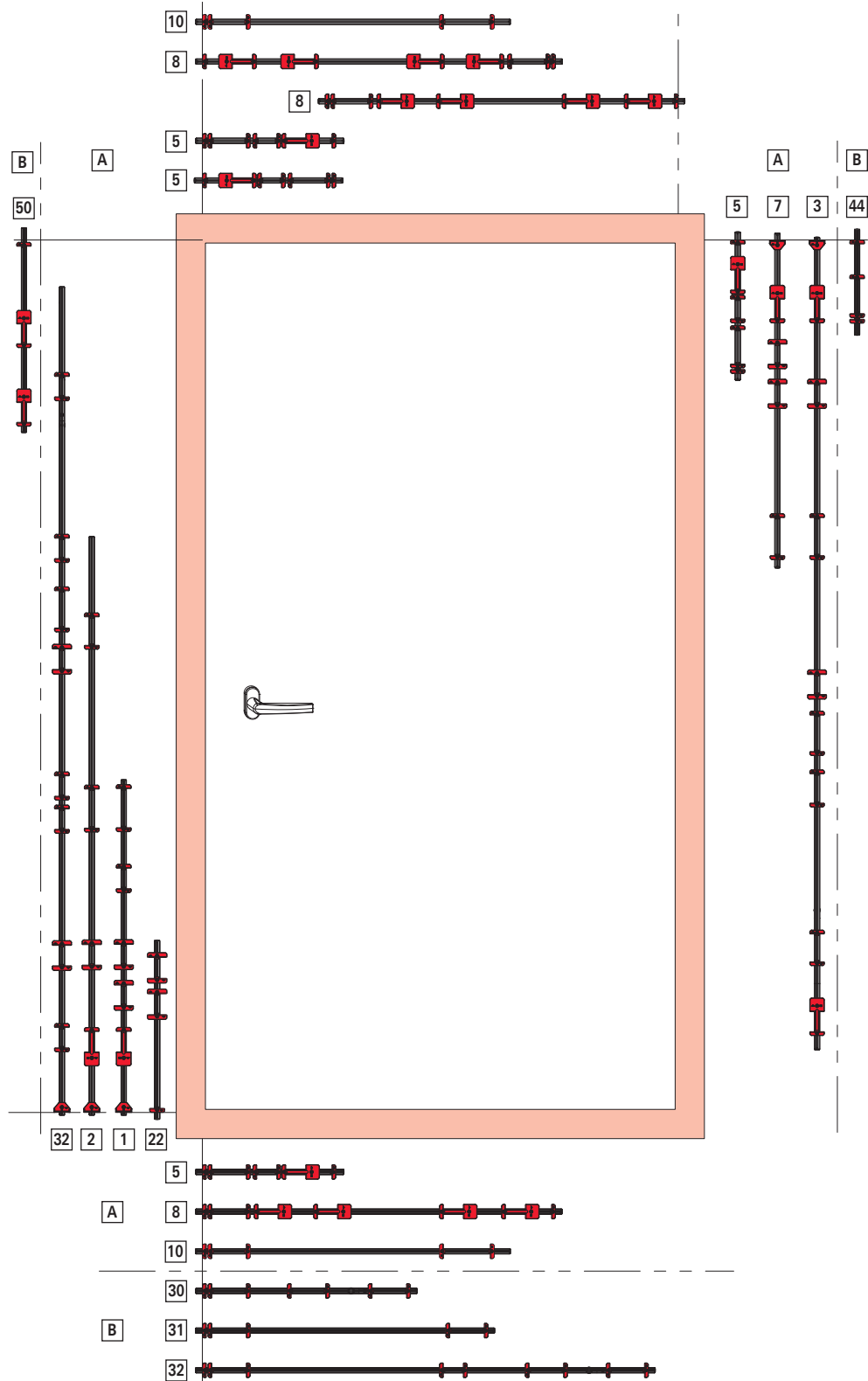
[B] rowek okuciowy pionowy



2. Wywiercić otwory.

7.2 Przymiary

7.2.1 Zasuwnica RU - stałe osadzenie klamki



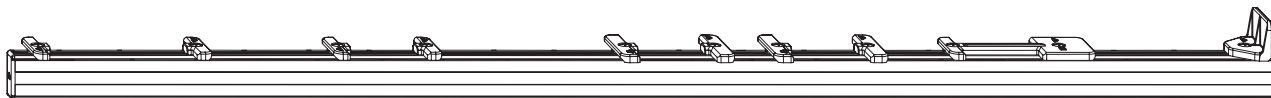
[A] GSH

[B] RC1 N



Odnosnik	Pozycja	Zakres stosowania	RU		R (DF)	Przymiar pojedynczy
			GSH	RC1 N	GSH	
[22]	Po str. zasuwicy	FFH 511 – 600 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 201</i>
[1]		FFH 801 – 1400 mm	■	■	■	
[2]		FFH 1401 – 1600 mm	■	■	■	
[32]		FFH 1601 – 2800 mm	■	■	■	
[50]		FFH 2601 – 2800 mm	■	–	■	
[5]	Strona zawiasowa	FFH 315 – 1100 mm	■	■	–	Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 201</i>
[7]		FFH 1101 – 1800 mm	■	■	–	Standard → <i>od strony 201</i>
[3]		FFH 1801 – 2800 mm	■	■	■	
[44] ^[3]		FFH 320 – 2800 mm	–	■	–	
[5]	U góry poziomo	FFB 315 – 1200	■	■	■	Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 201</i>
[8]		GSH: FFB 1201 – 1600 mm RC1 N: FFB 1201 – 1400 mm	■	■	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 202</i>
[10]		FFB 1101 – 1600 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno-uchylne → <i>od strony 202</i>
[5]		FFB 315 – 1100 mm	■	–	■	Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 201</i>
[8]		FFB 1101 – 1600 mm	■	–	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 202</i>
[10]	Na dole poziomo	FFB 1101 – 1600 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno-uchylne → <i>od strony 202</i>
[30]		FFB 400 – 800 mm	–	■	–	Zamknięcie środkowe – RC1 N → <i>od strony 202</i>
[31]		FFB 801 – 1000 mm	–	■	–	
[32]		FFB 1001 – 1400 mm	–	■	–	

7.2.1.1 Standard



Po str. zasuwicy

				N ^o
Standard	511 – 800	Nr 22	2033841	
Standard	801 – 1400	Nr 1	290048	
Standard	1401 – 1600	Nr 2	290049	
Standard	1601 – 2800	Nr 66	798211	
Standard	2401 – 2800	Nr 55	808454	

Strona zawiasowa

			N ^o
Zaczep rozwierno-uchylny/narożnik	320 – 2600	Nr 44	640450
Standard	801 – 1600	Nr 7	290074
Standard	1601 – 2600	Nr 3	290050

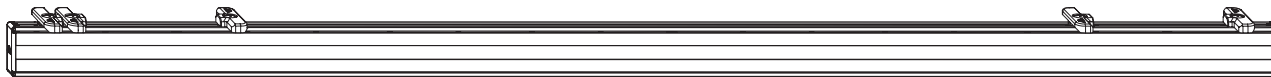
7.2.1.2 Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik



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

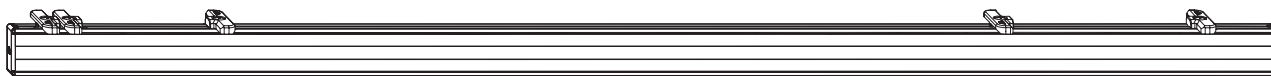
[3] Stosowany tylko do punktu ryglującego znajdującego się najwyżej.

7.2.1.3 Zamknięcie środkowe



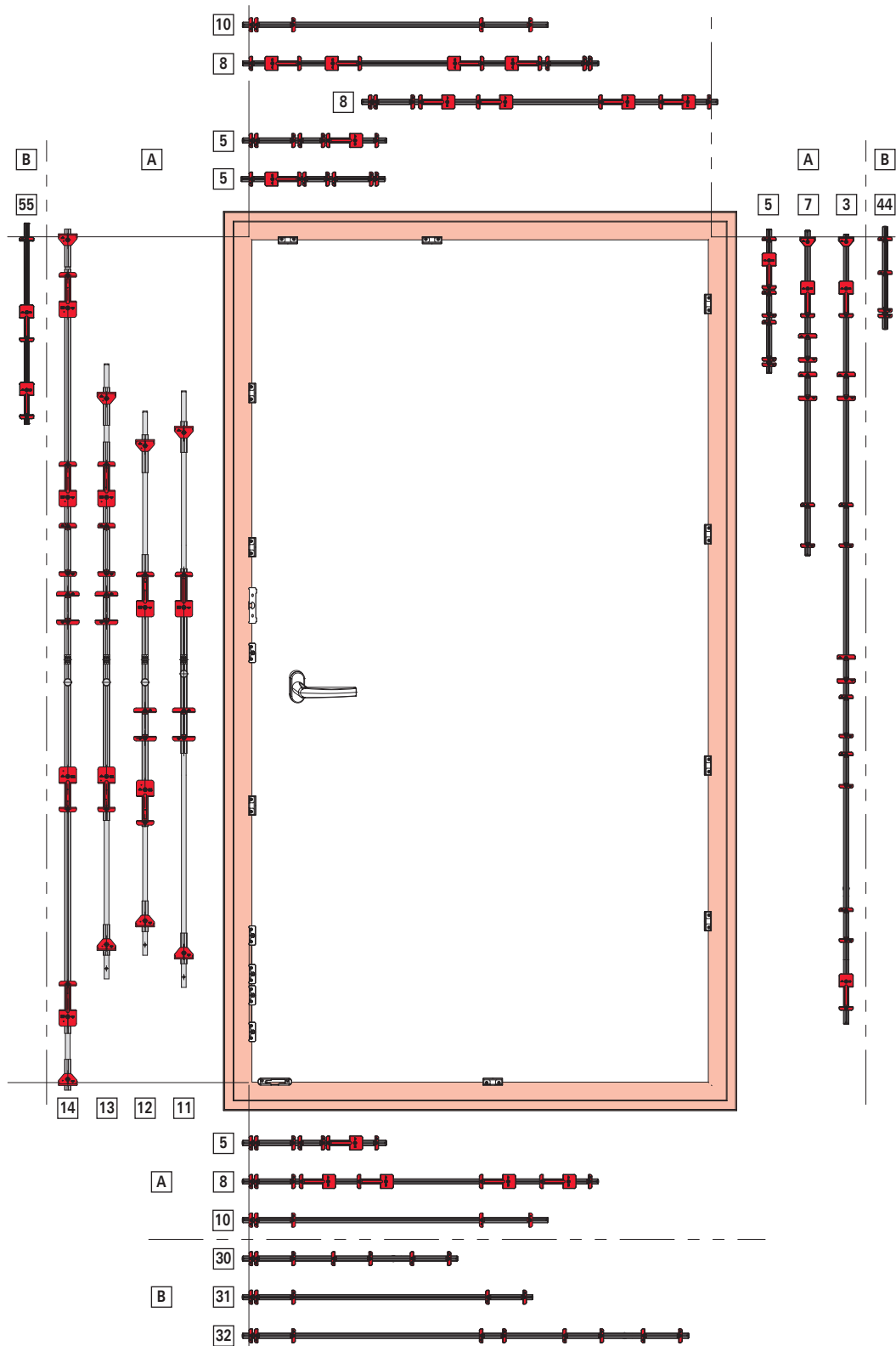
					N ^o
Zamknięcie środkowe	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	1201 – 1600	Na górze Na dole	Nr 8	290075
		400 – 800	Na dole	Nr 30	268931
		801 – 1000	Na dole	Nr 31	268932
		1001 – 1400	Na dole	Nr 32	268933

7.2.1.4 Skrzydło rozwierne



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

7.2.2 Zasuwnica RU - środkowe/zmienne osadzenie klamki

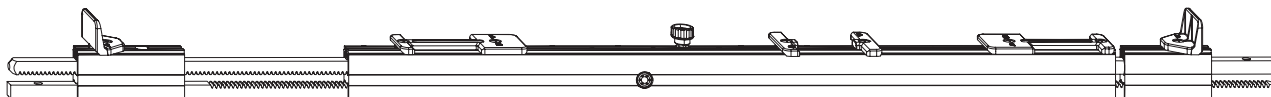


[A] GSH

[B] RC1 N

Odnosnik	Pozycja	Zakres stosowania	RU		R (DF)	Przymiar pojedynczy
			GSH	RC1 N	GSH	
[11]	Po str. zasuwnicy	FFH 621 – 1200 mm	■	■	■	Standard → <i>od strony 204</i>
[12]		FFH 1201 – 1600 mm	■	■	■	
[13]		FFH 1601 – 2000 mm	■	■	■	
[14]		FFH 2001 – 2400 mm	■	■	■	
[55]		FFH 2401 – 2800 mm	–	■	–	
[5]	Strona zawiasowa	FFH 315 – 1100 mm	■	■	–	Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 201</i>
[7]		FFH 1101 – 1800 mm	■	■	–	Standard → <i>od strony 204</i>
[3]		FFH 1801 – 2800 mm	■	■	■	
[44] ^[4]		FFH 320 – 2800 mm	–	■	–	
[5]	U góry poziomo	FFB 315 – 1200	■	■	■	Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 201</i>
[8]		GSH: FFB 1201 – 1600 mm	■	■	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 202</i>
		RC1 N: FFB 1201 – 1400 mm				
[10]		FFB 1101 – 1600 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno → <i>od strony 202</i>
[5]	Na dole poziomo	FFB 315 – 1100 mm	■	–	■	Zaczep rozwierno-uchylny / narożnik → <i>od strony 201</i>
[8]		FFB 1101 – 1600 mm	■	–	–	Zamknięcie środkowe → <i>od strony 202</i>
[10]		FFB 1101 – 1600 mm	–	–	■	Skrzydło rozwierno → <i>od strony 202</i>
[30]		FFB 400 – 800 mm	–	■	–	Zamknięcie środkowe – RC1 N → <i>od strony 202</i>
[31]		FFB 801 – 1000 mm	–	■	–	
[32]		FFB 1001 – 1400 mm	–	■	–	

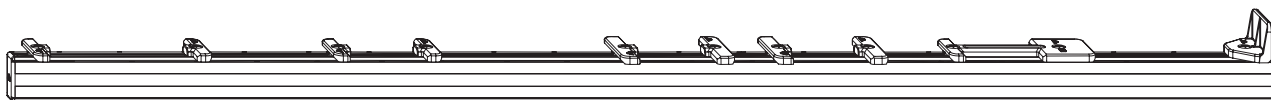
7.2.2.1 Standard



Po str. zasuwicy

						N ^o
Standard		Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	621 – 1200	Po str. zasuwicy	Nr 11	268943
		Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	1201 – 1600	Po str. zasuwicy	Nr 12	798480
		Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	1601 – 2000	Po str. zasuwicy	Nr 13	787401
		Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	2001 – 2400	Po str. zasuwicy	Nr 14	787402
		Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	2401 – 2800	Po str. zasuwicy	Nr 55	808454

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



Strona zawiasowa

					N ^o
Zaczep rozwierno-uchyłny/narożnik	RC 1 N	320 – 2600	Strona zawiasowa	Nr 44	640450
Standard	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	801 – 1600	Po str. zasuwicy Strona zawiasowa	Nr 7	290074
	Zabezpieczenie podstawowe RC 1 N	1601 – 2600	Po str. zasuwicy Strona zawiasowa	Nr 3	290050



INFO

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

7.2.2.2 Zaczep rozwierno-uchyłny / narożnik



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

7.2.2.3 Zamknięcie środkowe



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

7.2.2.4 Skrzydło rozwiernie



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

8 Montaż

8.1 Wskazówki dla producentów

Maksymalne wymiary i masy skrzydeł

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

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

Wytyczne producentów profili

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

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



INFO

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

Dobór elementów okucia

Antywyważeniowe elementy stolarki wymagają stosowania okuć specjalnych.

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

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

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



INFO

Obowiązują wytyczne producenta, dotyczące właściwego doboru okuć (np. zastosowania dodatkowych rozwiązań nożycowych, kompletowania okuć antywyważeniowych do elementów stolarki itd.).

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

Powierzchnie montażowe

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

Narożniki profili muszą być prostokątne, powierzchnia gładka i bez kleju.

Czopy łączników narożnych nie mogą wystawać.

8.2 Mocowanie wkrętami

Należy stosować stalowe wkręty cynkowane galwanicznie i pasywowane. W przypadku zwiększonych wymagań klimatycznych stosować wkręty z powłoką ochronną lakieru.

Nawiercić otwory i stosować wkręty.



W przypadku stosowania wkrętów nawiercających przykręcać je przez jedną ściankę.

Nie wwiercać wkrętów w łącznik narożny.

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) ^[5]
60 kg	1650 N
70 kg	1900 N
80 kg	2200 N
90 kg	2450 N
100 kg	2710 N
110 kg	3000 N
120 kg	3250 N
130 kg	3525 N
140 kg	3900 N
150 kg	4200 N
180 kg	5000 N



INFO

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

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

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

8.3 Mocowanie wkrętami / śrubami



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.

- u Przy montażu i mocowaniu przestrzegać wytycznych producentów profili, w razie wątpliwości skonsultować się z producentem.
- u Stosować zalecane wkręty.
- u Dobrać długość wkrętów odpowiednio do użytych profili.
- u Wkręty nawiercające przykręcać przez jedną ściankę.
- u 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.

- u Należy stosować stalowe wkręty cynkowane galwanicznie i pasywowane.
- u W przypadku zwiększonych wymogów klimatycznych stosować wkręty z powłoką ochronną lakieru.
- u Tylko elementy ze stali szlachetnej mocować wkrętami ze stali szlachetnej.
- u Do elementów aluminiowych stosować wkręty ze stali (z powłoką cynkowo-niklową lub niklowaną) lub ze stali szlachetnej.
- u Zapewnić odpowiednio stabilne mocowanie elementów okucia, ewentualnie skontaktować się z producentem wkrętów.

[5] dopuszczalna tolerancja - 10 %



UWAGA

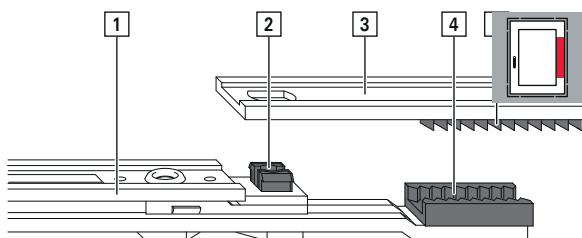
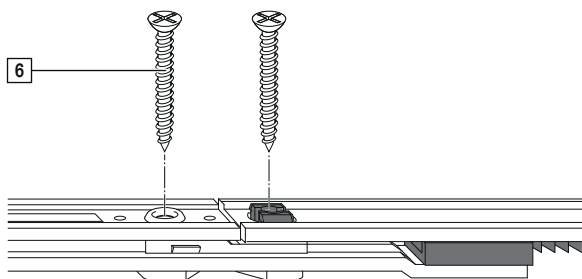
Szkody materialne wskutek nieprawidłowego mocowania!

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

- u Jeśli nie podano inaczej, wkręcać wkręty prostopadle do powierzchni.
- u Łby wkrętów powinny być zlicowane z powierzchnią.
- u Nie przekreślać 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.
- u Stosować zalecane wkręty.
- u Dobrać długość wkrętów odpowiednio do użytych profili.
- u Nie wwiercać wkrętów w łącznik narożny.

8.4 Stabilne połączenie elementów

Elementy z możliwością przyłączenia zawsze wymagają stabilnego połączenia.



Odnosić	Nazwa
[1]	Element A
[2]	Prowadzenie wkrętów z mocowaniem na zacisk
[3]	Element B
[4]	Cięgno, element A
[5]	Łącznik ciągu, element B
[6]	Wkręt

Stabilne połączenia elementów powstają wskutek przykręcenia elementów A i B w taki sposób, by siły i ruchy mogły być przenoszone bez start.



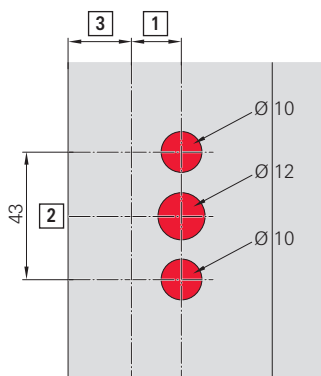
INFO

Wszystkie elementy z możliwością przyłączenia są dostarczane fabrycznie z blokadą montażową.



8.5 Wymiary otworów i frezowań

8.5.1 Zasuwnica RU



Wiercenie pod trzpień i czopy klamki

[1] Dornmas

[2] Wys. osadzenia klamki

[3] Szerokość przyłgi

[4] Grubość przyłgi

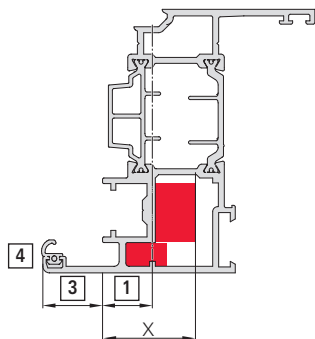
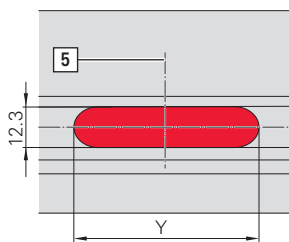
16 do 22 mm

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

[X] Głębokość frezu

X min. = dornmas + 12,5 mm



Frezowanie pod puszkę zasuwicy

[Y] Długość frezu

D8 = min. 30 mm

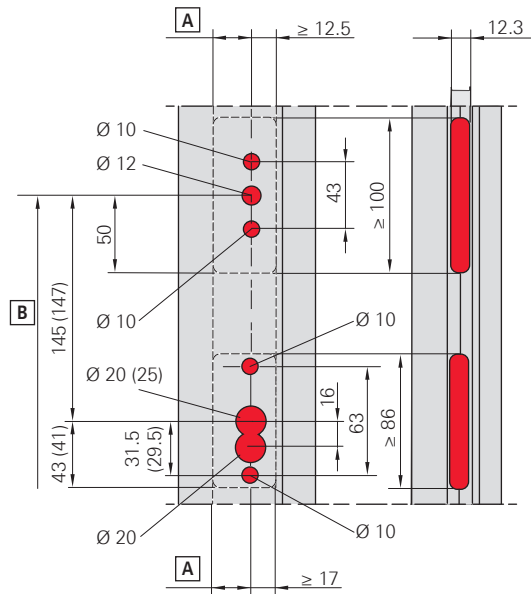
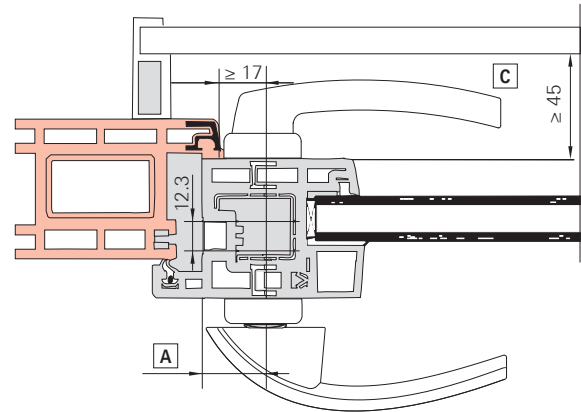
D15 = min. 65 mm

D25 do D50 = min. 100 mm

[5] Oś puszkii zasuwicy

Głębokość frezu min. 28 mm

8.5.2 Zasuwnica z dużym dornmasem



Wartości w nawiasach dla wkładek bębnowych okrągłych.

Odnosnik	Znaczenie
[A]	Dornmas
[B]	Wys. osadzenia klamki
[C]	Do rolet zewnętrznych



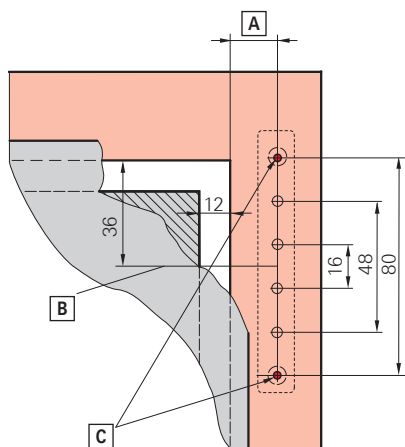
INFO

Przekrój: Drzwi (otwierane do wewnątrz).



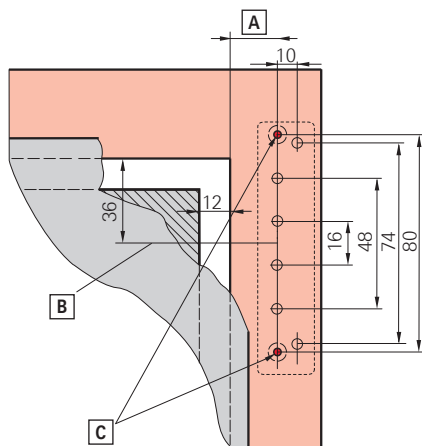
8.5.3 Wspornik rozwórki

Standard – P 3/130 | P 6/130



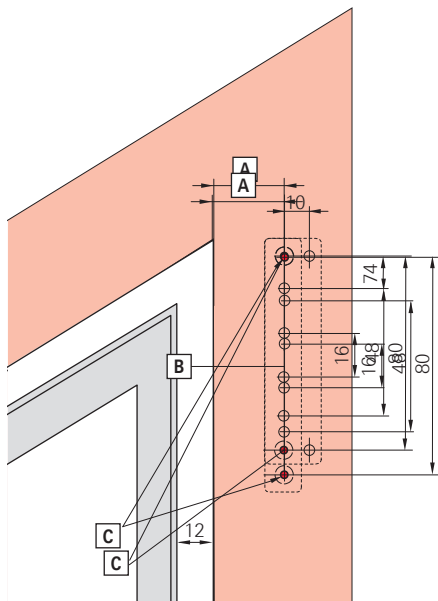
Odnosnik	Znaczenie	System
[A]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
[B]	Oś wspornika rozwórki	-
[C]	Wspornik rozwórki P 3/130, otwór Ø 3 mm, głębokość 4 mm	-
	Wspornik rozwórki P 6/130, otwór Ø 6 mm, głębokość 9 mm	

Standard – P 6/150

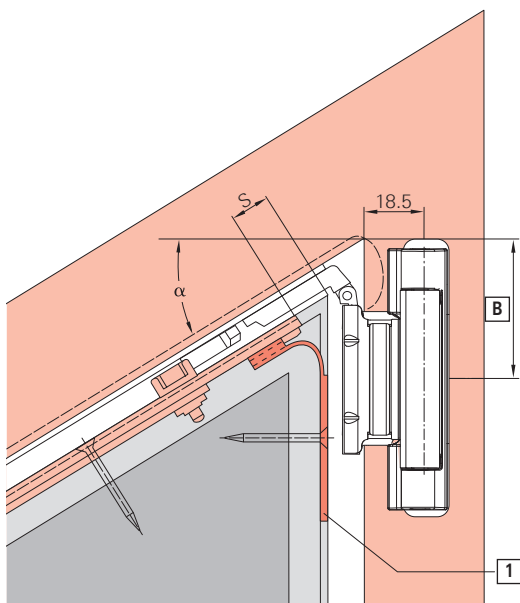


Odnosnik	Znaczenie	System
[A]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
[B]	Oś wspornika rozwórki	-
[C]	Wspornik rozwórki P 6/150, otwór Ø 6 mm, głębokość 9 mm	-

8.5.4 Wspornik rozwórki - okna skośne



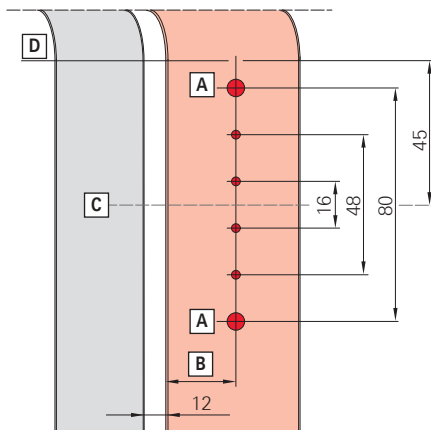
Odnosnik	Znaczenie	System
[A]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
[B]	Oś wspornika rozwórki	-
[C]	Wspornik rozwórki P 3/130, otwór Ø 3 mm, głębokość 4 mm	-
	Wspornik rozwórki P 6/130, otwór Ø 6 mm, głębokość 9 mm	



Kąt nachylenia α	50°	45°	40°	35°	30°	25°	20°	15°	10°	5°	0°	-5°	-10°	-15°
Pozycja przewodnicy 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 przewodnicy 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

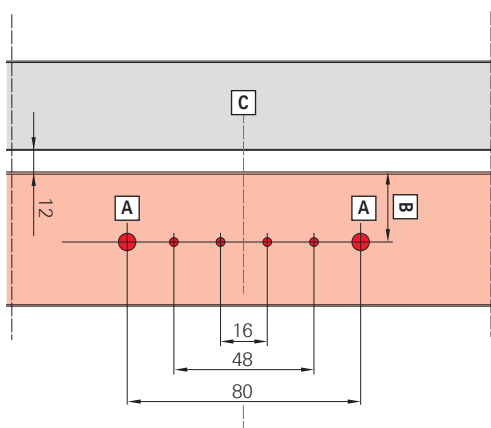
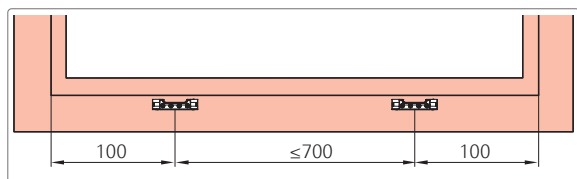


8.5.5 Okno łukowe



Odnosińnik	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	-

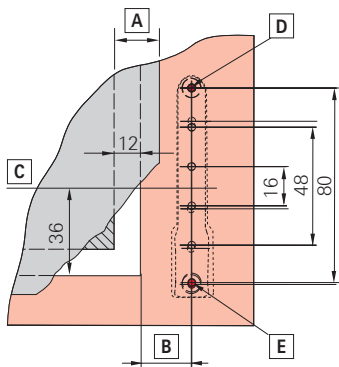
8.5.6 Skrzydło uchylne



Odnosińnik	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	12/18-9, 12/18-13 12/20-9, 12/20-13
[C]	Oś wspornika rozwórki	-

8.5.7 Wspornik zawiasu dolnego

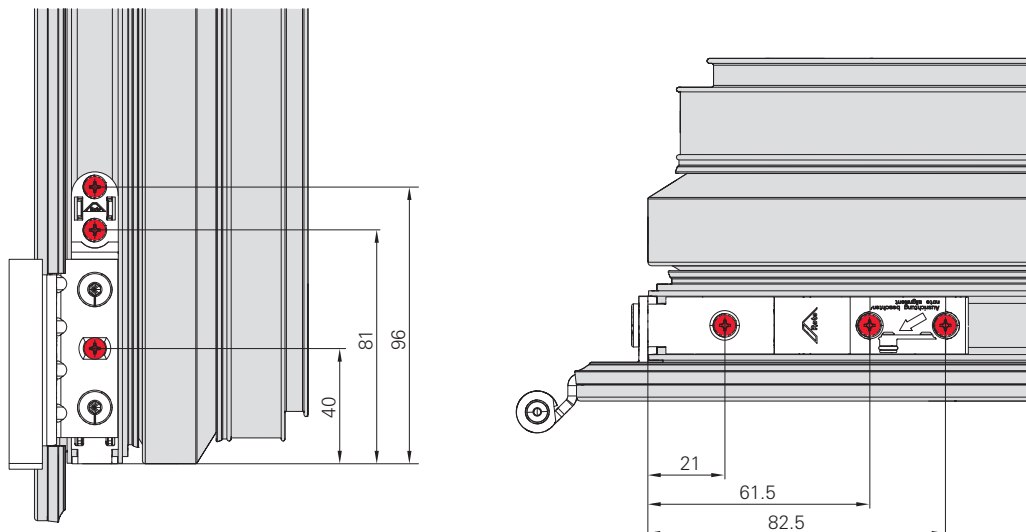
P 3/130 | P 6/130 | P6/150



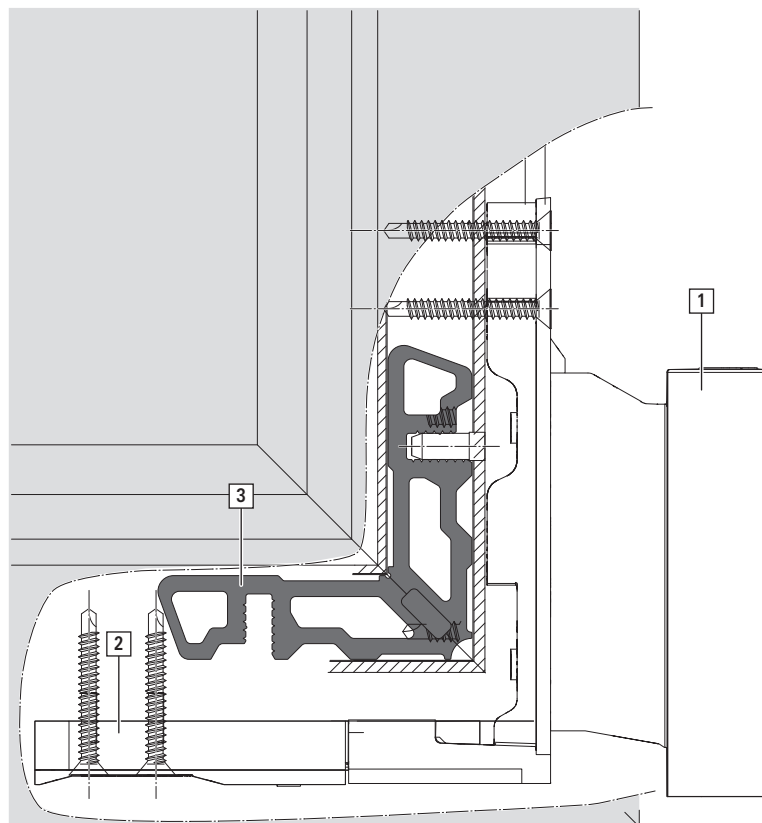
Odnosnik	Znaczenie	System
[A]	Szerokość przylgi	-
[B]	16,5 mm	12/18-9, 12/18-13
	18,5 mm	12/20-9, 12/20-13
[C]	Oś wspornika zawiasu dolnego	-
[D]	Wspornik zawiasu dolnego P 3/130, otwór Ø 3 mm, głębokość 3 mm Wspornik zawiasu dolnego P 6/130, otwór Ø 6 mm, głębokość 3 mm Wspornik zawiasu dolnego P 6/150, 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	-



8.5.8 Zawias dolny dowrębowy



Przykład mocowanie zawiasu dolnego dowrębowego



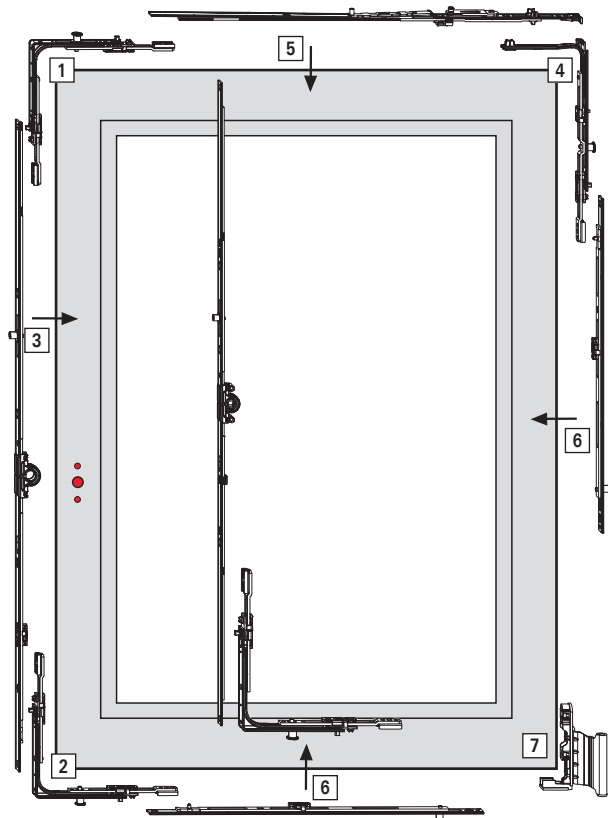
- [1] Zawias dolny dowrębowy
- [2] Przedłużka
- [3] Łącznik narożny

8.6 Skrzydło

8.6.1 Kolejność montażu

Okna prostokątne

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

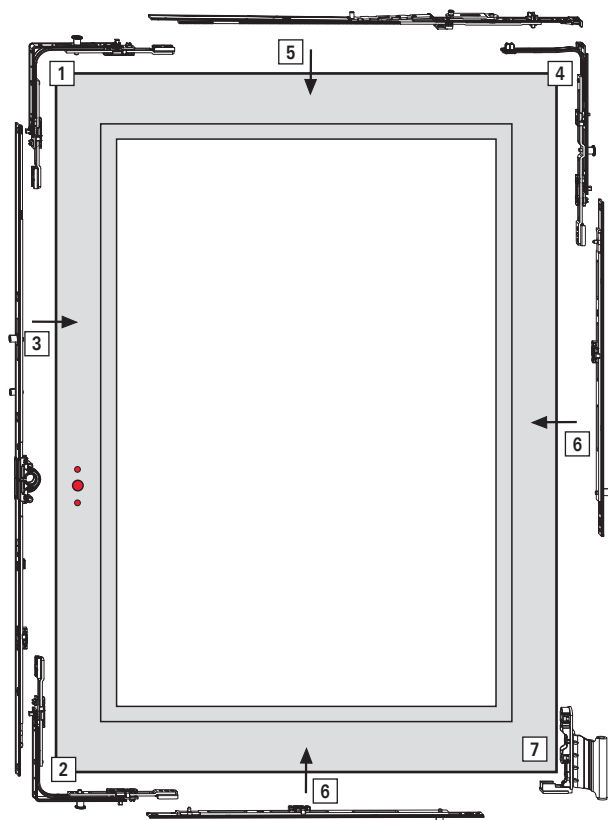


Kolejność montażu (propozycja)

- | | | |
|------------------|--|---|
| [1] Narożnik | [4] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów | [6] Zamknięcie środkowe pionowe i poziome |
| [2] Narożnik | [5] Prowadnica rozwórki | [7] Zawias dolny dowrębowy |
| [3] Zasuwnica RU | | |



Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

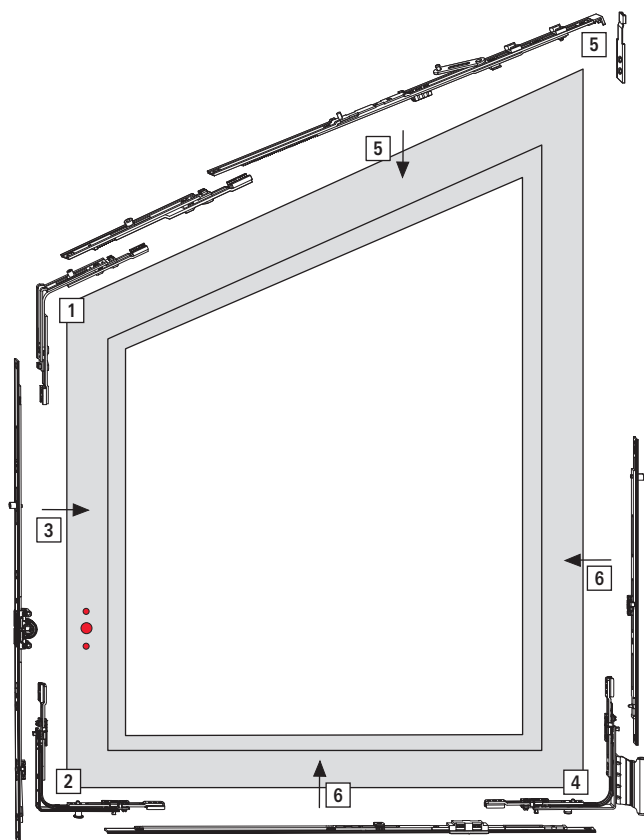


Kolejność montażu (propozycja)

- | | | |
|------------------|--|---|
| [1] Narożnik | [4] Zamknięcie narożne po stronie zawiasów | [6] Zamknięcie środkowe pionowe i poziome |
| [2] Narożnik | [5] Prowadnica rozwórki | [7] Zawias dolny dowrębowy |
| [3] Zasuwnica RU | | |

Okno skośne

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki



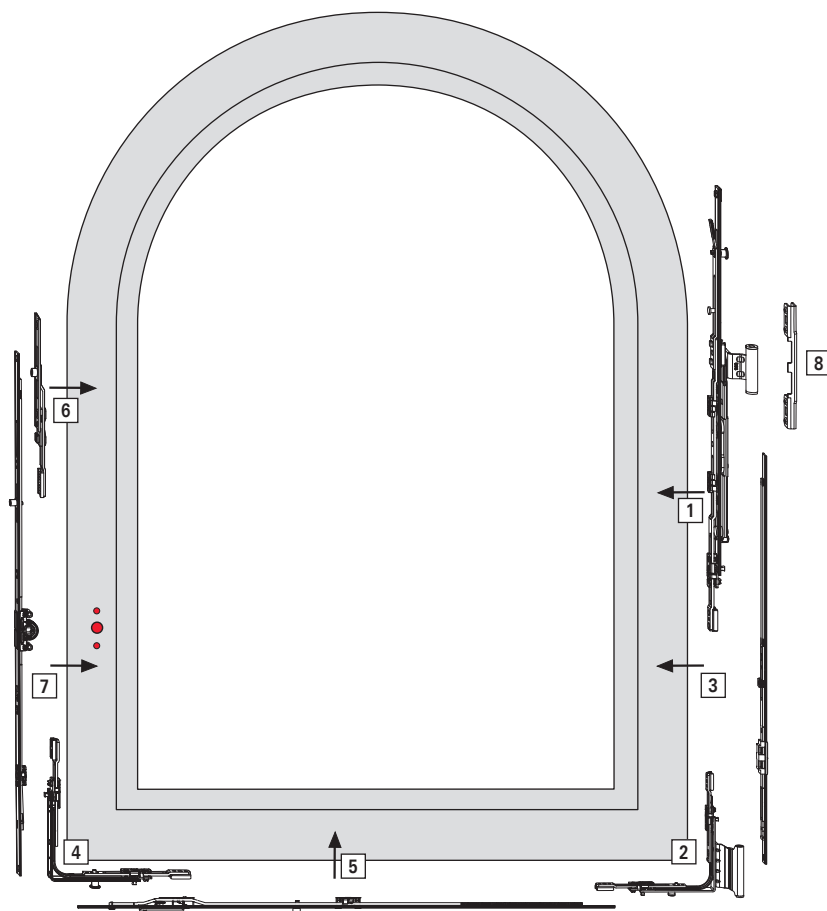
Kolejność montażu (propozycja)

- | | |
|--------------------------------|--|
| [1] Narożnik do okien skośnych | [4] Zawias dolny dowrębowy do okien łukowych |
| [2] Narożnik | [5] Prowadnica rozwórki z elementem końcowym prowadnicy rozwórki do okien skośnych |
| [3] Zasuwnica RU | [6] Zamknięcie środkowe pionowe i poziome |



Okno łukowe

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki



Kolejność montażu (propozycja)

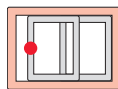
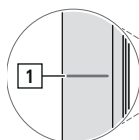
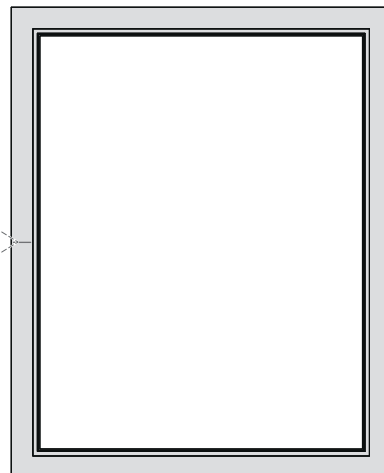
- | | | |
|--|---|------------------|
| [1] Rozwórka do okien łukowych | [4] Narożnik | [7] Zasuwnica RU |
| [2] Zawias dolny dowrębowy do okien łukowych | [5] Zakończenie zamknięcia śr. okien łukowych poziome | [8] Łącznik |
| [3] Zamknięcie środkowe | [6] Zakończenie zasuwicy do okien łukowych | |

8.6.2 Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU

8.6.2.1 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. → 8.5 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 209
3. Ogradować otwory.

8.6.2.2 Frezowanie pod puszkę zasuwnicy

Wykonanie frezowania pod puszkę zasuwnicy

1. Wykonać frezowanie pod puszkę zasuwnicy.
Zastosować odpowiednie wymiary frezów. → 8.5 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 209
2. Ogradować frezowanie.

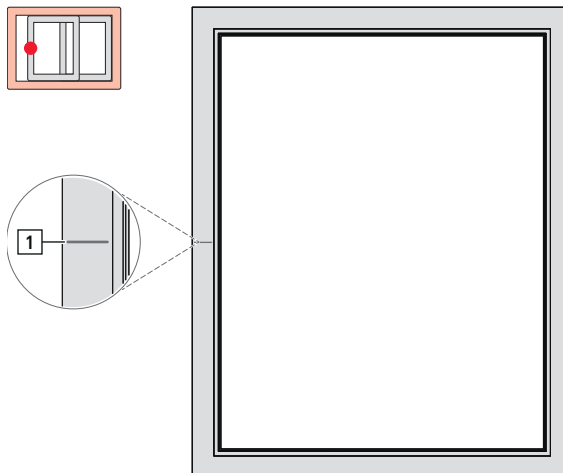


8.6.3 Przygotowanie skrzydła pod zasuwnicę RU do wkładki bębnekowej

8.6.3.1 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. → 8.5 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 209
3. Ogradować otwory.

8.6.3.2 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. → 8.5 "Wymiary otworów i frezowań" od strony 209
2. Ogradować frezowanie.

8.6.4 Skracanie elementów okucia



UWAGA

Możliwość powstania szkód materialnych wskutek nieprawidłowego skracania!

Jeżeli elementy okucia zostaną włożone przedwcześnie w skrzydło, prowadzenie wkrętów blokuje się i ulega uszkodzeniu podczas wyjmowania.

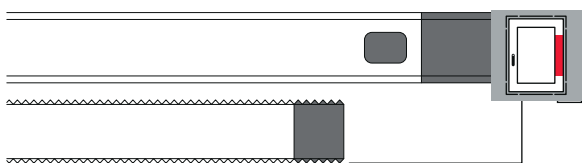
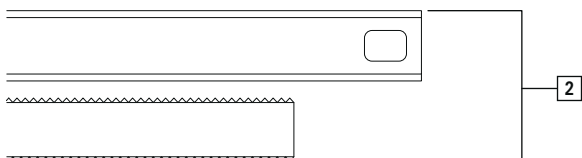
u Elementy przed skróceniem tylko przyłożyć, ale nie wkładać w skrzydło.

Skracane są następujące elementy;

- Zasuwnica
- Prowadnica rozwórki

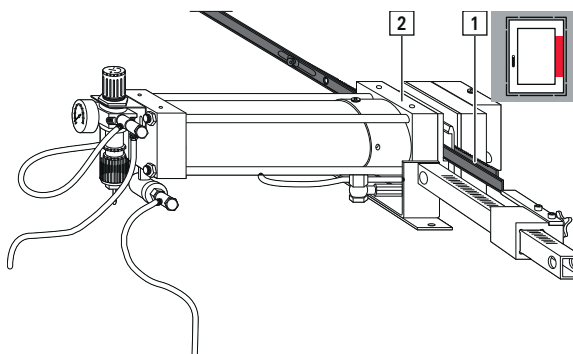
Skracanie przycinarką pneumatyczną (z wykrawaniem otworu)

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



Odnosińnik	Nazwa
[1]	Fabryczne elementy okucia
[2]	Skrócone elementy okucia

1. Przyłożyć okucie w pożądanym miejscu.
2. Zaznaczyć długość na okuciu.
3. Włożyć okucie [1] w przycinarkę pneumatyczną [2].



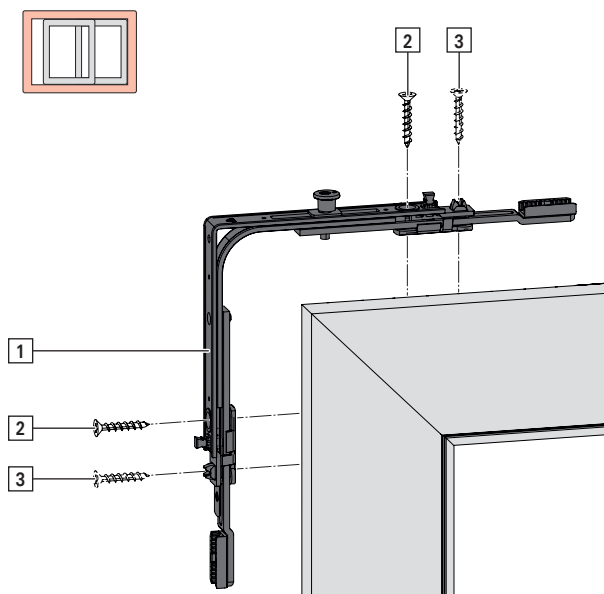
4. Ustawić odpowiednio okucie.
5. Skrócić okucie.



8.6.5 Narożnik

Montaż narożnika

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



2. Po zamontowaniu wszystkich elementów przyłączeniowych przykręcić narożniki 2 kolejnymi wkrętami [3]. → 8.4 "Stabilne połączenie elementów" od strony 208

8.6.6 zasuwница RU

8.6.6.1 Stałe osadzenie klamki



WARUNEK

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

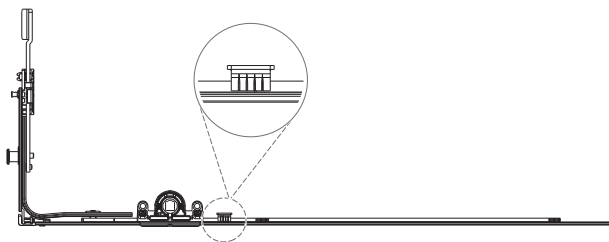
Montaż zasuwownicy RU

1. Przyłożyć zasuwnicę w wybranym miejscu, zaznaczyć po jednej stronie długość i skrócić → od strony 222.
2. Włożyć zasuwnicę skróconą stroną do góry i stabilnie połączyć elementy → od strony 208.



INFO

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



8.6.6.2 Środkowe/zmienne osadzenie klamki

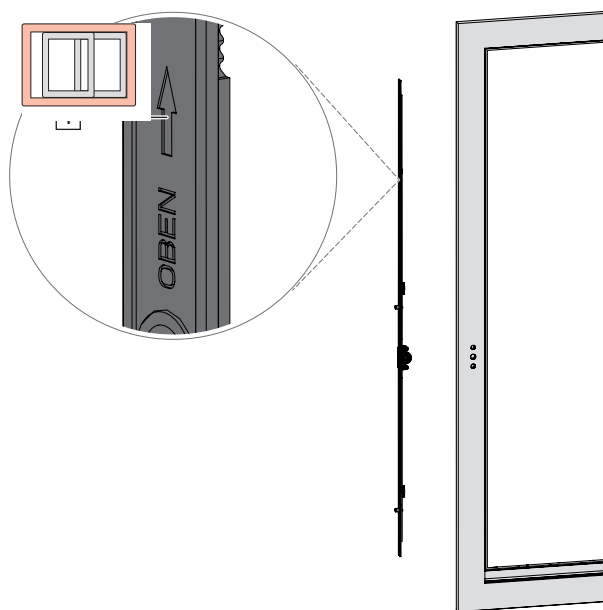


WARUNEK

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

Montaż zasuwniczy RU

1. Zasuwnicę przyłożyć w wybranym położeniu, zaznaczyć długość po obydwu stronach i skrócić → *od strony 222*.
2. Włożyć zasuwnicę. Ustawić element w prawidłowym kierunku strzałką [1] do góry.
Tworzenie stabilnego połączenia elementów → *od strony 208*.

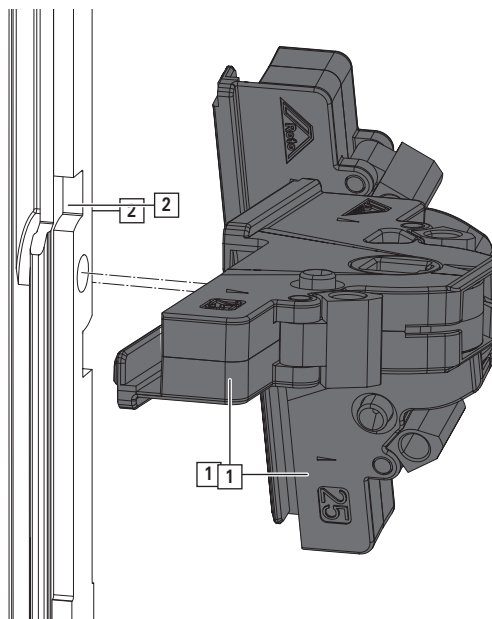




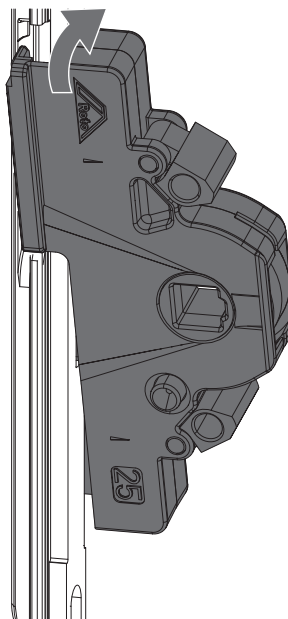
8.6.7 Zasuwnica RU DM $\geq$ 25

Kaseta zasuwniczy

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



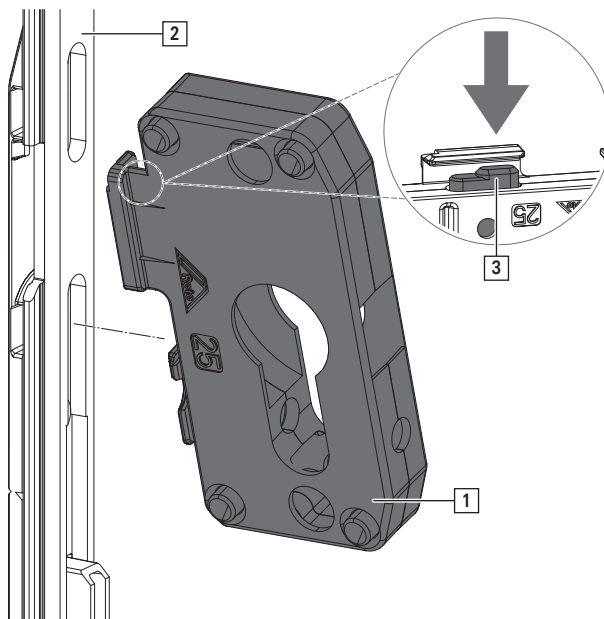
2. Kasetę zasuwniczy obracać zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aż do zatrzaśnięcia kasety. Kaseta zasuwniczy jest zlicowana z listwą zasuwniczy.



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

Kaseta zamka

1. Jeśli czop [3] wystaje, wsunąć go z powrotem w kasetę zamka [1].
Kasetę zamka włożyć lekko obróconą w listwę zasuwniczy [2].



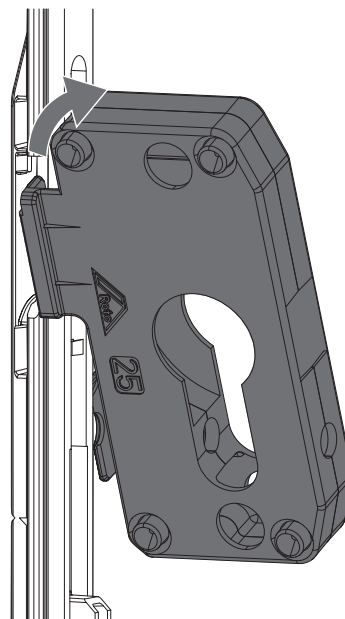
2. Kasetę zamka włożyć w rowek i obracać zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aż do zatrzaśnięcia kasety zamka.
 - u Kasetę zamka jest zlicowana z listwą zasuwniczy.



UWAGA **Szkody materialne wskutek** **nieprawidłowego montażu ka-** **sety zamka!**

Nieprawidłowe wkręcenie kasety zamka może skutkować uszkodzeniem zakładek.

- u Zwrócić uwagę, by kaseta wkręcała się w lekki, łatwy sposób.
- u Przy zwiększonej sile kasetę zamka wkręcić ponownie.

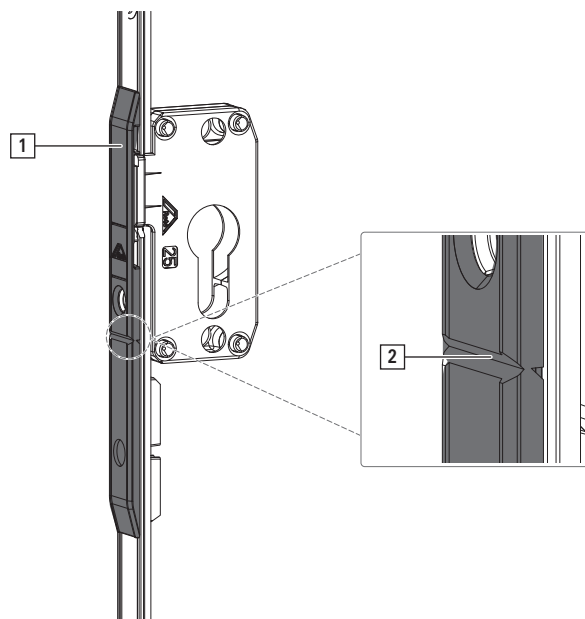


3. W celu demontażu kasety zamka należy obracać ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż kaseta zostanie wyjęta z rowka.
Wyciągnąć kasetę z listwy zasuwniczy.

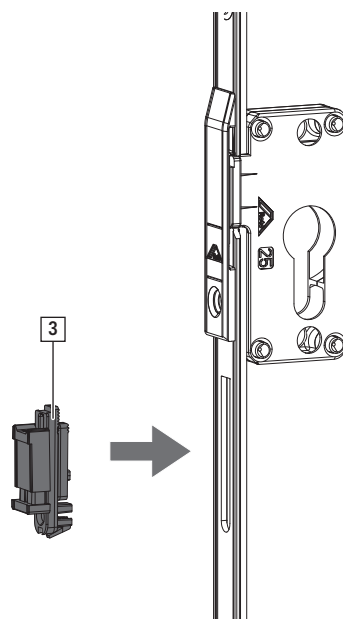


Zatrask

1. Ostonkę [1] odłamać w oznaczonym miejscu [2].
Dolną część ostonki wyrzucić.

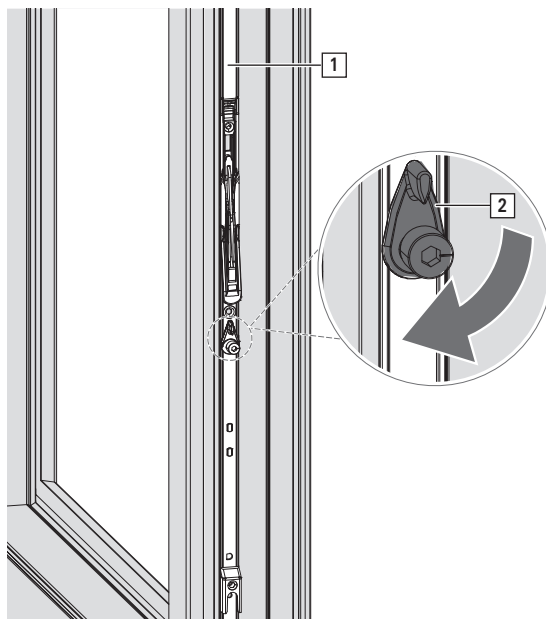


2. Włożyć zatrask [3].



8.6.8 Zasuwnica ruchomego słupka Plus

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

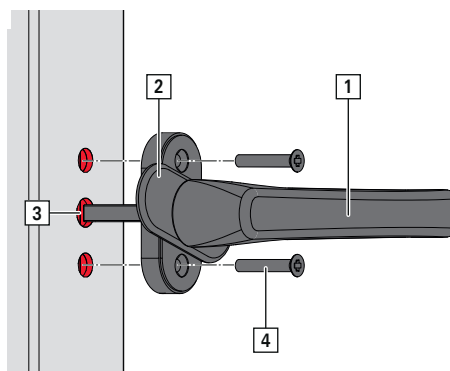


2. Skrzydło bierne zakładać przy otwartej zasuwnicy ruchomego słupka Plus (ustawienie fabryczne).

8.6.9 Klamka

8.6.9.1 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°.



8.6.9.2 Blokada montażowa



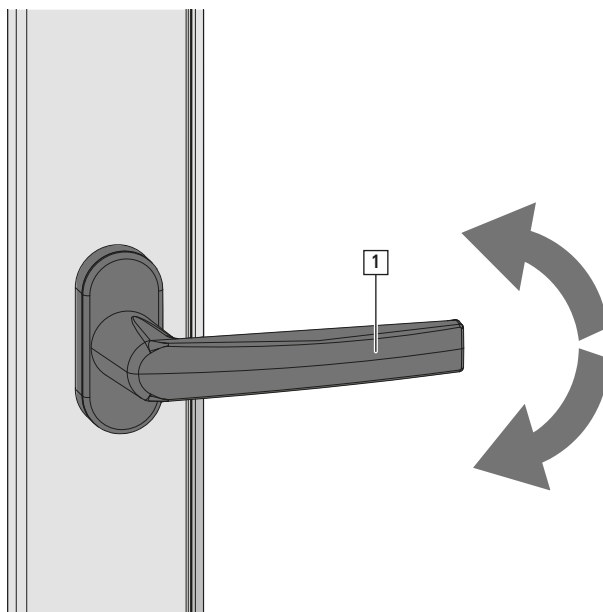
INFO

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.

8.6.10 Prowadnica rozwórki

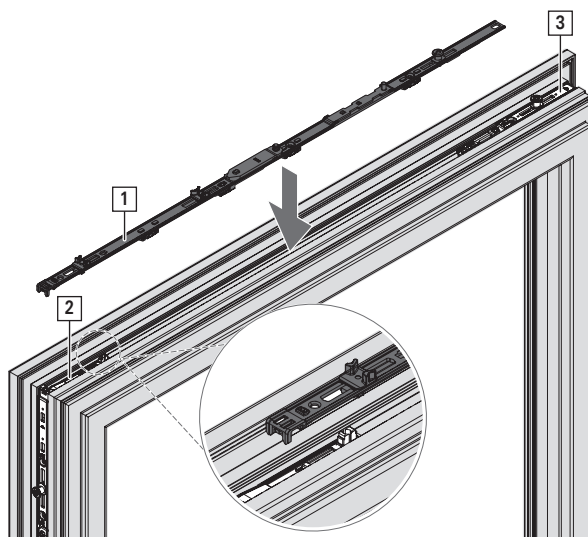
8.6.10.1 Montaż prowadnicy rozwórki



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 208*



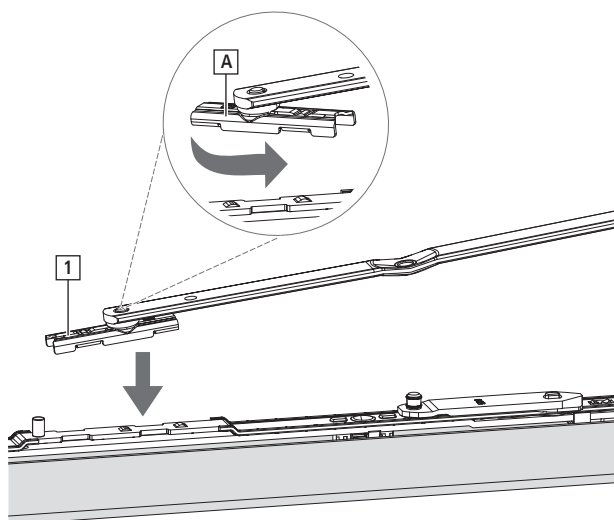
8.6.10.2 Zakładanie ramienia rozwórki

1. Suwak [1] ramienia rozwórki nałożyć na prowadnicę rozwórki.

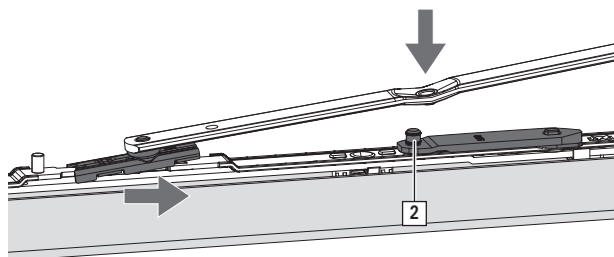


INFO

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 zaciśnąć na trzpieniu podporowym [2].



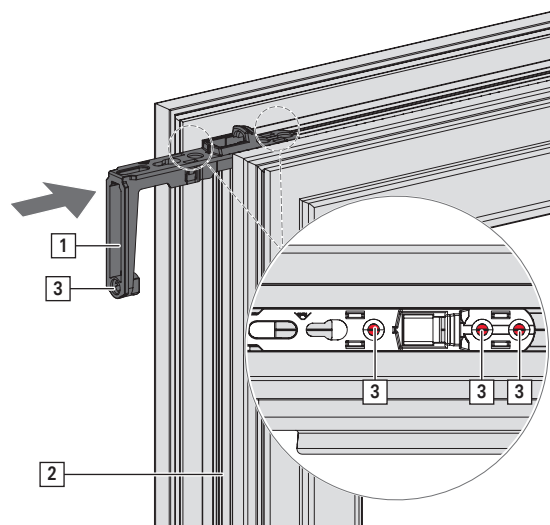
INFO

Stabilizacja uchyłu ustala się automatycznie przy uchyleniu skrzydła.

8.6.11 Rozwórka dowrębowa

Montaż el. zawiasu rozwiernego na skrzydle

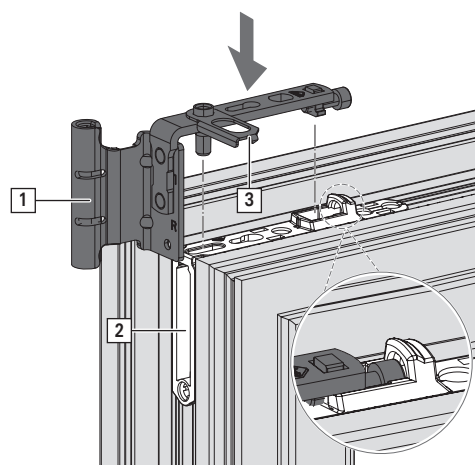
1. El. zawiasu rozwiernego na skrzydle [1] wsunąć w rowek skrzydła [2].
Sprawdzić, czy elementy są zlicowane.



2. Przykręcić 4 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°.





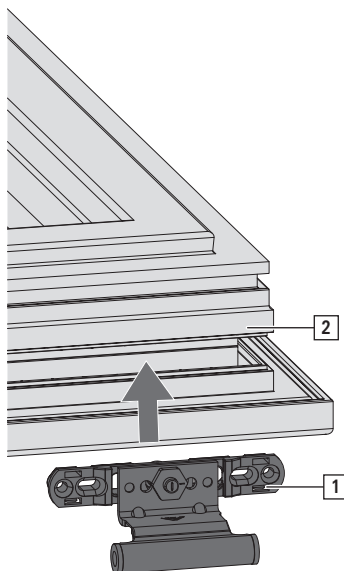
8.6.12 Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny



INFO

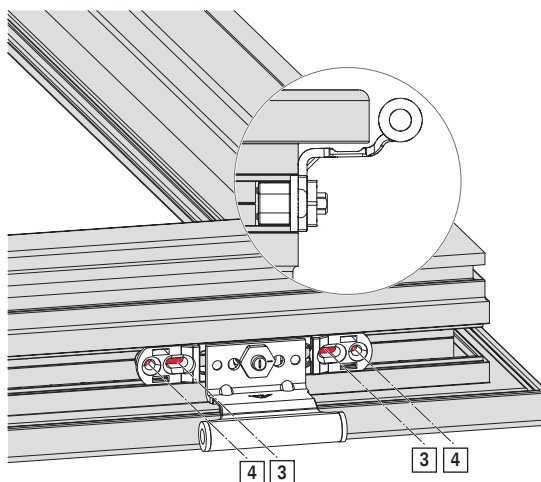
Przy zastosowaniu dwóch lub więcej zawiasów dowrębowych rozwiernych / uchylnych jeden z zawiasów musi być zawsze bez samoregulacji.

1. Zawias dowrębowy rozwierny / uchylny [1] włożyć w rowek skrzydła [2] i ustalić położenie.



2. Zamocować 2 wkrętami [3].

W razie potrzeby dopasować zawias dowrębowy rozwierny / uchylny do wspornika rozwórki w otworach podłużnych.



3. Następnie przykręcić 2 kolejnymi wkrętami [4].
Przykręcić wszystkie 4 wkręty.



INFO

Od FFB 1200 mm wymagane są co najmniej 3 zawiasy.

8.6.13 Rozwórka do okien łukowych



INFO

W obszarze rozwórki należy zamocować ościeżnicę w murze kilkoma śrubami.

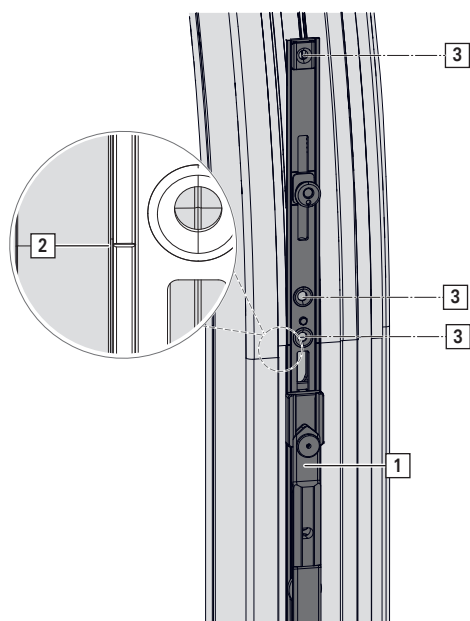


INFO

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.

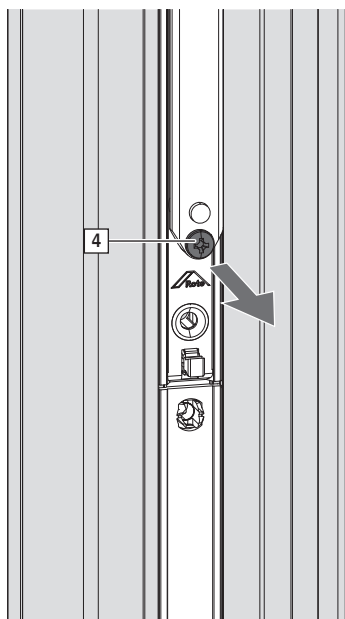
1. Rozwórkę do okien łukowych [1] z oznaczonym miejscem cięcia [2] zamocować na początku łuku 3 wkrętami [3].



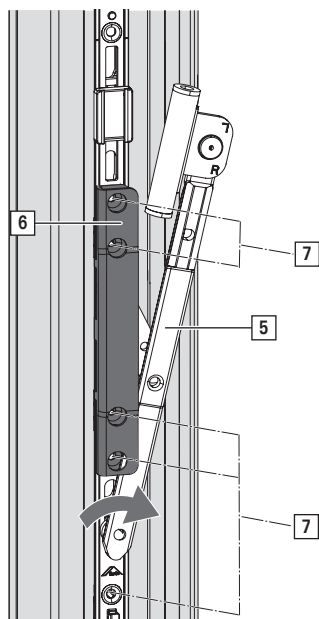
2. Zamontować kompletne okucie. Przestrzegać kolejności montażu elementów → **od strony 216**.



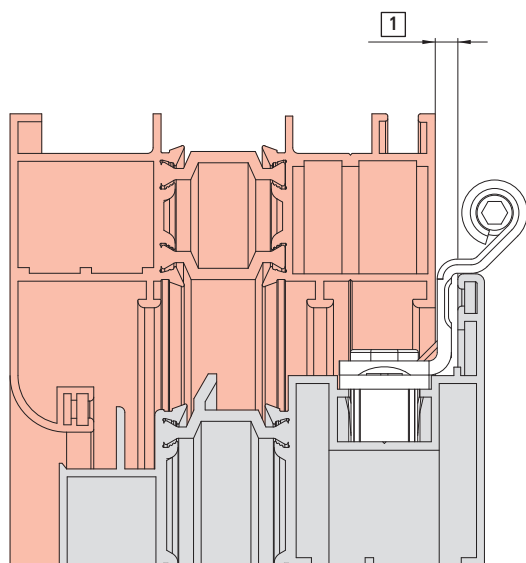
3. Usunąć wkręt blokady pozycji montażowej [4] w rozwórce okien łukowych.



4. Odciągnąć ramię rozwórki [5] i nałożyć łącznik [6]. Przykręcić stabilnie pozostałe wkręty [7].



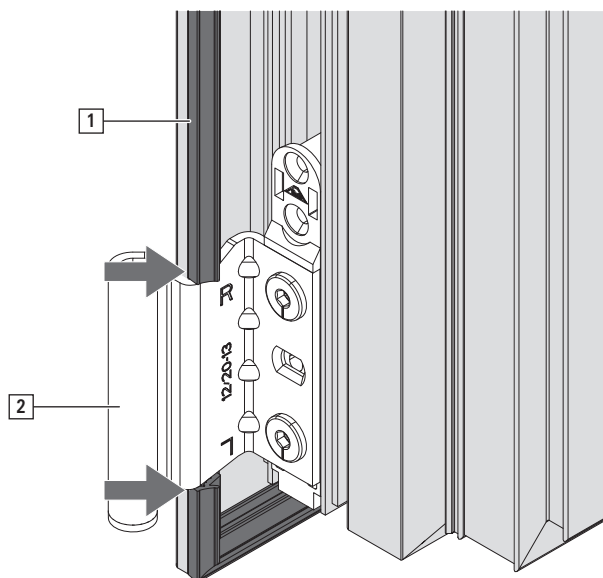
8.6.14 Prześwit na zawias



[1] Prześwit na zawias

- | | |
|----------|---|
| 3 – 4 mm | Wyciąć uszczelkę w obszarze zawiasu.
regulacja siły docisku możliwa tylko częściowo. |
| > 4 mm | Nie trzeba wycinać uszczelki,
możliwa pełna regulacja siły docisku. |

1. Wyciąć uszczelkę [1] w obszarze zawiasu dolnego
dowrębowego [2].





8.6.15 Zawias dolny dowrębowy

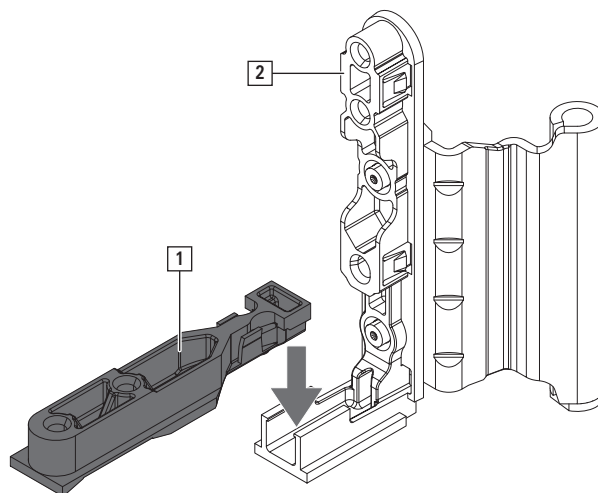
El. nośny zawiasu dolnego dowrębowego



INFO

Jeśli nie można użyć dolnego wkrętu zawiasu dolnego dowrębowego, konieczne jest zastosowanie do zawiasu el. nośnego.

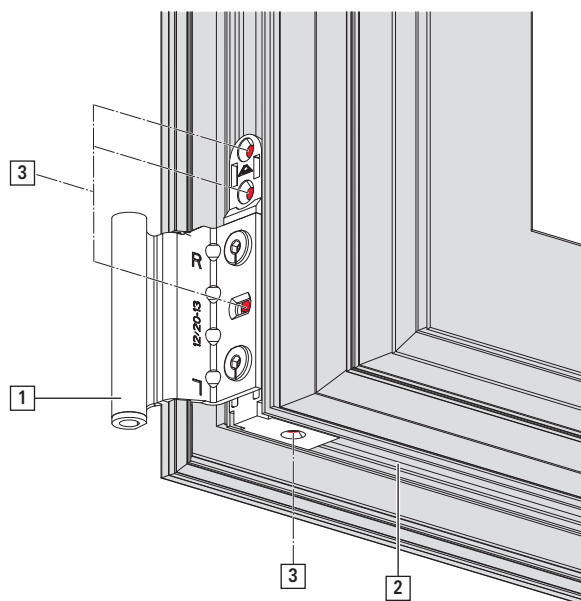
1. El. nośny zawiasu [1] założyć zaciskowo na zawiasie dolnym dowrębowym [2].



Zamontować zawias dolny dowrębowy

Bez el. nośnego

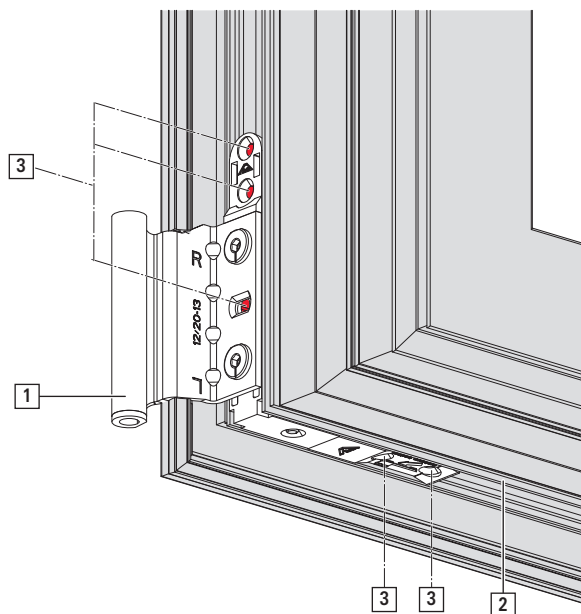
1. Nałożyć zawias dolny dowrębowy [1] na skrzydło [2].



2. Przykręcić zawias dolny dowrębowy 4 wkrętami [3].

Z el. nośnym

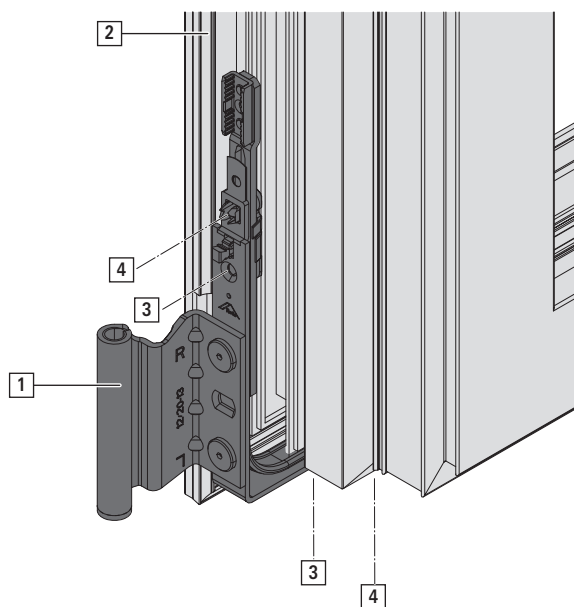
1. Nałożyć zawias dolny dowrębowy z el. nośnym [1] na skrzydło [2].



2. Zamocować zawias dolny 4 wkrętami [3].

8.6.16 Zawias dolny dowrębowy okna łukowe / okna skośne

1. Zawias dolny dowrębowy do okien łukowych / skośnych [1] wsunąć w rowek skrzydła [2] i przykręcić 2 wkrętami [3].



2. Po zamontowaniu wszystkich elementów przyłączeniowych przykręcić 2 kolejnymi wkrętami [4]
→ 8.4 "Stabilne połączenie elementów" od strony 208.



8.6.17 Blokada bł. położenia klamki / podnośnik skrzydła



INFO

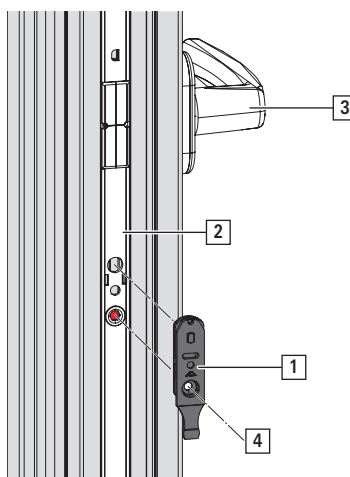
Montaż podnośnika skrzydła identyczna jak montaż blokady bł. położenia klamki. Na rysunku pokazany jest montaż blokady bł. położenia klamki.



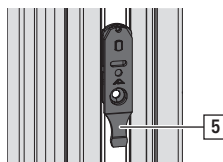
INFO

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

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

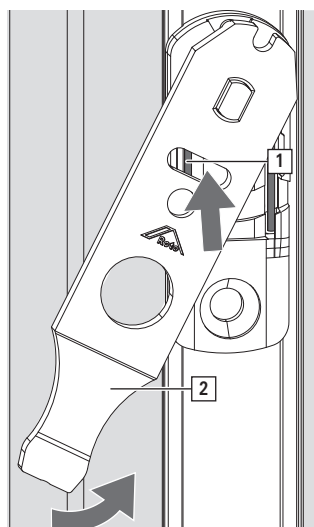


2. Zamocować wkrętem [4].
3. Aktywować blokadę błędnego położenia klamki.
W tym celu przesunąć ramię [5] w wybranym kierunku, aż bolec ramienia zatrzaśnie się za sprężynę. Nie wysuwać trzpienia ramienia poza obudowę. Nastąpi zerwanie blokady montażowej w blokadzie bł. położenia klamki.



Ponownie przywrócenie pozycji neutralnej

1. Przy pomocy narzędzia, np. wkrętaka, nacisnąć na sprężynę [1] poniżej otworu podłużnego.

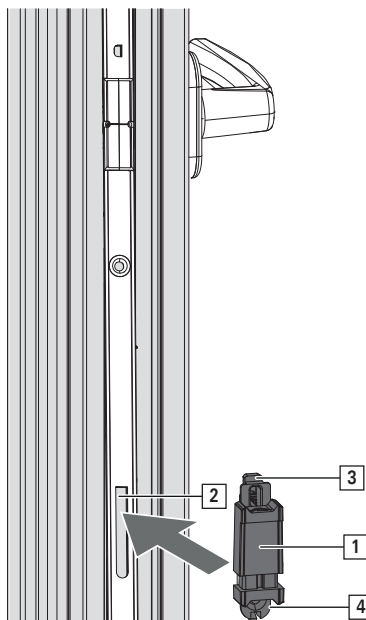


2. Przytrzymać wciśniętą sprężynę i ramię [2] ponownie przekręcić do pozycji 0°.

Blokada bł. położenia klamki znajduje się ponownie w pozycji neutralnej i można ją ponownie aktywować.

8.6.18 Zatrask

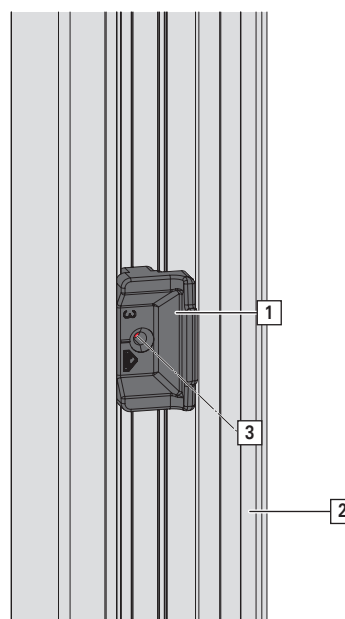
1. El. skrzydłowy zatrasku [1] umieścić w otworze na zasuwnicy [2].
W tym celu wprowadzić nosek zatrasku [3] w płaską stronę otworu na zasuwnicy i zaciśnąć zatrask.



2. Zamocować wkrętem [4].

8.6.19 Docisk międzysawiasowy ukryty

1. Docisk międzysawiasowy [1] umieścić w rowku skrzydła [2]. Ustalanie położenia patrz → *od strony 253*



2. Zamocować wkrętem [3].

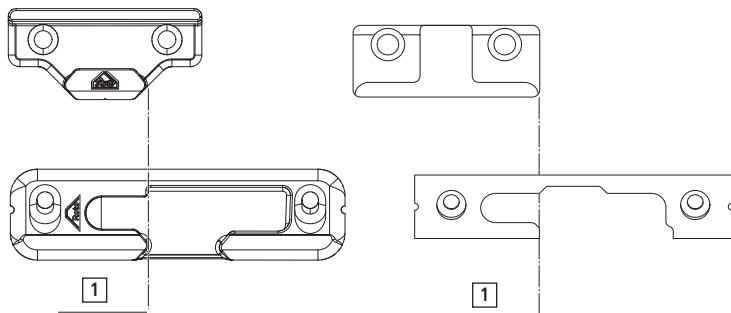


8.7 Ościeżnica

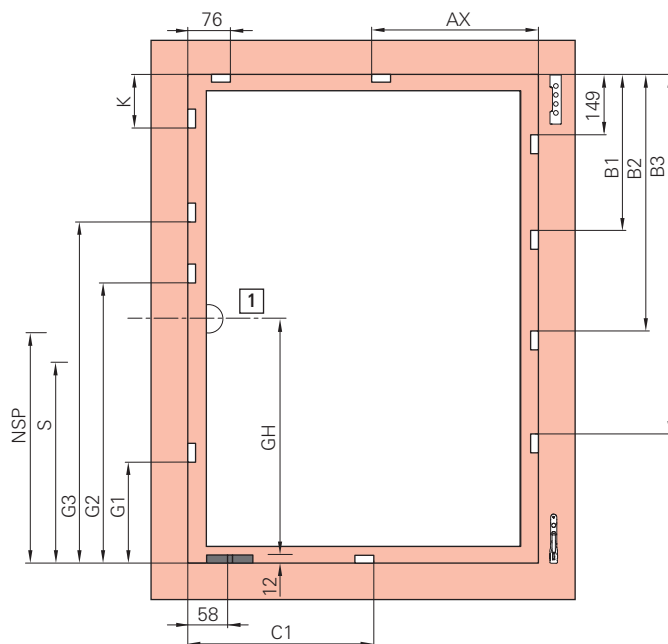
8.7.1 Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchyłnych

8.7.1.1 Miejsca położenia zaczepów i zaczepów rozwierno-uchyłnych

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



8.7.1.2 Okucie rozwierno-uchylne / okucie TiltFirst – zabezpieczenie podstawowe



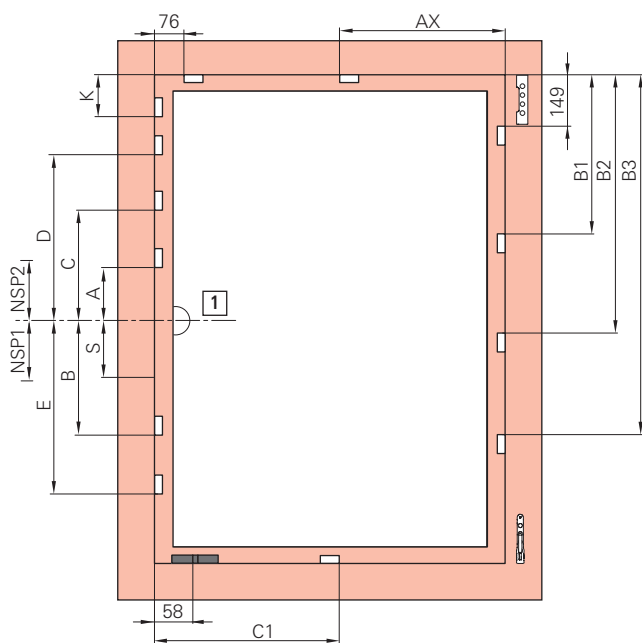
[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 570	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 – 2400	1000	700	1370	–	–	1121	807
2401 – 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 – 2400	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2401 – 2600	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
1201 – 1400	750	500 / 1290
1401 – 1600	750	500 / 1290 ^[6]

Zamknięcie środkowe pionowe

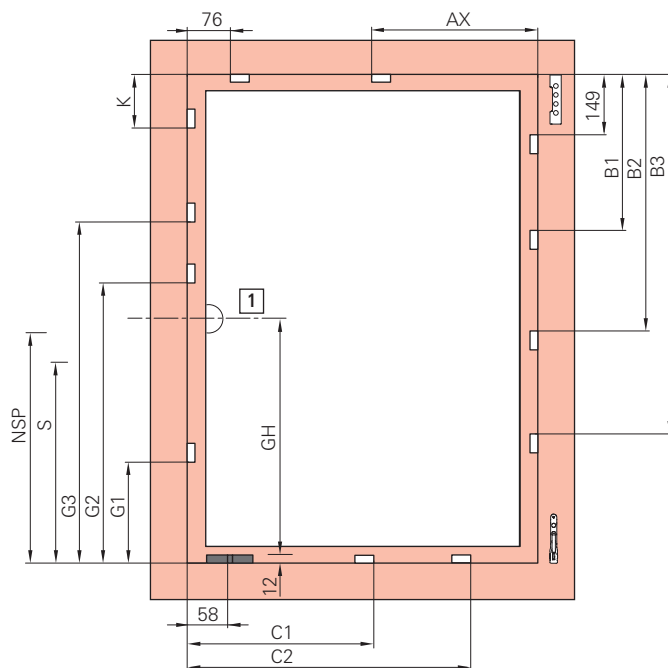
FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1101 – 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	Zamknięcie środkowe
1101 – 1600	658	MV 600 E

[6] Z dodatkową rozwórką nożycową

8.7.1.3 Okucie rozwierno-uchylne – RC 1 N



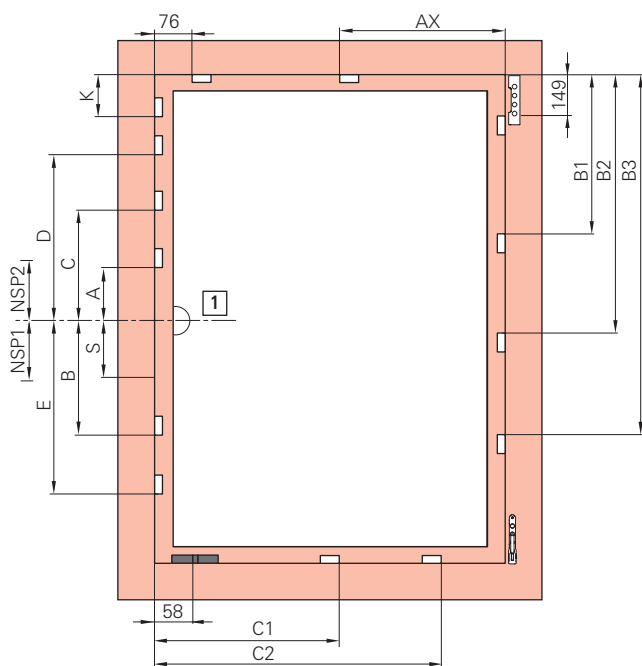
[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
320 – 570	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	–	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
320 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	–	109	395
2001 – 2400	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2401 – 2600	–	312	358	758	740	–	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
1201 – 1400	750	500 / 1290
1401 – 1600	750	500 / 1290 ^[7]

Zamknięcie środkowe pionowe

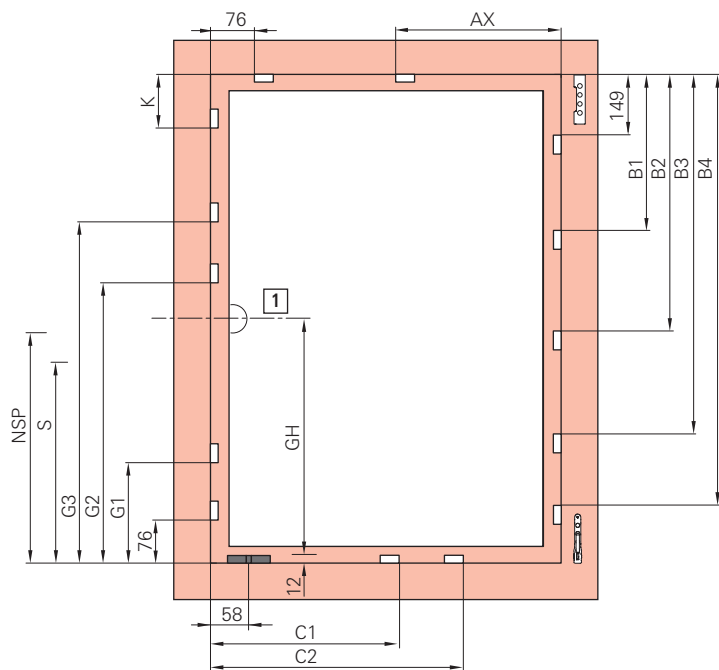
FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1101 – 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFH / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
400 – 600	258	–	MV 200 P
601 – 800	462	–	MV 400 P
801 – 1000	658	–	MV 600 P
1001 – 1200	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1201 – 1400	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P
1401 – 1600	658	1258	MV 600 E KU + MV 600 P

[7] Z dodatkową rozwórką nożycową

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



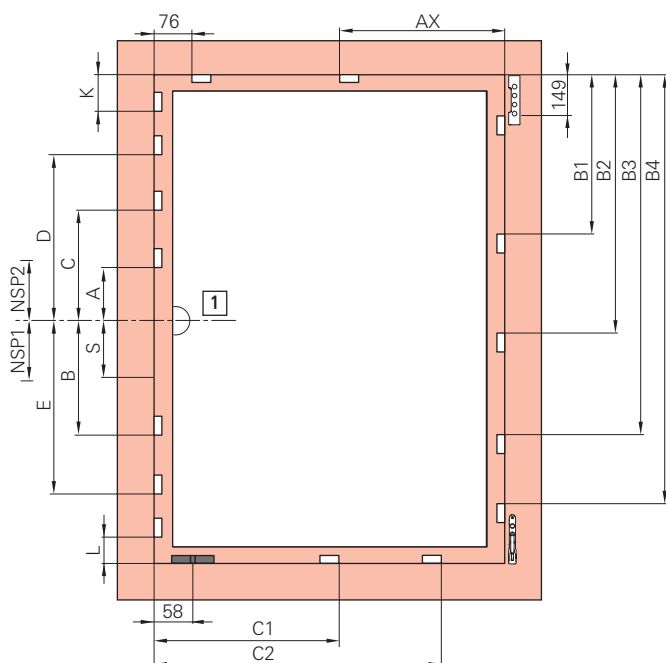
[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchylny, np.

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
600 – 800	263	–	–	–	–	350	–
801 – 1000	413	550	–	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	–	388	–
1601 – 1800	1000	700	1370	–	–	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	–	–	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	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	L	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	–	–	–	–	–	–	76	–	–	–
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

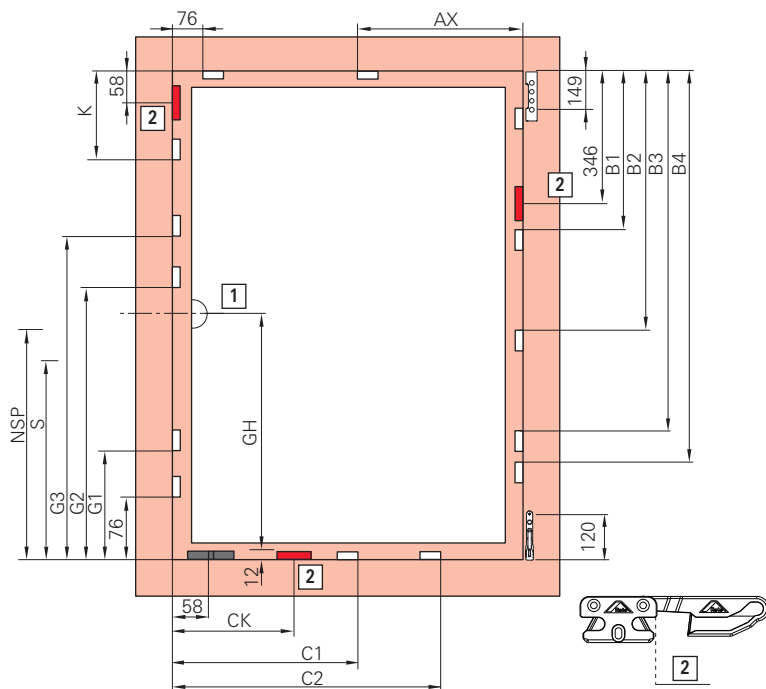
Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
490 – 800	346	–	–	–	MV 200 V
801 – 1000	550	–	–	–	MV 400 V
1001 – 1200	746	–	–	–	MV 600 V
1201 – 1400	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2401 – 2600	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3x MV 600 V KU + MV 400 V

Zamknięcie środkowe poziome

FFH / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
400 – 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

8.7.1.5 Okucie rozwierno-uchylne – TiltSafe RC 2 / RC 2 N



[1] Oś klamki

[2] Czoło zaczepu

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

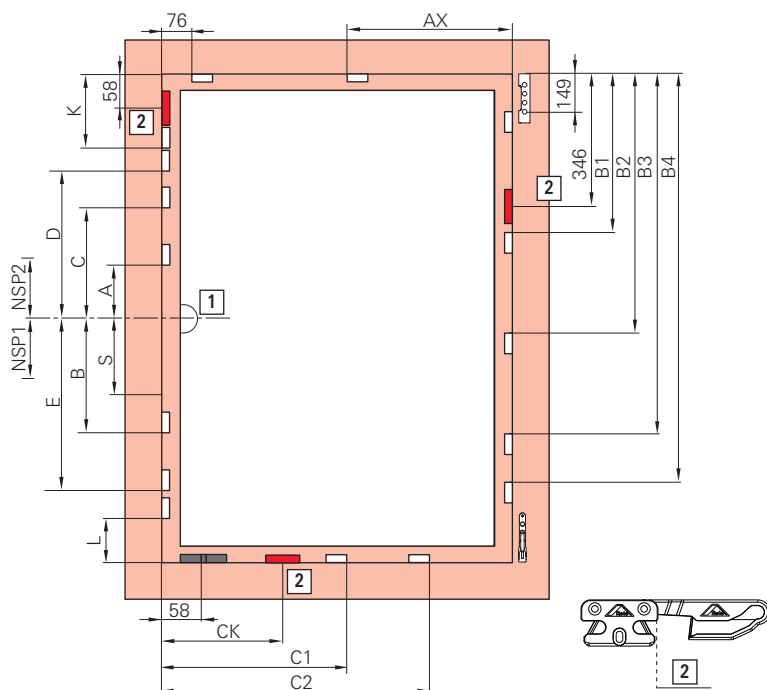
■ Zaczep antywyważeniowy do bezpiecznego uchyłu

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
600 – 800	263	–	–	–	–	350	–
801 – 1000	413	550	–	–	–	288	–
1001 – 1200	513	700	–	–	–	388	–
1201 – 1400	563	700	–	–	–	388	–
1401 – 1600	563	700	1170	–	–	388	–
1601 – 1800	563	700	1370	–	–	388	–
1601 – 1800	1000	700	1370	–	–	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	–	–	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	–	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	–	1121	807



FFH / mm	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
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	L	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	–	–	–	–	–	–	76	–	–	–
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

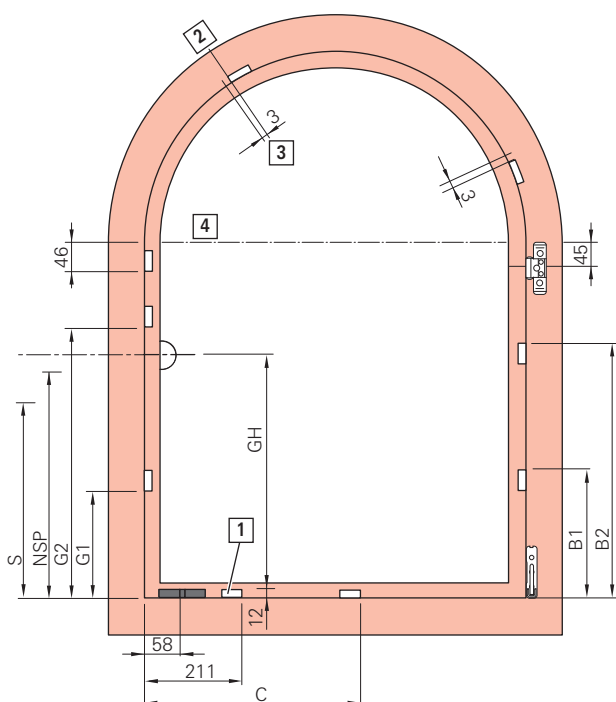
Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
490 – 800	–	–	–	–	MV 200 V KU
801 – 1000	546	–	–	–	MV 200 V KU + MV 200 V
1001 – 1200	750	–	–	–	MV 200 V KU + MV 400 V
1201 – 1400	946	–	–	–	MV 200 V KU + MV 600 V
1401 – 1600	946	1146	–	–	MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 200 V
1601 – 1800	946	1350	–	–	MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V
1801 – 2000	946	1546	–	–	MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 600 V

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
2001 – 2200	946	1546	1746	–	MV 200 V KU + 2x MV V 600 KU + MV 200 V
2201 – 2400	946	1546	1950	–	MV 200 V KU + MV 600 V KU + MV 400 V KU + MV 400 V
2401 – 2600	946	1546	2146	–	MV 200 V KU + 2x MV 600 V KU + MV 600 V
2601 – 2800	946	1546	2146	2346	MV 200 V KU + 3x MV 600 V KU + MV 200 V

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	CK	C1	C2	Zamknięcie środkowe
400 – 600	258	–	–	MV 200 V KU
601 – 800	258	458	–	MV 200 V KU + MV 200 V
801 – 1000	662	258	–	MV 200 V KU + MV 400 V
1001 – 1200	658	258	858	MV 200 V KU + MV 400 V KU + MV 200 V
1201 – 1400	658	258	1062	MV 200 V KU + MV 400 V KU + MV 400 V

8.7.1.6 Okucie rozwierno-uchylne do okien łukowych – zabezpieczenie podstawowe


[1] Najazd dowrębowy do okien łukowych

[2] Oznaczenie pozycji czoła zaczepu

[3] Przy zastosowaniu zamknięcia śr. okien łukowych min. długość promienia = 300 mm

[4] Początek łuku

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, 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



Zasuwnica RU – stałe osadzenie klamki, z dodatkową rozwórką nożycową

FFH / mm	GH	G1	G2	NSP	S
985 – 1184	413	550	–	288	–
1185 – 1384	513	700	–	388	–
1385 – 1584	563	700	–	388	–
1585 – 1784	563	700	1170	388	–
1785 – 1900	563	700	1370	388	–
1785 – 1900	1000	700	1370	1121	807

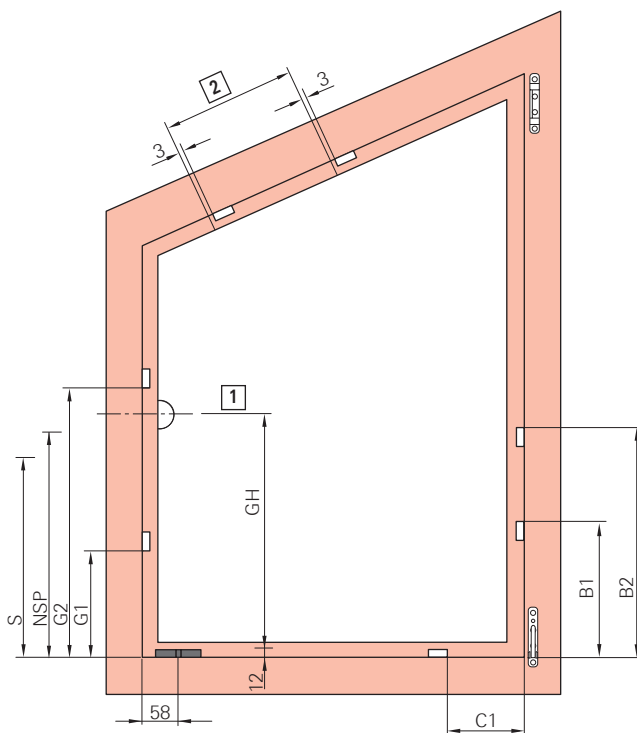
Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2
565 – 764	–	–
765 – 964	–	–
965 – 1164	532	–
1165 – 1364	682	–
1365 – 1564	682	–
1565 – 1764	682	1152
1765 – 1900	682	1152

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C
400 – 500	–
501 – 700	–
701 – 900	350
901 – 1100	480
1101 – 1300	680

8.7.1.7 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	NSP	S
370 – 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	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1121	807

Zamknięcie środkowe pionowe

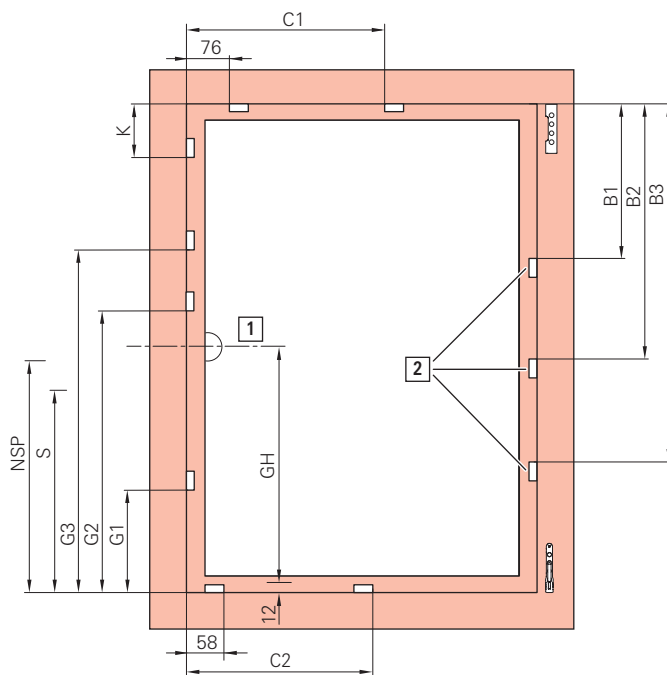
FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1101 – 1800	658	–	–	MV 600 E
1801 – 2400	658	1258	–	MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	Zamknięcie środkowe
400 – 600	–	RB 380
601 – 800	–	MV 690
801 – 1000	550	MV 890 E
1001 – 1200	700	MV 1090 E
1201 – 1300	700	MV 1290 E



8.7.1.8 Okucie rozwierno – zabezpieczenie podstawowe

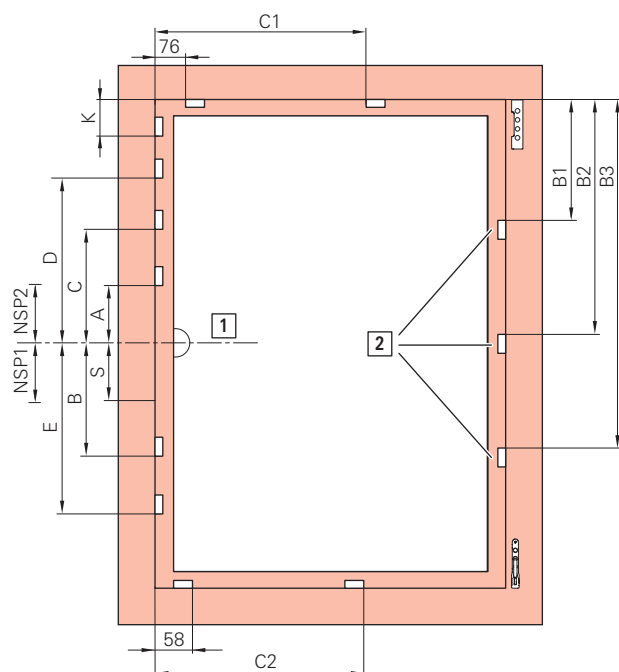


[1] Oś klamki

□ 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 – 2400	1000	700	1370	–	–	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	–	1121	807
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 – 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

Zamknięcia środkowe pionowe, ukryte

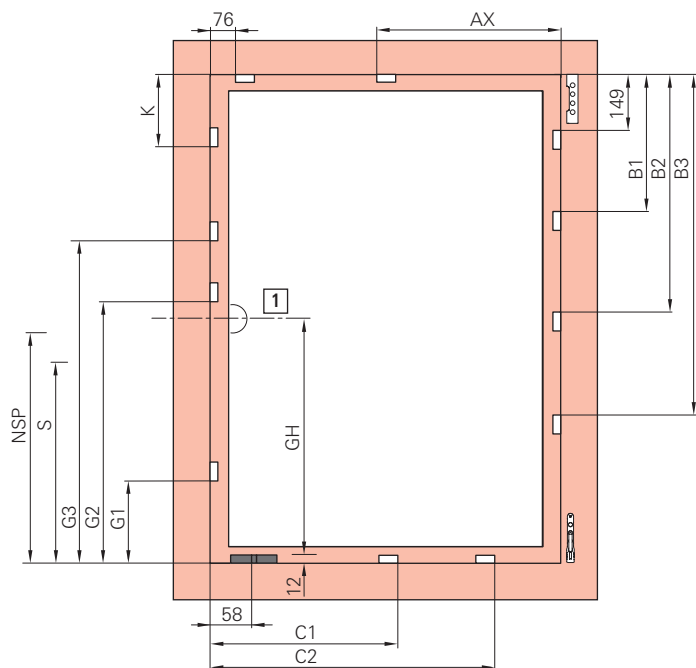
FFH / mm	B1	B2	B3
1101 – 1800	746	–	–
1801 – 2400	746	1346	–
2401 – 2600	746	1346	1750
2601 – 2800	746	1346	1946

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	U dołu / u góry
1101 – 1600	676	658	MV 600 E



8.7.1.9 Okucie rozwierno – RC 1 N

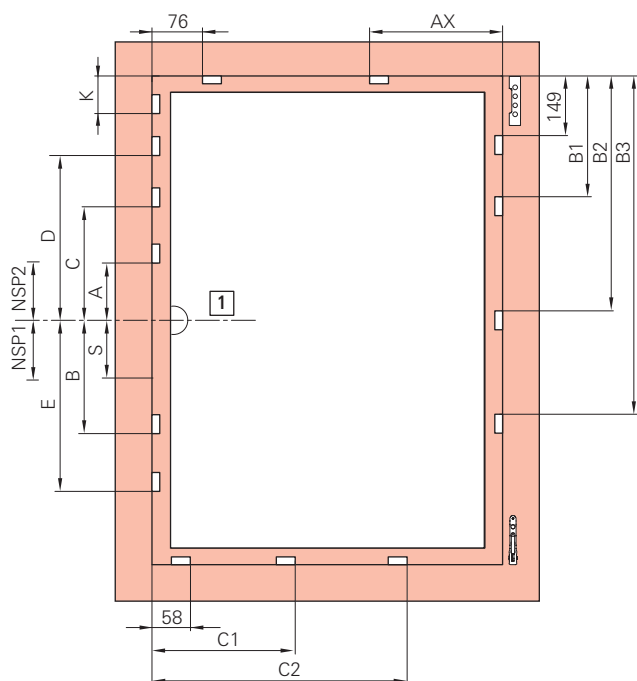


[1] Oś klamki

□ 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	–	–	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	–	–	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	–	1121	807
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	–	–	109	395
2601 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	109	395

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
1201 – 1400	750	500 / 1290
1401 – 1600	750	500 / 1290 ^[8]

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1101 – 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

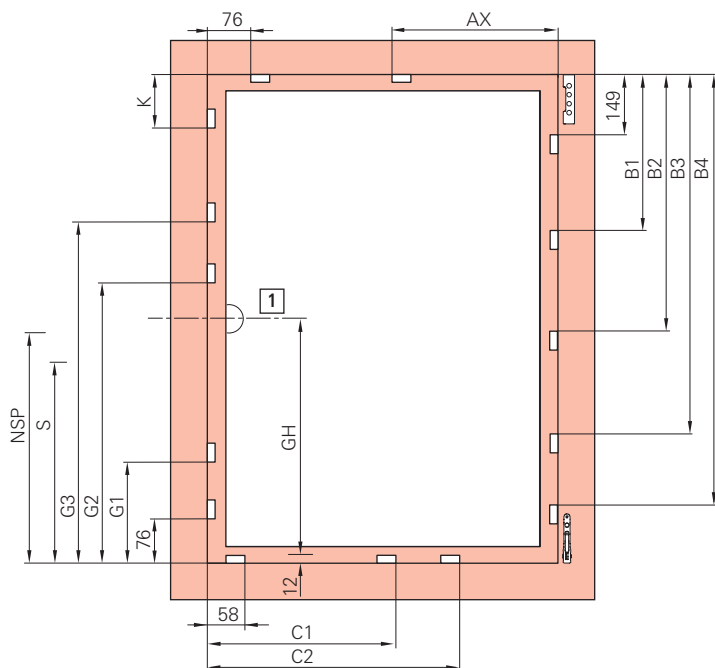
Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
400 – 600	258	–	MV 200 P
601 – 800	462	–	MV 400 P
801 – 1000	658	–	MV 600 P
1001 – 1200	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1201 – 1400	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P
1401 – 1600	658	1258	MV 600 E KU + MV 600 P

[8] z zamknięciem środkowym



8.7.1.10 Okucie rozwierne – RC 2 / RC 2 N



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

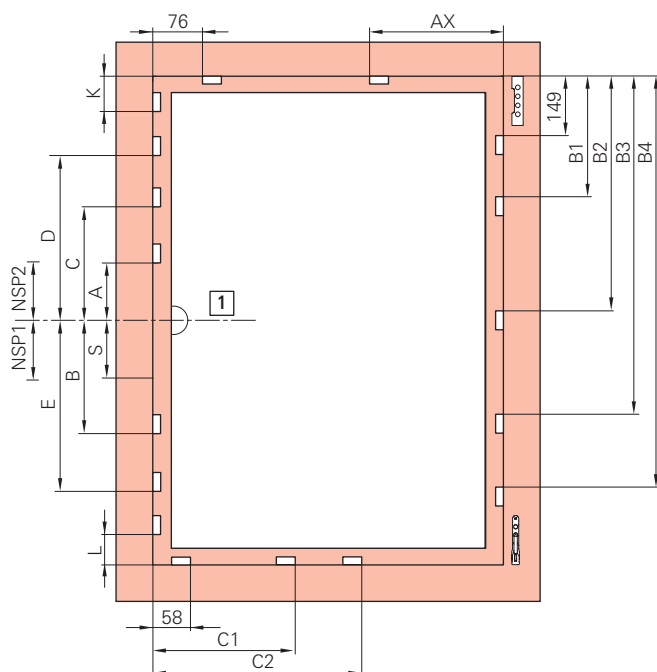
Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

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	–
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

Montaż

Ościeżnica

Położenie zaczepów i zaczepów rozwierno-uchylnych



[1] Oś klamki

□ Zaczep, np.

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

FFH / mm	A	B	C	D	E	K	L	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	–	–	–	–	–	–	76	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–	–	–	137	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–	–	–	137	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–	–	–	–	109	398
2001 – 2400	–	312	358	758	740	258	–	–	109	398
2401 – 2800	–	312	358	758	740	458	–	–	109	398

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290

Zamknięcie środkowe pionowe

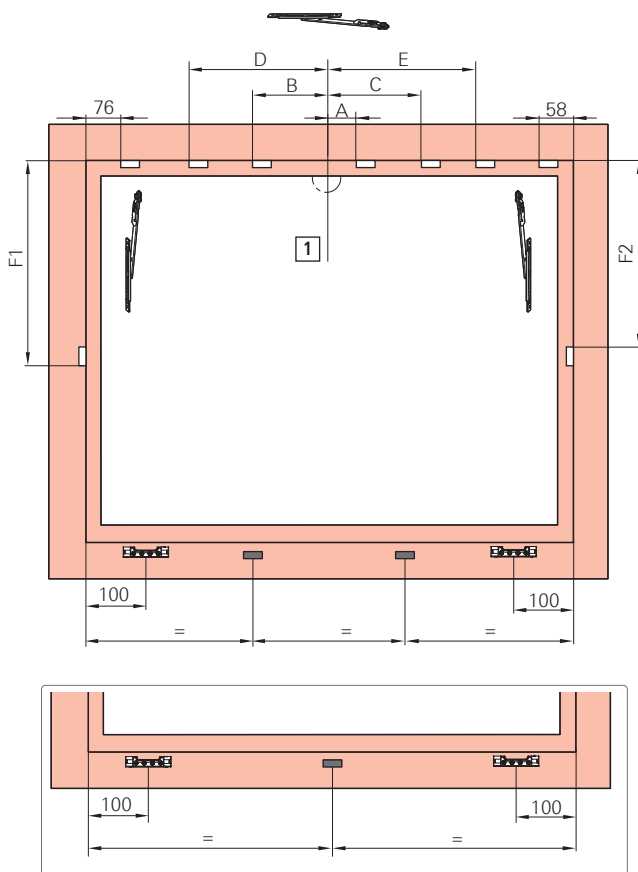
FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
490 – 800	346	–	–	–	MV 200 V
801 – 1000	550	–	–	–	MV 400 V
1001 – 1200	746	–	–	–	MV 600 V
1201 – 1400	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2401 – 2600	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3x MV 600 V KU + MV 400 V



Zamknięcie środkowe poziome

FFH / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
400 – 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

8.7.1.11 Okucie uchylne – zabezpieczenie podstawowe



[1] Oś klamki

[2] Docisk międzyzawiasowy ukryty

□ Zaczep, np.

FFB ≥ 1201 docisk międzyzawiasowy umieścić pośrodku

FFB ≥ 2201 2 dociski międzyzawiasowe rozmieścić równomiernie

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

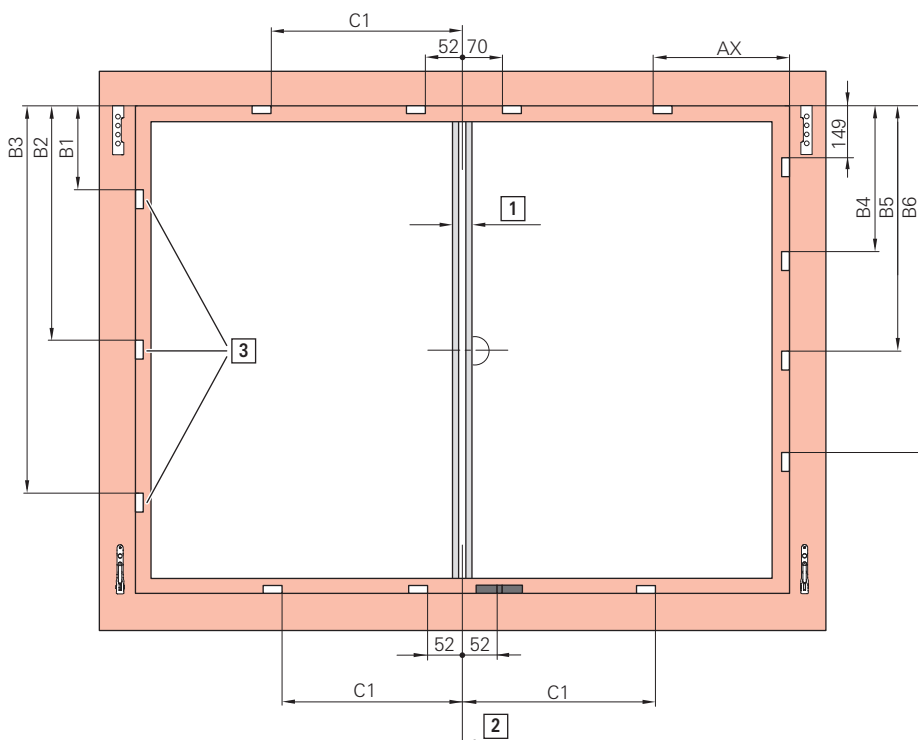
FFB / mm	A	B	C	D	E
451 – 620	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–
2001 – 2400	–	312	358	740	758

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	F1	F2	lewy/prawy
801 – 1200	462	480	MV 400 E

**INFO**

Podpreźć stabilnie szybę i ościeżnicę w obszarze zamknięć środkowych.

8.7.1.12 Okucie ruchomego słupka – standard – zabezpieczenie podstawowe

[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Docisk międzyszwiasowy w pionie, ukryty

FFH / mm	B1	B2	B3
1101 – 1800	746	–	–
1801 – 2400	746	1346	–
2401 – 2600	746	1346	1750
2601 – 2800	746	1346	1946

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1101 – 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	U góry / u dołu
1101 – 1600	652	MV 600 E



Prowadnica rozwórki

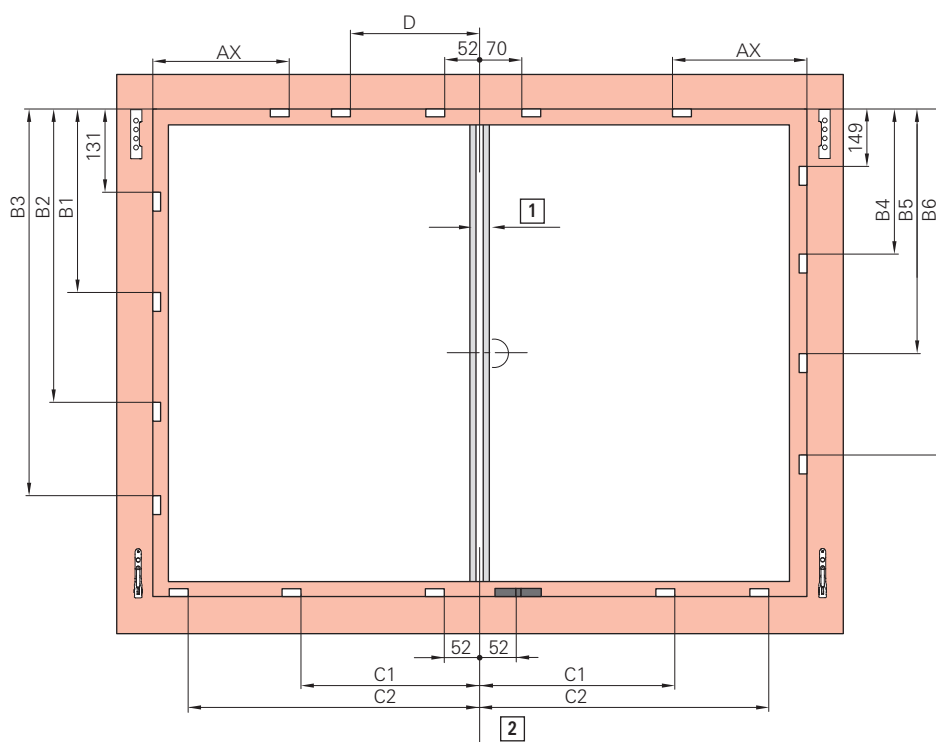
FFB / mm	AX	Rozmiar
1201 – 1400	750	500 / 1090
1401 – 1600	750	500 / 1290



INFO

Skrzydło otwierane jako drugie zakładać przy otwartej zasuwownicy ruchomego słupka.

8.7.1.13 Okucie ruchomego słupka – standard – RC 1 N



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1101 – 1800	728	–	–	746	–	–	MV 600 E
1801 – 2400	728	1328	–	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	728	1328	1732	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	728	1328	1928	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
400 – 600	252	–	MV 200 P
601 – 800	456	–	MV 400 P
801 – 1000	652	–	MV 600 P
1001 – 1200	652	852	MV 600 E KU + MV 200 P
1201 – 1400	652	1056	MV 600 E KU + MV 400 P
1401 – 1600	652	1252	MV 600 E KU + MV 600 P

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

Prowadnica rozwórki

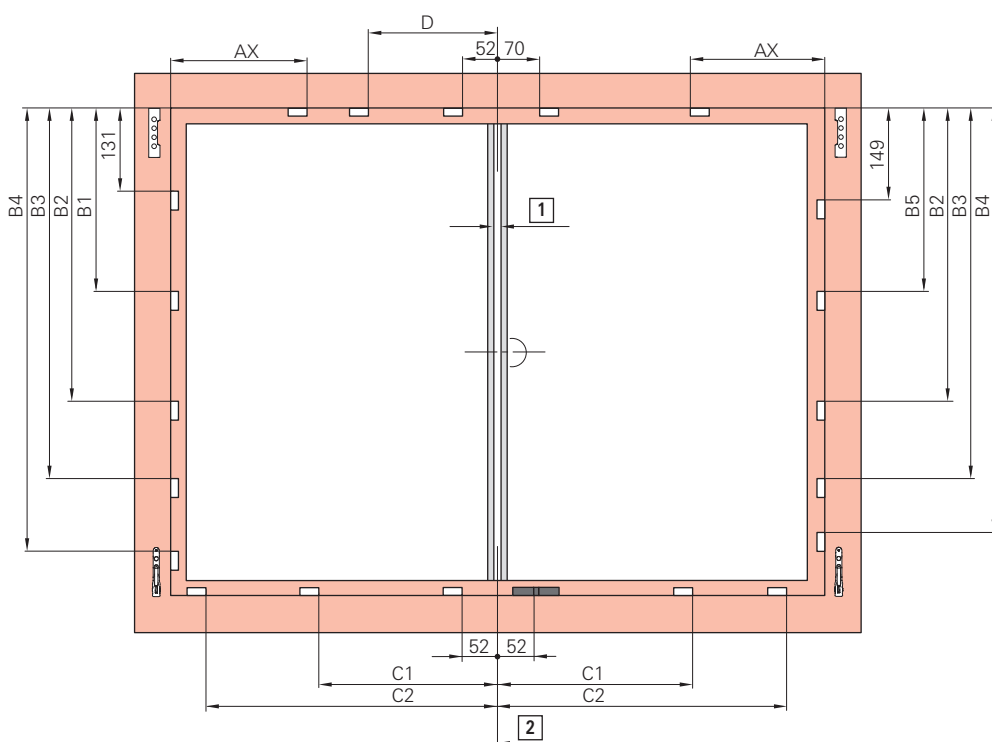
FFB / mm	AX	Rozmiar
1201 – 1600	750	500 / 1290



INFO

Skrzydło otwierane jako drugie zakładać przy otwartej zasuwownicy ruchomego słupka.

8.7.1.14 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.

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	Zamknięcie środkowe
600 – 800	328	–	–	–	346	–	–	–	MV 200 V
801 - 1000	532	–	–	–	550	–	–	–	MV 400 V
1001 – 1200	728	–	–	–	746	–	–	–	MV 600 V
1201 – 1400	728	928	–	–	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	728	1132	–	–	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	728	1328	–	–	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	728	1328	1528	–	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	728	1328	1732	–	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V



FFH / mm	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	Zamknięcie środkowe
2201 – 2400	728	1328	1928	–	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2401 – 2600	728	1328	1928	2128	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V
2601 – 2800	728	1328	1928	2332	746	1346	1946	2350	3x MV 600 V KU + MV 400 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

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

Prowadnica rozwórki

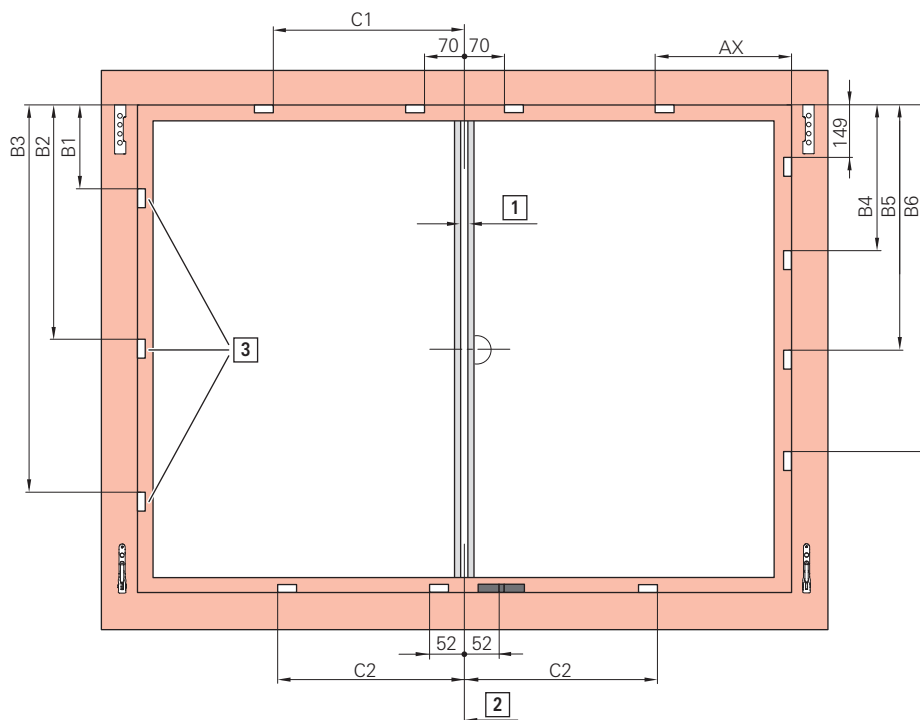
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290



INFO

Skrzydło otwierane jako drugie zakładać przy otwartej zasuwicy ruchomego słupka.

8.7.1.15 Okucie ruchomego słupka Plus – zabezpieczenie podstawowe



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Docisk międzyszwiasowy w pionie, ukryty

FFH / mm	B1	B2	B3
1101 – 1800	746	–	–
1801 – 2400	746	1346	–
2401 – 2600	746	1346	1750
2601 – 2800	746	1346	1946

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B4	B5	B6	Zamknięcie środkowe
1101 – 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFB / mm	C1	U góry
1101 – 1600	670	MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome

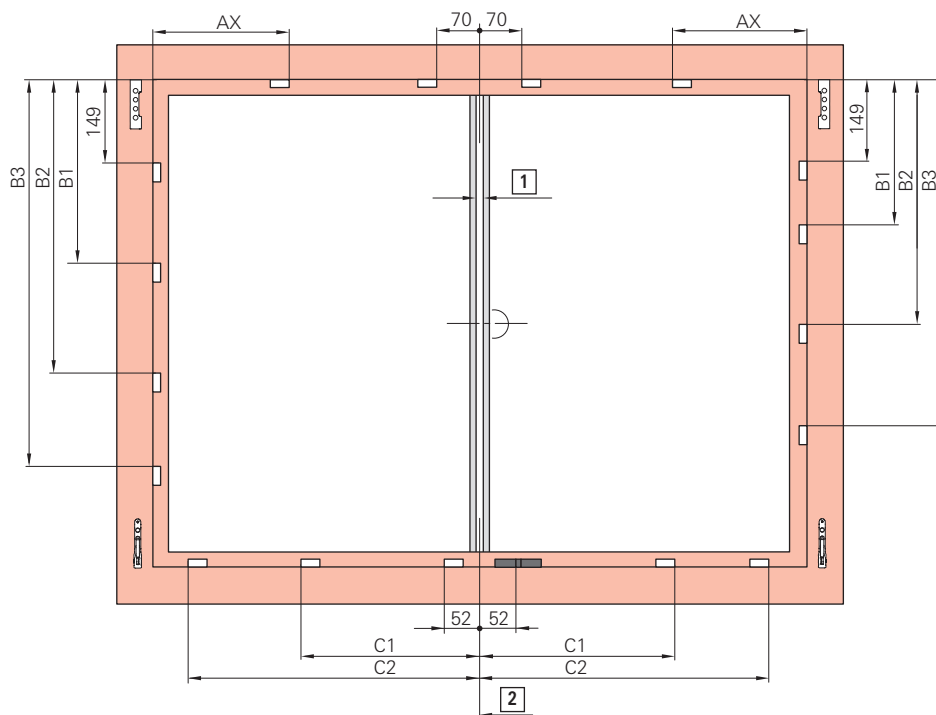
FFB / mm	C2	U dołu
1101 – 1600	652	MV 600 E

Prowadnica rozwórki

FFB / mm	AX	Rozmiar
1201 – 1600	750	500 / 1290



8.7.1.16 Okucie ruchomego słupka Plus – RC 1 N



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	Zamknięcie środkowe
1101 – 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	2x MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2x MV 600 E KU + MV 600 E

Zamknięcie środkowe poziome

FFH / mm	C1	C2	Zamknięcie środkowe
400 – 600	252	–	MV 200 P
601 – 800	456	–	MV 400 P
801 – 1000	652	–	MV 600 P
1001 – 1200	652	852	MV 600 E KU + MV 200 P
1201 – 1400	652	1056	MV 600 E KU + MV 400 P

Prowadnica rozwórki

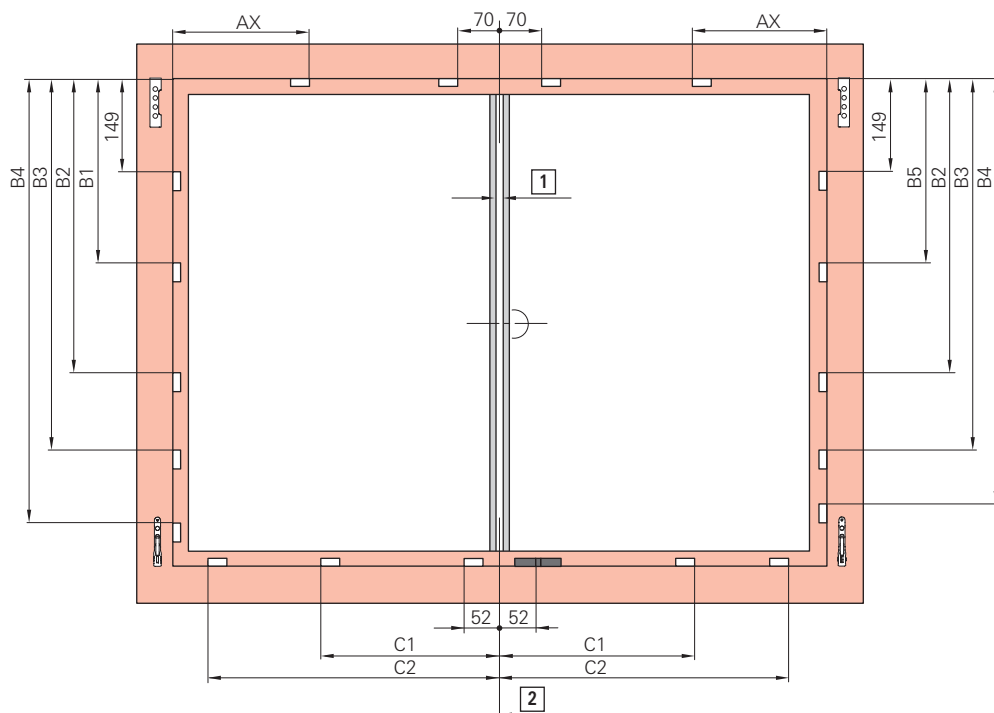
FFB / mm	AX	Rozmiar
1201 – 1600	750	500 / 1290



INFO

Skrzydło otwierane jako drugie zakładać przy otwartej zasuwownicy ruchomego słupka.

8.7.1.17 Okucie ruchome słupka Plus – RC 2 / RC 2 N



[1] Luz wrębowy między skrzydłami 12 mm

[2] Oś luzu wrębowego

□ Zaczep, np.

■ Zaczep rozwierno-uchyłny, np.

Zamknięcie środkowe pionowe

FFH / mm	B1	B2	B3	B4	Zamknięcie środkowe
600 – 800	346	–	–	–	MV 200 V
801 – 1000	550	–	–	–	MV 400 V
1001 – 1200	746	–	–	–	MV 600 V
1201 – 1400	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	746	1346	1546	–	2x MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	746	1346	1750	–	2x MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	746	1346	1946	–	2x MV 600 V KU + MV 600 V
2401 – 2600	746	1346	1946	2146	3x MV 600 V KU + MV 200 V
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3x MV 600 V KU + MV 400 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

Prowadnica rozwórki

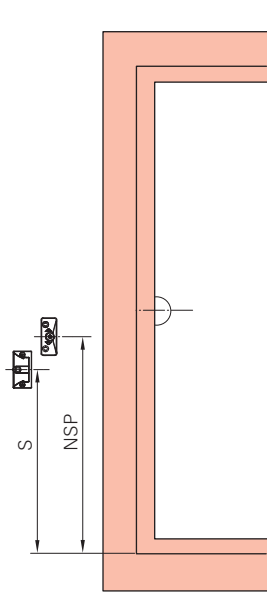
FFB / mm	AX	Rozmiar
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290



INFO

Skrzydło otwierane jako drugie zakładać przy otwartej zasuwownicy ruchomego słupka.

8.7.2 Położenie blokady bł. położenia klamki i zatrzasku

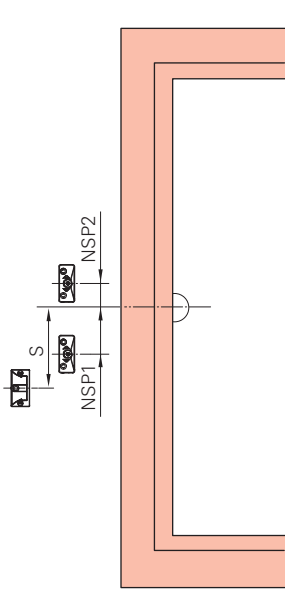


[NSP] Blokada bł. położenia klamki

[S] Zatrask

Zasuwnica RU KSR – stałe osadzenie klamki

FFH / mm	NSP	S
280 – 480	–	–
481 – 600	262	–
601 – 800	350	–
801 – 1000	288	–
1001 – 1200	388	–
1201 – 1400	388	–
1401 – 1600	388	–
1601 – 1800	388	–
1601 – 1800	1121	807
1801 – 2000	1121	807
2001 – 2600	1121	807
2601 – 2800	1121	807



[NSP] = blokada bł. położenia klamki

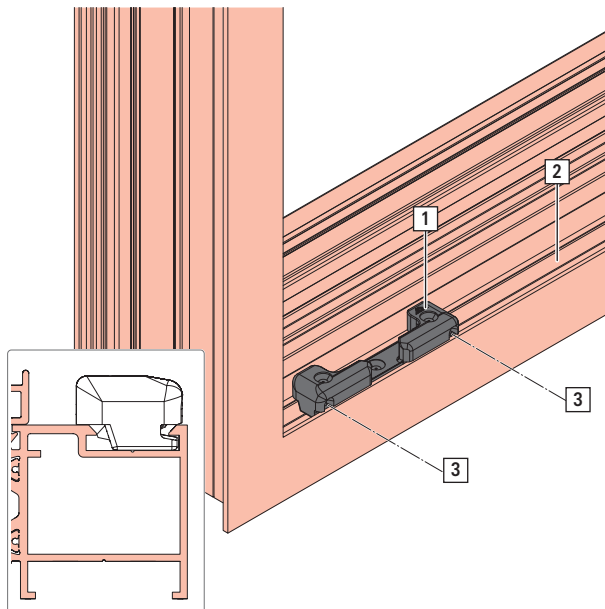
[S] Zatrzask

Zasuwnica RU – środkowe/zmienne osadzenie klamki

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

8.7.3 Zaczepek rozwierno-uchylny (zaciskowy)

1. Ustalanie położenia zaczepek rozwierno-uchylnego
→ *od strony 241*.
2. Zaczepek rozwierno-uchylny [1] umieścić we właściwym miejscu w rowku ościeżnicy [2]. Zaczepek rozwierno-uchylny musi być zakotwiczony w profilu.



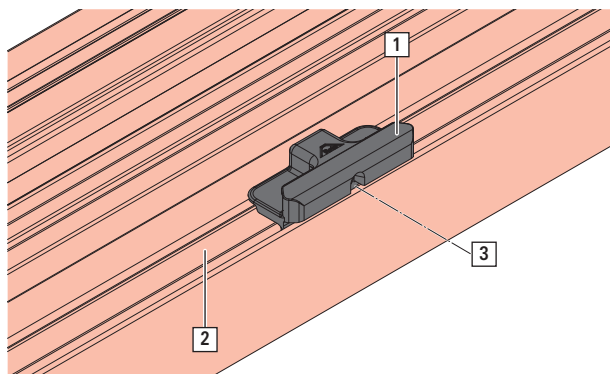
3. Przykręcić wkręty gwintowane [3].
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW2,5.
Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm
Sprawdzić stabilność mocowania zaczepek rozwierno-uchylnego.

8.7.4 Zaczepek (zaciskowy)

**INFO**

Zaczepek antywyważeniowy nie są mocowane na zacisk tylko przykręcane wkrętami.

1. Ustalenie położenia zaczepek → *od strony 241*.
2. Zaczepek [1] umieścić we właściwym miejscu w rowku ościeżnicy [2]. Zaczepek musi być zakotwiczony w profilu.



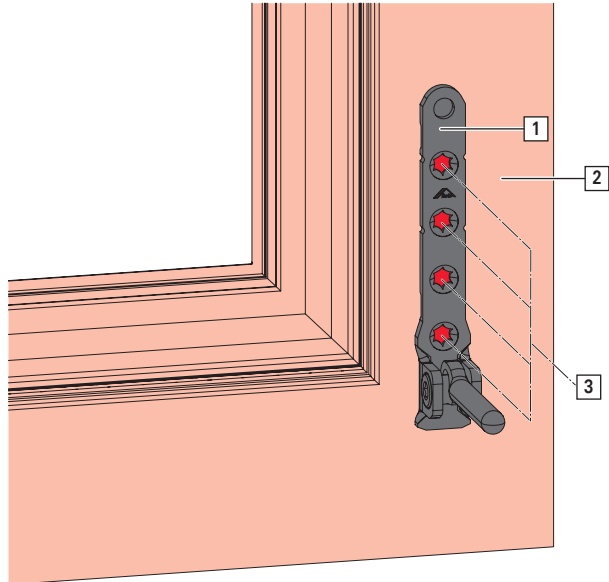
3. Przykręcić wkręt gwintowany [3].
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW2,5.
Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



Sprawdzić stabilność mocowania zaczepu.

8.7.5 Wspornik zawiasu dolnego

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

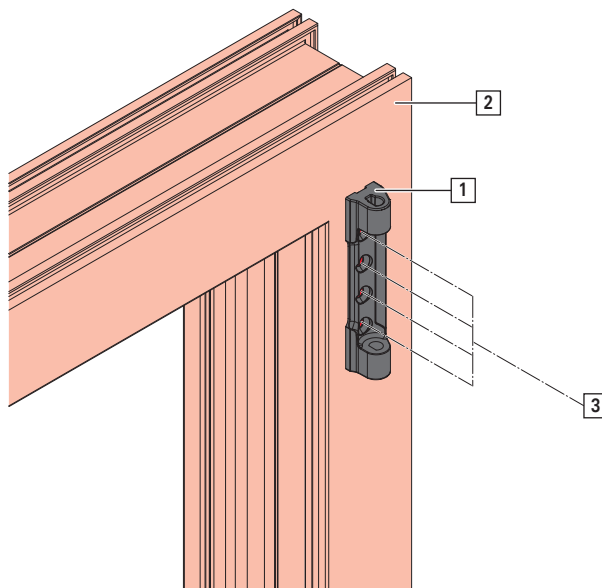


2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

8.7.6 Wspornik rozwórki – standard

130 kg

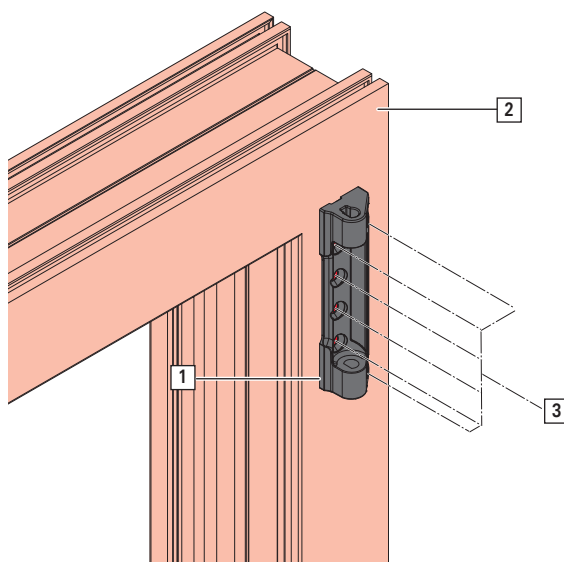
1. Nałożyć wspornik rozwórki [1] na ościeżnicę [2].



2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

150 kg

1. Nałożyć wspornik rozwórki [1] na ościeżnicę [2].



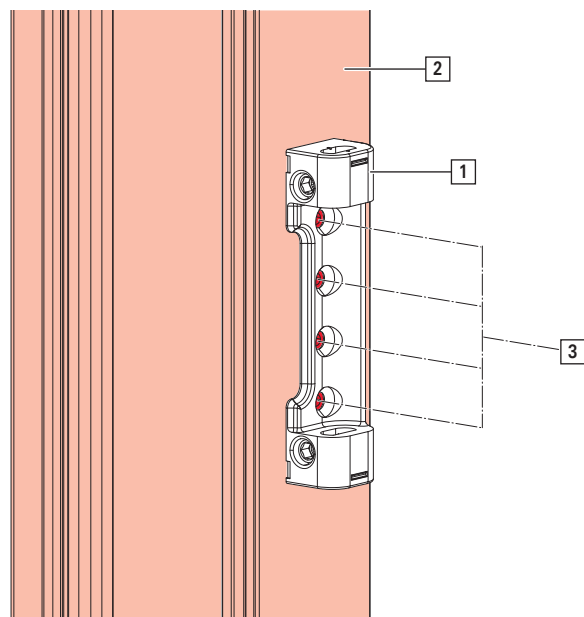
2. Przykręcić 6 wkrętami [3].



8.7.7 Okno łukowe

Wspornik rozwórki, z regulacją

1. Nałożyć wspornik rozwórki [1] na ościeżnicę [2].

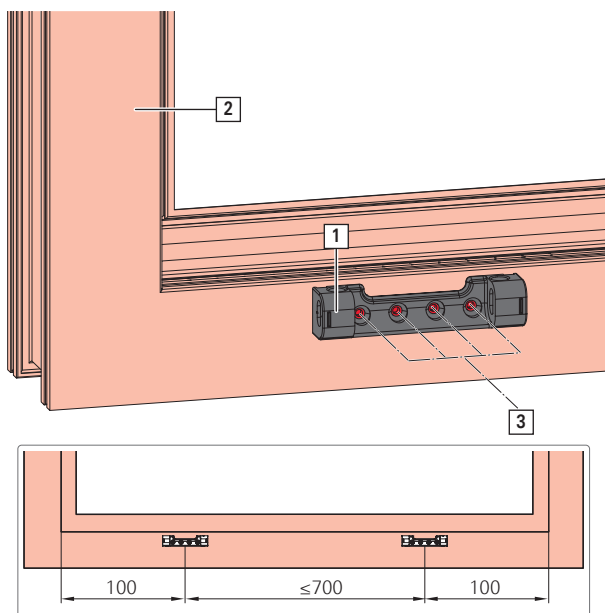


2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

8.7.8 Skrzydło uchylne

Wspornik rozwórki, z regulacją

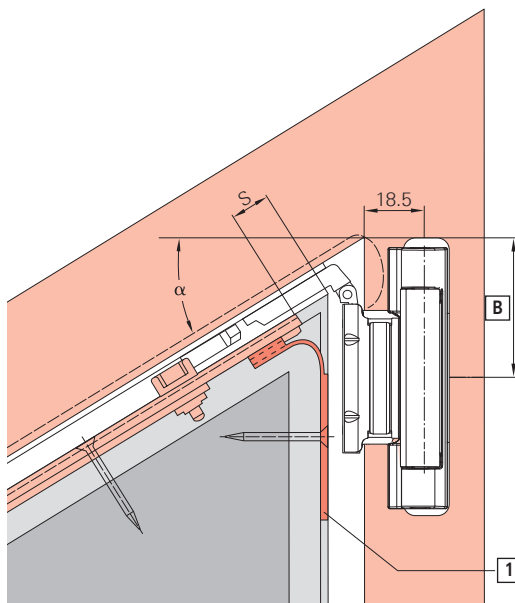
1. Nałożyć wspornik rozwórki [1] na ościeżnicę [2].



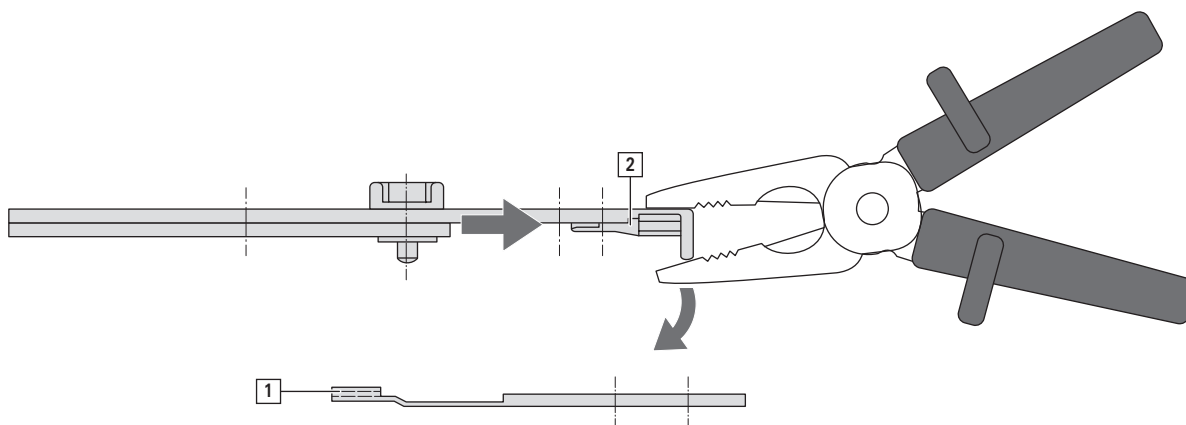
2. Przykręcić 4 wkrętami [3].

8.7.9 Rozwórka okien skośnych

1. Frezowanie pod ramię rozwórki = kąt nachylenia α , inne parametry patrz
W razie potrzeby przyciąć pod skosem naroże.
Przy odwrotnych kątach nachylenia zwolnić narożnik.

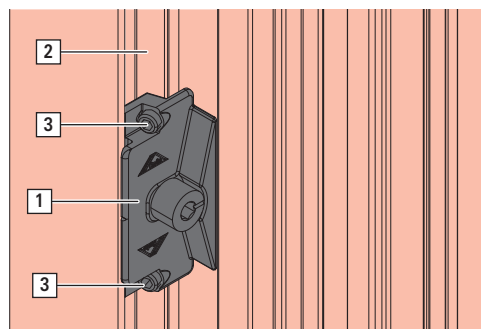


2. Element końcowy [1] wsunąć zgodnie z kierunkiem strzałki i zgiąć w zależności od kąta nachylenia.
Końcówkę prowadnicy rozwórki [2] odłamać obcęgami przy każdym narożniku **U dołu**.



8.7.10 Blokada błędnego położenia klamki

1. Umieścić el. ramowy blokady bł. położenia klamki [1] w rowku ościeżnicy [2]. Element ramowy musi być zakotwiczony w profilu.



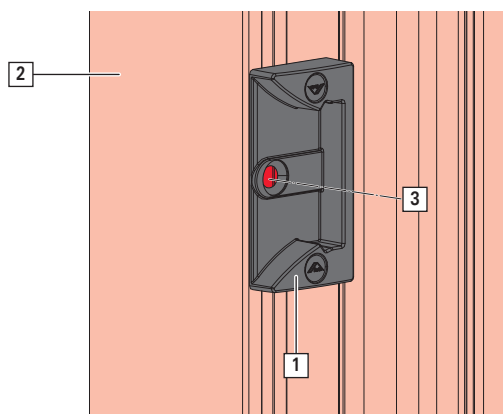
2. Przykręcić wkręty gwintowane [3].
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW2,5.
Moment obrotowy: 2 – 2,5 Nm



Sprawdzić stabilność mocowania blokady błędnego położenia klamki.

8.7.11 Zatrzask

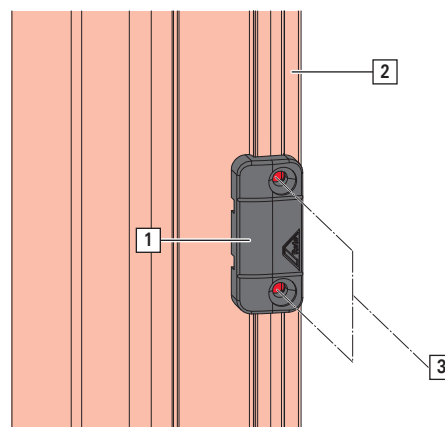
1. Ustawić położenie el. ramowego zatrzasku [1] na ościeżnicy [2].



2. Zamocować wkrętem [3].

8.7.12 Docisk międzysawiasowy ukryty

1. Docisk międzysawiasowy [1] umieścić we właściwym miejscu w rowku ościeżnicy [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].



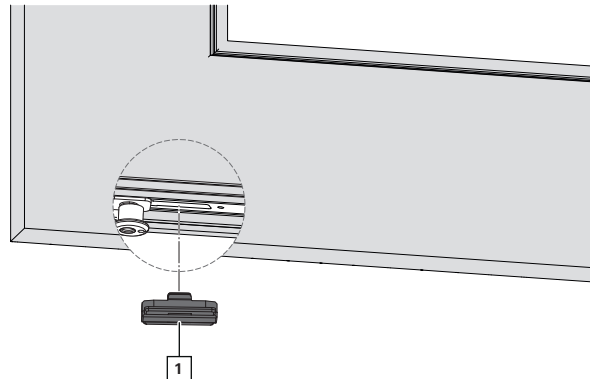
INFO

Podprzeć stabilnie szybę i ościeżnicę w obszarze docisków międzysawiasowych.

8.8 Wyposażenie dodatkowe

8.8.1 Ogranicznik skoku zasuwownicy

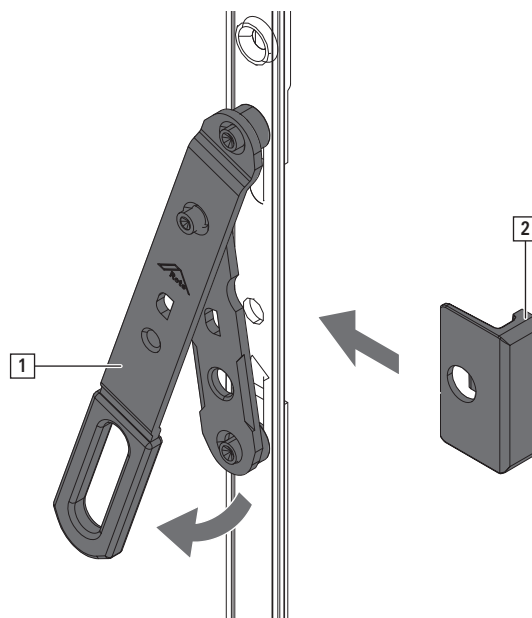
1. Ogranicznik skoku zasuwownicy [1] zacisnąć w rowku rolki ryglującej.
Położenie ustalić w zestawieniach el. okucia
→ *od strony 46*.



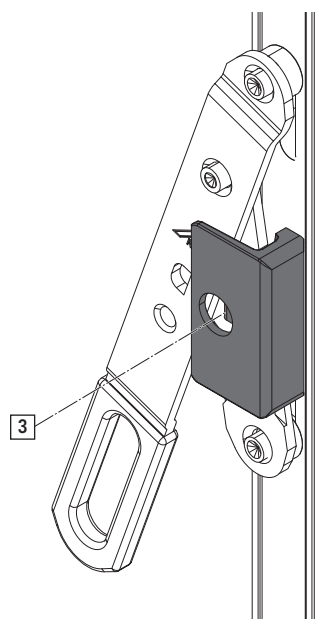


8.8.2 Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni

1. Otworzyć czerwoną dźwignię [1].
2. Wsunąć antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni [2].



3. Antywyważeniowe zabezpieczenie dźwigni przykręcić wkrętem [3].

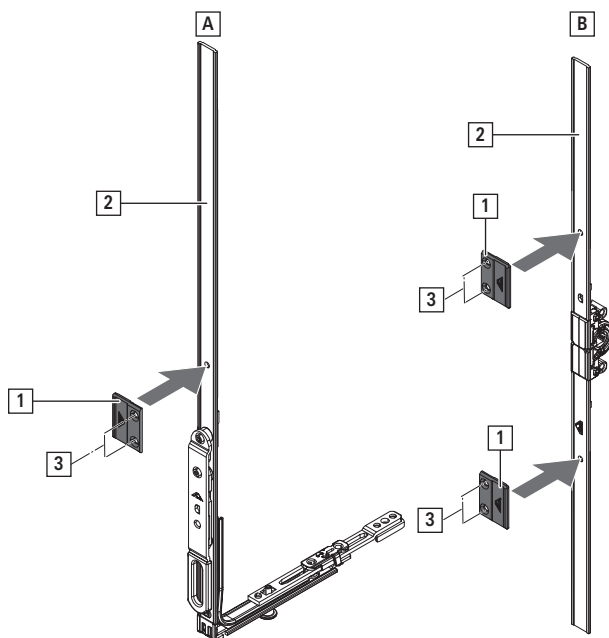


4. Zamknąć czerwoną dźwignię.

8.8.3 Nakładka montażowa zasuwownicy

W połączeniu z zasuwnicą ruchomego słupka standard 2003815 [A] lub z zasuwnicą RU środkową/zmienną 259717 [B].

1. Nakładkę montażową zasuwownicy [1] nałożyć na listwę zasuwownicy [2].



2. Przykręcić 2 wkrętami [3].



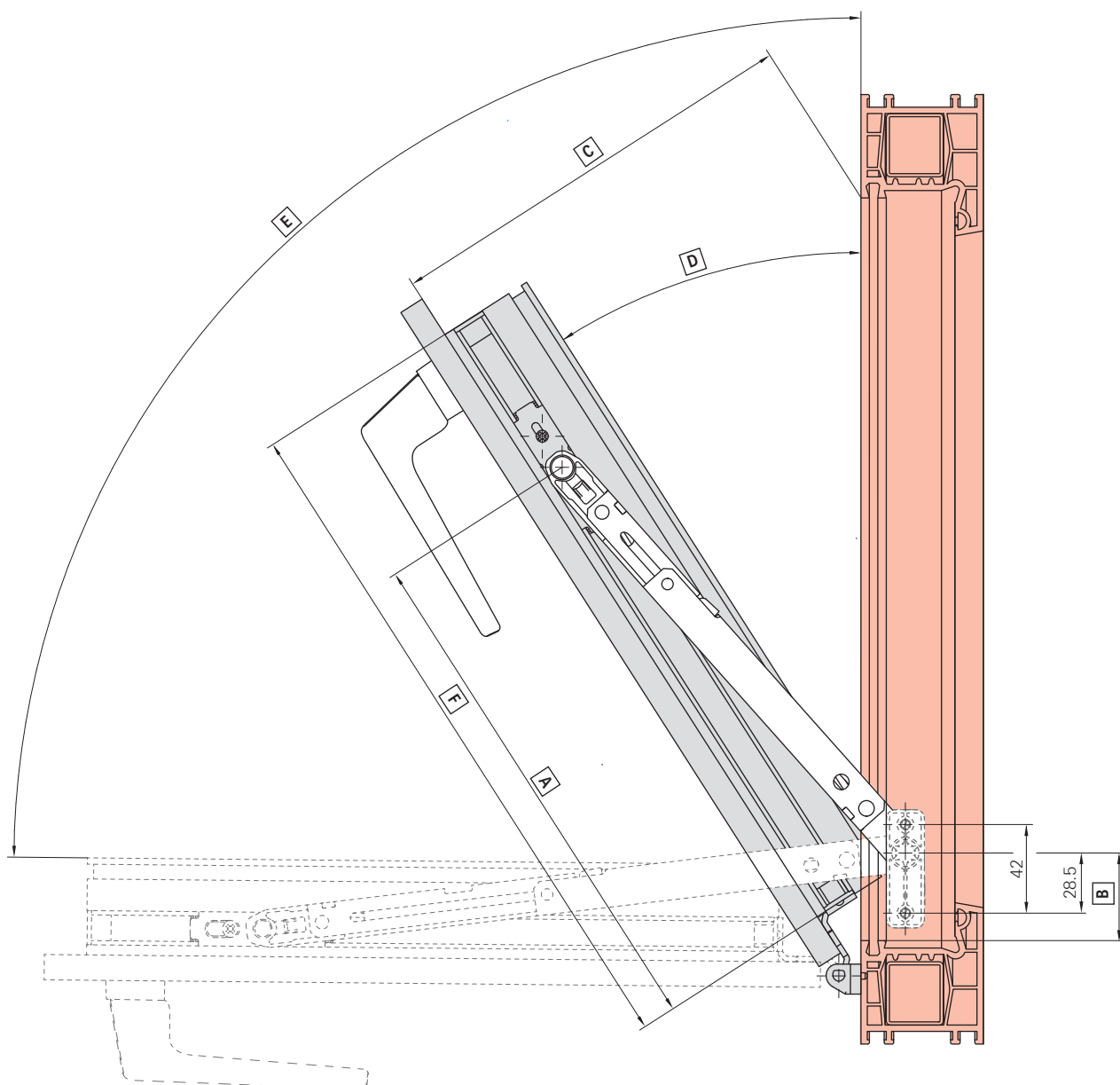
8.8.4 Nożyce do mycia



INFO

W przypadku naświetli montaż nożyc do mycia jest obowiązkowy.

8.8.4.1 Położenie



- [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)

Montaż

Wyposażenie dodatkowe

Nożyce do mycia

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

8.8.4.2 Element na skrzydle

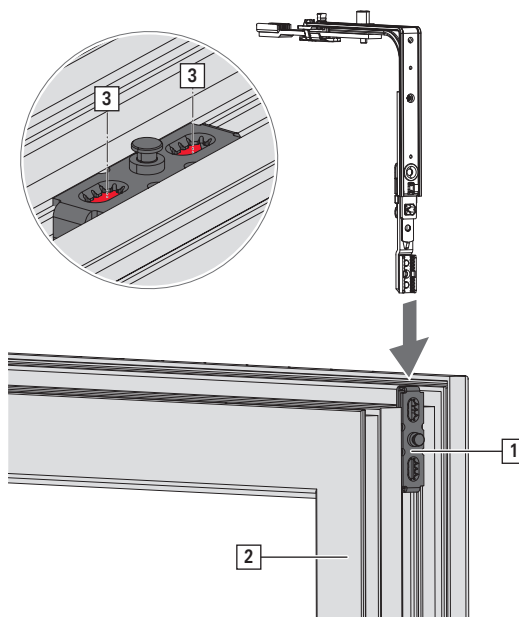
1. Montaż elementów okucia na skrzydle

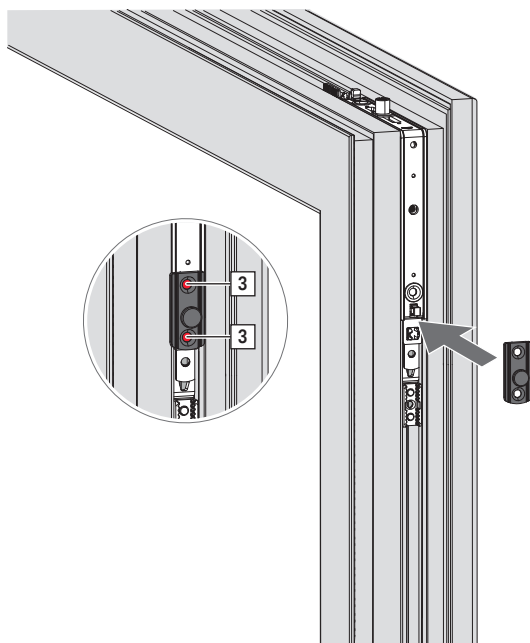
Wspornik zawiasu na skrzydle [1] włożyć w rowek skrzydła [2].

Wspornik zawiasu na skrzydle ustawić w odpowiednim położeniu.

Montaż na zasuwownicy środkowej

W przypadku montażu na zasuwownicy środkowej umieścić wspornik zawiasu na skrzydle na narożniku.



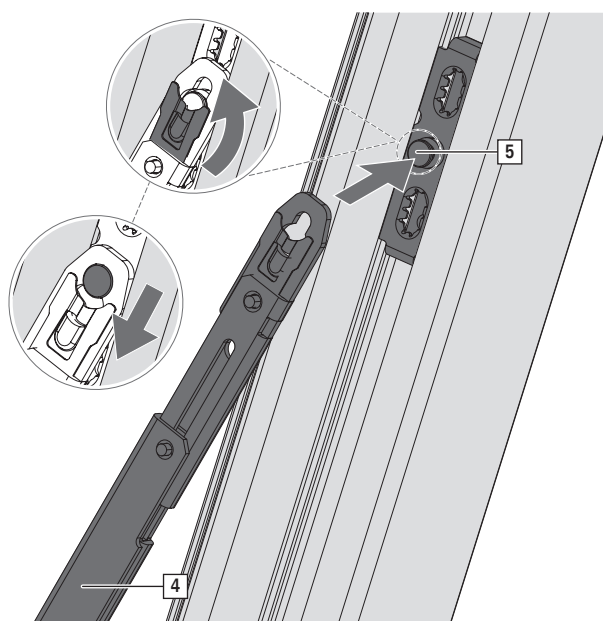


2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

3. Montaż i mocowanie nożyc po stronie zawiasów → **od strony 282**.

Ramię [4] nożyc zacisnąć na trzpieniu [5].

Przesuwać ramię aż do zablokowania trzpienia.



8.8.4.3 Element na ościeżnicy

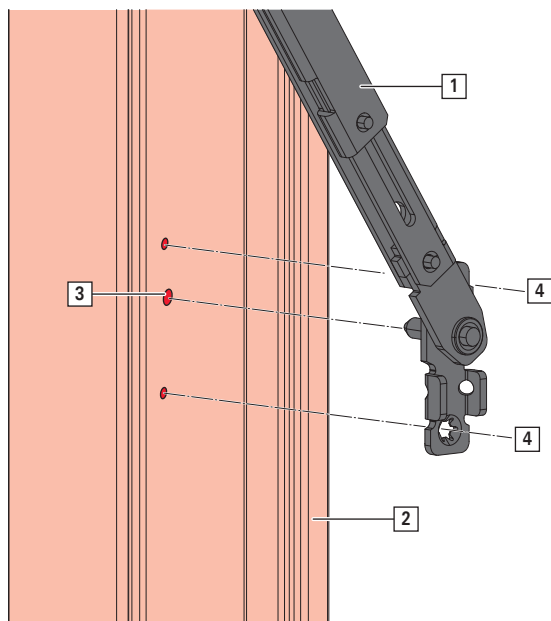


INFO

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].

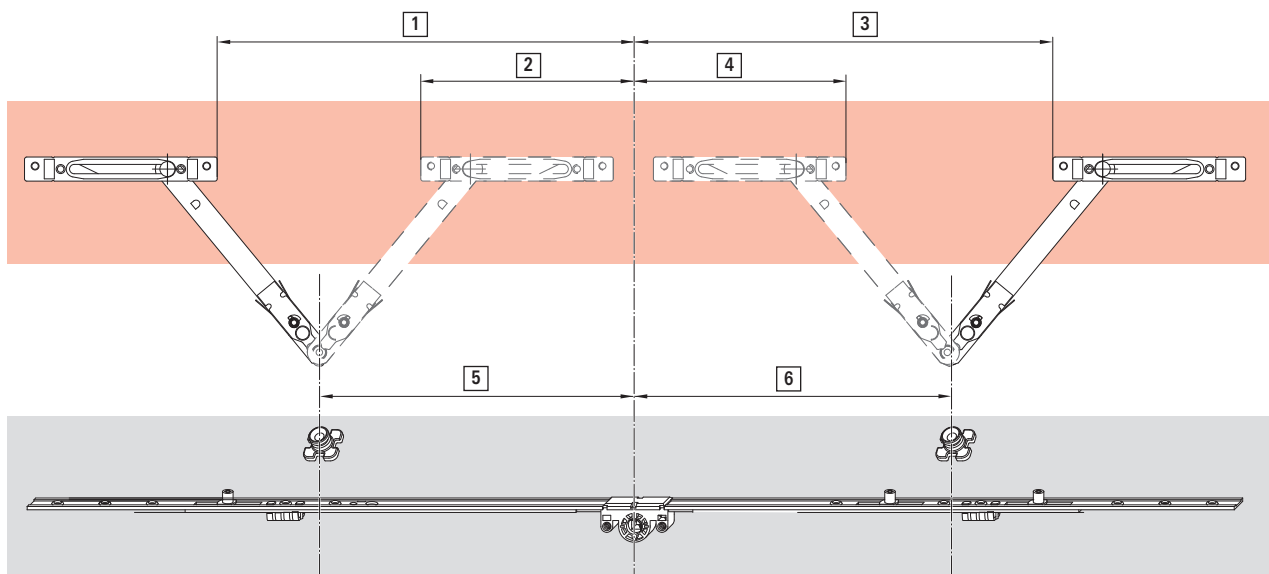


2. Rolkę włożyć w wywiercony otwór Ø 6 [3].
3. Przykręcić 2 wkrętami [4].

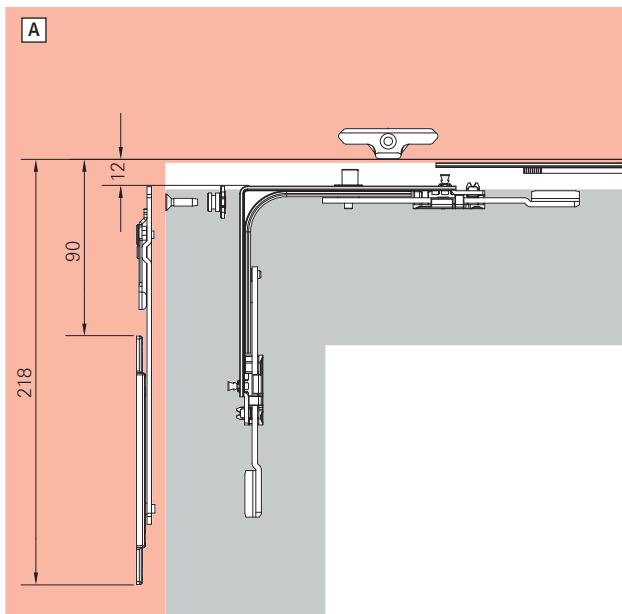


8.8.5 Ogranicznik uchylenia

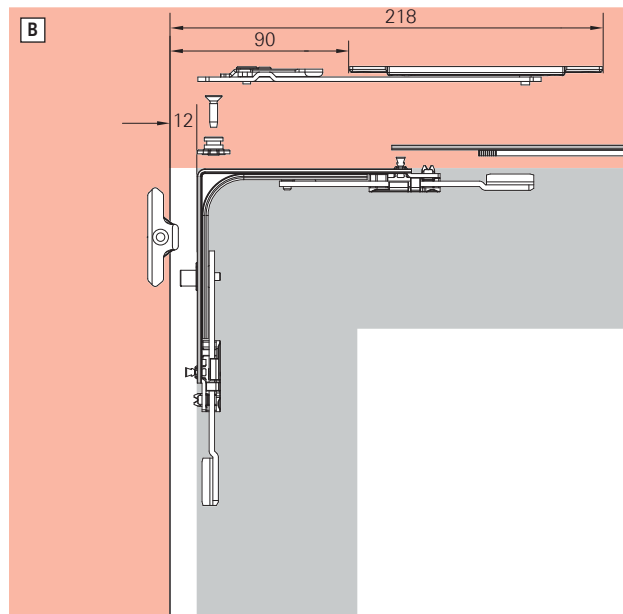
8.8.5.1 Wymiary montażowe



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

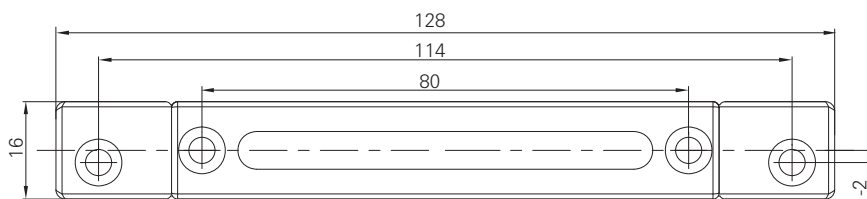


[A] Montaż ogranicznika uchylenia z boku

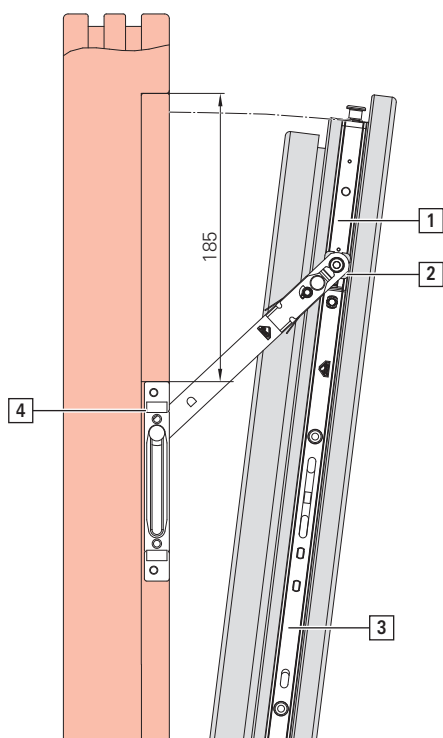


[B] Montaż ogranicznika uchylenia u góry

Wymiary dla el. na ościeżnicy



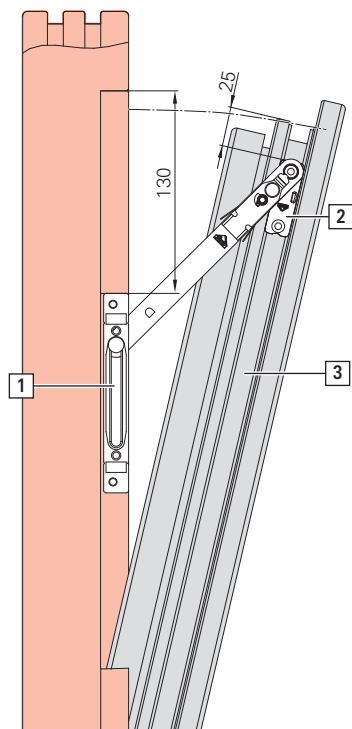
Montaż z boku z czopem wspornika zawiasu na skrzydle w miejscu przyłączenia



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



Montaż w rowku

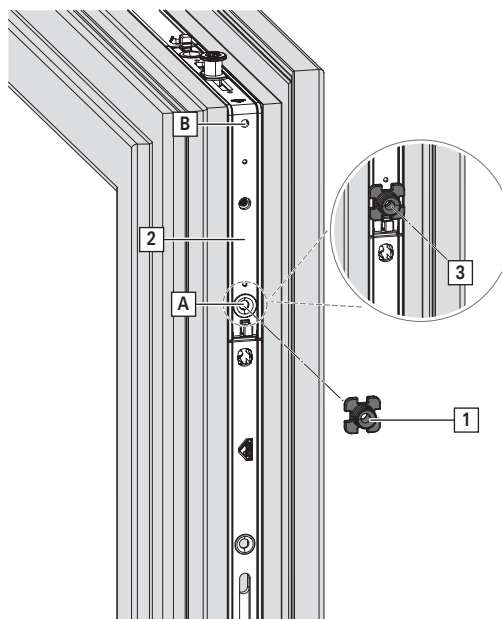


- [1] Ogranicznik uchyleń, el. na ościeżnicy
- [2] Ogranicznik uchyleń, el. na skrzydle
- [3] Rowek skrzydła

8.8.5.2 Element na skrzydle

Montaż z boku

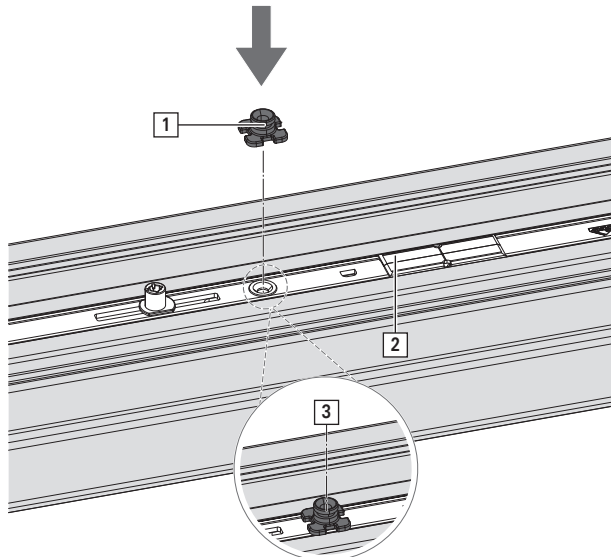
1. El. na skrzydle [1] nałożyć na narożnik [2] (położenie [A] lub [B]).



2. Zamocować wkrętem [3].

Montaż u góry

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



2. Zamocować wkrętem [3].



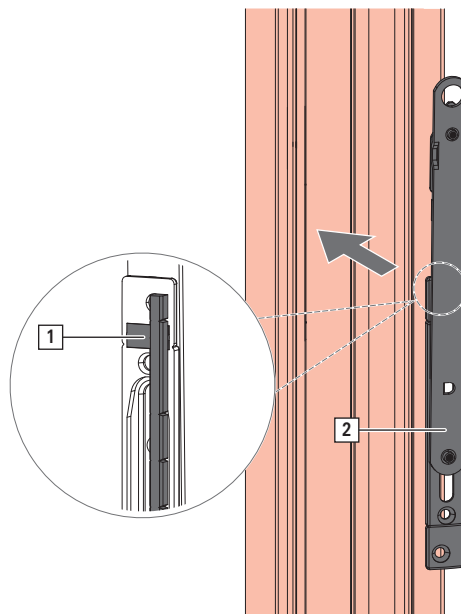
8.8.5.3 Element na ościeżnicy

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

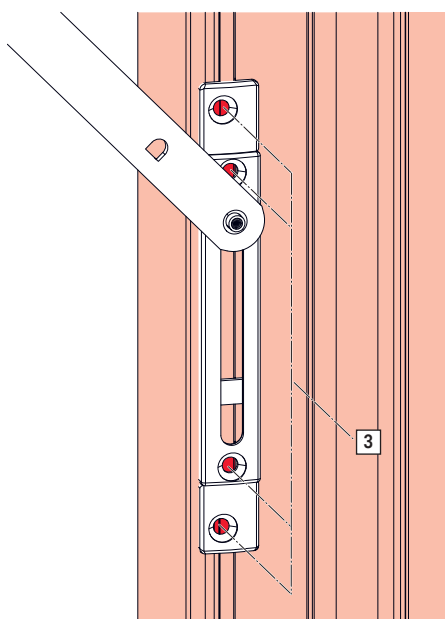


INFO

W przypadku płaskiego wrębu el. dystansowy nie jest konieczny.

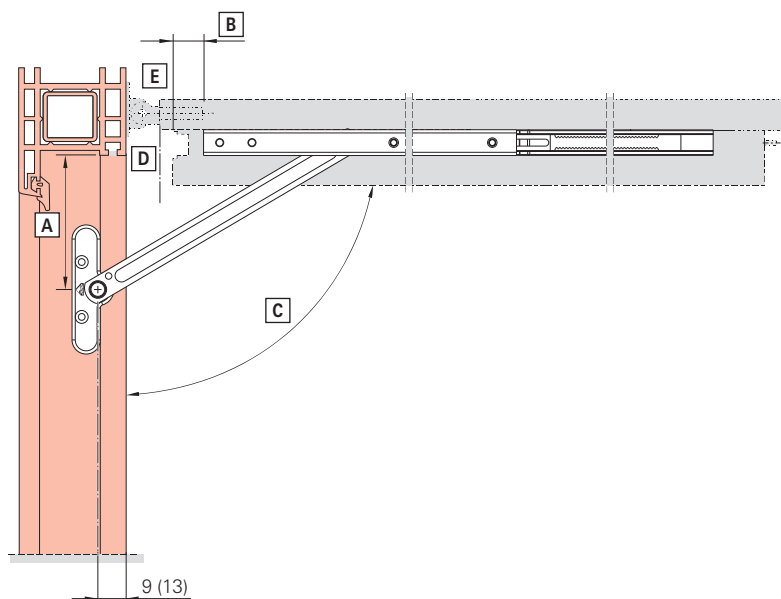


3. Umieścić ogranicznik uchylenia we wrębie.
4. Przykręcić 4 wkrętami [3].



8.8.6 Hamulec rozwarcia sterowany klamką

8.8.6.1 Wymiary montażowe



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

**INFO**

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

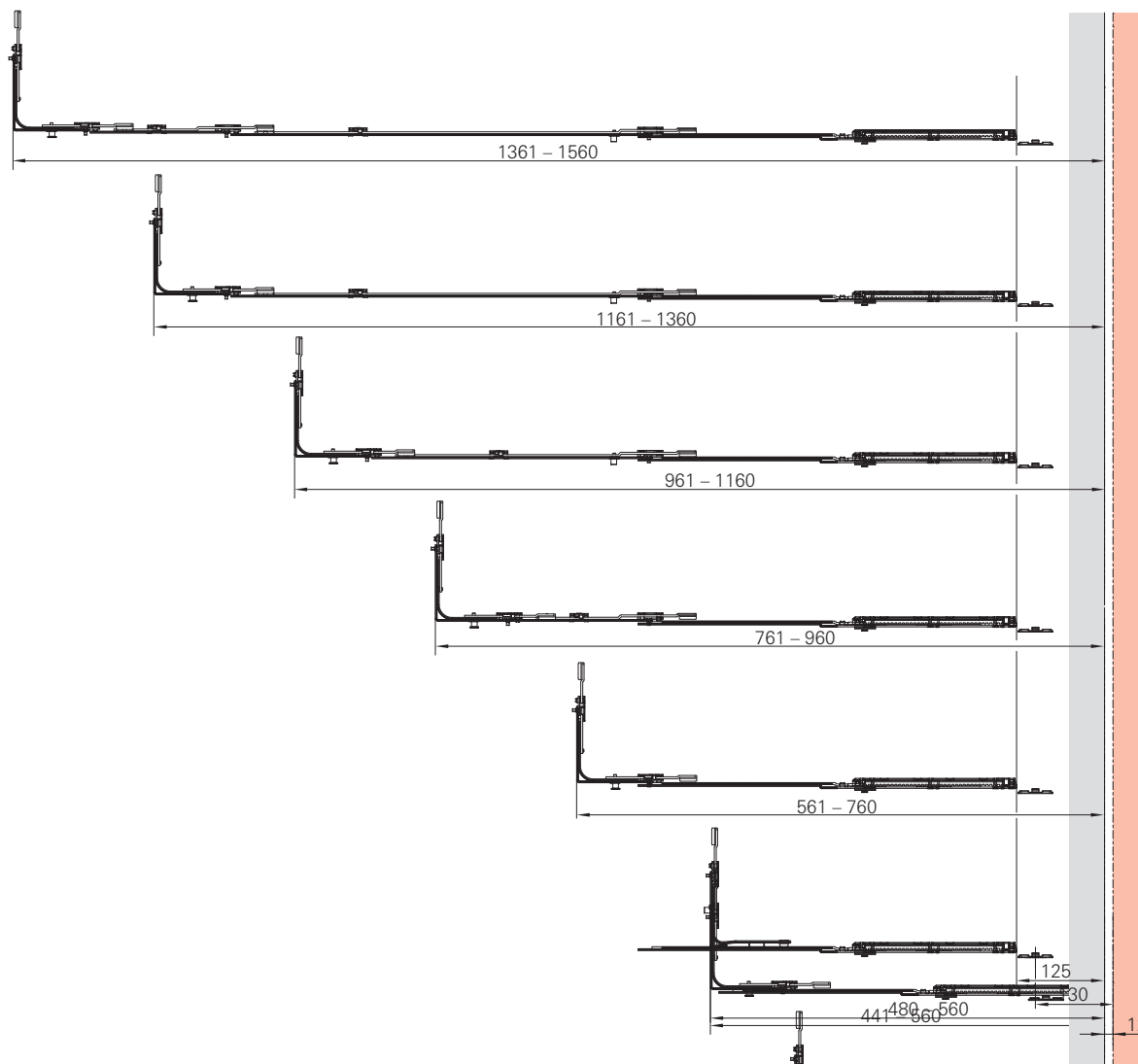


8.8.6.2 Zakres stosowania 480 – 1560 mm



INFO

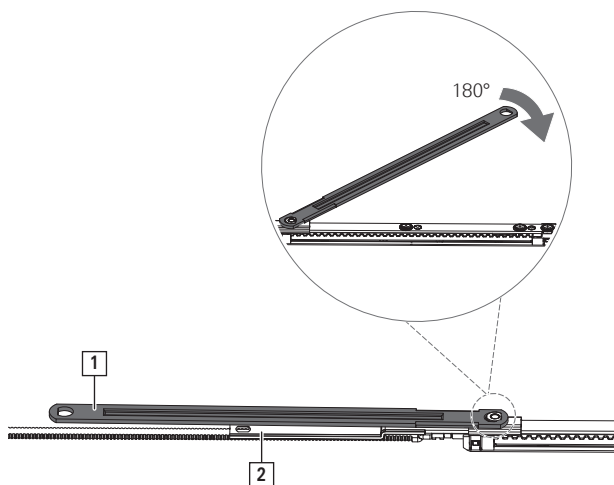
Zawsze należy sprawdzić, czy w oknie jest wystarczająco dużo miejsca do zastosowania danych zawiasów.



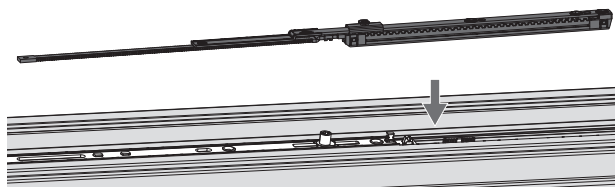
Zakres stosowania	Narożnik	Zamknięcie środkowe	Hamulec rozwarcia sterowany klamką	Ramię	Wymiar montażowy na ościeżnicy	Wymiar montażowy na skrzydle
480 – 560	Narożnik specjalny	–	486820	492757	130	125
561 – 760	Narożnik standard	–	486820	492757	130	125
761 – 960	Narożnik standard	MV 200 KU	486820	492757	130	125
961 – 1160	Narożnik standard	MV 400 KU	486820	492757	130	125
1161 – 1360	Narożnik standard	MV 600 KU	486820	492757	130	125
1361 – 1560	Narożnik standard	MV 200 KU MV 600 KU	486820	492757	130	125

8.8.6.3 Element na skrzydle

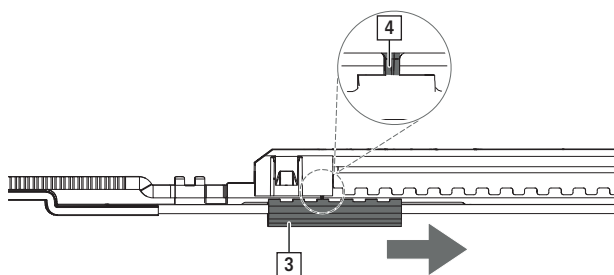
1. Nałożyć ramię nożyc [1] na hamulec rozwarcia sterowany klamką [2].
Obrócić ramię o 180°. Ramię jest zablokowane.



2. Hamulec rozwarcia sterowany klamką umieścić na skrzydle i połączyć z zamknięciem środkowym lub narożnikiem, wymiary patrz → *od strony 288*.



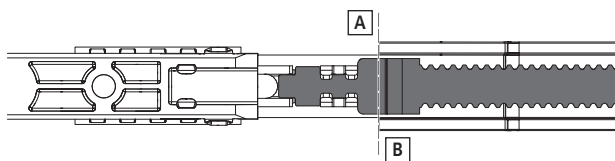
3. W celu zerwania blokady montażowej zdecydowanym ruchem przesunąć suwak [3] z pozycji krańcowej. Wybić przy tym czop [4].



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

[A] Wycięcie na listwie

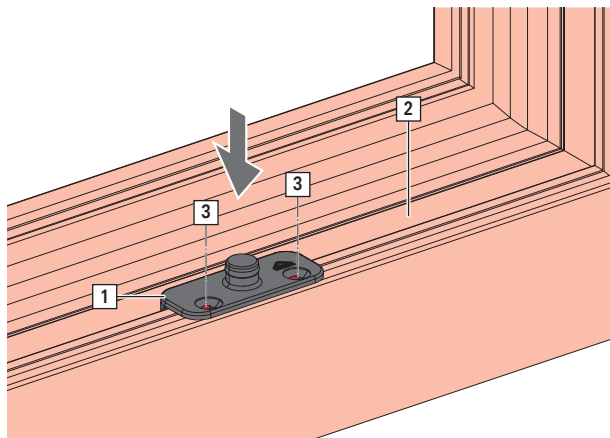
[B] Wygięcie cięgna





8.8.6.4 Element na ościeżnicy

1. Ustawić położenie el. na ościeżnicy [1] w rowku ościeżnicy [2].

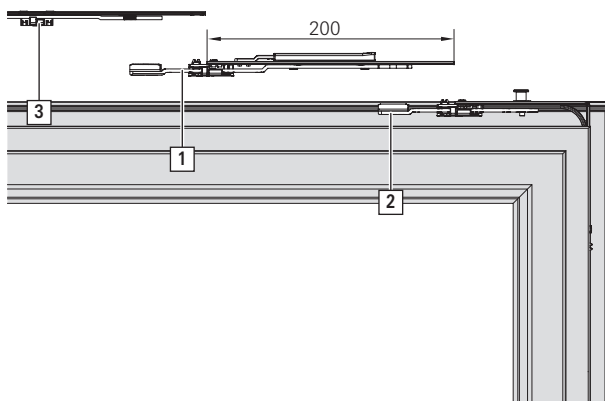


2. Przykręcić 2 wkrętami [3].

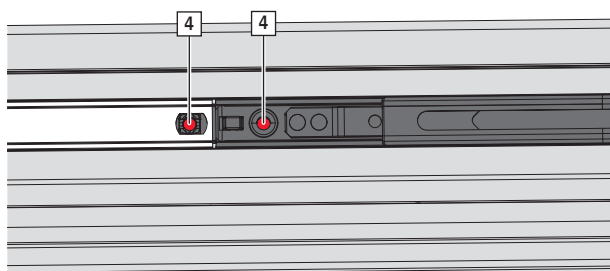
8.8.7 Dodatkowa rozwórka nożycowa

8.8.7.1 Element na skrzydle

1. El. skrzydłowy dodatkowej rozwórki nożycowej [1] połączyć z narożnikiem [2]. Tworzenie stabilnego połączenia elementów → *od strony 208*



2. Założyć prowadnicę rozwórki [3], stabilnie połączyć elementy.
3. Prowadnicę rozwórki i element na skrzydle przytocować 2 wkrętami [4].

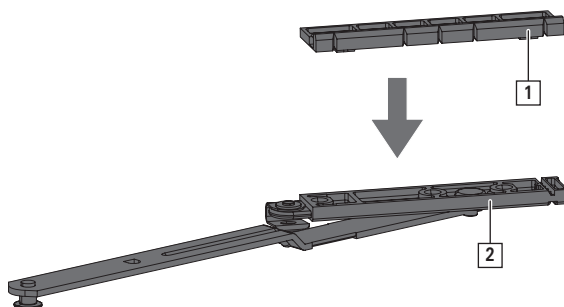


8.8.7.2 Element na ościeżnicy

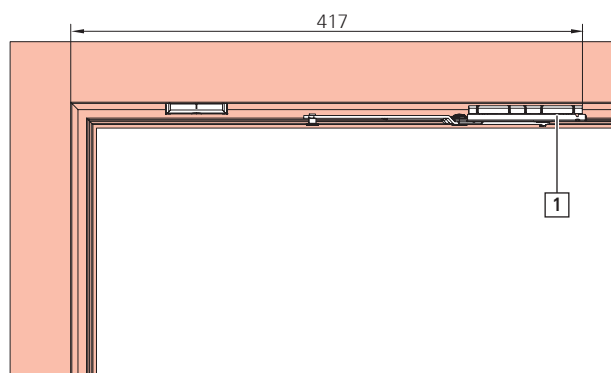
1. El. dystansowy [1] wcisnąć w el. na ościeżnicy [2].
Sprawdzić stabilność mocowania.

**INFO**

W przypadku płaskiego wrębu el. dystansowy nie jest konieczny.



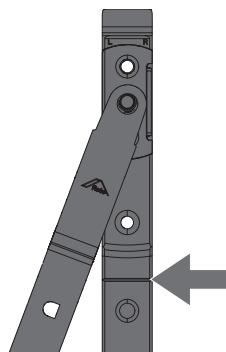
2. Włożyć el. ramowy z el. dystansowym [1] w profil ościeżnicy.
Odległość wrębu ościeżnicy do el. na ościeżnicy wynosi 417 mm.



3. Przykręcić 3 wkrętami.

Dodatkowa rozwórka nożycowa do okien łukowych.

1. El. na ościeżnicy odłamać w oznaczonym miejscu.



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



8.9 Połączenie skrzydła i ościeżnicy



UWAGA

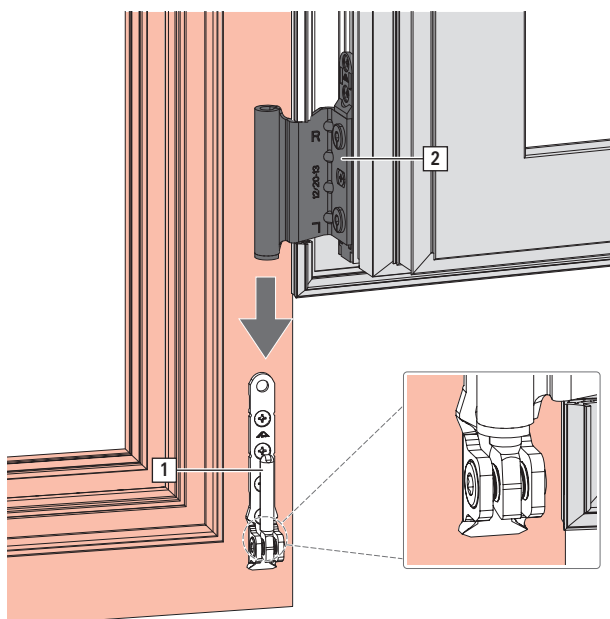
Ryzyko zranienia i spowodowania szkód materialnych przez duże ciężary!

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

- u Transport i montaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- u Stosować pomocnicze środki transportu. → 13 "Transport" od strony 318

8.9.1 Łączenie zawiasu dolnego ze wspornikiem zawiasu dolnego

1. Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.
2. Lekko pochylone skrzydło opuszczać w dół wzdłuż ościeżnicy, aż sworzeń wspornika zawiasu [1] znajdzie się w zawiasie dolnym [2].

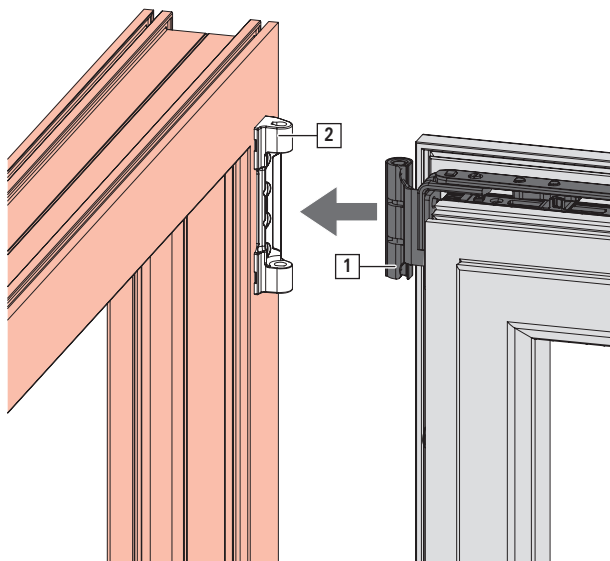


INFO

Rowki skrzydła i ościeżnicy oraz zamontowane w nich elementy nie mogą zawierać zanieczyszczeń z materiałów budowlanych.

8.9.2 Połączenie zawiasu i wspornika rozwórki

1. Skrzydło z zawiasem rozwórki [1] wsunąć we wspornik rozwórki [2].

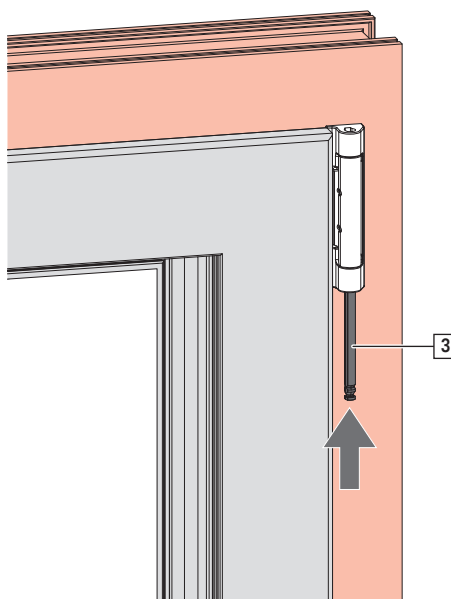


Montaż sworznia wspornika rozwórki

1. Zamknąć skrzydło.
2. Sworzień wspornika rozwórki [3] wsunąć całkowicie, od dołu, we wspornik rozwórki.

**INFO**

Sworznia wspornika rozwórki nie wbi-
jać młotkiem.

**OSTRZEŻENIE****Zagrożenie życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!**

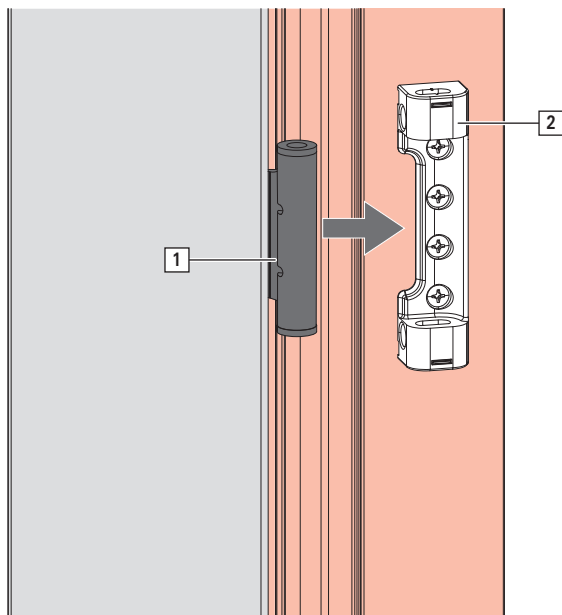
Skrzydło może wypaść, dopóki sworznień wspornika rozwórki nie połączy stabilnie wspornika rozwórki z zawiasem.

- u Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem, np. przez 2 osoby.
- u Sprawdzić, czy sworznień jest zlicowany ze wspornikiem.



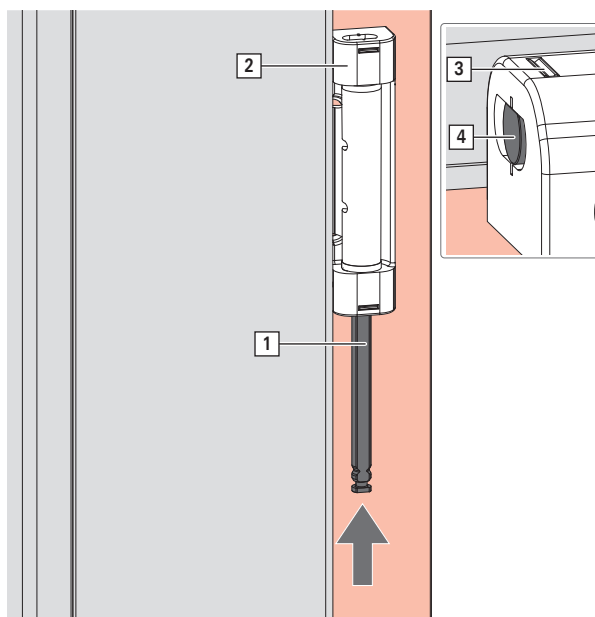
8.9.3 Okno łukowe – połączenie zawiasu i wspornika rozwórki

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.



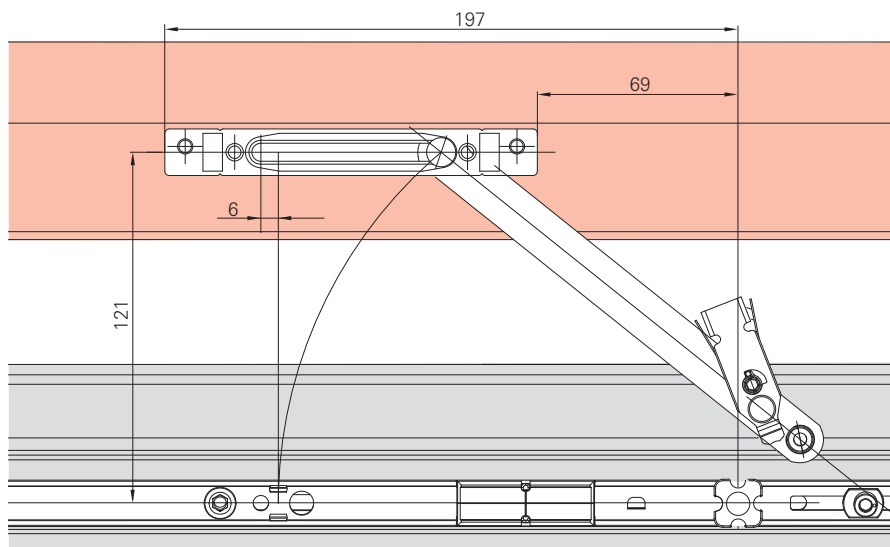
OSTRZEŻENIE

Zagrożenie życia na skutek braku zabezpieczenia skrzydła!

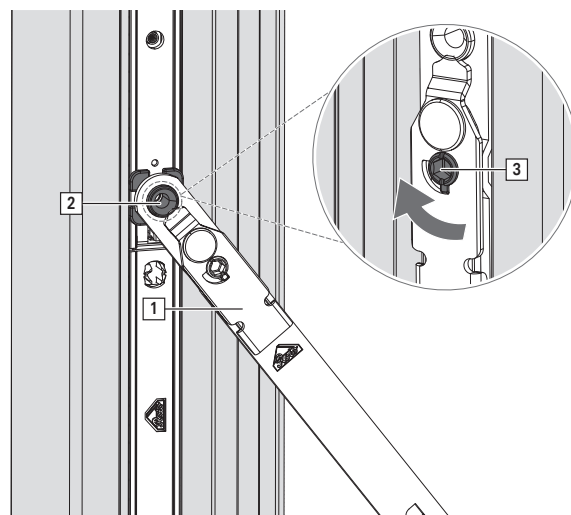
Skrzydło może wypaść, dopóki sworzeń wspornika rozwórki nie połączy stabilnie wspornika rozwórki z zawiasem.

- u Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem, np. przez 2 osoby.
- u Sprawdzić, czy sworzeń jest zlicowany ze wspornikiem.

8.9.4 Ogranicznik uchylecia



1. El. ramowy ogranicznika uchylecia [1] włożyć w el. skrzydłowy [2].

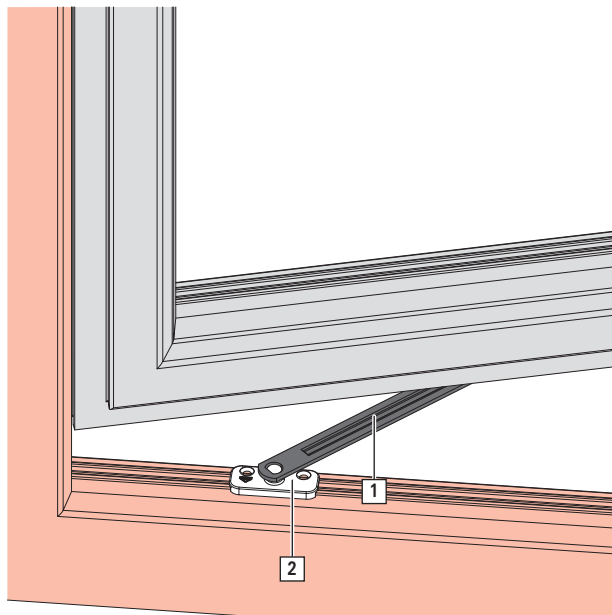


2. Przekręcić wkret blokujący [3] o 90° i zablokować tym samym mechanizm zawieszenia.



8.9.5 Hamulec rozwarcia sterowany klamką

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



8.9.6 Ostonki

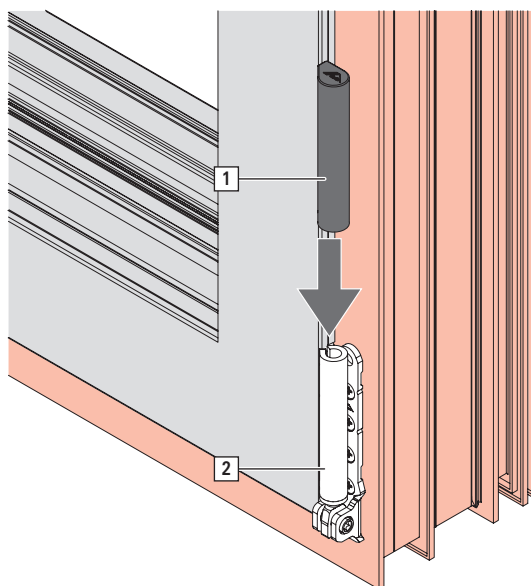
8.9.6.1 Zawias dolny dowrębowy



INFO

Przed zamontowaniem ostonki przeprowadzić regulację → *od strony 303*.

1. Ostonkę zawiasu dolnego dowrębowego [1] nasunąć do końca na zawias dolny dowrębowy [2].



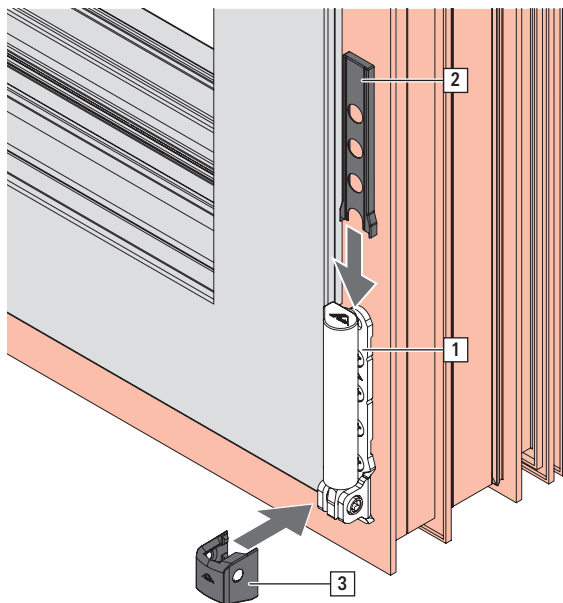
8.9.6.2 Wspornik zawiasu dolnego



INFO

Przed zamontowaniem ostionki przeprowadzić regulację → *od strony 303*.

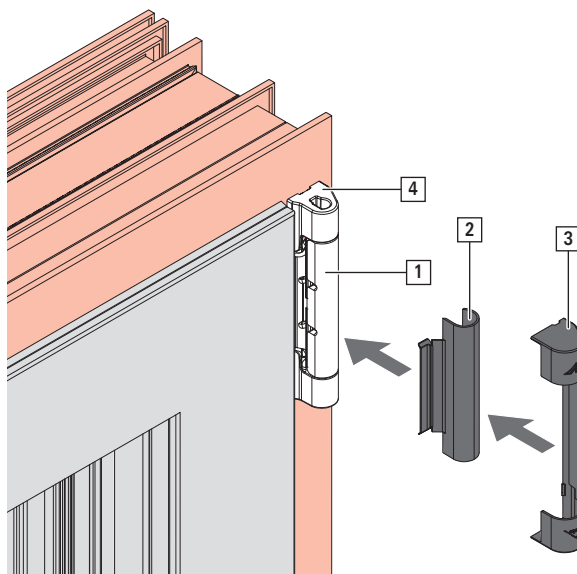
1. Ostonkę wspornika zawiasu dolnego [2] zamocować na wsporniku zawiasu [1].



2. Ostonkę wspornika zawiasu [3] zamocować od przodu na wsporniku.

8.9.6.3 Ostonka wspornika rozwórki

1. Ostonkę [2] zamocować na rozwórce[1].



2. Ostonkę [3] zamocować na wsporniku rozwórki [4].



8.9.6.4 Ostonka wspornika rozwórki, z regulacją

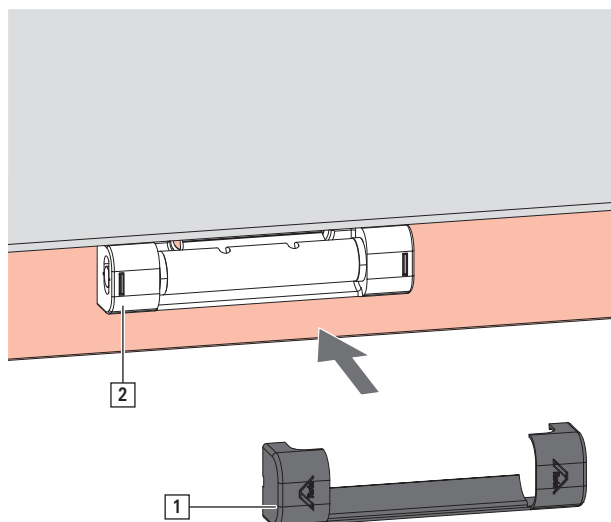


INFO

Przed zamontowaniem ostony przeprowadzić regulację → *od strony 304*.

1. Zamocować ostonkę [1] na wsporniku rozwórki z regulacją [2].

Rysunek wzorcowy na przykładzie skrzydła uchyl-
nego.



8.10 Sprawdzenie działania

Aby mieć pewność, że wszystkie elementy spełniają swoje funkcje, konieczne jest krótkie sprawdzenie działania wszystkich okien.

Moment sprawdzenia

- Po wyprodukowaniu (po całkowitym zmontowaniu i przeszkleniu skrzydła i ramy).
- Na miejscu / w budynku (po całkowitym zamontowaniu okna rowierno-uchylnego w murze).

Wykonanie

Okucie rozwierno-uchylne

1. Skrzydło ustawić w pozycji otwartej.
2. Następnie zamknąć skrzydło.
3. Ustawić skrzydło w pozycji maksymalnie uchylonej.
4. Następnie zamknąć skrzydło.

Okucie rozwierne

1. Skrzydło ustawić w pozycji otwartej.
2. Następnie zamknąć skrzydło.

Okucie uchylne

1. Ustawić skrzydło w pozycji maksymalnie uchylonej.
2. Następnie zamknąć skrzydło.



9 Regulacja

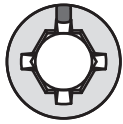
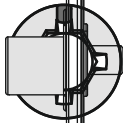
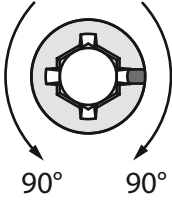
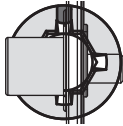


INFO

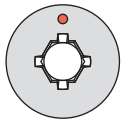
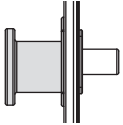
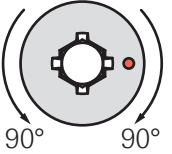
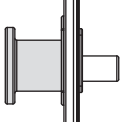
Regulacja okuć Roto tylko przez przeszkolone, autoryzowane firmy serwisowe na zamontowanym oknie.

9.1 Rolki ryglujące

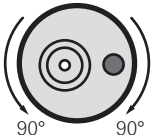
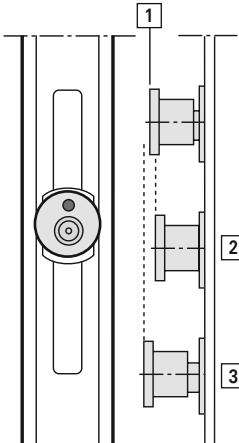
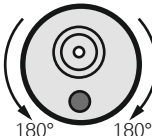
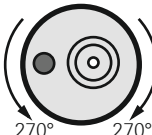
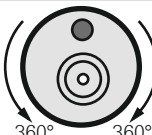
Rolka E

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

Rolka P

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

Rolka V

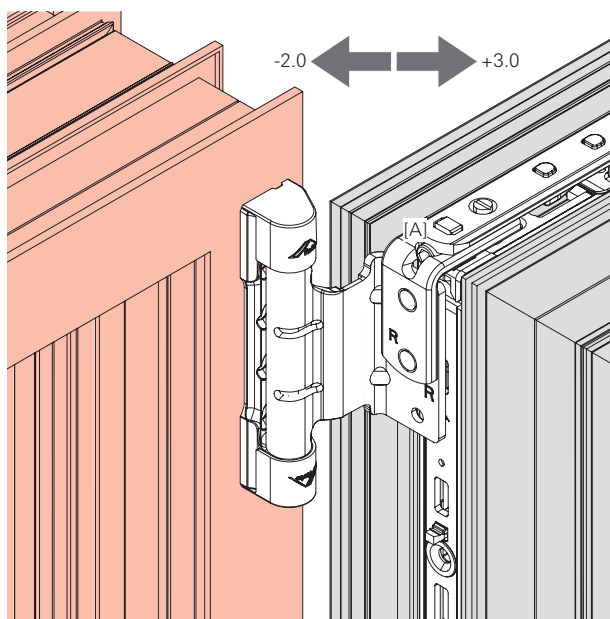
Rolka V	Kierunek regulacji	Regulacja siły docisku / mm	Regulacja w pionie / mm	Widok z boku
			±0,8 mm	
	90° 90°	±0,8 mm	±0,2 mm	
	180° 180°		±0,4 mm	
	270° 270°	±0,8 mm	±0,6 mm	
	360° 360°		±0,8 mm	

[1] 0 = Pozycja podstawowa
[2] -0,8 mm maks. regulacja
[3] +0,8 mm maks. regulacja

9.2 Rozwórka

Regulacja w poziomie

- Otworzyć skrzydło.
- Regulacja w poziomie -2,0 / +3,0 mm na śrubie [A] w rozwórce.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4

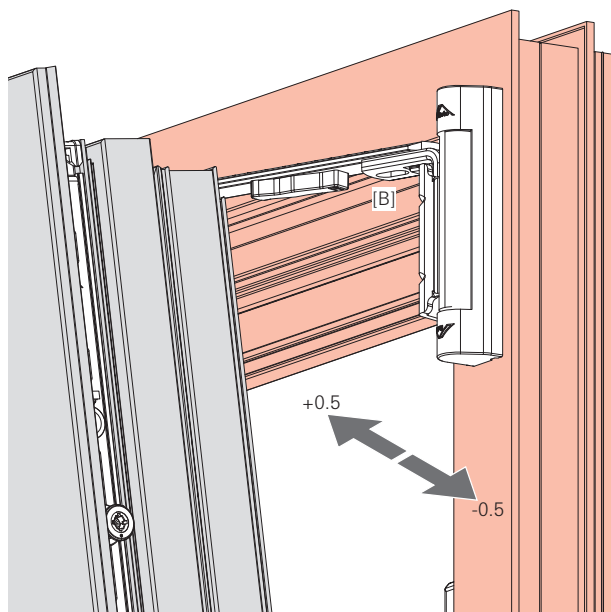


Regulacja siły docisku

- Ustawić skrzydło w pozycji uchylonej.



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!

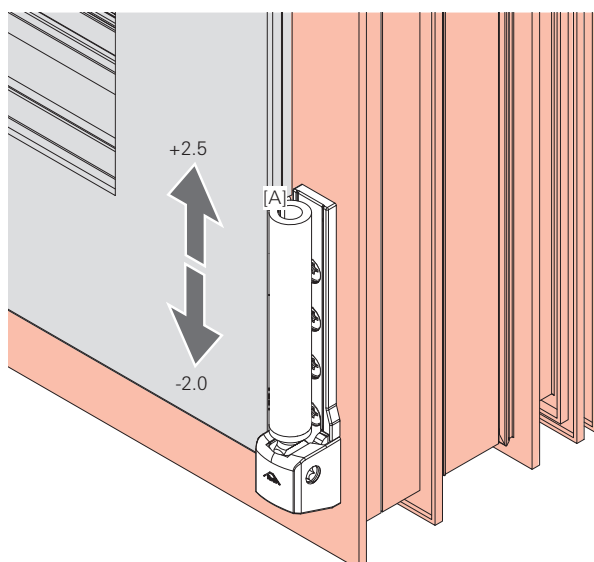


3. Regulacja siły docisku $\pm 0,5$ mm poprzez mimośród [B] w rozwórce.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4

9.3 Wspornik zawiasu dolnego i zawias dolny dowrębowy

Regulacja w pionie

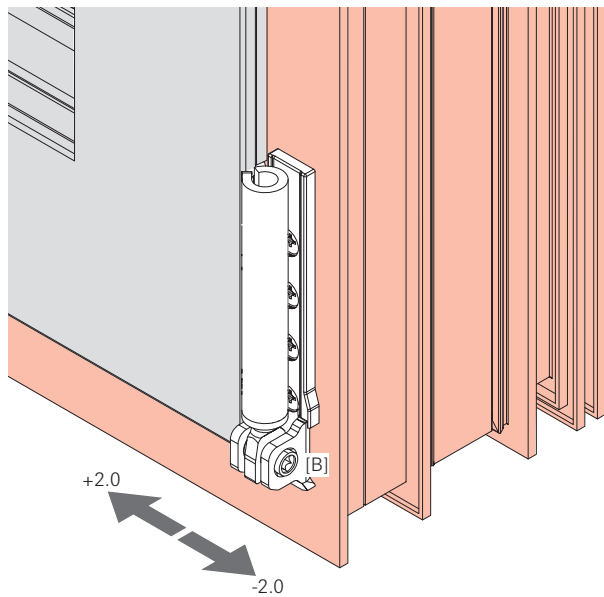
1. Zdjąć osłonkę.
Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.
2. Regulacja w pionie $-2,0 / +2,5$ mm na śrubie [A] zawiasu dolnego dowrębowego.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



Regulacja w poziomie

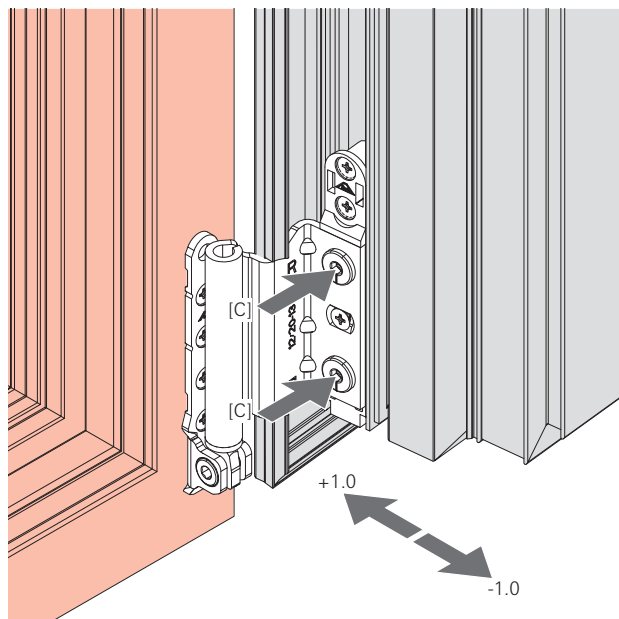
1. Ustawić klamkę po pozycji „otwarte”.

2. Regulacja w poziomie $\pm 2,0$ mm na śrubie [B] wspornika zawiasu dolnego.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



Regulacja siły docisku

1. Otworzyć skrzydło.
2. Regulacja siły docisku $\pm 1,0$ mm poprzez mimośród [C] na zawiasie dolnym.
Narzędzie: Klucz imbusowy sześciokątny SW4



9.4 Wspornik rozwórki, z regulacją

Regulacja w poziomie

1. Otworzyć skrzydło.

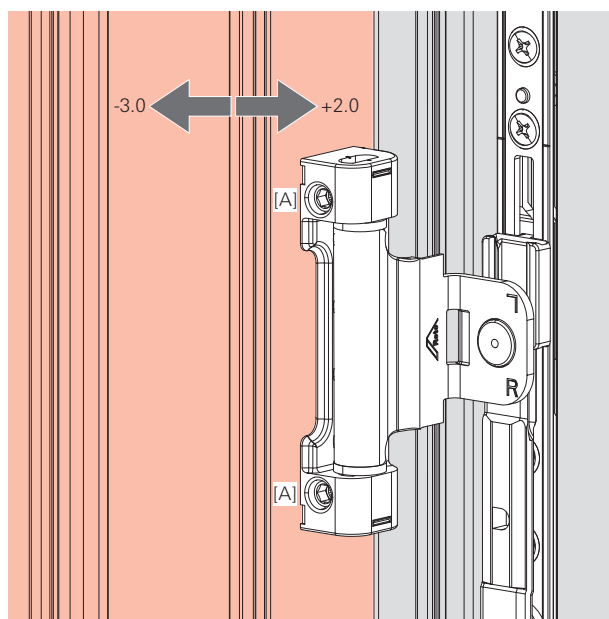


2. Regulacja w poziomie -3,0 / +2,0 mm na śrubach wspornika rozwórki [A].
Narzędzie: Klucz imbusowy SW4.



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.

Zaczep antywyważeniowy do wentylacji w pozycji uchylnej (TiltSafe)



INFO

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

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



10.1.2 Położenie klamki w okuciach TiltFirst

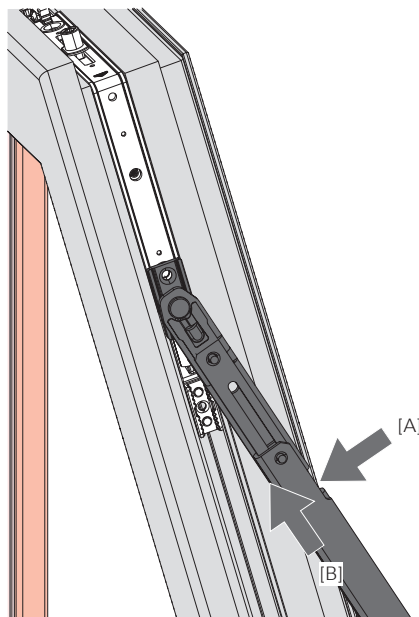
Pozycja klamki	Położenie skrzydła	Znaczenie
		Skrzydło zamknięte.
		Skrzydło uchylone.
		Skrzydło otwarte.

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 uchyleń lub inne ograniczniki uchyltu.
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 uchyleń lub innych ogranicznik.

10.2 Skrzydło otwierane jako drugie



UWAGA

Szkody materialne wskutek niepełnego otwarcia dźwigni!

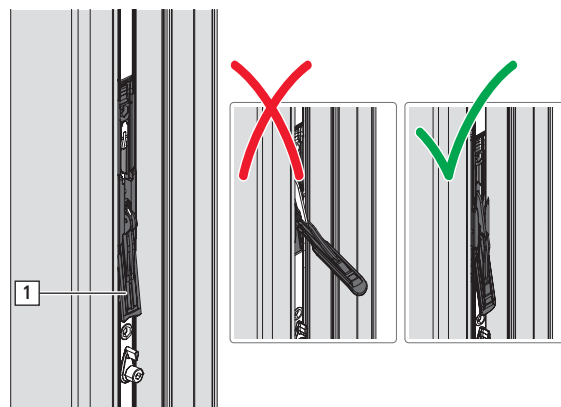
Nie do końca otwarta dźwignia wystaje w obszarze otwierania okna i może spowodować uszkodzenie skrzydła otwieranego jako pierwsze lub jako drugie.

- u Dźwignię otwierać zawsze do końca!
- u Dźwignię zamykać zawsze do końca!



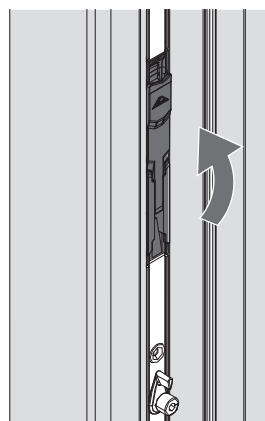
Otwieranie

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	Wyko- nanie
Klamka ciężko się obraca.	El. na ościeżnicy nienasmarowane.	Nasmarować el. na ościeżnicy → <i>od strony 313</i> .	☐
	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 → <i>od strony 241</i> .	■
	Za duża siła docisku rozwórki (za dużo uszczelki).	Wyregulować siłę docisku rozwórki (→ <i>od strony 302</i>) 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 dowrębowego → <i>od strony 215</i> .	■
		Sprawdzić położenie wspornika zawiasu dolnego → <i>od strony 214</i> .	■
		Zawias dolny ustawić wyżej (uwaga: zaczep rozwierno-uchylny)	■
Skrzydło w pozycji uchylnej przechodzi do pozycji otwartej.	Uszkodzony zaczep rozwierno-uchylny.	Wymienić zaczep rozwierno-uchylny.	■
Skrzydło ociera w pozycji uchylnej.	Za mały otwór u góry.	Opuścić zawias dolny (uwaga: zaczep rozwierno-uchylny)	■
Rolki ryglujące ocierają się o zaczepy.	Skrzydło nieprawidłowo założone.	Założyć ponownie skrzydło.	■
	Nieprawidłowe położenie zaczepu.	Dopasować położenie zaczepu.	■

□ = wykonanie zarówno przez wykwalifikowany serwis jak i przez użytkownika

■ = wykonanie **tylko** przez wykwalifikowany serwis



11 Konserwacja



UWAGA

Zagrożenie zranieniem wskutek nieprawidłowo wykonywanych prac konserwacyjnych!

Nieprawidłowa konserwacja może prowadzić do uszkodzeń ciała.

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



UWAGA

Szkody na skutek błędnej lub niefachowej kontroli!

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

- u Ukucie po zamontowaniu należy poddać kontroli przez wykwalifikowany serwis.
- u 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 311
Czyszczenie		→ od strony 312
Czyszczenie okuć	☐	
Pielęgnacja		→ od strony 312
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 314
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.

- u 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.

- u Nie stosować agresywnych ani palnych płynów, środków czyszczących i z zawartością kwasów lub polerujących.
- u Stosować wyłącznie rozcieńczone środki czyszczące o neutralnym pH.
- u Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.
- u Unikać kontaktu stolarki z agresywnymi oparami (np. z kwasu mrówkowego lub octowego, amoniaku, reakcji amin i amoniaku, aldehydów, fenoli, kwasów garbnikowych).
- u 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

- u Oczyszczyć okucia z osadów i zanieczyszczeń miękką ścierką.
- u Po oczyszczeniu nasmarować ruchome elementy i punkty ryglujące. → 11.3 "Czyszczenie" od strony 312
- u Nałożyć cienką warstwę ochronną na okucia, np. ściereczką nasączoną olejem.

11.3 Czyszczenie



UWAGA

Szkody materialne wskutek użycia niewłaściwych smarów!

Słabej jakości smary mogą mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie okuć.

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

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

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

Zalecane smary

- Smar Roto NX / NT
Nr SAP: 782881

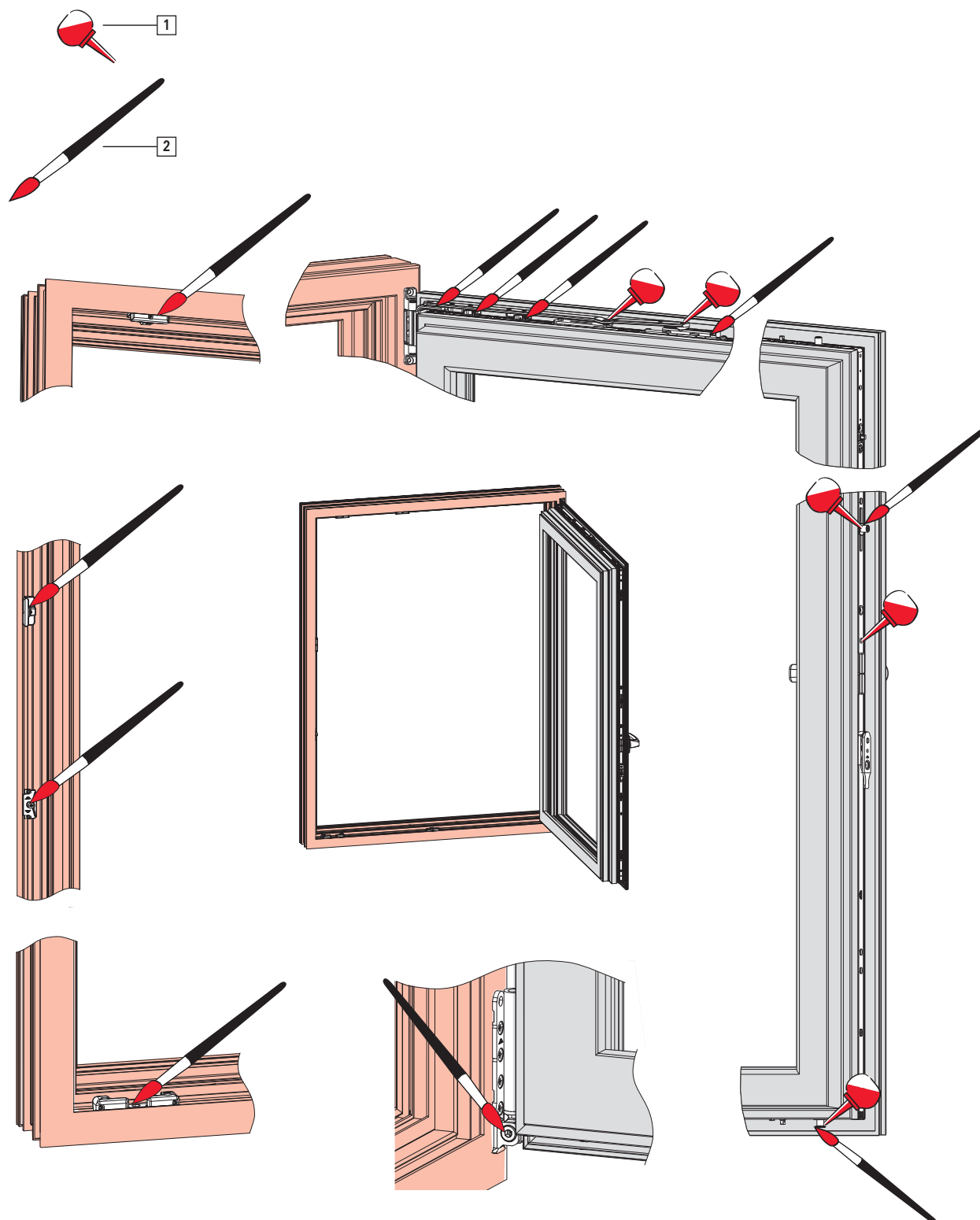


INFO

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



11.3.1 Punkty smarowania



[1] Olej

[2] Smar

11.4 Sprawdzenie działania

Sprawdzić działanie:

- u Elementy okucia sprawdzić pod kątem uszkodzeń, odkształceń i stabilności mocowania.
- u Otwierając i zamykając okna lub drzwi balkonowe sprawdzić lekkość ich działania.

- u Sprawdzić uszczelki okien lub drzwi balkonowych pod kątem elastyczności i mocowania.
- u Sprawdzić szczelność zamkniętych okien lub drzwi balkonowych.
- u 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.

- u 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.

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

Naprawa obejmuje wymianę 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.

- Regulacja okuć.
- Wymiana okucia lub elementów okuć.
- Wymontować i ponownie zamontować elementy.

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.

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

- u 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.

- u Transport i demontaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- u Stosować pomocnicze środki transportu. → 13 "Transport" od strony 318

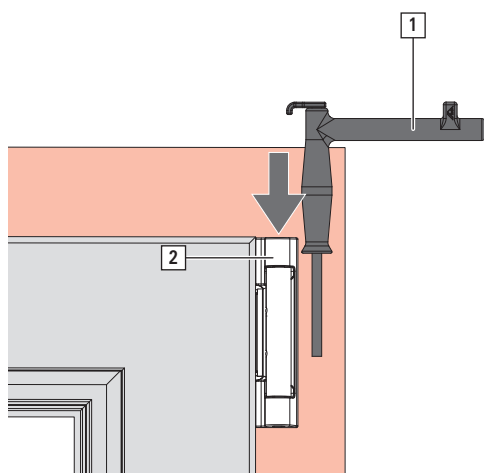
Zdejmowanie skrzydła

1. Zamknąć okno.
2. Klamką montażową [1] nacisnąć lekko od góry w dół sworzeń wspornika rozwórki [2].

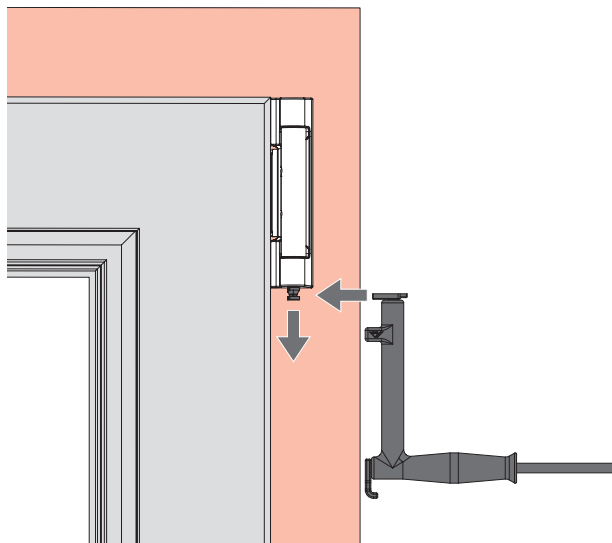


INFO

Zabezpieczyć skrzydło przed spadnięciem.



3. Klamką montażową wyciągnąć sworzeń wspornika pionowo w dół.



4. Unieść skrzydło i zdjąć.

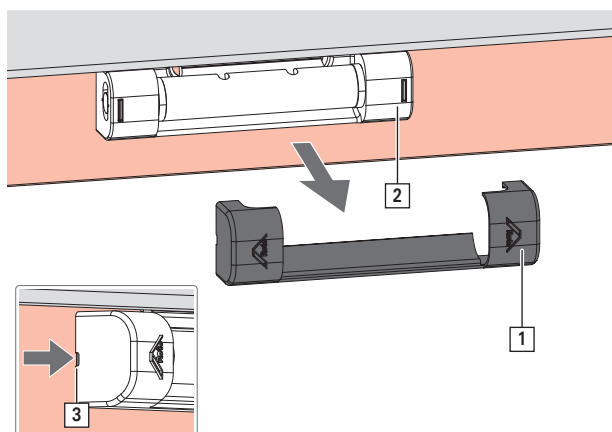
12.2 Elementy okucia

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.

- u Transport i demontaż muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
- u Stosować pomocnicze środki transportu. → 13 "Transport" od strony 318



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 sworzeń wspornika rozwórki [2] na ok. 4 mm chwytając klamką montażową za końcówkę wspornika rozwórki [3].

Rysunek wzorcowy na przykładzie skrzydła uchylnego.



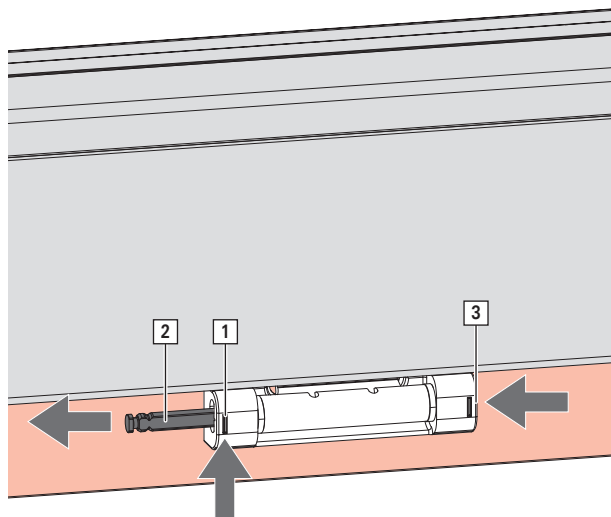
INFO

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 niewłaściwego transportu!

Niewłaściwe postępowanie podczas transportu, załadunku i rozładunku towaru może prowadzić do ciężkiego zranienia ciała lub zbitcia szyby wskutek wyślizgnięcia, wypadnięcia lub przeciążenia.

- u Przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom.
- u Zwracać uwagę na punkty przyłożenia siły oraz na siły reakcji.
- u Nie dopuścić do niekontrolowanego otwarcia skrzydła.
- u Nie wykonywać gwałtownych odruchów.
- u Stosować odpowiednie środki transportowe i odpowiednie zabezpieczenia.
- u Uważać na wystające elementy.
- u Duże ciężary transportować zawsze przez dwie osoby i przy użyciu odpowiedniego środka transportu, np. wózka.



UWAGA

Ryzyko zranienia wskutek przytrzaśnięcia części ciała!

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

- u Nie wchodzić w obszar działania nożyc.
- u Po montażu skrzydeł zamknąć je i zabezpieczyć na czas transportu.
- u 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.

- u 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:

- u Do transportu większych ilości elementów stosować odpowiednie środki transportu, np. wózki kołowe.
- u Przy wyborze odpowiedniego środka transportu uwzględnić ciężar towarów.
- u Zapewnić ostrożny, dostosowany do materiału i wolny od zanieczyszczeń transport.
- u 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.

- u 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:

- u Nie utylizować opakowań z odpadami komunalnymi.
- u Opakowania oddać do utylizacji w lokalnych punktach selektywnej zbiórki odpadów lub recyklingu.
- u Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji surowców.
- u Ewentualnie skonsultować się z lokalnymi władzami.

14.2 Utylizacja okuć

Po zakończeniu użytkowania inwestor lub użytkownik końcowy jest zobowiązany do zgodnej z przepisami utylizacji okien, drzwi i drzwi balkonowych z okuciami i wyposażeniem dodatkowym łącznie. Okucia produkowane są zgodnie z aktualnymi wymogami środowiskowymi. Materiały można oddzielnie ponownie wykorzystywać.

Przestrzegać następujących wytycznych odnośnie prawidłowej utylizacji okuć:

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



**Do wszystkich rozwiązań.
Uniwersalny system okuć od jednego dostawcy.**

Window

Systemy okuć do okien i drzwi balkonowych

Sliding

Systemy okuć do wielkopowierzchniowych, przesuwnych okien i drzwi tarasowych

Door

Systemowe rozwiązania okuć do drzwi

Equipment

Rozwiązania uzupełniające do okien i drzwi



Kontakt

